

2021년도 해양수산발전시행계획

2021. 6

**해양수산부·통일부·행정안전부·문화체육관광부
·국방부·해양경찰청·기상청**



Contents

2021년도 해양수산발전시행계획

제1장 총괄	1
제1절 계획의 의의 및 수립절차	3
제2절 시행계획 개요	5
 제2장 계획의 기본방향 및 주요내용	 7
제1절 기본방향	9
제2절 2021년도 중점추진과제	10
 제3장 세부과제별 추진실적 및 계획	 31
제1절 해양수산 안전 강화	33
제2절 머물고 싶은 어촌·연안 조성	91
제3절 해양수산업의 디지털 전환	123
제4절 해양수산업의 질적 도약	157
제5절 환경·친화적 합리적 해양 이용	235
제6절 국제협력을 선도하는 해양강국	279

제 1 장

총 괄

제1절 계획의 의의 및 수립절차

제2절 시행계획 개요

1. 계획의 의의

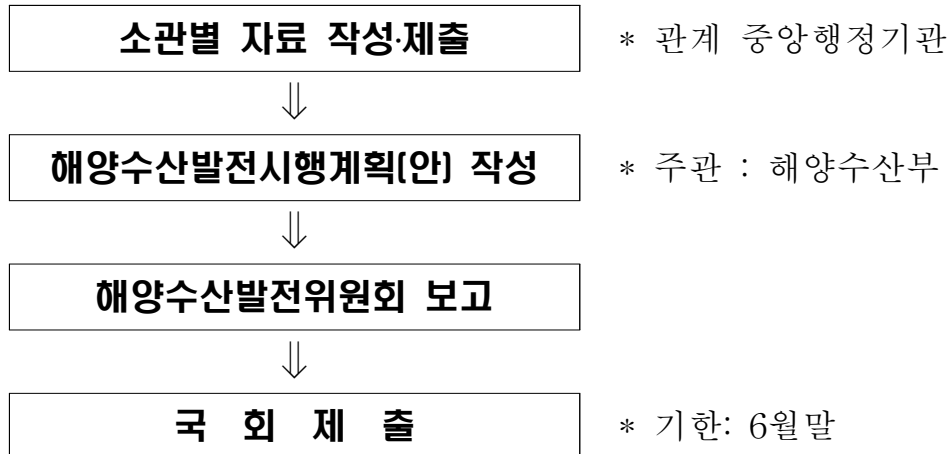
- 「해양수산발전시행계획」은 「해양수산발전기본계획」을 구체화하기 위한 연도별 세부계획으로서 각 부처에서 추진하고 있는 사업을 종합하여 수립
 - 해양수산부, 행정안전부 등 관계 중앙행정기관에서 추진 중인 해양 관련 사업을 해양수산부가 주관하여 매년 수립하는 범부처 종합계획
 - 기본계획의 주요내용을 담은 당해 연도의 세부 추진과제를 작성하여 「해양수산발전시행계획」을 국회에 제출
- 동 계획의 수립·시행을 통하여 ‘2030년 전환의 시대, 생명의 바다, 풍요로운 미래’ 비전을 실현할 수 있는 토대를 지속적으로 마련

< 해양수산발전기본계획 수립 연혁 >

- '21세기 해양시대, 일류 해양국가로 발전하기 위하여 해양수산 분야의 새로운 비전과 전략을 제시한 「해양개발기본계획(OCEAN KOREA 21)」 수립('00.5)
 - 동 계획은 해양수산발전기본법 제6조에 근거한 법정 국가기본계획으로서 해양 및 해양자원의 합리적 개발·보전 등에 관한 기본지침
- 해양수산 분야의 급속한 발전 및 주변 여건 변화를 반영하여 기존 「해양개발기본계획(OCEAN KOREA 21)」을 수정·보완한 「해양수산발전기본계획」 수립('04.5)
 - DDA, FTA 체제 등 변화된 여건을 반영하고 기본계획의 체제를 일부 개편
- 「해양수산발전기본계획」 시행 완료에 따라 향후 10년간 해양에 대한 장기적 국가 정책 및 전략을 마련한 「제2차 해양수산발전기본계획」(2011~2020) 수립('10.12)
 - ‘세계를 주도하는 선진 해양강국 실현’이라는 비전과 3대 목표를 제시하고, 5대 추진전략, 26개 중점과제 및 222개 실천과제 마련
- 기후변화, 디지털 전환 등 해양수산분야의 정책환경 변화를 반영한 「제3차 해양수산발전기본계획」(2021~2030) 수립('21.1)
 - ‘해양한국 비전인 전환의 시대, 생명의 바다 풍요로운 미래’ 비전과 3대 목표를 제시하고, 6대 추진전략, 18대 정책목표 및 50개 정책과제 마련

2. 계획의 수립절차

- ☐ 관계 중앙행정기관의 장은 해양수산발전기본계획의 주요내용을 당해 연도의 시행계획에 반영하여 해양수산부에 제출
- ☐ 해양수산부장관은 각 기관별 자료를 종합하여 보고서를 작성, 해양수산발전위원회 보고 후 6월말까지 국회에 제출



3. 근거법령

- ☐ 해양수산발전기본법 제6조제6항
- ☐ 해양수산발전기본법시행령 제4조제2항, 제5조

4. '21년 시행계획 과제 및 예산

- ☐ 「제3차 해양수산발전기본계획」에 제시된 18개 정책목표를 달성하기 위한 114개 세부실천과제 발굴
 - 세부실천과제는 사업의 개요, 과제가 완료되는 연도까지의 예산규모 및 2021년도 추진계획을 중심으로 작성
 - 사업예산은 총 4조 4,971억원으로 국고, 지방비, 민자 등 각 세부실천과제를 추진하는데 필요한 재원을 합한 수치임
 - * '22년 이후 구체적인 예산소요 및 총사업비 등은 재정당국과 별도 협의하여 국가재정운용계획, 부처지출한도 및 우선순위에 따라 조정 추진

1. 기본계획의 주요내용

☐ 기본체계

- 2021~2030년까지 대한민국의 주권이 미치는 영해 및 관할해역, 나아가 글로벌 해양개발 전진기지 개념을 포함하며, 필요시 연안 지역까지 동 계획의 범위로 함

☐ 비 전

- 전환의 시대, 생명의 바다 풍요로운 미래

☐ 3대 기본목표

- ① 안전하고 행복한 포용의 바다
- ② 디지털과 혁신이 이끄는 성장의 바다
- ③ 세대와 세계를 아우르는 상생의 바다

☐ 6대 추진전략

- ① 해양수산의 안전 강화
- ② 머물고 싶은 어촌·연안 조성
- ③ 해양수산업의 디지털 전환
- ④ 해양수산업의 질적 도약
- ⑤ 환경 친화적·합리적 해양 이용
- ⑥ 국제협력을 선도하는 해양강국

☐ 중점과제 및 실천과제

- 6대 추진전략에 따라 18대 정책목표 및 50개 정책과제를 설정

2. 2021년도 시행계획

□ 총괄

- 제3차 해양수산발전기본계획의 6대 추진전략과 18대 정책목표에 따라 7개 기관에서 114개 세부실천과제를 발굴하여 '21년 시행계획 수립
 - 예산은 4조 4,972억원으로, 해수부(4조 3,849억원), 행안부(876억원), 국방부(54억원), 문체부(9억원), 기상청(164억원), 해경(20억원) 등 7개 기관에서 114개 과제 추진

□ '21년 정책목표별 추진 과제 및 예산

(단위 : 개, 억원)

추진전략(6대)	정책목표(18대)	세부과제	사업예산
합계		114	44,972
1. 해양수산의 안전 강화	■ 안심하고 일하며 누리는 해양	10	230
	■ 믿고 먹는 신선한 수산물	7	1,664
	■ 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안	8	5,369
2. 머물고 싶은 어촌·연안 조성	■ 함께 잘 사는 어촌	5	7,900
	■ 편리하고 매력 넘치는 섬	4	1,096
	■ 지역과 어우러지는 연안·항만 조성	4	7,057
3. 해양수산업의 디지털 전환	■ 해운·항만산업의 스마트화	4	675
	■ 수산업의 미래산업화	6	425
	■ 해양수산업의 데이터 경제 활성화	3	26
4. 해양수산업의 질적 도약	■ 해양수산 新산업시장 창출	12	3,807
	■ 기존산업의 혁신 성장 촉진	11	11,456
	■ 선순환 구조의 산업생태계 조성	9	1,079
5. 환경 친화적·합리적 해양 이용	■ 탈탄소·친환경의 쾌적한 항만 실현	3	218
	■ 해양공간 활용·관리의 최적화	6	35
	■ 해양생태계의 다양성 보존	5	3,197
6. 국제 협력을 선도하는 해양 강국	■ "K-해양수산"으로 국제사회 상생 견인	5	101
	■ 굳건한 해양안보로 해양영토 수호	8	601
	■ 해양협력으로 동북아 번영에 기여	4	36

* '21년 사업예산은 국비, 지방비, 민자 등을 포함한 금액

제 2 장

계획의 기본방향 및 주요내용

제1절 기본방향

제2절 2021년도 중점추진과제

2030 해양한국 비전

전환의 시대, 생명의 바다 풍요로운 미래

기 본 목 표

- 안전하고 행복한 포용의 바다
- 디지털과 혁신이 이끄는 성장의 바다
- 세대와 세계를 아우르는 상생의 바다

6대 전략

18대 정책목표

1. 해양수산의 안전 강화

- ① 안심하고 일하며 누리는 해양
- ② 믿고 먹는 신선한 수산물
- ③ 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안

2. 머물고 싶은 어촌·연안 조성

- ① 함께 잘 사는 어촌
- ② 편리하고 매력 넘치는 섬
- ③ 지역과 어우러지는 연안·항만 조성

3. 해양수산업의 디지털 전환

- ① 해운·항만산업의 스마트화
- ② 수산업의 미래산업화
- ③ 해양수산업의 데이터 경제 활성화

4. 해양수산업의 질적 도약

- ① 해양수산 新산업시장 창출
- ② 기존산업의 혁신 성장 촉진
- ③ 선순환 구조의 산업생태계 조성

5. 환경 친화적·합리적 해양 이용

- ① 탈탄소·친환경의 쾌적한 항만 실현
- ② 해양공간 활용·관리의 최적화
- ③ 해양생태계의 다양성 보존

6. 국제협력을 선도하는 해양강국

- ① "K-해양수산"으로 국제사회 상생 견인
- ② 굳건한 해양안보로 해양영토 수호
- ③ 해양협력으로 동북아 번영에 기여

전략1

해양수산의 안전 강화

- ◆ 안심하고 일하며 누리는 해양, 믿고 먹는 신선한 수산물, 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안 강화에 주력

주요 내용

□ 추진과제

- 해양수산업 종사자의 안전하고 건강한 작업환경을 조성하고 해양 레저관광, 선박 및 해양교통의 안전관리 선진화 추진
 - * 해양원격의료 확대, 해양레저 안전교육프로그램 운영, 디지털 기반 원격선박검사 등
- 친환경 양식기자재 인증제 도입 등 양식수산물 청정생산 기반을 강화하고, 수산물 이력 강화 등 투명한 수산물 유통체계 구축
 - * 청정어장 재생사업, 친환경 양식기자재 인증제, 원산지 표시제 강화 등
- 해양관측장비 고도화 등으로 데이터 기반 자연재해 예측 능력을 강화하고 국가필수해운제도 내실화 등 해양수산 재난관리체계 구축
 - * 연안재해 위험평가 도입, 위기관리 매뉴얼 정기점검, 재난 대비 민관 합동훈련 등

□ 사업규모

- 25개 과제 추진을 위해 총 7,263억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 1-1	안심하고 일하며 누리는 해양	10	230
전략 1-2	믿고 먹는 신선한 수산물	7	1,664
전략 1-3	재난·재해 걱정 없는 안전한 해안	8	5,369
합계		25	7,263

전략 1-1. 안심하고 일하며 누리는 해양

가. 해양수산업 종사자의 안전하고 건강한 작업환경 조성

- 선원 상병보상 제도 개선을 위해 「선원법」 개정을 추진하고 어선원 근로조건 개선, 해양원격의료 확대 등 선상 근로환경 개선
- 사물인터넷 기술을 접목한 ‘어업작업용 스마트 안전모’를 개발하고 업종·공정별 작업 가이드라인 마련 등 어선원 작업환경 개선

나. 안전·안심 해양레저관광 활동환경 조성

- 휴대폰·VR/AR 등을 통한 다중이용선박 이용자 실시간 안전교육과 여객선사 안전관리책임자 의무 교육 시행
- 파워서핑 등 새로운 유형의 해양레저기구 분류체계 및 안전기준 정립, 레저보트 실시간 위치식별 및 ICT기반 낚시승객 모니터링
- 해양레저 안전사고 예방 콘텐츠 제작, 민관협력 안전교육 프로그램 운영, 해양안전체험시설관 및 국민해양안전관 건립 등 안전환경 조성

