

1. 2022년도 예산서

[A3] 일반		국가어항관리(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	농특회계(농어촌특별사업계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	공공질서, 안전
	정 책 과 제 *	안전, 디지털뉴딜

(백만원)

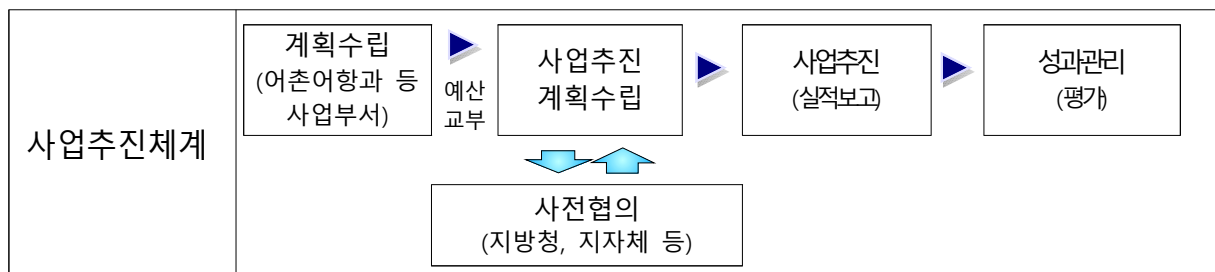
구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 국가어항관리								
- 스마트어항유지관리 체계구축 시범사업	-		400		1,600			

* 사업코드 : 27 - 15 - 5 - 100 - 103 - 3300 - 3345

* 담당자 : 어촌양식정책관(최현호), 어촌어항과장(최종욱), 사무관(김범준)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	■ 도서지역 국가어항 3개항에 안전사고 예방·대응 및 노후화된 시설물 관리를 위해 디지털 어항관리체계 시범 구축		
사업기간	'21년 ~ '23년		
총사업비	해당없음		
사업규모	도서지역 국가어항 3개항에 스마트어항 유지관리체계 구축	위치	국가어항(현포항, 우이도항, 능양항)
지원조건	보조	민간위탁수행(국비100%)	
수행주체	(주관기관) 해양수산부, (참여기관) 한국어촌어항공단		
기대효과	■ 노후 어항시설에 스마트 유지관리체계를 구축하여, 어항시설물 장기화 및 어항 이용자 안전성 제고		



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<p><관련법령></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「어촌어항법」 제2조제2항, 제47조 <ul style="list-style-type: none"> - 국가와 지방자치단체는 어촌·어항의 개발 및 관리와 관련된 기술의 개발과 관련 산업의 육성을 위하여 필요한 시책을 강구하여야 함 ○ 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 제5조제2항, 제4항 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 농어업인등의 복지증진, 농어촌의 교육여건 개선 및 지역개발을 촉진하기 위하여 5년마다 다음 각 호의 사항을 포함하는 농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌 지역개발 기본계획을 세워야 함 ○ 「자연재해대책법」 제58조 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 국민의 생명, 재산 및 주요 기간시설을 보호하기 위한 방재기술의 연구·개발을 육성하여야 함 <p><시책></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「제3차 어촌·어항 발전기본계획」(2020~2024) <ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업기술을 활용하여 어항관리 원격지원 및 실시간 어항시설 관리체계 구축
	<p><여건변화></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ T.T.P 방파제 추락사고, 부두에서 차량추락 사고 지속적 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 연안에 낚시인, 방문객 증가로 인하여 테트라포드에서 추락사고, 부두에서 차량추락사고가 빈번히 발생하여 안전사고 예방·대응 체계 필요성 대두 ○ 기후변화 및 어항시설노후화에 따른 시설피해 사례 속출 <ul style="list-style-type: none"> - 태풍 및 집중호우 등의 자연재해로 인해 시설의 변형/파손이 빈번히 발생하고 있어 어항시설물에 대한 디지털 모니터링 수요 증가 - 어항시설노후화로 인한 내구성이 저하되어 피해 발생시 큰 국가재정 부담비용(직접 피해금액 + 간접 피해금액)이 발생 <p><정책변화></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산분야 혁신성장을 위한 「해양수산 스마트화 전략수립(19.11)」 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산 4차 산업혁명 위원회(19.9.6)구성→개발방향 및 추진과제 설정 ○ 건설기술의 스마트화 관련 국가과학기술정책과 부합하는 스마트한 항만 인프라 유지·관리 보수 기술 요구 <ul style="list-style-type: none"> - 「건설 생산성 혁신 및 안전성 강화를 위한 스마트 건설기술로드맵」(국가과학기술자문회의 심의회의, 2018.10.)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2018		2019		2020		2021		2022	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
-	-	-	-	-	-	400	-	1,600	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 : 해당없음

2. 요구내용 : (2021) 400 → (2022) 1,600백만원, +300.0%

요구방향 및 지원필요성

- 최근 어항 내 관광객*이 증가하며, 이에 따라 실족 및 차량 추락 등으로 인명피해 등 안전사고가 빈번하게 발생
 - * 국가어항 관광객 : ('15) 3,798만명 → ('16) 4,291만명 → ('17) 4,677만명
 - 또한 '19년 기준 전국 국가어항 113개항 내 시설물의 노후화*가 진행 중이며, 이로 인해 시설물 내구력 저하**로 안전사고 우려
 - * 사용연수 20년 이상 어항시설(방파제, 부두 등) 수 ('19) 328개소 → ('28) 667개소
 - ** 안전점검 C등급 이하 시설물 26개소 중 사용연수 20년이상 시설 17개소
- 특히, 도서지역은 육지에 비해 안전을 위한 인력* 및 안전시설물**이 부족하며 사고인지 및 대응의 한계 등으로 안전 사각지대
 - * 국가어항 최대 2km반경 내 파출소(출장소) 및 119센터 도서지역 50%, 육지 89%
 - ** 안전시설물(안전난간, 차막이, 경고판, 진입차단문 등) 설치율 도서지역 64%, 육지 71%
 - 또한 도서지역 국가어항 34개항 내 시설물의 노후화*가 빠르게 진행 중이며 접근성**이 떨어져 시설물 유지관리가 어려움
 - * 사용연수 20년 이상 국가어항시설 비율 : (전국) 34% < (도서) 38%
 - ** 원거리 도서어항 현포항, 우이도항 등 입항시간 편도(3시간30분), 입·출도 2일 소요
- 안전사고 및 재해예방을 위해 아날로그 관리체계(육안점검)에서 디지털 관리체계(원격 유지관리)으로 전환이 필요
 - 시설물 변형, 파손등 상시 감시를 통한 실시간 시설점검으로 적기에 시설물을 보수·보강하여 사고를 사전에 예방하는 체계 필요

세부 요구내용

- (1) 스마트어항 유지관리 체계 구축 시범사업 내역 : (2021) 400 → (2022) 1,600백만원, +300.0%
- (요구) 지능형CCTV설치, 기본 및 실시설계 완료에 따른 유지관리체계 구축, 모니터링 데이터 전송 및 후처리 S/W개발 실시, '21년 대비 +300.0% 증액 요구
 - (산출) 1,600백만원(유지관리체계구축1,300백만원+S/W개발300백만원) × 국비 100%
 - * 유지관리체계 구축 : ('21년) - → ('22년)1,300백만원
 - (라이다, 센서 설치 등) 433백만원 × 3개항 = 1,300백만원
 - * S/W개발 : ('21년) - → ('22년) 300백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022예산
□ 국가어항관리	26,307(400)	27,094(1,600)
(1) 스마트어항 유지관리체계구축 시범사업	기본 및 실시설계 : 100 지능형CCTV 설치 : 300	유지관리체계구축 : 1,300 S/W개발 : 300

3. 검토의견 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙
○ -

세부 검토내용
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0% - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0% -

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 국가어항관리	-	-	400	-	1,600		0000	0.0	
(1) 스마트어항 유지관리 체계구축 시범사업	-	-	400	-	1,600		0000	0.0	
(1-1) 기본 및 실시설계 ^① 유형	-	-	100	-	-		0000	0.0	○ (요구)
	-	-	1식x100만원	-	-				-
(1-2) 유지관리체계구축 ^② 유형	-	-	300	-	1,600		0000	0.0	○ (요구)
	-	-	3개항x100만원	-	13개항x100만원/기 +1식x300만원				-
									○ (검토)
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 비목(합계)	-	-	400	-	1,600	-	-	-	-
○ 민간위탁사업(300-02)	-	-	400	-	1,600	-	-	-	-

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ '23년까지 도서지역 국가어항 3개항 유지관리체계 구축 ○ (이용자 안전관리) 방파제, 소형선부두 등 위험지역에 지능형CCTV를 설치하고 영상분석기술 도입 ○ (시설물 유지관리) 노후화된 방파제 등에 광학장비(LiDAR) 및 계측센서 모니터링을 통한 실시간 유지관리 및 대응체계 구축 ○ 시범사업 실증운영, 유지관리체계 고도화 및 도입기술 타당성 검증
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 400 → (2022) 1,600 → (2025) 1,600백만원, 연평균 +41.4% ○ 도서지역 국가어항 3개항에 안전사고 예방·대응 및 노후화된 시설물 관리를 위해 디지털 어항관리체계 시범 구축
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	41.4					
2020	-	-	-		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	4	4	○ 기본 및 실시설계 1 ○ 지능형CCTV 설치 3		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	16	16	○ 유지관리체계구축 13 ○ S/W 개발 3		※ 검토안 산출근거	
2023	2	2	○ 시범사업실증 2		※ 검토안 산출근거	
2024	16	16	○ 스마트어항유지관리16		※ 검토안 산출근거	
2025	-	16	○ 스마트어항유지관리16		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진

① 스마트어항 유지관리체계구축 시범사업 모식도



② 어항시설 계측관리 시설



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		400	1,600	1,200
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	3	12	
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과			
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 가이드라인 "표3 지출내역별 고용유발계수" 산식을 적용하여 산출 : 사업서비스-설계비,감리비-건축토목관련서비스 0.74/억				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 16억원(스마트어항유지관리) x 0.74명/억원 = 11.84명 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 - 4억원(스마트어항유지관리) x 0.74명/억원 = 2.96명				
개선방안	-				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 계획수립 ↓	해양수산부	· 기본계획 수립
② 사전협의 ↓	지방청 지자체	· 사업시행 관련 제반여건 등 협조사항 공유
③ 사업시행 ↓	한국해양공단	· 스마트 어항 유·관리체계 구축 및 운영에 관한 위탁사업 시행
④ 관리시스템 구축	해당사업자	· 스마트 어항 유·관리체계 구축 및 운영

- (6) 연차별 투자계획 : 해당없음
- (7) 총사업비 관리 : 해당없음
- (8) 사업 성과 : 해당없음
- (9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		국가해양관측망 구축 및 운영(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	농림, 수산, 식품
	정책과제*	생활SOC/안전/국정과제

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 국가해양관측망 구축 및 운영	1,660	1,433	1,660		4,060	1,660	-	-
(1) 국가해양 관측망 증설	600	492	600	-	3,000	600	-	-
(1-1) 조위관측소 신설/아설	600 (조위관측소 이설1개 ×600백만)	492 (조위관측소 이설1개 ×492백만)	600 (조위관측소 이설1개 ×600백만)	-	(조위관측소 신설1개 ×600백만) (조위관측소 아설 1개×400백만) (해양관측 부이 신설1개 ×600백만) (해수유동관 측소 신설1개×700 백만)	(조위관측소 신설1개 ×600백만) (조위관측소 아설 1개×400백만) (해양관측 부이 신설1개 ×600백만) (해수유동관 측소 신설1개×700 백만)	-	-
(2) 해양예보인프라구축	1,060	941	1,060		1,060	1,060	-	-
(2-1) 해양예측정보 관리검증평가	300 (378FP×0.79백만)	291 (378FP×0.77백만)	300 (378FP×0.79백만)	-	300 (300백만 ×1식)	300 (300백만 ×1식)	-	-
(2-2) 해양예보방송	760 (운영12개월 ×63.3백만)	650 (운영12개월 ×54.2백만)	760 (운영12개월 ×63.3백만)	-	760 (운영12개월 ×63.3백만)	760 (운영12개월 ×63.3백만)	-	-

* 사업 코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2033 - 307

* 담당자 : 국립해양조사원장(정태성), 해양관측과장(김백수), 사무관(김동수), 주무관(박성산)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<input type="checkbox"/> 국가해양관측망 증설 ○ 기후변화, 해양재해의 선제적 대응을 위한 해양인프라 구축
사업기간	○ '49~계속

구 분	내 용
총사업비 ¹⁾	○ 해당없음
사업규모 ²⁾	○ 국가해양관측망 증설(국가해양관측망 4개소, 해양예측시스템, 해양예보방송)
지원조건 ³⁾	○ 직접수행(국고 100%)
수행주체	○ 해양수산부(국립해양조사원)
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양재해 사전감시를 위한 조위관측소 증설·이설로 기후변화감시, 선제적 정보 제공을 통한 재난대응 역량 강화 ○ 대형화되고 증가하는 해양사고·해양재해 및 해양예측정보의 수요증가에 대응한 신뢰도 높은 해양예보 서비스 제공
사업시행체계	<div> <div>예산확보</div> <div>▶</div> <div>사전심의</div> <div>▶</div> <div>발주 및 추진</div> <div>▶</div> <div>성과 및 평가</div> </div> <div> <div>국립해양조사원</div> <div>해수부(행안부)</div> <div>국립해양조사원</div> <div>국립해양조사원</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」제7조(해양조사기본계획 및 시행계획), 제14조(해양관측의 실시) ○ 「해양수산발전기본법」 제17조(해양과학조사 및 기술개발 등) ○ 「연안관리법」 제4조(국가 등의 책무), 제5조(연안기본조사 등) ○ 「지진재해대책법」 제5조(지진 또는 지진해일 관측시설의 설치 등) ○ 「재난및안전관리기본법」 제3조(재난관리책임기관) 및 제22조(국가안전관리기본계획의 수립 등) ○ 「자연재해대책법」 제21조(각종 재해지도의 제작·활용) ○ 「저탄소녹색성장기본법」 제48조(기후변화 영향평가 및 적응대책의 추진) ○ 해양수산부와 그 소속기관 직제 제20조(직무)제1호, 제8호 및 같은 법 시행규칙 제15조(국립해양조사원)제4항제10조, 제5항제9호
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1999. 대통령 비서실 수해방지대책기획단의 “수해방지종합대책”에 의거 정부의 우선 추진사업으로 선정 ○ 2002. 이어도 과학기기 등 국가해양관측망 91개소 구축 결정 ○ 2003. 기존 조위관측소에 대한 유지보수 및 지역별 신설 예산확대 등 수해방지종합대책 보완(국무조정실) ○ 2006. 해양수산부『이어도 종합해양과학기지·실시간해양관측소 관리, 운영기관 이관검토』국립해양조사원으로 이관 결정 ○ 2007. 56개 국가해양관측소 관리, 운영(국립해양조사원) ○ 2008. 기후변화대응 세부이행계획, 중장기 마스터플랜, 종합계획 등에서 해양재해 예측·감시기술 강화와 연안취약성 지도 100% 작성 결정 ○ 2009. 가거초 종합해양과학기지 준공에 따른 이관 결정 ○ 2013. 해수부 VIP 업무보고시 국민힐링(Healing) 해양공간 조성을 위해 필수적인 깨끗하고 안전한 바다를 위해 해양정보 제공 강화 ○ 2015. 제2차 해양조사 기본계획(2016~2020) 수립 ○ 2015. 해양예보과 신설 ○ 2016. 웅진소청초, 신안가거초 해양과학기지 이관 ○ 2019. 국가해양위성센터 신설 ○ 2019. 제3차 해양조사 기본계획(2021~2025) 수립

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
5,760		1,660		1,660		1,660		1,660	

(백만원)

[illegible]

요구방향 및 지원필요성

- 우리나라 관할해역 해양에 대한 장기·연속적인 관측자료 수집 및 분석 제공을 위한 해양관측망 확대 필요 및 대형선박 운항 등 해양 이용자의 해양정보 수요 급증
 - 조석·해류·수온·해양기상 등 해양현상 모니터링을 통해 선박 교통 안전, 해양보전·개발, 해양재해 및 기후변화대응 등 지원
- 국민의 해양활동 증가에 따라 각종 해양사고와 재해 노출 빈도가 커지고 있어 정확한 해양예측정보 제공 필요

세부 요구내용

- (1) 국가해양관측망 증설·이설 : ('21) 600 → ('22요구) 3,000백만원, 500%
 - (요구) 기후변화 정밀 모니터링 및 해양재해 사전감시를 위해 신안송공 조위관측소 신설 사업비
 - (산출) (조위관측소 신설1개×600백만), (조위관측소 이설 1개×400백만), (해양관측부이 신설1개×600백만), (해수유동관측소 신설2개×700백만)
- (2) 해양예보 인프라내역 : (2021) 1,060 → (2022요구) 1,060백만원, +0.0%
 - (요구) 해양예측정보 신뢰도 향상을 위한 유속, 수온, 파고 등 해양예측자료 검증·평가 체계 운영 및 고도화(300백만원), 해양예보 대중화를 위한 해양예보 방송 제작·서비스 및 상시운영(760백만원) 요구
 - (산출) 해양예측정보 검증평가 체계 운영 및 고도화 300백만원(300백만원×1식), 인터넷 방송 760백만원(63.3백만원×12개월)

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 국가해양관측망 구축 및 운영	1,660	4,060
(1) 국가해양관측망 증설	600백만원 (조위관측소 신설 1개소×600백만원)	3,000백만원 (조위관측소 신설 1개소×600백만원) (조위관측소 이설 1개소×400백만원) (해양관측부이 신설 1개소×600백만원) (해수유동관측소 신설 2개소×700백만원)
(2) 해양예보 인프라 구축	1,060백만원 (해양예측정보 검증 평가체계 구축 (378FP×0.79백만=300백만원) (해양예보방송 63.3백만원×12개월=760백만원)	1,060백만원 (해양예측정보 검증 평가체계 운영 및 고도화 300백만원) (해양예보방송 63.3백만원×12개월=760백만원)

3. 검토의견 : [2021] 1,660→ [2022요구] 4,060→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙
세부 검토내용

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 국가해양관측망 구축 및 운영	1,660	1,433	1,660	00000	4,060	1,660	0000	0.0	
(1) 국가해양관측망 증설	600	492	600	0000	3,000	600	0000	0.0	
(1-1) 관측소 신·이설	600 (조위관측소 이설1개 ×600백만)	492 (조위관측소 이설1개 ×492백만)	600 (조위관측소 이설1개 ×600백만)	-	3,000 (조위관측소 신설1개 ×600백만) (조위관측소 이설 1개×400백만) (해양관측부이 신설1개 ×600백만) (해수유동관측소 신설1개×700백만)	600 (조위관측소 신설1개 ×600백만) (조위관측소 이설 1개×400백만)			○ (요구) - 기후변화 정밀 모니터링 및 해양재해 사전감시를 위한 국가해양관측망 구축 비용 ○ (검토)
(2) 해양예보 인프라 구축	1,060	941	1,060	-	1,060	1,060			
(2-1) 해양예측정보 관 리검증평가	300 (378FP×0.79백만)	291 (378FP×0.77백만)	300 (378FP×0.79백만)	-	300 (300백만×1식)	300 (300백만×1식)			
(2-2) 해양예보방송	760 (운영12개월 ×63.3백만)	650 (운영12개월 ×54.2백만)	760 (운영12개월 ×63.3백만)	-	760 (운영12개월 ×63.3백만)	760 (운영12개월 ×63.3백만)			

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 비목(합계)	1,660	1,433	1,660	00000	4,060	1,660	0000	0.0
○ 일반연구비(260-01)	1,060	941	1,060		1,060	1,060		
○ 실시설계비(420-02)			40		40	40		
○ 공사비(420-03)	590	492	550		2950	550		
○ 감리비(420-04)	10	-	10		10	10		

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 관할해역 해양에 대한 장기·연속적인 관측자료 수집 및 분석·제공을 위한 국가해양관측망 구축·운영 및 해양예보서비스 ○ 조석·해류·수온·해양기상 등 해양현상 모니터링을 통해 선박교통안전, 해양보전·개발, 해양재해 및 기후변화대응 등 지원
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,660 → ('22) 4,060 → ('25) 4,760백만원, 연평균 130.1% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 국가해양관측망 증설(3,000백만원) - 해양예보 인프라 구축(1,060백만원)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,660 → ('22) 1,660 → ('25) 4,760백만원, 연평균 130.1% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 국가해양관측망 증설(600백만원) - 해양예보 인프라 구축(1,060백만원)

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 검토안 산출근거	
2023	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 검토안 산출근거	
2024	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 검토안 산출근거	
2025	16.6	16.6	국가해양관측망 증설(6) 해양관측예보 인프라 구축(10.6)		※ 검토안 산출근거	

4-1. 중장기재정 소요전망 : 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 :

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		1,660	1,660	2,400
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	15.2	15.2	-
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	9.2	9.2	
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 21년 재정사업 고용영향평가 가이드라인을 적용하여 산출				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 <ul style="list-style-type: none"> - 일반연구비(260-01) 10.6억원을 <표2>의 ‘일반연구비’ 고용유발 계수 0.94명으로 곱하여 산출 $\text{a. } 10.6\text{억원} \times 0.94\text{명} = 10.0\text{명}$ - 실시설계비(420-02) 0.4억원을 <표2>의 ‘실시설계비’ 고용유발 계수 0.84명으로 곱하여 산출 $\text{b. } 0.4\text{억원} \times 0.84\text{명} = 0.3\text{명}$ - 공사비(420-03) 33.1억원을 <표2>의 ‘공사비’에 의거 <표4> ‘토목 건설’ 고용유발계수 0.88명으로 곱하여 산출 $\text{c. } 5.5\text{억원} \times 0.88\text{명} = 4.8\text{명}$ - 감리비(420-04) 0.1억원을 <표2>의 ‘감리비’ 고용유발 계수 0.84명으로 곱하여 산출 $\text{d. } 0.1\text{억원} \times 0.84\text{명} = 0.1\text{명}$ <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 <ul style="list-style-type: none"> - 15.2명(일반연구비 10.0, 실시설계비 0.3, 공사비 4.8, 감리비0.1명) 				
개선방안	<input type="checkbox"/> 예산을 적극적으로 추가 확보하여, 고용효과 증대에 노력				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등
- (4) 외국 및 민간의 사례 (※ 필요시 작성)
- (5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 예산확보 ↓	국립해양조사원	기재부 예산 심의 협의
② 사전심의 ↓	해수부	사업의 적정성 및 보안 등 심의
③ 계획수립 및 추진 ↓	국립해양조사원	사업 발주 및 추진
④ 성과평가	국립해양조사원	이용자 만족도 및 이용건수를 활용한 성과평가

- (6) 연차별 투자계획 : 해당없음
- (7) 총사업비 관리 : 해당없음
- (8) 사업 성과 (※ 성과계획서와 일치하도록 작성)

○ '18~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
연안해양조사 (단위: km ²)	목표	26,406	27,406	28,406	29,406	30,406	연안해양 30,406km ² (총 32,000km ² 중 자체수행 면적(1,594km ²) 제외)중 '19년까지 27,406km ² 조사 중이며, '22년까지 완료하기 위하여 연 1,000km ² 씩 균등 배분하여 추진	연안해양 누적 조사 추진실적	내부자료 (보고서)
	실적	26,406	27,406	28,406	29,406	-			
	달성 도	100	100	100	100	-			
이안류 감시 시스템 운영률(%)	목표	89.2	89.4	89.6	89.8	90.0	이안류 감시시스 템의 문제 발생 신속조치, 자료제공 누락방지 등 관리 운영 노력을 감안 하여 목표 설정	(정보제공일수/ 목표제공일수) *100	내부자료 (내부문서)
	실적	89.2	89.4	89.6	89.8	-			
	달성 도	100	100	100	100	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		국립수산물과학원 정보화(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	농림수산(수산·어촌)
	정책과제*	정보화, R&D

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 국립수산물과학원 정보화	3,478	3,461	4,078	4,078	3,875	3,875	203	△5.0
(1) 정보시스템 구축 및 고도화	792	790	1,792	1,792	1,347	1,347	△445	△24.8
(2) 정보시스템 유지 관리	1,125	1,107	1,387	1,387	1,427	1,427	40	2.9
(3) S/W 및 장비 도입·임차	679	672	635	635	807	807	172	27.1
(4) 기타 운영경비	882	892	264	264	294	294	30	11.4

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 100 - 103 - 3600 - 3634

* 담당자 : 연구관(정래홍), 사무관(전동화), 주무관(허성연)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산과학분야 시험, 조사, 연구 데이터의 체계적 관리·분석·예측 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 수산자원평가 및 양식기술개발, 해양조사, 어장환경분석, 수산물안전관리 ○ 수산 재해저감을 위한 모니터링 및 예측업무 지원 ○ 수산생물자원 및 유전정보 관리, 육종 유전자 개발 및 공유 <p>■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적</p> <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 99.35% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 98.6%/98.6% </div>
사업기간	'82 ~ (계속사업)
총사업비 ¹⁾	해당 없음(계속지원형 사업)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산자원 관리 및 평가, 어장환경변동 통계 등 40여개 행정지원 및 연구업무 시스템 운영 ○ 본원(3부 12과 6센터) 및 소속기관(7연구소 9과 3센터) 관리업무 지원, 지자체 업무지원(적조, 수산질병방역) <div> <div>위치</div> <div>부산 기장군</div> </div>
지원조건 ³⁾	① 직접수행
수행주체	국립수산과학원
기대효과	수산연구를 지원하여 수산과학분야 성과 창출
사업추진체계	<div> <div>계획수립 (기본,시행)</div> <div>⇒</div> <div>예산 확보 (사전 평가)</div> <div>⇒</div> <div>사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> <div>사전협의 (정보화담당관실)</div> <div>⇒</div> <div>사업추진 및 감리</div> <div>=</div> <div>성과관리 (사업평가)</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양과학조사법 제21조 및 같은법 시행령 제13조 ○ 해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용 등에 관한 법률 제27조 ○ 해양수산시험연구정보통합시스템 구축을 위한 종합계획(장관지시, '97.11.)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ '82년에 시작된 사업으로 수산연구정보시스템 등 다양한 정보시스템을 구축하여 수산연구 발전에 기여하였으며, 근래에는 4차 산업혁명에 맞춰 연구정보시스템의 고도화와 수산연구 업무의 정보화를 추진 ○ 주요성과 <ul style="list-style-type: none"> - '04.12 : 국립수산과학원 정보화 전략계획(ISP) 수립(1차) - '07.05 : 수산연구정보시스템 구축 - '08.05 : 수산생명자원정보시스템 구축 - '08.12 : 국립수산과학원 정보화전략계획(ISP) 수립(2차) - '12.03 : 수산연구행정지원시스템 구축 - '17.09 : 적조 이동·확산 시스템 구축 - '18.05 : 수산자원해어항 통합시스템 구축

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
3,314		3,424		3,410		3,478		4,078	

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	3,314	-	-	3,314	3,311 ()	-	3
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	3,424	-	-	3,424	3,408 ()	-	16
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	3,410	-	-	3,410	3,359 ()	-	51
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	3,478	-	-	3,478	3,461 ()	-	17
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)	4,078	-	-	4,078	4,020 ()	-	58
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 99.35% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 98.6%/98.6%						

2. 요구내용 : [2021] 4,078→ [2022요구] 3,875백만원, -5.0%

요구방향 및 지원필요성

(요구방향)

- 수산자원 감소, 기후변화, 수산물 소비 트렌드 변화 등을 반영한 지속가능 수산과학 연구 기술개발을 위한 기반인 수산연구정보시스템 구축·운영 필요
- 4차 산업혁명에 맞춰 수산연구정보시스템의 고도화를 추진하고, 보안성을 강화하여 안정적인 시스템 운영을 지원

(지원 필요성)

- 수산과학분야 성과 창출을 지원하여 수산업종사자 및 국민의 삶의 질 개선
- * 수산재해 예방, 양식장 환경개선, 양식(종) 개발 등

세부 요구내용

(1) 정보시스템 구축 및 고도화 : ('21) 1,792→ ('22요구) 1,347백만원 △445, -24.8%

- 수산연구정보시스템 기능개선: ('21) 792→ ('22요구) 642백만원 △150, -18.9%
 - ⇒ 유형(③추가구축), 비목(일반연구비)
 - (산출)

(단위 : 원)

총기능점수	기능점수당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	다중 사이트	보안성	
1,058.00	553,114	0.888	1	1	1.06	1.06	583,881,903
합계 (보정 후 개발원가)							583,881,903
소프트웨어 개발비 (부가세 별도)							58,388,190
소프트웨어 개발비 (부가세 포함) - 십만원 단위 이하 절사							642,000,000

- 수산연구정보시스템 통합 재구축 ISP 수립: ('21) 0→ ('22요구) 125백만원 ▲125, +100.0%(신규)
 - ⇒ 유형(①기획), 비목(일반연구비)
 - (필요성)
 - * 행정기관 및 공공기관 정보자원 통합기준(행정안전부 고시 제2020-31호, 2020.6.16. 제정)에 따라 클라우드 센터로 정보시스템 이전 필요
 - 대규 클라우드 센터로의 이전(행정안전부와 협의에 의해 2025년 이전 예정)을 위해 클라우드 기반으로 수산연구정보시스템 전면 재구축 필요
 - 대규 클라우드 센터 운용환경(OS, 프레임워크, DBMS 등)에 맞춰 시스템 재구축 추진
 - * 한국판 뉴딜-디지털 뉴딜(클라우드 기반 공공 스마트 업무환경 구현)에 따라 클라우드 기반으로 정보시스템 재구축 필요

- (산출) 정보화전략계획(ISP) 수립비 125백만원

* 산출근거 : 컨설팅업무량에 의한 방식

(소프트웨어 대가산정 가이드, 2021, KOSA)

= 컨설팅 업무량계산(가중치 X 난이도) X ISP단가(해당연도) + 직접경비

= (49.3 X 0.25) X 9,126,605 + 285,000

= 113,670,290 X 부가세(10%) = **125백만원 (만단위 이하 절사)**

□ 노후 통합육종정보시스템 고도화 및 디지털육종 기반 마련 : ('21) 0→ ('22요구) 500백만원, +100.0% (신규)

⇒ 유형(③추가구축), 비목(일반연구비)

- (산출)

총기능점수	기능점수당 단가 (원)	보정계수					개발원가 (단위 : 원)
		규모	연계 복잡성	성능	운영 환경	보안성	
825	553,114	0.888	1.00	1.00	1.060	1.06	455,295,435
합계(보정 후 개발원가)							455,295,435
소프트웨어 개발비(부가세 별도)							455,295,435
소프트웨어 개발비(부가세 포함) - 십만단위 이하 절사							500,000,000

□ 수산생물 질병정보 공유플랫폼 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립 : ('22요구) 80백만원

⇒ 유형(①기획), 비목(일반연구비)

- (요구) 전염병 확산과 재해 발생 등으로 대면진료 서비스가 어려운 수산양식장을 지원하고자, 빅데이터를 기반으로한 수산생물질병 AI 분석 및 예측, 원격진료 서비스 등을 제공할 "수산생물질병 및 질병정보 공유플랫폼" 구축을 추진하기 위해 ISP 수립비용 요구

- (필요성) 현재 수산생물 질병 정보수집 및 공유를 위한 "스마트피쉬닥터(SFiD)" 시스템을 운영중이나 정보화전략계획(ISP) 없이 단순 기능만을 추가하고 있으며, 수산생물 질병 관련 다량의 비정형 데이터와 데이터 변환을 통한 표준화 및 데이터 연계/통합 등이 부족하여 고품질의 데이터를 생산하기에는 구조적으로 문제가 있음

- (산출) 정보화전략계획(ISP) 수립비 80백만원

구 분		(단위 : 원 / VAT 포함) 금 액
직접인건비	컨설턴트 직접인건비의 소계	32,853,516
제경비	직접인건비의 100%	32,853,516
기술료	(직접인건비 + 제경비)의 10%	6,570,703
직접경비	직접경비의 소계	477,500
합 계 (부가세 별도)		72,755,234
합 계 (부가세 포함)		80,030,758
산 출 금 액 (부가세 포함, 만단위 이하절사)		80,000,000

□ 양식생명 연구분야 데이터 관리체계 구축 : ('21) 500→ ('22요구) 0백만원, △500, -100.0%(사업종료)

⇒ 유형(②초기구축), 비목(일반연구비)

- 수산재해 피해저감을 위한 모니터링 시스템 구축 : ('21) 500 → ('22요구) 0백만원, △500, -100.0%(사업종료)
⇒ 유형(②초기구축), 비목(일반연구비)

(2) 정보시스템 유지관리 : ('21) 1,387 → ('22요구) 1,427백만원 ▲40, +2.9%

- (개발)S/W 유지관리 : ('21) 933 → ('22요구) 753백만원 △180, -19.3%
⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (산출)

- * 수산연구정보시스템 유지관리: 5,680백만원×6%(유지보수율) = 340백만원
- * 홈페이지 유지관리 : 1,080백만원(구축비)×6%(유지보수율) = 65백만원
- 소속기관 포함 18개 홈페이지 유지관리 및 콘텐츠 개선
- * 실시간 어장환경정보 제공시스템 유지관리: 84백만원×8%(유지보수율)×27개소 = 181백만원
- * 적조이동·확산 예측시스템 유지관리: 2,790백만원(구축비)×6%(유지보수율) = 167백만원

- H/W 유지관리 : ('21) 454 → ('22요구) 674백만원 ▲220, +48.5%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (요구) ('20년)망 분리 사업, 장비 도입 등으로 유지관리 대상 장비가 증가하여 증액 필요
- (요구) 각 지역에 분산된 소속기관의 원활한 OA기기(PC, 프린터 등) 운영을 위해 연구소 규모의 소속기관에 유지보수 상주인력 배치 필요
- * 소속기관(7연구소, 9과, 3센터)이 각 지역에 분산되어 있어 거리상 본원에 상주하고 있는 유지관리 인력이 지원하기에는 불가능함
- ** 예산 재배정을 통해 소속기관별로 유지관리를 수행하고 있으나, 규모에 비해 현저히 부족한 예산으로 상주는 불가능하고 정기 점검 위주로 유지관리 하고 있어, 연구소 단위로 상주 인력을 배치하여 연구업무 수행에 차질이 발생하지 않도록 지원 필요

- (산출)

- * 정보화기반시설(시스템S/W 포함) 유지관리: 5,246백만원(도입비) × 8%(유지보수율) = 419백만원 ▲85
- 서버, 스토리지, 보안장비 등 정보화기반시설 장비 신규 도입분('20년 도입장비 1,020백만원) 반영

구분	도입 수량	도입가
보안장비(방화벽, 접근제어시스템 등)	9	261,404,500
시스템 S/W(DBMS, VMWare 등)	14	155,259,040
전산장비(DB, WAS, 서버, 스토리지 등)	5	148,303,488
통신장비(스위치 등)	44	457,453,610
합계		1,022,420,638원

- * OA기기 유지관리비 = 255백만원 ▲135
- 본원 2명(상주) = (35백만원×2) 70백만원
- 동해수산연구소 1명(상주) 35백만원, 서해수산연구소(상주) 1명 35백만원
- 남해수산연구소 1명(상주) 35백만원, 남동해수산연구소(상주) 1명 35백만원
- 제주수산연구소 1명(주2회 상주) 15백만원, 중앙내수면연구소 1명(주2회 상주) 15백만원
- 수산종자육종연구소 1명(주2회 상주) 15백만원

<직원 현황>

기관	정원	현원	직원 수	유지보수 기준
국립수산물과학원(본원)	331	319	526	상주 2명
동해수산물연구소	41	35	76	상주 1명
서해수산물연구소	61	55	116	상주 1명
남해수산물연구소	41	38	83	상주 1명
남동해수산물연구소	30	31	60	상주 1명
제주수산물연구소	18	17	48	상주 1명(주 2회)
중앙내수면연구소	18	20	31	상주 1명(주 2회)
수산종자육종연구소	13	12	31	상주 1명(주 2회)

※ 2021. 3. 기준(직원 수: 정원 외 기간제 등 근로자 모두 포함)

< 세부 산출내역 >

(단위:원)

구분	산출내역			금액
인건비	S/W 기술자 노임단가 ⑱ IT지원 기술자 노임단가 (하위평균 20%) 적용 118,192	공수일 21일 (상주)	M/M 12	29,780,000 (만단위 절사)
제경비	직접인건비 * 5%			1,489,000
이윤	(직접인건비+제경비) * 2%			625,380
합계				31,894,380
부가세	10%			3,189,438
총 합계(부가세 포함)				35,000,000 (만단위 절사)

(단위:원)

구분	산출내역			금액
인건비	S/W 기술자 노임단가 ⑩ IT지원 기술자 노임단가 (하위평균 20%) 적용 118,192	공수일 9일 (주 2회 상주)	M/M 12	12,700,000 (만단위 절사)
제경비	직접인건비 * 5%			635,000
이윤	(직접인건비+제경비) * 2%			266,700
합계				13,601,700
부가세	10%			1,360,170
총 합계(부가세 포함)				15,000,000 (만단위 올림)

(3) S/W 및 장비 도입·임차 : ('21) 635→ ('22요구) 807백만원 ▲172, +27.1%

□ 정보화기반시설 장비 도입 : ('21) 112 → ('22요구) 311백만원 ▲199, +177.7%

⇒ 유형(⑧ 단순 전산장비), 비목(자산취득비)

- (요구) 보안성 강화를 위해 노후화된 정보화기반시설 장비 교체를 추진하고자 증액 필요

구분	필요성
방화벽	○ 대민서비스망(인터넷망) 방화벽 장비 노후화('16년 도입)로 인한 안전성 문제로 교체 필요 ○ (최근 장애 이력) '21.2.25. 장비다운 및 부팅장애 발생 '21.3.10. 내부 DB손상으로 기능장애 발생
웹방화벽	○ 대민서비스망(인터넷망) 웹방화벽 장비 노후화('16년 도입)로 인한 안전성 문제로 교체 필요 - 제조사 해당 사업 정리로 타사로 기술 이관('20.5.31.). 기술지원 등에 문제 발생 소지가 있으므로 노후장비는 사전에 교체가 바람직 ○ 기존 웹방화벽 단일 운영으로 장애 시 대민서비스 중단 발생 - 웹방화벽 이중화를 통해 서비스 가용성(무중단) 확보 필요
이중화 구성	○ 업무포털 WEB('11년 도입)/WAS('15년 도입)/DB('15년 도입) 서버가 노후화되어 장애 가능성이 높으며, 현재 이중화 구성 없이 각각 단일 서버로 운용되어 장애 발생 시 업무포털 서비스 중단 발생. WAS/DB서버 등에 장애가 발생하면 복구에 오랜시간이 소요되며, 해당 기간동안 우리원 주요 업무처리에 중대한 지장 발생. 이중화를 위한 솔루션 도입 등을 통해 active-standby로 주요 서버를 이중화하여 서비스 가용성 확보 필요

- (산출) 방화벽(노후 장비 교체) : 50백만원, 웹방화벽(노후 장비 교체 및 이중화) : 73백만원
- (산출) 주요 정보자원 이중화 구성: 188백만원

구분		금액	목적
방화벽 2식		50백만원	노후장비 교체
웹방화벽 2식		73백만원	노후장비 교체 및 이중화
이중화 구성	DBMS	29백만원	DB 이중화 서버 설치
	WEB	14백만원	WEB 이중화 서버 설치
	DB이중화 솔루션 2식	30백만원	DB서버 2개를 HA(active-standby) 구성을 위한 솔루션
	WAS이중화 솔루션 2식	40백만원	WAS서버 2개를 HA(active-active) 구성을 위한 솔루션 ※ WAS서버, WAS라이센스는 유휴자원 활용
	L4스위치	25백만원	WEB 서버 로드 밸런싱(SLB) 구현
	상용 SW	50백만원	WAS 설치 상용 SW
합계		311백만원	

□ OA기기 구매 : ('21) 260 → ('22요구) 260백만원, +0.0%

⇒ 유형(⑥PC도입), 비목(자산취득비)

- (산출)

* PC(107만원×227대), 프린터(53만원×32대): 260백만원

< OA기기 현황 >

(단위: 대)

구분	PC			모니터			프린터(흑백, 컬러)		
	계	'15년 이전	'16~20 년	계	'15년 이전	'16~20 년	계	'14년 이전	'15~20 년
본부	1,381	256	1,124	1,067	450	612	495	126	369
소속	1,181	208	973	762	287	475	419	81	338
합계	2,562	464	2,097	1,829	737	1,087	914	207	707

□ 정보화기반시설 장비 임차료 : ('21) 263 → ('22) 236백만원 △27, -10.3%

⇒ 유형(⑧ 단순 전산장비), 비목(임차료)

- (요구) '16년 임차사업 종료로 27백만원 감액 요청

- (산출)

* ('19년 사업) 2019년 해양수산연구정보시스템 정보보호 인프라 개선(5년 10회분) / 총리스료 508,043,700원 / 6.7회분 50,804,370원x 2=101,608,740원('21년 4~5회분 납) = **108백만원**

('20년 사업) DMZ 구간 보안 강화 및 인프라 고도화(5년 10회분) / 총리스료 611,583,500원 / 4.5회분 61,158,350원x 2= 122,316,700원('21년 2~3회분 납) = **128백만원**

('16년 사업) '해양수산연구정보시스템 보안장비 교체 및 도입' 리스사업(5년) 종료 △27백만원

(4) 기타 운영경비 : ('21) 264 → ('22) 294백만원 ▲30, +11.4%

□ 일반수용비: ('21) 134 → ('22) 134백만원, +0.0%

⇒ 유형(⑨ 기타 운영지원), 비목(일반수용비)

- (산출)

* 지식정보센터 운영(전자저널 구독료) : 115백만원 x 1년 = 115백만원

* 운영경비(소모품 구매, 평가위원 수당 등) : 19백만원

□ 국내여비: ('21) 11 → ('22) 11백만원, +0.0%

⇒ 유형(⑨ 기타 운영지원), 비목(일반수용비)

- (산출)

* 업무협의 등 회의 참석 : 5백만원

* 소속기관 점검(보안감사 등): 2백만원

* 세미나, 전문교육 등 참석: 4백만원

□ 통신비 등 공공요금 : ('21) 119 → ('22) 149백만원 ▲30, +25.2%

- (요구) 과학기술연구전용망(KREONET) 도입을 위해 30백만원 증액 요청

- 국가 R&D 연구망을 도입하여 기상청 연계(수신) 환경을 개선하고, 연구업무의 효율성 제고

※ 기상청의 전지구모델 예측자료(하루 약 1TB) 대용량 수신

< 국가과학기술연구망&기관망 비교표 >

구분	국가과학기술연구망(KREONET)	기관망
네트워크 제공	한국과학기술정보연구원(KISTI)	해양수산부 ⇔ 기상청
데이터 연동	동일망 사용	망간 보안장비를 거쳐 송·수신 - 속도 저하 발생
망 사용자	연구자 (연구용도로만 망 사용)	내부직원 공동 사용 (트래픽 증가 우려)
속도	1Gbps	500MB
트래픽	전용망으로 원활하게 통신	트래픽 부하 시 속도 감소 - 데이터 수신에 정상적이지 않을 수 있음(네트워크 장애 등)
보안	연구전용망으로 보안성 중	기관망으로 보안성 상

- (산출)

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

* 인터넷 전용회선: 4,950,000원×12월 = 59백만원

* 연구정보 SMS 사용료: 13원(1건)×2회(1일)×365일×1,000(회원수) = 9.49백만원

* 해양관측 실시간 데이터 전송(수온, 용존산소 등): 25,000원×27개관측소×12개월 = 8.1백만원

* 국립수산물과학원 탐구선 LTE-M 통신료: 3.5백만원×12월 = 42백만원(데이터쉐어링 요금제로 선박착수에 관계없이 동일요금 부과)

* KREONET 특별회원(회선요금은 연회비에 포함)연회비 : 30백만원

- 특별회원 연회비(1Gbps급 이하)

■ KREONET 특별회원

- KREONET 특별회원 (회선요금은 연회비에 포함됨)
- 300Mbps급 이하 2천만원/연 이용료를 징수함
- 1Gbps급 이하 3천만원/연 이용료를 징수함
- 10Gbps급 이하 5천만원/연 이용료를 징수함
- 10Gbps 초과 1억원/연 이용료를 징수함

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
(1) 국립수산물과학원 정보화	4,078	3,875
(1-1) 정보시스템 구축 및 고도화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산연구정보시스템 기능개선 792 ○ 양식생명 연구분야 데이터 관리 체계 구축 500('21년 사업완료) ○ 수산재해 피해저감 모니터링 시스템 구축 500('21년 사업완료) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산연구정보시스템 기능개선 642 △150 ○ 수산연구정보시스템 통합 재건축 ISP ▲125(신규) ○ 노후 통합육종정보시스템 고도화 및 디지털육종 기반 마련 ▲500(신규) ○ 수산생물 질병정보 공유플랫폼 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립 ▲80(신규)
	1,792	1,347(△445)
(1-2) 정보시스템 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개발)S/W 유지관리 933 ○ H/W 유지관리 454 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개발)S/W 유지관리 753 △180 - 국가수산업역 통합정보시스템 유지관리 수품원 이관(△180) ○ H/W 유지관리 674 ▲220 - 정보화기반시설 신규장비 도입분 반영(▲85) - OA기기 유지보수 비용 증액(▲135)
	1,387	1,427(▲40)
(1-3) S/W 및 장비 도입임차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사무기기 구매 260 ○ 보안장비 구매 112 ○ 정보시스템 기반장비 임차료 263 	<ul style="list-style-type: none"> ○ OA기기 구매 260 ○ 정보화기반시설 장비 도입 311 ▲199 ○ 정보화기반시설 장비 임차료 236 △27
	635	807(▲172)
(1-4) 기타 운영경비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비 134 ○ 국내여비 11 ○ 통신비 등 공공요금 119 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비 135 ○ 국내여비 10 ○ 통신비 등 공공요금 149 ▲30 - 크리오넷 국가과학기술 연구망 도입(▲30)
	264	294(▲30)

3. 검토의견 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
 (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

<요약표>

<일반회계>										(백만원)
구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
<input type="checkbox"/> 국립수산물과학원 정보화	3,478	3,461	4,078	—	4,078	3,875	3,875	△203	△5.0	

<세부내역>

(엑셀자동변환)										(백만원)
구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토(B)			
□ 국립수산물과학원 정보화	3,478	3,461	4,078	—	4,078	3,875	3,875	△203	△5.0	
① 국립수산물과학원 정보화	3,478	3,461	4,078	—	—	3,875	3,875	△203	△5.0	
▪ 정보시스템 구축 및 고도화	792	790	1,792	—	—	1,347	1,347	△445	△24.8	

- 수산연구정보시스템 기능개선 (일반연구비)	792 (1.552FP x0.51백만 원)	790 (1.552FPx 0.509백만 원)	792 (1.113FPx 0.712백만 원)	-	-	642 (1.058F Px0.606 8백만원)	642	△150	△18.9	
- 양식생명 연구분야 데 이터 관리체계 구축	-	-	500 (703FPx0 .711백만 원)	-	-	-	-	-	순감	
- 수산재해 피해저감 모 니터링 시스템 구축 (일반연구비)	-	-	500 (836FPx0 .598백만 원)	-	-	-	-	-	순감	
- 노후 통합육종정보시 스템 고도화 및 디지 털육종 기반 마련 (일반연구비)	-	-	-	-	-	500 (825FPx 0.606백 만원)	500	500	순증	
- 수산연구정보시스템 통합 재구축 ISP 수립 (일반연구비)	-	-	-	-	-	125 (1식 x125백 만원)	125	125	순증	
- 수산질병정보 공유 플랫폼 구축을 위한 정보화전략계 획(ISP) 수립 (일반연구비)	-	-	-	-	-	80 (1식x80 백만원)	80	80	순증	
■ 정보시스템 유지관리	1,125	1,107	1,387	-	-	1,427	1,427	40	2.9	
- 수산연구정보시스템 유지관리 (시설장비유지비)	289 (6%x4,82 0백만원)	284 (5.89%x4 ,820백만 원)	-	-	-	-	-	-	-	
- 홈페이지 유지관리 (시설장비유지비)	65 (6%x1,08 0백만원)	63 (5.8%x1, 080백만 원)	-	-	-	-	-	-	-	
- 실시간 어장환경정보 제공시스템 유지관리 (시설장비유지비)	181 (8%x84백 만원x27사 무소)	177 (7.8%x84 백만원x27 사무소)	-	-	-	-	-	-	-	
- 수산연구정보시스템 유지관리 (관리용역비)	-	-	340 (5.98%x5 ,680백만 원)	-	-	340 (5.98%x 5,680백 만원)	340	-	-	

- 홈페이지 유지관리 (관리용역비)	-	-	65 (6% \times 1,080백만원)	-	-	65 (6% \times 1,080백만원)	65	-	-	
- 실시간 어장환경정보 제공시스템 유지관리 (관리용역비)	-	-	181 (8% \times 84백만원 \times 27사무소)	-	-	181 (8% \times 84백만원 \times 27사무소)	181	-	-	
- 적조이동·확산 예측시 스템 유지관리 (관리용역비)	136 (6% \times 2,271백만원)	133 (5.86% \times 2,271백만원)	167 (6% \times 2,790백만원)	-	-	167 (6% \times 2,790백만원)	167	-	-	
- 국가수산방역 통합정 보시스템 유지관리 (관리용역비)	-	-	180 (13% \times 1,386백만원)	-	-	-	-	Δ 180	순감	
- 정보화기반시설 유지 관리 (시설장비유지비)	334 (7.33% \times 4,552백만원)	330 (7.25% \times 4,552백만원)	-	-	-	-	-	-	-	
- OA기기 유지관리 (시설장비유지비)	120 (8% \times 1,499백만원)	120 (8% \times 1,499백만원)	-	-	-	-	-	-	-	
- 정보화기반시설 유지 관리 (관리용역비)	-	-	334 (7.9% \times 4,226백만원)	-	-	419 (7.988% \times 5,246백만원)	419	85	25.4	
- OA기기 유지관리 (관리용역비)	-	-	120 (8% \times 1,499백만원)	-	-	255 (1식 \times 255백만원)	255	135	112.5	
■ S/W 및 장비 도입·임 차	679	672	635	-	-	807	807	172	27.1	
- 정보화기반시설 장비 도입 (자산취득비)	112 (3식 \times 37.3백만원)	112 (3식 \times 37.3백만원)	112 (3식 \times 37.3백만원)	-	-	311 (3식 \times 103.6백만원)	311	119	177.7	
- PC 구매 (자산취득비)	251 (230대 \times 1.09백만원)	251 (230대 \times 1.09백만원)	243 (219대 \times 1.11백만원)	-	-	243 (227대 \times 1.07백만원)	243	-	-	
- 프린터 구매 (자산취득비)	26 (51대 \times 0.51백만원)	26 (51대 \times 0.51백만원)	17 (34대 \times 0.5백만원)	-	-	17 (32대 \times 0.53백만원)	17	-	-	

- 정보화기반시설 장비 - 입차료 (입차료)	290 (3식x96.7 백만원)	283 (3식x94.3 백만원)	263 (3식x87.5 백만원)	-	-	236 (2식 x118백 만원)	236	△27	△10.3	
■ 기타 운영경비	882	892	264	-	-	294	294	30	11.4	
- 지식정보센터 운영(전 - 자저널 구독료) (일반수용비)	115 (1년x115 백만원)	115 (1년x115 백만원)	115 (1년x115 백만원)	-	-	115 (1년 x115백 만원)	115	-	-	
- 운영경비(소모품 구매, - 평가위원 수당 등) (일반수용비)	19 (1식x19 백만원)	83 (1식x83 백만원)	19 (1식x19 백만원)	-	-	20 (1식x20 백만원)	20	1	5.3	
- 상용 S/W 사용권 갱 - 신(1년) (일반수용비)	38 (2식x19 백만원)	38 (2식x19 백만원)	-	-	-	-	-	-	-	
- 국내 여비 (국내여비)	11 (1식x11 백만원)	4 (1식x4백 만원)	11 (1식x11 백만원)	-	-	10 (1식x10 백만원)	10	△1	△10	
- 본원(소속기관 포함) - 및 어업관리단 MSPP 전용회선 (공공요금 및 제세)	622 (12월 x51.82백 만원)	575 (12월 x47.92백 만원)	-	-	-	-	-	-	-	
- 인터넷 전용회선 (공공요금 및 제세)	59 (12월 x4.95백만 원)	59 (12월 x4.95백만 원)	59 (12월 x4.95백만 원)	-	-	59 (12월 x4.95백 만원)	59	-	-	
- 연구정보 SMS 사용료 (공공요금 및 제세)	10 (2회x14 원x365일 x1,000명)	10 (2회x14 원x365일 x1,000명)	10 (2회x14 원x365일 x1,000명)	-	-	10 (2회x14 원x365 일 x1,000 명)	10	-	-	
- 해양관측자료 실시간 - 데이터 전송비 (공공요금 및 제세)	8 (12월 x0.025백 만원x27사 무소)	8 (12월 x0.025백 만원x27사 무소)	8 (12월 x0.025백 만원x27사 무소)	-	-	8 (12월 x0.025 백만원 x27사무 소)	8	-	-	
- 국립수산물과학원 탐구 - 선 LTE-M 통신료 (공공요금 및 제세)	-	-	42 (12월x3.5 백만원)	-	-	42 (12월 x3.5백만 원)	42	-	-	

KREONET 연구망 회 - 선비(연회비) (공공요금 및 제세)	-	-	-	-	-	30 (1년x30 백만원)	30	30	순증	
<input type="checkbox"/> 비목(합계)	3,478	3,461	4,078	-	4,078	3,875	3,875			
○ 일반수용비(210-01)	172	236	134	-	-	135	135			
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	699	652	119	-	-	149	149			
○ 임차료(210-07)	290	283	263	-	-	236	236			
○ 시설장비유지비 (210-09)	989	974	-	-	-	-	-			
○ 관리용역비(210-15)	136	133	1,387	-	-	1,427	1,427			
○ 국내여비(220-01)	11	4	11	-	-	10	10			
○ 일반연구비(260-01)	792	790	1,792	-	-	1,347	1,347			
○ 자산취득비(430-01)	389	389	372	-	-	571	571			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산과학분야 100여 년의 조사, 관측, 실험 등 해양관측 기초자료를 DB로 구축하여 공동이용 및 서비스 기반을 마련하고 이용자 중심의 맞춤형 정보 제공 ○ IT와 BT 기술을 결합한 수산생물 육종연구, 생명공학연구 활용 시스템 구축으로 고품질 수산양식생물 기술개발의 과학적 지원 ○ 해양 및 수산업의 변화를 예측하고 미래 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 예측 및 정책시스템 구축
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 4,078→ ('22) 4,747→ ('25) 4,747백만원, 연평균 3.9% ○ (요구내용) 국립수산과학원 정보시스템 및 정보화기반시설 구축·운영 <ul style="list-style-type: none"> - 4차 산업혁명에 맞춰 최신 IT기술을 접목하여 수산연구정보의 시스템의 고도화를 추진하기 위한 예산 요구 - 보안성을 강화하여 안정적인 시스템을 운영하고자 정보화기반시설 장비 도입 비용 증액 요청
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 0,000→ ('22) 0,000→ ('25) 0백만원, 연평균 0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

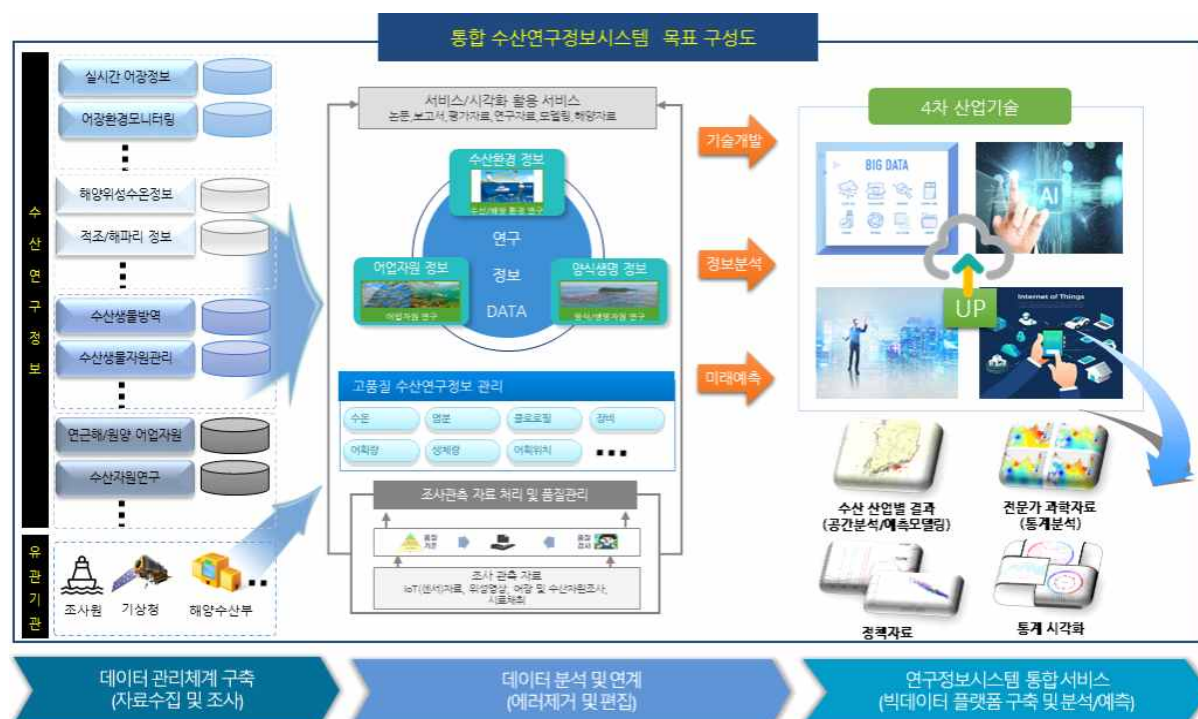
구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	4.1 (‘20~’24)	3.9 (‘21~’25)				
2020	34.78	34.78	○ 정보시스템 구축 및 운영: 17.81 ○ 정보화 기반 운영: 15.61 ○ 적조대응지원시스템 구축: 1.36	34.78	○ 정보시스템 구축 및 운영: 17.81 ○ 정보화 기반 운영: 15.61 ○ 적조대응지원시스템 구축: 1.36	
2021	40.78	40.78	○ 정보시스템 구축 및 운영: 31.79 ○ 정보화 기반 운영: 8.99	40.78	○ 정보시스템 구축 및 운영: 31.79 ○ 정보화 기반 운영: 8.99	
2022	40.78	47.47	○ 정보시스템 구축 및 운영: 31.79 ○ 정보화 기반 운영: 8.99			
2023	40.78	47.47	○ 정보시스템 구축 및 운영: 29.89 ○ 정보화 기반 운영: 17.58			
2024	40.78	47.47	○ 정보시스템 구축 및 운영: 29.89 ○ 정보화 기반 운영: 17.58			
2025	-	47.47	○ 정보시스템 구축 및 운영: 29.89 ○ 정보화 기반 운영: 17.58			

5. 관련 도면 또는 사진

① 국립수산물과학원 정보화 개념도[현재]



② 국립수산물과학원 정보화 개념도[향후]



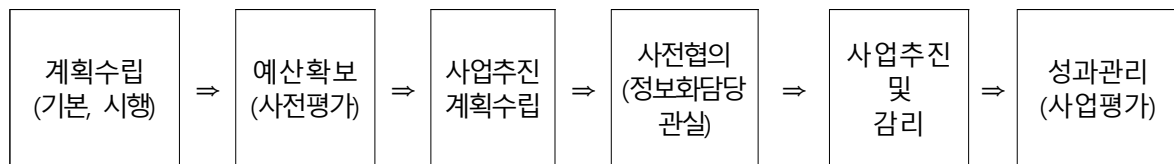
6. 고용에 미치는 영향(해당 없음)

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
캐나다	○ 캐나다 수산해양청의 경우 해양수산자료를 DB화하여 지리정보 시스템과 연계를 통해 해양수산정보를 통합적으로 관리 및 서비스
미국	○ 미국 NOAA는 자국 어선의 어획 실적자료 DB화하여 대국민 서비스
미국&일본	○ 미국, 일본 등은 해양생명공학을 국가 4대 BT과제에 포함 해양 생물 유전체 및 육종분야 집중 지원, 해양생물자원에 대한 각종 DB와 S/W를 제공하는 자국 내 유전자원 정보은행 운영
미국	○ 미국은 연안의 수질관리를 위한 총 일일 최대허용부하량 (TMDL)개념을 도입하여 점오염원, 비점오염원을 GIS로 관리하고 있으며 유럽에서는 유럽지역생태계모델(ERSEM)을 구축하고 환경관리를 함에 있어 GIS를 통하여 정책결정의 도구로 활용

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당 없음

(8) 사업 성과

- 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
수산연구정보 자료활용도 (단위: %)	목표	45.1	46.6	48.2	49.5	50.0	수산연구정보 자료 활용도를 높이고자 최근 3년 평균보 다 4% 상향 조정	수산연구정보 조회 건수(연)/방문자수 (연)	로그분석 솔루션 활용 (측정 대상기간 조회 건수와 방 문자수 조사)
	실적	45.1	46.6	48.4	-	-			
	달성도	100	100	100.2	-	-			
수산연구정보 고객만족도 (단위: %)	목표	81.9	82.0	82.1	82.2	82.5	더 좋은 서비스를 제공하고자, 고객만 족도 목표치를 작 년대비 0.3% 상향	(내부고객만족도+ 외부고객만족도)/2	온라인을 통한 내·외부 고객만 족도 조사
	실적	81.9	82.0	82.2	-	-			
	달성도	100	100	100.1	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당 없음

[A2]R&D-일반		다부처 국가생명연구자원 선진화 (계속/'26년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	의무/재량
	12대분야(부문)	R&D/생명의료
	정책과제*	R&D(주요)/협업/혁신성장

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경+α	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
○ 국가생명연구자 원 선진화	-	-	9,791	-	9,600 (-)		9,600		
- 해양생명자원 소재 활용 기반구축	-	-	9,600		9,600 (-)		9,600		
- 기평비	-	-	191	-	-				

* 사업코드 : 27 - 1 - 11 - 120 - 126 - 2000 - 2044

* 담당자 : 해양정책관(김창균), 해양수산생명자원과장(임영훈), 연구관(임상욱)

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	■ 해양수산생명자원을 신약개발 등 산업에 활용될 수 있도록 소재정보를 고도화 하고 기업 등 제공		
R&D 성과물	<div>- (양적성과)</div> <div><div>① 해양생명자원 소재정보 고도화 : 4,000개체</div><div>② 공해상 해양생명자원 확보 1,000종</div><div>③ 유용소재확보 500개</div><div>④ DB구축 및 정보공개 4,000개체</div><div>⑤ 데이터관리계획(DMP) 과제 생산 데이터 등록율 90%</div></div> <div>- (질적성과)</div> <div>해양 동식물 · 미생물로부터 신약개발 등 산업에 활용될 수 있도록 소재정보를 고도화 하고 DB화하여 기업 등에게 제공함으로써 해양 바이오산업 육성 기반 마련</div>		
사업기간	(당초) 2021 ~ 2025 (최초반영사유) 기초연구 5년 연구기간 반영		
총사업비 ¹⁾	482억원 [국고 : 482억원, * 2021년까지 기투자액 : 98억원]		
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (연구비 등) ²⁾	482억원 [국고 : 482억원, * 2021년까지 기투자액 : 98억원]		
사업규모 ³⁾	1개 내역사업, 5개 세부과제	위치	-
지원조건 ⁴⁾	③출연	100%	
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원		
수행주체	국립해양생물자원관 등		
사업특성			
사업유형 ⁵⁾	개발연구		
기대효과	- 해양생물자원에 대한 접근이 어려운 기업 등에게 기 확보한 자원 등으로부터 소재정보 고도화 및 실물을 제공함으로써 신약개발 등 해양바이오 제품개발 촉진		

구 분	내 용
사업시행체계	<pre> graph TD A[해양수산부 (총괄)] --> B[해양수산과학기술진흥원 (기획, 평가/결산 및 정산)] C[산업계 (산업계 요구사항 제공)] --> B D[학계 (기술 수준 분석, 자문)] --> B B --> E[주관기관 (R&D 총괄 진행)] F[용역 기관 (제작 등 단순용역 수행)] --> E G[참여기업 (공동연구 수행)] --> E F <--> E E <--> G </pre>

(1) 지원근거 및 추진경위 (*필수 작성사항)

지원 근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산과학기술육성법」 제8조 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 연도별·분야별 해양수산과학기술 연구개발 과제를 추진 ○ 「해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용 등에 관한 법률」 제31조 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용에 필요한 기술을 개발하고 해양수산생명자원에 대한 연구개발 및 산업화 등을 촉진하기 위하여 시책을 마련하고 지원
추진 경위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오혁신 10대 과제 발표(혁신성장회의, '20.1.15) <ul style="list-style-type: none"> - 동 10대 과제 중 "바이오 연구자원 빅데이터 구축" 과제의 일환으로 추진 * 수요자 맞춤형 바이오소재 활용촉진

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

[illegible]

2. 요구내용 : [2021] 9,791 → [2022요구] 9,600백만원, △2%

요구방향 및 지원필요성

<요구방향>

- 해양바이오산업 육성을 위해 그간 확보한 해양생명자원에 대한 소재 정보를 고도화(항바 이러스, 항균, 항산화 정보 등) 및 DB를 구축하여 바이오기업 등 제공

<지원 필요성>

- 해양생물자원은 지구 생물종의 80%를 차지하나, 활용률은 1% 미만에 불과하여 앞으로 해양생물자원에 대한 수요는 지속 증가 전망
- 소재의 정보부족(기능성 정보, 유전정보 등), 소재 접근의 어려움, 유용자원의 부족 등 이 해양생물자원에 대한 산업화의 주요 걸림돌로 작용
- 그간 확보한 해양생명자원에 대해 소재에 대한 정보 고도화DB구축 및 기업 등 제공을 통한 해양바이오산업 육성 필요
- 또한 BBNJ 협약 대응을 위해 공해상 해양생명자원의 조기 확보 필요

* BBNJ(Biodiversity Beyond National Jurisdiction) : 국가관할권 이원해역(공해 및 심해저 등)의 해양생물 다양성 보전 및 지속 가능한 이용을 위한 협약

세부 요구내용

- (1) 해양생명자원 소재활용 기반구축 : (2021) 9,600 → (2022요구) 9,600백만원, +0.0%
 - (요구) 해양생명자원(동물,식물,미소생물,공해상)의 소재탐색 및 자원확보와 정보 표준화 및 DB구축을 위해 예산 9,600백만원 요구
 - * 해양생명자원 소재탐색 1,000개체 및 DB구축 1,000개체, 유용소재 100개 확보 등
 - (산출) (계속) 5과제×1,920만원×12/12개월=9,600백만원, +0.0%
- (2) 기평비 : (2021) 191 → (2022요구) -, **순감**

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 국가생명연구자원 선진화사업(다부처)	9,791	9,600
(1) 해양생명자원 소재활용 기반구축	○ 9,600백만원 - 해양생명자원(동물,식물,미소생물,공해상)의 소재탐색 및 자원확보와 정보표준화, DB 구축 등	○ 9,600백만원 - 해양생명자원(동물,식물,미소생물,공해상)의 소재탐색 및 자원확보와 정보표준화, DB 구축 등
(2) 기평비	○ 191백만원	-

3. 검토의견 : [2021] 9,791 → [2022요구] 9,600 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
 (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 국가생명연구자원 선진화사업	-	-	9,791	-	9,600	9,600	0000	0.0	
(1) 해양생명자원 소재활용 기반구축	-	-	9,600	-	9,600	9,600	0000	0.0	
	-	-	-	-	(계속과제) (기일치) 5개 x1,920백만 x12/12=9,600백만원				○
	-	-	(신규과제) (다/상) 5개 x 2,560백만 x9/12= 9,600백 만원	-	-				
(2) 기평비	-	-	191	-	-	-	0000	0.0	

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
□ 비목(합계)	-	-	9,791	-	9,600		9,600		0.0
○ 연구 개발 활동 비 등 (360-05)	-	-	9,600	-	9,600		9,600		
○ 연구개발기획평가관리비 (360-06)	-	-	191	-	-		-		

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> 해양생명자원에서부터 신약개발 등 산업에 활용될 수 있도록 소재정보를 고도화하고 산·학·연 연구자에게 제공하여 해양바이오산업 육성
요구	<ul style="list-style-type: none"> 규모 : ('21) 9,791→ ('22) 9,984→ ('25) 9,984백만원, 연평균 +0.49% 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> 해양생명자원(동물,식물,미소생물,공해상)의 소재탐색 및 자원확보와 정보 표준화 및 DB구축 비용 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> 규모 : ('21) 9,791→ ('22) 9,984→ ('25) 9,984백만원, 연평균 +0.49% 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획(A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	0.5					
2020	-					
2021	-	97.91	○해양생명자원 소재활용 기반구축: 9,600 ○기획평가관리비: 191			
2022	-	99.84	○해양생명자원 소재활용 기반구축: 9,600 ○기획평가관리비: 384			
2023	-	99.84	○해양생명자원 소재활용 기반구축: 9,600 ○기획평가관리비: 384			
2024	-	99.84	○해양생명자원 소재활용 기반구축: 9,600 ○기획평가관리비: 384			
2025	-	99.84	○해양생명자원 소재활용 기반구축: 9,600 ○기획평가관리비: 384			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당사항 없음

5. 관련 도면 또는 사진

① 소재 탐색 및 활용 절차도



② 해양바이오 3대 주력산업 분야



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역: 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 (※ 필요시 작성)

국가/민간	사례내용
미국	<ul style="list-style-type: none">○ 국립과학재단(NSF)의 경우 생명연구자원의 기초연구를 위한 연구 소재와 특수자원 관리사업을 지원하고 있으며, '10년 BT분야 기초 연구 지원을 위한 연구자원분야에 약 6,200억원 지원○ 2017년부터 NIH에서 지원 과제에서 생산된 모든 바이오 데이터에 대하여 NIH에서 지정한 스토리지(NCBI)에 의무적으로 등록하는 정책 시행
유럽	<ul style="list-style-type: none">○ EMBRC는 유럽 해양생물연구협약국(9개국)이 보유한 자원으로 은행을 구축, 조류 및 원생동물 2,500주, 미생물 2,500주, 식물플랑크톤 400주 이상 보유<ul style="list-style-type: none">- 해양생물 배양체 수집확보, 해양모델생물 구축, 해양생물자원 분양 지원* European Marine biological Resource Centre○ 유럽생물정보센터(EBI)에서는 유럽 국가를 중심으로 구성된 21개 회원국(20년 기준)에서 생산된 바이오 데이터를 수집·통합하여 연구·산업계 제공
일본	<ul style="list-style-type: none">○ 미생물자원센터는, 세균, 곰팡이 및 효모 등 약 25,600주 생명자원 보유<ul style="list-style-type: none">- 미생물 연구, 건강 및 환경과학 분야 등 다양한 연구분야에 유용한 고품질의 미생물 자원 제공○ 일본은 국가생물자원센터(NBRC)와 국가생명과학데이터베이스센터(NBDC)를 설립하고 관련 데이터베이스들을 통합·관리

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획 ↓	해양수산부	○ 해양수산부
② 사업시행 공고 ↓	해양수산부· 해양수산과학기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
③ 과제신청·접수 ↓	연구기관· 해양수산과학기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
④ 과제선정·평가 ↓	해양수산과학기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
③ 협약체결 ↓	연구기관· 해양수산과학기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
④ 진도관리 ↓	해양수산과학기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
③ 최종검토 ↓	해양수산과학기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

[illegible]

(7) 총사업비 관리: 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
생명자원 신규확보 및 활용지수(건) (단위: 건)	목표	-	-	-	2,718	-	예산을 고려하여 '14~'16 평균값인 2,718 유지	국내 (해양생물자원 확보 종(species) 수 x 0.3) + (국내 해양 생물자원 활용 건수 x 0.7)	R&D 사업 자체보고서, 자원확보, 분양 등 관련 서류
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
논문의 질적 우수성 (단위: 질)	목표	-	-	-	66.52	-	국가전체 R&D '14~'16년도 평균 대비 연3% 상향을 목표치 설정	Σ표준화된 영향력 지수/ ΣSCI 게재 건수	NTIS 논문성과리스 트 및 학술지 게재 논문
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
특허의 질적 우수성 (단위: 질)	목표	-	-	-	5.11	-	예산 감소를 고려하여 3개년('14~'16년) 평균값 설정	SMART는 특허등급을 9등급으로 구분하여 B~BBB 구간의 평균값 도출	NTIS 특허성과 리스트 및 SMART 분석결과
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
기술이전 금액 (단위: 만원)	목표	-	-	-	3,861	-	'16~'18년 실적 평균값인 27,580만원에 일몰 확정으로 인한 예산 감액을 반영	NTIS에 입력된 기술료 성과 확인	NTIS 기술료 성과 리스트, 기술이전 계약서 사본 등
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부: 해당없음

[A2]R&D-일반		디지털트윈 기반 해양공간 입체적 통합관리 및 서비스 개발(신규/26년 완료)
기본 정보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계
	1 2 대 분 야 (부 문)	재량
	정 책 과 제 *	R&D(해양)
		①국정과제 ⑭디지털뉴딜

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+/-)	요구	검토(B)		
○ 디지털트윈 기반 해양 공간 입체적 통합관리 및 서비스 개발	-	-	-	-	3,249 (3,247)			
-해양 디지털 트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	-	1,510 (1,509)			
-해양공간 정책 시뮬레이터 기술 개발	-	-	-	-	852 (851)			
-맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	-	887 (887)			

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4100 - 4132

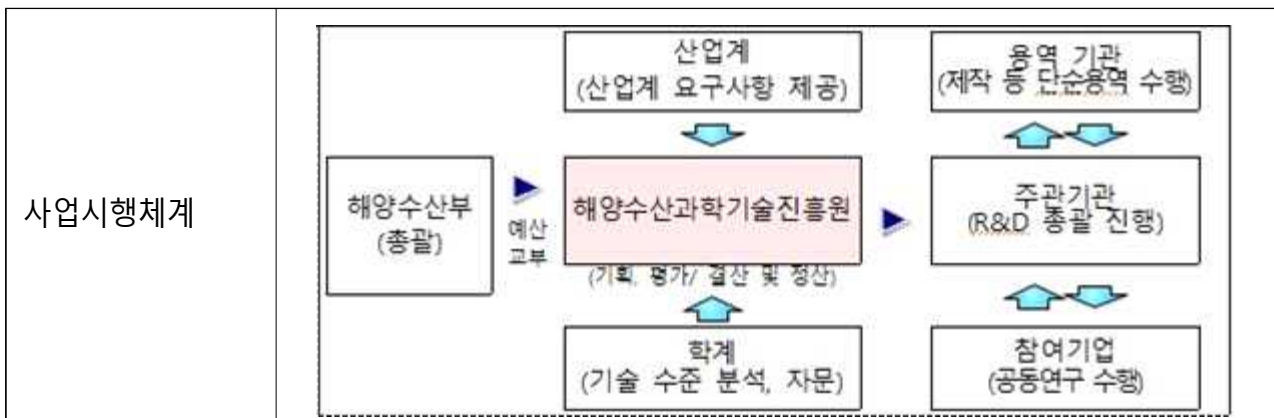
* 담당자 : 해양환경정책관(윤현수) 해양공간정책과장(황준성) 박효성 사무관
044-200-5297(사무실) 010-3619-4658(휴대폰)
국립해양조사원장(홍래형) 운영지원과장(안완수) 장민철 사무관
051-400-4120(사무실) 010-3622-2064(휴대폰)

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는
22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 디지털 트윈 기반의 입체적 해양공간 통합관리 및 서비스(정책 시뮬레이터, 실용해양예보) 기술 개발 ■ (신규사업) <ul style="list-style-type: none"> - 지원근거 <ul style="list-style-type: none"> · 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 제21조 (연구개발사업 등의 추진), 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제12조 (연구·개발 등의 추진), 「해양수산업발전기본법」 제28조의2 (해양수산업 분야 신산업 개발의 지원) - 지원필요성 <ul style="list-style-type: none"> · 「제3차 해양수산업발전기본계획(2021-2030)」 및 「제1차 해양공간기본계획(2019 ~ 2028)」에 근거하여 해양공간의 활용·관리의 최적화 및 해양방재 안전 관련 기술 고도화를 추진토록 명시되었으며, 이를 위한 기술개발의 추진은 「제5차 해양환경 종합계획(2021 ~ 2030)」 및 「제1차 해양수산업과학기술 육성 기본계획(‘18~’22)」에 의거함 - 선진국 사례 <ul style="list-style-type: none"> · 현재 EU에서는 Horizon2020 프로그램 추진을 통해 MSP 및 해양활동 간 상호작용 분석을 위한 시뮬레이션 기술의 개발·적용이 추진되고 있으며, 해양특성에 적합한 디지털트윈으로 Blue economy를 지원하기 위한 예측 수단을 개발계획 중 또한, 미국의 육상 및 해상 공간정보 융합 및 다양한 해양현상으로 인한 피해예측 수행, 영국의 홍수, 조수재난 등으로 인한 침수예측 및 대처방안에 대한 정보를 지속적으로 제공 등 기후변화로 인한 해수면 상승, 태풍·해일 등에 대한 대응을 위해 해양과 육상을 결합한 피해예측 및 대처방안에 대한 정보 및 기술을 축적하고 있음
R&D 성과물	<p>(양적성과) ① 해양 디지털트윈 데이터 구축 ② 해양 디지털트윈 활용 기반 기술 구축 ③ 해양공간 통합정책 지원수단 확보(디지털 기반 해양공간관리체계 구축) ④ 중장기 해양예측 기술 개발 ⑤ 해양재난·재해 저감을 위한 서비스 인프라 구축</p> <p>(질적성과) ① 고정밀 3차원 수치분석 기반마련 ② 디지털트윈 기술표준 1건 ③ 미래 해양활동 예측기술 및 해양정책 시뮬레이터 개발 ④ 해양예측 기술표준 1건 이상 제안 ⑤ 사용자 피드백이 가능한 해양예측 서비스 구축</p>
사업기간	2022 ~ 2026 과제협약기간 : '22. 4월 ~ '26. 12월
총사업비 ¹⁾	381억원 [국고 : 381억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) ²⁾	- 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] - 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] - 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] 381억원 [국고 : 381억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원]

구 분	내 용		
사업규모 ³⁾	'26년까지 해양 디지털트윈 및 활용플랫폼 구축 3개 내역사업, 21개 과제(신규 21)	위치	전국
지원조건 ⁴⁾	출연	100%	
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원		
수행주체	<내역1> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정 <내역2> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정 <내역3> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정		
사업특성	(국정과제 62-5) 첨단기술을 접목한 해양예·경보 시스템 신뢰도 제고 (국정과제 84-5) 해양공간의 통합관리와 계획적 이용체계 구축		
사업유형 ⁵⁾	개발연구		
기대효과	해양 디지털트윈 구축으로 현실과 동일한 가상실험 구현을 통한 합리적 이용·관리 도모, 다양한 미래예측에 대한 비용 감소 및 위험에 대한 신속대응 실현		

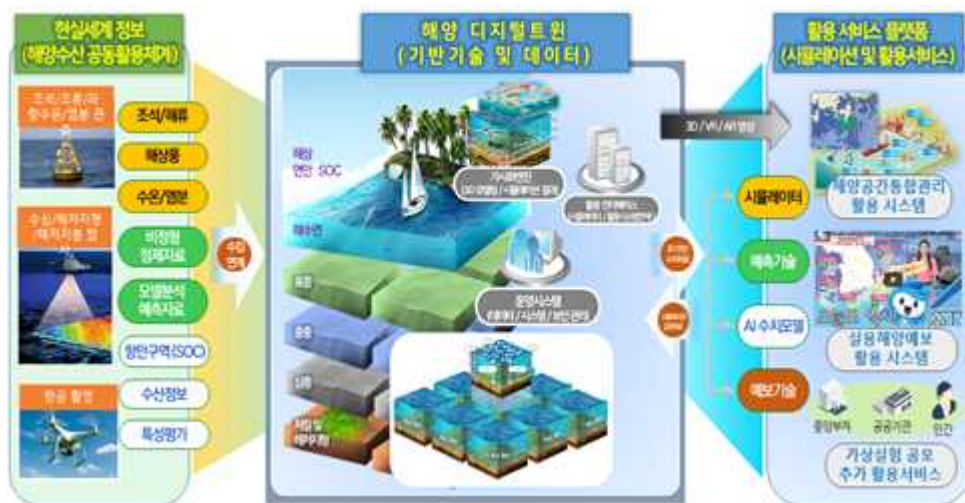


(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<p>< 관련법령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산과학기술육성법」 제8조 (연구개발사업등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 연도별·분야별 해양수산과학기술 연구개발 과제를 추진 ○ 「해양수산발전기본법」 제28조의2 (해양수산분야 신산업 개발의 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양수산분야의 신성장동력 창출 및 관련 산업의 육성을 위하여 필요한 시책을 마련하고, 이를 시행 ○ 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 제21조 (연구개발사업 등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양공간의 체계적 관리에 필요한 연구와 기술개발 사업을 효율적으로 추진 ○ 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제12조 (연구·개발 등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 해양조사의 발전을 위하여 연구개발 과제를 추진 <p>< 정부정책 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「제3차 해양수산발전기본계획(2021-2030)」 (‘21.1, 대한민국정부) <ul style="list-style-type: none"> - 6대 추진 전략(5. 환경친화적·합리적 해양이용/② 해양공간 활용·관리의 최적화), 중점과제(해양공간계획 기술 고도화)
------------------	---

- 「제5차 해양환경 종합계획(2021 ~ 2030)」 ('21.1, 해수부)
 - 전략 5. 녹색 해양산업이 펼쳐지는 바다 (빅데이터·디지털트윈 기반 해양수산 디지털화 가속화)
- 「제1차 해양공간기본계획(2019 ~ 2028)」 ('19.7, 해수부)
 - 추진전략 2(시나리오 의사결정지원체계 개발, 해양공간의 최적활용과 가치 극대화 기술 개발), 추진전략 3 해양공간정보체계 구축 및 고도화(해양공간 사회·문화·경제 정보의 확보와 통합 해석력 제고)
- 「제1차 해양수산과학기술 육성 기본계획('18~'22)」 ('18.6, 국가심 의결)
 - 해양안전 확보를 위한 기술개발 확대, 해양 예·경보시스템 정확도 제고
- 지속적으로 변화하는 **유동적 해양공간**과 3차원으로 영향을 주는 **3D 해양정보**로 인해 일반 2차원 수치모델로는 해양에 대한 예측 및 시뮬레이션이 불가능

☞ **3D 해양데이터의 구축과 3차원 수치모델적용으로 데이터분석 기반의 정확한 미래예측 기반 마련**

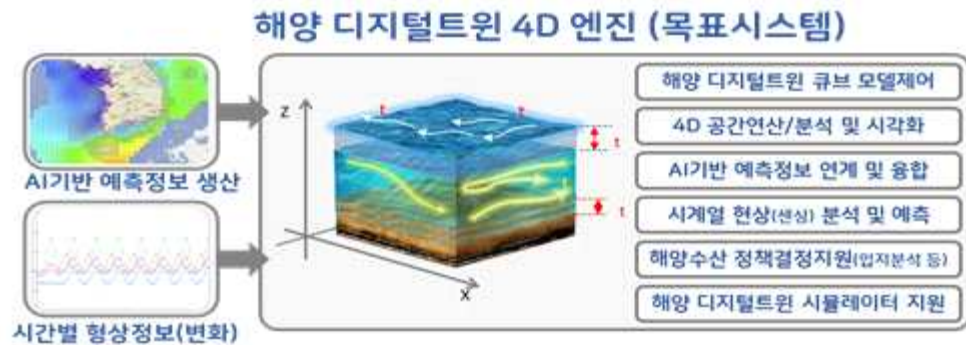


- **해양공간의 형상(形狀)**은 육상과는 달리 시간 흐름에 따른 **유동적 변화**함에 따라 데이터 기반의 예측분석을 위해 **육상과는 다른 기술이 필요**
- ☞ 실시간으로 변하는 해양공간은 3D형상에 시간변화를 더한 **4D형상 모델**기반의 해양 디지털트윈 필요
 - 해양 디지털트윈 형상은 **시간 흐름에 따라 해수면 고저, 해저지형이 실시간으로 변화**
 - 각종 분석의 영향이 큰 조류의 변화는 해수면, 표층, 중층, 심층 등 깊이와 시간에 따른 달라지는 등 **분석의 기준이 유동적으로 변화**

육상 디지털트윈 모델	해양 디지털트윈 모델
<p>$X+Y+Z=3D$</p>	<p>$3D+시간(t)=4D$</p>
* 우리나라는 지형적 특성으로 최고 8~10m의 조차 발생 (일반적으로 2m)	

- 기존 디지털트윈 기술의 한계를 해소하기 위해 해양 디지털트윈을 위한 4D엔진 기술개발 필요

- 시간대별로 변화하는 형상정보를 기반으로 **3D현상정보의 분석 및 가시화** 가능한 디지털 트윈 엔진기술 개발 필요
- 국지적 센싱정보의 한계를 극복할 수 있는 AI기반의 예측정보(시공간 연속정보)의 생산기술 적용 필요



- 디지털트윈 간의 상호작용이 가능한 기술을 개발하여 디지털트윈 성숙도 모델의 레벨4에 해당되는 기술 확보

- 육상, 항만, 선박 등과의 연계를 고려하여 상호작용이 가능한 레벨4의 디지털트윈 엔진 기술확보

상세	현재 수준	⇒	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> ■ (해양) 2D 격자체계 기반의 구획과 수치 분석으로 정확성 떨어짐 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 입체적인 해양정보와 시간대별 변화정보 기반의 분석,예측, 모니터링 가능한 디지털트윈 구축
	<ul style="list-style-type: none"> ■ (육상) 지표면(2D)을 기준으로 건축물 모델(3D)을 구성하고 있으며, 수집되는 현상정보는 모두 2D 정보로 구성됨 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양 디지털트윈 상에 서로 영향을 주는 모든 데이터를 연계,활용 ■ 시뮬레이터 및 예측정보 지원

- 최근 해양이용 및 개발 수요가 증가함에 따라 공간 변화, 갈등, 영향 수준을 파악하고 능동적 대응을 위한 기술 필요

- 해양공간의 신규 이용수요(자원, 에너지, 관광 개발 등)와 전통적 이용행위(항행, 조업 등) 간 갈등 심화
- 정적데이터는 동적인 해양공간의 시공간적 변화 및 특성 파악에 한계가 다수 발생
- 해양공간에 대한 현재를 파악하는 틀은 다수 존재하나, 미래의 공간 변화를 과학적으로 추정·검증 및 평가할 수 있는 분석기술 부재



상세 내역	현재 수준	⇒	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> 2D(수면구역 중심) 기반 해양공간 정책결정(수직적 공간간섭 파악 불가) 정적 데이터 중심의 의사결정 (데이터가 구축된 시점, 데이터별 구축시점 상이) 용도구역 설정 등 해양공간 이용의 적합성 평가를 위한 도구 부재 주관적 의견충돌로 분쟁소지 높음 		<ul style="list-style-type: none"> 3D(수면~해저지형) 기반 해양공간 정책결정 실시간 데이터에 근거한 정책결정 (모든 데이터가 현시점 시각동기화) 이해 당사자 및 구역설정권자 간 동일 기술에 의한 협의로 분쟁최소화

○ 해양공간의 다양한 이용에 따라 해양사고 등 안전관리, 관광레저 지원에 요구되는 표층유동, 해안침수 등에 대한 **정확한 예측정보**의 수요확대

- 기후변화, 해수면 상승, 태풍 강화, 해양개발 등으로 인한 **해수침수, 연안침식, 적조발생 등 피해 증가**
- 해양레저 등 해양활동 증가로 인한 **익수, 고립, 추락사고 등 비선박사고 증가**
- 연안에 대한 각종 개발로 인한 **연안침식, 고층빌딩 소음피해 발생 사례 증가**
- 다양한 분야에서 지역문제 해결을 위해 **해양예측정보**가 필요하나 **국지적이고 현안대응형 예측정보제공 체계 부재**



상세 내역	현재 수준	⇒	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> 광역 해양예측정보 제공 (국지적 공간에 대한 해양예측정보 수요 대응불가, 예측정확도 저하) 전문성이 높은 정보제공으로 인해 이용자 이해·편의성 저하 최대 3일간 단기 해양예측으로 장기적인 해양활동 계획이 어려움 기존 2차원 공간 정보 기반으로 평면적인 피해범위 산출만 가능 		<ul style="list-style-type: none"> 해양예측정보 제공의 공간해상도를 향상시켜 국지적 공간에 대한 해양예측 수요대응 및 정확도 향상 비전문가도 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 해양예측정보 생산 체계 구축 중장기(~1년)까지 확대된 해양예측정보 제공으로 효율적인 해양활동 계획 수립 사용자가 원하는 지역별 고해상도(육상 5m, 해양 100m) 3차원으로 가시화

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)					()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 00.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 00.0%/00.0% - (부진사유)						

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : [2021] 000→ [2022요구] 3,249백만원, 순증

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 현실과 동일한 3차원 가상 해양물리공간 기반의 도구·플랫폼 구축을 통해 과학적·합리적 해양공간 통합관리 지원과 다양한 해양예측 및 분석정보 서비스를 공공·산업·민간에 제공하기 위한 연차별 사업비 3,378 백만원 요구

< 지원 필요성 >

- 해양정보 특성을 고려한 국가 주요정책(디지털트윈) 추진 지원 시급
 - 육상과 달리 유동적인 해양 정보를 디지털화하기 위해서는 새로운 4D 데이터 구조화 기술과 자료처리 기술이 필요하며 이에 대한 비용과 위험부담이 크기 때문에 산업계 일반 기업의 독자적 진행 곤란
 - 해저지형 정보를 포함하는 다양한 해양자료가 보안이 요구되기 때문에 연구과정을 국가에서 관리 감독할 필요가 있음
 - 우리나라에 특화된 해양안전 및 해양공간관리 등에 최적화된 3차원 해양 디지털트윈 기술 구축 지원
- 새로운 해양공간정책지원 기술의 조기 정착 및 적극적 활용을 위한 정부 주도의 사업 지원 필요
 - 신기술의 활용 및 운영을 위한 자료원의 생산처가 중앙부처(해양수산부) 및 지자체 등 공공기관에 한정되어 공공 데이터의 운용이 용이한 정부가 주도적으로 사업을 수행할 필요성 있음
 - 제도시행 초기단계로 정부재원을 투입하여 해양공간관리 과학적 기술적 역량을 강화하고, 과학적 수단과 이해관계자 참여협력을 기반으로 다양한 대안을 비교·분석하고 선택하는 과정이 수반되어야 함
- 해양예측정보 제공을 통한 국가차원의 국민안전 확보 및 사회적비용 최소화 필요
 - 공공/산업/민간 등 다양한 분야에서 수요자가 직접 해양정보의 재가공 및 분석이 가능한 쌍방향 서비스 개발 필요
 - 국지적으로 고해상도의 해양관측예측정보의 제공 및 수요자 피드백을 통한 재가공과정을 통한 해양예측정보 산출
 - 고해상도 공간정보와 보안지역의 해양관측자료 등 국가보안자료를 활용한 고해상도 고정밀의 국가 자료를 활용하기 위하여 국가주도의 연구수행 필요
 - 국가차원 3차원 기반의 해양분석예측 도구 개발 및 활용으로 국민안전 보장과 합리적정책결정에 소요되는 사회적비용(기회비용, 간접비용)을 최소화할 수 있는 기반으로 지원 필요
- 국가적 4차 산업혁명 기술개발 지원을 통한 차세대 신산업 육성
 - 해양 특유의 공간접근성 한계를 가상의 3D해양공간 체험서비스(VR, AR, MR, XR 등)와 사전에 분석 예측할 수 있는 서비스 제공으로 창업지원 도구 개발사업 지원 필요
 - 주요 항만 등 해양SOC의 입체적인실시간 관제를 통해 터미널의 각종 장비 위치 및 상태, 컨테이너 정보 등을 가상화 모델을 통해 분석, 제공 가능한 도구 개발사업 지원 필요
 - 장기적으로 디지털트윈 플랫폼을 활용하여 발전 영향분석예측으로 전력생산의 최적화방안을 마련을 위한 해양환경의 예측 시뮬레이터 기술개발 지원

세부 요구내용

- (1) (1내역) 해양 디지털트윈 구축 및 활용 기반 기술 연구 : (2021) 000 → (2022요구) 1,510백만원, 순증
- (요구) 해양 디지털트윈 4D 데이터체계 연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 1,510백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×2,014백만원×9/12개월=1,510백만원, 순증
- <한도외>
- (요구) 해양 디지털트윈 4D 데이터체계 연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 1,509백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×2,012백만원×9/12개월=1,509백만원, 순증
- (2) (2내역) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 852백만원, 순증
- (요구) 해양공간정책 및 기후변화에 능동적으로 대응하기 위한 디지털트윈 기반의 해양활동 시뮬레이터 기술 개발을 위한 1,703백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,136백만원×9/12개월=852백만원, 순증
- <한도외>
- (요구) 해양공간정책 및 기후변화에 능동적으로 대응하기 위한 디지털트윈 기반의 해양활동 시뮬레이터 기술 개발을 위한 851백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,135백만원×9/12개월=851백만원, 순증
- (3) (3내역) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 887백만원, 순증
- (요구) 해양 디지털트윈 3D모델링연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 887백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,183백만원×9/12개월=887백만원, 순증
- <한도외>
- (요구) 해양 디지털트윈 3D모델링연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 887백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,183백만원×9/12개월=887백만원, 순증

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ (내역사업) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	1,510
-(과제) 3D 해양데이터 연구 및 데이터 구축	-	■ 해양 디지털트윈 구현 대상 우선순위 선정: 27
	-	■ 3D 해양데이터 연구: 315
	-	■ 해양 디지털트윈 3D 해양데이터 구축: 473
-(과제) 해양정보 연계	-	■ 각종 측량·관측·예측정보 연계 : 158
-(과제) 3D 해양데이터 가시화 연구	-	■ 3D 해양데이터 가시화 연구: 300
-(과제) 활용시스템 연동기능 연구	-	■ 3D 활용시스템 연동기능 연구: 210
	-	■ 해양 디지털트윈 표준화 마련: 27
□ (내역사업) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발	-	852
-(과제) 해양정책 평가기술 설계	-	■ 정책시나리오/개념모델 작성 : 121
	-	■ 프로토타입/테스트베드 : 300
	-	■ 해양활동 예측/정책시뮬레이터 기술 설계 : 64
-(과제) 해양정책 평가기술 개발	-	■ 디지털트윈/데이터플랫폼 연동 : 250
-(과제) 기술 운영/활용 제도개선	-	■ 정책지원기술 운영 및 활용 제도개선 : 60
	-	■ 지자체 등 공모형 사업개발 : 57
□ (내역사업) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	887
-(과제) 육해상 공간정보 융복합 및 관리기술	-	■ 육상공간·해양공간·해양물리정보 융복합 처리 기술: 195
	-	■ 통합공간 및 해양물리 융복합 분석 체계 설계: 240
-(과제) 수요자 중심 효율적인 해양정보 분석 및 가공기술	-	■ 연안침식 예측모델 도출 및 설계: 120
	-	■ 해수침수 예측모델 도출 및 설계: 100
-(과제) 다양한 분야의 사용자별 운영이 가능한 해양정보 시뮬레이션 기술	-	■ 해수침수 예측 서비스 아키텍처 및 인터페이스 설계: 92
	-	■ 연안 침식 예측 서비스 아키텍처 및 인터페이스 설계: 100
-(과제) 지자체 등 공모형 사업개발	-	■ 지자체 보유정보 및 활용기술 등을 활용한 자유공모 : 40

[반영필요성]

- 지속적으로 변화하는 미확정 해양공간과 다양한 실시간 유동 해양정보로 인해 일반 수치모델로는 예측 및 시뮬레이터가 불가능하여 해양디지털트윈을 구축하여 정확한 예측 및 시뮬레이터를 수행하여 긴급한 위기대응과 과학적 분석기반의 정책결정이 필요

< 기술 개선수준 및 향후모습 >

핵심항목	현재 수준(모습) ~'21	R&D 수행시 개선수준(모습)		향후 수준(모습) ~'28(종료이후)
		'22년 수준 '22	최종 목표수준 '26(종료년도)	
개발 수준	<ul style="list-style-type: none"> 2D기반 데이터 수집 및 구동체계 데이터의 개별적 이용 및 활용 체계 2D 기반 SW를 통한 구축관리 해양활동공간의 기술적(descriptive) 자료 제공 해양공간 관리를 위한 업무별 추진체계 특정 지역 및 모델 등 개별적 적용 및 활용체계 	<ul style="list-style-type: none"> 해양 디지털트윈 활용 대상 및 수요 정립 해양 통합 디지털 트윈의 요구기술 수요확인 해양공간정보에 대한 DB구축 및 연계·관리 기술 개발 디지털트윈을 위한 구축 및 관리 기술 개발 해양공간 통합관리 및 해양예측정보 서비스 플랫폼 기술설계 	<ul style="list-style-type: none"> 해양 디지털트윈에서 요구되는 데이터 수집 및 구축 해양공간 통합관리를 위한 디지털트윈 요구 기술 정립 및 설계 해양공간 미래예측 모델 및 시뮬레이터 설계개발 해양 디지털트윈 구축 및 관리를 위한 기술정의 실시간 상호연동화 기술 개발 연계기술 관련 Data to Data 표준개발 및 센서, 통신 등 연계기술에 대한 특성 정립 디지털트윈 활용모델 개발 및 각각의 활용에 따른 기능개발 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털트윈에 적용되는 수집정보 및 구동체계의 구축과 자동화 해양공간에 대한 이벤트 및 정책대응을 위한 디자인설계, 시뮬레이터 분석 및 예측 평가수행 해양 디지털트윈 구축 및 관리업무 연계기술 지원 완료 해수부, 지자체 등 실업무 적용 및 민간활용 확대 해양공간 이용개발 사업에 따른 사회경제 파급효과
상세 내역	과거 연구성과 ⇨		현재 수준 ⇨	향후 모습
기술수준	-		실시간 정보통신 및 연계활용 기술 마련	관할권 외 해양 및 육상정보와의 융복합 활용
운용방식	-		2/2.5차원 분석결과를 활용한 해양정보 활용체계	해양정보 및 타분야 정보의 융복합 활용체계 마련을 통한 3차원 분석활용 도구 마련
그림				

3. 검토의견 : (2021) 000 → (2022요구) 3,249 → (2022검토) 000백만원, 순증

조정방향 및 원칙	
○	
○	
세부 검토내용	
(1) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 0000백만원, 순증	
-	
(2) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 0000백만원, 순증	
-	
(3) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 0000백만원, 순증	
-	
전문위 검토 의견	
○	
○	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 디지털트윈 기반 해양공간 입체적 통합관리 및 서비스 개발	-	-	-	-	3,249 (3,247)	0000	0000	0.0	
(1) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	-	1,510 (1,509)	0000	0000	0.0	
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 2,014백만 x9/12= 1,510백만원 <한도외> (다/상) 1개 × 2,012백만 x9/12= 1,509백만원	(신규과제) (다/상) 00개 × 00백만 x9/12= 00백만원			○
(2) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발	-	-	-	-	852 (851)	0000	0000	0.0	○
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,136백만 x9/12= 852백만원 <한도외> (다/상) 1개 × 1,135백만 x9/12= 851백만원	(신규과제) (다/상) 00개 × 00백만 x9/12= 00백만원			
(3) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	-	887 (887)	0000	0000	0.0	○
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,183백만 x9/12= 887백만원 <한도외> (다/상) 1개 × 1,183백만 x9/12= 887백만원	(신규과제) (다/상) 00개 × 00백만 x9/12= 00백만원			

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	-	-	-	-	3,249 (3,247)	0000	0000	0.0
○ 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	3,249 (3,247)			
○ 연구개발기획평가관리비 (360-06)	-	-	-	-	-			

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

4. 중장기재정 소요전망(2022~2026)

사업기 방향	○ 해양 디지털트윈 4D 해양데이터체계 연구, 데이터 구축, 현실 자료연계 및 이를 활용할 수 있는 활용기반 기술로 가상시뮬레이터 기반의 해양활동 예측 및 정책시뮬레이터 기술 확보와 실용해양 예측정보 서비스 활용기술 제공
요구	○ (2022) 6,755 → (2026) 5,148백만원, △6.6% ○ 요구내용 : 해양 디지털트윈 구축과 이를 기반으로 하는 해양 정책시뮬레이터, 예측예보정보 서비스 활용기술 등의 개발을 위한 연차소요에 따른 연구개발비 요구
검토	○ (2022) 000 → (2026) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증감률 (%)	-	순증		순증		
2020	-	-		-		-
2021	-	-		-		-
2022	-	6,755	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 3,019 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 1,703 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,774 ○기획평가관리비: 259	6,755	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 3,019 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 1,703 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,774 ○기획평가관리비: 259	
2023	-	9,197	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,400 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,125 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,325 ○기획평가관리비: 347	9,197	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,400 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,125 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,325 ○기획평가관리비: 347	
2024	-	9,335	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,450 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,200 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,325 ○기획평가관리비: 360	9,335	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,450 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,200 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,325 ○기획평가관리비: 360	
2025	-	9,028	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,280 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,200 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,350 ○기획평가관리비: 198	9,028	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구: 4,280 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발: 3,200 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발: 1,350 ○기획평가관리비: 198	

5. R&D 투자현황

(1) 계속과제/신규과제 현황

내역 사업명	2019년	2020년	2021년	2022년 요구
합계	-	-	-	3,378백만원 <한도외> 3,377백만원
해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	(내역합계) 1,510백만원 <한도외> 1,509백만원 (신규 1개 × 1,510백만 = 1,510백만원 <한도외> (신규 1개 × 1,509백만 = 1,509백만원
해양공간 정책시물 레이터 기술 개발	-	-	-	(내역합계) 852백만원 <한도외> 851백만원 (신규 1개 × 852백만 = 852백만원 <한도외> (신규 1개 × 851백만 = 851백만원
맞춤형 해양예측 정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	(내역합계) 887백만원 <한도외> 887백만원 (신규 1개 × 887백만 = 887백만원 <한도외> (신규 1개 × 887백만 = 887백만원
기평비	-	-	-	129백만원 <한도외> 130백만원

(2) 연구개발단계별 투자비중

(%)

구분	기초연구(A)	응용연구(B)	개발연구(C)	기타(D)
2020년	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-
2022년	-	-	100%	-

(3) 과제공모형태별 투자비중

(%)

Top-Down 방식	Bottom-up 방식	
지정공모형	품목지정형	자유공모형
100%	-	-

(4) 연구수행주체(지원대상) 투자(비중)

(%)

구분	대학	대기업	중소기업	중견기업	출연(연)	국공립(연)	기타
2020년	-	-	-	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-	-	-	-
2022년	10	-	50	-	40	-	-

6. R&D 투자 성과관리

(1) 평가현황

	예비타당성조사	사업계획 적정성 재검토	상위평가 및 특정평가*	자7제평가 (시장성 검토 등)
○ 완료시기	-	-	-	-
○ 평가결과	-	-	-	*검토수행기관 명시
○ 평가결과 반영현황	비대상 사업	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음

* (상위평가) 평가결과를 우수, 보통, 미흡, 매우미흡으로 표시, (특정평가) 평가결과 제언내용 적시

(2) 사업기간 타당성

	현재	부처 재검토
○ 사업기간	'22~'26	'22~'26
○ 사업기간 설정 사유	개발연구 및 실증, 사업화까지 지원을 위해 5년의 개발연구 기간이 필요	

* '22년 종료사업은 사업계획적정성재검토를 통해 기간연장여부 검토가능

(3) 기획평가관리비 현황

기관명	2020년			2021년			2022년		
	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비 (b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)
해양수산 과학기술 진흥원	-	-	-	-	-	-	3,249	129	4.0%
합계	-	-	-	-	-	-	3,249	129	4.0%

(4) 시설·장비구축·활용현황

- 기 구축장비 활용현황 : 해당사항 없음
- 신규 시설·장비 신청현황 : 해당사항 없음

(5) 사업 성과

- 2018~2022년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
디지털트윈 기반 해양공간 입체적 통합관리 및 서비스 개발(%)	목표	신규	신규	신규	신규	미정	연차별 기술개발로드 맵에 따라 계획된 단계적 목표	연차별 기술개발로드 맵에 따라 계획된 단계적 목표의 누적 달성여부를 평가하고 '누적실적'에 따라 산출	과제연차실적 보고서 및 승인문서 등
	실적	신규	신규	신규	신규	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

7. 관련 도면 또는 사진

① (1내역) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구



② (2내역) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발



③ (3내역) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발



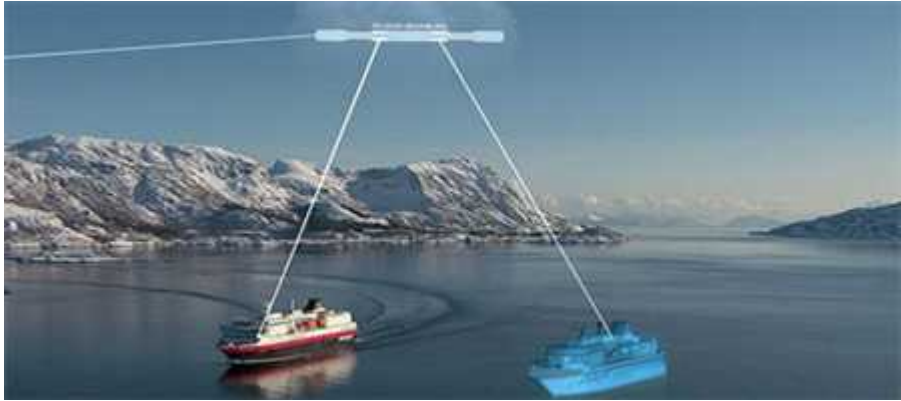

8. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		-	6,755	6,755
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	-	108명	△108
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	12.4	△12.4
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당 사업은 「2021년 재정사업 고용영향평가 가이드라인」의 “(3)R&D사업-〈2〉창업기업지원·사업화지원·기업50% 이상 참여사 업” 산식을 적용하여 산출</p> <p>[1] 재정지출 고용효과</p> <p>① 인건비 고용효과 - 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균 임금(가이드라인 내 <표1>)</p> <p>② 사업비 고용효과 - 인건비 외 각 사업비 지출 × 예산비목별 고용유발계수(가이드라인 내 <표2>)</p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과</p> <p>[1] 재정지출 고용효과: ① + ② = 108.3명</p> <p>① 인건비 고용효과 : 51.27억원1) ÷ 0.6870억원2) = 74.6명</p> <p>1) 인건비 총액 : 총 51.27억원(22년 연구개발 인건비 총액 51.27억원)</p> <p>2) 해당 산업 연평균 임금: ‘산업별 연평균 근로자 임금(2020)’의 ‘연구개발업’ 1인당 연평균 임금총액 0.6870억원 적용</p> <p>② 사업비 고용효과 : a+b+c = 14.4명 + 9.1명 + 10.2명 = 33.7명</p> <p>a. ‘23년 기본설계비, 제작설계비, 운영비의 합계 15.30억원을 <‘18년 한국은행 산업연관표>의 ‘<표>.예산비목별 고용유발계수’ 에서 ‘연구개발활동비’ 고용유발계수 0.94명으로 곱하여 산출 - 15.30억원 × 0.94명 = 14.4명</p> <p>b. ‘23년 제작비(건축비) 10억원을 <‘18년 한국은행 산업연관표>의 ‘<표>.예산비목별 고용유발계수’에서 ‘연구개발건축비’ 고용유발 계수 0.91명으로 곱하여 산출 - 10억원 × 0.91명 = 9.1명</p> <p>c. ‘23년 간접비 10.98억원을 <‘18년 한국은행 산업연관표>의 ‘<표>.예산비목별 고용유발계수’에서 ‘연구개발경상경비’ 고용 유발계수 0.93명으로 곱하여 산출 - 10.98억원 × 0.93명 = 10.2명</p> <p>□ 2021년 고용효과</p> <p>[1] 재정지출 고용효과 : 2022년 신규사업으로 2021년 고용효과 없음</p>				
개선방안	□ 고용효과를 개선하기 위한 자체 제도개선(안) 기재				

9. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
국외	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 현재 EU Horizon2020 ("투명하고, 접근가능한 해양: 해양 디지털트윈)을 통해서 해양의 사회생태계 보호, Blue economy 지원을 위한 예측기술 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 접근이 용이한 고해상도 수치모델을 활용한 digital ocean simulator 개발 - 바다와 관련된 유럽의 데이터 자산과 디지털 기술을 결합한 디지털 통합기술 개발 ○ Danish Maritime Authority : Blue Denmark (덴마크) <ul style="list-style-type: none"> - 센서 데이터를 통해 관련 산업지식을 가진 전문가 투입, 유사 자산의 데이터 사용, 환경과의 상호작용을 통해 지속적으로 학습 및 업데이트 수행 - 분석모델, 정보모델, 3D 시각화, 자동화 시스템과 네트워크를 포함한 시스템 모델 및 센서 데이터를 포함한 다양한 정보로부터 데이터 통합 - 정보관리 및 협업을 위한 플랫폼을 통해 정보, 시스템데이터 및 분석결과를 교환할 수 있는 기회 제공 <div data-bbox="387 1120 1401 1458"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ NOAA의 Costal Flood Exposure Mapper <ul style="list-style-type: none"> - 고조, 쓰나미, 폭풍해일 등 다양한 원인에 의해 발생 가능한 연안지역의 경제·사회·생태적 위험 노출도 표현 <div data-bbox="552 1646 1236 1982"> </div> <p style="text-align: center;"><Costal Flood Exposure Mapper 예시></p>

국가/민간	사례내용
국내	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 4차 산업혁명 시대를 이끌 해양수산 스마트화 전략 기획 추진 <ul style="list-style-type: none"> - '해양수산 스마트화 전략'은 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 4차 산업혁명 기술을 적용한 해양수산업의 체질 개선과 새로운 미래성장동력을 창출하기 위해 추진 - 해운·항만, 수산, 해양환경·재해·안전 분야 모두에 적용할 수 있는 기술로써 해양 통합 디지털 트윈 구축을 목표로 함  <p style="text-align: center;">< 디지털트윈 기술기반 스마트쉽 추진 ></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통부-LX(한국국토정보공사)의 도심형 디지털트윈 기술 개발을 위한 R&D 기획 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 2021년 1월 현재 국토교통부의 디지털트윈 기술 R&D를 위한 예타가 평가 중이며, 이후 2022년부터 5년간 디지털트윈 기술 개발을 위한 연구사업 추진 ○ 2020년 6월 한국토지주택공사(LH)는 디지털 기술을 이용해 도시 계획 및 개발, 도시문제 해결을 위한 LH형 스마트시티 디지털트윈 개발사업 착수 <ul style="list-style-type: none"> - 도시계획 단계에서 3차원 입체 분석 및 시뮬레이터를 통해 최적의 계획안 도출과 수도권 3기 신도시 등 도시개발 정책사업 적용 목표 - 가상모델 기반의 도시계획 수립과 도시정책 사전 분석을 지원하고, 향후 안전사고를 예방하여 도심공사를 효율적으로 관리하고자 활용  <p style="text-align: center;"><디지털트윈 기술기반 스마트시티 추진></p>

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획	해양수산부	○ 해양수산부
↓		
② 사업시행 공고	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정.공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
↓		
③ 과제신청.접수	연구기관. 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성.신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
↓		
④ 과제선정.평가	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
↓		
③ 협약체결	연구기관. 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
↓		
④ 진도관리	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
↓		
③ 최종검토	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
↓		
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 디지털트윈 기반 해양공간 압축적 통합관리 및 서비스 개발 (’22~’26)	-	-	-	-	-	67.55	67.55	91.97	91.97	93.35	93.35	90.28
○ 국 고	-	-	-	-	-	67.55	67.55	91.97	91.97	93.35	93.35	90.28
■ 보조/출연(자)	-	-	-	-	-	67.55	67.55	91.97	91.97	93.35	93.35	90.28
○ 민간투자	-	-	-	-	-	미정	미정	미정	미정	미정	미정	미정

(7) 총사업비 관리 (※ 총사업비가 있는 사업만 작성)

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
2022예산(안) 요구				yyy	yyy	

※ 계속비 사업의 경우 계속비 사업 표기, 낙찰차액은 변경사유 및 내역에 명시

(8) 9대 기술분야별 투자계획

(%)

구분	ICT/ SW	생명/ 보건의료	에너지/ 자원	소재/ 나노	기계/ 제조	농림수산/ 식품	우주/항 공/해양	건설/ 교통	환경/ 기상	기타
2020년										
2021년										
2022년	30						70			

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부

※ 사전협의 대상사업에 해당하는 경우 작성, 해당되는 사항에 (V) 표기

구 분	주요내용			
사전협의 요청여부	미요청()	요청 ()		
		협의 요청일	협의 진행중	협의 완료
			()	()
협의요청 사업명				
중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조			

[A3]정보화-일반		무인도서 관리유형 지형도면 제작 및 정보시스템 구축 운영 사업(계속)
기본 정보	부	처
	회 계 (계 정)	일반회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	물류 등 기타
	정 책 과 제 *	정보화

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 무인도서 지형도면 제작 및 정보시스 템 구축	538	533	538	-	435	435	103	△19

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2032

* 담당자 : 국제협력정책국장(김현태), 해양영토과장(김완수), 사무관(박희윤)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	■ 무인도서 관리유형 지정·변경 도서의 지형도면을 제작하고 정보 시스템 운영·유지보수 및 DB구축 등 고도화 추진		
사업기간	'13년~계속		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)			
사업규모 ²⁾	해당없음	위치	해당없음
지원조건 ³⁾	직접수행		
수행주체	(주관기관) 해양수산부		
기대효과	■ 무인도서별 상세정보를 바탕으로 관리유형 지정·관리 및 도서정보의 공유·활용 등을 통해 조화로운 도서의 보전 및 개발		
사업추진체계			
	<div><div>기본계획 수립</div><div>⇒</div><div>예산 확보</div><div>⇒</div><div>사업추진 계획수립</div><div>⇒</div><div>관련부서 협의</div><div>⇒</div><div>사업 추진</div><div>⇒</div><div>성과관리 (평가)</div></div>		

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」 제10조제1항 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부장관은 무인도서의 효과적인 관리를 위하여 무인도서를 관리유형별로 지정하고 고시하여야 함 ○ 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」 제4조제1항 및 법 시행규칙 제2조제1항 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부장관은 무인도서 및 그 주변해역에 대한 종합정보체계를 구축하고 국민에게 무인도서정보를 제공하여야 함
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」 제정·시행('08.2.) ○ 제1차 무인도서 종합관리계획('10~'19) 수립·시행 ○ 전국 무인도서에 대한 실태조사 실시('07~'12, 2,876개 대상, 10년 주기) ○ '15년말 기준, 조사 완료된 무인도서 중 2,605개 도서에 대한 관리유형 지정(2,619 유형) ○ 무인도서 현황도 제작 및 정보관리시스템 구축('13~'14년간 73개, '15년 42개, '16년 16개, '17년 15개) ○ '15년에 '무인도서 관리' 사업이 연안관리(126-1000-1034-300)에서 '해양영토관리역량강화' 세부사업으로 분리·통합 ○ 무인도서 지형도면 제작 및 정보관리시스템 구축('18~'20년간 총 2,025개, '18년 1,793개, '19년 100개, '20년 50개, '21년 82개) ○ 제2차 무인도서 종합관리계획('20~'29) 수립·시행

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2018		2019		2020		2021		2022	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
723		538		538		538		435	

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	723	-	-	723	601 ()		122
	○ (불용) 122백만원, 낙찰차액 등						
2018	723	-	-	723	615 ()		108
	○ (불용) 108백만원, 낙찰차액 등						
2019	538	-	-	538	358 ()	153	27
	○ (이월/불용) 153백만원 이월, 공기부족 / 27백만원 불용, 낙찰차액 등						
2020	538	153	-	691	686 ()		5
	○ (불용) 5백만원, 낙찰차액 등						
2021	538	-	-	538	533 ()	해당없음	5
	○ (불용) 5백만원, 낙찰차액 등						
집행 실적	○ 최근 5년간(2017~2021년) 평균 실집행률 : 91.3%						

2. 요구내용 : [2021] 538→ [2022요구] 685백만원, +27.3%

요구방향 및 지원필요성

- 무인도서 정보시스템을 통해 무인도서 정책을 알려 국민 알권리 충족 및 정책의 원활한 추진 지원
 - 실태조사 등으로 축적한 정보를 체계적으로 관리하기 위한 DB구축 및 무인도서 정보와 이용 현황을 한눈에 볼 수 있는 지형도면 제작 및 서비스

세부 요구내용

- (1) 무인도서 지형도면 제작 및 정보시스템 구축 : (2021) 538 → (2022요구) 685백만원, +27.3%
- (요구) 무인도서 관리유형 지정·변경 도서에 대한 지형도면을 작성하고, 정보시스템 운영·유지보수 및 DB구축 등 고도화 추진
무인도서 및 주변해역에 대한 대축척 지도 및 기본현황, 자연환경·생태, 이용·규제 및 관광 정보 등을 종합적으로 수록하여 대국민 관심을 유도하고 무인도서 접근·이용·개발 가능성을 제고하기 위한 현황도 제작
 - (산출) 지형도면 제작(무인도서 및 주변해역) : 30개소×700,000원=21백만원
무인도서 DB구축(전년 조사도서 및 변경 도서) : 400개소×300,000원=120백만원
정보시스템 기능개선 : 1식×194백만원
정보시스템 운영 및 유지보수 : 1식×100백만원
현황도 제작 : 50개소×5백만원=250백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 무인도서 지형도면 제작 및 정보시스템 구축 운영	538백만원	685백만원
(1) 지형도면 제작	80개소×700,000원=56백만원	30개소×700,000원=21백만원
(2) 무인도서 DB구축	500개소×300,000원=150백만원	400개소×300,000원=120백만원
(3) 정보시스템 기능개선	1식×182백만원	1식×194백만원
(4) 정보시스템 유지보수	1식×150백만원	1식×100백만원
(5) 현황도 제작	-	50개소×5백만원=250백만원

3. 검토의견 : [2021] 538→ [2022요구] 685→ [2022검토] 435백만원, △19.1%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

- 무인도서 정보시스템을 통해 무인도서 정책을 알려 국민 알권리 충족 및 정책의 원활한 추진 지원
 - 실태조사 등으로 축적한 정보를 체계적으로 관리하기 위한 DB구축 및 무인도서 정보와 이용 현황을 한눈에 볼 수 있는 지형도면 제작 및 서비스

세부 검토내용

- (1) 무인도서 지형도면 제작 및 정보시스템 구축운영 : (2021) 538 → (2022요구) 685 → (2022검토) 435백만원, △19.1%
- 지형도면 작성(무인도서 및 주변해역) : 30개소×700,000원=21백만원
 - 정보시스템 고도화 및 유지보수 : 1식×294백만원
 - 무인도서 DB구축(전년 조사도서 및 변경 도서) : 400개소×300,000원=120백만원

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 사업명	538	533	538	00000	685	435	0000	0.0	
(1) 무인도서 지형도면 제작 및 정보시스템 구축	538 (지형도면 작성 352 무인도서 DB구축 76 정보시스템 고도화 및 유지보수 110)	533 지형도면 제작 347 DB구축 76 정보시스템 고도화 및 유지보수 110	538 (지형도면 작성 56 무인도서 DB구축 150 정보시스템 고도화 및 유지보수 182)	0000	685 지형도면 제작 21 DB구축 120 정보시스템 고도화 및 유지보수 294 현황도 제작 250	435 지형도면 제작 30 DB구축 120 정보시스템 고도화 및 유지보수 294 현황도 제작 120	0000	0.0	
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 비목(합계)	538	533	538	00000	685	435	0000	0.0	
○ 일반연구비(260-01)	538	533	538		685	435			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

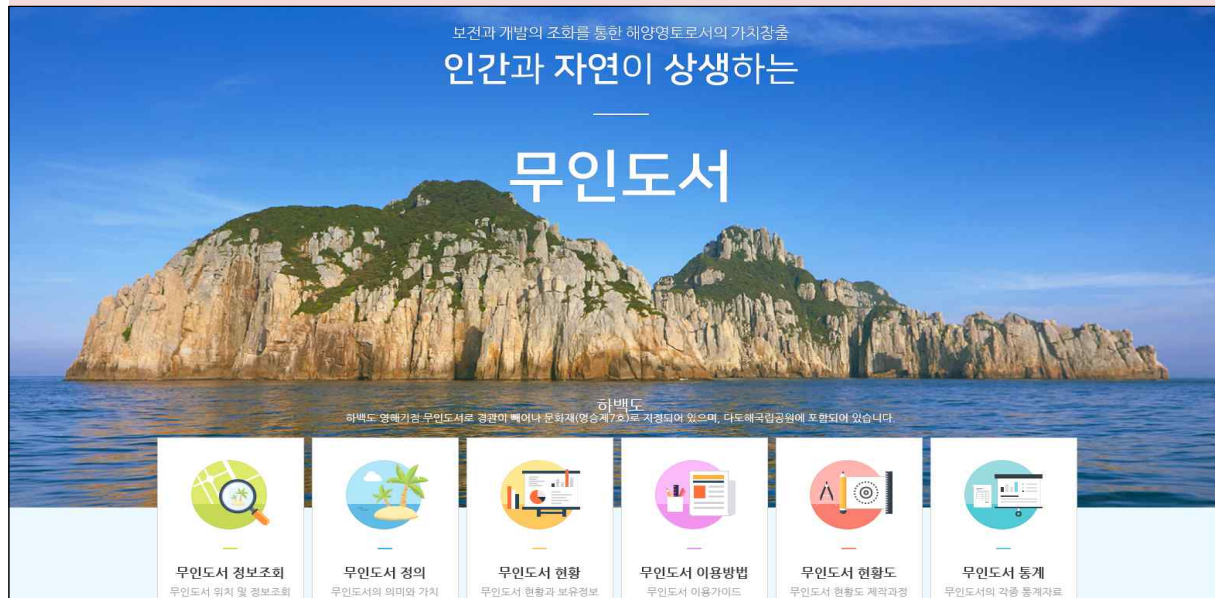
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무인도서 정보시스템을 통해 무인도서 정책을 알려 국민 알권리 충족 및 정책의 원활한 추진 지원 - 실태조사 등으로 축적한 정보를 체계적으로 관리하기 위한 DB구축 및 무인도서 정보와 이용 현황을 한눈에 볼 수 있는 지형도면, 현황도 제작 및 서비스
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 538 (2022) 685 → (2025) 685백만원, 연평균 +6.2% ○ 요구내용 - 지형도면 작성, 무인도서 DB구축, 정보시스템 고도화 및 유지보수, 현황도 제작
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

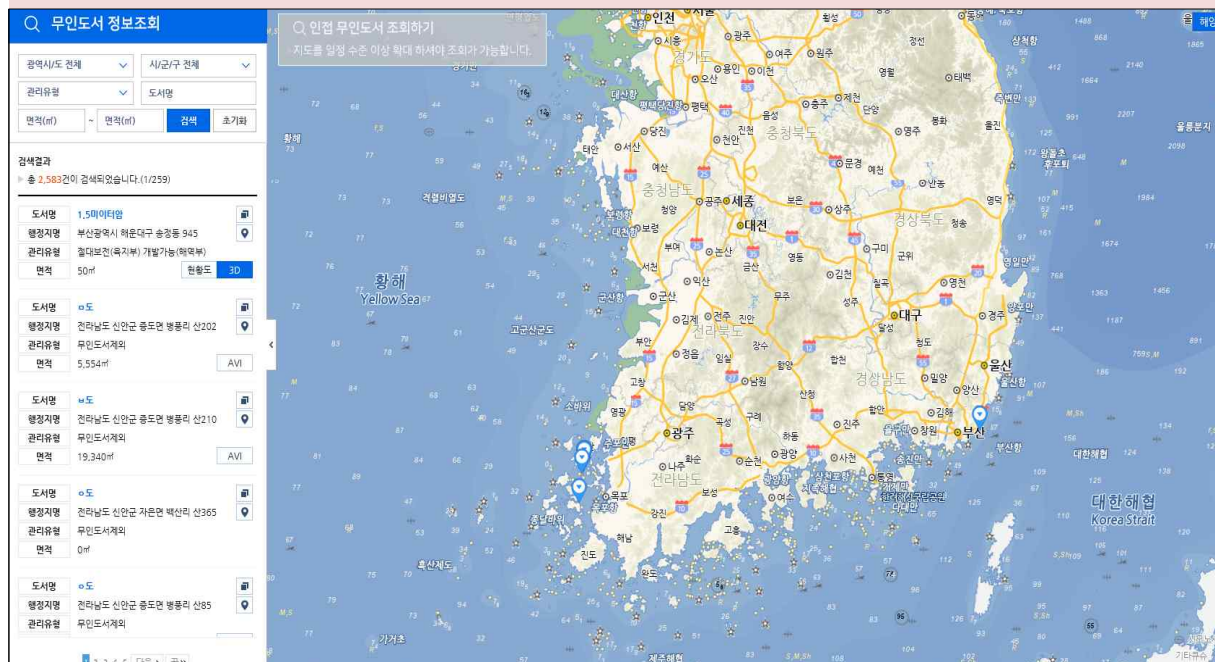
구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	5.38	5.38	지형도면 작성 352 무인도서 DB구축 76 정보시스템 고도화 및 유지보수 110		지형도면 작성 352 무인도서 DB구축 76 정보시스템 고도화 및 유지보수 110	
2021	5.38	5.38	지형도면 작성 56 무인도서 DB구축 150 정보시스템 고도화 182 유지보수 150		지형도면 작성 56 무인도서 DB구축 150 정보시스템 고도화 182 유지보수 150	
2022	4.35	6.85	지형도면 작성 21 무인도서 DB구축 120 정보시스템 고도화 194 유지보수 100 현황도 제작 250		※ 검토안 산출근거	
2023	4.35	6.85	지형도면 작성 21 무인도서 DB구축 120 정보시스템 고도화 194 유지보수 100 현황도 제작 250		※ 검토안 산출근거	
2024	4.35	6.85	지형도면 작성 21 무인도서 DB구축 120 정보시스템 고도화 194 유지보수 100 현황도 제작 250		※ 검토안 산출근거	
2025	4.35	6.85	지형도면 작성 21 무인도서 DB구축 120 정보시스템 고도화 194 유지보수 100 현황도 제작 250		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진

① 무인도서 종합정보시스템 메인 화면



② 무인도서 종합정보시스템 정보조회 화면



7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음
- (5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차 내용
① 사업계획수립 및 발주	해양수산부	사업추진계획 수립, 제안요청서 작성, 사업발주
↓		
② 사업자선정 및 계약	조달청 or 해양수산부	사업자공고, 기술평가, 사업자선정, 계약체결
↓		
③ 사업추진	사업자	정보시스템 위탁운영, 개발, 구축 등
↓		
④ 사업평가 및 검수	해양수산부	사업추진결과 검토, 평가, 검사·검수, 사후관리

- (6) 연차별 투자계획 : 해당없음
- (7) 총사업비 관리 : 해당없음
- (8) 사업 성과 (※ 성과계획서와 일치하도록 작성)

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
무인도서 정보시스템 만족도 (단위: 점)	목표	80	85	90	92.7	95	'17년 최초로 만족도조사를 실시, '22년 목표는 '18~'20년 전년대비 평균증가율 반영	[상반기 만족도(100점 기준)+하반기 만족도(100점 기준)] / 2	무인도서 정보시스템 이용자 대상 설문조사
	실적	84.9	85.2	90.3	-	-			
	달성도	106.1	100.2	100.3	-	-			

- (9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A2]R&D-일반		무인항공기기반해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리기술개발(계속/'22년 완료)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	농특회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	R&D(우주/항공/해양)
	정 책 과 제 *	R&D(주요)/혁신성장/안전/협업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
○ 무인항공기 기반 해양안 전 및 불법어업·수산생 태계 관리기술개발	3,627	3,627	3,702	3,702	3,090 (343)	3,301	△401	△10.8
- 무인항공기 기반 해양안 전 및 불법어업·수산생 태계 관리기술개발	3,487	3,487	3,560	3,560	2,971 (330)	3,301	△259	
- 기획평가관리비	140	140	142	142	119 (13)	-	△142	

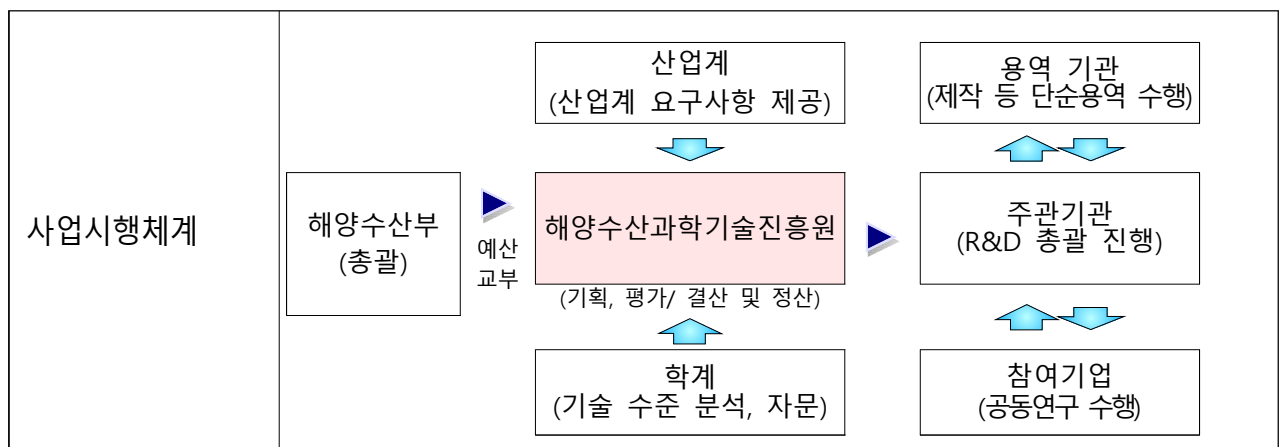
* 사업코드 : 27 - 15 - 5 - 100 - 103 - 3400 - 3433

* 담당자 : 어업자원정책관(조일환), 지도교섭과장(임태호), 사무관(장수복)

044-200-5565(사무실) 010-9399-7832(휴대폰)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<p>■ 다양한 해상상황에서 발생하는 해양수산 재해재난에 신속하고 효과적으로 대응할 수 있는 해상특화 기체 및 운용시스템을 개발하여 해양수산재난 신속대응, 불법어업 및 해양수산 생태계관리, 해상 재난감지 및 예측 등 정보관리시스템 구축</p> <div> <p>○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실적행률 : 100.0%</p> <p>○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 100.00%/100.0%</p> <p>- (부진사유) 해당사항 없음</p> </div>
R&D 성과물	<p>임무장비* 탑재 무인비행체 2대, 통제/대응/분석 시스템 1식 등</p> <p>* 주야간 감지기, 하이퍼 스펙트럴 센서, 구조장비 등</p>
사업기간	<p>2019 ~ 2022</p> <p>(최초반영사유) 해당사항 없음</p>
총사업비 ¹⁾	137.62억원 [국고 : 137.62억원, * 2021년까지 기투자액 : 103.29억원]
▶ (연구비 등) ²⁾	137.62억원 [국고 : 137.62억원, * 2021년까지 기투자액 : 103.29억원]
사업규모 ³⁾	2개 내역사업, 1개 과제
지원조건 ⁴⁾	출연
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원
수행주체	(주관기관) 베셀에어로스페이스 (공동기관) (주)솔탑, 알에프코어(주), (주)라이온플러스
사업특성	국정과제(3-56. 통합적 재난관리체계구축 및 현장대응역량 강화)
사업유형 ⁵⁾	개발연구
기대효과	<p>■ 광역해역 해양수산생태계 탐색 및 변동예측 기술 개발을 통한 어업의 효과성 증대 및 어업의 경쟁력 강화로 지속가능한 수산업 발전</p>



2. 요구내용 : [2021] 3,702 → [2022요구] 3,090백만원, △16.5%

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 고기능 다목적 무인항공기 활용을 위한 전체통합시험 및 해양재난 및 환경감시 정보 시스템 구축, 운용시험 등 최종년도 연구성과물의 완성도 제고를 위한 연구개발비 **3,090백만원** 요구
- (계속) 1과제 × 3,090백만원 = 3,090백만원

< 지원 필요성 >

- 해양수산재해재난에 대한 신속한 대응(무인기, IoT, 인공지능, 빅데이터 기술 도입) 방안을 마련하여 해양수산재해재난 시 신속한 대응으로 인적, 물적 피해를 최소화할 수 있도록 임무에 적합한 다양한 장비와 기술을 개발하고자 하며 그 시급성에 따라 선별적으로 과제를 우선 추진
- 선박충돌, 외국어선 불법조업 등 해양에서의 각종 사건사고 관련 현장 출동, 현장검증, 원인조사 등 신속대응을 위한 기술개발 시급
- 국정과제「3.내 삶을 책임지는 국가 -3.국민안전과 생명을 지키는 안심사회- 56.통합적 재난관리체계 구축 및 현장 즉시대응 역량 강화」, 4차 과학기술기본계획「안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현」 등 정부 연구개발 투자 방향과 부합

세부 요구내용

(1) (1내역) 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리기술개발 :

(2021) 3,560 → (2022요구) 2,971백만원 △16.5%

- (요구) 4차 산업혁명 기술을 활용하여 해양수산분야에 최적화시켜 해상 인명사고, 불법어업, 해양수산재해 및 광역 해양수산생태계 모니터링 등을 위한 다목적 중형무인기 활용기술 개발 예산 **2,971백만원** 요구
- (산출) (종료) 1개×2,971백만원×12/12개월=2,971백만원
<한도외>
- (요구) 전체통합시험 및 해양재난 및 환경감시 정보시스템 구축, 운용시험 등 최종년도 연구성과물의 완성도 제고를 위한 연구개발비 **330백만원** 요구
- (산출) (종료) 1개×330백만원×12/12개월=330백만원

(2) (2내역) 기평비 : (2021) 142 → (2022요구) 119백만원, △16.2%

- (요구) 동 사업의 효과적인 기획·평가·관리를 위해 관리예산의 4%인 119백만원 요구
- (산출) 기평비 119백만원(1개 × 2,971백만원 × 4%)
<한도외>
- (요구) 동 사업의 효과적인 기획·평가·관리를 위해 한도외 관리예산의 4%인 13백만원 요구
- (산출) 기평비 13백만원(1개 × 330백만원 × 4%)

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 무인항공기 기반 해양안전 및 불법 어업 수산생태계 관리기술개발	3,702백만원	3,433백만원
(1) 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업 수산생태계 관리기술 개발(해수부)	<ul style="list-style-type: none"> ■ (기일치)1개×3,560백만 x12/12= 3,560백만원 - 무인항공기 제작 및 시험 : 1,645백만원 - 운용통제시스템 제작 및 시험 : 1,000백만원 - 임무장비 제작 및 통합 시험 : 652.5백만원 - 어선 및 극한환경 탐지 영상 분석 프로그램 개발 : 262.5백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (종료)1개×3,301백만 x12/12= 3,301백만원 - 무인비행체 비행시험 및 시범운용 : 2,347백만원 - 운용통제장비 통합시험 및 시범운용 : 300백만원 - 임무장비 통합시험 및 시범운용 : 504백만원 - 영상분석장비 탐지영상 통합표출시스템 개발 : 150백만원
(2) 기평비	142백만원	132백만원

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 000 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리 기술개발	3,627	3,627	3,702	3,702	3,090 (343)	0000	0000	0.0	
(1) 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리 기술개발(해양수산부)	3,487	3,487	3,560	3,560	2,971 (330)	0000	0000	0.0	
	(계속과제) (계속) 1개 × 4,184 백 만 x10/12 = 3,487 백만원	(계속과제) (계속) 1개 × 4,184 백 만 x10/12 = 3,487 백만원	(계속과제) (기일치) 1개 × 3,560 백 만 x12/12=3,560백 만원	(계속과제) (기일치) 1개 × 3,560 백 만 x12/12=3,560백 만원	(계속과제) (종료) 1개 × 2,971백만 x12/12=2,971백만원 <한도 외> (종료) 1개 × 330백만 x12/12=330백만원	(계속과제) (기일치) 00개 × 00백 만 x12/12= 00백만원 (계속) 00개 × 00백만 x10/12= 00백만원 (종료) 00개 × 00백만 x12/12= 00백만원			○

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
	-	-	-	-	-	-			
(2) 기평비	140	140	142	142	119 (13)	0000	0000	0.0	
	(산출 내역) · 기획비: · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비:		(산출 내역) · 기획비: · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비:		(산출 내역) · 기획비: · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비: <한도외> (산출 내역) · 기획비: · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비:				

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	3,627	3,627	3,702	3,702	3,090 (343)	0000	0000	0.0
○ 연구 개발 활동 비 등 (360-05)	3,627	3,627	3,560	3,560	2,971 (330)			
○ 연구개발기획평가관리비 (360-06)	-	-	142	142	119 (13)			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전한 사회를 위해 해상사고, 불법어업단속 및 해양수산 재해재난(적조, 외래유입 생물 종에 의한 자연재해 포함) 발생 시 인명과 재산피해 최소화를 위한 신속 재난재해대응과 보호생물, 환경오염 동태 파악을 위한 무인기 기반 해양수산 안전관리 및 생태계 모니터링체계 구축
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 3,702 → (2022) 3,433 → (2025) -백만원, 연평균 △7.3% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리 기술개발 (해양수산부): 3,433백만원 요구 ('21년 대비 △269백만원)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 3,702 → (2022) 3,433 → (2025) -백만원, 연평균 △7.3% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계 관리 기술개발 (해양수산부): 3,433백만원 요구 ('21년 대비 △269백만원)

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△5.4	△7.3				
2020	3,627	-	-	-	-	-
2021	3,702	3,702	○ 공통기술개발 20.22억 ○ 무인항공기 기술개발 15.38억 ○ 기획평가관리비 1.42억	3,702	○ 공통기술개발 20.22억 ○ 무인항공기 기술개발 15.38억 ○ 기획평가관리비 1.42억	-
2022	3,570	3,433	○ 공통기술개발 17.63억 ○ 무인항공기 기술개발 15.38억 ○ 기획평가관리비 1.32억	3,433	○ 공통기술개발 17.63억 ○ 무인항공기 기술개발 15.38억 ○ 기획평가관리비 1.32억	-
2023	9,209	-	-	-	-	-
2024	9,000	-	-	-	-	-
2025	-	-	-	-	-	-

4-1. 중장기재정 소요전망: 해당사항 없음

5. 관련 도면 또는 사진

① 무인항공기 시스템 운용개념도



② 사업 세부추진도

해양안전 강화를 위한
주·야간 전천후 감시·추적 및 대응체계

- 불법어업, 사고선박, 조난 등
- 상황 발생 시 신속한 대응 필수



건강한 해양수산환경 유지를 위한
광역 신속탐지 및 관리체계

- 불법어업, 폐 양식장 관리
- 유해생물 및 외해유입생물*의 피해 저감
* 해파리, 갯생이모자반 등



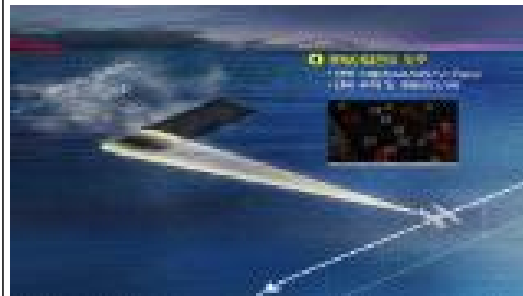
해양환경 에서 함상 운용을 위한
중형급 수직이착륙 무인항공기

- 비행 안전을 고려한 수직이착륙 QTW 무인항공기 운용
- 강풍, 염분 등 해양환경 극복 필요



해양 임무 수행을 위한
다중센서 기반 임무장비 장착

- EO/IR, HSC, SAR 등의 다중센서를 이용한 해양 임무 데이터 취득
- 임무 데이터 수신처리·표출 시스템 필요



6. 고용에 미치는 영향 : 해당사항 없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당 없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획 ↓	해양수산부	○ 해양수산부
② 사업시행 공고 ↓	해양수산부·해양수산 과학기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
③ 과제신청·접수 ↓	연구기관· 해양수산과학기술 진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
④ 과제선정·평가 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
③ 협약체결 ↓	연구기관· 해양수산과학기술 진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
④ 진도관리 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 진도관리(현장점검 등)
③ 최종검토 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획							
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구	
						당초	요구	당초	요구	당초	요구		
○무인항공기기반 해양안전및불법 어업수산생태계 관리기술개발 (’19~’22)	137.62	137.62	66.27	36.27	-	34.33	34.33	-	-	-	-	-	
○ 국 고	137.62	137.62	66.27	36.27	-	34.33	34.33	-	-	-	-	-	
■보조/출연(자)	137.62	137.62	66.27	36.27	-	34.33	34.33	-	-	-	-	-	
○ 민간투자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(7) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
사업화매출액 (단위: 억원)	목표	13.34	14.20	14.20	14.20	-	-	당해연도 해당사업을 통해 발생한 사업화 매출액	NTIS 사업화 매출액 성과 리스트 또는 세금계산서/계약서 사본
	실적	13.34	15.37	13.91	-	-			
	달성도	100.0	108.2	98.0	-	-			
기술료성과 (단위: 백만원)	목표	5.27	8.55	8.55	8.55	-	-	기술료 평균액 [기술료(단위 : (백만원)/기술실시 건수]	NTIS 기술료성과 리스트 또는 기술 이전 계약서 사본
	실적	8.92	8.55	12.50	-	-			
	달성도	169.3	100.0	146.2	-	-			
신규고용인원 (단위: 명)	목표	33	41	41	41	-	-	과제 수행 및 성과 활용 과정에서 발생한 고용인력(명)	신규채용확인서와 4대보험가입증명서 또는 NTIS 고용 창출 성과리스트
	실적	45	45	29	-	-			
	달성도	136.4	109.8	70.7	-	-			

수산물 검역 기술역량향상 (단위: 건)	목표	신규	2	3	3	-	-	논문 게재, 특허출원, OIE 진단매뉴얼 등재 실적 건수 * 실적건수 = 논문게재 건수 + 특허출원건수 + OIE 진단 매뉴얼 등재 건수	논문게재, 특허출원, OIE 진단매뉴얼 등재에 대한 실적 건수
	실적	신규	2	5	-	-			
	달성도	신규	100.0	166.7	-	-			
현안개선 만족도 (단위: 점)	목표	신규	60	64	66	-	-	자동화 및 안전 기술에 대한 현안 애로사항 개선 만족도	연차실적계획서 및 최종보고서, 만족도 조사보고서 등
	실적	신규	60.81	80.87	-	-			
	달성도	신규	101.4	126.4	-	-			
특수임무형 무인항공기 설계 및 활용기술 확보(단위: 건)	목표	신규	1	1	1	-	-	Σ(시스템 설계도서+ 시험보고서+ 시험 성적서)	시스템 설계 도서, 시험보고서, 시험성적서
	실적	신규	1	1	-	-			
	달성도	신규	100.0	100.0	-	-			