다. 선박 및 해양교통 안전관리 선진화

- 디지털 기반 원격 선박검사제도 도입, 항로 안전성 및 최적항로 분석 등 국가 해양교통안전망 고도화, 선사 안전투자내역 공시 등 추진
- 위험화물 점검·관리 강화, 선사·선박의 안전관리 전문인력 양성을 위한 국가 자격제도(가칭 ‘선박안전관리사’) 신설 추진

라. 감염병 대응 해운·항만 방역체계 강화

- 감염병 확산 예방을 위한 항만별 업무지속계획의 이행 및 정비하고, 국제적 감염병 발생 시 선내 및 하역작업 등에 대한 방역지침 시행

전략 1-2. 믿고 먹는 신선한 수산물

가. 양식수산물 청정생산 기반 강화

- 과밀·노후화된 어장을 정비하는 청정어장 재생사업, 자연재해 상습 피해 어장에 대한 어장 재배치 사업 등을 통한 양식장 환경 개선
- 위해요소 관리를 위한 양식장 HACCP 등록 확대, 유해물질 안전성 조사 및 해역 위생조사 확대 등 생산단계에서의 안전관리 강화
- 친환경 양식 관련 종합정보 시스템을 구축하고 기자재 인증제 및 취급 가이드라인 제작·보급
- 어업인 중심의 친환경·자율형 책임 양식을 위해 양식 이해관계자 공동 협의체*를 구성하고 어장환경 개선계획을 수립·이행

* 양식어업인, 어촌계, 수협, 환경단체, 유통업계, 소비자 단체

나. 투명한 품질관리 · 유통체계 구축

- 산지거점유통센터 등 거점형 유통망 구축, 수산물 종합유통시설 및 저온경매장 확대, 위판장 HACCP 인증제 도입 등 新 수산물 유통망 구축
- 위판장 바닥경매 금지, 선상가공 가능한 최첨단 어선 신조·보급, 전통시장 위생·안전시설 개선, 수산식품 국제인증 지원체계 마련
- 수산물 이력제 강화 및 원산지 표시제 강화로 소비자 신뢰 확보, 국민소통단 운영 및 '어식백세' 캠페인 홍보 등 수산물 소비 촉진

전략 1-3. 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안

가. 데이터 기반 자연재해 예측·평가 능력 강화

- 해양 관측장비 고도화 및 첨단 조사장비 도입으로 태풍, 해일 등 자연재해 및 지형, 수심 등에 대한 관측 능력 향상

* 실시간 수집한 정보를 민관이 공동 활용할 수 있는 연안 자연재해 통합 빅데이터 플랫폼 구축

- 기계학습, 디지털 트윈(가상현실에 현실 세계를 구현하는 기술) 등의 데이터 분석기술을 활용한 예측 정확도 향상 추진

나. 자연재해 사전 예방적 연안·해양공간 조성

- 배후취약성과 재해가능성 등을 조사·평가하는 연안재해 위험평가를 도입하여 제도화하고, 재해저감 대책 수립 및 관계기관 협력방안 모색
- 상습피해·노후 항만시설, 소규모 항포구 등에 대한 예방적 정비 사업 강화, 태풍·지진 대비 항만·어항시설 안전관리 보강

다. 해양수산 통합형 재난관리체계 구축

- 해양수산분야 재난대비 훈련 추진, 재난안전포럼 운영으로 상시적 위기대응체계 구축
- 취약시기별 안전 및 위기관리 매뉴얼 정기점검으로 개선사항 발굴, 현장중심 훈련과 비상대응기구 운영 체계화 등으로 현장대응력 강화
- 비상사태 시 항만기능 유지를 위한 운영지침 마련, 비상협력체계 구축 등 국가필수해운제도* 내실화, 시나리오별 민관 합동훈련 실시

* 전시·사변이나 이에 준하는 비상사태, 해운업계 파산 등에 대비해 국가필수선박을 지정하고, 비상 시 항만운영을 위한 관련 기업과 항만운영협력을 체결하는 제도

전략2

머물고 싶은 어촌 · 연안 조성

- ◆ 어촌의 사회안전망을 강화하여 함께 잘 사는 어촌을 조성하고, 편리하고 매력 넘치는 섬, 지역과 어우러지는 연안·항만 조성

주요 내용

□ 추진과제

- 공익형 직불제의 조기 안착을 통해 어촌의 소득 안전망을 강화하고 어촌문제 해결을 위한 리빙랩 방식 도입으로 살고싶은 어촌 조성
 - * 수산공익직불제(4종) 도입, 어촌생활서비스 기준안 마련 등
- 연안여객선 준공영제 항로 확대 등으로 섬의 연결성을 강화하고 섬 주거 여건 개선, 섬 여행 활성화 추진
 - * 연안여객선과 육상 대중교통 연계 강화, 섬지역 연료운반선 지원, 무인도서 홍보 등
- 노후·유휴 항만 재개발로 지역경제를 활성화하고, 지역별 자원에 특화된 해양생태체험·관광 공간을 확대
 - * 부산북항, 인천영동도 등 항만 개발, 해안산책로, 생태숲 등 연안공간 조성

□ 사업규모

- 13개 과제 추진을 위해 총 16,053억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 2-1	함께 잘 사는 어촌	5	7,900
전략 2-2	편리하고 매력 넘치는 섬	4	1,096
전략 2-3	지역과 어우러지는 연안 · 항만 조성	4	7,057
합계		13	16,053

전략 2-1. 함께 잘 사는 어촌

가. 어촌의 사회안전망 강화

- 공익형 직불제의 조기안착 및 직불제 대상 확대*를 추진하여 어업인의 소득안정을 돕고 불법어업·남획을 예방

* 기존 조건불리지역 직불제 외 경영이양, 수산자원보호, 친환경수산물생산 직불제 추가 도입

나. 살고 싶은 어촌 조성

- 6차 산업화(융복합) 사업 발굴-산업화-판로개척을 위한 어촌산업 다각화 방안을 마련하고, 어촌문제 해결을 위한 리빙랩(Living Lab)* 방식 도입

* 생활 당사자인 시민들이 실제로 생활하는 공간에서 직접 문제를 탐색한 후 해결방안을 실험적용

- 어촌의 생활·복지 수준 향상을 위해 인구소멸 위기지역을 중심으로 전문지원기관을 통한 어촌 생활서비스 기준안 마련 추진
- 외국인종사자 관리방식의 문제점 진단을 통해 고용여건 개선을 추진하고, 여성어업인 친화형 노동환경 조성

전략 2-2. 편리하고 매력 넘치는 섬

가. 가기 편한 섬, 연결성 강화

- 연안여객선 준공영제 항로 확대 및 육상 대중교통 연계 강화, 연안 여객선 대중교통 지정*에 따른 편의 제고 및 운영 효율화 전략 수립

* 「제5차 대중교통기본계획(’22~’26)」(국토부)에 적극 반영

- 무인도서에 대한 사전 정보 제공 등 접근성 향상을 위해 도서별 행위제한 등에 대한 토지이용계획서 등재용 지형도면 제작 추진

나. 살기 좋은 섬, 주거여건 개선

- 「제4차 도서종합개발계획*('18~'27)」으로 공동작업장 설치, 연도교 건설, 주민주도 사업기획 등 시·군·구 특성에 맞는 사업 편성

* 제4차 도서종합개발계획 : 총 1,256건 / 1.5조원(행안부 9,450억, 성장촉진 5,682억)

- 정기 민간 화물선이 운항되지 않는 섬 지역대상 연료운반선 매년 2척(각 국비 10억원씩), 4년간 지원 추진(총 8척 중 6척 선정완료)

* 지자체 공모 및 선정(~'21.3월) → 선박 설계(~'21.12월) → 선박 건조(~'22.12월)

다. 보고 싶은 섬, 섬 여행 활성화

- 무인도서와 그 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 국민들의 다양한 이용 수요를 위해 무인도서 종합실태조사('18~'27) 등 체계적 관리
- 이달의 무인도서 캠페인 등을 통한 홍보 강화로 무인도서 관광 활성화 추진

전략 2-3. 지역과 어우러지는 연안·항만 조성

가. 지역상생·열린 해안공간 조성

- 노후·유휴 항만 재개발로 지역경제 활성화에 기여함과 동시에 해안 접근 차단 실태를 조사하여 사회적 약자의 접근성 개선
- 지자체 친수연안 사업을 지원하여 해안산책로, 전망대, 생태숲 등 국민이 편안하게 이용하는 연안공간 조성

나. 해양레저·생태체험 관광 특화 공간 확대

- 연안의 유휴 어항·공간을 친수·해양레저 거점으로 재생하고, 지역별 해양생태자원*에 특화된 생태체험·관광 공간을 확대

* 람사르 습지, 세계자연유산 등재지, 우수 갯벌·사구·해양생물 등

- ◆ 해운·항만산업의 스마트화 구축 및 수산업의 디지털화를 통한 미래산업화 추진하고 해양수산업의 데이터 경제를 활성화

주요 내용

□ 추진과제

- 자율운항선박 기술 단계적 개발 등 차세대 해운 항만시스템을 구축하고 스마트 공동물류센터 등 해상물류 디지털 경쟁력 강화
 - * 자율운항선박 지능화 시스템 개발 추진, 스마트 해운-항만-내륙물류 연계 기술개발 등
- AI 오피서버 개발 등 수산업의 디지털화를 추진하고 수산물 온라인 거래지원 플랫폼 연구 등을 통해 유통망 고도화
 - * 콜드체인 시스템 체계 구축 기본계획 수립, 수산물관측고도화(모형구축) 연구 등
- 해양수산업정보 빅데이터 플랫폼 및 데이터 마켓 운영과 기능을 고도화하여 해양수산업의 데이터 경제 활성화를 추진
 - * 해양수산업정보 공동활용을 위한 정보 수집 및 연계 확대와 품질관리 계획 수립 등

□ 사업예산

- 13개 과제 추진을 위해 총 1,126억원 투입 예정

< 총 괄 표 >

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 3-1	해운·항만산업의 스마트화	4	675
전략 3-2	수산업의 미래산업화	6	425
전략 3-3	해양수산업의 데이터 경제 활성화	3	26
합계		13	1,126

전략 3-1. 해운·항만산업의 스마트화

가. 차세대 해운·항만 시스템 구축

- 자율운항선박 기술을 단계적*으로 개발하고, 특히 국제표준에 선도적으로 대응할 수 있는 지능화 시스템 개발 추진

* 중소형 선박 인증·검증 체계 수립 → 실증기반 조성 및 데이터 확보 → 완전무인(Level 4) 기술 개발('30) 및 선박 대형화

- 항만의 하역·이송체계를 자동화하고, IoT·AI 기술로 안벽-이송-배후지까지의 운영·연결 체계가 최적화된 지능형 스마트 항만* 구축

* 초고속대용량 하역 자동화 시스템, 원격 크레인 및 자율주행 화물이송 장비 등 도입, 실시간 작업·물류 데이터 수집·분석으로 환적화물 처리·배후 수송 등에 최적의 작업환경 조성

- LTE-M·5G 등 육상 기반 연안통신망 제공, 해상-위성 통신체계 연계, 고정밀(10cm이하 오차) 측위정보* 제공 등 해운항만의 초연결·최적화 지원

* PNT&D : 측위·항법·시각·정보(Position, Navigation, Timing, Data)

나. 해상 수출입물류 디지털 경쟁력 강화

- 국제 전자상거래·콜드체인 등 新유통 전용 물류단지와 중소·중견 기업 및 스타트업 간의 스마트 공동물류센터* 등 조성

* IoT, AI, 디지털트윈 기술 기반의 화물 입출고·적치, 재고 및 시설 관리 효율화 지원

전략 3-2. 수산업의 미래산업화

가. 수산업 전주기 디지털화

- IoT, AI 등 스마트 기술을 활용한 수산물 양식·가공 자동화·지능화, 산학연계를 통한 스마트 양식·수산식품 클러스터 조성

- 조업정보를 실시간 분석하는 AI 옵서버 등 스마트 新기자재 개발 연구 실시, 수산기자재 표준화 및 품질 인증제 도입 등 추진

- 수산물 생산·유통·가공·소비 디지털 지도*를 작성하여 시설·생산·소비 단계별 정확한 정보 및 연계성 파악을 통해 수급안정에 기여

* 연근해 어선 및 양식장 - 위판장·도매시장·가공공장 - 소비지역, 소비자 거주지역·연령 등의 정보를 디지털 데이터화하고 정보 간 결합·분석

나. 비대면·온라인 등 수산업 유통망 고도화

- 전자경매시스템 및 냉동창고 수산물 표준품목코드 개발, 온라인 거래지원 플랫폼 및 전국 콜드체인 시스템 구축 등을 위한 연구용역 추진
- 양식수산물의 실태 파악을 통해 활어 소비 이외의 다양한 형태의 소비방식을 도출하고 수요에 따른 수산물관측고도화(모형구축) 추진

전략 3-3. 해양수산업의 데이터 경제* 활성화

* 데이터의 활용이 경제활동의 중요한 생산요소로 사용되는 경제구조(데이터는 '21세기의 원유')

가. 해양수산 데이터 생태계 구축

- 해양수산 정보를 수집·관리·제공할 수 있는 국가해양수산정보센터 설치 및 각 기관에 분산된 정보를 통합하는 협의체 구성
- 기관별로 산재된 해양수산정보를 수집·연계·통합하고 민·관에서 쉽게 분석·활용할 수 있도록 빅데이터 기반 DB 제공

* ('18) 163종 → ('19) 82종 → ('20) 160종 → ('21) 200종 → ('22) 165종(총 770종)

- ◆ 해양바이오, 해양레저산업 등 신산업시장 창출하고, 해운·항만 산업의 경쟁력 강화와 선순환 구조의 산업 생태계를 조성

주요 내용

□ 추진과제

- 해양에너지, 해양바이오, 해양치유 및 항만 연관사업의 고부가가치를 창출하고 수산분야의 미래 성장동력 창출
 - * 바이오수소 생산기술 연구, 완도 치유센터 착공, 해양에너지원간 복합발전 시스템 개발 연구, 해양산업클러스터 기본계획, 어선건조산업 활성화 연구 등
- 한국해양진흥공사 지원 확대, 부두 확충 등 해운·항만산업 경쟁력을 강화하고 해외물류시장 투자 설명회 등 기업의 해외진출 독려
 - * 공사의 보증범위 확대, 부산신항, 인천신항 등 규모 확대, 해운물류기업 간담회 등
- 해양수산 창업사다리 마련, 스마트 해양수산업 전문인력 양성, 해양수산 R&D 역량 강화 등 선순환 구조의 산업생태계 조성
 - * 해양모태펀드 조성, 디지털 전환에 따른 교육 지원, 해외 연구기관과 협업체계 강화 등

□ 사업예산

- 32개 과제 추진을 위해 총 16,342억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 4-1	해양수산 新산업시장 창출	12	3,807
전략 4-2	기존산업의 혁신 성장 촉진	11	11,456
전략 4-3	선순환 구조의 산업생태계 조성	9	1,079
합계		32	16,342

전략 4-1. 해양수산 新산업시장 창출

가. 해양바이오산업 활성화 및 기술 고도화

- 산업적 활용 가능성이 높은 소재(24건) 상용화 지원, 수입의존 산업소재의 대량생산·표준화 기술 등 산업화 촉진 기반기술 개발('21. 예산확보)
- 해양환경 내 감염성 바이러스 진단·치료기술*, 해양바이오 수소 상용화 등 미래 수요기반 문제해결형 유망기술 개발 추진

* 빅데이터 기반 해양바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발('21~'26)

- 해양바이오기업 자생력 강화 및 기술사업화 촉진을 위해 사업화 전주기를 지원하는 인큐베이터 설계 및 착공(충남 서천)

나. 해양레저관광산업 육성 및 저변 확대

- 사계절 해수욕장 개장을 위한 안전관리체계 보완 및 이용환경을 개선하고, 수중 레저활동 규제 개선을 지속적으로 추진
- 갯벌, 염지하수 등 해양자원을 활용하여 환자의 회복과 일반인의 건강 증진을 위한 해양치유센터 착공(완도, 경남고성, 울진, 태안)으로 산업화 기반 마련
- 여수, 안산 등 마리나항만 관광자원화, 동북아 크루즈 상품 등 시장 다변화 및 연안크루즈 활성화 등 추진으로 지역경제 활성화
- 5대 기항지(여수, 부산, 인천, 제주, 속초) 체험형 관광 프로그램 개발 및 한국 크루즈 박람회 개최를 통한 업계 네트워킹 지원

다. 해양에너지·자원 개발 선진화

- 조류, 파력 등 해양에너지원 간 복합발전 시스템을 개발하고 에너지 저장장치(ESS) 연계로 해양에너지 상용화를 위한 성능시험 등
- 해상풍력이 해양환경 및 수산자원에 미치는 영향에 대한 종합적이고 체계적인 검증 시스템 구축을 위한 기획연구

라. 항만 연관산업의 고부가가치 창출

- 해양관련 핵심기업 유치를 위한 해양산업클러스터 기본계획 수립 및 LNG 벙커링·선박수리조선 등 사업 추진
- 인천항 콜드체인 및 전자상거래 특화구역에 대한 민간투자 유치 및 항만배후단지를 산업공간으로 전환하기 위해 제도개선 추진

마. 수산 분야의 미래 성장동력 발굴 및 지원

- 수산 생산·유통·판매 단계별 장치산업 기업과 서비스 기업의 수출 및 해외진출 지원과 관련 서비스플랫폼 구축 등으로 경쟁력 제고
- 어선건조산업 활성화를 위해 어선건조 진흥단지 구축 기본계획 수립 연구 추진
- 낚시장비 핵심소재 개발 및 통합 브랜드화 등 낚시산업 해외진출 확대를 위해 실태조사 및 발전방안 연구 추진

전략 4-2. 기존산업의 혁신 성장 촉진

가. 해운·항만 산업의 경쟁력 강화

- 선박 대형화에 대응하여 항만규모를 확대하고, 국가 기간산업(석유 화학·자동차·제철 등) 지원을 위한 부두 확충(부산신항, 인천신항, 광양항 등)
- 한국해양진흥공사의 보증범위 확대, 선박 소유·운영 분리, 화주의 선박금융 참여 유인 등 국적선사 경영 안정 지원 강화
- 과잉경쟁 해소 등 협력을 통한 경쟁력을 확보할 수 있도록 국적선사 간 자율적 협력체인 'K-얼라이언스'의 출범을 유도
- 우수 선화주 기업 인증제도('20.7월 시행) 활성화와 선·화주 간 상생을 위한 선화주 협의체 구성

나. 기업 해외진출 및 규모화 지원

- 해운·물류 해외시장 투자 설명회, 우수사례 발표회, 애로사항 의견수렴을 위한 간담회 등 해운물류기업 해외진출 독려
- 수출 기업·품목 육성체계 마련, 해외수산물류센터 인프라 확대, 온라인 수출지원 플랫폼 구축 등으로 국산 수산물 글로벌화 추진
- 안전·복지 공간 확보와 에너지 절감 등 고효율 어선으로 대체하는 지원사업 대상을 확대*하여 연근해 어업 경쟁력 강화

* (현행) 근해 3종(선망·권현망·쌍끌이) → (확대) 근해 전업종(21종)+차세대 표준선형 개발 연안·구획어업 5개 업종(복합·자망·통발·개량안강망, 패류형망)

다. 데이터 기반 정책수립·예측

- 선박위치정보(AIS) 등 빅데이터를 활용한 현황보고서 품질 향상 및 운임 예측모형 활용도 증대로 해운시향 분석 역량 강화

전략 4-3. 선순환 구조의 산업생태계 조성

가. 해양수산 R&D 실효성 강화 및 창업 성장사다리 마련

- 수요자 중심·사회문제 해결형의 실효적 R&D 기획, 연구원·대학·기업 간 R&D 협력체계 및 아이디어→시제품 개발→상품화 단계별 지원체계 구축
- 정부출자금을 바탕으로 한국모태펀드에 해양계정을 신설하고, 민간투자금 모집을 통해 자펀드를 결성하여 유망 분야 중점 투자
- 산학연 연계로 기술개발→인력양성→판로개척의 성장 플랫폼 구축, 가공·R&D·수출 연계 '수산식품클러스터' 조성을 위해 실시설계 추진

나. 스마트 해양수산업 전문인력 양성

- ICT 역량과 해양수산 지식을 겸비한 융합형 인력 육성을 위해 첨단기술교육 기반 강화, 산학 협력모델 발굴, 인턴십 활성화 등
- 디지털 전환·산업지형 변화에 대응하기 위해 교육을 통한 기존인력 직무전환 지원

다. 해양수산 분야 연구역량 강화

- 정부 및 타 연구기관(대학, 지역연구원 등), 해외 연구기관과 공공연구기관의 협업체계 강화 및 연구인력 처우 개선
- 공공연구기관과 대학 간의 공동·복수학위 과정 확대 및 非해양수산 분야 연구자의 해양수산 연구 지원

라. 해양 문화 · 교육 대중화

- 국립등대박물관 전시시설 제작 · 설치로 등대의 역사 · 문화적 가치 확산, 디지털 콘텐츠 개발 및 게임·방송 연계로 콘텐츠 산업 활성화 지원
- 해양교육 동아리 및 해양교육시범학교 지원, 해양체험프로그램 운영, 해양교육 교사연수 및 프로그램 개발 등 해양교육 활성화

- ◆ 탈탄소·친환경의 쾌적한 항만을 실현하고, 해양공간 활용·관리의 최적화 실현과 해양생태계의 다양성을 보존

주요 내용

□ 추진과제

- 친환경선박의 인증기준을 마련하고 선박 미세먼지 및 대기오염 물질에 대한 국내규제를 강화하여 탈탄소 항만 조성
 - * 친환경선박 대체건조 지원, 탄소저감 친환경 항만기술 시범운영 등
- 해양공간의 최적입지 선정 기술개발, 시·도간 공동수립해역 관리 방안 마련, 바닷가 등록제 운영 등 해양공간 활용·관리 최적화
 - * 해양공간관리지역협의회 운영, 제4차 공유수면매립기본계획 수립 등
- 총허용어획량 제도 강화, 자원관리형 어업구조 정착, 생분해성 어구 단계적 의무화 등 해양생태계 보존 강화
 - * 수산자원 포획금지 기준 신설, 스마트 어업관리 시스템 연구, 생분해성 어구구입 지원 등

□ 사업예산

- 14개 과제 추진을 위해 총 3,450억원 투입 예정

< 총 괄 표 >

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 5-1	탈탄소 · 친환경의 쾌적한 항만 실현	3	218
전략 5-2	해양공간 활용 · 관리의 최적화	6	35
전략 5-3	해양생태계의 다양성 보존	5	3,197
합계		14	3,450

전략 5-1. 탈탄소 · 친환경의 쾌적한 항만 실현

가. 기후위기 대응 해운 · 항만기술 선도

- 친환경선박 시장창출 생태계 조성하기 위해 국가 친환경인증 기준을 마련하고 친환경선박 대체건조 지원사업 추진
- 정박 중인 대형선박에서 배출되는 미세먼지의 저감을 위해 육상 전원공급시설 등 탄소저감 친환경 항만기술 시범운영 추진

나. 항만 · 선박의 대기질 개선

- 국제해사기구 규제강화에 따라 선박 미세먼지 및 대기오염물질에 대한 국내규제를 강화하고, 대기오염물질 관리 고도화 추진

전략 5-2. 해양공간 활용 · 관리의 최적화

가. 해양공간계획 기술 고도화

- 디지털트윈 플랫폼*과 3D 해양공간정보도를 활용하여 해양공간 변화를 사전 예측하고 최적입지 선정 지원 기술개발 연구 추진
 - * 해양공간을 가상현실에 구현하여 환경 변화에 따른 영향을 시뮬레이션 할 수 있는 기술
- 해양생태 등급 산출방법 개선을 통해 고도화된 해양생태도를 마련·고시하고 이를 정책에 활용하기 위한 제도 마련
 - * 해양생태계를 생태적 · 경관적 가치 등에 따라 등급화(1~3등급)하여 작성한 지도

나. 해양공간관리 이행기반 강화

- 명확한 해상경계 부재로 인한 지자체간 갈등 조정을 위해 시·도 간 공동수립해역 관리방안 마련하여 해양공간계획의 통합성 제고
- 주민·지자체가 참여하는 해양공간관리지역협의회, 해양공간관리계획(안)에 대한 지역사회 의견수렴 시스템 운영

다. 연안과 공유수면의 공공성 강화

- 바닷가 등록제의 운영 체계를 마련하여 국가·지자체의 관리대상으로 인식할 수 있는 제도적 기반 및 해안의 보전·관리 강화
- 공유수면 점·사용에 대한 효율적 이용과 공공성의 확보를 위해 제4차 공유수면매립기본계획(21~30)을 수립하는 등 공유수면의 공공가치 증진