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당사항 없음

29. 물류기업유치지원

29. 물류기업유치지원(재량, 계속)		A1
기본정보	① 부처	해양수산부
	② 회계/계정	교특회계/항만계정
	③ 12대 분야(부문)	해운항만
	④ 정책과제(①국정과제, ②생활SOC, ③미세먼지대책, ④R&D, ⑤혁신성장, ⑥일자리, ⑦사회서비스일자리, ⑧사회적가치, ⑨안전, ⑩협업, ⑪국민참여, ⑫ODA, ⑬정보화, ⑭인력양성, ⑮저출산/고령화, ⑯홍보비, ⑰행사비, ⑱수지차 등) ※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정	국정과제

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증 감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+/-)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 물류기업유치지원	344	339	3,939	-	4,659	2,957	△982	△24.9

* 사업코드 : 27 - 17 - 0 - 120 - 124 - 5000 - 5066

* 담당자 : 해운물류국장(전재우), 항만물류기획과장(이민석), 사무관(유현숙, 박재민)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	국내·외 물류기업 유치활동 지원, 우수 물류창고업체 인증·관리, 스마트 물류센터 건립지원		
사업기간	'04~계속		
총사업비 ¹⁾	해당 없음		
사업규모 ²⁾	항만배후단지 활성화 마케팅 1식 우수물류기업 인증 관리 스마트 물류센터 건립(인천항, 부산항)	위치	전국 항만
지원조건 ³⁾	직접수행 보조(민간) 정액		
수행주체	해양수산부(항만공사)		
기대효과	항만배후단지에 국내외 물류기업을 유치하여 신규화물 및 고용을 창출함으로써 항만을 기업의 물류·비즈니스 활동거점으로 육성		
사업시행체계	해당 없음		

(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「물류정책기본법」 제61조(국제물류사업의 촉진 및 지원), 제40조(인증심사 대행기관), 제62조(공동투자유치 활동) ○ 「항만법」 제80조(비용의 보조 등) ○ 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」 제8조(관리권자) ○ 「한국판 뉴딜」 추진방향('20.5.7/관계부처 합동) 및 「한국판 뉴딜」 종합 계획('20.7.14/관계부처 합동)에 반영 * 도심 인근, 유희부지에 스마트 물류센터 등 첨단물류시설 확충 ○ 「항만배후단지 활성화 방안」 ('20.3.2/해수부)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자유무역지역 지정*('02.1~) 및 항만배후단지 지정·개발**('06~) * 부산항('02.1.), 광양항('02.1.), 포항영일만항('08.12.), 평택·당진항('09.3.) ** 부산·인천·광양·평택당진·포항·울산·마산·목포항 ○ VIP 참석 항만배후단지 투자설명회 개최('03.12) ○ 「글로벌 물류네트워크 구축방안」 VIP 보고('07.5)

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

'17예산		'18예산		'19예산		'20예산		'21예산	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
3,699	-	4,305	-	350	-	344	-	3,939	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

[illegible]

2. '22년 내용 : ('21) 3,939 → ('22) 2,957백만원 △24.9%

요구 방향 및 지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만을 기업의 물류·비즈니스 활동거점으로 육성하기 위해 항만배후단지에 글로벌 물류·제조기업 유치 마케팅 지속 필요 ○ 중소기업 및 스타트업 등의 초기 부담을 완화하고 운영의 효율화를 도모하기 위해 항만배후단지 내 공동형 스마트 물류센터 구축 지원 필요
----------------------------	---

세부 요구 내용	<p>① 항만배후단지 투자유치 마케팅 및 홍보 : ('21) 239 → ('22) 215백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 전국 주요 무역항 항만배후단지에 글로벌 물류·제조기업 투자유치 및 입주기업 관리·운영 지원을 위한 사업비 215백만원 - (산출) 투자유치마케팅 및 관리·운영 1식, 215백만원 <p>② 우수물류창고업체 인증 및 관리 : ('21) 100 → ('22) 100백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 물류창고업체의 인증·심사 및 위원회 운영, 정기검사 등 업무수행을 위한 사업비 100백만원 - (산출) 우수물류기업 인증업무대행 1식, 100백만원 <p>③ 스마트 공동물류센터 건립 지원 : ('21) 3,600 → ('22) 2,642백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 인천항 및 부산항 배후단지 스마트 공동물류센터 건립 지원을 위한 사업비 2,642백만원 - (산출) 인천항 1개소x12,000백만원x12.5%(2차년도) 부산항 1개소x26,616백만원x4.3%(1차년도)
----------------	--

[세 부 내 역]

산출 근거	① (항만배후단지 투자유치 및 홍보) 215백만원 * 투자유치 마케팅 활동(215백만원)
	② (우수물류창고업체 인증 및 관리) 100백만원 * 우수물류기업 인증업체 관리 및 신규 인증을 위한 대행기관 위탁사업비(100백만원)
	③ (스마트 공동물류센터 건립 지원) 2,642백만원 * 스마트 공동물류센터 2개소 건립 지원 보조(인천항 1,500백만원, 부산항 1,142백만원)

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 물류기업 유치지원	344	309	3,939	-	4,659	2,957	△982	△24.9
①항만배후 단지 투자 유치 및 홍보	244 (투자유치활 동 1식×244)	209 (투자유치활 동 1식×209)	239 (투자유치활 동 1식×239)	-	239 (투자유치활 동 1식×239)	215 (투자유치활 동 1식×215)	△24	△10.0
②우수물류 창고 업체 인증 및 관리	100 (인증심사대 행기관 1개소×100)	100 (인증심사대 행기관 1개소×100)	100 (인증심사대 행기관 1개소×100)	-	100 (인증심사대 행기관 1개소×100)	100 (인증심사대 행기관 1개소×100)	-	-
③스마트 공동 물류센터 건립지원	-	-	3,600 (인천항 1개소×400억 ×30%(1차년 도)×30%(국 비))	-	4,320 (인천항 1개소× 120억×12.5%(2차년))+ (부산 항 1개소×282억 ×10%(1차년))	2,642 (인천항 1개소× 120억×12.5%(2차년))+ (부산 항 1개소×266억 ×4.3%(1차년))	△958	△26.6
□ 비목(합계)	344	309	3,939	-	4,659	2,957	△982	△24.9
○ 일반수용비 (210-01)	39	38	86	-	86	78	△8	△9.3
○ 일반용역비 (210-14)	150	150	100	-	100	85	△15	△15
○ 국 내 여 비 (220-01)	29	15	30	-	30	29	△1	△3.3
○ 국외업무여 비 (220-02)	20	-	18	-	18	18	-	-
○ 사업추진비 (240-01)	6	6	5	-	5	5	-	-
○ 법정민간대 행 사 업 비 (320-08)	100	100	100	-	100	100	-	-
○ 민간경상보 조(320-01)	-	-	3,600	-	4,320	2,642	△958	△26.6

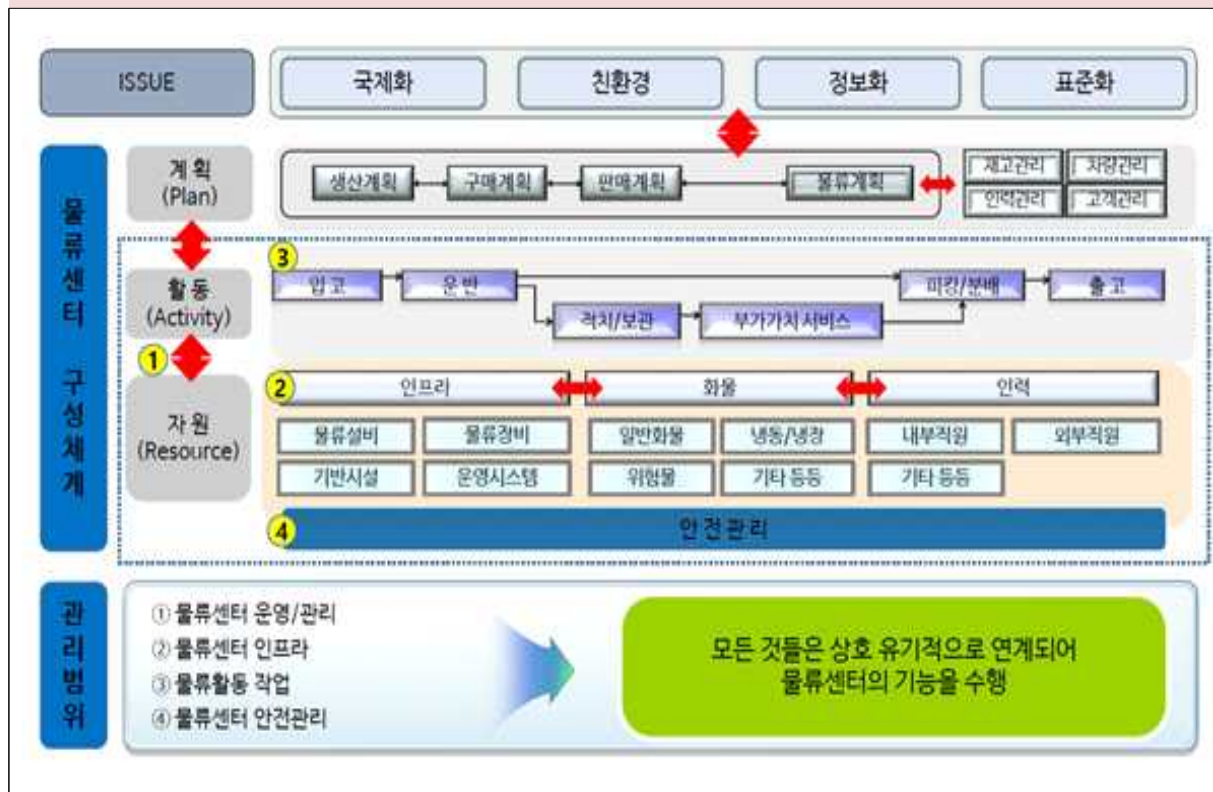
3. 관련 도면 또는 사진

① 항만배후단지 개념 및 현황

- 다수의 해외 기항지와 배후도시를 연결하는 결절점(node)으로서 **항만의 뒤편에** 해당하는 지역
- 항만의 기본적 물류기능(환적, 집배송, 보관 등)을 보완하여 **부가 가치물류(VAL)** 서비스 기능과 물류서비스 지원기능(상업, 업무, 연구벤처, 친수)을 수행하는 종합물류기지



② 스마트물류관리 체계



4. 고용에 미치는 영향

고용효과			'21년 (A)	'22년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		3,939	2,957	△982
	총고용 (명)	재정지출 고용효과	3	3	-
		추가 고용효과	36	26	△10
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	-	-
		추가 고용효과	3.6	2.6	△1
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 예산비목별 사업비 지출액 × 예산비목별 고용유발계수 적용 * 일반수용비 0.99, 일반용역비 및 법정민간대행사업비 0.9 적용, 민간경상보조 (창고 및 운송보조서비스) 0.99				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 : 29명 - 일반수용비 0.78억원×0.99≒1명 - 일반용역비 및 법정민간대행사업비 1.85억원×0.9≒2명 - (스마트물류센터) 민간경상보조 26.4억원×0.99≒26명 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과: 39명 - 일반수용비 0.9억원×0.99≒1명 - 일반용역비 및 법정민간대행사업비 2억원×0.9≒2명 - (스마트물류센터) 민간경상보조 36억원×0.99 ≒36명				
개선방안	<input type="checkbox"/> 해당 없음				

5. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당 없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성 재조사 등 : 해당 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(5) 사업 추진절차

▶ 글로벌 기업 유치 마케팅 : 사업계획수립 → 현지 마케팅 → 정산
▶ 우수물류기업 인증 및 관리 : 심사대행기관 심사 → 인증 → 정산
▶ 스마트 공동물류센터 건립 지원 : 보조금 신청 → 심사 → 교부 → 정산

(6) 총사업비 관리 : 해당 없음

(7) 단위사업의 성과

○ '18~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
글로벌 기업 대상마케팅 활동 지원 건수(단위:건)	목표	6	6	6	6	6	○ 추세치 설정의 합리성 - 항 만 배 후 단 지 글로벌 기업유치 성과를 제고하기 위한 투자유치 활동 활성화 정도에 대해 평가할 수 있는 마케팅 활동 지원 건수를 성과 지표에 반영 - 글로벌 기업 대 상 해외마케팅 활동 및 국내 마케팅 지원 등 6회 추진	금년도 글로벌기업 대상 마케팅 활동지원 ≥ 6	내부보고자료
	실적	6	6	6	6	6			
	달성도	100%	100%	100%	100%	100%			

(8) 신설·변경 사회보장제도(사업) 협의절차 이행 여부 : 해당 없음

[A2]R&D-일반		빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발 사업(계속/'26년 완료)
기 본 정 보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계
	1 2 대 분 야 (부 문)	의무/재량
	정 책 과 제 *	R&D(해양/생명/농수산·식품)
		R&D, 감염병

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발	-	-	9,360		8,000 (300)	7,999		
- 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발	-	-	9,000		8,000 (300)	7,999		
- 기평비	-	-	360		-	-		

* 사업코드 : 27 - 1 - 11 - 120 - 126 - 2000 - 2044

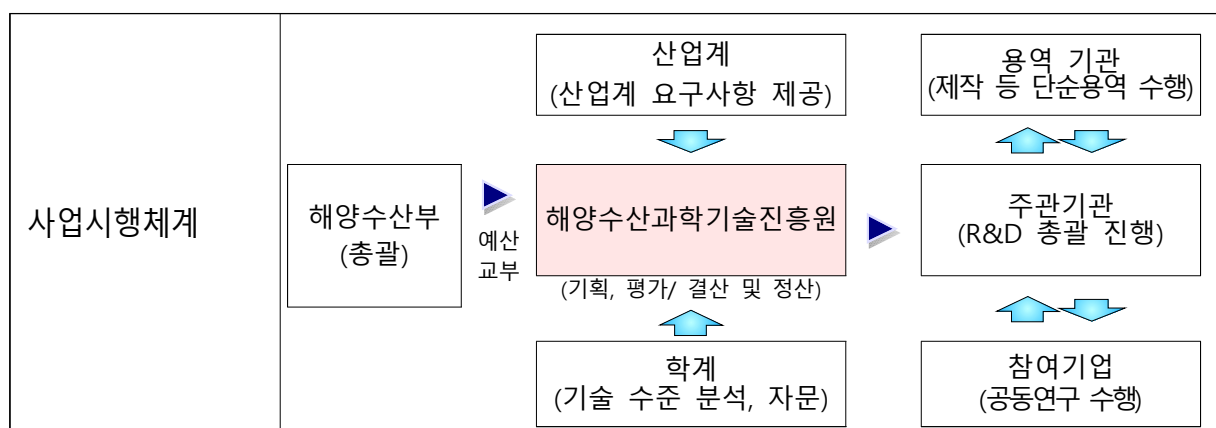
* 담당자 : 해양정책관(김창균), 해양수산생명자원과장(임영훈), 연구관(임상욱)

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양 마이크로바이옴 연구를 통한 해양환경 내 감염성 바이러스 제어 및 친환경 해양생물 성장 제어 기술 개발, 해양소재(해조류) 유효성 실증지원 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 해당없음 ○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 100%/100% - (부진사유) 해당없음
R&D 성과물	(양적성과) ① 해양생물 마이크로바이옴 분석(1,500건), 해양 마이크로바이옴 주요 미생물 실물 자원 라이브러리(600종) 구축 및 마린 바

구 분	내 용	
	이오틱스 3건 이상(해양수산생물 및 해양플랑크톤 성장 조절 소재, 거대 조류 착상 증진 소재 등) 개발 ② 해양 환경 내 주요 감염성 바이러스 인벤토리를 구축하고, 핵산 및 항체 기반 해양 바이러스 진단 기술(18종) 및 해양생물 유래 항바이러스성 소재(20건) 개발 ③ 해조류의 생리활성물질 등을 활용해 신약 및 기능성 소재 등을 개발하기 위한 해조류 특화 유효성 실증센터 구축 (질적성과) ①해양생물 마이크로바이옴 및 해양환경 내 감염성 바이러스 연구를 통해 관련 빅데이터를 구축하고 바이러스 제어 기술 및 친환경 소재 개발 ② 해조류 유래 건강기능식품 소재 개발로 전통 해조류 산업을 첨단 산업으로 전환 기여	
사업기간	2021 ~ 2026 (최초반영사유) 기초자료부터 응용기술 개발까지 포괄 연구소요기간	
총사업비 ¹⁾	450억원 [국고 : 403.6억원, * 2021년까지 기투자액 : 93.6억원]	
사업규모 ³⁾	1개 내역사업, 3개 과제	위치 -
지원조건 ⁴⁾	출연 100%	
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원	
수행주체	(주관기관) 한국해양과학기술원 (참여기관) 조선대학교 등	
사업특성	일몰사업(26년 일몰예정)	
사업유형 ⁵⁾	개발연구	
기대효과	- 해양서식 감염성 바이러스 제어기술 개발을 통한 국민건강 보호 - 마이크로바이옴 기반 항생제 대체소재 등 마린바이오틱스 개발을 통한 해양수산 현안 문제 해결 - 해조류 기반 바이오헬스케어 유효성 소재 실증지원을 통한 해조류 유래 바이오제품 개발 등 해양 바이오산업 지원	



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원	<p><관련법령></p> <p>○ 「해양수산발전기본법」 제12조</p>
--------	---

근거	<p>- 해양환경 및 해양자원의 보전에 관한 정부의 의무를 규정하고, 관련 시책”(제13조)의 마련, 해양생태계 보전과 안전관리(제14조, 제15조)를 규정하고 있음</p> <p><시책></p> <p>○제1차 해양수산과학기술육성 기본계획(‘18~’22)</p> <p>- 신산업 육성 및 좋은 일자리를 위한 해양수산과학기술 집중 육성 [해양바이오 산업 전략산업 포함: 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화]</p> <p>○제2차 해양수산발전기본계획(‘11~’20)</p> <p>- 해양과학기술을 활용한 신산업의 출현에 주목하고, 해양병원체 등을 포함한 해양생명공학 사업의 신산업으로서의 가치 평가</p>
추진경위	<p>○ 숙주와 숙주 내 서식하는 미생물 군집(마이크로바이옴)과의 상호작용 연구를 통해 인류의 난제인 질병 극복 및 가축 생산성 증대 문제 등을 해소하기 위한 연구가 다수 진행 중이나, 해양생물에 대한 국내 마이크로바이옴 연구는 체계적으로 진행되지 못하고 있는 문제</p> <p>- 해양 숙주 마이크로바이옴 분석 및 빅데이터 구축, 모사시스템 개발을 등을 통해 면역개선 등 해양생물 생산성 향상 기술 개발 및 거대조류 착상물질 개발을 통한 바다 숲 조성 등 해양수산업 난제 해결 필요</p> <p>○ 최근 COVID19, SARS, MERS 등 인체감염 바이러스와 구제역, 조류독감, 아프리카 돼지열병 등 가축/가금류를 감염시키는 바이러스 질병 확산으로 막대한 경제적 손실과 사회적 혼란을 야기함에 따라 감염성 바이러스 연구 수요 증대</p> <p>- 해양 내 감염성 바이러스에 의한 해양생태계 영향 및 해양생물과 인간에 대한 감염 위험에도 불구하고 국내 연구는 산발적인 바이러스성 질병 연구 또는 해양 내 바이러스 다양성 연구 외에 바이러스 감염과 제어 등에 대한 종합적 연구는 거의 시도된 바 없으며 치료제 연구는 전무</p> <p>○ 해양에 다양하게 존재하고 잠재 위험성이 있는 해양바이러스에 대한 제어 및 관리 기술을 선제적으로 확보하여 해양바이러스로부터 사람, 육상 및 수산생물 건강을 보호하기 위한 선제적 대응 필요</p> <p>- 국내 해역 및 해양생물 유래 감염성 바이러스에 대한 모니터링을 통해 인벤토리를 구축하고 바이러스 종 특이 진단 기술 및 수산물 또는 인체 감염에 대응하는 천연 치료제 등 개발</p> <p>○ 해양(해조류) 소재로부터 신약, 화장품 개발 등을 위해 소재실증 지원 필요에 따라 사업 추진</p>

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

[illegible]

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)	9,360	-	-	9,360	9,360 ()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
집행 실적	○최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 해당없음 ○2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 100%/100% - (부진사유)						

2. 요구내용 : [2021] 9,360 → [2022요구] 8,000백만원, △14.5%

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 해양 마이크로바이옴 연구를 통한 해양환경 내 감염성 바이러스 제어 및 친환경 해양생물 성장 제어 기술 개발, 해양소재(해조류) 유효성 실증지원을 위해 8,620백만원 요구

< 지원 필요성 >

- 해양 마이크로바이옴 연구는 ①해양 퇴적토, 갯벌, 해수 등에 서식하는 마이크로 바이옴을 연구하는 해양환경 분야와 ②해조류, 어류 등 해양 생물과 공생하는 마이크로 바이옴을 연구하는 해양 생물 분야로 구분 가능하며, 미국 등 일부 선진국에서 연구를 주도하고 있는 상황으로 우리나라는 1% 수준에 불과

* [주요 논문 발간국] 미국 37%, 호주 10%, 독일 8%, 중국 6%, 영국·프랑스·포르투갈 각 4%, 기타 15%

- 해양 마이크로바이옴은 약 1조 이상 종이 다양하게 존재할 것으로 예측되나 현재 약 3.5만종이 발견된 바, 20만 여 종에 달하는 해양생물의 공생 미생물 등에 대한 조사가 미비한 상황으로 아직 태동 단계임을 고려하면 선제적 연구 기회가 많은 분야로 집중 지원 필요

- 다양한 해양환경에 서식하거나 해양생물과 공생하는 마이크로바이옴에 대한 분석 플랫폼 및 인벤토리 구축 시 ①해양수산물 생산성 향상과 식품안전성을 위한 대체소재 개발, ② 적조 방제, 미세생먹이 생산 등에 활용 가능한 해양플랑크톤 성장조절소재 개발 ③ 바다숲 회복을 위한 거대조류 착상소재 개발 등에 활용 가능

- 또한, 국내 해역 해수 및 해양생물에서 유래하는 감염성 바이러스에 대한 빅데이터를 구축하고 바이러스 진단 및 제어, 관리 기술을 개발함으로써 항바이러스 천연 소재 개발 및 대체 의약품 개발 등에 활용할 필요

- 장염을 일으키는 엔테로바이러스, 로타바이러스, 간염을 일으키는 A형 감염바이러스가 해수에서 발견되고 있으며 수산물 섭취를 통한 감염 보고

[해수에서 검출되는 인체 감염 바이러스의 사례 (Bosch 등 2005)]

국가		바이러스	농도 (개체/리터)	참고문헌
이탈리아		엔테로바이러스	0.4-40	De Flora 등 1975
미국	플로리다	엔테로바이러스	0-112	Schaiberger 등 1982
	텍사스	엔테로바이러스	39-398	Rao 등 1984
		로타바이러스	800-3800	Rao 등 1986
스페인		엔테로바이러스	5-73, 130-200	Bosch 등 1988, Jofre 등 1989
		로타바이러스	57-140	Jofre 등 1989
		A형 간염바이러스	0-560	Bosch와 Pinto 1992
프랑스		엔테로바이러스	RNA 검출	Le Guyader 등 1994
		로타바이러스	RNA 검출	
		A형 간염바이러스	RNA 검출	

- 주변 국가들과 해양유래 바이러스 정보 공유를 통한 국제 공동연구 계기를 마련하고 신생 바이러스에 대한 예측 및 제어 시스템을 구축할 필요

- 해조류를 식의약 소재 등 기능성 소재로 활용하기 위해서는 해조류에 특화된 R&D 수행 및 유효성 실증 시스템 구축 필요

세부 요구내용

(1) 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발 내역 : (2021) 9,000 → (2022요구) 8,000백만원, △11.1%

(총 8,300백만원, 한도내 8,000백만원, 한도외 300백만원)

- (요구) 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린 바이오텍스 개발 8,000 백만원 요구

- 세부과제 1: "해양생물 마이크로바이옴 분석 및 마린바이오텍스 개발" 과제 3,000 백만원 요구
- 세부과제 2: "감염성 해양바이러스 빅데이터 구축, 진단 및 관리기술 개발" 과제 2,000 백만원 요구
- 세부과제 3: "해조류 기반 바이오 헬스케어 유효성 소재 실증지원" 과제 3,000 백만원 요구

- (산출)

- 세부과제 1: 해양 생물 마이크로바이옴 300건, 메타게놈 2건, 식물자원 150건 분리, 빅데이터 플랫폼 구축 및 해양동물/플랑크톤/거대 조류 성장 개선 마린 바이오텍스 개발 등 3,000백만원
- 세부과제 2: 주요 감염성 바이러스 인벤토리 구축 100종, 감염성 해양바이러스 진단 기술 개발 4종, 해양생물 유래 항바이러스 소재 발굴 5건 등 2,000백만원
- 세부과제 3: 해조류의 생리활성물질 등을 활용해 신약 및 기능성 소재 등 개발 3,000백만원

<한도외>

- (요구) 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린 바이오텍스 개발 300 백만원 요구

- 세부과제 1: "해양생물 마이크로바이옴 분석 및 마린바이오텍스 개발" 과제 180 백만원 요구
- 세부과제 2: "감염성 해양바이러스 빅데이터 구축, 진단 및 관리기술 개발" 과제 120 백만원 요구

* 연차별 국고 투자계획 미반영분 증액 요구

<연차별 국고 투자계획(억원)>

	'21	'22	'23	'24	'25	'26	총합
합계	90	83	75	60	53	39	400
1과제	30	31.8	33	30	31.8	23.4	180
2과제	20	21.2	22	20	21.2	15.6	120
3과제	40	30	20	10	-	-	100

* 기평비 제외

(2) 기평비 : (2021) 360 → (2022요구) -, 순감

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발	9,360	8,000
(1) 내역 (세부과제1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로바이옴 분리 기반기술 구축 ○ 모사/모델 시스템 구축 ○ 생물배양/분석시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마이크로바이옴 분리 기반기술 구축 ○ 모사/모델 시스템 구축 ○ 생물배양/분석시스템 구축 ○ 마이크로바이옴 분석 및 자원 확보
(세부과제2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 바이러스 DB구축 및 모니터링을 위한 시스템개발 ○ 바이러스 검출 기법 정립 ○ 항바이러스 소재탐색기법 정립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 바이러스 DB구축 및 모니터링을 위한 시스템개발 ○ 해양 바이러스 모니터링 ○ 항바이러스 소재탐색기법 정립 ○ 항바이러스 후보 소재 개발
(세부과제3)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유효성 평가 장비 구축 설계 ○ 기능성 소재의 원료 표준화 연구 ○ 해조류별 중금속 함량 분석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유효성 평가 장비 구축 ○ 기능성 소재의 원료 표준화 연구 ○ 해조류 중금속 저감 공정개발

3. 검토의견 : [2021] 9,360 → [2022요구] 8,000[한도외 300] → [2022검토] 7,999백만원, +0.0%

조정방향 및 원칙	
○	
○	
세부 검토내용	
(1) 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발 내역 : (2021) 9,000 → (2022요구) 8,000(한도외 300) → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
· 세부과제 1: "해양생물 마이크로바이옴 분석 및 마린바이오텍스 개발" 과제 3,000 백만원 요구	
· 세부과제 2: "감염성 해양바이러스 빅데이터 구축, 진단 및 관리기술 개발" 과제 2,000 백만원 요구	
· 세부과제 3: "해조류 기반 바이오 헬스케어 유효성 소재 실증지원" 과제 3,000 백만원 요구	
<한도외>	
· 세부과제 1: "해양생물 마이크로바이옴 분석 및 마린바이오텍스 개발" 과제 180 백만원 요구	
· 세부과제 2: "감염성 해양바이러스 빅데이터 구축, 진단 및 관리기술 개발" 과제 120 백만원 요구	
(2) 기평비 내역 : (2021)360 → (2022요구) - → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
전문위 검토 의견	
○	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발	-	-	9,360	-	8,000 (300)	7,999	0000	0.0	
(1) 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발 내역	-	-	9,000	-	8,000 (300)	7,999	0000	0.0	
	-		(계속과제) (기일치) 3개 ×		(계속과제) (기일치) 3개 × 2,667백만	(계속과제) (기일치) 3개 × 2,667백만			○

※ 투자국 작성

(백만원)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
			4,000 백 만 x92/12= 9,000 백만원		x12/12=8000백만원 <한도외> (기일치) 2개 x150백만 x12/12=300백만원	x12/12=7,999백만원			
(2) 기평비	-	-	360	-	-			0.0	

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	-	-	9,360	-	8,000 (300)	7,999	0000	0.0
○연구개발활동비 등 (360-05)	-	-	9,000	-	8,000 (300)	7,999		
○연구개발기획평가관리비 (360-06)	-	-	360	-	-			

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> 해양 마이크로바이옴 연구를 통한 해양환경내 감염성 바이러스 제어 및 친환경 소재개발, 해양소재(해조류) 유효성 실증지원
요구	<ul style="list-style-type: none"> (,21) 9,360 → (,22) 8,620 → (2025) 5,200백만원, 연평균 △13.7% 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> 해양 생물 마이크로바이옴 분석, 해양 바이러스 기반 진단기술 및 항바이러스 소재 개발, 해조류 특화 유효성 실증센터 구축 등
검토	<ul style="list-style-type: none"> (,21) 9,360 → (,22) 8,620 → (2025) 5,200백만원, 연평균 △13.7% 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> 해양 생물 마이크로바이옴 분석, 해양 바이러스 기반 진단기술 및 항바이러스 소재 개발, 해조류 특화 유효성 실증센터 구축 등

(억원)

구 분	20~24 국가재 정 운용계 획(A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)		△13.7 %				
2020	-					
2021	-	93.6	○빅데이터 기반 해양바 이러스 제어 및 바이오 텍스 개발 : 90억원 ○기획평가관리비: 3.6억원			
2022	-	83.2	○빅데이터 기반 해양바 이러스 제어 및 바이오 텍스 개발 : 80억원 ○기획평가관리비: 3.2억원			
2023	-	72.8	○빅데이터 기반 해양바 이러스 제어 및 바이오 텍스 개발 : 70억원 ○기획평가관리비: 2.8억원			
2024	-	62.4	○빅데이터 기반 해양바 이러스 제어 및 바이오 텍스 개발 : 60억원 ○기획평가관리비: 2.4억원			
2025		52	○빅데이터 기반 해양바 이러스 제어 및 바이오 텍스 개발 : 50억원 ○기획평가관리비: 2억원			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당사항 없음

5. 관련 도면 또는 사진

① 해양 마이크로바이옴 연구대상 및 방법



② 해양 마이크로바이옴 연구 개발 모식도

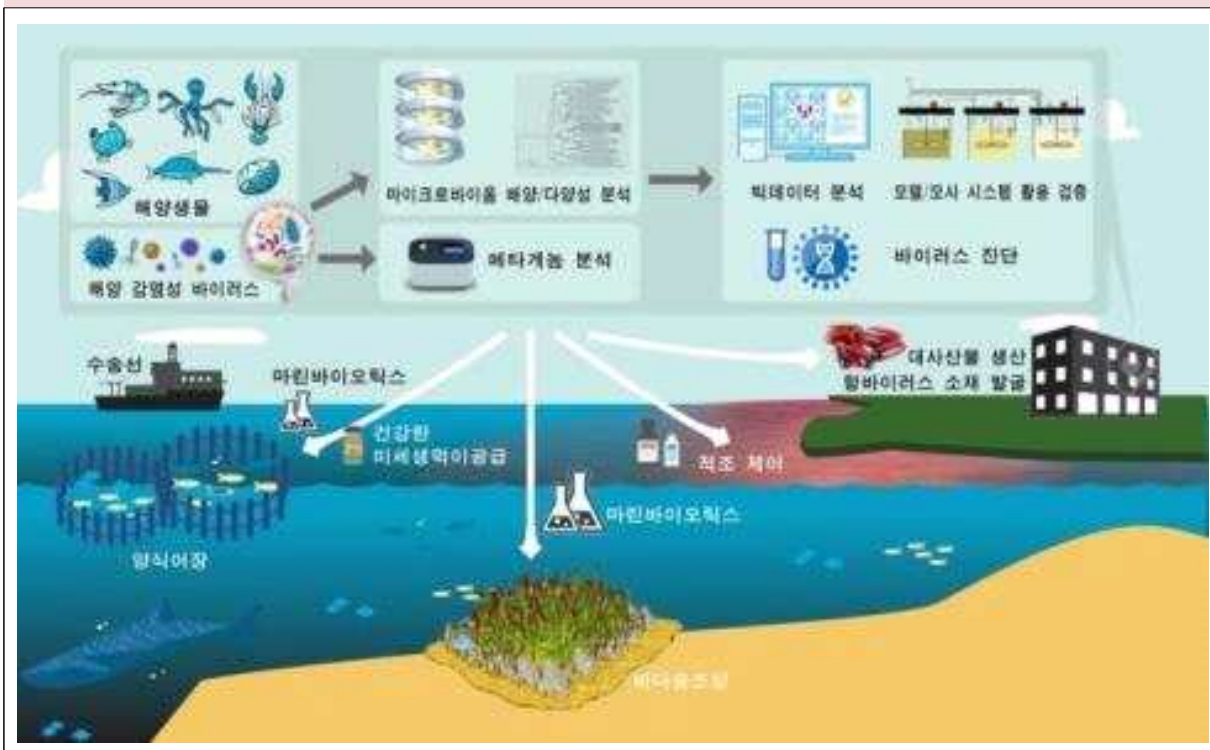


③ 해양 바이러스 추정 해양 생물 집단 사멸 사례



< 해양 바이러스 추정 해양 생물 집단 사멸 >

④ 해양 바이러스 및 마이크로바이옴 연구 성과 모식도



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역: 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 (※ 필요시 작성)

국가/민간	사례내용
미국	<ul style="list-style-type: none">○ 오바마 정부의 National Microbiome Initiative (NMI) 정책으로 헬스케어, 식품, 환경 분야 마이크로바이옴 기술 개발 추진○ 해양병원체 관련 해양환경, 질병, 해양생명공학 분야에서 적극적이고 공격적인 정책을 수립하고 있으며, 특히 지구온난화에 의한 극지방의 해양 환경 변화 모니터링을 위해 병원체의 분포 및 다양성을 연구하고 있음
프랑스	<ul style="list-style-type: none">○ TARA-Oceans Expedition (프랑스, 국제적 전문가 참여, 2009-2013) 프로그램을 통해 기존에 알려진 것보다 10배 많은 새로운 해양바이러스 유전체 20만 개가 확보됨
유럽연합	<ul style="list-style-type: none">○ SIMBA project (유럽 연합의 농업과 수산양식업의 발전 지원, 2018-2022), MaCuMBA Project (배양 전략 개발을 통해 해양 미생물의 다양성 확인, 2012-2016) 등 해양 마이크로바이옴 연구 지원
호주	<ul style="list-style-type: none">○ Australian Microbiome Initiative - 호주 종합 마이크로바이옴 연구
국내	<ul style="list-style-type: none">○ 특정 바이러스에 의한 해양생물 질병 연구는 국내에서도 수십 년간 수행되어 오고 있지만, 이리도바이러스 등 외부적으로 증상을 확인할 수 있는 소수의 바이러스 중심으로 연구됨○ 인체감염 질병과 관련해서는 수산과학원에서 주요 양식 해역의 노로바이러스 진단 및 관리 수행 중. 육상에서 기인한 바이러스의 해양 내 거동에 관한 연구는 없음

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획	해양수산부	○ 해양수산부
↓		
② 사업시행 공고	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
↓		
③ 과제신청·접수	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
↓		
④ 과제선정·평가	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
↓		
③ 협약체결	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
↓		
④ 진도관리	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
↓		
③ 최종검토	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
↓		
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 빅데이터 기반 해양 바이러스 제어 및 마린바이오ٹ스 개발 (’21~’26)	400	400	-	93.6	-	83.2	86.2	72.8	72.8	62.4	62.4	52
○ 국 고	400	400	-	93.6	-	83.2	86.2	72.8	72.8	62.4	62.4	64.5
■ 보조/출연(자)	400	400	-	64.68	-	83.2	86.2	72.8	72.8	62.4	62.4	64.5
○ 민간투자	미정	미정	-	미정	-	미정	미정	미정	미정	미정	미정	미정

(7) 총사업비 관리: 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
생명자원 신규확보 및 활용지수(건) (단위: 건)	목표	-	-	-	2,718	-	예산을 고려하여 '14~'16 평균값인 2,718 유지	국내 (해양생물자원 확보 종(species) 수 x 0.3) + (국내 해양 생물자원 활용 건수 x 0.7)	R&D 사업 자체보고서, 자원확보, 분양 등 관련 서류
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
논문의 질적 우수성 (단위: 질)	목표	-	-	-	66.52	-	국가전체 R&D '14~'16년도 평균 대비 연3% 상향을 목표치 설정	Σ표준화된 영향력 지수/ ΣSCI 게재 건수	NTIS 논문성과리스 트 및 학술지 게재 논문
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
특허의 질적 우수성 (단위: 질)	목표	-	-	-	5.11	-	예산 감소를 고려하여 3개년('14~'16년) 평균값 설정	SMART는 특허등급을 9등급으로 구분하여 B~BBB 구간의 평균값 도출	NTIS 특허성과 리스트 및 SMART 분석결과
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
기술이전 금액 (단위: 만원)	목표	-	-	-	3,861	-	'16~'18년 실적 평균값인 27,580만 원에 일몰 확정으로 인한 예산 감액을 반영	NTIS에 입력된 기술료 성과 확인	NTIS 기술료 성과 리스트 기술이전 계약서 사본 등
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부: 해당없음

[A3]정보화-일반		사이버안전센터구축 및 운영(계속)
기본정보	부	해양수산부
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	교통및물류(물류등기타)/정보화
	정 책 과 제 *	정보화


(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 사이버안전센터구축 및 운영	5,105	5,046	3,535	-	3804		-	-
-사이버안전센터구축 및 운영	5,105	5,046	3,535	-	3804		-	-

* 사업코드 : 27 - 12 - 00 - 120 - 126 - 4200 - 4249 - 525

* 담당자 : 정책기획관(홍래형), 정보화담당관(이재선), 정보보호팀장(서쾌진), 사무관(서인찬)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산 분야 정보통신기반시설 대상 사이버공격 사전 탐지·대응을 위한 해양수산 사이버안전센터 구축·운영 및 주요정보통신기반시설 정보보호 * 관제대상기관(43개) : 본부, 소속기관(22), 산하기관(20) ** 주요기반시설 지정현황(5개) : 본부(3), 소속기관(2) ■ (계속사업)최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 98% 		
사업기간	2013년 ~ 계속		
총사업비 ¹⁾	계속사업 * '21년까지 기투자액 : 303억원		
사업규모 ²⁾	해양수산부 및 소속기관	위치	전국
지원조건 ³⁾	① 직접수행		
수행주체	해양수산부		
기대효과	정보통신망 침해사고 예방 및 사이버공격 대응		
사업추진체계	해양수산부 (사업주관)	 사업자 선정	사업자 (사업수행)

(1) 지원근거 및 추진경위 (*필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「전자정부법」제56조(정보통신망 등의 보안대책 수립·시행) ② 행정기관의 장은 제1항의 보안대책에 따라 소관 정보통신망 및 행정정보 등의 보안대책을 수립·시행하여야 한다. ○ 「국가사이버안전관리규정」제4조(사이버안전 확보의 책무) ① 중앙행정기관의 장은 소관 정보통신망에 대하여 안정성을 확보할 책임이 있으며 이를 위하여 사이버안전업무를 전담하는 전문인력을 확보하는 등 필요한 조치를 강구하여야 한다. ○ 「국가사이버안전관리규정」제10의2조(보안관제센터의 설치, 운영) ① 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 공공기관의 장은 사이버공격 정보를 탐지·분석하여 즉시 대응 조치를 할 수 있는 기구(이하 "보안관제센터"라 한다)를 설치·운영하여야 한다. ○ 「정보통신기반 보호법」제9조(취약점의 분석·평가) ① 관리기관의 장은 대통령령이 정하는 바에 따라 정기적으로 소관 주요정보통신기반시설의 취약점을 분석·평가하여야 한다. ② 관리기관의 장은 제1항의 규정에 의하여 취약점을 분석·평가하고자 하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 취약점을 분석·평가하는 전담반을 구성하여야 한다. ○ 국무총리 지시사항(공직사회 사이버보안 강화) '17.12.26
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ '13. 6. ~ '13. 12. : 해양수산 사이버안전센터 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 해양수산 사이버안전센터 구축 전까지 국토부 및 농식품부 사이버안전센터 공동 운영 ○ '14. 1. ~ : 해양수산 사이버안전센터 개소·운영 및 주요정보통신기반시설(6개) 지정·관리 ○ '19. 2. : 주요정보통신기반시설 1개 신규지정·관리 <ul style="list-style-type: none"> * 해양수산부 해운항만물류정보시스템 ○ 해양수산 사이버안전센터 관제 대상기관 확대 <ul style="list-style-type: none"> * '14년 38개 기관 → '20년 43개 기관(본부, 소속 22, 산하 20) ○ '21. 2. : 주요정보통신기반시설 2개 신규지정·관리, 4개 지정취소 <ul style="list-style-type: none"> * (추가) 해양수산부 지능형 해상교통정보제공시스템, 초고속 해상무선통신망 시스템 / (지정취소) 4개 항만공사 항만운영정보시스템

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
4,461		4,184		4,981		5,105		3,535	

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	4,461	-	-	4,461	4,245 ()	145	71
	○ 이월 : 145백만원(소속기관 망분리 환경구축 사업 145백만원) ○ 불용 : 71백만원 (유지관리사업 집행잔액 4백만원, 일반연구비 집행잔액 28백만원 및 자산취득비 집행잔액 39백만원)						
2018	4,184	145	-	4,329	4,302 ()	-	27
	○ 불용 : 27백만원 (유지관리사업 집행잔액 20백만원, 일반연구비 집행잔액 2백만원 및 자산취득비 집행잔액 5백만원)						
2019	4,981	-	-	4,981	4,916 ()	-	65
	○ 불용 : 65백만원 (유지관리 집행잔액 33백만원, 위탁운영 집행잔액 28백만원, 일반연구비 집행잔액 3백만원 및 자산취득비 집행잔액 2백만원)						
2020	5,105			5,105	5,046 ()		59
	○ 불용 : 65백만원 (유지관리 집행잔액 13백만원, 위탁운영 집행잔액 44백만원, 일반연구비 집행잔액 1백만원 및 자산취득비 집행잔액 1백만원)						
2021	3,535	-	-	3,535	3,491 ()	-	44
	○ 불용 : 44백만원 (유지관리 집행잔액 30백만원, 위탁운영 집행잔액 9백만원, 일반연구비 집행잔액 4백만원 및 자산취득비 집행잔액 1백만원)						
집행 실적	○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 98% ○ '21년 집행률/실집행률 : 98.8%/98.8%						

2. 요구내용 : (2021) 3,535 → (2022요구) 3,804백만원, +7.6%

요구방향 및 지원필요성

○ 요구방향

- '해양수산 사이버안전센터'는 365일 24시간 보안관제, 취약점 점검, 모의해킹 등을 통해 관제대상기관 43개 기관의 역량강화 및 침해사고 예방에 중추적인 역할을 수행해 옴
- '22년은 갈수록 고도화·지능화 되는 사이버공격 유형에 심층적으로 대응하고자 '통합위협관리 보안관제 체계' 구축 등 차세대 보안관제기술을 적극 활용하고 현재 최대 보안 위협인 지능형 랜섬웨어 공격에 선제적 탐지 및 대응을 위한 '엔드포인트 위협 능동형 방어체계' 지속운영과 보안관제 기본 탐지장비인 위협 관리시스템 등 노후장비 교체를 통한 안정적 사이버 보안관제 운영 기반 확보

<참고 6> 해양수산 사이버안전센터 활동 내역

- ▶ '20년 사이버위협 탐지·분석(7,819만건) 및 사이버공격 대응(127건) / 검색엔진을 통한 중요정보 노출 점검·조치(190건) / 사전 취약점 점검·제거(정보시스템 2,622식, 웹사이트 384개) / 해킹메일 대응(872건) 등

○ 지원필요성

- 통합보안로그분석시스템과 연계를 통한 융·복합 보안관제 대응 체계 확장 구축 발판 마련
- 공격자의 거대 집단화, 지속화·정교화되는 공격 기법, 신규 공격에 대한 기존 대응방식의 한계에 대응하기 위한 다양한 위협 정보 수집과 자동 분석 환경 구성 필요

세부 요구내용

(1) 사이버안전센터구축 및 운영 : (2021) 3,535 → (2022요구) 3,804백만원, +7.6%

□ 보안관제체계 강화 및 개선 : (1,314)→ (1,416) 102백만원 증

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

- (지원근거) 「국가정보보안기본지침」제131조(보안관제센터 설치·운영), 「국가사이버안전관리규정」제4조(사이버안전 확보의 책무), 제10조의2(보안관제센터의 설치·운영)
- (필요성)
 - 국가 및 사회 기반 시스템에 대한 공격 증가, 보안 솔루션을 우회하기 위한 공격자들의 지속적인 공격방식 개선 시도, 코로나-19 관련 메시지와 첨부파일로 악성코드 감염 유도등 사이버 공격 다양화
 - 공격자의 거대 집단화, 지속화·정교화되는 공격 기법, 신규 공격 방식에 대응하기 위한 다양한 위협 정보 수집과 자동 분석 환경 구성 필요
 - * AI기반 보안관제체계 구축(21)에 따른 자동 분석기반 활용 극대화를 위해 실시간 수집되는 외부 위협정보를 연계하여 보다 신속정확한 대응이 가능
 - 지능화·고도화하는 랜섬웨어 등에 대응하기 위해 엔드포인트의 이상행위를 실시간

으로 분석하고 위협 정보등 로그 수집 및 모니터링 필요

* 기재부·외교부·산업부·국방부 등의 중앙행정기관에서 관련 시스템 도입·운영 추진 중
※ 중앙행정기관「사이버보안 관제센터」관계자 회의(2019. 7.)

- 사이버안전센터 구축('13년) 당시 보안관제 상황·기술력 기반으로 도입한 노후화된 저성능 보안관제 장비를 최신기술의 고성능 장비로 교체(총 9.6억, 82식)하여 고도화된 대규모 보안관제 이벤트를 효율적으로 대응하고 안정적 사이버 보안 관제 운영 기반 확보
- * '13년 사이버안전센터 구축 추진 이후 다수의 보안관제장비 내구연한을 크게 초과함에 따라 노후장비 교체 수요 증가

<참고. 사이버안전센터 보유장비 현황>

(단위 : 식)

연도별	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	계
SW	4	11	102	8	3	1	84	3	-	216
HW	97	16	11	38	4	7	5	4	18	200
합계	101	27	113	46	7	8	89	7	18	416

- (사업내용)

- **(통합 위협관리 보안관제 체계 구축)** 모든 외부 위협 정보 실시간 지속 수집 및 위협 정보 자동 분석, 침해시도 오·미탐 최소화 및 모든 외부 위협정보 실시간 지속 수집 능력 확보

- **(보안위협 제거)** 지능형 랜섬웨어 등 지능화 추세의 사이버공격에 대한 선제적 탐지 및 대응을 위해 '21년 구축된 엔드포인트 위협에 대한 능동형 방어 체계(EDR*) 연간 라이선스 확보

* EDR(Endpoint Detection & Response) : 엔드포인트 위협 탐지 및 대응 솔루션의 약칭. 단말(Endpoint)에서 발생하는 악성행위를 실시간으로 감지하여 분석, 대응하여 피해 확산을 막는 솔루션

- **(노후장비 교체)** 저성능·노후화 및 빈번한 장애발생으로 위협관리시스템 4식, 침입 차단시스템 1식, 보안관제네트워크장비 4식, 백업시스템 1식 등 **81식** 교체(도입 연도 '13, '14년)

* 기존 노후장비는 기술적 제약으로 새로운 보안위협 등에 대한 탐지·대응 능력이 부족하고, 관제 연동장비 증가에 따른 시스템 자원 및 저장 용량 부족 현상이 발생하고 있으며, 20년 주요 장애(총6건)중 67%(4건)가 2013년 도입 장비(현재 단종)에서 발생하였으며, 실제 장애 발생시 대체 장비·부품 확보가 어려움에 따라 365일 24시간 보안관제 활동에 영향을 끼치는바 이에 대한 대비 필요

- (예산 세부 상세 내역) **1,416백만원**

<통합 위협관리 보안관제 체계 구축 : 270백만원>

장비	구분	규격	수량	금액 (백만원)
통합위협관리 보안관제 체계 구축	SW	글로벌 위협정보 분석/수집 시스템 솔루션 - 국내외 보안단체 협력을 통한 악성 위협정보 공유 - 국내환경에 특화된 위협정보 데이터 공유 - 각 위협정보별 분석 DB 제공 - 웹크롤러를 통한 지속적인 악성 도메인 체크	1	240
	HW	글로벌 위협정보 분석/수집 서버 -CPU : 2.5GHz 16-Core MEMORY : 128GB SSD : 2TB*2	2	30
총계				270

<EDR 연간 라이선스 확보 : 111백만원>

장비	구분	규격	수량	금액 (백만원)
EDR 솔루션	SW	라이선스(단말기 기준,1년)	2190	111
총계				111

* '21년 도입 라이선스(2,190식, 1년 단위)에 대한 갱신 소요

<노후장비 교체 : 1,035백만원>

구분	교체대상(수량)	도입연도	내용연수	금액	비고
유해사이트 차단시스템	eWalker3(2식)	2014년	6년(서버)	96	https 적용 웹사이트 차단 불가
위협관리 시스템	TESS Manager(1식)	2013년	6년(서버)	121	DB서버 포함
	TESS Manager(1식)	2014년	6년(서버)	121	2중화, DB서버 포함
	IBM X3650M4(1식)	2013년	6년(서버)	13	국정원 연계서버
통합로그 분석시스템	IBM X3650M4(1식)	2014년	6년(서버)	19	정보시스템 증가* 및 로그저장기간 확대(6개월→1년)에 따라 대용량 디스크 공간 필요 * '17년(90식) → '21년 (157식)
홈페이지 위변조 탐지시스템	IBM X3650M4(1식)	2013년	6년(서버)	13	
웹 쉘 탐지시스템	IBM X3650M4(1식)	2013년	6년(서버)	13	
개인정보 노출 점검	CoolCheck(1식)	2013년	SW	33	국정원 CC인증만료 제품
	IBM X3650M4(1식)	2013년	6년(서버)	13	

구분	교체대상(수량)	도입연도	내용연수	금액	비고
시스템					
DDoS 대응시스템	Sniper DDX ND4000(1식)	2014년	6년(방화벽)	53	
침입차단시스템	Sniper IPS NE2000(1식)	2013년	6년(방화벽)	34	
백업시스템	Time Navigator(1식)	2014년	6년(서버)	163	망분리에 따라 백업시스템 추가 필요
보안관제 네트워크 장비	Catalyst 3560X-24T-S(3식)	2014년	7년(스위치)	17	
	Alteon 4408(1식)	2014년	7년(스위치)	25	
	Tifont-G24(2식)	2013년	7년(스위치)	4	
	Tifont-G24P(D)(2식)	2013년	7년(스위치)	6	
	TAP-1G-SX(4식)	2013년	7년(스위치)	4	
	FT-1G1 LX(6식)	2013년	7년(스위치)	6	
보안관제 단말기	보안관제용 PC(3식)	2013년	5년(컴퓨터)	3	
	보안관제용 모니터(27인치)(19식)	2013년	5년(모니터)	6	
	취약점 점검용 노트북(3식)	2013년	6년(노트북)	4	
해양수산 정보통신 망 네트워크 장비	QoS(1식)	-	6년(네트워크트래픽 제어장치)	60	신규 (소속기관 인터넷망)
	망연계솔루션(CrossNet 2식)	2014년	SW	58	
	L4 스위치(2식)	2013년	7년(스위치)	48	
보안관제 상황판	상황판 55인치 LFD (6식)	2013년	5년(모니터)	59	
	RGB Matrix Switcher(1식)	2013년			
	통신 케이블 PC interface(10식)	2013년			
	제어기 통합컨트롤러(1식)	2013년			
해양수산 정보통신망 네트워크 장비	L4 스위치(2식)	2013년	7년(스위치)	43	
총계				1,035	

- (기대효과)

- 다양하고 지능화된 분석 알고리즘을 통한 새로운 공격 유형의 정보 도출 및 실시간 분석으로 위협 상세 분석 결과를 즉시 확인하여 신속하게 대응 가능
- 엔드포인트 위협에 대한 탐지율 증가(80%→99%) 및 대응 소요시간 감소(30분→5분)
- 장비 고도화에 따른 보안 데이터, 최신 위협 정보, 취약점 등 관련 정보를 신속하게 연관 분석하여 이상 행위 선제 판별

□ **해양수산 사이버안전센터 보안관제시스템 유지관리 및 위탁운영 :**
(530) → (617백만원) 87백만원 증

⇒ 유형(④유지보수, ⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- **(지원근거)** 「국가정보보안기본지침」제125조 (보안관제센터 설치.운영), 「국가사이버 안전관리규정」제4조(사이버안전 확보의 책무), 「제10조의2(보안관제센터의 설치.운영)

* 중앙행정기관의 장은 소관 정보통신망에 대한 사이버공격 정보를 탐지.분석.대응할 수 있는 보안관제센터를 설치.운영하여야 함

- **(필요성)** 해양수산부 및 소속.산하기관(43개) 보안관제 및 종합분석, 웹셸*탐지, APT**대응, 홈페이지위변조, 개인정보노출점검 시스템, 네트워크 및 기타 보안 장비 등의 안정적인 운영 및 유지관리

* 웹셸(Web Shell) : 웹페이지에서 서버에게 명령어를 실행하기 위하여 만들어진 프로그램

** APT(Advanced Persistent Threat, 지능형지속공격) : 잠행적이고 지속적인 컴퓨터 해킹 프로세스들의 집합

- **(사업내용)** 해양수산부 보안관제시스템(HW/SW) 운영.유지관리

- **(예산 세부 상세 내역) 617백만원**

예산요구액	예산과목	산출근거
480백만원	관리용역비	<p>■ H/W 유지보수비 : 163백만원</p> <p>* '13년 : 360백만 × 7.6% = 27백만원</p> <p>* '14년 : 295백만 × 7.6% = 22백만원</p> <p>* '15년 : 79백만 × 7.6% = 6백만원</p> <p>* '16년 : 569백만 × 7.6% = 43백만원</p> <p>* '17년 : 70백만 × 7.6% = 5백만원</p> <p>* '18년 : 300백만 × 7.6% = 23백만원</p> <p>* '19년 : 36백만 × 7.6% = 3백만원</p> <p>* '20년 : 92백만 × 7.6% = 7백만원</p> <p>* '21년 : 363백만 × 7.6% × 9/12(9개월) + 97백만 × 7.6% × 6/12(6개월) + 51백만 × 7.6% × 8/12(8개월) = 27백만원</p> <p>■ S/W 유지보수비 : 317백만원</p> <p>* '13년 : 154백만 × 13.2% = 20백만원</p> <p>* '14년 : 420백만 × 13.2% = 55백만원</p> <p>* '15년 : 528백만 × 13.2% = 70백만원</p> <p>* '16년 : 73백만 × 13.2% = 10백만원</p> <p>* '17년 : 158백만 × 13.2% = 21백만원</p> <p>* '18년 : 119백만 × 13.2% = 16백만원</p> <p>* '19년 : 294백만 × 13.2% = 39백만원</p> <p>* '20년 : 167백만 × 13.2% = 22백만원</p> <p>* '21년 : 715백만 × 13.2% × 6/12(6개월) + 60백만 × 13.2% × 8/12(8개월) + 127백만 × 13.2% × 9/12(9개월) = 64백만원</p>

		<참고4> 보안관제시스템 유지관리대상 세부내역
		<참고5> 보안관제시스템 유지관리대상 감소분 세부내역
137백만원		■ 보안관제시스템 위탁용역비 : 137백만원 * 보안관제시스템 위탁운영(상주인력 2명 : IT시스템 운용자(중급1, 초급1) * 제경비 9%, 기술료 10.5% 반영

【투입인력의 수와 기간에 의한 위탁운영비 산출】

(단위: 명,원)

항 목		인력	투입인력수(명)	월 평균임금	금액(원)
1. 인건비					
IT시스템 운용자	중급	1	12	5,941,577	71,298,924
	초급	1	12	2,691,042	32,292,506
계(월 근무일수는 20.9일 기준)		2			103,591,430
2. 제경비		인건비의 110~120%(9% 적용)			9,323,229
3. 기술료		(인건비+제경비의 20~40%(10.5% 적용)			11,856,039
소계(1+2+3)					124,770,698
4. 부가세		10%			12,477,070
합계(1+2+3+4)					137,247,768

* 2021년 SW기술자 평균임금 적용(SW산업협회, 2020. 12. 1. 공표)

【제경비 및 기술료 책정기준】

구분	책정 비율	S/W 사업대가 가이드 기준
제경비	인건비의 9%	110 ~ 120%
기술료	인건비+제경비의 10.5%	20 ~ 40%

- (증감사유) '20-'21년 신규장비 도입 등에 따른 유지관리 비용(87백만원 증) 반영
 ※ 제경비와 기술료 증가(매년 인건비 단가는 인상되었으나, 해마다 전년도 예산에 대비하여 증감없이 편성함에 따라 제경비와 기술료를 축소하여 왔음)

(단위 : 백만원)

구 분	'20년도	'21년도	비고
유지 보수비	393	480(87 증) HW : 163 SW : 317	(증) 20년, 21년 신규장비 도입 등 유지보수 대상 확대에 따른 유지 보수 비용 추가 반영(+87백만원)

- 해양수산 사이버안전센터 위탁운영 : (1,362)→ (1,361) 1백만원 감

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (사업개요)

☞ 근무형태/인력 : 24시간 365일 운영/24명 교대 근무

- ☞ 업무 및 활동 범위 : 보안관제, 악성코드 탐지, 웹쉘 탐지, 홈페이지 위변조, 개인정보노출 탐지, DDoS공격 탐지, 취약점 점검, 보안권고 조치, 교육 및 가이드 제공, 보안강화 지원 등 각종 사이버 침해사고에 대해 예방, 탐지, 대응 및 지원 업무 수행, 자체 사이버침해대응 모의훈련 지원 등

* <참고 1> 해양수산부 사이버안전센터 운영 개요

- ☞ 보안관제 대상 : 총 43개 기관(본부 1, 소속기관 22, 산하기관 20)

* 정보시스템 등(2,622식), 웹사이트(384개), 업무용/인터넷용 PC(약 16,100대) 등 관제
<참고 2> 해양수산부 사이버안전센터 관제대상기관 현황

- **(지원근거)** 「국가정보보안기본지침」제131조 (보안관제센터 설치.운영), 「국가사이버 안전관리규정」제4조(사이버안전 확보의 책무), 제10조의2(보안관제센터의 설치.운영), 「전자정부법」제56조의2 (정보시스템 장애 예방·대응 등)

* 중앙행정기관의 장은 소관 정보통신망에 대한 사이버공격 정보를 탐지.분석.대응할 수 있는 사이버안전 확보 및 보안관제센터 설치.운영 의무화, 24시간 중단 없는 보안 관제를 위하여 보안관제센터 운영에 필요한 전담직원 배치

- **(필요성)** 해양수산부 및 소속.산하 43개 기관 정보통신망에 대한 중요 정보자료 유출 및 전산망 해킹 등 각종 사이버 공격을 사전에 차단하고 체계적으로 탐지. 분석.대응하기 위한 해양수산 사이버안전센터 24시간 365일 운영

- **(증감사유)** '21년 평균임금 적용 및 위탁운영비 분담금 조정(1백만원 감)

※ 사이버 보안관제시스템 구축 제원 확보를 위해 위탁운영비 분담금 비율을 국고부담 축소, 산하기관 부담 증가 추진 (국고 62%⇒59%, 산하기관 38%⇒41%)

- **(예산 세부 상세 내역) 1,361백만원**

예산요구액	예산과목	산출근거
1,361백만원	관리용역비	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보안관제 전문업체 관리용역비 : 1,361백만원 * 해양수산부 및 소속.산하기관 43개에 대한 24시간 365일 실시간 보안관제 및 침해사고 대응(상주인력 24명) * 제경비 4%, 기술료 6.4% 반영 ※ 해양수산 사이버안전센터 운영규칙에 의거 공동 운영기관(20개)별 운영비 분담 기준에 따라 우리부 비율(59%) 반영 <산출내역> 22년도 산출 총액(2,307백만원)×우리부 분담비율(59%) = 1,361백만원

【투입인력의 수와 기간에 의한 방법】

(단위: 명,원)

항 목	인력	투입공수 (MM)	월 평균임금	금액(원)
1. 인건비				
IT PM (사업총괄)	1	12	8,596,776	103,161,313
IT시스템 운용자	9	12	5,941,577	641,690,359
침해사고대응전문가	14	12	6,848,387	1,150,528,949
계(월 근무일수는 20.9일 기준)	24			1,895,380,621
2. 제경비	인건비의 110~120%(4% 적용)			75,815,225
3. 기술료	(인건비+제경비)의 20~40%(6.4% 적용)			126,156,534
소계(1+2+3)				2,097,352,380
4. 부가세	10%			209,735,238
합계(1+2+3+4)				2,307,087,618

* 2021년 SW기술자 평균임금 적용(SW산업협회, 2020. 12. 1. 공표)

【해양수산 사이버안전센터 인력 산정기준】

(단위: 명)

수행업무 기술직무	사업관리 (총괄 기획)	보안관제	취약점점검	모의해킹	침해사고 대응	투입인력
IT PM	1					1
IT시스템운용자		9				9
침해사고대응전문가	1		4	5	4	14
합계	2	9	4	4	5	24

□ 업무추진비(사업추진비) : (2) → (2백만원) 전년동

⇒ 유형(⑨기타운영지원), 비목(사업추진비)

- (필요성) 국가정보원 등 관련기관 합동 사전점검 및 사이버침해 사고 조사, 정보보안 전문가 특강, 정보보안의식 제고를 위한 워크숍 개최
- (사업내용) 사이버위협대비 관련기관 업무협의(국정원 및 43개 기관 소속/산하 기관 등) 및 정보보안 전문가 특강, 년 2회 해양수산 CISO(정보보안책임관) 워크숍 개최 등
- (예산 세부 상세 내역) 2백만원

예산요구액	예산과목	산출근거
1.5백만원	업무추진비	■ 관련기관 업무협의, 합동점검, 정보보안 전문가 특강, 해양수산 CIO 워크숍 개최 등

□ **주요정보통신기반시설 취약점 분석.평가 : (327) → (408) 81백만원증**

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- **(사업개요)** 주요정보통신기반시설(5개) 보호대책 마련을 위한 취약점 분석.평가, 업무영향도 측정 등 컨설팅 실시

〈 주요정보통신기반시설 지정 현황 〉

◇ **해양수산부(5개)**

- 항만운영과(해운항만물류정보시스템, '19년 지정), 첨단해양교통관리팀(지능형 해상교통정보제공시스템, 초고속 해상무선 통신망 시스템, '21년 지정), 국립해양조사원(종합해양정보시스템, '14년 지정), 국립해양측위정보원(위성항법보정시스템, '14년 지정)

* <참고 3> 해양수산분야 주요정보통신기반시설 지정 현황

- **(지원근거)** 「정보통신기반 보호법」 제5조(주요정보통신기반시설보호대책의 수립 등) 및 제6조(정보통신기반시설보호계획의 수립 등), 제9조(취약점의 분석.평가), 동법 시행령 제17조(취약점 분석.평가의 시기)

- **(필요성)** 관리기관의 장은 대통령이 정하는 바에 따라 매년 정기적으로 소관 시설의 취약점 분석.평가 실시 의무에 따라 해양수산부 소관 주요정보통신기반시설(5개) 중 우리부(항만운영과, 첨단해양교통관리팀)와 소속기관(국립해양조사원, 국립해양측위정보원) 5개 시설에 대한 취약점 분석.평가를 매년 실시하고 세부 개선방안 수립하여 취약점 조치 필요

* 최근 교통, 항공, 발전소 등 국가 핵심 인프라.기간산업체 대상 사이버공격 급증('11년(3.4 DDoS, 농협 해킹), '13년(3.20 방송.금융사 사이버테러, 6.25 사이버공격), '14년(금융.통신사 개인정보유출, 한수원 정보유출 등), '15년(한국철도공사 정보통신망 구성도 등 중요자료 유출)

- **(사업내용)**

- 주요정보통신기반시설 취약점 분석 및 평가(취약점 평가, 개선방안 도출 및 개선조치)
- 주요정보통신기반시설 보호대책 및 보호계획 수립 · 전년도 보호대책.계획에 대한 이행점검 및 현장조치
- 주요정보통신기반시설 업무연속성 영향 평가 및 침해사고 대응 모의훈련 실시 등

- (증감사유) '21년 평균임금 적용 및 기반시설 추가 지정에 따른 투입인력기간 증가
※ (신규) 해양수산부 지능형 해상교통정보제공시스템, 초고속 해상무선통신망 시스템

- (예산 세부 상세 내역) **408백만원**

예산 요구액	예산과목	산출근거
408백만원	일반연구비	■주요정보통신기반시설(5개) 취약점 분석.평가 : 408백만원 * 투입기관 수(5개) X 평균 투입공수(8.4MM) = 42MM * 제경비 10%, 기술료 12.2% 반영

【투입인력의 수와 기간에 의한 방법】

(단위: 명,원)

항 목	인력	투입공수 (MM)	월 평균임금	금액(원)
1. 인건비				
정보보호 컨설턴트	6	8	7,156,285	300,563,987
계(월 근무일수는 20.9일 기준)	6			300,563,987
2. 제경비	인건비의 110~120%(10% 적용)			30,056,399
3. 기술료	(인건비+제경비)의 20~40%(12.2% 적용)			40,335,687
소계(1+2+3)				370,956,073
4. 부가세	10%			37,095,607
합계(1+2+3+4)				408,051,680

* 2021년 SW기술자 평균임금 적용(SW산업협회, 2020. 12. 1. 공표)

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 사이버안전센터 구축 및 운영	3,535	3,804
■ 보안관제체계 강화 및 개선	<ul style="list-style-type: none"> - SI기반 보안관제 솔루션 도입 812 - 엔드포인트 능동형 방어체계 구축 111 - 노후장비 교체 391 	<ul style="list-style-type: none"> - 통합 위협관리 보안관제 체계 구축 270 - EDR 연간 라이선스 확보 111 - 노후장비 교체 1,035
■ 보안관제시스템 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> - 보안관제시스템 유지보수 393 - 유지관리 인력(2명) 137 	<ul style="list-style-type: none"> - 보안관제시스템 유지보수 480 - 유지관리 인력(2명) 137 * 무상하자 보수기간 만료에 따른 유지관리 비용 증가
■ 사이버안전센터 위탁운영	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버안전센터 위탁운영 (24명) 1,362 	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버안전센터 위탁운영(24명) 1,361 * 인건비 상승분 반영, 보안관제체계 강화 및 개선을 위한 제원 확보를 위해 국고 부담률 축소(62% ⇒ 59%)
■ 업무추진비	<ul style="list-style-type: none"> - 업무협의 및 워크숍 개최 2 	<ul style="list-style-type: none"> - 업무협의 및 워크숍 개최 2
■ 주요기반시설 취약점 분석. 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 주요기반시설(3개) 취약점 분석.평가 327 	<ul style="list-style-type: none"> - 주요기반시설(5개) 취약점 분석. 평가 408 * 기반시설 2개 추가 지정

3. 검토의견 : [2021] 000→ [2022요구] 000→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) 사이버안전센터구축 및 운영 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
- ■ (보안관제체계 강화 및 개선) 솔루션 도입단가 및 노후장비 교체 비용으로 산출
 - (보안관제시스템 유지관리) 도입단가에 관리요율을 곱하고 투입인력 노임단가 등을 합산하여 산출
 - * ① (도입단가) 상용SW, HW 등의 도입비용 ② (관리요율) 상용SW, HW 등의 유지관리 요율 ③ (노임단가) SW기술자 평균임금 적용
 - (사이버안전센터 위탁운영) 투입인력 노임단가로 산출
 - * (노임단가) SW기술자 평균임금 적용
 - (업무추진비) 관련기관 업무협의, 합동점검, 정보보안 전문가 특강, 해양수산 CIO 워크숍 개최 등
 - (주요기반시설 취약점 분석.평가) 투입인력 노임단가로 산출
 - * (노임단가) SW기술자 평균임금 적용

[세부 내역]

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 사이버안전센터구축 및 운영(정보화)	5,105	5,046	3,535	-	3,804	3,804				
① 사이버안전센터구축 및 운영	5,105	5,046	3,535	-	-	3,804				○ 요구 - (증감내역) ① 보안관제체계 강화 및 개선(증 25백만원) ② 보안관제시스템 유지관리 및 위탁운영(증 93백만원) ③ 해양수산 사이버안전센터 위탁운영(감 1백만원) ④ 주요기반시설 취약점 분석.평가(증 182백만원) - (증감사유) ① 장애발생시 대체 장비 확보가 어려운 노후화된 저성능 보안관제 장비 교체 ② '20~21년 신규장비 도입에 따른 유지보수 대상 장비 증가 ③ '21년 평균임금 상승 ④ 주요정보통신 기반시설 2곳 신규 추가(3곳)

										-> 5곳) ○ 검토 -
■ 보안관제체계 강화 및 개선	192	191	1,314	-	-	1,416				
- 개선 (자산취득비)	192 (2대x96백만원)	191 (2대x95.5백만원)	1,314 (28대x46.92백만원)	-	-	1,416 (93대x15.28백만원)				
■ 보안관제시스템 유지관리 및 위탁운영	900	887	530	-	-	617				
- HW 유지보수 (관리용역비)	371 (7.6%x4,878백만원)	366 (7.5%x4,878백만원)	156 (7.6%x2,052백만원)	-	-	163 (7.6%x2,144백만원)				
- SW 유지보수 (관리용역비)	335 (13.2%x2,541백만원)	330 (13%x2,541백만원)	237 (13.2%x1,795백만원)	-	-	317 (13.2%x2,401백만원)				
- 상주 운영인력 (관리용역비)	194 (36MMx5.4백만원)	191 (36MMx5.3백만원)	137 (24MMx5.7백만원)	-	-	137 (24MMx5.7백만원)				
■ 사이버안전센터 위탁운영	1,445	1,401	1,362	-	-	1,361				
- 센터 위탁운영 (관리용역비)	1,445 (288MMx5.017백만원)	1,401 (288MMx4.864백만원)	1,362 (288MMx4.73백만원)	-	-	1,361 (288MMx4.725백만원)				
■ 기타운영비	2	2	2	-	-	2				
- 업무협약 및 워크숍 (사업추진비)	2 (3회x0.64백만원)	2 (3회x0.64백만원)	2 (3회x0.64백만원)	-	-	2 (3회x0.64백만원)				
■ 주요정보통신기반시설 보호	327	326	327	-	-	408				
- 주요기반시설 취약점 분석 평가 (일반연구비)	327 (3시설x109백만원)	326 (3시설x108.6백만원)	327 (3시설x109백만원)	-	-	408 (5시설x81.6백만원)				
■ 소속기관 망분리	2,239	2,239	-	-	-	-				
- 소속기관 망분리 (자산취득비)	2,239 (20기관x111.95백만원)	2,239 (20기관x111.95백만원)	-	-	-	-				
□ 비목(합계)	5,105	5,046	3,535	-	3,804	3,804				
○ 관리용역비(210-15)	2,345	2,288	1,892	-	-	1,978				
○ 사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	2				
○ 일반연구비(260-01)	327	326	327	-	-	408				
○ 자산취득비(430-01)	2,431	2,430	1,314	-	-	1,416				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 급변하는 ICT환경 및 지능화·지속화되는 전방위적 사이버위협에 대응할 수 있는 보안관제체계 강화·개선 및 사이버위기 대응체계 지속 강화 - 차세대 보안관제체계 연차별 구축 - 주요정보통신기반시설 지정 확대에 따른 보안체계 강화
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 3,535 → (2022) 3,804 → (2025) 3,824백만원, 연평균 +2.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 사이버안전센터 운영, 보안관제체계 강화 및 개선, - 주요기반시설 정보보호관리 체계강화 및 업무추진
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	51	51	○ 사이버안전센터 운영 : 2,345 ○ 보안관제체계 강화·개선 및 소속기관 망분리 : 2,431 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 및 업무추진 : 329	51	○ 사이버안전센터 운영 : 2,345 ○ 보안관제체계 강화·개선 및 소속기관 망분리 : 2,431 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 및 업무추진 : 329	
2021	35	35	○ 사이버안전센터 운영 : 1,892 ○ 보안관제체계 강화·개선 : 1,314 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 및 업무추진 : 329	35	○ 사이버안전센터 운영 : 1,892 ○ 보안관제체계 강화·개선 : 1,314 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 및 업무추진 : 329	
2022	35	38	○ 사이버안전센터 운영 : 1,980 ○ 보안관제체계 강화 및 개선 : 1,416 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 : 408			
2023	35	38	○ 사이버안전센터 운영 : 2,000 ○ 보안관제체계 강화 및 개선 : 1,416 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 : 408			
2024	35	38	○ 사이버안전센터 운영 : 2,000 ○ 보안관제체계 강화 및 개선 : 1,416 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 : 408			
2025		38	○ 사이버안전센터 운영 : 2,000 ○ 보안관제체계 강화 및 개선 : 1,416 ○ 주요기반시설 정보보호관리 체계 강화 : 408			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가 : 해당없음

② 국회 지적사항 : 해당없음

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 계획수립	해양수산부	업무 전반에 대한 계획을 수립
↓		
② 예산확보	해양수산부	계획에 따른 예산신청 및 확보
↓		
③ 사업계획 수립	해양수산부	예산에 따른 정보화사업 계획 및 추진
④ 총괄부서 협의	정보화담당관	정보화사업 사전협의 실시
↓		
⑤ 사업추진	해양수산부	정보화사업 추진
↓		
⑥ 성과관리	해양수산부	정보화사업에 따른 성과관리 실시

(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
정보시스템 대상 사이버위협 전파.조치 시간(건당 평균 시간) 단축(하향지표) (단위: %)	목표	58시 간 40분	57시 간	51시 간 10분	50시 간 49분	48시간 27분	추세('21년 50 시간 36분)를 감안하여 '19~'21년 최근 3년 평균실적 (51시간)보다 5%(2시간 33 분)단축한 매우 적극적인 목표 (48시간 27분) 설정	당 해 연 도 정 보 시 스 템 대 상 사이버위협 건 별 탐지.전파 조치완료까지 소 요시간 / 당해년 도 사이버위협 총 탐지건수	종합분석시스템 사이버위협 정보
	실적	58시 간 6분	51시 간 21분	51시 간 3분	50시 간 36분	-			
	달성도	100	100	100	100	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A2]R&D-일반		생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발 (재량/계속/'22년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	R&D(해양)
	정책과제*	국정과제/기후변화/R&D

(백만원)

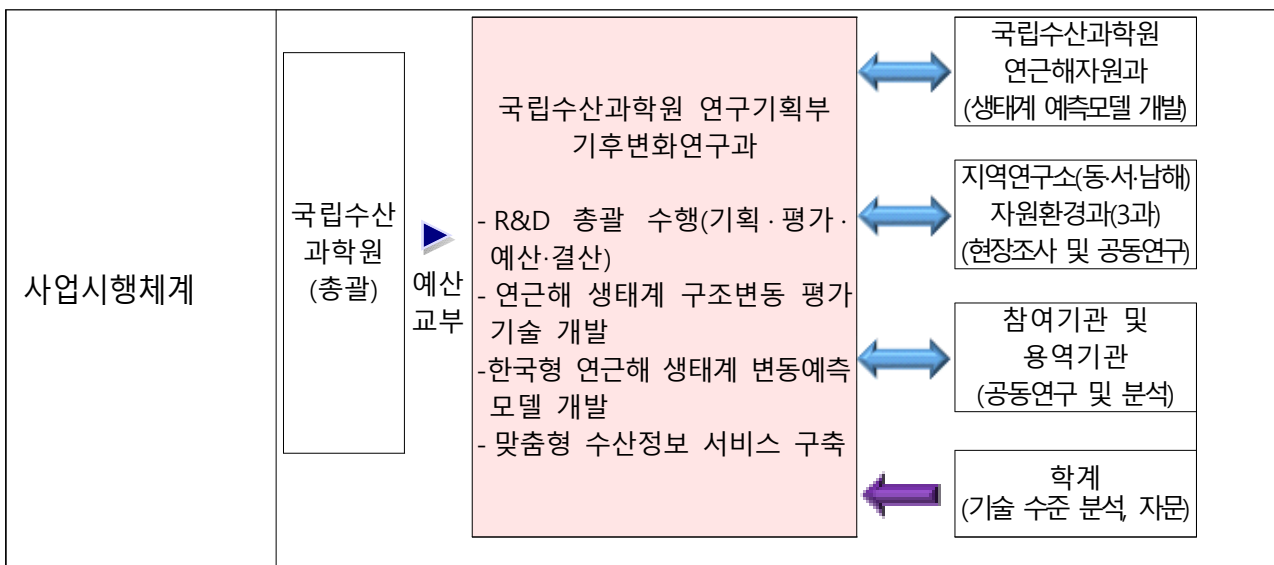
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
○생태계 기반 수산자원 변동 예측기술 개발	4,003	3,957	3,196	-	3,160	3,160	△36	△1.1

* 사업코드 : 27-11-0-100-103-3600-3632

* 담당자 : 연구기획조정부장(김지회), 기후변화연구과장(고우진), 기후변화연구과 연구관
(오현주, 051-720-2220, 010-8706-2538)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지속가능한 수산자원 관리를 위해 생태계 기반 연근해 어장변동 예측 모델 개발 및 맞춤형 예측정보 서비스 플랫폼 구축 ■ (계속사업) 최근 4년간('17년~'20년) 평균 실집행률 : 98.9%
R&D 성과물	<p>(정량적성과) ① 연근해 해역의 계절별 기초생산력 및 먹이망 구조 파악 (국내 최초), ② 한국형 다중 해양생태계 변동 예측모델 개발(국내 최초), ③ 수산과학 빅데이터 표준화, 플랫폼 구축 및 인공지능 활용 최적 정보 생산기술 확보</p> <p>(정성적성과) 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 확보로 중장기 통합 수산자원 관리체계 구축 및 지속가능한 수산자원 이용 가능</p>
사업기간	(당초) 2018 ~ 2022 (최초반영사유) 생태계 기반 수산자원 변동 예측 시스템 개발을 위한 연구로 5년 기간 반영
총사업비 ¹⁾	183억원 [국고 : 183억원, * 2021년까지 기투자액 : 152억원]
<ul style="list-style-type: none"> ▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> 억원 [국고 : 0억원, * 2021년까지 기투자액 : 0억원] 억원 [국고 : 0억원, * 2021년까지 기투자액 : 0억원] 억원 [국고 : 0억원, * 2021년까지 기투자액 : 0억원] 183억원 [국고 : 183억원, * 2021년까지 기투자액 : 152억원]
사업규모 ³⁾	1개 내역사업, 3개 과제
지원조건 ⁴⁾	직접수행
연구관리전문기관	오현주 연구관
수행주체	(주관기관) 국립수산과학원
사업특성	국정과제(84 깨끗한 바다, 풍요로운 어장, '21년 32억원)
사업유형 ⁵⁾	응용연구
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연근해 어장 생산성 변동 확대에 대응하는 생태계 기반 수산자원 관리 실현 ■ 수산 분야의 4차산업 핵심기술을 활용한 수요자 맞춤형 고부가가치 수산정보 제공(정책형, 국민·어업인형, 전문가형)



(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
		3,786		4,248		4,003		3,196	

(백만원)

[illegible]

2. 요구내용 : [2021] 3,196 → [2022요구] 3,160백만원, -1.1%

요구방향 및 지원필요성

○ 요구방향

- 우리나라 연근해 수산자원의 지속가능한 이용을 위한 과학적 증거 기반의 자원관리를 위해 요구되는 생태계 기반 한국형 다중 생태계변동 예측모델 개발(국내 최초) 및 고부가가치 맞춤형 수산정보서비스 플랫폼 구축을 위한 연차별 사업비 3,160백만원 요구

○ 지원필요성

- 최근 연근해 수산자원의 지속적인 감소*에 대응하기 위하여 생태계 기반 중장기 통합 수산자원 관리체계 구축이 시급히 요구됨
 - * 연근해 어업생산량 : ('80년대) 평균 152만 톤 → ('90) 137 → ('00) 115 → ('20) 93
- 기후변화, 남획 등으로 인한 어장환경의 변화를 평가하고 주요 어종의 분포 및 생산량 변화를 예측하여 어업 생산의 불확실성 감소 및 어업생산성 관리 등을 통해 어업경영 안정과 수산물의 안정적 공급에 기여
- 수산자원 변동에 대한 예측 정확도 향상 및 고부가가치 수산정보서비스 제공을 위해 빅데이터 시스템 구축, 표준화 기술개발 및 최적 예측정보 생산을 위한 AI 기법 도입 등 예산 지원 필요
- 생태계 기반 수산자원변동 예측기술은 제3차 「수산자원관리 기본계획」(21~25년)의 주요 추진 과제인 “생태계 기반 수산자원조사평가”의 세부과제(생태계 기반 통합자원평가 활성화)에 활용
- 현재 수행되고 있는 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발(1단계, '18~'22년)은 예측모델 정확도 80% 달성을 목표로 진행되고 있으며, 2단계 고도화 사업('23~'27년)을 거쳐 미국 등 수산자원관리 선진국 수준인 정확도 85% 달성을 위한 추가 원천 데이터 확보와 기존 현장조사 및 보유정보 가공을 통한 빅데이터 플랫폼 구축에서 인공지능 활용기술을 이용한 중장기 자원변동 예측 서비스 등의 기술 개발 추진 예정

세부 요구내용

(1) 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발

: (2021) 3,196 → (2022요구) 3,160백만원, -1.1%

- (요구) 연근해 생태계 구조변동 평가, 다중 생태계 예측시스템 구축 및 빅데이터 기반 최적 예측정보 생산기술 고도화 등 연차별 연구계획을 감안, '21년 대비 -1.4% 감액 요구
"22년 요구안 기준('21년) 2,750 백만원에서 3,160백만원으로 증액 요구
- 생태계 구조변동 평가 기술(1,810 백만원) : 먹이망 구조파악을 위한 동위원소 아미노산 분석 추가(1억원), 대형 동물플랑크톤 항목 추가(1억원), 기초생산력 조사 4개소 추가(0.5억원), 실시간 무인관측조사 확대(0.5억원)
- 생태계 변동 예측모델 개발(800 백만원): 자원량 평가 외 대표 상업어종(소형부어류: 고등어, 오징어, 멸치) 3종에 대한 자원량 평가
- 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축(550 백만원) : 빅데이터 운용시스템을 최초로 개발·운용하면서 기존에 고려하지 못한 운용 편의성 확보 필요(1.2억원)
- (산출) 3개 과제×1,053백만원×12/12개월 = 3,160백만원

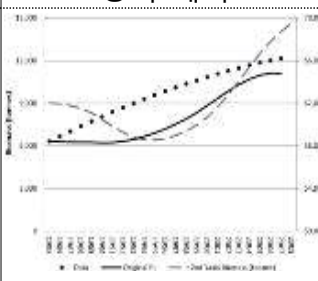
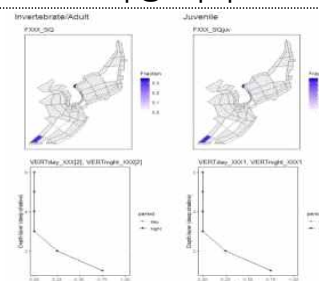
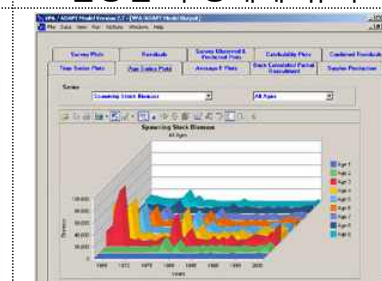
[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 생태계 기반 수산자원 변동 예측 기술 개발	3,196 백만원	3,160 백만원
(1) 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연근해 생태계 기초생산력 및 먹이망 구조 파악 : 1,772 백만원 - 주요 연근해 어장 해역별, 계절별 기초생산력 규명 : 370 백만원 - 연근해 어장 부유생태계 및 저서 생태계 먹이망 구조 파악 : 1,553 백만원 - 실시간 무인관측장비 이용 빅데이터 생산·활용기술 개발 : 65 백만원 ■ GUI 기반 다중 해양생태계 예측 모델 개발 : 800 백만원 - 다중 해양생태계 변동 예측모델 시스템 개발 : 400 백만원 - 연근해 생태계 예측모델 시스템 시범 구현 및 정확도 평가: 400 백만원 ■ 빅데이터 기반 최적예측정보 생산 기술 개발 : 624 백만원 - 관측, 경험정보 및 기존정보 통합 빅데이터 시스템 개발 : 100 백만원 - 맞춤형 수산정보서비스를 위한 빅데이터 표준화 기술 개발 : 100 백만원 - 빅데이터 기반 최적 수산예측정보 생산기술 개발 : 424 백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기초생산력 및 연근해 생태계 구조변동 평가 : 1,810 백만원 - 주요 연근해 어장 해역별, 계절별 기초생산력 규명 : 370 백만원 - 연근해 어장 부유생태계 및 저서 생태계 먹이망 구조 파악: 1,390 백만원 - 실시간 무인관측장비 이용 빅데이터 생산·활용기술 개발 : 50 백만원 ■ 다중 해양생태계 예측시스템 구축 및 시범 운영 : 800 백만원 - 다중 해양생태계 변동 예측모델 시스템 개발 : 380 백만원 - 연근해 생태계 예측모델 시스템 시범 구현 및 정확도 평가: 420 백만원 ■ 최적예측정보 생산 기술 고도화 및 맞춤형 정보시스템 개발: 550 백만원 - 관측, 경험정보 및 기존정보 통합 빅데이터 시스템 개발 : 100 백만원 - 맞춤형 수산정보서비스를 위한 빅데이터 표준화 기술 개발 : 100 백만원 - 빅데이터 기반 최적 수산예측정보 생산기술 개발 : 350 백만원

[반영필요성]

- 기후변화, 남획 등에 의한 연근해 수산자원 감소에 대응하기 위한 생태계 기반 중장기 통합 수산자원 관리 체계 구축과 해양수산분야 정책환경 변화(디지털, 지능화 등) 대응강화 요구

< 기술 개선수준 및 향후모습 >

핵심항목	현재 수준(모습)	R&D 수행시 개선수준(모습) 1단계 목표수준	향후 수준(모습)
	~'21	'22(1단계 종료)	~'27(2단계종료)
개발 수준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연근해 생태계 구조 및 기능 현황 파악 ■ 수산자원 예측시스템 구축 및 시험적용 (예측정확도 75%) ■ 예측시스템에 탑재된 모델의 예측 불확실성 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수산자원 예측시스템 운용 (예측정확도 80%) ■ 빅데이터-인공지능과 수산자원 예측시스템 연계구축 ■ 빅데이터 기반 맞춤형 수산정보 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국형 수산자원 예측 시스템의 현업 적용 및 중장기 통합 예측자료 생산(예측정확도 85%) ■ 생태계 기반 수산자원 관리 정책 실현
상세 내역	과거 연구성과 ⇨	현재 수준 ⇨	향후 모습
평가항목	단일 어종 자원량	어종별 시·공간적 생체량 분포	총 자원량 및 어종별 자원량
운영방식	단일 어종 모델링	다중 예측시스템이 탑재된 GUI 개발 중	GIS 기반의 다중 예측시스템 GUI 활용
자료이용	관측자료 통합DB	빅데이터 & 인공지능 시스템	사용자 맞춤형 빅데이터 & 예측시스템
빅데이터 자료처리 시간	예시 : netcdf 형식 수온자료(180 X 360 X 1527 배열) 71초	2.1초	이미지 자료처리 개발 (2초 이내)
결과활용	단일 어종별 자원량 분포 파악	해양생태계의 먹이망 기반 군집구조 파악	환경변화 및 어업정책에 따른 어획량 조절 시나리오 제시
기대효과	단일 어종별 어업관리 정책 제시	수산자원 분포 및 변동 특성 파악	지속가능한 어업생산성 및 건강한 수생태계 유지
관련그림	 <p>단일어종 생체량 시계열 (EwE 모델)</p>	 <p>어종별·연령별 생체량 분포 (Atlantis 모델)</p>	 <p>GUI 기반의 예측시스템 (NOAA fishery toolbox)</p>

3. 검토의견 : [2021] 3,196 → [2022요구] 3,160 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

조정방향 및 원칙	
○	
○	
세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...	
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
-	
전문위 검토 의견	
○	
○	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구		검토(B)			
					부처	자문회의				
□ 생태계 기반 수산자원 변동 예측기술 개발	4,018	3,957	3,196	-	3,160					
(1) 생태계 기반 수산자원 변동 예측기술 개발 내역	4,018	3,957	3,196	-	3,160					
(1-1) 생태계 기반 수산자원 변동 예측기술 개발 내내역	4,018 (3개년×1,339백만 ×12/12개월)	3,957 (3개년×1,319백만 ×12/12개월)	3,196 (3개년×1,065.3백 만 ×12/12개월)	-	3,160 (3개년×1,053백만 ×12/12개월)					

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
□ 비목(합계)	4,018	3,957	3,196	-	3,160				
○ 상용임금(360-05)	276	252	282	-	290				
○ 복리후생비(210-12)	4	4	4	-	4				
○ 시험연구비(210-13)	2,026	2,026	1,446	-	1,117				
○ 일반연구비(260-01)	1,660	1,624	1,410	-	1,693				
○ 고용부담금(320-09)	52	51	54	-	56				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지속가능한 수산자원 관리를 위한 생태계 기반 자원변동 예측 모델 개발 및 대국민 맞춤형 수산정보서비스 제공 - (연근해 생태계 구조변동 평가) 해역별 생태계 특성을 반영할 수 있는 모델 입력·검증 자료 확보 - (한국형 생태계 예측모델 개발) 우리나라 해역에 최적화된 다중 생태계 모델 개발로 정확도 높은 예측정보 생산 - (맞춤형 수산정보서비스 플랫폼 구축) 수산과학 빅데이터 분석 및 활용을 통한 예측정보 생산 및 양방향 고부가가치 정보서비스 제공
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('20) 4,003→('21) 3,196→ ('22) 3,160백만원, 연평균 -10.6% ○ 요구내용 - 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발 연차소요에 따른 연구개발비 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('20) 4,003→('21) 3,196→ ('22) 3,160백만원, 연평균 -10.6% ○ 검토내용 - 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발 연차소요에 따른 연구개발비 반영

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)		-10.8%				
2020	4,003	4,003	· 생태계 구조변동 평가 기술 : 21.53 · 생태계 변동 예측모델 개발 : 11 · 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축: 75	4,003	· 생태계 구조변동 평 가기술 : 21.53 · 생태계 변동 예측모 델 개발 : 11 · 맞춤형 정보서비스 플랫 폼 구축: 75	
2021	3,883	3,196	· 생태계 구조변동 평가 기술 : 17.72 · 생태계 변동 예측모델 개발 : 8 · 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축: 6.24	3,196	· 생태계 구조변동 평 가기술 : 17.72 · 생태계 변동 예측모 델 개발 : 8 · 맞춤형 정보서비스 플랫 폼 구축: 6.24	
2022	3,805	3,160	· 생태계 구조변동 평가 기술 : 18.1 · 생태계 변동 예측모델 개발 : 8 · 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축: 5.5	3,160		

5. R&D 투자현황

(1) 계속과제/신규과제 현황

내역 사업명	2019년	2020년	2021년	2022년 요구
합계	4,248백만원	4,003백만원	3,196백만원	3,160백만원
생태계 기반	(계속) 3개×1,416백만=4,248백만원	(계속) 3개×1,334백만=4,003백만원	(계속) 3개×1,065백만=3,196백만원	-
수산자원 변동	-	-	-	(종료)3개×1,053백만=3,160백만원
예측기술 개발				

(2) 연구개발단계별 투자비중 (%)

구분	기초연구(A)	응용연구(B)	개발연구(C)	기타(D)
2020년		75	25	
2021년		70	30	
2022년		70	30	

(3) 과제공모형태별 투자비중 (%)

Top-Down 방식	Bottom-up 방식	
지정공모형	품목지정형	자유공모형

(4) 연구수행주체(지원대상) 투자(비중) (%)

구분	대학	대기업	중소기업	중견기업	출연(연)	국공립(연)	기타
2020년						100	
2021년						100	
2022년						100	

6. R&D 투자 성과관리

(1) 평가현황

	예비타당성조사	사업계획 적정성 재검토	상위평가 및 특정평가	자체평가 (시장성 검토 등)
○ 완료시기				해양수산미래 기술 위원회 신규사업 타 당성 평가(17.04)
○ 평가결과				'18년도 신규사업 추 진 승인(해양수산부)
○ 평가결과 반영현황				

* (상위평가) 평가결과를 우수, 보통, 미흡, 매우미흡으로 표시, (특정평가) 평가결과 제언내용 적시

(2) 사업기간 타당성

	현재	부처 재검토
○ 사업기간	'18~'22	'18~'22
○ 사업기간 설정 사유	응용연구 5년 이내 기간 적용	

(3) 기획평가관리비 현황: 해당 없음

(4) 시설·장비구축·활용현황: 해당 없음

(5) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
수산정책 기여도 (지수)	목표	6.27	6.61	6.87	6.78	6.95	최근 3년간 평균 수 산 정 책 기 여 도 (6.75) 대비 3% 상 향	[(수산정책 기여 실적×0.7) + (관계 기관 만족도 ×0.3)]	책 임 운 영 기 관 사업보고서, 관 리역량 실적자 료 및 안행부 주관 관 계기관 만족도 조사 결 과
	실적	6.62	7.45	7.45	-	-			
	달성도	105.6	112.7	108.4	-	-			
기술료 수입액 (천만 원)	목표	26.2	22.1	21.8	24.1	23.3	최근 3년간 평균 기술료수입액(22.7) 대비 3% 상향	특허청의 통상실시 권 실시료 예정 금 액 (유상+무상)	특허청 통상실 시권 계약서, 국가과 학기술 지식정 보서비스(NTIS)
	실적	15.1	19.2	19.2	-	-			
	달성도	57.6	86.9	88.1	-	-			
계재학술지 우수성 (지수)	목표	54.77	53.99	53.66	55.8	56.1	최근 3년간 평균 계재 학술지 우수 성(54.5) 대비 3% 상향	$\sum(\text{각 SCI 논문의 분야별 mmlf값 평균}) / (\text{전체 SCI 논문 게재 건 수})$	국가과학기술지 식서비스(NTIS), 표준화 된 순위보정영향력 지수(JCR)
	실적	48.33	57.32	57.32	-	-			
	달성도	88.2	106.2	106.8	-	-			

7. 관련 도면 또는 사진

① 생태계 기반 수산자원변동 예측기술 연구 체계도



② 다중 해양생태계 예측시스템 구성



8. 고용에 미치는 영향

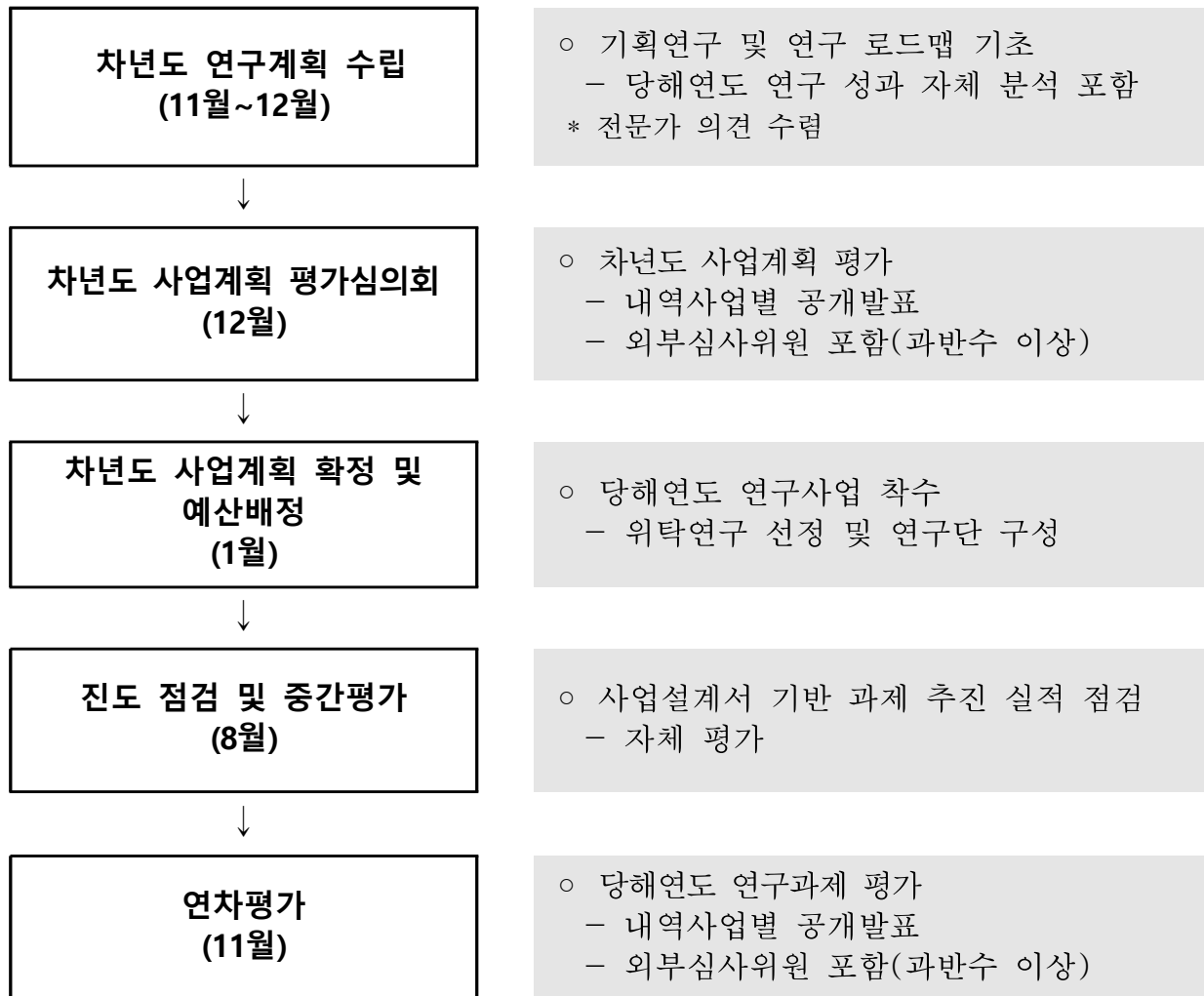
고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		3,196	3,160	△36
	총고용 (명)	재정지출 고용효과 [*]	37.6	38.0	0.4
		추가 고용효과 ^{**}			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	11.8	9.5	△2.3
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당 사업은 R&D 사업으로 일반재정지출사업과 동일하게 산출 "가. 일반재정지출사업" 산식을 적용하여 산출</p> <p>① 인건비 지출항목(직접고용효과)</p> <p>- 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균임금</p> <p>② 인건비 외 지출항목(간접고용효과)</p> <p>- 인건비 외 각 사업비 지출 ÷ 예산비목별 1인 고용창출을 위한 평균지출액</p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과: ① + ② = 38.0명</p> <p>① 인건비 지출항목(직접고용효과)</p> <p><u>a. 3.5억원¹⁾ ÷ 0.3918억원²⁾ = 9.3명</u></p> <p>1) 인건비 총액: 상용임금(110-03)+복리후생비(210-12)+고용부담금(320-09)</p> <p>2) 해당 산업 연평균임금: '기타전문, 과학 및 기술서비스업' 1인당 연평균 임금총액 0.3918억원 적용</p> <p>② 인건비 외 지출항목(간접고용효과)</p> <p>- 시험연구비(210-13) 11.2억원을 <표2>의 '시험연구비' 1인 고용창출을 위한 평균지출액 1.15억원으로 나누어 산출</p> <p><u>b. 11.2억원 ÷ 1.15억원 = 9.7명</u></p> <p>- 일반연구비(260-01) 16.9억원을 <표2>의 '일반연구비'의 1인 고용창출을 위한 평균지출액 0.89억원으로 나누어 산출</p> <p><u>c. 16.9억원 ÷ 0.89억원 = 19.0명</u></p> <p>□ 2021년 고용효과 : 37.6명</p>				
개선방안					

9. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 해양생태계 및 수산자원 관리를 위한 조사체계 구축·운영 및 예측 모델 개발·운영 <ul style="list-style-type: none"> - 기상해양대기국(NOAA) 주관으로 태평양 해역에 대한 수산자원 해양환경 기후변화 등을 파악하기 위해 기초생산력 및 미세생물먹이망을 포함한 종합생태계조사(CalCOFI, 1949~현재)를 연간 4회 정기적으로 실시 - Integrative Marine Ecology Project 일환의 Atlantis Ecosystem Model을 이용하여 해양먹이망 예측시스템 운영 ○ (평가) 생태계 기반 수산자원관리 실현을 위한 조사, 평가, 예측 체계를 확립하여 지속가능한 자원 관리 정책에 적극 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 우리나라에 적용 가능한 조사 체계, 평가 방법 및 예측기술 활용 등을 적극 도입할 필요가 있음
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 국가 주도의 근해 생태계 조사를 지속적으로 추진 중 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 주관으로 북동태평양과 북극해 사이 해역에 대한 생태계 종합조사 (빅토리아-OPS, 1950~현재)를 정기적으로 실시하고 있음 ○ (평가) 해양생태계 조사에 대한 국가적인 관심과 지속적 투자 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 근해 및 외해 해양생태계 조사는 국가기관에서 장기적 관점에서 지속적인 인프라 투자를 통해 수행되는 것이 필수적임
EU	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 국제적인 실시간 해양먹이망 예측 시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> - IO PAN(Institute of Oceanology Polish Academy of Sciences)는 발틱해를 대상으로 3D-CEMBS(Coupled Ecosystem Model of the Baltic Seas)를 이용하여 단기(48시간)의 해양 물리특성(수위, 유속, 수온, 염분 등) 및 자원 생태(먹이생물, 어류 등) 정보를 예측 - COSYNA(Coastal Observing System for Northern and Arctic Seas)에서는 바덴해를 대상으로 MAECS(Model for Adaptive Ecosystems in Coastal Seas)을 이용 어장환경 예측시스템 운영 ○ (평가) 고해상도 정밀 해양먹이망 예측모델 운영에 필요한 개발·운영 기술 도입 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 우리나라 주변 및 북서태평양 수산자원 관리를 위한 국제적 공동연구 사업 등에 활용 가능

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(8) 9대 기술분야별 투자계획

(%)

구분	ICT/ SW	생명/ 보건의료	에너지/ 자원	소재/ 나노	기계/ 제조	농림수산/ 식품	우주/항 공/해양	건설/ 교통	환경/ 기상	기타
2020년		80					20			
2021년		80					20			
2022년		80					20			

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당사항 없음

A1. 수산물축사업

[A1]일반재정		수산물축사업(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	농특회계(구조개선사업계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	수산
	정책과제*	수산(물가안정)

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○수산물축	3,285	3,266	3,585	-	4,767	3,531	54	△1.5

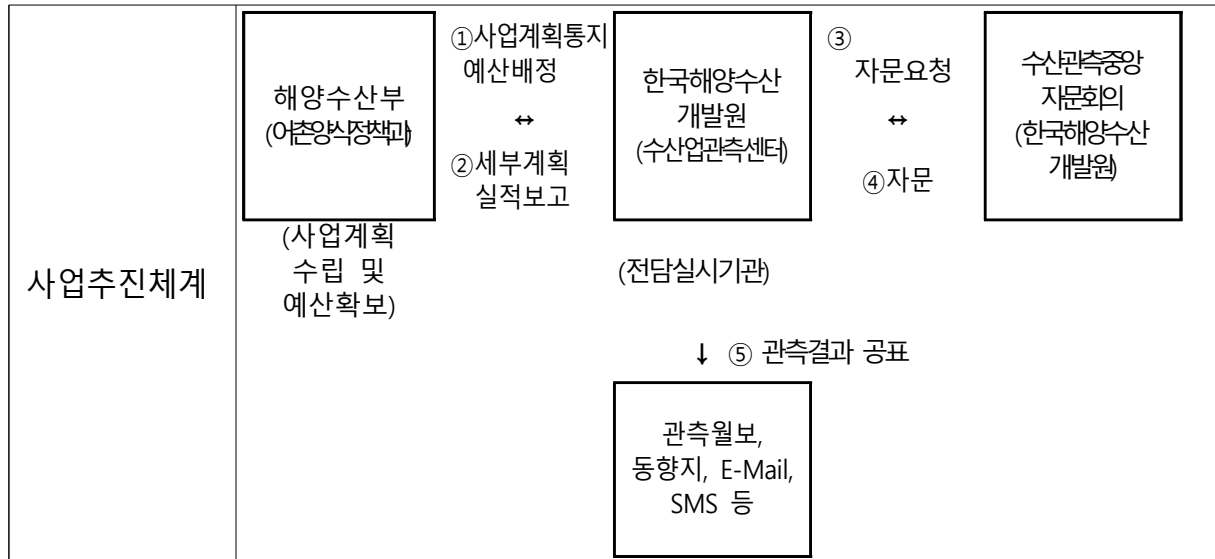
* 사업코드 : 15 - 27 - 04 - 100 - 103 - 3000 - 3043

* 담당자 : 어촌양식정책국장(최현호) 어촌양식정책과장(김성원), 사무관(장용호)

1. 사업개요

구분	내용		
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국해양수산개발원 수산업관측선테에서 주요 수산물의 생산·가격 및 수출입 등 종합적인 정보를 수집, 분석하여 생산자, 소비자 등에 제공함으로써 출하조절, 수급안정화를 통한 적정가격 유지 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 기재(집행부진시 사유도 기술) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 98.1% ○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 70%/16.7% 		
사업기간	'04 ~ 계속 (최초반영사유) 민간 출하조절 기능 강화 및 정부 수급 정책 지원		
총사업비	해당없음		
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	해당없음 해당없음 해당없음 해당없음		
사업규모	수산물관측(20품목) : 양식수산물 14, 대중어종 6 - 양식수산물 및 대중어 수급동향, 양식어장 영 상판독, 수산물관측 고도화 연구, 소비관측 등	위치	전국
지원조건	① 직접수행 법정민간대행사업비		

구 분	내 용
수행주체	(주관기관) 해양수산부, (참여기관) 해양수산개발원(수산업관측센터)
기대효과	코로나 19 등 외부요인 등으로 수산물 수급 불안정이 확대되는 상황에서 정확한 수산물 수급전망 정보를 제공하여 생산자의 입식조절 유도 등을 통한 수산물 가격안정화 도모



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」 제38조(수산업관측) <ul style="list-style-type: none"> - 수산물의 수급안정을 위해 주요 수산물에 대해 매년 기상정보, 생산면적, 작황, 재고 물량, 소비동향 등을 조사하여 수산업관측을 실시해야한다고 명시
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농어업·농어촌 특별대책위원회 권고('02.7.24 의결) 및 정부수매비축사업 개편 계획('03.5.14.)에 의거 추진 ○ 민간 출하조절 기능 강화 및 정부 수급 정책 지원을 위해 사업추진('04~) <ul style="list-style-type: none"> - 생산자, 소비자들의 합리적인 의사결정을 유도하여 안정적, 자율적 생산 조절 체계 구축 및 적정가격 유지 등으로 소비자 후생증대

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
3,285	-	3,285	-	3,485	-	3,285	-	3,585	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	3,285	-	-	3,285	3,212 ()		73
	○ (불용) 사업자 낙찰차액						
2018	3,285	-	-	3,285	3,202 ()	-	83
	○ (불용) 사업자 낙찰차액						
2019	3,485	-	-	3,485	3,406 ()		79
	○ (불용) 사업자 낙찰차액						
2020	3,285	-	-	3,285	3,266 ()	-	19
	○ (불용) 코로나 19 확산방지를 위한 현장조사, 대면회의 축소 등에 따른 인건비, 경비절감으로 사업비 집행잔액 19백만원 발생						
2021 (12월)	3,585	-	-	3,585	3,573 ()	-	12
	-						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 98.1% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 99.7%/99.7%						

2. 예산내용 : [2021] 3,585 → [2022] 3,531백만원, △1.5%

방향 및 지원필요성	
○ 수산물 가격 정보에 대한 수요가 증가함에 따라 수급 불안정 시 정확한 수급변동 원인 파악을 통한 대책마련 필요	
○ 코로나 19 등 외부요인 등으로 수산물 수급 불안정이 확대되는 상황에서 정확한 수산물 수급전망 정보를 제공하여 생산자의 입식조절 유도 등을 통한 수산물 가격안정화 도모를 위해 수산물관측사업 지원 필요	
세부 내용	
(1) 인건비 및 경상운영비 : ('21) 1,766 → ('22) 1,766백만원, +0.0%	
- (요구) 수산물 주요 산지 현장 조사 등 수산물관측사업 추진을 위한 지원필요	
- (산출) 연구인력 22명 x 인건비 70.4백만원 = 1,548백만원 연구인력 22명 x 경상운영비 9.9백만원 = 218백만원	
(2) 양식관측사업 : ('21) 941 → ('22) 941백만원, +0.0%	
- (요구) 주요 양식수산물 품목별 월별 생산량, 가격 등 종합적인 수급동향 분석·전망, 정보제공 등을 위한 전년수준의 예산요구	
- (산출) 주요양식수산물 14품목* x 평균 조사비용 67.2백만원	
* 양식수산물 14개 품목 : 김, 미역, 광어, 우렁, 참돔, 감성돔, 농어, 송어, 전복, 굴, 홍합, 멍게, 송어, 뱀장어	
(3) 대중어동향사업 : ('21) 121 → ('22) 121백만원, +0.0%	
- (요구) 비축사업 기초자료 활용에 필요한 연근해 어획수산물 생산동향, 가격 등 시장동향 분석 등을 위한 전년수준의 예산요구	
- (산출) 대중어종 6품목* x 평균 조사비용 20.2백만원	
* 대중어 6개 품목 : 고등어, 오징어, 명태, 갈치, 멸치, 참조기	
(4) 영상판독사업 : ('21) 434 → ('22) 1,349백만원, +210.8%	
- (요구) 양식시설량 파악 및 생산량 추정을 통한 양식장 신규 개발 필요, 불법양식장 정비 등 기초자료 활용을 위한 양식장 항공영상 촬영·분석 사업 지원을 위해 전년수준의 예산요구	
- (산출) 8품목 x 평균촬영·분석비용 54.3백만원 (*촬영 179, 판독 255)	
* 판독대상 : (8개품목) 김, 미역, 전복, 어류, 굴, 홍합, 가리비, 멍게 / (21개 시·군·구) 충남2, 전북2, 전남 7, 경남4, 울산3, 부산3	
(5) 관측고도화사업 : ('21) 128백만원 → ('22) 74백만원, 54백만원 감액	
- (요구) 관측정보 신뢰성 향상을 위한 정보시스템 운용 및 유지보수, 관측사업에 대한 외부평가를 위한 예산요구	
- (산출) 전망수급모형 개선 19백만원 + 정보분석 및 제공 35백만원+ 외부전문가 등 성과평가 20백만원	

세부 요구내용

- (6) 수산물 소비관측 : ('21) 195 → ('22) 195백만원, +0.0%
- (요구) 수급변동성이 큰 양식수산물에 대한 지역별·내·외식·구입경로별 소비동향 분석 및 소비트렌드 파악(만족도조사 포함)을 위한 전년수준의 예산요구
 - (산출) 소비패턴·만족도 조사 32 + 주요 양식수산물 지역별 · 구매형태별 소비량, 소비트렌드 및 키워드 분석 163백만원 * 소비관측을 위한 조사인력 비용은 인건비 및 경상운영비에 반영

[금년 대비 달라지는 내용]

구 분	2021예산	2022예산
□ 수산물관측	3,585백만원	3,531백만원
(1) 인건비 및 경상운영비	(인건비)22명×70.4백만원= 1,548	(인건비)22명×70.4백만원= 1,548
	(운영비)22명×9.9백만원= 218	(운영비)22명×9.9백만원= 218
(2) 양식관측사업	14품목 x 67.2백만원= 941	14품목 x 67.2백만원= 941
(3) 대중어 동향사업	6개품목 x 20.2백만원 = 121	6개품목 x 20.2백만원 = 121
(4) 영상판독사업	(촬영) 179 (1회, 12월), 21개 시군구	(촬영) 179 (1회, 12월), 21개 시군구
	(판독) 255(8품목)	(판독) 255(8품목)
(5) 관측고도화사업	1식 x 128백만원= 128	1식 x 54백만원= 54
(6) 소비관측사업	소비패턴·만족도 조사 32 + 주요 양식 수산물 지역별 · 구매형태별 소비량, 소비트렌드 및 키워드 분석 163백만원 = 195백만원	소비패턴·만족도 조사 32 + 주요 양식 수산물 지역별 · 구매형태별 소비량, 소비트렌드 및 키워드 분석 163백만원 = 195백만원

3. 검토의견 : [2021] 3,585→ [2022] 3,531백만원, △1.5%

[세부 내역]

1) 일반형

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 수산관측	3,285	3,266	3,585	0	4,767	3,531	△54	△1.5	
○ 수산관측	3,285	3,266	3,585	0	4,767	3,531	△54	△1.5	
(1) 인건비·경상운영비	1,706 연구원 20명x 85.3백만원x100%	1,634 연구원 20명x 82백만원x100%	1,766 연구원 22명x 80.3백만원x100% *소비관측사업(산규) 등을 위한 조사인력 확대	0	1,766 연구원 22명x 80.3백만원x100%	1,766 연구원 20명x 80.3백만원 x100%	0	0.0	
(2) 양식관측사업	960 양식품종 14종 x69백만원x100%	840 양식품종 14종x 60백만원x100%	941 양식품종 14종x 67.2백만원x100%	0	1,208 양식품종 16종x 75.5만원x100%	941 양식수산물14종x 67.2백만원x 100%	0	0.0	
(3) 대중어관측사업	95 양식품종 6종 x16백만원x100%	81 양식품종 6종x 14백만원x100%	121 양식품종 6종x 20.2백만원x100%	0	121 양식품종 6종x 20.2백만원x100%	121 대중어 6종x 20.2백만원x 100%	0	0.0	
(4) 양식장영상판독사업	402 양식품종 8종 x51백만원x100%	570 양식품종 8종x 71백만원x100%	434 양식품종 8종x 54.3백만원x100%	0	1,349 양식품종 9종x 150백만원x100%	434 양식수산물8 종x 54.3백만원 x 100% * 촬영 179, 판독 255	0	0.0	
(5) 관측고도화사업	90 전망도형시스템32 성 과 25	111 전망도형시스템34 성 과 25	128 고도화 연구 시스템 67,	0	128 고도화 연구 시스템 67,	74 시스템개선13 성과평가28	△54	△42.2	

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
	정보분석33	정보분석52	성과 28 정보분석33		성과 28 정보분석33	정보분석 등33			
(6) 소비패턴, 사업만족도	32 소비패턴22 만족도조사10	30 소비패턴22 만족도조사10	-	-		- -	-	-	
(7) 소비관측사업	-	-	195 만족도 32 소비량 및 트렌드 분석 163 *상위사업 조사 인력예산은 인건비에 반영 **유사성격사업(소비 패턴만족도) 통합추진	-	195 만족도 32 소비량 및 트렌드 분석 163	195 사업만족도 32 소비량, 소비트렌드 소비키워드 등 조사163	0	0.0	

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	3,285	3,266	3,585	0	4,767	3,531	△54	△1.5
○ 법정민간대행사업비 (320-08)	3,285	3,266	3,585	0	4,767	3,531	△54	△1.5

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	○ 주요 수산물의 생산·가격 및 수출입 등 종합적인 정보를 수집, 분석하여 생산자 등에 제공함으로써 출하조절, 수급안정화를 통한 적정가격 유지
요구	○ 규모 : ('21) 3,585→ ('22) 3,585→ ('25) 3,585백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 - 주요 수산물의 적정가격 유지를 통한 생산자와 소비자의 이익을 도모하고 나아가 국민 식생활에 이바지 하기 위해 지속적인 지원이 필요함
검토	○ 규모 : ('21) 3,585→ ('22) 3,531→ ('25) 3,747백만원

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	-	-	-	-	-	-
2020	33	33	1식 × 33억원 × 국비 100%	33	1식 × 33억원 × 국비 100%	-
2021	36	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	-
2022	33	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	35	1식 × 35억원 × 국비 100%	2
2023	33	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	3
2024	33	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	37	1식 × 37억원 × 국비 100%	4
2025	-	36	1식 × 36억원 × 국비 100%	38	1식 × 38억원 × 국비 100%	-

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당사항없음

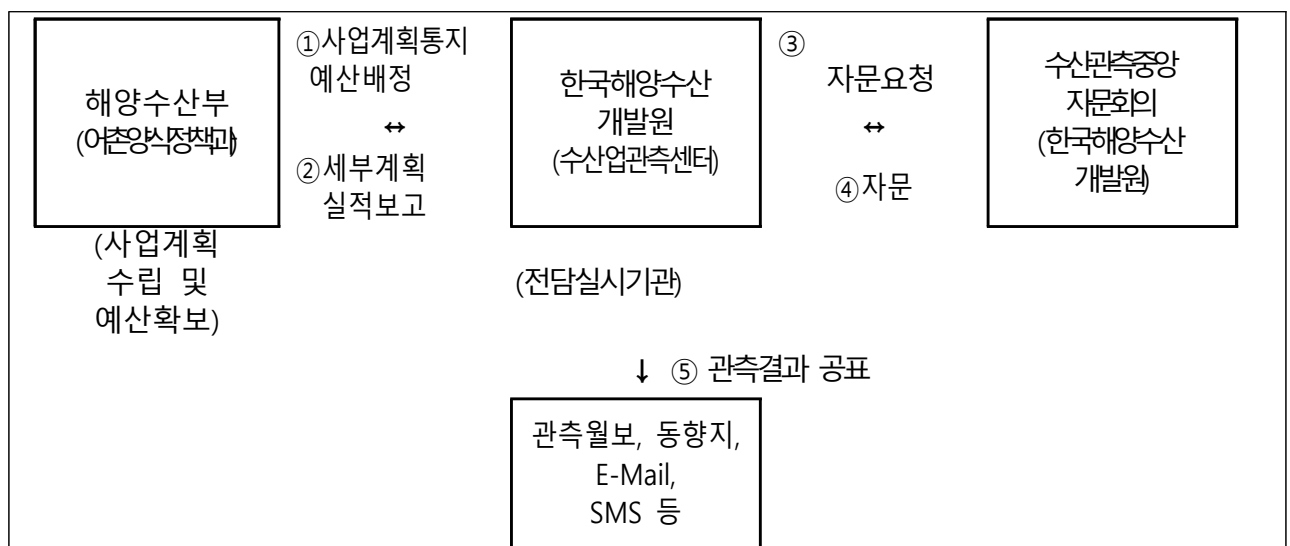
(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당사항없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당사항없음

(4) 외국 및 민간의 사례

- 일본 : '72년 농림수산성에서 어업관측 및 생산조정제 시행. 농어업경제동향 및 전망, 품목별 수급 및 가격동향 전망, 해외 농산물 수급 및 가격동향 전망 등을 비정기적으로 공표
- 미국 : ERS(농업경제연구국)에서 곡물 등 주요 품목에 대해서는 매월, 여타품목에 대해서는 2~3개월에 1번씩 "Situation and Outlook"을 공표
- 호주 : 식량, 식육 등을 대상으로 연간 5회씩 농업관측정보에 대한 작물보고서를 발간 배포

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당사항없음

(7) 총사업비 관리 : 해당사항없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
수산물관측사업 이용자 만족도 (단위: 점)	목표	85	85	85	85	85	'22년 목표치는 전년 목표와 동일하며, 최근 3년간 실적 대비(평균 82점) 3.7% 상향 설정	어업인, 유통인, 정부 및 관계기관 담당자 대상 관측정보지에 대한 만족도를 10점 척도로 측정	전문기관에 의뢰하여 설문조사
	실적	80.7	80.2	85.1	80.4	-			
	달성도	94.9	94.4	100	94.6	-			
수산물관측정보 적중률 (단위: %)	목표	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	'22년 목표치는 전년과 동일한 95.3%로 설정	관측정보 적중률(%) = [1-((전망치 - 실제치)/전망치)]×100 *품목별 전망치 대비 실제치의 오차율을 이용한 관측정보 정확도 측정	수산물관측 월보 조사 결과 분석
	실적	93.3	93.3	94.3	92.6	-			
	달성도	97.9	97.9	99.0	97.2	-			
수산물관측정보 활용도 (단위: 점)	목표	80	80	80	80	80	'22년 목표치는 전년 목표와 동일하며, '20년 실적대비 15.1% 상향 설정	수산물관측정보 이용자 중 어업 인을 대상으로 관측정보의 활용도를 리커드 5점 척도로 측정	전문기관에 의뢰하여 설문조사
	실적	73.4	72	69.5	68.1	-			
	달성도	91.8	90	86.9	87.3	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당사항 없음

[A3]정보화-일반		국립수산물품질관리원정보화(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	농림수산(수산·어촌)
	정책과제*	정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○국립수산물품질관리원정보화	2,528	2,526	2,167		1,696	1,696	△471	△21.7
- 국립수산물품질관리원정보화	2,528	2,526	2,167		1,696	1,696	△471	△21.7

* 사업코드 : 소관 - 회계 - 계정 - 분야 - 부문 - 프로그램 - 단위사업

* 담당자 : 운영지원과장(박성우), 사무관(나선희), 주무관(정일영)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기관 정보시스템 구축 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 수산식품의 품질관리, 안전성 확보를 위해 검역, 검사, 원산지 단속, 안전성조사, 품질인증, 수산물 방역 업무의 정보화 지원 - 수입수산물자원 및 유전정보관리, 수산물위험위기대응 등 ■ 기관 정보화시스템 보안, 개인정보보호, 통신망운영 ■ 수산물품질관리원 행정정보화 운영
사업기간	1997 ~
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	<div> <div> - 수산생산물 안전성 조사, 품질인증, 원산지 단속 등 10여개 단위업무 시스템 운영 - 본원, 14개 소속지원 정보화 업무 지원 및 행정정보망 운영·관리 </div> <div>위치</div> <div>부산</div> </div>
지원조건 ³⁾	직접수행
수행주체	(주관기관) 국립수산물품질관리원
기대효과	■ 수산행정업무 효율화, 수산식품 안전 강화 및 대국민서비스 제고

사업추진체계	<div> <div> <div>계획수립 (기본,시행)</div> <div>⇒</div> <div>예산확보 (사전평가)</div> <div>⇒</div> <div>사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> </div> <div> <div>총괄부서 사전협의 (정보화담당관실)</div> <div>⇒</div> <div>사업 추진</div> <div>⇒</div> <div>성과관리 (사업평가)</div> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> ※ 해양수산부 용역발주 관리 및 계약관리 요령에 준하여 처리 - 국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률 및 동법 시행령 - 계약예규(협상에의한 계약체결 등) - 소프트웨어사업대가 산정 가이드, 정보시스템 구축·운영 지침
--------	---

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○수산물질병관리법 제27조(수입검역), 제28조(파견검역) ○소금산업진흥법 제35조(품질검사 등), 농수산물품질관리법 제14조(수산물의 품질인증) ○행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 제6조(하드웨어 및 소프트웨어 도입기준) ○농수산물품질관리법 제103조(정보제공)에 의거 정보시스템 구축 및 운영
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○2002 ~ 계속 : 수산물검사정보시스템 구축·운영 ○2003 ~ 계속 : 수출수산물 가공·시설 관리시스템 구축·운영 ○2005 ~ 계속 : 수산물안전정보시스템 구축·운영 ○2007 ~ 계속 : 수산물이력추적관리시스템 구축·운영 ○2011 ~ 계속 : 소금검사정보시스템 구축 ○2013 ~ 계속 : 유기수산물인증처리시스템 구축 ○2014 ~ 계속 : 지리적표시업무 시스템 구축 ○2020 ~ 계속 : 수산물안전 통합정보서비스 구축

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
1,436		1,475		1,067		2,528		2,167	

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	1,436	-	-	1,436	1,434 ()	-	2
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 불용 2						
2018	1,475	-	-	1,475	1,474 ()	-	1
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 불용 1						
2019	1,067	-	-	1,067	1,067 ()	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	2,528	-	-	2,528	2,526 ()	-	2
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 불용 2						
2021 (5월)	2,167			2,167	2,167 ()	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 99.9%						

2. 요구내용 : (2021) 2,167→ (2022요구) 1,696백만원, -21.7%

요구방향 및 지원필요성

- 수산물 안전 관리 분야 정보시스템은 국민의 건강과 직접 연결되는 수산물 안전과 품질 관련 업무시스템으로, 현 시스템의 노후화(2002년 최초 구축 이후, 17년이상 운영 중)로 내부업무 및 대국민 민원서비스, 타부처 연계서비스 제공 시 시스템 불안정 및 성능저하, 보안취약점 등 심각한 문제발생
- 생산물의 안전성, 원산지 표시, 이력제 등 수산물 안전 정책의 지속적 개선 및 추가 제도 신설에 대한 원활한 민원 및 대응을 위해 지속적인 개발 지원 필요
- 대민서비스 관련 서버(DMZ망)에 사이버공격·침입 예방 및 대응을 위한 관제·차단 장비 도입 및 노후 장비 교체 필요
 - 정보시스템 네트워크 및 보안점검 시 취약점 다수 발견

세부 요구내용

- (1) 정보시스템 구축 및 운영 : ('21) 1,827→ ('22요구) 1,356백만원, -25.8%
☐ 수산물안전 통합서비스 구축·운영 : ('21) 1,301→ ('22요구) 650백만원, -50.0%
 (③구축비, 일반연구비)
 - 수산물 검정 및 표시단속 시스템 재구축
 * 포털 및 SNS 통합연계 검색기능 및 검색결과 통계화면 가시화 기능 구현
 - 국가간 전자검역증명서 연계 기반 구축
 - 통계, 연계, 정보제공 시스템 통합
 * 기준정보 통합 및 시스템 재구축으로 인한 변경사항에 대응한 연계 방식 개선 및 시스템별 연계 현황
 통합 모니터링 기능 구현

총기능 점수	단계	단계별 기능점수 가중치	단계별 단가	보 정 계 수					금액(원)
				규모	연계 복잡성	성능	다중 사이 트	보안성	
1,261. 8	분석	0.19	105,092	0.8787	1	1	1	1.06	123,511,294
	설계	0.24	132,747						156,013,338
	구현	0.32	176,996						208,017,784
	시험	0.25	138,279						162,514,922
합계		1	553,114	기능점수에 의한 개발원가					650,057,339
합계(만단위 이하 절사)									650,000,000

□ 응용SW 유지보수 : ('21) 425 → ('22요구) 605백만원, +42.4%

(④유지보수, 관리용역비)

- 수산물검사정보시스템 및 응용소프트웨어 유지관리

* 3,700백만원(구축비) × 7%(유지보수율) = 259백만원

- 대표 홈페이지 유지관리 및 콘텐츠 개선

* 714백만원(구축비) × 7%(유지보수율) = 50백만원

- 정보화시설장비(HW, SW등) 유지관리

* 1,086백만원(도입비) × 7%(유지보수율) = 76백만원

- 사무자동화기기(PC) 유지관리

* 572백만원(도입비) × 7%(유지보수율) = 40백만원

- 국가수산방역 통합정보시스템 유지관리

* 1,386백만원(도입비) × 13%(유지보수율) = 180백만원

□ 상용S/W 유지관리 : ('21) 101 → ('22) 101 백만원

(④유지보수, 시설장비유지비)

* 상용SW 1,443백만원(도입가) × 7% = 101백만원

(2) 정보화기반운영 : ('21) 340 → ('22요구) 340백만원, +0.0%

14개 소속지원 정보통신회선(전용, 인터넷) 및 SMS 요금 등 공공요금 등
기관 정보화 기반 지원

□ 본원 및 14개지원 통신회선, 인터넷, 모바일 등('21) 93 → ('22) 93백만원

(⑦회선 사용료, 공공요금 및 제세)

구 분	산출근거	금액(백만원)
① 인터넷 회선료	1회선×3,250천원×12월	39
② 모바일회선료	50천원*82대*12월	49
③ SMS 이용료	1원*430,000건*12월	5
합 계		93

□ 기술평가위원 수당 및 여비: ('21) 6 → ('22) 6백만원

(⑨기타운영지원, 일반수용비 및 여비)

- 정보화사업 평가위원 수당

* 200,000원×5명×2회 = 4백만원

- 14개 소속 지원 보안 및 개인정보보호 지도 점검 등

* 200,000원×2명×5회 = 2백만원

□ 전산·통신보안장비 임차 : ('21) 86 → ('22) 86백만원

(⑨기타운영지원, 임차료)

* 21,455천원×4회 = 86백만원

□ 검역·원산지용 단말기 및 pc 구입 : (‘21) 30 → (‘22) 115백만원, +183.0%

(⑥PC도입, 자산취득비)

- 검역·원산지용 단말기 및 pc, 프린터 구입

* 107만원 × 97대 = 104백만원, 53만원 × 21대 = 11백만원

구분	단말기 및 PC 보유현황			프린터 보유현황		
	계	‘14년 이 전	‘14 ~‘21년	계	‘14년 이전	‘14 ~‘21년
계	895	104.	791	190	101	90
본원	178	19	159	42	22	20
소속	717	85	632	148	78	70

□ 통신·보안 등 인프라 장비 도입(‘21) 125 → (‘22) 40백만원, -68.0%

(③구축비, 자산취득비)

구분	장비명	조달번호	단가	수량	금액	비고
보안 장비	L4 스위치 A10 networks	23501438	40,000,000	1	40,000,000	노후화 교체

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 국립수산물품질 관리원정보화	2,167	1,696
(1) 정보시스템 구축 및 운영	소계 1,827 ○ 정보시스템 유지보수 526 ○ 수산물안전 통합정보 서비스 구축 1,301	소계 1,356 ○ 정보시스템 유지보수 706 ○ 수산물안전 통합정보 서비스 구축·운영 650
(2) 정보화 기반 운영	소계 340 ○ 관서운영비 183 - 수용비 4 - 공공요금 93 - 임차료 86 ○ 국내여비 2 ○ 사무자동화 기기 구입 30 ○ 보안장비 등 도입 125	소계 523 ○ 관서운영비 183 - 수용비 4 - 공공요금 93 - 임차료 86 ○ 국내여비 2 ○ 사무자동화 기기 구입 115 ○ 보안장비 등 도입 40

3. 검토의견 : [2021] 2,167→ [2022요구] 1,696→ [2022검토] 1,696백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-
세부 검토내용	
(1)	- *
(2)	-

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 국립수산물품질관리원 정보화	2,528	2,526	2,167	-	1,696	1,696	-	-	
(1) 정보시스템 구축 및 운영	1,867	1,866	1,827	-	1,356	1,356	-	-	
(1-1) 시스템 구축 (일반연구비)	1,363 (2,234FP×0.61 백만원)	1,362 (2,234FP×0.61 백만원)	1,301 (2,120FP×0.61 백만원)	-	650	650	-	-	
(1-2) 응용시스템, 홈페이지, 정보화시설위탁운영 (관리용역비)	425 (4개×8.85백만 원×12개월)	425 (4개×8.85백만 원×12개월)	425 (4개×8.85백만 원×12개월)	-	605 (6개×8.40백만 원×12개월)	605 (6개×8.40백만 원×12개월)	-	-	
(1-3) 시설장비유지보수 (시설장비유지비)	79 (9%×880백만 원)	79 (9%×880백만 원)	101 (7%×1,443백만 원)	-	101 (7%×1,443백만 원)	101 (7%×1,443백만 원)			
(2) 정보화기반 운영	661	660	340	-	340	340	0	0.00	○ (요구)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
(2-1) 통신회선사용료	379	378	93	-	93	93			-
· 전용회선사용료 (공공요금및제세)	286 (15노드x1,588 천원x12개월)	286 (15노드x1,588 천원x12개월)	-	-	-	-			○ (검토)
· 인터넷사용료 (공공요금및제세)	39 (1회선x3,250 천원x12개월)	39 (1회선x3,250 천원x12개월)	39 (1회선x3,250 천원x12개월)	-	39 (1회선x3,250 천원x12개월)	39 (1회선x3,250 천원x12개월)			
· 모바일사용료 (공공요금및제세)	49 (82대x50천원 x12개월)	49 (82대x50천원 x12개월)	49 (82대x50천원 x12개월)	-	49 (82대x50천원 x12개월)	49 (82대x50천원 x12개월)			
· SMS사용료 (공공요금및제세)	5 (430,000건x1 원x12개월)	5 (430,000건x1 원x12개월)	5 (430,000건x1 원x12개월)	-	5 (430,000건x1 원x12개월)	5 (430,000건x1 원x12개월)			
(2-2) 기타운 영지원	92	91	92	-	92	92			
· 전산지도점검 (국내여비)	2 (2명x20만원x5 회)	1 (2명x25만원x2 회)	2 (2명x20만원x5 회)	-	2 (2명x20만원x5 회)	2 (2명x20만원x5 회)			
· 평가위원수당및소모품 (일반수용비)	4 (5명x20만원x4 회)	4 (5명x20만원x4 회)	4 (5명x20만원x4 회)	-	4 (5명x20만원x4 회)	4 (5명x20만원x4 회)			
· 임차료 (임차료)	86 (4회x21,455천 원)	86 (4회x21,455천 원)	86 (4회x21,455천 원)	-	86 (4회x21,455천 원)	86 (4회x21,455천 원)			
(2-3) 단말기·PC구입	-	-	30	-	115	115			
· 단말기 pc 구입 (자산취득비)	-	-	30 (27.027대x111 만원)	-	104 (97대x107만원)	104 (97대x107만원)			
· 프린터 구입 (자산취득비)	-	-	-	-	11 (21대x53만원)	11 (21대x53만원)			
(2-4) 통신보안 등	190 (1식x190백만)	190 (1식x190백만)	125 (1식x125백만)	-	40 (1식x40백만원)	40 (1식x40백만원)			

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
인프라장비 도입 (자산취득비)	원)	원)	원)						
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 비목(합계)	2,528	2,526	2,167	-	1,696	1,696			
○ 일반수용비(210-01)	4	4	4	-	4	4			
○ 공공요금및제세(210-02)	379	379	93	-	93	93			
○ 임차료(210-07)	86	86	86	-	86	86			
○ 시설장비유지비(210-09)	79	79	101	-	101	101			
○ 관리용역비(210-15)	425	425	425	-	605	605			
○ 국내여비(220-01)	2	1	2	-	2	2			
○ 일반연구비(260-01)	1,363	1,362	1,301	-	650	650			
○ 자산취득비(430-01)	190	190	155	-	155	155			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수산물품질관리 민원행정의 업무 생산성 및 효율성 제고 ○ 제도·절차의 변경 및 정보화 기술에 변화에 대응한 정보화 지원시스템을 구축하여 적극적인 대국민 전자민원서비스 제공 ○ 사이버보안 테러, 개인정보유출에 대비한 정보통신 보안체계 강화
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 2,167→ ('22) 1,696→ ('25) 1,996백만원, 연평균 -6.9% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산물안전통합정보서비스 구축 - 정보시스템 유지보수 - 정보화 기반 운영(통신망, 장비임차, 노후장비교체 등) - 국가간 전자검역증명서 연계 구현
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 2,167→ ('22) 1,696→ ('25) 1,996백만원, 연평균 -6.9% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산물안전통합정보서비스 구축 - 정보시스템 유지보수 - 정보화 기반 운영(통신망, 장비임차, 노후장비교체 등) - 국가간 전자검역증명서 연계 구현

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△6.4					
2020	25.28	25.28	○정보시스템 구축 및 운영 : 18.66 [구축(13.63, 운영(5.04))] ○정보화기반운영 : 6.60 [통신망 (3.78), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.90), 기타(0.06)]	25.28	○정보시스템 구축 및 운영 : 18.66 [구축(13.63, 운영(5.04))] ○정보화기반운영 : 6.60 [통신망 (3.78), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.90), 기타(0.06)]	
2021	21.67	21.67	○정보시스템 구축 및 운영 : 18.27 [구축(13.01, 운영(5.26))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	21.67	○정보시스템 구축 및 운영 : 18.27 [구축(13.01, 운영(5.26))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	
2022	16,96	16,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 13.56 [구축(6.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	16,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 13.56 [구축(6.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	
2023	19,96	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	
2024	19,96	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	
2025	19,96	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	19,96	○정보시스템 구축 및 운영 : 16.56 [구축(9.50, 운영(7.06))] ○정보화기반운영 : 3.40 [통신망 (0.93), 장비임차(0.86), 보안장비 (1.55), 기타(0.06)]	

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 (※ 해당사업만 작성)

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	2,528 (-)	- (-)	- (본예산) 2,528 - (추경)
○ 2021년 (국회증감)	2,167 (-)	- (-)	- (본예산) 2,167 - (추경)

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차

계획수립 (기본,시행)	⇒	예산확보 (사전평가)	⇒	사업추진 계획수립	⇒	총괄부서 사전협의 (정보화담당관실)	⇒	사업 추진	⇒	성과관리 (사업평가)
5. ※ 해양수산부 용역발주 관리 및 계약관리 요령에 준하여 처리 6. - 국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률 및 동법 시행령 7. - 계약예규(협상에의한 계약체결 등) 8. - 소프트웨어사업대가 산정 가이드, 정보시스템 구축·운영 지침										

(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
전자민원 신청률 (단위: %)	목표	87.5	87.5	88	88	88	- 과거 3년간 실적 평균 증가분 추세 반영 - 공공데이터 개방, 민원인들의 정보 요구 및 민원 신청 증가로 다양한 형태 의 수산물 관련 정보의 수요가 증가할 것 으로 예상	전자민원처리건수/ 전체 민원건수 ×100 -대상민원 : 수출 검사, 소금검사, 생산 시설등록, 수산물 검정 품질인증 수출입 검역	6개 민원신청 업무에 대하여 정보시스템에서 처리된 전자민원 신청건수와 수동 민원신청건수를 조사하여 전자 민원처리율 추출
	실적	87.5	87.5	88	88.2	-			
	달성도	100	100	100	100	-			
대민 서비스 만족도 (단위: 점)	목표	80	80	80	80	80	리커트 5점 척도 100점 환산 하여 80점(만족)을 목표로 설정 대국민 서비스 만족도 향을 위한 업무 추진	취득점수*100 /선택지 수 ※ 취득점수 = (5점 척도*인원)의 합의 평균	외부 전문 업체 의뢰 또는 전문 설문조사 시스템 이용
	실적	80	80	80	80	-			
	달성도	100	100	100	100	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A1]표준-일반		수산물해외시장개척(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	농어촌구조개선특별회계(구조개선계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	농림, 수산, 식품
	정 책 과 제 *	국정과제

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	정부안	국회확정	(B-A)	%
○수산물 해외시장개척	31,037	31,037	32,798	-	39,480	40,980	8,182	24.9
- 경쟁력강화	10,042	10,042	15,525		17,952	19,452	3,927	25.3
- 물류인프라 구축	1,345	1,345	1,255		1,130	1,130	△125	△10.0
- 해외시장 확대	5,474	5,474	16,018		20,398	20,398	4,380	27.3
- 현지화 지원 등	14,176	14,176	-	-	-			

* 사업코드 : 27 - 15 - 4 - 100 - 103 - 2800 - 2837

* 담당자 : 수산정책관(김재철), 수출가공진흥과장(김성희), 사무관(서밀가), 주무관(김동욱)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지자체 및 민간 수출지원기관을 통해 한국 수산식품의 수출 기반 구축 및 수출 기업 경쟁력 강화 등을 위한 보조금 지원 ■ (계속사업) 최근 5년간('17~'21년) 평균 실효행률 : 88.2% * '21년 집행률/실효행률 : 99.5%/91.2%
사업기간	'97~계속 (최초반영사유) 중소 수산물 수출업체의 해외 수산물 수출 기반 확대 및 해외시장 다변화를 위해 '97년부터 사업 시작
총사업비 ¹⁾	해당사항 없음
▶ (토목)	해당사항 없음
▶ (건축)	해당사항 없음
▶ (장비)	해당사항 없음
▶ (연구비 등)	해당사항 없음
사업규모 ²⁾	해당사항 없음
지원조건 ³⁾	① 직접수행, ② 보조(민간/자자체) 국비 30~100%(민간경쟁, 지자체경쟁·자본 보조)
수행주체	(주관기관) 해수부, (참여기관) 수협중앙회, 한국농수산식품유통공사, 한국수

구 분	내 용
	산회, 한국수산물무역협회, 한국해양수산물개발원, 한국식품연구원, 지자체 등
기대효과	한국 수산물식품의 수출 확대 * (예시) ○○○ 개선 및 신산업 활성화에 따른 일자리 창출 등
사업추진체계	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p><해양수산부></p> <p>① 사업시행지침 시달</p> <p>③ 세부추진계획 승인</p> <p>⑦ 사업평가 및 정산</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">해양수산부</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↑</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">보조사업기관, 지자체</div> </div> <div style="width: 45%;"> <p><보조사업기관, 지자체></p> <p>② 세부추진 계획수립 및 승인 요청</p> <p>④ 사업시행</p> <p>⑤ 분기별 사업점검</p> <p>⑥ 사업실적보고</p> </div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「수산업·어촌 발전 기본법」 제45조(수산물의 수출 진흥) <ul style="list-style-type: none"> - 국가와 지방자치단체는 농수산물 및 식품의 수출 진흥과 우리나라 식생활 문화의 전파 등을 위하여 해외시장 개척, 무역정보의 수집·제공 등에 필요한 정책을 세우고 시행하여야 한다. - 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 정책을 효과적으로 추진하기 위하여 농어업경영체, 생산자단체, 식품산업을 업으로 하는 자와 농수산물과 식품을 수출하는 자 등에게 필요한 지원을 할 수 있다 ○ 「수산물식품산업법」 제10조(국제협력 및 해외시장 진출 촉진) <ul style="list-style-type: none"> - 국가 및 지방자치단체는 우리 수산물식품의 해외시장진출과 수산전통 식문화의 전파를 위하여 해외 기관과의 교류협력, 시장개척 홍보, 외국인의 투자유치 등 필요한 시책을 수립 시행할 수 있다. - 국가 및 지방자치단체는 제1항에 따른 시책에 참여하는 기관·단체 또는 사업자 등에게 국제규범에 저촉되지 아니하는 범위에서 필요한 경비를 지원할 수 있다
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소 수산물 수출업체의 해외 수산물 수출 기반 확대 및 해외시장 다변화를 위해 '97년부터 사업 시작

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
26,904	-	30,940	645	29,503	-	31,037	5,088	32,798	-