전략 5-3. 해양생태계의 다양성 보존

가. 수산자원 회복 등 해양 생태계 보존 강화

- 총허용어획량(Total Allowable Catch) 제도강화(12개 어종 포획금지) 및 20개 어종 회복 권고안 마련 추진
- 자원관리형 어업구조 정착을 위해 인공지능이 영상 등을 통해 어획량, 불법어업 등을 분석하는 스마트 어업관리 시스템 개발 연구 추진
- 상습적 불법어업 또는 고강도어획의 근해어선에 대한 집중감척 등 연근해어업 구조개선 및 어선현대화·어업선진화 사업 병행
- 생분해성 어구 단계적 의무화, 폐그물·폐어구 수거, 바다숲 조성 등 해양생태계 개선 및 수산자원 회복을 위한 산란장·서식장 조성
- 선박평형수 내 유해수중생물 관리 확인을 위한 표본채취 및 분석으로 유해수중생물 이동을 방지

나. 해양-수산 보호구역 통합관리 강화

- 수산자원보호구역 환경·수산자원·이용실태조사 등 기초조사 실시 및 통합 관리시스템 운영으로 체계적 관리 강화

- ◆ 자율운항선박, e-Nav 등 국제 핵심의제를 주도하고, 정례적 군사교류협력 등 해양영토 수호 및 동북아 해역보전 협력 강화

주요 내용

□ 추진과제

- 한국 e-Nav 기술의 국제브랜드화, IMO 대표부 신설 등 해양수산 의제를 주도하고 국가관할권 이원수역 신국제규범(BBNJ)에 대응
 - * Biodiversity Beyond National Jurisdiction(공해 등에서의 해양생물다양성 보전에 관한 협정) : (주요쟁점) ① 자원이용 이익공유 ② 보호구역 관리수단 ③ 환경영향평가 ④기술이전 등
- 독도·울릉도 주변 해역 안보태세 강화, 해외 해양영토 연구기관과 협력, 해운·항만 사이버 위협 대비 등 해양영토 수호 역량 강화
 - * 제4차 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획 수립, 격렬비열도 국가관리 연안항 지정 등
- 한·중 불법어업 공동단속 시스템 운영, 동북아 해역 이동성 해양 동물 보호, 남북 해양수산 협력 등 동북아 번영에 기여
 - * 바다사자, 점박이 물범 등 실태조사, 북 항만개발 공동연구조사(남북관계 개선시) 등

□ 사업예산

- 17개 과제 추진을 위해 총 738억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	정책목표	세부과제	사업예산
전략 6-1	“K-해양수산” 으로 국제사회 상생 견인	5	101
전략 6-2	굳건한 해양안보로 해양영토 수호	8	601
전략 6-3	해양협력으로 동북아 번영에 기여	4	36
합계		17	738

전략 6-1. “K-해양수산”으로 국제사회 상생 견인

가. 국제규범 등 해양수산 의제 주도

- 자율운항선박, 해양지디털 국제표준, e-Nav 등 해사분야 핵심의제를 주도하고 IMO 대표부 신설 등 교섭역량 강화
- IOC, PICES 등 주요 해양과학 국제기구에서 공동 연구 수행하고, 중국, 페루, 인도네시아 등 해양과학 공동센터 운영으로 해양기후변화 대응
- 국가관할권 이원수역 新국제규범(BBNJ) 논의에 대응하여 균형적인 보전·이용을 고려하고 다수 국가가 참여하는 실효성 있는 협정 체결에 기여

* Biodiversity Beyond National Jurisdiction(공해 등에서의 해양생물다양성 보전에 관한 협정)
: (주요쟁점) ① 자원이용 이익공유 ② 보호구역 관리수단 ③ 환경영향평가 ④기술이전 등

나. 적극적 상생협력으로 국가위상 강화

- 제8차 한중일 교통물류장관회의(‘21.8, 일본), 제10회 북극항로 국제세미나(‘21.12, 한국) 등으로 국내외 환경변화 대응 및 기업진출 지원

전략 6-2. 굳건한 해양안보로 해양영토 수호

가. 해양영토 주권·주권적 권리 행사 강화

- 독도·울릉도 주변 해역 안보태세 강화, 독도 시설물 현대화, 홍보 등 제4차(‘21~’25) 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획 수립·시행
- 해양법 석박사 과정 지원 및 교육과정 개발, 해외 해양영토 연구기관(전문가)과 협력 강화 등 우리나라 해양영토 수호를 위한 역량 강화

- 동맹·우방국 해군과 정례적 군사교류협력 및 해적피해예방·퇴치를 위해 국내외 관계기관(외교부, IMO 등)과 협력으로 해양 안보 강화

나. 안보항만 확대 및 항만보안 강화

- 해양영토 및 국민 해상안전 확보를 위해 격렬비열도 등 전략적 요충지를 현지조사, 관계기관 협의 등 국가관리연안항으로 신규 지정 추진
- 항만보안 강화를 위한 인력·시설 확충, 해운·항만 사이버 위협(해강악성 코드 등)에 대비한 기술·인력 개발과 안전관리 체계 구축 및 제도 정비

전략 6-3. 해양협력으로 동북아 번영에 기여

가. 동북아 해역보전 협력 강화

- 동북아 해역의 지속적인 불법어업으로 인한 어민피해 방지 및 수산자원 보호를 위한 정보 공유 등 한·중 불법어업 공동단속 시스템 운영
- 동북아 해역 이동성 해양동물(바다사자, 점박이 물범, 상괭이 등) 보호를 위한 실태조사 등 동북아 해양환경·생태보전 협력 기반 구축

나. 남북 해양수산업협력 지속 추진(남북관계 개선시)

- 남북항로 재개·확대, 北 항만개발 및 항만현대화, 해상교통 제도·인프라 정비 등을 위한 현지 공동연구·조사 등 해운항만 협력 강화

제3장

세부과제별 추진실적 및 계획

6대 전략별 추진실적 및 계획

제1절

해양수산 안전 강화

제1관 안심하고 일하며 누리는 해양 / 35

제2관 믿고 먹는 신선한 수산물 / 53

제3관 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안 / 69

제1관 안심하고 일하며 누리는 해양

가. 해양수산업 종사자의 안전하고 건강한 작업환경 조성	37
(1) 해운·항만 작업자 안전사고·질병재해 대응체계 마련	37
(2) 수산업 안전재해 대응 법·제도 정비 및 안전관리 강화	39
나. 안전·안심 해양레저관광 활동환경 조성	41
(1) 연안 여객선 및 유람선 등의 안전 확보	41
(2) 해양레저활동 유형증가에 따른 안전관리 시스템 구축	42
(3) 해양레저 안전문화 확산을 통한 국민안전 실현	43
(4) 미래 환경변화를 반영한 수상레저 안전체계 구축	45
다. 선박 및 해양교통 안전관리 선진화	46
(1) 디지털 기반 선박 검사 및 관리제도 마련	46
(2) 미래 해양교통안전 정책개발 및 환경 조성	48
라. 감염병 대응 해운·항만 방역체계 강화	50
(1) 국제적 감염병 발생 시 선원 보호 대응체계 마련	50
(2) 감염병 대응 항만 방역체계 강화방안 마련	51

제1관 안심하고 일하며 누리는 해양

가. 해양수산업 종사자의 안전하고 건강한 작업환경 조성

(1) 해운·항만 작업자 안전사고·질병재해 대응체계 마련

[분류번호 1-1-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선원 및 항만 종사자의 안전하고 건강한 작업 환경 조성
- 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- 사업개요
 - (선원 휴식시간 보장) 원양 외국인 어선원의 업무 과중을 방지하고 건강을 보호하기 위해 휴식시간 보장을 위한 제도 정비
 - (재해보상) 선원이 부상·질병으로 요양이 필요한 경우 치료비 등 요양급여 이외에도 생계보호를 위한 제도 정비
 - (원격 의료서비스) 장기승선이 많은 원양선박 선원의 의료복지 사각지대 해소를 위해 지원체계 강화
 - (항만안전업무 전문성 제고) 항만안전점검관 도입 및 항만 하역사의 안전설비 투자비용 보조
- 기대효과
 - 원양 어선원의 질병재해 대응 시스템 강화를 통해 안전사고 예방
 - 외국인선원 근로조건 개선을 통해 선원 복지수준 향상
 - 항만 하역 안전관리 강화 및 안전시설 투자 지원을 통한 항만근로자 안전 확보

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 해양원격의료서비스(과제명)	1,732	866	866
o 항만하역사 안전장비 지원	2,000	0	2,000
총계	3,732	866	2,866

3. 2021년도 추진계획

- o 원양 외국인 어선원의 근로조건 개선을 위해 휴식시간 보장을 위해 제도 개선 시행
- o 선원 상병보상 제도 개선을 위해 「선원법」 개정
- o 장기승선 중인 원양선박 선원에게 해양원격의료 사업 지속 확대
- o 항만안전점검관제 도입을 위한 법적 근거 마련 추진
- o 항만 하역사 자체안전관리계획서 표준안 개발
- o 「산업안전보건 기준에 관한 규칙」 중 항만하역 관련 규정 개정 협의
- o 항만 하역사 안전장비 지원을 위한 '22년 예산 확보 추진

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 선원정책과(044-200-5743)
해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5773)

(2) 수산업 안전재해 대응 법·제도 정비 및 안전관리 강화

[분류번호 1-1-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어업작업 안전재해 예방 관리사업 추진을 통한 재해를 감축
- 사업기간 : '16 ~ 계속
- 사업개요 : 어업작업 안전재해 예방을 위한 기본방향(1차 기본계획)을 토대로 안전재해 조사·연구, 교육·홍보사업 추진
 - * 추진과제 : ①지속추진 기반마련, ②안전기술 R&D, ③안전예방 실천의식 제고
- 기대효과 : 안전취약 장비·작업환경 개선, 어업인의 안전인식 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 어업작업안전재해예방	600	300	300
(예산액)	600	300	300

3. 2021년도 추진계획

- (개인보호장비) 사물인터넷(IoT) 기술을 접목한 ‘어업작업용 스마트 안전모’ 개발('21) 및 상용화 방안 마련('22)
 - * 추후 어선작업용 안전모 평가 시스템 방안 검토 예정
- (안전장치) 사고 발생 시 사고자 또는 최초 발견자가 양망기를 멈출 수 있는 ‘자망 어선용 양망기 무선 긴급 정지 장치’ 개발('20)
 - * 어로작업 중인 어업인의 행동을 분석하여 상황에 따른 조치를 취하는 지능형 양망기 안전장치 개발 예정('22~'24)
- (실태조사) 업종별 재해현황 조사를 통한 고위험업종 매뉴얼 개발 및 지자체·유관기관 등 교육자료 활용

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5468), 국립 수산과학원 연구협력과(051-720-2740)

나. 안전·안심 해양레저관광활동 환경조성

(1) 연안 여객선 및 유람선 등의 안전 확보

[분류번호 1-1-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 여객선 안전관리를 철저히 하여 여객선 사고 예방
- 사업기간 : 2014 ~ 계속
- 사업개요 :
 - (여객선 점검관리) 해사안전감독관·운항관리자 주기적 특별점검 및수시 승선점검 실시, 선사 안전관리책임자 운항관리규정 이행 관리 등
 - (안전관리 규정 합리화) 해운법, 해사안전법, 여객선 안전관리지침 등 여객선 안전 관련 규정 지속 보완·개선
- 기대효과
 - 여객선 안전관리 강화를 통한 국민 안전 확보
 - 국민의 신뢰 제고를 통한 여객 운송사업 활성화 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산 사업

3. 2021년도 추진계획

- 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위해 ‘제4기 여객선 국민안전감독관 제도’ 운영(‘21.5~‘22.12월)
- 분기별 선사 안전관리책임자 의무화 교육 시행(연중)
- 선사 운항관리규정 준수·이행 상태 확인(연중)
- 여객선 안전 관련 제도 개선(연중)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 비예산사업
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5738)

(2) 해양레저활동 유형증가에 따른 안전관리 시스템 구축

[분류번호 1-1-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 낚시어선 출입항신고를 낚시해(앱)시스템과 연계한 승선자 안전 관리체계 구축
- 사업기간 : '20년 ~ 계속
- 사업개요 : 낚시어선 스마트 관리체계 구축
- 기대효과 : 낚시어선 출입항신고(전산화)를 통한 승선자 정보 정확성 제고 및 신고절차를 간소화 등 국민편의 증진 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 과제명	1,000	500	500
(예산액)	1,000	500	500
(지방비)	0		
(민자액 등)	0		

3. 2021년도 추진계획

- 민간 낚시예약 시스템(앱)과 낚시해 시스템을 연계한 출입항신고 실시간 처리(승선자 확인) 시스템 운영 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 수산자원정책과(044-200-5538)

(3) 해양레저 안전문화 확산을 통한 국민안전 실현

[분류번호 1-1-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양활동 증가에 따른 해양안전에 대한 국민적 요구 부응과 해양안전의식 내재화를 통한 해양사고 예방
- 사업기간 : '14년 ~ 계속
- 사업개요
 - 해양안전의식 제고 및 비상대응능력 향상을 위한 해양안전 캠페인 전개, 체험 위주의 대국민 맞춤형 해양안전교육 시행
 - 낚시전문교육을 한국어촌어항공단을 통해 실시
- 기대효과 : 해양안전문화 정착을 통한 국민의 안전한 해양이용 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 낚시전문교육	1,842	921	921
(예산액)	1,842	921	921
(지방비)	0		
○ 해양안전문화 확산	19,497	14,253	5,244
(예산액)	16,091	12,550	3,541
(지방비)	3,406	1,703	1,703
총계	21,339	15,174	6,165
(예산액)	17,933	13,471	4,462
(지방비)	3,406	1,703	1,703

3. 2021년도 추진계획

- (낙시교육) 낙시어선업자 및 낙시터업자에 대한 법정 낙시전문교육 추진
- (해양안전 캠페인) 일반국민·종사자별 해양사고예방 주제어* 확산, 디지털 콘텐츠 제작 및 대중매체(TV방송, KTX광고 등), SNS(유튜브, 밴드 등)를 활용한 온라인 캠페인·홍보실시(연중)
 - * (일반국민 대상) ‘구명조끼 海주세요’ 온라인 릴레이 캠페인(‘20) 지속 홍보
 - (종사자 대상) 계절별 취약사고 예방을 위한 분기별 안전주제어 선정·홍보
- (해양안전 교육) 초·중·고 학생 및 일반인 대상 해양안전교실, 교사 등 대상 강사양성 프로그램 및 비대면 해양안전교육 프로그램 운영(연중)
- (체험시설 운영) 여름철 워터파크 등에 해양안전체험시설 운영(7~8월, 5개소), 해양안전체험관(안산)·국민해양안전관(진도) 건립·운영

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 수산자원정책과(044-200-5538)
해사안전국 해사안전정책과(044-200-5827)

(4) 미래 환경변화를 반영한 수상레저 안전체계 구축

[분류번호 1-1-나-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수상레저활동의 안전과 질서 확보 및 발전 도모
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 수상레저 법체계 정비('21년), 조종면허 개선('21-22년), 시스템 고도화('21-23년), 위치표시시스템 구축('21년), 레저기구 안전인증제('21-24년)
- 기대효과 : 수상레저 관리체계 개선 및 저변 확대, 안전사고 감소

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수상레저정보시스템 고도화	4,500	2,000	2,500
○ 레저기구 안전인증 기술기준 개발	8,522	22	8,500
총계	13,022	2,022	11,000

3. 2021년도 추진계획

- 수상레저안전법에서 등록, 검사 부분 개별법(수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률) 제정 및 잔여조항 전부개정을 통한 법체계 정비, 전문성 강화
- 기구특성을 반영한 조종면허 체계개선 연구용역 및 개선안 마련(법개정 추진), 온라인 증명서 발급, 실시간 정보조회 등 모바일 기반 정보시스템 개선 추진
- 휴대폰 앱(바다내비 앱)을 활용한 레저기구 실시간 위치표시시스템 구축, 레저기구 안전인증 기술기준 개발을 위한 사전 연구용역 및 사업예산 확보

4. 담당기관

- 예산계상기관 및 실시기관 : 해양경찰청
- 작 성 기 관 : 해양경찰청 구조안전국 수상레저과(032-835-2551)

다. 선박 및 해양교통 안전관리 선진화

(1) 디지털 기반 선박 검사 및 관리제도 마련

[분류번호 1-1-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

o 사업목적

- 비대면 원격 선박검사제도 도입, 해양안전정보 포털 구축 등 디지털 기반의 선박검사 및 관리제도 마련을 통해 해양교통 안전관리 선진화

o 사업기간 : '02 ~ 계속

o 사업개요

- (제도마련 및 국제표준화) 2021년 ~ 2025년, 5억원
- (기술개발 및 산업육성) 2025년 ~ 2030년, 50억원
- (해상교통안전시스템 운영(AIS 시스템 관련)) 年 1,918백만원,
- (항행안전정보(GICOMS 시스템 관련)) 年 861백만원

o 기대효과

- 원격 선박검사제도 도입과 국제표준화를 통한 우리나라의 국제적 위상 제고와 관련 기술 개발 및 보급·확산을 통한 해사산업 육성
- 선박사고 등 해양수산 재난사고 예방 및 재난사고 발생시 수색·구조 등을 위한 선박·해양안전정보의 체계적 구축·운영

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 디지털 기반 선박검사 및 관리 제도 마련	55	1	54
o 해상교통안전시스템 운영(AIS) 예산	3,836	1,918	1,918
o 항행안전정보(GICOMS) 예산	1,722	861	861
총계	5,613	2,780	2,833

3. 2021년도 추진계획

- o 원격 선박검사 시행지침 초안 마련 및 국제표준화를 위한 IMO 의제 문서 제출(7월)
- o 원격 선박검사 제도 도입을 위한 법적근거(선박안전법령) 마련과 정의, 범위 및 방법 등을 규정한 검사지침 제정안 마련(12월)
- o 선박자동식별시스템 유지보수 및 고도화 추진
 - 선박자동식별시스템(AIS) 기지국* 비상 회선 · 전력망 등 구축, 노후 장비 교체 및 시스템 유지보수
- * 회선망 및 전력 단절 장애율이 높은 제주권, 울릉권 등 원거리 기지국 대상
- o 해양안전종합정보시스템 유지보수 및 기능개선 추진
 - 위치정보 추가 연계(LTE-M 정보), 위험해역 운항선박 안전정보 자동 전파* 기능 신설 등의 선박모니터링시스템 기능개선 및 유지보수
- * 외국영해 투묘금지 해역, 기상악화 해역, 기타 위험해역내 운항선박에 안전정보 자동 전송

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5833)
해사안전국 해사안전관리과(044-200-5893)

(2) 미래 해양교통안전 정책개발 및 환경 조성

[분류번호 1-1-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박통항 환경개선, 전문인력 양성 등을 통한 해양사고 예방
- 사업기간 : 2020년 ~ 계속
- 사업개요 : 선박 통항로 안전성평가, 해양교통안전 빅데이터 구축, 해운선사 안전투자내역 공시제도 도입, 해양안전 전문자격 제도 신설, 해수부-관세청 미신고 위험물컨테이너 합동점검 시행 등
- 기대효과 : 안전한 해양교통환경 조성 등을 통한 해양사고 저감 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 미래 해양교통안전 정책개발 및 환경 조성	2,675	1,322	1,353
○ 위험물컨테이너 합동점검	25	5	20
총계	2,700	1,327	1,373

3. 2021년도 추진계획

- (위험물 반입 점검) 우리부와 관세청간 위험물 정보공유 시스템 연계 확대를 통한 위험물 반입신고 누락 점검

* 우리부 '해운항만물류정보시스템(PORT-MIS)' 상의 위험물 컨테이너와 관세청 '전자통관 시스템(UNI-PASS)' 상의 의심 위험화물 식별·대조

- (안전성평가) 위험물 취급 3개 항만(고현·삼천포·태안항), 좁은 연안수로 6개소*에 대한 선박 통항 안전성 평가 및 위해요인 발굴·개선

* ①안산 누에섬-화성 제부도 ②완도 화흥포항, ③우도-장좌도수로(목포 울도 남단), ④ 고현항 수로, ⑤소안수도(목포 보길도 인근), ⑥원산안면대교 인근해역

- (진단제도 고도화) 해양개발 초기 구상단계(타당성 조사 등)에서 교통안전 영향을 고려한 개발계획 수립이 가능토록 사전컨설팅 제도 도입
- (빅데이터) 실시간 교통현황, 해양사고 등의 정보를 연계·분석하여 교통 취약분야 개선 등에 활용토록 ‘해양안전 빅데이터 플랫폼*’ 구축 추진
 - * (기간·예산) '21~'23, 47억원 / 플랫폼 구축·운영근거 마련(「해사안전법」 개정, '21),
- (공시제도 도입) 해운선사의 선박설비 개선, 선원교육 등 안전분야 투자내역을 대국민 공시하는 제도도입을 위한 연구 등 추진
- (전문자격제 신설) 선사·선박의 안전관리 전문인력 양성을 위한 국가 자격제도(가칭 ‘선박안전관리사’) 신설 추진
- (업무협약) 위험물 컨테이너 합동점검 주기 및 기간 결정을 위한 해수부-관세청 업무협약(3월)
- (위험물 컨테이너 식별시스템) 미신고 위험물컨테이너 식별 시스템 정식운영(4월~)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5773)
 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5817)
 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5836)

라. 감염병 대응 해운·항만 방역체계 강화

(1) 국제적 감염병 발생 시 선원 보호 대응체계 마련

[분류번호 1-1-라-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제적 감염병 발생 시 바이러스 확산 방지 등을 위해 선원보호를 위한 선박 운영시 방역지침 강화 추진
- 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- 사업개요
 - (선내 방역 강화) 유증상자 승선 금지 등 관리, 마스크 착용의무화, 식사 관리, 소독 관리, 건강관리 등 선내 방역지침 준수
 - (하역작업 시 행동요령) 국내외 항만에서 하역작업 시 방역장비 착용, 외부인력 탑승 인원 등에 대한 발열검사 등 작업시 행동요령 준수
 - (대응체계 강화) 유관기관 간 대응체계를 구축하여 의심자 등 발생시 신속한 보고체계 유지
- 기대효과
 - 국내외 항만 및 외국인선원 등을 통한 신종 바이러스 확산 방지를 위한 방역체계 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 국제적 감염병 발생 시 선내 및 하역작업 등에 대한 방역지침 시행

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 선원정책과(044-200-5743)

(2) 감염병 대응 항만 방역체계 강화방안 마련

[분류번호 1-1-라-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만에서 코로나19 등 감염병 확진자 발생 및 확산에 대비하여 항만 지속운영을 위한 비상대응체제 구축
- 사업기간 : 2021~계속
- 사업개요
 - 감염병 확산 등에 대비하여 차질 없는 항만운영을 위한 항만별 업무지속계획(BCP*) 수립 및 관리
 - * 업무지속계획(Business Continuity Planning): 코로나19 등 대규모 감염병 발생 중에도 업무의 연속성 확보를 위한 대응체계, 업무지속방안, 직원관리 방법 등 규정
 - 항만에서의 감염병 확산 예방을 위하여 항만 주요 작업별 방역지침 수립
- 기대효과 : 항만 내 근로자의 건강을 보호하고, 항만으로부터 지역 사회로의 감염병 확산 방지

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 감염병 확산 예방을 위한 항만별 업무지속계획(BCP*)의 이행 및 정비
- 항만운영 방역수칙 이행여부 정기 점검 실시

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5771)

제2관 믿고 먹는 신선한 수산물

가. 양식수산물 청정생산 기반 강화	55
(1) 수산물 생산어장의 환경개선 및 위생·안전 관리 강화	55
(2) 친환경 양식 기자재 관리체계 확립	58
(3) 양식재해 사전 예방체계 구축	59
(4) 어업인 중심 자율형 책임 양식 추진	61
나. 투명한 품질관리·유통체계 구축	62
(1) 고부가가치 창출형 新유통망 구축	62
(2) 수산물 품질·위생시설 개발 및 지원 확대	64
(3) 수산물 품질·유통 관리의 투명성 제고 및 국민소통 강화	66

제2관 믿고 먹는 신선한 수산물

가. 양식수산물 청정생산 기반 강화

(1) 수산물 생산어장의 환경개선 및 위생·안전 관리 강화

[분류번호 1-2-가-(1)]

< 양식산업 체계적 관리 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 양식 산업 경쟁력의 근본적 강화를 위하여 수산물이 생산되는
 全 과정에서 선제적이고 체계적인 안전관리 추진
- 사업기간 : '05년~계속
- 사업개요: 해역·양식장 등 수산물 생산환경 개선·유해물질 안전관리 강화
 및 동물용의약품 오남용 방지를 위한 약품 안전사용기준 정비
- 기대효과: 안전한 수산물 공급으로 수산물의 국내·외 경쟁력을 확보하고
 국민 건강 보호 및 수산물 소비촉진

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수산물위생관리	38,396	19,198	19,198

3. 2021년도 추진계획

- 위해요소(사료·항생제 등) 관리를 위해 양식장 HACCP 등록 확대('21년
 300개소) 및 유해물질 안전성 조사 확대('21년 15,000건)

- 수산용 동물용의약품 품목 신규 허가를 확대*하고 기 허가된 의약품 안전성·유효성 재평가**를 통한 안전사용기준 정비

* ('20) 22종 → ('21) 24종 ** 허가된 지 10년이 경과한 약품(649개) 재평가('18~'25)

- 지정해역과 동등한 수준으로 위생관리를 높이기 위해 위생조사 항목* 및 해역의 단계적 확대** 등 위생관리 기준 강화

* (항목) ('20) 42종 → ('21) 83종, (해역) ('20) 63개 → ('21) 67개

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 어촌양식정책관 어촌양식정책과(044-200-5617, 5622, 5624)