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	26,904	-	-	26,904	26,903 (21,615)	-	1
	○ (이월/불용) 단순 집행잔액						
2018	31,585	-	-	31,585	31,575 (28,693)	-	10
	○ (이월/불용) 단순 집행잔액						
2019	29,503	-	-	29,503	29,503 (24,987)	-	-
	○ 해당사항 없음						
2020	31,037	-	-	36,125	36,125 (33,181)	-	-
	○ 해당사항 없음						
2021 (5월)	32,798	-	-	32,798	32,641 (29,928)	130	27
	○ 해당사항 없음						
집행 실적	○ 최근 5년간(2017~2021년) 평균 실집행률 : 88.2% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 99.5%/91.2%						

2. 요구내용

① 경쟁력강화 : ('21) 15,525백만원 → ('22) 19,452백만원

- (요구) 수산물 수출 기업·조직 육성 및 맞춤형 상품개발, 국가통합브랜드 운영 등을 통한 한국 수산물의 수출 경쟁력 강화 19,452백만원
- (산출) 무역애로해소 9,467백만원 / 가공설비 지원 4,248백만원 / 해외시장분석센터 1,900백만원 / 국가통합브랜드 1,342백만원 / 리스크안전망구축 825백만원 / 해조류공동배출시설 1,500백만원 / 수산식품국가표준 100백만원 / 수산식품명인발굴·육성 70백만원

② (해외시장확대) ('21) 16,018백만원 → ('22) 20,398백만원

- (요구) 해외바이어, 유통업체 등 매칭을 통한 수출 확대 및 포스트 코로나에 대응한 비대면 온라인 마케팅 확대 등으로 해외시장 판로 개척 20,398백만원
- (산출) 수산물통합마케팅 6,530백만원 / 무역지원센터 5,420백만원 / 국제박람회 3,202백만원 / 수산식품앵커숍 1,023백만원 / 무역상담회 640백만원 / 방한관광객홍보관 451백만원 / 청년마케터육성 300백만원 / 국제활동지원 32백만원 / 한류 연계 K-브랜드 확산 2,100백만원(협업예산) / 해외 외식업체 시장 개척 500백만원 / 맞춤형 해외시장 조사지원 200백만원

③ (물류인프라구축) ('21) 1,255백만원 → ('22) 1,130백만원

- (요구) 수출 수산물 품질 향상, 신선도 유지, 내륙시장 진출 등을 위한 물류 인프라 지원 1,130백만원
- (산출) 공동물류센터 995백만원 / 활어컨테이너제작 135백만원

※ 2021년도 및 2022년도 예산 산출 세부내역 비교

'21년 예산		'22년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
32,798	① 경쟁력강화 : 15,525백만원 * 민간경상보조(11,877백만원), 지자체자본보조(3,648백만원) 가. 무역애로해소(7,640백만원) * 1식×9,550백만원×80%=7,640백만원 나. 가공설비 지원(3,348백만원) * 22개소×500백만원×30%=3,348백만원 다. 해외시장분석센터(1,900백만원) * 1식×1,900백만원×100%=1,900백만원 라. 국가통합브랜드(1,342백만원) * 1식×1,342백만원×100%=1,342백만원 마. 리스크안전망구축(825백만원) * 환변동 보험 21개사×30백만원×95%=600백만원 단체보험 등 125개×600백만원×90%=225백만원 바. 물김세척수정수시설(300백만원) * 3개소×333백만원×30%=300백만원 사. 수산식품국가표준(100백만원) * 1식×100백만원×100%=100백만원 아. 수산식품명인발굴·육성(70백만원) * 1식×70백만원×100%=70백만원 ② 해외시장확대 : 16,018백만원 * 민간경상보조(15,486백만원), 지자체경상보조(500백만원), 일반 수용비(5백만원), 국외업무여비(27백만원) 가. 수산물통합마케팅(5,330백만원) * 1식×5,330백만원×100%=5,330백만원 나. 무역지원센터(4,640백만원) * 10개소×464백만원×100%=4,640백만원	39,405	① 경쟁력강화 : 19,452백만원 * 민간경상보조(13,621백만원), 민간위탁(100백만원), 지자체자본보조 (5,731백만원) 가. 무역애로해소(9,467백만원) * 1식×11,834백만원×80%=9,467백만원 나. 가공설비 지원(4,248백만원) * 28개소×500백만원×30%(=3,348백만원(사후관리 예산 포함)) 다. 해외시장분석센터(1,900백만원) * 1식×1,900백만원×100%=1,900백만원 라. 국가통합브랜드(1,342백만원) * 1식×1,342백만원×100%=1,342백만원 마. 리스크안전망구축(825백만원) * 환변동 보험 21개사×30백만원×95%=600백만원 단체보험 등 125개×600백만원×90%=225백만원 바. 해조류공동배출시설(1,500백만원) * 1식×3,000백만원×50%=900백만원 사. 수산식품국가표준(100백만원) * 1식×100백만원×100%=100백만원 아. 수산식품명인발굴·육성(70백만원) * 1식×70백만원×100%=70백만원 ② 해외시장확대 : 20,398백만원 * 민간경상보조(19,866백만원), 지자체경상보조(500백만원), 일반 수용비(5백만원), 국외업무여비(27백만원) 가. 수산물통합마케팅(6,530백만원) * 1식×6,530백만원×100%=6,530백만원 나. 무역지원센터(5,420백만원)

'21년 예산		'22년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	다. 국제박람회(3,602백만원) * 수산식품박람회 363업체×10백만원×80%≒2,902백만원 한류연계박람회 5회×140백만원×100%=700백만원 라. 수산식품엑스포(1,023백만원) * 14개소×91백만원×80%≒1,023백만원 마. 무역상담회(640백만원) * 12회×53백만원×100%=640백만원 바. 방한관광객홍보관(451백만원) * 3개소×188백만원×80%≒451백만원 사. 청년마케터육성(300백만원) * 20명×15백만원×100%=300백만원 아. 국제활동지원(32백만원) * 1식×32백만원×100%=32백만원 ③ 물류인프라구축 : 1,255백만원 * 민간경상보조(1,120백만원), 지자체자본보조(135백만원) 가. 공동물류센터(1,120백만원) * 국내 13개소×19.4백만×100%≒252백만원 해외 46개소×23.6백만×80%≒868백만원 나. 활어컨테이너제작(135백만원) * 3대×150백만×30%=135백만원		* 10개소×542백만원×100%=5,420백만원 다. 국제박람회(3,202백만원) * 수산식품박람회 321.5업체×10백만원×80%≒2,572백만원 한류연계박람회 5회×157.5백만원×80%≒630백만원 라. 수산식품엑스포(1,023백만원) * 14개소×91백만원×80%≒1,023백만원 마. 무역상담회(640백만원) * 12회×53백만원×100%=640백만원 바. 방한관광객홍보관(451백만원) * 3개소×188백만원×80%≒451백만원 사. 청년마케터육성(300백만원) * 20명×15백만원×100%=300백만원 아. 국제활동지원(32백만원) * 1식×32백만원×100%=32백만원 자. 한류 연계 K-브랜드 확산(2,100백만원) * 3식×700백만원×100%=2,100백만원 차. 해외 외식업체(HORECA) 시장개척(500백만원) * 5개국×125백만원×80%=500백만원 카. 맞춤형 해외시장 조사지원(200백만원) * 12개소×17백만원×100%=200백만원 ③ 물류인프라구축 : 1,130백만원 * 민간경상보조(995백만원), 지자체자본보조(135백만원) 가. 공동물류센터(995백만원) * 국내 13개소×24.2백만×80%≒252백만원 해외 45개소×20.6백만×80%≒743백만원 나. 활어컨테이너제작(135백만원) * 3대×150백만×30%=135백만원

4. 중기재정 소요전망('21~'25)

(백만원)

년도	금 액		산 출 근 거
'22년	'21~'25(당초)	39,480	해외시장 확대(20,398), 경쟁력 강화(19,452), 물류인프라 구축(1,130)
	'22~'26(요구)	40,980	해외시장 확대(20,398), 경쟁력 강화(19,452), 물류인프라 구축(1,130)
'23년	'21~'25(당초)	40,664	해외시장 확대(21,098), 경쟁력 강화(19,781), 물류인프라 구축(1,330)
	'22~'26(요구)	51,500	해외시장 확대(27,782), 경쟁력 강화(20,781), 물류인프라 구축(2,937)
'24년	'21~'25(당초)	41,477	해외시장 확대(21,442), 경쟁력 강화(20,081), 물류인프라 구축(1,530)
	'22~'26(요구)	51,500	해외시장 확대(27,782), 경쟁력 강화(20,781), 물류인프라 구축(2,937)
'25년	'21~'25(당초)	41,892	해외시장 확대(21,673), 경쟁력 강화(20,181), 물류인프라 구축(1,630)
	'22~'26(요구)	51,500	해외시장 확대(27,782), 경쟁력 강화(20,781), 물류인프라 구축(2,937)

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당사항 없음

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		32,798	40,980	
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	157		
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	5	5	-
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 2020 재정사업 고용영향평가 가이드라인에 따른 재정사업 간접고용효과 산출(보조사업예산(억원)×고용유발계수)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 291명 = 604×0.48 (A04-040, 수산물*) * 산업별 고용유발계수(2020 재정사업 고용영향평가 가이드라인) <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 - 157명 = 328×0.48 (A04-040, 수산물*) * 산업별 고용유발계수(2020 재정사업 고용영향평가 가이드라인)				
개선방안	<input type="checkbox"/> 해당사항 없음				

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 (※ 해당사업만 작성)

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ '21년 (국회증감)	32,798 (+1,566)	- (-)	- 가공설비 지원 사업 확대(+1,566백만원)
○ '22년 (국회증감)	40,980 (+1,500)	- (-)	- 가공설비 지원 사업 확대(+900백만원) - 해조류공동배출시설(+600백만원) * 해조류공동배출시설(+1,500백만원), 물김세척수정수 시설(△900백만원)

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (※ 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (21)	○ (최종의견) 보통
보조사업 연장평가 (19)	○ (최종의견) 정상추진

② 국회 지적사항

예결위 결산시정요구 (21)	○ (지적) 수산식품 앵커숍 사업 개선 방안 마련 ○ (조치) '21년 사업계획 수립시 사업운영 개선 및 성과제고 방 안 마련
-----------------------	--

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당사항 없음

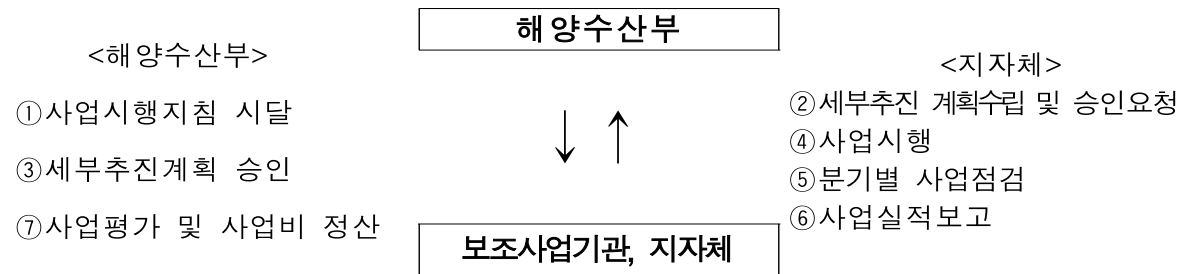
④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당사항 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당사항 없음

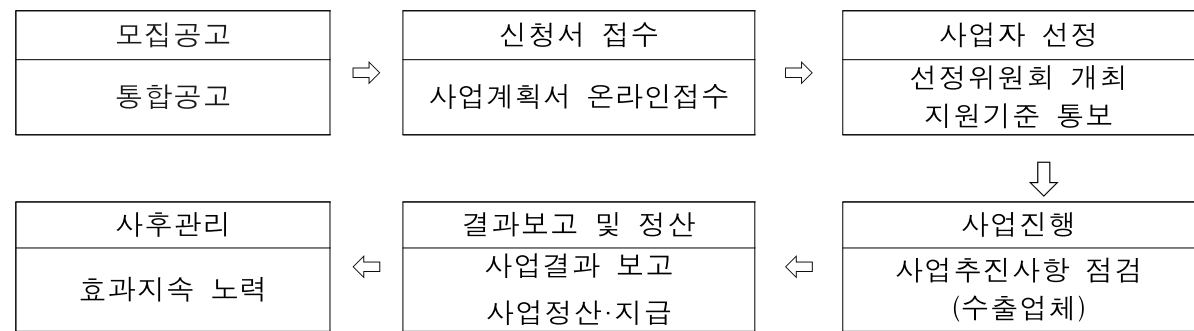
(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업 추진절차

기본지원체계



보조기관·지자체



(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
평균 통행속도 개선율 (단위: %)	목표	843	902	993	1,043	-	최근 3년('18~'20년) 평균 수산가공품 수출액 994백만불 대비 5% 증가한 1,043백만불을 목표치로 설정함	관세청 수출 통계로 측정	관세청 통계
	실적	946	1042	1,054	1,195	-			
	달성도	112.2	115.5	106.1	114.6	-			
전문가 만족도 (단위: %)	목표	신규	신규	신규	224	-	최근 3년('18~'20년) 평균 수산물 수출 통합브랜드 사용승인 제품수 172개 대비 30% 증가한 224개를 목표치 설정	수산물 수출통합브랜드 운영위원회 결과 및 운영기관 통계	수출통합브랜드 운영기관 통계
	실적	신규	신규	신규	244	-			
	달성도	신규	신규	신규	108.9	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당사항 없음

[A3]정보화-일반		수산실용화기술개발사업(수산기자재고도화) (재량, 계속, '22년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	농특회계 / 농어촌특별세사업계정
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	R&D
	정책과제*	R&D

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

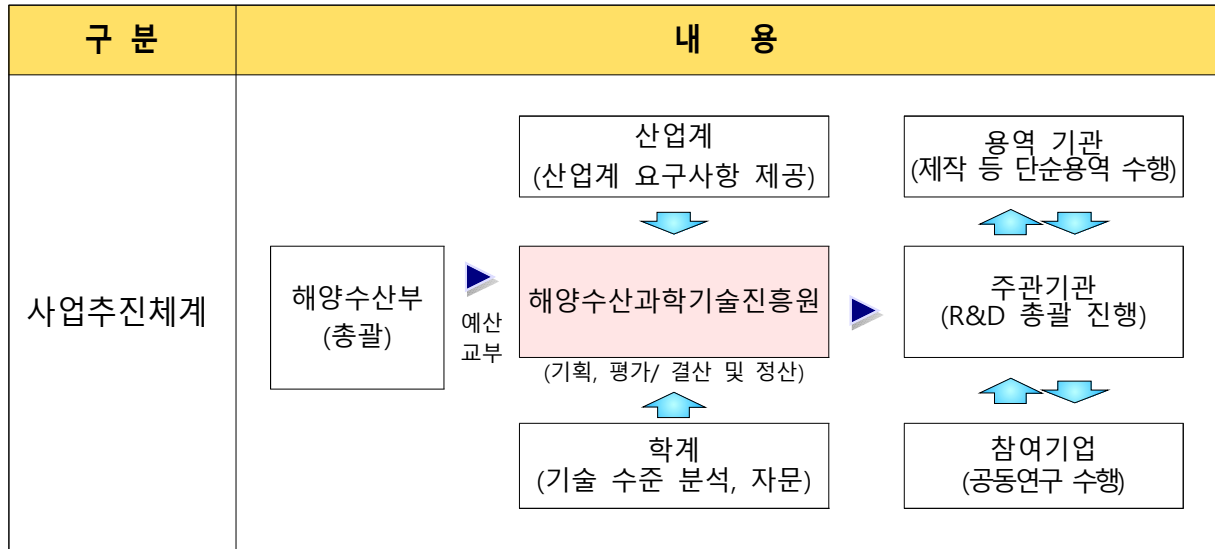
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○수산기자재고도화	2,129	2,129	3,035	-	4,676	4,676	1,641	54.0

* 사업코드 : 27-15-5-100-103-3400-3433

* 담당자 : 수산정책관(김재철), 수산정책과장(권순욱), 서기관(신동호)

1. 사업개요

구분	내용		
사업내용	친환경·탄소저감형 어구어법 개발, 어선·양육설비의 자동화 및 기계화 등을 통한 수산기자재산업 육성		
사업기간	'17 ~ '22('19일몰)		
총사업비 ¹⁾	해당없음, * 2021년까지 기투자액 : 125.91억원 ※ 수산기자재 고도화 내역사업 기준		
▶ (연구비 등)	해당없음, * 2021년까지 기투자액 : 125.91억원 ※ 수산기자재 고도화 내역사업 기준		
사업규모 ²⁾	1개 내역사업 1개 과제('22년 기준) ※ 수산기자재 고도화 내역사업 기준	위치	-
지원조건 ³⁾	출연 100% (기업참여 시 매칭)		
수행주체	(주관기관) 광주과학기술원 (참여기관) (주)네스랩, 경원산업 등		
기대효과	수산업과 과학기술 융복합을 통한 신산업 육성, 전통 수산업의 기술 경쟁력 강화 및 폐어구로 인한 환경오염 방지		



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지원근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산과학기술 육성법 제8조(연구개발사업등의 추진) ○ 수산업·어촌발전기본법 제30조(수산업 관련 연구 및 기술개발의 촉진) ○ 중소기업기술혁신촉진법 제13조(기관별 중소기업기술혁신 지원계획 수립·시행) ○ 연근해 어업의 구조개선 및 지원에 관한 법률 제16조(어업선진화사업의 추진) 및 제17조(어업선진화에 대한 지원) ○ 수산업·어촌발전기본법 제24조(수산기자재산업 등의 육성 및 기계화·시설현대화 촉진)
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농어촌발전특별조치법 개정(법 제4818호)으로 농림수산특정연구사업 실시('94.12) ○ 농림수산식품부 발족으로 '수산특정연구개발사업' 및 '해양수산중소벤처기업기술개발지원사업' 이관('08.3) ○ '수산특정연구개발사업'과 '수산중소벤처기업 기술개발지원사업'을 수산실용화기술개발사업으로 통합('11.1) ○ 수산연구센터지원사업과 수산실용화기술개발사업 사업 통합('15.1) ○ 수산실용화기술개발사업 '18년 일몰 확정('16.12) <p>* 수산기자재 고도화 내역사업은 '19년 일몰</p>

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
2,649	-	2,649	-	2,129	-	2,129	-	3,035	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	2,649 (2,649)	-	-	2,649 (2,649)	2,649 (2,649)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	2,649 (2,649)	-	-	2,649 (2,649)	2,649 (2,649)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	2,129 (2,129)	-	-	2,129 (2,129)	2,129 (2,129)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	2,129 (2,129)	-	-	2,129 (2,129)	2,129 (2,129)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021	3,035 (3,035)	-	-	3,035 (3,035)	3,035 (3,035)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 100.0% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 100.0%/100.0% - (부진사유) 해당없음						

2. 요구내용 : (2021) 3,035 → (2022요구) 4,676백만원, +54.1%

요구방향 및 지원필요성

- 어구 과다사용 방지를 통한 남획방지 및 폐어구 감소로 인한 해양생태계 및 수산자원의 피해, 선박의 안전운항, 폐(유실어구) 수거비용 감소 등을 위해서 지속적인 투자 필요
 - 연간 어구사용량 131천톤 중 폐어구 발생량은 44천톤(33.6%) 해상기인 해양쓰레기(58천톤*)의 76.8% 차지(44천톤 중 약 11천톤만 수거하고 나머지 33천톤(75%)이 매년 바다에 방치)
- 어장환경 개선 및 지속가능한 수산자원의 이용을 도모하고 어구의 사용 및 관리와 폐어구 수거·처리에 관한 실효성을 확보하기 위한 기반기술 개발
 - 폐어구 50% 유실방지시(연 21,850톤 유실방지) 감소 시, 폐어구 수거비용은 최소 1,876억원~최대 2,085억원 효과 기대

세부 요구내용

- (1) 수산기자재고도화 : (2021) 3,035 → (2022요구) 4,676백만원, +54.1%
- (요구) 유실어구 감소를 위한 어구 자동식별 모니터링 시스템 개발 등을 위해 4,676백만원 요구
 - (산출) 4,676백만원(6년차 사업비)× 1개 과제

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 수산실용화기술 개발		
(1) 수산기자재고도화	개발기술의 실효역 현장 실증 및 보완 등 최적화 비용 반영 - 1개 과제 X 3,035백만원	개발기술의 실효역 현장 실증, 보완 완료 및 결과 도출 비용 반영 - 1개 과제 X 4,676백만원

3. 검토의견 : [2021] 3,035→ [2022요구] 4,676→ [2022검토] 4,676백만원, +54.1%

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

(1) 수산기자재 고도화 내역 : (2021) 3,035 → (2022요구) 4,676 → (2022검토) 4,676백만원, +54.1%

-전자어구실명제 정착, 유실 페어구 등 관리 등 ICT기반 어구의 효율적인 관리를 위한 예산 4,676백만원 반영(종료 1과제×4,676백만원×12/12개월=4,676백만원)

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감(B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 수산실용화기술개발	2,129	2,129	3,035	-	4,676	4,676	1,641	54.1	
(1) 수산기자재고도화	2,129 2,129 (1개×2,129백만×100% ×12/12개월)	2,129 2,129 (1개×2,129백만×100% ×12/12개월)	3,035 3,035 (1개×3,035백만×100% ×12/12개월)	-	4,676 4,676 (1개×4,676백만×100% ×12/12개월)	4,676 4,676 (1개×4,676백만×100% ×12/12개월)	1,641	54.1	○ (요구) - 유실어구 감소를 위한 어구 자동식별 모니터링 시스템 개발 ○ (검토) - 전자어구실명제 정착, 유실 페어구 등 관리 등 ICT기반 어구의 효율적인 관리 예산 지원
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감(B-A)		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 비목(합계)	2,129	2,129	3,135	-	4,676	4,676	1,641	54.1	
○ 연구활동비(360-05)	2,129	2,129	3,135	-	4,676	4,676	1,641	54.1	

4. 중기재정 소요전망(2022~2026)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ (성과목표) 수산업 경쟁력 제고를 위한 핵심기술 개발 및 실용화 지원으로 수산 중소기업 육성 및 어업인 소득 증대 ○ (성과지표) 선도 핵심기술 개발, 기술이전 및 고용창출 실적 ○ (추진방향) 핵심개혁과제, 경제혁신 3개년 계획, 수산혁신2030계획 등 정부정책 기조에 부합하는 투자로 수산분야 연구개발사업의 실효성 확보
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('20) 2,129→ ('21) 3,035→ ('22) 4,676백만원, 연평균 +48.32% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산기자재고도화(계속과제 1개) 투자계획에 따른 연차소요 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('20) 2,129→ ('21) 3,035→ ('22) 4,676백만원, 연평균 +48.32% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산기자재고도화(계속과제 1개) 투자계획에 따른 연차소요 반영

(억원)

구 분	21~25 국가재정 운용계획* (A)	2022~2026 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	21	21	수산기자재고도화: 21억원 × 1개 과제	21	수산기자재고도화: 21억원 × 1개 과제	-
2021	48	30	수산기자재고도화: 30억원 × 1개 과제	30	수산기자재고도화: 30억원 × 1개 과제	-
2022	29	46	수산기자재고도화: 46억원 × 1개 과제	46	수산기자재고도화: 30억원 × 1개 과제	

5. 관련 도면 또는 사진

① 수산기자재고도화 추진과제 주요 연구내용



<어구 자동식별 모니터링 시스템 구축 예상 모식도>

	<p>■ 어구 자동식별 부어 특성관리 시스템 가상 운영</p> <p>■ 가상부어 데이터 생성 시뮬레이터 개발 및 실험</p>	
<p><해양 IoT 무선통신 기반 어구식별부어 시제품></p>	<p><어구식별관제시스템 개발 시제품></p>	<p><유실어구 위치정보 발신기 시제품></p>

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		3,035	4,676	1,641
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*			
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과			
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	-				
고용효과 산출내역	-				
개선방안	-				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
미국	○ 양식기자재, 모니터링시스템, 소프트웨어 기술을 수산기자재에 접목시켜 생산량 증대 및 친환경 수산물 생산을 구현
구글	○ 어군탐지기, 항법장치, 선박엔진, 무결망 그물 등 고도의 수산기자재 기술을 보유

(5) 사업추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	실적 및 목표치						측정산식 또는 측정방법	자료수집 방법/출처
	구분	'18	'19	'20	'21	'22		
사업화매출액 (억원)	목표	13.34	14.20	14.20	14.20	미정	당해연도 해당사업을 통해 발생한 사업화 매출액	NTIS 사업화 매출액 성과 리스트 또는 세금계산서/계약서 사본
	실적	13.34	15.37	15.46	7.8			
기술료성과 (백만원)	목표	5.27	8.55	8.55	8.55	미정	기술료 평균액[기술료(단위 : 백만원)/기술실시 건수]	NTIS 기술료성과 리스트 또는 기술이전 계약서 사본
	실적	8.92	8.58	10.9	-			
신규고용인원 (명)	목표	33	41	41	41	미정	과제 수행 및 성과 활용 과정에서 발생한 고용인력(명)	신규채용확인서와 4대보험가입증명서(또는 이에 준하는 서류) 또는 NTIS 고용창출 성과리스트
	실적	45	45	41	41			

* 현재 수산실용화기술개발사업 NTIS 성과 조사중으로 '21년 최종성과 변경될 수 있음

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		수산정보화(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	농특회계(구조개선사업계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	농림수산(수산·어촌)
	정 책 과 제 *	정보화/보조사업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 수산정보화	1,516	1,457	1,398	1,398	1,410	1,410		
- 수산정보통합시스템 운영	670	582	678	678	690	690		
- 수산정보통합시스템 구축	126	105	-	-	-	-		
- 수산 ICT융합 지원	720	770	720	720	720	720		

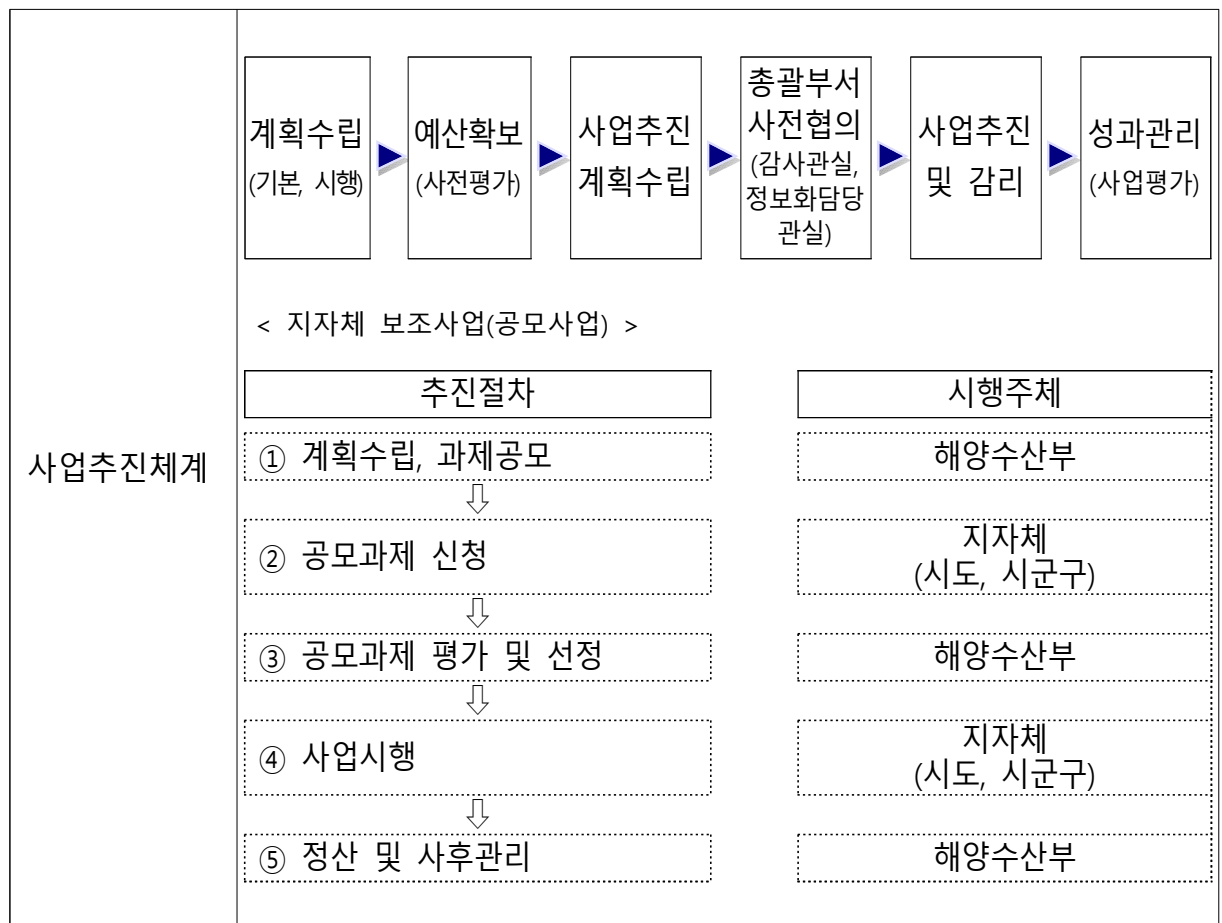
* 사업코드 : 27 - 15 - 4 - 100 - 103 - 3400 - 3462

* 담당자 : 수산정책관(김재철), 수산직불제팀장(김영진), 사무관(손낙중), 주무관(강병주)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수산정보통합시스템 실시간 정상운영 및 사용자(해양수산부, 지자체, 해경, 수협 등 유관기관) 지원을 위한 전문사업자 위탁운영과 시스템 개발·운영소프트웨어, 상용소프트웨어 등에 대한 유지관리 ■ 해양수산부, 지자체, 해경, 수협 등 유관기관에서 생산하는 데이터를 실시간 수집하고 하나의 통합데이터베이스 기반의 수산정보통합시스템을 구축하여 해양수산부 및 유관기관에서 시스템과 정보를 공동·활용 ■ 수산업(생산·가공·유통·소비 단계) 현장에 정보통신기술(ICT)을 접목하여 수산업의 생산성 향상 및 경쟁력 제고를 위한 지자체 주관 수산업 분야 정보화사업 지원(지자체보조) ■ 최근 5년간 집행실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('18~'21년) 평균 실적행률 : 81.1% ○ (실집행 부진사유) 2018년 수산정보통합시스템 구축사업 공기부족으로 이월(1,186백만원)
사업기간	'13년 ~ 계속

구 분	내 용		
	최초반영사유(‘수산 ICT융합 지원(지자체보조)’ 내역사업) 지자체 ICT융합 정보화사업 지원으로 수산분야 스마트화, 수산업 생산성 향상 및 경쟁력 제고 * 정부조직개편(‘13.3)에 따라 농림수산식품부 → 해양수산부로 수산과제 이관		
총사업비 ¹⁾	해당없음(계속사업)		
사업규모 ²⁾	시스템 구축 및 운영, 지자체보조	위치	
지원조건 ³⁾	직접수행 (시스템 구축 및 운영)		
	보조(지자체) (수산 ICT융합 지원)	자치단체자본보조(국고 40%)	
수행주체	(주관기관) 해양수산부, 지자체(수산 ICT융합 지원)		
기대효과	■ 수산분야 정책수립 기초자료를 체계적으로 관리·제공, 수산행정지원 효율성 향상, 수산정보의 유관기관 공동활용 제고 및 양질의 대국민서비스 제공 ■ 수산업 현장(생산·가공·유통 등)에 4차 산업혁명 기술인 사물인터넷(IoT) 기반의 ICT를 적용하여 수산분야 스마트화 및 장·단기 성장기반 마련, 수산업 생산성 향상 및 경쟁력 제고		



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○수산업법 제96조(수산데이터베이스 구축) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부장관은 수산정책의 합리적 결정에 필요한 자료를 확보하기 위하여 연·근해어업의 업종별·수역별 조업상황과 어획실적 및 수산자원 분포현황 등을 조사하여 수산데이터베이스를 구축하고 이를 유지·관리하여야 한다. ○수산자원관리법 13조(수산자원관리의 정보화) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부장관은 수산자원의 체계적 관리를 위하여 제10조 및 제11조에 따른 수산자원의 조사나 정밀조사 및 평가 자료를 기초로 수산자원의 생태·서식지·어업현황 등에 대하여 수산자원종합정보 데이터베이스를 구축·운영할 수 있다. ○수산업·어촌 발전 기본법 제41조(수산업 및 어촌지역의 정보화 촉진) <ul style="list-style-type: none"> - 국가와 지방자치단체는 수산업 및 어촌지역의 정보화를 촉진하기 위하여 정보통신매체, 프로그램 개발·운영 등에 필요한 정책을 수립하고 시행하여야 한다. ○수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 제51조(수산물 유통 정보화 사업) ○농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률 시행규칙 제5조(농어업경영정보 시스템의 구축·운영)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○『어업자원관리 정보화체제』구축 ('01년~'05년) ○『수산정보시스템』구축 ('03년~'06년) ○『수산물유통정보시스템』구축 ('08년~'09년) ○『전자어업허가증 발급시스템』구축 ('12년~'13년) ○『수산 ICT융합 지원사업 추진(지자체 보조)』('13년~) ○『어업경영체 정보시스템』구축 ('13년~'14년) ○『조건불리 수산직불제 관리시스템』구축 ('14년) ○『어선거래시스템』구축 ('14년) ○『수산정보통합서비스 체계 구축』ISP 추진('15년) ○『수산정보통합시스템 구축』('16년 ~ '19년) ○『수산정보통합시스템 고도화』('20년 ~)

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

2018		2019		2020		2021		2022	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
2,717		1,674		1,516		1,398		1,410	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2018	2,717	1,690		4,407	3,051 (3,051)	1,186	170
	○ (이월) 1,186백만원, 맞춤형 수산정보통합시스템 3차 구축사업 공기부족 ○ (불용) 170백만원, 낙찰차액 등						
2019	1,674	1,186		2,860	2,769 (2,769)	50	41
	○ (이월) 50백만원, 수산 u-IT융합 모델화사업 연구용역 공기부족 ○ (불용) 41백만원, 낙찰차액 등						
2020	1,516	50		1,566	1,457 (1,457)		109
	○ (불용) 109백만원, 낙찰차액 등						
2021	1,398			1,398	1,023 (1,023)	360	15
	○ (이월) 360백만원, 농특회계 세입부족으로 이월 ○ (불용) 15백만원, 낙찰차액 등						
2022	1,410	360		1,770	()	해당없음	해당없음
	○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간('18~'21년) 평균 실행률 : 81.1% ○ (부진사유) 2018년 수산정보통합시스템 구축사업 공기부족으로 이월(1,186백만원)						

2. 요구내용 : [2021] 1,398 → [2022요구] 1,410백만원, +0.86%

요구방향 및 지원필요성

- (수산정보통합시스템 운영) 수산업무 지원을 위한 수산정보통합시스템의 안정적 운영과 신속한 사용자 요구사항 충족 및 활용을 극대화하기 위하여 지속적인 운영체계 필요
- (수산 ICT융합 지원) 수산업 생산성 향상 및 경쟁력 제고를 위한 지자체 수산 ICT융합 과제 지속적 발굴 및 확산

세부 요구내용

<한도내> 1,410백만원

(1) 수산정보통합시스템 운영 : (2021) 678 → (2022요구) 690백만원, +1.8%

□ 상용SW 유지보수 : ('21) 118→ ('22요구) 130백만원, +10.2%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(시설장비유지비)

- (요구) '20년 상용SW 도입분에 대한 유지보수비 증가(12백만원), '21년 대비 +10.2% 증액

- (산출) 상용SW 14종(61수량), 도입금액(1,183백만원) X 유지보수율(11%)

구 분	SW 명	규격	수량	도입금액(원)	유지보수비(원) * 도입가의 11%	비고
상용 S/W	OZ Report	ver 7.0	4	66,000,000	7,260,000	
	DRM	e-Page SAFER 2.5	4	189,200,000	20,812,000	'20년 업그레이드 * '22년도 유지보수 대상
	DB암호화/복호화	KSign SecureDB 1.5	4	54,800,000	6,028,000	
	EAI HUB	eCross 4.0	1	40,000,000	4,400,000	
	EAI Agent	eCross 4.0	11	195,642,857	21,520,714	
	SSO	TouchEn Wiseaccess spro	2	15,000,000	1,650,000	
	키보드보안 Win_IE용	nProtect Online Security V1.0	2	26,884,000	2,957,240	
	키보드보안 Win_Mult	nProtect Online Security V1.0	2	18,000,000	1,980,000	
	UI 툴	WebSquare v5.0	16	149,600,000	16,456,000	
	BI 솔루션	WISE OLAP v5.0	2	194,480,000	21,392,800	
	ETL 솔루션	TeraStream v4.7	1	64,500,000	7,095,000	
	META 솔루션	MetaStream v3.0	1	76,700,000	8,437,000	
	Elevisor for J2EE/for Tibero	Elevisor	8	35,340,000	3,887,400	
	인증서 로그인 Toolkit	KSignCASE for Web v3.5	3	57,000,000	6,270,000	'20년 도입 * '22년도 유지보수 대상
합 계			61	1,183,146,857원	130,146,165원	

□ 수산정보통합시스템 위탁운영 : ('21) 535→ ('22요구) 535백만원, 전년동

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (요구) 535백만원, 전년동

- (산출) 투입인력 5명(IT PM 1, IT시스템 운용자 4)

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액(원)
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	12	103,161,313.2
	IT시스템 운용자	4	20.9	284,286	12	285,195,715
	계	5				388,357,028.2
제 경 비		인건비의 2.9% 적용 (관련규정 110% ~ 120%)				2,522,767
기 술 료		(인건비+제경비)의 20%적용(관련규정 20 ~ 40%)				86,991,974
합 계		VAT포함				535,272,490

□ 경상경비 : ('21) 25→ ('22요구) 25백만원, 전년동

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(일반수용비, 공공요금및제세, 국내여비)

- (요구) 수산정보통합시스템 운영 지원을 위한 연차별 경상경비, 전년동

- (산출) 일반수용비(15백만원), 전용회선 사용료(9백만원), 국내여비(1백만원)

(2) 수산 ICT융합 지원(지자체 보조) : (2021) 720 → (2022요구) 720백만원, 전년 동

□ 수산 ICT융합 지원사업 : ('21) 720 → ('22요구) 720백만원, 전년 동

⇒ 유형(⑩정보화 확산), 비목(자치단체자본보조)

- (요구) 지자체 수산 ICT융합 정보화사업 지원을 위한 국고보조금, 전년 동

* (지원조건) 국고 40%, 지방비 및 자부담 60%(수산인 10%이상 권고)

- (산출) '수산 ICT융합 지원사업' 720백만원

• 3개 과제×과제당 최대규모(600백만원)×보조율(40%)

[금년 대비 달라지는 요구내용]

(단위:백만원)

구 분	2021예산	2022요구
□ 수산정보화 (정보화)	1,398	1,410
(1) 수산정보통합 시스템 운영	○ 수산정보통합시스템 운영(678) - 상용SW유지보수(118) - 수산정보통합시스템 위탁운영 (535) - 경상경비(25)	○ 수산정보통합시스템 운영(690) 증 12 - 상용SW 유지보수(130) 증 12 * 유지보수 대상 상용SW 증가 - 수산정보통합시스템 위탁운영(535), 전 년동 - 경상경비(25), 전년동
(2) 수산정보통합 시스템 구축	○ 수산정보통합시스템 구축(0)	○ 수산정보통합시스템 구축(0)
(3) 수산 ICT융합 지원	○ 수산 ICT융합 지원사업(720)	○ 수산 ICT융합 지원사업(720), 전년동

3. 검토의견 : (2021) 1,398 → (2022요구) 1,410 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○

-

세부 검토내용

(1) 수산정보통합시스템 운영 : (2021) 678 → (2022요구) 690 → (2022검토) 690백만원, +1.8%

- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...

(2) 수산정보통합시스템 구축 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

-

(3) 수산 ICT융합 지원 : (2021) 720 → (2022요구) 720 → (2022검토) 720백만원, +0.0%

-

<요약표>

<농특회계>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 수산정보화(정보화)	1,516	1,457	1,398	-	1,398	1,410	1,410	12	0.86	

<세부내역>

(억셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 수산정보화(정보화)	1,516	1,457	1,398	—	1,398	1,410	1,410	12	0.86	
① 수산정보통합시스템 운영	670	582	678	—	—	690	690	12	1.77	
▪ 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	122 (10%×1,220백만원)	116 (10%×1,160백만원)	118 (11%×1,077백만원)	—	—	130 (11%×1,183백만원)	130	-		
▪ 수산정보통합시스템 위탁운영 (관리용역비)	523 (5명×8.72백만원×12개월)	452 (5명×7.54백만원×12개월)	535 (5명×8.92백만원×12개월)	—	—	535 (5명×8.92백만원×12개월)	535	-		
▪ 경상경비	25	14	25	—	—	25	25	-		
- 일반수용비 (일반수용비)	15 (1식×15백만원)	6 (1식×6백만원)	15 (1식×15백만원)	—	—	15 (1식×15백만원)	15	-		
- 전용회선 사용료 (공공요금 및 제세)	9 (12개월×0.75백만원)	8 (12개월×0.67백만원)	9 (12개월×0.75백만원)	—	—	9 (12개월×0.75백만원)	9	-		
- 국내여비 (국내여비)	1 (2명×0.04백만원×12개월)	—	1 (2명×0.04백만원×12개월)	—	—	1 (2명×0.04백만원×12개월)	1	-		
② 수산정보통합시스템 구축	126	105	—	—	—	—	—	-		
▪ 상용SW 도입 (자산취득비)	126 (6식×21백만원)	105 (7식×15백만원)	—	—	—	—	—	-		
③ 수산 ICT융합 지원	720	770	720	—	—	720	720	-		
▪ 수산 ICT융합 지원사업 (자치단체 자본보조)	720 (3과제×240백만원)	720 (5과제×144백만원)	720 (3과제×240백만원)	—	—	720 (3과제×240백만원)	720	-		

수산 ICT융합 지원사업 ■ 연구용역 (일반연구비)	-	50 (3명x4.2백 만원x4개 월)	-	-	-	-	-	-		
□ 비목(합계)	1,516	1,457	1,398	-	1,398	1,410	1,410	-		
○ 일반수용비(210-01)	15	6	15	-	-	15	15	-		
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	9	8	9	-	-	9	9	-		
○ 시설장비유지비 (210-09)	122	116	118	-	-	130	130	-		
○ 관리용역비(210-15)	523	452	535	-	-	535	535	-		
○ 국내여비(220-01)	1	-	1	-	-	1	1	-		
○ 일반연구비(260-01)	-	50	-	-	-	-	-	-		
○ 자치단체 자본보조 (330-03)	720	720	720	-	-	720	720	-		
○ 자산취득비(430-01)	126	105	-	-	-	-	-	-		

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○(수산정보통합시스템 운영) 수산정책의 근간이 되는 수산관련 기초정보의 수집·가공·제공 및 연계를 위한 지속적·안정적 운영 지원 ○(수산정보통합시스템 구축) 해양수산부, 지자체, 해경, 수협 등 유관기관에서 생산하는 데이터를 실시간 수집하고 하나의 통합데이터베이스 기반의 수산 정보통합시스템 구축, 해양수산부 및 유관기관에서 시스템과 정보를 공동활용 ○(수산 ICT융합 지원(지자체 보조)) 어촌·수산업 현장에 4차 산업혁명 기술인 IoT, 정보통신기술(ICT)을 적용하여 스마트 어장관리를 통한 경영비 절감 및 생산성 증대를 위하여 4차 산업혁명 기조에 따른 발굴·확대
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,398→ ('22) 1,410→ ('25) 2,480백만원, 연평균 +15.4% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산정보통합시스템 구축 및 운영비, 수산 ICT융합 지원사업비 연차적 반영
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,398→ ('22) 1,810→ ('25) 2,480백만원, 연평균 +15.4% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수산정보통합시스템 구축 및 운영비, 수산 ICT융합 지원사업비 연차적 반영

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△2.0	15.4				
2020	15.2	15.2	수산정보통합시스템 운영(6.7) 수산정보통합시스템 구축(1.3) 수산 ICT융합 지원(7.2)	15.2	수산정보통합시스템 운영(6.7) 수산정보통합시스템 구축(1.3) 수산 ICT융합 지원(7.2)	0
2021	14.0	14.0	수산정보통합시스템 운영(6.8) 수산정보통합시스템 구축(0) 수산 ICT융합 지원(7.2)	14.0	수산정보통합시스템 운영(6.8) 수산정보통합시스템 구축(0) 수산 ICT융합 지원(7.2)	0
2022	14.0	18.1	수산정보통합시스템 운영(6.9) 수산정보통합시스템 구축(4.0) 수산 ICT융합 지원(7.2)			
2023	14.0	24.8	수산정보통합시스템 운영(7.0) 수산정보통합시스템 구축(7.0) 수산 ICT융합 지원(10.8)			
2024	14.0	24.8	수산정보통합시스템 운영(7.0) 수산정보통합시스템 구축(7.0) 수산 ICT융합 지원(10.8)			
2025		24.8	수산정보통합시스템 운영(7.0) 수산정보통합시스템 구축(7.0) 수산 ICT융합 지원(10.8)			

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		1,398	1,410	12
	총고용 (명)	재정지출 고용효과	17.7	18.0	0.3
		추가 고용효과	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	12.6	12.7	0.1
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 2020년 재정사업 고용영향평가 가이드라인 “재정지출 고용효과(공통)” 산식을 적용하여 산출 ○ 인건비 고용효과 : 해당없음. ○ 사업비 고용효과(인건비 외 지출항목에 적용) - 사업비 고용효과=인건비 외 예산비목별 사업비 지출액×예산비목별 고용유발계수<표2, 표4>				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 ① 인건비 고용효과 a. 인건비 지출항목 없음 ② 사업비 고용효과 - 일반수용비 0.15억원을 <표2>의 예산비목별 고용유발계수 0.99명으로 곱하여 산출 b. 0.15억원 × 0.99명 = 0.1명 - 공공요금 및 제세 0.09억원을 <표2>의 예산비목별 고용유발계수 0.92명으로 곱하여 산출 c. 0.09억원 × 0.92명 = 0.1명 - 시설장비유지비 1.30억원을 <표2>의 예산비목별 고용유발계수 1.81명으로 곱하여 산출 d. 1.30억원 × 1.81명 = 2.4명 - 관리용역비 5.35억원을 <표2>의 예산비목별 고용유발계수 1.81명으로 곱하여 산출 e. 5.35억원 × 1.81명 = 9.7명 - 국내여비 0.01억원을 <표2>의 예산비목별 고용유발계수 1.05명으로 곱하여 산출 f. 0.01억원 × 1.05명 = 0.01명 - 자치단체 자본보조 7.2억원을 <표4>의 산업별 고용유발계수(소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스) 0.79명으로 곱하여 산출 h. 7.2억원 × 0.79명 = 5.7명 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 17.7명				

개선방안	<input type="checkbox"/> 수산정보화(정보화) 사업은 고용효과가 높은 운영비, 일반연구비(개발비), 지자체보조 등의 예산 증액이 필요함
------	---

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘21.12)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종의견 및 점수) 보통 / 100.9점
보조사업 연장평가 (‘19.03)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종의견 및 점수) 감축 ○ (결과 요약) 최근 3년 실적행률을 감안하여 ‘19년 예산 960백만원의 10%에 해당하는 96백만원 감축

② 국회 지적사항

예결위 결산 시정요구 (‘20.11)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지적) 수산정보화(정보화)의 내역사업인 수산 u-IT융합 모델화사업(수산 ICT융합 지원사업)은 연례적 이월액 과다, 어업인의 사업포기에 따른 이·불용이 지속적으로 발생, 교부된 보조금의 실적행 저조, 보조금 정산 지연, 집행잔액 미반납 등 보조금 집행관리가 부적정. 해양수산부는 보조금 관리에 관한 법령을 준수하여 ①보조금 관리를 보다 철저히 하고, ②사업 추진체계를 재검토 할 것 ○ (조치) <ul style="list-style-type: none"> - ①정산이 지연된 과제(11개)를 모두 정산 완료하고 2개 과제의 미반납 보조금(집행잔액, 이자)을 환수(‘20.12월) - ②지자체보조 공모사업으로 단년도에 완료되기 어려운 사업구조*임을 감안하여 연례적 이월과 실적행 부진의 주된 원인인 지자체 예산확보가 원활하도록 사업추진(공모·선정) 시기를 앞당겨 시행(‘22년 사업부터 전년도 상반기) <p>* “과제 공모→과제선정(현장실사 및 평가)→국고보조금 교부→지자체 지방비(추경 등) 예산확보→지자체 사업추진(설계·발주·사업자 선정)”의 절차로 진행</p>
----------------------------	--

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(5) 사업 추진절차

< 정보화사업 >

추진절차	시행주체	절차 내용
① 사업계획수립 및 발주	해양수산부	사업추진계획 수립, 제안요청서 작성, 사업발주
↓		
② 사업자선정 및 계약	조달청 or 해양수산부	사업자공고, 기술평가, 사업자선정, 계약체결
↓		
③ 사업추진	사업자	정보시스템 위탁운영, 개발, 구축, 감리 등
↓		
④ 사업평가 및 검수	해양수산부	사업추진결과 검토, 평가, 검사-검수, 사후관리

< 지자체 보조사업(공모사업) >

추진절차	시행주체	절차 내용
① 계획수립, 과제공모	해양수산부	ICT융합 지원사업 추진계획 수립, 과제공모 및 접수
↓		
② 공모과제 신청	지자체 (시도, 시군구)	수산인이 포함된 공모과제 계획서 작성 제출
↓		
③ 공모과제 평가 및 선정	해양수산부	지원과제 평가·선정, 선정지자체에 보조금 교부
↓		
④ 사업시행	지자체 (시도, 시군구)	계획수립, 발주, 사업자 선정, 사업추진, 검수
↓		
⑤ 정산 및 사후관리	해양수산부	사업비 정산결과 검토, 보조금 확정 등

(6) 연차별 투자계획 : 해당 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당 없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
정보시스템 활용도(건)	목표	350,000	380,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	'16~'19년 추진한 수산정보통합시스템 구축(기존 시스템 통합, 신규 업무 시스템)	Σ(수산정보통합시스템 연간 활용건수) * 수산정보통합시스템(내·외부)	수산정보통합시스템 관리자 메뉴에서 정보조회 통계 (화면 캡처)
	실적	355,708	1,591,057	1,679,354	-	-			
	달성도	101	418.7 (시스템 통합)	105	-	-			

			2차사업('17~'18) 후 정보조회 수 대폭 증가)				및 서비스로 '19년부터 정보조회 수가 대폭 증가하여 '22년 목표치를 전년대비 약 10만건 증가된 180만건으로 설정	포털)의 연간 정보조회 건수의 합	
서비스 이용 만족도(점)	목표	88	90	92	94	94	수 산 정 보 통 합 시스템 서비스 이용 만족도 목표치를 전년동으로 설정	수산정보통합시스템 사용자(공무원 및 대국민) 대상 서비스 이용 만족도(Σ개인별 만족도 점수/ 설문 참여자수)*100, 서비스 만족도(리커트 5점 척도, 100점 만점으로 환산)	시스템 사용자 대상 온라인 만족도 설문조사
	실적	89	90.03	92	-	-			
	달성도	101	100	100	-	-			
생산성향상 (%)	목표	30	30	30	30	30	수 산 ICT융합 지원사업은 수산분야(생산·경영·유통·소비 단계)에 IT 융합기술을 적용하여 생산성을 향상시키는 사업으로 지자체 공모를 통하여 매년 다른 과제를 선정하므로 매년 목표치(생산성) 상향 설정이 불가하여 30%유지	(사업시행 이후 생산량-사업시행 이전 생산량) / 사업시행 이전 생산량 * 100	사업시행 지자체 결과보고서
	실적	39.7	31.9	30	-	-			
	달성도	132	106.3	100	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당 없음

[A3]정보화-일반		수출입물류데이터 공유플랫폼 운영(신규)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계(일반계정)
	1 2 대 분 야 (부 문)	재량
	정 책 과 제 *	교통및물류(물류등기타)/정보화
		정보화

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(α)	정규안(β)	확정	(B-A)	%
○수출입물류데이터 공유플랫폼운영	-	-	-	-	1,160	993	순증	

* 사업코드 : 일반회계-일반계정-교통및물류-물류등기타-해양수산정보화-항만물류정보화(정보화)

* 담당자 : 스마트해상물류추진단장(정준호), 사무관(김창묵)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> 과기정통부 '민간 비즈니스 창출 공공 혁신 플랫폼 구축 사업' 일환으로 구축된 수출입 디지털플랫폼의 유지관리 및 운영 사업 (신규사업) 지원근거, 지원필요성(국가수행 이유), 해외사례 등 추가 <ul style="list-style-type: none"> ○ (지원근거) 「물류정책기본법」 제27조, 「해양수산발전기본법」 제28조의2 ○ (지원필요성) '20.2월 국정현안조정회의 : "수출입물류 스마트화 추진방안"에서 공공 물류 데이터에 더해 다양한 민간 물류 데이터가 수집·활용 가능한 데이터 플랫폼 구축 추진 의결 '20.4월 한국판뉴딜경제관계장관회의 "스마트 해운물류 확산 전략"에서 수출입물류 공공민간 공유플랫폼 구축 및 운영 의결 ○ (해외사례) 미국, 네덜란드 등 해운물류 경쟁국은 해운물류 분야에 4차 산업혁명기술 적극 반영 및 국비 지원
사업기간	(당초) 2022 ~ 계속 (최초반영사유) '20년 과기부에서 추진한 민간 비즈니스 창출 공공혁신 플랫폼 구축사업에 '수출입물류 공공·민간 데이터 공유 플랫폼 구축' 선정
총사업비 ¹⁾	해당없음
사업규모 ²⁾	위치
지원조건 ³⁾	민간위탁, 일반연구비, 공공요금 및 제세
수행주체	(주관기관) 해양수산부
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 무역이 급증 등 4차 산업혁명 기술의 물류분야 적용을 통한 물류 효율화, 안전강화 및 일자리 창출

사업추진체계	<div> <div>해양수산부 (총괄)</div> <div>발주</div> <div>위탁, 보조 기관</div> </div>
--------	---

(1) 지원근거 및 추진경위

지원근거	<p>< 관련법령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「물류정책기본법」 제27조 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 물류정보화를 통한 물류체계의 효율화를 위한 시책을 강구 ○ 「해양수산발전기본법」 제28조의2 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양수산분야의 신성장동력 창출 및 관련 산업의 육성을 위하여 필요한 시책을 마련하고, 이를 시행 <p>< 정부정책 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「수출입물류 스마트화 추진방안」 (‘20.2, 제101차 국정현안점검조정회의) <ul style="list-style-type: none"> - 공공 물류 데이터에 더해 다양한 민간 물류 데이터가 수집·활용 가능한 데이터 플랫폼 구축 추진 ○ 「스마트 해운물류 확산전략」 (‘21.4, 제33차 한국판뉴딜경제관계장관회의) <ul style="list-style-type: none"> - 수출입물류 공공민간 공유플랫폼 구축 및 운영 의결
추진경위	<p>< 여건변화 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온라인 무역이 급증함에 따라, 이를 뒷받침하기 위한 4차 산업혁명 기술 기반의 물류 효율화가 함께 진행 중 <ul style="list-style-type: none"> * ‘19년 중국 광군제(11.11) 하루 알리바바의 매출액 약 44조원(배송 물량 약 13억 건) → 빅데이터, AI 기반 소비 예측으로 사전 배송 (중국 24시간, 해외 72시간 이내 목표) ○ 해외에서는 실시간 물류 현황 정보를 제공하거나 과거 실적 등 축적된 데이터를 분석하는 등 물류 데이터를 활용한 다양한 서비스 등장 중 <ul style="list-style-type: none"> * 최적 운송 서비스 매칭 및 실시간 화물 운송현황 정보 제공(Flexport 社, 미국) ○ 하지만, 우리나라는 실시간 데이터 수집·활용 체계가 미흡하고, 항만 신고 등으로 축적된 공공 물류 데이터 활용도 저조하여 활성화 대책 필요 <ul style="list-style-type: none"> * 공공 데이터: 관세청의 통관 정보는 개인정보·영업비밀 보호 등으로 적극 공개·활용 곤란, 해수부의 항만이용정보는 데이터 부족 등으로 활용도 저조 * 민간 데이터: 정보 수집을 위한 투자 여력 부족과 영업비밀을 이유로 한 데이터 공유 기피 등으로 데이터 수집·활용 한계 <p>< 정책변화 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공공 및 민간 물류데이터의 보완·통합으로 물류 데이터 활용도를 제고하고, 이에 기반 한 민간 비즈니스 활성화 및 일자리 창출 추진을 위한 정책발표 <ul style="list-style-type: none"> * 수출입물류 스마트화 추진방안(‘20.2, 제101차 국정현안점검조정회의) - 공공 물류 데이터 신뢰도 및 활용도 제고, 공공 물류 데이터 간 연계 활용, 공공·민간 물류 데이터 연계 활용 등을 골자로 물류데이터 기반 정책 포함 <p>< 사업추진경과 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (2020) 과학기술정보통신부에서 추진한 민간 비즈니스 창출 공공혁신플랫폼 구축사업에 ‘수출입물류 공공·민간 데이터 공유 플랫폼 구축’ 제안 ○ (2021) 민간 비즈니스 창출 공공혁신플랫폼 구축사업에 ‘수출입물류 공공·민간 데이터 공유 플랫폼 구축’이 최종 선발되어 플랫폼 개발사업 추진

(백만원)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)					()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 00.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 00.0%/00.0% - (부진사유) <div style="text-align: right; color: red;">※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성</div>						

2. '22년 예산 : 993백만원, 순증

요구방향 및 지원필요성

< 요구방향 >

- 선사-항만 간 실시간 운영 최적화 서비스, 해상물류 위험화물 통합관리 서비스, 수출입물류 민간 서비스 인큐베이션 서비스 유지관리 및 운영을 위한 사업비

< 지원필요성 >

- 수출입물류 디지털플랫폼은 과기부 경쟁공모에서 우수 공공혁신플랫폼으로 선발되어 구축예산을 지원받고 행정안전부 사전협의를 거쳐 2021년 개발이 완료되어 2022년 서비스 실시 예정으로, 서비스를 위한 플랫폼 운영 예산 확보가 시급
 - 해당 운영예산 미 확보 시 플랫폼 운영은 불가능하여, 타 부처로부터 우리부의 신뢰성 등이 크게 훼손

세부 요구내용

- ① 수출입물류데이터공유플랫폼운영(정보화) : 993백만원, 신규

☐ 응용SW운영비 : 249백만원

- (요구) 공공혁신플랫폼 일환으로 신규 구축된 수출입물류 디지털플랫폼 운영
- (산출) 3명 x 83백만원

☐ 응용SW고도화 : 572백만원

- (요구) 공공혁신플랫폼 일환으로 신규 구축된 수출입물류 디지털플랫폼 기능 추가를 위한 신규 요청
- * (고도화 필요사항) ① 수요자의 추가적인 요구기능 반영, 사용자 인터페이스 개선 ② 수집된 데이터를 기반으로 한 추가 표준화 및 서비스 제공 ③ 각 국가별 위험물 관련 수집 정보 등 제공
- (산출) 938.5FP x 0.61백만원

☐ 클라우드 이용료 : 172백만원

- (요구) 공공혁신플랫폼 일환으로 신규 구축된 수출입물류 디지털플랫폼 민간 클라우드 이용
- (산출) 12개월 x 14.33백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022예산
□ 사업명		운영비 993백만원
(1) 응용SW운영비		○ 249백만원 * 3명 x 83백만원
(2) 응용SW 고도화		○ 572백만원 * 938.5FP x 0.61백만원
(3) 클라우드 이용료		○ 172백만원 * 12개월 x 14.33백만원

3. 검토의견 : (2021) 000→ (2022요구) 000→ (2022검토) 000백만원, +0.0%

조정방향 및 원칙	
○	
-	

세부 검토내용	

[세부 내역]

구 분							(백만원)		(백만원)
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	정부안	확정(B)	증 감 (B-A)	%	주요 증감사유
<input type="checkbox"/> 수출입 물류데이터 공유플랫폼 운영(정보화)					993	993	993	순증	신규
수출입 물류데이터 공유 플랫폼 운영					993 (공공요금 및 제세 172, 관리용역비 249, 일반연구비 572)	993 (공공요금 및 제세 172, 관리용역비 249, 일반연구비 572)	993		과기부 공모사업으로 데이터 공유 플랫폼의 운영 및 유지보수를 위한 사업비 반영
<input type="checkbox"/> 비목(합계)					993	993	993		
○관리용역비(210-15)					249	249	249		
○일반연구비(260-01)					572	572	572		
○공공요금 및 제세(210-02)					172	172	172		

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> 과기정통부 '민간 비즈니스 창출 공공 혁신 플랫폼 구축 사업' 일환으로 구축된 수출입 디지털플랫폼의 유지관리 및 운영 사업 (응용SW 운영비) 민간비즈니스 확산 서비스 활성화를 위한 운영비 (응용SW 고도화) 서비스 추가 기획에 따른 추가 개발(고도화) 비용 (클라우드 이용료) 디지털플랫폼을 운영하기 위한 클라우드 이용료
요구	<ul style="list-style-type: none"> 규모 : 신규 → ('22) 1,160 → ('25) 1,072백만원, 연평균 +0.0% 요구내용 수출입물류데이터공유플랫폼 서비스 유지관리 및 운영을 위한 사업비 1,160백만원 요구 -
검토	<ul style="list-style-type: none"> (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020			※ 기 확정예산 산출근거		※ 기 확정예산 산출근거	
2021			※ 기 확정예산 산출근거		※ 기 확정예산 산출근거	
2022		1,160	응용SW운영비:373 응용SW고도화:572 클라우드 이용료:215		※ 검토안 산출근거	
2023		785	응용SW운영비:570 클라우드 이용료:215		※ 검토안 산출근거	
2024		785	응용SW운영비:570 클라우드 이용료:215		※ 검토안 산출근거	
2025		1,072	응용SW운영비:570 응용SW고도화:287 클라우드 이용료:215		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진

① 수출입물류 공공·민간 데이터 공유 플랫폼 개념도



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)																
	예산(백만원)		-	1,160	+1,160																
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	-	13명	+13명																
		추가 고용효과**	-	-	-																
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	11.20명	11.20명																
		추가 고용효과	-	-	-																
고용효과 산출 방식 설명	<div><input type="checkbox"/> 해당 사업은 가이드라인 “(4) 문화예술·보건복지·농업농촌·해양수산 사업” 산식을 적용하여 산출</div> <div>[1] 재정지출 고용효과</div> <div>① 인건비 고용효과</div> <div>- 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균 임금</div> <div>② 사업비 고용효과</div> <div>- 인건비 외 각 사업비 지출 × 예산비목별 고용유발계수</div>																				
고용효과 산출내역	<div>(단위: 백만원)</div> <table><tr><th>구분</th><th>비목</th><th>20년 예산</th><th>21년 예산</th></tr><tr><td>㉓</td><td>위탁운영 인건비</td><td>-</td><td>373</td></tr><tr><td>㉔</td><td>시스템 구축비</td><td>-</td><td>572</td></tr><tr><td>㉕</td><td>클라우드 회선료</td><td>-</td><td>215</td></tr></table> <div><input type="checkbox"/> 2021년 고용효과</div> <div>[1] 재정지출 고용효과: ① + ② = 12.9283명 → 13명</div> <div>① 인건비 고용효과</div> <div>→ a. 3.73억원¹⁾ ÷ 0.5816억원²⁾ = 6.41명</div> <div>1) 인건비 총액: 총 3.73억원(㉓ 위탁운영 인건비 3.73억원)</div> <div>2) 해당 산업 연평균 임금: <표1>의 '컴퓨터프로그래밍시스템통합및관리업' 1인당 연평균 임금총액 0.5816억원 적용</div> <div>② 사업비 고용효과</div> <div>- ㉔ 시스템 구축비 5.72억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급' 고용유발계수 0.79명으로 곱하여 산출</div> <div>→ b. 5.72억원 × 0.79명 = 4.5188명</div> <div>- ㉕ 클라우드 회선료 2.15억원을 <표2>의 '공공요금 및 제세' 고용유발계수 0.93명으로 곱하여 산출</div> <div>→ c. 2.15억원 × 0.93명 = 1.9995명</div> <div><input type="checkbox"/> 2020년 고용효과: 해당없음</div>					구분	비목	20년 예산	21년 예산	㉓	위탁운영 인건비	-	373	㉔	시스템 구축비	-	572	㉕	클라우드 회선료	-	215
	구분	비목	20년 예산	21년 예산																	
㉓	위탁운영 인건비	-	373																		
㉔	시스템 구축비	-	572																		
㉕	클라우드 회선료	-	215																		
개선방안	-																				

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례: 해당없음

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업자 공고 ↓	해양수산부	사업방침 결정 및 사업자 모집 공고
② 사업자 선정 ↓	해양수산부	신청접수, 선정위원회 구성 및 사업자 선정
③ 사업계획 송부 ↓	해양수산부	사업계획서 접수·검토 및 확정송부
④ 사업수행 및 결과보고	사업자	사업추진 및 감독, 정산 등 결과보고, 검토·보완

(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리: 해당없음

(8) 사업 성과 : 해당없음

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		스마트 자동화 항만 상용화 기술개발(R&D)(계속/'23년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	교특회계/항만계정
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	R&D(우주/항공/해양)
	정책과제*	국정과제/R&D(주요)/혁신성장

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

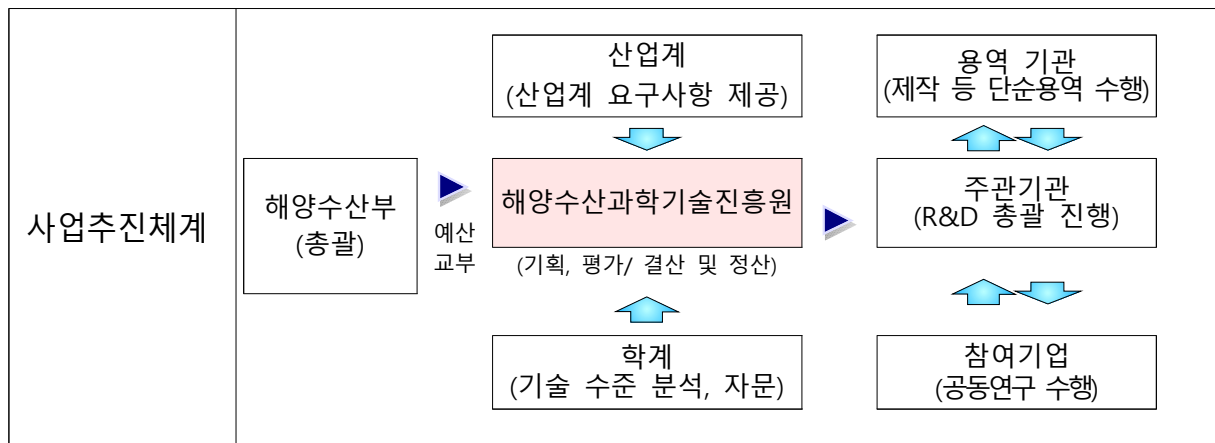
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○스마트 자동화항만 상용화기술개발사업	22,000	-	3,744	-	426	426	△3,301	△88.17
-스마트 자동화항만 상용화기술개발사업	21,269	-	3,600	-	426	426	△3,174	△88.17
-기획평가관리비	731	-	144	-	-	-	△144	순감

* 사업코드 : 27 - 17 - 9 - 120 - 126 - 4100 - 4143

* 담당자 : 항만국장(김창균), 항만개발과장(이상호),
사무관(추윤식) 044-200-5933(사무실) 010-5241-3965(휴대폰)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국해양과학기술원에서 관리하는 사업으로 실규모 컨테이너 하역시스템 테스트베드 구축을 통한 고생산성* 신개념 자동화** 컨테이너항만 시스템 상용 기술 개발을 위해 국비 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 초대형 컨테이너선(2만5천TEU급) 1일 하역 서비스(현재:40시간 이상 소요) ** 물류흐름을 스스로 최적화하는 스마트항만을 구축하기 위한 기반 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 기재(집행부진시 사유도 기술) <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 100.0% ○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 100.0%/100.0% </div>
사업기간	(당초) 2019 ~ 2023 (최초반영사유)테스트베드 구축 등 소요기간을 고려하여 연구기간에 반영
총사업비 ¹⁾	396억원(국고 297억원) * '21년까지 기투자액 : 287.44억원
▶ (연구비 등)	396억원(국고 297억원) * '21년까지 기투자액 : 287.44억원
사업규모 ²⁾	(규모) 자동컨하역시설 1식(2내역 1과제) (성과) '20년 주요구조물 설계완료 및 '21.12월 시제품(OS, FC) 제작 및 기동공사 착수
지원조건 ³⁾	출연
수행주체	(주관기관) 한국해양수산개발원, (참여기관) SK건설, 대우건설 등
기대효과	■ 실규모의 고성능 컨테이너 자동 하역 시스템(Overhead Shuttle System) 상용화 통한 세계 최고 수준의 자동화 항만 구축 기반 마련 및 해외 수출 기반 마련



* 사업기간, 총사업비, 지원조건 등에 변경이 있는 경우 "(21) ○○ → (22) △△" 처럼 변경사항이 드러나도록 구분 표시

- 1) 총사업비가 있는 경우 '21년까지 기투자액(예산)을 기재
- 2) 사업규모(연장 km, 개소 등)에 대한 구체적인 수치 기입(없을 경우 생략 가능)
- 3) (6개유형 구분작성) ①직접수행, ②보조(민간/지자체), ③출연, ④출자, ⑤용자, ⑥기타 (작성) 보조율 등 자원분담, 용자조건, Matching여부, 바우처, 제도개선사항 등 기재

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산발전기본법 제23조(해운항만산업의 경쟁력 강화 등) <ul style="list-style-type: none"> * 정부는 해운항만산업의 국제경쟁력을 강화하고 항만운영의 효율성을 증진하기 위하여 해운산업의 육성과 항만산업의 발전에 필요한 시책을 마련하고, 이를 시행하여야 한다.
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (법정계획) 제3차 전국항만 기본계획 수정계획('16-'25), 국가물류 기본계획 수정계획('16-'25)에 반영 <ul style="list-style-type: none"> * '25년까지 고생산성 무인자동화 스마트포트 구축 등이 반영 ○ (국정과제) '80. 조선해운 상생을 통한 해운강국 건설'에 반영 <ul style="list-style-type: none"> * 동 테스트베드 연구개발 사업을 '22년까지 완료하는 계획이 직접 명시 ○ (부처중점과제) 국가 혁신성장선도사업(스마트해상물류-스마트항만) 반영 ○ (대통령말씀) 항만의 첨단 연구개발을 적극 지원하고 조속한 동 시스템의 상용화 추진 지시(부산항 미래비전 선포식, '18.3.16)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
-	-	-	-	3,000	-	22,000	-	3,744	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (*필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	3,000	-	-	3,000	3,000 (3,000)	-	-
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음						
2020	22,000	-	-	22,000	22,000 (22,000)	-	-
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음						
2021 (12월)	3,744	-	-	3,744	3,744 (3,744)	-	-
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 100.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 100.0%/100.0%						

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : (2021) 3,744 → (2022요구) 426백만원, △88.6%

요구방향 및 지원필요성

- (국가정책) '항만 자동화 기술개발 및 상용화'는 국가 혁신성장 선도사업* 및 국정과제**에 포함되는 등 해양수산 분야 역점 과제

* (해수부) 스마트 해상물류 - 스마트항만 - 항만 자동화 기술개발 및 상용화

** 80. 해운조선 상생을 통한 해양강국 건설 과제 (동 사업 직접 명시)

- (시급성) '19년 착수 후 금년 착공 한 이후, 원활한 R&D 사업 추진 및 향후 부산항 신항, 광양항, 인천신항 등 국내 주요항만 적용을 검토를 위해서는 '22년 예산 반영 필수

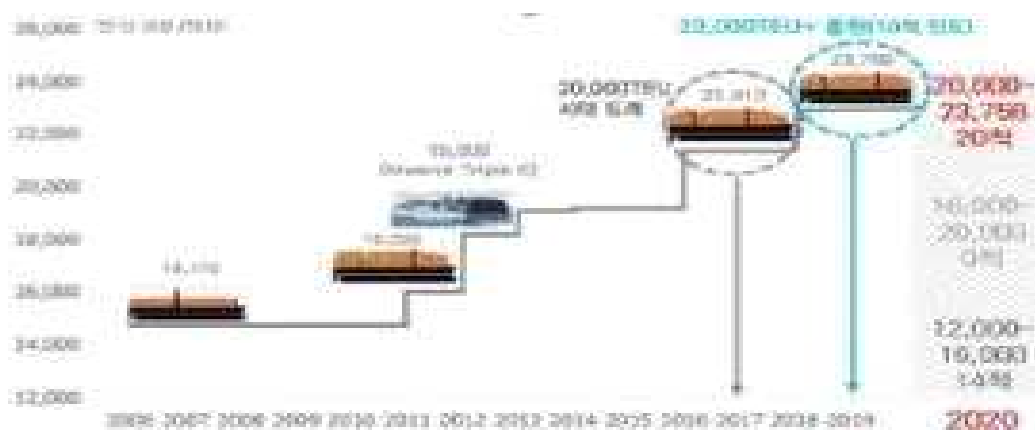
* (VIP말씀) 글로벌 항만 자동화 추세 대비 더딘 부산항의 현황에 대해 조속한 자동화 추진 지시 / 부산항 미래비전 선포식('18.3.16.)

- 설계 및 제작·구축('19~'21) → 시스템 검증·보완 및 상용화('23) → 신규부두 적용성 검토('24~) * '25년 이후 항만적용 가능

- (항만경쟁력) 최근 선박대형화 추세에 따라, 동 사업의 주요 기대효과인 항만하역 생산성 향상은 항만경쟁력 측면에서 중요도 제고 중

- 개발된 시스템을 통해 초대형선박(2만5천TEU급)의 1일 하역서비스*가 가능해져, 초대형선박 화물유치 및 동북아 물류 허브항만 선점 가능

* (재래식) 40시간 → (해외자동화항만) 28시간 이상 → (OSS) 22시간



세부 요구내용

(1) 스마트 자동화항만 상용화기술개발 : ('21) 3,600→ ('22요구) 426백만원, △88.17%

- (요구) 스마트 자동화 항만 상용화 기술 테스트베드 설치/통합테스트 및 성능평가를 위한 사업비 '21년 대비 88.17% 감액 요구*

* 연구개발 지연으로 기본설계 완료 후 착공 등 사업추진 일정을 고려하여, 전체 사업기간 내 연차별 소요 사업예산 조정 (당초 958백만원 → 조정 426백만원)

- (산출) 계속 1개×426백만원×12/12개월=426백만원

- 상하부 구조물 보수 및 개선, 유지관리 계획 수립 36백만원
- OS/FC 성능평가 및 개선, 유지관리 계획 수립 170백만원
- TOS/가상시스템 개선 및 유지관리 계획 수립 100백만원
- 사업화 전략 및 테스트베드 유지보수 계획 수립 120백만원

(2) 기획관리평가비 : ('21) 144→ ('22요구) 0백만원, 순감

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□스마트 자동화항만 상용화기술개발	3,744백만원	426백만원
(1)스마트 자동화항만 상용화기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상하부 구조물 시공 및 OS/FC 시제품 제작 완료, TOS / 가상 터미널 연계 테스트: 3,600백만원 -상·하부 구조물, 셔틀 크레인 (Overhead Shuttle), 무인 이송체 (Flat Car) 등 인프라 구축 3,040백만원 -스마트 자동화 터미널 운영 시스템 및 가상 시스템 설계 360백만원 -시험·비교 / 평가 체계 마련, 구축비용 절감 등을 통한 효율적인 운영 방안 마련 200백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 테스트베드 구축 / 통합 테스트·성능평가, 개선 및 유지보수 계획 수립: 426백만원 -하부구조물 개선 및 보완 기술 개발을 위한 6백만원 -상부구조물 개선 및 보완 기술 개발을 위한 30백만원 -OS/FC 개선 및 보완 기술 개발을 위한 170백만원 -TOS/가상시스템 개선 및 기술 개발을 위한 100백만원 -사업화 전략 및 통합 유지 관리 계획 수립을 위한 120백만원
(2)기획관리평가비	■ 관리예산의 4.0% : 144백만원	-

3. 검토의견 : [2021] 3,744→ [2022요구] 426→ [2022검토] 426백만원, △88.6%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-

세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	-

[세부 내역]

2) 총사업비가 있는 사업 (A3-PB)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
[합계]	22,000	22,000	3,744	3,744	443		△3,301	△88.17	
① 스마트 자동화 항만 상용화 기술	21,269	21,269	3,600	3,600	426		△3,174	△88.17	
② 기획평가비	731	731	144	144	-		△144	순감	

① 총사업비 대상사업

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	총 사업비	사업 기간	기투자 (~21년)	2020년		2021예산		잔여 사업비	2022예산(안)		증감		2023년 이후	배분 기준 ²⁾	투자국 검토
				예산	결산	본예산(A)	추경(+α)		요구	검토(B)	(B-A)	%			
□ 스마트 자 동화 향만 상 용화 기술	29,702	19~23		22,000	22,000	3,744		958	426		△3,318	△881 7	532		
(1) 스마트 자 동화 향만 상 용화 기술	28,698	(당초) 19~23 (요구) 19~23 (검토) 19~23		21,269	21,269	3,600		958	426		△3,174	△881 7	532		
(3) 기평비	1,004		-	731	731	144	-	-	-	-	△144	순감	-		

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

※ (산출근거) ①물량, ②단가, ③보조율, ④지원기간(개월수), ⑤지원횟수 등 산출근거를 명확하게 작성

※ 세부사업의 내역을 쪼갤 때 아래 정보화 13대 성질별 분류를 참고하여 작성

* [시스템구축] ①기획, ②초기구축, ③추가구축, ④유지보수, ⑤위탁운영, [기반정보화] ⑥PC도입, ⑦회선사용료, ⑧단순 전산장비, ⑨기타 운영지원, [정보화지원] ⑩정보화 확산, ⑪제도운영, ⑫정책운영, ⑬인력양성

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ - ※ 중기기간 중의 성과목표 및 추진방향, 제도개선사항 등을 기재
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 -
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△33.3	△10.8				
2020	22,000	22,000	· 스마트자동화항만상용화기 술개발 : 21,269백만원 (21,269백만원×1개 과제) · 기획평가관리비: 731백만원			-
2021	8,649	3,744	· 스마트자동화항만상용화기 술개발 : 3,744백만원 (3,600백만원×1개 과제) · 기획평가관리비: 144백만원			△8,649
2022	9,646	886	· 스마트자동화항만상용화기 술개발 : 852백만원 (852 백만원×1개 과제) · 기획평가관리비: 34백만원			△9,646
2023	22,646					△22,646
2024						
2025						

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진

① 시스템 모식도(OSS, Overhead Shuttle System)



② 연차별 연구개발계획



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 (※ 필요시 작성)

국가/민간	사례내용	
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> ○ SINGA (Sustainable Integrated Next Generation Advanced) Port (2층 구조) - 싱가포르 대학, 상하이 해사대학, ZPMC 제안 - 오버헤드 브릿지 크레인(1층), 자동화 RMG(2층) , ALV(이송)으로 구성 	
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ SPEEDPORT(새로운 컨테이너 터미널 개념) - ACTA Maritime Development Corporation (벤처기업) 제시 - 안벽 도크 및 야드 전역에 설치되어 있는 상부 빔을 통해 이송장비(스파이더)가 컨테이너 양적하 수행 	
네덜란드	<ul style="list-style-type: none"> ○ NGICT(New Generation Integrated Container Terminals) - 안벽, 야드영역에 오버헤드 크레인이 자동으로 작동하는 터미널 	

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획 ↓	해양수산부	○ 해양수산부
② 사업시행 공고 ↓	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
③ 과제신청·접수 ↓	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
④ 과제선정·평가 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
③ 협약체결 ↓	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
④ 진도관리 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
③ 최종검토 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 스마트 자동화 항만 상용화 기술개발 (’19~’23)	396.03	396.03	323.95	37.44	-	4.26	4.26	5.32	5.32	-	-	-
○ 국 고	297.02	297.02	250.0	37.44	-	4.26	4.26	5.32	5.32	-	-	-
■ 보조/출연(자)	297.02	297.02	250.0	37.44	-	4.26	4.26	5.32	5.32	-	-	-
○ 민간투자	99.01	99.01	73.95	미정	-	미정	미정	미정	미정	-	-	-

(7) 총사업비 관리

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초		29,702		2019	2023	
2022예산(안) 요구		426		2019	2023	

(8) 사업 성과 (※ 성과계획서와 일치하도록 작성)

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
평균 통행속도 개선을 (단위: %)	목표	2	1	1	미정	미정	미정	설계기준 요소 기술 개발 건수	설계기준 지침서, 기관 인증서 등
	실적	2	1	-	-	-			
	달성도	100	100	-	-	-			
전문가 만족도 (단위: %)	목표	신규	17.5	38.7	미정	미정	미정	(스마트 자동화 컨테이너 터미널 테스트베드 구축을 + 항만 IOT 인프라 구축을) /2	연차실적계획서, NTIS 제출자료
	실적	신규	20.0	50.5	-	-			
	달성도	-	114.2	129.2	-	-			

※ 프로그램 예산체계상에서 해당 세부사업을 포괄하는 사업체계에 대해서 작성

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

※ 사전협의 대상사업에 해당하는 경우 작성, 해당되는 사항에 (V) 표기

구 분	주요내용		
사전협의 요청여부	미요청()	요청 ()	
		협의 요청일	협의 진행중
		()	()
협의요청 사업명			
복지부/ 중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「2021 사회보장 제도 신설·변경 협의 운용 지침」 및 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조		

※ 협의요청서는 매년 4월 30일까지 복지부 제출이 원칙(사회보장기본법 시행령 제15조제1항)이나, 긴급한 사유 등으로 제출기한 이후 제출하는 경우(사회보장기본법 시행령 제15조제4항)에도 정부예산안 국회 제출시한(회계연도 개시 120일 전) 30일전까지는 복지부와 협의완료 必

[A3]정보화-일반		스마트 해양안전 교통정보(정보화)(계속)
기본정보	부 처	해양수산부
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	공공질서/안전/정보화
	정 책 과 제 *	국정과제/생활SOC/안전/정보화

(백만원)

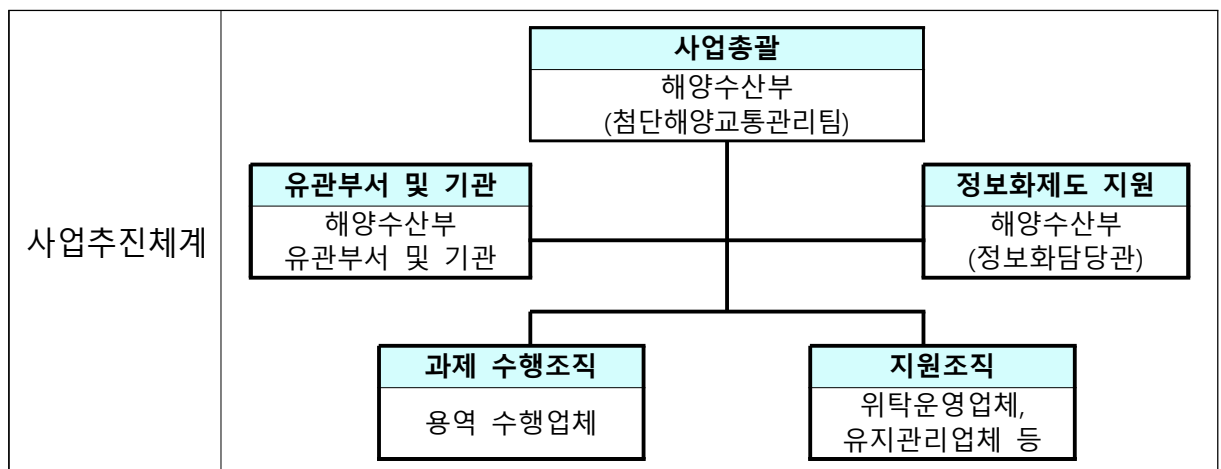
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 스마트 해양안전 교통정보(정보화)			13,623	-	30,523 (16,900)	29,245	15,662	114.7
○ 지능형 해상교통 정보시스템 운영			1,386		11,014 (9,628)	10,789	9,403	678.4
○ 초고속 해상무선 통신망 운영			12,237		19,509 (7,272)	18,456	6,219	50.8

* 사업코드 : 해양수산부 - 일반회계 - 일반계정 - 교통및물류 - 물류등기타 -
해양수산정보화 - 항행안전정보(정보화)

* 담당자 : 해사안전국장(명노헌), 첨단해양교통관리팀장(송태봉), 사무관(김승찬)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지능형 해상교통정보시스템(e-Nav) 및 해상무선통신망(LTE-M) 운영을 통한 지능형 해상교통정보서비스* 제공(24시간, 연중)으로 해양사고 예방 등 선박안전 확보, 해양분야 디지털화 및 신산업 발전 지원 <p>* 「(略)지능형해상교통정보법」제15조에서 국가의 '지능형 해상교통정보서비스(최신 전자해도, 충돌경보, 최적항로 등) 대국민 제공'을 규정</p>
사업기간	2021 ~ 계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지능형 해상교통정보시스템 및 초고속 해상무선통신망 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 9개 센터(중앙, 해상통신1·2센터, 권역 6개소(부산, 인천, 대산, 목포, 포항, 동해)) 및 LTE-M 기지국 263개소(장비 621식) ■ 지능형 해상교통정보서비스 생산·이용을 위한 해경·기상청·수협 등 유관기관 정보시스템 연계·협업 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dotted black; border-right: 1px dotted black; padding: 0 5px;">위치</div> <div>전국</div> </div>
지원조건 ³⁾	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px dotted black; padding: 0 5px;">① 직접수행</div> <div>국고</div> </div>
수행주체	해양수산부
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ LTE-M 통신망은 해상에서 국가기관과 민간영역의 다양한 데이터를 교환·활용할 수 있는 디지털 인프라로서 <ul style="list-style-type: none"> - 해상 100km까지 데이터·음성·영상 통신을 지원하여 안전복지 사각지대 해소 및 입체적 위기 대응을 통한 골든타임 확보 가능 ■ e-Nav 시스템은 지능형 서비스 제공, 스마트 해상교통체계 구축 등 해양분야 4차 산업혁명을 뒷받침하는 플랫폼으로서 <ul style="list-style-type: none"> - 최신 전자해도 제공, 충돌경보, 최적항로 등 「지능형해상교통정보법」에서 정한 대국민 서비스를 제공하여 해양사고 저감 및 첨단해양교통관리체계 구축에 기여



(1) 지원근거 및 추진경위

<div>지 원 근 거</div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국정과제 62-⑤ '첨단기술을 접목한 해양 예경보 시스템 신뢰도 제고' 세부과제3 ○ 「지능형 해상교통정보서비스의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」제8조 및 제12조 <div> <p>제8조(해상무선통신망의 구축 등) ① 해양수산부장관은 지능형 해상교통정보서비스를 체계적이고 안정적으로 제공하기 위하여 해상무선통신망을 구축·운영하여야 한다.</p> <p>제12조(지능형 해상교통정보시스템의 구축 등) ① 해양수산부장관은 해상교통정보를 수집·저장·검색·분석·가공·관리하고, 지능형 해상교통정보서비스를 효과적으로 제공하기 위하여 지능형 해상교통정보시스템을 구축·운영하여야 한다.</p> </div>
<div>추 진 경 위</div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ IMO 차세대 해양안전종합관리체계 기술 개발사업(한국형 e-Nav 구축 사업) 기획재정부 예비타당성조사 통과('14.11) ○ 한국형 e-Navigation 전략이행계획 확정('15.7, 국무회의) ○ 세계 최고수준 기술 지원 대상으로 선정('15.12, 국과심 운영위) ○ 한국형 e-Navigation 구축 사업(R&D) 추진('16.7~'20.12) <ul style="list-style-type: none"> - 現 정부 100대 국정과제* 선정('17.9) <ul style="list-style-type: none"> * 국정과제 62-⑤ '첨단기술을 접목한 해양 예경보 시스템 신뢰도 제고' 세부과제3 - e-Nav 운영시스템 구축사업 계약 체결*('19.4.) <ul style="list-style-type: none"> * 사업자/계약금액/기간 : (주)GMT 컨소시엄/ 102.1억원/ '19.4.~'20.12. - 초고속해상무선통신망(LTE-M) 구축사업 계약 체결*('19.5.) <ul style="list-style-type: none"> * 사업자/계약금액/기간 : KT 컨소시엄/ 334.8억원/ '19.5.~'20.12. ○ 「지능형 해상교통정보법」 제정('20.1.29 제정/'21.1.30 시행) <ul style="list-style-type: none"> - 지능형해상교통정보서비스 대국민 정보 제공('21.1.30~)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

[illegible]

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	-	-	-	-	()	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2018	-	-	-	-	()	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2019	-	-	-	-	()	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2020	-	-	-	-	()	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2021	13,623	-	-	13,623	12,897 (12,897)	-	726
	※ (예비비) ○ (이·전용) 377백만원 전용 - 지능형 해상교통정보체계 정보화전략계획(ISP) 수립(219백만원, 관리용역비 → 일반연구비) - 지능형 해상교통정보체계 보안시설 확장(158백만원, 공공요금 및 제세·관리용역비 → 일반연구비·자산취득비) ○ (이월·불용) 낙찰차액 등 집행잔액 726백만원						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 해당없음 ○ (부진사유) 낙찰차액 등 집행잔액						

2. 요구내용 : [2021] 13,623→ [2022요구] 29,245백만원, +15,662

요구방향 및 지원필요성

□ 요구방향

- 최소한의 운영비*로 서비스 시행 중이나 **이용확대**** 등에 따른 **예산액 확대 필요**
 - **24시간 중단없는 대국민 서비스 제공, 국가안보·보안 기능 지원**을 위한 안정적인 **시스템 관리·운영** 및 **범국가적 이용 활성화**를 위한 예산안 마련

* 136억원(전용회선 등 통신망운영 101, 유지·관리 12, 임차료·전기세 등 기타 수수료 23)

** '21.12.31 기준 : 바다내비 단말기 2,573척, 바다내비 앱 33,399건 설치 / '22년말 기준 단말기 7,395척, 앱 5만건 설치 예상 / 바다낚시 등 해양레저 활동 증가로 이용자 지속 확대 전망

< 초고속 해상무선통신망(LTE-M)을 통한 서비스 제공 체계 >



□ 지원필요성

- (중요성) 해양사고 예방 및 국민안전 확보를 위해 연안 최대 100km까지 **지능형 해상교통정보서비스**를 제공하는 **국가의무 이행 필요**
 - 국가재난안전망(행안부, PS-LTE)과 연계하여 **해양재난망** 역할 수행
 - **국정과제 62-⑤ '첨단기술을 접목한 해양 예경보 시스템 신뢰도 제고'** 세부과제3
- (시급성) 사용자 확대에 따른 **각종 민원, 시스템 부하증가, 보안 침해 우려*** 등 문제 해소를 위한 **시스템 개선 및 장비보강 시급**
 - * 해군 원격의료, 밀입국 감시 및 월북 예방 등 국가안보·보안 확립을 위한 범국가 협업 중
- (환경변화) 세계 최초 **e-Nav 선박단말기 개발·보급** 등 새로운 항해통신장비, 앱 서비스 등 **해양디지털 산업·정보시장 창출**
 - * e-Nav 사업참여를 통한 기술력 제고, 국제브랜드화를 통해 항해장비(ECDIS, 전자해도표시장비)를 해외 수출(500여척), 직원수도 '10년 10명에서 현재 60명으로 증가

세부 요구내용

(1) 지능형 해상교통정보시스템 운영 : (2021) 1,386 → (2022요구) 10,789백만원, +678.4%

□ 해상교통정보 시스템 운영 : ('21)1,086백만원 → ('22)1,635백만원(+549)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

① 시스템 위탁 운영 : ('21) 480백만원 → ('22) 656백만원(+176)

- (필요성) 주요 정책고객이 선박운항자 등 연중(24시간) 해상에서 활동*하는 국민들로 상시 장애대응을 위한 인력운영 필요

* 바다에서는 24시간 선박이 운항하며, 어선의 경우 새벽 및 야간시간대에 출입항이 집중

- (주요내용) 위탁운영비를 주간근무 기준(M/M)에서 24시간 근무(시간제) 기준으로 조정하여 비용 산출, 제경비(3%→20%) 현실화

- 주52시간 근로기준법 시행*에 따라 최소 8인의 교대근무(4조 3교대) 인력

* '21.7월부터 주52시간 이하 근무시간 준수 강제화, 위반 시 2년 이하 징역 및 2,000만원 이하 벌금사형으로, 기준 충족을 위해 4조3교대 근무 필요(주42시간)

구분	산출내역							금액	
'21년	구 분		인원	월평균 임금	개월	투입율	금 액	480 백만원	
	인 건 비	관리	IT PM	1	7,582,109	12	30%		27,295,592
			IT 품질관리자	1	8,413,382	12	30%		30,288,175
		현업	IT시스템운용자	3	5,882,848	12	100%		211,782,528
			IT 지원 기술자	3	3,840,221	12	100%		138,247,956
	소 계						407,614,251		
	제 경 비		인건비의 3% 적용				12,228,428		
	기 술 료		(인건비+제경비)의 4% 적용				16,793,707		
	합 계		VAT포함				480,300,025		
'22년	구분		시간당 평균임금*	기본서비스				656 백만원	
				순환근무조 투입공수(ManxHr)		관리자(PM) 투입공수(ManxHr)			
	IT PM		51,416	0		0			
	IT지원 기술자		25,490	8		0			
	투입인력 소계(A)			8		0			
	연간근무시간(B)			8,784		2,006.4			
	최소상시 근무인원(C)			2		-			
	시간평균임금 합계(D)			203,920		0			
	직접인건비 합계(D/A*B*G)			447,808,320		0			
	총합계			447,808,320					
	제경비 (직접인건비의 110 ~ 120%)		20% 적용	89,561,664					
	기술료 ([직접인건비+제경비]의 20~40%)		11% 적용	59,110,698					
	합 계 (부가세 별도)			596,480,682					
	합 계 (부가세 포함)			656,128,750					
* 「SW대가산정 가이드」 보안관제 서비스비 산출방식(시간제 계산시 적용) 및 '21년 적용 SW기술자 평균임금 적용									

② 시스템 HW·SW유지보수 : (‘22요구) 475백만원(순증)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (주요내용) '22년부터 HW 및 상용SW 무상A/S기간 종료되어 시스템 유지관리를 위한 신규 예산 반영(도입비의 각 10%반영)

산출내역	합계
① 하드웨어·유지보수 475백만원 ○ HW 도입비 2,146백만원(93종, 483식) X 10%* = 215백만원 * (산출근거) 공공부문 하드웨어 유지보수 대가기준 연구(2005, 한국전산원), 10% 범위내 ○ SW 도입비 2,501백만원(31종, 202식) X 10%* = 260백만원 * (산출근거)「SW사업 대가산정 가이드」(소프트웨어산업협회) 등급별 서비스 수준(1등급) 19% 범위내	475백만원

③ 센터 임차료 : (‘21) 225백만원 → (‘22) 225백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(임차료)

- (주요내용) 중앙센터 및 해상통신1센터 임차료

구분	‘21년	‘22년(전년동)
산출내역	센터 임차료 : 225백만원* * 18.75백만원×12월	센터 임차료 : 225백만원* * 18.75백만원×12월

④ 센터 전기요금 : (‘21) 294백만원 → (‘22) 174백만원(△120백만원)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(공공요금 및 제세)

- (주요내용) 중앙센터 및 해상통신1센터 전기요금

구분	‘21년	‘22년
산출내역	전기요금 : 294백만원 * 중앙센터: 30백만원 * 해상통신 1센터: 144백만원 * 해상통신 2센터: 120백만원	전기요금 : 174백만원(△120백만원) * 중앙센터: 30백만원 * 해상통신 1센터: 144백만원

⑤ 센터 운영비 : (‘21) 35백만원 → (‘22) 53백만원(+18백만원)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(일반수용비)

- (주요내용) 중앙센터 조달수수료 등 센터운영비

구분	‘21년	‘22년(+18백만원)
산출내역	조달수수료 등 센터운영비 : 35백만원 · 조달수수료 : 15백만원 · 홍보 리플렛등 제작 : 10백만원 · 사무용품 구입 : 5백만원 · 기타 수수료 등 : 5백만원	조달수수료 등 센터운영비 : 53백만원 · 조달수수료 : 31백만원 · 홍보 리플렛등 제작 : 10백만원 · 본인확인 이용료: 4.8백만원 · 위원회 운영수당: 2.2백만원 · 기타 수수료 등 : 5백만원

⑥ **센터운영요원 교육훈련** : ('21) 52백만원 → ('22) 52백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(일반용역비)

* 비목 : 민간위탁사업비에서 일반용역비로 변경하여 요구

○ **(주요내용)** 9개 센터 운영요원 교육훈련비

구분	'21년	'22년(전년동)
산출 내역	운영요원 교육훈련 52백만원 - 1백만원 × 52명 = 52백만원	운영요원 교육훈련 52백만원 - 1백만원 × 52명 = 52백만원

□ **보안체계 구축** : ('22요구) 830백만원(순증)

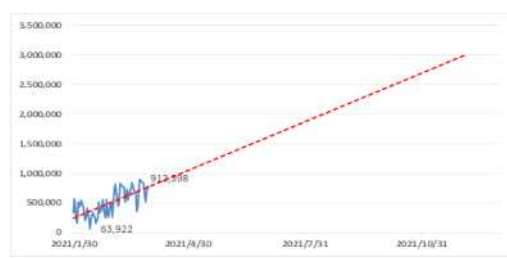
⇒ 유형(②구축비(추가)), 비목(자산취득비)

○ **(필요성)** 국가 해양디지털 플랫폼이자 국정원 주요정보통신기반시설인 e-Nav 시스템의 핵심장비 보강 등 **보안 강화 필요**

< 단말기 설치 선박 및 앱 이용자 추이 >



< 일간 서비스 처리건수 및 증가 추세 >



* 단말기 설치 및 앱 사용 증가에 따라 서비스 처리 급증 및 보안위협 증가

○ **(주요내용)** 보안 SW 및 핵심장비 보강 관련 필수 SW 도입

산출내역	합계
① 국정원 지적사항 등 보안 SW 도입 : 830백만원(부가세포함) - 시스템 접근제어, NMS, DB접근제어 SW, 외부백업장치 4종: 770백만원 (국정원 지적 및 취약점점검 지적사항)	830백만원 (부가세 포함)

□ **시스템 안정화** : ('22요구) 915백만원(순증)

⇒ 유형(①구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- **(필요성)** e-Nav 시스템의 경우 R&D로 구축된 이후 바로 대국민 서비스 중으로 기술개발 결과 보완 및 사용자 개선의견 반영을 위한 안정화 예산 필수
 - 보급사업, 기술위원회 등을 통해 사용자 및 관계 전문가의 시스템 안정화 의견이 지속 발생하고 있어, 일정 규모 이상의 예산확보 필요

【 사업 세부내용 】

(단위 : 백만원)

구분		필요성	사업내역	소요예산
대국민 업무포털 및 바다내비 앱		<ul style="list-style-type: none">○ 어선설비기준 개정*에 따라 e-Nav 선박 단말기를 통해 자동·출입항 신고가 가능하나, 해당 서비스와 관련한 기능을 포털에 추가 필요* (21.1.28.) 어선설비기준 제191조 제1항에 따라 선박단말기가 어선위치발신장치에 반영○ e-Nav 선박단말기 직권 등록말소, 등록확인서 발급, 인증서 갱신·폐기 등 내부포털에 구현되지 않은 기능 추가	<ul style="list-style-type: none">○ (외부포털) 서비스 이용자 편의 증진(출입항 이력조회, 항적 저장, 통계 등)○ (내부포털) 단말기 개통 프로세스 개선·개통 추수, 등록정보 삭제 등)○ (앱) 서비스 이용자 편의 증진 (PUSH 서비스, 가로 모드, IOS 버전 등)	347
서비스 모니터링 시스템	충돌·좌초 경보서 비스 안정화	<ul style="list-style-type: none">○ 항계 내 등 선박이 밀집해 있는 특정 구역에서는 경보 과다 발생 예방을 위해 서비스를 제한하고 있어 사고 위험 존재	<ul style="list-style-type: none">○ 서비스·제도기준 마련○ 신규 서비스(알고리즘)개발○ 구역별 맞춤형 서비스를 위한 시스템 개선	107
	해상 안전정보 서비스 개선	<ul style="list-style-type: none">○ 이용자, 유관기관에서 요청하는 기상, 선종별 항해구역 등 추가 안전정보의 제공을 위해 서비스 개선 필요○ 해상교통정보 음성 기능 추가	<ul style="list-style-type: none">○ 신규 안전정보* 식별* 유조선 통항금지 구역, 수상레저 활동 금지구역, 실시간 기상정보 등○ DB확보 및 서비스 개선○ 음성기능 개발·설비 보강	163
전자해도 시스템 (이용자 요구사항 반영)	주변선박 서비스 안정화	<ul style="list-style-type: none">○ LTE-M, AIS, V-Pass 등 한 선박에 설치된 여러 개 위치발신장치의 정보가 이용자 화면에 중복 표시	<ul style="list-style-type: none">○ 선박 DB 개선○ 동일 선박정보 통합○ 선박정보 한글화○ 시스템·서비스 안정화	88
	최적항로 추천 서비스 안정화	<ul style="list-style-type: none">○ 선박의 크기, 종류 등에 따라 적용되는 항법 및 운항기준을 상이하게 적용하여 안전한 항로추천 서비스 제공 필요	<ul style="list-style-type: none">○ 제도기준* 마련* 선박별 장애물과의 이격거리 등○ 해역별 항법규정 적용○ 항로 알고리즘 최적화	138
	해상 교량·교각 충돌예방 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none">○ 선박이 항해 중 해상교량·교각을 확인하지 못하고 충돌하는 등 관련 해양사고 예방을 위해 교량·교각 운항 주의 경보 필요	<ul style="list-style-type: none">○ 해상 교량·교각 DB확보○ 조고차 등 해상환경을 고려한 시범 서비스 개발* 원산안면대교 및 목포대교 대상 정밀측량 후 시범 서비스 예정	72
합 계				915

【 예산 세부산출내역(FP방식) 】

총 기능점수	기능점수당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	운영 환경	보안성	
1,217	553,114	1.2800	0.94	1.00	0.940	1.00	761,326,429
합계(보정 후 개발원가)							761,326,429
이윤							9%
직접경비							
소프트웨어 개발비(부가세 별도)							
소프트웨어 개발비(부가세 포함)							

□ 국가 안보관리 지원 : ('22요구) 376백만원(순증)

⇒ 유형(①구축비(추가)), 비목(일반연구비)

○ (주요내용) 국가 안전·안보강화를 위해 국정원 및 해경청에서 요청한 신규 기능 개발 및 시스템 반영

- ①(밀입국·월북) 바다내비 앱을 통해 위치발신장치가 설치되지 않은 소형선박 밀입국 감시, 접경지역 선박에 대한 월북주의 경보 개발
- ②(수심정보 관리) 공개가 제한된 접경해역 해도 수심정보 관리를 위해 사용자 정보 확인*, 선별적 수심정보 제공 체계 개발

* 항행안전을 위해 「국가 공간정보기본법」에 따라 접경해역 해도 수량확인서 작성관리 필요

【 예산 세부산출내역(FP방식) 】

총 기능점수	기능점수당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	운영 환경	보안성	
499	553,114	1.2800	0.94	1.00	0.940	1.00	312,162,603
합계(보정 후 개발원가)							312,162,603
이윤						9%	28,094,634
직접경비							2,300,000
소프트웨어 개발비(부가세 별도)							342,000,000
소프트웨어 개발비(부가세 포함)							376,000,000

□ 보안강화 : ('21) 300백만원* → ('22) 0(△300백만원)

* 통합통신체계 연동 보안장비 구축 : 서버(75백만), VPN(25백만), SW(200백만) 등 5종 7식

□ 재해복구센터 구축 : ('22요구) 7,033백만원(순증)

○ (필요성) e-Nav 시스템*(세종)은 단일시스템*으로 구축되어 지진·정전·화재 등 재해 발생 시 서비스 중단이 불가피함에 따라 재해복구센터 구축 시급

* LTE-M 통신망 운영시스템은 세종(통신1센터) 및 인천(통신2센터)에 각각 구축('20)하여 이중화

- e-Nav 서비스 중단 시 법정 서비스 미제공에 따른 여객선, 어선 등의 해양사고 위험성 증가 및 국가정책 신뢰 저하 우려(국민·국화 언론 등 문제제기)

* 충돌·좌초 경보서비스 미제공 등으로 사고위험 증가, 여객선유조선 사고시 대형재난 우려

- 또한, 국정원, 해경·해군 등 국가통합방위체계 주요 기능*도 상실되어 국가안전·안보에 중대 위협

* 실시간 선박위치 감시, 접경해역 관리, 해군경 재난대응원격의료, 밀입국·월북 감시 등

○ (주요내용) 지능형 해상교통정보체계 정보화전략계획(ISP)에 따라 시스템 구축, 기반구축 및 감리 수행

산출내역	합계
① 재해복구센터 HW·SW 도입 : 6,073백만원 ⇒ 유형(②구축비(초기), ⑧단순 장비도입), 비목(자산취득비) - HW : 203.8백만원×서버 등 15식	7,033백만원 (부가세포함)

산출내역	합계
- SW : 3.6백만원×DBMS 등 834식	
② 재해복구센터 시스템 구축 기술용역비 : 150백만원 ⇒ 유형(②구축비(초기)), 비목(관리용역비) - 17.5백만원×8.6MM - 재해복구센터에 시스템 설치 및 환경설정 등 기술용역비	
③ 재해복구센터 기반구축 : 275백만원 ⇒ 유형(②구축비(초기)), 비목(공사비) - 275백만원×1식 - 운영센터 기초공사, 인테리어 및 콘솔, 음향, 향온·향습 등 인프라 구축	
④ 재해복구센터 구축 감리 : 262백만원 ⇒ 유형(②구축비(초기)), 비목(일반연구비) - 262백만원×1식 - 재해복구센터 HW·SW 도입, 시스템 구축 및 기반구축공사에 대한 감리비	
⑤ 통신회선비 : 273백만원 ⇒ 유형(②구축비(초기)), 비목(공공요금 및 제세) - 91백만원×3회선 - 중앙센터와 재해복구센터간 전용회선 연결, 초기 회선연결비용 포함	

(2) 초고속 해상무선통신망 운영 : (2021) 12,237 → (2022요구) 18,456백만원, +50.8%

□ **해상무선통신망 제1, 2센터 유지보수 : ('21) 712백만원 → ('22) 3,377백만원 (+2,665백만원)**

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

① **시스템 위탁 운영** : ('21) 712백만원 → ('22) 1,005백만원(+293백만원)

○ (필요성) 해상무선통신망(LTE-M)의 안정적인 운영을 위한 전문인력의 **24시간 상황지원** 필요

○ (주요내용) 위탁운영비 산출방식을 주간근무 기준(M/M)에서 **24시간 근무(시간제)***로 정정하였고, 제경비(3%→25%)를 현실화 함

- **주52시간 근로기준법*** 시행에 따라 최소 12인의 교대근무(4조 3교대) 인력

* '21.7월부터 주52시간 이하 근무시간 준수 강제화, 위반 시 2년 이하 징역 및 2,000만원 이하 벌금사항으로, 기준 충족을 위해 4조3교대 근무 필요(주42시간)

구분	산출내역							금액	
'21년	구 분		인원	월평균 임금	개월	투입율	금 액	712 백만원	
	인 건 비	관 리	IT PM	2	7,582,109	12	34%		61,870,009
			IT 품질관리자	1	8,413,382	12	30%		30,288,175
		현 업	IT시스템운영자	4	5,882,848	12	100%		282,376,704
			IT 지원 기술자	5	3,840,221	12	100%		230,413,260
	소 계						604,948,148		
	제 경 비		인건비의 3% 적용				18,148,444		
	기 술 료		(인건비+제경비)의 4% 적용				24,923,864		
	합 계		VAT포함				712,822,502		

구분	산출내역				금액
'22년	구분	시간당 평균임금*	기본서비스		1,005 백만원
			순환근무조 투입공수 (ManxHr)	관리자(PM) 투입공수 (ManxHr)	
	IT PM	51,416		0	
	IT지원 기술자	25,490	12		
	투입인력 소계(A)		12	0	
	연간근무시간(B)		8,784	2,006.4	
	최소상시 근무인원(C)		3	-	
	시간평균임금 합계(D)		305,880	0	
	직접인건비 합계(D/A*B*G)		671,712,480	0	
	총합계			671,712,480	
	제경비 (직접인건비의 110 ~ 120%)	20% 적용		134,342,496	
	기술료 ([직접인건비+제경비]의 20~40%)	13.4% 적용		108,011,367	
	합 계 (부가세 별도)			914,066,343	
	합 계 (부가세 포함)			1,005,472,977	

* 「SW대가산정 가이드」 보안관제 서비스비 산출방식(시간제 계산시 적용) 및 '21년 적용 SW기술자 평균임금 적용

② 해상무선통신망 HW·SW 유지보수 : ('22요구) 2,372백만원(순증)

- (필요성) '22년부터 HW 및 상용SW 무상A/S기간 종료되어 시스템 유지관리를 위한 신규 예산 반영
- (주요내용) HW·SW 유지관리 예산

산출내역			합계
② HW, SW 유지보수 : 2,372백만원			2,372 백만원
시설명	산출내역	금액	
제1센터	도입비(15,470백만원) x 유지보수율(10%)	1,547백만원	
제2센터	도입비(7,643백만원) x 유지보수율(10%)	764백만원	
부대설비*	도입비(605백만원) x 유지보수율(10%)	61백만원	
합계		2,372백만원	

* (부대설비) UPS, CCTV, 소방설비, 항온항습, 출입통제 등

□ 해상무선통신망 기지국 유지보수 : ('22요구) 1,496백만원(순증)

- ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)
- (필요성) 해상무선통신망 기지국은 바다 내비게이션 서비스 제공을 위한 기본 인프라로서 전문인력에 의한 정기적인 관리가 반드시 필요
 - (주요 사업내용) 기지국 유지보수 및 상주 인력 지원 등

산출내역			합계
장비 유지보수	장비도입비(10,373백만) x 유지보수율(10%)	1,037백만원	1,496 백만원 (순증)
공사 유지보수	공사비(4,585백만) x 유지보수율(10%)	459백만원	

□ 상호운용성 검증 : ('21) 300백만원 → ('22) 300백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (필요성) 해상무선통신망에서 사용하는 송수신기의 기술요구사항 적합 여부 검증을 통해 통신망의 균일한 품질 및 효율적 연동 확보 필요

- (주요내용) 통신망 사용장비 성능적합성 및 상호운용성 검증

'21년			'22년			합계
내용	산출내역	금액	내용	산출내역	금액	300 백만원 (순증)
성능적합성 시험	80백만원 × 2회	160백만원	성능적합성 시험	80백만원 × 2회	160백만원	
상호운용성 시험	70백만원 × 2회	140백만원	상호운용성 시험	70백만원 × 2회	140백만원	

□ 통신망 운영 : ('21) 11,225백만원 → ('22) 10,650백만원(△575백만원)

- (필요성) 전용회선비, 임차료, 전기요금 등 해상무선통신망 운영을 위한 필수 불가결한 비용임

- 전용회선비 : ('21) 9,780백만원 → ('22) 9,614백만원(△166)

⇒ 유형(⑤회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

구분	'21년			'22년		
산출 내역	내용	산출내역	금액	내용	산출내역	금액
	전용 회선비	349천원(요금단가/k m) × 51km(평균거리) × 550회선(회선수)	9,780백만 원	전용 회선 비	342.74천원(요금단가/k m) × 51km(평균거리) × 550회선(회선수)	9,614백만 원
	• 기지국~운영센터 간 전용회선은 550회선 (총 31,034km / 평균 51km)으로 구성 • 거리(km) 당 회선단가 절감을 위해 국가정보통신요 금제(GNS 4.0) 및 장기계약(5년/20% 할인) 적용 ⇒ 타 통신망 대비 68%(△739천원) 저렴 * 재난안전통신망(행안부, PS-LTE, 1,088천원(요금단가 /km)			• 기지국~운영센터 간 전용회선은 550회선 (총 31,034km / 평균 51km)으로 구성 • 거리(km) 당 회선단가 절감을 위해 국가정보통신요 금제(GNS 4.0) 및 장기계약(5년/20% 할인) 적용 ⇒ 타 통신망 대비 68%(△739천원) 저렴 * 재난안전통신망(행안부, PS-LTE, 1,088천원(요금단가 /km)		
합계	9,780백만원			9,614백만원(△166)		

※ 회선 운영사업('21.5, 5년장기) 계약금액 반영

- 기지국 임차료 : ('21) 550백만원 → ('22) 550백만원(전년동)

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(임차료)

구분	'21년									'22년									
산출 내역	구분	CP주	IP주	강관주		건물	철탑		계	구분	CP주	IP주	강관주		건물	철탑		계	
				내륙	도서	육상	내륙	도서				내륙	도서	육상	내륙	도서			
	금액 (천원)	720	840	2,040	6,600	1,200	3,480	6,600	-	금액 (천원)	720	840	2,040	6,600	1,200	3,480	6,600	-	
	개소	36	9	48	13	14	94	49	263	개소	36	9	48	13	14	94	49	263	
	계 (천원)	25,920	7,560	97,920	85,800	16,800	327,120	323,400	884,520	계 (천원)	25,920	7,560	97,920	85,800	16,800	327,120	323,400	884,520	
	이통사 기지국 할인 적용 (136개소)									550,000 천원	이통사 기지국 할인 적용 (136개소)								
합계	550백만원									550백만원									

- 전기요금 : ('21) 325백만원 → ('22) 325백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(공공요금 및 제세)

구분	'21년			'22년		
산출 내역	시설·장비	산출내역	금액	시설·장비	산출내역	금액
	기지국 장비	263개 기지국 x 1.237백만원	325백만원	기지국 장비	263개 기지국 x 1.237백만원	325백만원
합계	325백만원			325백만원(전년동)		

- 기타 수수료 : ('21) 570백만원 → ('22) 161백만원(△409)

⇒ 유형(⑤기타 운영지원), 비목(일반수용비)

* 무선국 정기검사는 격년으로 실시되므로 '21년 예산을 이월하여 '22년 집행하고, '23년 이후 매년마다 해당 예산의 50%씩 확보하여 집행 예정

구분	'21년			'22년		
산출 내역	법정수수료	산출내역	금액	법정수수료	산출내역	금액
	정기검사 수수료	검사대상 장치수(1,244대) x 103천원	129백만원	등록면허세	검사대상 무선국(263국) x 40천원	11백만원
	전파사용료	검사대상 장치수(1,244대) x 228천원	280백만원	조달 및 인증 수수료 등	-	150백만원
	등록면허세	검사대상 무선국(263국) x 40천원	11백만원	합계	기지국 당 평균단가 0.612백만원 x 263국소	161백만원
	조달 및 인증 수수료 등	-	150백만원			
	합계	기지국 당 평균단가 2.167백만원 x 263국소	570백만원			
합계	570백만원			161백만원(△409)		

□ 통신품질 확보·개선 : ('22요구) 411백만원(순증)

⇒ 유형(⑤구축비(추가)), 비목(자산취득비)

① 통신품질 고도화 : ('22요구) 411백만원(순증)

○ (필요성) 전파도달거리가 해안선 기준 100km 확보가 어려운 LTE-M 통신품질 취약해역(5개소)에 대한 통신품질 고도화 필요

* 우리나라 지형의 특성상 해안가는 저지대, 해발 500m 이상의 고지대(내륙)에 설치된 기지국의 전파도달거리는 해안선 기준 100km 통신품질 확보가 어려움

○ (주요내용) 기존 기지국 장비 대신 고성능 장비로 변경, 기지국 장비 추가 설치 및 안테나 각도 조정 등을 통해 통신품질 확보

산출내역				합계
지역	기지국	고도화 방안	금액	411 백만원 (순증, 부가가치세 포함)
서해안 격렬비 열도 인근	격렬비열도 기지국	장비종류 변경 및 수량 확대	115백만원	
	용도 기지국	철거	16백만원	
제주도 남쪽	새오름 기지국	장비 추가설치	88백만원	

산출내역				합계
	성판악 기지국	장비 추가설치	57백만원	
제주도 북동쪽	여서도 기지국	장비 신설	5백만원	
포항 서북쪽	신대 기지국	장비 추가설치, 안테나 방향 조정	20백만원	
울릉도 동쪽	성인봉 기지국	장비 추가설치, 안테나 방향 조정	9백만원	
	울릉 기지국	안테나 방향 조정	9백만원	
	독도 기지국	기지국 신설	92백만원	
합계	기지국 당 평균단가 45.7백만원 × 9국소		411백만원	

□ **통합공공망 연동체계 구축** : ('22요구) 2,222백만원(순증)

⇒ 유형(②구축비(초기), ⑧단순 장비도입), 비목(자산취득비)

- **(필요성)** 동일 주파수(700MHz)를 공동 이용하는 국가통합공공망 간 전파간섭 최소화를 위해 해상·재난·철도 3개망 간 기지국 연동(RAN Sharing)* 중이나,
 - 비상상황 발생 등으로 해상무선통신망(LTE-M) 통신 1센터(세종)의 기능 상실 시 통신 2센터(인천)는 국가재난안전망으로서의 기능이 불가하므로 타 통합공공망(PS-LTE, LTE-R)과의 연동기능 추가 필요

* 동일 주파수를 사용하는 망(Network) 사업자 간 기지국을 공유하여 간섭을 회피하고 서비스 커버리지를 확장하는 기술

- **(주요내용)** 타 통합공공망과의 연동을 위한 EPC 장비(RAN-Sharing용 MME, S-GW) 설치

산출내역			합계
시설명	품명	금액	2,222 백만원 (부가세 포함)
통신2센터	통합공공망 구축 HW(타망 연동용 EPC)	2,222백만원	

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 스마트 해양안전 교통 정보(정보화)	13,623	29,245
① 지능형 해상교통 정보시스템 운영	1,386	10,789(9,403)
- 시스템 유지관리 및 센터운영	1,086 ○ 24시간 기술지원 인력 480 ○ 센터 운영경비 606	1,635(549) ○ 24시간 기술지원 인력 656 ○ HW·SW 유지관리 475 ○ 센터 운영경비 504
- 보안체계 구축	-	830(830) ○ 국정원 지적 사항 등 보안 SW 도입
- 시스템 안정화	-	915(915) ○ R&D 기술개발 결과 보완 및 사용자 개선의견 반영
- 국가 안보관리 지원	-	376(376) ○ 국정원 및 해경청에서 요청한 신규 기능개발 및 시스템 반영
- 보안강화	300	-
- 재해복구센터 구축	-	7,033(7,033) ○ e-Nav 센터의 무중단 운영을 위한 재해복구센터 구축
② 초고속 해상무선통신망 운영	12,237	18,456(6,219)
- 해상무선통신망 제 1,2 센터 유지보수	712 ○ 24시간 기술지원 인력	3,377(2,665) ○ 24시간 기술지원 인력 1,005 HW·SW 유지관리 2,372
- 해상무선통신망 기지국 유지보수	-	1,496(1,496) ○ 기지국 유지관리 및 상주인력 지원
- 상호운용성 검증	300 ○ 송수신기의 적합 여부 검증	300 ○ 송수신기의 적합 여부 검증
- 통신망 운영	11,225 ○ 전용회선비, 기지국 임차료, 전기요금 등	10,650(△575) ○ 전용회선비, 기지국 임차료, 전기요금, 전파사용료 등
- 통신품질 확보·개선	-	411(411) ○ 통신품질 취약해역(5개) 고도화 ○ 타 공공망 연동기능(RAN Sharing) 추가
- 통합공공망 연동체계 구축	-	2,222(2,222) ○ 타 통합공공망과의 연동을 위한 EPC 장비 설치

3. 검토의견 : (2021) 13,623 → (2022요구) 30,523 → (2022검토) 29,245백만원, +114.7%

조정방향 및 원칙

O

—

세부 검토내용

(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...

(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

—

[세부 내역]

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 스마트 해양안전 교통정보 (정보화)	-	-	13,623	-	30,523	29,245	15,622	114.7	
(1) 지능형 해상교통정보 시스템 운영	-	-	1,386	-	11,014	10,789	9,403	678.4	
(1-1) 시스템 유지관리 및 센터운영	-	-	1,086	-	1,635	1,635	549	50.6	○ (요구) 11,014
• 시스템 위탁운영 (관리용역비)	-	-	480	-	1,041	656	-	-	- 시스템 유지관리 및 센터 운영 1,635
• HW·SW 유지관리 (관리용역비)	-	-	-	-	475	475	-	-	- 보안체계 구축 830
• 센터 임차료 (임차료)	-	-	225	-	225	225	-	-	- 시스템 안정화 915

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
• 센터 전기요금 (공공요금 및 제세)	-	-	294	-	174	174	-	-	- 국가 안보관리 지원 376 - 보안강화 △300 - 재해복구센터 구축 7,033
	-	-	3센터x8.16백만원x12개월	-	2센터x7.25백만원x12개월	2센터x7.25백만원x12개월	-	-	
• 센터 운영비 (일반수용비)	-	-	35	-	53	53	-	-	
	-	-	1식x35백만원	-	1식x53백만원	1식x53백만원	-	-	
• 센터 운영요원 교육훈련 (민간위탁사업비)	-	-	52	-	-	-	-	-	
	-	-	52명x1백만원	-	-	-	-	-	
• 센터 운영요원 교육훈련 (일반용역비)	-	-	-	-	52	52	-	-	
	-	-	-	-	52명x1백만원	52명x1백만원	-	-	
(1-2) 보안체계 구축	-	-	-	-	830	830	830	순증	
• 보안체계 구축 (자산취득비)	-	-	-	-	830	830	-	-	
	-	-	-	-	4종x207.5백만원	4종x207.5백만원	-	-	
(1-3) 시스템 안정화	-	-	-	-	915	915	915	순증	
• 시스템 안정화 (일반연구비)	-	-	-	-	915	915	-	-	
	-	-	-	-	1217FPx0.752백만	1217FPx0.752백만	-	-	
(1-4) 국가 안보관리 지원	-	-	-	-	376	376	376	순증	
• 국가 안보관리 지원 (일반연구비)	-	-	-	-	376	376	-	-	
	-	-	-	-	499FPx0.754백만	499FPx0.754백만	-	-	
(1-5) 보안강화	-	-	300	-	-	-	△300	순감	
• 보안강화 (자산취득비)	-	-	300	-	-	-	-	-	
	-	-	7식x42.85백만원	-	-	-	-	-	
(1-6) 재해복구센터 구축	-	-	-	-	7,258	7,033	7,033	순증	
• 통신회선 구축 (공공요금 및 제세)	-	-	-	-	-	273	-	-	
	-	-	-	-	-	3회선x91백만	-	-	
• 재해복구센터 구축 (관리용역비)	-	-	-	-	150	150	-	-	
	-	-	-	-	1식x150백만	1식x150백만	-	-	

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
• 재해복구센터 공사 (공사비)	-	-	-	-	1,240	275	-	-	
	-	-	-	-	1식x1,240백만	1식x275백만	-	-	
• 구축 및 공사 감리 (일반연구비)	-	-	-	-	262	262	-	-	
	-	-	-	-	1식x262백만	1식x262백만	-	-	
• 재해복구센터 고도화 (자산취득비)	-	-	-	-	5,494	6,073	-	-	
	-	-	-	-	768식x7.152백만	849식x7.152백만	-	-	
(2) 초고속 해상무선통신망 운영	-	-	12,237	-	19,509	18,456	6,219	50.8	○ (요구) 19,509
(1-1) 해상무선통신망 제1, 2센터 유지보수	-	-	712	-	4,231	3,377	2,665	374.3	- 해상무선통신망 제1, 2센터 유지보수 4,231
• 시스템 위탁운영 (관리용역비)	-	-	712	-	1,859	1,005	-	-	- 기지국 유지보수 1,496
	-	-	12명x4.944백만 원x12개월	-	12명x12.955백만 x12개월	8명x10.47백만x 12개월	-	-	- 상호운용성 검증 300
• HW-SW 유지관리 (관리용역비)	-	-	-	-	2,372	2,372	-	-	- 통신망 운영 10,650
	-	-	-	-	23,720백만x10%	23,720백만x10%	-	-	- 통신품질 확보·개선 1,464
(1-2) 해상무선통신망 기지국 유지보수	-	-	-	-	1,496	1,496	1,496	순증	- 통합공공망연동 체계 구축 2,421
• 해상무선통신망 기지국 유지보수 (관리용역비)	-	-	-	-	1,496	1,496	-	-	○ (검토) 18,456
	-	-	-	-	14,960백만x10%	14,960백만x10%	-	-	- 해상무선통신망 제1, 2센터 유지보수 3,377
(1-3) 상호운용성 검증	-	-	300	-	300	300	-	-	- 기지국 유지보수 1,496
• 상호운용성 검증 (관리용역비)	-	-	300	-	300	300	-	-	- 상호운용성 검증 300
	-	-	4호x75백만원	-	4호x75백만원	4호x75백만원	-	-	- 통신망 운영 10,650
(1-4) 통신망 운영	-	-	11,225	-	10,650	10,650	△575	△5.1	- 통신품질 확보·개선 411
• 전용회선비 (공공요금 및 제세)	-	-	9,780	-	9,614	9,614	-	-	- 통합공공망연동 체계 구축 2,222
	-	-	51kmx348.663천 원x550회선	-	550회선x0.342백 만x51km	550회선x0.342백 만x51km	-	-	

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
• 전기요금 (공공요금 및 제세)	-	-	325	-	325	325	-	-	
	-	-	263식x1.235백만원	-	263식x1.235백만원	263식x1.235백만원	-	-	
• 센터 임차료 (임차료)	-	-	550	-	550	550	-	-	
	-	-	263식x2.09백만원	-	263식x2.09백만원	263식x2.09백만원	-	-	
• 전파사용료 등 기타 수수료 (일반수용비)	-	-	570	-	161	161	-	-	
	-	-	1식x570백만원	-	1식x161백만	1식x161백만	-	-	
(1-5) 통신품질 확보·개선	-	-	-	-	411	411	411	순증	
• 통신품질 확보·개선 (자산취득비)	-	-	-	-	411	411	-	-	
	-	-	-	-	9국소x45.7백만	9국소x45.7백만	-	-	
(1-6) 통합 공공 망 연 동 체 계 구 축	-	-	-	-	2,421	2,222	2,222	순증	
• 통합공공망연동 체계 구축 (자산취득비)	-	-	-	-	2,421	2,222	-	-	
	-	-	-	-	15식x158.75백만	14식x158.75백만	-	-	

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 비목(합계)	-	-	13,623	-	30,523	29,245	15,622	114.7
○ 일반수용비(210-01)	-	-	605	-	214	214		
○ 공공요금 및 제세(210-02)	-	-	10,399	-	10,113	10,386		
○ 임차료(210-07)	-	-	775	-	775	775		
○ 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	52	52		
○ 관리용역비(210-15)	-	-	1,492	-	7,543	6,454		
○ 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	1,430	1,553		
○ 민간위탁사업비(320-02)	-	-	52	-	-	-		
○ 공사비(420-03)	-	-	-	-	1,240	275		
○ 자산취득비(430-01)	-	-	300	-	9,156	9,536		

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바다내비게이션 서비스 미비사항 지속 개선 및 다양한 활용방안을 모색하여 해양수산분야 4차 산업혁명 경쟁력 확보 ○ 바다내비게이션 수요증가에 대응 및 기술발전에 따른 스마트 해양교통 정책 효율화를 위해 서비스 고도화 예산 반영 ○ 바다내비게이션 시스템이 지진·정전·화재 등 재해 발생 시에도 중단 없는 운영이 가능하도록 재해복구센터 구축 및 고도화 예산 반영
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 136억원 → ('22) 277억원 → ('25) 221억원, 연평균 12.9% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 해상교통정보시스템 및 해상무선통신망 등 정보시스템의 원활한 운영, 유지·관리를 위한 연차별('23~'25) 적정 소요액 반영 - 재해복구센터 구축 및 고도화를 위한 연차별 소요액 반영
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 136억원 → ('22) 277억원 → ('25) 221억원, 연평균 12.9%

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	0%	12.9%		0%		전년동
2020	-	-	-	-	-	
2021	136	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	전년동
2022	136	277	- 관리운영 77억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 82억원 - 일반운영 3억원	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	전년동
2023	136	221	- 관리운영 77억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 26억원 - 일반운영 3억원	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	전년동
2024	136	221	- 관리운영 77억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 26억원 - 일반운영 3억원	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	전년동
2025	136	221	- 관리운영 77억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 26억원 - 일반운영 3억원	136	- 관리운영 15억원 - 기반운영 115억원 - 기능확대 3억원 - 일반운영 3억원	전년동

5. 관련 도면 또는 사진

① 지능형 해상교통정보서비스 제공 체계

- 정보수집·가공을 통한 서비스 생산(지능형 해상교통정보시스템*)
→ 서비스 전달(초고속 해상무선통신망*) → 서비스 활용(국민·선박·관계기관)

* 국가정보원 주요정보통신기반시설 지정('21.2), 보안 관련 정기·수시 감사 수감



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		13,623	13,623	전년동
	총고용 (명)	재정지출 고용효과	134.7	132.3	2.4
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	13	13	0
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 일반 재정지출사업 산식을 적용하여 산출 <input type="radio"/> 사업비 고용효과(인건비 외 지출항목에 적용) - 인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 ÷ 예산비목별 고용유발계수 <표2>				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 132.3 <input type="radio"/> 관리용역비(고용유발계수 억원당 1.40) - 정보시스템 위탁운영 20.41억원 x 1.4 = 28.6 <input type="radio"/> 공공요금 및 제세(고용유발계수 억원당 0.93) - 전용회선비 및 전기요금 102.79억원 x 0.93 = 95.6 <input type="radio"/> 임차료 (고용유발계수 억원당 0.42) - 기지국 및 센터 임차료 7.75 x 0.42 = 3.2 <input type="radio"/> 일반수용비 (고용유발계수 억원당 0.90) - 기타수수료 4.76 x 0.90 = 4.3 <input type="radio"/> 일반용역비(고용유발계수 억원당 1.17(교육서비스)) - 실무자 교육훈련비 0.52 x 1.17 = 0.6 <input type="checkbox"/> 2020년 고용효과 : 134.7 <input type="radio"/> 관리용역비(고용유발계수 억원당 1.81) - 정보시스템 위탁운영 14.9억원 x 1.81 = 27 <input type="radio"/> 공공요금 및 제세(고용유발계수 억원당 0.92) - 전용회선비 및 전기요금 104억원 x 0.92 = 95.7 <input type="radio"/> 임차료 (고용유발계수 억원당 0.58) - 기지국 및 센터 임차료 7.7 x 0.58 = 4.4 <input type="radio"/> 일반수용비 (고용유발계수 억원당 0.99) - 기타수수료 6 x 0.99 = 5.9 <input type="radio"/> 자산취득비 (고용유발계수 억원당 0.33(컴퓨터 및 주변기기)) - 보안장비 도입 3 x 0.33 = 1 <input type="radio"/> 민간위탁사업비(고용유발계수 억원당 1.32(교육서비스)) - 실무자 교육훈련비 0.5 x 1.32 = 0.7				
개선방안	<input type="radio"/> 정보시스템 운영비와 공공요금 등 경상비성 예산으로 예산증액 없이 고용효과를 개선하기 어려움				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음
- (5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 계획수립	해양수산부	업무 전반에 대한 계획을 수립
↓		
② 예산확보	해양수산부	계획에 따른 예산신청 및 확보
↓		
③ 사업계획 수립	해양수산부	예산에 따른 정보화사업 계획 및 추진
↓		
④ 총괄부서 협의	정보화담당관	정보화사업 사전협의 실시
↓		
② 사업추진	해양수산부	정보화사업 추진
↓		
③ 성과관리	해양수산부	정보화사업에 따른 성과관리 실시

- (6) 연차별 투자계획 : 해당없음
- (7) 총사업비 관리 : 해당없음
- (8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
e-Nav 시스템에 등록한 선박단말기의 수(단위 : 건)	목표	-	-	-	신규	1,300	'22년 보급사업 예산(정부안) 최대 보급 가능 물량(1,445척) 중 90% 등록을 기준으로 설정 → $1,445 * 0.9$ = 1,300건	e-Nav 시스템에 등록한 선박 단말기 수량(건)	자체조사
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			
LTE-M 통신망 송수신 성공률 (단위: %)	목표	-	-	-	신규	90	초기 목표치를 90%로 설정	데이터 송수신 시도 횟수 대비 데이터 성공 송수신 비율	자체조사 (전산 데이터)
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

- (9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 협의절차 이행 여부 : 해당없음

1. 스마트 해운물류 확산지원

1. 사업(재량, 계속)		A1
기본정보	① 부처	해양수산부
	② 회계	일반회계
	③ 12대 분야(부문)	농림, 수산, 식품
	④ 정책과제(①국정과제, ②생활SOC, ③미세먼지대책, ④R&D, ⑤혁신성장, ⑥일자리, ⑦사회서비스일자리, ⑧사회적가치, ⑨안전, ⑩협업, ⑪국민참여, ⑫ODA, ⑬정보화, ⑭인력양성, ⑮저출산/고령화, ⑯홍보비, ⑰행사비, ⑱수지차 등)	국정과제/혁신성장

(백만원)

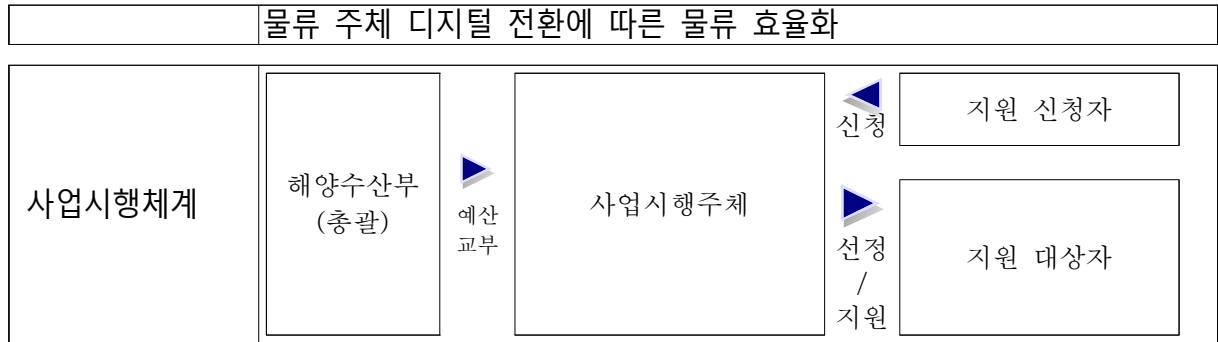
구 분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증 감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+)a	요구	확정(B)	(B-A)	%
○ 스마트 해운물류 확산 지원	-	-	1,350	-	1,230	1,230		
－ 블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화 확산지원	-	-	600	-	480	480		
－ 물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	-	-	750	-	750	750		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 124 - 6100 - 6133

* 담당자 : 해운물류국장(전재우), 항만물류기획과장(이민석), 사무관(박재민)
스마트해상물류추진단장(윤상훈), 사무관(김창묵)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	IoT 센서를 통한 물류 데이터 수집·활용 및 표준화된 블록체인 플랫폼 구축·확산 비용을 지원하여 해운물류의 스마트화 촉진		
사업기간	'21~		
총사업비 ¹⁾	(국고 억원) * '21년까지 기투자액 : 억원		
▶ (토목)	억원(국고 억원) * '21년까지 기투자액 : 억원		
▶ (건축)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원		
▶ (장비)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원		
▶ (연구비 등)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원		
사업규모 ²⁾	항만 통합 블록체인 플랫폼 3개, IoT장비 6,000개, 연동 솔루션 6개	위치	전국
지원조건 ³⁾	②보조(민간) 총사업비의 1/2이내 정부매칭		
수행주체	(주관기관) 해양수산부 (참여기관) 항만공사 등		
기대효과	표준 통합 플랫폼 사용에 따른 항만 운영 효율화, 트럭 대기시간 감소,		



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지원근거	<p>○(물류정책기본법) 제23조(물류 공동화·자동화 촉진) ① 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 물류공동화를 추진하는 물류기업이나 화주기업 또는 물류 관련 단체에 대하여 예산의 범위에서 필요한 자금을 지원할 수 있다.</p> <p>제27조(물류정보화의 촉진) ② 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 관세청장은 물류정보화를 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 예산의 범위에서 물류기업 또는 물류 관련 단체에 대하여 물류정보화에 관련된 설비 또는 프로그램의 개발·운용비용의 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>제57조(물류 관련 신기술·기법의 연구개발 및 보급 촉진 등) ① 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 첨단화물운송체계·클라우드컴퓨팅·무선주파수인식 등 물류 관련 신기술·기법(이하 "물류신기술"이라 한다)의 연구개발 및 이를 통한 첨단물류시설·장비·운송수단(이하 "첨단물류시설등"이라 한다)의 보급·촉진을 위한 시책을 마련하여야 한다.</p> <p>② 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 물류기업이 다음 각 호의 활동을 하는 경우에는 이에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 물류신기술을 연구개발하는 경우 2. 기존 물류시설·장비·운송수단을 첨단물류시설등으로 전환하거나 첨단물류시설등을 새롭게 도입하는 경우
추진경위	<p>○(기업 디지털 전환 지원 TF) "수출입 물류 스마트화 추진방안"에 따른 물류 기업 맞춤형 지원방안 마련을 위해 관계부처 합동으로 TF를 구성하여 지원 방안 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주요의견으로 서비스 개선, 신규 비즈니스 발굴을 위한 핵심 데이터/정보 수집 지원 (센서, 연동 솔루션)필요성이 제기됨 <p>○(과기부 블록체인 시범 사업) 과기부의 블록체인 시범사업 과제 공모를 통해 부산 신항에 블록체인 플랫폼 구축 운영하여 사업 효과 확인(~'19.12)</p> <ul style="list-style-type: none"> * (기간 / 예산) '18.6 - '19.12 / 7.2억원(국고 4.8억원, 민간(IT업체) 2.4억원) - 신항에 한정된 플랫폼을 부산항 전체로 확산시키고, 배차예약시스템 등 추가 기능을 보완한 표준 항만 통합 플랫폼을 구축(~'20.12) <p>○("수출입 물류 스마트화 추진방안", '20.2, 현안조정회의) 관계부처 합동으로 발표한 수출입 물류 디지털 전환 지원 방안으로서, 물류 기업의 데이터 관리를 지원하는 방안을 제시하고 맞춤형 지원방안 마련을 과제로 제시</p>

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

'17예산		'18예산		'19예산		'20예산		'21예산	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
								1,350	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (*필수 작성사항)

(백만원)

[illegible]

2. '22년 요구내용 : ['21] 1,350 → ['22요구] 1,230백만원 -8.8%

요구 방향 및 지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 수출입 물류의 99.7%를 처리하는 해운항만물류의 경쟁력 제고 및 국가 물류비용의 감소를 위한 디지털화 기반 마련 지원 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 국제적으로 물류의 디지털화가 확대되고 있으나, 우리나라는 아직까지도 기존의 업무 방식을 고수하고 있어 경쟁력 저하가 우려되고 있음 ○ 선사, 터미널 운영사 등 민간부문의 도전적인 디지털화 투자가 어려운 점을 감안, 국가가 선도사례 창출을 통한 마중물 역할 수행 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 특히, 항만은 국가의 공공 인프라로써, 국가가 통일적인 표준 플랫폼을 구축하고 확산시키는 역할을 수행할 필요
----------------------------	---

세부 요구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ① 블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화·확산 지원 : ('21) 600 → ('22요구) 480백만원, -20.0% <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 표준화된 항만 블록체인 플랫폼의 전국 주요항만에 대한 확산·적용을 위해 '21년 대비 -20.0% 증액 요구 - (산출) 600백만원(플랫폼 구축비용) × 민간보조 40% × 2개소 <ul style="list-style-type: none"> * 사업확대 : ('21년) 플랫폼 구축항만 1개 → ('22요구) 구축항만 2개 추가 ② 물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원 : ('21) 750 → ('21요구) 750백만원, +0.0% <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 우리나라 물류기업의 데이터 수집·활용의 기반 구축의 마중물 역할을 위해 '21년 대비 +0.0% 증액 요구 - (산출) IoT장비(3,000개×50만원×민간보조 30%) + 연동 솔루션(3개×340백만원×민간보조 30%)
----------------	---

['21년 대비 달라지는 '22년 요구내용]

구 분	'21예산	'22요구
□ 스마트 해운물류 확산 지원		
① 블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고 도화 확산지원	표준 항만 통합 블록체인 플랫폼 1개 항만(인천) 구축	표준 항만 통합 블록체인 플랫폼 2개 항만 (여수·광양, 울산)(잠정) 구축
② 물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	IoT장비 3,000개 및 연동 솔루션 3개 지원	'21년 대비 동일

3. 검토의견 : ('21) 1,350 → ('22요구) 1,230 → ('22검토) 1,230백만원, +0.0%

조정 방향 및 원칙	-
세 부 검 토	-

[세 부 내 역]

산출근거 <small>(22년 요구값에 대한 산출근거)</small>	① (블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화·확산지원) 표준 플랫폼 구축 희망 항만 2개소 × 단가 600백만원 × 40%
	* ① (갯수) 2개 항만, ② (단가) 600백만원 ③ (지원율) 국비 40%, ④ (지원기간) 1회, 1년 지원
	② (물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원) IoT장비 3,000개 × 단가 50만원 × 30%, 연동 솔루션 3개 × 단가 340백만원 × 30%
	* ① (갯수) 국내 냉동컨테이너 약 20만개 중 약 1.5%, ② (단가) 50만원 ③ (지원율) 국비 30%, ④ (지원기간) 1회, 1년 지원 * ① (갯수) 사전 수요조사를 통해 수요 물류기업 최소 3개사 추정, ② (단가) 340백만원 ③ (지원율) 국비 30%, ④ (지원기간) 1회, 1년 지원

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
<input checked="" type="checkbox"/> 스마트 해운 물류확산지 원	-	-	1,350	-	1,230	1,230	-	-
① 블록 체 인 기반 해운 물류 플랫폼 고도화 확산지 원	-	-	600	-	480 (2개소×600 백만×40%)	480 (2개소×600 백만×40%)	-	-
②물류 IoT 장비 보급 및 활용 지 원	-	-	750	-	750 - I o T 장 비 (3,000개×50 만×30%) -솔루션(3개 ×340 백 만 ×30%)	750 - I o T 장 비 (3,000개×50 만×30%) -솔루션(3개 ×340 백 만 ×30%)	-	-
<input type="checkbox"/> 비목(합계)					1,230	1,230	-	-
○ 민간경상 보 조 (260-01)					1,230	1,230	-	-

4. 중기재정 소요전망('21~'25) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

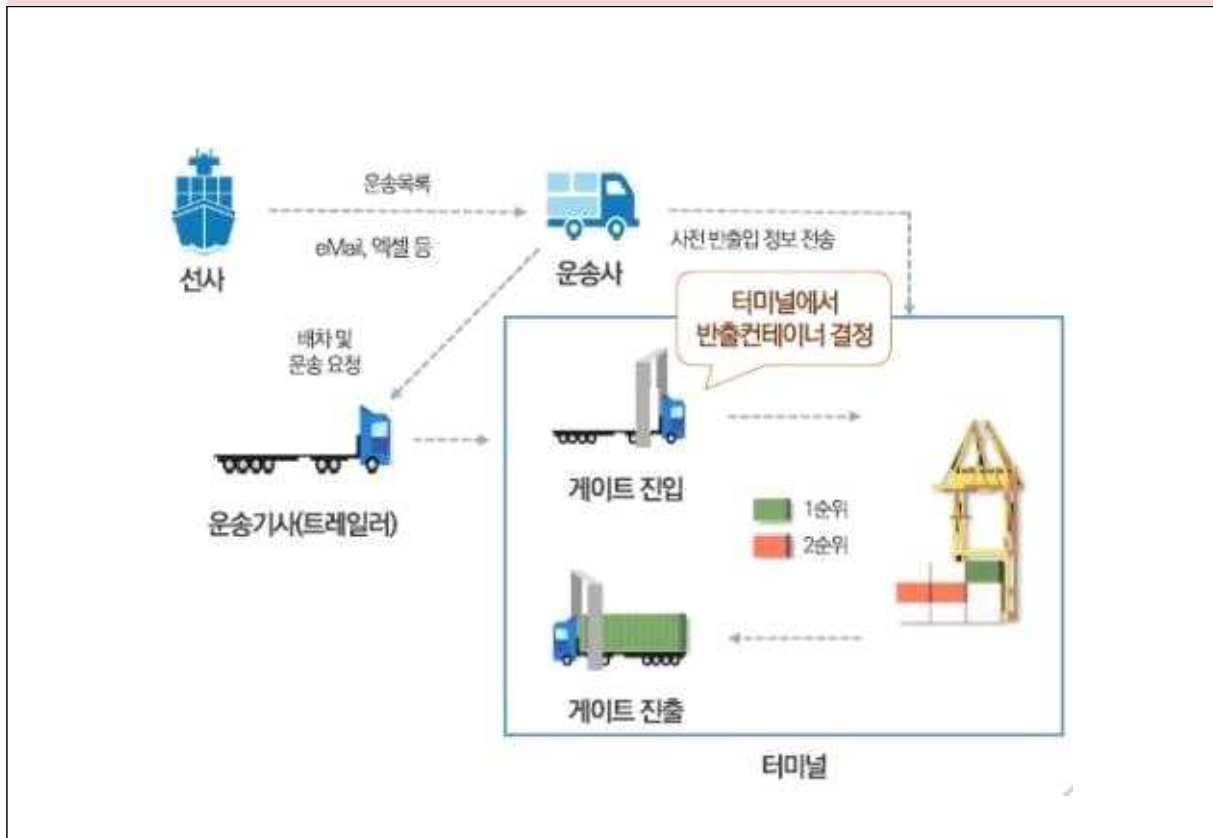
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표준화된 항만 블록체인 기반 플랫폼의 주요항만 확산 지원을 통해 통일적이고 효율적인 항만 운영 시스템을 전국으로 확대 - 항만 통합 블록체인 플랫폼 3개 구축 ○ 물류업체의 컨테이너 IoT 장비 구매·활용을 지원함으로써 물류 주체의 실시간 물류 데이터 수집·활용을 지원 - IoT장비 6,000개, 연동 솔루션 6개 지원
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,350 → ('22) 1,230백만원, 연평균 △8.8% ○ 요구내용 - 항만블록체인 기반 플랫폼 구축 및 물류업체의 컨테이너 IoT 장비 구매·활용 지원을 위한 예산 요구
검토 (기재부)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 1,350 → ('22) 1,230백만원, 연평균 △8.8% ○ 요구내용 - 항만블록체인 기반 플랫폼 구축 및 물류업체의 컨테이너 IoT 장비 구매·활용 지원을 위한 예산 요구

(억원)

구 분	'20~'24 국가재정 운용계획 *(A)	'21~'25 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						0
'20				(기재부)	(기재부)	0
'21	13.5	13.5	·블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화 확산지원: 6.0 ·물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원: 7.5	13.5	·블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화 확산지원: 6.0 ·물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원: 7.5	0
'22	6.0	12.3	·블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화 확산지원: 4.8 ·물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원: 7.5	12.3	·블록체인 기반 해운물류 플랫폼 고도화 확산지원: 4.8 ·물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원: 7.5	6.3
'23	-	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5
'24	-	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5
'25	-	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5	물류 IoT 장비 보급 및 활용 지원	7.5

5. 관련 도면 또는 사진

① 항만 통합 블록체인 플랫폼



② 냉동냉장 컨테이너 센서 현황(국내외 상품 비교)

IoT 장비 스펙 비교 분석	에스위너스	OrbComm			Globe Tracker	Traxens
		RCU	CT3000(Permanent)	CT3100(Temporary)	GT Sense	TRAXENS-BOX V2
장비 사진						
장비 동작 온도	-40°C to 80°C	-40°C to 70°C	-40°C to 70°C	-40°C to 70°C	-25°C to 70°C	-25°C to 50°C
GPS	GPS + SBAS(위차보정)	○	○	○	○	○
충격 감지	○	○	○	○	○	○
냉각 통신 I/F	PCT	PCT	PCT	PCT + Interrogate Port	PCT	PCT
이동통신	2G / 3G / LTE-M(저전력)	2G / 3G	2G / 3G	2G / 3G / LTE	2G / 3G / LTE	2G / 3G / LTE
WIFI	X	X	X	X	X	X
RF 통신	BLE or Lora	ZigBee	ZigBee, BLE	ZigBee, BLE	BLE(Smart Phone) or Lora(센서노드)	Bluetooth
추가 센서	외장 센서노드 (온습도, 9축, 조도, 탈부착, 위치)	-	9축센서	9축센서	외장 센서노드(선택) (온습도, 9축, 조도, 탈부착, 위치)	내장 센서노드 (온습도, 9축, 조도, 탈부착, 위치)
Firmware Update	USB, Over The Air	USB, Over The Air	USB, Over The Air	USB, Over The Air	Over The Air	Over The Air

* 가격 : 국산 50만원, 해외제품 50만원~200만원

6. 고용에 미치는 영향 : 해당 없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당 없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음

(4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
머스크 (세계1위선사)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 국제적인 블록체인 플랫폼(Tradelens)을 만들고, 선사, 항만, 물류기업 참여를 통해 수출입 프로세스 디지털화 선도 중 ○ (평가) 기존 업무방식인 EDI 방식*이 아닌 블록체인을 통해 정보 전송 비용 절감, 실시간 정보공유 등의 효율성이 확인됨 <p>* (Electronic Data Interchange) 기업간에 데이터를 효율적으로 교환하기 위한 무선 표준화 시스템으로 EDI 중개업체 비용 지불 필요</p>
머스크, MSC 등 주요 선사	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 컨테이너에 IoT 장비를 부착해서 화주에 컨테이너 위치·상태추적 서비스 제공, 화물 손상 사전방지 등 경쟁력 제고 중 ○ (평가) 컨테이너에 센서를 부착한 선사와 그렇지 않은 선사와의 서비스 수준과 비용절감 수준 격차가 계속해서 벌어질 것으로 예상
호주	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개요) 터미널 배차 예약시스템 도입을 통해 외부 트럭이 항만 출입 전 출입시간을 터미널에 통보 ○ (평가) 터미널 반출입 예약을 통해 항만 혼잡도 개선 및 운영사, 운송기사의 만족도 제고

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
①사업추진계획마련	해수부	해당연도 사업계획 수립
↓		
② 보조사업자 선정	해수부	공모 선정
↓		
③ 보조금 교부	해수부	보조금 신청에 따른 교부
↓		
④ 사업 수행	보조사업자	스마트 해운물류 확산지원 사업 수행
↓		
⑤ 사업결과 보고	보조사업자	해당연도 사업종료 후 결과 보고
↓		
⑥ 정산	해수부	

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		'20 까지	'21예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	'22		'23		'24		'25
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	요구
○스마트해운물류 확산지원 ('21 ~ '22)	-	-	-	1,350	-	1,230	1,230	-	750	-	750	750
○ 국 고	-	-	-	1,350	-	1,230	1,230	-	750	-	750	750
■ 직접수행	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 보조/출연(자)	-	-	-	1,350	-	1,230	1,230	-	750	-	750	750
■ 용자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 지 방 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 민간투자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 공공기관 부담	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 자부담 등	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
※ 낙찰차액												

(7) 총사업비 관리 : 해당 없음

(8) 단위사업의 성과 :

○ '18~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
만족도 조사 (단위: %)	목표	-	-	-	60 이상	65 이상	21년 목표치보다 5% 상향	[(만족 답변자) / (설문 답변자)] ×100	사업 참여 또는 서비스를 이용한 해운사를 대상으로 설문조사
	실적	-	-	-	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 협의절차 이행 여부 : 해당 없음

A3. 정보화

[A3]정보화-일반		스마트항만 전문인력 양성지원사업(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	농림, 수산, 식품
	정책과제*	- ※ R&D, 정보화, ODA, 수지차기관 등

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

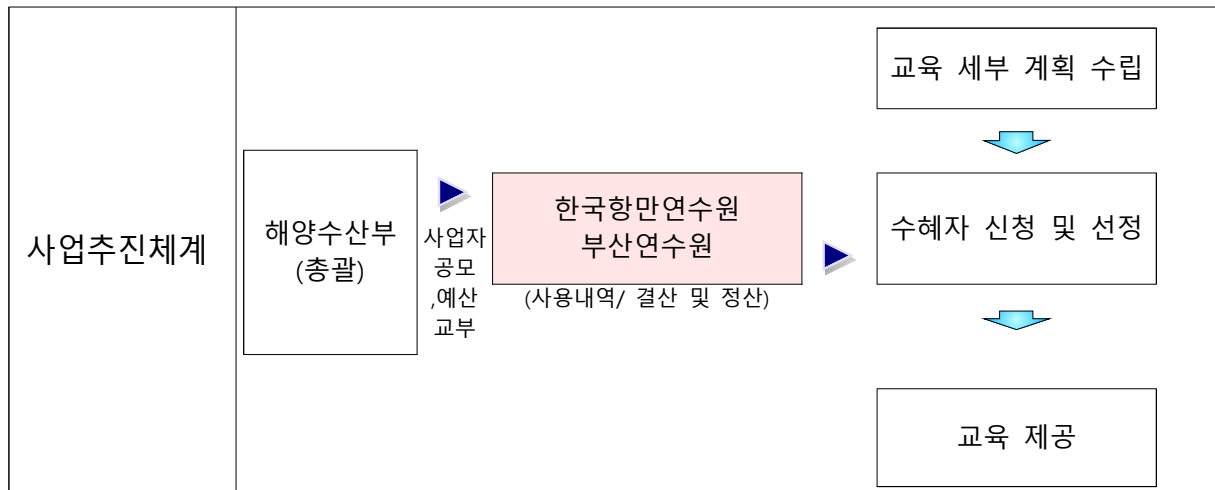
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○스마트항만 전문인력 양성지원	-	-	320	-	320	320	-	-
- 교육훈련비 지원	-	-	275	-	275	275		
- 교육훈련장비 임대료 지원	-	-	45	-	45	45		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 124 - 6100 - 6133

* 담당자 : 해운물류국장(전재우), 항만운영과장(정규삼), 사무관(소현수) 주무관(송은정)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	스마트항만 도입에 따라 기존항만 종사자 고용유지 및 신규 고부가가치 일자리 창출을 위해 재직자 직무전환 교육과정 지원 등 스마트항만 전문인력 양성체계 구축		
사업기간	(당초) 2021 ~ 2025		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
사업규모 ²⁾	해당없음	위치	부산광역시
지원조건 ³⁾	보조(민간)	- 교육훈련비 지원 : 국비 50% 항만공사 50% - 교육훈련장비 임대료 지원 : 국비 25% 민간부담 75%	
수행주체	(주관기관) 한국항만연수원 부산연수원(공모를 통해 선정된 교육훈련기관)		
기대효과	부산항 북항 재직자 고용유지 및 역량 강화, 노사분규 등 사회적 갈등 방지, 스마트항만 도입 초기 안정적 운영		



(1) 지원근거 및 추진경위 (*필수 작성사항)

<p>지 원 근 거</p>	<p>○ 「물류정책기본법」 제50조(물류인력의 양성)</p> <p>제50조(물류인력의 양성) ① 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 대통령령으로 정하는 물류분야의 기능인력 및 전문인력을 양성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 화주기업 및 물류기업에 종사하는 물류인력의 역량강화를 위한 교육·연수 2. 물류체계 효율화 및 국제물류 활성화를 위한 선진기법, 교육프로그램 및 교육교재의 개발·보급 4. 물류시설의 운영과 물류장비의 조작을 담당하는 기능인력의 양성·교육 5. 그 밖에 신규 물류인력 양성, 물류관리사 재교육 또는 외국인 물류인력 교육을 위하여 필요한 사업 <p>② 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 제1항 각 호의 사업을 하는 경우에는 예산의 범위에서 사업수행에 필요한 경비의 전부나 일부를 지원할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 그 밖에 국토교통부령 또는 해양수산부령으로 정하는 물류연수기관 <p>③ 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사는 필요한 경우 국토교통부령 또는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 제1항제1호 및 제4호의 사업을 전문교육기관에 위탁하여 실시할 수 있다.</p>
<p>추 진 경 위</p>	<p>○ '21년 신규 사업</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국정과제 80-5 ② 스마트항만 및 항만 자동화 기술개발 - 문재인 정부 국정과제에 따라 스마트항만 도입이 가속화('22년 예정)되고 있어 관련 기능 및 전문인력 양성 필요 <p style="text-align: center;">< VIP 지시사항(부산항 비전선포식, '18.3) ></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◇ 항만 자동화는 피할 수 없는 추세이나 일자리가 줄지 않냐는 걱정도 있으니, 두 가지 조화가 이뤄지도록 정책 추진 필요</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트항만 관련 노사정 협의에 따라 재직자 직무전환을 위한 교육훈련 사업 추진에 정부의 선도적 역할 필요

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

[illegible]

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	-	-	-	-	- (-)	-	-
	※ (예비비) : 해당없음 ○ (이/전용) : 해당없음 ○ (이월/불용) : 해당없음						
2018	-	-	-	-	- (-)	-	-
	※ (예비비) : 해당없음 ○ (이/전용) : 해당없음 ○ (이월/불용) : 해당없음						
2019	-	-	-	-	- (-)	-	-
	※ (예비비) : 해당없음 ○ (이/전용) : 해당없음 ○ (이월/불용) : 해당없음						
2020	-	-	-	-	- (-)	-	-
	※ (예비비) : 해당없음 ○ (이/전용) : 해당없음 ○ (이월/불용) : 해당없음						
2021 (5월)	320	-	-	320	230 (-)	해당없음	해당없음
	※ (예비비) : 해당없음 ○ (이/전용) : 해당없음 ○ (이월/불용) : 해당없음						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : '21년 신규사업 ○ 2021년 집행률/실집행률 : 100%/48% - (부진사유) : 코로나19로 인한 교육장비 해외제작·수입 지연 및 교관교육계획 변경으로 장비임대료 및 교관교육비 실집행 지연						

2. 요구내용 : [2021] 320→ [2022요구] 320백만원, 전년동

요구방향 및 지원필요성	
○ (교육훈련비 지원) : ('21) 275백만원 → ('22) 275백만원	
- 기존항만 재직자 직무전환을 위한 교육훈련비 275백만원	
* 산출내역 : 교육훈련 운영비 27.5백만원 × 20개 과정 × 50%(보조율)	
○ (교육훈련장비 임대료 지원) : ('21) 45백만원 → ('22) 45백만원	
- 교육훈련장비 임대료 일부 지원 45백만원	
* 산출내역 : 장비임대료 180백만원 × 25%(보조율)	

세부 요구내용	
(1) 교육훈련비 지원 : (2021) 275 → (2022요구) 275백만원, 전년동	
- (요구) 기존항만 재직자 직무전환을 위한 교육훈련비 275백만원 지원, 전년동	
* 교육훈련 운영비 27.5백만원 × 20개 과정 × 50%(보조율) = 275백만원	
(2) 교육훈련장비 임대료 지원 : (2021) 45 → (2022요구) 45백만원, 전년동	
- (요구) 재직자 직무전환을 위한 교육훈련장비 4종에 대한 임대료 45백만원 지원, 전년동	
* 장비임대료 180백만원 × 25%(보조율) = 45백만원	

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 스마트항만 전문 인력 양성지원	320백만원	320백만원
(1) 교육훈련비 지원	교육훈련 운영비 27.5백만원 × 20개 과정 × 50%(보조율) = 275백만원	좌동
(2) 교육훈련장비 임대료 지원	교육훈련장비 임대료 180백만원 × 25%(보조율) = 45백만원	좌동

3. 검토의견 : [2021] 000→ [2022요구] 000→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
 (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 스마트항만 전문인력 양성지원	-	-	320	-	320	320	-	-	
(1) 교육훈련비 지원	-	-	275 교육훈련운영비 27.5백만원 ×20개 과정 ×50%	-	275 교육훈련운영비 27.5백만원 ×20개 과정 ×50%	275 교육훈련운영비 27.5백만원 ×20개 과정 ×50%			○ (요구) - ○ (검토)
(2) 교육훈련장비 임대료 지원	-	-	45 교육훈련정비 임대료 180백만원× 25%	-	45 교육훈련정비 임대료 180백만원× 25%	45 교육훈련정비 임대료 180백만원× 25%			○ (요구) - ○ (검토)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	-	-	320	-	320	320		
○ 민간경상보조(320-01)	-	-	320	-	320	320		

-

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트항만 도입에 따라 기존 항만 재직자의 고용유지 및 신규 고부가가치 일자리 창출을 위한 스마트항만 인력 양성체계 구축 - 교육훈련비 및 교육훈련장비 임대료 일부 지원을 통해 '21년 200명, '22년 200명, '23~'25 240명 등 재직자 총 640명 직무전환 교육 추진
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 320 → ('22) 320 → ('25) 270백만원, 연평균 -15.6% ○ 요구내용 - 재직자 직무전환 교육훈련을 위해 교육훈련비 및 교육훈련장비 임대료 일부 지원
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020		-	-		※ 기 확정예산 산출근거	
2021		3.2	- 교육 훈련운영비 : 2.75 - 교육훈련장비 임대료 : 0.45		- 교육 훈련운영비 : 2.75 - 교육훈련장비 임대료 : 0.45	
2022		3.2	- 교육 훈련운영비 : 2.75 - 교육훈련장비 임대료 : 0.45		- 교육 훈련운영비 : 2.75 - 교육훈련장비 임대료 : 0.45	
2023		2.7	- 교육 훈련운영비 : 1.8 - 교육훈련장비 임대료 : 0.9		※ 검토안 산출근거	
2024		2.7	- 교육 훈련운영비 : 1.8 - 교육훈련장비 임대료 : 0.9		※ 검토안 산출근거	
2025		2.7	- 교육 훈련운영비 : 1.8 - 교육훈련장비 임대료 : 0.9		※ 검토안 산출근거	

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		730(국비 320)	730(국비 320)	-
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	9	9	-
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과			
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 교육서비스 분야 고용유발계수(1.32/억원)에 근거하여 산출 (국비 3.2억원, 향만공사 2.75억원, 민간부담 1.35억원 등 총 7.3억원 기준)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용 효과 - 고용유발계수 1.32 × 7.3억원 ≒ 9명 고용 <input type="checkbox"/> 2021년 고용 효과 - 고용유발계수 1.32 × 7.3억원 ≒ 9명 고용				
개선방안	<input type="checkbox"/> 해당없음				

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)

○ 2021년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)
-------------------	-----------------	------------------	-------------------

※ 국회증감 및 추경은 증감액(변동분)으로 표시

※ 증감내역은 사업특성에 맞게 작성하되, 가급적 단가, 물량 위주로 간략히 표시
(지원단가, 보조율, 사업기간 등 필수정보는 반드시 표시)

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -
보조사업 연장평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :
핵심사업 평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :
일자리 사업평가 (‘yy.mm, 고용부)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :

※ 재정사업 자율평가, 보조사업 연장평가, 일자리사업 평가, 핵심사업평가 등의
결과는 반드시 표기(최근평가결과 시기, 등급 등)

② 국회 지적사항

예결위 부대의견 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
예결위 결산 시정요구 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
국정감사 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -

※ 구체적 지적·평가주체·지적시기 등 명시(예결위 ○○○의원, △△년 국정감사시,
△△년 결산시 시정요구사항 등)

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과

감사원 정기감사 (‘yy.mm)	○ (감사결과) - ○ (조치) -
총리실 합동점검 (‘yy.mm)	○ (지적) - ○ (조치) -

④ 기타(언론, 시민단체 등)

0000 (‘yy.mm)	○ (제기) - ○ (검토결과 및 조치내용) -
------------------	-------------------------------------

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

	조사기관	조사기간	조사결과 및 진행상황
예비타당성 조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (결과) B/C 0.7, AHP 0.6 ○ (특이사항)
타당성 재조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (추진사유) ~~~~ 사유로 총사업비 20% 초과 증액 * ○ (진행상황)

	검토의견(신규사업 필수작성)
예비타당성 조사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

※ 신규사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조에 의한 예비타당성조사 대상 여부를 기술 (특히, '14년부터 국가재정법의 기타 재정사업 중 중기계획(5년간) 500억원 이상 신규사업에 대한 검토를 반드시 실시)

	검토의견(신규사업 필수작성)
신규 보조사업 적격성심사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

※ 국고보조금 통합관리지침 제10조에 따른 신규 보조사업 적격성심사 대상 여부를 기술 (총사업비 또는 중기사업계획서에 의한 재정지출금액 중 국고보조금 규모가 100억 이상인 신규 보조사업을 예산안에 반영하고자 하는 경우, 적격심사를 거쳐야 함)

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
2022예산(안) 요구				yyy	yyy	

(8) 사업 성과 (※ 성과계획서와 일치하도록 작성)

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
재직자 직무전환 교육 참여 (단위 : 명)	목표	-	-	-	200	200	'22년 교육과정 운영에 참여하는 인원을 성과지표 목표치로 산정	교육과정 당 교육 인원 10명 × 20개 교육과정	내부 보고자료
	실적	-	-	-	신규				
	달성도	-	-	-	신규				

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

구 분	주요내용		
사전협의 요청여부	미요청()	요청 ()	
		협의 요청일	협의 진행중
		()	()
협의요청 사업명			
복지부/ 중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「2021 사회보장 제도 신설·변경 협의 운용 지침」 및 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조		

사 업 명						
(32) 어선거래제도 운영 (3145-302)						

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	농어촌구조	해양수산부	수산정책실	농어촌 특별세	100	103
명칭	개선특별회계		어업자원정책관	사업계정	농림수산	수산·어촌

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3145	302
명칭	수산자원 관리 및 조성	연근해어업구조조정	어선거래제도 운영

□ 사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2021예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○					100%	

□ 사업 담당자

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
어업자원정책관	어선안전정책과	안 용 운	김 도 한	남 희 채
		044-200-5550	044-200-5551	044-200-5552

가. 예산안 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2020년 결산	2021년 예산		2022년		증감	
		본예산(A)	추경	요구안	조정안(B)	(B-A)	(B-A)/A
어선거래제도 운영	405	447	447	509	509	62	13.9

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산안 내역

(단위: 백만원)

	2020					2021('21.7월 말)						2022 예산 안
	예산 액 (추경)	예산 현액	집행 액 [실집 행액]	이월 액	불용 액	예산액		예산 현액	집행 액 [실집 행액]	이월 예상 액	불용 예상 액	
						본예 산	추경					
○ 기능별 분류(합계)	408	408	405 (405)	-	3	447	447	447	320.2 (320.2)	-	-	509
· 어선거래 시스템 운영	280	280	277.5 (277.5)	-	2.5	290	290	290	194.6 (194.6)	-	-	380
· 어선중개업 교육 운영	128	128	127.5 (127.5)	-	0.5	157	157	157	125.6 (125.6)	-	-	129
○ 비목별 분류(합계)	408	408	405 (405)	-	3	447	447	447	320.2 (320.2)	-	-	509
· 일반수용비(210-01)	68	68	66 (66)	-	2	290	290	290	17 (17)	-	-	68
· 민간위탁사업(320-02)	340	340	339 (339)	-	1	157	157	157	303.2 (303.2)	-	-	441
○ 기능-비목별 분류(합계)	408	408	405 (405)	-	2.5	447	447	447	320.2 (320.2)	-	-	509
· 어선거래 시스템 운영	280	280	277.5 (277.5)	-	2.5	290	290	290	194.6 (194.6)	-	-	380
-일반수용비(210-01)	68	68	66 (66)	-	-	68	68	68	17 (17)	-	-	68
-민간위탁사업(320-02)	212	212	211.5 (211.5)	-	2.5	222	222	222	177.6 (177.6)	-	-	312
· 어선중개업 교육 운영	128	128	127.5 (127.5)	-	0.5	157	157	157	125.6 (125.6)	-	-	129
-민간위탁사업(320-02)	128	128	127.5 (127.5)	-	0.5	157	157	157	125.6 (125.6)	-	-	129

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 어선거래 투명성 확보, 편의 제공 및 어업 진입·퇴출 유연성 제고 등을 위한 어선거래제도 도입(어선거래시스템 및 어선중개업등록제도) 및 어선거래질서확립을 위한 지도단속 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 「어선법」 제31조~제31조의9

② 추진경위

- 어선거래(연간 약 1,000건)의 경우, 공개시장이 없어 브로커에 의한 음성적 거래구조(거래정보가 시장에 비노출)로 불법·불공정거래* 빈발

* 사기(매매대금 편취, 어업허가증 위조), 불성실 중개(과도한 중개수수료 및 권리금 요구) 등 다양한 유형의 위법행위 및 피해 발생

- 전문적인 교육을 받은 중개업자와 국민(어업인 등)이 쉽고, 편하고, 안전하게 어선거래를 할 수 있는 어선거래시스템 운영

* 정보제공 : 어선매물 현황, 중개업자 정보, 어선사고·검사 이력, 보험 정보 등

- 어선거래시스템 및 어선중개업등록제도 도입을 위한 법령 근거 마련

- 어선거래시스템 구축 근거, 어선중개업자 등록의무(교육, 보험 등) 등

* 어선법 개정완료('16.6.27, 시행 '17.6.28)

- 어선거래질서 확립을 위하여 육상지도단속반 구성

* '19년 소요인력 확보(본부 6급 1명, 어업관리단 11명 : 6급3, 7급4, 8급4)

□ 주요내용

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 2018년~
- 사업규모 : 해당없음
- 사업시행방법 : 위탁수행, 국고 100%
- 사업시행주체 : 한국해양교통안전공단
- 사업 수혜자 : 일반국민(어업인)

3) '22년도 예산안 산출 근거

('21) 447 → ('22) 509백만원(+62)

① 어선거래시스템 운영 : (2021) 290 → (2022요구) 380백만원(+90)

- (요구) 국가정보자원관리원에서 추진하는 **대구통합전산센터 이전 사업**에 따라 어선거래시스템이 '22년 이전 대상으로 신청 완료되어 이에 따른 예산 감안, '21년 대비 +31.0% 증액 요구

- (산출) 380백만원

- * 어선거래시스템 위탁기관 인건비 3명 × 1인 40백만원 = 120백만원
- * 어선거래시스템 유지관리비 × 1년 = 45백만원
- * 대구통합전산센터 이전비 × 1식 = 90백만원
- * 어선거래제도 운영홍보비(워크숍, 동영상, 포스터, 리플릿, 현수막 등) × 1식 = 125백만원

② 어선중개업 교육 운영 : (2021) 157 → (2022요구) 129백만원(-28)

- (요구) 「어선법」 제31조의2에 따라, 어선중개업을 등록하려는 자는 신규교육 및 보수 교육 이수를 하고 있어, 그에 따른 교육 운영비 필요

- (산출) 129백만원

- * 신규교육 운영비 × 4회 = 28백만원
- * 보수교육 운영비 × 2회 오프라인 및 상시 온라인 = 23백만원
- * 교재편찬위원회 운영비 × 3회 = 31백만원
- * 교육 강사료 × 11명 × 4회 = 19백만원
- * 신규교육 확대 운영비 × 4회 = 28백만원

○ 2021년도 및 2022년도 예산 산출 세부내역 비교

'21년 예산		'22년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
408,000	○ 일반수용비(210-01) : 68,000천원	509,000	○ 일반수용비(210-01) : 68,000천원
	가. 운영홍보비(68,000천원)		가. 운영홍보비(68,000천원)
	· 워크숍 개최, 동영상, 포스터, 리플릿, 현수막 제작 등 68,000천원		· 워크숍 개최, 동영상, 포스터, 리플릿, 현수막 제작 등 68,000천원
	○ 민간위탁사업(320-02) : 340,000천원		○ 민간위탁사업(320-02) : 441,000천원
	가. 인건비(120,000천원)		가. 인건비(120,000천원)
	· 어선거래시스템 위탁기관 인건비 3명 × 40,000천원 = 120,000천원		· 어선거래시스템 위탁기관 인건비 3명 × 40,000천원 = 120,000천원
	나. 시스템 유지관리비(45,000천원)		나. 시스템 유지관리비(45,000천원)
	· 시스템 유지관리비 × 1년 = 45,000천원		· 시스템 유지관리비 × 1년 = 45,000천원
	다. 운영홍보비(57,000천원)		다. 운영홍보비(57,000천원)
	· 홍보 동영상, 이벤트, 홍보물 제작 등 57,000천원		· 홍보 동영상, 이벤트, 홍보물 제작 등 57,000천원
	라. 신규교육 운영비(28,000천원)		라. 대구통합전산센터 이전비(90,000천원)
	· 신규교육 운영 × 4회 = 28,000천원		· 어선거래시스템 이전비 및 통합전산센터 이용비 90,000천원
	마. 보수교육 운영비(23,000천원)		마. 신규교육 운영비(56,000천원)
	· 보수교육 운영 × 2회 오프라인 및 상시 온라인 = 23,000천원		· 신규교육 운영 × 8회 = 56,000천원
	바. 교재편찬위원회 운영비(31,000천원)		바. 보수교육 운영비(31,000천원)
	· 교재편찬위원회의 × 3회 = 31,000천원		· 교재편찬위원회의 × 3회 = 31,000천원
	사. 교육강사료(19,000천원)		사. 교재편찬위원회 운영비(31,000천원)
	· 여비 및 강사료 × 11명 × 4회 = 19,000천원		· 교재편찬위원회의 × 3회 = 31,000천원
	아. 교육인프라 구축비(56,000천원)		아. 교육강사료(19,000천원)
	· CBT 서버이전 등 56,000천원		· 여비 및 강사료 × 11명 × 4회 = 19,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '18~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21.上	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
어선중개업자 교육건수 (단위: 명)	목표	200	200	200	200	200	연간 어선소유자 변경 건수의 10%	어선중개업자 교육건수	어선거래시스템 및 지자체 어선등록원부
	실적	213	320	254	178	-			
	달성도	100	100	100	89	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2018	어선거래시스템 관리운영(1기), 어선중개업자 교육 213명, 어선중개업자등록 113명
2019	어선거래시스템 관리운영(1기), 어선중개업자 교육 320명, 어선중개업자등록 109명
2020	어선거래시스템 관리운영(1기), 어선중개업자 교육 254명, 어선중개업자등록 98명
2021.上	어선거래시스템 관리운영(1기), 어선중개업자 교육 178명, 어선중개업자등록 38명

③ 향후('22년도 이후) 기대효과

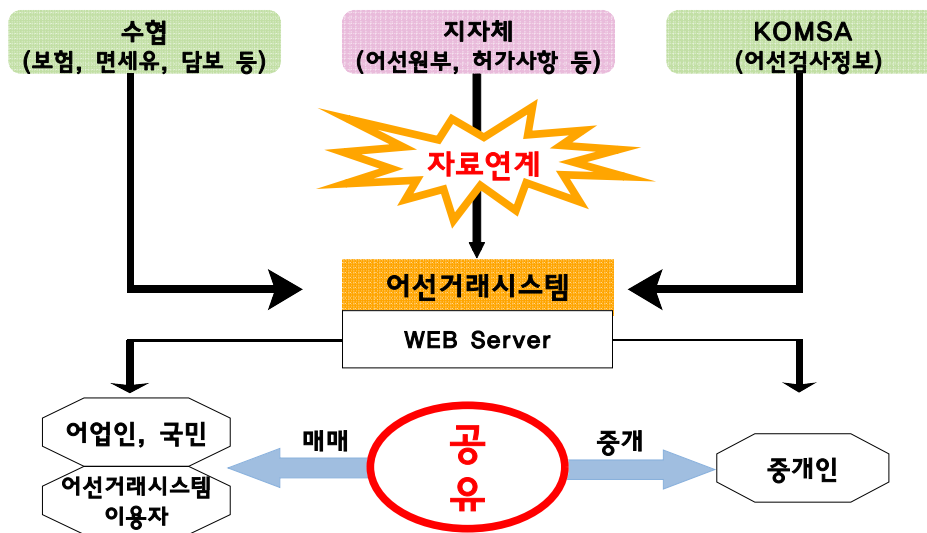
- 음성적·독점적인 어선거래시장을 공개적이고 안전한 시장으로 전환
 - 어선중개업자를 통한 합법적 어선거래
- 어선중개시장을 제도화함으로써, 신규일자리 창출
 - 어선중개업 등록건수(명) : ('17) 54 → ('18) 113 → ('19) 109 → ('20) 98 → ('21.上) 38
- 어선거래 등의 객관적 통계 분석을 통해, 다양한 제도개선 용이

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 한국해양교통안전공단 : 어선거래시스템 운영
- 한국해양교통안전공단 : 어선중개업자 교육
- 어업관리단 : 어선중개업자 지도단속



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'20	'21	'22	'23	'24	'25
'20~'24	408	447	447	447	447	
'21~'25		447	425	412	404	400

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 어선거래시스템 활성화 방안 검토 필요('18년 예산결산상임위)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (어선거래시스템 고도화) 어선거래시스템의 활용도 향상 및 대표적인 어선거래포털로서의 정착을 위하여 고도화작업
 - 전자어선중개업등록증 도입, 스마트폰 전용 앱개발, 어선거래절차 간소화 등
- (홍보강화) 어선거래시스템 활성화를 위한 홍보 강화
 - 홍보물 제작 및 배포(동영상, 리플렛 등), 귀어귀촌인 및 어업인 대상 교육 강화
- (제도정비) 어선거래제도 정착을 위하여 법령미비 사항 재정비
 - 어선중개의 개념정리, 어선사무처리규정 개정, 표준계약서 작성 등
- (사업영역확대) 현재 어선에 한정되어 있는 거래 품목을 면허어장, 어선기가재로 확대하고, 어선리스 및 어선상사 제도 도입 검토
- (어선중개업자 양성) 자유업으로 무분별하게 영업하고 있던 어선중개업을 제도화함으로써, 신규업종 및 일자리 창출 지속 증대(총 409명)
 - ('17) 51명 → ('18) 113명 → ('19) 109명 → ('20) 98명 → ('21.上) 38명

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 권의사항

- 연간 어선거래건수는 약 1,000건에 달하고, 어선거래시장도 1,000억 이상으로 추정되고 있으나, 중개수수료 및 차익발생으로 인한 소득신고는 거의 전무하며,
 - 어선거래에 대한 공식자료가 전혀 존재하지 않아 국가정책 등을 수립하는 한계가 있음
- 공개적 시장 및 정보 부재로 인해 어선거래시장은 몇몇 브로커에 의해 거래가격이 형성되고 있으며, 어선 및 어업허가권리금이 건당 수십억에 달하고 있으나, 합리적 가격에 대한 기준이 전무하여 불공정 거래는 지속 유지되고 있음
 - 또한, 브로커의 편법·위법 등으로 불법적인 어선을 매수 또는 매도하여도 브로커의 위법사항을 처벌한 법령이 없어, 지도단속 사각지대로 존재
- 어선거래제도는 자유업을 등록제로 법제화함에 따라, 어선중개업을 영위하고자 하는 자는 의무적으로 행정기관에 등록하게 하고, 어선거래시스템을 구축하여 공개적인 시장에서 거래할 수 있게 함으로써 어선거래의 공정성과 투명성을 확보함
 - 어선거래제도는 기존 기득권(브로커 등)자에게는 일부 제재가 될 수 있으나, 대다수 국민들과 신규 진입하는 어선중개업자에게는 어선을 합리적인 가격으로 매수·매도·중개할 수 있게 하는 제도로 향후 자동차중개, 부동산중개와 같이 지속적으로 발전시켜 나갈 가치가 있음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

☐ 부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2018	408	-	408	-	-	-	408	394	96.6	96.6	-	14
2019	408	-	408	-	-	-	408	396	97.1	97.1	-	12
2020	408	-	408	-	-	-	408	405	99.3	99.3	-	3
2021.7.	447	-	447	-	-	-	447	320	71.6	71.6	-	-

☐ 출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

☐ 2018년~2021년 결산사항

2018	- 민간위탁사업 입찰 차액 불용
2019	- 민간위탁사업 입찰 차액 불용
2020	- 민간위탁사업 입찰 차액 불용
2021	- 민간위탁사업 입찰 차액 불용

☐ 2021년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

☐ 2021년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

□ 추진근거

- 「어선법 제40조(권한의 위임) 및 어선법 시행령 제16조(권한 등의 위임 및 위탁)」에 따라 공단은 어선거래시스템 관리운영 위탁기관으로 지정되어 시스템 구축 및 운영 중
- 어선거래시스템의 효율적 관리 및 운영을 위해 사용자 편의를 고려하여 지속적인 기능개선 및 유지보수 필요
 - * 시스템 안정적 운영, 사용자 편의성 및 업무 효율성 향상, 정보보안 강화

□ '22년 사업내용

- 어선거래시스템의 정기적 업데이트 및 시스템 공지
 - 이해관계자 의견수렴을 통한 시스템 환경개선 요구 반영(수시)
- 이용자 편의개선을 위한 실시간 모니터링 및 장애처리
 - 등록매물 등 정보오류 수정, DB의 통계관리 및 장애처리 등
 - 교육시스템 사전 모의테스트, CBT 프로그램 오류 개선 등
- 어선거래시스템 대내외 보안점검 대응 및 취약점 개선 등
 - 개인정보 및 웹서버 방화벽 보안점검, 네트워크 및 DB보안 강화 등
- 어선거래제도 운영 관련, 효율적 관리를 위한 시스템 보완

□ 기대효과

- 어업인의 편의증진과 거래의 투명성을 확보를 위한 어선매물정보 제공 등 어선거래시스템 운영을 통한 공정거래 도모
 - * 22년 어선거래제도 운영사업 시스템 유지보수비(45,000,000원, 부가세 별도)

참고 1-1**시스템 유지보수비 세부 소요예산****□ 세부 소요예산**

(단위 : 원)

구 분	금 액(원)	비 고
직접인건비	35,648,472	
간접인건비	9,446,845	제경비 15%, 기술료 10%
인건비 합계(A)	45,000,000	만원단위 절삭
정보시스템 유지보수비(B)	-	-
부가가치세(C)	4,500,000	(A)*10%
직접경비(D)		
합 계 [A+B+C+D]	49,500,000	

* 소프트웨어산업진흥법시행령 제16조(2021년도 S/W개발자의 평균임금)의 규정에 의거

□ 어선법 및 어선법시행령 발췌본

◆ 어선법 제40조(권한의 위임) ② 이 법에 따른 해양수산부장관의 업무는 그 일부를 대통령령이 정하는 바에 따라 「한국해양교통안전공단법」에 따라 설립된 한국해양교통안전공단에 위탁할 수 있다.

◆ 어선법시행령 제16조(권한 등의 위임 및 위탁) ③ 해양수산부장관은 법 제40조 제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 「한국해양교통안전공단법」에 따라 설립된 한국해양교통안전공단에 위탁한다.

☞ 어선거래시스템의 관리운영, 데이터베이스 관리, 어선 등의 거래에 관한 정보 요청 등

□ 어선중개업 교육기관의 지정 등에 관한 고시 발췌본

◆ 어선중개업 교육기관의 지정 등에 관한 고시 제2조(교육기관) ① 「어선법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 제69조의5제4항에 따른 어선중개업 교육을 실시하는 기관(이하 “교육기관”이라 한다)은 「한국해양수산연수원법」에 따른 한국해양수산연수원 및 「한국해양교통안전공단법」에 따른 한국해양교통안전공단을 말한다.<개정 2020. 02. 26>

[A3]정보화-일반		어업지도정보화사업(계속)
기본정보	부 처	해양수산부 동해어업관리단
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	농림수산(수산·어촌)
	정 책 과 제 *	정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

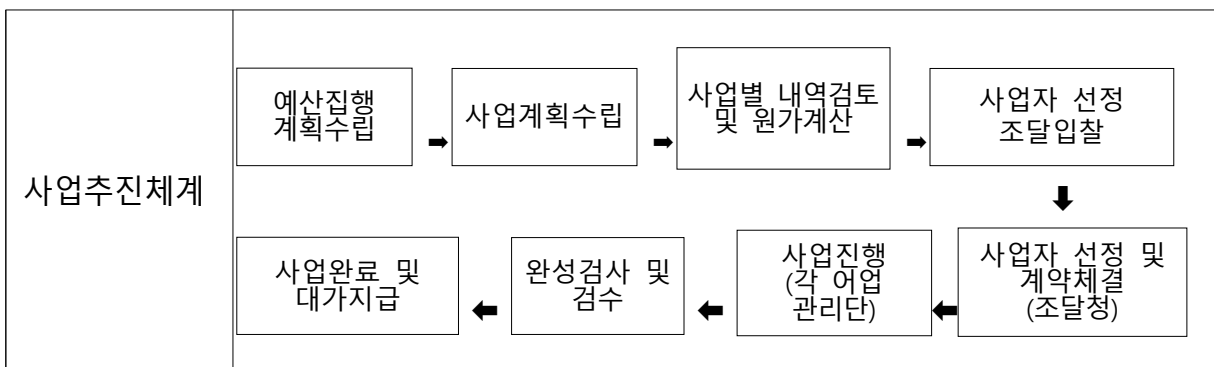
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 어업지도정보화	616	609	184	-	192			
- 어업관리단 종합 정보시스템 구축 및 운영	72	72	73	-	73	-		
· 어업관리단 종합 정보시스템 운영	-	-	73	-	73	-		
· 어업관리단 종합 정보시스템 재구 축	458	453	-	-	-	-		
- 어업지도선 정보화 환경 개선	86	84	111	-	119	-		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 100 - 103 - 3100 - 3133

* 담당자 : 운영지원과장 직무대리(김호건), 주무관(장재연)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	<div>■ 어업지도정보화 사업(재량, 계속, 정보화)<div>- 어업지도·감독 및 지도선 운항 업무 관련 각종 자료관리, 통계작업을 신속하고 효율적으로 처리하기 위하여 어업관리단 종합정보시스템을 지속적으로 개선·유지관리 및 재구축 사업 완료에 따라 신규 어업관리단 종합정보시스템 운영</div><div>- 직원들이 PC, 프린터 등 사무자동화 장비 사용에 불편함이 없도록 사무자동화 및 방송통신 장비의 유지관리 계약을 체결하여 관리</div></div> <div>■ 최근 5년간 집행실적<div><div>○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 99.6%</div><div>○ '21년 집행률/실집행률 : 97.8%/97.8%</div><div>- (부진사유) 없음</div></div></div>		
사업기간	2006 ~ 계속		
총사업비 ¹⁾	해당 없음(계속 사업)		
<div>▶ (토목)</div> <div>▶ (건축)</div> <div>▶ (장비)</div> <div>▶ (연구비 등)</div>	<div>억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]</div> <div>억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]</div> <div>억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]</div> <div>억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]</div>		
사업규모 ²⁾	건물(연면적 3,895㎡), 장비(1종 3개)	위치	부산 기장군
지원조건 ³⁾	직접수행		
수행주체	(주관기관) 동·서·남해어업관리단(조업감시센터 포함), 지도선 40척		
기대효과	■ 어업관리단 종합정보시스템 운영에 따른 국내·외 어선 승선조사 및 단속 등 각종 정보 수집 및 통계화로 업무 효율성 증대		



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「전자정부법」 제3조(행정기관등 및 공무원 등의 책무) <ul style="list-style-type: none"> ① 행정기관등의 장은 전자정부 구현을 촉진하고 국민의 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 이 법을 운영하고 관련 제도를 개선하여야 하며, 정보통신망의 연계 및 행정정보의 공동 이용 등에 적극 협력하여야 한다. ② 공무원 및 공공기관의 소속 직원은 담당업무의 전자적 처리에 필요한 정보기술 활용 능력을 갖추어야 하며, 담당업무를 전자적으로 처리할 때 해당 기관의 편의보다 국민의 편의를 우선적으로 고려하여야 한다. ○ 「지능정보화 기본법」 제14조(공공지능정보화의 추진) <ul style="list-style-type: none"> ① 국가기관등은 공공서비스의 지능정보화를 도모하고 국민 편의 증진 등을 위하여 행정, 보건, 사회복지, 교육, 문화, 환경, 교통, 물류, 과학기술, 재난안전, 치안, 국방, 에너지 등 소관 업무에 대한 지능정보화(이하 "공공지능정보화"라 한다)를 추진하여야 한다. ② 국가기관등은 공공지능정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 방안을 마련하여야 한다. ○ 정보화전략계획 수립·시행('05년 5월) <ul style="list-style-type: none"> - 동·서해어업관리단 종합정보시스템 구축을 위한 업무 재설계 및 정보화 전략계획 수립·시행
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무절차개선 및 정보화전략 계획(BPR/ISP) 수립('05년) ○ 어업지도관리시스템 구축(1차) 사업('06년) ○ 어업지도관리시스템 구축(2차) 사업('07년) ○ 어업지도관리시스템 개선 용역('09년) ○ 어업관리단 종합정보시스템 ISMP 수립('18년) ○ 어업관리단 종합정보시스템 재구축 사업('20년)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
668	-	567	-	158	-	616	-	184	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (*필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	668	0	0	668	655 ()	0	13
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	567	0	0	567	552 ()	0	15
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	158	0	0	158	157 ()	0	1
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	616	0	0	616	609 ()	0	7
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021	184	0	14.4	184	110 ()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 99.6% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 97.8%/97.8%						

2. 요구내용 : [2021] 184 → [2022요구] 192백만원, +4.3%

요구방향 및 지원필요성

- 어업지도·감독 및 지도선 운항 업무 관련 각종 자료관리, 통계작업을 신속하고 효율적으로 처리하기 위하여 어업관리단 종합정보시스템을 지속적으로 개선·유지 관리 목적
- 직원들이 PC, 프린터 등 사무자동화 장비를 사용하는데 불편함이 없도록 사무자동화 및 방송통신 장비의 유지관리 계약을 체결하여 관리

세부 요구내용

<한도내> 192백만원

(1) 어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영 : ('21) 73 → ('22요구) 73백만원, 전년동

- 어업관리단 종합정보시스템 유지관리 : ('21) 73→ ('22요구) **73백만원**, +0.0% ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)
- (요구) 어업관리단 종합정보시스템의 안정적인 운영을 위한 유지관리 지원 필요
- (산출근거)
 - * 개발S/W : 도입비 459백만원 x 유지보수비율 12% = 55백만원
 - * 상용 S/W : 도입비 80백만원 x 유지보수비율 10% = 8백만원
 - * 하드웨어 : 도입비 125백만원 x 유지보수비율 8% = 10백만원

(2) 어업지도선 정보화 환경개선 : ('21) 111 → ('22요구) **119백만원**, +7.2%

- 전산장비(PC, 네트워크 및 전화장비) 유지관리용역 : ('21) 78 → ('22요구) **78백만원**, 전년동
 - * (동해단) 사무자동화장비 상주용역비 35백만원
 - * (서해단) 사무자동화장비 상주용역비 33백만원
 - * (남해단) 사무자동화장비 비상주용역비 10백만원
- 전산소모품 구매 : ('21) 21→ ('22요구) **21백만원**, 전년동
 - * (동해단) 7백만원, (서해단) 7백만원, (남해단) 7백만원
- 사무자동화장비 교체·수리 : ('21) 6→ ('22요구) **6백만원**, 전년동
 - * (동해단) 2백만원, (서해단) 2백만원, (남해단) 2백만원

□ 전산장비 도입 : ('21) 5 → ('22)요구 **13백만원**, +160%

- 노트북 컴퓨터 도입(⑨기타 운영지원, 자산취득비)

* (동해단) 4대, (서해단) 4대, (남해단) 4대 : 1.1백만원 x 12대

□ 국내출장여비 : ('21) 1 → ('22)요구 **1백만원**, 전년동

* 코로나-19 이후 국내 출장여비 필요

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 어업지도정보화 (한도내)	184	192
① 어업관리단 종합 정보시스템 구축 및 운영	○어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(73) - 어업관리단 종합정보시스템 유지관리 (73)	○어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(73), 전년동 - 어업관리단 종합정보시스템 유지관리 (73)
② 어업지도선 정보화 환경개선	○어업지도선 정보화 환경개선(111) - 전산장비 유지관리 용역(78) - 전산소모품 구매(21) - 사무자동화장비 교체수리(6) - 전산장비 도입(5) - 국내출장여비(1)	○어업지도선 정보화 환경개선(119), 증8 - 전산장비 유지관리 용역(78), 전년동 - 전산소모품 구매(21), 전년동 - 사무자동화장비 교체수리(6), 전년동 - 전산장비 도입(13), 증8 - 국내출장여비(1), 전년동

3. 검토의견 : [2021] 184→ [2022요구] 192백만원, +4.3%

※ 기획재정부 작

조정방향 및 원칙
○ -

세부 검토내용
(1) 어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영 : ('21) 73 → ('22요구) 73백만원, +0.0%
(2) 어업지도선 정보화 환경개선사업 : ('21) 111 → ('22요구) 119백만원, +7.2%

<요약표>

<일반회계> (백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
<input type="checkbox"/> 어업지도정보화(정보 화)	616	609	184	-	184	192				

<세부내역>

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 어업지도정보화(정보화)	616	609	184	-	184	192				
① 어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영	530	525	73	-	-	73				○ 요구 - 73백만원
■ 어업관리단 종합정보시스템 유지관리	72	72	73	-	-	73				
어업관리단 종합정보시스템 유지관리 (시설장비유지비)	72 (11.1%x649백만원)	72 (11.1%x649백만원)	-	-	-	-				
어업관리단 종합정보시스템 유지관리 (관리용역비)	-	-	73 (11.2%x649백만원)	-		73 (11.2%x649백만원)				
■ 어업관리단 종합정보시스템 재구축	458	453	-	-	-	-				
어업관리단 종합정보시스템 재구축 (일반연구비)	458 (678FPx0.67581백만원)	453 (666FPx0.668백만원)	-	-	-	-				
② 어업지도선 정보화 환경개선	86	84	111	-	-	119				○ 요구 - 119백만원 (한도 외로 요구한 노트북 구매(8)을 한도 내 조정
■ 사무자동화장비 유지관리	55	55	78	-	-	78				
동, 서, 남해단 사무자동화장비 유지관리 (시설장비유지비)	55 (3기관x18.3백만원)	55 (3MMx18.3백만원)	-	-	-	-				
동, 서, 남해단 사무자동화장비 유지관리 (관리용역비)	-	-	78 (3MMx26백만원)	-	-	78 (3MMx26백만원)				
■ 사무자동화장비 관련 소	30	29	21	-	-	21				

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
모품 교체										
동, 서, 남해단 소모품 - 교체 (일반수용비)	30 (3기관x10 백만원)	29 (3기관 x9.66백 만원)	21 (3기관x7백 만원)	-	-	21 (3기관x7백 만원)				
■ 사무자동화장비 단순수 리	-	-	6	-	-	6				
동, 서, 남해단 사무자동 - 화장비 유지관리 (시설장비유지비)	-	-	6 (3기관x2백 만원)	-	-	6 (3기관x2백 만원)				
■ 전산장비 도입	-	-	5	-	-	13				
항온항습기 or 노트북 - 도입 (자산취득비)	-	-	5 (1대x5백만 원)	-	-	13 (12대x1.1 백만원)				
■ 정보화출장비	1	0	1	-	-	1				
- 정보화출장비 (국내여비)	1 (1기관x1백 만원)	0	1 (1기관x1백 만원)	-	-	1 (1기관x1백 만원)				
□ 비목(합계)	616	609	184	-	184	192				
○ 일반수용비(210-01)	30	29	21	-	-	21				
○ 시설장비유지비 (210-09)	127	127	6	-	-	6				
○ 관리용역비(210-15)	-	-	151	-	-	151				
○ 국내여비(220-01)	1	0	1	-	-	1				
○ 일반연구비(260-01)	458	453	-	-	-	-				
○ 자산취득비(430-01)	-	-	5	-	-	13				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ (성과목표) 동·서·남해어업관리단의 어업지도·감독, 지도선 운항·승무직원 관리 등의 주요업무인 전문관리 정보, 통계 정보 등을 처리하는 어업관리단 종합정보시스템의 운영과 지도선 40척의 정보화 환경의 지속적인 개선 등을 통해 업무처리 효율성 증진에 목표를 둠 ○ (추진방향) 40척 지도선과 사무실 간의 신속·정확한 어업지도·감독 업무 처리 및 자료공유를 통하여 지도선 본연의 업무인 수산자원 보호 및 자생력 확보에 중점을 두고 진행할 예정 ○ (제도개선사항) 어업관리단 종합정보시스템은 2023년 이후 대구 G-클라우드 센터로 이관 예정으로 클라우드 환경에서 시스템 운영에 필요한 SW 라이선스를 사전 도입 필요(DBMS, 문서뷰어)
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 184→ ('22) 192→ ('25) 270백만원, 연평균 +10.1% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 대구 G-클라우드 센터 이전에 따른 S/W 구매(152백만원) 등에 따른 증액 - 2025년까지 3개 어업관리단별로 필요한 사무자동화 장비 추가 구매에 따른 증액
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 184→ ('22) 192→ ('25) 270백만원, 연평균 +10.1% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 대구 G-클라우드 센터 이전에 따른 S/W 구매(152백만원) 등에 따른 증액 - 2025년까지 3개 어업관리단별로 필요한 사무자동화 장비 추가 구매에 따른 증액

(억원)

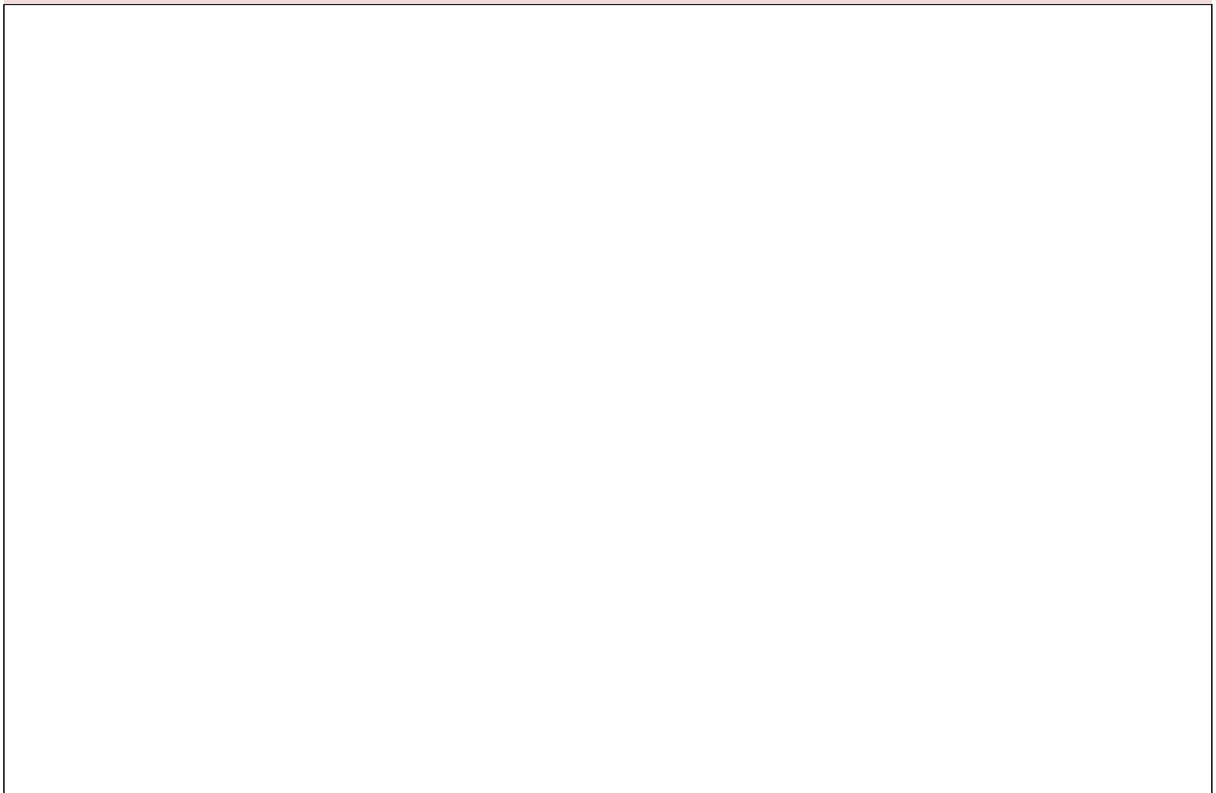
구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	6.16	6.16	어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(5.30) 어업지도선 정보화 환경개선(0.86)		※ 기 확정예산 산출근거	0
2021	1.84	1.84	어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(0.73) 어업지도선 정보화 환경개선(1.11)		※ 기 확정예산 산출근거	0
2022	1.84	1.92	어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(0.73) 어업지도선 정보화 환경개선(1.19)		※ 검토안 산출근거	0.08
2023	1.92	4.15	어업관리단 종합정보시스템 구축 및 운영(0.73) 어업지도선 정보화 환경개선(3.42) - 사무자동화 장비(0.71) - G-클라우드 센터 이전에 따른 SW 구매(1.52)		※ 검토안 산출근거	2.23
2024	4.15	2.60	어업관리단 종합정보시스템 유지 보수(0.73) 어업지도선 정보화 환경개선(1.87) - 사무자동화 장비(0.76)		※ 검토안 산출근거	△1.55
2025	2.60	2.70	어업관리단 종합정보시스템 유지 보수(0.73) 어업지도선 정보화환경개선(1.97) - 사무자동화 장비(0.86)		※ 검토안 산출근거	0.10

5. 관련 도면 또는 사진

① @@@ 노선도



② @@@ 현황 사진



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		184	192	8
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	1.36	1.42	0.06
		추가 고용효과**	0	0	0
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	-	-
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 어업지도정보화 사업수행을 위한 실제 투입된 인력을 근거로 산출 - (산출근거) 0.74명/억원 - ('21) 0.74명 x 1.84억원 = 1.36명, - ('22) 0.74명 x 1.92억원 = 1.42명				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 어업관리단 종합정보시스템 및 전산장비 등을 관리할 수 있는 웹 관리자에 대한 고용효과 기대 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 - 어업관리단 종합정보시스템 및 전산장비 등을 관리할 수 있는 웹 관리자(1.36명)에 대한 고용창출				
개선방안	<input type="checkbox"/> 고용효과를 개선하기 위해 어업지도정보화 예산 확대 및 웹 개발자 및 관리자에 대한 고용효과가 높아질 것으로 기대 - 동해단 업무 중 2개의 업무가 대구 G-클라우드 센터로 '23년 이후 이관될 예정으로 필요한 S/W라이선스 구매 필요				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음
- (5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 동해어업관리단 ↓	동해어업 관리단	종합정보시스템 및 행정용 전산장비 유지보수
② 정보화담당관실 ↓	동해어업 관리단	종합정보시스템 및 행정용 전산장비 유지보수
③ 보안성 검토 ↓	정보화담당관실	보안성검토 후 조달입찰 의뢰
④ 동해어업관리단	(주)라이온 플러스 (주)해연정보기술	조달입찰방식으로 유지보수업체 선정 후 매월 상주인 력 집행실적에 따라 대금 집행(상주 또는 비상주 용역)

- (6) 연차별 투자계획
- (7) 총사업비 관리 : 해당 없음
- (8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
평균 통행속도 개선율 (단위: %)	목표	88	90	90	90	90	전년도 대비 2점 향상 (최종목표: 90점)	(상반기 이용자 만족 도 점수 평균+하반 기 이용자 만족도 점수 평균)/2	시스템 내
	실적	89	91	91	91	-			설문조사 매뉴얼
	달성도	101	101	101	101	-			활용하여 이용자 대상 설문조사 실시하고 그 결과 집계 보고
전문가 만족도 (단위: %)	목표	66	70	72	74	76	전년도 대비 2% 상향 (매년 2% 상향 예 정)	해당연도 조회된 데이터 누적건수 (중복된 데이터 제 외)/최근 3년동안 축적된 총 데이터 건수*100%	어업관리단
	실적	69	71	73	75	-			종합정보시스템
	달성도	105	101	101	101	-			활용도

- (9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행
여부 : 해당없음

A3. 정보화

[A3]정보화-일반		어촌어항관리시스템 구축사업(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	농특회계(농어촌특별세사업계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	농림수산(수산·어촌)/정보화
	정책과제*	정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(α)	예산	결산	(B-A)	%
○ 어촌어항관리시스템 구축사업	1,352	1,352	1,312	1,312	551	-		
-								

* 사업코드 : 27 - 15 - 5 - 100 - 103 - 3300 - 3345

* 담당자 : 어촌양식정책과(최현호), 어촌어항과장(최종욱), 사무관(김범준)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	<div>■ 전국 국가어항과 관련하여 여러 기관(정부, 지자체, 민간)에서 생산하는 분산된 정보를 표준화, 통합하여 개방·공유·활용하고 운영관리, 안전관리, 환경관리, 건설관리 등 업무지원 시스템 구축으로 개발·관리·이용 주체의 행정효율과 편익을 개선</div> <div>■ 최근 5년간 집행실적</div> <div><div>○ 최근 4년간('18~'21년) 평균 실집행률 : 90.22%</div><div>○ '21년 집행률/실집행률 : 100.0%/86.9%</div></div>		
사업기간	'14~계속		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
사업규모 ²⁾	(규모) '전국 120여 개 연안 시·도, 시·군·구에 위치한 법정어항의 어항 시설·부지 운영관리, 안전관리, 환경관리, 건설관리 업무 지원 등 관련정보 개방 ※ 관계기관 : 해양수산부, 지방해양수산청, 연안 시·도, 시·군·구, 한국어촌어항공단, 어촌특화지원센터, 수협, 어업인 등 (성과) '21년 말 기준, 국가어항 115개항 운영관리 단위시스템 구축완료 및 안전관리 단위시스템 일부 구축	위치	해당없음
지원조건 ³⁾	보조	민간위탁수행(국고100%)	
수행주체	(주관기관) 해양수산부 어촌어항과, (수행기관) 한국어촌어항공단		
기대효과	■ 각 단위시스템 및 DB구축을 통해 자료분실 방지, 불필요한 인력·시간 투입을 축소하여 행정효율성을 높일 수 있으며, 어항정보공개로 대국민 신뢰도 제고		
사업추진체계	<div><div>해양수산부 어촌어항과 (총괄관리)</div><div>▶ 예산 교부</div><div>한국어촌어항공단 (사업관리 및 운영)</div><div>▶</div><div>전문대행사 (시스템 구축 및 감리 수행)</div><div>지자체, 지방청 (자문 및 시스템 사용)</div></div>		

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「어촌·어항법」 제2조·제47조, 「어촌·어항법 시행규칙」 제26조 <ul style="list-style-type: none"> - 「어촌·어항법」 제2조(정의)7. “어항통합정보시스템”이란 어항 통계자료 등을 체계적으로 수집·관리하고 어항정책의 수립·추진과 관련된 정보관리 및 민원사무 등을 전자적으로 처리하기 위하여 구축한 전자정보통신체계를 말한다. - 「어촌·어항법」 제47조(어항통합정보시스템의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 어항 통계자료 등을 체계적으로 수집·관리하고 어항정책의 수립·추진과 관련된 민원사무처리 등을 위하여 필요한 경우 어항통합정보시스템을 구축하여 운영할 수 있다. - 「어촌·어항법 시행규칙」 제26조(어항통합정보시스템의 구축·운영 및 이용) <ul style="list-style-type: none"> ① 삭제 ② 해양수산부장관은 어항통합정보시스템을 통한 민원사무의 처리를 위하여 필요한 표준화된 서식과 표준전자문서를 개발하여야 한다. ③ 어항통합정보시스템을 이용하여 계속적으로 민원사무를 처리하고자 하는 이용자는 지정권자 또는 어항관리청에 이용신청을 하여 등록번호 및 비밀번호를 부여받아야 한다. ④ 지정권자 또는 어항관리청은 어항통합정보시스템의 장애 등으로 민원사무의 전산처리가 불가능한 경우에는 이용자에게 민원서류를 직접 제출하게 할 수 있다. ⑤ 제2항부터 제4항까지에서 규정된 사항 외에 어항통합정보시스템의 구축·운영에 관하여 필요한 사항은 해양수산부장관이 정하여 고시한다.
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가정보화 기본계획('08.12)에 따라 (구)농림수산식품부 정보화기본계획('12.1)에 「어촌어항종합관리체계구축」과제 반영 ○ 제2차 어촌·어항발전기본계획('14.3)에 따라 어항을 지역경제 중심으로 육성하기 위한 어항운영·관리 선진화 추진과제로 반영 ○ 「어촌어항관리시스템 구축 전략기본계획(ISP)」수립('14) ○ 「'14년도 국가정보화시행계획(해양수산부)」정보화 사업 반영 ○ 어촌어항관리시스템 단계적 구축 추진(운영·안전·환경·건설관리 시스템) <ul style="list-style-type: none"> - 1차('15), 2차('16), 3차('17), 4차('18), 5차('19), 6차('19), 7차('20), 8차('21)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2018		2019		2020		2021		2022	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
289		261		1,352		1,312		551	

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	289	181	-	470	181 (181)	289	-
	○ (이월) 사업계약 체결지연에 따른 절대공기 부족						
2018	289	289	-	578	452 (452)	114	12
	○ (이월) 사업계약 체결지연에 따른 절대공기 부족 ○ (불용) 낙찰차액						
2019	261	114	-	375	375 (373)	-	2
2020	1,352	-	-	1,352	1,352 (1,295)	-	57
	○ (불용) 낙찰차액						
2021	1,312	-	-	1,312	1,312 (1,140)	-	172
	○ (불용) 낙찰차액						
2022	551	-	-	551	- ()	-	-
집행 실적	○ 최근 4년간('18~'21년) 평균 실집행률 : 90.22% ○ '21년 집행률/실집행률 : 100.0%/86.9%						

2. 예산 : (2021) 1,312 → (2022) 551백만원, -58.0%

요구방향 및 지원필요성

- (시스템 구축) 어항건설사업의 기획·설계·시공·유지관리 단계에서 생산되는 정보 DB화 및 항만CLAS(건설사업관리시스템)과 연계 운용을 통해 효율적 관리 및 비용절감
- (시스템 유지관리) '21년까지 구축된 어촌어항관리시스템(운영관리, 안전관리, 환경관리)의 개발SW, 상용SW 및 유지보수 필요

세부 요구내용

<시스템 구축> 551백만원

(1) 건설관리DB 구축 : (2021) 1,221 → (2022) 400백만원, -67.2%

⇒ 유형(③추가구축), 비목(민간위탁사업비)

- (현황 및 필요성) '67년부터 국가어항(현 115개항)을 지정하고 지속적으로 개발되고 있으나, 건설 정보(개발 계획, 설계 도면 등)를 개별적으로 분산 관리되어 관리비용* 등이 발생함에 따라 항만 CALS에 어항건설 정보를 체계적으로 관리하기 위해 건설정보 DB를 구축하여 어촌어항관리시스템과 연계 필요

* 지반조사, 수중부 측량 정보 등의 자료 유실로 인해 추가 조사에 따른 관리비용 등 발생

- (요구) 115개항 어항건설DB 구축을 위해 400백만원 요구
- (산출) 어항건설관리DB 구축(400)

구분	내용	금액	비 고
직접인건비(A)	건설관리 DB구축	100,279,217	[표1]
	건설관리 DB 표준화 및 검증	139,958,750	[표2]
제 경 비(B)	(A)×43%	102,784,418	76% 이내 적용
직접경비(C)	운행경비(차량)	2,000,000	-
이 윤(D)	((A)+(B))×5.4%	18,613,979	10% 이내 적용
데이터베이스 구축비(A+B+C+D)		363,636,364	
부가세(10%)		36,363,636	
합계		400,000,000	

(2) 시스템 유지관리 : (2021) 91 → (2022) 151백만원, +65.9%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(민간위탁사업비)

- (요구) '20년 추가 구축된 안전관리 단위시스템 및 기 구축 시스템의 원활한
가동과 규정준수를 위한 개발SW 유지관리·보안강화를 위해 151백만원 요구

- (산출) 개발SW유지보수(126)+상용SW유지보수(20)+HW유지보수(5)

* 개발SW유지보수 : (640백만원×10.3%(운영))+(582백만원×10.3%(안전))=126백만원

구분	유지관리 대상 시스템 특성	판단기준	복잡도	점수
난이도 산정 (운영관리)	유지관리 횟수	연 4회 이하	단순	0
	시스템 사용자수	내부 25%이하 또는 대국민 1만명이하	단순	0
	시스템 중요도	업무중요도 - 단순	단순	0
	타시스템 연계	1~2개	보통	6
	오류복구 신속성	12시간 초과	단순	0
	총 유지관리 점수(TMP)			6
유지보수 효율	$10.30 = (10 + (5 \times \text{TMP} / 100)) / 100$			
SW유지보수비	$\begin{aligned} & \text{소프트웨어개발비 재 산정가} \times \text{유지보수효율(\%)} \\ & = 1,112,091,788 \times 10.30\% = 114,545,454(\text{십만단위절사}) \end{aligned}$			
SW운영비합계 (부가세 포함)	126백만원(부가세 포함)			

* 상용SW유지보수 : 191백만원×10.4% = 20백만원

구분	제품명	세부규격 (core, user수 등)	취득 年月	도입단가 (백만원)	수량
DBMS	Tibero 5	Tibero5 SP1 FS01	'15.12	70	2식
시스템 SW	OS : RHEL 6.5	Red Hat Enterprise Linux 6.5	'15.12	1.7	7식
	WEB : JBOSS EWS 2.0.1	JBoss Enterprise Web Server 2.0	'15.12	2.5	2식
	WAS : JBOSS EAP 6.2	BOSS EAP 6.2	'15.12	1.2	2식
기타 SW	웹 리포팅 툴	Oz 리포트 V7.0	'15.12	17	2식
	OS:Linux	SAFE DB	'20.12	30.6	2식
123백만원 × 15% = 20백만원 (부가세 포함)					

* HW유지보수 : 68백만원×7.3% = 5백만원

유형	제품명 (모델명)	세부규격 (core등)	취득 年月	도입단가 (백만원)	수량
서버	WEB서버	2core, 메모리 4GB	'15.12	4.7	2식
	WAS서버	4core, 메모리 8GB	'15.12	11.9	2식
	DB서버	4core, 메모리 8GB	'15.12	11.9	2식
	GIS서버	4core, 메모리 8GB	'15.12	11.9	1식
40.4백만원 × 12% = 5백만원					

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022예산
□ 어촌어항관리시스템 구축	1,312백만원	551백만원
(1) 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템구축(1,221백만원) <ul style="list-style-type: none"> -관리시스템 구축 : 235백만원 -안전관리DB 구축 : 94백만원 -어항시설공간정보구축 : 268백만원 -환경관리시스템 구축 : 437백만원 -환경관리DB 구축 : 187백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위시스템(건설관리) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 단위시스템(운영, 안전, 환경) 개발완료에 따른 개발비 감소 및 건설DB 구축비 증가 *어항건설DB 구축(400백만원)
(2) 시스템 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구축시스템(HW/SW)유지보수 (산출)시스템 유지관리(91백만원) <ul style="list-style-type: none"> -시스템유지보수(66)+상용SW유지보수(20)+HW유지보수(5) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ '20년 구축 시스템(안전관리) 확대에 대한 유지보수비 확대(60백만원 증) (산출)시스템 유지관리(151백만원) <ul style="list-style-type: none"> -시스템유지보수(126)+상용SW 유지보수(20)+HW유지보수(5)

3. 검토의견 : (2021) 000→ (2022요구) 000→ (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○

-

세부 검토내용

(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...

(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

-

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 어촌어항관리시스템 구축	1,352	1,352	1,312	-	551	-	-	-	-
(1) 시스템구축	1,261	1,261	1,221	-	400	-	-	-	-
(1-1) 안전관리시스템구축③유형	170 303FP x0.56백만원	170 303FP x0.56백만원	235 343.8FP x0.683백만원	-	-	-	-	-	-
(1-2) 안전관리DB구축③유형	524 1,962MD x0.267백만원	524 1,962MD x0.267백만원	94 485.91MD x0.193백만원	-	-	-	-	-	-
(1-3) 이력관리DB구축③유형	368 688.8FP x0.534백만원	368 688.8FP x0.534백만원	-	-	-	-	-	-	-
(1-4) 어항시설관리정보구축③유형	199 19.9MM x10백만원	199 19.9MM x10백만원	268 606MD x0.44백만원	-	-	-	-	-	-
(1-5) 환경관리시스템구축③유형	-	-	437 656FP x0.666백만원	-	-	-	-	-	-
(1-6) 환경관리 DB구축③유형	-	-	187 961.29MD x0.195백만원	-	-	-	-	-	-
(1-7) 건설관리 DB구축③유형	-	-	-	-	400 1527.60MD x0.262백만원	-	-	-	-

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
(2) 시스템 유지보수	91	91	91		151		-	-	-
(2-1) 개발SW유지보수④유형	66	66	66	-	126	-	-	-	-
	10% x656백만원	10% x656백만원	10% x656백만원	-	10.3% x1,222백만원	-			
(2-1) 상용SW유지보수④유형	20	20	20	-	20	-	-	-	-
	10.4% x198백만원	10.4% x198백만원	10.4% x198백만원	-	10.3% x191백만원	-			
(2-1) HW유지보수④유형	5	5	5	-	5	-	-	-	-
	7.3% x76백만원	7.3% x76백만원	7.3% x76백만원	-	7.3% x68백만원	-			

구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감 (B-A)	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%
□ 비목(합계)	1,352	1,352	1,312	-	551	-	-	-
○ 민간위탁사업비(320-02)	1,352	1,352	1,312	-	551	-	-	-

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

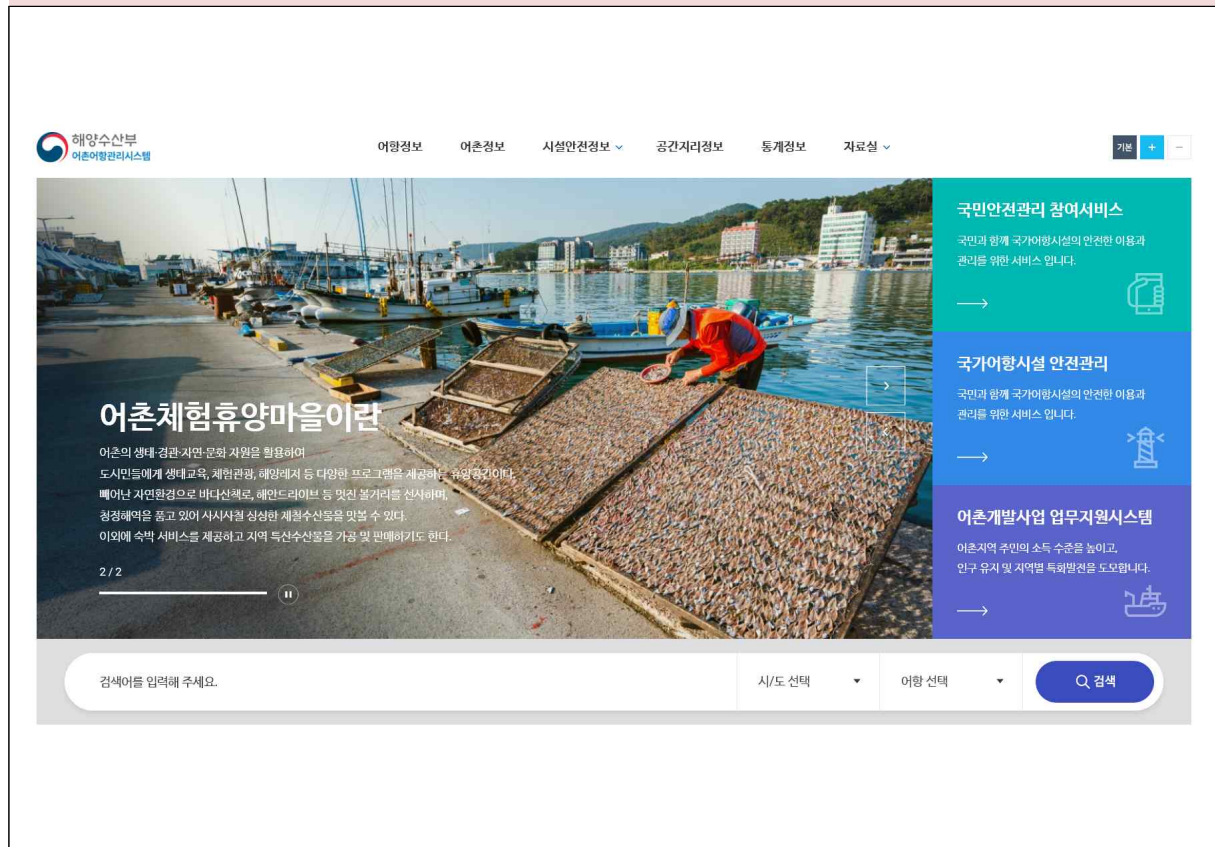
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ '21년까지 운영관리·안전관리·환경관리 시스템을 구축완료하여, 정책결정자, 대국민 등 사용자의 수요에 맞춤형으로 정보 제공 및 활용 ○ '22년 어촌어항관리시스템의 건설관리BD를 구축하고, '23년 이후 기 구축 시스템 범위를 국가어항에서 지방어항으로 확대구축 ○ 연차별 시스템 확대구축으로 인한 시스템 유지보수비 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 운영관리('14~'18), 안전관리('18~'20), 환경관리('21), 건설관리('22) 연차별 구축
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 1,312 → (2022) 551 → (2025) 500백만원, 연평균 -21.4% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 어촌어항관리시스템 내 단위시스템 유지보수(운영, 안전) - 항만CALS에 어항 건설정보 DB구축 및 어촌어항관리시스템 연계 - 기 구축 시스템 사업범위 확대(국가어항→지방어항)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용

(억원)

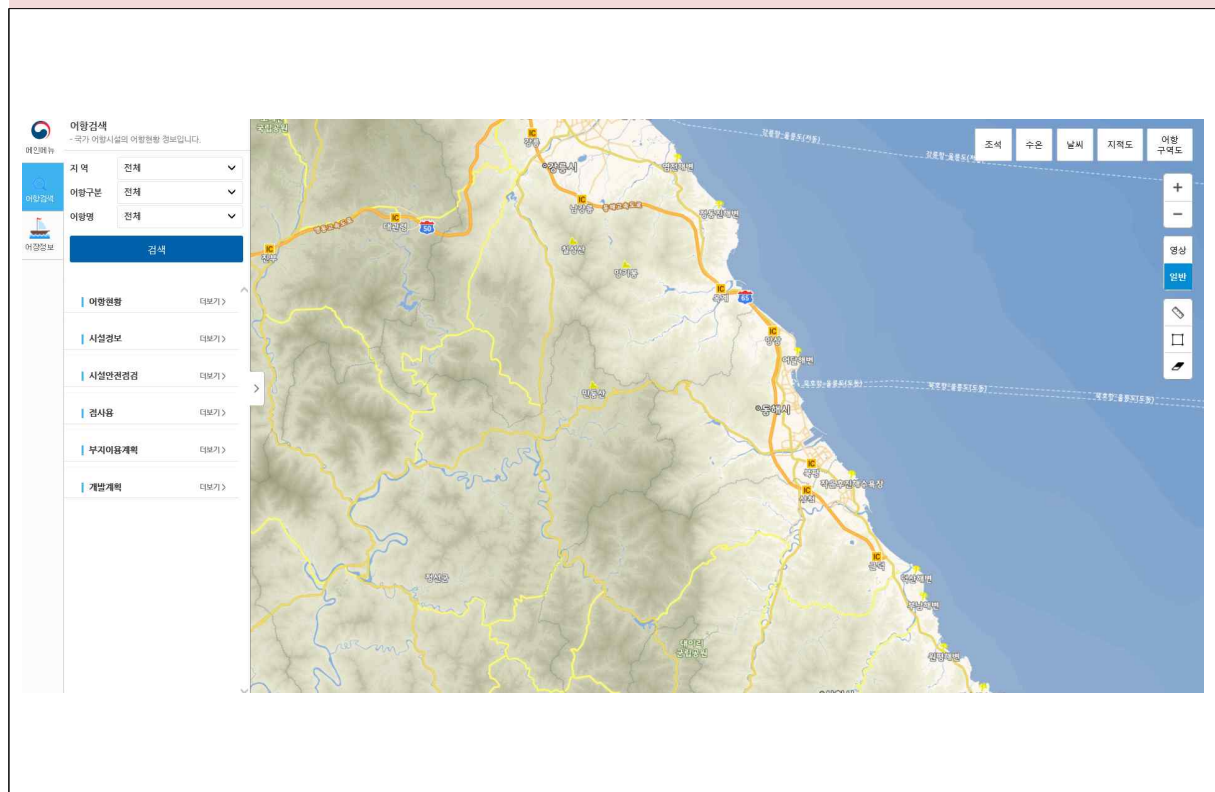
구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	-0.7					
2020	1,352	1,352	· 어촌어항관리시스템 구축 (안전관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(1261백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)	1,352	· 어촌어항관리시스템 구축 (안전관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(1261백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)	
2021	1,312	1,312	· 어촌어항관리시스템 구축 (환경관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(1221백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)	1,312	· 어촌어항관리시스템 구축 (환경관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(1221백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)	
2022	1,312	551	· 어촌어항관리시스템 구축 (건설관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(400백만원) + SW, HW 유지관리(151백만원)	551	· 어촌어항관리시스템 구축 (건설관리시스템 구축) * SW개발 및 DB구축(400백만원) + SW, HW 유지관리(151백만원)	
2023	1,312	500	· 어촌어항관리시스템 구축 (지방어항 운영환경관리 확대구축) * SW개발 및 DB구축(409백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)			
2024	1,312	500	· 어촌어항관리시스템 구축 (지방어항 안전건설관리 확대구축) * SW개발 및 DB구축(409백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)			
2025	-	500	· 어촌어항관리시스템 구축 (지방어항 안전건설관리 확대구축) * SW개발 및 DB구축(409백만원) + SW, HW 유지관리(91백만원)			

5. 관련 도면 또는 사진

① 어촌어항관리시스템 메인페이지



② 어촌어항관리시스템 공간지리정보 메인화면



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

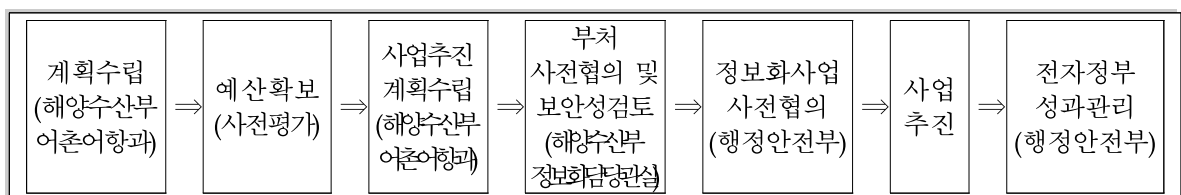
고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		1,312	551	△761
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*			
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과			
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당없음				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 해당없음 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 - 해당없음				
개선방안	<input type="checkbox"/> 해당없음				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
일본	<ul style="list-style-type: none"> ‘어항시설관리시스템’, ‘어항재해대책시스템’, ‘어항상세정보시스템’, ‘어항종합관리시스템(건설 CALS)’을 구축하여 어항시설 및 부지이용관리, 시설피해·보수·보강 및 재해대책 정보제공, 어항 위치 및 지역공간 정보, 전자입찰·납품관리 등 정보화 운영
국내	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 관리에 대한 행정 및 안전 관련 세움터(건축행정), 건축물생애이력관리시스템, 소방안전정보시스템, 가스안전정보시스템, 전기안전정보시스템, 승강기종합정보시스템, 시설물종합관리시스템, 학교시설통합정보시스템, 철도시설 이력관리종합 정보시스템 등을 통해 안전 및 이력관리 실시 해양수산부는 항만운영관리시스템, 항만CALS, 해양안전종합정보시스템, PORT-MIS(해운항만물류정보시스템), 연안포털, 화물관리 영역의 컨테이너터미널 운영정보시스템(ATOMS) 등이 있음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
DB구축 완료 국가어항 개소율 (단위: %)	목표	98.1	100	완료	완료	완료	국가어항 115개소에 대해 기존·이용실태정보 DB구축 및 기능개발을 추진하고 있음에 따라 '18년까지 구축계획 어항수를 목표로 설정	DB구축 완료 국가어항 개소율=(DB구축 국가어항개소수/DB구축대상 전체 국가어항수)*100	연차별 시스템 구축 준공검사조서
	실적	41.0	100	완료	완료	완료			
	달성도	41.8	100	완료	완료	완료			
안전점검 결과 데이터 구축율 (단위: %)	목표	신규	5.9	88.3	완료	완료	안전점검 결과 데이터 ('05~'21)를 기준으로 예산 범위 내에서 '22년까지 안전점검 데이터 전체 구축을 목표로 설정	안전점검 결과 DB 구축 완료 비율=(구축연도/'05~'21년 안전점검 결과 데이터)*100	국가어항관리사업에 따른 안전점검 결과 보고서
	실적	신규	11.7	100	완료	완료			
	달성도	신규	200	113	완료	완료			
시스템 이용자 수 (단위: 명)	목표	신규	신규	2,500	3,150	-	-목표치: 3,150명 : '20년 어촌어항관리시스템 이용자 접속 간수(약300건)의 5% 증가	시스템 접속 방문하는 이용자(Ⅲ) 수를 산정하여 합산	어촌어항관리시스템 접속통계 및 로그 기록 수집주기 : 연회(21.1~21.12)
	실적	신규	신규	2,965	3,300	-			
	달성도	신규	신규	118	-	-			
이용자 만족도 (단위: 점)	목표	-	-	75	80	-	<ul style="list-style-type: none"> 서비스 이용 만족도(점): 80점 * 추가 시스템 구축으로 인하여 만족도 목표치 산출에 어려움이 있어 작년보다 목표치(75점)에서 5점 척도 증가분(80점) 	<ul style="list-style-type: none"> 각 항목별 5점 리커트 척도 항목별 평균 값 산출 = $\frac{\text{모항목응답자점수}}{\text{항목응답자수}}$ 100점 만점으로 환산 = $\frac{\text{평균값}-1}{\text{척도}-1} \times 100$ 	<ul style="list-style-type: none"> 조사년도: '21년 어촌어항관리시스템 이용자수의 3%(21목표기준: 95명) 조사방식: 어촌어항관리시스템 이용자 만족도 설문조사(홈페이지)
	실적	-	-	91	85	-			
	달성도	-	-	126	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행
여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		연안관리정보구축(정보화)(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	일반회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	교통및물류(물류등기타)
	정 책 과 제 *	정보화

(백만원)

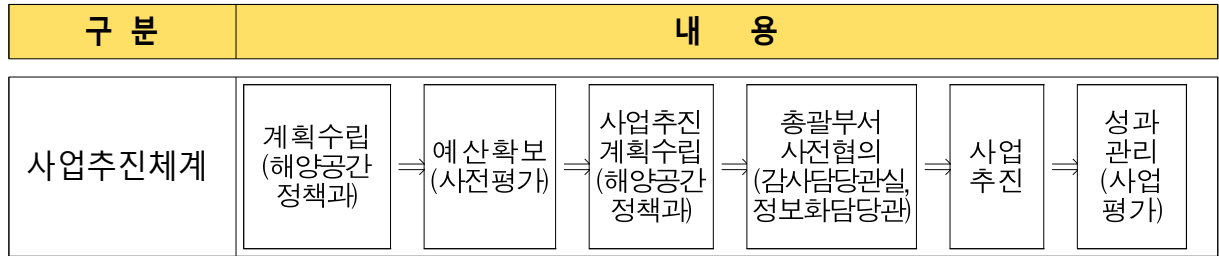
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 연안관리정보구축(정보화)	437	428	398		893	893	495	124.4
-연안관리정보시스템 구축 및 운영	437	428	398		893	893	495	124.4

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4278

* 담당자 : 해양환경정책과(윤현수), 해양공간정책과장(황준성), 사무관(박효성)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	○ 연안관리.정비, 연안정비시설물 사후관리, 공유수면 관리.매립, 해수욕장관리 등의 행정업무지원 서비스 및 연안의 지형, 이용현황 등 연안관리정보DB 등 연안관리정보시스템 구축
사업기간	'99년~계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	○ 연안관리·정비, 공유수면 관리·매립 등 행정 업무자료(공간정보 포함) 구축·운영
지원조건 ³⁾	① 직접수행
수행주체	(주관기관) 해양수산부
기대효과	○ 우리나라 연안관리 정책에 대한 종합적인 정보를 구축.제공하여 효율적 연안관리정보 서비스 도모



(1) 지원근거 및 추진경위

지원 근거	<p>○연안관리법 제34조의2</p> <p>제34조의2(연안정보체계의 구축 및 관리 등) ① 해양수산부장관은 연안관리정책의 합리적인 수립과 집행을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 연안정보체계를 구축하고 관리하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연안의 지형(地形)·지물(地物) 등의 위치 및 속성 2. 연안 이용 현황 3. 해안선 등에 대한 지리정보 4. 항만·어항·도로·산업·도시·해양수산자원 등에 대한 인문정보·사회정보 5. 제34조의6제1항에 따른 연안재해 위험평가 6. 제34조의7제2항에 따른 등록사항 <p>② 해양수산부장관은 관계 행정기관의 장에게 연안정보체계의 구축 및 관리에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.</p> <p>③ 그 밖에 연안정보체계의 구축·관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
	<p>○공유수면의 관리 및 매립에 관한 법률 제59조</p> <p>제59조(공유수면의 관리 및 매립에 관한 정보체계의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 공유수면의 관리 및 매립에 관한 정책을 효과적으로 뒷받침하고 민원사무 처리 등에 필요한 정보를 제공하기 위하여 공유수면의 관리 및 매립 등에 필요한 정보체계(이하 "공유수면관리 정보체계"라 한다)를 구축·운영할 수 있다.</p> <p>② 공유수면관리 정보체계의 관리·운영자와 이용자가 대통령령으로 정하는 바에 따라 공유수면관리 정보체계를 이용하여 이 법에 따른 허가·면허·승인·신고·검사·발급·통지 등의 민원사무를 처리한 경우에는 이 법에 따라 처리된 것으로 본다.</p> <p>③ 공유수면관리 정보체계의 구축·운영 및 이용 등에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.</p> <p>④ 해양수산부장관은 공유수면관리 정보체계의 구축을 위하여 관계 행정기관의 장 등 해양수산부령으로 정하는 자에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.</p>
추진 경위	<p>○1단계('99~'03년) 연안관리정보시스템 기반조성 및 응용기술개발</p> <p>○2단계('04~'08년) 구축된 연안관리정보시스템의 재정비 및 활용 확산</p> <p>○3단계('09~'13년) 연안통합관리업무의 체계적 지원과 융·복합, 공유 및 연계</p> <p>○4단계('14~현재) 연안관리정보시스템의 공유 및 정립 추진</p> <p>○고도화 기획('21) 연안관리정보시스템 고도화 ISP 수립</p>

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
398	-	398	-	398	-	398	-	398	-

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	398	-	-	398	385 ()	-	13
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음/13백만원(낙찰차액)						
2018	398	-	-	398	302 ()	73	23
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 73백만원/23백만원(낙찰차액)						
2019	398	73	-	471	429 ()	39	5
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 39백만원/5백만원(낙찰차액)						
2020	398	39	-	437	428 ()	-	9
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2021 (12월)	398	-	-	398	390 ()	-	8
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액(8백만)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 90.4% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 97.98% - (부진사유) 해당없음						

2. 요구내용 : [2021] 398 → [2022요구] 893백만원, +124.4%

※ 부처 작성 사항

※ 구체적인 요구내역을 기재

※ 사업기간, 총사업비, 지원조건 등의 변경이 있을 경우 변경사유를 기재

※ '22년 예산(안)의 주요 편성내역과 물량·단가 등의 산출근거를 개조식으로 기술

요구방향 및 지원필요성

- (요구방향) 「공유수면법」 제59조에 따라 공유수면 점용, 사용, 매립 등 민원업무의 비대면 신청 서비스 및 행정처리의 전과정을 시스템을 활용할 수 있도록 연안관리정보시스템을 전면 개편하기 위해 개발비 및 기존 시스템 운영·유지관리 비용의 반영 요구
- (지원 필요성) 우리나라 연안관리 정책의 객관적 의사결정 및 정책수립을 위한 연안·공유수면 정보의 지속가능한 관리체계 마련을 위한 관리기능 개발, 연안관리정보시스템의 안정적인 운영을 위한 운영·유지관리 추진 필요

세부 요구내용

<한도내> 398백만원

(1) 연안관리정보시스템 구축 및 운영 : ('21) 398 → ('22요구) 398백만원, +0.0%

□ 연안관리정보시스템 구축 : ('21) 130 → ('22요구) 130백만원, +0.0%

⇒ 유형(③구축비), 비목(일반연구비)

- (요구) 개별법령에 따라 의제처리되는 공유수면 행정처분 결과 등록 및 사용료 관리를 위한 공유수면점사용 허가대장 구축 및 업무담당자의 편의 기능(허가종료 전 알림 기능 등)을 구축하기 위한 비용 요구

- (산출) 208FP × 0.625백만원(이윤 10%, 부가가치세 10% 포함) = 130백만원

(단위 : 원)

총기능 점수	기능점수 당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	다중 사이트	보안성	
208	553,114	1.2800	0.88	0.91	0.940	0.97	107,525,534
보정 후 개발원가							107,525,534
이윤						10%	10,752,553
직접경비							0
소프트웨어 개발비(개발원가+이윤+직접경비, 부가세 별도)							118,278,087
합계(부가세 포함)							130,1,05,896

□ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 : ('21) 268 → ('22요구) 268백만원, +0.0%

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리운영비)

- (요구) 연안관리정보시스템(연안포털, 연안교육센터, 연안관리업무지원시스템)의 위탁운영 및 유지관리 업무를 감안, '21년 대비 전년수준 요구

※ 운영 및 유지관리 업무

- 연안관리정보DB 및 연안정보도 현행화
 - 연안관리, 연안정비사업, 공유수면 관리·매립, 바닷가실태조사, 연안침식모니터링 실태조사 등 연안 및 공유수면 관련 조사사업 자료의 DB갱신
 - 연안관리정보DB 및 유관기관 자료를 반영하여 연안주제도 및 연안정보도의 현행화
- 온라인 송수신 연계정보(서울행정시스템(공유수면접사용허가), 국가공간정보통합 체계(공간정보), 토지이용계획정보 등) 모니터링
- 연안관리정보시스템 및 공공데이터포털(연안관리정보)운영에 필요한 장비 및 패키지 S/W의 상시 가동체계를 유지하고 안정적인 운영과 원활한 유지관리 수행
- 시스템의 정상적 운영 및 장애발생 최소화과 긴급 복구, 타기관, 타부서 데이터 협조 및 Help Desk 운영 등 시스템 운영유지 등

- (산출) 20.5MM × 13.07백만원(제경비 110% 기술료 10% 부가가치세 10% 포함) = 268백만원

(단위 : 원)

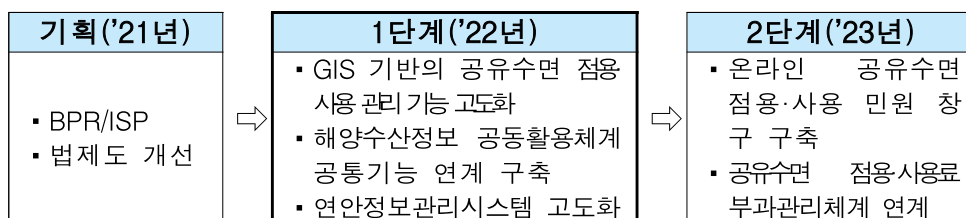
업무 구분	직무	투입 구분	㉠평균 임금 (Month)	㉢투입 기간 (Month)	㉡투입률 (비중)	적용단가 (㉠x㉢x㉡)
사업관리 및 총괄	㉠ IT프로젝트관리	평균	8,596,776	3.0	100%	25,790,328
응용SW 유지관리	㉢ 응용SW개발	평균	6,754,337	1.0	100%	6,754,337
연안관리DB 관리	㉤ 데이터베이스관리	평균	6,233,509	1.5	100%	9,350,264
사용자 지원 등	㉥ IT시스템기술지원	평균	4,261,886	15.0	100%	63,928,290
총 투입공수	(투입기간 * 투입률)		20.5			
직접인건비 합계	Σ(직무별 투입공수 x 평균임금)		105,823,219			
제경비	110%	직접인건비의 110%		116,405,540		
기술료	10%	(직접인건비 + 제경비)의 10%		22,222,876		
직접경비					-	
운영비(부가세 별도)	직접인건비 + 제경비 + 기술료 + 직접경비		244,451,635			
합계(부가세 포함)			268,896,798			

<한도외> 495백만원

(1) 공유수면정보관리시스템 통합 구축 : 495백만원

⇒ 유형(③구축비), 비목(일반연구비)

- (요구) 공유수면 점용·사용·매립 등 관리 정보를 일원화하여 관리하고 공유수면 법 개정 등에 따른 업무환경 변경에 따라 연안관리정보시스템 전면 재구축 필요함을 감안하여 개발비 1,500백만원 증액 요구



[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 연안관리정보 구축(정보화)	398	893
(1) 연안관리정보 시스템 구축 및 운영	. 구축비 : 130 - 바닷가 실태조사 및 등록 관리, 연안재해 위험평가 자료 등록 및 관리(130)	. 구축비 : 130 - 공유수면점사용허가대장 구축(130) <한도외> 495 - 공유수면정보관리시스템 통합 구축
	. 운영 및 유지보수비 : 268 - 연안관리정보시스템 및 공공데이터포털(연안관리정보) 운영, 시스템 기능 개선 - 행정업무지원 DB 현행화 및 갱신 - 이벤트 및 사용자교육(7)	. 운영 및 유지보수비 : 268 - 연안관리정보시스템 및 공공데이터포털(연안관리정보) 운영, 시스템 기능 개선 - 행정업무지원 DB 현행화 및 갱신

3. 검토의견 : [2021] 398→ [2022요구] 398→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

(1) 연안관리정보시스템 구축 및 운영 : (2021) 398 → (2022요구) 1,098 → (2022검토) 893백만원, +0.0%

- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...

<요약표>

<일반회계>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
□ 연안관리정보구축	398	387	398	-	1,098	893	893	495	124.4	

<세부내역>

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
□ 연안관리정보구축	398	387	398	-	398	893				
① 연안관리정보시스템 구축 및 운영	398	387	398	-	-	398				○ 요구 - ○ 검토 -
- 시스템 구축 (일반연구비)	130 (294FPx0)	124 (1석)	130 (223FPx0)	-	-	625 (1,000FP)				

	.441백만원)	x123.5백만원)	.5829백만원)			x0.625백만원)				
- 시스템 운영 및 유지 보수 (관리용역비)	160 (6MMx26.7백만원)	155 (1식x154.6백만원)	268 (21MMx12.76백만원)	-	-	268 (20.5MMx13.07백만원)				
- 행정업무지원DB현행화 (관리용역비)	99 (10식x9.9백만원)	99 (10식x9.9백만원)	-	-	-	-				
- 이용활성화 (관리용역비)	9 (1식x9백만원)	9 (1식x9백만원)	-	-	-	-				
<input type="checkbox"/> 비목(합계)	398	387	398	-	398	893				
○ 관리용역비(210-15)	268	263	268	-	-	268				
○ 일반연구비(260-01)	130	124	130	-	-	625				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

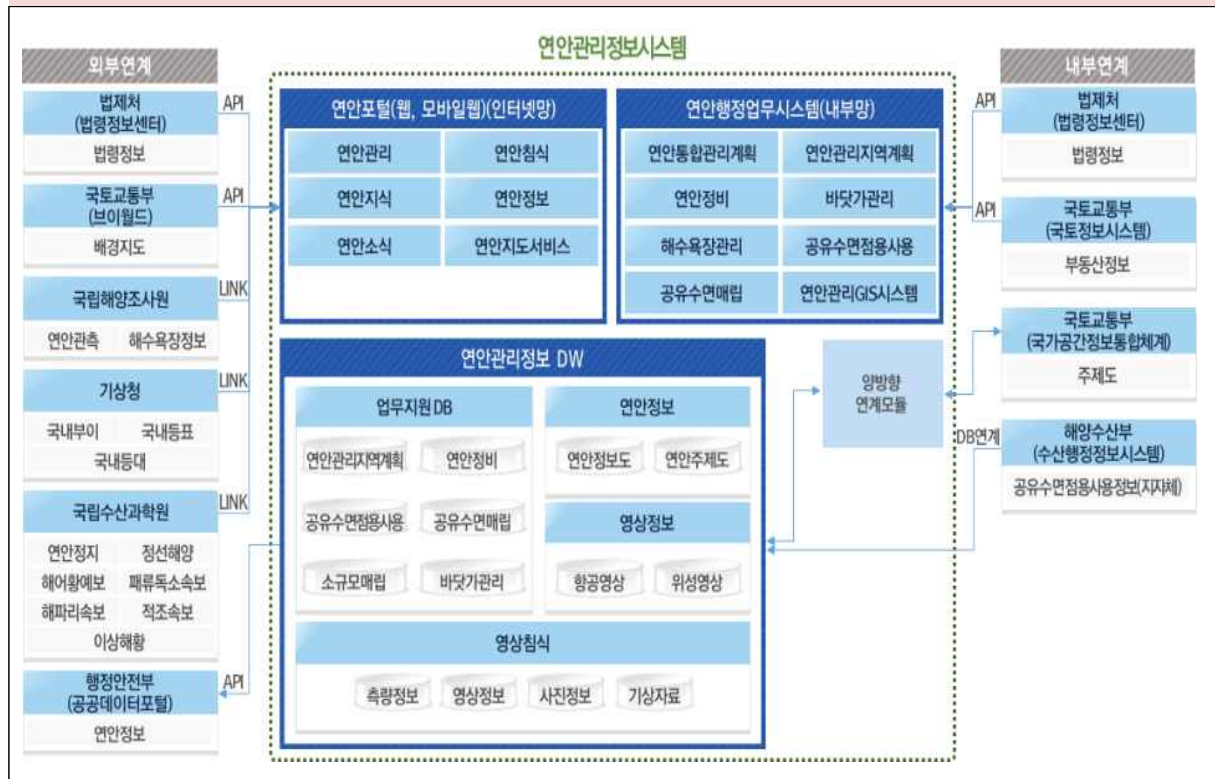
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ - ※ 중기기간 중의 성과목표 및 추진방향, 제도개선사항 등을 기재
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 398→ ('22) 1,189→ ('25) 600백만원, 연평균 +10.8% ○ 요구내용 : 연안관리정보시스템 고도화를 위한 개발비 반영으로 증액 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

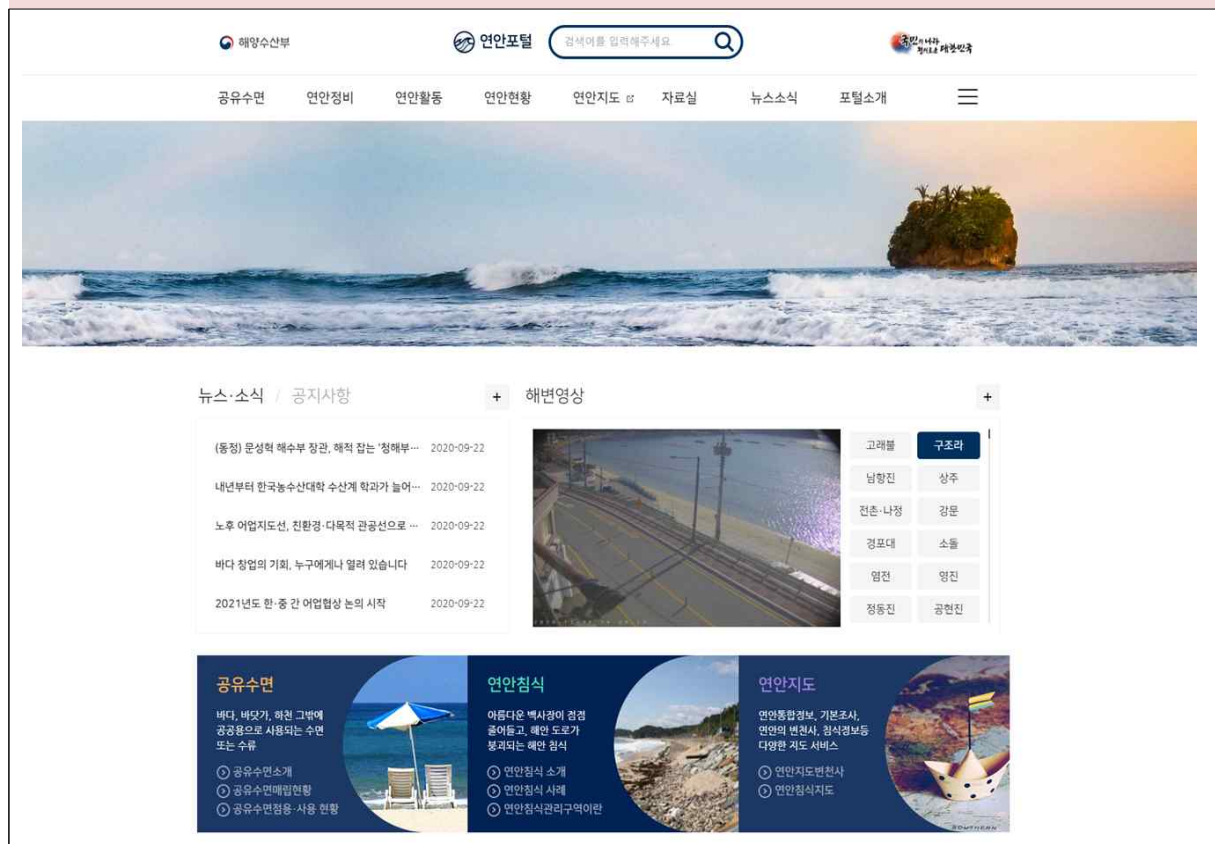
구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	3.98	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	3.98	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	
2022	3.98	11.89	○ 연안관리정보시스템 구축 8 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 3.19	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	
2023	3.98	11.89	○ 연안관리정보시스템 구축 8 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 3.19	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	
2024	3.98	11.89	○ 연안관리정보시스템 구축 8 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 3.19	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	
2025		6	○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 6	3.98	○ 연안관리정보시스템 구축 1.3 ○ 연안관리정보시스템 운영 및 유지관리 2.68	

5. 관련 도면 또는 사진

① 연안관리정보시스템 구성도



② 연안포털 웹사이트



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		398	893	495
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	7.1	13.8	6.7
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	17.8	15.45	△2.34
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 '사업비 고용효과' 산식을 적용하여 산출 ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 사업비 고용효과=인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 × 산업별 고용유발계수(표4)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 : 13.8명 ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 시스템 개발비 16.3억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(소프트웨어 개발 공급)' 1인 고용창출을 위한 평균지출액 0.79억원으로 나누어 산출 a. 6.25억원 ÷ 0.79억원 = 7.91명 - 시스템 운영비 2.68억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(기타 IT서비스)' 1인 고용창출을 위한 평균지출액 0.45억원으로 나누어 산출 b. 2.68억원 ÷ 0.45억원 = 5.9명 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 7.1명				
개선방안					

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가 : 해당없음

② 국회 지적사항

예결위 결산 시정요구 (20.12)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지적) 연안관리정보시스템 구축 사업관리 강화. <ul style="list-style-type: none"> - 연안관리정보시스템 구축 사업과 운영·유지보수 사업 투입인력의 중복이 없도록 관리 강화 필요 ○ (조치) 2020년 사업은 연안관리정보시스템 구축 사업과 운영·유지보수 사업 수행자가 틀려 중복투입 없음, 2021년 사업은 개선 및 운영사업으로 통합 발주 추진하여 인력관리 철저
---------------------------	--

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

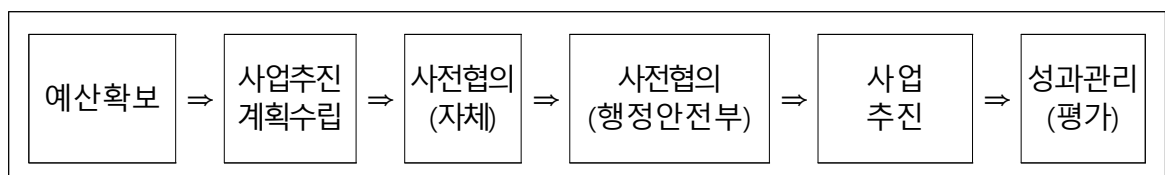
④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ (NOAA 'Digital Coast') 효율적 연안자원관리에 필요한 정보, 의사 결정지원(tool), 훈련, 사례분석 등에 대한 통합적 정보플랫폼 구축 → 프로그램으로 발전 - 캐치프레이즈 : "More than just data" - 주요자료 : USGS, NOAA 등의 연방기관과 각 대학에서 구축한 12개 주제의 공간자료를 다운로드 할 수 있도록 서비스 구성 - 도구(프로그램) : 해수면 상승뷰어, 연안 카운티별 보고서제작, 통계정보 등 제공 - 교육 : 강좌개설, 온라인 교육자료 제공 및 오프라인 교육 실시 - 디지털코스트법(Digital Coast Act)

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
연안포털 대국민서비스 정보이용(건수)	목표	3,400	3,700	3,900	4,000		'19년도 실적(3,895건) 대비 2.7% 상향하여 목표치(4,000건) 설정	연안포털 내 자료제공서비스 다운로드 건수(연)	전산데이터 (연안포털 관리자 시스템 제공자료)
	실적	3,697	3,895	-	-				
	달성도	108.7	105.0	-	-				
연안포털 대국민서비스 사용자 만족도(점)	목표	69	71	82	84		'19년도 실적(81.2점) 대비 2.8점 상향하여 목표치(84점) 설정	(연안포털 만족도 점수/설문조사건수)	시스템을 통한 연안포털 (대국민) 설문조사 실시
	실적	81.8	81.2	-	-				
	달성도	118.6	114.0	-	-				

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행
여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		전산운영경비(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계(일반계정)
	1 2 대 분 야 (부 문)	재량
	정 책 과 제 *	SOC(도로)
		정보화

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 전산운영경비	2,441	2,403	5,888	-	5,725 (5,725)	5,725 (5,725)	△163	△2.8

* 사업코드 : 27 - 11 - 00 - 120 - 126 - 7000 - 7034 - 301

* 담당자 : 정책기획관(홍래형), 정보화담당관(이재선), 사무관(양일동)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	해양수산부 정보시스템의 안정적·효율적 운영을 위한 공공요금, 전산장비 유지보수 등 정보화 인프라 구축 및 지원		
사업기간	'13~계속		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
▶ (토목)	억원(국고	억원)	* '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (건축)	억원(국고	억원)	* '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (장비)	억원(국고	억원)	* '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (연구비 등)	억원(국고	억원)	* '20년까지 기투자액 : 억원
사업규모 ²⁾	해양수산 통신망 운영(233회선), 정보통신실 및 행정자료실 운영, 정보화역량교육(1,030명), 행망용 PC/SW 도입(319대/1,200 유저) 및 유지보수(8,302대) 등		위치 전국
지원조건 ³⁾	① 직접수행 국고		
수행주체	해양수산부		
기대효과	- 해양수산 정보시스템 및 네트워크의 체계적 유지관리로 행정업무 안정적 지원 - 본부 및 소속기관 사무자동화기기의 적절한 구매 지원으로 업무효율 제고 - 온라인 직원역량강의 지원, 행정자료실 운영 등 직원역량 제고		

사업추진체계	해양수산부 (직접수행)
--------	-----------------

2. 요구내용 : (2021) 5,888 → (2022요구) 5,725백만원, △2.8%

요구방향 및 지원필요성

- 본부 및 소속기관의 정보화역량강화 및 기본인프라 지원 등 안정적인 전산운영을 위해 소요예산 필요
- 원활한 행정정보 업무수행을 위해 내구연수(5년)가 지난 노후PC 교체 등 부족한 정보화자원의 지원에 필요한 예산 필요
- 해양수산 정보시스템 및 네트워크의 원활한 운영을 위한 운영비 및 공공요금, 사무자동화기기 등 소요예산 필요

세부 요구내용

<한도내> 5,725백만원

① 전산운영기본경비 : ('21) 4,994 → ('22) 4,810백만원, 감 184

○ 일반수용비 : ('21)116 → ('22)116백만원, 전년동

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(일반수용비)

- 정보화교육비 : 35백만원

* 정보화교육 및 교재구입 : (300시간*70,000)+(700권*20,000)=35

- 행정자료도서구입 및 책자발간 : 50백만원

* 도서구입 : 750권*20,000원=15백만원

* 국내학술DB 검색시스템 이용료 : 1년*1회*1,000천원=10백만원

* 통계연보 등 책자발간, 사무용품구매(1,000권*22,000원)+3,000천원 = 25백만원

- 인쇄제본 수당, 토너 등 전산소모품 구입 인물정보서비스 이용료 등 : 31백만원

○ 일반용역비 : ('21)185 → ('22)185백만원, 전년동

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(일반용역비)

- 지식역량 강화를 위한 On-Line 강의 : 185백만원

* On-Line 직원역량강화 강의: 180,000원 * 1,030인 = 185

○ 공공요금 및 제세 : ('21)3,418 → ('22)3,207, 감 211

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

- (필요성) 해양수산 정보통신망 운영을 통한 대민서비스 및 업무처리 지원

- (주요 사업내용) 본부 및 소속기관 전용회선료

· 전용회선료 : 241회선 * 1,064천원 * 12월 = 3,077백만원

· 전자팩스 회선료 120(10백만원*12월) + SMS/MMS 이용료 10(840천원*12월) = 130

* '22년 국가융합망 수용 예정으로, 수용 후 안정화 작업을 거친 후 재편성이 필요하여 기존의 회선을 일정기간 유지 필요

○ **시설장비유지비 : ('21)289 → ('22)316백만원, 증 27**

⇒ 유형(④유지보수), 비목(시설장비유지비)

■ **소속기관 전산기본(PC 및 전산장비) 유지보수비 : 235 → 245백만원 증 10**

- **(필요성)** 소속기관에서 운영 중인 전산자원에 대한 장애복구비용 지원으로 원활한 업무 지원
- **(주요 사업내용)** 13개 소속기관(11개 지방청 및 2개 해사고)에서 운영 중인 전산자원(PC, 모니터, 방화벽, 스위치 등)에 대한 유지보수비
 - * 3,117백만원('19년까지 도입비)*7% + 256백만원('20년 도입비)*7%* 0.5(6개월)
 - * 부산청(9), 인천청(8), 여수청(9), 마산청(28), 울산청(27), 동해청(22), 군산청(28), 목포청(27), 포항청(28), 평택청(25), 대산청(22), 부산해사고(1), 인천해사고(1)동해청(5), 대산청(5)
- **(증액사유)** '20~21년에 추가 도입된 장비에 대한 유지보수비(10백만원) 증액 반영 필요

■ **소속기관 PMS Client 라이선스(1년) 갱신 : 54→71백만원 증 17**

- 3,800 client * 18,700원 = 71,060,000원
- **(증액사유)** ① 본부 PMS 노후화에 따라 소속기관 PMS를 같이 활용하기 위해 필요한 Client 라이선스 추가 분량(2,896→3,800)에 증액(17백만원) 반영

○ **관리용역비 : ('21)971→ ('22)971백만원, 전년동**

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

■ **해양수산부 정보통신실 위탁운영 : 329 → 674백만원, 증 345**

- **(필요성)** 정보통신시설(기반시스템.통신장비 등)의 안정적인 운영관리와 신속한 장애복구를 통하여 원활한 업무 지원
- **(주요 사업내용)** 정보통신실 위탁운영 및 행정정보망에 대한 기술지원 등
- 정보통신시설 유지보수비 : 409백만원

예산요구액	예산과목	산출근거
409백만원	유지관리비	▪ H/W 유지보수비 : 177백만원 * 도입가 2,535백만 × 7% = 177백만원 ▪ S/W 유지보수비 : 232백만원 * 도입가 1,913백만 × 12.11% = 232백만원

- 상주인력(3명)에 대한 인건비 : 265백만원

구 분		단가(일평균) '20년 기준	근무일수	투입 개월	금 액
인 건 비	NW엔지니어	327,598	20.9	2.2	15,062,956
	IT시스템운용자	278,605	20.9	12	69,874,134
	IT지원 기술자	183,743	20.9	21.6	82,948,940
	계			35.8	167,886,030
제 경 비		인건비의 20% 적용(관련규정 110%~120%)			33,577,206
기 술 료		(인건비+제경비)의 20%적용(관련규정 20~40%)			40,292,647
합 계		VAT포함			265백만원

- (증액사유) ① 소속기관 통신·보안장비 위탁운영 예산(345백만원)을 통합

■ 소속기관 통신·보안장비 위탁운영 : 345 → 순감

※ '17~'20까지 소속기관 망 분리가 추진되는 기간 중에는 매년 유지보수 대상 장비가 증가하는 특성으로 인해 장기계약을 할 수 없어, 별도로 발주하였던 사업으로 망분리 가 '20년 종료 됨에 따라 해양수산부 정보통신실 위탁운영으로 통합 추진

■ 본부 전산자원(PC, 모니터, 노트북 등) 유지관리 : 297 → 297백만원, 전년동

- (필요성) 본부에서 운영 중인 전산자원에 대한 신속한 장애복구를 통한 원활한 업무 지원

- (주요 사업내용) 본부의 PC, 모니터, 노트북 등 정보자원 위탁운영

· 본부 PC 유지관리(HW부품 수리비) : 10백만원

* PC도입가(1,563백만원) * 유지보수요율(8%) * HW장애비율(7%)

· 상주인력(4명)에 대한 인건비 : 287백만원

구 분		단가(일평균) '20년 기준	근무일수	투입 개월	금 액
인 건 비	IT시스템운용자	278,605	20.9	7.4	43,089,049
	IT지원 기술자	183,743	20.9	36	138,248,233
	계			43.4	181,337,283
제 경 비		인건비의 20% 적용(관련규정 110%~120%)			36,267,457
기 술 료		(인건비+제경비)의 20%적용(관련규정 20~40%)			43,520,948
합 계		VAT포함			287백만원

○ 여비 : ('21)9→ ('22)9백만원, 전년동

- 국내여비 : 4백만원

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(국내여비)

* 소속/산하기관 정보통신·보안 및 개인정보보호 점검 정보화 교육 전자정부 IT회의 및 세미나

* 소속/산하기관 정보·보안 및 개인정보보호 실태점검(연35회)

* 정보화관련 IT회의, 정보화교육 참석 및 세미나 등(월 8회*12=연96회)

- 국외여비 : 5백만원

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(국외업무여비)

* 해외 IT업무지원 및 해외선진 IT정보습득(2회*2명)

○ **업무추진비 : ('21)1→ ('22)1백만원, 전년동**

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(관서업무추진비)

- 공공데이터 업무협의, 부처내·외 정보화·정보통신보안 등 업무협의 및 간담회, 정보화교육 협의 등

○ **포상금 : ('21)5→ ('22)5백만원, 전년동**

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(포상금)

* 정보보호 등 포상금 : 25명×200,000원= 5백만원

② **기관운영 장비 및 SW 도입비 : ('21) 894 → ('22) 915백만원, +21**

○ **자산취득비 : ('21) 894 → ('22) 915백만원, +21**

- **본부 및 소속기관 PC 도입·교체 : 374백만원(전년동)**

⇒ 유형(⑥PC도입), 비목(자산취득비)

* 원활한 업무수행을 위해 도입한지 7년 경과(내용연수 5년)한 '15년 이전 도입 PC(1,688대) 중에 저사양 PC 350대 우선 교체

구분	PC보유량	'15년 이전	'16년 도입	'17년 도입	'18년 도입	'19년 도입	'20년 도입	'21년 예정
본부	2,462	1,254	74	156	229	177	472	100
소속기관	4,350	434	343	1,011	833	1,182	297	250
계	6,812	1,688	417	1,167	1,062	1,359	769	350

* PC 도입비 : 350대×107만원 = 374백만원

<PC 도입예산 편성기준>

- 1) 원칙적으로 내용연수(5년) 경과한 노후 PC를 대상으로 예산범위 내 순차적으로 교체
- 2) 명확하고 일관성 있는 예산산정을 위하여 본부에서 일괄 편성하되, 자체에 산사업이 있는 기관(국립수산물품질관리원, 국립해양조사원, 국립수산물품질관리원, 해양수산인재개발원)은 기관 특성에 따라 별도 편성

- **한글 라이선스 갱신 등 행망용S/W 보급 : 541백만원, +21**

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(자산취득비)

* **한글** 2020 ILA **114백만원**(87,670원*1,300user)

* **MS Office** GAS **322백만원**(247,500원*1,300user)

※ 매년 100user씩 라이선스 추가 조건으로 실사용자(4,000user) 이용 중

* PC 및 서버용 **백신**(알약) 업그레이드 **101백만원**(서버 313천원*14Copy, PC 24천원*4,000user), 백신관리SW 업그레이드 **4백만원**(880천원*4Copy)

** 전년 대비 서버용백신 단가 상승(281천원->313천원)

* ILA(Installment License Agreement) : 한글과컴퓨터社 최신버전 S/W 연간 사용권
 ** GAS(Government Agreement Subscription) : MS社최신버전 S/W 연간 사용

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산 행정정보 시스템구축	5,888	5,725(감 163)
(1) 전산운영 기본경비	4,994	4,783
- 운영비	소계 4,979	소계 4,795
	. 일반수용비 116	. 일반수용비 116
	. 일반용역비 185	. 일반용역비 185
	. 공공요금 및 제세 3,418	. 공공요금 및 제세 3,207(감 211)
	. 시설장비유지비 289	. 시설장비유지비 316(증 27)
	. 관리용역비 971	. 관리용역비 971
- 기타지원	소계 15	소계 15
	. 여비 9	. 여비 9
	. 관서업무추진비 1	. 관서업무추진비 1
	. 포상금 5	. 포상금 5
(2) 기관운영 장비 및 SW도입	894	915
- 자산취득비	소계 894	소계 915
	. 본부 및 소속기관 PC/SW보급 등 894	. 본부 및 소속기관 PC/SW보급 등 915 (증 21)

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 000 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토 (B)			
□ ABC사업	2,441	2,403	5,888	-	5,888	5,725	5,725	△163	△2.8	
① 전산운영기본 경비	1,552	1,514	4,994	-	-	4,810	4,810	△184	△3.7	○ 요구 5,725 - 국가융합망 수용분에 대한 감액 (-211) - `20년 4차 망분리 도입된 소속기관용 PC 등 장비 유지보수비 및 PMS 연간라이선스 증액분 반영(+27) - 행정SW 연간라이선스 수량 증가분 반영(+21) ○ 검토 -
■ 일반수용비	116	98	116	-	-	116	116			
- 정보화교육 및 교재구입	35 (1식x35 백만원)	28 (1식x28 백만원)	35 (1식x35 백만원)	-	-	35 (1식x35 백만원)	35 (1식x35 백만원)			
- 행정자료실 도서구입	15	15	15	-	-	15	15			

(일반수용비)	(750권 x0.02백만 원)	(750권 x0.02백만 원)	(750권 x0.02백만 원)			(750권 x0.02백만 원)	(750권 x0.02백만 원)			
- 국내학술 DB 검색시 시스템 이용료 (일반수용비)	10 (1년x10 백만원)	10 (1년x10 백만원)	10 (1년x10 백만원)	-	-	10 (1년x10 백만원)	10 (1년x10 백만원)			
- 통계연보 등 책자발간 (일반수용비)	22 (1,000부 x22천원)	15 (1,000부 x15천원)	22 (1,000부 x22천원)	-	-	22 (1,000부 x22천원)	22 (1,000부 x22천원)			
- 사무용품 구매 (일반수용비)	3 (1식x3백 만원)	2 (1식x2백 만원)	3 (1식x3백 만원)	-	-	3 (1식x3백 만원)	3 (1식x3백 만원)			
- 전산소모품 구매 (일반수용비)	31 (1식x31 백만원)	28 (1식x28 백만원)	31 (1식x31 백만원)	-	-	31 (1식x31 백만원)	31 (1식x31 백만원)			
■ 일반용역비	185	179	185	-	-	185	185			
- 직원역량강화(온라인 교육) (일반용역비)	185 (1,030명 x0.18백만 원)	179 (1,030명 x0.174백 만원)	185 (1,030명 x0.18백만 원)	-	-	185 (1,030명 x0.18백만 원)	185 (1,030명 x0.18백만 원)			
■ 공공요금 및 제세	550	570	3,418	-	-	3,207	3,207	△211	△6.2	
- 전용회선료 (공공요금 및 제세)	550 (32회선 x1.433백 만원x12개 월)	570 (33회선 x1.44백만 원x12개 월)	3,288 (241회선 x1.137백 만원x12개 월)	-	-	3,077 (241회선 x1.064백 만원x12개 월)	3,077 (241회선 x1.064백 만원x12개 월)	△211	△6.2	
- 전자팩스 회선료 (공공요금 및 제세)	-	-	120 (1회선 x10백만원 x12개월)	-	-	120 (1회선 x10백만원 x12개월)	120 (1회선 x10백만원 x12개월)			
- SMS/MMS 이용료 (공공요금 및 제세)	-	-	10 (1식x0.84 백만원x12 개월)	-	-	10 (1식x0.84 백만원x12 개월)	10 (1식x0.84 백만원x12 개월)			
■ 시설장비유지비	241	237	289	-	-	316	316	27	9.3	
- 소속기관PC유지관리 (시설장비유지비)	146 (8개 기관 x18.25백 만원)	146 (8개 기관 x18.25백 만원)	235 (1식 x3,260백 만원 x7.2%)	-	-	245 (1식 x3,373백 만원 x7.25%)	245 (1식 x3,373백 만원 x7.25%)	10	4.1	

- 소속기관 PMS Client 라이선스 갱신 (시설장비유지비)	-	-	54 (2,896clie ntx18.7천 원)	-	-	71 (3,800clie ntx18.7천 원)	71 (3,800clie ntx18.7천 원)	17	31.4	
- 정보통신실 SW유지관리 (시설장비유지비)	15 (1식x166 백만원 x9%)	15 (1식x166 백만원 x8.8%)	-	-	-	-	-			
- 정보통신실 HW유지관리 (시설장비유지비)	70 (1식 x1,572백 만원 x4.48%)	66 (1식 x1,572백 만원 x4.2%)	-	-	-	-	-			
- 본부PC유지관리 (시설장비유지비)	10 (1식 x1,538백 만원 x8%x0.08 %(HW장 애플))	10 (1식 x1,538백 만원 x8%x0.08 %(HW장 애플))	-	-	-	-	-			
■ 관리용역비	445	421	971	-	-	971	971			
- PC 등 정보자원 위탁 운영 (관리용역비)	265 (4명 x66.25백 만원)	259 (4명x64.7 백만원)	287 (4명 x71.75백 만원)	-	-	287 (4명 x71.75백 만원)	287 (4명 x71.75백 만원)			
- 본부PC유지관리 (관리용역비)	-	-	10 (1식 x1,538백 만원 x8%x0.08 %(HW장 애플))	-	-	10 (1식 x1,538백 만원 x8%x0.08 %(HW장 애플))	10 (1식 x1,538백 만원 x8%x0.08 %(HW장 애플))			
- 정보통신실 위탁운영 (관리용역비)	180 (2명x90 백만원)	162 (2명x80.9 백만원)	195 (2명x97.5 백만원)	-	-	195 (2명x97.5 백만원)	195 (2명x97.5 백만원)			
- 정보통신실 SW유지관리 (관리용역비)	-	-	65 (1식x515 백만원 x12.53%)	-	-	65 (1식x515 백만원 x12.53%)	65 (1식x515 백만원 x12.53%)			
- 정보통신실 HW유지관리 (관리용역비)	-	-	69 (1식x983 백만원 x7%)	-	-	69 (1식x983 백만원 x7%)	69 (1식x983 백만원 x7%)			
- 소속기관 통신보안장비 위탁운영	-	-	70 (1명x70)	-	-	70 (1명x70)	70 (1명x70)			

(관리용역비)			백만원)			백만원)	백만원)			
- 소속기관 통신보안장 비 SW유지관리 (관리용역비)	-	-	166 (1식 x1,389백 만원 x11.95%)	-	-	166 (1식 x1,389백 만원 x11.95%)	166 (1식 x1,389백 만원 x11.95%)			
- 소속기관 통신보안장 비 HW유지관리 (관리용역비)	-	-	109 (1식 x1,552백 만원x7%)	-	-	109 (1식 x1,552백 만원x7%)	109 (1식 x1,552백 만원x7%)			
■ 여비	9	4	9	-	-	9	9			
- 국내여비 (국내여비)	4 (1식x4백 만원)	4 (1식x4백 만원)	4 (1식x4백 만원)	-	-	4 (1식x4백 만원)	4 (1식x4백 만원)			
- 국외여비 (국외업무여비)	5 (2명x2.5 백만원)	-	5 (2명x2.5 백만원)	-	-	5 (2명x2.5 백만원)	5 (2명x2.5 백만원)			
■ 업무추진비 (관서업무추진비)	1 (1식x1백 만원)	1 (1식x1백 만원)	1 (1식x1백 만원)	-	-	1 (1식x1백 만원)	1 (1식x1백 만원)			
■ 포상금 (포상금)	5 (25명x0.2 백만원)	4 (22명x0.2 백만원)	5 (25명x0.2 백만원)	-	-	5 (25명x0.2 백만원)	5 (25명x0.2 백만원)			
② 기관운영 장비 및 SW 도입비	889	889	894	-	-	915	915	21	2.3	
■ 자산취득비	889	889	894	-	-	915	915	21	2.3	
- 본부 및 소속기관 PC 도입 (자산취득비)	410 (376대 x1.09백만 원)	435 (376대 x1.157백 만원)	374 (337대 x1.11백만 원)	-	-	374 (350대 x1.069백 만원)	374 (350대 x1.069백 만원)			
- 행망용 SW보급 (자산취득비)	479 (1,100use rx0.435백 만원)	454 (1,100use rx0.413백 만원)	520 (1,200use rx0.433백 만원)	-	-	541 (1,300use rx0.416백 만원)	541 (1,300use rx0.416백 만원)			
□ 비목(합계)	2,441	2,403	5,888	-	5,888	5,725	5,725	△163	△2.8	
○ 일반수용비(210-01)	116	98	116	-	-	116	116			
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	550	570	3,418	-	-	3,207	3,207	△211	△6.2	
○ 시설장비유지비	241	237	289	-	-	316	316	27	9.3	

(210-09)										
○ 일반용역비(210-14)	185	179	185	-	-	185	185			
○ 관리용역비(210-15)	445	421	971	-	-	971	971			
○ 국내여비(220-01)	4	4	4	-	-	4	4			
○ 국외업무여비 (220-02)	5	-	5	-	-	5	5			
○ 관서업무추진비 (240-02)	1	1	1	-	-	1	1			
○ 포상금(310-03)	5	4	5	-	-	5	5			
○ 자산취득비(430-01)	889	889	894	-	-	915	915	21	2.3	

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	○ 해양수산부 정보화역량 교육 및 정보화 기본 인프라의 안정적인 운영을 위해 지속적인 지원 운영
요구	○ 규모 : ('21) 5,888→ ('22) 5,725→ ('25) 5,888백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 - 전산운영기본경비 - 기관운영 장비 및 SW 도입비
검토	○ 규모 : ('20) 000→ ('21) 0000→ ('24) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	25.2%	0.8%				
2020	24	24	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(5억), 장비유지·운영(8억), 행망용 PC 및 S/W 도입(8억) 등	24	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(5억), 장비유지·운영(8억), 행망용 PC 및 S/W 도입(8억) 등	-
2021	59	59	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(33억), 장비유지·운영(14억), 행망용 PC 및 S/W 도입(9억) 등	59	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(33억), 장비유지·운영(14억), 행망용 PC 및 S/W 도입(9억) 등	-
2022	59	61	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(31억), 장비유지·운영(15억), 행망용 PC 및 S/W 도입(12억) 등			
2023	59	61	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(31억), 장비유지·운영(15억), 행망용 PC 및 S/W 도입(12억) 등			
2024	59	61	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(31억), 장비유지·운영(15억), 행망용 PC 및 S/W 도입(12억) 등			
2025		61	정보화교육 등(3억), 정보통신회선료(31억), 장비유지·운영(15억), 행망용 PC 및 S/W 도입(12억) 등			

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (* 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘yy.mm)	해당없음
보조사업 연장평가 (‘yy.mm)	해당없음
핵심사업 평가 (‘yy.mm)	해당없음
일자리 사업평가 (‘yy.mm, 고용부)	해당없음

② 국회 지적사항 : 해당없음

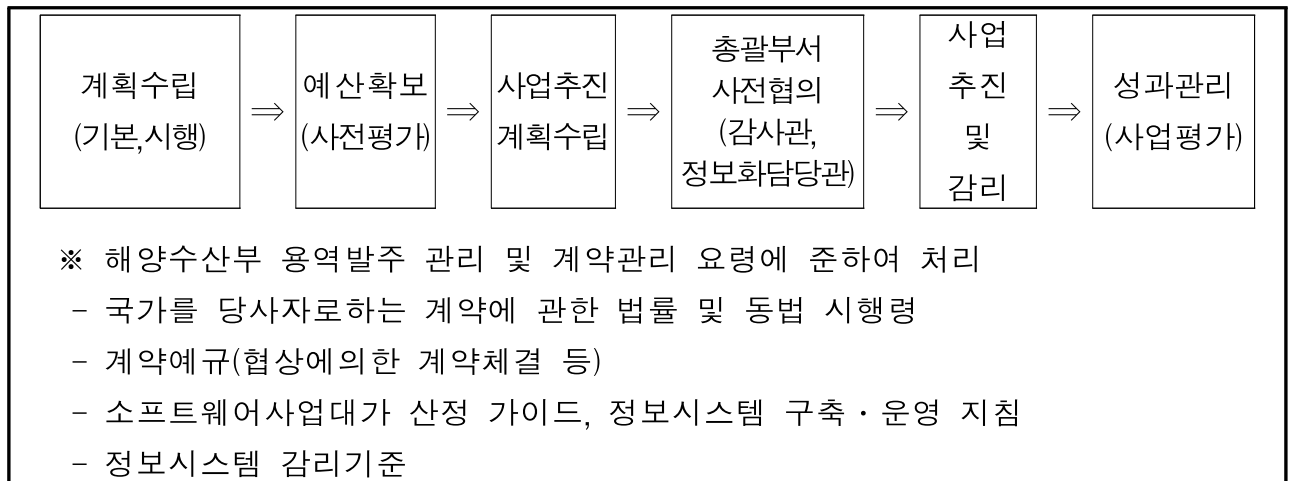
③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과 : 해당없음

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		지능형 해양수산재난정보체계 운영(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	교통및물류(물류등기타) / 정보화
	정책과제*	정보화

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○지능형 해양수산 재난정보체계 운영	2,483	2,458	1,724	-	1,724	1,724	-	
-지능형 해양수산 재난정보체계 운영	807	790	807	-	807	807	-	
-지능형 해양수산 재난정보체계 확충	476	468	476	-	476	476	-	
-선박대기오염물질관리 시스템 구축 및 운영	1,200	1,200	441	-	441	441	-	

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4275

* 담당자 : 해사안전국장(명노현), 해사안전관리과장(고준성), 서기관(방종화), 주무관(조수진)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ (지능형 해양수산재난정보체계) 해양수산분야 재난의 종합적 대응체계 마련을 위해 구축한 지능형 해양수산재난정보체계 운영 및 기능 확충 ■ (선박대기오염물질관리시스템) 선박에 적용되는 국내·외 온실가스 규제 대응 및 온실가스 배출정보 관리를 위한 정보시스템 구축 및 운영 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 95.5% ○ '21년 실집행률 : 98.1%
사업기간	<ul style="list-style-type: none"> ■ (지능형 해양수산재난정보체계) 2017년~계속 ■ (선박대기오염물질관리시스템) 2015년~계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]

구 분	내 용
사업규모 ²⁾	
지원조건 ³⁾	①직접수행 지능형 해양수산재난정보체계 ⑥기타(법정민간대행) 선박대기오염물질관리시스템
수행주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ (지능형 해양수산재난정보체계) 해양수산부 ■ (선박대기오염물질관리시스템) 한국해양교통안전공단
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양수산재난 예방활동 및 현장중심의 종합적 대응체계 마련 ■ 국가 온실가스 감축 이행체제 마련 및 해운업체 이행역량 확보

사업추진체계	사업계획 수립	해양수산부
	총괄부서 협의	해양수산부(정보화담당관), 행정안전부
	사업발주	해양수산부 → 조달청
	사업추진	해양수산부
	성과관리(평가)	해양수산부

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조의2(재난 예보·경보체계 구축·운영 등) 및 제74조(재난관리정보통신체계의 구축·운영) ○ 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조(기후변화대응 및 에너지의 목표관리) ○ 「지속가능 교통물류 발전법」 제16조(온실가스배출 감축 조치) ○ 「한국해양교통안전공단법」 제9조(사업) 제10호 <ul style="list-style-type: none"> - 10. 선박에 의한 온실가스 및 대기오염물질 배출 관리에 관한 업무
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지능형 해양수산재난정보체계 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 해양수산재난정보체계 1~3단계 구축(전자정부지원사업): '15~'17년 - 지능형 해양수산재난정보체계 시스템 유지관리 및 기능확충: '17년~ ○ 선박대기오염물질관리시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 저탄소 녹색성장 기본법 제정 및 시행: '10 - 온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 및 온실가스·에너지 목표 관리제도 시행: '11.3. - 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 및 배출권 거래제도 시행: '15.1. - 선박온실가스관리시스템 구축: '16.6.~'18.10. - 선박대기오염물질 통합관리를 위한 고도화 ISP/BPR 수립: '18.12.