< 어장환경 개선 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 오염된 어장의 환경 개선을 통하여 지속가능한 어장환경 조성
- 사업기간 : 2021년 ~ 2025년
- 사업개요 : 우심해역을 선정하여 어장환경 정화, 양식어장 재조정 및 어장환경관리 시스템 구축 등 청정어장 기반 조성

* '21 → '25년까지 청정어장재생 20개소(매년 4개소, 각500ha), 50억/개소당

- 기대효과 : 양식어장의 체계적인 관리로 양식품종의 생산성 향상 및 지속가능한 양식어장 생산기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 청정어장 재생사업	31,500	10,500	21,000
(예산액)	15,750	5,250	10,500
(지방비)	15,750	5,250	10,500

3. 2021년도 추진계획

- 청정어장 재생사업 기본계획 수립('21.3월)
- 사업지 선정(4개소) 및 실시설계 추진('21.9월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 지방자치단체
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌양식정책관 양식산업과(044-200-5634)

(2) 친환경 양식 기자재 관리체계 확립

[분류번호 1-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 친환경 배합사료 및 유기어업자재 인증 기준 및 인증 체계 마련
- 사업기간 : 2021년
- 사업개요 : 어가 수용성 강화를 위해 고품질 사료 및 인체에 무해한 (Non GMO 등)원료 사용 등 배합사료 인증기준 마련
- 기대효과 : 친환경 자재 인증 기준 마련을 통해 유기수산물 생산, 제조, 가공 또는 취급 과정에서 허용물질 관리 가능

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 배합사료 인증 기준 등 마련을 위한 「친환경 농어업법 시행규칙」 개정('21.하)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 어촌양식정책관 양식산업과(044-200-5631)

(3) 양식재해 사전 예방체계 구축

[분류번호 1-2-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 재해대비 기반시설 마련, 경영안정 지원 등을 통해 피해를 사전에 예방하고 피해어가의 신속한 생업 복귀
- 사업기간 : 계속
- 사업개요
 - 상습피해지역을 중심으로 피해 대응 장비(액화산소 등) 사전 보급 추진
 - 피해 양식어업인들의 어가경영재개를 위한 복구비 지원
- 기대효과 : 피해 사전예방으로 양식어가를 보호를 통해 사회적 안전망을 구축하고 자연재해 피해 어가에 대해 복구비를 지원하여 피해 어가의 신속한 재할 및 위기극복 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
양식재해사전예방구축	24,000	12,000	12,000
○ 양식 등 재해대책비	16,000	8,000	8,000
(예산액)	16,000	8,000	8,000
○ 고수온대응장비 지원	8,000	4,000	4,000
(예산액)	8,000	4,000	4,000

3. 2021년도 추진계획

- 고수온 상습피해지역을 중심으로 장비 보급 등 사전 대응('21.5~6)
 - 실시간 수온정보 제공 및 액화산소기 등 대응 장비 지원
 - 양식어업인 교육 및 대응반 편성 등을 통한 현장 대응 강화
- 이상수온, 태풍 등 자연재해 피해발생 어가를 위한 복구비 지원(계속)
 - 어업재해대책심의회 의결을 통한 입식비, 시설 복구 등 지원
- 피해어가 지원 확대를 위한 입식신고기간 완화 등 제도개선 추진
 - 입식신고기간 연장(10일→20일)을 위한 관련 법령(행안부) 개정

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌양식정책관 어촌양식정책과(044-200-5614)

(4) 어업인 중심 자율형 책임 양식 추진

[분류번호 1-2-가-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어장환경 개선을 위하여 양식어업인, 환경단체, 소비자 단체 등과 함께 양식장 스티로폼 부표 제로화 정책 추진
- 사업기간 : 2021년 ~ 2024년
- 사업개요 : 양식장 스티로폼 부표를 친환경부표로 교체하여 어장환경 개선을 위한 어업인 중심 자율형 책임양식 추진
- 기대효과 : 스티로폼 부표 저감을 통한 해양미세플라스틱 저감

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 친환경부표 보급	400,000	57,100	342,900
(예산액)	140,000	20,000	120,000
(지방비)	140,000	20,000	120,000
(민자액 등)	120,000	17,100	102,900

3. 2021년도 추진계획

- 양식어업인, 수협, 환경단체, 소비자단체와 함께 열린소통포럼 실시
- 친환경부표 사용 의무화를 위한 법제화 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌양식정책관 양식산업과(044-200-5639)

나. 투명한 품질관리·유통체계 구축

(1) 고부가가치 창출형 新유통망 구축

[분류번호 1-2-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 산지거점유통센터-소비지분산물류센터 등 新유통경로 확산 및 저온유통시스템 구축을 통해 수산물 생산·유통단계의 고부가가치화 도모

○ 사업개요

사업명	사업기간	'21년 예산	국비 지원율
산지거점유통센터	'12~ 계속	1,186백만원	40%
소비지분산물류센터	'13~ 계속	400백만원	40%
저온유통체계 구축	'20~ 계속	4,952백만원	40~50%
수산물물류환경개선	'13~ 계속	948백만원	50%

- 기대효과 : 생산자 중심의 FPC-FDC 전국망 확충 및 저온유통체계 구축으로 수산물의 품질향상·상품화로 유통산업 경쟁력 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제	연 도	총 계	2021	2022이후
○ 산지거점유통센터		35,931	3,261	32,670
(예산액)		13,066	1,186	11,880
(지방비)		13,066	1,186	11,880
(민자액 등)		9,799	889	8,910
○ 소비지분산물류센터		235,400	400	235,000
(예산액)		117,900	400	117,500
(민자액 등)		117,500	-	117,500
○ 저온유통체계 구축		461,550	10,700	450,850
(예산액)		224,749	4,952	219,797
(지방비)		138,439	3,212	135,227
(민자액 등)		98,362	2,536	95,826
○ 수산물 물류환경 개선		21,576	1,896	19,314
(예산액)		10,605	948	9,657
(민자액 등)		10,605	948	9,657
총계			16,257	
(예산액)		366,320	7,486	358,834
(지방비)		151,505	4,398	147,107
(민자액 등)		118,766	4,373	114,393

3. 2021년도 추진계획

- (산지거점유통센터) 기존 1개소 준공(보령) 및 신규 1개소 추진(공모)
- (소비지분산물류센터) 기존 1개소 준공(호남)
- (활어유통체계 구축) 활어 직거래체계 마련을 위한 「활어 FPC 설립」 로드맵 수립
- (저온유통체계 구축) 노후화되거나 개방형 구조인 위판장 내 저온유통 인프라 구축을 위해 저온경매장-자동선별기(4개)-저온차량(6대) 패키지 지원
- (수산물 물류환경 개선) 단위수협 및 공판장 등에 어상자, 지게차, 파렛트 등 수산물 물류기기 임차 지원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 지자체, 수협중앙회
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5441, 5443)

(2) 수산물 품질·위생시설 개발 및 지원 확대

[분류번호 1-2-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 산지 위판장 바닥 경매 근절 등을 포함한 품질·위생관리 개선 지원사업 확대 등으로 수산식품산업 고부가가치화
- 사업기간 : '21년 ~ 계속
- 사업개요

사업명	사업기간	'21년 예산	국비 지원율
청정위판장 조성	'19~ 계속	120백만원	40%
부산공동어시장 현대화	'14~ 계속	592백만원	70%

- 기대효과 : 국민들이 믿고 먹을 수 있는 안전한 수산 유통체계 확립으로 수산식품 고부가가치화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 청정위판장 조성	50,800	300	50,500
(예산액)	20,320	120	20,200
(지방비)	15,240	90	15,150
(민자액 등)	15,240	90	15,150
○ 부산공동어시장 현대화	167,823	847	166,976
(예산액)	117,477	592	116,885
(지방비)	33,564	170	33,394
(민자액 등)	16,782	85	16,697
총계	218,623	1,147	217,476
(예산액)	137,797	712	137,085
(지방비)	48,804	260	48,544
(민자액 등)	32,022	175	31,847

3. 2021년도 추진계획

- (청정위판장) 기존 1개소 준공(고층) 및 신규 1개소 공모
- (부산공동어시장 현대화사업) 부산시-공동어시장 간 청산 방식 등에 대한 추가 협의 완료 후 설계 준공

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 지자체, 간접보조사업자
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5443)

(3) 수산물 품질·유통 관리의 투명성 제고 및 국민소통 강화

[분류번호 1-2-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산물 소비촉진 정책, 원산지표시 및 이력제도의 안정적 정착과 투명한 수산물 유통관리를 통해 건강한 수산물 소비에 대한 대국민 이해도 제고
- 사업기간 : '05년 ~ 계속
- 사업개요 : (수산물 원산지표시제) 소비자의 알권리를 보장하고 공정한 거래를 유도하기 위하여 수산물 원산지 표시제도 지도·단속 (수산물이력제) 참여희망업체 등록 컨설팅, 참여업체 물품 및 인력지원, 참여업체 교육·간담회·워크숍·업무협약, 홍보 및 만족도 조사 등 지원
(수산물 소비촉진) 이달의 수산물 선정 홍보, 간편레시피 개발 보급, 수산물 선호도 제고를 위한 수산물 체험행사, 수산물 판로확대 및 상생할인 등 추진
- 기대효과 : (수산물 원산지표시제) 수산물 원산지 표시제도의 정착과 표시이행 제고를 위해 업계 자율적 관리 및 참여를 유도 (수산물이력제) 참여희망업체 컨설팅, 물품·인력지원, 홍보, 전산시스템 관리를 통해 수산물 이력제 참여 유도
(수산물 소비촉진) 수산물에 대한 인식과 선호도 향상을 통한 수산물 판로 확대 및 소비촉진 유도

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수산물이력제	4,440	2,220	2,220
○ 수산물소비촉진	81,948	40,974	40,974
○ 수산물원산지관리	13,416	6,708	6,708
○ 리스크커뮤니케이션	570	270	300
총계	100,374	50,172	50,202

3. 2021년도 추진계획

- (원산지 표시제 강화) 연중 단속품목과 월별 테마 단속품목 선정(10개 품목) 및 명예감시원 확충('20, 800→ '21, 830명), 디지털 포렌식 센터 구축(1개소) 등
- (수산물이력제 지원) 참여희망업체 등록 컨설팅, 참여업체 물품 및 인력 지원, 참여업체 교육·업무협약, 홍보 및 만족도 조사 등 지원
- (수산물 소비촉진) 코로나19로 위축된 소비 활성화를 위한 할인행사 추진, 단체급식분야 수산물 식생활교육 및 어식백세캠페인 홍보 등
- (리스크커뮤니케이션) 수산물 위생안전 관련 학자 및 현업 전문가 등에서 수산부문 Opinion Leader를 구성하여 수산물 안전에 대한 쌍방향 국민소통체계 초석마련

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5447, 5449)
어촌양식정책관 어촌양식정책과(044-200-5622)

제3관 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안

가. 데이터 기반 자연재해 예측·평가 능력 강화	71
(1) 재해 예측을 위한 해양 빅데이터 수집·공유체계 구축	71
(2) 디지털 기술 기반 재해 예측·위험 평가능력 강화	75
나. 자연재해 사전 예방적 연안·해양공간 조성	79
(1) 연안재해 위험평가·활용 제도적 기반 마련	79
(2) 자연재해 대응 항만·어항 방재능력 강화	81
다. 해양수산 통합형 재난관리체계 구축	84
(1) 상시적 위기대응체계 구축	84
(2) 재난관리 통합점검 체계 구축 및 위기관리매뉴얼 개선	85
(3) 해양재난 현장 대응력 강화	87
(4) 국가필수해운제도 운용 매뉴얼 개발 및 훈련 강화	89

제3관 재난·재해 걱정 없는 안전한 해안

가. 데이터 기반 자연재해 예측·평가 능력 강화

(1) 재해 예측을 위한 해양 빅데이터 수집·공유체계 구축

[분류번호 1-3-가-(1)]

< 지능형 해양관측체계 구축 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동해 첨단 해양과학기지 구축 및 기 구축 해양관측 인프라의 지능화를 통한 관측·연구·정보서비스 역할 및 활용 강화
- 사업기간 : 2021년 ~ 2026년(총 6년간)
- 사업개요
 - 동해 첨단 해양과학기지 구축 및 해양과학기지의 지능형 해양관측체계 구축
 - 환경변화 정밀 모니터링을 위한 융합 연구 및 해양과학기지 정보서비스
- 기대효과
 - 동해 장기 해양관측/연구 인프라 확보로 동해 해양환경변동 파악을 위한 기준정점 역할
 - 우리 해역의 장기적인 해양환경변화 파악 및 해양재난재해 대응을 위한 핵심 해양관측정보 제공
 - 태풍, 유류유출, 수색구조 등 해양재난재해 현상에 대한 예측을 위한 수치모델의 입력 및 검·보정 자료 제공, GOCI-II 등 국내외 해양위성자료 검·보정 사이트로서 정확도 향상에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 관할해역 첨단 해양과학기지 구축 및 융합연구	43,000	5,000	38,000