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
528	-	2,566	-	2,461	-	2,483	-	1,724	-

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	528	-	-	528	459 ()	-	69
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 집행잔액 69백만원 불용						
2018	2,566	-	-	2,566	2,508 ()	-	58
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 집행잔액 58백만원 불용						
2019	2,461	-	-	2,461	2,422 ()	-	39
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 집행잔액 39백만원 불용						
2020	2,483	-	-	2,483	2,458 ()	-	25
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액 25백만원 불용						
2021	1,724	-	-	1,724	1,692 ()	-	32
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액 32백만원 불용						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 95.5% ○ 2021년 실집행률 : 98.1%						

2. 요구내용 : [2021] 1,724→ [2022요구] 1,724백만원, 전년동

요구방향 및 지원필요성

- 해양수산재난업무 지원을 위해 정보화기반으로 구축한 해양수산재난정보체계의 안정적인 서비스 제공 및 시스템 유지관리
 - 위성을 통한 전세계 국적선 모니터링, 위험물 취급항만 영상 모니터링 등
- 해양수산 재난정보 수집·분석을 통한 위기대응체계 구축
 - 빅데이터 분석을 통한 재난업무 의사결정지원 및 대국민 정보제공 추진
- 해운분야 온실가스·에너지 목표관리제 시행에 따라 구축한 선박온실가스 종합 관리시스템 유지관리 필요
 - 선박 기인 대기오염물질 배출현황 상세 진단 및 미세먼지 저감 활성화

세부 요구내용

- (1) 지능형 해양수산재난정보체계 운영 : (2021) 807 → (2022요구) 807백만원, 전년동
- 상용SW 유지보수 : ('21) 183→ ('22요구) 183백만원, 전년동
 - ⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)
 - (요구) 지능형 해양수산재난정보체계 상용SW 유지보수
 - (산출) 1,388백만원(도입비)× 12%(요율)× 1.1(부가가치세)
 - HW 유지보수 : ('21) 8→ ('22요구) 8백만원, 전년동
 - ⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)
 - (요구) 지능형 해양수산재난정보체계 HW 유지보수
 - (산출) 125백만원(도입비)× 6%(요율)× 1.1(부가가치세)
 - 응용SW 유지보수 및 위탁운영: ('21) 399→ ('22요구) 399백만원, 전년동
 - ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)
 - (요구) 지능형 해양수산재난정보체계의 안정적이고 신속한 업무지원을 위한 장애 대응, 헬프데스크 운영 및 응용SW 관리 지원
 - (산출) 4.56명(투입인력)× 87.5백만원

업무 구분		직무	투입 구분	평균임금 (월)	투입기간 (월)	투입률 (업무비중)	금 액
위 탁 안 영	프로젝트 관리	IT프로젝트관리	평균	8,596,776	12	100%	103,161,312
	장비 상태 점검	IT시스템기술지원	평균	4,261,886	12	100%	51,142,632
	시스템 운영 및 관리	IT시스템관리	평균	5,941,577	12	100%	71,298,924
	헬프데스크 운영	IT시스템기술지원	평균	4,261,886	12	100%	51,142,632
	응용SW 유지관리	응용SW개발	평균	6,754,337	12	50%	40,526,022
총 투입공수		54 M/M					
직접인건비 합계		Σ(직무별 투입공수 × 평균임금)					317,271,522
제 경 비	4%	직접인건비의 110% ~ 120%					12,690,861
기 술 료	10%	(직접인건비+제경비)의 20 ~ 40%					32,996,238
합 계		부가가치세 10% 포함					399,254,483

※ 한국소프트웨어산업협회 2021년 적용 SW기술자 평균임금 공표 준용

□ 위성AIS 등 회선사용료 : ('21) 217 → ('22요구) 217백만원, 전년동

⇒ 유형(⑦ 회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

- (요구) 위성AIS를 통한 광역 선박위치정보 모니터링체계(국적선, 국적취득조건부 나용선 및 동북아해역) 운영을 위한 위성AIS 서비스 공급료
- (산출) 176백만원 = 14.67백만원 × 12개월

서비스내용	위성AIS	업체명	견적금액(원)	비고
◦ 동북아시아(북위25~45도, 동경 115~145도) 모든선박 ◦ 전세계 국적선, BBCHP	Orbcomm(미국)	코리아오브컴	176,000,000	
	ExactEarth(캐나다)	에코마린	198,000,000	
	Spire(영국)	-	-	국내제공업체 없음

- (요구) 위험물 취급항만 CCTV 연계 모니터링을 위한 통신망 사용료
- (산출) 41백만원 = 3.4백만원 × 12개월

대상	망종류	월요금 (VAT포함)	기간 (개월)	금액(원)	비고
부산항만보안공사	인터넷 (가상사설망)	468,600	12	5,623,200	부산항
인천항 터미널					인천항
울산항만공사					울산항
여수광양항만공사					광양항
관세청					평택당진항, 울산항
해양수산부 종합상황실					
대산항 VTS	전용회선	867,620	12	10,411,440	정보통신기반시설
국가위기관리센터(BH)		2,017,620		24,211,440	정보전송
합계		3,353,840		40,246,080	

(2) 지능형 해양수산재난정보체계 확충 : (2021) 476 → (2022요구) 476백만원, 전년동

□ 해양수산재난 상황관리시스템 기능확대 : ('21) 386 → ('22요구) 386백만원, 전년동

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- (요구) 해양수산 재난에 효과적으로 대응하기 위한 해양수산재난정보체계 활용도 제고 및 업무편의성 향상을 위한 응용SW 기능개선 추진
- (문제점) 지능형 해양수산재난정보체계의 다양한 정보에 대한 효과적 검색·접근 방법 부재로 인한 업무 활용도 및 시스템 사용률 저하
- (개선방안) 사용자별 맞춤형 정보제공을 위한 권한·메뉴 체계 개선 및 해양수산재난업무포털 정보 검색 기능 강화 등 추진

추진년도	기능개선 내역	소요예산
2020	<ul style="list-style-type: none"> · 해양수산 위기징후 감시·평가 통계 및 출력기능 개선 · 상황관리시스템 메뉴별 정보출처 표시, 상황보고서 개선 · 선박위험물 관리기능 및 IMDG 코드 정보 현행화 · 구역·시간별 연안AIS 통계정보 GIS기반 서비스 구현 	386백만원
2021	<ul style="list-style-type: none"> · 해양수산 재난대응 공유게시판 자료취합기능 구축 · 연안AIS 통계정보 모바일웹 구현 · 해양수산재난업무포털 재난메뉴얼 관리기능 개선 · 해양재난 취약요소 관리메뉴 좌표(WGS84) 변경 	386백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> · 해양수산재난업무포털 사용자 맞춤형 정보제공체계 구축 - 권한·메뉴 관리체계 개선 및 정보검색 기능 강화 · 시스템 장애 대응 및 유지관리 기록 기능 개선 · 해양수산재난GIS 연계정보 추가, 사고선박 조회 개선 	386백만원

- (산출) 386백만원 = 기능점수 649점 × 0.595백만원

단계	기능점수	단 가	보정 계수					개발원가 (단위: 원)	
			규모	연계복잡성	성능	호환성	보안성		
분석	649	105,092	1.0995	0.94	0.95	0.94	1.06	66,753,259	
설계		132,747						84,319,405	
구현		176,996						112,425,873	
시험		138,279						87,833,269	
개발원가 합계									351,331,807
소프트웨어 개발비(부가가치세 포함)									386,464,988

□ 해양수산 재난정보 빅데이터 분석 : ('21) 90→ ('22요구) 90백만원, 전년동

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- (요구) 해양수산 재난정보 빅데이터 분석체계 강화를 통해 신뢰도 높은 재난예방 정보의 신속한 제공으로 선제적 해양수산 재난예방체계 실현
- (필요성) 해양사고 저감을 위한 지능정보기술 활용 및 정보 제공체계 구축을 통해 사후 상황관리에서 사전예방 수준으로 개선 필요
- (추진방안) ①대부분의 해양사고가 인적과실에 의해 발생하므로 주의가 필요한

상황에 있는 수요자에게 예방정보 전파를 통한 사고예방, ②재난정보 품질 및 신뢰도 향상을 통해 정보제공 범위를 내부 직원에서 대국민으로 점진적 확대하고 재난예방효과 증대

추진년도	빅데이터 분석 내역	소요예산
2020	<ul style="list-style-type: none"> 구역별(해구도, 해양공간계획) 상황정보 연계 및 분석체계 마련 과거해양사고, 선박통항량, 수온, 풍향/풍속/특보 정보 해양사고 예방정보 전파구역 도출 해양사고 발생 구역의 상황정보 최대-최소치 범위 도출 	90백만원
2021	<ul style="list-style-type: none"> 해양사고 예방정보 전파구역 정확성 검증 해양사고 사례와 재난정보 비교분석하여 정확도 향상 AIS데이터를 활용한 선박 이상패턴 딥러닝 분석 선박별 AIS데이터를 분석하여 이동패턴 분석 특정지역 이동 이력 등 분석한 결과 시각화 표출 	90백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산업 재난 상황전파 문자 및 SNS 재난관련 키워드 등 분석을 통한 해양수산업 재난위기경보 단계 도출 모델링 실시간 AIS분석을 통한 이상패턴 선박 알람 기능 구현 	90백만원

- (산출) 2명(투입인력)× 45백만원

업무 구분		직무	투입 구분	평균임금 (월)	투입기간 (월)	투입률 (업무비중)	금 액
빅데이터	분석 및 결과도출	데이터분석가	평균	7,266,303	10	100%	72,663,030
총 투입공수		10 M/M					
직접인건비 합계		Σ(직무별 투입공수 × 평균임금)					72,663,030
제 경 비	11%	직접인건비의 110% ~ 120%					7,992,933
기 술 료	2%	(직접인건비+제경비)의 20 ~ 40%					1,613,119
합 계		부가가치세 10% 포함					90,495,991

※ 한국소프트웨어산업협회 2021년 적용 SW기술자 평균임금 공표 준용

(3) 선박대기오염물질관리시스템 구축 및 운영 : (2021) 441 → (2022요구) 441백만원, 전년동

□ 선박온실가스시스템 운영 및 유지관리 : ('21) 336→ ('22요구) 336백만원, 전년동

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(법정민간대행사업비)

- (요구) 선박온실가스시스템 위탁운영을 통한 안정적 서비스체계 확보

- (산출) 3.84명(투입인력)× 87.5백만원

업무 구분		직무	투입 구분	평균임금 (월)	투입기간 (월)	투입률 (업무비중)	금 액
위탁운영	프로젝트 관리	IT프로젝트관리	평균	8,596,776	12	70%	72,212,918
	장비 상태 점검	IT시스템기술지원	평균	4,261,886	12	100%	51,142,632
	시스템 운영 및 관리	IT시스템관리	평균	5,941,577	12	100%	71,298,924
	헬프데스크 운영	IT시스템기술지원	평균	4,261,886	12	100%	51,142,632
	응용SW 유지관리	응용SW개발	평균	6,754,337	12	20%	16,210,409
총 투입공수		46.8 M/M					
직접인건비 합계		Σ(직무별 투입공수 × 평균임금)					262,007,515
제 경 비	6%	직접인건비의 110% ~ 120%					15,720,451
기 술 료	10%	(직접인건비+제경비)의 20 ~ 40%					27,772,797
합 계		부가가치세 10% 포함					336,050,839

□ HW 유지보수 : ('21) 45 → ('22요구) 45백만원, 전년동

⇒ 유형(④유지보수), 비목(법정민간대행사업비)

- (요구) 선박대기오염물질관리시스템 HW 유지보수

- (산출) 645백만원(도입비) × 7%(요율)

□ 공공요금 및 보안관제 : ('21) 60 → ('22요구) 60백만원, 전년동

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(법정민간대행사업비)

- (요구) 선박대기오염물질관리시스템 운영을 위한 통신비, 전기료 및 해양수산 사이버안전센터 보안관제 분담금

- (산출) 5백만원 × 12개월

구분	금액(월 단위)	기간	금액(원)	비고
통신망 요금	1,500천원	12개월	18,000,000	
전기 요금	1,800천원		21,600,000	
보안관제 분담금	1,700천원		20,400,000	해양수산 사이버안전센터
합 계	5,000천원		60,000,000	

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 지능형 해양수산 재난정보체계 운영	1,724	1,724
(1) 지능형 해양수산 재난정보체계 운영	807 ◦ 시스템 유지관리(590) ◦ 위성AIS 등 회선사용료(217)	전년동
(2) 지능형 해양수산 재난정보체계 확충	476 ◦ 시스템 기능확대(386) ◦ 빅데이터 분석(90)	전년동
(3) 선박대기오염물질 관리시스템 구축 및 운영	441 ◦ 시스템 유지관리(381) ◦ 공공요금 및 보안관제(60)	전년동

3. 검토의견 : [2021] 1,724→ [2022요구] 1,724→ [2022검토] 1,724백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작

성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 지능형 해양수산재난 정보체계 운영	2,483	2,458	1,724		1,724	1,724	-		
(1) 지능형 해양수산재난 정보체계 운영	807	790	807		807	807	-		
(1-1) 상용SW 유지보수	183 1,388백만원 ×12%×1.1	183 1,388백만원 ×12%×1.1	183 1,388백만원 ×12%×1.1		183 1,388백만원 ×12%×1.1	183 1,388백만원 ×12%×1.1	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(1-2) HW 유지보수	8 125백만원×6% ×1.1	8 125백만원×6% ×1.1	8 125백만원×6% ×1.1		8 125백만원×6% ×1.1	8 125백만원×6% ×1.1	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)

(1-3) 응용SW 유지보수 및 위탁운영	399 4.56명 ×87.5백만원	382 4.56명 ×83.8백만원	399 4.56명 ×87.5백만원		399 4.56명 ×87.5백만원	399 4.56명 ×87.5백만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(1-4) 위성AIS 등 회선 사용료	217 18.07백만원 ×12개월	217 18.07백만원 ×12개월	217 18.07백만원 ×12개월		217 18.07백만원 ×12개월	217 18.07백만원 ×12개월	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(2) 지능형 해양수산재난 정보체계 확충	476	468	476		476	476	-		
(2-1) 시스템 기능확대	386 677FP ×0.57백만원	378 677FP ×0.558백만원	386 677FP ×0.57백만원		386 649FP ×0.595백만원	386 649FP ×0.595백만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(2-2) 빅데이터 분석	90 2명×45백만원	90 2명×45백만원	90 2명×45백만원		90 2명×45백만원	90 2명×45백만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(3) 선박대기오염물질관리 시스템 구축 및 운영	1,200	1,200	441		441	441	-		
(3-1) 시스템 운영 및 유지관리	251 2.87명×87.5 백만원	251 2.87명×87.5 백만원	336 3.84명×87.5 백만원		336 3.84명×87.5 백만원	336 3.84명×87.5 백만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(3-2) HW 유지보수	45 7%×645백 만원	45 7%×645백 만원	45 7%×645백 만원		45 7%×645백 만원	45 7%×645백 만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
(3-3) 공공요금 및 보안 관제	54 12개월×4.5 백만원	54 12개월×4.5 백만원	60 12개월×5백 만원		60 12개월×5백 만원	60 12개월×5백 만원	-		○ (요구) - 전년동 ○ (검토)

(3-4) 미세먼지관리기능 고도화	850 1,489FPx0.5 71백만원)	850 1,489FPx0.5 71백만원)						○ (요구) - 전년동 ○ (검토)
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 비목(합계)	2,483	2,458	1,724		1,724	1,724	-	0.0
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	217	217	217		217	217	-	
○ 관리용역비(210-15)	590	573	590		590	590	-	
○ 일반연구비(260-01)	476	468	476		476	476	-	
○ 법정민간대행사업비 (320-08)	1,200	1,200	441		441	441	-	

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지능형 해양수산재난정보체계의 안정적 운영을 통한 현장 중심의 재난 대응 지원 및 신기술을 활용한 선제적 해양수산 재난예방체계 실현 ○ 국가 온실가스 감축 이행체제 마련 및 해운업체 이행역량 확보를 위한 선박대기오염물질관리시스템의 안정적 운영 및 기능 확충 추진
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 1,724 → (2022) 1,724 → (2025) 1,724백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 해양수산재난정보체계 및 선박대기오염물질관리시스템 운영·구축비
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 1,724 → (2022) 1,724 → (2025) 1,724백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 지능형 해양수산재난정보체계 및 선박대기오염물질관리시스템 운영·구축비

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△7.6	0.0				
2020	24.83	24.83	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(12)	24.83	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(12)	-
2021	17.24	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)	-
2022	17.24	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)	-
2023	17.24	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)			
2024	17.24	17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)			
2025		17.24	-해양수산재난정보체계 운영(8.07) -해양수산재난정보체계 확충(4.76) -선박대기오염 구축운영(4.41)			

5. 관련 도면 또는 사진 - 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 - 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	2,483 (+850)		- (본예산) 미세먼지의 사회적 재난 지정 후 선박 미세먼지 심각성을 고려하여 선박미세먼지관리기능 고도화 사업비 추가 반영 1,489FP × 0.571백만원 = 850백만원

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
미국	○ 연방재난관리청(FEMA)은 국가재난대응 관련 재난 분야별 의사 결정 지원을 위한 전사범위시스템 및 다수의 서버 프로그램 운영중
일본	○ 관리주체 및 재해유형별(풍수해·재해, 지진·해일, 화재)로 세분화된 정보시스템과 방재전용망 등을 통한 재난대응체계 구축

(5) 사업 추진절차

추진절차	관련기관	관련 규정
① 사업계획 수립	해양수산부	행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침 SW사업 대가산정 가이드
↓		
② 총괄부서 협의	해수부(정보화담당관) 행정안전부	해양수산부 전자정부구현에 관한 규정 재난 및 안전관리 기본법 시행령
↓		
③ 사업발주	해양수산부 조달청	국가계약법, 계약예규
↓		
④ 사업추진	해양수산부	소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침
↓		
⑤ 성과관리(평가)	해양수산부	전자정부 성과관리 지침

(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양안전 정보제공 (단위: 건)	목표	255,000	320,000	330,000	340,000	350,000	과거실적 및 '21년 계획, 정보활용 대상 증가 추세를 감안한 연간 조회건수	해양안전정보, VMS 등 정보조회 건수	자체조사 (전산데이터)
	실적	261,291	394,545	383,064	360,381	-			
	달성도	102	123	116	106	-			
고객 만족도 (단위: 점)	목표	96.3	92.0	85.0	88.0	88.0	과거실적 및 '21년 계획을 감안한 연평균 고객만족도 수준	해양안전정보 이용자 대상 만족도 조사	자체조사 (시스템 주요 사용자 대상 설문조사)
	실적	76.1	83.9	85.1	92.7	-			
	달성도	79.0	91.2	100.0	105.3	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

사 업 명	친환경양식어업육성
세부사업코드	27-15-4-100-103-3100-3140-301

1. 사업 개요

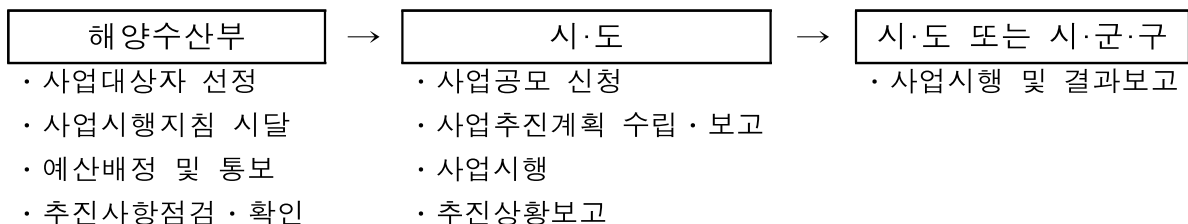
- (목적) 친환경 고부가가치 양식산업 육성을 위한 과학적 기반 연구, 양식시설 기반 확충, 어장환경 개선을 위한 과학적 조사·평가 관리체계 구축 및 스마트 양식시설 기반 확충 등으로 양식어업 활성화

2. 추진목표 및 주요 내용

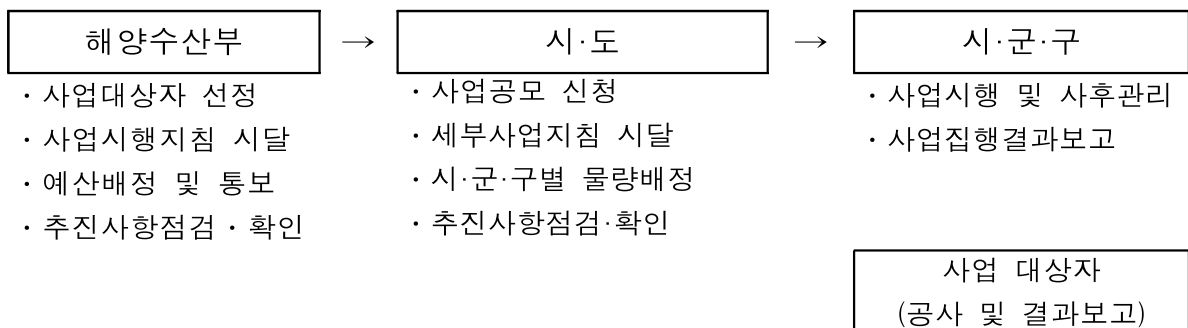
- (첨단친환경양식시스템) 친환경 고부가가치 양식산업 육성을 위해 선도적·시범적인 민간 양식시스템(바이오플라, 순환여과, 수처리 시스템 등) 기반 구축 지원
- (스마트양식 클러스터 조성) 스마트양식 요소기술들을 조합하여 자동화·지능화한 시범양식장 도입 및 생산·가공·유통·연구개발 등 연관산업 집적을 위한 배후부지 기반 조성 지원
- (청정어장 재생사업) 지속가능한 양식어장 생산기반 조성을 위해 어장정화 및 어장재배치·조정, 어장환경관리 인프라 구축

3. 추진체계 (또는 절차)

<지자체 직접사업>



<지자체 민간보조사업>



4. 2022년도 주요 추진계획

- (첨단친환경양식시스템) 순환여과식 양식시스템 등 스마트양식 기술 민간보급 지원(연 5개소 내외)
- (스마트양식 클러스터 조성) 스마트양식 클러스터 5개소 조성 지속 지원(21,300백만원) 및 1개소 준공 추진
- (청정어장 재생사업) 청정어장 재생사업 신규 사업대상해역 선정(4개소 내외) 및 기존사업 4개소 준공 추진

5. 주요 실적 및 성과

< 주요 지원과제 추진실적 및 성과 >

유형	(구분) 과제명	추진내용 및 주요성과
국정 과제	84. 깨끗한 바다, 풍요로운 어장	(2019)스마트양식클러스터 선정(2개소) (2020)스마트양식클러스터 선정(1개소) (2021)스마트양식클러스터 선정(2개소) (2022)스마트양식클러스터 준공목표(1개소)
기본계획	(1-4-2) 농수산업의 스마트화를 통한 지역경쟁력 제고	(2019)스마트양식클러스터 선정(2개소), 스마트양식기술 민간보급(5개소) (2020)스마트양식클러스터 선정(1개소), 스마트양식기술 민간보급(10개소) (2021)스마트양식클러스터 선정(2개소), 스마트양식기술 민간보급목표(5개소) (2022)스마트양식클러스터 준공목표(1개소), 스마트양식기술 민간보급(5개소)
국가주요정책	한국판뉴딜-디지털뉴딜(D.N.A 생태계 강화)	(2019)스마트양식클러스터 선정(2개소) (2020)스마트양식클러스터 선정(1개소) (2021)스마트양식클러스터 선정(2개소), 청정어장재생사업 대상해역 선정목표(4개소) (2022)스마트양식클러스터 준공목표(1개소), 청정어장재생사업 준공목표(4개소)

[A3]정보화-일반		항만건설사업정보시스템(정보화)(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	교통및물류(물류등기타)
	정책과제*	정보화

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 항만건설사업정보시스템(정보화)	409	409	423		452 (513)	513	90	21.3
- 항만건설사업정보시스템(정보화)	409	409	423		452 (513)	513	90	21.3

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4241

* 담당자 : 항만국장(이철조), 항만기술안전과장(임성순), 사무관(김용집), 주무관(박호진)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항만.어항건설 사업의 계획, 설계, 시공.감리, 유지보수의 전 과정을 체계적으로 관리하여 행정업무의 생산성 향상 및 효율성 도모를 위한 항만건설사업 정보시스템의 구축운영 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 기재(집행부진시 사유도 기술) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 98.5% ○ '21년 12월까지 집행률/실집행률 : 81.3%/81.3%
사업기간	2003 ~ 계속
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 항만건설사업 정보시스템 관리·운영 ○ 항만건설사업 정보시스템 DB구축 및 현행화 ○ 항만시설장비 관리시스템 관리·운영 </div> <div>위치</div> </div>
지원조건 ³⁾	① 직접수행
수행주체	(주관기관) 해양수산부
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항만건설 정보이용효율 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 항만건설업무의 비전과 목표달성에 역량 집중 - 항만건설정보 이용효율 향상을 지원하는 정보 도구 확보 ■ 행정업무의 효율화 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털예산회계시스템 연계로 효율적인 총사업비 관리와 재정 집행 관리의 신속성 - 유관기관간 공유되는 정보의 신뢰성 확보 및 정보의 적기활용을 통한 업무효율의 증대 - 문서를 시스템으로 주고받아 업무절차의 간소화 도모 ■ 사용자 행정서비스 만족도 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 온나라 문서 2.0 시스템 연계로 현장에서 보내온 문서를 바로 접수 및 공람 - 인터넷을 이용한 업무 수행으로 서비스 제공시간의 연장 및 행정업무 처리의 투명성 확보
사업추진체계	<div> <div>계획수립 (항만기술안전과)</div> ⇒ <div>예산확보 (사전평가)</div> ⇒ <div>사업추진 계획수립</div> ⇒ <div>사전협의 (정보화담당관)</div> ⇒ <div>사업추진 (위탁관리)</div> ⇒ <div>준공</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「항만법」 제27조, 같은법 시행령 제34조 ○ 「항만 및 어항건설 정보시스템 운영규정」 제6조, 제26조
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2003년 : 항만건설정보시스템 구축 기본계획수립 ○ 2003년 ~ 2007년 : 1단계사업 완료 <ul style="list-style-type: none"> · 항만 및 어항분야의 사업관리, 시설물관리, 업무관리 및 비관리청 항만공사 지원 업무를 정보화 시스템으로 개발 및 운영 ○ 2017년 ~ 2021년 : 항만건설사업 정보시스템 관리개선 <ul style="list-style-type: none"> · 클라우드 기반의 설계 국가정보자원관리원(대전) 입주 및 전자정부표준프레임워크 적용 · 나라장터, 온나라 문서 2.0, 디지털 예산회계시스템 등 관련 시스템 연계 · 모바일 웹 사용자 환경 개발 및 보고서 출력 등

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
330	330	330	330	396	396	409	409	423	423

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	330			330	322 ()		8
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	330			330	324 ()		6
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	396			396	388 ()		8
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	409			409	409 ()		0
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (12월)	423			423	344 ()		79
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 98.5% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 81.3%/81.3% - (부진사유) ※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성						

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : (2021) 423→ (2022요구) 452백만원, +6.8%

요구방향 및 지원필요성

○ 요구방향

- 항만건설사업 및 항만시설장비 정보시스템의 안정적인 운영 및 서비스체제유지
- 데이터베이스 정확성, 최신성 및 신뢰성 확보를 위한 자료처리 현황파악 및 DB구축, 현행화, 수정·보완 등 자료관리 업무수행 등
- 국가 주요시설물인 항만시설장비 기초자료 수집 및 입력, 활성화 등 항만시설장비 관리시스템 관리운영 위탁비
- 항만건설사업 정보시스템의 안정적인 운영을 위하여 2019년 구매한 상용SW 유지보수비 지원

○ 지원필요성

- 「항만법」제27조(항만건설통합정보체계의 구축·운영)에 따라 항만건설 관련자가 신속한 행정업무 처리와 비용절감 등을 통하여 항만건설사업의 총체적인 효율을 높이기 위하여 항만건설의 계획, 설계, 계약, 시공, 유지 및 관리의 과정에서 발생하는 정보를 정보통신망을 이용하여 상호 교환·처리 및 활용하도록 항만건설사업 정보시스템을 구축 운영 필요
- 항만시설장비의 관리체계를 전산화하여 화물처리에 필요한 시설장비 현황을 신속·정확히 제공함으로써 항만관리운영의 효율성 제고
- 항만의 개발 및 유지보수 사업 수행 시 구축된 자료의 신속한 조회 및 실무자간의 공유를 통해 저비용 고효율의 업무수행 가능
- 지자체 위임 항만의 도면·보고서의 DB구축 및 현행화를 통해 항만건설관련자에게 정보를 제공함으로써 사업계획 수립 시 비용절감 및 효과적인 의사결정 지원
- 선진화된 항만건설공사 현장관리로 국가 항만건설정보화를 선도할 수 있으며 현장을 방문하지 않고 원격으로 공사를 지원함으로써 신속한 의사결정 지원 가능
- 관리청에서 보유하고 있는 계약 및 집행 관련 정보 수집, 도면 및 보고서 등 성과품 수집, 표준분류체계 및 메타데이터 요소를 활용한 입력 자료 생성, 자료에 대한 DB설계 및 메타데이터 분석, 자료입력 자료의 정합성 검증 등 관리문서 현행화 필요
- 데이터베이스 정확성, 최신성 확보를 위한 자료처리 현황파악 및 수정·보완 등 자료 관리 업무 수행 필요
- 회원통합관리 및 이용자가 많은 개인정보를 입력하지 않고도 간편하게 이용할 수 있는 서비스 제공 필요
- 현재 설계, 시공 및 유지관리 단계의 정보가 3개 시스템(항만건설사업, 시설물 유지관리, 기술기준)에 나누어 관리되고 있어 생애주기 전반에 걸친 통합DB관리체계 구축 필요
- 항만건설사업 정보시스템 및 항만시설장비 관리시스템의 안정적인 운영 및 서비스체제유지, 지속적인 시스템 모니터링 수행으로 이용자들의 활용도 제고 및 편의성 도모, 콜센터 운영 등 필요

세부 요구내용

<한도내> 452백만원

- (1) 항만건설사업 정보시스템 관리운영 위탁 : (2021) 423 → (2022요구) 452백만원, +6.8%
☐ 항만건설사업 정보시스템 관리운영 위탁 : ('21) 423→ ('22요구) 452백만원, +6.8%

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(법정민간대행사업비)

- (요구) 항만건설사업 정보시스템, 항만시설장비 관리시스템의 안정적인 운영, DB관리, 이용자 지원 등을 위한 관리 운영 위탁(⑤위탁운영, 법정민간대행사업비) 409백만원 전년동
- (산출)

항목		IT직무별 투입공수(M/M)					
		정보기술 기획	IT프로젝트 관리	정보보호 관리	IT시스템 관리	데이터 베이스관리	IT시스템 기술지원
지 원 업 무	Help Desk 및 원격지원	1			2		4
	요구사항 수집 및 불편사항 처리						
	정보시스템 사용자 교육 및 보안교육		4	1			
	정보시스템 홍보						
	윌레보고 및 회의자료 제공						
	항만건설사업 및 항만시설장비 자료관리 (수집, 정리, 제공)			0.5	2	2	
일 상 운 영	정보시스템 총괄	2					
	항만건설사업 및 항만시설장비 정보시스템 운영관리		4		5	1	2
	정보시스 템 모니터링 및 장애처리						
	정보 보안 관리						
	보안점검 및 취약점 대응		1.5				
	국가정보자원관 리원대응 및 자원관리						
	데이터 입력 및 관리, 통계업무				1		
총 투입공수		3	8	3	7	4	10
평균 임금(M/D)		388,724	411,329	391,725	284,286	298,254	203,918
월평균 일수		20.9					
직접인건비		24,372,995	68,774,209	24,561,158	41,591,042	24,934,034	42,618,862
직접인건비 합계		226,852,300					
제경비	63.9%	144,965,882					
기술료	0%	0					
직접경비		0					
소프트웨어 운영비		371,818,182					
부가세	10%	37,181,818					
합계		409,000,000					

- (요구)항만건설사업 정보시스템의 안정적인 운영을 위한 상용SW유지보수비(⑤위탁운영,

법정민간대행사업비) 43백만원 증29백만원

* 2020년 구매한 5~11번의 상용 SW유지보수비 29백만원 증액

- (산출) 상용SW : 도입비(426백만원) × 10% = 43백만원

순번	제품명	업체명	단가	수량	금액
1	TouchEn wiseaccess SSO Agent	라운시큐어	18,744,000	1	18,744,000
2	MESIM Indigo EAI Adaptor	메타빌드	42,897,000	1	42,897,000
3	폴라리스 웹에디터	인프라웨어	44,880,000	1	44,880,000
4	오즈리포트	포시에스	13,563,000	2	27,126,000
5	Search Formila-1 V5, 1core	(주)와이즈넷	9,845,000	4	39,380,000
6	WISE TEA v.20	(주)와이즈넷	5,500,000	4	22,000,000
7	D'Amo v3.0	(주)아이티윈	13,552,000	4	54,208,000
8	IB Sheet 7	(주)아이비리더스	7,623,000	8	60,984,000
9	e-Page SAFER V2.5 Enterprise	(주)마크애니	34,848,000	2	69,696,000
10	Polaris Editor/Converter	인프라웨어	22,935,338	1	22,935,338
11	DEXT-DOC	텍스트솔루션	23,198,962	1	23,198,962
계				29	426,049,300

<한도외> 61백만원

(1) 이중화 구성을 위한 검색 S/W구매 : (2021) 0 → (2022요구) 61백만원, 순증

⇒ 유형(⑧단순 전산장비), 비목(법정민간대행사업비)

순번	제품명	업체명	물품식별번호	단가	수량	금액
1	Search Formila-1 V5, 1core	(주)와이즈넷	23153360	9,460,000	4	37,840,000
2	WISE TEA v.20	(주)와이즈넷	23435402	5,700,000	4	22,800,000
계					8	60,640,000

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 항만건설사업 정보시스템(정보화)	423	452(513)
(1) 항만건설사업 정보시스템(정보화)	항만건설사업정보시스템 관리 운영 위탁 423	항만건설사업 정보시스템 관리운영 위탁 452 (한도외) 서버 이중화 구성을 위한 검색엔진 S/W구매 61

3. 검토의견 : [2021] 000→ [2022요구] 000→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
 (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 항만건설사업정보시스 템(정보화)	409	409	423	-	452	452				
① 항만건설사업 정보시스 템	409	409	423	-	-	452				○ 요구 +29 - 관리운영 위탁사업비 전년동 - 유지보수SW 수량 증가(4→11, 증7)에 따른 증액(+29) ○ 검토 -
■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역	409	409	423	-	-	452				
- 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 (관리용역비)	409 (6명x68.17 백만원)	409 (6명x68.17 백만원)	-	-	-	-				
- 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 (법정민간대행사업비)	-	-	409 (6명x68.17 백만원)	-	-	409 (6명x68.17 백만원)				
- 상용SW유지보수	-	-	14	-	-	43				

(법정민간대행사업비)			(10%×135 백만원)			(10%×426 백만원)				
□ 비목(합계)	409	409	423	—	452	452				
○ 관리용역비(210-15)	409	409	—	—	—	—				
○ 법정민간대행사업비 (320-08)	—	—	423	—	—	452				

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

※ (산출근거) ①물량, ②단가, ③보조율, ④지원기간(개월수), ⑤지원횟수 등 산출근거를 명확하게 작성

※ 세부사업의 내역을 쪼갤 때 아래 정보화 13대 성질별 분류를 참고하여 작성

* [시스템구축] ①기획, ②초기구축, ③추가구축, ④유지보수, ⑤위탁운영, [기반정보화] ⑥PC도입, ⑦회선사용료, ⑧단순 전산장비, ⑨기타 운영지원, [정보화지원] ⑩정보화 확산, ⑪제도운영, ⑫정책운영, ⑬인력양성

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만건설 전 과정(계획, 설계, 시공.감리, 유지관리)에서 생성되는 모든 정보(문서 및 도면)를 Web환경으로 교환.저장하여 이용자들에게 정보를 공유 활용할 수 있는 체계 구축으로 전자정부 실현 ○ 항만건설현장의 실무에서 건설기술정보를 활용함으로써, 항만건설공사 품질 향상 및 중소 건설업체의 기술경쟁력 강화 ○ 온라인 신고 및 항만시설장비 관리시스템 구축을 통해 신고, 검사 및 점검 업무의 간소화로 대민서비스 향상 ○ G-클라우드 기반의 설계.준공도서 전자납품시스템을 개발하고, 성과품 품질검증 및 활용체계 마련 ○ 항만건설사업 생애주기 전 단계의 정보가 연계되어 관리될 수 있도록 통합DB 구축 및 모니터링 등 활용 기능 개발 ○ 온라인 신고 및 항만시설장비 관리시스템 구축을 통해 항만시설장비에 대한 현행파악 및 통계관리의 어려움 해소 ○ 항만건설정보, 업체, 학계 및 건설기술자 등이 보유하고 있는 지식정보를 유통하기 위한 항만건설 지식포털시스템 구축 ○ 모바일 환경으로 공사현장에서 즉시 업무를 처리하고 모니터링을 할 수 있는 시스템 기능 개선 ○ 항만건설사업, 항만지하시설물, 항만시설장비 등의 관리시스템이 독립적으로 운영되어 정보의 공유 및 활용이 미흡하여 이를 해소하고 이용자들의 활용도 제고를 위한 통합DB관리체계 전환 ○ 항만건설사업 정보시스템 및 항만시설장비 관리시스템의 관리.운영을 효율적으로 수행할 수 있도록 위탁 운영비 예산 지원(전담기관)
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 423 → (2022) 513 → (2025) 523백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 항만건설사업 정보시스템 관리운영 위탁용역 - 항만건설사업 상용SW 유지보수비 - 항만건설사업 정보시스템 유지보수비 - 검색엔진 S/W 구입
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	409	409	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 409백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	423	423	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 423백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	423	513	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 452백만원 ■ 검색엔진 S/W 구입 61 백만원		※ 검토안 산출근거	
2023	423	486	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 486백만원		※ 검토안 산출근거	
2024	423	504	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 504백만원		※ 검토안 산출근거	
2025		523	■ 항만건설사업 정보시스 템 관리운영 위탁용역 523백만원		※ 검토안 산출근거	

* '20~'24년 국가재정운용계획상의 금액을 입력(산출근거 불필요)

** 산출근거는 단가, 물량, 보조율, 지원기준 등 구체적으로 제시하되, 필요시 개략적으로
제시가능(ex.전년대비 +5.0%)

※ 부처에서 작성시 요구만 작성하고 검토는 공란 처리

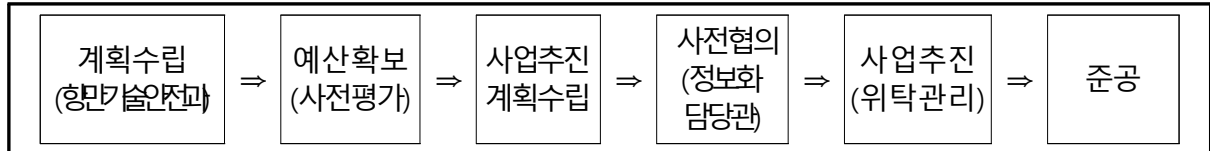
5. 관련 도면 또는 사진(해당없음)

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		423	452	증 29
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	6.0	6.4	증 0.4
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	14.2	14.2	-
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당사업은 재정지출 고용효과[(1)+(2)] 산식을 적용하여 산출</p> <p>(1) 인건비 고용효과(인건비 지출항목에 적용)</p> <p>○ 산업별 인건비 지출액 ÷ 해당산업 연평균임금<표1></p> <p>(2) 사업비 고용효과(인건비 외 지출항목에 적용)</p> <p>○ 인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 × 예산비목별 고용 유발계수<표4 산업별 고용유발계수></p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과 : 6.4명</p> <p>(1) 인건비 고용효과 : 3.9명</p> <p>○ 인건비 2.269억원은 <표1> J. 정보통신업(컴퓨터프로그래밍, 시스템통합및관리업)의 1인당 연평균 임금총액 0.5816억원 으로 나누어 산출</p> <p>a. $2.269\text{억원} \div 0.5816\text{명/억원} = 3.9\text{명}$</p> <p>(2) 사업비 고용효과 : 1.7명+0.8명 = 2.5명</p> <p>○ 제경비 1.821억원은 <표4>의 "법무 및 경영지원 서비스 (코드711)"의 고용유발계수 0.93를 곱하여 산출</p> <p>a. $1.821\text{억원} \times 0.93\text{명/억원} = 1.7\text{명}$</p> <p>○ 전산장비유지보수비 0.43억원은 <표4>의 "사업시설 유지 관리 및 조경서비스(코드741)"의 고용유발계수 1.81를 곱 하여 산출</p> <p>a. $0.43\text{억원} \times 1.81\text{명/억원} = 0.8\text{명}$</p> <p>□ 2021년 고용효과 : 6.0명</p>				
개선방안					

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역(해당없음)
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과(해당없음)
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등(해당없음)
- (4) 외국 및 민간의 사례(해당없음)
- (5) 사업 추진절차



- (6) 연차별 투자계획(해당없음)
- (7) 총사업비 관리(해당없음)
- (8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
시스템방문자수 (단위: 건)	목표	2,820	3,100	4,000	4,623	5,240	전년 3개년(실적 18년 2,883건 19 년 3,763건 20년 4,117건) 평균 실적 치 상승(617건)을 감안하여 21년 계 획치 4,623 보다 "617건" 증가한 5,240건으로 설정	<측정방법> ○ 측정산식 : 시 스템 방문자수 - 시스템 방문자수 - 2022년 향만건 설사업 정보시스템 에 로그인한 연간 건수	향만건설사업 정보시스템 접속자수
	실적	2,883	3,763	4,117	4,627	-			
	달성도	102.2	121.4	102.9	100.0	-			
시스템사용자 만족도(단위: %)	목표	74.1	76.0	77.4	79.59	81.35	전년 3개년(실적 18년 74.3% 19년 76.13% 20년 77.86%) 평균 실 적치 상승(1.78%) 을 감안하여 21년 계획치 79.59% 보 다 "1.76%" 증가한 81.35%로 설정	<측정방법> - 조사대상 : 2022 년 1월부터 12월 까지 향만건설사업 정보시스템 사용자 (전체사용자 약 200명) - 조사시기: '22 12월 - 조사항목 : 향만 건설사업정보시스 템 사용편의성 만 족도 조사 - 평정부여 방식 : 리커트 7점 척도 (매우불만족 : 0점 불만족 : 1점, 약 간불만족 : 2, 보통 : 3점, 약간만족 : 4점, 만족 : 5점, 매우만족 : 6점)를 측정 후 100점 기 준으로 환산 <측정산식> 측정산식 : (Σ개인 별 만족도 점수/ 설문참여자수)*100	자체자료
	실적	74.3	76.13	77.86	80.02	-			
	달성도	100.2	100.2	100.6	100.5	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부(해당없음)

[A3]정보화-일반		항만물류정보(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	교통및물류(물류등기타)/정보화
	정책과제*	정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○항만물류정보	4,170	3,742	4,776	4,776	4,626 (7,126)	6,209	1,433	30.0
-해운항만물류정보 시스템 운영 및 고 도화	2,223	2,074	3,024	3,024	2,792 (5,292)	4,462	1,438	47.6
-항만물류정보 공동 재해복구센터 운영	1,209	966	1,043	1,043	1,102	1,038	△5	△0.5
-해운항만물류정보 망 운영 지원	663	602	563	563	563	563	0	0
-항만운영업무 인 프라 지원	75	100	146	146	169	146	0	0

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4253

* 담당자 : 해운물류국장(전재우), 항만운영과장(정규삼), 사무관(최은영), 주무관(김현규)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전국 무역항의 항만운영업무 및 해운민원업무 지원을 위한 해운항만 물류정보시스템(PORT-MIS)*의 안정적 운영 ■ 해운항만물류정보시스템 정보제공 및 개선·서비스 확대 ■ 無중단 서비스를 목적으로 구축한 재해복구(DR)센터의 운영 <p>* (PORT-MIS) 전국 31개 무역항에 입출항하는 선박의 입출항, 화물반출입 등 항만민원 업무 및 선박·선원·해운사업자 등 해운민원업무를 전산화한 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ (계속사업) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 집행률 : 87.8% ○ '21년 집행률/실집행률 : 95.8%/95.8%
사업기간	<ul style="list-style-type: none"> ■ '92년~계속 <p>* ('14~'17년) 해운항만물류 통합정보망 구축 사업 : 해수부(부산·인천·여수청) 및 4개 항만공사에서 분산·운영하던 7개의 PORT-MIS 및 해운항만물류 관련 정보시스템 등을 1개로 통합</p>
총사업비 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ - 억원(계속사업) <p>* '해운항만물류 통합정보시스템 구축' 사업비는 약 170억(ISP 9억 포함, 국비 약 83억, 항만공사 약 87억)</p>
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전국 31개 무역항(국가:14, 지방:17) 항만운영업무 지원 ■ 선박, 선원, 해운사업자 등 해운관련 민원업무 지원 ■ 해운항만물류정보시스템 정보 제공 및 개선·서비스 확대
지원조건 ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ ① 직접수행 <p>* 해운항만물류정보시스템 구축·운영은 국비와 항만공사 간 Matching 사업(비율은 국가 49.1%, 항만공사 50.9%)</p>
수행주체	■ 해양수산부 및 소속기관
기대효과	
사업추진체계	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">계획수립 (항만운영과 등 사업부서)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">예산확보 (사전평가)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">총괄부서 사전협의 (정보화담당관실)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사업추진</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">성과관리(평가)</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (*필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ '물류 효율성 등을 통한 외국인 투자기업 가격경쟁력 제고' 지시 (VIP, '14.1.9, 외국인투자기업 오찬간담회) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ 외국과의 물류 협력 강화나 우리나라의 IT기술 등을 이용하여 물류 효율성을 높이는 등 외국인 투자기업 등이 가격경쟁력을 높일 수 있는 방안 수립 </div> <ul style="list-style-type: none"> ※ 정부3.0 우수과제 선정('13), 정부3.0 선도·대표·브랜드 과제 선정('14), 정부3.0 국민 디자인·맞춤서비스 과제 선정('15), 정부3.0 역점추진과제 선정('16) ○ 항만법 제26조(항만물류통합정보체계의 구축·운영) <ul style="list-style-type: none"> - 항만운영과 관련된 정보관리 및 민원사무처리 등을 위하여 항만물류통합 정보체계를 구성·운영토록 명시 ○ 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 제50조(항만운영정보시스템의 사용 등), 해운법 제54조(민원사무의 전산처리 등), 선원법 제159조(민원사무의 전산처리 등) ○ 제3차 한·중·일 교통물류장관회의('10.5, 중국 청두)의 NEAL-Net*설립(구축) 합의 및 제5차 회의('14.8, 일본 요코하마)의 물류정보 공유 확대 합의에 대한 후속조치 ※ NEAL-Net(Northeast Asia Logistics Information Service Network) : 동북아 물류정보 서비스 네트워크, 한중일 3국간 물류정보 공유를 위한 협의체 및 정보시스템(전문가회의(연 3회), 공동운영위원회(격년) 개최)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제기획원 "신경제 5개년 계획" 단위 시책('93.8)으로 해운항만정보시스템(PORT-MIS 등) 운영 ○ '99.7월부터 우리부 항만물류정보시스템(PORT-MIS 등) 운영을 민간에 위탁 및 인원 감축 결정(민간위탁에 따라 '98년 전산직원 9명 감축) ○ 종합물류정보망 24시간 서비스 중단 시 화주, 선사, 터미널, 운송사에 대한 경제적 손실 발생(피해액 1,375억원 추정, '15년 기준) * '07.11.10 전자문서 중계업체인 케이엘넷의 전원 과전류 장애로 항만반출입서비스 12시간 중단(피해액 411억원 추정) * 항만물류정보화 무중단 서비스를 위해 재해복구센터 구축('09) ○ 국정과제(정부3.0) 선정 및 VIP 지시사항 이행과제로 지정됨에 따라, 해운항만물류 통합정보망 구축 ISP 추진('14) <ul style="list-style-type: none"> - 해운항만물류 통합정보망 구축(1단계) 추진('15) - 해운항만물류 통합정보망 구축(2단계) 추진('16) - 해운항만물류 통합정보망 구축(3단계) 추진('17) ○ 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 기능개선('18) ○ 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 신규 기능 개발('19) ○ 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 기능개선 및 서비스 품질 제고('20)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
7,709	7,709	4,328	4,328	4,170	4,170	4,170	4,170	4,776	4,776

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	7,709	498	-	8,207	6,218 ()	1,658	331
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	4,328	1,658	-	5,986	5,636 ()	254	96
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	4,170	254	-	4,424	4,080 ()	32	313
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	4,170	32	-	4,202	3,742 ()	-	460
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021	4,776	-	-	4,776	4,580 ()	-	196
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 87.8% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 95.8%/95.8% - (부진사유) ※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성						

2. 요구내용 : [2021] 4,776 → [2022요구] 6,209백만원, +30.0%

요구방향 및 지원필요성

- 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 운영 및 고도화
 - 전국 무역항(31개)의 항만운영(민원 신고/처리, 업무지원) 및 해운민원(선원, 선박, 해운사업자, 선박용물건 등) 업무를 종합적으로 서비스하는 PORT-MIS의 유지관리 및 신규 기능 개발·서비스 확대
- 항만물류정보 공동재해복구센터 운영
 - 無방문 종이 없는 항만민원행정 구현을 위해 365일 24시간 無중단 서비스를 목적으로 구축한 재해복구센터의 위탁운영 사업 추진
- 해운항만물류정보망 운영지원
 - 3개 지방청(부산/인천/여수)의 PC 등 사무자동화 장비 유지보수, 정보통신 회선(전용, 인터넷) 유지관리 및 해운항만물류정보센터 공공요금(전용선, SMS 요금 등) 집행
- 항만운영업무 인프라 지원
 - 해운항만물류정보센터 및 3개 지방청(부산/인천/여수)의 항만운영업무 인프라 지원

세부 요구내용

- (1) 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 : (2021) 3,024 → (2022요구) 4,462백만원, +47.6%
- 해운항만물류정보시스템 위탁운영 인건비 : ('21) 1,313 → ('22요구) 1,368백만원, +4.2%
- ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)
- PORT-MIS 위탁운영 : ('21) 1,141 → ('22요구) 1,189백만원 +4.2%

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	12	103,161,313.2
	데이터분석가	2	20.9	347,670	12	174,391,272
	응용SW개발자	4	20.9	323,174	12	324,208,156.8
	IT시스템 운용자	8	20.9	284,286	12	570,391,430
	계	15				1,172,152,172
제 경 비		인건비의 55.7% 적용(관련규정 110% ~ 120%)				652,888,760
기 술 료		(인건비+제경비)의 20.6%적용(관련규정 20 ~ 40%)				375,958,432
합 계		VAT포함				2,421,099,300
		정부 분담률(49.1%) 반영				1,189백만원

- 글로벌 물류정보 공유시스템 위탁운영 : ('21) 172 →('22요구) 179백만원 +4.1%

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	기간	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	5.5개월	47,282,268.55
	IT 컨설턴트	1	20.9	458,818	5.5개월	52,741,129.1
	응용SW개발자	1	20.9	323,174	6개월	40,526,019.6
	데이터분석가	1	20.9	347,670	6개월	43,597,818
	계	4				184,147,235.25
제 경 비		인건비의 49.5% 적용(관련규정 110%~120%)				91,152,881
기 술 료		(인건비+제경비)의 20.6%적용(관련규정 20~40%)				56,711,824
합 계		VAT포함				365,213,134
		정부 부담률(49.1%) 반영				179백만원

□ 장비(H/W, 상용 S/W) 유지관리 : ('21) 189 → ('22요구) 189백만원(전년동)

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- PORT-MIS 장비(H/W, 상용 S/W) : ('21) 143 → ('22요구) 143백만원(전년동)

구 분	도입 금액(백만원)	유지보수율	기간	유지보수비
H/W	224	8%	12개월	18백만원
상용 S/W	2,750	10%	12개월	275백만원
합 계	2,974			293백만원
정부 부담률(49.1%) 반영				143백만원

- 광양항 무선인터넷 장비 유지관리 : ('21) 46 → ('22요구) 46백만원(전년동)

구 분	도입 금액(백만원)	유지보수율	기간	유지보수비
H/W	551	8%	12개월	44백만원
상용 S/W	22	10%	12개월	2백만원
합 계	573			46백만원

- **해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 서비스 확대 :**
('21) 1,522 → ('22요구) 1,235백만원 △18.9%

<필요성>

- 항만물류정보화는 전국 무역항의 항만운영업무, 해운민원업무 처리 및 국가 수출입 업무지원을 위하여 '92년부터 추진된 사업으로써
- 수출입화물의 99%이상이 항만을 통과하고 있으며, 수출입 등 항만관련 민원 업무(B2G) 100%, 민간 간 업무(B2B)의 80%이상이 정보시스템으로 처리됨
 - 이와 같이 항만이용자의 정보시스템 활용 의존도가 높은 상황이며, “해운항만물류 통합정보망 구축” 사업('15~'17년)을 통한 단일 시스템 운영으로 업무 연속성 확보, 정보보안 등 안정성 확보의 중요성은 크게 증가함
 - 항만 현장업무의 신속한 대응, 수출입 업무 지원, 공공·민간물류정보 융·복합, 첨단 ICT를 통한 해운물류 효율화 등 다양한 요구사항의 반영을 위하여 사용자 중심의 서비스 개선 및 **지속적인 신규 기능 개발 필요**
 - * 물류정보망 24시간 서비스 중단 시 물류주체인 화주, 선사, 운송사, 터미널에 대한 경제적 손실 1,375억원 발생 추정
- **(4차 산업혁명 대비)** 우리 부는 해상물류에 4차 산업혁명 기술을 접목하는 ‘스마트 해상물류 체계 구축전략’(과기장관회의, '19.1)을 추진중이며 이에 연계된 추진과제(물류정보) 이행 필요
- (물류정보 연계) 해운항만물류주체별로 각기 보유하고 있는 **단절된 물류 정보를 통합**하여 물류흐름을 **연결**하고 스마트 항만.선박 구축 등에 **필요한 정보 지원**을 고려한 **플랫폼 구축**이 필요함
- **(빅데이터 구축)** 해수부 제10차 정책현안토론회(장관 주재)에서 4차 산업혁명에 대비한 ‘해운물류정보화 혁명을 위한 추진전략’으로 「해운물류정보 빅데이터 구축」 필요성이 제기됨
- * **(장관지시, '18.12)** 해상물류 정보의 표준화 및 해운항만물류 통합 빅데이터 구축 방안을 모색할 것

- PORT-MIS 서비스개선 및 신규기능개발 : 603백만원

■ **IHS Markit 자료를 활용한 선박제원정보 검증체계 개선**

- (필요성) 항만시설사용료 산정에 활용되는 선박제원정보(총톤수)가 IHS Markit 자료와 상이한 경우 업무 담당자의 재확인 및 수정조치 등 선박제원 정보의 신뢰성 제고를 위해 검증체계 구축 필요
- (내용) IHS Markit 자료와 PORT-MIS 선박제원정보 비교 후 업무담당자 확인 필요항목에 대한 검증방안 마련 및 프로그램 구현

■ **항만시설사용료 고지·수납 체계 고도화**

- (필요성) 현재 항만공사 업무 담당자가 지로 고지서 발행 및 수납 처리를 위해 금융결제원에 수기로 관련 자료를 업로드하고 있어 업무 효율성 저하
- (내용) 지로 고지서 발행 및 수납내역 처리를 위해 금융결제원 '오픈지로 서비스(API)'와 연동을 통한 지로 고지서 발행·수납 업무 자동화

총기능 점수	기능점수 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계복잡성	성능	다중사이트	보안성	
1,831	610,087	1.1259	1.00	1.00	0.940	1.06	1,117,069,297
개발금액 = 개발원가 × 1.1(VAT)							1,229백만원
정부 부담률(49.1%) 반영							603백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- PORT-MIS 서비스 확대(2단계) : 340백만원

(추진목적) 해운항만물류주체별로 각기 보유하고 있는 단절된 물류정보를 통합하여 물류 흐름을 연결하고 스마트 항만·선박 구축 등에 필요한 정보지원을 고려한 플랫폼 구축

(필요성) 전국 수출입 물동량의 99.7%를 처리하는 항만의 운영효율화 증대 및 국내외 돌발적인 환경변화에 따른 물동량 실시간 변화량 예측 등 신규 해운항만물류 서비스 발굴 정책지원 도구 필요

(근거)

가. 해양수산부 지능정보화 기본계획('18~'22)의 추진목표에서 나타난 데이터 활용을 통한 신규 비즈니스 창출 및 산업 활성화의 필요

나. '스마트 해상물류 체계 구축전략'(과기장관회의, '19.1)에 연계된 추진과제(물류정보연계)

다. '스마트 해상물류정보 서비스 플랫폼 구축 ISP' 수립('19.12)

(세부내역) 국고부담 340백만원(49.1%)

ISP 결과 세부과제	기능개발(단위:백만원)
	693(340)
항만물류정보 데이터마트 구축	360(177)
통합항만모니터링 구축(2단계)	249(122)
데이터품질관리체계 구축(2단계)	84(41)

■ 사용자 맞춤형 정보제공시스템 구축(데이터마트 구축)

- (필요성) 실무부서의 세분화된 통계 요구 및 외부기관의 다양한 자료 요청이 증가하고 있으며, 아울러 국회/감사 등 시급한 자료 요구에 대해 수작업에 의한 비정형 자료를 생성·제공하고 있어 즉각적인 대응이 어려움
- (내용) 기존 정해진 형태의 통계정보 외에 다양한 주기별(일, 주간 등), 목적별 자료를 구성하여 사용자가 원하는 형태로 가변적 구조의 자료를 실시간으로 생성·제공

■ 정보 융합을 통한 선박 및 항만 통합모니터링시스템 구축(2단계)

- (필요성) 각각의 개별정보시스템에 보유 중인 정보가 서로 연계되지 않아 항만전체에 대한 종합적이고 효율적인 모니터링 기능 부재
 - * 해운항만물류정보시스템, 터미널정보시스템 등
- (내용) PORT-MIS, GICOMS, 터미널정보, 관세청정보 등을 종합적으로 활용하여 선박 위치 및 화물위치, 상태 정보 등을 하나의 화면에서 제공

■ 데이터품질관리체계 구축(2단계)

- (필요성) 중계망 이원화에 따른 미수집 데이터 발생 및 시스템 성능부족으로 인한 데이터 처리지연과 비체계적인 데이터 품질관리 활동으로 데이터 활용성 및 품질 저하 발생
- (내용) 중계망 수집데이터의 오류 해결을 통한 DATA 누락 해소 및 데이터 품질 관리체계 고도화를 통해 DATA를 정제하여 보다 정확한 서비스 제공 및 데이터 활용성 증대

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- 상용 S/W, 운영장비 등 도입 : 282백만원

· 운영 SW 등 도입 : 282백만원(총도입비 575백만원의 49.1%)

구 분	장 비 및 SW	단위	수량	금 액
상용S/W 및 HW	디지털 결제 솔루션(DR용)	1식	1	210백만원
	문서디지털(OCR) 솔루션(DR용)	1식	1	77백만원
	데이터마트 관리서버 라이선스	1식	1	89백만원
	OLAP & 대쉬보드 SW	1식	1	89백만원
	전자문서보관 솔루션 라이선스	1식	1	110백만원
계				575백만원
정부 부담률(49.1%) 반영				282백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

- 국가정보자원관리원 편성예산(사용자 맞춤형 정보시스템 구축)

구 분	장 비 및 SW	단위	수량	금 액
H/W (클라우드 구축)	DB서버	1식	1	25백만원
	WEB서버	1식	1	18백만원
	WAS서버	1식	1	18백만원
	스토리지	1식	1	50백만원
시스템 S/W	DBMS	1식	1	25백만원
계				136백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

- PORT-MIS 운영비 : 10백만원

- PORT-MIS 항만시설사용료 징수고지서 용지·창봉투 제작 및 배포

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(수용비)

□ 해운민원업무 비대면 서비스 전환 구축 : 1,670백만원

- 해운민원업무 비대면 서비스 개발 : 1,410백만원

- (필요성) 비대면·디지털경제로의 이행에 적극 동참하기 위해 대부분 대면으로 이루어지고 있는 해운민원업무의 비대면 서비스 전환
- (사업내용) : 온라인 비대면 서비스 확대, 민원업무별 제출서류에 대한 발급 기관 자동연계 및 수집, 수기 민원처리의 정보화 추진 등

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

■ 해운민원업무 비대면 서비스 관련 장비도입 : 260백만원

구 분	장 비 및 SW	단위	수량	금 액
H/W	NAS 게이트웨이	1식	4	210백만원
	스토리지(30TB)	1식	2	50백만원
계				260백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

(2) 항만물류정보 공동재해복구센터 운영 : (2021) 1,043 → (2022요구) 1,038백만원 △0.5%

無방문 종이 없는 항만민원행정 구현을 위해 365일 24시간 無중단 서비스를 목적으로 구축한 재해복구센터의 위탁운영 사업

□ 재해복구센터 위탁운영 인건비 : ('21) 562 → ('22요구) 562백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	기간	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	12개월	103,161,313.2
	NW엔지니어	2	20.9	350,062	12개월	175,591,099.2
	IT 품질관리자	1	20.9	438,304	12개월	109,926,643.2
	IT 지원기술자	5	20.9	203,918	12개월	255,713,172
	정보보호관리자	1	20.9	391,725	12개월	98,244,630
	계	10				742,636,857.6
제 경 비		인건비의 40% 적용(관련규정 110% ~ 120%)				297,054,743
기 술 료		(인건비+제경비)의 20%적용(관련규정 20 ~40%)				207,938,320
합 계		VAT포함				1,372,392,912
		정부 부담률(40.96%) 반영				562백만원

□ 장비(H/W, 상용 S/W) 유지관리 : ('21) 217 → ('22요구) 212백만원 △2.3%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- DR센터 장비(S/W 포함) : 177백만원
- 해양수산부 소관장비 : 35백만원

< DR센터 장비>

구 분	도입 금액(백만원)	유지보수율	기간	유지보수비
H/W	2,494	8%	12개월	200백만원
상용 S/W	1,596	10%	12개월	160백만원
합 계	4,090			360백만원
정부 부담률(49.1%) 반영				177백만원

<해수부 소관장비(해수부 전담금액)>

구 분	도입 금액(백만원)	유지보수율	기간	유지보수비	비고(주요대상)
H/W	116	8%	12개월	9	비상정보망
	289	8%	12개월	23	부대·기반시설
상용 S/W	28	10%	12개월	3	
합 계	433			35백만원	

□ 센터 공공요금 : ('21) 204 → ('22요구) 204백만원(전년동)

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금)

구 분	회선종류	회선수	월회선료 (천원)	연회선료 (천원)	비고
정보통신 회선비	인터넷(100M)	1	3,000	36,000	DR전환시 통합포트미스 웹서비스용도
	전용선(50M)	1	4,000	48,000	DR-국정자원관리원(대전)
	소 계			84,000	
전기요금	DR센터 전기요금			120,000	
합 계				204백만원	

□ 센터 노후 웹방화벽 교체 : ('21) 30 → ('22요구) 30백만원(전년동)

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

장비	교체사유	수량	금 액
웹방화벽	보안장비의 노후화('13년도 도입)	1	30백만원

□ 센터 수용비 : ('21) 30 → ('22요구) 30백만원

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(수용비)

- 조달계약 수수료 및 전산용품 구매 등

(3) 해운항만물류정보망 운영지원 : (2021) 563 → (2022요구) 563백만원(전년동)

□ 지방청 전산장비, PC, 홈페이지 등 유지보수 : ('21) 419 → ('22요구) 419백만원(전년동)

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

구 분	도입금액			합계	유지 보수율	기간	유지 보수비
	부산청	인천청	여수청				
H/W	1,330	998	1,407	3,735	7%	12개월	261백만원
상용 S/W	445	-	334	779	8%	12개월	62백만원
홈페이지 등	685	-	509	1,194	8%	12개월	96백만원
합 계	2,460	998	2,250	5,708			419백만원

□ 해운항만정보망 운영 공공요금 : ('21) 84 → ('22요구) 84백만원(전년동)

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금)

구 분	정보서비스이용료	데이터통신비			합계
		인터넷회선	전용회선	SMS/도메인서비스	
통합정보센터	-	-	-	6	6백만원
부산청	-	-	18	-	18백만원
여수청	2	10	46	2	60백만원
합 계	2	10	64	8	84백만원

□ 해운항만물류정보센터 및 지방청 전산실 운영 수용비 :

('21) 55 → ('22요구) 55백만원(전년동)

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(수용비)

* 통합정보센터(31백만원), 부산청(8백만원), 인천청(8백만원), 여수청(8백만원)

□ 항만운영업무 지원 국내여비 : ('21) 5 → ('22요구) 5백만원(전년동)

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(국내여비)

* 부산청(2백만원), 인천청(1백만원), 여수청(2백만원)

(4) 항만운영업무 인프라 지원 : (2021) 146 → (2022요구) 146백만원, 전년동

해운항만물류정보센터 및 3개 지방청(부산/인천/여수)의 항만운영업무 인프라 지원

□ 지방청 노후 보안장비 교체 등

- 기술지원 종료 등으로 유지보수가 어려운 노후장비 교체

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

구분	장비	교체사유	수량	금 액
부산청	백본스위치	통신용 백본스위치 노후화('07년 도입)	1	44백만원
여수청	방화벽	침입차단시스템 노후화('07년 도입)	2	42백만원
	보안S/W	개인정보보호 솔루션 노후화('09년 도입)	1식	30백만원
	IPS	침입방지시스템 노후화('12년 도입)	1	30백만원
합계				146백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022
□ 항만물류정보	4,776	6,209(증 1,433)
	소계 3,024	소계 4,462(증 1,438)
① 해운항만물류 정보시스템 운영 및 고도화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위탁운영비(인건비) : 1,313 <ul style="list-style-type: none"> - PORT-MIS : 1,141 - 글로벌 물류정보 공유시스템 : 172 ■ 장비(H/W, 상용S/W 등)유지관리 : 189 <ul style="list-style-type: none"> - PORT-MIS : 143 - 광양항 프리넷 : 46 ■ PORT-MIS 서비스 확대 : 1,522 (총개발비+도입비의 49.1%) <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 기능개선 : 872 - 상용 S/W 등 도입 : 490 - PORT-MIS 운영비 : 10(전담) - 해운업무 비대면 구축 ISP : 150(전담) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위탁운영비(인건비) : 1,368 <ul style="list-style-type: none"> - PORT-MIS : 1,189 - 글로벌 물류정보 공유시스템 : 179 ■ 장비(H/W, 상용S/W 등)유지관리 : 189 <ul style="list-style-type: none"> - PORT-MIS : 143 - 광양항 프리넷 : 46 ■ PORT-MIS 서비스 확대 : 1,235 (총개발비+도입비의 49.1%) <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 기능개선 : 943 - 상용 S/W 등 도입 : 282 - PORT-MIS 운영비 : 10(전담) ■ 해운민원업무 비대면 서비스 전환 :1,670 <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 기능개선 : 1,410 - 서비스 기능개선 : 260
② 항만물류정보 공동재해복구센터 운영	소계 1,043 <ul style="list-style-type: none"> ■ 위탁운영 인건비 : 562 ■ 장비(H/W, 상용S/W)유지관리 : 217 ■ 공공요금 : 204 ■ 상용 S/W(OS 백업 솔루션) 도입 : 30 ■ 수용비 : 30 	소계 1,038(감 5) <ul style="list-style-type: none"> ■ 위탁운영 인건비 : 562 ■ 장비(H/W, 상용S/W)유지관리 : 212 ■ 공공요금 : 204 ■ 노후 보안장비(웹방화벽) 교체 : 30 ■ 수용비 : 30
③ 해운항만물류 정보망 운영지원	소계 563 <ul style="list-style-type: none"> ■ 지방청 전산장비, 홈페이지, PC 등 유지보수 : 419 ■ 항만운영정보망 공공요금 : 84 ■ 해운항만물류정보센터 및 지방청 전산실 운영 수용비 : 55 ■ 항만운영업무 지원 국내여비 : 5 	소계 563(전년동) <ul style="list-style-type: none"> ■ 지방청 전산장비, 홈페이지, PC 등 유지보수 : 419 ■ 항만운영정보망 공공요금 : 84 ■ 해운항만물류정보센터 및 지방청 전산실 운영 수용비 : 55 ■ 항만운영업무 지원 국내여비 : 5
④ 항만운영업무 인프라 지원	소계 146 <ul style="list-style-type: none"> ■ 지방청 노후 보안장비 교체 등 : 146 	소계 146(전년동) <ul style="list-style-type: none"> ■ 지방청 노후 보안장비 교체 등 : 146

3. 검토의견 : [2021] 4,776 → [2022요구] 6,209 → [2022검토] 6,209백만원, +30.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 : (2021) 3,024 → (2022요구) 4,462 → (2022검토) 4,462백만원, +47.6%
 - 위탁운영 인건비 1,368, 장비(H/W, 상용S/W 등)유지관리 189, 해운항만물류정보시스템 서비스 확대 1,235, 해운민원 비대면 서비스 전환 1.670
- (2) 항만물류정보 공동재해복구센터 운영 : (2021) 1,043 → (2022요구) 1,038 → (2022검토) 1,038백만원, △0.5%
 - 위탁운영 인건비 562, 장비(H/W, 상용S/W 등)유지관리 212, 공공요금 204, 노후 보안장비(웹방화벽) 교체 30, 수용비 30
- (2) 해운항만물류정보망 운영지원 : (2021) 563 → (2022요구) 563 → (2022검토) 563백만원, +0.0%
 - 지방청 전산장비, 홈페이지, PC 등 유지보수 419, 항만운영정보망 공공요금 84, 해운항만물류정보센터 및 지방청 전산실 운영 수용비 55, 항만운영업무 지원 국내여비 5
- (2) 항만운영업무 인프라 지원 : (2021) 146 → (2022요구) 146 → (2022검토) 146백만원, +0.0%
 - 지방청 노후 보안장비 교체 등

[세부 내역]

<요약표>

<일반회계>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토(B)			
□ 항만물류정보(정보화)	4,170	3,742	4,776	-	4,626	6,209	6,209	1,433	30.0	

<세부내역>

(억셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토(B)			
□ 항만물류정보(정보화)	4,170	3,742	4,776	-	4,626	6,209	6,209	1,433	30.0	
① 해운항만물류정보시스 템 운영 및 고도화	2,223	2,074	3,024	-	-	4,462	4,462	1,438	47.6	○ 요구 +1,438 - 운영인력 인건비 현행화(+55) - 서비스 개선비용(+1,383) ○ 검토 -
■ 해운항만물류정보시스템 위탁운영	1,218	1,152	1,313	-	-	1,368	1,368			
- PORT-MIS 위탁운영 (관리용역비)	1,059 (17명 x126.9백만 원x0.491분 담당)	938 (17명 x112.4백만 원x0.491분 담당)	1,141 (17명 x136.7백만 원x0.491분 담당)	-	-	1,189 (15명 x161.4백만 원x0.491분 담당)	1,189 (15명 x161.4백만 원x0.491분 담당)			
- 글로벌 물류정보 공유시 스템 위탁운영 (관리용역비)	159 (4명x81백 만원x0.491 분담당)	214 (4명x53.5 백만원) 분담당)	172 (4명x87.6 백만원 x0.491분담 를)	-	-	179 (4명x91.1 백만원 x0.491분담 를)	179 (4명x91.1 백만원 x0.491분담 를)			
■ 해운항만정보시스템 유 지관리	176	100	189	-	-	189	189			
- 해운항만물류정보시스템 - H/W (관리용역비)	10 (1식x257 백만원 x8% 분담당)	7 (1식x167 백만원 x8.5% 분담당)	10 (1식x257 백만원 x8% 분담당)	-	-	10 (1식x257 백만원 x8% 분담당)	10 (1식x257 백만원 x8% 분담당)			
- 광양항 무선인터넷 관련 - H/W (관리용역비)	44 (1식x551 백만원 x8%)	44 (1식x551 백만원 x8%)	44 (1식x551 백만원 x8%)	-	-	44 (1식x551 백만원 x8%)	44 (1식x551 백만원 x8%)			
- 해운항만물류정보시스템 - S/W (관리용역비)	120 (1식x2,445 백만원 x10% 1분담당)	47 (1식x1,126 백만원 x8.5% 91분담당)	133 (1식x2,709 백만원 x10% 1분담당)	-	-	133 (1식x2,718 백만원 x10% 1분담당)	133 (1식x2,718 백만원 x10% 1분담당)			
- 광양항 무선인터넷 관련 - S/W	2 (1식x22백)	2 (1식x22백)	2 (1식x22백)	-	-	2 (1식x22백)	2 (1식x22백)			

(관리용역비)	만원x10%)	만원x10%)	만원x10%)			만원x10%)	만원x10%)			
■ 해운항만물류정보시스템 서비스 확대	829	822	1,522	-	-	1,235	2,905			
서비스 개선 및 신규기능 개발 (일반연구비)	584 (2,017FPx 0.59백만원 x0.491분 량)	603 (2,081FPx 0.59백만원 x0.491분 량)	872 (3,010FPx 0.59백만원 x0.491분 량)	-	-	943 (3,148FPx 0.61백만원 x0.491분 량)	943 (3,148FPx 0.61백만원 x0.491분 량)			
운영 S/W 등 구입 (자산취득비)	235 (2식x239.3 백만원 x0.491분 량)	209 (2식x212.8 백만원 x0.491분 량)	490 (7식x142.6 백만원 x0.491분 량)	-	-	282 (1식x575 백만원 x0.491분 량)	282 (1식x575 백만원 x0.491분 량)			
해운민원업무 비대면 전 환 ISP 수립 (일반연구비)	-	-	150 (4명x37.5 백만원)	-	-	-	-			
해운민원 비대면 서비스 전환 (일반연구비)	-	-	-	-	-	1,410 (1식x1,410 백만원)	1,410 (1식x1,410 백만원)			
해운민원 비대면 서비스 전환 운영 S/W 등 구입 (자산취득비)	-	-	-	-	-	260 (1식x260 백만원)	260 (1식x260 백만원)			
시스템 운영비 (일반수용비)	10 (1식x10백 만원)	10 (1식x10백 만원)	10 (1식x10백 만원)	-	-	10 (1식x10백 만원)	10 (1식x10백 만원)			
② 항만물류정보 공동재해 복구센터 운영	1,209	966	1,043	-	-	1,038	1,038	△5	△0.5	○요구 -5 - 유지보수 대상(H/W, S/W) 감소에 따른 감액(-5) ○검토 -
■ 위탁운영	507	302	562	-	-	562	562			
공동재해복구센터 위탁 운영 (관리용역비)	507 (10명 x116.6백만 원x0.435분 량)	302 (10명x69.4 백만원 x0.435분 량)	562 (10명 x129.2백만 원x0.435분 량)	-	-	562 (10명 x129.2백만 원x0.435분 량)	562 (10명 x129.2백만 원x0.435분 량)			
■ 공동재해복구센터 유지 관리	242	185	217	-	-	212	212			
공동재해복구 시스템 - H/W (관리용역비)	197 (1식x2,810 백만원 x7%)	150 (1식x4,364 백만원 x7%x0.491 분량)	164 (1식x4,780 백만원 x7%x0.491 분량)	-	-	159 (1식x4,626 백만원 x7%x0.491 분량)	159 (1식x4,626 백만원 x7%x0.491 분량)			
- 공동재해복구 시스템 상	45	35	53	-	-	53	53			

용 S/W (관리용역비)	(1식x560 백만원 x8%)	(1식x891 백만원 x8%x0.491 분담률)	(1식x1,350 백만원 x8%x0.491 분담률)			(1식x1,350 백만원 x8%x0.491 분담률)	(1식x1,350 백만원 x8%x0.491 분담률)			
■ 회선사용료	224	338	204	—	—	204	204			
전용회선 등 회선 사용 - 료 (공공요금 및 제세)	36 (1회선x36 백만원)	36 (1회선x36 백만원)	36 (1회선x36 백만원)	—	—	36 (1회선x36 백만원)	36 (1회선x36 백만원)			
- 부산청-DR간 1회선 (공공요금 및 제세)	20 (1회선 x20.4백만 원)	—	—	—	—	—	—			
- 전기요금 (공공요금 및 제세)	120 (1개소 x120백만 원)	254 (1개소 x254백만 원)	120 (1개소 x120백만 원)	—	—	120 (1개소 x120백만 원)	120 (1개소 x120백만 원)			
- DR-통전간 1회선 (공공요금 및 제세)	48 (1회선x48 백만원)	48 (1회선x48 백만원)	48 (1회선x48 백만원)	—	—	48 (1회선x48 백만원)	48 (1회선x48 백만원)			
■ DR센터 운영비	102	53	30	—	—	30	30			
- 운영비 (일반수용비)	102 (3건x2.82 백만원x12 월)	53 (1건x4.42 백만원x12 월)	30 (1건x2.5백 만원x12월)	—	—	30 (3건x0.82 백만원x12 월)	30 (3건x0.82 백만원x12 월)			
■ DR센터 이전 공사비	134	88	—	—	—	—	—			
- 공사비 (공사비)	134 (1식x134 백만원)	88 (1식x88백 만원)	—	—	—	—	—			
■ DR센터 보안장비	—	—	30	—	—	30	30			
- 보안장비 (자산취득비)	—	—	30 (1식x30백 만원)	—	—	30 (1식x30백 만원)	30 (1식x30백 만원)			
③ 해운항만물류정보망 운영 지원	663	602	563	—	—	563	563			○요구 전년동 ○검토 —
■ 유지관리	345	405	419	—	—	419	419			
PC 등 전산장비(부산,여 수,인천청) (관리용역비)	238 (1식x3,399 백만원)	257 (1식x3,671 백만원)	262 (1식x3,742 백만원)	—	—	262 (1식x3,742 백만원)	262 (1식x3,742 백만원)			

	x7%) 38 (1식x469 백만원)	x7%) 58 (1식x725 백만원)	x7%) 63 (1식x787 백만원)	—	—	x7%) 63 (1식x787 백만원)	x7%) 63 (1식x787 백만원)			
— 상용S/W(부산,여수청) (관리용역비)	x8%) 69 (1식x867 백만원)	x8%) 90 (1식x1,125 백만원)	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)	—	—	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)			
— 홈페이지(부산,여수청) (관리용역비)	x8%) 69 (1식x867 백만원)	x8%) 90 (1식x1,125 백만원)	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)	—	—	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)	x8%) 94 (1식x1,175 백만원)			
■ 회선사용료	258	87	84	—	—	84	84			
— 해운항만물류정보센터 (공공요금 및 제세)	177 (12월 x14.75백만 원)	9 (12월x0.75 백만원)	6 (12월x0.5 백만원)	—	—	6 (12월x0.5 백만원)	6 (12월x0.5 백만원)			
— 부산지방청 (공공요금 및 제세)	21 (12월x1.75 백만원)	18 (12월x1.5 백만원)	21 (12월x1.75 백만원)	—	—	21 (12월x1.75 백만원)	21 (12월x1.75 백만원)			
— 여수지방청 (공공요금 및 제세)	60 (12월x5백 만원)	60 (12월x5백 만원)	57 (12월x4.75 백만원)	—	—	57 (12월x4.75 백만원)	57 (12월x4.75 백만원)			
■ 지방청 운영비	55	109	55	—	—	55	55			
— 운영비 (일반수용비)	55 (3개소 x1.53백만 원x12월)	109 (3개소 x3.03백만 원x12월)	55 (3개소 x1.53백만 원x12월)	—	—	55 (3개소 x1.53백만 원x12월)	55 (3개소 x1.53백만 원x12월)			
■ 국내여비	5	1	5	—	—	5	5			
— 국내여비 (국내여비)	5 (3개소 x0.141백만 원x12월)	1 (3개소 x0.04백만 원x12월)	5 (3개소 x0.141백만 원x12월)	—	—	5 (3개소 x0.141백만 원x12월)	5 (3개소 x0.141백만 원x12월)			
④ 항만운영업무 인프라 지원	75	100	146	—	—	146	146			○요구 전년동 ○검토 —
■ H/W, S/W 등 노후 장비 교체	75	100	146	—	—	146	146			
— 노후장비 교체 (자산취득비)	75 (1식x75백 만원)	100 (1식x100 백만원)	146 (1식x146 백만원)	—	—	146 (1식x146 백만원)	146 (1식x146 백만원)			
□ 비목(합계)	4,170	3,742	4,776	—	4,626	6,209	6,209			
○ 일반수용비(210-01)	167	172	95	—	—	95	95			
○ 공공요금 및 제세	482	425	288	—	—	288	288			

(210-02)										
○ 관리용역비(210-15)	2,488	2,144	2,700	—	—	2,750	2,750			
○ 국내여비(220-01)	5	1	5	—	—	5	5			
○ 일반연구비(260-01)	584	603	1,022	—	—	2,352	2,352			
○ 공사비(420-03)	134	88	—	—	—	—	—			
○ 자산취득비(430-01)	310	309	666	—	—	718	718			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국 무역항의 항만운영과 정보화 정책 및 환경 변화에 따른 해운항만 물류정보시스템의 안정적인 운영 및 지속적인 고도화 수행
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 4,776 → (2022) 4,626 → (2025) 5,692백만원, 연평균 +19.2% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 2,792백만원 - 항만물류정보 공동재해복구센터 운영 1,102백만원 - 해운항만물류정보망 운영지원 563백만원 - 항만운영업무 인프라 지원 169백만원
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	41.7	41.7	-해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 2,223백만원 - 항만물류정보 공동재해복구센터 운영 1,209백만원 - 해운항만물류정보망 운영지원 663백만원 - 항만운영업무 인프라 지원 75백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	47.8	47.8	- 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 3,024백만원 - 항만물류정보 공동재해복구센터 운영 1,043백만원 - 해운항만물류정보망 운영지원 563백만원 - 항만운영업무 인프라 지원 146백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	46.3	46.3	- 해운항만물류정보시스템		※ 검토안 산출근거	

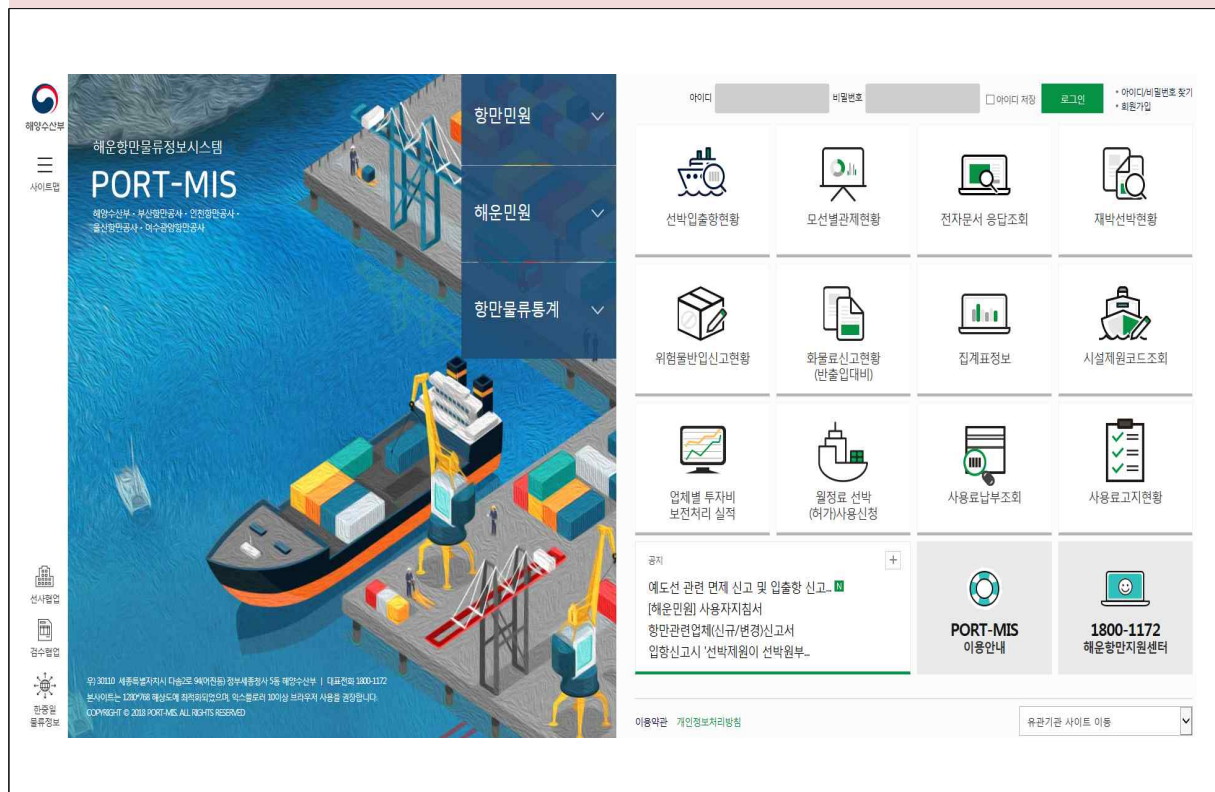
			운영 및 고도화 2,792백만원 - 항만물류정보 공동재해복 구센터 운영 1,102백만원 - 해운항만물류정보망 운영지 원 563백만원 - 항만운영업무 인프라 지 원 169백만원			
2023	46.3	56.9	- 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 3,398백만원 - 항만물류정보 공동재해복 구센터 운영 1,137백만원 - 해운항만물류정보망 운영지 원 857백만원 - 항만운영업무 인프라 지 원 300백만원		※ 검토안 산출근거	
2024	45.4	56.9	- 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 3,398백만원 - 항만물류정보 공동재해복 구센터 운영 1,137백만원 - 해운항만물류정보망 운영지 원 857백만원 - 항만운영업무 인프라 지 원 300백만원		※ 검토안 산출근거	
2025	45.0	56.9	- 해운항만물류정보시스템 운영 및 고도화 3,398백만원 - 항만물류정보 공동재해복 구센터 운영 1,137백만원 - 해운항만물류정보망 운영지 원 857백만원 - 항만운영업무 인프라 지 원 300백만원		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진

① PORT-MIS 구성도



② PORT-MIS 홈페이지



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		4,776	6,209	1,433
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	43	60	17
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	9	9.7	0.7
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 위탁운영 인력과 서비스 개발인력 <input type="checkbox"/> 정부구매액 \times 고용유발계수(전산업 /10억)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 위탁운영 인력 25명(15+10) - 시스템 고도화 개발인력 30(예상) - 기타 5명 = 7억(정부구매) \times 7.2명/10억 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 42.9명				
개선방안	<input type="checkbox"/> 항만물류정보 사업은 운영비(69%), 연구비(20%), 자산취득비(11%)로 구성된 예산으로 예산증액없이 고용효과를 개선하는 것이 어려우며, 고용효과가 높은 운영비의 증액이 필요				

※ 작성방법 및 세부적인 사항은 「2021년 사전협의 및 고용영향평가 가이드라인」을 참조하여 작성

* 재정지출고용효과(=직·간접효과): 예산지출에 따른 일자리 창출효과

(모든 사업에서 공통적으로 산출)

** 추가고용효과: 직업능력개발훈련, 고용서비스, R&D유형 등 일자리사업의
일자리 창출효과

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 (※ 해당사업만 작성)

(백만원)

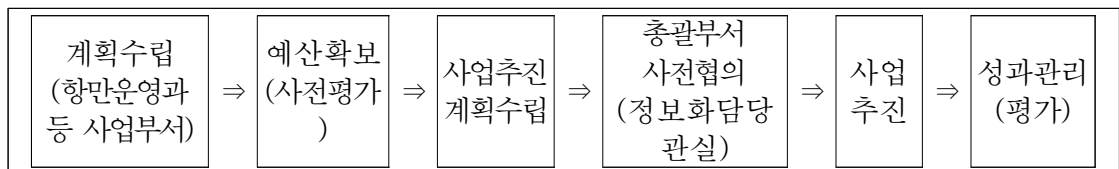
	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	4,170 (+0)	+0 (+0)	- (본예산) 해당없음 - (추경) 해당없음
○ 2021년 (국회증감)	4,776 (+0)	+0 (+0)	- (본예산) 해당없음 - (추경) 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리

(8) 사업 성과

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
항만민원업무 웹서비스 이용률 (단위: %)	목표	54	55	57	58	58.5	상승추세를 감안하 여 상향설정	웹서비스 이용 민원신고 건수/ 전체 민원신고 건수×100	민원처리실적 [시스템]
	실적	54.23	55.12	57.71	58.9	-			
	달성도	100.4	100.2	101.2	101.6	-			
사용자만족도 (단위: %)	목표	80.5	81	81.5	82	82.5	만족도 81는 매우 준수한 결과로 높 은 목표치 지속 유 지하며 상향설정	해운항만류정보시 스템(PORT-MIS) 만족도 조사 (리커트 5점 척 도를 사용하고, 100점 만점으 로 환산)	시스템 이용자 대상 설문조사
	실적	80.55	80.61	81.75	82.82	-			
	달성도	100.1	100	100.3	101	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이 행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		항만시설 유지보수(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	교특회계(항만계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	SOC(항만)
	정책과제*	생활SOC[③기반시설 확충]

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 항만시설유지보수(비총액)	-	-	500	-	1,500	1,500	1,000	200
- 항만디지털플랫폼 구축	-	-	500	-	1,500	1,500	1,000	200

* 사업코드 : 27 - 17 - 9 - 120 - 124 - 5000 - 5060

* 담당자 : 항만국장(이철조), 항만기술안전과장(임성순), 사무관(김용집), 주무관(박호진)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 무역항 내 지하시설물의 이상징후를 사전에 감지, 예측, 대응할 수 있는 IoT기반의 실시간 관리체계 구축 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 기재 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> (예시) ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : - % ○ '21년 12월까지 집행률/실집행률 : 99.0%/99.0% </div>
사업기간	2021 ~ 2024
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	전국 무역항(29개항)의 디지털 관리체계 구축 1식 위치 전국 항만
지원조건 ³⁾	①직접수행
수행주체	(주관기관) 해양수산부, (참여기관) 지방해양수산청
기대효과	■ 항만의 디지털 관리를 통한 선제적 안전사고 예방

구 분	내 용		
사업추진체계	<div> <div>해양수산부 (총괄)</div> <div>▶ 예산 교부</div> </div>	<div> <div>지방해양수산청 (사업자 선정)</div> <div>▶ 예산 집행</div> </div>	<div> <div>공사업자 (사업 수행)</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> 국가공간정보기본법 제28조 공간정보데이터베이스의 구축 및 관리 - 항만지하시설물의 공간정보 보안 및 운영관리지침 제5조
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> 국정과제(해운조선 상생을 통한 해운강국 건설) 및 디지털 뉴딜사업 포함 추진

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
								500	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (12월)	500				490 ()		10
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : - % ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 99.0%/99.0%						

2. 요구내용 : (2021) 500 → (2022요구) 1,500백만원, +200.0%

요구방향 및 지원필요성

- 항만시설물에 대한 위치·속성정보를 DB화하고 IoT기반으로 시설물 상태정보를 실시간 모니터링하는 체계구축
 - DB화된 구조물의 노후정도, 성능, 취약성, 유지관리 주기 등 관리목록을 디지털 기반으로 공유하여 유지관리 의사결정 지원

세부 요구내용

- (1) 항만디지털플랫폼구축 : (2021) 500 → (2022요구) 1,500백만원, +200.0%
 - (요구) '21년 수립한 정보화전략계획에 따라 1개항만에 대한 시범사업 추진을 위한 사업비 요구, '21년 대비 +200.0% 증액 요구
 - (산출) 1,500백만원(트윈모델개발 150백만원 +테스트베드 구축 1,350백만원)
 - * 시범사업 1개항만 추진

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 항만디지털플랫폼구축	500	1,500
(1) 항만디지털플랫폼 구축	정보화전략계획수립 500	1개항만 시범사업 1,500

3. 검토의견 : [2021] 000→ [2022요구] 000→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-

세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	-

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 항만시설유지보수(비총액)			500		1,500				
(1) 항만디지털플랫폼구축			500 ISP 1식×500백만원		1,500 트윈모델개발 1식×150백만원 테스트베드1 식×1,350백만원				○ (요구) 1개항만 시범사업비 요구 - 모델개발 및 테스트베드 구축 ○ (검토)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 비목(합계)			500		1,500			
○ 일반연구비(260-01)			500		1,500			

2) 총사업비가 있는 사업 (A3-PB)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
[합계]			500		1,500				
① 총사업비 대상사업									
② 일반사업			500		1,500				

② 총사업비 대상이 아닌 일반사업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
<input type="checkbox"/> 항만시설유지보수(비총액)			500		1,500				
(1) 항만디지털플랫폼구축			500 ISP 1식×500백만원		1,500 트윈모델개발 1식×150백만원 테스트베드1 식×1,350백만원				○ (요구) 1개항만 시범사업비 요구 - 모델개발 및 테스트베드 구축 ○ (검토)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%
<input type="checkbox"/> 비목(합계)			500		1,500			
○ 일반연구비(260-01)			500		1,500			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	○ - ※ 중기기간 중의 성과목표 및 추진방향, 제도개선사항 등을 기재
요구	○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 -
검토	○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020			※ 기 확정예산 산출근거		※ 기 확정예산 산출근거	
2021			※ 기 확정예산 산출근거		※ 기 확정예산 산출근거	
2022			※ 요구안 산출근거		※ 검토안 산출근거	
2023			※ 요구안 산출근거		※ 검토안 산출근거	
2024			※ 요구안 산출근거		※ 검토안 산출근거	
2025			※ 요구안 산출근거		※ 검토안 산출근거	

* '20~'24년 국가재정운용계획상의 금액을 입력(산출근거 불필요)

** 산출근거는 단가, 물량, 보조율, 지원기준 등 구체적으로 제시하되, 필요시 개략적으로
제시가능(ex.전년대비 +5.0%)

※ 부처에서 작성시 요구만 작성하고 검토는 공란 처리

5. 관련 도면 또는 사진

① 전국항만 개요

☞ 항만법에 따라 전국에는 무역항 31개, 연안항 29개 등 **60개 항만이 지정**
 * 경인항, 서울항을 제외한 무역항 29개



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		500	1,500	1,000
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	20.1	60.3	40.2
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	40.2	40.2	0
		추가 고용효과		-	-
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당 사업은 "(2) SOC사업-<2> 세부 지출내역 확인 가능한 사업" 산식을 적용하여 산출</p> <p>[1] 재정지출 고용효과</p> <p>① 인건비 고용효과</p> <p>- 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균 임금<표1></p> <p>② 사업비 고용효과</p> <p>- 인건비 외 각 사업비 지출 × 예산비목별 고용유발계수<표2></p> <p>[2] 추가 고용효과 = ③ × (당해연도 사업비/총사업비)</p> <p>③ 운영단계 고용효과</p> <p>- SOC 부문별 운영단계 단위당 고용효과 × 사업규모</p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과</p> <p>[1] 재정지출 고용효과 : ① + ② = 60.3명</p> <p>① 인건비 고용효과</p> <p>a. 13.5억원 ÷ 0.2931억원 = 46.0명</p> <p>1) 인건비 총액 : 총 13.5억원('21년 정보화전략계획수립용역의 사업비 대비 인건비 비중 적용)</p> <p>2) 해당 산업 연평균 임금 : <표1>의 '사업시설관리' 1인당 연평균 임금총액 0.2931억원 적용</p> <p>② 사업비 고용효과</p> <p>- 일반연구비(260-01) 15.0억원을 <표2>의 '일반연구비' 고용유발계수 0.95명으로 곱하여 산출</p> <p>g. 15.0억원 × 0.95명 = 14.3명</p> <p>□ 2021년 고용효과 : 20.1명</p>				
개선방안					

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역(해당없음)
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과(해당없음)
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등(해당없음)
- (4) 외국 및 민간의 사례(해당없음)

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① @@@	@@@부	
↓		
② ####	@@지방청	
↓		
③ \$\$\$\$	@@@공단	
↓		
④ %%%	@@사업자	

※ 사업추진의 흐름을 파악할 수 있는 내용(필요할 경우 도표나 그림으로 표현)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 항만디지털플랫폼 구축 ('21~'24)				500		1,500		10,000		11,000		
○ 국 고												
■ 직접수행				500		1,500		10,000		11,000		

(7) 총사업비 관리(해당없음)

(8) 사업 성과(해당없음)

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부(해당없음)

[A3]정보화-일반		항만지하시설물 정보구축(정보화)(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	교통및물류(물류등기타)
	정책과제*	정보화

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○항만지하시설물 정보구축(정보화)	902	825	498	498	387 (1,360)	387	△111	△22.3
- 항만지하시설물 정보구축	902	825	498	498	387 (1,360)	387	△111	△22.3

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4241

* 담당자 : 항만국장(이철조), 항만기술안전과장(임성순), 사무관(김용집), 주무관(박호진)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전국무역항 및 신항만의 6종 지하시설물(상·하수도, 전기, 가스, 통신, 송유관)의 통합 관리체계 구축으로 효율적 관리 및 안전사고 예방 ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 기재(집행부진시 사유도 기술) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 96.4% ○ '21년 12월까지 집행률/실집행률 : 90.2%/90.2% 		
사업기간	2002 ~ 계속		
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]		
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만지하시설물 정보시스템 관리·운영 ○ 항만지하시설물 GIS DB 현행화 ○ 항만지하시설물 정보시스템의 국가정보자원관리원(대구) 입주를 위한 G-클라우드 기반 서비스 체계 개발 	위치	
지원조건 ³⁾	① 직접수행		
수행주체	(주관기관) 해양수산부		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항만내 지하시설물의 공간정보에 대한 신속·정확한 정보를 제공하여 항만운영 효율화 도모 및 시설물 유지보수공사 공기단축 및 예산절감에 기여 - 자료의 보관 관리, 정보공유 및 담당자의 잦은 변동에 따른 인계·인수 과정 등의 제반 문제점 해소 ■ 항만지하시설물 공간정보시스템의 위탁운영으로 체계적인 운영 및 유지·관리의 효율성 향상 ■ 지진·해일 및 기후변화로 인한 재해·재난시에 신속하게 복구하고 항만의 항만운영 및 개발정책 수립에 지원 ■ IoT융합 플랫폼을 활용하여 항만 내 전체 항만 시설물의 실시간 관리 체계 확장 구축 ■ 항만지하시설물 실시간 모니터링으로 재해·재난 예측 대응 능력 강화 		
사업추진체계	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">계획수립 (항만기술안전과)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">예산확보 (사전평가)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사전협의 (정보화 담당관)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사업추진 (위탁관리)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">준공</div> </div> </div>		

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「국가공간정보 기본법」 제28조 공간정보데이터베이스의 구축 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전국 31개 무역항의 6종 지하시설물(상.하수도, 전기, 가스, 통신, 송유관)의 통합관리체계 구축 ○ 「항만법」 제27조 및 제102조, 같은법 시행령 제34조 ○ 「항만지하시설물의 공간정보 보안 및 운영관리지침」 제5조, 제29조
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2002년 : 항만지하시설물 GIS DB 구축 기본계획수립 ○ 2003년 ~2006년 : 1단계사업 <ul style="list-style-type: none"> - 인천항, 부산항 등 14개 항만의 지하시설물 715km DB 구축 ○ 2007년 ~ 2012년 : 2단계사업 <ul style="list-style-type: none"> - 마산항, 여수항 등 20개 항만의 지하시설물 366km DB 구축 - 항만지반정보 4,588공 DB 구축 ○ 2013년 ~ 2020년 : 3단계 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 부산신항, 울산신항 등 10개항 DB 구축 360.5km, 시스템 개발

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
740	740	740	740	730	730	902	902	498	498

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	740			740	733 ()		7
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	740			740	733 ()		7
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	730			730	709 ()		21
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	902			902	825 ()		77
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (12월)	498			498	449 ()		49
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 96.40% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 90.2%/90.2% - (부진사유) ※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성						

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : (2021) 498→ (2022요구) 387백만원, -22.3%

요구방향 및 지원필요성

- 요구방향
 - 항만지하시설물 정보시스템의 안정적인 운영 및 서비스체제유지
 - 국가정보자원관리원(대구) 입주대비 G-클라우드 기반 서비스 체계 개발 필요 (국가정보자원관리원 요구사항)
- 지원필요성
 - 전국무역항 및 신항만에 6종 지하시설물(상.하수도, 전기, 가스, 통신, 송유관)의 통합관리체계 구축으로 효율적 관리 및 안전사고 예방
 - 국가SOC 관점에서 절대 필요한 사업으로 공공 및 국민 안전에 기여할 수 있도록 추진이 필요.
 - 신항만 및 미 구축 항만의 항만지하시설물의 GIS DB 적기구축으로 재해·재난 예방 등 안전사고를 미연에 방지하기 위함
 - 2023년 국가정보자원관리원(대구) 입주에 따라 클라우드 기반 서비스로 전환을 위한 소요예산 지원 필요
 - 국가적으로 오픈소스 SW 활용에 대해 권고하고 있으며 국가정보자원관리원의 환경 구성도 오픈소스 SW에 맞춰져 있음. 현재 ArcGIS 기반으로 개발된 기존환경을 오픈소스 GIS 엔진(GeoServer, OpenLayers) 적용 및 데이터베이스로 변경 필요
 - 정보시스템의 안정적인 운영 및 DB관리를 위한 전담기관 위탁관리운영 요원의 인건비 및 장비유지보수
 - 시스템의 효율적인 운영 관리 인건비, 전산실 운영비, 전기.통신료 인상에 따른 비용 및 전산장비(H/W 30대, S/W 12종) 유지보수를 위한 정비 보수비용 지원 필요

세부 요구내용

<한도내> 387백만원

- (1) 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁 : (2021) 387 → (2022요구) 387백만원, 전년동
- 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁 : ('21) 387→ ('22요구) 387백만원, 전년동
- ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(법정민간대행사업비)
- (요구) 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁비(⑤위탁운영, 법정민간대행사업비) 276백만원
 - (산출)

항목		IT직무별 투입공수(M/M)					
		정보기술 기획	IT프로젝트 관리	정보보호 관리	IT시스템 관리	데이터 베이스관리	IT시스템 기술지원
지원부	정보시스템 Help Desk				1		
	정보시스템 사용자 및 보안교육			0.5			2
	정보시스템 홍보		2				
	월례보고 및 회의자료 제공	1					
	공가정보 DB관리 및			0.5		2	1

항목		IT직무별 투입공수(M/M)					
		정보기술 기획	IT프로젝트 관리	정보보호 관리	IT시스템 관리	데이터 베이스관리	IT시스템 기술지원
	자료관리						
정보통신망 안전관리	정보시스템 총괄	2					
	정보시스템 운영 관리		4		2	1	1
	정보시스템 모니터링 및 장애처리						
	공공정보 보안관리						
	정보통신망 보안관리			1			
	보안점검 및 취약점 대응						
	지하시설물 유지보수정보 갱신 및 관리				1	1	
	DB백업 관리						
	총 투입공수		3	6	2	3	4
평균 임금(M/D)		388,724	411,329	391,725	284,286	298,254	203,918
월평균 일수		20.9					
직접인건비		24,372,995	51,580,657	16,374,105	17,824,732	24,934,034	21,309,431
직접인건비 합계		156,395,954					
제경비	60.43%	94,513,137					
기술료	0%	0					
직접경비		0					
소프트웨어 운영비		250,909,091					
부가세	10%	25,090,909					
합계		276,000,000					

- (요구)상용SW 유지보수비(⑤위탁운영, 법정민간대행사업비) 37백만원
- (산출) 상용SW : 도입비(366백만원) × 10% = 37백만원
- (요구)HW 유지보수비(⑤위탁운영, 법정민간대행사업비) 74백만원
- (산출) HW : 도입비(931백만원) × 8% = 74백만원

<한도외> 973백만원

- (1) G-클라우드 기반 서비스 체계 개발 : (2021) 111 → (2022요구) 973백만원, +776%
 - ⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(법정민간대행사업비)
 - (요구) 2022년 국가정보자원관리원(대구) 입주 준비에 따라 G-클라우드 기반서비스인 전자정부프레임워크(JAVA)로 정보시스템 개발 및 오픈소스 SW 활용을 위한 GIS 엔진(GeoServer, OpenLayers) 적용 기초작업 등 G-클라우드 기반 서비스체계 개발비 요구, '21년 대비 862백만원 증액

- (산출) 재개발비 산정(상세내역 참고 2 소프트웨어 개발비 산정내역 참고)

신규개발	신규개발 기능 규모		0.0 FP		
수정없이 재사용	수정없이 재사용 대상기능규모	0.0 FP	시험단계 비율 (0~25%)		25%
	수정없이 재사용 기능규모	0.0 FP			
수정 후 재사용	기능변경 규모	1,357.00 FP			
	재사용 난이도	1.24	구조화 및 애플리케이션 명확화정도	30	보통
			문서화 및 소스코드 서술화정도	30	보통
	수정 후 재사용 기능규모	1,682.7 FP			
재개발 기능 규모	1,682.7 FP		기능점수당 단가		553,114
보정전 재개발원가	930,713,866				
보정계수	규모	연계복잡성	성능	운영환경 호환성	보안성
	0.9093	0.94	0.95	1.00	1.06
보정후 재개발원가	801,111,423				
직접경비	0				
이윤	10%	83,434,040			
재개발 사업대가 (부가세 별도)	884,545,463				
재개발 사업대가 (부가세포함)	973,000,000				

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 항만지하시설물 정보구축(정보화)	498	387(1,360)
(1) 항만지하시설물 정보시스템	G-클라우드 기반 서비스 체계 개발 111	항만지하시설물 정보시스템 관리·운영 위탁운영 276
	항만지하시설물 정보시스템 관리·운영 위탁운영 276	항만지하시설물 정보시스템 전산장비유지보수 111
	항만지하시설물 정보시스템 전산장비유지보수 111	(한도외)대구센터 이전을 위한 G-클라우드 기반 서비스 체계 개발 973

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 000 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
□ 항만지하시설물정보 구축(정보화)	902	825	498	-	498	387				
① 항만지하시설물 GIS DB 구축	531	454	111	-	-	-				○ 요구 - ○ 검토 -
■ 항만지하시설물 GIS DB 구축	531	454	111	-	-	-				
- 항만지하시설물 DB 구축 (일반연구비)	270 (48kmx5. 62백만원)	197 (37.6kmx 5.25백만 원)	-	-	-	-				
- G-클라우드기반 시스 템 개발 (일반연구비)	111 (195.4FP x0.566백 만원)	109 (195.4FP x0.566백 만원)	-	-	-	-				
- G-클라우드기반 시스 템 개발 (법정민간대행사업비)	-	-	111 (195.4FP x0.566백 만원)	-	-	-				

- 항만지하시설물 통합 모니터링체계 구축 ISP (일반연구비)	150 (20인월 x7.5백만 원)	148 (20인월 x7.4백만 원)	-	-	-	-				
② 항만지하시설물 정보 시스템 관리운영	371	371	387	-	-	387				○ 요구 전년동 - 관리운영 위탁사업비 전년수준 요구 ○ 검토 -
■ 항만지하시설물 정보 시스템 관리운영 위탁 용역	371	371	387	-	-	387				
- 항만지하시설물 정보 시스템 관리운영 (관리용역비)	260 (4명x65 백만원)	260 (4명x65 백만원)	-	-	-	-				
- 항만지하시설물 정보 시스템 관리운영 (법정민간대행사업비)	-	-	276 (4명x69 백만원)	-	-	276 (4명x69 백만원)				
- 상용SW유지보수 (관리용역비)	37 (10% \times 36 6백만원)	37 (10% \times 36 6백만원)	-	-	-	-				
- 상용SW유지보수 (법정민간대행사업비)	-	-	37 (10% \times 36 6백만원)	-	-	37 (10% \times 36 6백만원)				
- HW유지보수 (관리용역비)	74 (8% \times 931 백만원)	74 (8% \times 931 백만원)	-	-	-	-				
- HW유지보수 (법정민간대행사업비)	-	-	74 (8% \times 931 백만원)	-	-	74 (8% \times 931 백만원)				
□ 비목(합계)	902	825	498	-	498	387				
○ 관리용역비(210-15)	371	371	-	-	-	-				
○ 일반연구비(260-01)	531	454	-	-	-	-				
○ 법정민간대행사업비 (320-08)	-	-	498	-	-	387				

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

※ (산출근거) ①물량, ②단가, ③보조율, ④지원기간(개월수), ⑤지원횟수 등 산출근거를 명확하게 작성

※ 세부사업의 내역을 쪼갤 때 아래 정보화 13대 성질별 분류를 참고하여 작성

* [시스템구축] ①기획, ②초기구축, ③추가구축, ④유지보수, ⑤위탁운영, [기반정보화] ⑥PC도입, ⑦회선사용료, ⑧단순 전산장비, ⑨기타 운영지원, [정보화지원] ⑩정보화 확산, ⑪제도운영, ⑫정책운영, ⑬인력양성

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국무역항 및 신항만에 6종 지하시설물(상.하수도, 전기, 가스, 통신, 송유관)의 통합관리체계 구축으로 재해.재난을 방지할 수 있는 안전한 항만 구현 ○ 2022년 국가정보자원관리원(대구) 입주 준비에 따라 G-클라우드 기반 서비스인 전자정부프레임워크(JAVA)로 정보시스템 개발 및 오픈소스 SW 활용을 위한 GIS 엔진(GeoServer, OpenLayers) 적용 및 데이터베이스 변경 ○ 항만구역 내 지하시설물 상태를 실시간 모니터링하여 이상 징후를 사전에 감지, 예측, 대응할 수 있는 IoT(사물인터넷) 기반의 관리체계 구축 ○ 항만지하시설물 GIS DB시스템의 효율적 관리.운영을 위한 전담기관의 위탁 운영비 예산 지원 ○ 전산장비(H/W : 30종 , S/W : 12종)운영에 필요한 유지보수비
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 498 → (2022) 1,360 → (2025) 434백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템 위탁운영 및 G-클라우드 변환 개발비 1식
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	902	902	■ 항만지하시설물 GIS DB 구축 270백만원 ■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 632백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	498	498	■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 498백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	498	1,360	■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 1,360백만원		※ 검토안 산출근거	
2023	498	1,012	■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 1,012백만원		※ 검토안 산출근거	
2024	498	421	■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 421백만원		※ 검토안 산출근거	
2025		434	■ 항만지하시설물 정보시스템 관리운영 위탁용역 434백만원		※ 검토안 산출근거	

* '20~'24년 국가재정운용계획상의 금액을 입력(산출근거 불필요)

** 산출근거는 단가, 물량, 보조율, 지원기준 등 구체적으로 제시하되, 필요시 개략적으로 제시가능(ex.전년대비 +5.0%)

※ 부처에서 작성시 요구만 작성하고 검토는 공란 처리

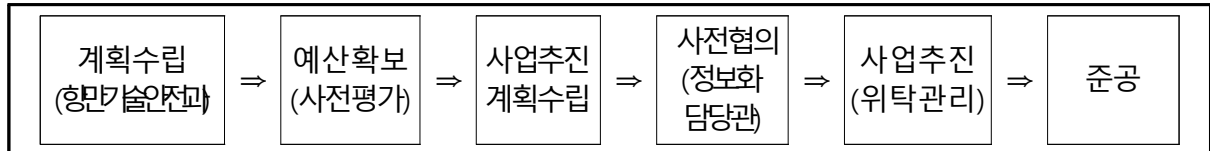
5. 관련 도면 또는 사진(해당없음)

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		498	387	감 111
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	7.1	5.8	감 1.3
		추가 고용효과**	-	-	
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	14.3	14.9	감 0.6
		추가 고용효과	-	-	
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당사업은 재정지출 고용효과[(1)+(2)] 산식을 적용하여 산출</p> <p>(1) 인건비 고용효과(인건비 지출항목에 적용)</p> <p>○ 산업별 인건비 지출액 ÷ 해당산업 연평균임금<표1></p> <p>(2) 사업비 고용효과(인건비 외 지출항목에 적용)</p> <p>○ 인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 × 예산비목별 고용 유발계수<표4 산업별 고용유발계수></p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과 : 5.8명</p> <p>(1) 인건비 고용효과 : 2.7명</p> <p>○ 인건비 1.564억원은 <표1> J. 정보통신업(컴퓨터프로그래밍, 시스템통합및관리업)의 1인당 연평균 임금총액 0.5816억원 으로 나누어 산출</p> <p>a. $1.564\text{억원} \div 0.5816\text{명/억원} = 2.7\text{명}$</p> <p>(2) 사업비 고용효과 : 1.1명+2.0명 = 3.1명</p> <p>○ 제경비 1.196억원은 <표4>의 "법무 및 경영지원 서비스 (코드711)"의 고용유발계수 0.93를 곱하여 산출</p> <p>a. $1.196\text{억원} \times 0.93\text{명/억원} = 1.1\text{명}$</p> <p>○ 전산장비유지보수비 1.11억원은 <표4>의 "사업시설 유지 관리 및 조경서비스(코드741)"의 고용유발계수 1.81를 곱 하여 산출</p> <p>a. $1.11\text{억원} \times 1.81\text{명/억원} = 2.0\text{명}$</p> <p>□ 2021년 고용효과 : 7.1명</p>				
개선방안					

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역(해당없음)
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과(해당없음)
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등(해당없음)
- (4) 외국 및 민간의 사례(해당없음)
- (5) 사업 추진절차



- (6) 연차별 투자계획(해당없음)
- (7) 총사업비 관리(해당없음)
- (8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
시스템방문자수 (단위: 건)	목표	1,000	1,050	1,100	1,158	1,192	본 시스템은 해양수산부, 지방청, 항만공사, 지자체가 사용하는 시스템으로 방문자수가 한정되어있음(전체사용자 200명), '21년(1,158건) 방문자건수는 매우 높은 성과 목표치이나, 공격적인 목표치(3%상향)하여 '22년 목표치를 1,192건으로 설정함	<측정방법> ○ 측정산식 : 시스템 방문자수 - 시스템 방문자수 - 2022년 항만지하시설물 정보시스템에 로그인한 연간건수	항만지하시설물 GIS 시스템에서 데이터 수집
	실적	1,003	1,304	1,223	1,168	-			
	달성도	100.0	124.2	111.2	100.9	-			
시스템사용자 만족도(단위: %)	목표	81.3	81.5	81.71	81.71	81.71	'21년도 목표치인 "81.71%"는 시스템 이용자 만족도 수준이 상당히 높은 수준으로 '22년도 목표치는 "81.71%"로 설정하였음	<측정방법> - 조사대상 : 2022년 1월부터 12월 까지 항만지하시설물 정보시스템 사용자(전체사용자 약 200명) - 조사시기 : '22 12월 - 조사항목 : 항만 지하시설물 정보시스템 사용편의성 - 평정부여 방식 : 리커트 7점 척도 (매우불만족 : 0점, 불만족 : 1점, 약간불만족 : 2, 보통 : 3점, 약간만족 : 4점, 만족 : 5점, 매우만족 : 6점)를 측정 후 100점 기준으로 환산	자체자료
	실적	81.8	81.61	81.73	81.71	-			
	달성도	100.6	100.1	100.0	100.0	-			

								<측정산식> 측정산식 : $(\sum \text{개인별 만족도 점수} / \text{설문참여자수}) * 100$	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부(해당없음)

A3. 정보화

[A3]정보화-일반		항행안전정보(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계(일반계정)
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	교통및물류(물류등기타)/정보화
	정책과제*	안전, 정보화

(백만원)

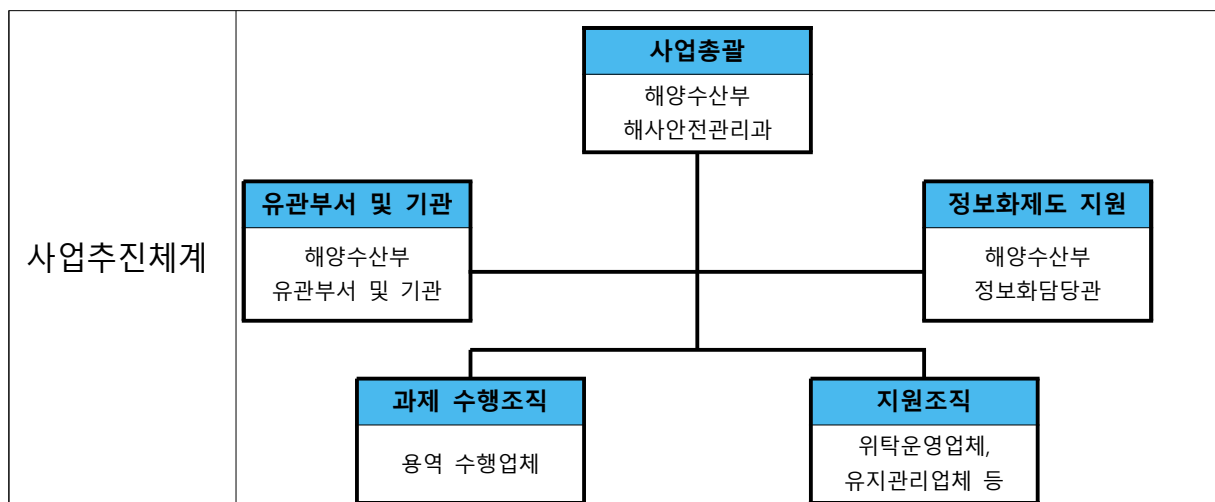
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 항행안전정보	861	836	861	-	861	853	△8	△0.9
- 항행안전정보	831	806	831		809	809	-	-
- 해상교통안전진단 정보시스템 유지보수	30	30	30		52	44	△8	△0.9

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4275

* 담당자 : 해사안전국장(명노한), 해사안전관리과장(고준성), 서기관(최덕곤), 주무관(양혜정)

1. 사업개요

구 분	내 용			
사업내용	■ 정부가 유관기관에 전세계 운항 선박모니터링, 해적피해 방지, 해양 안전정보 등을 제공하기 위하여 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 기능개선 및 운영, 해상교통안전진단정보관리시스템의 안정적 운영을 위한 유지보수를 통해 해양사고 예방 및 수습에 기여 ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 96.9% ○ '21년 집행률/실집행률 : 95.7%/95.7%			
사업기간	'03년~계속			
총사업비 ¹⁾	해당 없음			
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]			
사업규모 ²⁾	시스템 확대구축, 유지보수 및 운영		위치	해당 없음
지원조건 ³⁾	①직접수행		직접수행 100%	
수행주체	해양수산부			
기대효과	■ 전세계 운항 선박 모니터링을 통한 국·내외 해양사고 예방 및 수습, 해적피해 방지, 해경청·해군·해양환경공단 등 유관기관에 선박위치정보 제공을 통해 해양안전·국가안보·여객선 안전 등에 기여			



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지원근거	<p>< 해양안전종합정보시스템 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 선박안전법 제30조(선박위치발신장치) ○ 국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률 제17조(선박보안경보장치 등) ○ 국제항해선박 등에 대한 해적행위 피해예방에 관한 법률 제11조(국가의 조치) ○ 선박위치발신장치의 설치기준 및 운영 등에 관한 규정(해양수산부 고시 제2021-2호) ○ 해양수산부와 그 소속기관 직제 시행규칙(해사안전관리과 업무분장 : 해양안전종합시스템(GICOMS)의 구축·운영·홍보 및 기술개발) ○ 해양사고 등의 수습에 관한 규정(해양수산부 훈령 제585호, 종합상황실 설치·운영) ○ 국제해사안전협약(SOLAS) 제5장 제19규칙 선박용 항해장치 및 설비의 탑재 요건, 제5장 제19-1규칙 선박장거리위치추적(LRIT), 제10-2장제6규칙 선박보안경보장치 ○ 국제해사기구(IMO)의 장거리선박위치추적시스템 강제시행(정부의 선박 운항모니터링 의무 발효) : '09.1.1. <p>< 해상교통안전진단정보시스템 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 교통안전법 제52조(교통안전정보관리체계의 구축) ○ 해사안전법 제15조(해상교통안전진단) 및 같은 법 시행규칙 제12조(해상교통안전진단사업의 지원 등)
추진경위	<p>< 해양안전종합정보시스템 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 해양안전분야 정보화 추진계획 수립(장관결재) : '01.12. ○ GICOMS 구축 타당성조사 및 기본설계 용역 : '02.4.~11. ○ GICOMS 1단계 구축사업 추진 : '03~'08년 ○ 해양안전재난업무 정보전략계획수립(ISP) 용역 : '08.6.~12. ○ 해양안전종합정보시스템 확대 사업 추진 : '09.4.~ <p>< 해상교통안전진단정보시스템 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 해상교통안전진단제도 도입 결정(국무회의) : '08.2. ○ 해상교통안전진단제도 시행 : '09.11. ○ 해상교통안전진단정보화체계 구축 정보화전략계획(ISP) 수립 : '11.6. ○ 해상교통안전진단정보관리시스템 구축 : '12.12. ○ 해상교통안전진단정보관리시스템 전자해도 연계 기능 강화 : '14.5.

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
842		873		861		861		861	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	842	-	-	842	794 (-)		48
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 공공요금 등 운영비 집행잔액 불용						
2018	873	-	-	873	749 (-)	100	24
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 공공요금 등 운영비 집행잔액 불용						
2019	861	100	-	961	953 (-)		8
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 공공요금 등 운영비 집행잔액 불용						
2020	861	-	-	861	836 (-)		25
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 공공요금 등 운영비 집행잔액 불용						
2021	861	-	-	861	824 (-)		37
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액 및 공공요금 등 운영비 집행잔액 불용						
집행 실적	○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 96.9% ○ '21년 집행률/실집행률 : 95.7%/95.7% - (부진사유) 해당없음						

2. 요구내용 : [2021] 861 → [2022] 853백만원, △8백만원

요구방향 및 지원필요성

- 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 기능개선
 - 공공데이터 민간 개방을 위한 운영서버 도입, 위험해역 운항선박 등의 선박위치 확인을 위한 기능 신설 등 해양수산 상황관리 강화를 위해 예산 필요
- 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 유지보수 및 운영
 - 해양안전정보(선박운항정보 등) 수집·전파시스템의 운영, 시스템 이용자(선박종사자 및 관련 공무원)에 대한 원활한 서비스 제공을 위해 유지보수 용역 예산 필요
- 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 운영을 위한 공공요금
 - 선박위치 확인 등을 위한 위성망 이용 등 해양안전종합정보시스템 운영을 위한 공공요금 예산 필요
- 해상교통안전진단정보시스템 유지보수
 - 해상교통안전진단정보시스템의 종합적·체계적 관리 등을 위한 유지보수 및 국가정보자원 관리원에 위탁 운영중인 운영서버의 클라우드 전환(정보자원통합)을 위한 AP 변경 예산 필요

세부 요구내용

<한도내> 853백만원

- (1) 항행안전정보 : (2021) 861 → (2022) 853백만원, △8백만원
- 해양안전종합정보시스템 기능개선 : ('21) 298 → ('22) 269백만원, △10.8%
- ⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비, 자산취득비)
- (요구) 선박위치정보(AIS)의 공공데이터 개방을 위한 해양위치정보플랫폼(가칭) 구축, 선박모니터링시스템(VMS) 위험해역 통항선박 위치신호 미수신알람 표출기능 추가, 선박이력관리시스템 및 선박보안심사시스템 전자증서 발급 등을 위한 기능개선 필요
 - * '범정부 공공데이터 중장기 개방계획'에 따라 선박위치정보 공공데이터 개방
 - (산출) 269백만원 = 일반연구비 245백만원 + 자산취득비 24백만원

◆ S/W 개발비(③구축비(추가), 일반연구비) : 245백만원

단계	단계별 단가	기능 점수	보정계수					개발비 (단위: 원)
			규모	연계복 잡성	성능	호환성	보안성	
분석	105,092	403.40	1.2800	0.94	0.91	0.940	0.97	42,323,771
설계	132,747							53,461,287
구현	176,996							71,281,716
시험	138,279							55,689,193
개발원가 합계								222,755,968
소프트웨어 개발비(부가세포함)								245,031,565

※ [별첨3] S/W 개발비 산출 관련 기능점수(FP) 상세 내역 참고

◆ 상용SW 도입 및 노후장비(HW) 교체(③구축비(추가), 자산취득비) : 24백만원

구 분		규격/용량	기존장비 도입년도	수량	단가	금액
S/W	항적저장 S/W	선박 위치정보 저장 S/W	신규도입	1	6,900,000	6,900,000
H/W	VMS 운영콘솔	- 4Core 3.2GHz CPU, 16GB - HDD 1TB SATA3 + 256GB SSD - Windows 10 Pro 64 / 백신포함	'13.08. (본부) '09.09. (부산청)	2	3,300,000	6,600,000
	SSAS 운영콘솔	- 4Core 3.2GHz CPU, 16GB - HDD 1TB SATA3 + 256GB SSD - Windows 10 Pro 64 / 백신포함	'12.11. '13.08. (본부)	2	3,300,000	6,600,000
	위성 AIS 운영콘솔	- 4Core 3.2GHz CPU, 16GB - HDD 1TB SATA3 + 256GB SSD - Windows 10 Pro 64 / 백신포함	'12.03. (본부)	1	3,300,000	3,300,000
산출금액						23,400,000

※ H/W 교체대상(Workstation 5식) : VMS 운영콘솔(본부 상황실 1식, 부산청 1식), SSAS 운영콘솔(본부 상황실 2식), 위성AIS 운영콘솔(본부 상황실 1식)

□ 해양안전종합정보시스템 유지보수 및 운영 : ('21) 402 → ('22) 409백만원, +1.7%

⇒ 유형(④유지보수, ⑤위탁운영), 비목(시설장비유지비, 관리용역비)

- (요구) 해양사고 예방대책의 핵심체계인 해양안전정보(선박운항정보 등) 수집·전파 시스템의 처리 능력 한계 극복, 대국민 해양안전정보 서비스 제공의 내실 강화 및 365일 Help Desk 운영 등 유지보수 용역 추진

- (산출) 432백만원 = 시스템 유지보수 76백만원 + 관리용역비 333백만원

◆ H/W 및 S/W 장비 유지보수 : 76백만원 = 69.2백만원(유지보수 원가) × 1.1(부가가치세)

구 분		도입가	적용요율	금액(원)	산출식 / 비고
장비 유지 보수	H/W	260,000,000	0.07	18,200,000	도입가의 7%
	S/W	510,000,000	0.10	51,000,000	도입가의 10%
	유지보수 원가			69,200,000	
산출금액				76,000,000	

◆ 시스템 위탁운영 : 333백만원 = 4명(투입인력) × 83.25백만원(평균)

구 분		인원	한달 일수	단가(일평균)	개월	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	4.1	35,246,782.01
	IT시스템 운용자	3	20.9	284,286	12	213,896,786.4
	계	4				249,143,568.41
제 경 비		인건비의 1.3% 적용				3,238,866
기 술 료		(인건비+제경비)의 20%적용				50,476,487
합 계		VAT(10%) 포함				333,144,814

□ 해양안전종합정보시스템 운영을 위한 공공요금 : ('21) 131 → ('22) 131백만원, 전년동

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

- (요구) 선박위치 확인 등을 위한 위성망 사용, 선박종사자 등에 대한 해양안전정보 문자서비스 제공
- (산출) 131백만원 = 10.91백만원 × 12개월

구 분		금액(원)	산출식 / 비고
운영비	회선료	96,000,000	① 1회선*월사용료*12개월=1,000,000 (항행안전단말기 사용료)
			② 1회선*월사용료*12개월=2,000,000 (영상회의시스템 회선사용료)
			③ 1계정*월통신료*12개월=61,000,000 (상황관리문자발송료)
			④ 1회선*월통신료*12개월=19,000,000 (해경 함정영상)
			⑤ 1회선*월통신료*12개월=13,000,000 (하라인 전화)
	위성통신료	35,000,000	월통신료*12개월=35,000,000 (선박모니터링시스템(VMS) 위성통신사용료)
산출금액		131,000,000	-

(2) 해상교통안전진단 정보시스템 유지보수 : (2021) 30 → (2022) 44백만원, +46.7%

⇒ 유형(④유지보수, ③구축비(추가)), 비목(시설장비유지비, 일반연구비)

- (요구) 「해사안전법」에 따른 해상교통안전진단 업무수행, 관련정보의 종합적·체계적 관리 제공을 위한 시스템 운영 및 국가정보자원관리원에 위탁 운영중인 운영서버의 클라우드 전환(정보자원통합)을 위한 AP 변경
- (산출) 52백만원 = 시스템 유지보수 30백만원 + 프로그램 개발(AP 변경) 14백만원

◆ S/W 장비 유지보수 : 30백만원 = 27.5백만원(유지보수 원가) × 1.1(부가가치세)

구 분		도입가	적용요율	금액(원)	산출식 / 비고
장비 유지 보수	S/W	306,363,000	0.09	27,572,670	도입가의 9%
	유지보수 원가			27,572,670	
산출금액				30,000,000	

◆ 프로그램 개발(AP 변경) : 14백만원 = [응용SW개발 1명(675만원)×1.1개월≒7.4백만원]
+[제경비(70%)≒5.2백만원]+[기술료(12%)≒1.5백만원]

구 분		인원	한달 일수	단가(일평균)	개월	금 액
인 건 비	응용SW개발	1	20.9	323,174	1.1	7,429,770
	계	1				7,429,770
제 경 비		인건비의 70% 적용				5,200,829
기 술 료		(인건비+제경비)의 12%적용				1,515,673
합 계		십만단위 절사				14,000,000

※ [참고] 국가정보자원관리원 편성 HW/SW 등 도입 : 268백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

◆ 선박위치정보의 공공데이터 개방 SW 운영을 위한 운영서버(클라우드, 이중화) 도입 : 106백만원

구 분		규격/용량	수량	단가	금액
S/W	DBMS	Postgre SQL	2	11,000,000	22,000,000
H/W	DB서버	CPU 8Core 1P, RAM 64GB, HDD 1.2TB	2	13,200,000	26,400,000
	연계서버	CPU 8Core 1P, RAM 64GB, HDD 1.2TB	1	13,200,000	13,200,000
	스토리지	HDD 2TB, RAID 5(SAN 스위치 포함)	1	44,000,000	44,000,000
산출금액					105,600,000

◆ 해상교통안전시스템 노후화장비 교체 및 장비 이전(광주센터→대전센터)에 따른 운영서버(클라우드, 이중화) 도입 : 162백만원

구 분		규격/용량	수량	단가	금액
H/W	WEB서버	CPU 4Core, RAM 8GB, HDD 300G	2	12,000,000	24,000,000
	WAS서버	CPU 4Core, RAM 8GB, HDD 500G	2	12,000,000	24,000,000
	DB서버	CPU 4Core, RAM 8GB, HDD 800G	2	12,000,000	24,000,000
	스토리지	SAN 300GB (WEB서버)	2	3,000,000	6,000,000

구 분		규격/용량	수량	단가	금액
		NAS 300GB (WAS서버)	1	5,000,000	5,000,000
		SAN 800GB (DB서버)	2	8,000,000	16,000,000
S/W	WEB	WebtoB 4Core	1	3,800,000	3,800,000
	WAS	Jeus 4Core	1	10,400,000	10,400,000
	DBMS	Tibero 6	4	11,000,000	44,000,000
	백업S/W	Enterprise	5	1,000,000	5,000,000
산출금액					162,200,000

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021	2022
□ 항행안전정보	861	853
(1) 항행안전정보	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양안전종합정보시스템 기능 개선 298 <ul style="list-style-type: none"> - 응용 SW 기능 개선 260 - 연계장치 HW 교체 38 ■ 시스템 유지보수·운영 402 <ul style="list-style-type: none"> - Help-Desk 및 시스템 위탁 운영 326 - HW/SW 유지보수 76 ■ 회선사용료 131 <ul style="list-style-type: none"> - 위성사용료 35 - 회선료 96 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양안전종합정보시스템 기능개선 269 <ul style="list-style-type: none"> - 응용 SW 기능 개선 245 - 노후화장비(HW/SW) 교체 24 ■ 시스템 유지보수·운영 409 <ul style="list-style-type: none"> - Help-Desk 및 시스템 위탁운영 333 - HW/SW 유지보수 76 ■ 회선사용료 131 <ul style="list-style-type: none"> - 위성사용료 35 - 회선료 96
(2) 해상교통안전진단 정보시스템 유지보수	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 유지보수 30 <ul style="list-style-type: none"> - SW, 홈페이지 유지보수 30 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 유지보수 44 <ul style="list-style-type: none"> - SW, 홈페이지 유지보수 30 - 프로그램 개발비 14

3. 검토의견 : [2021] 861→ [2022요구] 861→ [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토 (B)			
□ 항행안전정보	861	836	861	-	861	861	853	△8	△0.9	
① 항행안전정보	831	806	831	-	-	809	809	△22	△2.6	○ 요구 809백만원 - 공공데이터 개방 플랫폼 구축 등 시스템 기능개선 및 노후장비 교체 269 - 유지보수 409 - 회선사용료 131 ○ 검토 -
■ 해양안전종합정보시스 템 기능개선	298	295	298	-	-	269	269	△29	△9.7	
- 응용SW 기능개선 (일반연구비)	150 (263FPx0 .57백만 원)	147 (263대 x0.56백만 원)	298 (522FPx0 .57백만 원)	-	-	245 (401FPx0 .61백만 원)	245	△53	△17.8	
- 중기 개선방안 수립 (일반연구비)	110 (5명x22 백만원)	110 (5명x22 백만원)	-	-	-	-	-	-	-	

- 정보 인프라 도입 (자산취득비)	38 (2식x19 백만원)	38 (2식x19 백만원)	-	-	-	24 (6식x4백 만원)	24	24	순증	
■ 해양안전종합정보시스 템 유지보수	402	396	402	-	-	409	409	7	1.7	
- HW유지보수 (시설장비유지비)	20 (7.5%x26 1백만원)	20 (7.5%x26 1백만원)	20 (7.5%x26 1백만원)	-	-	20 (7.5%x26 1백만원)	20	-	-	
- 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	56 (10%x56 0백만원)	56 (10%x56 0백만원)	56 (10%x56 0백만원)	-	-	56 (10%x56 0백만원)	56	-	-	
- 시스템(Help-Desk) 위탁운영 (관리용역비)	326 (4명x6.79 백만원x12 개월)	320 (4명x6.67 백만원x12 개월)	326 (4명x6.79 백만원x12 개월)	-	-	333 (4명x6.93 백만원x12 개월)	333	7	2.1	
■ 회선사용료	131	115	131	-	-	131	131	-	-	
- 전용 회선사용료 (공공요금 및 제세)	131 (1년x131 백만원)	115 (1년x115 백만원)	131 (1년x131 백만원)	-	-	131 (1년x131 백만원)	131	-	-	
② 해상교통안전진단정 보시스템 유지보수	30	30	30	-	-	52	44	14	46.7	○ 요구 52백만원 - 유지보수 30 - 클라우드 전환을 위한 AP 변경 개 발비 22 ○ 검토 -
■ 시스템 유지관리	30	30	30	-	-	52	44	14	46.7	
- 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	30 (9.9%x30 6백만원)	30 (9.9%x30 6백만원)	30 (9.9%x30 6백만원)	-	-	30 (9.9%x30 6백만원)	30	-	-	
- 응용SW 개발 (일반연구비)	-	-	-	-	-	22 (38FPx0. 57백만원)	14	14	순증	
□ 비목(합계)	861	836	861	-	861	861	853	△8	△0.9	
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	131	115	131	-	-	131	131	-	-	
○ 시설장비유지비 (210-09)	106	106	106	-	-	106	106	-	-	
○ 관리용역비(210-15)	326	320	326	-	-	333	333	7	2.1	

○ 일반연구비(260-01)	260	257	298	-	-	267	259	△39	△13.1	
○ 자산취득비(430-01)	38	38	-	-	-	24	24	24	순증	

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

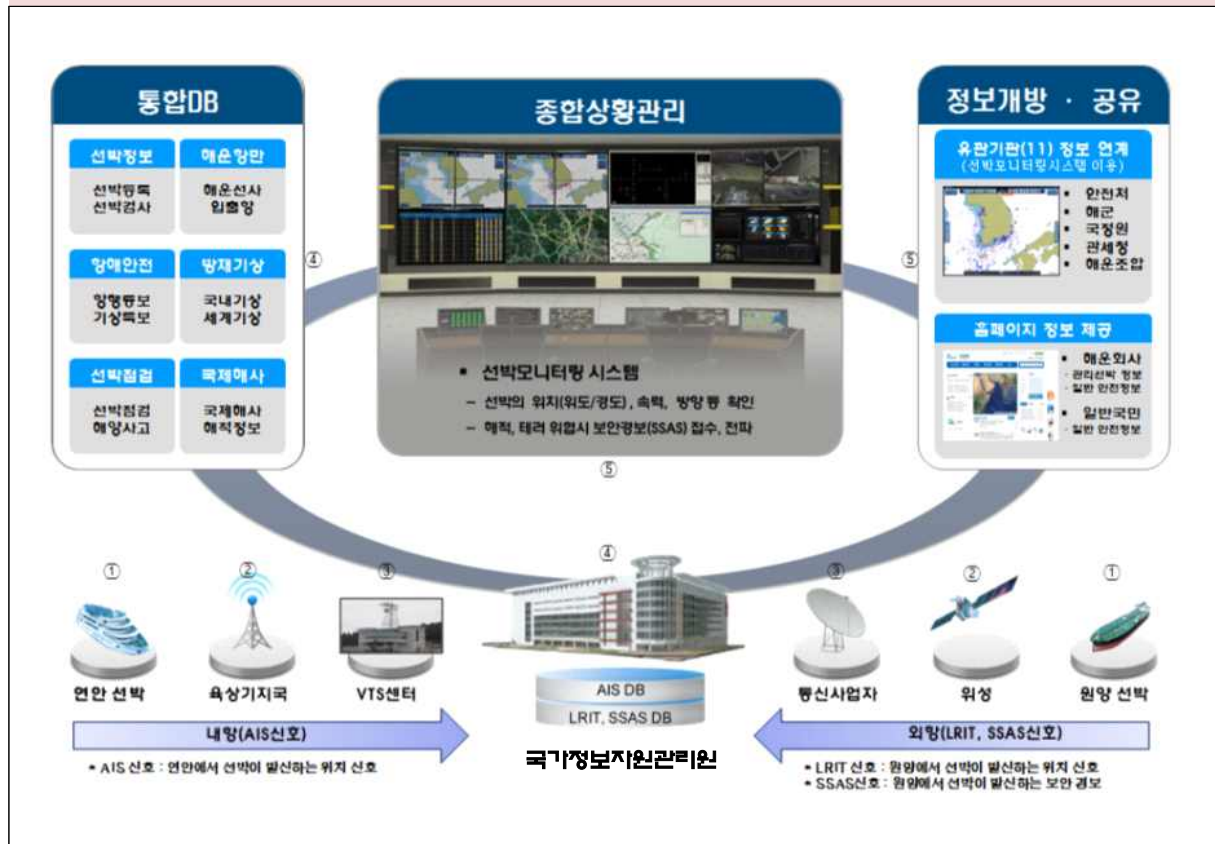
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전세계 운항 선박모니터링, 해적피해 방지, 해양안전정보 제공을 위하여 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 기능개선 및 운영 ○ 해상교통안전진단정보관리시스템의 안정적 운영을 위한 유지보수
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 861 → (2022) 861 → (2025) 963백만원, 연평균 +2.8% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 기능개선 및 운영을 위한 예산 필요
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	8.61	8.61	○항행안전정보 : 8.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.3	8.61	○항행안전정보 : 8.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.3	-
2021	9.61	8.61	○항행안전정보 : 8.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.3	8.61	○항행안전정보 : 8.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.3	△1.0
2022	9.61	8.61	○항행안전정보 : 8.09 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.52	8.53	○항행안전정보 : 8.09 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.44	△1.08
2023	9.61	9.63	○항행안전정보 : 9.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.32	-		-
2024	9.61	9.63	○항행안전정보 : 9.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.32	-		-
2025	-	9.63	○항행안전정보 : 9.31 ○해상교통안전진단정보 시스템 유지보수 : 0.32	-		-

5. 관련 도면 또는 사진

① 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 구성도



② 해양안전종합정보시스템(GICOMS) 운영체제도



6. 고용에 미치는 영향

- 해당 없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
세계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계적으로 각국의 선박 안전관리를 위하여 해양안전종합정보 시스템(GICOMS)과 유사한 형태의 안전관리시스템을 구축 또는 개발 중에 있으며, 미국은 MISSIS, 일본은 MDS, 호주는 AMIS, 러시아 및 캐나다는 VMS를 구축하여 운영 중에 있음 ○ 유럽연합(EU)은 '02년 유럽해사안전청(European Maritime Safety Agency)을 설립하고 유럽해역의 해양사고 예방 및 신속한 사고 대응을 통한 피해 최소화를 위하여 MarNIS(Maritime Navigation and Information Service)프로젝트를 개발하여 운용 중임

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 계획수립	해양수산부	업무 전반에 대한 계획을 수립
↓		
② 예산확보	해양수산부	계획에 따른 예산신청 및 확보
↓		
③ 사업계획 수립	해양수산부	예산에 따른 정보화사업 계획 및 추진
↓		
④ 총괄부서 협의	정보화담당관	정보화사업 사전협의 실시
↓		
⑤ 사업추진	해양수산부	정보화사업 추진
↓		
⑥ 성과관리	해양수산부	정보화사업에 따른 성과관리 실시

(6) 연차별 투자계획 : 해당 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당 없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양안전 정보제공 (단위: 건)	목표	255,000	320,000	330,000	340,000	350,000	과거실적 및 '21년 계획, 정보활용 대상 증가 추세를 감안한 연간 조회건수	해양안전정보, VMS 등 정보조회 건수	자체조사 (전산데이터)
	실적	261,291	394,545	383,064	360,381	-			
	달성도	100	100	100	100	-			
고객 만족도 (단위: 점)	목표	96.3	92.0	85.0	88.0	88.0	과거실적 및 '21년 계획을 감안한 연평균 고객만족도 수준	해양안전정보 이용자 대상 만족도 조사	자체조사 (시스템 주요 사용자 대상 설문조사)
	실적	76.1	83.9	85.1	92.7	-			
	달성도	79.0	91.2	100.0	100.0	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행
여부 : 해당 없음

A3. 정보화

[A3]정보화-일반		해양심판정보(계속)
기본정보	부 처	해양수산부
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	교통 및 물류(물류 등 기타) / 정보화
	정 책 과 제 *	- 정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○해양심판정보(정보화)	158	157	308	-	308	308	0	-
-해양심판정보시스템 운영·유지보수	158	157	158	-	255	255	97	+61.4
-해양심판정보시스템 고도화	0	0	150	-	53	53	-97	-64.7

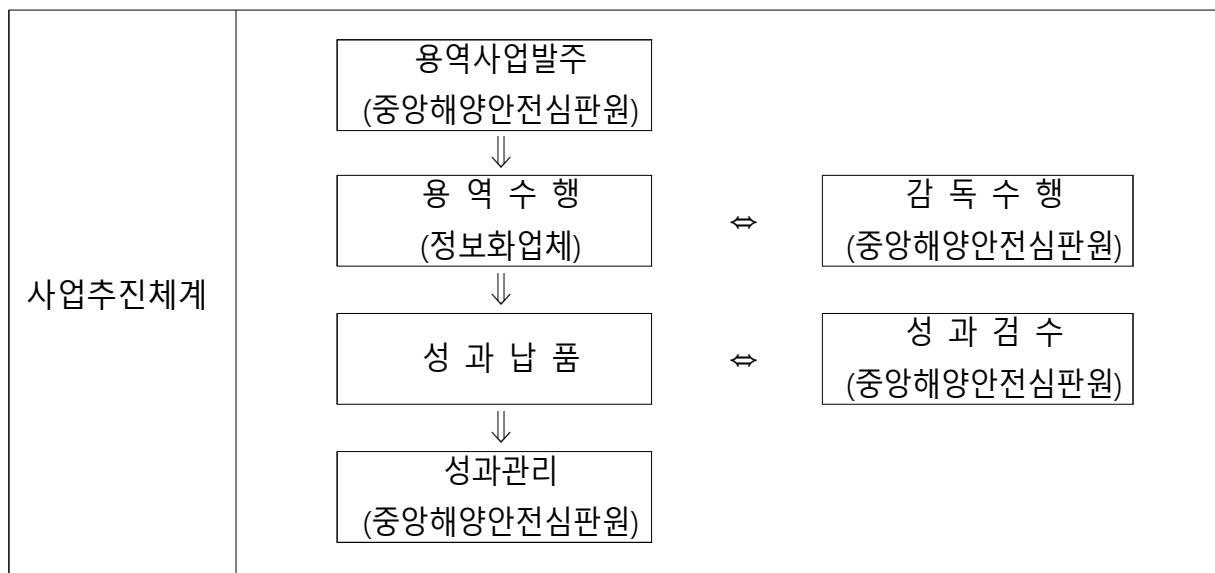
* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4276

* 담당자 : 중앙해양안전심판원 과장(양진영), 사무관(김정자), 주무관(최유나)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	○해양사고 조사·심판업무 지원을 위한 시스템의 안정적 운영

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - (해양사고 정보시스템) 해양사고 조사·심판·재결·통계 등 해양사고 원인규명을 위한 전반적 업무를 전산화한 시스템 - (해양사고 심판지원시스템) 심판진행 중 전자해도 및 항적 표출, 심판 녹음·녹화자료 저장 등 원활한 심판을 지원하기 위한 시스템 - (원격영상 심판시스템) 심판 영상 및 음성을 심판원 간 양방향 송수신 등 원거리 심판을 위한 시스템 - (아시아 해양사고조사기관회의 홈페이지) 아시아 지역 조사기관 간 의제, 회의록, 조사정보 등 공유하기 위한 시스템 - (해양안전심판원 대표 홈페이지) 재결서, 통계, 준해양사고 교훈, 각종 해양사고 예방을 위한 교육자료 등 대국민서비스 제공
사업기간	'1998~ 계속
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	해양안전심판원 정보화시스템(5개) 위치
지원조건 ³⁾	① 직접수행
수행주체	(주관기관) 중앙해양안전심판원
기대효과	과학적 해양사고 조사·심판에 기여



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지원근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양사고심판법」 제88조의3(해양사고정보시스템의 구축·운영) <ul style="list-style-type: none"> - 해양사고에 대한 조사 및 심판과 관련되는 정보를 효율적으로 관리하기 위하여 해양사고정보시스템을 구축하여 운영하도록 명시 ○ 「해양사고심판법」 제41조의2 및 시행규칙 제2조의2(원격영상심판장치) <ul style="list-style-type: none"> - 원거리 심판진행을 위하여 원격영상심판 장치를 갖추도록 명시 ○ MAIFA 헌장(5.1. MAIFA website) <ul style="list-style-type: none"> - 회원국 간 정보교환을 위하여 대표 웹사이트를 운영하도록 명시 <p>* Marine Accident Investigators Forum in Asia(아시아 해양사고 조사기관회의)</p>
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> ○ '04. 7~'05. 5 : 심판자료 디지털화, 해양안전심판 통합정보시스템 구축 및 홈페이지 개편 ○ '05. 8~'06. 4 : 전자영상 심판시스템(중앙심판원) 구축, 3D 선박충돌 시뮬레이터 개발 ○ '06. 9~'06.12 : 전자영상 심판시스템 지방해심 확대 구축 ○ '06.12~'10. 1 : 선박모니터링시스템 구축 ○ '10. 3~'10.12 : 해양안전심판 업무관리시스템 및 홈페이지 고도화 ○ '12. 8~'12.12 : 전자영상심판시스템 기능 개선(중앙심판원) ○ '13. 2~'13.10 : 전자영상심판시스템 고도화(지방심판원) ○ '14. 5~'14.12 : 해양사고 조사·심판 업무관리시스템 선진화 ○ '15. 4~'15.10 : 대국민 정보제공 시스템 구축 ○ '16. 9~'16.12 : 해양안전심판원 정보화시스템 기능개선 ○ '17. 8~'18. 2 : 해양안전심판원 원격영상심판시스템 구축 ○ '18. 5~'18.11 : 해양안전심판원 해양사고 관리시스템 재구축 ○ '19.10~'19.11 : 해양안전심판원 원격영상심판시스템 확대구축 ○ '20. 3~'20.12 : 해양사고 조사·심판 정책통계 수집항목 확대 ○ '21. 5~'21.12 : 해양안전심판원 홈페이지 고도화

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
287	-	367	-	158	-	158	-	308	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	287			287	221 ()	50	16
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2018	367	50	-	417	386 ()	-	31
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2019	158	-	-	158	157 ()	-	1
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2020	158	-	-	158	157 ()	-	1
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2021	308			308	299 ()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 낙찰차액						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 89.2% ○ 2021년 집행률 : 97.1% - (부진사유) 해당없음						

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : (2021) 308 → (2022요구) 308백만원

요구방향 및 지원필요성

○ 해양심판정보시스템 위탁 운영

- 안정적이고 중단 없는 과학적 해양사고 조사·심판업무 수행을 위한 업무지원 시스템 구축 및 지속적인 정보화시스템 운영·유지보수 지원

○ 아시아 해양사고 조사기관 회의(MAIFA) 홈페이지 고도화

- 해양사고 조사 관련 국제회의에서 주도적 역할수행을 위한 대표 웹사이트 개선

세부 요구내용

<한도내> 308백만원

(1) 해양심판정보시스템 운영·유지보수 : (2021) 158 → (2022요구) 255백만원, +61.4%

▶ 해양심판정보시스템 구성(5개)

해양사고 정보시스템	해양사고 조사·심판·재결·통계 등 해양사고 원인규명을 위한 전반적 업무를 전산화한 시스템
해양사고 심판지원시스템	심판진행 중 전자해도 및 항적 표출, 심판 녹음·녹화자료 저장 등 원활한 심판을 지원하기 위한 시스템
원격영상 심판시스템	심판 영상 및 음성을 심판원 간 양방향 송수신 등 원거리 심판을 위한 시스템
아시아 해양사고조사기관 회의 대표 홈페이지	아시아 지역 조사기관 간 의제, 회의록, 조사정보 등 공유하기 위한 시스템
해양안전심판원 대표 홈페이지	재결서, 통계, 준해양사고 교훈, 각종 해양사고 예방을 위한 교육자료 등 대국민서비스 제공

□ 해양심판정보시스템 위탁 운영 : ('21) 143 → ('22요구) 240백만원, +67.8%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

고정비/변동비 방식 유지관리 및 운영 대가 산정

업무활동	IT직무별 투입공수(M/M)				
	직무	투입인원	투입기간	투입률	평균임금
적응유지관리	응용SW개발	1	1.0	1.0	6,754,337
수리유지관리	IT시스템관리	2	1.2	0.5	5,941,577
예방유지관리	IT시스템기술지원	1	3.3	1.0	4,261,886
지원업무	IT프로젝트관리	2	2.0	1.0	8,596,776
일상운영	IT시스템관리	1	12.0	1.0	5,941,577
인건비 합계	$\Sigma(\text{투입인원} \times \text{투입기간} \times \text{투입률} \times \text{월 평균임금})$				133,634,481
제경비	직접인건비의 37% 적용 (관련규정 110 ~ 120%)				49,444,758
기술료	(직접인건비+제경비)의 10% 적용 (관련규정 20 ~ 40%)				18,307,924
고정비 소계					201,387,163
직 접 경 비 (상용SW 5개 유지보수)					17,000,000
합계					218,387,163
총계(VAT 포함)					240백만원

<필요성>

○ 상주 유지보수 인력 필요

- '14년부터 **5개 시스템** 유지보수 **통합발주**, 수시 개최되는 조사·심판 업무 관련 시스템의 신속하고 원활한 유지보수를 위해 상주인력 1명(12개월) 필요
 - (해양사고 관리시스템) 해양사고 조사·심판 증거자료를 업로드하고 **통계를 추출**하는 시스템으로 전산자료 출력(정책부서, 외부기관, 국회 등 비정기 자료요구 대응), **입력자료 보정, 장애 대응 및 복구 등 無중단 업무 지원** 필요
 - (심판지원시스템) 5개 심판원에 설치하여 **심판 진행 시** 항적 표출, 사고상황 시뮬레이션, 증거자료 공유 등을 위해 **실시간 지원** 필요
- * '20년 1심 심판청구 건수 총 252건으로 1건당 최소 3번의 심판 진행

○ 해양사고 통계수요 증가

- '해양사고 통계(총56종)'는 1976년 통계청에 승인받은 공식 통계로 사고 예방 및 안전대책 수립 등을 위한 핵심 자료이며 "해양사고 정보시스템"에 입력된 데이터로 추출
 - ('14년) 통계 작성기준 변경으로 **건수 대폭 증가 ⇒ 시스템 활용 증가**
 - 기존 우리 원에 접수된 사고와 해양경찰청 조난사고를 통합하여 통계를 작성·공표함에 따라 백데이터가 증가되고, 시스템 활용 및 유지보수 수요증가 발생
- * ('12) 726 → ('13) 638 → **('14) 1,779** → ('15) 2,101 … → ('19) 2,971 → **('20) 3,156**
- ('20년) 정책통계 신설 → 해양사고 데이터 **입력항목 신설 예정**
 - 정책부서의 요청으로 기존 통계를 **재가공**하여 새로운 **정책통계**를 신설, 이에 따른 시스템 상 데이터 입력항목 수정 필요

○ 노후장비 교체 지원

- 국가정보자원관리원의 노후장비 교체에 따른 **상용SW 및 API관**에 대한 유지보수 **지원** 필요(전자영상서버, 백업서버, 업무관리 WAS서버, 홈페이지 서버, 웹DB서버, 업무관리 DB서버, 정보제공 WEB서버 등 7개)

□ 개인용컴퓨터 유지보수 : ('21) 15→ ('22요구) 15백만원, 전년 동

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (요구) 5개 심판원(중앙, 부산, 인천, 목포, 동해) 개인용 컴퓨터 유지보수

- (산출) 15백만원

구분	수량	도입단가	유지보수 요율	유지보수 비용	비고
중앙심판원	108	1.11	6%	7	직원 PC 및 민원인용 PC, 노트북 포함
부산심판원	32			2	
인천심판원	28			2	
동해심판원	26			2	
목포심판원	30			2	
계	224			15	

(2) 해양심판정보시스템 고도화 : (2021) 150 → (2022요구) 53백만원, -64.7%

□ 아시아 해양사고 조사기관회의 홈페이지 고도화 : ('21) 0→ ('22요구) 53백만원

⇒ 유형(④구축비(추가)), 비목(일반연구비)

* (아시아 해양사고조사기관 홈페이지) 아시아 조사기관 간 해양사고 발생 및 조사정보 공유 등으로 해양사고 조사방법 개선 및 회원국 간 소통·협력을 위한 정보공유 플랫폼

기능점수	단 가	보정 계수					금 액
		규모	연계 복잡성	성능	운영환경	보안성	
91.4	553,114	1.2800	0.88	0.91	0.940	1.00	48,710,516
합계(보정 후 개발원가)							48,710,516
부가세							4,871,052
계							53,581,568

<필요성>

□ (보안 강화) '11년 적용된 기반기술 노후화에 따른 보안 취약점 개선 및 최신 전자정부 표준프레임워크(정보기술아키텍처) 적용 필요

□ (기능개선) '11년 재구축 이후 약 10년 간 유지보수만 실시

○ 해양사고조사 정보 공유를 위한 답변형 게시판 구현, 파일 업로드 용량 확대, 정보게시·공유 확대 등 필요

○ 관리자 페이지 기능개선을 통한 유지관리 업무효율 향상 및 회원국 의견수렴을 통한 편의성 향상 등 기능개선 필요

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양심판정보	308	308
(1) 해양심판정보 시스템 운영·유지 보수	○ 운영·유지보수 158백만원 - 5개 시스템 위탁운영 : 143백만원 - 개인용컴퓨터 유지보수 : 15백만원	○ 운영·유지보수 255백만원(증, 97) - 5개 시스템 위탁운영 : 240백만원 - 개인용컴퓨터 유지보수 : 15백만원
(2) 해양심판정보 시스템 고도화	○ 해양안전심판원 대표 홈페이지 고도화 150백만원	○ 아시아 해양사고조사기관회의 대표 홈페이지 고도화 53만원(감, 97)

3. 검토의견 : (2021) 000→ (2022요구) 000→ (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	
-	
세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...	
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
-	

[세 부 내 역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 해양심판정보(정보화)	158	157	308	-	308	308	0	0.0	
(1) 해양심판정보시스템 운영 유지보수	158	157	158	-	255	255	97		
(1-1) 해양심판정보시스템 위탁운영	143	142	143	-	240	240	97		
	7%×2,042백만원	7%×2,042백만원	7%×2,042백만원		7명×34.3백만원	7명×34.3백만원			
(1-2) 개인용컴퓨터 유지보수	15	15	15	-	15	15	0		
	7%×214백만원	7%×214백만원	7%×214백만원		7%×214백만원	7%×214백만원			
(2) 해양심판정보시스템 고도화	-	-	150	-	53	53	-97		
			1.1 { (93.41FP×0.652) + 직접경비 75백만원 }		91.4FP×579,869	91.4FP×579,869			
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 비목(합계)	158	157	308	-	308	308	0	0.0	
○ 관리용역비(210-15)	158	157	158	-	255	255	97	+61.4	
○ 일반연구비(260-01)	-	-	67	-	53	53	-14	-21.0	
○ 자산취득비(430-01)	-	-	83	-	-	-	-83	-100.0	

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학적이고 체계적인 조사·심판을 지원하기 위한 시스템 구축 - 조사·심판 의사결정 시스템, 모바일 현장조사 지원 시스템 개발 등
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 308 → (2022) 368 → (2025) 550백만원, 연평균 +15.6% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 현장조사업무의 생산성 향상을 위한 모바일 시스템 확충 - 조사·심판 의사결정 지원 시스템 구축 - 통계분석 시스템 구축 - 정보제공 표준API 구축 및 해양관련 정보 연계시스템 개발
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 308 → (2022) 368 → (2025) 550백만원, 연평균 +15.6% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 요구내용 수용

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	36.6	28.3				
2020	158	158	○정보화시스템유지보수:143 (7%×2,042백만원) ○개인용 컴퓨터 유지보수:15 (7%×214백만원)			
2021	248	308	○정보화시스템유지보수:143 (7%×2,042백만원) ○개인용 컴퓨터 유지보수:15 (7%×214백만원) ○대표홈페이지 고도화:150 1.1 { (93.41FP×0.652) +직접경비 75백만원 }			
2022	500	368	○조사·심판 의사결정 지원 시 스템:99(151.8FP×0.652), 11(1개×11백만×100%) ○통계분석 시스템 : 55 (84.3FP×0.652), 45(1개×45백만 ×100%) ○정보화시스템유지보수:158 (1개×158백만×100%)			
2023	530	498	○모바일(실시간) 현장조사 및 자료분석시스템 구축 - 일반연구비 240, 자산취득비 100 ○해양안전심판원 정보화 시스템 등 유지보수 비용 - 관리용역비 158			
2024	550	530	○정보제공 표준API 구축 및 해양관련 정보 연계시스템 개발 - 일반연구비 240, 자산취득비 111 ○해양안전심판원 정보화 시스템 등 유지보수 비용 - 관리용역비 179			
2025		550	○해양관련 연계정보 구축 - 일반연구비 264, 자산취득비 72 ○해양안전심판원 정보화 시스템 등 유지보수 비용 - 관리용역비 214			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음
- (5) 사업 추진절차 : 해당없음



- (6) 연차별 투자계획 : 해당없음
- (7) 총사업비 관리 : 해당없음
- (8) 사업 성과 : 해당없음
- (9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A2]R&D-일반		해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발(신규/26년 완료)
기본 정보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계
	1 2 대 분 야 (부 문)	재량
	정 책 과 제 *	R&D(해양)
		①국정과제 ⑭디지털뉴딜

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
○해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발	-	-	-	-	3,249	3,249	3,249	순증
-해양 디지털 트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	-	1,510	1,510	1,510	순증
-해양공간 정책 시뮬레이터 기술 개발	-	-	-	-	852	852	852	순증
-맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	-	887	887	887	순증

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4100 - 4132

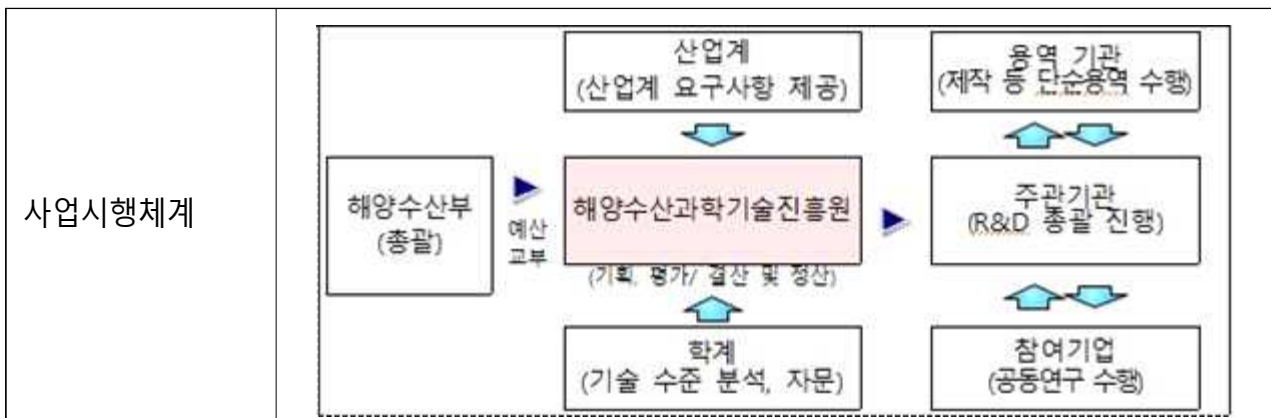
* 담당자 : 해양환경정책관(윤현수) 해양공간정책과장(황준성) 박효성 사무관
044-200-5297(사무실) 010-3619-4658(휴대폰)
국립해양조사원장(홍래형) 운영지원과장(박성동) 장민철 사무관
051-400-4120(사무실) 010-3622-2064(휴대폰)

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는
22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 디지털 트윈 기반의 입체적 해양공간 통합관리 및 서비스(정책 시뮬레이터, 실용해양예보) 기술 개발 ■ (신규사업) <ul style="list-style-type: none"> - 지원근거 <ul style="list-style-type: none"> · 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 제21조 (연구개발사업 등의 추진), 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제12조 (연구·개발 등의 추진), 「해양수산업발전기본법」 제28조의2 (해양수산업 분야 신산업 개발의 지원) - 지원필요성 <ul style="list-style-type: none"> · 「제3차 해양수산업발전기본계획(2021-2030)」 및 「제1차 해양공간기본계획(2019 ~ 2028)」에 근거하여 해양공간의 활용·관리의 최적화 및 해양방재 안전 관련 기술 고도화를 추진토록 명시되었으며, 이를 위한 기술개발의 추진은 「제5차 해양환경 종합계획(2021 ~ 2030)」 및 「제1차 해양수산업과학기술 육성 기본계획(‘18~’22)」에 의거함 - 선진국 사례 <ul style="list-style-type: none"> · 현재 EU에서는 Horizon2020 프로그램 추진을 통해 MSP 및 해양활동 간 상호작용 분석을 위한 시뮬레이션 기술의 개발·적용이 추진되고 있으며, 해양특성에 적합한 디지털트윈으로 Blue economy를 지원하기 위한 예측 수단을 개발계획 중 또한, 미국의 육상 및 해상 공간정보 융합 및 다양한 해양현상으로 인한 피해예측 수행, 영국의 홍수, 조수재난 등으로 인한 침수예측 및 대처방안에 대한 정보를 지속적으로 제공 등 기후변화로 인한 해수면 상승, 태풍·해일 등에 대한 대응을 위해 해양과 육상을 결합한 피해예측 및 대처방안에 대한 정보 및 기술을 축적하고 있음
R&D 성과물	<p>(양적성과) ① 해양 디지털트윈 데이터 구축 ② 해양 디지털트윈 활용 기반 기술 구축 ③ 해양공간 통합정책 지원수단 확보(디지털 기반 해양공간관리체계 구축) ④ 중장기 해양예측 기술 개발 ⑤ 해양재난·재해 저감을 위한 서비스 인프라 구축</p> <p>(질적성과) ① 고정밀 3차원 수치분석 기반마련 ② 디지털트윈 기술표준 1건 ③ 미래 해양활동 예측기술 및 해양정책 시뮬레이터 개발 ④ 해양예측 기술표준 1건 이상 제안 ⑤ 사용자 피드백이 가능한 해양예측 서비스 구축</p>
사업기간	2022 ~ 2026 과제협약기간 : '22. 4월 ~ '26. 12월
총사업비 ¹⁾	381억원 [국고 : 381억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) ²⁾	- 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] - 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] - 억원 [국고 : - 억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원] 381억원 [국고 : 381억원, * 2021년까지 기투자액 : - 억원]

구 분	내 용		
사업규모 ³⁾	'26년까지 해양 디지털트윈 및 활용플랫폼 구축 3개 내역사업, 21개 과제(신규 21)	위치	전국
지원조건 ⁴⁾	출연	100%	
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원		
수행주체	<내역1> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정 <내역2> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정 <내역3> (주관기관) 미정 (참여기관) 미정		
사업특성	(국정과제 62-5) 첨단기술을 접목한 해양예·경보 시스템 신뢰도 제고 (국정과제 84-5) 해양공간의 통합관리와 계획적 이용체계 구축		
사업유형 ⁵⁾	개발연구		
기대효과	해양 디지털트윈 구축으로 현실과 동일한 가상실험 구현을 통한 합리적 이용·관리 도모, 다양한 미래예측에 대한 비용 감소 및 위험에 대한 신속대응 실현		

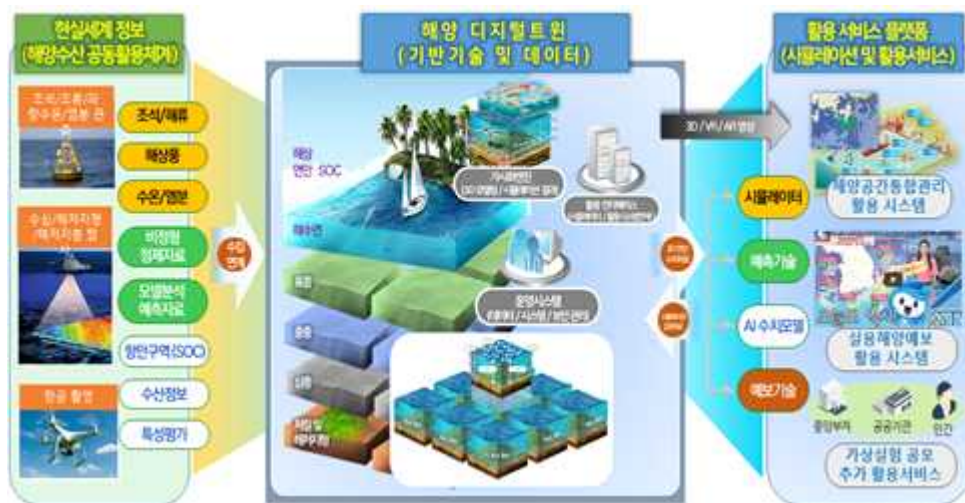


(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<p>< 관련법령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산과학기술육성법」 제8조 (연구개발사업등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 연도별·분야별 해양수산과학기술 연구개발 과제를 추진 ○ 「해양수산발전기본법」 제28조의2 (해양수산분야 신산업 개발의 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양수산분야의 신성장동력 창출 및 관련 산업의 육성을 위하여 필요한 시책을 마련하고, 이를 시행 ○ 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 제21조 (연구개발사업 등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양공간의 체계적 관리에 필요한 연구와 기술개발 사업을 효율적으로 추진 ○ 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제12조 (연구·개발 등의 추진) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 해양조사의 발전을 위하여 연구개발 과제를 추진 <p>< 정부정책 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「제3차 해양수산발전기본계획(2021-2030)」 ('21.1, 대한민국정부) <ul style="list-style-type: none"> - 6대 추진 전략(5. 환경친화적·합리적 해양이용/② 해양공간 활용·관리의 최적화), 중점과제(해양공간계획 기술 고도화)
------------------	---

- 「제5차 해양환경 종합계획(2021 ~ 2030)」 ('21.1, 해수부)
 - 전략 5. 녹색 해양산업이 펼쳐지는 바다 (빅데이터·디지털트윈 기반 해양수산 디지털화 가속화)
- 「제1차 해양공간기본계획(2019 ~ 2028)」 ('19.7, 해수부)
 - 추진전략 2(시나리오 의사결정지원체계 개발, 해양공간의 최적활용과 가치 극대화 기술 개발), 추진전략 3 해양공간정보체계 구축 및 고도화(해양공간 사회·문화·경제 정보의 확보와 통합 해석력 제고)
- 「제1차 해양수산과학기술 육성 기본계획('18~'22)」 ('18.6, 국가심 의결)
 - 해양안전 확보를 위한 기술개발 확대, 해양 예·경보시스템 정확도 제고
- 지속적으로 변화하는 **유동적 해양공간**과 3차원으로 영향을 주는 **3D 해양정보**로 인해 일반 2차원 수치모델로는 해양에 대한 예측 및 시뮬레이션이 불가능

☞ **3D 해양데이터의 구축과 3차원 수치모델적용으로 데이터분석 기반의 정확한 미래예측 기반 마련**

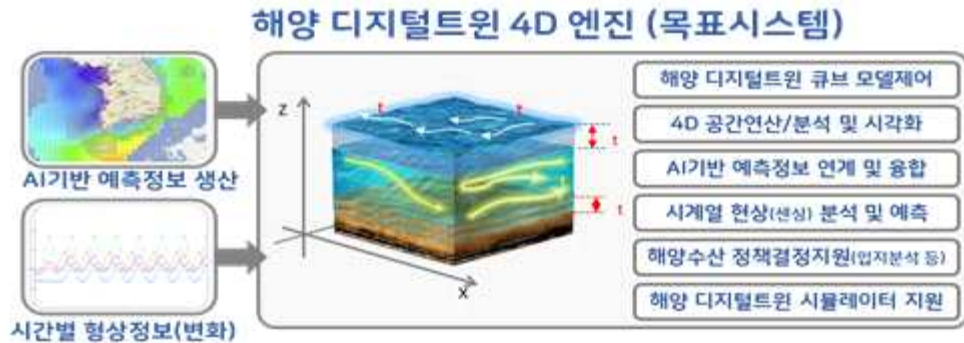


- **해양공간의 형상(形狀)**은 육상과는 달리 시간 흐름에 따른 **유동적 변화**함에 따라 데이터 기반의 예측분석을 위해 **육상과는 다른 기술이 필요**
- ☞ **실시간으로 변하는 해양공간은 3D형상에 시간변화를 더한 4D형상 모델기반의 해양 디지털트윈 필요**
 - 해양 디지털트윈 형상은 **시간 흐름에 따라 해수면 고저, 해저지형이 실시간으로 변화**
 - 각종 분석의 영향이 큰 조류의 변화는 해수면, 표층, 중층, 심층 등 깊이와 시간에 따른 달라지는 등 **분석의 기준이 유동적으로 변화**

육상 디지털트윈 모델	해양 디지털트윈 모델
<p>$X + Y + Z = 3D$</p>	<p>$3D + 시간(t) = 4D$</p>
* 우리나라는 지형적 특성으로 최고 8~10m의 조차 발생 (일반적으로 2m)	

○ 기존 디지털트윈 기술의 한계를 해소하기 위해 **해양 디지털트윈을 위한 4D엔진 기술개발 필요**

- 시간대별로 변화하는 형상정보를 기반으로 **3D현상정보의 분석 및 가시화** 가능한 디지털트윈 엔진기술 개발 필요
- 국지적 센싱정보의 한계를 극복할 수 있는 AI기반의 예측정보(시공간 연속정보)의 생산기술 적용 필요



○ 디지털트윈 간의 상호작용이 가능한 기술을 개발하여 디지털트윈 **성숙도 모델의 레벨4**에 해당되는 기술 확보

- 육상, 항만, 선박 등과의 연계를 고려하여 상호작용이 가능한 **레벨4의 디지털트윈 엔진 기술확보**

상세	현재 수준	⇨	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> ■ (해양) 2D 격자체계 기반의 구획과 수치 분석으로 정확성 떨어짐 ■ (육상) 지표면(2D)을 기준으로 건축물 모델(3D)을 구성하고 있으며, 수집되는 현상정보는 모두 2D 정보로 구성됨 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 입체적인 해양정보와 시간대별 변화정보 기반의 분석, 예측, 모니터링 가능한 디지털트윈 구축 ■ 해양 디지털트윈 상에 서로 영향을 주는 모든 데이터를 연계, 활용 ■ 시뮬레이터 및 예측정보 지원

○ 최근 **해양이용 및 개발 수요가 증가함에 따라 공간 변화, 갈등, 영향 수준을 파악하고 능동적 대응을 위한 기술 필요**

- 해양공간의 신규 이용수요(자원, 에너지, 관광 개발 등)와 전통적 이용행위(항행, 조업 등) 간 갈등 심화
- 정적데이터는 동적인 해양공간의 시공간적 변화 및 특성 파악에 한계가 다수 발생
- 해양공간에 대한 현재를 파악하는 톨은 다수 존재하나, 미래의 공간 변화를 과학적으로 추정·검증 및 평가할 수 있는 분석기술 부재



상세 내역	현재 수준	⇒	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> 2D(수면구역 중심) 기반 해양공간 정책결정(수직적 공간간섭 파악 불가) 정적 데이터 중심의 의사결정 (데이터가 구축된 시점, 데이터별 구축시점 상이) 용도구역 설정 등 해양공간 이용의 적합성 평가를 위한 도구 부재 주관적 의견충돌로 분쟁소지 높음 		<ul style="list-style-type: none"> 3D(수면~해저지형) 기반 해양공간 정책결정 실시간 데이터에 근거한 정책결정 (모든 데이터가 현시점 시각동기화) 이해 당사자 및 구역설정권자 간 동일 기술에 의한 협의로 분쟁최소화

○ 해양공간의 다양한 이용에 따라 해양사고 등 안전관리, 관광레저 지원에 요구되는 표층유동, 해안침수 등에 대한 정확한 예측정보의 수요확대

- 기후변화, 해수면 상승, 태풍 강화, 해양개발 등으로 인한 해수침수, 연안침식, 적조발생 등 피해 증가
- 해양레저 등 해양활동 증가로 인한 익수, 고립, 추락사고 등 비선박사고 증가
- 연안에 대한 각종 개발로 인한 연안침식, 고층빌딩 소음피해 발생 사례 증가
- 다양한 분야에서 지역문제 해결을 위해 해양예측정보가 필요하나 국지적이고 현안대응형 예측정보제공 체계 부재



상세 내역	현재 수준	⇒	향후 모습
기술 수준	<ul style="list-style-type: none"> 광역 해양예측정보 제공 (국지적 공간에 대한 해양예측정보 수요 대응불가, 예측정확도 저하) 전문성이 높은 정보제공으로 인해 이용자 이해·편의성 저하 최대 3일간 단기 해양예측으로 장기적인 해양활동 계획이 어려움 기존 2차원 공간 정보 기반으로 평면적인 피해범위 산출만 가능 		<ul style="list-style-type: none"> 해양예측정보 제공의 공간해상도를 향상시켜 국지적 공간에 대한 해양예측 수요대응 및 정확도 향상 비전문가도 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 해양예측정보 생산 체계 구축 중장기(~1년)까지 확대된 해양예측정보 제공으로 효율적인 해양활동 계획 수립 사용자가 원하는 지역별 고해상도(육상 5m, 해양 100m) 3차원으로 가시화

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)					()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 00.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 00.0%/00.0% - (부진사유)						

2. 요구내용 : [2021] 000 → [2022요구] 3,249백만원, 순증

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 현실과 동일한 3차원 가상 해양물리공간 기반의 도구·플랫폼 구축을 통해 과학적·합리적 해양공간 통합관리 지원과 다양한 해양예측 및 분석정보 서비스를 공공·산업·민간에 제공하기 위한 연차별 사업비 3,378 백만원 요구

< 지원 필요성 >

- 해양정보 특성을 고려한 국가 주요정책(디지털트윈) 추진 지원 시급
 - 육상과 달리 유동적인 해양 정보를 디지털화하기 위해서는 새로운 4D 데이터 구조화 기술과 자료처리 기술이 필요하며 이에 대한 비용과 위험부담이 크기 때문에 산업계 일반 기업의 독자적 진행 곤란
 - 해저지형 정보를 포함하는 다양한 해양자료가 보안이 요구되기 때문에 연구과정을 국가에서 관리 감독할 필요가 있음
 - 우리나라에 특화된 해양안전 및 해양공간관리 등에 최적화된 3차원 해양 디지털트윈 기술 구축 지원
- 새로운 해양공간정책지원 기술의 조기 정착 및 적극적 활용을 위한 정부 주도의 사업 지원 필요
 - 신기술의 활용 및 운영을 위한 자료원의 생산처가 중앙부처(해양수산부) 및 지자체 등 공공기관에 한정되어 공공 데이터의 운용이 용이한 정부가 주도적으로 사업을 수행할 필요성 있음
 - 제도사항 초기단계로 정부재원을 투입하여 해양공간관리 과학적 기술적 역량을 강화하고, 과학적 수단과 이해관계자 참여협력을 기반으로 다양한 대안을 비교·분석하고 선택하는 과정이 수반되어야 함
- 해양예측정보 제공을 통한 국가차원의 국민안전 확보 및 사회적비용 최소화 필요
 - 공공/산업/민간 등 다양한 분야에서 수요자가 직접 해양정보의 재가공 및 분석이 가능한 쌍방향 서비스 개발 필요
 - 국지적으로 고해상도의 해양관측예측정보의 제공 및 수요자 피드백을 통한 재가공과정을 통한 해양예측정보 산출
 - 고해상도 공간정보와 보안지역의 해양관측자료 등 국가보안자료를 활용한 고해상도 고정밀의 국가 자료를 활용하기 위하여 국가주도의 연구수행 필요
 - 국가차원 3차원 기반의 해양분석예측 도구 개발 및 활용으로 국민안전 보장과 합리적정책결정에 소요되는 사회적비용(기회비용, 간접비용)을 최소화할 수 있는 기반으로 지원 필요
- 국가적 4차 산업혁명 기술개발 지원을 통한 차세대 신산업 육성
 - 해양 특유의 공간접근성 한계를 가상의 3D해양공간 체험서비스(VR, AR, MR, XR 등)와 사전에 분석 예측할 수 있는 서비스 제공으로 창업지원 도구 개발사업 지원 필요
 - 주요 항만 등 해양SOC의 입체적인실시간 관제를 통해 터미널의 각종 장비 위치 및 상태, 컨테이너 정보 등을 가상화 모델을 통해 분석, 제공 가능한 도구 개발사업 지원 필요
 - 장기적으로 디지털트윈 플랫폼을 활용하여 발전 영향분석예측으로 전력생산의 최적화방안을 마련을 위한 해양환경의 예측 시뮬레이터 기술개발 지원

세부 요구내용

- (1) (1내역) 해양 디지털트윈 구축 및 활용 기반 기술 연구 : (2021) 000 → (2022요구) 1,510백만원, 순증
 - (요구) 해양 디지털트윈 4D 데이터체계 연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 1,510백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×2,014백만원×9/12개월=1,510백만원, 순증
- (2) (2내역) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 852백만원, 순증
 - (요구) 해양공간정책 및 기후변화에 능동적으로 대응하기 위한 디지털트윈 기반의 해양활동 시뮬레이터 기술 개발을 위한 1,703백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,136백만원×9/12개월=852백만원, 순증
- (3) (3내역) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 887백만원, 순증
 - (요구) 해양 디지털트윈 3D모델링연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 887백만원 요구
 - (산출) 신규 1과제×1,183백만원×9/12개월=887백만원, 순증

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ (내역사업) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	1,510
-(과제) 3D 해양데이터 연구 및 데이터 구축	-	■ 해양 디지털트윈 구현 대상 우선순위 선정: 27
	-	■ 3D 해양데이터 연구: 315
	-	■ 해양 디지털트윈 3D 해양데이터 구축: 473
-(과제) 해양정보 연계	-	■ 각종 측량·관측·예측정보 연계 : 158
-(과제) 3D 해양데이터 가시화 연구	-	■ 3D 해양데이터 가시화 연구: 300
-(과제) 활용시스템 연동기능 연구	-	■ 3D 활용시스템 연동기능 연구: 210
	-	■ 해양 디지털트윈 표준화 마련: 27
□ (내역사업) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발	-	852
-(과제) 해양정책 평가기술 설계	-	■ 정책시나리오/개념모델 작성 : 121
	-	■ 프로토타입/테스트베드 : 300
	-	■ 해양활동 예측/정책시뮬레이터 기술 설계 : 64
-(과제) 해양정책 평가기술 개발	-	■ 디지털트윈/데이터플랫폼 연동 : 250
-(과제) 기술 운영/활용 제도개선	-	■ 정책지원기술 운영 및 활용 제도개선 : 60
	-	■ 지자체 등 공모형 사업개발 : 57
□ (내역사업) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	887
-(과제) 육해상 공간정보 융복합 및 관리기술	-	■ 육상공간·해양공간·해양물리정보 융복합 처리 기술: 195
	-	■ 통합공간 및 해양물리 융복합 분석 체계 설계: 240
-(과제) 수요자 중심 효율적인 해양정보 분석 및 가공기술	-	■ 연안침식 예측모델 도출 및 설계: 120
	-	■ 해수침수 예측모델 도출 및 설계: 100
-(과제) 다양한 분야의 사용자별 운영이 가능한 해양정보 시뮬레이션 기술	-	■ 해수침수 예측 서비스 아키텍처 및 인터페이스 설계: 92
	-	■ 연안 침식 예측 서비스 아키텍처 및 인터페이스 설계: 100
-(과제) 지자체 등 공모형 사업개발	-	■ 지자체 보유정보 및 활용기술 등을 활용한 자유공모 : 40

[반영필요성]

- 지속적으로 변화하는 미확정 해양공간과 다양한 실시간 유동 해양정보로 인해 일반 수치모델로는 예측 및 시뮬레이터가 불가능하여 해양디지털트윈을 구축하여 정확한 예측 및 시뮬레이터를 수행하여 긴급한 위기대응과 과학적 분석기반의 정책결정이 필요

< 기술 개선수준 및 향후모습 >

핵심항목	현재 수준(모습) ~'21	R&D 수행시 개선수준(모습)		향후 수준(모습) ~'28(종료이후)
		'22년 수준 '22	최종 목표수준 '26(종료년도)	
개발 수준	<ul style="list-style-type: none"> 2D기반 데이터 수집 및 구동체계 데이터의 개별적 이용 및 활용 체계 2D 기반 SW를 통한 구축관리 해양활동공간의 기술적(descriptive) 자료 제공 해양공간 관리를 위한 업무별 추진체계 특정 지역 및 모델 등 개별적 적용 및 활용체계 	<ul style="list-style-type: none"> 해양 디지털트윈 활용 대상 및 수요 정립 해양 통합 디지털 트윈의 요구기술 수요확인 해양공간정보에 대한 DB구축 및 연계·관리 기술 개발 디지털트윈을 위한 구축 및 관리 기술 개발 해양공간 통합관리 및 해양예측정보 서비스 플랫폼 기술설계 	<ul style="list-style-type: none"> 해양 디지털트윈에서 요구되는 데이터 수집 및 구축 해양공간 통합관리를 위한 디지털트윈 요구 기술 정립 및 설계 해양공간 미래예측 모델 및 시뮬레이터 설계개발 해양 디지털트윈 구축 및 관리를 위한 기술정의 실시간 상호연동화 기술 개발 연계기술 관련 Data to Data 표준개발 및 센서, 통신 등 연계기술에 대한 특성 정립 디지털트윈 활용모델 개발 및 각각의 활용에 따른 기능개발 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털트윈에 적용되는 수집정보 및 구동체계의 구축과 자동화 해양공간에 대한 이벤트 및 정책대응을 위한 디자인설계, 시뮬레이터 분석 및 예측 평가수행 해양 디지털트윈 구축 및 관리업무 연계기술 지원 완료 해수부, 지자체 등 실업무 적용 및 민간활용 확대 해양공간 이용개발 사업에 따른 사회경제 파급효과
상세 내역	과거 연구성과 ⇨		현재 수준 ⇨	향후 모습
기술수준	-		실시간 정보통신 및 연계활용 기술 마련	관할권 외 해양 및 육상정보와의 융복합 활용
운용방식	-		2/2.5차원 분석결과를 활용한 해양정보 활용체계	해양정보 및 타분야 정보의 융복합 활용체계 마련을 통한 3차원 분석활용 도구 마련
그림				

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 3,249 → [2022검토] 3,249백만원, 순증

조정방향 및 원칙

○ '22년도 신규반영된 사업으로, 기재부 중기시안(3,249백만원)대비 부처요구 중 한도내(3,249백만원) 요구액을 감안하여 반영

세부 검토내용

- (1) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구 : (2021) 000 → (2022요구) 1,510 → (2022검토) 1,510백만원, 순증
-해양 디지털트윈 4D 데이터체계 연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 최소 연구소요 1,510백만원
- (2) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 852 → (2022검토) 852백만원, 순증
-해양공간정책 및 기후변화에 능동적으로 대응하기 위한 디지털트윈 기반의 해양활동 시뮬레이터 기술 개발을 위한 최소소요 852백만원
- (3) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : (2021) 000 → (2022요구) 887 → (2022검토) 887백만원, 순증
-해양 디지털트윈 3D모델링연구, 데이터구축, 연계기술 및 활용기반 기술 연구를 위한 887백만원 요구

전문위 검토 의견

- 해양공간의 입체적 통합관리를 위해 디지털트윈 기술을 활용하기 위한 과제로 타부처에서 개발된 관련 연구성과를 활용할 필요가 있으며,
- 디지털트윈 구축에 활용하는 데이터는 해양정보 공동활용을 위하여 구축한 DB를 이용하여 효율적으로 연구를 수행하는 것이 바람직하다고 판단됨

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발	-	-	-	-	3,249	3,249	3,249	순증	
(1) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	-	1,510	1,510	1,510	순증	
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 2,014백만 x9/12= 1,510백만원	(신규과제) (다/상) 1개 × 2,014백만 x9/12= 1,510백만원			○
(2) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발	-	-	-	-	852	852	852	순증	○
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,136백만 x9/12= 852백만원	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,136백만 x9/12= 852백만원			
(3) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	-	887	887	887	순증	○
	-	-	-	-	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,183백만 x9/12= 887백만원	(신규과제) (다/상) 1개 × 1,183백만 x9/12= 887백만원			
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 비목(합계)	-	-	-	-	3,249	3,249	3,249	순증	
○ 연구개발활동비등 (360-05)	-	-	-	-	3,249	3,249	3,249	순증	

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

4. 중장기재정 소요전망(2022~2026)

사업 기 방 향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 디지털트윈 4D 해양데이터체계 연구, 데이터 구축, 현실 자료연계 및 이를 활용할 수 있는 활용기반 기술로 가상시뮬레이터 기반의 해양활동 예측 및 정책시뮬레이터 기술 확보와 실용해양 예측정보 서비스 활용기술 제공
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2022) 6,755 → (2026) 5,148백만원, △6.6% ○ 요구내용 : 해양 디지털트윈 구축과 이를 기반으로 하는 해양 정책시뮬레이터, 예측예보정보 서비스 활용기술 등의 개발을 위한 연차소요에 따른 연구개발비 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2022) 000 → (2026) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 : 해양 디지털트윈 구축과 이를 기반으로 하는 해양 정책시뮬레이터, 예측예보정보 서비스 활용기술 등의 개발을 위한 연차소요에 따른 연구개발비 반영

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	-	순증		순증		
2020	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-
2022	-	32.49	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구 : 15.1 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 : 8.52 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 8.87	32.49	○해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구 : 15.1 ○해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발 : 8.52 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 8.87	
2023	-	88.50	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 44 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 31.25 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.25	88.50	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 44 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 31.25 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.25	
2024	-	89.75	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 44.5 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 32 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.25	89.75	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 44.5 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 32 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.25	
2025	-	88.10	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 42.8 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 32 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.5	88.10	○해 양 디 지 털 트 윈 구 축 및 활용기반 기술 연구 : 42.8 ○해 양 공 간 정 책 시 뮬 레 이 터 기술 개발 : 32 ○맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발 : 13.5	

5. R&D 투자현황

(1) 계속과제/신규과제 현황

내역 사업명	2019년	2020년	2021년	2022년 요구
합계	-	-	-	3,249백만원
해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구	-	-	-	(내역합계) 1,510백만원
	-	-	-	(신규) 1개 × 1,510백만 = 1,510백만원
해양공간 정책시물 레이터 기술 개발	-	-	-	(내역합계) 852백만원
	-	-	-	(신규) 1개 × 852백만 = 852백만원
맞춤형 해양예측 정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발	-	-	-	(내역합계) 887백만원
	-	-	-	(신규) 1개 × 887백만 = 887백만원

(2) 연구개발단계별 투자비중 (%)

구분	기초연구(A)	응용연구(B)	개발연구(C)	기타(D)
2020년	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-
2022년	-	-	100%	-

(3) 과제공모형태별 투자비중 (%)

Top-Down 방식	Bottom-up 방식	
지정공모형	품목지정형	자유공모형
100%	-	-

(4) 연구수행주체(지원대상) 투자(비중) (%)

구분	대학	대기업	중소기업	중견기업	출연(연)	국공립(연)	기타
2020년	-	-	-	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-	-	-	-
2022년	10	-	50	-	40	-	-

6. R&D 투자 성과관리

(1) 평가현황

	예비타당성조사	사업계획 적정성 재검토	상위평가 및 특정평가*	자7제평가 (시장성 검토 등)
○ 완료시기	-	-	-	-
○ 평가결과	-	-	-	*검토수행기관 명시
○ 평가결과 반영현황	비대상 사업	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음

* (상위평가) 평가결과를 우수, 보통, 미흡, 매우미흡으로 표시, (특정평가) 평가결과 제언내용 적시

(2) 사업기간 타당성

	현재	부처 재검토
○ 사업기간	'22~'26	'22~'26
○ 사업기간 설정 사유	개발연구 및 실증, 사업화까지 지원을 위해 5년의 개발연구 기간이 필요	

* '22년 종료사업은 사업계획적정성재검토를 통해 기간연장여부 검토가능

(3) 기획평가관리비 현황

기관명	2020년			2021년			2022년		
	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비 (b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)
해양수산 과학기술 진흥원	-	-	-	-	-	-	3,249	129	4.0%
합계	-	-	-	-	-	-	3,249	129	4.0%

(4) 시설·장비구축·활용현황

- 기 구축장비 활용현황 : 해당사항 없음
- 신규 시설·장비 신청현황 : 해당사항 없음

(5) 사업 성과

- 2018~2022년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

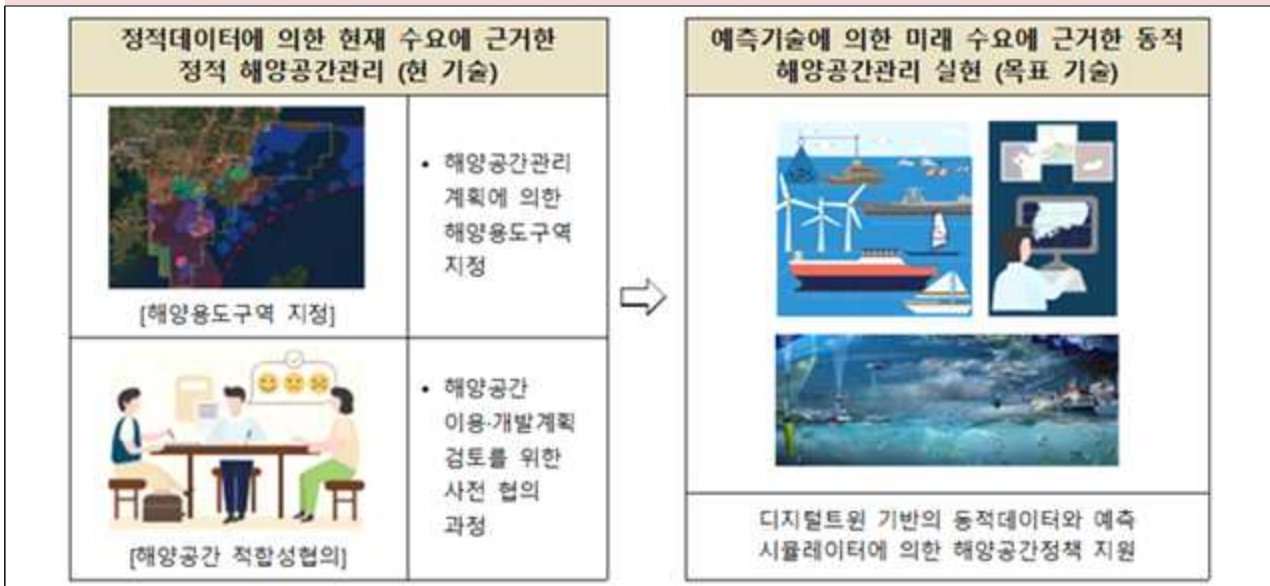
성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발(%)	목표	신규	신규	신규	신규	미정	연차별 기술개발로드 맵에 따라 계획된 단계적 목표	연차별 기술개발로드 맵에 따라 계획된 단계적 목표의 누적 달성여부를 평가하고 '누적실적'에 따라 산출	과제연차실적 보고서 및 승인문서 등
	실적	신규	신규	신규	신규	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

7. 관련 도면 또는 사진

① (1내역) 해양 디지털트윈 구축 및 활용기반 기술 연구



② (2내역) 해양공간 정책시뮬레이터 기술 개발



③ (3내역) 맞춤형 해양예측정보 제공을 위한 서비스 플랫폼 개발



8. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		-	3,249	3,249
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	-	41명	41
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	13.6	13.6
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 해당 사업은 「2021년 재정사업 고용영향평가 가이드라인」의 “(3)R&D사업-<2>창업기업지원·사업화지원·기업50% 이상 참여사 업” 산식을 적용하여 산출</p> <p>[1] 재정지출 고용효과</p> <p>① 인건비 고용효과 - 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균 임금(가이드라인 내 <표1>)</p> <p>② 사업비 고용효과 - 인건비 외 각 사업비 지출 × 예산비목별 고용유발계수(가이드라인 내 <표2>)</p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과</p> <p>[1] 재정지출 고용효과: ① + ② = 40.6명</p> <p>① 인건비 고용효과 : 19.78억원1) ÷ 0.6870억원2) = 28.8명</p> <p>1) 인건비 총액 : 총 19.78억원('22년 연구개발 인건비 총액 19.78억원)</p> <p>2) 해당 산업 연평균 임금: '산업별 연평균 근로자 임금(2020)'의 '연구개발업' 1인당 연평균 임금총액 0.6870억원 적용</p> <p>② 사업비 고용효과 : a+b+c = 5.6명 + 3.5명 + 2.7명 = 11.8명</p> <p>a. '22년 기본설계비, 제작설계비, 운영비의 합계 5.91억원을 <'18년 한국은행 산업연관표>의 '<표>.예산비목별 고용유발계수' 에서 '연구개발활동비' 고용유발계수 0.94명으로 곱하여 산출 - 5.91억원 × 0.94명 = 5.6명</p> <p>b. '22년 제작비(건축비) 3.86억원을 <'18년 한국은행 산업연관표> 의 '<표>.예산비목별 고용유발계수'에서 '연구개발건축비' 고용 유발계수 0.91명으로 곱하여 산출 - 3.86억원 × 0.91명 = 3.5명</p> <p>c. '22년 간접비 2.94억원을 <'18년 한국은행 산업연관표>의 '<표>.예산비목별 고용유발계수'에서 '연구개발경상경비' 고용 유발계수 0.93명으로 곱하여 산출 - 4.24억원 × 0.93명 = 2.7명</p> <p>□ 2021년 고용효과</p> <p>[1] 재정지출 고용효과 : 2022년 신규사업으로 2021년 고용효과 없음</p>				
개선방안					

9. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 : 해당 없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음
- (4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
국외	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 현재 EU Horizon2020 ("투명하고, 접근가능한 해양: 해양 디지털트윈)을 통해서 해양의 사회생태계 보호, Blue economy 지원을 위한 예측기술 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 접근이 용이한 고해상도 수치모델을 활용한 digital ocean simulator 개발 - 바다와 관련된 유럽의 데이터 자산과 디지털 기술을 결합한 디지털 통합기술 개발 ○ Danish Maritime Authority : Blue Denmark (덴마크) <ul style="list-style-type: none"> - 센서 데이터를 통해 관련 산업지식을 가진 전문가 투입, 유사 자산의 데이터 사용, 환경과의 상호작용을 통해 지속적으로 학습 및 업데이트 수행 - 분석모델, 정보모델, 3D 시각화, 자동화 시스템과 네트워크를 포함한 시스템 모델 및 센서 데이터를 포함한 다양한 정보로부터 데이터 통합 - 정보관리 및 협업을 위한 플랫폼을 통해 정보, 시스템데이터 및 분석결과를 교환할 수 있는 기회 제공 <div data-bbox="387 1120 1401 1458"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ NOAA의 Costal Flood Exposure Mapper <ul style="list-style-type: none"> - 고조, 쓰나미, 폭풍해일 등 다양한 원인에 의해 발생 가능한 연안지역의 경제·사회·생태적 위험 노출도 표현 <div data-bbox="552 1646 1236 1982"> </div> <p style="text-align: center;"><Costal Flood Exposure Mapper 예시></p>

국가/민간	사례내용
국내	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 4차 산업혁명 시대를 이끌 해양수산 스마트화 전략 기획 추진 <ul style="list-style-type: none"> - '해양수산 스마트화 전략'은 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 4차 산업혁명 기술을 적용한 해양수산업의 체질 개선과 새로운 미래성장동력을 창출하기 위해 추진 - 해운·항만, 수산, 해양환경·재해·안전 분야 모두에 적용할 수 있는 기술로써 해양 통합 디지털 트윈 구축을 목표로 함  <p style="text-align: center;">< 디지털트윈 기술기반 스마트쉽 추진 ></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통부-LX(한국국토정보공사)의 도심형 디지털트윈 기술 개발을 위한 R&D 기획 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 2021년 1월 현재 국토교통부의 디지털트윈 기술 R&D를 위한 예타가 평가 중이며, 이후 2022년부터 5년간 디지털트윈 기술 개발을 위한 연구사업 추진 ○ 2020년 6월 한국토지주택공사(LH)는 디지털 기술을 이용해 도시 계획 및 개발, 도시문제 해결을 위한 LH형 스마트시티 디지털트윈 개발사업 착수 <ul style="list-style-type: none"> - 도시계획 단계에서 3차원 입체 분석 및 시뮬레이터를 통해 최적의 계획안 도출과 수도권 3기 신도시 등 도시개발 정책사업 적용 목표 - 가상모델 기반의 도시계획 수립과 도시정책 사전 분석을 지원하고, 향후 안전사고를 예방하여 도심공사를 효율적으로 관리하고자 활용  <p style="text-align: center;"><디지털트윈 기술기반 스마트시티 추진></p>

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획	해양수산부	○ 해양수산부
↓		
② 사업시행 공고	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정.공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
↓		
③ 과제신청.접수	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성.신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
↓		
④ 과제선정.평가	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
↓		
③ 협약체결	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
↓		
④ 진도관리	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
↓		
③ 최종검토	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
↓		
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 디지털트윈 기반 해양공간 압축적 통합관리 및 서비스 개발 (’22~’26)	-	-	-	-	-	-	32.49	-	88.5	-	89.75	88.1
○ 국 고	-	-	-	-	-	-	32.49	-	88.5	-	89.75	88.1
■보조/출연(자)	-	-	-	-	-	-	32.49	-	88.5	-	89.75	88.1
○ 민간투자	-	-	-	-	-	미정	미정	미정	미정	미정	미정	미정

(7) 총사업비 관리 (※ 총사업비가 있는 사업만 작성)

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
2022예산(안) 요구				yyy	yyy	

※ 계속비 사업의 경우 계속비 사업 표기, 낙찰차액은 변경사유 및 내역에 명시

(8) 9대 기술분야별 투자계획

(%)

구분	ICT/ SW	생명/ 보건의료	에너지/ 자원	소재/ 나노	기계/ 제조	농림수산/ 식품	우주/항 공/해양	건설/ 교통	환경/ 기상	기타
2020년										
2021년										
2022년	30						70			

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당사항 없음

※ 사전협의 대상사업에 해당하는 경우 작성, 해당되는 사항에 (V) 표기

구 분	주요내용			
사전협의 요청여부	미요청()	요청 ()		
		협의 요청일	협의 진행중	협의 완료
			()	()
협의요청 사업명				
중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조			

[A2]R&D-일반		해양과학조사 및 예보기술개발(R&D) (계속/22년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	R&D(해양)
	정책과제*	국정과제(62)/R&D(주요)/안전

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○해양과학조사 및 예보기술개발	3,032	3,032	5,250	-	3,186	3,186	△2,064	△39.3
- 해양관측 인프라 구축 (해양예측정확도 향상연구)	3,032	3,032	5,250	-	3,029	3,186	△2,064	△39.3

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2042

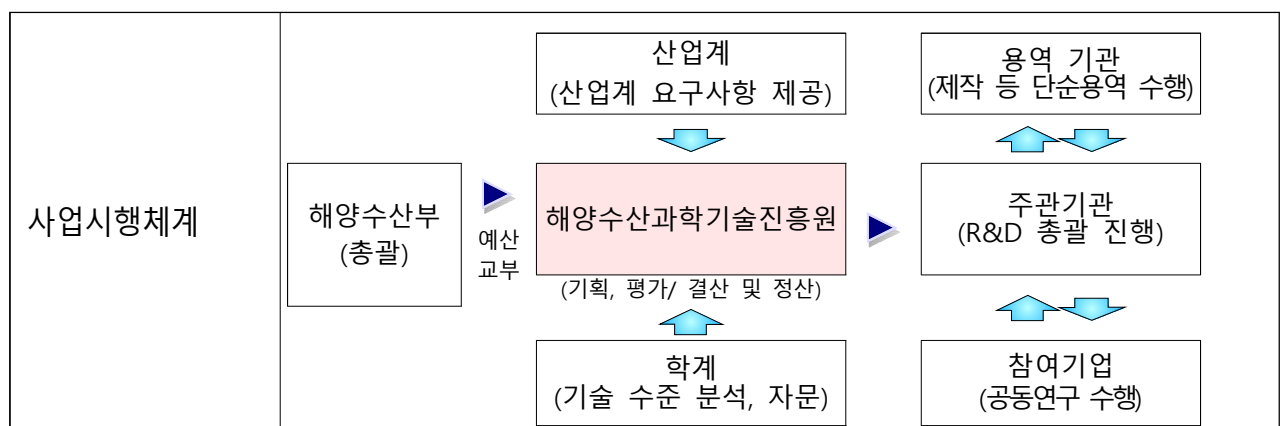
* 담당자 : 국제협력정책관(김현태), 해양영토과장(김완수),

사무관(박종연) 044-200-5357(사무실) 010-8665-5661(휴대폰)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양관측 및 예보 시스템의 구축을 통한 해양영토의 효율적 관리 및 한반도 주변해역 과학조사 능력 확보 ■ (계속사업) 최근 4년간('17~'20년) 평균 실적행률: 100.0% <ul style="list-style-type: none"> - '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 100.0%/86.6% * (부진사유) 1개 세부과제의 협약체결 미도래로 7월 중 집행완료 예정
R&D 성과물	<ul style="list-style-type: none"> ■ (양적성과) ①해양예측 정확도 85% 달성, 예측시간 8시간(전연안 300m 해상도), ②해무, 적조 등 해양 현안대응 실용화 기술 8종 개발, ③동해남부 해역 1:75만 광역 해저단층지도 작성 및 1:10만 정밀단층지도 작성, ④해양과학조사 및 해양자료 유산 구축 DB, 사용자 편의성이 향상된 관할해역 해양정보 공동활용시스템(JOISS) 포털 시스템 구축 ■ (질적성과) ①우리나라 주변해역의 지구조 진화 및 해저자원 연구로 광물에너지 자원 탐사 및 개발 성공률 제고, ②해저지진 발생 가능성 평가기술 확보로 해저지진재해 대응능력 확보 ③해양과학데이터의 공동 활용으로 해양신산업 비즈니스 활성화
사업기간	■ (당초) 1994 ~ 2022 (2020년 일몰)

구 분	내 용		
	■ (최초반영사유) 해양영토의 효율적 관리를 위한 해양관측 인프라 및 해양과학조사 능력 확보를 위해 반영		
총사업비 ¹⁾	해당없음 [* 2021년까지 기투자액 : 4,617억원]		
▶ (연구비 등) ²⁾	해당없음 [* 2021년까지 기투자액 : 4,617억원]		
사업규모 ³⁾	3개 내역사업, 5개 과제	위치	-
지원조건 ⁴⁾	출연	국고 100% (기업참여시 매칭)	
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원		
수행주체	<내역1> (주관기관) 한국해양과학기술원 등 (참여기관) 부경대학교 등 <내역2> (주관기관) (주)환경과학기술 등 (참여기관) 부산대학교 등		
사업특성	(국정과제 62) 해양영토 수호와 해양안전 강화 (국정과제 56) 통합적 재난관리체계 구축 및 현장 즉시대응 역량 강화 일몰사업('20년 일몰, '22년 종료예정)		
사업유형 ⁵⁾	응용연구		
기대효과	■ 해양영토의 효율적 관리 및 한반도 주변 해역 과학조사 능력 확대 ■ 실시간 해양관측자료 생산 및 운용해양 예보시스템을 이용한 해안사고 대응, 수색구조 지원 ■ 국제협력 네트워크 활동으로 국제 사회에 동해(East Sea)를 홍보하는 등 동해 지명과 영유권 문제에 대한 대응 방안 확립에 크게 기여 ■ 관할해역 해양정보 공동 활용체계의 국제리포지토리 등록을 통해 국제수준의 데이터 공유 및 연계체계 구축으로 우리 해양과학의 위상 제고		



(1) 지원근거 및 추진경위

지원근거	<p>< 관련법령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○해양수산발전기본법 제12조(해양의 관리), 제17조(해양과학조사 및 기술개발등), 제20조(해양과학기지의 설치 및 조사·연구) ○해양과학조사법 제5조(국제협력의 증진), 제20조(해양과학조사의 장려), 제21조(조사자료의 관리 및 공개) ○우주개발 진흥법 제17조(위성정보의 보급 및 활용)
추진경위	<p>< 사업추진경과 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○해양과학조사연구 사업 착수('94.3) ○이어도 종합해양과학기지 구축 사업 착수('95.5) ○국가해양관측망 기본계획 수립('01.7) ○국가과학기술위원회에 21세기 체계적인 해양관리를 위한 국가해양관측망 발전 방안(안) 수립 보고('05.2) ○R&D 사업 구조 변경에 따라 '07년까지 해양관측 및 조사 사업이 '08년부터 해양과학조사인프라구축과 해양과학조사연구로 구분('07.) ○R&D사업 사업체계 개편으로 '해양과학조사 및 예보기술개발' 사업 통합 조정하여 '10년부터 추진('09.5) ○국토해양 R&D사업 사업체계 개편으로 '해양과학조사 및 예보기술개발', '차세대 해양관측위성개발사업' 분리 조정('12.5) ○「제3차 우주개발 진흥 기본계획」('18.2) 및 시행계획

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
23,338	-	20,228	-	19,855	-	25,042	-	13,703	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	23,338	-	-	23,338	23,338 (23,338)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	20,338	-	-	20,338	20,338 (20,338)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	19,855	-	-	19,855	19,855 (19,855)	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	25,042	-	-	25,042	25,042 (25,042)		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)	13,703	-	-	13,703	13,703 (11,861)	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 100.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 100.0%/86.6% - (부진사유) 1개 세부과제의 협약체결 미도래로 7월 중 집행완료 예정						

2. 요구내용 : (2021) 5,250 → (2022요구) 3,186백만원, △39.3%

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 해양재해·재난 및 해양현안 등에 대한 선제적 대응역량 강화를 위한 해양예보시스템 개발

< 지원 필요성 >

- 대형화와 증가추세인 해양재난·재해 및 국가적 해양 현안문제 발생 시 신속한 대응을 위한 해양변화의 예측시간 단축 및 예측정확도 향상 시급

세부 요구내용

(1) 해양관측 인프라 구축 : (2021) 5,250 → (2022요구) 3,186백만원, △39.3%

- (요구) 해양예측시스템 개발을 통한 해양감시·예보자료 생산·제공으로 해양재해·재난에 선제적 대응역량 강화와 다중위성 기반 해양현안 대응 실용화 기술개발을 위한 종료 소요예산 3,186백만원 요구, '21년 대비 39.3% 감액 요구
 - * 해양수치모델링과 지능정보를 활용한 해양예측 정확도 향상연구: ('21년) 5,250 → ('22요구) 3,186 백만원(수치+AI 기반 예측정확도 향상, 정확도 평가, 활용시스템 구축)
- (산출) 1개 과제 × 3,186백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양과학조사 및 예보기술개발	5,250백만원	3,186백만원
(1) 해양관측 인프라 구축	■ 해양예측정확도 향상 연구: 5,250백만원 -전지구 자료동화 시스템 시범운영 -양상불 예측기법 개발 -AI기반 해양예측 기술 개선 -통합형(수치모델+AI) 해양예측모델 개발 -외해경계조건 관측연구 확대 컴퓨팅 향상	■ 해양예측정확도 향상 연구 : 3,186백만원 -전산시스템 확충 -무인이동체 활용 외해경계조건 관측 -해양빅데이터 활용 AI 해양예측기술 개발 -AI기반 표유예측모델 고도화

[반영필요성]

□ '20년 일몰에 따른 '22년 사업종료로 세부과제별 연구목표 달성을 위해서는 종료소요 예산 반영 절실

○ (해양수치모델링과 지능정보기술을 활용한 해양예측 정확도 향상)

- 본 과제는 해양수치모델과 AI 기반 해양예측시스템을 구축(시범 운영)하고, 해양 예측 통합평가시스템을 통한 정확도 평가 및 피드백으로 해양예측 정확도를 향상시키고 있어, 종료연차에 예정된 통합평가시스템 개선을 위한 예산 증액 필요
- 해양예측시스템의 예측 정확도가 제대로 검증되지 않을 경우 예측 자료에 대한 신뢰가 확보되지 않아 현업활용 및 활용연구 불가

3. 검토의견 : [2021] 5,250 → [2022요구] 3,186 → [2022검토] 3,186백만원, △39.3% 과기혁신본부 투자국 작성

조정방향 및 원칙	
○	
○	
세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...	
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
-	
전문위 검토 의견	
○	
○	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양과학조사 및 예보 기술개발	3,032	3,032	5,250		3,186	3,186	△2,064	△39.3	
(1) 해양관측인프라 구축	3,032	3,032	5,250		3,186	3,186	△2,064	△39.3	
	(계속과제) (계속) 1개 × 3,032백만 x10/12 = 3,032백만원	(계속과제) (계속) 1개 × 3,032백만 x10/12 = 3,032백만원	(계속과제) (기일치) 1개 × 5,250백만 x12/12 = 5,250백만원		(계속과제) (종료) 1개 × 3,186백만 x12/12 = 3,186백만원	(계속과제) (종료) 1개 × 3,186백만 x12/12 = 3,186백만원			

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	3,032	3,032	5,250	-	3,186	3,186	△2,064	△39.3
○연구개발활동비등 (360-05)	3,032	3,032	5,250	-	3,186	3,186	△2,064	△39.3

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양관측 및 예보시스템 구축을 통해 해양영토의 효율적 관리 및 한반도 주변해역의 과학조사 능력 확보 - (해양관측 인프라 구축) 해양과학기지, 해양관측위성 등 해양관측과 연계한 해양예보기술 고도화 및 관할해역 광역 감시 역량 강화 - (해양과학조사 연구) 주변국과의 해양영토 경계확정에 대비하여 과학적 근거자료를 체계적으로 확보하고, 전지구적 해양과학조사를 통해 해양기초과학 기반 구축
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 13,703 → (2022) 10,952 → 연평균 △20.16% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양예측 정확도 향상 및 해양위성 실용화 기술개발을 위한 종료소요 연구개발비 - 해저지진 발생에 대비한 관할해역의 해양과학조사, 해양정보의 공동활용체계 구축 및 글로벌 해양과학연구 확대를 위한 종료소요 연구개발비
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 13,703 → (2022) 10,952 → 연평균 △20.1% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양예측 정확도 향상, 다중위성 실용화 기술개발, 해저지진 발생 가능성 평가, 해양정보 공동활용 체계 및 글로벌 해양과학연구 확대를 위한 연구개발비 반영

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△28.5%	△20.1%				
2020	25,042	25,042	○해양관측 인프라 구축: 12,760 ○해양과학조사연구:11,377 ○기획평가관리비: 905			
2021	13,703	13,703	○해양관측 인프라 구축: 7,092 ○해양과학조사연구: 6,161 ○기획평가관리비: 450			
2022	12,808	10,952	○해양관측 인프라 구축: 5,028 ○해양과학조사연구: 5,503 ○기획평가관리비: 421			

5. R&D 투자현황

(1) 계속과제/신규과제 현황

내역 사업명	2019년	2020년	2021년	2022년 요구
합계	19,855백만원	25,042백만원	13,703백만원	11,574백만원
해양관측 인프라 구축	(내역합계) 7,034백만원	(내역합계) 12,760백만원	(내역합계) 7,092백만원	(내역합계) 6,028백만원
	(계속) 4개×1,758.5백만 = 7,034백만원	(계속) 2개×2,187백만 = 4,374백만원	(계속) 2개×3,546백만 = 7,092백만원	-
		(종료) 2개×4,193백만 = 8,386백만원	-	(종료) 2개×3,014백만 = 6,028백만원
해양과학 조사연구	(내역합계) 11,990백만원	(내역합계) 11,377백만원	(내역합계) 6,161백만원	(내역합계) 5,546백만원
	(계속) 4개×2,401.8백만 = 9,603백만원	(계속) 3개×1,596.7백만 = 4,790백만원	(계속) 3개×2,053.7백만 = 6,161만원	-
	(종료) 1개×2,387백만 = 2,387백만원	(종료) 2개×3,293.5백만 = 6,587백만원		(종료) 3개×1,848.7백만 = 5,546백만원
기평비	831	905	450	-

(2) 연구개발단계별 투자비중 (%)

구분	기초연구(A)	응용연구(B)	개발연구(C)	기타(D)
2020년	45.2	18.1	36.7	0.0
2021년	45.2	18.1	36.7	0.0
2022년	45.2	18.1	36.7	0.0

(3) 과제공모형태별 투자비중 (%)

Top-Down 방식	Bottom-up 방식	
지정공모형	품목지정형	자유공모형
100	-	-

(4) 연구수행주체(지원대상) 투자(비중) (%)

구분	대학	대기업	중소기업	중견기업	출연(연)	국공립(연)	기타
2020년	12.7	0	7.8	0	78.8	0	0.7
2021년	12.7	0	7.8	0	78.8	0	0.7
2022년	12.7	0	7.8	0	78.8	0	0.7

6. R&D 투자 성과관리 (※ 부처 작성 사항)

(1) 평가현황

	예비타당성조사	사업계획 적정성 재검토	상위평가 및 특정평가	자체평가 (시장성 검토 등)
○ 완료시기	-	-	(상위평가) '18. 5.	
○ 평가결과	-	-	(상위평가) 우수(83) -질적 성과분석 방법 개선 권고 -해양영토 수호를 위한 연구방향 설정 권고 -연구성과 현장적 용	
○ 평가결과 반영현황	-	-	-관측정보 사용자 만족도지표 신설 -국제학술지에 "이 어도, 동해"등 명 칭병기로 해양영토 의귀속성 강화 -수색구조 예측, 태풍시 해일 등 예측 지원 현장 적용 실시	

(2) 사업기간 타당성

	현재	부처 재검토
○ 사업기간	'94~'22	(좌동)
○ 사업기간 설정 사유	'20년 일몰사업	

(3) 기획평가관리비 현황

기관명	2020년			2021년			2022년		
	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비 (b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)
해양수산 과학기술 진흥원	24,137	905	3.75%	13,253	450	3.40%	10,417	416	3.99%
합계	24,137	905	3.75%	13,253	450	3.40%	10,417	416	3.99%

(4) 시설·장비구축·활용현황

- 기 구축장비 활용현황

시설· 장비명	구축 시기	구축방법 (구입/제작의뢰/리스/ 렌탈/자체개발)	총구축비	시설·장비활용성과		활용범위 (단독활용/ 공동활용)
				장비 가동률 (%)	기타 성과 (논문, 특허 등) (건수)	
용존 기체 연속 관측용 박막 주입식 질량분석기	'17.6.	구입	98	100%		단독활용
Flux관측장비	'17.7.	구입	43	100%		단독활용
복합형 저온냉각장치	'17.12	구입	38	100%		단독활용
고해상 탄성파 스트리머	'17.8.	구입	32.8	100%		단독활용
고해상 탄성파 스트리머	'17.12	구입	31.8	100%		단독활용
해수산성화 관측시스템 (SeapHOx)	'17.12	구입	39	100%		단독활용
대용량 해수 여과 장치	'18.3.	구입	49	100%		단독활용
GEOEEL ACTIVE section streamer	'20.5	구입	44.1	31.2%		단독활용
시계열 토적 물 포집장치	'20.8	구입	38.5	100%		단독활용
초음파 유속계	'20.8	구입	47	100%		단독활용
부유사 입자 크기 현장 관측용 수중카메라 시스템	'20.10	구입	30.4	15%		단독활용
탄성파 수신기 정렬 케이블	'20.7	구입	50.6	100%		단독활용

○ 신규 시설·장비 신청현황 : 해당사항 없음

(5) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
계획대비 인프라 구축(%)	목표	100	100	100	100	미정	예산 증감과 관계없이 최고치 100% 설정	계획 대비 구축률 (시험평가선박 및 해양과학기지 구축 공정률 조사)	연구장비 및 시설 구축, 활용실적 확인
	실적	100	100	92.4	-				
	달성도	100	100	92.4	-				
DB구축(건)	목표	49	49	49	54	미정	'21년 목표치 대비 10% 이상 상향	해양물리/화학/생 물/지질, 지구물리, 해양기상 분야 DB 구축건수	웹구축, 관측보고서, 엑셀DB
	실적	49	49	49	-				
	달성도	100	100	100	-				
해양정보의 활용(건)	목표	20	23	25	28	미정	21년 목표치 대비 20% 이상 상향	정부기관 활용건수 + 연구기관 활용건수	정보요청 공문 및 제공된 정보가 포함된 인쇄물
	실적	22	23	25	-				
	달성도	110	100	100	-				
논문의 질적 우수성(지수)	목표	67.5	63.7	63.7	66.7	미정	최근 3개년('19~'21) 실적치 등을 고려하여 5% 상향	Σ표준화된영향력 지수/SCI계재건수	NTIS
	실적	63.7	61.7	72.9	-				
	달성도	94.4	96.9	114.4	-				
특허의 질적 우수성(지수)	목표	4.15	3.78	3.78	4.16	미정	최근 3년간('19~'21) 연평균 예산 증가율(12%)을 고려하여 전년도 목표치 대비 10% 상향	SMART는 특허등급을 C~AAA까지 9등급으로 구분하여 C(1점)~AAA(9점) 평균값 도출	NTIS 특허성과 리스트, SMART 분석 결과
	실적	3.78	4.26	4.37	-				
	달성도	91.1	112.7	115.6	-				

7. 관련 도면 또는 사진

① (1내역) 해양관측 인프라 구축



<해양예측시스템>

8. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

9. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (* 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

상위평가 특정평가 (185 과기본부)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종의견 및 점수) 83점(우수) ○ (결과 요약) <ul style="list-style-type: none"> - 질적 성과분석 방법의 개선 - 해양영토 수호를 위한 연구방향 설정 - 연구성과의 현장적용
----------------------------	---

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 (* 필요시 작성)

국가/민간	사례내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양대기청(NOAA)을 중심으로 전지구, 중규모의 해양-대기 접합 예측시스템을 개발하여 운영 중 ○ 미해군연구소와 해양대기청은 예측정확도와 정밀도가 향상된 차세대 전 세계 해양예보시스템(GOFS)를 공동 개발 ○ 연안 해저지질재해 프로그램을 통해 자국내 11개 주요 지역을 선별, 해저지질(지층, 지질 구조선, 해저사면사태, 지질위험요소 판단 등)에 대한 연구 수행 중
영국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양예측시스템 FOAM(Forecasting Ocean Assimilation Model System)을 구축하여 운영 중
중국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양부 산하 국가해양환경예보센터는 전지구 규모부터 지역해 규모까지 고해상도 전지구 해양변동 예측시스템을 운영 중
일본	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1970년대부터 지진, 화산, 단층 등을 포함하는 지질재해 관련 연구를 지속적으로 수행 중에 있으며, 지난 수십 년간 육상·해양의 단층 분포 및 지진 특성 연구 자료를 바탕으로 활성단층 도면을 제작하여 재난 및 방재에 활용
기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국, 중국, 일본은 위성, 무인항공기, HF Radar, 수중무인감시장비 등의 기술을 활용한 통합해양감시시스템을 구축·운영 중이며 관련 연구개발을 활발히 수행

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획 ↓	해양수산부	○ 해양수산부
② 사업시행 공고 ↓	해양수산부· 해양수산과학기술 진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
③ 과제신청·접수 ↓	연구기관· 해양수산과학기술 진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
④ 과제선정·평가 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
③ 협약체결 ↓	연구기관· 해양수산과학기술 진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
④ 진도관리 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 진도관리(단계평가, 현장점검 등)
③ 최종검토 ↓	해양수산과학기술 진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획							
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구	
						당초	요구	당초	요구	당초	요구		
○ 해양과학조사 및 예보기술개발 (’94~’22)			4,480	137.03	-	109.52	120.37	-	-	-	-	-	
○ 국 고			4,480	137.03	-	109.52	120.37	-	-	-	-	-	
■ 보조/출연(자)			4,480	137.03	-	109.52	120.37	-	-	-	-	-	
○ 민간투자			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 9대 기술분야별 투자계획

(%)

구분	ICT/ SW	생명/ 보건의료	에너지/ 자원	소재/ 나노	기계/ 제조	농림수산/ 식품	우주/항 공/해양	건설/ 교통	환경/ 기상	기타
2020년	-	-	-	-	-	-	98.02	-	1.98	-
2021년	-	-	-	-	-	-	98.02	-	1.98	-
2022년	-	-	-	-	-	-	98.02	-	1.98	-

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A2]R&D-일반		해양관광 종합정보 서비스 개발(R&D) (신규/'24년 완료)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	일반회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	R&D(서비스)
	정 책 과 제 *	서비스R&D, 감염병, 안전, 국정과제

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+/-)	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
○해양관광 종합정보 서비스 개발 연구	-	-	-	-	2,496 (2,496)		0	순증	순증
-해양관광 종합정보 서비스 개발	-	-	-	-	2,400 (2,400)		0	순증	순증
-기획평가관리비	-	-	-	-	96 (96)		0	순증	순증

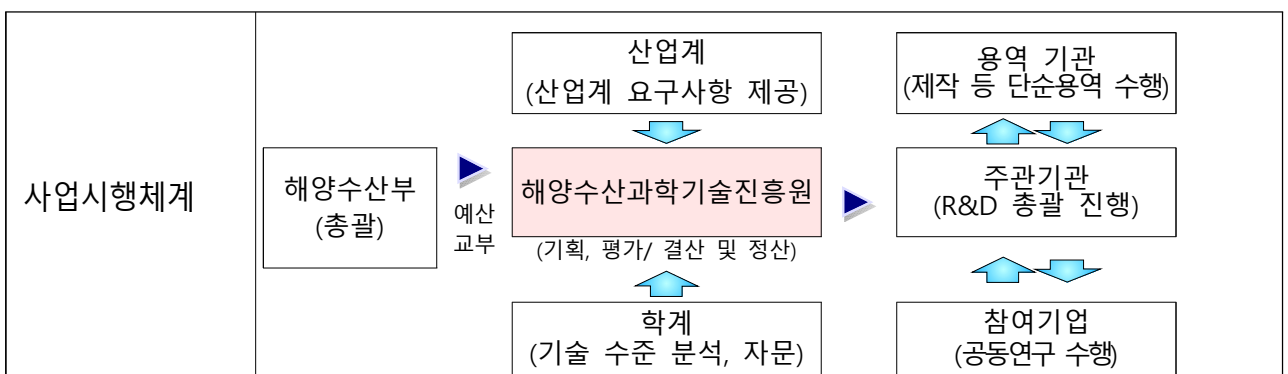
* 사업코드 : 신규사업

* 부처담당자 : 해양정책관(김창균), 해양레저관광과장(전준철), 사무관(044-200-5253, 010-7450-2921)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양관광 최대 지역인 해수욕장의 기상·방역 등 안전분야와 해양관광콘텐츠 등의 해양관광영역의 정보를 AI, 빅데이터 등 최신기술과 융합해 확장성과 유연성있는 안전관리 기술개발 및 서비스 관리 모델을 실현하여 해양관광 이용객 맞춤형 종합정보 서비스를 체계화하고 해양관광 활성화 모색 <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ (지원근거) 해양수산발전기본법 제28조의2, 제35조 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 제4조, 관광기본법 제10조 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제29조, 제30조 해양레저관광활성화 대책('19.5. 해양수산부) ○ (지원필요성) 코로나19 등 감염병, 기상, 환경변화 등에 의해 해양관광 시 국민안전 위협요소가 증가하고 있고, 해양관광 콘텐츠의 국민수요 분석 및 연계 시스템 부재로 국민안전 및 해양관광산업 피해 지속 <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 등 감염병, 기상, 환경변화 등에 의해 국민안전 위협요소가 증가하고 있으나, 해양관광 분야의 안전정보 전달 및 위협요소분석 및 보호활동 시스템 등 안전관리 체계 부재 - 해양관광에 대한 경제적 부담 인식 등으로 해양관광 체험기회가 적은 국민들에게 해양관광 간접체험을 통한 해양관광 산업 활성화 필요 </div>

구 분	내 용		
	○ (타부처사례) 산림청은 산악 및 산림휴양림에 대한 날씨, 온도, 산림재해 등의 정보를 산악기상정보시스템을 통해 제공, 소방청은 지능형 화재대응 플랫폼 개발		
R&D 성과물	① 실시간 안전데이터 분석, 시각화 정보제공, 감염병 방역 등 해수욕장 관련 안전시스템을 지능형 CCTV, 빅데이터, 드론 등 기술과 융합한 서비스 모델 개발 ② XR 등 최신기술과 접목된 해양관광콘텐츠 제공, 다양한 해양관광 상품 및 서비스 안내 등 정보를 모아 기술기반의 새로운 가치가 부여된 맞춤형 해양관광 플랫폼 서비스 모델 개발		
사업기간	'22~'24		
총사업비 ¹⁾	90억원 [국고 90억원] * '21년까지 기투자액 : 0억원(신규사업)		
▶ (연구비 등) ²⁾	90억원 [국고 90억원] * '21년까지 기투자액 : 0억원(신규사업)		
사업규모 ³⁾	2개 내역사업, 3개 과제(신규)	위치	미정
지원조건 ⁴⁾	미정		
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원		
수행주체	미정		
사업특성	(국정과제 62-5) 첨단기술을 접목한 해양 예·경보 시스템 신뢰도 제고		
사업유형 ⁵⁾	개발연구		
기대효과	■ 대표 해양관광지인 해수욕장의 안전 및 관광관련 정보의 전달체계 개편과 안전관리 기술 융합에 의한 새로운 대국민 해양관광서비스 개발		



(1) 지원근거 및 추진경위

지	< 관련법령 >
원	○ 「해양수산과학기술육성법」 제8조

근거	<ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 연도별·분야별 해양수산과학기술 연구개발 과제를 추진 ○ 「해양수산발전기본법」 제28조의2 및 제35조 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양에서의 관광활동 및 레저·스포츠(해양관광)의 진흥을 위해 시책 마련·시행 - 정부는 해양수산분야의 신성장동력 창출 및 관련 산업의 육성을 위해 시책 마련·시행 ○ 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」 제4조 <ul style="list-style-type: none"> - 국가는 모든 국민이 쾌적한 환경에서 해수욕장을 편리하게 이용할 수 있도록 필요한 종합적인 시책 추진 - 해수욕장의 환경 및 시설을 유지·개선·복구·복원하기 위하여 필요한 대책 마련·시행 ○ 「관광기본법」 제10조 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 관광사업을 육성하기 위하여 관광사업을 지도·감독하고 그 밖에 필요한 시책강구 <p>< 정부정책 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「해수욕장 기본계획」 (‘17.4, 해수부) <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리체계 확립 및 고도화, 통합정보시스템 구축 및 체감형 정보제공 ○ 「해양레저관광활성화 대책」 (‘19.5, 해수부) <ul style="list-style-type: none"> - 4대전략(권역관광명소, 콘텐츠강화, 해양레저관광산업육성, 친수문화), 13개 추진과제(7대 권역별 특성화 및 거점 조성, 우수 해양관광 콘텐츠 발굴 및 육성, 마리나산업 활성화 기반 마련, 수중레저산업 활성화 지원 등) ○ 「해양수산발전기본계획」 (‘21.1, 해수부) <ul style="list-style-type: none"> - 해양레저활동 안전관리 시스템 구축, 해양레저관광산업 육성 및 저변확대
추진경위	<p>< 기술환경 여건 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (4차 산업혁명) 인공지능, 빅데이터, 머신러닝 등 기술에 의해 사회전반에 걸쳐 디지털 전환이 가속화되고 있으나, 이러한 기술적 환경 변화를 해양관광과 융합하여 새로운 가치창출을 하려는 시도는 활발하지 못한 실정임 <p>< 해양관광 여건 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (통합서비스) 대표 해양관광지인 해수욕장에 대해 별개로 운영·제공되는 코로나19 방역관리, 기상정보, 해파리·이안류 발생 위험 등의 안전정보와 해양관광 관련 콘텐츠 정보를 국민들이 필요한 형태로 직관적으로 정보를 습득하고 확인할 수 있는 서비스 체계 부재 * '19년 해수욕장 상시입수 허용에 따른 안전관리 필요, 이안류 및 기상정보 등 관련 정보가 각각 제공되고 있어 사용자들이 정보 확인이 어려움 <p>☞ 국민이 해수욕장을 포함한 해양관광 관련 안전 및 관광 정보를 제공받을 수 있는 서비스 전달체계를 개선하고 이에 따라 관련 정보를 서비스하는 플랫폼 기반의 이용객 맞춤형 해양관광 통합정보서비스 체계 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (해수욕장 안전) 해수욕장 이용객의 입수패턴이 불규칙하여 예측이 어려우며 상시입수 등에 따른 안전관리 필요성이 증가하고 있으나, 해양관광 안전관련 서비스를 실효성 있게 지원할 수 있는 직관적인 안전정보 습득이나 위험으로부터 즉각적인 보호활동이 수행될 수 있도록 지원해 줄 수 있는 융합된

안전기술과 서비스 부재

- ☞ 선제적 위험 인지와 즉각적 조치가 가능하도록 안전기술이 융합된 새로운 기술개발과 이를 통해 안전정보 제공 및 현장 실행력을 갖춘 실효성 있는 해양관광 안전관리 서비스 지원

- (관광콘텐츠) 코로나19 등의 환경변화에 따라 해양레저 등 해양관광에 대한 수요가 증가하고 있는 가운데, 평소 체험할 수 없었던 해양관광 콘텐츠에 대한 정보 및 사용자 욕구 반영, 해양관광 업체의 홍보 및 지원이 가능한 해양관광 이용자와 제공자간 정보 연계, 이용객 사용분석 등을 통한 맞춤형 관광콘텐츠 제공 서비스 필요

- ☞ 해양관광 제품 및 서비스 정보제공과 XR 등 신 기술과의 융합을 통한 간접 체험, 이용객 사용분석 등을 통한 해양관광 통합정보 서비스 개발과 이를 통한 해양관광 산업 활성화 지원 체계 필요

< 추진 경과 >

- **(기획 경과)** 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」 개정에 따른 해수욕장 상시 입수 허용('19.7.) 및 코로나19에 따른 해수욕장 방역 등에 대한 정부, 지자체 간 논의('20.4~10)
- **(선행연구)** 해수욕장 혼잡도 및 사전예약제 시범운영 연구용역으로 안전관련 국민 수요·만족도 확인 및 사업 필요('20.12.)
- **(기획 연구)** 해양관광에 대한 통합적인 안전 및 관광콘텐츠 정보의 대국민 서비스 제공을 위한 기획연구 수행

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 - 해당없음

2. 요구내용 : ['21] - → ['22요구] 2,496백만원, 순증[신규]

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- (안전관리) 한시적 개별적으로 운영되는 안전관리 체계의 상시 운영이 어려운 현실에서 지능형 CCTV, 드론, AI 기술을 융합·활용 선제적 안전 관리 및 신속한 현장 관리 지원
- (플랫폼) 해수욕장 및 해양관광을 이용하려는 국민들에게 개별적·한시적 안전 정보 등을 통합하여 직관적으로 제공받을 수 있는 서비스 플랫폼 구현
- (해양관광) XR, 미디어 파사드 등 신기술을 활용한 해양관광 콘텐츠와의 융합으로 이전에 없었던 새로운 간접경험 제공으로 해양관광 이용객 니즈를 창출하고, 나아가 새로운 관광서비스 모델 개발과 산업 활성화 기여

< 지원 필요성 >

- 코로나19 등 감염병 확산 및 이안류, 위험생물 출현 등 해수욕장 위험요소가 증가하고 있으나 관련 시스템이 단기·개별적 마련에 그치고 있어 해양관광 전체적·최적화된 관점의 신규 서비스를 제공할 수 있는 플랫폼 마련 필요
- 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」 개정에 따른 해수욕장 상시입수 허용('19.7.) 및 새로운 여가수요에 의한 해양레저 활동이 증가되어 해양관광 분야의 안전사고 예방 및 관리를 위한 실시간 모니터링, 즉각적 조치활동이 가능하도록 지능형 CCTV, 드론 등 안전기술을 융합하여 새롭고 실효성있는 안전기술개발을 통한 안전체계 구축
- 코로나19 등의 영향에 따른 해수욕장 및 해양레저 등 해양관광 수요가 증가하고 있는 가운데 XR 기반의 해양관광 간접체험 및 관광정보 제공, 사용자 맞춤형 관광 콘텐츠 제공을 지원하는 해양관광 통합서비스를 창출하여 해양관광산업 활성화 도모

세부 요구내용

(1) 해양관광 종합정보 서비스 개발 : ('21) - → ('22요구) 2,400백만원, 순증

-(요구) 해수욕장 안전관리 기술개발, 해양관광 콘텐츠 신기술 모델개발, 해양관광 종합정보 플랫폼 개발 등 2,400백만원 요구

구분	주요 사업내용
해수욕장 안전관리 기술개발 (2,000백만원)	<ul style="list-style-type: none"> · 해수욕장 위험상황, 감염병 방역 등 안전위험 발생군 및 대응 프로세스 분석 · GIS기반의 해수욕장 주변 모니터링 및 이상행동 감지를 위한 데이터 수집 및 구축 등 AI 및 Bigdata 기술 기반의 지능형 서비스 기술개발 및 시범적용 · 실시간 감지된 위험에 대한 조치나 선제적 조치활동을 위한 드론 관리 및 운영 관리 서비스 개발 및 시범적용 · 시범사업 대상지 분석 및 기술적용안 도출
해수욕장 등 해양관광 콘텐츠 신기술 모델개발 (150백만원)	<ul style="list-style-type: none"> · 코로나19 등의 환경 여건에 따른 국민의 여가생활 패턴 변화 및 해양관광 콘텐츠(상품) 활성화 연계 체계 분석 · 해수욕장 등 해양관광 콘텐츠 재평가 및 신기술을 접목한 해양관광 간접체험을 통해 직접적 해양관광 체험 연계 모델개발 · 해양관광 간접체험, 이용객 분석 등을 통해 이용객 맞춤형 해양관광 알고리즘 기술개발 및 적용안 도출
해양관광 종합정보 플랫폼 개발 (250백만원)	<ul style="list-style-type: none"> · 해양관광 안전분야 및 정보 전달 체계 분석 · 해양관광 안전 정보 전달체계 개선 및 서비스 시스템 구축 · 해양관광 콘텐츠 전달체계 개선 및 서비스 시스템 구축

- (산출) 신규 1과제×3,200백만원×9/12개월=2,400백만원, 신규

* 주요 내용 : 해수욕장 안전관리 기술개발, 해양관광 콘텐츠 신기술 모델개발, 해양관광 종합정보 플랫폼 개발 등

<한도외>

- (요구) 해수욕장 안전관리 기술개발 2,400백만원 요구

(2) 기획평가관리비 : ('21) - → ('22요구) 96백만원, 순증

- 동 사업의 효과적인 기획·평가·관리를 위해 관리예산 4% 요구

- (산출) 기획평가관리비: 96백만원=2,400백만원×4%

<한도외>

- (산출) 기획평가관리비: 96백만원=2,400백만원×4%

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양관광 맞춤형 종합서비스 개발	-	2,496백만원 (한도외 2,496백만원)
(1) 안전기술개발 및 플랫폼구축 등	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지능형 CCTV 구축을 통한 실시간 위험 모니터링 및 AI(비전분석 등) 기술융합을 통한 안전관리, 위험 감지 및 방역스케줄에 따른 드론스테이션과의 연동, 드론 현장출동 및 제어 등 안전기술 개발 - 지능형 CCTV기반의 안전관리: 1,800백만원=1,800백만원×1식 - 드론 기반의 현장 안전관리 : 200백만원=200백만원×1식 - (한도외) 2,400백만원=지능형 CCTV 기반 안전관리 2,400백만원×1식 ▪ 개별적으로 제공·생산되고 있는 감염병 방역, 기상 등 안전 및 해양관광의 정보 전달체계를 개선하여 새로운 서비스 제공 플랫폼 구축 - 통합 정보플랫폼: 250백만원=250백만원×1식 ▪ XR기반의 해양관광콘텐츠 및 360도 입체 관광정보 등 신기술 융합된 새로운 관광서비스 모델 창출 - 신기술 해양관광 체험 콘텐츠: 150백만원=150백만원×1식
(2) 기획평가관리비	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 96백만원=2,400백만원×4% - (한도외) 96백만원=2,400백만원×4%

[반영필요성]

□ 해양관광지역의 질병방역을 위한 기술개발 및 개별·산발적으로 제공되고 있는 안전정보 전달 서비스 체계를 개선하여 국민안전 확보, 관광콘텐츠의 신규 서비스 제공에 의한 새로운 해양관광 서비스 모델 창출 및 해양관광산업 활성화를 위해 추진 필요성과 시급성이 높음

- '20년 코로나19 감염 확산에 따른 해수욕장 방역 등 안전관리에 대한 국민 수요 및 필요성 제기

- 해양관광상품 부족 등에 따른 해양관광 미경험, 해양관광 경험자 중

84.9%와 미경험자 중 60.7%가 향후 해양관광 이용 수요가 있다는 조사 등과 같이 해양관광산업 활성화를 위한 새로운 서비스 필요 (해양관광이용객실태조사, '20.5.)

< 기술 개선수준 및 향후모습 >

핵심항목	과거 수준(모습)	R&D 수행시 개선수준(모습)		향후 수준(모습)
		'22년 수준	목표수준	
	~'21	'22	'24(종료년도)	~'25(종료이후)
해양관광 안전관리 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ '20. 코로나 감염 확산 및 기상 이란류 등 산발적·단기적 정보 제공 ■ 관련 정보를 해양관광 이용 국민들이 확인하기 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해수욕장 이용객 빅데이터 등을 이용한 코로나 19 등 질병 방역 및 기상 등 안전 정보기술개발 및 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관련 방역 안전 정보의 통합제공하여 접근 가능성이 쉬운 대국민 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해수욕장 위험정보의 사전제공 및 안전관리 체계 구축에 따라 안전한 해양관광 이용 증가
맞춤형 해양관광 콘텐츠 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관광 수요자 및 제공업체 간 상호 소통 시스템 및 관련 정보 제공 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 딥러닝, 증강현실 기반의 관광콘텐츠 간접체험 정보 제공 및 AR을 이용한 관광정보 제공 서비스 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양관광 콘텐츠 및 사용자·산업계 간 상호연계 시스템을 통한 해양관광 정보의 맞춤형 대국민 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 맞춤형 해양관광 서비스 제공으로 해양관광 활동 증가 ■ 해양관광 수요분석을 통한 관광 콘텐츠 제공으로 해양관광산업의 활성화 기대
그림	<p style="text-align: center;">■ 해양관광 맞춤형 종합정보 플랫폼 개념도 ■</p> <p>The diagram illustrates the 'Marine Tourism Customized Comprehensive Information Platform'. At the top, it states the goal: '- 한 곳에서, 직관적 접근성 지원 해양관광 맞춤형 종합정보 서비스 제공 -'. The central platform box is divided into several sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> Left Side (User-Focused): <ul style="list-style-type: none"> 해수욕장 안전정보 서비스 (Beach Safety Information Service) 해수욕장별 혼잡도 및 예약현황 (Beach congestion and reservation status) 해수욕장별 환경 정보 (Beach environmental information) 기온 등 날씨 (Temperature and weather) 해수면 온도 (Sea surface temperature) 해수욕장 실시간 영상 서비스 (Real-time beach video service) 이안류, 해파리 경보 서비스 (Riptide, jellyfish warning service) 해수욕장 안전사고예방 캠페인 (Beach safety accident prevention campaign) Center (User Interaction): <ul style="list-style-type: none"> 사용자 눈높이 맞춤 직관적 검색 (User-centric intuitive search) UI/UX 반응형 웹 (UI/UX responsive web) Right Side (Service/Content Focused): <ul style="list-style-type: none"> 맞춤형 해양관광정보 서비스 (Customized marine tourism information service) 개인별 맞춤형 추천 (Personalized recommendation) 주변관광 숙박 등 편의시설 (Surrounding tourism accommodation and convenience facilities) 미디어 파사드 (Media facade) 콘텐츠 제작 (Content production) 운영관제 (Operation control) XR기반의 해양관광 체험 (XR-based marine tourism experience) XR기반의 여촌체험 및 신청 (XR-based rural experience and application) <p>External elements include:</p> <ul style="list-style-type: none"> Left: 해양관광 정보 이용자 (Marine tourism information user) represented by a cartoon character. Right: Stakeholders including 지자체 (Local government), 해양수산부 (Ministry of Oceans and Fisheries), and 기타 관련기관 (Other related organizations). Bottom: Data sources including 가온, 날씨 등 기상정보 (Weather information), 지능형 CCTV 관제 센터(복잡도) (Intelligent CCTV control center), 해수면 온도 이안류, 해파리 등 안전정보 (Safety information), and 해양관광 콘텐츠 정보 (Marine tourism content information). 			

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 2,496 → [2022검토] 000원

※ 과기혁신본부 투자국 작성

조정방향 및 원칙	
○	
○	
세부 검토내용	
(1) 해양관광 맞춤형 종합서비스 개발 : (2021) - → (2022요구) 2,400 → (2022검토) 000원, 순증	
(2) 기획평가관리비 : (2021) 000 → (2022요구) 96 → (2022검토) 000원, 순증	
-	
전문위 검토 의견	
○	
○	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 해양관광 맞춤형 종합 서비스 개발					2,496 (2,496)	0	△2,496 (△2,496)	0	
(1) 해양관광 안전기술 콘텐츠 모델 개발 및 플랫폼구축 등					2,400 (2,400)	0	△2,400 (△2,400)	0	
					(신규과제) 신규 1과제×3,200백만원 ×9/12개월=2,400백만원 <한도외> (신규과제) 신규 1과제×3,200백만원 ×9/12개월=2,400백만원				○

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
(2) 기평비	0000	0000	0000	0000	96 (96)	0 (0)	△96 (△96)	0	
					(산출 내역) · 기획비: 96백만원 · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비: < 한도 외 > (산출 내역) · 기획비: 94백만원 · 평가비: · 관리비: · 인건비: · 간접비:				

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)					2,496 (2,496)	0	△2,496 (2,496)	0
○ 연구 개발 활동 비 등 (360-05)					2,400 (2,400)	0	△2,400 (△2,400)	0
○ 연구개발기획평가관리비 (360-06)					96 (96)	0	△96 (△96)	0

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전기술을 융합한 새로운 안전관리 기술개발과 서비스 전달체계 개선을 통하여 AI기반의 방역, 안전, 기상 등 안전과 소비자 연계 맞춤형 해양관광콘텐츠 정보 등 맞춤형 해양관광 종합정보 서비스 제공 ○ (장기)디지털 트윈 기술 기반의 스마트 해수욕장 안전관리 기반 안전정보 제공 및 XR기반의 해양관광콘텐츠 간접체험관과 연계된 정보 서비스 제공
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 신규→ ('22) 4,992백만원 → ('23~24) 4,000백만원 ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해수욕장 안전관리 기술개발과 해양관광 안전 및 해양관광 정보의 맞춤형 제공 신규 서비스 창출을 통한 안전한 해양관광 이용 및 해양관광산업 활성화를 위한 서비스개발 사업비 요구 - 디지털 트윈 머신러닝 등 신기술 도입 등 해양관광 콘텐츠 신기술 모델개발 사업비 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 신규→ ('22) 000원

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)		신규				
2020			※ 기 확정예산 산출근거			
2021			※ 기 확정예산 산출근거			
2022		49.9	○해수욕장 안전 및 해양관광 통합 플랫폼 구축 : 250 ○맞춤형 해양관광 콘텐츠 : 150 ○지능형CCTV 안전관리 : 4,200 ○드론기반현장 안전관리 : 200 ○기획평가관리비 : 192	0		△49.9
2023		20.0	○해양관광과 기술융합된 서비스 확대개발·운영: 2,000	0		△20.0
2024		20.0	○해양관광과 기술융합된 서비스 확대개발·운영: 2,000	0		△20.0

5. R&D 투자현황

(1) 신규과제 현황

내역사업명	2019년	2020년	2021년	2022년 요구
합계	-	-	-	2,496백만원 <한도외> (2,496백만원)
(1)해양관광 종합정보 서비스 개발				(내역합계) 2,400백만원 <한도외> 2,400만원
(2) 기획평가관리비	-	-	-	96백만원 <한도외> 96백만원

(2) 연구개발단계별 투자비중 (%)

구분	기초연구(A)	응용연구(B)	개발연구(C)	기타(D)
2020년	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-
2022년	-	-	100	-

(3) 과제공모형태별 투자비중 (%)

Top-Down 방식	Bottom-up 방식	
지정공모형	품목지정형	자유공모형
100	-	-

(4) 연구수행주체(지원대상) 투자(비중) (%)

구분	대학	대기업	중소기업	중견기업	출연(연)	국공립(연)	기타
2020년	-	-	-	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-	-	-	-
2022년	-	-	60	-	40	-	-

6. R&D 투자 성과관리 (※ 부처 작성 사항)

(1) 평가현황 : 해당없음

(2) 사업기간 타당성

	현재	부처 재검토
○ 사업기간	'22~'24	'22~'24
○ 사업기간 설정 사유	개발연구 3년 이내 기간 적용	

(3) 기획평가관리비 현황

기관명	2020년			2021년			2022년		
	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비 (b)	비율 (b/a)	관리 예산(a)	기평비(b)	비율 (b/a)
해양수산 과학기술 진흥원	-	-	-	-	-	-	2,400 (2,400)	96 (96)	4% (4%)
합계	-	-	-	-	-	-	2,400 (2,400)	96 (96)	4% (4%)

(4) 시설·장비구축·활용현황 : 해당없음

(5) 사업 성과 : 해당없음(신규사업)

8. 고용에 미치는 영향 : 해양관광산업 활성화로 인한 고용증가 예측

9. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 (* 결과 및 현재 진행상황 작성)

	검토의견(신규사업 필수작성)
예비타당성 조사 대상여부	<p>○(사업개요) 안전기술이 융합된 해수욕장 안전관리기술 개발, 안전정보와 증강현실기반 등의 맞춤형 해양관광정보를 전달체계 개선 및 AI기술 접목 등에 의한 신규 서비스를 창출하여 해양관광 안전 도모 및 해양관광산업 활성화</p> <p>* 총사업비 90억원(국고 90억)</p> <p>○(검토의견) 총사업비가 90억원으로 국가재정법 제38조에 따라 예비타당성 조사 비대상사업</p> <p>* 동법 제38조 4항 (농림해양수산 관련 분야의 사업은 500억원 이상이 예비타당성 조사 대상)</p>

	검토의견(신규사업 필수작성)
신규 보조사업 적격성심사 대상여부	<p>○(사업개요) 안전기술이 융합된 해수욕장 안전관리기술 개발, 안전정보와 증강현실기반 등의 맞춤형 해양관광정보를 전달체계 개선 및 AI기술 접목 등에 의한 신규 서비스를 창출하여 해양관광 안전 도모 및 해양관광산업 활성화</p> <p>○(검토의견) R&D 지원사업이며, 지정공모 사업으로 보조사업 적격성 심사 비대상 판단</p>

(4) 외국 및 민간의 사례

국가/민간	사례내용
해외	○ 코로나19 감염 확산에 따른 K-방역 보도 등으로 우리나라 방역 시스템 정보 취득 등
국내	<p>○ (시장전망) 국내 해양관광 정보의 주요취득 경로는 인터넷 포털 사이트 검색이며 해양관광 미경험자 중 60.7%가 해양관광 이용 의향이 있는 등 해양관광 정보 및 콘텐츠 수요가 증가</p> <p>- 또한 최대 국내 해양관광지는 해수욕장(39.3%)으로 해수욕장 안전이용 요구 및 종합 정보제공 서비스 수요 증가 전망</p>

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획 ↓	해양수산부	○ 해양수산부
② 사업시행 공고 ↓	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정.공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
③ 과제신청.접수 ↓	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성.신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
④ 과제선정.평가 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양 수산부)
③ 협약체결 ↓	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
④ 진도관리 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
③ 최종검토 ↓	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용

※ 사업추진의 흐름을 파악할 수 있는 내용(필요할 경우 도표나 그림으로 표현)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 해양관광 종합정보 서비스 개발 (’22~’24)	90	90	-			50	50	20	20	20	20	
○ 국 고	90	90	-			50	50	20	20	20	20	
■ 보조/출연(자)	90	90	-			50	50	20	20	20	20	

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 9대 기술분야별 투자계획

(%)

구분	ICT/ SW	생명/ 보건의료	에너지/ 자원	소재/ 나노	기계/ 제조	농림수산/ 식품	우주/항 공/해양	건설/ 교통	환경/ 기상	기타
2020년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022년	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(9) 신설·변경 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A3]일반		해양관광육성(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	
	정책과제*	- ※ R&D, 정보화, ODA, 수지차기관 등

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

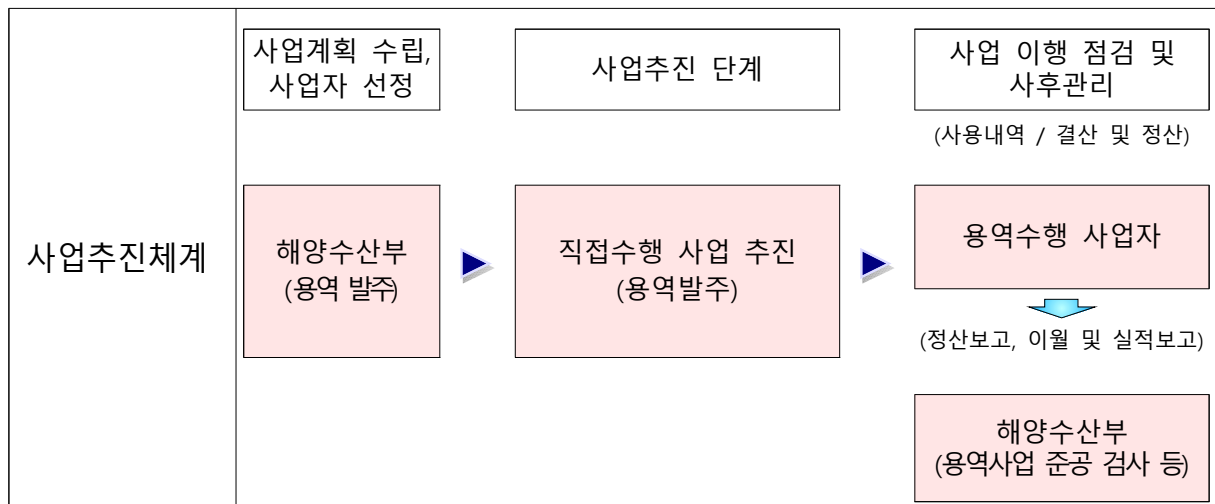
구분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양관광육성								
- 마린나정보화시스템	100	115	100		300	100		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2034 - 310

* 담당자 : 해양정책관(이철조), 해양레저관광과장(전준철), 사무관(정정민)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「마리나항만법」에 따른 마리나선박업 등록정보 행정처리, 마리나선박 출입항 정보 및 승선신고 등록·관리를 위한 정보시스템 유지보수·운영 ■ (계속사업) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 3년('18~'20) 평균 실집행률 : 98% ○ '21년 5월까지 집행률 : 76%
사업기간	계속('18~)
총사업비 ¹⁾	해당없음
<ul style="list-style-type: none"> ▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) 	
사업규모 ²⁾	마리나정보화시스템 1식
지원조건 ³⁾	직접수행
수행주체	해양수산부
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 마리나선박 대여, 보관·계류업 등록관리를 통한 행정관리 체계성 확보, 선박 출입항·승선기록 관리를 통한 산업활성화 및 안전도 제고



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률(이하, 마리나항만법)」 <ul style="list-style-type: none"> - 마리나업 등록(제28조의2), 출·입항 기록관리 등(제28조의11) ○ 「마리나항만법」에 따른 제2차('20~'29년) 마리나항만 기본계획 <ul style="list-style-type: none"> - 마리나 종합정보 시스템 개발 추진
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「마리나산업 육성대책」('14.4.15, 제17회 국무회의 상정) 및 「마리나산업 전략적 육성대책」('15.5.7, 경제관계장관회의 상정) ○ 해양 레저·관광 활성화 대책('19.5.15 경제관계장관회의 상정) <ul style="list-style-type: none"> - IT 기반 마리나 안전관리 및 인프라 통합 시스템 구축

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
		200		100		100		100	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	200	0	0	200	98 (98)	97	5
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	100	97		197	162 (162)	35	0
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	100	35		135	131 (131)	0	4
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021	100	0	100	100	94 (94)	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 3년간(2018~2021년) 평균 실집행률 : 98%						

2. 요구내용 : (2021) 100 → (2022요구) 300백만원, +200.0%

요구방향 및 지원필요성
<ul style="list-style-type: none"> ○ 국민소득 3만불 시대, 마리나산업 육성 및 안전관리 강화를 위한 시스템 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 국가사무 지방이양, 마리나정비업 제도신설 등 행정소요 및 종사자·이용자 증가에 대비한 마리나 종합정보 서비스 제공 필요

세부 요구내용
<p>(1) 마리나정보화시스템 : (2021) 100 → (2022요구) 300백만원, +200.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> - (요구) 국가 마리나항 안전·보안관리 강화, 마리나 접근성 제고를 위한 정보화전략계획 수립연구 추진을 감안하여 '21년 대비 200백만(+200%) 증액 요구 - (산출) 유지보수 100백만원 + 마리나 종합 정보화전략계획 수립연구 200백만

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양관광육성		
(1) 마리나정보화 시스템	시스템 유지보수	마리나 안전·보안 및 대국민 정보 접근성 향상을 위한 시스템 재구축 전략기획 연구

3. 검토의견 : [2021] 100→ [2022요구] 300→ [2022검토] 100백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-

세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	-

② 총사업비 대상이 아닌 일반사업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양관광육성	00000	00000	00000	00000	00000	0000	0000	0.0	
(1) 마리나정보화시스템	100	115	100		300	100	0000	0.0	
(1-1) 유지보수 및운영	100	115	100		100	100	0000	0.0	○ (요구) 시스템 유지관리 및 정보화전략계획 수립 - 안전·보안·편의관리 강화 ○ (검토)
	8.3백만 X12개월	8.2백만 X14개월	8.3백만 X12개월		8.3백만 X12개월	8.3백만 X12개월			
(1-2) 정보화전략계획 수립	-	-	-	-	200 1식x200백만		0000	0.0	○ (요구) 정보화전략계획 수립연구 ○ (검토)
구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감 (B-A)		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 비목(합계)	100	115	100		300	100	100	0.0	
○ 연구용역비(260-01)	100	115	100		300				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

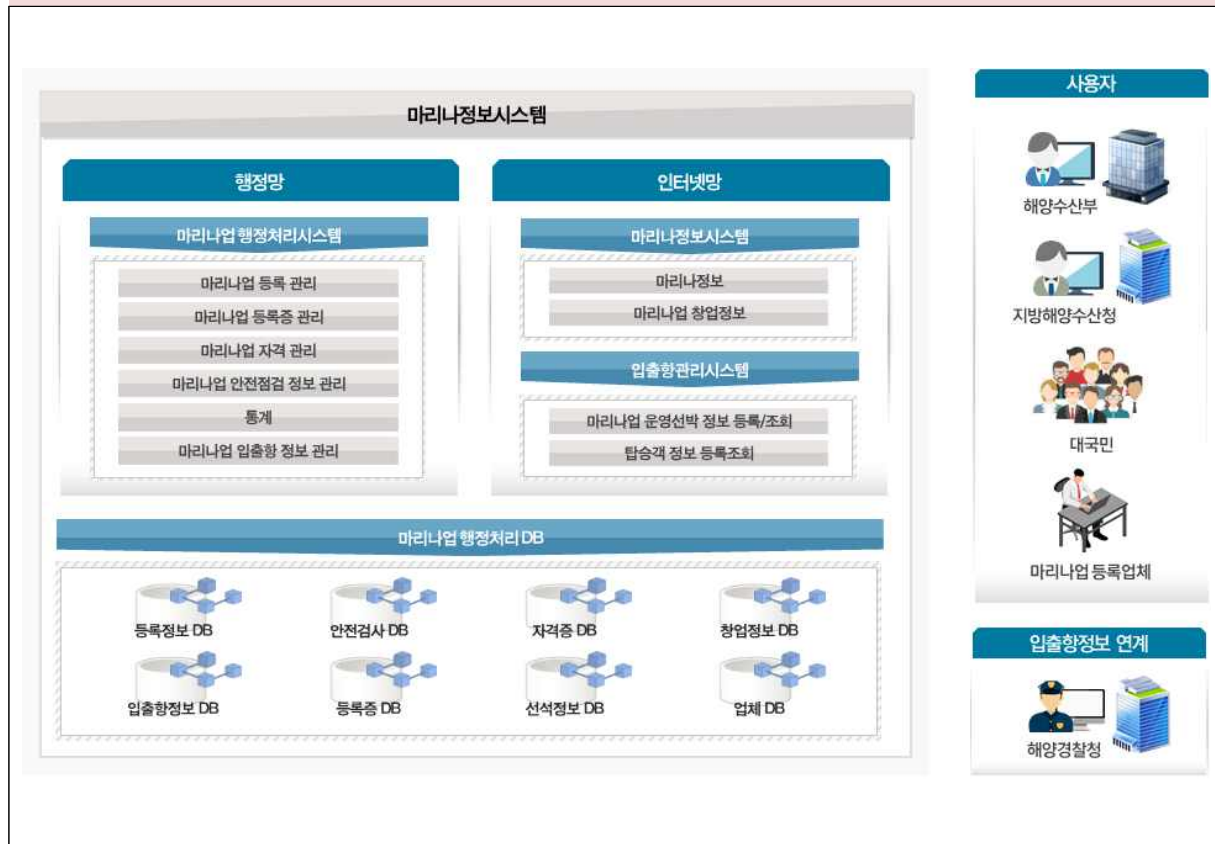
사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양레저 및 관광 활동 대중화와 관련 산업육성을 위한 기반조성 사업 추진으로 일자리 창출 및 경제 활성화에 이바지 - 정보시스템 운영·개선을 통한 대국민 해양레저 정보제공 및 안전성 확보
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 300 → (2022) 300 → (2025) 300백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양관광인프라 조성, 해양관광 콘텐츠 개발, 해양레저스포츠 활성화 등
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 300 → (2022) 100 → (2025) 300백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> - 중장기적 검토 방향정립 필요

(억원)

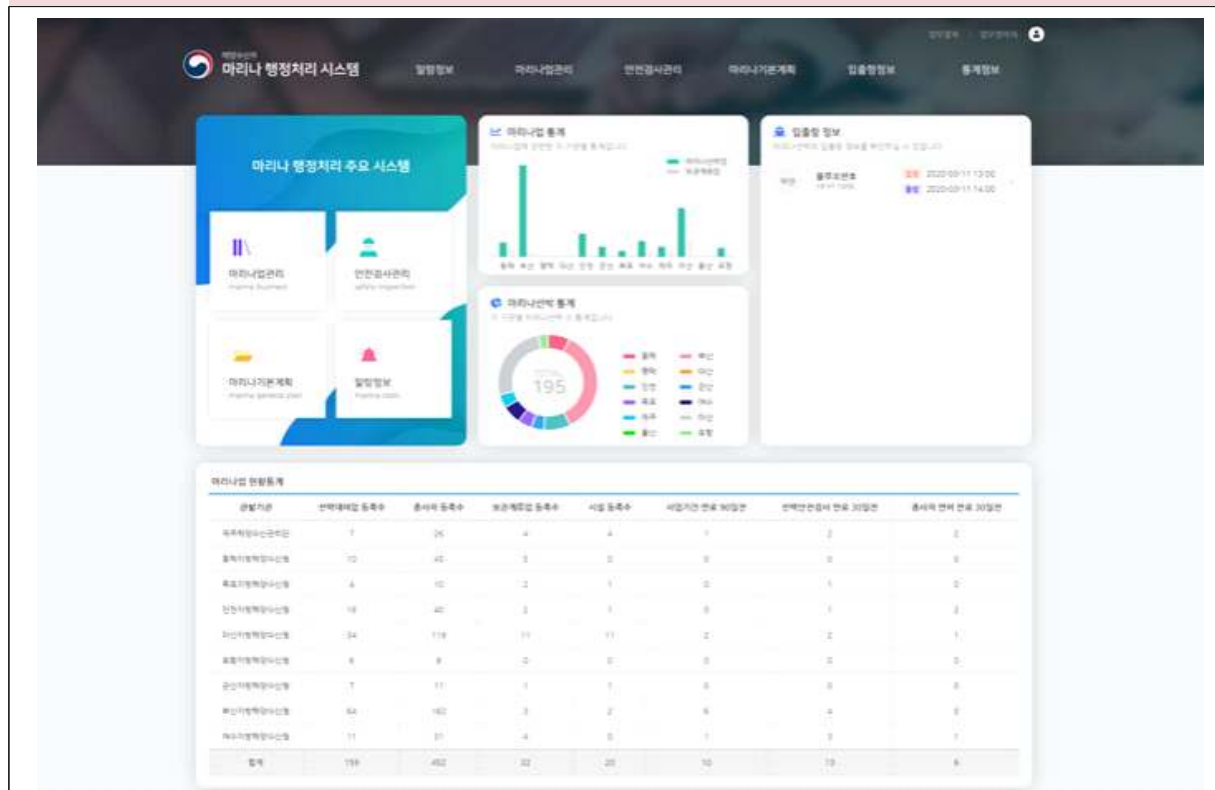
구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	300		○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만	100	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만	
2021	300	300	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만	100	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만	
2022	300	300	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만 ○ 마리아종합정보화전략 계획 수립 : 200백만	100	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만	
2023	300	1,000	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만 ○ 마리아종합정보시스템 구축 : 700백만	1,000	○ 마리아종합정보시스템 재구축 : 1,000백만	
2024	300	800	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 100백만 ○ 마리아종합정보시스템 고도화 : 500백만	800	○ 마리아종합정보시스템 고도화 운영 : 800백만	
2025		400	○ 마리아종합시스템 유지 보수·운영 : 400백만	600	○ 마리아정보화시스템 유지 보수·운영 : 400백만	

5. 관련 도면 또는 사진

① 마리아정보시스템 체계도



② 마리아 행정처리시스템 화면



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		100	100	-
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	0.94	0.94	-
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	9.4	0.94	-
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<p>□ 사업비 고용효과 (인건비 외 지출항목 적용)</p> <p>- 사업비 지출액 x 연구용역비 고용유발계수(1억원 당 0.94명)</p> <p>- (21년) 0.94명(1명) ⇒ (22년) 0.94명(1명)</p>				
고용효과 산출내역	<p>□ 2022년 고용효과</p> <p>- 2.82명(기존 고용인력에 전략기획 용역을 통한 연구인력 추가 고용 가능)</p> <p>□ 2021년 고용효과</p> <p>- 0.94명(정보시스템 유지보수 및 안내데스크 운영)</p>				
개선방안	<p>□ '23년 마리나 종합정보시스템 구축사업 추진 시 정보통신 및 전산분야 직·간접 고용유발 효과를 거둘 것으로 예상</p>				

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 (※ 해당사업만 작성)

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)
○ 2021년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)

※ 국회증감 및 추경은 증감액(변동분)으로 표시

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (※ 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -
보조사업 연장평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :
핵심사업 평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :
일자리 사업평가 (‘yy.mm, 고용부)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) - :

② 국회 지적사항

예결위 부대의견 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
예결위 결산 시정요구 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
국정감사 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과

감사원 정기감사 (‘yy.mm)	○ (감사결과) - ○ (조치) -
총리실 합동점검 (‘yy.mm)	○ (지적) - ○ (조치) -

④ 기타(언론, 시민단체 등)

민원 (‘20.11)	○ (제기) 마리나 시설 예약관리 투명성 제고 필요(민원) - 국가·지자체 운영 마리나임에도 불구하고 예약 시스템이 없고, 전화로 연락해서 자리가 있다고 하면 사용하는 등 매우 불편 ○ (검토결과 및 조치내용) - 제2차 마리나항만 기본계획의 추진과제 상 마리나정보시스템 개발과제 선정, 향후 연구용역을 통해 정보관리시스템 구축방안 마련 추진
----------------	--

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등

	조사기관	조사기간	조사결과 및 진행상황
예비타당성 조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (결과) B/C 0.7, AHP 0.6 ○ (특이사항)
타당성 재조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (추진사유) ~~~~ 사유로 총사업비 20% 초과 증액 * ○ (진행상황)

	검토의견(신규사업 필수작성)
예비타당성 조사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

※ 신규사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조에 의한 예비타당성조사 대상 여부를 기술 (특히, '14년부터 국가재정법의 기타 재정사업 중 중기계획(5년간) 500억원 이상 신규사업에 대한 검토를 반드시 실시)

	검토의견(신규사업 필수작성)
신규 보조사업 적격성심사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

※ 국고보조금 통합관리지침 제10조에 따른 신규 보조사업 적격성심사 대상 여부를 기술
(총사업비 또는 중기사업계획서에 의한 재정지출금액 중 국고보조금 규모가 100억
이상인 신규 보조사업을 예산안에 반영하고자 하는 경우, 적격심사를 거쳐야 함)

(4) 외국 및 민간의 사례 (* 필요시 작성)

국가/민간	사례내용
영국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 브라이튼 마리나 시스템(정부기금·왕실보험 투입)을 구축하여 마리나 선석 모니터링 및 이용 통합결제 서비스 구축 운영 - 마리나 운영효율 및 활성화를 위한 인터넷 기반시스템 마련 필요

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업계획 수립	해양수산부	연간 사업계획 마련
↓		
② 용역발주, 사업자 선정	해양수산부	과업지시서, 제안요청서 마련, 발주 요청
↓		
③ 용역수행	용역수행사	착수보고, 용역수행, 정기보고 등
↓		
④ 준공·검사	해양수산부	완료보고, 준공검사

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 사업명 (‘○○~’○○)												
○ 국 고												
▪ 직접수행												
▪ 보조/출연(자)												
▪ 용자												
○ 지 방 비												
○ 민간투자												
○ 공공기관 부담												
○ 자부담 등												
※ 낙찰차액												

(7) 총사업비 관리

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
2022예산(안) 요구				yyy	yyy	

(8) 사업 성과

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 (※ 해당사업만 작성)

구 분	주요내용			
	미요청()	요청 ()		
사전협의 요청여부		협의 요청일	협의 진행중	협의 완료
			()	()
협의요청 사업명				
복지부/ 중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「2021 사회보장 제도 신설·변경 협의 운용 지침」 및 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조			

[A3]정보화-일반		해양관광육성 사업(계속)
기본정보	부처	해수부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	생활 SOC
	정책과제*	- ※ R&D, 정보화, ODA, 수지차기관 등

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양관광육성	31,292	30,224	48,088	-	71,872	58,802		
- (내역) 해양레저관광 정보기반 구축								
- (내내역) 해양관광레저 정보시스템 운영	100	98	100		100	100		

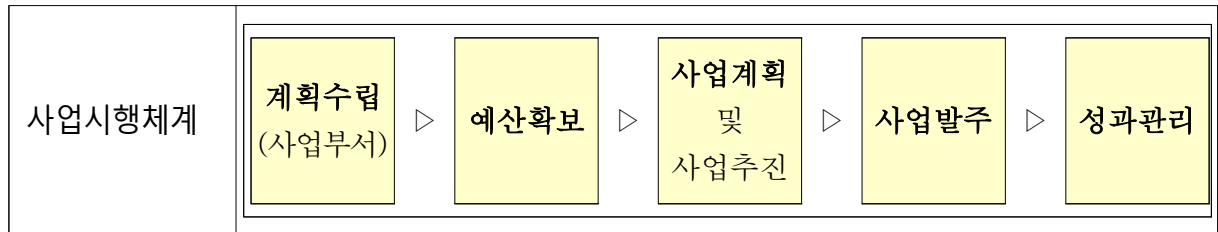
* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2034 - 310

* 담당자 : 해양산업정책관(김창균), 해양레저관광과장(전준철), 사무관(류동의)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	해양레저 및 관광 활동 대중화와 관련 산업 육성을 위한 생태계 조성 사업 추진으로 일자리 창출 및 경제 활성화에 이바지		
사업기간	'13~계속		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
사업규모 ²⁾	· 마리나산업 육성 및 해양레저스포츠 활성화, 해양관광 콘텐츠 개발 및 해양레저·관광 정보 기반 구축, 해양관광 추진기반 조성(인프라)	위치	전국
지원조건 ³⁾	직접수행		
수행주체	해양수산부		

구 분	내 용
기대효과	전국 해안을 해양레저관광 코스화 하여 급증하는 해양레저관광 수요에 부응, 지역민 고용창출 및 지역 경제 활성화 예상



(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산발전기본법 제28조(해양관광의 진흥) 제1항 ○ 해양수산발전기본법 제35조(재정 등의 지원) ○ 한국해양소년단연맹 육성에 관한 법률 제4조(보조 등) 제1항 ○ 해수욕장 이용 및 관리에 관한 법률(“14.12시행)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 관광·레저 활성화 방안(“10.7.15 국가고용전략회의) ○ 제7차 위기관리대책회의 의결(“11.12.7, 마리나산업 육성대책) ○ 연안여가 휴양시설 조성 기본계획 고시(“12.2.22, 제2차 연안정비 수정계획) ○ 「마리나산업 육성대책」(“14.4.15, 제17회 국무회의 상정) 및 「마리나 산업 전략적 육성대책」(“15.5.7, 경제관계장관회의 상정) ○ 해양 레저·관광 활성화 대책(“19.5.15 경제관계장관회의 상정)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
100		100		500		100		100	

* 해당 내역사업에 한함

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (*필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	100			100	95 (95)		5
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 레저관광 정보시스템 낙찰차액 5백만원						
2018	100			100	96 (96)		4
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 레저관광 정보시스템 낙찰차액 4백만원						
2019	500			500	340 (68)	160	
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 레저관광정보시스템 160백만원 이월						
2020	100	160		260	258 (99)		2
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용) 레저관광 정보시스템 낙찰차액 2백만원						
2021 (5월)	100			100	990 (99)	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 89.5% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 91.4%/91.4% - (부진사유) ※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성						

2. 요구내용 : (2021) 100→ (2022요구) 100백만원, +0.0%

요구방향 및 지원필요성

- 해양레저 및 관광 활동 대중화와 관련 산업 육성을 위한 정보 기반 조성 사업 추진으로 일자리 창출 및 연안 지역 경제 활성화에 이바지

세부 요구내용

- 해양관광레저 정보시스템 운영 ('21) 100백만원 → ('22요구) 100백만원
 - 해양관광레저정보기반 구축사업으로 해양관광레저사업 저변확대를 목적으로 해양관광레저 특화 콘텐츠 서비스 제공을 위한 유지보수 예산 요구
 - * 산출내역 : 해양관광레저정보시스템 유지보수 1식 100백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양관광육성	100	100
(내역)해양레저관광 정보 기반 구축		
(내내역) 해양관광레저 정보시스템 운영	해양관광레저 정보시스템 (100=정보화시스템 유지보수 1식 100)	■ 증감 없음 해양관광레저 정보시스템 (100=정보화시스템 유지보수 1식 100)

3. 검토의견 : [2021] 100→ [2022요구] 100→ [2022검토] 100백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

- 해양레저 및 관광 활동 대중화와 관련 산업 육성을 위한 정보 기반 조성 사업 추진으로 일자리 창출 및 연안 지역 경제 활성화에 이바지

세부 검토내용

- 해양관광레저 정보시스템 운영 ('21) 100백만원 → ('22요구) 100백만원
 - 해양관광레저정보기반 구축사업으로 해양관광레저사업 저변확대를 목적으로 해양관광레저 특화 콘텐츠 서비스 제공을 위한 유지보수 예산 요구
 - * 산출내역 : 해양관광레저정보시스템 유지보수 1식 100백만원

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양관광육성	100	98	100		100	100	-	-	
(내역) 해양레저 관광정보 기반 구축	100	98	100		100	100	-	-	
(내내역) 해양관광레저정보시스템 운영	100	98	100		100	100	-	-	○ (요구) 유지보수 100백만원 ○ (검토) 100백만원
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 비목(합계)	100	98	100		100	100	-	-	
○ 일반연구비(260-01)	100	98	100		100	100	-	-	

2) 총사업비가 있는 사업 (A3-PB) : 해당없음

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양레저 및 관광 활동 대중화와 관련 산업 육성을 위한 기반 조성 사업 추진으로 일자리 창출 및 경제 활성화에 이바지
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 100 → (2022) 100 → (2025) 100백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 100 → (2022) 100 → (2025) 100백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	
2021	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	
2022	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원	
2023	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원			
2024	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원			
2025	100	100	해양레저관광 정보시스템 업데이트 및 유지보수 1식 × 100백만원			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항 : 해당없음

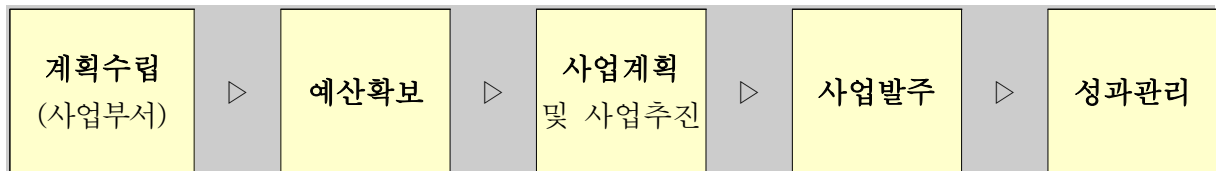
(1) 국회반영 내역 (※ 해당사업만 작성) : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (※ 해당사업만 작성) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과 : 해당없음

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		해양기본측량 및 해도제작(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	-
	정책과제*	정보화, 일자리, 안전

(백만원)

구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양기본측량 및 해도제작	2,819	2,819	2,291		2,130	2,130		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2033 - 300

* 담당자 : 국립해양조사원장(정태성), 해도수로과장(임관창), 사무관(강희영), 주무관(김남훈)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양기본측량 및 해도제작 <ul style="list-style-type: none"> ○ 해양정보간행물 제작(항해안전정보관리) ○ 전자해도 개정 및 개발(해양정보 산업육성, 차세대전자해도 개발) ■ (계속사업) 최근 5년간 집행실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실적행률 : 100% ○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 100%/100%
사업기간	'49년~계속
총사업비 ¹⁾	해당 없음
▶ (연구비 등)	
사업규모 ²⁾	<div>개방海(공유海, KOMC), 안전海, 차세대 수로</div> <div>제품 관리시스템, 항해위험정보 관리 시스템</div> <div>위치</div> <div>해당 없음</div>
지원조건 ³⁾	직접수행
수행주체	해양수산부(국립해양조사원)
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 효율적인 해양정보 제공 및 활용을 통한 해상교통안전확보, 해양재해 및 해양환경오염 예방, 해양정보 산업화를 통한 민간기업 육성 등

사업추진체계	예산확보	▶	사전심의	▶	발주 및 추진	▶	성과 및 평가
	국립해양조사원		해수부(행안부)		국립해양조사원		국립해양조사원

(1) 지원근거 및 추진경위

지원근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양정보산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률 제42, 43조, 45조 - 해양수산발전 기본법 제6조, 32조 및 시행령 제23조 - 해양과학조사법 제22조 - 문재인 정부 국정과제 '해양영토 수호와 해양안전 강화' ○ 차세대전자해도 개발
------	--

추진경위	<ul style="list-style-type: none"> - 해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률 제45조, 47조 - 지능형해상교통정보법 제12조, 15조 ○ 항해안전정보관리 <ul style="list-style-type: none"> - 해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률, 제47조 및 같은 법 시행규칙 제37조 - 해상인명안전협약(SOLAS) 제5장 제4규칙 및 제27규칙 - 국제해사기구 개정 결의안 A.706(17) - 해양정보간행물의 제작 기준 등에 관한 규정 제32조
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양안전지도 제작 <ul style="list-style-type: none"> - 14년 : 유류오염사고 재발방지대책으로 '3D 해양안전지도 제작' VIP 지시 - 14년 : 해양안전지도 제작 기본계획 수립 및 시범제작 - 15년~ : 해양안전지도 시스템 구축 - 15년 : 해양조사 기본계획 (2016~2020)에 반영 - 17년 : 해양안전지도 제작 로드맵 수립 ○ 해양정보 산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 14년 : '해양공간정보 활용부족' 국정감사 지적, '해양정보 산업시장 창출' VIP보고 - 15년 : 해양정보 산업화 육성 로드맵 수립 - 15년 : 해양정보 산업화를 위한 민간기업 지원계획안 마련 - 15년 : 해양조사 기본계획 (2016~2020)에 반영 - 16년 : 해양공간정보 서비스(개방海, 공유海) 시스템 구축 - 16년 : 해양수산부 정보 공동활용 기반 플랫폼으로 '공유海' 선정 - 16년 : 정부 3.0 역점 추진과제 선정, 행정자치부 장관상 수상 - 16년 : 해양수산정책 심의회 '빅데이터 민관 공동활용 플랫폼' 구축 결정 ○ 차세대전자해도 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 19년 : S-100기반 차세대 수로제품 공급체계 구축 - 21년 : 지능형해상교통정보법 제정 및 바다내비용 수로제품 제공 ○ 항해안전정보관리 <ul style="list-style-type: none"> - 15년 : 항해위험정보 관리시스템(항행경보 통합시스템) 구축 - 16년 : 웹기반 통합 항해위험 정보 서비스 개발 - 17년 : 모바일 웹 항행정보 서비스 개발 - 18년 : 항행통보.경보 Open-API 서비스 제공 - 19년 : 항행통보시스템과 해도제작프로그램(HPD) 연계사업 지원 - 20년 : 항행경보 관리시스템 서버 이중화 및 기능 개선

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
2,123	-	2,337	-	2,036	-	2,819	-	2,291	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	2,123			2,123	2,123 ()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	2,337			2,337	2,337 ()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	2,036			2,036	2,036 ()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	2,819			2,819	2,819 ()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)	2,291			2,291	- ()	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 100.0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 0%/0% - (부진사유) 사전협의 및 계약단계 절차 소요시간 과다. 5월 중 계약예정						

2. 요구내용 : (2021) 2,291 → (2022요구) 2,130백만원, -7.5%

요구방향 및 지원필요성

- (항해용간행물 제작) 항행통보, 경보시스템의 통합 및 항행정보 관리시스템 기능 개선을 통한 수로정보 품질 향상
- (전자해도 개정 및 개발) 개방海, 공유海, KOMC를 기반으로 분산된 해양정보를 통합하여 해양공간 통합정책 및 활용산업 지원 및 안전海 앱을 해양안전정보 종합 서비스 앱으로 전면 개편하여 국민의 해양이용안전에 실질적 도움이 되도록 개선 /바다내비게이션의 안정적 서비스 지원을 위한 시스템 기능 개선 및 확대

세부 요구내용

- 항해용 간행물 제작 (2021) 291 → (2022요구) 350백만원, +20.27%
 - (요구) 프로그램언어 교체(델파이→자바)개발 비용 증가를 감안, '21년 대비 +20.27% 증액 요구
 - (산출) 350백만원(1식×350)
- 전자해도 개정 및 개발 (2021) 2,000 → (2022요구) 1,780백만원, -12.36%
 - (요구) 해양정보 플랫폼 운영, S-100기반 수로정보 서비스 체계 운영예산 전년동 요구
 - (산출) 해양정보 플랫폼 1,600백만원 + 차세대 수로정보 서비스체계 구축 180백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양기본측량 및 해도제작	2,291백만원	2,130백만원
(1) 항해용간행물 제작	- 항행정보 관리시스템 통합 및 기능 개선 (291백만원)	- 항행정보 관리시스템 운영 및 기능 개선 (350백만원)
(2) 전자해도 개정 및 개발	- 해양정보 플랫폼 운영 및 기능 개선 (1600백만원) - S-100기반 수로정보 서비스 체계 구축 (400백만원)	- 해양정보 플랫폼 운영 및 기능 개선 (1600백만원) - S-100기반 수로정보 서비스 체계 운영 (180백만원)

3. 검토의견 : [2021] 2,291 → [2022요구] 2,350 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙
○ -

세부 검토내용
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0% - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0% -

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양기본측량 및 해도 제작	2,819	2,819	2,291		2,130	2,130	-161	-7.5	
(1) 항해용간행물 제작	283 (283백만×1식)	283 (283백만×1식)	291 (291백만×1식)		350 (350백만×1식)	350 (350백만×1식)	59	0.0	○ (요구)350백만원 - ○ (검토)
(2) 전자해도 개정 및 개발	2,536 (2,336백만×1식)	2,536 (2,336백만×1식)	2,000 (2,000백만×1식)		1,780 (2,000백만×1식)	1,780 (2,000백만×1식)	-220	0.0	○ (요구)1,780백만원 - ○ (검토)
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 비목(합계)	2,819	2,819	2,291		2,130	0000	0000	0.0	
○ 일반연구비(260-01)	2,519	2,519	2,291		2,130				
○ 자산취득비(430-01)	300	300							

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ (항해용간행물 제작) <ul style="list-style-type: none"> - 항행통보·경보 등 항행정보 관리시스템 기능개선을 통한 수로정보 품질 향상 ○ (전자해도 개정 및 개발) <ul style="list-style-type: none"> - 개방海, 공유海, KOMC를 기반으로 분산된 해양정보를 통합하여 해양 공간 통합정책 및 활용산업 지원 - 국민의 안전한 해양활동 영위를 위한 해양안전정보 서비스 - 바다내비게이션의 안정적 서비스 지원을 위한 시스템 기능 개선 및 확대
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 2,291 → (2022) 2,130 → (2025) 2,130백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 항해용간행물 제작(항해안전정보관리) - 전자해도 개정 및 개발(해양정보 산업육성, 차세대전자해도 개발)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020		23	항해용간행물제작(3) 전자해도 개정 및 개발(20)			
2021		23	항해용간행물제작(3) 전자해도 개정 및 개발(20)			
2022		21	항해용간행물제작(4) 전자해도 개정 및 개발(20)			
2023		21	항해용간행물제작(4) 전자해도 개정 및 개발(20)			
2024		21	항해용간행물제작(4) 전자해도 개정 및 개발(20)			
2025		21	항해용간행물제작(4) 전자해도 개정 및 개발(20)			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당없음

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		2,291	2,130	-161
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	35	32	-3
		추가 고용효과**			
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	15	15	0
		추가 고용효과			
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 간접고용 효과 - 정부의 사업비 지출에 의해 파급되는 산업 파급과정에서 유발되는 고용창출 효과와 직접 고용자의 소득 증가가 소비로 파급되는 과정에서의 추가적으로 유발되는 고용창출				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 - 직접경비 및 간접경비 비용 대비 인원 산출 - 35명 = 1.5명/1억 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 - 직접경비 및 간접경비 비용 대비 인원 산출 - 34명 = 1.5명/1억				
개선방안	-				

7. 고려사항

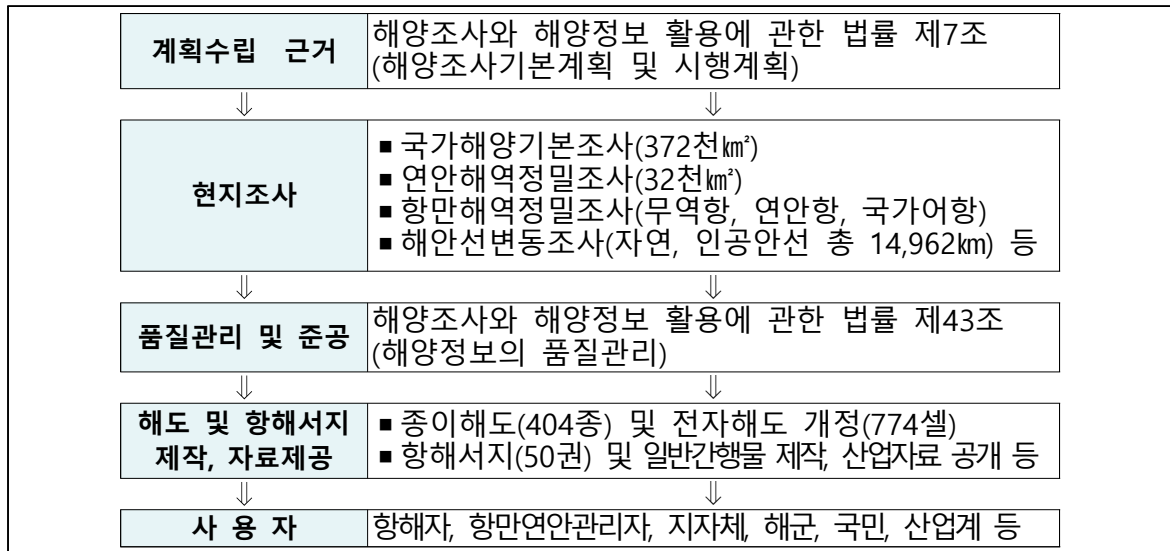
(1) 국회반영 내역 : 해당 없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당 없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당 없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
이안류 감시 시스템 운영률(%)	목표	89.2	89.4	89.6	89.8	-	시스템 운영률 지표임을 감안하여 전년보다 0.2% 향상	(정보제공일수/ 목표제공일수)*100	내부자료 (내부문서)
	실적	89.2	89.4	89.6		-			
	달성도	100	100	100		-			
연안해역조사 (단위: km ²)	목표	26,406	27,406	28,406	29,406	-	누적조사구역 지표임을 감안하여 전년보다 1,000km ² 향상	연안해역 누적 조사 추진실적	내부자료 (보고서)
	실적	26,406	27,406	28,406		-			
	달성도	100	100	100		-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당 없음

1. 해양문화시설 건립 및 운영

1. 해양문화시설 건립 및 운영(의무/재량, 계속)		A1
기본 정보	① 부처	해양수산부
	② 회계/계정	일반회계
	③ 12대 분야(부문)	⑥SOC
	④ 정책과제(①국정과제, ②생활SOC, ③미세먼지대책, ④R&D, ⑤혁신성장, ⑥일자리, ⑦사회서비스일자리, ⑧사회적가치, ⑨안전, ⑩협업, ⑪국민참여, ⑫ODA, ⑬정보화, ⑭인력양성, ⑮저출산/고령화, ⑯홍보비, ⑰행사비, ⑱수지차 등) * 모두 병기 ※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정	생활SOC

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산		증 감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+)a)	정부안	확정(B)	(B-A)	%
○ 세부사업명	100	100	300	300	122 (1,122)	122 (1,122)	△178 (822)	△59.3 (274)

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2031 - 308

* 담당자 : 해양정책관(이철조), 해양정책과장(김용태), 사무관(류선희)

1. 사업개요

구 분	국립해양박물관 운영	국립해양과학관 운영
사업기간	'07~계속	'20~계속
사업규모	부지 45,386㎡, 연면적 25,870㎡ 총민간투자비 1,143억원	부지 111,000㎡ 연면적 12,345㎡
사업시행방법	출연	출연
사업시행주체	국립해양박물관	국립해양과학관
사업수혜자	국민	국민
사업시행체계	해양수산부 출연금 지급 → 국립해양박물관 및 국립해양과학관 집행	

(1) 지원근거 및 추진경위

지원근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ (박물관운영) 해양수산발전기본법 제34조(해양문화의 창달 등), 사회기반시설에 대한 민간투자법 제24조(사회기반시설 운영), 국립해양박물관법 제12조(재원) ○ (해양과학관 운영) 해양수산발전기본법 제34조(해양문화의 창달 등), 국립해양과학관법 제12조(재원)
추진경위	<p><국립해양박물관></p> <ul style="list-style-type: none"> - '04. : 해양수산발전 기본계획에 추진과제로 반영 - '06. 4 ~ 12 : 기획예산처 시행 예비타당성 조사(B/C=1.44) - '07. 9 : 타당성·적격성 조사·시설사업기본계획 수립 및 고시 - '09.12 : 공사착공, '12.5 : 준공, '12. 7 : 개관 - '14.10 : 국립해양박물관 제정, 시행('15.4) - '15. 4 : 국립해양박물관 특수법인 설립 - '16. 1 : 기타공공기관 지정 <p><국립해양과학관></p> <ul style="list-style-type: none"> - '10. 3 : 경북 핵심사업 선정추진 VIP 보고시 국립해양과학관 건립 건의('10.3) - '13. 3 ~ '14. 8 : 기획재정부 시행 예비타당성조사(B/C=1.17) - '15. 2 ~ 6 : 국립해양과학관 건립 기본계획 수립용역 - '15. 12 ~ '16. 9 : 국립해양과학관 건립사업 설계용역 - '17. 4 ~ '19. 12 : 국립해양과학관 건립 - '20. 5 : 국립해양과학관 법인 설립 - '20. 7 : 국립해양과학관 개관 - '21. 1 : 기타공공기관 지정