3. 2021년도 추진계획

○ 추진방식

- 과학기술기본법, 해양수산발전기본법, 국가R&D사업의 관리 등에 관한 규정 및 시행규칙을 근거로 수행되고 있는 한국해양과학기술진흥원의 사업추진 절차를 준용
- 단일 사업 하에 단일과제로서 지정공모 유형으로 사업 추진 예정

○ 주요 사업내용

- 동해 첨단 해양과학기지 구축을 위한 최적 위치 선정 및 기본조사, 입지 및 설계조건 산출, 첨단 해양관측기술 적용과 설계 수행
- 지능형 관측·통신·제어 시스템 구축, 해양 변동성 파악을 위한 학제간 융합 연구
- 해양과학기지 정보서비스와 국제공동연구 등 해양과학기지 융합연구

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 미정

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5357)

< 해양기상관측망 구축 및 운영 >

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 우리나라 주변 해역 감시를 위한 최적의 해양기상관측망 구축 및 운영
- 해양기상정보 전달체계 개선을 위한 해양기상종합정보시스템 구축 및 운영
- 해양의 위험기상 현상으로부터 국민의 행복과 해상안전 도모

○ 사업기간: 1996년 ~ 계속

○ 사업개요

- 해역별 특성에 맞는 최적의 해양기상관측 인프라 구축 및 운영

- 국민의 안전한 해상활동을 위해 해양기상정보의 수집, 관리, 유통체계를 구축하고 이를 기반으로 대내외 해양기상종합정보 서비스

o 기대효과

- 해양기상관측망의 확충 및 안정적인 운영관리로 원해 및 연근해 해양기상관측자료 확보와 해양위험기상의 감시·예측 능력 향상
- 해양기상종합정보시스템 기반으로 해양위험기상 정보, 방재 기상, 재난지원 서비스 등에 대한 효과적인 현업지원 체계를 구축함으로써 국민의 안전한 해상활동 보장

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 해양기상관측망 확충 및 운영	63,014	12,915	50,099
o 무선FAX시스템 운영	9,240	2,310	6,930
총계	72,254	15,225	57,029

3. 2021년도 추진계획

- o 해상 관측공백 해소 및 위험기상 감시 강화를 위한 해양기상관측망 확충
 - 남해, 동해 먼바다 관측공백 해소를 위해 대형 부이(10m) 2대 설치(11월)
 - ※ 위험기상 사전 감시 및 해상 예·특보 업무 지원
 - 해상의 안개 감시 강화를 위한 충청·전북권 해양안개관측망 구축(12월)
 - ※ 해양수산부의 기반시설(등대, 등표)을 활용하여 해양안개관측망(25대) 구축
- o 해양기상정보 제공 체계 고도화
 - 해양기상 위성방송을 통한 해양위험정보 긴급알림 서비스(6월)
 - 해양기상 융합서비스 및 해상안개(해무) 종합정보를 위한 해양기상정보 포털 개선(10월)
 - ※ (현재) 항로예보 → (개선) 항로예보 + 여객선 운항정보(한국해양교통안전공단)
 - 해양기상자료 통합관리시스템 및 해양기상정보 서비스체계 개발(12월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 기상청
- 실 시 기 관 : 기상청
- 작 성 기 관 : 기상청 기후과학국 해양기상과(02-2181-0743)
기상청 관측기반국 관측정책과(02-2181-0752)

(2) 디지털 기술 기반 재해 예측·위험 평가능력 강화

[분류번호 1-3-가-(2)]

< 관할해역 해양예측 정확도 향상 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수치모델링과 지능정보기술을 활용한 관할해역의 해양예측 정확도 향상
- 사업기간 : 2018년 ~ 2022년(총 5년간)
- 사업개요
 - 지역해/연안정밀 해양순환 및 대기-해양-파랑 결합예측시스템 구축
 - 인공지능(AI) 기반 해양예측 정확도 향상 연구
 - 수색구조 및 유류유출 정확도 개선 등 사용자중심 활용시스템 구축
 - 예측정확도 평가시스템 피드백을 통한 예측정확도 향상 연구
- 기대효과
 - 해양기인 재난·재해와 선박침몰, 유류유출 등 해양사고 발생 시 수색구조 및 방제작업 등의 의사결정을 위한 해양정보의 적시제공으로 피해 저감
 - 우리 해역의 장기적인 해양환경변화 파악 및 해양재난재해 대응을 위한 핵심 해양관측정보 제공
 - 해양예측 정보를 활용한 각종 생활지수 산출로 해양관광 및 레저활동 지원자료 검·보정 사이트로서 정확도 향상에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양수치모델링과 지능정보 기술을 활용한 해양예측정확도 향상 연구	8,436	5,250	3,186

3. 2021년도 추진계획

○ 추진방식

- ‘해양과학조사 및 예보기술개발(R&D)’사업 내 세부과제로 수행

○ 해양예측 정확도 향상 연구

- 전지구 해양기상/해양순환 예측시스템 개선
- 전지구 자료동화 시스템 개선
- 지역해/연안정밀 예측시스템 고도화
- 광역 비정형격자기반 해양예측시스템 구축
- 대기-해양-파랑 결합예측시스템 시범운영
- 앙상블 예측 기법 개발

○ 인공지능(AI) 기반 해양예측 정확도 향상 연구

- 딥러닝 기반 확장형 요소 예측기술 개발
- 통합형 (수치모델 + AI) 활용모형 구축
- 해양빅데이터(위성자료 등) 활용 AI기반 해양예측 기술 개발

○ 사용자 중심 활용시스템 구축

- 해양 재난재해 대응을 위한 의사결정 지원체계 고도화
- 인공지능 (AI) 기반 표류예측모델 고도화

○ 해양예측정확도 평가 연구

- 전지구/지역해/연안정밀/인공지능기반 예측 통합평가시스템 고도화 및 활용연구
- 해양현상 예측정확도 검증 및 개선

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 한국해양과학기술원

○ 작성기관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5357)

< 해양기상 예측능력 강화 >

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 국민의 안전한 해상활동을 위해 해양위험기상 감시 및 예측기술 개발과 해양기상 예측능력 강화

○ 사업기간: 2009년 ~ 계속

○ 사업개요

- 신기술을 활용한 해양기상 실태분석·예측 기술 강화
- 기상청 파랑 및 폭풍해일 예측모델 개발 및 자료동화 기술 개발
- 해양초기장 향상을 위한 전지구 해양감시 및 자료처리기술 개발

○ 기대효과

- 해양위험기상에 대한 감시·예측 능력 강화로 기상재해 최소화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양기상 감시 및 차세대 해양 예측시스템 개발	10,118	1,223	8,895

3. 2021년도 추진계획

○ 인공지능 기반 해양위험기상 실태분석·예측 기술개발 및 적용 확대

- 부이지점별 인공지능 기반 파고 예측가이던스 현업화(3월)
- 해양기인 위험기상 요소, 기간, 공간 확대 관련 기술개발(11월)
- 인공지능 기반 영상 활용 해무 탐지기술 적용 확대(10월)

○ 해양위험기상 대비 감시 및 예측 기술개발

- 통합 국지연안 파랑 및 폭풍해일 예측시스템 개발(10월)
- 위성관측자료 기반 전지구 파랑자료동화시스템 현업화(10월)
- 해양기상부이 자료를 활용한 지역 파랑자료동화 기반기술 개발(11월)
- 해양초기장 향상을 위한 전지구 해양감시(ARGO) 및 자료처리기술 개발(12월)

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 기상청

○ 실 시 기 관 : 기상청

○ 작 성 기 관 : 기상청 기후과학국 해양기상과(02-2181-0744)

기상청 국립기상과학원 현업운영개발부(064-780-6575)

나. 자연재해 사전 예방적 연안·해양공간 조성

(1) 연안재해 위험평가·활용 제도적 기반 마련

[분류번호 1-3-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기후변화로 증가하는 연안재해에 근본적으로 대응하기 위해 연안재해에 대한 위험정도를 파악하고 이를 활용하여 저감대책 마련
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- 사업개요 : 연안재해위험평가 제도화, 연안재해위험지역을 도출하여 타부처, 지자체등과 협력체계 강화, 연안재해위험평가를 활용한 연안 정비사업 대상 지구 선정 및 우선순위 평가 등 효율적 사업 추진
- 기대효과 : 연안재해를 체계적으로 대응할 수 있는 기반을 만들어 연안을 더 효율적이고 안전하게 이용 개발

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 연안정비-연안재해 위험평가	5,935	1,187	4,748

3. 2021년도 추진계획

- 배후취약성과 재해가능성 등을 조사·평가하는 연안재해 위험평가를 도입하여 매년 연안재해 위험평가 실시할 수 있도록 제도화
- 연안재해위험평가 결과를 고려한 재해저감 대책 수립 및 관계기관 협력방안 모색을 위한 연구

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만연안재생과(044-200-5988)

(2) 자연재해 대응 항만·어항 방재능력 강화

[분류번호 1-3-나-(2)]

< 항만시설 안전관리 강화 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만구역의 항만시설 내진성능 보강, 침수방지 강화, 연안정비 사업 확대 등 항만시설 안전관리 강화 및 지진 피해 예방
- 사업기간 : '21년 ~ 계속
- 사업개요
 - 항만시설 내진보강 : (추진기간) '14~'24, (투자비) 390,216백만원
 - 재해안전항만 구축 : (추진기간) '13~'30, (투자비) 2,540,600백만원
 - 연안정비 : (추진기간) '20~'29, (투자비) 2,300,883백만원
- 기대효과 : 기후변화에 따른 항만시설 및 연안에 대한 피해를 사전에 예방하고, 안정적인 항만 물류기능 유지, 연안보전을 통한 공공공간 보호

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 항만시설 내진보강	173,011	41,683	131,328
(예산액)	173,011	41,683	131,328
○ 재해안전항만 구축	6,350,630	289,280	6,061,350
(예산액)	1,748,864	78,864	1,670,000
○ 연안정비	2,300,883	105,208	2,195,675
(국비)	1,955,927	83,927	1,872,000
(지방비)	344,956	21,281	323,675
총계	4,222,758	225,755	3,997,003
(국비)	3,877,802	204,474	3,673,328
(지방비)	344,956	21,281	323,675

3. 2021년도 추진계획

- (내진보강) 내진성능 미확보 항만시설에 대한 내진보강공사 추진
 - 「지진재해대책법」에 따라 내진성능평가결과 내진성능이 미확보된 항만시설에 대해 내진설계 후 내진보강공사 추진
 - (대상) 부산남항 물양장, 평택당진항 관리부두방파제, 진해항 장전제1부두, 포항구항 동빈물양장, 도동항 북방파제, 군산항 서측호안 등
- (재해안전항만) 침수피해방지 및 외곽시설보강 추진
 - 기후변화로 인한 수위상승, 태·폭풍 강도증가에 따른 피해를 예방하기 위한 재해취약시설 보강계획에 따른 침수방지시설과 외곽시설 보강 추진
 - (대상) 포항 영일만항 북방파제 및 어항방파제 보강, 울산신항 남방파제 1-1공구 및 1-2공구, 동방파제 보강, 군산내항 폭풍해일 침수방지시설 등
- (연안정비) 연안재해로부터 연안을 보호하고 훼손된 연안을 정비 추진
 - 「연안관리법」에 따라 연안재해로부터 연안을 보호하고 훼손된 연안을 정비하며, 연안을 보전 또는 개선하는 사업 추진
 - (대상) 부산 다대포해안동측, 삼척 문암초곡, 강릉 정동진, 울릉 남양 1리, 포항 송도, 울진 금음, 거제 학동흑진주몽돌, 목포 대반동 등

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과, 항만연안재생과
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5955)
해양수산부 항만국 항만연안재생과(044-200-5988)

< 안전한 어항기반 구축 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 다양화되고 있는 자연재해에 대응하여 취락 시설 보강 및 노후시설 정비로 어항시설의 안전성 강화

- 사업기간 : 1967년 ~ 계속
- 사업개요 : 외곽시설 보강, 어항시설 내진 보강, 어항시설 유지 보수 등
- 기대효과
 - 다양한 자연재해에 대응한 취약 어항시설의 대처로 인명 및 재산 보호
 - 노후어항 기능개선 및 유지·보수에 의한 어항 기능 활성화로 안전성 확보 및 지역 경제 활성화 추진

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 국가어항(보강)	1,278,600	260,939	1,017,661
국가어항(관리)	105,688	15,088	90,600
어촌어항관리시스템	3,512	1,312	2,200
합계	1,387,800	277,339	1,110,461