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

'17예산		'18예산		'19예산		'20예산		'21예산	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
100	100	100	100	100	100	100	100	300	300

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'17년	100	-	-	100	100	-	-
	(100)	(-)	(-)	(100)	(100)	(-)	(-
	○ (이월/불용) 해당없음						
'18년	100	-	-	100	100	-	-
	(100)	(-)	(-)	(100)	(100)	(-)	(-
	○ (이월/불용) 해당없음						
'19년	100	-	-	100	100	-	-
	(100)	(-)	(-)	(100)	(100)	(-)	(-
	○ (이월/불용) 해당없음						
'20년	100	-	-	100	100	-	-
	(100)	(-)	(-)	(100)	(100)	(-)	(-
	○ (이월/불용) 해당없음						
'21년	300	-	-	300	300		
	(300)	(-)	(-)	(300)	(300)		
	○ (이월/불용) -						
집행 실적	○ 최근 5년간('17~'21년) 평균 실집행률 : 100% ○ '21년 집행률/실집행률 : 100% / 100%						

2. '22년 요구내용 : ['21] 300 → ['22요구] 122백만원, △59.3%

요구 방향 및 지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> 국립해양박물관 및 국립해양과학관 운영에 필요한 정보화 사업 추진을 위하여 출연금 지급
----------------------------	---

□ '22년 요구 : ['21] 300 → ['22요구] 122백만원, △59.3%

세부 요구 내용	<p>① 국립해양박물관 운영 : ('21) 100 → ('22요구) 100백만원, +0.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> (요구) 박물관 업무시스템 및 유물DB시스템 유지보수 예산으로 전년과 동일하게 요구 (산출) 업무시스템 유지보수 50백만원 + 유물DB시스템 관리 및 유지보수 50백만원 <p>② 국립해양과학관 전시물관리시스템 구축 : ('21) 200 → ('22요구) 22백만원 △89%</p> <ul style="list-style-type: none"> (요구) 과학관 전시서비스 유지관리를 위한 정보화사업비 요구 (산출) 전시서비스 유지 관리 22백만원
----------------	---

['21년 대비 달라지는 '22년 요구내용]

구 분	'21예산	'22요구
□ 해양문화시설 건립 및 운영	300	122
① 해양박물관운영	업무시스템 유지보수 및 유물DB시스템 관리 및 유지	업무시스템 유지보수 및 유물DB시스템 관리 및 유지
② 해양과학관운영	전시서비스 관리시스템 구축	전시서비스 유지관리

[세 부 내 역]

산출근거 <small>(22년 요구값에 대한 산출근거)</small>	<p>① 국립해양박물관 운영 : ('21) 100 → ('22요구) 100백만원, +0.0%</p> <p>- (요구) 박물관 업무시스템 및 유물DB시스템 유지보수 예산으로 전년과 동일하게 요구</p> <p>- (산출) 업무시스템 유지보수 50백만원 + 유물DB시스템 관리 및 유지보수 50백만원</p> <p>② 국립해양과학관 전시물관리시스템 구축 : ('21) 200 → ('22요구) 22백만원, △89%</p> <p>- (요구) 과학관 전시서비스 유지관리를 위한 정보화사업비 요구</p> <p>- (산출) 전시서비스 및 그룹웨어 유지 관리 22백만원</p>
--	---

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	정부안	최종(B)		
<input type="checkbox"/> 해양문화 시설 건립 및 운영	100	100	300	300	122	122	△178	△59.3
① 해양박물관 운영	100	100	100	100	100	100	-	-
정보화사업	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	100 (해양유물DB 유지보수50) (업무시스템 관리50)	-	-
② 해양과학관 운영	-	-	200	200	22	22	△178	△89
전시사업비	-	-	200 (전시시스템 구축)	200 (전시시스템 구축)	22 (전시서비스 및 그룹웨어 유지관리)	22 (전시서비스 및 그룹웨어 유지관리)	△178	△89
<input type="checkbox"/> 비목(합계)	100	100	300	300	122	122	△178	△59.3
사업출연금(350-02)	100	100	300	300	122	122	△178	△59.3

3. 중기재정 소요전망('21~'25)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ (해양박물관 및 해양과학관 운영) 국립해양박물관 및 국립해양과학관 정보화 사업 추진에 소요되는 예산 반영 필요
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 300 → ('22) 122 → ('25) 122백만원 +0.0% ○ 국립해양박물관 업무시스템 및 해양유물DB 관리 및 국립해양과학관 전시서비스 유지관리를 위한 정보화사업 예산 요구
검토 (기재부)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 000 → ('22) 0000 → ('25) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	'20~'25 국가재정 운용계획 *(A)	'21~'25 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						0
'20	100	100	해양박물관 100	100	해양박물관 100	0
'21	300	300	해양박물관 100 해양과학관 200	300	해양박물관 100 해양과학관 200	0
'22	122	122	해양박물관 100 해양과학관 22	122	해양박물관 100 해양과학관 22	0
'23	122	122	해양박물관 100 해양과학관 22	122	해양박물관 100 해양과학관 22	0
'24	122	122	해양박물관 100 해양과학관 22	122	해양박물관 100 해양과학관 22	0
'25	122	122	해양박물관 100 해양과학관 22	122	해양박물관 100 해양과학관 22	0

4. 관련 도면 또는 사진

① 국립해양박물관



② 국립해양과학관



5. 고용에 미치는 영향

고용효과			'21년 (A)	'22년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		300	122	△178
	총고용 (명)	재정지출 고용효과	2.26	0.75	△1.51
		추가 고용효과	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	0.075	0.061	△0.014
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 「2020년 재정사업 고용영향평가 가이드라인」의 재정지원 일자리사업 산식을 적용하여 산출 - 직접고용효과(명) = 인건비 총액 ÷ 해당 산업 연평균임금 - 간접고용효과(명) = 인건비 외 각 사업비 지출 × 지출내역별 고용유발계수				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 유지보수 예산 1.22억원에 ‘기타 IT서비스’ 고용유발계수 0.62명으로 곱하여 산출 b. 1.22억원 × 0.62명 = 0.75명 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 [1] 재정지출 고용효과: 2.26				
개선방안	<input type="checkbox"/> 해당없음				

6. 고려사항 : 해당없음

[A3]정보화-일반		해양수산 행정정보 시스템구축(계속)
기본정보	부 처	해양수산부
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	SOC(도로)
	정 책 과 제 *	정보화

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양수산 행정정보 시스템구축	3,384	3,362	2,349	-	2,403 (3,221)	2,359 (2,359)	10	0.4

* 사업코드 : 27 - 11 - 00 - 120 - 126 - 4200 - 4249 - 521

* 담당자 : 정책기획관(홍래형), 정보화담당관(이재선), 사무관(양일동)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	해양수산부 공통행정정보시스템(내부포털, 대표홈페이지, 통계시스템, EA 시스템 등)의 안정적·효율적 운영 및 정보화 인프라 구축 지원
사업기간	'13~계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
▶ (토목)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (건축)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (장비)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원
▶ (연구비 등)	억원(국고 억원) * '20년까지 기투자액 : 억원
사업규모 ²⁾	공통행정정보시스템 개선 및 운영지원
지원조건 ³⁾	① 직접수행 국고
수행주체	해양수산부
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 내부직원들의 안정적인 업무지원으로 행정정보 업무효율화 제고 - 해양수산 홈페이지를 통한 신속한 대국민서비스 확대 - 정보화사업의 Life-Cycle를 체계적으로 관리하여 중복예방 및 공동활용 추진을 위한 정보화사업 관리체계 강화 - 개인정보관리 수준 제고를 위한 개인정보처리시스템 운영 실태 점검 및 개인정보보호 수준진단 실시로 개안정보관리체계 강화 등
사업추진체계	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 해양수산부 (직접수행) </div>

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「전자정부법」 제12조(행정정보의 전자적 제공), 동법 제30조(행정지식의 전자적 관리), 동법 제46조(정보기술아키텍처 도입운영) ○ 「국가정보화 기본법」 제15조(공공정보화의 추진), 동법 제18조(지식·정보의 공유·유통) ○ 「공공기록물 관리에 관한 법령」 제6조(기록물의 전자적 생산·관리) ○ 「통계법」 제28조(통계의보급) ○ 해양수산부와 그 소속기관 직제령
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ '13. 03~ : 조직개편에 따라 해양수산부 출범에 따른 내부업무포털(바다넷) 및 홈페이지 구축·운영, 해양수산 통계시스템 구축, 기록물관리시스템 구축 ○ '14. 01~ : 내부업무포털(바다넷) 고도화, 해양수산부 정보기술아키텍처(EA) 구축, 해양수산통계시스템 고도화, 산하기관 홈페이지 구축 등 ○ '15. 01~ : 해양수산 행정정보시스템(EA, 통계, 내부포털, 홈페이지) 개선 및 운영, 콜센터운영, 기본 인프라 운영·지원 등

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
3,101	-	2,934	-	3,319	-	3,384	-	2,349	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	3,101	-	-	3,101	3,063 ()		38
	○ (불용) 집행잔액 및 낙찰차액(38백만원)						
2018	2,934	-	-	2,934	2,904 ()	-	30
	○ (불용) 집행잔액 및 낙찰차액(30백만원)						
2019	3,319	-	-	3,319	3,231 ()	-	88
	○ (불용) 집행잔액 및 낙찰차액(88백만원)						
2020	3,384	-	-	3,384	3,362 ()	-	22
	○ (불용) 집행잔액 및 낙찰차액(22백만원)						
2021 (12월)	2,359	-	-	2,359	2,310 ()	-	39
	○ (불용) 집행잔액 및 낙찰차액(39백만원)						
집행 실적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간(2018~2021년) 평균 실집행률 : 98.5% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 98.5%/98.5% - (부진사유) 해당없음 						

2. 요구내용 : (2021) 2,349→ (2022요구) 2,403백만원, +23.0%

요구방향 및 지원필요성

- 신속한 사용자 요구 충족과 업무효율 극대화를 위하여 해양수산 공통행정업무를 지원하는 정보시스템의 구축 및 운영에 대한 지속적인 지원 필요
 - 업무수행에 불편함이 없도록 직원들의 다양한 요구사항과 최신 IT기술을 반영하여 업무수행에 최적화된 행정정보시스템 구축 필요
- 공통기본 업무수행을 위한 공통행정인프라의 안정적인 운영 및 지원 필요
 - 보안 강화를 위한 소속기관 망 분리 도입에 따라 증가하는 통신회선 사용료에 대한 추가적 지원 필요
- 대표홈페이지의 콘텐츠 추가 및 기능확대, 소속기관 홈페이지에 대한 종합관리 기능개선 필요
 - 정책홍보, 변경지침 반영, 국민의 알권리 충족 등 기능 확대와 통합 사용 환경 구축, 정보보안 강화, 소속 홈페이지에 대한 개편사항 반영 등 신속하고 효율적인 유지관리 환경 마련

세부 요구내용

<한도내> 2,403백만원

(1) 해양수산 공통행정정보시스템 구축 및 운영 : ('21) 2,349→ ('22) 2,403백만원, +2.3%

□ 해양수산 정보기술아키텍처(EA) 위탁운영 : ('21) 265→('22요구) 265백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (필요성) 해양수산 정보기술아키텍처(EA)의 안정적인 운영 및 관리를 위해 전문 위탁운영 필요(해양수산 EA아키텍처 현행화, 산출물 및 사업진행 등 성과물 품질제고, 사업관리/교육지원 전문인력 운영)

- (주요 사업내용)

☞ 시스템 및 전산장비에 대한 상시 모니터링을 통한 안정적인 운영·관리

☞ 정보화사업, 아키텍처정보, 산출물 등 지속적인 현행화 수행

☞ 정보화사업 사전협의 및 성과관리 업무 지원(전자정부법)

☞ 정보화업무 전반에 대한 기술자문 및 제도/규정 변화관리 지원

* 정보화 기획, SW예산설계, 중복성, 상호운용성 검토, 정보화평가 등 IT전문지식이 필요한 영역에 대한 지원

☞ 응용SW 기능 개선, 해양수산부 정보화사업의 원활한 진행을 위한 사업지원 EA성숙도 평가지원 등의 정보화사업 담당자 자문 등 업무지원

• 예산 세부 내역

* 프로그램 유지관리/산출물검증.현행화관리/사업관리/기술.교육지원 등 헬프 데스크 지원 및 위탁운영 = 265백만원(IT PM1·응용SW개발자1·IT지원 기술자1)

(단위 : 원)

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	12	103,161,313
	응용SW 개발자	1	20.9	323,174	8.5	57,411,861
	IT지원 기술자	1	20.9	203,918	12	51,142,634
	직접인건비(소계)			-	33	211,715,808
	제 경 비	직접인건비의 (110%~120%) : 6.9% 적용				14,608,391
	기 술 료	직접인건비+제경비의 (20~40%) : 6.45% 적용				14,597,911
계						240,922,110
합계(부가세 포함)(천단위 이하 절사)						265,014,321

□ 해양수산 정보기술아키텍처(EA) 시설장비유지비 : (‘21)39→(‘22)39백만원(전년동)

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (필요성) 해양수산 정보기술아키텍처(EA)의 안정적인 운영을 위한 상용 SW 유지보수비 지원 필요

- (주요 사업내용) 해양수산 EA 시스템 상용SW 유지보수

• 예산 세부 내역

* 정보화사업관리시스템(PMS) 상용SW 도입(‘15년) 100백만원 × 12% = 12백만원

* 상용(솔루션)SW 도입(‘14년) 227백만원 × 12% = 27백만원

□ 공통행정정보시스템 기능 고도화 : (‘21)30→(‘22)130백만원 증 100백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- (필요성) 내부업무 수행에 필요한 공통행정정보시스템의 기능 확대를 통해 행정업무의 효율적인 수행을 지원하고, 출장 등 시간·장소에 구애받지 않고 업무포털을 이용할 수 있는 모바일 업무포털(바다넷) 개발

- (주요사업내용) 내부업무포털시스템 기능 개선

• 예산 세부 내역

☞ 업무포털시스템 기능 개선 : 130백만원

단계	기능 점수	단가	보정계수					금액(원)	
			규모	연계 복잡성	성능	운영 호환성	보안성		
분석	209	105,092	1.28	0.94	0.91	0.94	1	22,605,963	
설계		132,747						28,554,731	
구현		176,996						38,072,974	
시험		138,279						29,744,699	
개발원가 합계									118,978,368
소프트웨어 개발비(부가세 포함)									130,876,204

□ **공통행정정보시스템 위탁운영 : ('21)370→('22)370백만원(전년동)**

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- **(필요성)** 공통행정정보시스템의 안정적이고 신속한 업무지원을 위한 헬프데스크 운영 및 업무기술 지원
- **(주요사업내용)** 해양수산 IT지원 콜센터 운영, 업무포털, 공통기반 행정정보 시스템 운영.지원 및 신속한 기술지원(프로그램 개선, 오류조치 등), 행정 자료등록, 인증.등

• **예산 세부 내역**

구분	항목	등급	인원	일수	개월	단가	금액(원)
인 건 비	직접 인건비	IT M	1	20.9	12	411,329	103,161,313
		응용SW개발자	1	20.9	12	323,174	81,052,039
		IT지원기술자	1	20.9	12	203,918	51,142,634
	직접인건비 합계						235,355,987
	제경비(25%):(직접인건비제경비율)						58,838,997
	기술료(14.4%):[(직접인건비+제경비)기술료율]						42,364,078
	부가세(10%)						33,655,906
	합 계						370,214,968

□ **공통행정정보시스템 시설장비유지비 : ('21)104→('22)104백만원(전년동)**

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비, 시설장비유지비)

- **(필요성)** 공통행정정보시스템 상용SW/HW 유지관리비
- **(주요 사업내용)** 업무포털, 기록관리시스템, 자료관리시스템 상용SW, HW 유지보수 및 SW라이선스 갱신

• **예산 세부 내역**

☞ 업무포털 상용SW 유지관리비(관리용역비) : 90백만원

* 상용(솔루션)SW 도입 713백만원 × 12% = 85백만원(메신저, 로그수집기)

* 도서관리시스템 SW도입 44백만원 × 12% = 5백만원

☞ 기록관리시스템 유지관리비(시설장비유지비) : 14 → 14백만원(전년동)

* 안티바이러스(백신) 라이선스 갱신 = 14백만원

□ **해양수산부 및 소속기관 홈페이지 개선 : ('21)240→('22)360백만원
증 220백만원**

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비),

- **(필요성)** 해양수산부 대표 홈페이지 및 여수청 홈페이지에 대한 운영성과 측정 결과에 따라 재개발을 추진하는 사업으로, 2가지 홈페이지에 대해 사용자 편의성 및 UI/UX요구사항을 반영한 전면개편을 실시하고, 현재 여수청 전산실에서 단독 운영 중인 여수청 홈페이지는 대전 국정자원 G클라우드를 기반으로한 정부표준 프레임워크로 전환
- **(주요 사업내용)** 대표 홈페이지 및 여수청 홈페이지 재개발 추진

• 예산 세부 내역

☞ 해양수산부 대표 홈페이지 및 여수청 홈페이지 재개발 : 360백만원

단계	기능 점수	단가	보정계수					금액(원)	
			규모	연계 복잡성	성능	운영 호환성	보안성		
분석	593	105,092	1.28	0.94	0.91	0.94	0.97	62,216,153	
설계		132,747						78,588,357	
구현		176,996						104,784,477	
시험		138,279						81,863,390	
개발원가 합계									327,452,377
소프트웨어 개발비(부가세 포함)									360,197,615

□ 해양수산 홈페이지 위탁운영 : (‘21)285→(‘22)285백만원(전년동)

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- **(필요성)** 해양수산부 본부 및 12개 소속기관 홈페이지의 안정적이고 신속한 업무지원을 위하여 헬프데스크 운영 및 업무기술 지원
- **(주요 사업내용)** 해양수산부 본부 및 12개 소속기관 IT지원 콜센터 운영, 홈페이지 운영·지원 및 신속한 기술지원(프로그램 개선, 오류조치) 등

• 예산 세부 내역

구분	항목	등급	인원	일수	개월	단가	금액(원)
인건비	직접인건비	응용SW개발자	2	20.9	12	323,174	162,104,078
		IT지원기술자	1	20.9	12	203,918	51,142,634
	직접인건비 합계						213,246,713
	제경비(13.6%):(직접인건비*제경비율)						29,001,553
	기술료(7%):[(직접인건비+제경비)기술료율]						16,957,379
	부가세(10%)						25,920,564
	합 계						285,126,209

* (증액사유) SW기술자 평균임금 상승률 5%반영(‘20.12월 SW산업협회 발표기준)

□ **해양수산 본부 및 12개 소속기관 홈페이지 시설장비유지비 : ('21)14→('22)14백만원(전년동)**

⇒ 유형(④ 유지보수), 비목(관리용역비)

- (필요성) 본부 및 12개 소속기관 홈페이지 상용SW 유지관리비 지원
- (주요 사업내용) 홈페이지 상용SW 유지보수

• **예산 세부 내역**

* 홈페이지 상용SW 도입가 121백만원 × 11.6% = 14백만원

품목	품명	수량	단가	도입비 (원, VAT 포함)	도입 연월
DB암호화	D'amo	2	23,028,000	46,056,000	14.12
HTML변환	synap Viewer	11	1,636,363	17,999,993	15.10
성능 관리(WAS)	Elevisor	4	3,500,000	14,000,000	16.08
성능 관리(DB)	Elevisor	4	3,300,000	13,200,000	16.08
로그분석기	log view	1	30,000,000	30,000,000	20.08
				121,255,993	

□ **해양수산 통계시스템 위탁운영 : ('21)114→('22)114백만원(전년동)**

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(관리용역비)

- (필요성) 해양수산통계시스템의 안정적인 운영관리와 신속한 장애복구를 통하여 원활한 통계업무 지원
- (주요 사업내용) 해양수산통계시스템 운영.지원 및 신속한 기술지원(프로그램 개선, 오류조치 등)

• **예산 세부 내역**

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개 월	금 액
인건비	응용SW개발자	1	20.9	323,174	12	81,052,039
	IT지원기술자	1	20.9	203,918	3	12,785,659
	계	2				93,837,698
제 경 비		인건비의 6.5%(관련규정 110%~120%)				6,099,450
기 술 료		(인건비+제경비)*4%(관련규정 20%~40%)				3,997,486
합계		VAT포함				114백만원 (십만원단위 이하 절사)

* 자료입력원 : 해양수산 통계 연보 발간을 위한 단기 인력 수급

□ **해양수산 통계시스템 시설장비유지비 : ('21)37→('22)37백만원 전년동**

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (필요성) 해양수산통계시스템 상용 SW 유지보수비 지원 필요
- (주요 사업내용) 해양수산통계시스템 상용SW 유지보수
- 예산 세부 내역

* 상용SW 도입비 307,176천원 × 12% = 37백만원

품목	품명	수량	단가	구입비(원) (VAT포함)	도입 연월
ETL 툴	BTL_DI 4.0	1	53,900,000	53,900,000	2013.12
통계분석 솔루션	Matrix 6.0	4	48,675,000	194,700,000	2018.10
DB 암호화	D'amo	2	15,288,000	30,576,000	2014.09
개인정보등록차단(웹필터)	CoolFilter	2	14,000,000	28,000,000	2014.09
합 계				307,176,000	

□ 개인정보보호 관리체계 개선 및 수준진단 : (21)70→(22)70백만원 (전년동)

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (필요성) 개인정보보호 관리체계 강화를 통한 개인정보보호 안전성 향상
- (주요 사업내용) 개인정보보호 관리수준 진단, 개인정보처리 실태점검, 개인정보보호 교육 등 개인정보보호 관리체계 고도화 수행
- 예산 세부 내역

구 분	일 평균임금	투입공수 (MM)	한달 일수	금액(원)
정보보호컨설턴트	342,406	5.5	20.9	39,359,570
정보보호컨설턴트	342,406	1.5		10,734,428
직접인건비 합계				50,093,998
제경비 (인건비의 20%)				10,018,800
기술료 (인건비+제경비의 6%)				3,606,768
합 계				63,719,566
부가가치세				6,371,957
총 계 (만원 단위 이하 절사)				70,000,000

□ 해양수산 정보시스템 운영 성과측정 : (21)70→(22)70백만원 전년동

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (필요성) 정보시스템(공공앱 포함) 운영·유지의 적정성 및 효율적 분석을 위한 정보시스템 운영성과관리 방안수립 및 운영성과평가결과관리
- (법적근거) 전자정부법 제68조 및 동법 시행령 제84조, 전자정부 성과관리 지침(행안부 고시 제2020-6호), 모바일 전자정부 서비스 관리 지침(행안부 예규 제87호)

• 예산 세부 내역

(단위 : 원)

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액
인 건 비	IT 컨설턴트	1	20.9	458,818	4	38,357,185
	IT지원 기술자	1	20.9	203,918	2.5	10,654,716
	직접인건비(소계)			-	6.5	49,011,901
	제 경 비	인건비의 18.5% 적용(관련규정 110%~120%)				9,067,202
	기 술 료	(인건비+제경비)의 9.6%적용(관련규정 20~40%)				5,575,594
계						63,654,697
합계(부가세 포함)(만단위 이하 절사)						70,020,167

□ 해양수산 공공데이터 품질관리 : ('21)204→('22)204백만원, 전년동

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (필요성)

☞ 공공데이터 제공 운영 전반에 대한 현황 파악 및 평가 결과에 따른 정책 개선을 통해 공공데이터 개방에 대한 국민 만족도 제고

☞ 대국민 제공 중인 공공데이터의 품질관리 수준이 미흡*하여 양질의 공공 데이터의 안정적인 제공을 위한 전사적 DB 표준 및 품질관리 필요

* '19년 공공데이터 제공운영 실태평가 결과 품질 부문 총 35점 중 21.5점

☞ 해양수산 데이터의 통합.유통.활용을 활성화 위해 본부, 소속/산하기관으로의 단계적 표준 확산 계획 및 품질수준 모니터링 자동화 계획 수립 필요(우리부 및 소속(22개), 산하(18개) 기관 수작업관리 곤란)

- (법적근거) 공공데이터법 제9조(공공데이터의 제공 운영실태평가) 및 제22조(공공데이터의 품질관리)

- (주요 사업내용)

☞ 신규 개방 데이터 발굴, 개방데이터 활용도 제고, 공공데이터 활용 창업 지원, 보유·개방데이터의 메타데이터 등록 및 관리

☞ 우리부 소관 공공데이터(DB)의 데이터표준 적용 확산, 구조 안정화 및 데이터 연계체계 정비 등을 위한 데이터 품질진단 및 개선

☞ 표준, 품질기준 확산 로드맵. 수준평가 및 운영모니터링 시스템화 계획 수립

☞ 집중개선 대상 DB선정. 분석, 개선계획 수립 및 실행

☞ 해양수산 표준품질관리 체계 구축계획 수립(본부, 소속(22개), 산하(18개) 기관

• 예산 세부 내역

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액
인 건 비	IT PM	1	20.9	411,329	4	34,387,104
	데이터분석가	1	20.9	347,670	4	29,065,212
	데이터 아키텍트	2	20.9	437,063	4	73,076,934
	데이터베이스 운용자	2	20.9	298,254	4	49,868,069
	IT품질관리자	1	20.9	438,304	3	32,977,993
제 경 비		인건비의 20% 적용(관련규정 110%~120%)				43,875,062
기 술 료		(인건비+제경비)의 14%적용(관련규정 20~40%)				36,855,052
합 계		VAT포함(백만이하 절사)				300,000,000

□ 소속기관 G클라우드 전환계획 수립 : ('21)150→('22) 0백만원 순감

□ 해양수산부 지능정보화 기본계획 수립 : ('21)0→('22) 250백만원 순증

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (주요 사업내용) 「지능정보화 기본법」 제6조(지능정보사회 종합계획 수립) 및 「전자정부법」 제5조(전자정부 기본계획)에 따른 '23~'27년 “해양수산부 지능정보화 기본계획” 수립을 위한 용역추진

* 범부처 기본계획 수립 대응(부처 기본계획 제출 등)을 위한 부처 기본계획 수립 필요

• 예산 세부 내역

(단위 : 원)

구 분		인원	한달일수	단가(적용월액)	개월	금 액
인 건 비	IT 컨설턴트	3	20.9	458,818	6	172,607,332
	직접인건비(소계)			-	3.0	172,607,332
	제 경 비	인건비의 20% 적용(관련규정 110%~120%)				34,521,466
	기 술 료	(인건비+제경비)의 10%적용(관련규정 20~40%)				20,712,880
	계					227,841,678
합계(부가세 포함)(십만단위 이하 절사)						250,625,846

□ 본부 및 소속기관 정보인프라 도입 : ('21)357→('22)91백만원, 감 266

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

- (주요 사업내용) ① 인천청 네트워크 제어시스템을 해수부 통합시스템으로 전환하기 위한 센서 도입 ② 소속기관 홈페이지 DB암호화 및 서버 모니터링 시스템 도입 ③ 개인정보보호 관련 솔루션 도입

• 예산 세부 내역

☞ 네트워크제어시스템 모듈 구매 : 11백만원

- 차단센서 300node(5백만원*1식) + 100node(2.6백만원*2식) = 11백만원

☞ 소속기관 홈페이지 DB암호화 : 27백만원(13.5백만원 x 2식)

☞ 개인정보가명처리시스템 도입 : 45백만원

- 서버HW(1식) : 15백만원

- 가명처리솔루션(1조) : 30백만원

☞ 백업프로그램 설치 비용 : 8백만원

- 접속기록관리(3식), 가명처리시스템(1식) 2백만원 x 4식 = 8백만원

※ 참고) 국가정보자원관리원 정보자원통합사업 대상 장비(한도 미포함)

☞ 모바일 바다넷 장비도입 : 191백만원

구분	도입장비	용량	수량	단가	도입비 (원,VAT포함)
HW	WEB서버	8Core	1	20,000,000	20,000,000
	WAS서버	8Core	1	20,000,000	20,000,000
	DB서버	8Core	1	20,000,000	20,000,000
	SAN스토리지	5.33TB	1	85,000,000	85,000,000
기타	WAS	기술지원	1	25,000,000	25,000,000
	DBMS	기술지원	1	21,000,000	21,000,000
합계					191,000,000

☞ 본부 및 소속기관 정보인프라 도입 : 16백만원

구분	도입장비	용량	수량	단가	도입비 (원,VAT포함)
SW	WAS모니터링	Enterprise	4	4,000,000	16,000,000

<한도외> 818백만원

□ 해양수산 공공데이터 품질관리 : ('22)96백만원

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (필요성)

☞ 공공데이터 품질관리 영역 성과물의 품질제고를 위한 인력 추가투입 비용

□ 해양수산 통합 디지털플랫폼 구축 ISP : ('22)300백만원

⇒ 유형(⑫정보화 정책연구), 비목(일반연구비)

- (필요성)

☞ 우리부는 행정서비스 및 산업진흥을 위한 86개 시스템을 운영하고 있으며, 각 시스템·데이터의 다양한 디지털전환 사업*을 계획

* (제3차 해양수산발전기본계획) 항만물류, 수산물유통 등 11개 플랫폼

☞ 우리부 디지털서비스 활용 및 생산·유통 데이터양을 획기적으로 증대하여 해양수산 디지털비즈니스 발굴·육성의 구심점 확보 필요

⇒ 단위 디지털 사업의 데이터기반 고도화 및 향후 효율적 통합운영을 위하여 「해양수산 통합 디지털플랫폼* 구축」 추진 필요

* 개별시스템에 산재되어 있는 대국민·대기업 서비스를 AI기반 디지털플랫폼에서 통합 제공하고, 법규 및 효율성을 검토하여 데이터 등을 민간에 개방

- (기대효과)

- ☞ 서비스종류에 상관없이 통합창구에서 One Stop 서비스 제공
- ☞ API(Application Programming Interface)를 통해 서비스 개방, 관련 민간서비스 개발 촉진
- ☞ 통합시너지를 통해 이용자·데이터양의 획기적 증대* 및 운영 효율화** 추진
 - * 디지털사업 성공을 위해서는 초기 임계고객 확보가 필수적인데, 개별 해양수산 단위플랫폼의 경우 국민적 주목도가 매우 높은 영역 외에는 수요확보가 매우 어려움
 - ** 통합에 따른 86개 시스템 고객접점 운영비용 절감액

- (주요 사업내용)

- ☞ (데이터생태계 설계) 단위시스템의 데이터·서비스와 통합플랫폼과의 연계체계 등 생산·연계·활용 경로 설계
- ☞ (통합플랫폼 개념설계) 고객경험 디자인, 지능화 맞춤형 추천시스템, AI 로봇서비스, 기반기술 및 솔루션 아키텍처 등 설계
- ☞ (이행 계획) 단계적 통합, 민간이관 전략 및 법·제도·조직 이행방안 수립

• 예산 세부 내역

구분	컨설턴트 일 평균임금	투입공수 (MM)	한달 일수	금액(원)
IT컨설턴트	416,004	8	22.0	73,216,704
IT기획자	382,926	3		25,273,116
업무분석가	476,035	4.6		48,174,742
데이터분석가	319,009	3.5		24,563,693
소 계				171,228,255
제경비	직접인건비의 45%			77,052,715
기술료	(직접인건비 + 제경비)의 15%			25,684,238
합 계 (부가세별도)	직접경비의 소계			273,965,208
합 계 (천만이하 절사)				300,000,000

□ 본부 및 소속기관 정보인프라 도입 : ('22)422백만원

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(자산취득비)

- (주요 사업내용) 통신·보안장비의 노후(내용연수 7년)로 인한 장애 발생으로 교체 필요

- ☞ 노후(13년 도입) 백본 스위치(127백만원*2식) 교체 : **254백만원**
- ☞ 개인정보점검시스템(14년 도입) 교체 : **66백만원**
 - 서버SW(1식) : 12백만원
 - Agent(54천원*1,000식) : 54백만원
- ☞ 본부 매체제어시스템(13년 도입) 교체 : **44백만원**
 - Agent(22천원*2,000식) : 44백만원
- ☞ 본부 네트워크제어시스템 모듈 구매 : **58백만원**
 - 정책서버 2000node(10백만원*2식) : 20백만원
 - 차단센서 2000node(19백만원*2식) : 38백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산 행정정보 시스템구축	2,349	2,403 (증 54)
(1) 해양수산 공통행정정보 시스템 구축 및 운영	2,349	2,403 (증 54)
- 해양수산 정보기술 아키텍처(EA)구축 및 운영사업	소계 304 . EA 시스템 위탁운영 265 . EA 시스템 유지보수 39	소계 304(전년동) . EA 시스템 위탁운영 265 . EA 시스템 유지보수 39
- 해양수산 공통행정 정보시스템 구축 및 운영사업	소계 504 . 내부업무포털 고도화 30 . 행정정보시스템 위탁운영 370 . 행정정보시스템 유지보수 104	소계 604 (증 100) . 내부업무포털 고도화 130 . 행정정보시스템 위탁운영 370 . 행정정보시스템 유지보수 104
- 해양수산 홈페이지 구축 및 운영사업	소계 539 . 홈페이지 개선 240 . 본부 및 소속기관 홈페이지 위탁 운영 285 . 본부 및 소속기관 홈페이지 유지 보수 14	소계 659 (증 120) . 홈페이지 개선 360 . 본부 및 소속기관 홈페이지 위탁운영 285 . 본부 및 소속기관 홈페이지 유지보수 14
- 해양수산통계시스템 구축 및 운영사업	소계 151 . 해양수산통계시스템 위탁운영 114 . 해양수산통계시스템 유지보수 37	소계 151 (전년동) . 해양수산통계시스템 위탁운영 114 . 해양수산통계시스템 유지보수 37
- 해양수산 행정정보 인프라운영지원	소계 851 . 개인정보보호 관리체계 개선 및 관리강화 70 . 정보시스템 운영성과측정 70 . 공공데이터 경진대회 수상작 사업화 지원 및 공공데이터 품질관리 204 . 본부 및 소속기관 정보인프라 도입 357 . G_클라우드 전환계획 수립 150	소계 685 (감 166) . 개인정보보호 관리체계 개선 및 관리 강화 70 . 정보시스템 운영성과측정 70 . 공공데이터 경진대회 수상작 사업화 지원 및 공공데이터 품질관리 204 . 본부 및 소속기관 정보인프라 도입 91 . G_클라우드 전환계획 수립 0 . 해양수산 지능정보화 기본계획 수립 250

3. 검토의견 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

[세부 내역]

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토(B)			
□ 해양수산 행정정보시스템 구축	3,384	3,362	2,349	-	2,349	2,403	2,359			
① 해양수산 공통행정정보 시스템 구축 및 운영	3,384	3,362	2,349	-	-	2,403	2,359			○ 요구 +54 - 해양수산 EA 구축 및 운영 전년동 - 공통행정정보시스템 구축 및 운영 모바일 업무포털 개발소요 발생(+100) - 여수청 및 대표홈페이지 재개발 소 요발생(+120) - 통계시스템 구축 및 운영 전년동 - 개인정보보호 관리체계 개선 전년동 - 공공데이터 품질관리 전년동 - 소속기관 G-클라우드 전환계획 수 립 완료(-150) - 해양수산 지능정보화 기본계획 수립 비 요구(+250) - 정보인프라 도입(-266) ○ 검토 -

■ 해양수산 EA 구축 및 운영	304	296	304	—	—	304	304			
— 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	39 (1식x327 백만원 x12%)	37 (1식x327 백만원 x11.3%)	—	—	—	—	—			
— 상용SW 유지보수 (관리용역비)	—	—	39 (1식x327 백만원 x12%)	—	—	39 (1식x327 백만원 x12%)	39 (1식x327 백만원 x12%)			
— EA시스템 위탁운영 (관리용역비)	265 (3명x88.3 백만원)	259 (3명x86.2 백만원)	265 (3명x88.3 백만원)	—	—	265 (3명x88.3 백만원)	265 (3명x88.3 백만원)			
■ 해양수산 공통행정정보 시스템 구축 및 운영	503	500	504	—	—	604	504			
공통행정정보시스템 기능 — 고도화(일반연구비) (일반연구비)	30 (60FPx0.5 백만원)	30 (60FPx0.5 백만원)	30 (60FPx0.5 백만원)	—	—	130 (209FPx0.62 백만원)	30 (60FPx0.5 백만원)			
— 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	89 (1식x746 백만원 x11.9%)	89 (1식x746 백만원 x11.9%)	—	—	—	—	—			
— 상용SW 유지보수 (관리용역비)	—	—	90 (1식x757 백만원 x11.9%)	—	—	90 (1식x757 백만원 x11.9%)	90 (1식x757 백만원 x11.9%)			
기록관리시스템 SW라이 — 선스 갱신 등 (시설장비유지비)	14 (1식x14백 만원)	14 (1식x14백 만원)	14 (1식x14백 만원)	—	—	14 (1식x14백 만원)	14 (1식x14백 만원)			
공통행정정보시스템 위탁 — 운영 (관리용역비)	370 (5명x74백 만원)	367 (5명x73.3 백만원)	370 (5명x74백 만원)	—	—	370 (5명x74백 만원)	370 (5명x74백 만원)			
■ 해양수산 홈페이지 구축 및 운영	418	415	539	—	—	659	619			
해양수산부 및 소속기관 — 홈페이지 개선(일반연구비) (일반연구비)	120 (240FPx0.5 백만원)	120 (240FPx0.5 백만원)	240 (480FPx0.5 백만원)	—	—	360 (593FPx0.607 백만원)	320			
해양수산부 홈페이지 위탁 — 운영 (관리용역비)	285 (3명x95백 만원)	284 (3명x94.7 백만원)	285 (3명x95백 만원)	—	—	285 (3명x95백 만원)	285 (3명x95백 만원)			
— 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	13 (1식x107)	11 (1식x107)	—	—	—	—	—			

	백만원 x12%)	백만원 x10%)								
- 상용SW 유지보수 (관리용역비)	-	-	14 (1식x121 백만원 x11.6%)	-	-	14 (1식x121 백만원 x11.6%)	14 (1식x121 백만원 x11.6%)			
■ 해양수산통계시스템 구 축 및 운영	151	149	151	-	-	151	151			
- 상용SW 유지보수 (시설장비유지비)	37 (1식x307 백만원 x12%)	35 (1식x307 백만원 x11.3%)	-	-	-	-	-			
- 상용SW 유지보수 (관리용역비)	-	-	37 (1식x307 백만원 x12%)	-	-	37 (1식x307 백만원 x12%)	37 (1식x307 백만원 x12%)			
- 통계시스템 위탁운영 (관리용역비)	114 (1명x114 백만원)	114 (1명x114 백만원)	114 (1명x114 백만원)	-	-	114 (1명x114 백만원)	114 (1명x114 백만원)			
■ 해양수산 행정정보 인프 라 운영지원	2,008	2,002	851	-	-	685	781			
- 개인정보보호 관리체계 개선 및 수준진단 (일반연구비)	53 (2명x26.5 백만원)	52 (2명x26백 만원)	70 (2명x35백 만원)	-	-	70 (2명x35백 만원)	70 (2명x35백 만원)			
- 정보시스템 운영 성과측정 (일반연구비)	70 (2명x35백 만원)	69 (2명x34.3 백만원)	70 (2명x35백 만원)	-	-	70 (2명x35백 만원)	70 (2명x35백 만원)			
- 공공데이터 운영실태평가 및 공공데이터 품질관리 (일반연구비)	100 (3명x33.3 백만원)	96 (3명x32백 만원)	204 (6명x34백 만원)	-	-	204 (6명x34백 만원)	300 (7명x42.8 백만원)			
- 소속기관 G-클라우드 전환계획 수립 (일반연구비)	-	-	150 (4명x37.5 백만원)	-	-	-	-			
- 해양수산 지능정보화 기 본계획 수립 (일반연구비)	-	-	-	-	-	250 (6명x41.6 백만원)	250 (6명x41.6 백만원)			
- 통신회선료 (공공요금 및 제세)	1,485 (139회선 x0.89백만 원x12개월)	1,485 (139회선 x0.89백만 원x12개월)	-	-	-	-	91 (4종x22.75 백만원)			
- 전자팩스 회선료 (공공요금 및 제세)	60 (1식x5백만 원x12개월)	60 (1식x5백만 원x12개월)	-	-	-	-	-			
- SMS/MMS이용료 (공공요금 및 제세)	10 (1식x0.84 백만원x12)	10 (1식x0.84 백만원x12)	-	-	-	-	-			

본부 및 소속기관 정보 - 인프라 도입 (자산취득비)	개월) 230 (5종x46백 만원)	개월) 230 (5종x46백 만원)	357 (4종x89.25 백만원)	-	-	91 (4종x22.75 백만원)	91 (4종x89.25 백만원)			
□ 비목(합계)	3,384	3,362	2,349	-	2,349	2,403	2,359			
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	1,555	1,555	-	-	-	-	-			
○ 시설장비유지비 (210-09)	192	186	14	-	-	14	14			
○ 관리용역비(210-15)	1,034	1,024	1,214	-	-	1,214	1,214			
○ 일반연구비(260-01)	373	367	764	-	-	1,084	1,040			
○ 자산취득비(430-01)	230	230	357	-	-	91	91			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산 업무와 정보시스템 연계를 통해 체계적인 정보화기반 및 청사진을 확보하여 유기적인 정보자원관리 ○ 내부업무 공통행정정보시스템의 안정적인 운영.관리를 통한 업무효율화 제고 ○ 해양, 항만, 수산 등 국민생활정보 제공을 위한 다양한 행정서비스 구현
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 2,349→ ('22) 2,403→ ('25) 2,800백만원, 연평균 -4.7% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 - 해양수산 행정정보 인프라 운영지원
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('20) 000→ ('21) 0000→ ('24) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	△8.7%	14.2%		△8.7%		
2020	34	34	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (1,376백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (2,008백만원)	34	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (1,376백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (2,008백만원)	-
2021	23	23	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (1,498백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (851백만원)	23	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (1,498백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (851백만원)	-
2022	23	41	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (3,200백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (900백만원)			
2023	23	46	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (3,600백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (1,000백만원)			
2024	23	46	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (3,600백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (1,000백만원)			
2025		40	○ 해양수산 행정정보시스템 구축 및 운영 (3,000백만원) ○ 해양수산 행정정보 인프라 운영지원 (1,000백만원)			

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (* 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (21.04)	○ (최종의견 및 점수) 우수(95.8점) ○ (결과 요약) - 3년 평균 집행률이 98%로 매우 높으며, 사업의 내용과 방식이 효과적이고 그 성과가 우수하며, 사이버재난 대응을 통해 사회적 가치 구현에 직접적으로 기여함
보조사업 연장평가 (yy.mm)	해당없음
핵심사업 평가 (yy.mm)	해당없음
일자리 사업평가 (yy.mm, 고용부)	해당없음

② 국회 지적사항 : 해당없음

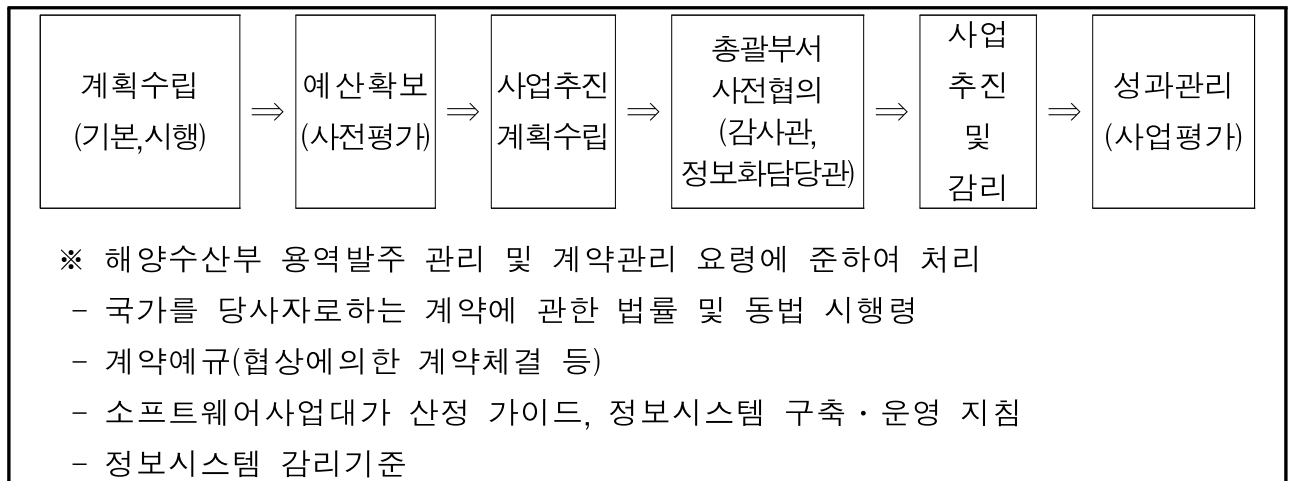
③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
공통행정정보시스템 서비스 만족도(점)	목표	88.47	86.5	86.6	86.7	-	'18~'20년 최근 3년 평균실적(86.6점)보 다 0.1점 높은 목표(86.7점) 설정	설문조사결과($\sum_{x=1}^n$ 개인별점수/응답자수) * n = 응답자수	공통행정정보시스템을 통한 내부직원 설문 조사
	실적	86.42	86.67	86.83	-	-			
	달성도	97.7	100.2	100.2	-	-			
사이버위협 전파조치 시간(건당 평균시간) 단축 (시간)	목표	58시간 40분	57시간 간	56시간 14분	51시간 10분	-	추세를 감안하여 '17 ~'19년 최근 3년 평균실적(56시간 5분)보다 8.8%(4시간 55분) 단축한 매우 적극적인 목표(51시간 10분)로 조정	Σ당해년도 사이버위협 건별 탐지·전파조치완료 까지 소요시간 / 당해년도 사이버위협 총 탐지건수	위협관리시스템 및 '사이버위협 탐지 대응/결과 보고서'
	실적	58시간 6분	51시간 21분	-	-	-			
	달성도	101	109.9	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		해양수산과학기술진흥원 운영지원사업(계속)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	R&D
	정책과제*	R&D

(백만원)

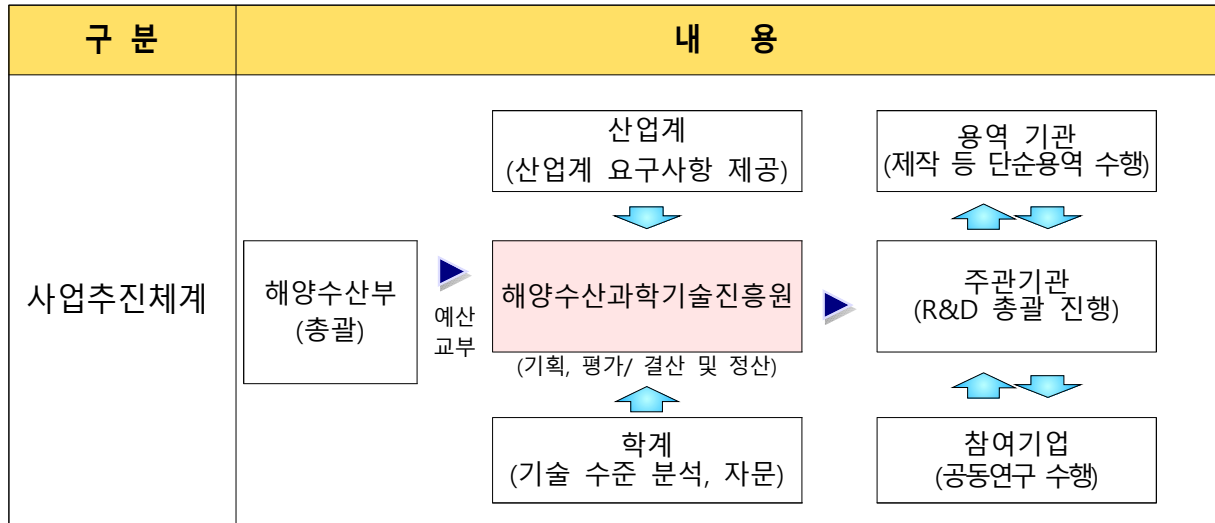
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양수산과학기술진흥원 운영지원								
- R&D통합관리 및 공동활용체계 구축	-	-	1,500	-	2,864	1,873	373	249

* 사업코드 : 11 - 27 - 120 - 126 - 4100 - 4140

* 담당자 : 해양정책관(김창균), 해양수산과학기술정책과장(김인경), 사무관(안장현)

1. 사업개요

구분	내용		
사업내용	해양수산 R&D 정책개발 및 해양수산부 R&D사업 기획·관리·평가 등을 효율적으로 추진하기 위해 설립된 연구관리 전문기관인 '해양수산과학기술진흥원'의 운영경비 지원		
사업기간	'14~계속		
총사업비	해당없음, * '21년까지 기투자액 : 256.02억원		
▶ (연구비 등)	해당없음, * '21년까지 기투자액 : 256.02억원		
사업규모	3개 내역사업	위치	-
지원조건	출연		
수행주체	해양수산과학기술진흥원		
기대효과			



(1) 지원근거 및 추진경위 (*필수 작성사항)

지 원 근 거	<p>< 관련법령 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산과학기술 육성법」 제23조(해양수산과학기술진흥원 설립) <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 예산 범위에서 진흥원의 사업과 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연 또는 보조 가능 ○ 「해양수산과학기술 육성법」 제14조(해양수산과학기술수요조사) <ul style="list-style-type: none"> - 산업현장에서 필요한 해양수산과학기술 발굴하기 위한 수요조사 실시 ○ 「해양수산과학기술 육성법」 제15조(기술영향평가 및 기술수준평가) <ul style="list-style-type: none"> - 산업에 미치는 영향 및 파급효과를 위한 기술영향평가, 핵심기술에 대한 기술수준평가 시행 ○ 「해양수산과학기술 육성법」 제17조(해양수산신기술 인증) <ul style="list-style-type: none"> - 최초 개발 또는 혁신적으로 개선한 기술에 대해 신기술 인증 가능 ○ 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조제1항 및 동법 시행령 제32조제2항 <ul style="list-style-type: none"> - 기술이전 및 사업화 촉진을 위한 법정 기술평가기관으로 지정
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산발전기본법」 개정('13)으로 해양수산과학기술진흥원의 설립 근거가 마련됨에 따라 '14년부터 진흥원 운영비 일부를 출연금으로 지원 <ul style="list-style-type: none"> - '13. 6. 19. 「해양수산발전기본법」 시행 - '17. 6. 28 「해양수산과학기술 육성법」 시행 및 명칭 변경(해양수산과학기술진흥원)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
3,386	-	3,200	-	3,335	-	4,562	4,521 (△41)	6,703	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	3,386	-	-	-	3,386 (3,386)	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2018	3,200	-	-	-	3,200 (2,951)	- (249)	- (-)
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) 절대공기 부족에 따른 기획연구비 249백만원 이월						
2019	3,335	-	-	-	3,335 (3,335)	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2020	4,521	-	-	-	4,521 (4,521)	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
2021 (5월)	6,703				6,703 (6,703)	-	-
	※ (예비비) - ○ (이/전용) - ○ (이월/불용) -						
집행 실적	○ 최근 5년간('17~'21년) 평균 실집행률 : 98.4% ○ 최근 3년간('18~'20년) 평균 실집행률 : 97.4%						

2. 요구내용 : (21) 6,703백만원 → (22요구) 7,427백만원, +10.8%

요구방향 및 지원필요성

< 요구 방향 >

- 해양수산과학기술진흥원 운영경비 지원과 더불어 해양수산업 미래성장동력 발굴을 위한 R&D기획, 기술평가, 인증, 해양수산 과학기술 육성 정책 수립 등 고유사업 수행 및 해양수산R&D 통합관리·공동활용 시스템 구축을 위한 10,609백만원 요구

< 지원 필요성 >

- **(기관운영비)** '21년 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진 계획(안) ('20. 4., 과기부)에 따라 기관 운영을 위해 상시적으로 필요한 경직성 경비(인건비, 임차료 등)는 기관출연금으로 지원 필요

<2021년 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진 계획(안)>
R&D 사업관리에 직접 투입되는 비용이 아닌 기관운영 경비(인건비, 임차비 등) 등은 원칙적으로 기관출연금 등으로 확보

- **(법정업무 수행)** 「해양수산과학기술 육성법」등에 따라 신기술인증*, 기술평가**, 육성정책수립*** 등 법정 업무 수행을 위해 증액 필요

* 「해양수산과학기술육성법」 제17조

** 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조제1항 및 동법 시행령 제32조제2항의 법정 기술평가기관으로 지정

*** 「해양수산과학기술육성법」 제5조(해양수산과학기술 육성 기본계획의 수립 등), 제13조(해양수산과학기술 정보의 수집·분석 및 보급), 제15조(기술영향평가 및 기술수준평가)

- **(해양수산R&D 통합관리 및 공동활용 시스템 구축)** 해양수산 연구개발사업의 체계적인 관리와 중복성 최소화, 연구성과확대를 위해 통합관리 및 공동활용 시스템 구축

세부 요구내용

해양수산과학기술진흥원 : ('21) 6,703 → ('22) 7,427백만원, +724백만원, +10.8%

- (요구) 기관운영에 필요한 비용(인건비, 경상경비)과 R&D기획 및 해양수산과학기술육성법 등에 따른 법정업무에 필요한 사업비 요구

- (산출) 7,427백만원

* 인건비: 2,793백만원, 경상경비: 842백만원, 고유사업비: 1,919백만원, R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 1,873백만원

① 기관운영비 : ('21) 3,136백만원→ ('22요구) 3,635만원, +499백만원, +15.9%

- (요구) 21년 증원(5명) 및 처우개선을 반영한 임직원 인건비, '22년 증원(3명) 신규 인건비와 기관운영 및 업무추진을 위한 기본적 필수 고정비인 경상경비 총 3,635백만원 요구

* 인건비: 2,793백만원

• (임직원 인건비) 2,294백만원('21년 인건비) + 199백만원('21년 선임 2명, 책임 3명 증원

6/12개월 인건비) + 144백만원 ('21년 수시 선임2명 증원 12개월 인건비)+39백만원(처우개
 선율 1.4%)+117백만원('22년 정시증원 인건비: 책임 1명, 선임2명 증원 6/12개월 인건비)
 ** 경상경비: 842백만원 : 842백만원('21년 경상경비수준)

- ② **고유사업비** : ('21) 2,067 → ('22요구) 1,919백만원, △148백만원, △7.2%
- (요구) 기관역량제고 사업 및 법정고유사업 계속 지원을 위한 총 1,919백만원 요구
 - (산출) 기관역량제고사업(신규): 1,330백만원, 기술평가 65백만원, 신기술인증 230백만원, 기술이전·사업화 촉진: 94백만원, 기술영향/수준평가: 200백만원
- ③ **R&D 통합관리 및 공동활용 시스템 구축** : ('21) 1,500 → ('21요구) 1,873백만원 373백만원 +248.7%
- (요구) 지속적으로 R&D통합관리 시스템 구축 지원을 위해 총 1,873백만원 요구
 - (산출) R&D 정보 대국민 서비스 및 의사결정지원, 연구기관간 연구장비 시설인프라, 데이터 공동활용 시스템 개발

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산과학기술진흥원 운영지원	6,703백만원	7,427백만원
(1) 기관운영비 (인건비)	■ 인건비: 2,294백만원	■ 인건비: 2,793백만원
(2) 기관운영비(경 상경비)	■ 임차료: 842백만원	■ 임차료 : 842백만원
(3) 고유사업비 (R&D 기획)	■ R&D기획: 1,478백만원	■ R&D기획: 1,330백만원
(4) 고유사업비(법 정업무)	■ 기술평가: 65백만원 ■ 신기술 인증: 230백만원 ■ 기술이전·사업화촉진: 94백만원 ■ 기술영향평가: 200백만원	■ 기술평가: 65백만원 ■ 신기술 인증: 230백만원 ■ 기술이전·사업화촉진: 94백만원 ■ 기술영향평가 : 200백만원
(5) R&D 통합관리 및 공동활용체계 구축	■ 통합: 1,500백만원	■ 통합: 1,873백만원

3. 검토의견 : (2021) 6,703백만→ (2022요구) 9,202백만→ (2022검토) 7,427백만원, +10.8%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	
-	
세부 검토내용	
해양수산과학기술진흥원 : ('21) 6,703 → ('22) 7,427백만원, +724백만원, +10.8%	
- (검토) 기관운영에 필요한 비용(인건비, 경상경비)과 R&D기획 및 해양수산과학기술 육성법 등에 따른 법정업무에 필요한 사업비 반영	
- (산출) 7,427백만원	
* 인건비: 2,793백만원, 경상경비: 842백만원, 고유사업비: 1,919백만원, R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 1,873백만원	
(1) 기관운영비 : ('21) 3,136백만원→ ('22) 3,635만원, +499백만원, +15.9%	
- (검토) 21년 증원(5명) 및 처우개선을 반영한 임직원 인건비, '22년 증원(3명) 신규인건비와 기관운영 및 업무추진을 위한 기본적 필수 고정비인 경상경비 총 3,635백만원 반영	
- ① 인건비: 2,793백만원	
(임직원 인건비) 2,294백만원('21년 인건비) + 199백만원('21년 선임 2명, 책임 3명 증원 6/12개월 인건비) + 144백만원 ('21년 수시 선임2명 증원 12개월 인건비)+39백만원(처우개선율 1.4%)+117백만원('22년 정시증원 인건비: 책임 1명, 선임2명 증원 6/12개월 인건비)	
② 경상경비: 842백만원 : 842백만원('21년 경상경비수준)	
(2) 고유사업비 : ('21) 2,067→ ('22) 1,919백만원, △148백만원, △7.2%	
- (검토) 기관역량제고 사업 및 법정고유사업 계속 지원을 위한 총 1,919백만원 반영	
-① 기관역량제고사업(신규): 1,330백만원, ②기술평가 65백만원, ③신기술인증 230백만원, ④기술이전·사업화 촉진: 94백만원, ⑤기술영향/수준평가: 200백만원	
(3) R&D 통합관리 및 공동활용 시스템 구축 : ('21) 1,500 → ('21) 1,873백만원 373백만원 +24.9%	
- (검토) 지속적으로 R&D통합관리 시스템 구축 지원을 위해 총 1,873백만원 반영	
① R&D 정보 대국민 서비스 및 의사결정지원, ②연구기관간 연구장비 시설인프라, ③데이터 공동활용 시스템 개발	

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 해양수산과학기술진흥원 운영지원 사업	4,562	4,521	6,703	-	9,202	7,427	724	10.8	21년 수시, 정시 증원인건비 및 R&D통합관리시스템 구축을 위한 연차소요비용 반영
(1) 기관운영비	2,795	2,754	3,136	-	4,168	3,635	499	15.9	
(1-1) 인건비	1,978 1개×1,978백만× 12/12개월	1,978 1개×1,978백만× 12/12개월	2,294 1개×2,294백만× 12/12개월	-	3,159 1개×3,159백만× 12/12개월	2,793 1개×2,793백만× 12/12개월	499	21.8	○ (요구)
(1-2) 경상경비	817 1개×817백만× 12/12개월	776 1개×776백만× 12/12개월	842 1개×842백만× 12/12개월	-	1,009 1개×1,009백만× 12/12개월	842 1개×842백만× 12/12개월	-	-	○ (검토) - 21년 수시(2명, 정시(3명) 증원인건비 반영, 경상경비 전년동 수준
(2) 고유사업비	1,767	1,767	2,067	-	2,067	1,919	△148	△7.2	○ (요구)
(2-1) 기관역량제고사업	1,478 1개×1,478백만× 12/12개월	1,478 1개×1,478백만× 12/12개월	1,478 1개×1,478백만× 12/12개월	-	1,478 1개×1,478백만× 12/12개월	1,330 1개×1,330백만× 12/12개월	△148	△10.0	○ (검토) - 기관역량제고사업을 위한 고유사업비 148백만원 감액
(2-2) 법정고유사업	289 3개×96.3백만× 12/12개월	289 3개×96.3백만× 12/12개월	589 4개×147.3백만× 12/12개월	-	589 4개×147.3백만× 12/12개월	589 4개×147.3백만× 12/12개월	-	-	
(3) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축	-	-	1,500	-	2,967	1,873	373	24.9	○ (검토) - 통합관리시스템 구축을 위한 연차소요비용 반영

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
□ 비목(합계)	4,562	4,521	6,703	-	9,202	7,427	724	10.8
○연구개발인건비(360-01)	1,978	1,978	2,294	-	3,159	2,793	499	21.8
○연구개발경상경비(360-02)	817	776	842	-	1,009	842	-	-
○연구개발연구활동비(360-05)	1,767	1,767	2,067	-	2,067	1,919	△148	△7.2
○연구개발비(260-01)	-	-	1,500	-	2,967	1,873	373	24.9

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 요구 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상시적으로 필요한 정규직 인건비, 경상경비의 임차료(경직성 경비)는 기관출연금으로 확보 ○ 또한 해양수산과학기술육성법 상 기술인증 및 평가, 육성계획 수립 등 고유사업을 차질 없이 추진하기 위한 기관출연금 점진적으로 확대
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 6,703백만원 → ('22) 9,202백만원 → ('23) 11,553백만원 → ('24) 11,091백만원, ('25)11,549백만원, 연평균 +15.8% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 인건비, 경상경비 등 기관운영비와 해양수산 혁신성장 동력 창출을 위한 R&D기획, 기술평가, 인증 등 고유사업비 요구
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	10.9	15.8%				
2020	4,562	4,562	기관운영비: 2,795백만원(인건비 1,978백만원, 경상경비 817백만원) 고유사업비: 1,767백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등)		※ 기 확정예산 산출근거	
2021	6,703	6,703	기관운영비: 3,136백만원(인건비 2,294백만원, 경상경비 842백만원) 고유사업비: 2,067백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 1,500백만원		※ 기 확정예산 산출근거	
2022	10,196	9,202	기관운영비: 3,971백만원(인건비 2,519백만원, 경상경비 1,452백만원) 고유사업비: 2,367백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 2,864백만원		※ 검토안 산출근거	
2023	9,562	11,553	기관운영비: 6,181백만원(인건비 4,584백만원, 경상경비 1,597백만원) 고유사업비: 2,667백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 1,891백만원		※ 검토안 산출근거	
2024	8,258	11,091	기관운영비: 7,158백만원(인건비 5,480백만원, 경상경비 1,678백만원) 고유사업비: 2,967백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 966백만원		※ 검토안 산출근거	
2025	-	11,549	기관운영비: 7,416백만원(인건비 5,688백만원, 경상경비 1,728백만원) 고유사업비: 3,167백만원(R&D기획, 기술평가, 신기술인증, 기술이전 촉진 등) R&D통합관리 및 공동활용 시스템 구축: 966백만원		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진

해양수산 R&D 통합관리 및 공동활용 체계 구축



해양수산 R&D 통합관리 기능 강화



해양수산 R&D 중복방지 및 전략적 투자



R&D 인프라·인력·데이터 공동 활용 체계 마련



R&D성과 산업화 생태계 구축



투입예산



기대효과

년 100억 이상 절감효과

중복투자
제거

업무효율성
향상

관리비용
감소

6. 고용에 미치는 영향 : 해당사항 없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당사항 없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

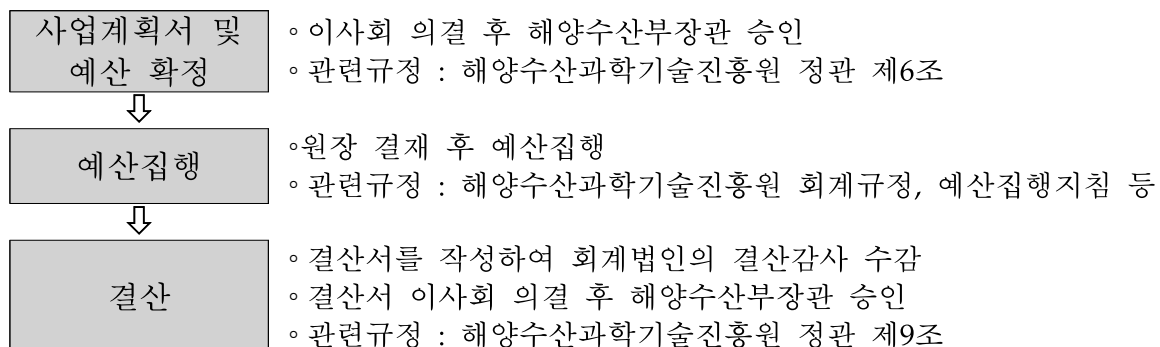
② 국회 지적사항

예결위 결산 시정요구 (2017)	<ul style="list-style-type: none">○ (지적) ① 위탁관리수수료 배분기준 마련 및 ② 타 연구기관에 대한 신규과제 배분율을 향상시킬 것(2016회계연도 결산국회 지적사항)○ (조치)<ul style="list-style-type: none">① 전문관리기관 위탁관리수수료의 적정 사용 등을 위해 '19년도 R&D 예산 편성부터, 과기부·기재부에서 수립한 해양수산 R&D 사업별 위탁관리수수료(기획평가관리비) 배분기준에 따라 심의·변경② 신규 연구과제에 대하여 권역별 사업설명회를 실시하고 기획연구에서부터 해양과기원 등 출연연 외의 다양한 연구수요 반영이 가능하도록 기획연구 체계 개편 추진
-----------------------------------	--

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(8) 사업 성과

- 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
(1) 국제기구 공동연구 주도실적(건)	목표	14	15	15	미정	미정	'21년 재정성과계획서 확정 후 작성 예정	공동연구 총괄 참여 건수 + 집필진 참여 건수 + 국제기구 과학/워킹/자문그룹 의장, 부의장, 위원활동	○ 국제해양문제 해결을 위한 연구활동 보고서 ○ 국제공동 집필 논문 ○ 국제기구 홈페이지 상의 역할 표기(이미지)
	실적	15	16	-	-	-			
	달성도	107.1	106.7	-	-	-			
(2) 국제기구 회의안건 의사채택률(%)	목표	83	84	85	미정	미정	'21년 재정성과계획서 확정 후 작성 예정	회의반영안건/훈령안건수(국제기구 회의 안건을 위한 사전 내부회의와 회의결과 대조)	○ 국제기구 회의 안건 및 결과 ○ 내부회의 회의록
	실적	88.9	100	-	-	-			
	달성도	107.1	119	-	-	-			
(3) 국제협력 산출물 확산(건)	목표	9	10	10	미정	미정	'21년 재정성과계획서 확정 후 작성 예정	보고서, 책자 발간 건수	실적(보고서, 책자)
	실적	9	11	-	-	-			
	달성도	100	110	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당사항 없음

[A2]R&D-일반		해양수산바이오데이터센터 구축 및 운영 (신규/'26년 완료)
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	의무/재량
	12대분야(부문)	R&D/생명의료
	정책과제*	R&D(주요)/협업/혁신성장

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
○ 해양수산바이오센터 구축 및 운영사업	-	-	-	-	- (1,500)		500		
- 해양수산바이오데 이터 센터 구축 및 운영	-	-	-	-	- (1,500)		500		

* 사업코드 : 27 - 1 - 11 - 120 - 126 - 2000 - 2044

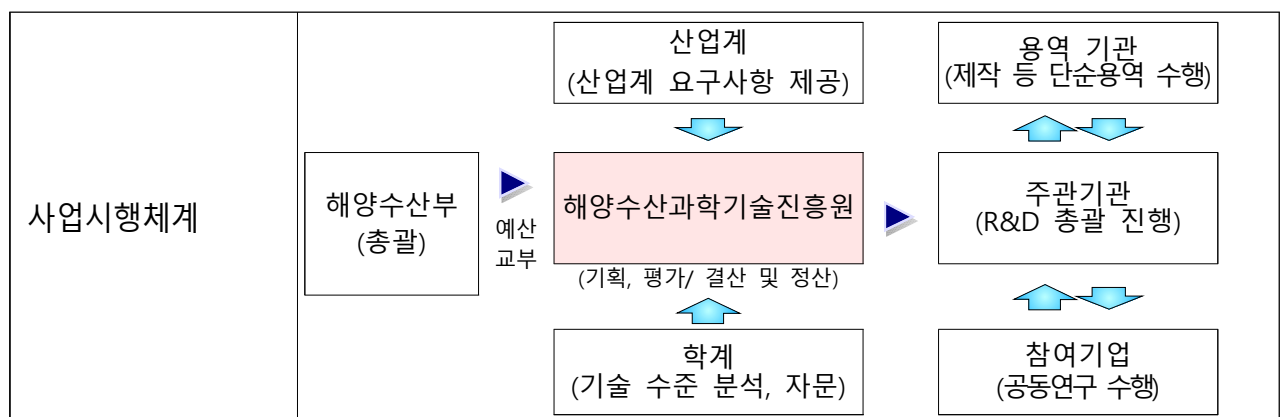
* 담당자 : 해양환경정책관(김창균), 해양수산생명자원과장(임영훈), 연구관(임상욱)

* 「2022년도 주요 국가연구개발사업 예산 배분조정 추진계획(21.4월)」에 따라 기획평가관리비는 '22년부터 별도 기평비 세부사업으로 통합 요구

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양수산부가 해양수산 R&D 사업에서 생산되는 바이오데이터를 수집·관리 및 활용하고 국가바이오스테이션에 연계하기 위한 해양수산 바이오데이터센터 구축 및 운영 ■ (신규사업) 지원근거, 지원필요성(국가수행 이유), 해외사례 등 추가 <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ (지원근거) 관계부처 합동(2020.05), 제3차 국가생명연구자원 관리·활용 기본계획('20~'25)에 따라 바이오 분야 정보를 망라해 수집·관리하는 '국가 바이오 데이터 스테이션'과 연계 필요 ○ (지원필요성) 국내 해양바이오산업 육성을 위하여 유용 해양수산생명 자원 관련 연구정보의 안정적 확보·관리 및 이용 기반 조성 필요 ○ (해외사례) 미국 NCBI, 유럽 EBI, 일본 DDBJ를 통해 바이오연구데이터 수집·관리 및 활용 </div>
R&D 성과물	데이터등록 90% 데이터연계 90% 인력양성 250명
사업기간	(요구) 2022 ~ 2026

구 분	내 용
	(최초반영사유) 기초연구로 5년 연구기간 반영
총사업비 ¹⁾	97.864억원 [국고 : 97.864억원, * 2021년까지 기투자액 : 0억원]
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) ²⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 94.1억원 [국고 : 94.1억원, * 2021년까지 기투자액 : 0억원]
사업규모 ³⁾	1개 내역사업, 1개 과제
지원조건 ⁴⁾	출연 100%
연구관리전문기관	해양수산과학기술진흥원
수행주체	공모 후 선정
사업특성	
사업유형 ⁵⁾	개발연구
기대효과	■ 과학기술적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 국내·외 해양수산 관련 연구기관에서 수집된 연구데이터 및 메타데이터의 표준화를 통해 연구데이터의 품질을 향상시켜 데이터의 활용·확산 증대 - 해양수산 바이오 데이터를 통합하여 수집·관리하는 센터의 기능으로 연구데이터의 유실을 막을 수 있으며, 공유·활용으로 연구데이터를 지식·자산화 - 빅데이터 기술 발전과 연구데이터의 공유·활용 환경이 상호작용하여 연구개발 생태계를 구축하는 시너지효과 창출 ■ 경제적 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> - 해양바이오 관련 연구자가 연구개발 과정에서 필요로 하는 데이터를 손쉽게 수집·공유·활용하여 연구에 투자되는 시간과 비용을 절감 - 기존에 수행된 해양수산 연구개발의 성과물을 활용하여 바이오 데이터의 불필요한 연구데이터 재생산 및 중복연구를 방지하여 해양수산 R&D 사업의 효율성을 제고 - 체계적으로 관리되는 해양수산 바이오 연구데이터 및 연구개발에 대한 정보를 제공함으로써 R&D 사업의 산업화 과정을 단축하고 효율성을 제고하여 신산업 창출에 기여



(1) 지원근거 및 추진경위

지원근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산과학기술육성법」 제8조 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산부 장관은 연도별·분야별 해양수산과학기술 연구개발 과제를 추진 ○ 「해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용 등에 관한 법률」 제31조 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용에 필요한 기술을 개발하고 해양수산생명자원에 대한 연구개발 및 산업화 등을 촉진하기 위하여 시책을 마련하고 지원
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오혁신 10대 과제 발표(혁신성장회의, '20.1.15) <ul style="list-style-type: none"> - 동 10대 과제 중 "바이오 연구자원 빅데이터 구축" 과제의 일환으로 추진 * 수요자 맞춤형 바이오소재 활용촉진 <p><다부처 사업 기획></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 범부처 기획협의체* 및 소재·데이터 분과별 기획위원회** 운영을 통한 사업 구체화 <ul style="list-style-type: none"> * 총 3회 개최('20.3.10, '20.04.08, '20.04.21) ** 14개 소재 및 1개 데이터 분야 기획위원회 운영

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률: 해당없음(신규)

2. 요구내용 : [2021] 0 → [2022요구] 1,500백만원(한도외), +순증

요구방향 및 지원필요성

- 국내 해양바이오산업 육성을 위하여 유용 해양수산생명자원 관련 연구정보의 안정적 확보·관리 및 이용 등에 관한 기반 조성 필요
 - 「포스트게놈사업」 종료('21년)에 따라 국가 해양수산물 유전체 정보센터(MAGIC)의 향후 구축·운영 방안 마련 필요
 - 데이터 중심 R&D 활성화로 활용 수요가 증가함에 따라 국가 R&D를 통해 축적되는 해양수산 바이오 데이터의 공유·활용 체계 구축 필요

세부 요구내용

(1) 해양수산바이오데이터센터 구축 및 운영 : ('22년 요구) 1,500백만원(한도외)

<한도외>

- (요구) 해양수산 R&D 사업에서 생산되는 바이오데이터를 수집·관리 및 활용하고 국가 바이오스테이션에 연계하기 위해 해양수산바이오데이터센터 구축 및 운영 예산 1,560백만원 요구
- (산출) 해양수산바이오데이터센터 플랫폼 구축 기술 개발 600백만원
 해양수산바이오데이터센터 플랫폼 활용 기술 개발 300백만원
 해양수산바이오 데이터 연계 체계 구축 380백만원
 해양수산 바이오 데이터 전문인력 양성 220백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산바이오 데이터 센터 구축 및 운영 사업	-	(1,500)
(1) 해양수산바이오 데이터센터 구축 및 운영 사업	-	<ul style="list-style-type: none"> - 해양수산바이오데이터센터 플랫폼 구축 기술 개발 600백만원 - 해양수산바이오데이터센터 플랫폼 활용 기술 개발 300백만원 - 해양수산바이오 데이터 연계 체계 구축 380백만원 - 해양수산 바이오 데이터 전문인력 양성 220백만원

3. 검토의견 : [2021] 0 → [2022요구] 1,500[한도외] → [2022검토] 500백만원, +0.0%

조정방향 및 원칙	
○	
세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...	
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	
-	

[세부 내역]

1) 일반형 (A2)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		투자국 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양수산바이오데이터 구축 및 운영사업	-	-	-	-	- (1,500)	500	0000	0.0	
(1) 해양수산바이오데이터 구축 및 운영사업	-	-	-	-	- (1,500)	500	0000	0.0	
	-	-	-	-					○
	-	-	-	-	<한도외> (신규과제) (다/상) 1개 × 2,000백만 x9/12= 1,500백만원	(신규과제) (다/상) 00개 × 00백만 x9/12= 00백만원			

※ 투자국 작성

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)			증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구		검토(B)		
					부처	자문회의			
□ 비목(합계)	-	-	-	-	- (1,500)		500		0.0
○ 연구 개발 활동 비 등 (360-05)					- (1,500)		500		

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산바이오데이터의 통합 수집·관리·활용의 거점으로 성장하고 해양수산바이오데이터 공유 활용 및 공동연구 기반 마련
요구	<ul style="list-style-type: none"> (22) 1,560백만원 → (25) 2,204.8백만원, 연평균 +7% 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> 플랫폼 구축 및 활용기술 개발, 바이오 데이터 연계 체계 구축, 전문인력양성
검토	<ul style="list-style-type: none"> (2022) 1,560 → (2025) 2,204.8백만원, 연평균 +7% 검토내용 <ul style="list-style-type: none"> -

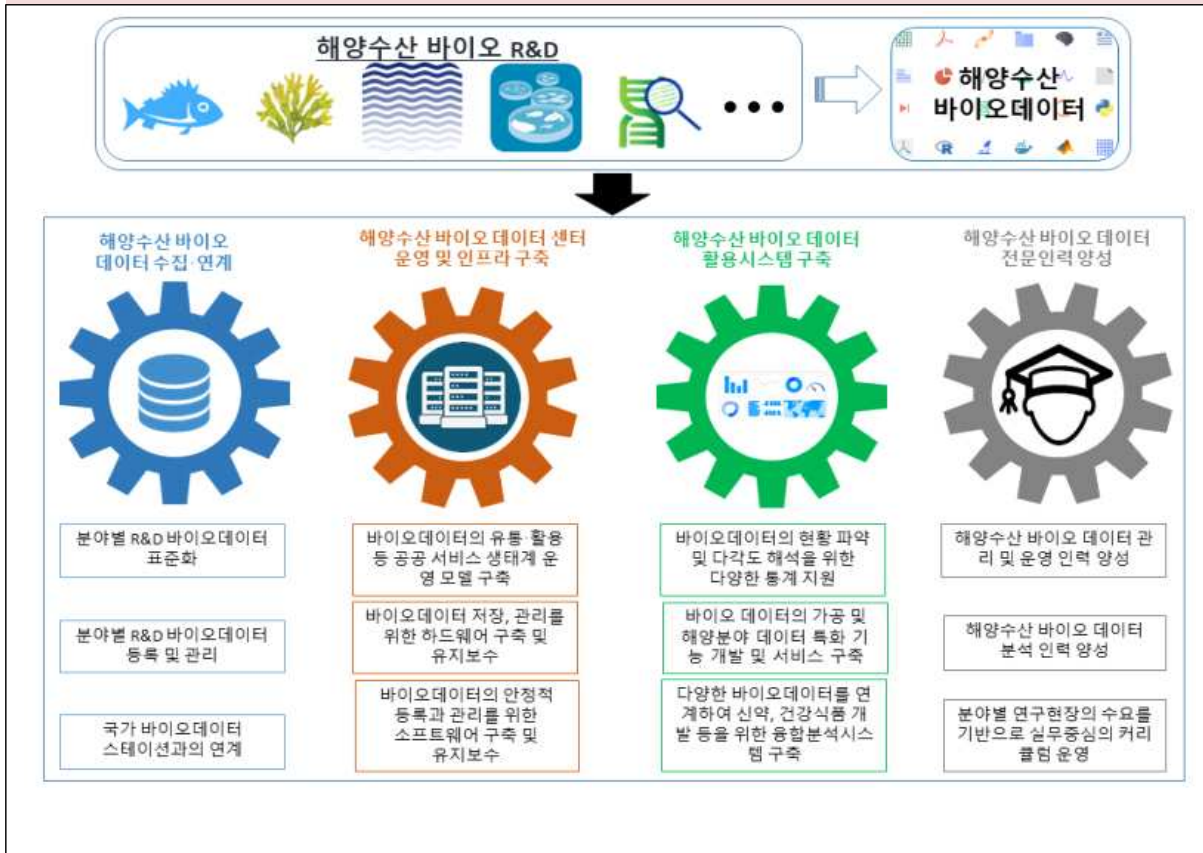
(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020						
2021						
2022		15.6	- 플랫폼 구축 및 활용 9억 - 데이터 연계체계 구축 3.8억 - 전문인력 양성 2.2억 - 기평비 0.6억			
2023		16.12	- 플랫폼 구축 및 활용 11.5억 - 데이터 연계체계 구축 1.8억 - 전문인력 양성 2.2억 - 기평비 0.62억			
2024		22.048	- 플랫폼 구축 및 활용 16억 - 데이터 연계체계 구축 3억 - 전문인력 양성 2.2억 - 기평비 0.84억			
2025		22.048	- 플랫폼 구축 및 활용 17억 - 데이터 연계체계 구축 2억 - 전문인력 양성 2.2억 - 기평비 0.84억			

4-1. 중장기재정 소요전망(2022~2031) : 해당사항 없음

5. 관련 도면 또는 사진

① 해양수산 바이오데이터의 활용



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역: 해당없음
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 : 해당없음
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음
- (4) 외국 및 민간의 사례 (※ 필요시 작성)

국가/민간	사례내용
미국	○ 2017년부터 NIH에서 지원 과제에서 생산된 모든 바이오 데이터에 대하여 NIH에서 지정한 스토리지(NCBI)에 의무적으로 등록하는 정책 시행
유럽	○ 유럽생물정보센터(EBI)에서는 유럽 국가를 중심으로 구성된 21개 회원국('20년 기준)에서 생산된 바이오 데이터를 수집·통합하여 연구·산업계 제공
일본	○ 일본은 국가생물자원센터(NBRC)와 국가생명과학데이터베이스센터(NBDC)를 설립하고 관련 데이터베이스들을 통합·관리

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업기획	해양수산부	○ 해양수산부
↓		
② 사업시행 공고	해양수산부· 해양수산과학 기술진흥원	○ 사업 세부추진계획 확정·공고 - 사업안내서, 과제제안요구서(RFP) 포함
↓		
③ 과제신청·접수	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구기관 : 신규과제 연구개발계획서 작성·신청 ○ 해양수산과학기술진흥원 : 접수
↓		
④ 과제선정·평가	해양수산과학 기술진흥원	○ 사전검토 → 전문가 평가(발표심사) → 선정결과 확정(해양수산부)
↓		
③ 협약체결	연구기관· 해양수산과학 기술진흥원	○ 연구개발과제 협약 체결
↓		
④ 진도관리	해양수산과학 기술진흥원	○ 진도관리(중간평가, 현장점검 등)
↓		
③ 최종검토	해양수산과학 기술진흥원	○ 연구결과 최종검토(최종평가 등)
↓		
④ 사업결과 활용	정부·민간 기타	○ 정부 및 민간의 성과활용(기술이전 등)

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 해양수산바이오 데이터센터 구축 및 운영 (’22~’26)	98	98	-	-	-	15.6	15.6	16.12	16.12	22.048	22.048	22.048
○ 국 고	98	98	-	-	-	15.6	15.6	16.12	16.12	22.048	22.048	22.048
■ 보조/출연(자)	98	98	-	-	-	15.6	15.6	16.12	16.12	22.048	22.048	22.048
○ 민간투자	미정	미정	-	-	-	미정	미정	미정	미정	미정	미정	미정

(7) 총사업비 관리: 해당없음

(8) 사업 성과 : 해당없음(신규)

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부: 해당없음

[A3]정보화-일반		해양수산인재개발원 정보화(계속/'22년 완료)
기본정보	부 처	해양수산부
	회 계 (계 정)	일반회계(일반계정)
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	수산어촌
	정 책 과 제 *	정보화

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양수산인재개발원 정보화	450	446	494		594		100	20.2
-해양수산인재개발원 정보화	450	446	494		594		100	20.2

* 사업코드 : 12 - 11 - 0 - 010 - 015 - 6500 - 6532

* 담당자 : 해양수산인재개발원장(지승길), 교육운영과장(장옥진), 주무관(김성완), 주무관(김태연)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양수산인재개발원 교육행정업무의 정보화 추진 및 사이버 교육콘텐츠 개발·보급 등 교육생에게 최적의 교육환경 제공 ■ (계속사업) <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 98.6% ○ '21년 5월까지 집행률/실집행률 : 61.1%/61.1% 		
사업기간	'07 ~ 계속		
총사업비 ¹⁾	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 31.44억원]		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 		
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> - 상시학습체제 지원을 위한 사이버 교육 콘텐츠 개발·서비스 - 안정적 정보시스템 운영을 위한 H/W, S/W 유지보수 	위치	부산 기장
지원조건 ³⁾	① 직접수행		
수행주체	해양수산인재개발원		
기대효과	공무원 상시학습체제 및 교육 지원		
사업추진체계	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">계획수립 (기본,시행)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">예산확보 (사전평가)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">총괄부서 사전협의 (감사관실, 정보화담당관실)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사업추진 및 감리</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">성과관리 (사업평가)</div> </div> <p>※ 해양수산부 용역발주 관리 및 계약관리 요령에 준하여 처리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률 및 동법 시행령 - 계약예규(협상에의한 계약체결 등) - 소프트웨어사업대가 산정 가이드, 정보시스템 구축·운영 지침 - 정보시스템 감리기준 		

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자정부법 제3조 및 같은법 시행령 제5조의2 ○ 국가사이버안전관리규정(대통령 훈령제316호, 2013. 9. 2) 제4조 및 제17조 ○ 이러닝(전자학습)산업 발전 및 이러닝 활용촉진에 관한 법률 제4장(이러닝 활성화)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립수산과학원에서 분리, 독립 교육기관 운영('06.3)에 따른 학사운영정보 시스템 및 기관 홈페이지 구축 운영('07) ○ 상시학습체제 지원을 위한 사이버 콘텐츠 개발·운영('09.3~) ○ 공무원 상시학습체제를 위한 수산분야 특성있는 사이버 콘텐츠 개발 (수산관련법률 등) 및 기존 콘텐츠 재개발

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
205		204		250		450		494	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	205			205	201 (98%)		4
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (불용) 4백만원(낙찰차액 등 집행잔액)						
2018	204			204	200 (98%)		4
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (불용) 4백만원(낙찰차액 등 집행잔액)						
2019	250			250	249 (99.6%)		1
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (불용) 1백만원(낙찰차액 등 집행잔액)						
2020	450			450	446 (99.1%)		4
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (불용) 4백만원(낙찰차액 등 집행잔액)						
2021 (5월)	494			494	302 (61.1%)	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 98.6% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 61.1%/61.1% - (부진사유)						
	※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성						

2. 요구내용 : (2021) 494→ (2022요구) 594백만원, +20.0%

요구방향 및 지원필요성

- 해양수산인재개발원 교육행정업무의 정보화 추진 및 사이버 교육콘텐츠 개발·보급 등 교육생에게 최적의 교육환경과 서비스 제공
 - '코로나19' 시대 온라인 교육수요가 증가됨에 따라 나라배움터를 통해 서비스 중인 이러닝 콘텐츠 품질 관리 강화 필요 및 해양·수산분야 특화교육 콘텐츠 개발 필요
 - 개인정보보호법 강화에 따른 학사운영 개인정보시스템 재정비 필요
 - '07년 구축 이후, 계속 운영중으로 네트워크 시설 노후화로 네트워크 속도 저하, 교육생 환경 낙후
 - 침입방지솔루션(IPS) 교체, 교육생용 무선망 침입방지솔루션(WIPS) 구입, 전산실습실 등 교육생 사무자동화기기 지원

세부 요구내용

(1) 정보시스템 개선 : (2021) 264 → (2022요구) 314백만원, +18.9%

□ 사이버코스웨어 개발 : ('21) 164 → ('22) 164백만원, -

⇒ ③ 구축비(추가), 연구개발비(260-01)

- (요구) 2021년 HTML5 미변환(예산부족)으로 중단된 과정 및 해양·수산분야 특화교육 콘텐츠(6개과정) 개발
- (산출)(164백만원)

구 분		월평균임금	인원	투입율	투입월	금 액	비고
직접 인건비	사업총괄(IT 컨설턴트)	9,589,296	1	30%	6	17,260,733	소프트웨어 산업진흥법 (S/W기술자 의 등급별 노임단가에 의함)
	교수설계(IT 기획자)	8,124,332	3	25%	6	36,559,494	
	디자인(UI/U X 개발자)	6,312,490	3	25%	4	18,937,470	
	개발(응용S W 개발자)	6,754,337	4	25%	4	27,017,348	
	포팅(시스템 SW 개발자)	5,288,766	1	15%	1	793,315	
소 계(1)						100,568,360	
일반 관리비	제경비	10%				10,056,836	
	기술료	10%				11,062,520	
소 계(2)						21,119,356	
직접 경비	성우녹음 및 편집	과정당 30만원 * 6과정				1,800,000	
	SME 원고료	차시당 40만원 * 56차시				22,400,000	
	자문료	차시당 5만원 * 56차시				2,800,000	
	품질관리단 검수료	과정당 2명 * 5만원				600,000	
소 계(3)						27,600,000	
개발비=(소계(1)+소계(2)+소계(3))×1.1(부가세10%)						164,216,416	

□ 학사운영정보시스템 개선 : ('21)100만원 → ('22) 150백만원, +50.0%

⇒ ③ 구축비(추가), 연구개발비(260-01)

- (요구) '07년 구축된 현 학사운영정보시스템의 구조적인 문제로 학적/교육생 개인정보 중복, 오류 데이터가 빈번히 발생. 변화/강화되고 있는 개인정보관리 정책에 신속히 대처하기 위해 개인정보 재정비 및 개인정보 이력관리 개선 요구, 홈페이지 노후화('13년)에 따른 HTML5 웹 표준 기반 반응형 웹에 대한 기술적 개선 요구
- (산출)(150백만원)

총 기능점수	기능점수 당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	운영환경 호환성	보안성	
241	553,114	1.28	0.88	0.91	0.94	0.97	124,584,874
이윤(10)%							12,458,487
개발비 = (개발원가+이윤(10%))×1.1(부가세10%)							150,747,697

(2) 정보시스템 유지관리 : (2021) 70 → (2022요구) 176백만원, +151%

□ 학사운영정보시스템 유지관리 : ('21) 28 → ('22) 30백만원, +2

⇒ ④ 유지보수, 관리용역비(210-15)

- (요구) 학사운영정보시스템에 2019년 5/6급 승진후보자 역량평가 관리 프로그램 개발하여 운영, 관련 2020년 미반영 유지보수비 요구
- (산출)

· 학사운영정보시스템 236백만원×13% = 30백만원

□ 정보화시설/ 사무자동화 유지관리 : ('21) 42 → ('22) 46백만원, +4

⇒ ④ 유지보수, 시설장비유지비(210-09)

- (요구) 2019년 도입한 OZ 리포트 SW(2021년 미반영), 2020년 도입한 개인정보 암호화솔루션 (D'Amo) SW 유지보수비 요구
- (산출)

· 서버 및 정보화 시설
 - 하드웨어 유지보수 202백만원×7% = 14백만원
 - 상용 SW 유지보수 120백만원 ×13% = 15백만원
 · 사무자동화기기 237백만원×7% = 17백만원

□ 노후화 네트워크 시설 공사 : ('21) - → ('22) 100백만원, +100

⇒ ④ 유지보수, 시설장비유지비(210-09)

- (요구) 생활관(2동) 네트워크 시설('07년 구축) 노후화에 따른 노후 아울렛 잦은 고장, 네트워크 속도 저하 등 시설 관련 민원 발생에 따라 생활관(2동)에 대한 노후화 장비 철거 (UTP 케이블, 아울렛 등) 및 네트워크 속도(100MB→1GB) 개선 요구

- (산출)

비목		금액	비고
순공사비	재료비	10,707,800	직접재료비
	노무비	62,735,342	직접노무비+간접노무비
	경비	9,104,472	4대보험+기타경비
	합계	82,547,614	
일반관리비		4,952,856	순공사비의 6%
이윤		3,762,840	(노무비+경비+일반관리비)*4.9%
공급가액		91,263,310	
부가가치세		9,126,331	공급가액 10%
공사비		100,380,000	

(3) 서버 등 정보화자산취득 : (2021) 140 → (2022요구) 80백만원, -42.0%

⇒ ② 구축비(추가), 자산취득비(430-01)

- (요구) 2011년 구입한 침입방지시스템(IPS)의 내구연수 초과 및 고장으로 최신 보안이슈 대응 어려움에 따라 교체요구, 해양수산부 정보보안업무규정에 따라 무선망 침입차단대책으로 무선망 침입방지시스템(WIPS) 구매, 전산실습실 등 교육생 사무자동화기기 지원, 포토샵 등 업무용 S/W 사용권 갱신

- 내구연한 초과 침입방지 시스템(IPS, 2011도입, 현재 고장) 교체
- 무선랜 보안을 위해 교육생용 무선망 침입방지시스템(WIPS) 구매
- 전산실습실 등 교육생 사무자동화기기 교체

* 교체대상 : 16년 이전 구입된 PC

보유현황	'16이전	'17	'18	'19	'20	'22 요구
180	106	28	8	0	38	28 (2016년 이전 노후기기 106대 중 노후화가 심한 장비 우선 교체)

- 업무용 프린터 구매 및 업무용 S/W 사용권 갱신

- (산출)

- IPS(침입방지 시스템 :20백만원) ×1식 = 20백만원
- WIPS(무선망침입탐지 시스템 :20백만원) ×1식 = 20백만원
- 교육생용 PC(107만원) ×28대 = 30백만원
- 레이저 프린터(53천원) ×11대 = 6백만원
- 포토샵 등 업무용 S/W 사용권 갱신 = 4백만원

(4) 정보화업무 운영지원 : (2021) 20 → (2022요구) 24백만원, +20.0%

⇒ ⑨ 기타운영지원, 일반수용비(201-01, 201-02)

- (요구) 전산 소모품 구입 및 공공요금 지출, 정보화사업 및 유지보수 사업에 대한 외부평가위원 수당 요구

- (산출)

·레이저 프린터토너(200천원)×50 + 컬러 프린터토너(300천원)×10 = 13백만원

·키보드 등 전산소모품(100천원)×50 = 5백만원

·긴문자 서비스(MMS) 사용료(160천원×12월) = 2백만원

·평가위원 수당 (용역당(5*20만원) *4) = 4백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산인재개발 원 정보화	494	594
(1) 정보시스템 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사이버코스웨어개발 : 164백만원 ■ 온라인교육관리시스템 구축 : 100백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사이버코스웨어개발 : 164백만원 ■ 개인정보처리시스템 개선 : 150백만원 (증 50백만원)
(2) 정보시스템 유지 관리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정보화시설유지보수 : 25백만원 ■ 사무자동화기기유지보수 : 17백만원 ■ 학사정보시스템유지보수 : 28백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정보화시설유지보수 : 29백만원 (증 4백만원) ■ 사무자동화기기유지보수 : 17백만원 (-) ■ 학사정보시스템유지보수 : 30백만원 (증 2백만원) ■ 노후화 네트워크 시설 공사 : 100백만원 (순증 100백만원)
(3) 서버 등 정보화 자산취득	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학사정보시스템운영 : 110백만원 ■ 강의실/실습실 PC 교체 : 20백만원 ■ 사무자동화기기교체 : 6백만원 ■ 교육지원 S/W 갱신 : 4백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 무선/유선침입탐지솔루션 : 40백만원 ■ 강의실/실습실 PC 교체 : 30백만원 ■ 사무자동화기기교체 : 6백만원 ■ 교육지원 S/W 갱신 : 4백만원
(4) 정보화업무 운영 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전 산 소 모 품 구 매 : 18백만원 ■ MMS 사용료 : 2백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전 산 소 모 품 구 매 : 18백만원 ■ MMS 사용료 : 2백만원 ■ 평가위원 수당 : 4백만원 (증 4백만원)

3. 검토의견 : [2021] 000 → [2022요구] 000 → [2022검토] 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-

세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	-

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 사업명	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	0.0	
(1) ○○ 내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	
(1-1) ○○○ 내내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	○ (요구)
	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월			○ (검토)
(2) @@ 내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	○ (요구)
	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월			○ (검토)
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 비목(합계)	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	0.0	
○비목(비목번호)									

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

※ (산출근거) ① 물량, ② 단가, ③ 보조율, ④ 지원기간(개월수), ⑤ 지원횟수 등 산출근거를 명확하게 작성

※ 세부사업의 내역을 쪼갤 때 아래 정보화 13대 성질별 분류를 참고하여 작성

* [시스템구축] ①기획, ②초기구축, ③추가구축, ④유지보수, ⑤위탁운영, [기반정보화] ⑥PC도입, ⑦회선사용료, ⑧단순 전산장비, ⑨기타 운영지원, [정보화지원] ⑩정보화 확산, ⑪제도운영, ⑫정책운영, ⑬인력양성

2) 총사업비가 있는 사업 (A3-PB)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
[합계]	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	0.0	
① 총사업비 대상사업									
② 일반사업									

① 총사업비 대상사업

(백만원)

구 분	총 사업비	사업 기간	단계 ¹⁾	기투자 (~21년)	2021예산		잔여 사업비	2022예산(안)		증감		2023년 이후	배분 기준 ²⁾	비고
					본예산(A)	추경(+α)		요구	검토(B)	(B-A)	%			
□ 사업명	1,000			200	300	300	600	250	000	Δ50	Δ33.3	350		
(1) ###내역	500			100	150	150	300	150		0	전년동	150		
■ 설계비		(당초) 19~24	실시설계	70	-	-	-	-		0	0.0	0	1년 (100)	○ (요구)
■ 공사비		(요구) 19~24	('yy.mm)	-	150	150	300	150		0	전년동	150		○ (검토)
■ 감리비등		(검토) 19~25		30	-	-	-	-		0	0.0	0		
(2) @@내역	500			100	150	150	300	100		Δ50	Δ33.3	200		
■ 설계비		(당초) 19~24	실시설계	70	-	-	-	-		0	0.0	0	2년 (50:50)	○ (요구)
■ 공사비		(요구) 19~24	('yy.mm)	-	150	150	300	100		Δ50	Δ33.3	200		○ (검토)
■ 감리비등		(검토) 19~25		30	-	-	-	-		0	0.0	0		

* 검토방법(예시) : 잔여사업비 300억 X 80%(낙찰률) X 30%(연차별 배분)

1」 단계 : 기본설계, 실시설계, 준공, 준공예정, 착공, 착공예정 중 택일

2」 배분기준 : 1년(100), 2년(50:50), 3년(30:40:30), 4년(20:20:30:30), 5년(15:15:20:30:20), 6년(10:10:15:20:25:20), 7년(10:10:10:15:15:20:20) 중 택일

※ 공기·사업기간 연장 등 특이사항 적시 : (예시) 현재 실시설계 중으로 연내 착공 불가능 예상, 공기 연장

② 총사업비 대상이 아닌 일반사업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)			
□ 사업명	00000	00000	00000	00000	00000	0000	0000	0.0	
(1) ○○ 내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	
(1-1) ○○○ 내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	○ (요구)
	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월			○ (검토)
(2) @@ 내역	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0	○ (요구)
	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월	0개×0백만×70% ×6/12개월			○ (검토)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	%
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	00000	00000	00000	00000	00000	0000	0000	0.0
○비목(비목번호)								

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

※ (산출근거) ①물량, ②단가, ③보조율, ④지원기간(개월수), ⑤지원횟수 등 산출근거를 명확하게 작성

※ 세부사업의 내역을 쪼갤 때 아래 정보화 13대 성질별 분류를 참고하여 작성

* [시스템구축] ①기획, ②초기구축, ③추가구축, ④유지보수, ⑤위탁운영, [기반정보화] ⑥PC도입, ⑦회선사용료, ⑧단순 전산장비, ⑨기타 운영지원, [정보화지원] ⑩정보화 확산, ⑪제도운영, ⑫정책운영, ⑬인력양성

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상시학습체제 지원을 위한 해양수산 분야 사이버교육 콘텐츠 개발·운영 ○ 수요자 중심의 맞춤형 교육서비스 제공을 위한 정보시스템(H/W, S/W) 관리 운영
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 494 → ('22) 630 → ('25) 494백만원, 연평균 +2.4% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 5년 주기로 콘텐츠 재개발 및 수산·해운·항만에 대한 신규 콘텐츠 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 근거: 공무원 이러닝센터 공동활용자침 제6조 - 「행정기관 및 공공기관 정보자원 통합기준」('20.6.16., 행안부고시)제정에 따른 '24년 대구 정보자원관리센터 이전을 위한 기존 프로그램 정비 등 단계적 준비 <ul style="list-style-type: none"> * '23년 : AP 개발비(1.5억) * '24년 : 클라우드 전환비(0.16억), AP 개발비(2.4억), 데이터 이관비(1억), 단순이전비(0.04억), 상용 SW 라이선스비(0.25억)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	2.4	1.9				
2020	4.5	4.5	○사이버컨텐츠 개발: 3 ○정보시스템 운영 : 0.9 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 0.6	4.5	○사이버컨텐츠 개발: 3 ○정보시스템 운영 : 0.9 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 0.6	
2021	4.94	4.94	○사이버컨텐츠 개발: 1.64 ○학사시스템 개선 : 1 ○정보시스템 운영 : 0.9 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 1.4	4.94	○사이버컨텐츠 개발: 1.64 ○학사시스템 개선 : 1 ○정보시스템 운영 : 0.9 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 1.4	
2022	4.94	6.3	○사이버컨텐츠 개발: 2 ○학사시스템 개선 : 1.5 ○정보시스템 운영 : 2 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 0.8		※ 검토안 산출근거	
2023	4.94	5.3	○사이버컨텐츠 개발: 2 ○학사시스템 개선 : 1 ○정보시스템 운영 : 1.5 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 0.8		※ 검토안 산출근거	
2024	4.94	7.63	○사이버컨텐츠 개발: 2 ○정보시스템 운영 : 2 ○클라우드전환 : 3.63		※ 검토안 산출근거	
2025		4.94	○사이버컨텐츠 개발: 1.64 ○학사시스템 개선 : 1 ○정보시스템 운영 : 1.5 ○교육용 S/W 및 노후 장 비교체 : 0.8		※ 검토안 산출근거	

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (※ 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가 : 해당없음

② 국회 지적사항

예결위 부대의견 (‘yy.mm)	○ (지적)한국판 뉴딜사업 50% 삭감(‘20년 11월 10일 예결 위 8차) ○ (조치) - 21년 예산 국회 감액 없음
예결위 결산 시정요구 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
국정감사 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -

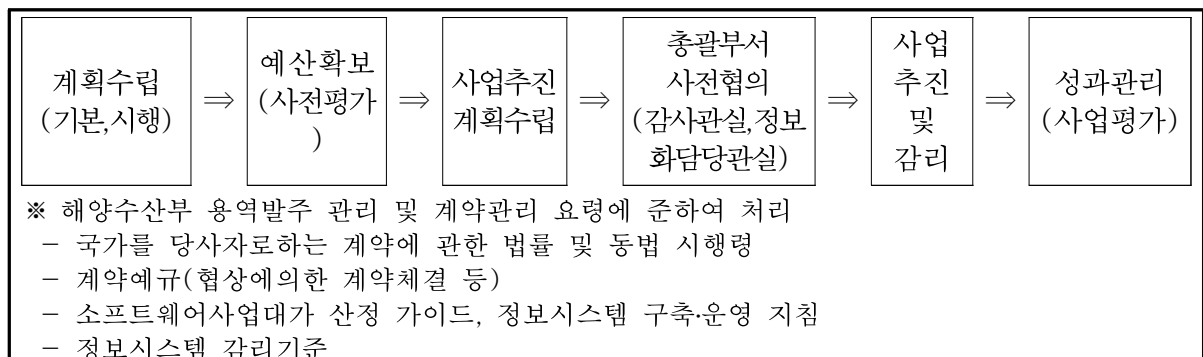
③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
사이버교육 수료율(단위: %)	목표	95	95	95	96	96	전년 동	- 사이버 교육 이 수 율 (교 육 이 수 인 원 / 교 육 계 획 인 원) × 1 00	국가공무원인 재개발원 공동활용 사이버교육센 터
	실적	106	148	216	-	-			
	달성도	111	155	227	-	-			
고객만족도 (단위: %)	목표	83.0	85.0	85.0	85	86	전년동	- 만족도 조사 (5점 척도 만 족도 설문조 사 결과를 10 0점으로 환 산)	국가공무원인 재개발원 공동활용 사이버교육센 터
	실적	88.7	86.9	85.5	-	-			
	달성도	106	102	100	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 : 해당없음

[A3]정보화-일반		해양수산정보 공동활용체계 구축(정보화)(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	일반회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	교통및물류(물류등기타)
	정 책 과 제 *	-정보화, 국정과제

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양수산정보 공동활용체계 구축(정보화)	4,637	4,623	2,412	-	2,412			
- 해양수산정보 플랫폼 구축	4,434	4,420	2,000	-	1,967			
- 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리	203	203	412	-	445			

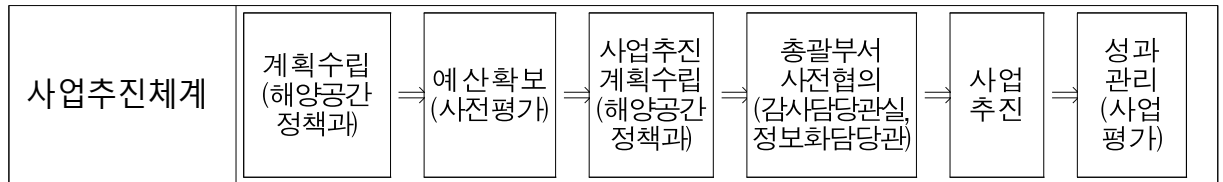
* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4280

* 담당자 : 해양환경정책과(윤현수), 해양공간정책과장(황준성), 사무관(박효성)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무별·기관별 보유하고 있는 해양수산정보를 수집·연계하여 공공·연구·민간에서 공동 활용할 수 있는 플랫폼 구축 ○ 바다공간의 용도 및 관리방향을 사전에 정하여 해양의 보전·이용·개발 활동을 조정·관리하는 해양공간통합관리 지원 정보시스템 구축 ○ 국정과제(84-5) 해양공간의 통합관리와 계획적 이용체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산정보에 대한 빅데이터 기반의 정보통합 및 민간개방 추진
사업기간	2018 ~ 계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
<ul style="list-style-type: none"> ▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	해양수산정보 플랫폼 구축 및 운영·유지관리
지원조건 ³⁾	①직접수행

구 분	내 용
수행주체	(주관기관) 해양수산부
기대효과	○ 국정과제의 원활한 추진 및 해양수산업무에 대한 종합적 지원 및 해양 수산정보를 활용한 해양수산 공공 및 민간 서비스 제공



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<p>84-5) : 깨끗한 바다, 풍요로운 어장, △해양공간의 통합관리와 계획적 이용 체계 구축, △해양수산정보 관리체계 구축</p> <p>◇ 국정과제(84-5) (목표) 고르게 발전하는 지역 (전략) 사람이 돌아오는 농산어촌해양과 연안공간 통합관리 및 우리 바다 되살리기로 어촌의 활력을 제고 (실천) 깨끗한 바다, 풍요로운 어장</p> <p>○ 해양공간 환경관리체계 전환 및 빅데이터 기반 전 해역의 통합관리, 해양개발·이용에 따른 사회적 갈등과 해양환경 훼손 최소화</p> <p>- 전 해역의 해양공간계획 수립-해양수산정보 관리체계 구축</p>
	<p>○ 한국판 뉴딜('20.,관계부처 합동) : 데이터 소주기 인프라 강화 △해양수산 빅데이터 플랫폼 구축</p> <p>○ 제1차 데이터기반행정 활성화 기본계획('21.2,관계부처 합동) : △데이터 통합기반 구축으로 데이터 공동활용 △해양수산정보 공동활용체계 구축</p> <p>◇ 데이터기반행정 활성화 계획(해양수산부) - 데이터 통합기반 구축으로 데이터 공동활용</p> <p>○ 기관·업무별로 생성·관리되는 해양수산 데이터를 통합하여 효율적으로 분석·활용할 수 있도록 해양수산정보 공동활용체계 구축</p> <p>- (플랫폼) 산재된 데이터의 연계·통합 기반 및 공통분석도구 도입·구축</p> <p>- (데이터) 해양수산·해운물류 등 해양수산정보 770종 수집·연계</p>
	<p>○ 해양수산발전 기본법(제32조) 및 시행령(제23조)</p> <p>제32조(해양개발등을 위한 정보화 촉진) ① 해양수산부장관은 해양개발등에 관한 정보처리의 고도화 및 정보유통의 원활화를 위하여 필요한 시책을 마련하고, 이를 시행하여야 한다.</p> <p>* 해양개발등 : 해양 및 해양수산자원의 합리적인 관리·보전, 개발·이용 및 해양수산업의 육성 (법 제6조제1항)</p> <p>제23조(해양개발등을 위한 정보화 촉진) ① 법 제32조제1항에 ... 관한 정보처리의 고도화 및 정보유통의 원활화를 위하여 필요한 시책은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 해양개발등에 관한 정보의 관리체계 개선 2. 해양개발등에 관한 정보의 관리대상이 되는 자료의 범위 확정(劃定) 3. 해양개발등에 관한 정보의 범국가적 수집·관리·제공 및 이용 방안 마련 4. 해양개발등에 관한 정보의 표준화 및 데이터베이스의 구축 5. 그 밖에 해양개발등에 관한 정보처리의 고도화 및 정보유통의 원활화를 위하여 필요한 사항
	<p>○ 해양수산정보의 수집 및 관리에 관한 공동이용 규칙(제6조, 제8조)</p> <p>제6조(해양수산정보 공동이용체계의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 해양수산정보 공동이용체계를 구축·운영하고 그 활용을 촉진하여야 한다.</p> <p>② 해양수산부장관은 해양수산정보 공동이용체계의 구축·운영을 위하여 해양수산정보를 수집할 수 있다. 이 경우 해양수산부장관은 「해양수산발전 기본법 시행령」 제23조제3항에 따라 해양수산업에 관한 정보를 생산·관리하는 기관의 장에게 해양수산업에 관한 정보의 제공 등을 요청할 수 있다.</p> <p>③ 해양수산부장관은 제2항에 따라 수집된 정보를 데이터베이스 또는 전자화된 파일로 구축·관리하여야 하며, 다양한 정보서비스의 개발 등 해양수산정보 공동이용체계의 운영에 필요한 조치를 하여야 한다.</p>

추진경위	<p>제8조(해양수산정보의 제공 등) ① 해양수산부장관은 해양수산정보 공동이용체계에서 수집·관리하는 해양수산정보를 이용자에게 제공하여야 한다. 다만, 다른 법령에서 해양수산정보의 제공을 제한하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 해양수산부장관은 제1항에 따른 해양수산정보의 최신성, 정확성 및 상호연계성이 유지될 수 있도록 관리하여야 한다.</p> <p>③ 해양수산부장관은 해양수산정보의 공동이용을 촉진하기 위하여 해양수산정보를 분석하거나 가공한 정보를 이용자에게 제공할 수 있다.</p> <p>④ 해양수산부장관은 제1항 및 제3항에 따라 제공되는 해양수산정보의 목록을 관리하여야 한다.</p> <p>⑤ 해양수산부장관은 제4항에 따른 해양수산정보의 목록을 해양수산정보 공동이용체계를 통하여 공고하여야 한다. 그 목록이 변경된 경우에도 또한 같다.</p>
	<p>○ 해양공간계획 및 관리에 관한 법률(제7조, 제12조, 제13조, 제15조)</p> <p>○ 해양공간정보체계의 구축 및 운영에 관한 지침(제15조, 제17조, 제18조 등)</p>
	<p>○ 「해양수산정보 공동활용 플랫폼 구축 정보화 기본계획」수립.시행('16.12.)</p> <p>* 기관별로 분산된 해양수산정보를 통합.연계하고 민·관에서 융합.활용할 수 있는 개방형 플랫폼 구축 계획 수립</p> <p>○ 해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용을 위한 지침 제정('17.9.)</p> <p>* 정보 통합 및 개방.활용을 위한「해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 규칙」제정(부령)</p> <p>○ 「해양수산정보 민간개방 로드맵」로드맵 수립.시행('17.12.)</p> <p>* 해양수산정보의 공동이용을 활성화하고 양질의 해양수산정보 제공을 위한「해양수산정보 민간개방 로드맵('18~'22)」수립</p> <p>○ 「해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 지침」제정('18.10.)</p> <p>* 해양수산정보의 개방 및 이용 활성화를 위해 데이터의 수집·관리, 표준화, 품질관리, 제공(개방)에 관한 업무의 원칙과 기준 제시</p> <p>○ 제1차('19~'21) 해양수산정보 공동이용 종합계획 수립.시행('18.12.)</p> <p>* 해양수산정보 공동이용(빅데이터) 기반 조성 및 해양수산정보 분석을 통한 해양공간 통합관리 등 해양수산 행정 지원을 위한 연차별 추진과제 마련</p> <p>○ 「해양수산발전 기본법」일부 개정안 공포('19.8.) 및 시행('20.2)</p> <p>* 국가해양수산정보센터의 설치.운영에 필요한 사항을 해양수산부령으로 정함을 내용으로「해양수산발전 기본법」제32조제3항 신설</p> <p>○ 「해양공간정보체계의 구축 및 운영에 관한 지침」 제정('19.11.)</p> <p>* 「해양공간계획법」과 하위법령, 해양공간통합관리 제도의 시행에 필요한 해양공간정보의 통합관리 및 업무지원 정보시스템 구축.운영 지침 마련</p> <p>○ 「해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 규칙」개정('20.2.)</p> <p>* 「해양수산발전 기본법」에서 위임된 국가해양수산정보센터의 구축·운영에 필요한 사항 규정</p>

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
-	-	1,300	-	2,787	-	2,552	2,085	2,412	

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	-				()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	1,300	-	-	1,300	1,287 ()	-	13
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음/13백만원(낙찰차액)						
2019	2,787	-	-	2,787	2,760 ()	-	27
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음/27백만원(낙찰차액)						
2020	4,637	-	-	4,637	4,623 ()	-	14
	※ (예비비)해당없음 ○ (이/전용)해당없음 ○ (이월/불용) 해당없음/14백만원(낙찰차액)						
2021 (12월)	2,412	-	-	2,412	1,916 ()	471	24
	※ (예비비)해당없음 ○ (이/전용)해당없음 ○ (이월/불용)22년 이월(471백만원), 불용(24백만원)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 99.0% ○ 2021년 12월까지 집행률/실집행률 : 79.4% - (부진사유) 절대공기부족						

2. 요구내용 : [2021] 2,412 → [2022요구] 2,412백만원, +0.0%

요구방향 및 지원필요성

- (요구방향) 해양수산정보 공동이용(빅데이터) 기반 조성과 해양수산정보 분석·활용을 통한 해양공간계획 및 관리 등 해양공간통합관리 지원 시스템 구축, 정보시스템 운영·유지관리를 위한 비용(2,412백만원) 반영 요구
- (지원 필요성) 해양수산발전 기본법, 해양공간계획법 등 관련법령에 따른 해양수산 정보의 수집·관리·분석 및 민·관간 공동이용과 해양공간관리계획 수립 등 해양수산 정책지원을 위해 데이터·인공지능 기반 「해양수산정보 공동활용체계」 시스템 구축 필요
 - 데이터 개방 및 빅데이터 분석·활용이 집중된 국정과제(84-5) 및 한국판(디지털) 뉴딜 추진과제, 제1차 데이터기반행정 활성화 기본계획 등 국가 중요정책에 연계된 추진과제 이행

세부 요구내용

<한도내> 2,412백만원

(1) 해양수산정보 플랫폼 구축 : (2021) 2,000 → (2022요구) 1,967백만원, △1.7%

□ 해양수산 빅데이터 플랫폼 구축 : ('21) 1,000 → ('22요구) 1,000백만원, +0.0%

⇒ 유형(②초기구축), 비목(일반여구비)

① 해양수산정보 기초자료 연계 : ('21) 326 → ('22) 279백만원

- (요구) 해양수산업무 지원, 국정과제(해양공간통합관리) 및 한국판 뉴딜, 제1차 데이터 기반행정 활성화 기본계획 등 국가정책 추진을 위한 핵심자료를 단계적으로 수집
- 해양수산 빅데이터 분석 및 지식베이스 구축을 위한 정보 연계·구축 : 165종
- ※ ('18) 163종 → ('19) 82종 → ('20) 160종 → ('21) 200종 → ('22) 165종(총 770종)

구 분	해양수산	공공	융복합	계
'18	118	40	5	163
'19	78	-	4	82
'20	120	20	20	160
'21	120	30	30	200
'22	90	60	15	165

○ (산출) 447FP × 0.624백만원(이윤 10%, 부가가치세 10% 포함) = 279백만원

단계	기능 점수	단 가	보정 계수					금액(원)
			규모	연계 복잡성	성능	운영 환경	보안성	
분석	447	553,114	1.2800	0.88	0.91	0.940	0.97	231,076,508
설계								
구현								
시험								
개발원가 합계								231,076,508
이윤(개발원가의 25% 이내)						10%		23,107,651
개발금액 = (개발원가 + 이윤)								254,184,159
총금액(VAT 포함)								279,602,575

② 해양수산업무 지원 융합DB 및 AI 분석모델 구축 : ('21) 674→('22) 721백만원

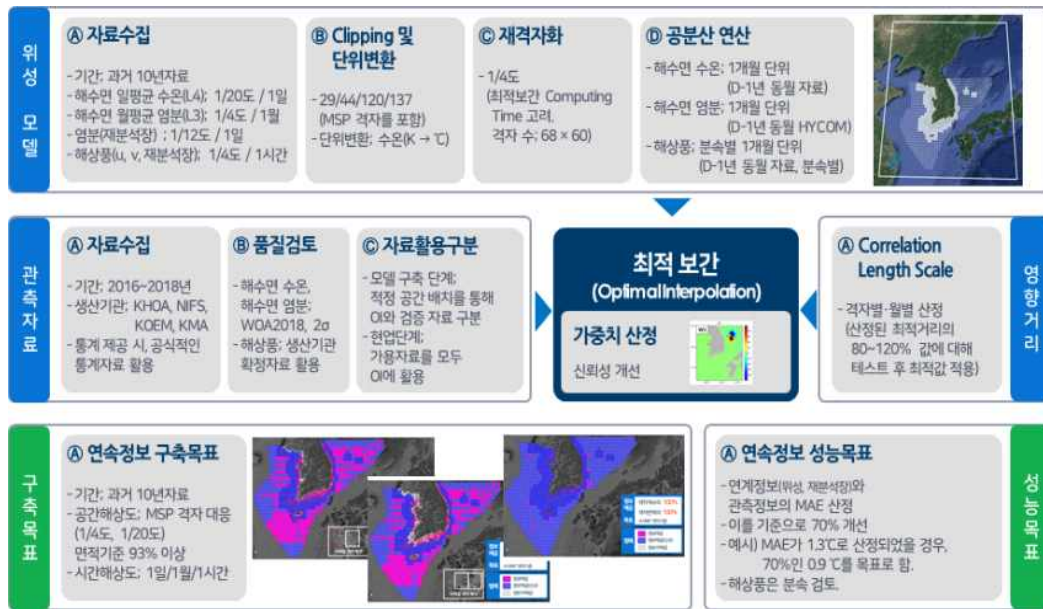
- (융합DB, 10종) 해양수산 업무의 데이터기반 의사결정 지원을 위한 다양한 융합 DB(해양쓰레기분포, 주요어종밀집도, 시·공간연속정보(고수온 등)) 구축(370백만원)
- (AI분석모델, 6종) 시·공간으로 단절된 해양정보를 인공지능과 빅데이터(국내 관측 데이터, 국·내외 위성정보 등)를 활용하여 연속된 정보로 생산 및 시각화를 위한 AI분석모델 구축(351백만원)

융합DB 및 분석모델	주요내용
해양쓰레기DB(2종)	<ul style="list-style-type: none"> - 내용 : 해역별 해양쓰레기 발생 분포 및 해양쓰레기 이동 예측 - 목적 : 해양쓰레기의 영향을 많이 받는 지역과 해양쓰레기 분포가 중첩 지역을 공간정보로 분석하여 해양쓰레기 수거 우선순위지역 선정 등 쓰레기 수거 및 발생 예방 등에 활용 - 대상정보 : 해양쓰레기 정보, 항로, 양식장, 해수욕장 정보 등 해양쓰레기의 영향을 많이 받는 지역과 해수 유동정보를 융합
해역별 주요어종 밀집 및 서식환경DB(2종)	<ul style="list-style-type: none"> - 내용 : 양식장 및 어업활동 적지 선정을 위한 해역별 주요어종 밀집도 및 서식환경 분석 - 목적 : 해양환경 및 기후변화에 따라 어종의 서식지 변화에 따른 양식장 주요 어종의 서식환경을 선택지점과 비교하여 주요어종의 양식장 및 어업활동 적지 선정에 활용 - 대상정보 : 해역별 주요어종, 양식장 주요 어종 분포, 염분, 수온 등의 정보를 융합
시공간 연속정보 DB(6종)	<ul style="list-style-type: none"> - 내용 : 시간적(연/월/일)·공간적(해역)으로 단절된(정해진 정점만 존재) 과거의 해양정보를 국내 관측데이터와 국내외 위성정보를 융합(6종) 하고 연속정보 DB생산 및 시각화를 위한 AI분석모델(6종) 구축 - 융합DB 및 AI분석모델 <ul style="list-style-type: none"> • (고수온) 기후변화 및 북태평양고기압 확장(여름철 폭염)으로 인해 발생 • (냉수대) 남동해안에 여름철 남풍계열 바람이 불면 상대적으로 수온이 낮은 저층수가 표층으로 유입되어 발생 • (저염수) 여름철 중국 양쯔강에서 흘러나온 담수의 영향으로 생겨난 상대적으로 낮은 염분을 가지는 수괴로 제주도와 남해안 양식장에 피해 유발 • (빈 산소수괴) 해수 순환이 원활하지 못한 경우 발생 • (고파랑) 태풍 및 저기압 등 강풍에 의한 연안 고파랑 및 월파 발생 • (침수범람) 해수면 상승으로 인한 하천역류, 태풍 내습 시 해일고, 월파, 강우, 하천에 의한 침수

- (산출) 1,360FP × 0.530백만원(이윤 10%, 부가가치세 10% 포함) = 721백만원

단계	기능 점수	단 가	보정 계수					금액(원)
			규모	연계 복잡성	성능	운영 환경	보안성	
분석	1,360	553,114	0.8879	0.94	0.95	1.000	1.00	596,458,892
설계								
구현								
시험								
개발원가 합계								596,458,892
이윤(개발원가의 25% 이내)						10%		59,645,889
개발금액 = (개발원가 + 이윤)								656,104,781
총금액(VAT 포함)								721,715,259

<AI 해양모델 구축 절차>



□ 해양공간통합관리 정보시스템 구축 : ('21) 1,000 → ('22요구) 967백만원, △3.3%

⇒ 유형(②초기구축), 비목(일반여구비)

- (요구) 해양공간계획법에 따른 해양용도구역의 지정·관리, 해양용도구역내 행위제한 등 해양활동별 분석을 위한 정보시스템 구축

업무분야	주요기능																
해양용도구역 지정·관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양용도구역 내 이용 및 개발에 대한 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 해양용도구역내에 발생이 예상되는 미래의 수요 계획(공유수면 점사용 · 매립계획, 해양공간의 개발 및 건설 계획 등 법정계획) 등을 분석 - 분석자료를 바탕으로 미래계획 정보를 가시화하고 이행가능 여부등을 점수화하여 해양공간관리계획, 해양공간적합성협의 등에 활용을 위한 개발예측정보 알고리즘 및 개발가능 점수 분석 알고리즘 개발 																
해양용도구역내 행위제한 등 해양활동별 분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양용도구역내 행위제한(인허가 및 면허) 등 해양활동별 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 인허가 및 면허내역, 실적 등을 공간정보로 구축하여 행위제한 신청자에게 지도기반으로 제공하여 편의 제공, 지자체에서 관리하는 해양용도 구역의 관리실태 점검 등에 활용 <table border="1"> <thead> <tr> <th>해양활동(인허가) 예시</th><th>근거 법령</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>· 공유수면의 점용·사용허가</td><td>· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙</td></tr> <tr> <td>· 공유수면 관리 및 매립</td><td>· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙</td></tr> <tr> <td>· 어업면허 신청</td><td>· 내수면 어업법 시행규칙</td></tr> <tr> <td>· 마리나항만시설의 사용허가</td><td>· 마리나항만의 조성 및 관리등에 관한 법률 시행규칙</td></tr> <tr> <td>· 정박지의 지정 신청</td><td>· 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 시행규칙</td></tr> <tr> <td>· 수산물산지 위판장의 개설 허가</td><td>· 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 시행 규칙</td></tr> <tr> <td>· 포획·채취금지의 해제허가 신청</td><td>· 수산자원관리법 시행규칙</td></tr> </tbody> </table>	해양활동(인허가) 예시	근거 법령	· 공유수면의 점용·사용허가	· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙	· 공유수면 관리 및 매립	· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙	· 어업면허 신청	· 내수면 어업법 시행규칙	· 마리나항만시설의 사용허가	· 마리나항만의 조성 및 관리등에 관한 법률 시행규칙	· 정박지의 지정 신청	· 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 시행규칙	· 수산물산지 위판장의 개설 허가	· 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 시행 규칙	· 포획·채취금지의 해제허가 신청	· 수산자원관리법 시행규칙
해양활동(인허가) 예시	근거 법령																
· 공유수면의 점용·사용허가	· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙																
· 공유수면 관리 및 매립	· 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 시행규칙																
· 어업면허 신청	· 내수면 어업법 시행규칙																
· 마리나항만시설의 사용허가	· 마리나항만의 조성 및 관리등에 관한 법률 시행규칙																
· 정박지의 지정 신청	· 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 시행규칙																
· 수산물산지 위판장의 개설 허가	· 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 시행 규칙																
· 포획·채취금지의 해제허가 신청	· 수산자원관리법 시행규칙																

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산정보 및 해양공간정보(메타데이터 포함) 품질수준 진단(표준화 포함) 및 개선 ○ 기관 간 해양수산정보 및 해양공간정보 연계에 위한 수요조사, 업무협약, 시스템 연계 등 지원
--	---

○ (산출) 27.5MM × 12.58백만원(제경비 110%, 기술료 10%, 부가가치세 10% 포함) = 346백만원

투입직무 (업무활동)	투입인원 (명)	투입기간 (월)	평균임금 (월)	금액(원)	
IT PM (프로젝트관리)	1	2.0	8,596,776	17,193,552	
응용SW개발 (서비스 개선)	1	2.5	6,754,337	16,885,843	
데이터베이스관리 (데이터 오류점검/품질관리)	1	2.0	6,233,509	12,467,018	
IT시스템기술지원 (시스템 운영/사용자 지원)	1	21.0	4,261,886	89,499,606	
계		27.5		136,046,019	
제 경 비	인건비의 (110 ~ 120%)			110%	149,650,620
기 술 료	(인건비+제경비)의 (20 ~ 40%)			10%	28,569,664
합 계					314,266,303
총합계(VAT포함)					345,692,933

□ 해양수산정보 플랫폼 상용SW 유지관리 : ('21) 66→('21) 99백만원

⇒ 유형(④유지보수), 비목(위탁운영비)

- (요구) 해양수산정보 플랫폼(해양수산 빅데이터 플랫폼, 해양공간통합관리정보시스템)의 효율적인 구현 및 운영을 위해 도입한 상용SW의 유지보수비
- (산출) 989백만원* × 10% = 99백만원

* 상용SW 도입금액 : ('18년) 80백만원+('19년) 579백만원+('20년) 330백만원

도입 연도	항목	수량	단가	금액(원)	비고
'18	SNS정보 수집기	1식	80,000,000	80,000,000	SNS 및 뉴스정보 수집 및 분석
'19	리포팅툴 (보고서)	1식	16,390,000	32,780,000	해양수산정보 분석결과를 다양한 형식의 보고서 및 시각화하여 제공
	연계솔루션 (어선정보)	1식	88,000,000	88,000,000	해양경찰청 선박패스정보 연계 솔루션
	연계솔루션 (EAI Agent)	1식	12,100,000	12,100,000	해양수산정보 수집·연계(소득복지과)
	업·다운로드 모듈	2식	9,900,000	9,900,000	해양수산정보의 대용량 데이터 업·다운로드 지원
	GIS엔진	2식	60,922,000	121,844,000	해양공간통합관리 공간분석 및 공간정보 생산
	데이터맵 솔루션	1식	80,000,000	80,000,000	해양수산 데이터 이력관리 및 데이터맵 구축
	개인정보유출차단	2식	27,700,000	55,400,000	개인정보 노출차단
	DB암호화	4식	60,282,000	60,282,000	개인정보 등 중요정보 암호화
	통합계정관리 (SSO)	1식	19,250,000	19,250,000	사용자 접근관리
	계정관리	1식	10,000,000	10,000,000	통합로그인 사용자정보 관리
	성능관리	8식	3,500,000	28,000,000	WAS 성능관리

	내부데이터 수집	1식	11,000,000	11,000,000	내부망 웹문서 수집
	리포팅툴(BI)	1식	41,800,000	41,800,000	해양수산정보 분석결과 가시화
	ERD관리	1식	7,260,000	7,260,000	
'20	품질진단 패키지(DA#)	1식	33,000,000	33,000,000	품질진단 데이터 모델링 관리
	품질진단 패키지(META#)	1식	110,000,000	110,000,000	품질관리 메타데이터 관리
	품질진단 패키지(DQ#)	1식	110,000,000	110,000,000	품질관리 진단 관리
	해양용 도구 역편집 툴	7식	11,000,000	77,000,000	지도 작성 편집 지원 솔루션

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양수산정보 공동활용체계 구축(정보화)	2,412백만원	2,412백만원
(1) 해양수산정보 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산 빅데이터 공동활용 기반 구축(1,000) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산정보 기초자료 수집·연계 (326=624FP×0.5054백만원) - 해양수산정보 공동활용 분석 모델 및 융합 DB 구축, 빅데이터 분석 (674=1,456FP×0.463백만원) ○ 해양공간통합관리 정보시스템 구축(1,000) <ul style="list-style-type: none"> - 해양공간통합관리 지원 서비스 구축 (1,000=1,912FP×0.523백만원) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산 빅데이터 공동활용 기반 구축(1,000) <ul style="list-style-type: none"> - 해양수산정보 기초자료 수집·연계 (279=447FP × 0.624백만원) - 해양수산정보 공동활용 분석 모델 및 융합 DB 구축, 빅데이터 분석 (721=1,360FP×0.530백만원) ○ 해양공간통합관리 정보시스템 구축(967) <ul style="list-style-type: none"> - 해양공간통합관리 지원 서비스 구축 (967=1,762FP × 0.549백만원)
(2) 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리(412) <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 위탁운영 (346=28MM×12.357백만원) - 시스템 위탁운영 (66=659백만원×10%) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리(445) <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 위탁운영 (346=27.5MM×12.581백만원) - 시스템 위탁운영 (99=989백만원×10%)

3. 검토의견 : [2021] 2,412→ [2022요구] 2,412→ [2022검토] 2,412백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

<요약표>

<일반회계>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
□ 해양수산정보 공동활 용체계 구축	2,552	2,538	2,412	-	2,412	2,412				

<세부내역>

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	시안	요구	검토 (B)			
□ 해양수산정보 공동활 용체계 구축	2,552	2,538	2,412	-	2,412	2,412				
① 해양수산정보 플랫폼 구축	2,349	2,335	2,000	-	-	1,967				○ 요구 - ○ 검토 -

■ 해양수산 빅데이터 공동활용 기반 구축	990	976	1,000	—	—	1,000				
- 해양수산정보 기초자료 수집·연계 (일반연구비)	279 (476FPx0.5862백만원)	279 (476FPx0.5862백만원)	326 (645FPx0.5054백만원)	—	—	279 (447FPx0.624백만원)				
- 해양수산업무 지원 분석모델 및 융합DB 구축 (일반연구비)	381 (669FPx0.569백만원)	367 (645FPx0.569백만원)	674 (1,456FPx0.463백만원)	—	—	721 (1,360FPx0.53백만원)				
- 상용SW 도입 (자산취득비)	330 (5식x66백만원)	330 (5식x66백만원)	—	—	—	—				
■ 해양공간통합관리 정보시스템 구축	1,359	1,359	1,000	—	—	967				
- 해양공간통합관리 정보시스템 구축 (일반연구비)	1,359 (2,378FPx0.5714백만원)	1,359 (2,378FPx0.5714백만원)	1,000 (1,912FPx0.523백만원)	—	—	967 (1,762FPx0.549백만원)				
② 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리	203	203	412	—	—	445				○ 요구 — 검토
■ 해양수산정보 플랫폼 운영 및 유지관리	203	203	412	—	—	445				
- 위탁운영 (관리용역비)	195 (16MMx12.2백만원)	195 (16MMx12.2백만원)	346 (28MMx12.357백만원)	—	—	346 (27.5MMx12.58백만원)				
- 상용SW 유지관리 (시설장비유지비)	8 (10%x80백만원)	8 (10%x80백만원)	—	—	—	—				
- 상용SW 유지관리 (관리용역비)	—	—	66 (10%x659백만원)	—	—	99 (10%x989백만원)				
□ 비목(합계)	2,552	2,538	2,412	—	2,412	2,412				
○ 시설장비유지비 (210-09)	8	8	—	—	—	—				
○ 관리용역비(210-15)	195	195	412	—	—	445				
○ 일반연구비(260-01)	2,019	2,005	2,000	—	—	1,967				

○ 자산취득비(430-01)	330	330	-	-	-	-				
-----------------	-----	-----	---	---	---	---	--	--	--	--

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

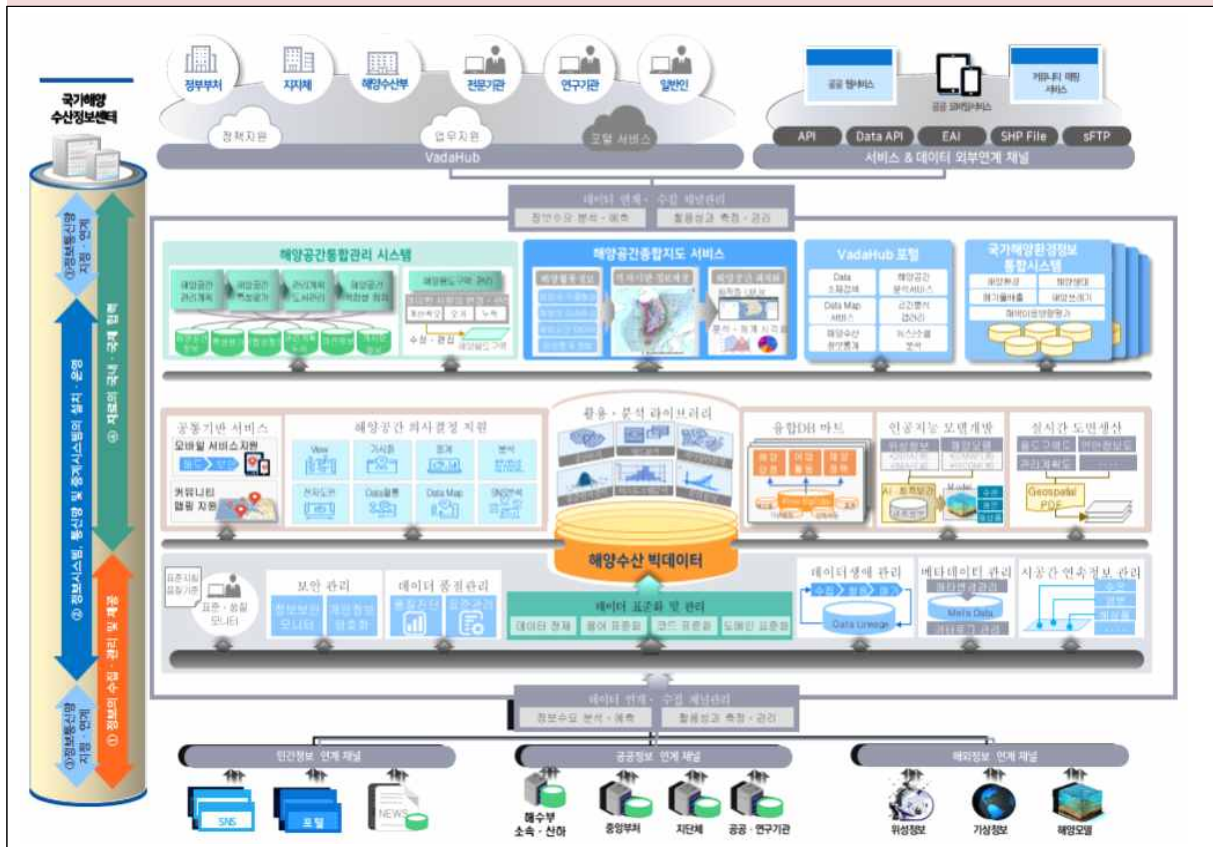
사업 운영 기본 방향	○ 기관별·업무별 분산된 해양수산정보를 수집·연계하고 해양공간통합 관리 등 해양수산업무 지원 및 공동활용을 위한 데이터·인공지능 기반 관리체계 구축에 중점 투자
요구	○ 규모 : ('21) 24억원→ ('22) 24억원→ ('25) 20억원, ○ 요구내용 - 해양수산 빅데이터 공동활용 기반 및 해양공간통합관리 정보시스템 구축
검토	○ 규모 : ('20) 000→ ('21) 0000→ ('24) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

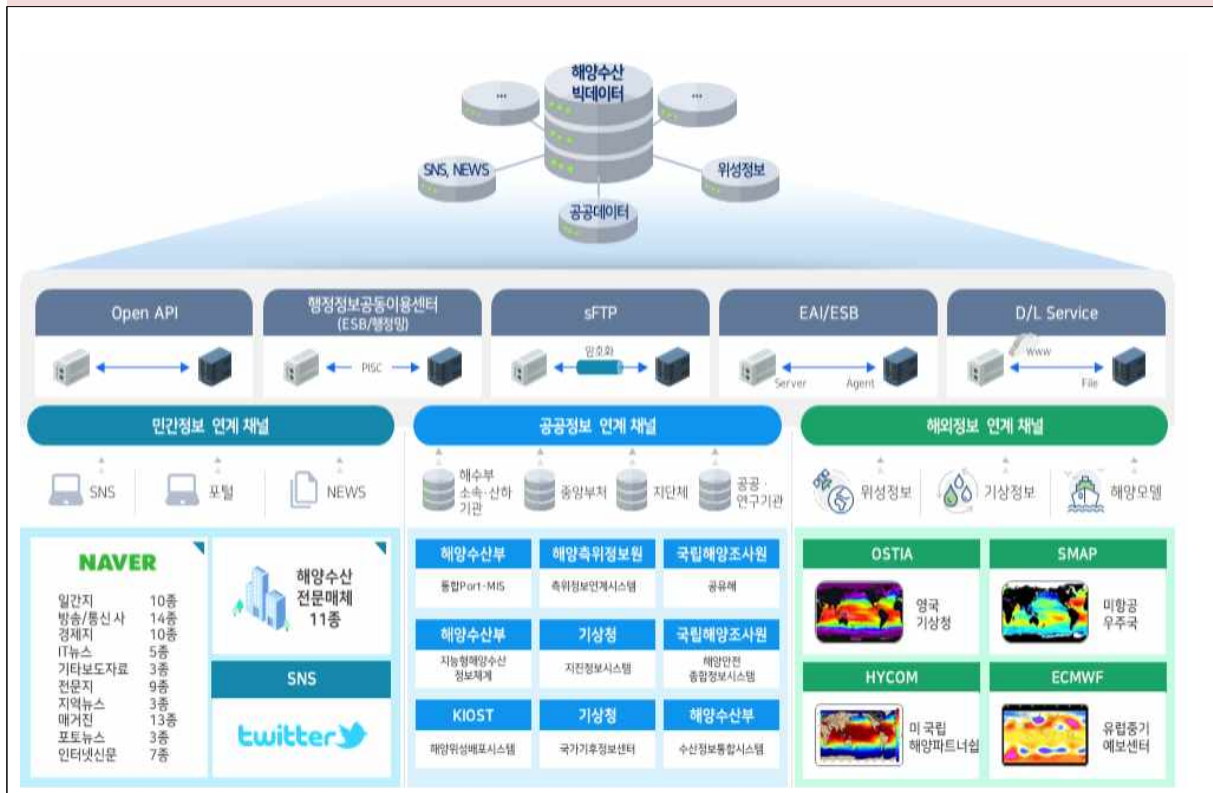
구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	46	46	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 44 ■ 플랫폼 운영·유지관리 2			
2021	24	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	
2022	24	30	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 23 ■ 플랫폼 운영·유지관리 7	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	
2023	24	30	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 23 ■ 플랫폼 운영·유지관리 7	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	
2024	24	32	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 24 ■ 플랫폼 운영·유지관리 8	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	
2025	24	33	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 25 ■ 플랫폼 운영·유지관리 8	24	■ 해양수산정보 플랫폼 구축 20 ■ 플랫폼 운영·유지관리 4	

5. 관련 도면 또는 사진

① 해양수산정보 공동활용체계 개념도



② 해양수산정보 연계체계도



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		2,412	2,412	-
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	33.03	34.8	1.77
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	13.7	14.4	0.7
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 '사업비 고용효과' 산식을 적용하여 산출 ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 사업비 고용효과=인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 × 산업별 고용유발계수(표4)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 : 34.8 ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 시스템 개발비 19.67억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(소프트웨어 개발 공급)' 1인 고용창출을 위한 평균지출액 0.79억원으로 나누어 산출 <u>a. 19.67억원 ÷ 0.79억원 = 24.9명</u> ○ 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 시스템 운영비 4.45억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(기타 IT서비스)' 1인 고용창출을 위한 평균 지출액 0.45억원으로 나누어 산출 <u>b. 4.45억원 ÷ 0.45억원 = 9.9명</u> <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 33.03명				
개선방안					

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘21.03)	○ (최종의견 및 점수) 보통
--------------------------	------------------

② 국회 지적사항 : 해당없음

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례

○ 외국

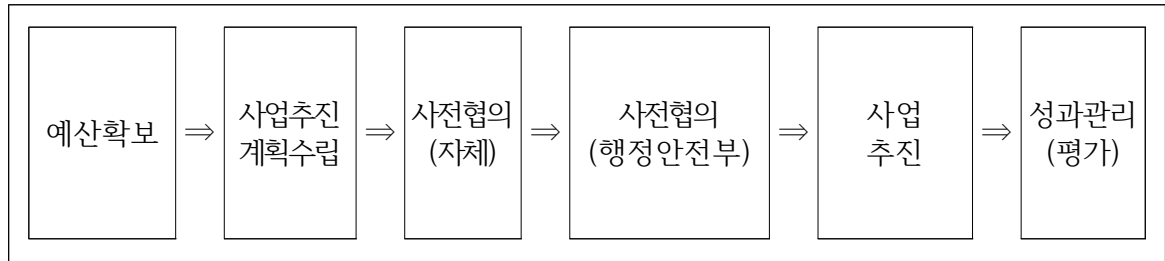
국가	사례내용
미국	○ 미국 연방정부는 '09년 12월 열린정부 지침을 발표하고, 오픈데이터 개방 포털을 통해 공공데이터를 개방
영국	○ '정보공개법'을 개정해 '10년 1월부터 데이터 개방포털을 구축하고, '12년 6월 '오픈데이터 전략'을 마련
독일	○ 독일 연방정부는 '열린 정부' 전략 차원에서 '13년부터 공공데이터 개방 포털을 구축·운영
EU	○ '11년 유럽 오픈데이터 전략'을 수립하고 EU 데이터포털 구축, 데이터 처리 기술 연구개발 지원 등을 발표

○ 민간

분야	내용
금융	- (금융위) 신용정보원, 보험개발원에 집중된 신용정보를 활용한 표본 DB 구축을 통해 금융분야 빅데이터 테스트베드 우선 추진 - (신한은행, 삼성카드 등) 클라우드 기반 개방형 플랫폼을 통해 비식별 조치 데이터(예금·대출 금액, 급여·세금·보험료 이체, 고객부가정보 등), 기업 데이터(기업명, 매출액, 연체·부도여부 등), 통계 데이터(성·연령·거주지별 금융·부동산 자산, 저축액, 부채현황, 월소비액 등)를 구축·개방('18~)

통신·미디어	<ul style="list-style-type: none"> - (SKT) 빅데이터 허브를 통해 데이터 공개 및 이중 데이터 결합지원, 융합·분석 서비스 제공 - (네이버) 데이터랩을 통해 분야별 인기검색어, 검색어 트렌드, 지역별 관심도 등의 데이터와 함께 지역·업종별 카드사용통계 제공 - (언론진흥재단) 각종 뉴스/미디어 정보를 산업에 활용 할 수 있도록 빅카인즈를 통해 개방하고 소셜·방송·공공데이터 등 연계활용 확대
보건의료	<ul style="list-style-type: none"> - (서울아산병원, 국립암센터 등) 인공지능 학습용 고품질 데이터셋 구축·개방 및 임상 현장 시범 적용 등 의료 인공지능 테스트베드 조성('18~) - (한국한의학연구원) 한의학 분야 환자 진료·질병 정보인 전자의무기록 데이터를 축적하고 이와 연계한 개인건강기록(PHR) 플랫폼을 구축·활용
농수산	<ul style="list-style-type: none"> - (농수산식품유통공사) 농식품 빅데이터 생태계 조성을 위한 핵심데이터 수집·제공 및 분석·활용을 위한 빅데이터 플랫폼 구축
유통·물류	<ul style="list-style-type: none"> - (CJ올리브네트웍스) 정부 플래그십 사업 등을 통하여 식자재, 식품 등 유통 데이터를 수집·판매하는 데이터 거래플랫폼 육성 지원 확대 - (국토부) 국가 물류정책을 효율적으로 수립하고 기업의 물류 시스템 운영지원을 위해 전국 화물 빅데이터 DB(화물차 통행실태, 물류거점별 진출입교통량, 출하실적, 물류시설, 운송수단 등)구축 및 제공 확대('18~)
제조	<ul style="list-style-type: none"> - (중소기업부) ①개별공장 차원의 데이터 활용이 아닌, 중소 제조업의 데이터 수집·공공 활용하기 위한 중소 스마트제조 데이터 센터 구축(~'20), ②민·관협력을 통해 스마트공장 구축을 2만개로 확대(~'22)하여 제조공정 데이터 DB 구축·활용 확대 - (효성) 타이어사업에서 생산공정 및 설비용 각종 센서데이터와 운전데이터를 수집·분석하고 시각화하는 빅데이터 기반 스마트공장 구축 - (LS그룹) 제조현장에서 발생한 데이터를 축적·활용할 수 있는 제조 빅데이터 센터를 구축하여 품질불량 사전예측, 에너지 최적화 등 실현(LS그룹)
도시	<ul style="list-style-type: none"> - (한전) 에너지 컨설팅, IoT를 활용한 에너지 관리시스템 등 다양한 신사업 활성화를 위해 전력빅데이터센터의 데이터를 확대 개방('18~)
교통	<ul style="list-style-type: none"> - (한국교통연구원) 공공·민간 교통 데이터(디지털 운행 기록계, 교통카드, 교통량, (민간) 통신, 네비게이션 정보 등)를 수집하여 차량, 대중교통 등 실시간 통행량 분석(전국 2차선 이상 도로의 교통량, 속도를 수집 분석)에 활용하는 교통 빅데이터 시스템 구축 - (한국교통안전공단) 전국 모든 도로에 센서를 부착하여 교통 혼잡정보 등을 IoT 연계 플랫폼기반 실시간 수집하는 시스템을 구축하고 교통사고 원인분석 등에 활용
환경	<ul style="list-style-type: none"> - (한국환경공단) 기존 정보시스템에 분산 운영되던 환경 데이터(대기, 물, 상하수도, 환경보건, 자연보전, 자원 재활용, 자원순환 등 40개 분야)를 통합하여 개방하는 환경정보 융합 플랫폼 구축 - (한국에너지공단) 건물 에너지 사용량, 온실가스 배출정보 등을 수집·분석하는 '건물에너지 통합 진단 플랫폼'을 구축·확대하여 에너지 소비 절감 및 관련 정책 수립 지원(~'21) - (케이웨더) 민간 분야에서 국가 대기질 및 IoT 기반 공기측정 데이터, 기상 데이터, 각종 환경 데이터 등을 실시간 수집·유통 제공하는 미세먼지 빅데이터센터 구축 및 운영('18~)

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음

(8) 사업 성과

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	2018	2019	2020	2021	2022	2022목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
① 시스템 활용도(건)	목표	1,000	2,000	2,100	3,046		'20년 실적(2,031건) 대비 10% 상향하여 목표치(3,046건) 설정	해양수산정보 플랫폼을 통하여 수집·연계되는 정보의 검색/분석 및 분석모델, 분석서비스의 활용정도(건수)	시스템로그
	실적	480	2,031	-	-	-			
	달성도	48.0	101.6	-	-	-			
② 이용자 만족도(점)	목표	65	76	78.5	80		'20년 실적(76.7점) 대비 3.3점 상향하여 목표치(80점) 설정	온라인 설문조사 결과를 리커트 5점 척도(매우불만족 : 0점, 불만족 : 25점, 보통 : 50점, 만족 : 75점, 매우만족 : 100점)로 측정 후 100점 기준으로 환산하여 평균	설문조사
	실적	75.7	76.7	-	-	-			
	달성도	116.4	100.9	-	-	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음

00. 해양정책 및 문화육성

3. 해양정책 및 문화육성(재량, 계속)		A1
기본정보	① 부처	해양수산부
	② 회계/계정	일반회계
	③ 12대 분야(부문)	⑥ SOC(물류 등 기타)
	④ 정책과제(①국정과제, ②생활SOC, ③미세먼지대책, ④R&D, ⑤혁신성장, ⑥일자리, ⑦사회서비스일자리, ⑧사회적가치, ⑨안전, ⑩협업, ⑪국민참여, ⑫ODA, ⑬정보화, ⑭인력양성, ⑮저출산/고령화, ⑯홍보비, ⑰행사비, ⑱수지차 등) * 모두 병기 ※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정	-

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산		증 감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+a)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양정책 및 문화육성	5,139	5,138	4,939	-	6,246	5,076	137	2,8
-해양교육포털유지보수	40	40	190	-	190	190	-	-

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 2000 - 2031 - 300

* 담당자 : 해양정책관(이철조), 해양정책과장(김용태), 사무관(신강섭), 주무관(박혜진)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	해양교육, 해양문화사업, 해양수산업 통계생산기반구축 등 해양정책 지원, 해양정책개발 등 해양교육 플랫폼
사업기간	'00~계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
사업규모 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양체험프로그램, 해양연구학교 및 동아리운영, 해양교육 콘텐츠 개발 등 해양교육사업 ○ 장보고재조명평가, 바다의날 기념식, 해양문화행사, 극지과학 문화행사 등 해양문화사업 ○ 해양과학학술대회 및 세계해양포럼 지원, 해양수산업 통계생산 기반구축 등 해양정책 지원 ○ 해양정책개발 등 해양교육 플랫폼 사업
지원조건 ³⁾	○ 직접수행 또는 민간보조(정액)
수행주체	○ 해양수산부, 민간단체
기대효과	

사업시행체계	<ul style="list-style-type: none"> ○ (보조사업) 사업계획 수립, 공모 등 사업자 선정 및 보조금 교부 신청 ⇒ 사업계획 확정 및 보조금 교부결정 ⇒ 사업수행 ⇒ 사업종료 후 보조금 교부 확정 신청 ⇒ 사업추진결과 확인 후 보조금 교부 확정 ○ (연구개발사업) 사업계획 수립 → 연구과제 과업지시서 → 사업자 선정 및 계약체결 → 연구수행 및 용역완료
--------	--

(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양수산발전기본법」 제33조(연구·개발사업 지원 등), 제34조(해양문화의 창달 등) 및 제35조(재정 등의 지원) ○ 「각종 기념일 등에 관한 규정」(대통령령 제27039호, '16. 3.22) ○ 「해양교육 및 해양문화의 활성화에 관한 법률」 제17조, 제18조, 제22조
------------------	---

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

'17예산		'18예산		'19예산		'20예산		'21예산	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
4,260	-	4,635	-	4,311	-	5,139	-	4,939	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (*필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'17년	4,260 (3,857)	320 (320)	- (-)	4,580 (4,177)	4,277 (4,177)	240 (-)	63 (-)
	○ (이월/불용) 해양수산업 통계생산기반구축용역사업 절대공기 부족으로 이월 및 용역사업 낙찰자액과 집행잔액 발생						
'18년	4,635 (4,635)	240 (240)	- (-)	4,875 (3,972)	4,106 (3,972)	567 (-)	202 (-)
	○ (이월/불용) 해양수산업 통계생산기반구축용역사업 절대공기 부족으로 이월 및 용역사업 낙찰자액과 집행잔액 발생						
'19년	4,311 (4,311)	567 (567)	- (-)	4,878 (4,878)	4,513 (4,422)	241 (-)	124 (-)
	○ (이월/불용) 해양수산업 통계생산기반구축용역사업 절대공기 부족으로 이월 및 용역사업 낙찰자액과 집행잔액 발생						
'20년	5,139 (5,139)	241 (241)	△107 (△107)	5,273 (5,273)	5,138 (5,138)	58 (-)	77 (-)
	○ (이/전용) 해양문화사업 일부를 집중호우 및 태풍으로 인해 발생한 해양쓰레기 지자체 피해복구 지원						
	○ (이월/불용) 환황해권 경제활성화 방안 연구용역 절대공기 부족으로 이월 및 용역사업 낙찰차액과 집행잔액 발생						
'21년	4,939 (4,939)	58 (58)	- (-)	4,997 (4,997)	4,875 (4,614)	20 (-)	102 (-)
12월	○ (이월/불용) 남극기본계획 수립 연구용역 절대공기 부족으로 이월 및 용역사업 낙찰차액과 집행잔액 발생						
집행 실적	○ 최근 5년간('17~'21년) 평균 집행률 : 92.9%						

2. '22년 요구내용 : ['21] 190→ ['22요구] 190백만원, -%

요구 방향 및 지원 필요성	○ 해양교육포털사이트 개선에 필요한 사업 추진을 위하여 보조금 지급
세부 요구 내용	○ 해양교육포털 유지보수 : ('21) 190→ ('22요구) 190백만원, -% - (요구) 해양교육포털사이트 개선을 통한 해양콘텐츠 활용성 제고를 위해 190백만원 요구 - (산출) 소프트웨어개발비 100백만원 + 유물DB시스템 유지보수 24백만원 + 유물DB시스템 고도화 26백만원

[’21년 대비 달라지는 ’22년 요구내용]

구 분	’21예산	’22요구
□ 해양정책 및 문화육성	4,939백만원	6,246백만원
① 해양교육포털 유지보수	190백만원	190백만원 요구

3. 검토의견 : ['21] 190→ ['22요구] 190→ ['22검토] 190백만원, -%

조정 방향 및 원칙	○ 요구내용대로 반영
---------------------	-------------

[세부 내역]

1) 일반형

산출 근거 (부처 작성)	① (해양교육포털 유지보수) 시스템 개선 1식 190백만원
------------------------	----------------------------------

(백만원)

구 분	'20년		'21년 예산		'22년 예산		증 감		요구 및 검토
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 해양정책 및 문화육성	5,139	5,138	4,939	-	6,246	5,076	137	2.8	
- 해양교육포털유지보수	190	190	190	-	190 (1식×190백만원)	190	-	-	○ (요구) 해양교육포털사이트 개선 및 유지보수를 위해 190백만원 요구 ○ (검토) 190백만원 반영
○ 민간경상보조 (320-01)	190	190	190	-	190	190	-	-	

※ 검토 및 증감을 제외하고 부처에서 작성

4. 중기재정 소요전망('20~'24)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국민의 해양적 소양 증진과 해양분야 우수인재 확보 및 지속적인 해양문화 콘텐츠 개발 및 육성을 통해 해양문화 저변 확대와 글로벌 해양강국으로 도약 ○ 신성장동력으로서 해양과학기술의 각 부문별 학술 전문성 증진 및 해양을 통한 지구촌 미래 개척 등 21세기 해양강국 실현 ○ 해양영토 관리강화, 학술 및 과학적 근거에 기반한 정책자료 축적 등 일류 해양국가 실현을 위한 기반 마련
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 4,939 → ('22) 5,076 → ('25) 6,198백만원, 연평균 +6.9% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 해양교육 및 해양문화의 활성화를 위한 법률 제정을 계기로 하여, 체계적인 해양교육 실시 및 해양문화 확산을 위해 대국민 온·오프라인 해양교육·문화 인프라 구축 및 콘텐츠 제공
검토	

(억원)

구 분	'20~'24 국가재정 운용계획 *(A)	'21~'25 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	2.3	6.9				
'20	51.39	51.39	해양교육사업 13.07, 해양문화사업 8.92, 해양정책지원 27.9, 해양교육플랫폼 1.5	51.39	해양교육사업 13.07, 해양문화사업 8.92, 해양정책지원 27.9, 해양교육플랫폼 1.5	-
'21	49.39	49.39	해양교육사업 10.15, 해양문화사업 11.94, 해양정책지원 25.8, 해양교육플랫폼 1.5	49.39	해양교육사업 10.15, 해양문화사업 11.94, 해양정책지원 25.8, 해양교육플랫폼 1.5	-
'22	50.76	50.76	해양교육사업 10.15, 해양문화사업 11.94, 해양정책지원 23.33, 해양교육플랫폼 1.5	50.76	해양교육사업 10.15, 해양문화사업 11.94, 해양정책지원 23.33, 해양교육플랫폼 1.5	-
'23	52.28	54.24	해양교육사업 15.30, 해양문화사업 12.44, 해양정책지원 23.50, 해양교육플랫폼 3.0	(기재부)	(기재부)	
'24	53.33	57.98	해양교육사업 15.30, 해양문화사업 13.68, 해양정책지원 24.00, 해양교육플랫폼 5.0	(기재부)	(기재부)	
'25	54.39	61.98	해양교육사업 16.30, 해양문화사업 15.68, 해양정책지원 25.0, 해양교육플랫폼 5.0	(기재부)	(기재부)	

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항 : 해당없음

[A3]정보화-일반		해양조사정보(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	해양수산부
	의 무 / 재 량	일반회계(일반계정)
	1 2 대 분 야 (부 문)	재량
	정 책 과 제 *	교통및물류(물류등기타)/정보화
		정보화

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양조사정보(정보화)	2,874	2,845	2,838		2,605	2,605	△233	△8.2
- 종합해양정보시스템 구축	1,251	1,243	986		963	963		
- 전지구실시간해양관측 정보센터 구축	383	377	380		380	380		
- 해양조사정보 기반 시설 운영유지	1,240	1,225	1,472		1,262	1,262		

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4277

* 담당자 : 국립해양조사원장(정태성), 운영지원과장(박성동), 사무관(오대훈), 주무관(이인수)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	종합해양정보시스템 고도화 및 유지관리, 전지구실시간해양관측정보시스템 기능개선 및 유지관리, 해양조사정보 기반시설 운영유지
사업기간	'01 ~ 계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원] 억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	국가해양관측망(134개소), 해안선(15,281km) 및 우리나라 전해역 측량 자료 등을 파일 및 DB로 관리, 위치 해도(1,100종) 제작 및 수치 해도 서비스 지원
지원조건 ³⁾	직접수행
수행주체	(주관기관) 국립해양조사원
기대효과	해양관측, 수로측량 및 조사자료 등을 표준화된 DB 구축을 통해 해양조사 정보 통합 공유체계 강화 및 고품질 해양정보 제공

사업추진체계	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">기본계획 수립</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">예산확 보</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사업추진 계획수립</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">관련부처 (부서)협의</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사업 추진</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">성과관리 (평가)</div> </div> <p>※ 국립해양조사원 용역발주 관리 및 계약관리 요령에 준하여 처리</p> </div>
--------	--

* 사업기간, 총사업비, 지원조건 등에 변경이 있는 경우“(21) ○○ → (22) △△” 처럼 **변경사항이 드러나도록 구분 표시**

1) 총사업비가 있는 경우 '21년까지 기투자액(예산)을 기재

2) 사업규모(연장 km, 개소 등)에 대한 구체적인 수치 기입(없을 경우 생략 가능)

3) **(6개유형 구분작성)** ①**직접수행**, ②**보조(민간/지자체)**, ③**출연**, ④**출자**, ⑤**융자**, ⑥**기타** (작성) 보조율 등 자원분담, 융자조건, Matching여부, 바우처, 제도개선사항 등 기재

(1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종합해양정보시스템(TOIS) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 국가공간정보 기본법 제19조, 제28조 - 해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률 제45조, 지능정보화기본법 제14조 - 국토해양부 해양과학조사자료 관리기관으로 지정('09.7) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 전지구관측시스템 국가대응전략 추진계획(국무회의, '05.3.) - 「GEOSS 국가대응전략」(국무회의, '05.8.) - 해양과학기술 로드맵(MTRM) 우선추진중점과제 선정(해양수산부, '05.12.) - 한국 전지구관측시스템 10개년이행계획 및 단기 세부이행계획(KGEO, '06.2.)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종합해양정보시스템(TOIS) 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 05년 : 정보화전략계획(ISP) 수립 - 08년 ~ : 종합해양정보시스템 구축 - 13년 : 국가공간정보사업 최우수 - 14년 : 제5차 국가공간정보정책 기본계획(2013~2017)에 반영 - 15년 : 제2차 해양조사 기본계획(2016~2020)에 반영 - 20년 : 제3차 해양조사 기본계획(2021~2025)에 반영 ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 05년 : 전지구실시간해양관측센터 구축을 위한 정보전략계획수립용역 - 08년 : 전지구 실시간 해양관측정보센터 구축(1차) - 14년 : 전지구 실시간 해양관측정보센터 구축(7차) - 18년 : 제19차 동북아시아 해양관측시스템 조정위원회 참석

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
2,538	2,538	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,838	2,838

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	2,538		±24	2,538	2,493 ()		45
	※ (예비비) ○ (이/전용) 「'17년 종합해양정보시스템 구축 감리」 사업으로 전용 ○ (이월/불용)						
2018	2,874			2,874	2,755 ()		119
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	2,874			2,874	2,821 ()		53
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	2,874			2,874	2,845 ()		29
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021	2,838			2,838	2,745 ()	해당없음	해당없음
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 97.8% ○ 2021년 집행률/실집행률 : 96.7%/96.7% - (부진사유)						

※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성

※ 당초예산은 당해 연도 추경 포함된 금액임

※ 보조/출연사업은 ()내에 사업시행주체(지자체, 출연/보조기관 등)의 집행실적 기재

※ 예비비 사용이 있을 경우에는 이·전용에 포함하고, 예비비 액수를 별도로 표시

2. 요구내용 : [2021] 2,838 → [2022요구] 2,605백만원, -8.2%

요구방향 및 지원필요성

- 종합해양정보시스템 구축
 - 해양조사자료 및 해도(도엽)정보 DB구축·활용체계를 마련하여 고품질의 데이터를 신속하게 제공하고 해양공간정보 분석을 통한 정책결정을 지원하기 위함
- 전지구실시간해양관측정보센터 구축
 - 국가해양관측망을 통해 수집한 조위, 수온, 염분, 기온, 유향, 유속 등 관측정보와 조석, 조류 등의 예측정보를 제공
- 해양조사정보 기반시설 운영·유지
 - 대표, 모바일 등 홈페이지를 통한 대민 해양정보 제공과 내부행정 업무 정보화를 지원

세부 요구내용

(1) 종합해양정보시스템 구축 : ('21) 986 → ('22요구) 963백만원, -2.3%

해양공간정보의 종합적인 분석을 통한 정책결정을 지원하고, 새로운 가치 창출을 위한 다양한 과제를 효과적으로 지원하기 위해 고품질의 데이터를 신속하게 제공할 수 있는 체계의 구축이 필요

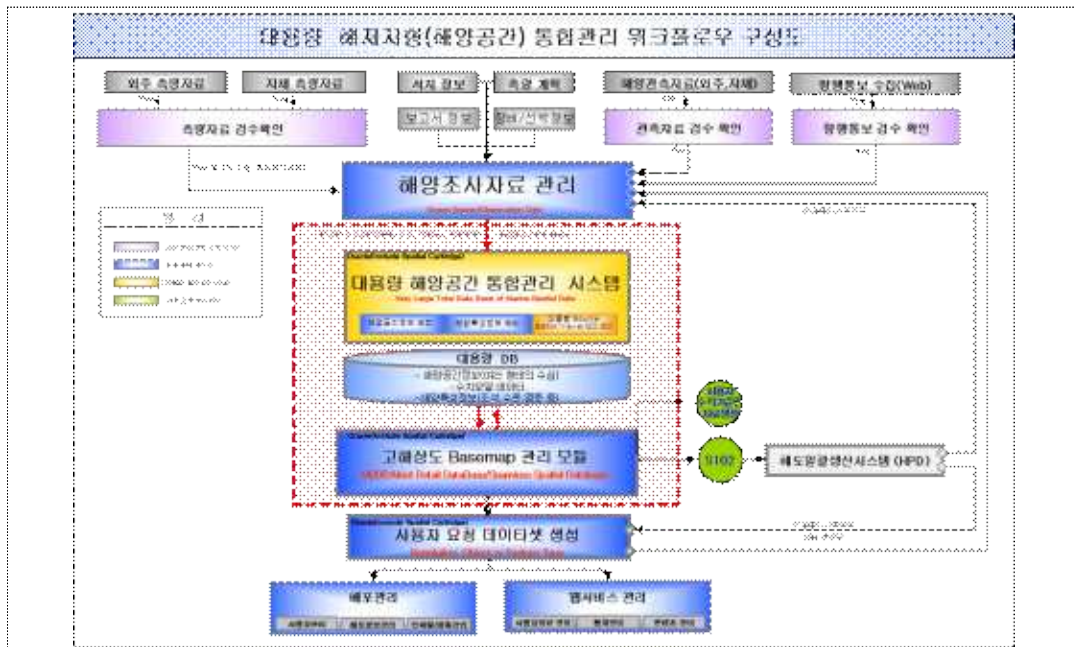
□ 대용량 해양공간 통합관리 기능개발 : ('21) 363 → ('22요구) 363백만원, 전년동

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

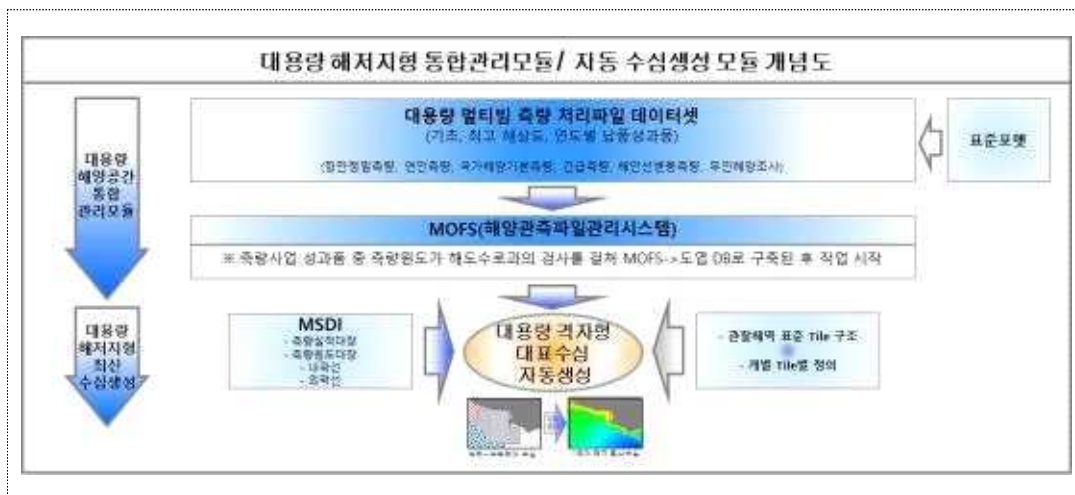
- (필요성) 고해상도 수심자료에 대한 요구가 증대하고 있고 향후 지속적으로 생산되고 있는 고해상도, 대용량 해양측량자료*를 효율적이고 신속하게 처리·생산·갱신을 위한 해양공간 통합관리 체계가 필요

* 멀티빔 측량을 통해 측정된 1m 이상의 고해상도 수심 자료

- ('18~'21년 사업내용)
 - 주제도 및 해도제작 관련 사업·도엽 메타데이터 관리프로그램 개발
 - 용역사업 기본정보 및 성과물 관리를 위한 사업관리시스템 개발
 - 각 업무별 원시·기초·가공자료의 관리 및 연계를 위한 해양조사자료 파일관리시스템 고도화
 - 해저지형 변화추이 추출 및 분석 기능 개발
 - 대용량 해양공간정보 통합관리를 위한 자료처리 워크플로우 분석
- ('22년 사업내용) 고해상도, 대용량 해양측량자료 관리/처리 모듈 개발
 - ① 고해상도, 대용량 해저지형 통합관리 모듈 개발
 - 해양조사자료 파일관리, 사업관리시스템하고 연계하여 해양측량자료의 수집, 관리를 위한 대용량 수심자료 관리체계 개발
 - 대용량 수심자료를 표준파일포맷으로 변환하는 반자동 전환모듈 개발



- ② 최신 베이스맵 구축을 위한 대용량 격자형 해저지형 자동생성 모듈 개발
- 고해상도 해저지형자료 생성을 위한 사용자환경설정(최신수심구성, 타일구조, 해상도, 추출법 등) 기능 개발
 - 해저지형에 대한 대용량 격자형 대표수심 자동생성 모듈 개발



- ①, ②산출근거

총기능 점수	기능점수당 단가	보정계수					금액
		규모	연계복잡성	성능	다중사이트	보안성	
766	553,114	1.0135	0.88	0.91	0.94	1.00	323,234,049
보정 후 개발원가							323,234,049
이윤							(개발원가) × 2.3%
부가세							(개발원가 + 이윤) × 10%
합계							(개발원가 + 이윤 + 부가세) *십만원단위 이하 절사
							363,000,000

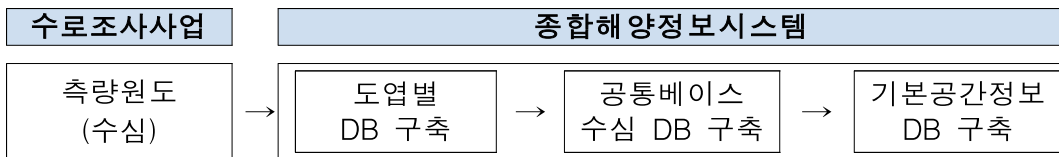
□ 해양공간정보 DB 구축 : ('21) 126 → ('22요구) 113백만원, -10.3%

⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- (필요성) 최신의 해양공간정보를 관리함으로써 필요시 신속한 정보제공을 통한 정책결정 지원
- (사업내용) 수로측량사업을 통해 생산된 국가해양기본도, 공통베이스 수심*, 해안선 등 DB 구축

* 수로조사사업에서 취득한 측량원도의 모든 수심정보가 저장된 DB

※ DB구축 절차



- 산출근거

구분	금액(원)	비고
직접인건비	43,071,010	'21년 해양조사 표준품셈에 따른 인건비 준용
제경비	43,071,010	(직접인건비) × 100%
기술료	17,228,404	(직접인건비+제경비) × 20%
부가세	10,337,042	(직접인건비+제경비+기술료) × 10%
계	113,000,000	*십만원단위 이하 절사

□ 종합해양정보시스템 유지관리 : ('21) 497 → ('22요구) 487백만원, -2%

⇒ 유형(④유지보수비), 비목(관리용역비)

- (요구) 종합해양정보시스템 운영 및 장애 대응을 위한 상주 인력비
 - 해양공간정보시스템(MSDI), 해양정보서비스, 업무포털, 조사자료관리시스템의 관리, 상시 모니터링, 사용자 기술지원 및 문의 응대

- 산출근거

구 분	업 무	기술등급	투입기간 (M/M)	단가	금액
사업관리	사업관리 및 월례보고	IT PM	1	8,596,776	8,596,776
시스템 운영 지원	적응 및 개선 유지관리	응용SW개발	34.5	6,754,337	233,024,627
	품질관리	데이터아키텍트	0.2	9,134,617	1,826,923
		IT품질관리자	0.3	9,160,554	2,748,166
총 투입(M/M)			36		
직접인건비 합계		Σ(직무별 투입공수 x 평균임금)			246,196,492
제경비		직접인건비의 50%			123,098,246
기술료		(직접인건비 + 제경비)의 20%			73,858,948
부가세		(직접인건비 + 제경비 + 기술료) * 10%			44,315,369
합계		(직접인건비 + 제경비 + 기술료 + 부가세) *십만원단위 이하 절사			487,000,000

(2) 전지구 실시간해양관측정보센터 구축 : ('21) 380→ ('22요구) 380백만원, 전년동

국가해양관측망을 통해 수집한 조위, 수온, 염분, 기온, 유향, 유속 등 관측정보와 조석, 조류 등의 예측정보를 제공하고 있음

□ 해양관측정보 시스템 고도화 : ('21) 250 → ('22요구) 250백만원, 전년동

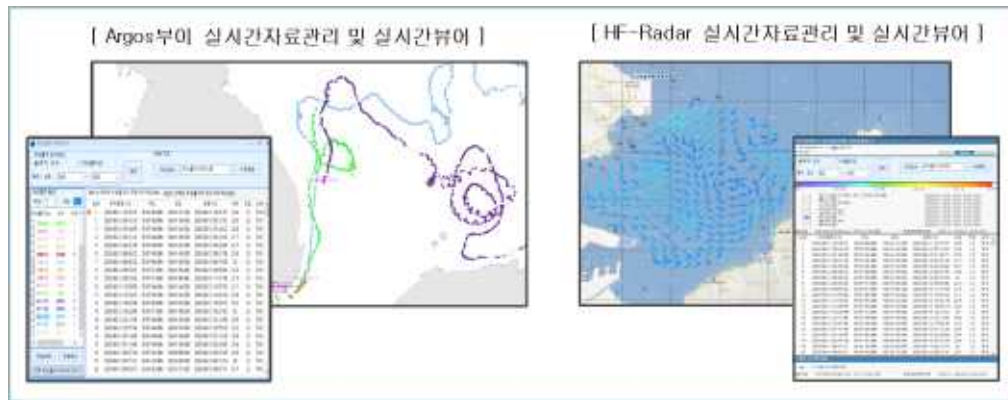
⇒ 유형(③구축비(추가)), 비목(일반연구비)

- (필요성) 해양과학기지, 조위관측소 등 관측소*를 통해 수집된 해양정보를 국민 생활안전 및 재난사고 등에 안정적으로 제공할 수 있는 체계 필요

* 국가해양관측망 현황

관측소(134개소)	표준측정 항목
해양과학기지(3)	파고계, 조위계, 수온계 등 22개 항목
조위관측소(51)	조위, 수온, 염분, 풍향, 풍속, 기온, 기압
해양관측부이(33)	유향, 유속, 파향, 파고, 파주기, 수온, 풍향, 풍속, 기온, 기압
해수유동관측소(44)	광역 해수면의 실시간 유향, 유속
해양관측소(3)	조위, 파고, 파주기, 수온, 염분, 풍향, 풍속, 기온, 기압

- ('18~'21년 사업내용) 해양관측정보 연계 체계 및 DB 구축
 - 국가해양관측망, 유관기관과 연계 구조 개선 및 모니터링 기능 개발
 - 해양관측정보의 수집·연계·처리를 위한 DB구조 재설계
 - 자료 조회, 보고서 출력, 로그관리, 기초통계 생성 기능 개발
 - 수집자료 자료 전환처리 및 QC1 품질처리 기능
 - 대형계류부표(KOGA, 위성수신 방식) 직접연계/처리모듈 개발
 - 조석자료, 조류처리 모듈개발(조위생성, 조석예보, 조류예보 기능)
 - 국가해양관측망 기본정보관리 기능
- ('22년 사업내용) HF-Radar, Argos 부이 실시간 자료관리 및 뷰어
 - ① HF-Radar 실시간 자료관리 기능 개발
 - HF-Radar 수집 자료조회 등의 자료관리 및 모니터링 기능
 - HF-Radar 수집 자료에 대한 공간정보를 이용한 디스플레이 뷰어개발
 - ② Argos(위성추적부이) 실시간 자료관리 및 처리기능 개발
 - 위성추적부이 실시간 자료수집, 자료처리, 자료관리 기능
 - 위성추적부이 실시간 모니터링 기능 개발
 - ③ 국가해양관측망 직접 수집체계 구축
 - 통합시스템사업을 통해 구축된 검조소 자료에 대한 직접연계 처리 개발



- ①, ②, ③ 산출근거

총기능점수	기능점수당단가	보정계수					금액
		규모	연계	성능	다중사이트	보안성	
412	553,114	1.2800	0.88	0.95	0.94	0.97	222,345,171
보정 후 개발원가							222,345,171
이윤		(개발원가) × 2.3%					5,113,939
부가세		(개발원가 + 이윤) × 10%					22,745,911
합계		(개발원가 + 이윤 + 부가세) *십만원단위 이하 절사					250,000,000

□ 전지구실시간해양관측시스템 유지관리 : ('21) 130 → ('22요구) 130백만원, 전년동

⇒ 유형(④유지보수비), 비목(관리용역비)

- 전지구실시간해양관측시스템 운영 및 장애 대응을 위한 상주인력비
 - 해양관측정보 통합 관리·처리 시스템(MODI), 해양관측정보통합DB(Ocean DB) 등 운영, 관리, 사용자 기술지원 및 문의 응대
- 산출근거

구분	업무	기술등급	투입기간(M/M)	단가	금액
시스템 운영 지원	적응 및 개선 유지관리	응용SW개발	3.4	6,754,337	23,640,180
	운영지원활동	IT지원 기술자	7.6	4,261,886	31,111,768
	품질관리	IT품질관리자	1	9,160,554	10,992,665
총 투입(M/M)			12		
직접인건비 합계		Σ(직무별 투입공수 × 평균임금)			65,744,612
제경비		직접인건비의 50%			32,872,306
기술료		(직접인건비 + 제경비)의 20%			19,723,384
부가세		(직접인건비 + 제경비 + 기술료) × 10%			11,834,030
합계		(직접인건비 + 제경비 + 기술료 + 부가세) *십만원단위 이하 절사			130,000,000

(3) 해양조사정보 기반시설 운영·유지 : ('21) 1,472 → ('22요구) 1,262백만원, -14.2%

대표, 모바일 등 홈페이지를 통한 대민 해양정보 제공과 내부 행정 업무 정보화를 지원하기 위함

□ 대표 홈페이지 재개발 : ('21) 200 → ('22요구) 0백만원, -100%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(일반연구비)

□ 해양조사정보 기반시설 유지관리 : ('21) 600 → ('22요구) 590백만원, -1.6%

⇒ 유형(④유지보수), 비목(관리용역비)

- (관리용역) 기관 홈페이지, 서버, 네트워크, DBMS, 정보화 기반시설 및 사무자동화 유지관리 등 ('21) 585 → ('22) 500백만원, 85백만원 감액

· 예산 세부 상세내역

1) 정보화 기반시설 유지관리 : ('21) 345 → ('22) 345백만원, 전년동

구 분	금액(원)	비고
㉠ 전산장비 등 정보화시설	302,158,628	유지관리 효율 적용
㉡ 사무자동화기기	42,986,774	
합계	345,145,402	십만원단위 절삭

㉠ 전산장비 등 정보화시설 : ('21) 302 → ('22) 302백만원, 전년동

구 분	도입대수	도입금액	효율	유지보수비
합계	158	4,316,551,823	7%	302,158,628
2014년 이전	79	2,041,996,810	7%	
2015	15	448,510,100	7%	
2016	19	781,960,153	7%	
2017	8	266,640,170	7%	
2018	15	259,925,000	7%	
2019	8	194,847,400	7%	
2020	14	322,672,190	7%	

㉡ 사무자동화기기 : ('21) 43 → ('22) 43백만원, 전년동

구분	도입대수	도입금액	효율	유지보수비
합계	822	614,096,771	7%	42,986,774
2014년 이전	210	167,521,830	7%	
2015	92	90,263,792	7%	
2016	64	60,891,100	7%	
2017	33	17,390,899	7%	
2018	92	57,832,700	7%	
2019	161	108,472,450	7%	
2020	170	111,724,000	7%	

2) DBMS 등 상용 SW : ('21) 99 → ('22) 99백만원, 전년동

구분	도입대수	도입금액	요율	유지보수비
합계	27	997,191,850	10%	99,719,185
2014년 이전	3	21,900,000	10%	
2015	1	8,727,000	10%	
2016	1	41,260,000	10%	
2017	3	188,205,050	10%	
2018	2	137,148,000	10%	
2019	9	247,180,000	10%	
2020	8	352,771,800	10%	

3) 홈페이지 등 유지관리 : ('21) 56 → ('22) 56백만원, 전년동

* 산출근거 : 561백만원(구축비) × 10%(유지보수율)= 56백만원

구분	계	'16	'13	'12	'11	'10	'09
도입비 (백만원)	561	90	163	60	87	78	83

⇒ 유형(④유지보수), 비목(자산취득비)

- (자산취득) 해도편집 SW라이선스 갱신 : ('22) 85백만원

* SW라이선스 갱신비용으로 기존 관리용역비에서 자산취득비로 편성

⇒ 유형(④유지보수), 비목(시설장비유지비)

- (시설장비유지) 무정전전원장치 배터리교체 ('21) 15 → ('22) 5백만원, -66.6%

□ 회선사용료 등 공공요금 : ('21) 231 → ('22) 231백만원, 전년동

⇒ 유형(⑦회선사용료), 비목(공공요금 및 제세)

- (요구) 홈페이지, 선박위성용 등 기관 정보통신망 운영

- (산출) 231백만원

항 목	금액(원)	산출식
소계	231,000,000	
◦ 전용회선(홈페이지, 기상청)	57,000,000	4회선 × 4,750,000 × 12월
◦ ADSL 및 LTE (4회선)	2,000,000	4회선 × 40,000 × 12월
◦ 선박위성전용 서비스(MVSAT)	140,000,000	- 4회선 × 2,927,000 × 12월
◦ SMS 사용료 및 홈페이지 인증	8,000,000	6,200,000원(SMS) + 1,800,000(인증)
◦ LTE-M 신설(해양2000호 등 7개소)	24,000,000	7회선 × 286,000 × 12월

□ 노후장비 교체 등 전산장비 도입 : ('21) 393 → ('22) 393백만원, 전년동

⇒ 유형(⑧단순 전산장비), 비목(자산취득비)

- 네트워크 및 정보보호 등 전산장비 도입 : ('21) 363 → ('22) 363백만원, 전년동

항 목	내 용	수 량	단 가	금 액	비 고
DB접근제어	주요정보통신기반 시설 DB 사용자 접근제어 및 이력관리	1	87	87	신규
네트워크 스위치	이중화 구성 및 노후 장비 교체	2	82	164	교체
스토리지	해양조사자료 보관용 스토리지	1	44	44	증설
백업 기반장비	외부망 백업시설 구축	1	65	65	신규
업무용 SW	아크로бат 등	1	3	3	신규
계				363	

- 업무용PC, 모니터 도입 ('21) 30→ ('22) 30백만원, 전년동

항 목	내 용	수 량	단 가	금 액	비 고
PC(모니터 포함)	업무용 PC, 모니터	28	1.07	30	내용연수 경과대상

□ 기타 운영 지원비 : ('21) 48 → ('22) 48백만원, 전년동

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(일반수용비)

- (요구) 전산사무용품 구입(지방소 포함), 정보화 교육 및 회의개최, 정보화사업 평가 및 조달 수수료 지급 등 : ('21) 44 → ('22) 44백만원, 전년동

- (산출) 44백만원

항 목	금 액(원)	산 출 식
전산 사무용품 구입	17,000,000	카트리지, 토너, 키보드 등
정보화 교육 및 회의 개최	5,000,000	
사업 평가 및 조달 수수료 지급	22,760,000	정보화 사업 조달 이용 시
합 계	44,760,000	

⇒ 유형(⑨기타 운영지원), 비목(국내여비)

- (요구) 정보보안 지도점검, 정보화 업무관련 회의/세미나/워크숍 참석 등 ('21) 4백만원 → ('22) 4백만원, 전년동

- (산출) 6명 × 0.63건 × 100천원/건

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양조사정보	2,838	2,605
(1) 종합해양정보 시스템 구축	□ 986 백만원 ○ 시스템 기능 개발 : 363 ○ 해양공간정보 DB구축 : 126 ○ 시스템 유지관리 : 497	□ 963 백만원, -23 ○ 시스템 기능 개발 : 363 ○ 해양공간정보 DB구축 : 113, -13 ○ 시스템 유지관리 : 487, -10
(2) 전지구실시간 해양관측정보센터 구축	□ 380 백만원 ○ 시스템 기능 개발 : 250 ○ 시스템 유지관리 : 130	□ 380 백만원 ○ 시스템 기능 개발 : 250 ○ 시스템 유지관리 : 130
(3) 해양조사정보 기반시설운영유지	□ 1,472백만원 ○ 기반시설 유지관리 : 600 - 시설장비유지비 : 15 - 관리용역비 : 585 ○ 전산 장비도입 : 393 ○ 공공요금 및 제세 : 231 ○ 기타운영지원(운영비, 여비) : 48 ○ 홈페이지 재개발 : 200	□ 1,262 백만원, -210 ○ 기반시설 유지관리 : 590, -10 - 시설장비유지비 : 5, -10 - 관리용역비 : 500, -85 - 해도편집SW 라이선스갱신 : 85 ○ 전산 장비도입 : 393 ○ 공공요금 및 제세 : 231 ○ 기타운영지원(운영비, 여비) : 48 ○ 홈페이지 재개발 : 0, -200

3. 검토의견 : [2021] 2,838 → [2022요구] 2,605 → [2022검토] 2,605백만원, △8.2%

※ 기획재정부

작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

<세부내역>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+α)	요구	검토(B)			
□ 해양조사정보	2,874	2,845	2,838	-	2,605	2,605			
① 종합해양정보시스템 구축	1,251	1,243	986	-	963	963			○ 요구(△23) - DB구축 물량 감소(△13) - 유지보수 대상SW감소에 따른 감액(△10) ○ 검토 -
■ 종합해양정보시스템 기능개발	631	557	363	-	363	363			
- 종합해양정보시스템 기능개발 (일반연구비)	631 (1,317fp×0.479백만원)	557 (1,317fp×0.423백만원)	363 (675fp×0.538백만원)	-	363 (766fp×0.474백만원)	363 (766fp×0.474백만원)			
■ 측량원도 등 DB구축	104	104	126	-	113	113			

- 측량원도 등 DB구축 (일반연구비)	104 (1,000중 x0.104백만 원)	104 (1,000중 x0.104백만 원)	126 (1,200중 x0.105백만 원)	-	113 (1,100중 x0.103백만 원)	113 (1,100중 x0.103백만 원)			
■ 동 시스템 유지보수	516	516	497	-	487	487			
- 동 시스템 유지보수 (관리용역비)	516 (3명x172백 만원)	516 (3명x172백 만원)	497 (3명x165.7 백만원)	-	487 (3명x162.3 백만원)	487 (3명x162.3 백만원)			
■ 동 시스템 감리	-	66	-	-	-	-			
- 동 시스템 감리 (일반연구비)	-	66 (1식x66백 만원)	-	-	-	-			
② 전지구실시간해양관측정 보센터 구축	383	377	380	-	380	380			○ 요구 전년동 - 서비스 개선 및 유지보수 SW대상 전년 동 ○ 검토 -
■ 전지구실시간해양관측시 스템 기능개선	250	244	250	-	250	250			
- 전지구실시간해양관측시 스템 기능개선 (일반연구비)	250 (379fp x 0.6 59백만원)	244 (379fp x 0.6 43백만원)	250 (440fp x 0.5 68백만원)	-	250 (412fp x 0.6 06백만원)	250 (412fp x 0.6 06백만원)			
■ 동 시스템 유지보수	133	133	130	-	130	130			
- 동 시스템 유지보수 (관리용역비)	133 (1명x133백 만원)	133 (1명x133백 만원)	130 (1명x130백 만원)	-	130 (1명x130백 만원)	130 (1명x130백 만원)			
③ 해양조사정보 기반시설 운영유지	1,240	1,225	1,472	-	1,262	1,262			○ 요구(△210) - 홈페이지 재구축완료(△200) - 기타유지보수 대상 감소(△10) ○ 검토 -
■ 홈페이지 재구축	-	-	200	-	-	-			
- 홈페이지 재구축 (일반연구비)	-	-	200 (375fp x 0.5 33백만원)	-	-	-			

■ 시스템 유지관리	621	608	600	—	590	590			
– 홈페이지 등 유지보수 (관리용역비)	56 (10%×561 백만원)	56 (10%×561 백만원)	56 (10%×561 백만원)	—	56 (10%×561 백만원)	56 (10%×561 백만원)			
– 상용 SW 유지보수 (관리용역비)	109 (10%×1,09 0백만원)	109 (10%×1,09 0백만원)	99 (10%×993 백만원)	—	99 (10%×993 백만원)	99 (10%×993 백만원)			
– 해도편집 SW 유지보수 (자산취득비)	85 (7.95%×1.0 69백만원)	84 (7.85%×1.0 69백만원)	85 (7.95%×1.0 69백만원)	—	85 (1식×85백 만원)	85 (1식×85백 만원)			
– 기반시설 HW 유지보수 (관리용역비)	356 (7%×5,080 백만원)	355 (6.98%×5.0 80백만원)	345 (7%×4,929 백만원)	—	345 (7%×4,929 백만원)	345 (7%×4,929 백만원)			
– 기타유지보수 (시설장비유지비)	15 (3건×5백만 원)	4 (1건×4백만 원)	15 (3건×5백만 원)	—	5 (1건×5백만 원)	5 (1건×5백만 원)			
■ 노후장비 교체/증설	340	340	393	—	393	393			
– 서버 등 도입 (자산취득비)	340 (7종×48.5 백만원)	340 (7종×48.5 백만원)	363 (5종×72.6 백만원)	—	363 (5종×72.6 백만원)	363 (5종×72.6 백만원)			
– 사무기기 도입 (자산취득비)	—	—	30 (27식×1.11 백만원)	—	30 (28식×1.07 백만원)	30 (28식×1.07 백만원)			
■ 공공요금	231	230	231	—	231	231			
– 공공요금 (공공요금 및 제세)	231 (12월 x19.25백만 원)	230 (12월 x19.16백만 원)	231 (12월 x19.25백만 원)	—	231 (12월 x19.25백만 원)	231 (12월 x19.25백만 원)			
■ 운영비	44	44	44	—	44	44			
– 운영비 (일반수용비)	44 (1식×44백 만원)	44 (1식×44백 만원)	44 (1식×44백 만원)	—	44 (1식×44백 만원)	44 (1식×44백 만원)			
■ 국내여비	4	3	4	—	4	4			
– 국내여비 (국내여비)	4 (6명×0.63 백만원)	3 (6명×0.5백 만원)	4 (6명×0.63 백만원)	—	4 (6명×0.63 백만원)	4 (6명×0.63 백만원)			
□ 비목(합계)	2,874	2,845	2,838	—	2,605	2,605			
○ 일반수용비(210-01)	44	44	44	—	44	44			
○ 공공요금 및 제세 (210-02)	231	230	231	—	231	231			

○ 시설장비유지비 (210-09)	15	4	15	-	5	5			
○ 관리용역비(210-15)	1,255	1,253	1,212	-	1,117	1,117			
○ 국내여비(220-01)	4	3	4	-	4	4			
○ 일반연구비(260-01)	985	971	939	-	726	726			
○ 자산취득비(430-01)	340	340	393	-	478	478			

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양 조사·측량, 관측, 전자해도 등의 정보를 표준화된 해양정보 통합DB로 구축하여 해양정책 수립 지원 및 대국민 서비스 ○ 최신의 기술 적용을 통한 해양영토 수호, 연안재난, 해양환경 등 해양 변화에 대한 대응정책 지원
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모 : ('21) 2,838 → ('22) 2,605 → ('25) 3,424백만원, 연평균 +4.8% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - 종합해양정보시스템, 전지구실시간해양관측시스템 구축 - 정보시스템 유지보수 - 정보화 기반 운영(통신망, 정보화시설 유지관리 등)
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	-	4.8				
2020	28.74	-	○ 종합해양정보시스템 구축(1,251) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(383) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,240)		○ 종합해양정보시스템 구축(1,251) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(383) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,240)	
2021	28.38	28.38	○ 종합해양정보시스템 구축(986) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(380) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,472)		○ 종합해양정보시스템 구축(986) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(380) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,472)	
2022	28.38	28.38	○ 종합해양정보시스템 구축(986) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(380) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,472)		※ 검토안 산출근거	
2023	28.38	34.24	○ 종합해양정보시스템 구축(1,285) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(400) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,739)		※ 검토안 산출근거	
2024	28.38	34.24	○ 종합해양정보시스템 구축(1,285) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(400) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,739)		※ 검토안 산출근거	
2025	-	34.24	○ 종합해양정보시스템 구축(1,285) ○ 전지구실시간해양관측정보센터 구축(400) ○ 해양조사정보 기반시설 운영유지(1,739)		※ 검토안 산출근거	

* '20~'24년 국가재정운용계획상의 금액을 입력(산출근거 불필요)

** 산출근거는 단가, 물량, 보조율, 지원기준 등 구체적으로 제시하되, 필요시 개략적으로
제시가능(ex.전년대비 +5.0%)

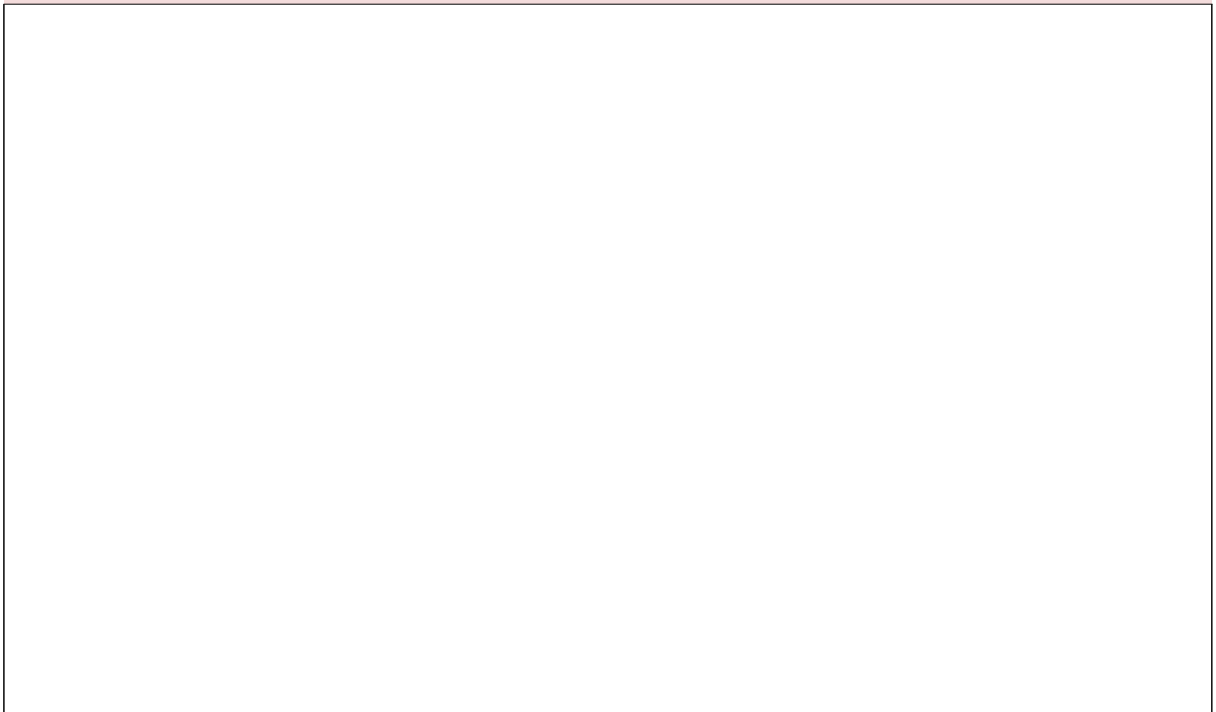
※ 부처에서 작성시 요구만 작성하고 검토는 공란 처리

5. 관련 도면 또는 사진 : 해당없음

① @@@ 노선도



② @@@ 현황 사진



6. 고용에 미치는 영향 : 해당없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : **해당없음** (* 해당사업만 작성)

(백만원)

	본예산	추경(+α)	국회증감 사유
○ 2020년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)
○ 2021년 (국회증감)	0000 (+0000)	+0000 (+0000)	- (본예산) - (추경)

※ 국회증감 및 추경은 증감액(변동분)으로 표시

※ 증감내역은 사업특성에 맞게 작성하되, 가급적 단가, 물량 위주로 간략히 표시
(지원단가, 보조율, 사업기간 등 필수정보는 반드시 표시)

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (* 해당사업만 작성)

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -
보조사업 연장평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -
핵심사업 평가 (‘yy.mm)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -
일자리 사업평가 (‘yy.mm, 고용부)	○ (최종의견 및 점수) ○ (결과 요약) -

※ 재정사업 자율평가, 보조사업 연장평가, 일자리사업 평가, 핵심사업평가 등의
결과는 반드시 표기(최근평가결과 시기, 등급 등)

② 국회 지적사항

예결위 부대의견 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
예결위 결산 시정요구 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -
국정감사 (‘yy.mm)	○ (지적) ○ (조치) -

※ 구체적 지적·평가주체·지적시기 등 명시(예결위 ○○○의원, △△년 국정감사시,
△△년 결산시 시정요구사항 등)

③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과

감사원 정기감사 (‘yy.mm)	○ (감사결과) - ○ (조치) -
총리실 합동점검 (‘yy.mm)	○ (지적) - ○ (조치) -

④ 기타(언론, 시민단체 등)

OOOO (‘yy.mm)	○ (제기) - ○ (검토결과 및 조치내용) -
------------------	-------------------------------------

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : **해당없음** (* 결과 및 현재 진행상황 작성)

	조사기관	조사기간	조사결과 및 진행상황
예비타당성 조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (결과) B/C 0.7, AHP 0.6 ○ (특이사항)
타당성 재조사	KDI/KIPF/ KISTEP/STEPI	‘yy.mm~ ‘yy.mm	○ (추진사유) ~~~~ 사유로 총사업비 20% 초과 증액 * ○ (진행상황)

※ 정부에서 시행한 예비타당성 조사 및 타당성재조사 대상

※ 동 조사의 조사기관, 조사기간, 추진상황, 조사결과(B/C, AHP 등) 등 기술

	검토의견(신규사업 필수작성)
예비타당성 조사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

※ 신규사업은 국가재정법 제38조, 동법 시행령 제13조에 의한 예비타당성조사 대상 여부를 기술 (특히, '14년부터 국가재정법의 기타 재정사업 중 중기계획(5년간) 500억원 이상 신규사업에 대한 검토를 반드시 실시)

	검토의견(신규사업 필수작성)
신규 보조사업 적격성심사 대상여부	○(사업개요) - ○(검토의견) -

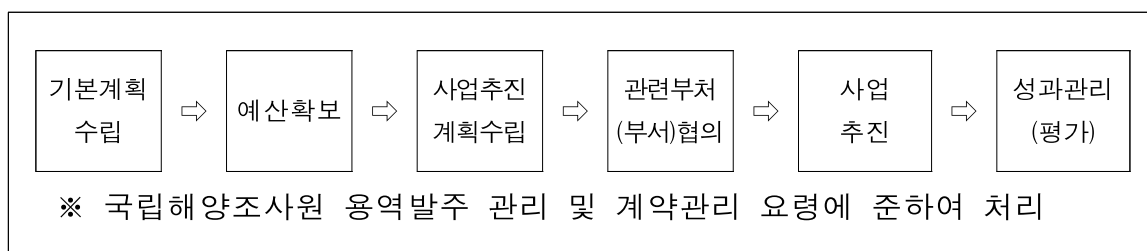
※ 국고보조금 통합관리지침 제10조에 따른 신규 보조사업 적격성심사 대상 여부를 기술 (총사업비 또는 중기사업계획서에 의한 재정지출금액 중 국고보조금 규모가 100억 이상인 신규 보조사업을 예산안에 반영하고자 하는 경우, 적격심사를 거쳐야 함)

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음 (* 필요시 작성)

※ 내용은 간략히 요약정리

국가/민간	사례내용
미국	○ (개요) - ○ (평가) -
구글	○ (개요) - ○ (평가) -

(5) 사업 추진절차



※ 사업추진의 흐름을 파악할 수 있는 내용(필요할 경우 도표나 그림으로 표현)

(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

※ 경상비 성격 사업 등 연례적 추진사업을 제외한 총규모가 있는 모든 사업 작성

※ '자부담 등'에 해당사항이 있는 경우에는 세부 내역별로 기재

(억원)

구 분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획							
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구	
						당초	요구	당초	요구	당초	요구		
○ 사업명 (‘00~’00)													
○ 국 고													
■ 직접수행													
■ 보조/출연(자)													
■ 용자													
○ 지 방 비													
○ 민간투자													
○ 공공기관 부담													
○ 자부담 등													
※ 낙찰차액													

(7) 총사업비 관리 : 해당없음 (※ 총사업비가 있는 사업만 작성)

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
()차 변경	yyy			yyy	yyy	
2022예산(안) 요구				yyy	yyy	

※ 계속비 사업의 경우 계속비 사업 표기, 낙찰차액은 변경사유 및 내역에 명시

(8) 사업 성과 (※ 성과계획서와 일치하도록 작성)

○ 2018~2022년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'22목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양조사정보 이용자 만족도 (단위: %)	목표	76	78	79	80	81	전년대비 1%증가 설정함	[종합해양정보시스템 만족도(평균점 수)*0.3(가중치)+ 종합해양정보 서비스 만족도(평균점 수)*0.7(가중치)]	설문조사
	실적	77.8	78.59	79.54	-	-			
	달성도	102	101	101	100	-			
종합해양정보 시스템 활용도 (단위: %)	목표	2,535,300	3,325,000	3,425,000	3,493,500	3,629,500	금년 목표치와 전년 실적치의 평균	Σ 종합해양정보시스템*서비스 조회수(연) * 대상 : 해양공간 정보시스템, 항행 통보시스템, 조사 선장비시스템, 대 표 홈페이지	종합해양정보 시스템 및 홈페이지 통계
	실적	3,167,615	3,449,555	3,765,987	3,773,630	-			
	달성도	125	104	110	108	-			

※ 프로그램 예산체계상에서 해당 세부사업을 포괄하는 사업체계에 대해서 작성

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차 이행 여부 : 해당없음 (※ 해당사업만 작성)

※ 사전협의 대상사업에 해당하는 경우 작성, 해당되는 사항에 (V) 표기

구 분	주요내용		
사전협의 요청여부	미요청()	요청 ()	
		협의 요청일	협의 진행중
		()	()
협의요청 사업명			
복지부/ 중기부 협의결과	협의완료() / 재협의() 협의대상 포함여부, 협의기준 및 협의요청서 제출기한 등 세부사항은 「2021 사회보장 제도 신설·변경 협의 운용 지침」 및 「중소기업 지원사업 신설·변경 사전협의 운용 지침(21.3월 배포 예정)」참조		

※ 협의요청서는 매년 4월 30일까지 복지부 제출이 원칙(사회보장기본법 시행령 제15조제1항)이나, 긴급한 사유 등으로 제출기한 이후 제출하는 경우(사회보장기본법 시행령 제15조제4항)에도 정부예산안 국회 제출시한(회계연도 개시 120일 전) 30일전까지는 복지부와 협의완료 必

[A3]일반		해양치유산업 활성화사업
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	
	정책과제*	- ※ R&D, 정보화, ODA, 수지차기관 등

※ 구체적인 기재방법 등은 각 부처에 별도 통보 예정

(백만원)

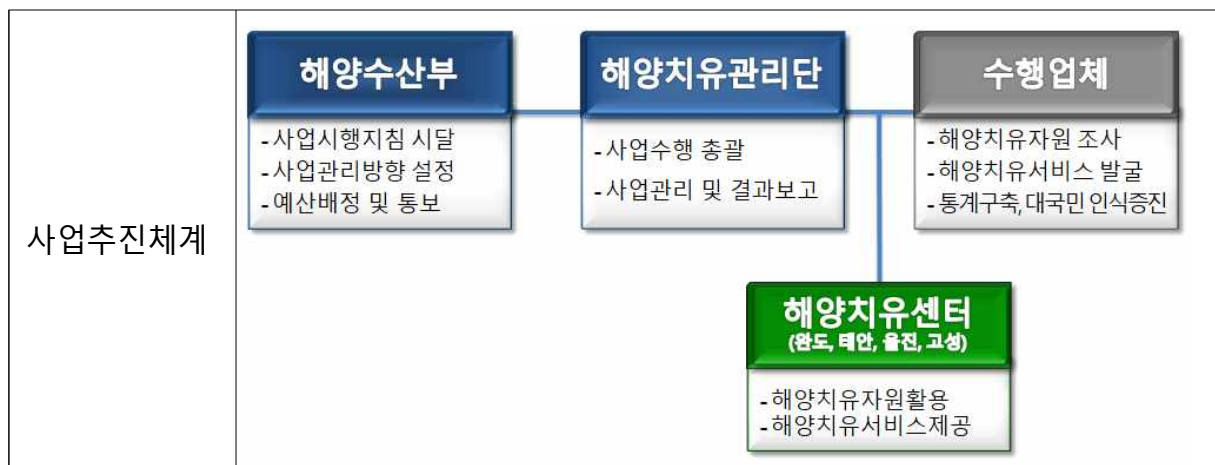
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양치유산업 활성화								
- 해양치유통계 구축 및 국내외협력	-	-	-	-	200	-		

* 사업코드 :

* 담당자 : 해양정책관(이철조), 해양레저관광과장(전준철), 서기관(최영인)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	해양치유자원의 조사 및 관리, 해양치유서비스의 수요 조사 및 보급, 해양치유 관련 사업의 창업 및 경영지원 등 해양치유산업 활성화		
사업기간	'22~계속		
총사업비 ¹⁾	해당없음		
▶ (토목) ▶ (건축) ▶ (장비) ▶ (연구비 등)			
사업규모 ²⁾	해양치유 통계 구축	위치	-
지원조건 ³⁾	민간위탁	지원조건 없음	
수행주체	해양수산부(해양치유관리단 위탁)		
기대효과	■ 통계조사 결과는 체계적인 해양치유정책 수립을 위한 기초자료로 활용될 뿐만 아니라 정보공개를 통해 대국민 서비스 예정		



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	「해양치유자원법」 제29조(통계의 작성·보급)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대통령 지시사항 20-27-009호 : 해양치유산업 발전 ○ 국정과제(84-2-2) 친환경양식활성화(해양치유관리단 지정)

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률 (※필수 작성사항)

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017					()		
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2018	-	-	-	-	-	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2019	-	-	-	-	-	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2020	-	-	-	-	-	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
2021 (5월)	-	-	-	-	-	-	-
	※ (예비비) ○ (이/전용) ○ (이월/불용)						
집행 실적	○ 최근 3년간(2018~2020년) 평균 실집행률 : 0% ○ 2021년 5월까지 집행률/실집행률 : 00.0%/00.0% - (부진사유) <div style="text-align: right; color: red;">※ 실집행률 30% 미만 사업 대상으로 작성</div>						

2. 요구내용 : (2021) - → (2022요구) 200백만원, 순증

요구방향 및 지원필요성

- 해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률 시행('21.2.19.)됨에 따라 해양치유자원을 체계적으로 관리하고 해양치유서비스 개발 및 보급을 촉진하고, 국민에게 양질의 해양치유서비스를 제공할 수 있도록 관련 산업 활성화를 위한 예산 반영

세부 요구내용

- (1) 해양치유 통계 구축 및 국내·외 협력 : ('21) - → ('22요구) 200백만원, 순증
 - (요구) 「해양치유자원법」제26조 및 제29조에 따라 통계기반 구축을 위한 예산 200백만원 증액 요구
 * (산출) 통계조사 및 정보 구축: 200백만원×1식 = 200백만원

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양치유산업 활성화지원		
(1) 해양치유 통계 구축 및 국내· 외 협력	-	통계기반 구축 200백만원

3. 검토의견 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙	
○	-

세부 검토내용	
(1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	- * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
(2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%	-

[세부 내역]

② 총사업비 대상이 아닌 일반사업

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%	
□ 해양치유산업활성화지원	-	-	-	-	0000	0000	0000	0.0	
(1) 해양치유통계 구축	-	-	-	-	200	0	0000	0.0	
(1-1) 유지보수 및운영	-	-	-	-	200	0	0000	0.0	○ (요구) 해양치유 통계 기반 구축비 200백만 원 요구 ○ (검토)
	-	-	-	-	- 통계조사 1식 200백만원	0			

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감 (B-A)	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)		%
□ 비목(합계)	-	-	-	-	200	-	-	-
○ 민간위탁 사업비(320-02)	-	-	-	-	200	-	-	-

4. 중기재정 소요전망(2021~2025) [※ 1page 이내로 간략하게 작성]

사업 운영 기본 방향	○ 해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률 시행('21.2.19.)됨에 따라 해양치유자원을 체계적으로 관리하고 해양치유서비스 개발 및 보급을 촉진하고, 국민에게 양질의 해양치유서비스를 제공할 수 있도록 관련 산업 활성화를 위한 예산 반영
요구	○ (2021) - → (2022) 200 → (2025) 200백만원, 연평균 +0.0% ○ 요구내용 - 해양치유 통계구축
검토	○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획* (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	-	-		-		
2021	-	-		-		
2022	-	200	■ 해양치유 통계 구축, 국내·외 협력(2)			
2023	-	200	■ 해양치유 통계 구축, 국내·외 협력(2)			
2024	-	200	■ 해양치유 통계 구축, 국내·외 협력(2)			
2025		200	■ 해양치유 통계 구축, 국내·외 협력(2)			

5. 관련 도면 또는 사진

6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		-	-	-
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	-	-	-
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	-	-	-
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 사업비 고용효과 (인건비 외 지출항목 적용) -				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과 <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 -				
개선방안	해당없음				

7. 고려사항

- (1) 국회반영 내역 (해당없음)
- (2) 외부기관 지적사항 및 평가결과 (해당없음)
- (3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 (해당없음)
- (4) 외국 및 민간의 사례 (해당없음)

(5) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 해양치유관리단 지정 ↓	해양수산부	○ 「해양치유관리단의 지정 및 관리에 관한 지침」에 따라 해양치유관리단 지정
② 실적 및 계획 보고 ↓	해양치유관리단 (선정기관)	○ 전년도 실적 및 당해연도 계획 보고(매년1월)
③ 해양치유관리단 사업 수행 ↓	해양치유관리단 (선정기관)	○ 「해양치유자원법」제22조제2항, 「해양치유자원법 시행규칙」제13조에서 규정하는 해양치유관리단 업무 수행
④ 해양치유관리단 성과평가	해양수산부	○ 해양치유관리단의 사업추진 성과 및 실적, 해양치유자원 관리 및 해양치유산업 활성화 기여도 등 해양치유관리단 운영실태를 3년마다 점검

(6) 연차별 투자계획

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		2020 까지	2021예산		연차별 투자계획						
	당초	요구		당초	추경 (+α)	2022		2023		2024		2025 요구
						당초	요구	당초	요구	당초	요구	
○ 해양치유산업활성 화 (’22’~26)							200					
○ 국 고												
■ 직접수행												
■ 보조/출연(자)							200					
■ 용자												
○ 지 방 비												
○ 민간투자												
○ 공공기관 부담												
○ 자부담 등												
※ 낙찰차액												

(7) 총사업비 관리 (해당없음)

(8) 사업 성과 (해당없음)

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 및 중소기업지원사업 협의절차
이행 여부 (해당없음)

1. 해양폐기물 정화사업

1. 해양폐기물 정화사업(재량, 계속)		A1
기본정보	① 부처	해양수산부
	② 회계/계정	수산발전기금
	③ 12대 분야(부문)	환경
	④ 정책과제(①국정과제, ②생활SOC, ③미세먼지대책, ④R&D, ⑤혁신성장, ⑥일자리, ⑦사회서비스일자리, ⑧사회적가치, ⑨안전, ⑩협업, ⑪국민참여, ⑫ODA, ⑬정보화, ⑭인력양성, ⑮저출산/고령화, ⑯홍보비, ⑰행사비, ⑱수지차 등)	국정과제, 일자리, 사회서비스일자리, 사회적가치, 국민참여, 한국형뉴딜

(백만원)

구 분	'20년		'21예산		'22예산(안)		증 감	
	계획	결산	당초(A)	수정	요구	검토(B)	(B-A)	%
○ 해양폐기물 정화사업	25,401	26,199	44,385	44,385	25,723 (34,375)	35,654	△8,731	△19.7
- 침적쓰레기 수거·처리	8,546	8,546	10,810	10,810	9,635 (16,870)	16,870	6,060	56.6
- 바다환경지킴이 지원	6,644	6,644	6,644	6,644	9,217 (10,634)	10,638	3,994	60.1
- 해양쓰레기 줄이기 인식증진	813	813	813	813	813 (813)	813	-	-
- 해양쓰레기 집하장 설치	2,100	2,898	2,200	2,200	2,850 (2,850)	2,850	650	29.5
- 해양쓰레기 분포 현황조사 등	2,044	2,044	2,194	2,194	2,694 (2,694)	2,094	△100	△4.6
- 도서지역 쓰레기 관리	5,240	5,240	21,210	21,210	-	1,875	△19,335	△8.8
- 드론활용 해양쓰레기 관리	14	14	14	14	14 (14)	14	-	-
- 민간참여 활성화	-	-	500	500	500 (500)	500	-	-

* 사업코드 : 27 - 5 - 0 - 070 - 075 - 1000 - 1065

* 담당자 : 해양환경정책관(윤현수), 해양보전과장(신재영), 사무관(오성철)

1. 사업개요

구 분	내 용		
사업내용	○ 한국판(그린) 뉴딜 계획에 따라 매년 침적쓰레기 6,000톤 수거·처리 ○ 해양플라스틱 저감 종합대책('19.5, VIP보고)에 따라 '30년까지 해양플라스틱 쓰레기 현존량 50% 저감을 목표로 해양쓰레기 수거·인프라 및 인식증진 사업 추진		
사업기간	'99년~계속		
총사업비	해당없음		
사업규모	침적쓰레기 수거·처리 6,000톤(매년), 바다환경지킴이 배치 1,300명(매년), 해양쓰레기 집하장 설치 300개소 ('30년,누적), 해양쓰레기 모니터링 60개소(매년) 등	위치	해당없음
지원조건 ³⁾	①직접수행, ②보조(지자체)	보조율 50, 70%	
수행주체	해양수산부, 지자체		
기대효과	깨끗한 바다 조성을 통한 해양생태계 건강성 유지, 수산자원 보호, 해양사고 예방, 국민건강 안전 보장		



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법 제12조(해안폐기물의 수거) <ul style="list-style-type: none"> - 특별자치도·지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 관할구역의 바닷가에 있는 해양폐기물(이하 "해안폐기물"이라 한다)을 수거하여야 한다. ○ 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법 제14조(침적폐기물의 수거) <ul style="list-style-type: none"> - 해역관리청은 제6조에 따른 실태조사 결과 해저에 침적된 해양폐기물(이하 "침적폐기물"이라 한다)이 해양환경에 미치는 영향이 크다고 판단되는 경우에는 해당 해역의 침적폐기물을 수거하여야 한다.
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법 제29조(재정적 및 기술적 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 국가는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 조치를 하는 지방자치단체에 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양폐기물 실태조사 2단계 추진('09~'10) ○ 제2차 해양쓰레기 관리 기본계획 수립('13) ○ 해양플라스틱 저감 종합대책 수립('19) ○ 제3차 해양쓰레기 관리 기본계획 수립('19) ○ 해양폐기물 및 오염퇴적물 관리법 시행제정('20)

< 반영 추이 >

(백만원)

사업명	'18계획	'19계획	'20계획	'21계획	'22계획
○ 해양폐기물 정화사업	8,028	10,870	25,401	44,385	35,654

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초계획 (A)	전년이월 (B)	계획변경 (C)	현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
'17년	8,048 (-)	- (-)	- (-)	8,048 (-)	8,048 (7,908)	- (-)	- (-)
	○ 전액집행						
'18년	8,028 (-)	- (-)	- (-)	8,028 (-)	8,028 (7,370)	- (-)	- (-)
	○ 전액집행						
'19년	10,870 (-)	- (-)	2,100 (-)	12,970 (-)	11,903 (11,715)	898 (-)	169 (-)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ (이/전용) '19년 하반기 경제활력 보강 추가대책 일환으로 해양폐기물 수거사업 확대(7개소 추가) 시행으로 해양환경 개선효과 극대화 ○ (이월/불용) 폐부표·폐어구 자율회수 시범사업 공기부족으로 이월처리 						
'20년	25,401 (-)	898 (-)	- (-)	26,299 (-)	26,199 (19,618)	()	()
	○ (이월/불용) 어구부표보증금 제도 하위법령 정비 마련 용역 공기부족으로 이월						
'21년 12월	44,385 (-)	27 (-)	- (-)	44,412 (-)	41,366 (25,660)	- (-)	3,046 (-)
	○ 해당없음						
집행 실적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 90.8% ○ '21년 12월까지 집행률 : 93.1% - (불용사유) 정화운반선 1척 건조 취소(지자체) 						

(2-1) '21년 기금운용계획변경 및 집행현황

(백만원)

'20결산	'21년			집행('21.12월까지)	
	'21 정부안	'21 국회증감	'21 기금변경	집행액	집행률
26,199	44,385	-	-	41,366	93.1

2. '22년 요구내용 : ['21] 44,385 → ['22요구] 32,958백만원, △25.7%

요구 방향 및 지원 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국판(그린) 뉴딜 계획에 따라 침적쓰레기 매년 6,000톤 수거 추진 ○ 해양플라스틱 저감 종합대책('19,VIP보고)에 따라 '30년까지 해양플라스틱 쓰레기 현존량 50% 저감을 목표로, <ul style="list-style-type: none"> - 해양쓰레기 수거·처리, 관리인프라 조성, 저감 인식개선, 연구·조사, 국민 참여 활성화 사업 등에 지속적인 투자 지속
----------------------------	--

□ 한도내 : ['21] 44,385 → ['22요구] 25,723백만원, △42.0%

세부
요구
내용

① 침적쓰레기 수거·처리 : ('21) 10,810 → ('22요구) 9,635만원, △10.9%

- (요구) 한국판 뉴딜 계획에 따라 매년 침적쓰레기 **6,000톤**을 수거해야 하나 예산부족으로 '21년 수거가능 물량은 3,500톤 수준으로, **톤당 수거·처리 단가* 현실화**를 감안, '21년 대비 10.9% 감액(한도내) 요구

(한도내외 합계 16,870백만원, 56.1% 증액 요구)

* 최근실태 : '16년 1.5백만원 → '18년 2.0백만원 → '20년 2.6백만원

- (산출) ①침적쓰레기 수거·처리 6,000톤×2.5백만원 + ②실시설계 302km²×5백만원 + ③사후모니터링 12개소×30백만원 = 16,870백만원

* ①수거·처리 단가 : ('21년) 1.49백만원 → ('22요구) 2.5백만원

* ②실시설계 및 ③사후모니터링은 전년 수준

<한도내외 합계 기준(단위:백만원)>

구분	'21년 예산	'22년 요구	비고
계	10,810	16,870	
①수거·처리	6,000톤×1.49=8,940	6,000톤×2.5=15,000	1.49→2.5백만원
②실시설계	302km ² ×5=1,510	302km ² ×5=1,510	전년동
③사후모니터링	12개소×30=360	12개소×30=360	전년동

② 바다환경지킴이 지원 : ('21) 6,644 → ('22요구) 9,217백만원, +38.7%

- (요구) 바다환경지킴이 증원('21년 1,000명→'22년 1,300명)과 처우개선*을 감안, '21년 대비 38.7% 증액 요구

* 최초 편성 시점부터 3년간('19~'21년) 임금동결

- (산출) (9,600원 × 8시간 × 180일 × 1,300명 + 부대비용 462.8백만원) × 보조율 50% = 9,217백만원

* 시급 : ('21년) 9,000원 → ('22요구) 9,600원 (동결기간 최저임금상승률 적용)

* 인원 : ('21년) 1,000명 → ('22요구) 1,300명 (지자체 수요 1,400명 대비 성과평가 감안)

* 부대비용 : 마대·집게 등 장비 지원비용으로 예년과 동일하게 인건비 대비 2.5% 적용

	'21년(A)	'22년 요구(B)	증감(B-A)
인원	1,000명	1,300명	300명(30%)
증원사유	전국 수요는 약 1,400명(55개 시군구)이나, 보조사업 관리 내실화 차원에서 성과평가*를 통한 지자체별 차등배분이 필요하므로 1,300명 수준이 적정인원 * 전년도 수거실적, 집행률, 채용인원 달성 등을 평가		
시급	9,000원	9,600원	600원(6.7%)
상향사유	'19년 최초편성 당시 시급(9,000원)으로 3년간('19~'21년) 동결 지급되어, 그간 최저임금상승률 감안 시 9,600원('19년 대비 6.5% 인상) 수준으로 상향 필요 * '19년은 4대보험료·연장근무수당 등을 포함하여 최저임금(8,350원) 대비 8% 가산한 9,000원으로 편성, '22년 최저임금은 8,900원으로 추정('21년 대비 2% 인상 가정)		

③ 해양쓰레기 줄이기 인식증진 : ('21) 813 → ('22요구) 813백만원

- (요구) 해양쓰레기 쓰레기 사전발생예방 차원에서 일반 국민 대상 해양쓰레기 저감 캠페인을 다양한 형태로 추진하기 위해, 전년 수준 요구
- (산출) 대국민캠페인* 653백만원 + 국제연안정화의 날 120백만원 + 해양환경사진 공모전 40백만원 = 813백만원
* 업사이클링 공모전, 공익영상 송출, 각종 온라인 홍보, 우수지자체 선정 등

④ 해양쓰레기 집하장 설치 : ('21) 2,200 → ('22요구) 2,850백만원

- (요구) '30년까지 해양쓰레기 집하장 전국 300개소 보급을 목표로, 매년 30개소씩 설치 및 쓰레기 처리 지원을 위해, '21년 대비 650백만원 증액 요구
- (산출) 해양쓰레기 집하장 설치 30개소×50백만원×보조율 50% + 처리 100개소×30백만원×보조율 50% + 어구부표보증금제 시범사업 300백만원 = 2,850백만원
* 집하장 설치 : 매년 30개소 / 처리 ('21년) 70개소 → ('22요구) 100개소(누적)
* 어구부표보증금제 시범사업 : ('21년) 100백만원 → ('22요구) 300백만원

구분	'20년(신규)	'21년	'22년 요구
집하장 설치	40개소	30개소	30개소
집하장 처리	40개소	70개소	100개소

구분	'20년	'21년	'22년 요구
어구부표보증금제 ('22년말 시행예정)	하위법령 마련 용역 (100백만원)	시범사업 용역 (100백만원)	시범사업 용역 (300백만원)

⑤ 해양쓰레기 분포 현황조사 등 : ('21) 2,194 → ('22요구) 2,694백만원

- (요구) 해양쓰레기 모니터링과 미세플라스틱 분포현황 조사 등은 전년수준 유지, '22년 국제해양폐기물 콘퍼런스(IMDC) 개최소요 500백만원 신규 요구
- (산출) 해양쓰레기 모니터링 40개소×7.5백만원 + 해양쓰레기 워크숍·국제협력 44백만원 + 미세플라스틱 분포현황조사 1,700백만원 + 국제 해양폐기물 콘퍼런스* 500백만원 = 2,694백만원

* 한국과 UNEP(UN환경계획)이 공동 주최하는 세계최대 해양쓰레기 국제회의(50여개국 참가)

⑥ 드론활용 해양쓰레기 관리업무 효율화 : ('21) 14 → ('22요구) 14백만원

- (요구) 항내 부유쓰레기 수거를 수행하는 청항선의 수색범위 확장 및 선박 유류비 절감을 위한 드론 구입 소요, 전년수준 요구
 - (산출) 드론 4대×3백만원 + 보험료 2백만원 = 14백만원
- * 전국 드론 13기 상시배치(12개 항만+1개 교육원), 해상드론 특성상 수명이 짧아 (약3년) 지속적으로 교체 필요

⑦ 민간참여 활성화 : ('20) 500 → ('21요구) 500백만원

- (요구) 국민참여형 바다가꾸기 플랫폼 운영과 반려해변 제도 시행 확산을 위한 소요경비 감안, 전년수준 요구
 - (산출) 바다가꾸기 플랫폼 운영 200백만원 + 반려해변* 시행 300백만원 = 500백만원
- * 기업·NGO 등이 특정해변을 입양하여 해안정화 및 캠페인 등을 실시

['21년 대비 달라지는 '22년 요구내용]

구 분	'21계획	'22요구
□ 해양폐기물 정화사업	44,385백만원	32,958백만원
① 침적쓰레기 수거·처리	수거처리8,940백만원+ 실시설계1,510백만원+ 10,810 사후모니터링360백만원=	수거처리15,000백만원+ 실시설계1,510백만원+ 16,870 사후모니터링360백만원=
② 바다환경지킴이 지원	9,000원×8시간×180일 ×1,000명×50%+ 부대비 6,644 164백만원=	9,600원×8시간×180일 ×1,300명×50%+ 부대비 9,217 231백만원=
③ 해양쓰레기 줄이기 인식증진	캠페인653백만원+연안정 화의 날120백만원+ 사진 813 공모전40백만원=	전년동 813
④ 해양쓰레기 집하장 설치	30개소×50백만원×70%+ 70개소×30백만원×50%+ 2,200 어구부표보증금제 시범사업 100백만원=	30개소×50백만원×70%+ 100개소×30백만원×50%+ 2,850 어구부표보증금제 시범사업 300백만원=
⑤ 해양쓰레기 분포 현황조사 등	모니터링450백만원+국제 협력44백만원+플라스틱 2,194 조사1,700백만원=	모니터링450백만원+국제 협력44백만원+플라스틱조 2,694 사1,700백만원+국제해양 폐기물콘퍼런스500백만원=
⑥ 도서지역 쓰레기 관리	7척×(7,500-기투입액 1,440백만원)×50%= 21,210	'21년 종료 -
⑦ 드론활용 해양쓰레기 관리	4대×3백만원+보험료2= 14	전년동 14
⑧ 민간참여 활성화	바다가꾸기 플랫폼 구축 500 500백만원=	바다가꾸기 플랫폼 운영 200백만원+반려해변 시행 500 300백만원=

□ **한도외 : ('22한도내) 25,723 → ('22한도외) 8,652백만원, +33.6%**

세부
요구
내용

① **침적쓰레기 수거·처리 : ('22한도내) 9,635 → ('22한도외) 7,235백만원, +75.1%**

- (요구) **한국판 뉴딜 계획**에 따라 매년 침적쓰레기 **6,000톤**을 수거해야 하나 예산부족으로 '21년 수거가능 물량은 3,500톤 수준으로, **톤당 수거·처리 단가* 현실화**를 감안, 한도내 9,635백만원에 한도외 7,235백만원 추가 요구 (**한도내외 합계 16,870백만원 요구**)

* **최근실태 : '16년 1.5백만원 → '18년 2.0백만원 → '20년 2.6백만원**

- (산출) ①침적쓰레기 수거·처리 6,000톤×2.5백만원 + ②실시설계 302km²×5백만원 + ③사후모니터링 12개소×30백만원 = 16,870백만원

* ①수거·처리 단가 : ('21년) 1.49백만원 → ('22요구) 2.5백만원

* ②실시설계 및 ③사후모니터링은 전년 수준

<한도내외 합계 기준(단위:백만원)>

구분	'21년 예산	'22년 요구	비고
계	10,810	16,870	
①수거·처리	6,000톤×1.49=8,940	6,000톤×2.5=15,000	1.49→2.5백만원
②실시설계	302km ² ×5=1,510	302km ² ×5=1,510	전년동
③사후모니터링	12개소×30=360	12개소×30=360	전년동

② **바다환경지킴이 지원 : ('22한도내) 9,217 → ('22한도외) 1,417백만원, +15.4%**

- (요구) 바다환경지킴이 한도내(1,300명) 외 200명 추가 요구

* **중기반영 규모는 '22년 1,500명이나 실제 지자체 수요('21.1월 조사)는 1,390명으로 성과관리제 운영 감안 시 적정인원은 1,300명 수준**

- (산출) (9,600원 × 8시간 × 180일 × 200명 + 부대비용 69백만원) × 보조율 50% = 1,417백만원

3. 검토의견 : ('21) 000→('22요구) 000→('22검토) 000백만원, +0.0%

조정 방향 및 원칙	작성 불필요
세 부 검 토	작성 불필요

[세 부 내 역]

□ 한도내

산출근거	① (침적쓰레기 수거·처리) 한국판(그린)뉴딜의 차질없는 시행을 위해 침적쓰레기 매년 6,000톤 수거·처리 * ① (수거처리단가) 각종경비 상승 영향으로 '21년 1.5백만원 대비 '22년 2.5백만원으로 상향
	② (바다환경지킴이 지원) 전국 1,300명 배치, 시급 9,600원, 1일 8시, 210일 근무를 기준으로 지원규모 산출 * ① (인원) 지자체수요 1,400명 대비 성과평가 감안 1,300명 적정, ② (시급) 3년간 동결 기간 최저임금상승률 적용, ③ (일수) 상시배치실현을 위해 기존 180일(9개월)에서 210일(10.5개월)로 확대, ④ (부대비용) 마대·집게 등 장비 지원비용으로 예년과 동일하게 인건비 대비 2.5% 적용
	③ (해양쓰레기 줄이기) 대국민 캠페인, 국제연안정화의 날, 해양환경 사진 공모전 등 계속사업 전년수준 산출 * ① (캠페인사진공모전) 영상 송출, 공모전, 각종이벤트 등 ② (국제연안정화의 날) 중앙 1개소×65백만원+지방11개소×5백만원
	④ (해양쓰레기 집하장 설치) 해양플라스틱 저감 종합대책에 따라 '30년까지 전국 300개소 설치를 목표로 연차별로 지원 * ① (지원개소) 설치 : 전년수준 30개소 / 처리지원 100개소('20~'22년 누적), ② (지원율) 설치 : 국비 70% / 처리지원 : 국비 50%
	⑤ (해양쓰레기 분포 현황조사 등) 국제해양폐기물 콘퍼런스 개최 소요 500백만원 신규요구 * ① (IMDC) 행사소요 1,000백만원 × 분담률 50%
	⑥ (드론활용 해양쓰레기 관리) 전국 주요항만에 총 13기 상시배치하여 청항업무 능력 보강 * ① (확보대수) 전년수준 3대 ② (보험료) 전년수준 2백만원

(백만원)

구 분	'20년		'21계획		'22계획(안)		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	당초(A)	수정	요구	검토(B)		
□ 해양폐기물 정화사업	25,401	26,199	44,385	-	25,723			
① 침적쓰레기 수거·처리	8,546	8,546	10,810	-	9,635			
- 사업대상지 실시설계비	1,180 (236km ² ×5)	1,180 (236km ² ×5)	1,510 (302km ² ×5)	-	1,510 (302km ² ×5)			
- 해양쓰레기 수거·처리	6,596 (4,427톤 ×1.49)	6,596 (4,427톤 ×1.49)	8,940 (6,000톤 ×1.49)	-	7,765 (3,106톤 ×2.5)			
- 사업 후 모니터링	270 (9개소×30)	270 (9개소×30)	360 (12개소×30)	-	360 (12개소×30)			
- 중장기 관리 계획 수립	500 (연구1식 ×500)	500 (연구1식 ×500)	-	-				
② 바다환경 지킴이 지원	6,644	6,644	6,644	-	9,217			
- 인건비	6,480 (9,000원 ×8시간 ×180일 ×1,000명 ×50%)	6,480 (9,000원 ×8시간 ×180일 ×1,000명 ×50%)	6,480 (9,000원 ×8시간 ×180일 ×1,000명 ×50%)	-	8,986 (9,600원 ×8시간 ×180일 ×1,300명 ×50%)			
- 부대비용	164 (청소용품 등 부대비용)	164 (청소용품 등 부대비용)	164 (청소용품 등 부대비용)	-	231 (청소용품 등 부대비용)			

(백만원)

구 분	'20년		'21계획		'22계획(안)		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	당초(A)	수정	요구	검토(B)		
③ 해양쓰레기 저감 인식증진	813	813	813	-	813			
- 대국민캠페인	653 (1식×653)	653 (1식×653)	653 (1식×653)	-	653 (1식×653)			
- 국제연안 정화의 날	120 (1식×120)	120 (1식×120)	120 (1식×120)	-	120 (1식×120)			
- 해양환경 사진 공모전 지원	40 (1식×40)	40 (1식×40)	40 (1식×40)	-	40 (1식×40)			
④ 해양쓰레기 집하장 설치	2,100	2,898	2,200	-	2,850			
- 집하장 설치	1,400 (40개소×50 ×70%)	1,400 (40개소×50 ×70%)	1,050 (30개소×50 ×70%)	-	1,050 (30개소×50 ×70%)			
- 해양쓰레기 처리지원	600 (40개소×30 ×50%)	600 (40개소×30 ×50%)	1,050 (70개소×30 ×50%)	-	1,500 (100개소×30 ×50%)			
- 결과분석 및 연구	100 (1식×100)	100 (1식×100)	100 (1식×100)	-	300 (1식×300)			
- 시범사업 연구	-	836 (1식×836)	-	-	-			
⑤ 해양쓰레기 분포현황조사 등	2,044	2,044	2,194	-	2,694			
- 해양쓰레기 모니터링	300 (40개소×7.5)	300 (40개소×7.5)	450 (60개소×7.5)	-	450 (60개소×7.5)			
- 해양쓰레기 워크숍·국제협력	44 (1식×44)	44 (1식×44)	44 (1식×44)	-	44 (1식×44)			
- 해양미세플라스틱 분포현황조사	1,700 (1식×1,700)	1,700 (1식×1,700)	1,700 (1식×1,700)	-	1,700 (1식×1,700)			
- 국제해양폐기물 컨퍼런스 개최					500 (1식×500)			
⑥ 도서지역 쓰레기 관리	5,240	5,240	21,210	-	-			
- 정화운반선 설계	200 (1척×200)	200 (1척×200)	-	-	-			
- 정화운반선 건조	5,040 (7척×4800 ×50%×30%)	5,040 (7척×4800 ×50%×30%)	21,210 (7척×7500 -1차년 1,440 ×50%)	-	-			
⑦ 드론헬용 해양쓰레기 관리	14	14	14	-	14			
- 드론헬용 해양쓰레기 관리	14 (4대×3 +보험료2)	14 (4대×3 +보험료2)	14 (4대×3 +보험료2)	-	14 (4대×3 +보험료2)			
⑧ 미가참여 활성화	-	-	500	-	500			
- 바다가꾸기 플랫폼	-	-	500 (구축1식 ×500)	-	200 (운영1식 ×200)			
- 반려해변 확산	-	-	-	-	300 (운영1식 ×300)			

(백만원)

구 분	'20년		'21계획		'22계획(안)		증 감 (B-A)	%
	예산	결산	당초(A)	수정	요구	검토(B)		
□ 비목(합계)	25,401	26,199	44,385	-	25,723			
○ 일반연구 (260-01)	100	898	100	-	300			
○ 민간위탁 (320-02)	11,617	11,617	14,331	-	13,656			
○ 자치단체경상보 조(330-01)	7,244	7,244	7,694	-	10,717			
○ 자치단체자본보 조(330-03)	6,440	6,440	22,260	-	1,050			

□ 한도외

산출 근거	① (침적쓰레기 수거·처리) 한국판(그린)뉴딜의 차질없는 시행을 위해 침적 쓰레기 매년 6,000톤 수거·처리
	* ① (수거처리단가) 각종경비 상승 영향으로 '21년 1.5백만원 대비 '22년 2.5백만원으로 상향

(백만원)

구 분	'22계획(안)			증 감 (B-A)	%	요구 및 검토
	한도내 요구(A)	한도외 요구	검토(B)			
□ 해양폐기물 정화사업	25,723	7,235				
① 침적쓰레기 수거·처리	9,635	7,235				
- 사업대상지 실시설계비	1,510 (302km ² ×5)	-				
- 해양쓰레기 수거·처리	7,765 (3,106톤 ×2.5)	7,235 (2,894톤 ×2.5)				○ (요구)처리단가 2.5백만원 상향, 매년 6,000톤 수거 ○ (검토)한국판 뉴딜의 차질 없는 시행을 위해 침적쓰레기 매년 6,000톤 수거 필요
- 사업 후 모니터링	360 (12개소×30)	-				
- 중장기 관리 계획 수립		-				
② 바다환경 지킴이 지원	9,217	1,417				
- 인건비	8,986 (9,600원 ×8시간 ×180일 ×1,300명 ×50%)	1,382 (9,600원 ×8시간 ×180일 ×200명 ×50%)				○ (요구)'22년 중기반영 규모 (1,500명)로 확대 ○ (검토)지자체 수요(1,400명)와 성과관리제 운영 감안 시 1,300명이 적정인원
- 부대비용	231 (청수물품 등 부대비용)	35 (청수물품 등 부대비용)				

(백만원)

구 분	'22계획(안)			증 감 (B-A)	%	요구 및 검토
	한도내 요구(A)	한도외 요구	검토(B)			
③ 해양쓰레기 저감 인식증진	813	-				
- 대국민캠페인	653 (1식×653)	-				
- 국제연안 정화의 날	120 (1식×120)	-				
- 해양환경 사진 공모전 지원	40 (1식×40)	-				
④ 해양쓰레기 집하장 설치	2,850	-				
- 집하장 설치	1,050 (30개소×50 ×70%)	-				
- 해양쓰레기 처리지원	1,500 (100개소×30 ×50%)	-				
- 결과분석 및 연구	300 (1식×300)	-				
- 시범사업 연구	-	-				
⑤ 해양쓰레기 분포현황조사 등	2,694	-				
- 해양쓰레기 모니터링	450 (60개소×7.5)	-				
- 해양쓰레기 워크숍·국제협력	44 (1식×44)	-				
- 해양미세플라스틱 분포현황조사	1,700 (1식×1,700)	-				
- 국제해양폐기물 컨퍼런스 개최	500 (1식×500)	-				
⑥ 도서지역 쓰레기 관리	-	-				
- 정화운반선 설계	-	-				
- 정화운반선 건조	-	-				
⑦ 드론헬용 해양쓰레기 관리	14	-				
- 드론헬용 해양쓰레기 관리	14 (4대×3 +보험료2)	-				
⑧ 민간참여 활성화	500	-				
- 바다가꾸기 플랫폼	200 (운영1식 ×200)	-				

(백만원)

구 분	'22계획(안)			증 감 (B-A)	%	요구 및 검토
	한도내 요구(A)	한도외 요구	검토(B)			
- 반려해변 확산	300 (운영식 ×300)	-				
□ 비목(합계)	25,723	8,652				
○ 일반연구 (260-01)	300	-				
○ 민간위탁 (320-02)	13,656	7,235				
○ 자치단체경상보조 (330-01)	10,717	1,417				
○ 자치단체자본보조 (330-03)	1,050	-				

4. 중기재정 소요전망('21~'25)

기본 방향	○ 해양플라스틱저감종합대책('19.5,VIP보고)에 따라 '30년까지 해양쓰레기 50% 저감을 목표로 각종 사업 시행
요구	○ 규모 : ('21) 44,385→ ('22) 32,628→ ('25) 33,028백만원, 연평균 △7.1% ○ 요구내용 - 침적쓰레기 수거처리, 바다환경지킴이 지원, 민간참여 활성화 등
검토 (기재부 작성 불필요)	○ 규모 : ('21) 000→ ('22) 0000→ ('25) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	'20~'24 국가재정 운용계획 *(A)	'21~'25 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	2.5	△6.1				
'20	25,401	-		-	(기재부) (기재부)	
'21	44,385	44,385	■ 침적쓰레기 수거처리 8,546 ■ 바다환경지킴이 지원 6,644 ■ 해양쓰레기 줄이기 이식증진 813 ■ 해양쓰레기 집하장 설치 2,100 ■ 해양쓰레기 부포현황조사 등 2,044 ■ 도서지역 쓰레기 관리 5,240 ■ 드론활용 해양쓰레기 관리 14	(기재부) (기재부)		
'22	24,884	32,958	■ 침적쓰레기 수거처리 16,870 ■ 바다환경지킴이 지원 9,217 ■ 해양쓰레기 줄이기 이식증진 813 ■ 해양쓰레기 집하장 설치 2,850 ■ 해양쓰레기 부포현황조사 등 2,694 ■ 드론활용 해양쓰레기 관리 14 ■ 민간참여 활성화 500	(기재부) (기재부)		
'23	27,097	32,458	■ 침적쓰레기 수거처리 16,870 ■ 바다환경지킴이 지원 9,217 ■ 해양쓰레기 줄이기 이식증진 813 ■ 해양쓰레기 집하장 설치 3,000 ■ 해양쓰레기 부포현황조사 등 2,044 ■ 드론활용 해양쓰레기 관리 14 ■ 민간참여 활성화 500	(기재부) (기재부)		
'24	27,997	32,908	■ 침적쓰레기 수거처리 16,870 ■ 바다환경지킴이 지원 9,217 ■ 해양쓰레기 줄이기 이식증진 813 ■ 해양쓰레기 집하장 설치 3,450 ■ 해양쓰레기 부포현황조사 등 2,044 ■ 드론활용 해양쓰레기 관리 14 ■ 민간참여 활성화 500	(기재부) (기재부)		
'25	-	33,358	■ 침적쓰레기 수거처리 16,870 ■ 바다환경지킴이 지원 9,217 ■ 해양쓰레기 줄이기 이식증진 813 ■ 해양쓰레기 집하장 설치 3,900 ■ 해양쓰레기 부포현황조사 등 2,044 ■ 드론활용 해양쓰레기 관리 14 ■ 민간참여 활성화 500	(기재부) (기재부)		

5. 관련 도면 또는 사진

① 침적쓰레기 수거현장



② 바다환경지킴이 배치 현장



7. 고려사항

(1) 국회반영 내역

(백만원)

	당초	수정	국회증감 사유
○ '20년 (국회증감)	25,401 (+720)	-	- (본예산) 도서지역 해양쓰레기 정화운반선 건조 1척 추가
○ '21년 (국회증감)	44,385	-	해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (20.04.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (최종의견 및 점수) 81.91/보통 ○ (결과 요약) <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업은 해양환경 관리 및 해양생태계 보전을 위해 중요한 사업으로서 조금 더 적극적인 목표를 설정하고 효과적인 사업운영을 실시할 필요가 있음
-----------------------------------	--

② 국회 지적사항

2017년 예결위	<ul style="list-style-type: none"> ○(지적사항) 해양폐기물 정화사업 및 연안어장환경 개선사업 간 사업구역 중복방지를 위한 업무집행지침 마련 및 사업수탁 기관 간의 사업정보 공유 필요 ○(조치사항) 해양폐기물 정화사업 및 연안어장 환경개선 사업 간 사업대상지 선정 협의회 구성 및 운영 지침 마련
------------------	--

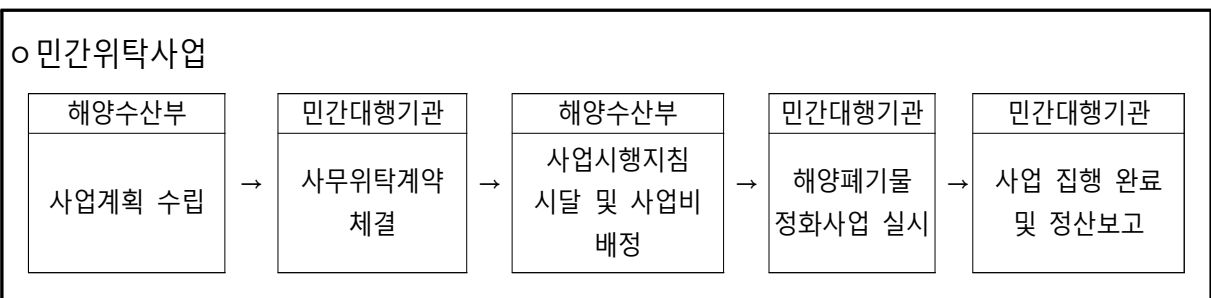
③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당사항 없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당사항 없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당사항 없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당사항 없음

(5) 사업 추진절차



○지자체 보조사업

- 대상사업 및 사업비 선정(지자체/자율편성)→사업예산 요구 및 확정(기획재정부, 국회)
→국고보조금 신청(지자체)→국고보조금 교부(해양수산부)→실시계획 수립(지자체)→
사업 시행(지자체)

(6) 연차별 투자계획 : 해당사항 없음

(7) 총사업비 관리 : 해당사항 없음

(8) 단위사업의 성과

○ '18~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 3년간 성과 달성도

성과지표	구분	'18	'19	'20	'21	'22	'21목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
해양쓰레기 연내 수거처리량(톤)	목표	3,000	2,300	2,800	3,500	-	최근 3년간 수거예산추세 (△0.8%)와 수거량 평균을 반영한 목표치 설정	수중 침적쓰레기 수거량	해양환경공단 실적보고
	실적	2,240	2882	3,144	3,656	-			
	달성도	74.6	96.1	112.2	104.4	-			

(9) 신설·변경 사회보장제도(사업) 협의절차 이행 여부 : 해당사항 없음

(10) 융자 보조비용 및 보조비율 현황 : 해당사항 없음

[A3]정보화-일반		해양환경교육 사업(계속) - 해양환경교육 온라인 플랫폼
기본정보	부처	해양수산부
	회계(계정)	일반회계
	의무/재량	재량
	12대분야(부문)	환경(해양환경)
	정책과제*	안전, 국민참여, 정보화

(백만원)

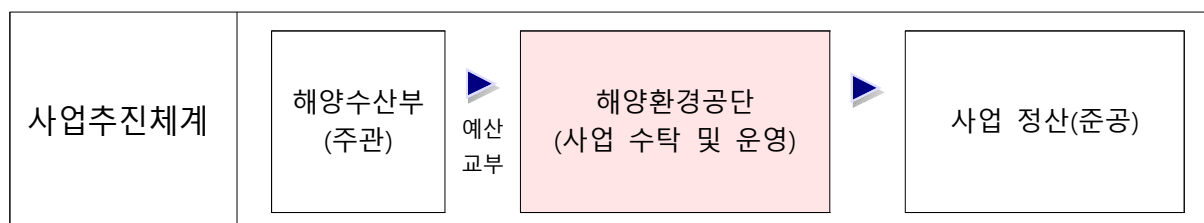
구분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○해양환경교육 운영	3,492	3,484	4,242	-	5,672	3,642	600	△14.1
- 해양환경교육 온라인 플랫폼	-	-	750	-	450	450	300	△40.0

* 사업코드 : 27 - 11 - 0 - 070 - 075 - 1000 - 1036

* 담당자 : 해양환경정책관(윤현수), 해양환경정책과장(강정구), 주무관(배홍식)

1. 사업개요

구분	내용
사업내용	국민 해양환경 인식 증진을 위한 온라인 교육 플랫폼(시스템) 구축, 콘텐츠 개발 및 운영
사업기간	'21년~ 계속 (최초반영사유) 2021년도 국민참여예산 사업
총사업비 ¹⁾	해당 없음
사업규모 ²⁾	학생, 해양산업 종사자, 연안지역 주민 등 교육 운영 위치 전국
지원조건 ³⁾	① 직접수행 민간위탁(국고 100%)
수행주체	(주관기관) 해양수산부, (참여기관) 해양환경공단
기대효과	해양환경교육 활성화를 통한 국민의 해양환경보전 인식 제고



(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양환경관리법」 제121조(해양오염방지 및 방제 교육·훈련), 제123조(위임 및 위탁), 제119조(국고보조 등) ○ 「환경교육진흥법」 제5조(환경교육종합계획 수립), 제10조(사회환경교육의 진흥), 제12조(사회환경교육지도사 양성기관), 제16조(환경교육센터의 지정), 제17조(경비지원 및 보조), 제18조(권한의 위임·위탁)
추 진 경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「해양환경관리법」에 따라 선박·해양시설의 해양오염방지관리인 등에 대하여 2011년부터 해양오염방제교육 운영지원 사업 최초 실시 ○ 제2차 환경교육종합계획('16년~'20년)에 해양환경 분야 반영을 위하여 '해양 환경교육종합계획' 수립('15년) 및 '16년부터 본격적인 해양환경교육사업 추진 - 제2차 해양환경교육종합계획 수립('21년) 및 제3차 환경교육종합계획('21년~'25년)에 반영

[최근 5년간 예산 반영 추이]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
2,592	-	2,592	-	2,592	-	3,492	-	4,242	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,590 ()	- ()	2 (2)
	※ (예비비) 해당사항 없음 ○ (이/전용) 해당사항 없음 ○ (이월/불용) 불용 2백만원						
	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,592 ()	- ()	- ()
2018	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,592 ()	- ()	- ()
	※ (예비비) 해당사항 없음 ○ (이/전용) 해당사항 없음 ○ (이월/불용) 없음						
	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,592 ()	- ()	- ()
2019	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,592 ()	- ()	- ()
	※ (예비비) 해당사항 없음 ○ (이/전용) 해당사항 없음 ○ (이월/불용) 없음						
	2,592 ()	- ()	- ()	2,592 ()	2,592 ()	- ()	- ()
2020	3,492 ()	- ()	- ()	3,492 ()	3,484 ()	- ()	8 (8)
	※ (예비비) 해당사항 없음 ○ (이/전용) 해당사항 없음 ○ (이월/불용) 불용 8백만원						
	3,492 ()	- ()	- ()	3,492 ()	3,484 ()	- ()	8 (8)
2021 (12월)	4,242 ()	- ()	- ()	4,242 ()	4,242 ()	- ()	0
	※ (예비비) 해당사항 없음 ○ (이/전용) 해당사항 없음 ○ (이월/불용) -						
	○ 최근 4년간('17~'20년) 평균 실집행률 : 99.9% ○ '21년 12월까지 집행률/실집행률 : 100.0%/50.8%						

2. 요구내용 : (2021) 750 → (2022요구) 450백만원, △40.0%

요구방향 및 지원필요성

- 해양환경교육 온라인 플랫폼* 구축(2021년)에 따라, 온라인 강좌 콘텐츠 개발, 플랫폼의 운영, 유지 및 관리(클라우드 사용료 포함) 예산 필요
*온라인 콘텐츠 교육, 실시간 쌍방향 교육, 개발된 교재, 영상자료, 민간단체 교육자료 공유 등을 포함한 대국민 해양환경교육 온라인 플랫폼
- 지원 필요성: '21년 국민참여예산 사업으로 선정
 - (해양환경 교육 확대) 해양쓰레기, 기후변화(탄소중립) 등 해양환경 이슈가 국민의 안전 및 국가 지속가능성에 심각한 위해요인으로 부각 → 문제의 근본적 해결은 교육활성화를 통한 국민의 인식·가치관·행동의 변화가 필수
 - (온라인교육 필요성) 해양환경교육을 위한 인프라 및 채널이 부족, 오프라인 교육만 제공하고 있어 교육확산에 한계 → 온라인 플랫폼 성공의 핵심요소인 대국민 맞춤형 온라인 교육 콘텐츠 개발 및 지속적인 유지·관리 필요
 - (비대면 교육 전환) 4차 산업혁명 및 포스트 코로나 시대 대응을 위해 전 분야의 비대면 소통 수단이 필수적임 → 온라인 플랫폼 구축 및 콘텐츠 개발·제공 필요

세부 요구내용

- (1) 해양환경교육 온라인 플랫폼 운영 : (2021) 750 → (2022요구) 450백만원, △40.0%
 - (요구) 온라인 플랫폼 구축('21년)에 따라 대국민 온라인 해양환경교육 본격 운영을 위해, 온라인 강좌 콘텐츠 개발 및 플랫폼 운영비 등 450백만원 요구
 - (산출) 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원(12개월)

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022요구
□ 해양환경교육 운영	4,242백만원	5,672백만원
(1) 해양환경교육 온라인 플랫폼 구축	시스템 구축 600백만원×1식 콘텐츠 개발 100백만원×1식 운영비 50백만원×6개월	종료 콘텐츠 개발 200백만원×1식 운영비 100백만원×12개월 클라우드 사용료 150백만원

3. 검토의견 : [2021] 750→ [2022요구] 450→ [2022검토] 450백만원, △46.0%

조정방향 및 원칙

- '21년도 해양환경교육 온라인 플랫폼 구축(국민참여예산 사업)에 따라, 콘텐츠 개발 및 유지 관리 등 대국민 온라인 교육서비스 본격 운영
- 4차 산업혁명 및 포스트코로나 시대 도래 등 교육환경의 변화에 선제적 대응 필요
- 대국민 서비스로서 고품질 및 다양한 콘텐츠의 개발, 차질 없는 플랫폼 운영 필수

세부 검토내용

(1) 해양환경교육 온라인 플랫폼 운영 : (2021) 750 → (2022요구) 450 → (2022검토) 450백만원, △40.0%

- * 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원(12개월)

[세부 내역]

1) 일반형 (A3)

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		비고
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 해양환경교육 운영	3,492	3,484	4,242	-	5,672	5,672	1,430	25.2	
(1) 사회 해양환경교육 활성화	780	775	1,530	-	1,230	1,230	△300	△19.6	
(1-1) 온라인 플랫폼	-	-	750	-	450	450	△300	△40.0	○ (요구) 온라인 플랫폼 운영 - 콘텐츠 개발, 운영 및 관리 ○ (검토) 대국민 서비스 본격 운영 필요
	-	-	1식×750백만 ×100%	-	1식×450백만 ×100%	1식×450백만 ×100%			
구 분	2020년		2021예산		2022예산(안)		증감		
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%	
□ 비목(합계)	-	-	750	-	450	450	△300	△40.0	
○ 민간위탁사업비(320-02)	-	-	750	-	450	450	△300	△40.0	

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

사업 운영 기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대국민 해양환경교육 온라인 플랫폼 구축(2021년) 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 콘텐츠, 실시간 쌍방향 교육 및 교육자료 공유, 국민 의견수렴 등 해양환경 분야 대국민 온라인 플랫폼으로 운영 - 성과지표: 대국민 해양환경교육 수강자(이수자) 인원수, 대국민 사용자 만족도 / 2023년 1월 최초 측정
요구	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 750 → (2022) 450 → (2025) 450백만원, 연평균 -12.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - (2022) 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원 - (2022) 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원
검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2021) 750 → (2022) 450 → (2025) 450백만원, 연평균 -12.0% ○ 요구내용 <ul style="list-style-type: none"> - (2022) 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원 - (2022) 온라인 강좌 콘텐츠 200백만원, 클라우드 사용료 150백만원, 시스템 운영비 100백만원

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)	-12.0%					
2020	-	-	-	-	-	-
2021	7.5	7.5	·플랫폼 구축: 6.0억원 ·콘텐츠 개발: 1.0억원 ·운영비 0.5억원	7.5	·플랫폼 구축: 6.0억원 ·콘텐츠 개발: 1.0억원 ·운영비 0.5억원	
2022	4.5	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	
2023	4.5	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	
2024	4.5	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	
2025	4.5	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	4.5	·콘텐츠 개발: 2.0억원 ·클라우드 사용: 1.5억원 ·운영비 1억원	

5. 관련 도면 또는 사진: 해당 없음

6. 고용에 미치는 영향: 해당 없음

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역: 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 국회 지적사항

국정감사 (20)	<ul style="list-style-type: none">○ (지적)<ul style="list-style-type: none">- 해양쓰레기 저감을 위하여 학생 등 대국민 인식증진을 위한 해양환경교육이 확대될 수 있도록 노력할 것('20년 이만희 의원)○ (조치)<ul style="list-style-type: none">- 2021년 "해양환경교육 온라인 플랫폼 구축" 추진 등
--------------	---

(3) 외국 및 민간의 사례

- 다수의 공공기관에서 관련분야에 대한 인식 및 실무역량 증진 등을 위해 온라인 교육플랫폼 및 교육콘텐츠 운영

○ 한국건강증진개발원(보건복지부)

- ('15년~) "온라인 금연교육센터" 운영

- * 금연상담(사업)전문가, 학교흡연예방사업 담당교원 직무연수, 유아 흡연위해 예방교육 교사 교육과정(실무 및 인식증진 과정, 무료) 운영 중

○ 도로교통공단(경찰청)

- ('19년~) 온라인 교통안전교육 플랫폼인 도로교통공단 이러닝센터 운영

- * 인식증진 및 실무지원을 위한 직무교육 2개 과정(동승보호자, 교통안전 담당교사) 제공

○ 한국환경산업기술원(환경부)

- ('05년~)환경산업기술정보포털서비스(코네틱)에 사이버환경실무교육 운영

- * 수질·대기·폐기물·소음진동·토양 관리, 환경경영 등 총 43개 실무교육과정운영(무료)

(4) 사업 추진절차

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업계획 수립(1월) ↓	해양환경공단	해양환경교육 운영 사업계획 수립
② 사업수행 방침 수립(1월) ↓	해양수산부	민간위탁 사업수행 방침 수립
③ 위탁계약 체결 및 선금 교부(1~2월) ↓	해양수산부	수탁기관과 위탁계약 체결 및 선금 지급
④ 사업 준공(12월)	해양환경공단 해양수산부	사업 준공계 제출 준공검사 및 준공금 지급

[A3]정보화-일반		해양환경정보(정보화)(계속)
기본정보	부	처
	회 계 (계 정)	일반회계
	의 무 / 재 량	재량
	1 2 대 분 야 (부 문)	교통및물류(물류등기타)
	정 책 과 제 *	정보화, 미세먼지대책

(백만원)

구 분	2020년		2021예산		2022예산		증감	
	예산	결산	본예산(A)	추경(+α)	요구	검토(B)	(B-A)	%
○해양환경정보 (정보화)	875	861	896	-	916 (916)	916	20	2.2
-해양환경정보 통합 관리체계 구축 및 운영	875	861	896	-	916	916	20	2.2

* 사업코드 : 21 - 11 - 0 - 120 - 126 - 4200 - 4273

* 담당자 : 해양환경정책과(윤현수), 해양환경정책과(강정구), 주무관(배홍식)

해양보전과(신재영), 사무관(김기남)

해양생태과(이재영), 사무관(이재호)

1. 사업개요

구 분	내 용
사업내용	○ 해양환경관련 법정업무 지원과 해양환경현황에 관한 정보서비스를 위한 해양환경정보 통합관리체계의 안정적 운영 * 해양환경측정, 해양폐기물 배출, 해역이용협의, 해양보호구역 관리 등
사업기간	2006 ~ 계속
총사업비 ¹⁾	해당없음
▶ (토목)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (건축)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (장비)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
▶ (연구비 등)	억원 [국고 : 억원, * 2021년까지 기투자액 : 억원]
사업규모 ²⁾	○ 해양환경정보 통합관리체계 구축 및 운영 * 해양환경정보포털, 해양환경업무지원시스템 위치
지원조건 ³⁾	⑥기타 법정민간대행(국고 100%)
수행주체	(주관기관) 해양수산부 (참여기관) 해양환경공단
기대효과	○ 해양환경 현황을 종합적으로 파악하고 업무별로 분산된 해양환경정

구 분	내 용
보의 통합적·체계적 관리 및 활용체계 개선	
사업추진체계	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">계 획 수 립 (해양공간 정책과)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">예 산 확 보 (사전평가)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사 업 추 진 계 획 수 립 (해양공간 정책과)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">총괄부서 사전협의 (감사담당관실, 정보화담당관)</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">사 업 추 진</div> <div>⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">성 과 관 리 (사업 평가)</div> </div>

(1) 지원근거 및 추진경위

지 원 근 거	<p>○ 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」 제21조</p> <p>제21조(해양환경정보의 통합적 관리) ① 해양수산부장관은 해양환경에 대한 지식 및 정보를 보급하고, 해양 환경 관련 기준설정, 계획 수립, 평가 등을 위하여 해양환경통합정보망을 구축하는 등 해양환경정보의 통합적 관리체계를 마련하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 해양환경정보의 통합적 관리체계에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
	<p>○ 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률 시행령」 제10조</p> <p>제10조(해양환경통합정보망) 법 제21조제1항에 따른 해양환경통합정보망(이하 "해양환경통합정보망"이라 한다)에 포함되어야 하는 해양환경정보는 별표 2와 같다.</p>
	<p>○ 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률 시행령」 [별표 2] 해양환경정보</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 해양환경종합조사와 관련된 정보 2. 제11조제5항에 따른 해양환경 관련 연구·조사와 관련된 정보 3. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제31조에 따른 수조조사와 관련된 정보 4. 「농수산물 품질관리법」 제76조제1항에 따른 지정해역으로 지정하기 위한 해역과 지정해역으로 지정된 해역에 대한 위생조사와 관련된 정보 5. 「어장관리법」 제6조에 따른 어장환경 조사와 관련된 정보 6. 「해양과학조사법」 제20조에 따른 해양과학조사와 관련된 정보 7. 「해양수산발전 기본법」 제17조에 따른 해양에 대한 과학조사 및 관측과 관련된 정보 8. 「해양환경관리법」 제77조에 따른 해양오염영향조사와 관련된 정보 9. 「해양환경관리법」 제84조에 따른 해역이용협의와 관련된 정보 10. 「해양환경관리법」 제85조에 따른 해역이용영향평가와 관련된 정보 11. 「해양환경관리법」 제95조에 따른 해양환경영향조사와 관련된 정보 12. 적조발생상황을 신속히 예보하고, 적조발생 시 수산피해를 방지하기 위하여 해양수산부장관이 정하는 적조에 관한 조사와 관련된 정보 13. 그 밖에 해양수산부 및 그 소속기관에서 관계 법령에 따라 실시한 해양환경 관련 조사와 관련된 정보
	<p>○ 「해양환경관리법」 제11조 및 제123조</p> <p>제11조(해양환경정보망) ① 해양수산부장관은 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」 제21조에 따라 해양 환경정보망을 구축하고 국민에게 해양환경정보를 제공하여야 한다.</p> <p>② 해양수산부장관은 제1항의 규정에 따른 해양환경정보망의 구축을 위하여 필요한 때에는 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관의 장은 특별한 사정이 없는 한 이에 따라야 한다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항의 규정에 따른 해양환경정보망의 구축·운영 및 관리 등에 관하여 필요한 사항은 해양 수산부령으로 정한다.</p> <p>제123조(위임 및 위탁) ① 이 법에 따른 해양수산부장관 또는 해양경찰청장의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 소속 기관의 장 또는 다른 행정기관·지방자치단체의 장에게 위임하거나 위탁할 수 있다.</p> <p>② 이 법에 따른 시·도지사의 권한은 대통령령이 정하는 바에 따라 그 일부를 시장·군수·구청장에게 위임할 수 있다.</p>

③해양수산부장관 및 시·도지사는 다음 각 호의 업무를 공단의 이사장에게 위탁할 수 있다.

1. 제9조제1항에 따른 해양환경측정망의 구성 및 정기적인 해양환경의 측정
2. 제11조에 따른 해양환경정보망의 구축, 해양환경정보의 제공 및 관련 자료 제출의 요구
3. 제12조제1항에 따른 측정·분석 기관에 대한 정도관리
4. 제18조제1항의 규정에 따른 해양환경개선조치의 관리
5. 제24조제3항의 규정에 따른 선박 또는 처리시설의 운영
6. 제38조제1항의 규정에 따른 오염물질저장시설의 설치·운영
7. 제66조제1항의 규정에 따른 보관시설의 설치·운영
8. 제111조제3항의 규정에 따른 선박처리장의 설치·운영
9. 제121조제1항에 따른 해양오염방지관리인 등에 대한 교육·훈련과정의 운영

○ 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제7조

제7조(해양생태계정보체계의 구축·운영) ①해양수산부장관은 해양생태계에 관한 지식정보의 원활한 생산·보급 등을 위하여 해양생태도, 해양생물종 및 서식지 정보 등을 전산화한 해양생태계정보체계(이하 "해양생태계정보체계"라 한다)를 구축·운영할 수 있다.

②해양수산부장관은 관계행정기관의 장에게 해양생태계정보체계의 구축·운영에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청받은 관계행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청을 따라야 한다.

③해양수산부장관은 해양생태계정보체계의 효율적인 구축·운영을 위하여 필요한 경우에는 전문기관에 해양생태계정보체계의 구축·운영을 위탁할 수 있다.

④제1항에 따른 해양생태계정보체계의 구축·운영 및 제3항에 따른 전문기관에의 위탁에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 「항만구역 등 대기질 개선에 관한 특별법」 제9조

제9조(실태조사 등) ① 환경부장관과 해양수산부장관은 공동으로 항만지역등의 대기질 현황 및 변화에 대한 실태조사를 위하여 항만지역등에 대기질을 측정할 수 있는 측정망을 설치하고 항만지역등의 대기질을 상시 측정하여야 한다. 이 경우 「대기환경보전법」 제3조제1항에 따른 측정망 설치 현황 등을 고려하여야 한다.

② 시·도지사는 관할 항만지역등에 대한 실태조사를 실시할 수 있으며, 조사계획 및 조사결과를 환경부장관과 해양수산부장관에게 보고하여야 한다.

③ 환경부장관과 해양수산부장관은 제1항에 따른 측정결과와 제2항에 따른 조사결과를 「대기환경보전법」 제3조제3항에 따른 전산망과 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」 제21조에 따른 해양환경통합정보망에 반영하여 활용하여야 한다.

○ 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제30조

제30조(해양폐기물등의 전자정보처리시스템) ① 해양수산부장관은 해양폐기물등의 관리에 필요한 정보를 관리하여야 한다.

② 해양수산부장관은 제1항에 따른 정보를 체계적이고 효율적으로 관리하기 위한 전자정보처리시스템(이하 이 조에서 "전자정보처리시스템"이라 한다)을 구축·운영하여야 한다.

③ 해양수산부령으로 정하는 해양폐기물등을 배출, 수거 또는 정화하는 자는 해당 해양폐기물등을 배출, 수거 또는 정화하는 경우에 그 내용을 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 전자정보처리시스템에 입력하여야 한다.

④ 해양수산부장관은 전자정보처리시스템에 입력된 정보를 공개하여야 하며, 「폐기물관리법」 제45조에 따른 전자정보처리프로그램과 연동시킬 수 있다.

⑤ 그 밖에 전자정보처리시스템의 설치·구축·운영 등에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

○ 제3차 해양쓰레기관리 기본계획(2019~2023년)

전략별 추진과제

1-5. 육상기인 쓰레기 해양유입 저감>하천쓰레기 정화(환경부·농식품부·산림청·지자체)

5대강(한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강) 유역의 상수원 댐, 밤조제, 하천변 등에 방치·산재된 쓰레기 수거

4-2. 해양 미세플라스틱 관리 기반 구축

국내 연안에서의 미세플라스틱 분포현황을 주기적으로 조사하고, 지역별 시계열 자료를 구축

추진

○ '02년~'19년 국가해양환경정보통합시스템 구축 및 운영

경 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ '08년~'19년 해역이용영향평가 정보지원시스템 구축 및 운영 ○ '06년~'19년 폐기물해양배출정보관리시스템 구축 및 운영 ○ '13년~'19년 해양생태통합정보시스템 구축 및 운영 ○ '11년~'19년 해양쓰레기통합정보시스템 구축 및 운영 ○ '17년 해양환경정보 통합을 위한 정보화전략계획 수립 연구 <ul style="list-style-type: none"> * 국가해양환경정보통합시스템, 해역이용영향평가정보지원시스템, 폐기물해양배출정보관리시스템, 해양쓰레기통합정보시스템, 해양생태통합정보시스템 ○ '18년~ 해양환경정보 통합관리체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 해양생태통합정보(세부사업) 내역으로 해양환경정보 통합관리체계 구축비('18년 1,140백만원, '19년 1,140백만원)가 반영되어 통합사업 추진

[최근 5년간 예산 반영 추이(결산 ×)]

(백만원)

2017		2018		2019		2020		2021	
본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)	본예산	추경(+α)
704	-	1,808	-	1,808	-	875	-	896	-

(2) 최근 5년간 이·전용, 이월·불용실적 및 집행률

(백만원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+B+C)	집행	차년이월	불용
2017	704	-	-	704	700 ()	-	4
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액, 집행잔액						
2018	1,808	-	-	1,808	1,797 ()	-	11
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액, 집행잔액						
2019	1,808	-	-	1,808	1,790 ()	-	18
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액, 집행잔액						
2020	875	-	-	875	861 ()	-	9
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 낙찰차액						
2021	896	-	-	896	806 ()	-	9
	※ (예비비) 해당없음 ○ (이/전용) 해당없음 ○ (이월/불용) 집행잔액						
집행 실적	○ 최근 4년간(2017~2020년) 평균 실집행률 : 99.0%						

2. 요구내용 : [2021] 896 → [2022] 916백만원, +2.2%

요구방향 및 지원필요성

- (요구방향 해양환경업무 서비스 개발을 위한 구축비와 해양환경정보 통합관리체계의 이용자 지원과 시스템의 정상가동을 위한 운영 및 유지관리 비용을 916백만원(20백만원 증액) 반영 요구
- (지원 필요성) 해양환경관리법, 해양폐기물법, 항만대기질법 등 해양환경관련 법령의 제개정에 따라 해양환경정보 통합관리체계의 구축 및 운영 필요

세부 요구내용

<한도내> 916백만원

(1) 해양환경정보 통합관리체계 구축 및 운영 : (2021) 896 → (2022) 916백만원, +2.2%

□ 해양환경정보 통합관리체계 구축 : ('21) 420 → ('22) 420백만원, 전년동

⇒ 유형(③구축비), 비목(법정민간대행사업비)

- (요구) 해양보호구역 시민모니터링 관리체계, 해양오염퇴적물 분포현황 조사결과 및 모니터링 관리체계, 해양생물 3D 콘텐츠 모바일웹 서비스 제공을 위한 시스템 개발비 요구

- 해양보호구역 시민모니터링 관리체계 구축 : 해양보호구역별 관찰종의 사진, 개체 수, 특징 등의 시민모니터링 결과 관리 및 GIS기반 조사결과 표출
- 해양오염퇴적물 분포현황 조사결과 및 모니터링 관리체계 구축 : 해양오염퇴적물 분포현황 조사결과 DB이관 및 GIS기반 조사결과 표출
- 해양생물 3D 콘텐츠 모바일웹 서비스 제공 개발 : PC버전의 해양생물 3D 콘텐츠의 사용자 환경에 따라 서비스 제공 가능하도록 개발
- 항만대기질 분석 기능 고도화 : 항만별 대기질 개선 정책 DB 구축 및 정책 분석 기능 개발, 하역장비 현황 DB 구축 및 관련 시스템 연계를 통한 대기질 상관관계 분석 기능 개발

- (산출) 531FP × 0.603백만원(이윤 10%, 부가가치세 10% 포함) = 320백만원

(단위 : 원)

총기능 점수	기능점수 당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	다중 사이트	보안성	
531	553,114	1.2335	0.88	0.91	0.940	0.97	264,518,773
보정 후 개발원가							264,518,773
이윤						10%	26,451,877
직접경비							0
소프트웨어 개발비(개발원가+이윤+직접경비, 부가세 별도)							290,970,651
합계(부가세 포함)							320,067,716

- (산출) 160FP × 0.625백만원(이윤 10%, 부가가치세 10% 포함) = 100백만원
(단위 : 원)

총기능 점수	기능점수 당 단가	보정계수					개발원가
		규모	연계 복잡성	성능	다중 사이트	보안성	
160	553,114	1.2800	0.88	0.91	0.940	0.97	82,711,949
보정 후 개발원가							82,711,949
이윤						10%	8,271,195
직접경비							0
소프트웨어 개발비(개발원가+이윤+직접경비, 부가세 별도)							90,983,144
합계(부가세 포함)							100,081,459

□ 해양환경정보 통합관리체계 운영 및 유지관리 : ('21) 476→ ('22) 496백만원, +4.2%

⇒ 유형(⑤위탁운영), 비목(법정민간대행비)

- (요구) 해양환경정보 통합관리체계(해양환경정보포털, 해양환경업무지원시스템)의 위탁운영 및 유지관리 업무 감안, 상용SW 유상유지보수 대상 증가에 따라, '21년 대비 4.2% 증액 요구

※ 운영 및 유지관리 업무

- 해양환경정보DB 및 해양환경정보지도 현행화
 - 유관기관 등에서 생산하는 해양환경정보 수집 및 현행화
 - 국가해양생태계 종합조사, 해역이용협의 자료 등 해양환경관련 모니터링
 - 조사 등 사업 정보 관리
 - 해양환경관련 생산·수집 자료의 해양환경정보지도 갱신 등 현행화
 - 해양환경정보DB 표준화 및 품질관리, 메타데이터 관리
- 실시간 연계정보(해양수질자동측정망, 폐기물해양배출 선박정보 등) 모니터링
- 웹사이트 콘텐츠(이달의 해양생물, 해양보호구역 등)의 최신화
- 해양생물 3D 콘텐츠 품질개선
- 해양환경정책 홍보를 위한 웹사이트 메인이미지, 배너, 팝업 등의 수시 변경
- 정보보안 관리, 보안취약점 점검 대응 및 결과 조치
- 해양환경정보 통합관리체계(해양환경정보포털, 해양환경업무지원시스템) 웹사이트 서비스에 대한 이용자 문의 및 장애신고 대응
- 웹사이트 정상운영을 위한 응용SW, 상용SW의 정기·비정기 점검 및 문제점 개선

- (산출) 34.5MM × 12.99백만원(제경비 110% 기술료 10% 부가가치세 10% 포함) = 448백만원

(단위 : 원)

업무 구분	직무	투입 구분	㉑평균 임금 (Month)	㉒투입 기간 (Month)	㉓투입률 (비중)	적용단가 (㉑x㉒x㉓)
사업관리 및 총괄	㉑ IT프로젝트관리	평균	8,596,776	3.0	100%	25,790,328
응용SW 유지관리	㉑ 응용SW개발	평균	6,754,337	3.5	100%	23,640,180
연안관리DB 관리	㉑ 데이터베이스관리	평균	6,233,509	4.0	100%	24,934,036
사용자 지원 등	㉑ IT시스템기술지원	평균	4,261,886	24.0	100%	120,285,264
총 투입공수	(투입기간 * 투입률)			34.5		
직접인건비 합계	Σ(직무별 투입공수 x 평균임금)			176,649,808		
제경비	110%	직접인건비의 110%			194,314,788	
기술료	10%	(직접인건비 + 제경비)의 10%			37,096,460	
직접경비					-	
운영비(부가세 별도)	직접인건비 + 제경비 + 기술료 + 직접경비			408,061,055		
합계(부가세 포함)				448,867,161		

- (산출) 상용SW 유지관리비(도입비의 10%) : 48백만원

구 분	총 도입가	요율	기간	유지보수 금액
소프트웨어	480,000,000	10%	12개월	48,000,000

※ 상용SW 도입현황

도입 연도	항목	수량	단가	금액(원)	비고
'19	DB암호화	2	22,000,000	44,000,000	해양환경정보시스템 중요정보 암호화 관리
	개인정보 등록 필터링	2	27,700,000	55,400,000	웹사이트 게시판에 개인정보를 등록할 수 없도록 필터
	검색엔진	4	16,170,000	64,680,000	정보시스템 DB, 문서 등 통합검색 지원
	UI컴포넌트	8	7,623,000	60,984,000	웹서비스 시각화
	리포팅툴	1	16,390,000	16,390,000	해양환경정보 분석, 시스템 등록정보의 보고서 출력
	WAS성능관리	8	3,500,000	28,000,000	WAS 성능관리
	ERD관리	1	7,260,000	7,260,000	DB 모델링 관리
'20	문서뷰어	1	30,000,000	30,000,000	문서뷰어
	파일 업로드 /다운로드	1	25,000,000	25,000,000	파일 업로드 /다운로드
	개인정보 접속기록 관리	1	4,500,000	4,500,000	agent
			29,000,000	29,000,000	manager
	위변조방지	2	34,848,000	69,696,000	위변조방지
	통합로그인	2	19,250,000	38,500,000	통합로그인
계(부가세 포함)				473,410,000	조달수수료 별도

[금년 대비 달라지는 요구내용]

구 분	2021예산	2022
□ 해양환경정보 (정보화)	896	916
(1) 해양환경정보 통합관리체계 구축 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> ○ 420백만원 - 해양환경정보 통합관리체계 구축 : 320 - 항만대기질 정보 분석 기능 개발 : 100 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 420백만원 - 해양환경정보 통합관리체계 구축 : 320 - 항만대기질 정보 분석 기능 개발 : 100
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 476백만원 - 해양환경정보 통합관리체계 운영 : 476 * 상용SW 유지보수비 : 28백만원 * 시스템 위탁운영비 : 448백만원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 496백만원 - 해양환경정보 통합관리체계 운영 : 496 * 상용SW 유지보수비 : 48백만원 * 시스템 위탁운영비 : 448백만원

3. 검토의견 : [2021] 869→ [2022요구] 916→ [2022검토] 916백만원, +0.0%

※ 기획재정부 작성

조정방향 및 원칙

○
-

세부 검토내용

- (1) ○○ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 - * ① (신청인원) ~~~ 관련 3년간 평균 신청인원을 감안하여 추정, ② (지원기간) 3개년에 걸쳐 6개월 동안 지원, ③ (지원율) 국비 50%...
- (2) @@ 내역 : (2021) 000 → (2022요구) 000 → (2022검토) 000백만원, +0.0%
 -

<요약표>

<일반회계>

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토 (B)			
<input type="checkbox"/> 해양환경정보(정보화)	875	861	896	-	916	916				

<세부내역>

(엑셀자동변환)

(백만원)

구분	'20년		'21예산		'22예산			증감 (B-A)	%	비고
	예산	결산	본예산 (A)	추경 (+a)	시안	요구	검토 (B)			
<input type="checkbox"/> 해양환경정보(정보화)	875	861	896	-	916	916				
① 해양환경정보 통합관리체계 구축 및 운영	875	861	896	-	-	916				○ 요구 - ○ 검토

										—
■ 해양환경정보 통합관리체계 구축	520	509	420	—	—	420				
— 시스템 개발 (법정민간대행사업비)	320 (560FPx0.5714백만원)	311 (560FPx0.555백만원)	320 (560FPx0.5714백만원)	—	—	320 (531FPx0.603백만원)				
— 해양대기질 정보분석 (법정민간대행사업비)	—	—	100 (171FPx0.5847백만원)	—	—	100 (160FPx0.625백만원)				
— 상용SW 도입 (자산취득비)	200 (3식x66.67백만원)	198 (3식x66백만원)	—	—	—	—				
■ 해양환경정보 통합관리체계 운영	355	352	476	—	—	496				
— 상용SW 유지보수 (법정민간대행사업비)	—	—	28 (10%x280백만원)	—	—	48 (10%x480백만원)				
— 위탁운영 (법정민간대행사업비)	355 (29.16Mx12.17백만원)	352 (29.16Mx12.07백만원)	448 (38MMx11.78백만원)	—	—	448 (34.5MMx12.99백만원)				
□ 비목(합계)	875	861	896	—	916	916				
○ 법정민간대행사업비(320-08)	675	663	896	—	—	916				
○ 자산취득비(430-01)	200	198	—	—	—	—				

4. 중기재정 소요전망(2021~2025)

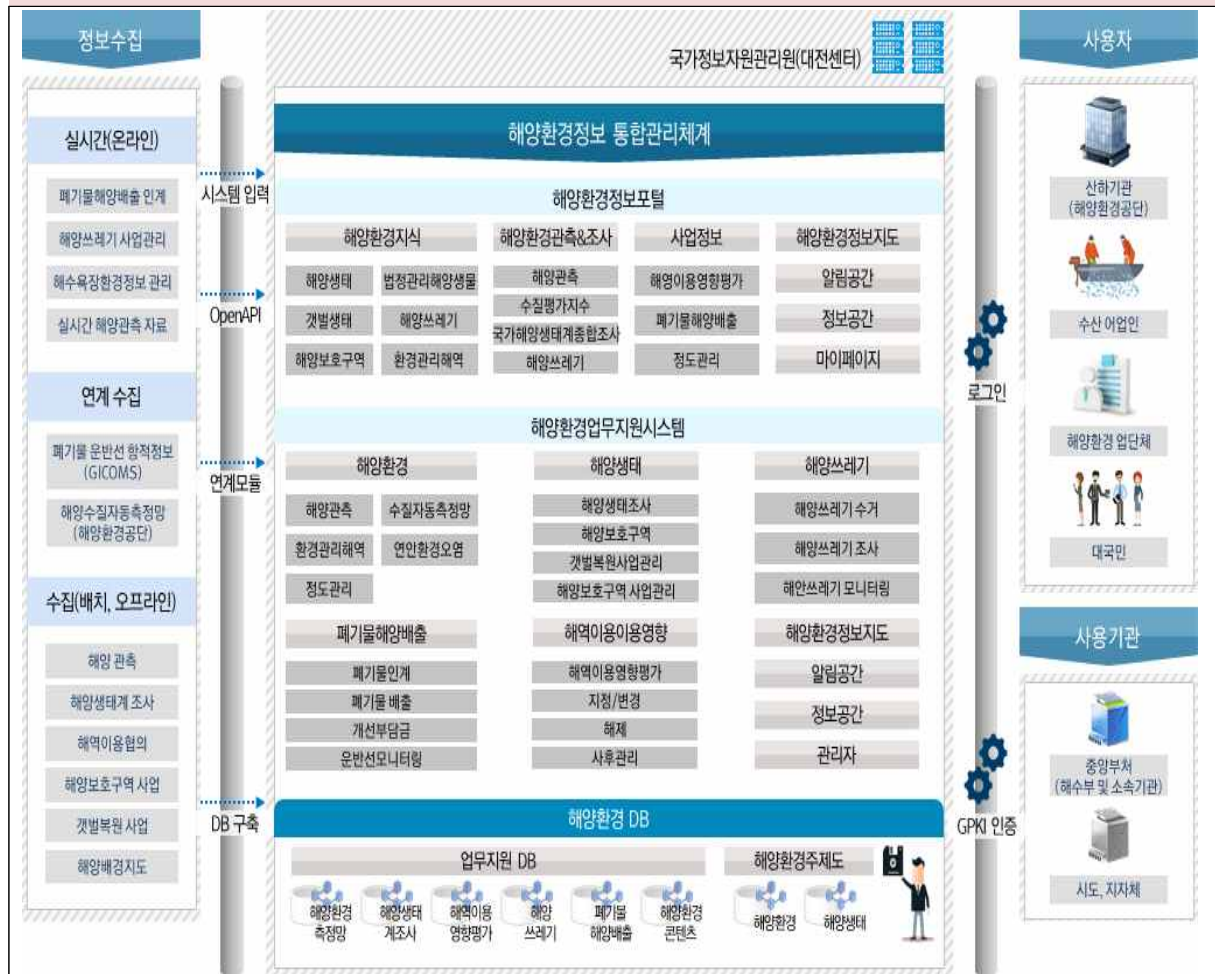
사업 운영 기본 방향	○ -
요구	○ 규모 : ('21) 896 → ('22) 947 → ('25) 947백만원, 연평균 +1.40% ○ 요구내용 : SW기술자 평균임금 상승 및 상용SW 유지관리 반영에 따른 위탁운영비 증액 요구
검토	○ (2021) 000 → (2022) 000 → (2025) 000백만원, 연평균 +0.0% ○ 검토내용 -

(억원)

구 분	20~24 국가재정 운용계획 (A)	2021~2025 국가재정운용계획(안)				증 감 (B-A)
		요 구		검 토		
		금액	산 출 근 거**	금액(B)	산 출 근 거**	
연평균 증가율 (%)						
2020	8.75	8.75	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 3.55	8.75	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 3.55	
2021	8.96	8.96	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.76	8.96	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.76	
2022	8.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	
2023	8.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	
2024	8.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	
2025		9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	9.16	○ 해양환경정보 통합 관리체계 구축 4.2 ○ 해양환경정보 통합 관리체계 운영 및 유지관리 4.96	

5. 관련 도면 또는 사진

① 해양환경정보 통합관리체계 구성도



② 해양환경정보 연계체계



6. 고용에 미치는 영향

고용효과			2021년 (A)	2022년 (B)	증감 (B-A)
	예산(백만원)		896	916	20
	총고용 (명)	재정지출 고용효과*	10.2	16.3	6.1
		추가 고용효과**	-	-	-
	예산 10억원당 고용(명)	재정지출 고용효과	11.38	17.79	6.41
		추가 고용효과	-	-	-
고용효과 산출 방식 설명	<input type="checkbox"/> 해당 사업은 '사업비 고용효과' 산식을 적용하여 산출 <input type="radio"/> 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 사업비 고용효과=인건비 외 예산비목별 사업비 지출액 × 산업별 고용유발계수(표4)				
고용효과 산출내역	<input type="checkbox"/> 2022년 고용효과(간접고용효과) : 16.3명 <input type="radio"/> 인건비 외 지출에 따른 간접고용효과 - 시스템 개발비 4.2억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(소프트웨어 개발 공급)' 1인 고용창출을 위한 평균 지출액 0.79억원으로 나누어 산출 <u>a. 4.2억원 ÷ 0.79억원 = 5.3명</u> - 시스템 운영비 4.96억원을 <표4>의 '소프트웨어 개발 공급 및 기타 IT서비스(기타 IT서비스)' 1인 고용창출을 위한 평균지출액 0.45억원으로 나누어 산출 <u>b. 4.96억원 ÷ 0.45억원 = 11.0명</u> <input type="checkbox"/> 2021년 고용효과 : 10.2명				
개선방안					

7. 고려사항

(1) 국회반영 내역 : 해당없음

(2) 외부기관 지적사항 및 평가결과

① 정부 사업평가

재정사업 자율평가 (21.03)	○ (최종의견 및 점수) 보통
-------------------------	------------------

② 국회 지적사항 : 해당없음

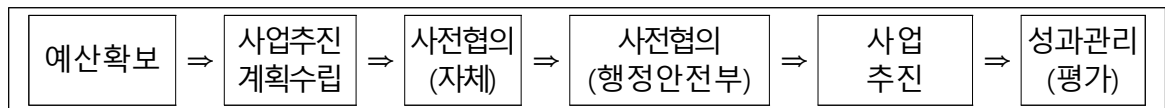
③ 감사원 감사결과 및 총리실 점검결과 : 해당없음

④ 기타(언론, 시민단체 등) : 해당없음

(3) 예비타당성 조사 및 타당성재조사 등 : 해당없음

(4) 외국 및 민간의 사례 : 해당없음

(5) 사업 추진절차



(6) 연차별 투자계획 : 해당없음

(7) 총사업비 관리 : 해당없음