3. 2021년도 추진계획

- 정비사업 21개항, 재해대비 보강사업 11개항, 내진보강 4개소('21.12.)
- 113개 국가어항(951개 기본시설물, 2,957개 안전시설)의 안전점검 실시 및 유지·보수, 어항관리선 12척 운영 및 스마트어항 유지관리체계 구축
- 환경관리시스템 구축, 재해이력관리시스템 구축

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌양식정책관 어촌어항과(044-200-5656)

다. 해양수산 통합형 재난관리체계 구축

(1) 상시적 위기대응체계 구축

[분류번호 1-3-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 재난대비 훈련을 통한 지휘부 및 실무자 대응역량 강화
- 사업기간 : '19년 ~ 계속
- 사업개요 : '19년 신규사업 / 年 100백만원
- 기대효과 : 해양수산 재난대응 역량제고 및 상호협력 증진

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양수산 재난관리체계 운영지원	200	100	100

3. 2021년도 추진계획

- 해양수산분야 재난대비 훈련 추진
 - ①재난대응 안전한국훈련(1회), ②상시 자체훈련(3~11월, 총 146회), ③상시 시범훈련(1회), ④상황조치훈련(2회) 등 재난유형별 훈련 실시
- 해양수산 재난안전포럼 운영
 - ①위원 구성·위촉(3월, 36명), ②분과 구성(4개 분과, 1회 이상 회의 개최), ③학술대회 참가 및 세션 주관(5월), ④평가·환류(12월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5855)

(2) 재난관리 통합점검 체계 구축 및 위기관리매뉴얼 개선

[분류번호 1-3-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 재난관리 주관기관으로서 소관재난(선박사고·해양오염·적조·조수)의 피해 최소화와 예방·대비를 위한 재난관리활동의 체계적인 지원
- 사업기간 : '19 ~ 계속
- 사업개요 : '19년 신규사업 / 年 100백만원
- 기대효과 : 재난관리 통합점검, 위기관리 매뉴얼 개선 등을 통해 체계적이고 전문성 있는 해양수산분야 재난관리 역량 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양수산 재난관리체계 운영지원	200	100	100

3. 2021년도 추진계획

- 상·하반기 재난관리 통합점검 및 국가안전대진단 실시
 - 우리부 소속·유관기관을 대상으로 통합점검반(우리부, 유관기관, 민간 전문가 등)을 구성하여 재난관리 업무* 등을 통합적으로 점검 실시
 - * 취약시기별(계절별) 안전점검, 매뉴얼 관리, 시설 안전관리 실태 등
 - 우리부 해당분야에 대해 민·관 합동점검, 점검결과 대국민 실시 및 후속조치 관리강화를 통한 철저한 안전관리 실시

○ 매뉴얼 연간 관리계획 수립 및 추진

- 주기적인 매뉴얼 현황관리(매뉴얼 제·개정 이력, 담당자 현황 등)
- 재난관리 통합점검 등과 연계하여 매뉴얼 정기점검* 실시(年 2회)
 - * 매뉴얼 보관실태, 상위매뉴얼 개정사항 반영여부 및 비상연락망 현행화 등
- 재난매뉴얼 담당자 역량강화를 위한 주기적인 실무교육 추진(年 1회)
 - * 행안부 및 민간전문가와 함께 기관별 찾아가는 현장교육 실시

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5855)

(3) 해양재난 현장 대응력 강화

[분류번호 1-3-다-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 신속한 사고대응, 비상대응기구 운영 체계화 및 항행장애물 제거체계 구축·확대
- 사업기간 : '02 ~ 계속
- 사업개요 : 종합상황실 운영 年 2,779백만원, 지능형 해양수산재난정보 체계 운영 年 1,724백만원, 항행장애물 제거 年 1,200백만원
- 기대효과 : 해양수산 재난 발생 시 신속·정확한 초기대응 및 사후관리, 항행장애물 제거체계 구축을 통한 선박사고 재난 대응력 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 종합상황실 운영	5,558	2,779	2,779
○ 지능형 해양수산재난정보체계 운영	3,496	1724	1772
○ 항행장애물 제거	2,400	1,200	1,200
총계	11,454	5,703	5,751

※ 예산액, 민자액, 지방비, 융자 등이며 계에 포함하여 작성

3. 2021년도 추진계획

○ 종합상황실 운영 강화

- 사고정보의 신속한 공유 및 사고 수습자원의 효율적 지원 등을 위해 해양안전 인적·물적 인프라의 지속적 정비

○ 비대면 재난상황 공유 강화

- 웹기반 실시간 재난상황 공유를 위한 해양수산재난업무포털 재난상황 공유게시판 기능개선으로 효율적 해양재난 대응체계 구축

○ 비상대응기구 운영체계화

- 사고·재난발생 시 비상대응기구 신속 운영, 긴급대응반~중앙사고수습본부(비상대책본부) 단계에서 역할 정립을 위한 교육 등 실시

○ 항행장애물 제거체계 구축·확대

- ①항행장애물 발생 시 신속제거, ②주요 여객항로 등에 대한 사전 제거활동, ③민·관 협업체계 강화, ④담당자 역량강화(교육 등)

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5853) 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5893) 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5855)

(4) 국가필수해운제도 운용 매뉴얼 개발 및 훈련 강화

[분류번호 1-3-다-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국가필수선박에 대한 수송 명령의 체계·절차, 단계별 조치사항, 협조사항 등 구체적인 업무사항을 기술한 운용 매뉴얼을 마련하고, 각종 훈련 강화를 통해 수송 명령의 실효성 확보 및 비상시 전략물자의 안정적 운송체계 구축
- 사업기간 : '21(매뉴얼 개발), 매년(훈련 강화)
- 사업개요 : 국가필수해운제도 운용 매뉴얼 마련 및 비상시 대응 훈련
- 기대효과 : 국가필수해운제도의 실효성 확보, 비상시 안정적인 대응 체계 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 업무담당자 임무환기 교육(4월)
- 비상소집 응소훈련 및 모의 도상연습(5월)
- 필수해운제도 운용매뉴얼 마련(6월)
- 모의 현장합동 훈련(11월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5791)

제2절

머물고 싶은 어촌 · 연안 조성

제1관 함께 잘 사는 어촌 / 93

제2관 편리하고 매력 넘치는 섬 / 105

제3관 지역과 어우러지는 연안·항만 조성 / 115

제1관 함께 잘 사는 어촌

가. 어촌의 사회안전망 강화 95

- (1) 수산분야 공익직불제 도입 95

나. 살고 싶은 어촌 조성 97

- (1) 어촌·어항 재생사업 추진 97
- (2) 어촌의 생활·복지 수준 향상 및 지역 개방성 확보 97
- (3) 지역주민 자생력 제고를 위한 역량강화 추진 100
- (4) 외국인종사자 및 여성어업인 친화형 노동환경 조성 102

제1관 함께 잘 사는 어촌

가. 어촌의 사회안전망 강화

(1) 수산분야 공익직불제 도입

[분류번호 2-1-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산업과 어촌의 공익기능 증진과 어업인의 소득안정 도모
 - 사업기간 : '21~계속
 - 사업개요 : 수산분야의 공익기능*을 제고하기 위해 어업인에게 일정한 의무를 부여하고, 이를 준수하면 직불금을 지급
- * 수산자원 및 해양환경 보전, 해양영토 수호, 안전한 수산물 공급, 어촌사회 유지 등

구분	지원 내용
조건불리지역	도서 등 어업생산성이 낮고, 정주여건이 어려운 지역의 어가 지원
경영이양	젊은 후계 어업인에게 어업경영을 이양하고 은퇴하는 어업인 지원
수산자원보호	자원보호의무(TAC참여, 휴어 등) 이행에 따른 이익감소 일부 지원
친환경수산물 생산지원	친환경 인증, 배합사료 사용 등에 따른 생산비 증가분 일부 지원

- 기대효과 : 해양영토 수호, 지역경제 발전, 청년어업인 유입 촉진을 통한 어촌 활력 제고, 친환경 양식에 따른 안전한 수산물 공급, 수산자원보호 등 지속가능한 수산업 발전 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수산공익직불제	108,846	54,423	54,423
(예산액)	102,958	51,479	51,479
(지방비)	5,888	2,944	2,944

3. 2021년도 추진계획

- 제도 조기 안착과 효율적 운영을 위해 어업인·지자체 대상 교육·홍보를 추진하고, 부정수급 발생방지를 위한 사전예방적 감시체계* 마련과 직불금 운영의 투명성 확보를 위해 민간 자율감시**를 강화

* 수산공익직불제 관리시스템 구축 / ** 명예감시원 및 신고포상금 제도 운영

- (조건불리지역 직불제) 어업생산성, 정주여건 등이 불리한 조건불리지역(도서 및 해상접경지역) 거주 어업인에게 직불금 연 75만원 지급

* 추진 일정 : 조건불리지역 선정 및 고시(2월) → 직불금 신청(3~5월) → 지급요건 확인(6~10월) → 직불금 지급(11월)

- (경영이양 직불제) 후계 어업인(만 55세 이하)에게 어촌계원 자격을 이양하고 은퇴(어촌계 영구 탈퇴)하는 고령 어업인에게 직불금 지급

* 추진 일정 : 직불금 신청(연중) → 지급요건 확인 → 약정 체결 → 직불금 지급

- (수산자원보호 직불제) 자원보호의무(TAC참여, 휴어 등) 이행 시 톤당 연 65~75만원 수준 직불금 지급(2톤 이하 어선은 연 150만원 정액 지급)

* 추진 일정 : 직불금 신청(3월~4월) → 지급요건 확인(9~10월) → 직불금 지급(12월)

- (친환경수산물생산 직불제) 친환경 인증(유기수산물, 무항생제수산물)을 받거나 배합사료를 사용한 어업인에게 생산비 증가액 일부를 지급

* 추진 일정

- 친환경인증 직불 : 직불금 신청(3월) → 지급요건 확인(5~11월) → 직불금 지급(12월)

- 배합사료 직불 : 직불금 신청(3월) → 지급요건 확인(3~12월) → 직불금 지급(3~다음해1월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 지자체 등
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5463)

나. 살고 싶은 어촌 조성

(1) 어촌·어항 재생사업 추진

[분류번호 2-1-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 낙후된 어촌 기반인프라 조성 및 지역 특화개발을 통해 어촌의 지속가능한 재생기반 구축 및 지역경제 활성화
- 사업기간 : '19~'24
- 사업개요
 - 낙후된 선착장 등 어촌의 필수기반시설을 현대화하고 어촌·어항을 통합한 지역특화 개발로 어촌의 재생과 혁신성장 견인
 - 단기 완료 가능한 지역밀착형 생활SOC(선착장 확장, 안전 및 편의시설 확충 등)는 선제적으로 추진, 국민이 체감할 수 있는 정책효과 달성
- 기대효과
 - 지역밀착형 생활SOC투자에 따른 여가공간 확대, 해양관광 활성화 등을 통한 삶의 질 향상 및 지역 일자리 창출, 지역경제 활력 제고
 - 낙후된 어촌에 대한 범부처 통합 패키지 집중 투자를 통해 도시와 어촌 간 격차를 완화하고 국가균형발전 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 어촌뉴딜 300	1,539,956	733,956	806,000
(예산액)	1,085,949	521,949	564,000
(지방비)	454,007	212,007	242,000
(민자액 등)	0	0	0

3. 2021년도 추진계획

- 사업 전 단계에 걸친 성과평가 체계를 구축하고 성과평가를 실시하여 어촌뉴딜 사업 효과성 제고하고 사업관리 강화
 - * 어촌활력지역 변화율 등 새로운 성과지표를 개발하고 모니터링 점검 실시
- 원활한 사업지원을 위해 토목, 건축, 관광 등 분야별 전문가로 자문단을 구성하여, 지자체의 기본계획 수립, 공동체 역량강화 등 자문
- 어촌뉴딜의 성공모델 도출을 위해 사회혁신의 새로운 사업 방식(리빙랩)을 시범적으로 도입하고 사업지 관리를 강화
 - * 리빙랩 사업대상지 공모 실시('21.3) → 리빙랩 사업대상지 선정('21.4)
- 지리적 여건(도서, 육지), 관광여건(갯벌체험, 스킨스쿠버), 생활환경(헬스케어, 자율주행셔틀)을 고려한 어촌형 스마트·그린 기술 도입
 - * 연구용역 시행('21.3)→스마트 어촌 실용기술 발굴('21.11)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌어항재생사업기획단 어촌어항재생과
(044-200-6174)

(2) 어촌의 생활·복지 수준 향상 및 지역 개방성 확보

[분류번호 2-1-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어촌의 생활·복지 수준 향상을 위해 어촌 인구소멸 위기지역을 중심으로 어촌의 생활서비스 최소기준 도입
- 사업기간 : '21 ~
- 사업개요 : 어촌지역에 필수적인 교육, 문화여가, 의료 등 생활서비스를 구분하여 생활SOC 시설까지의 도달 시간, 거리 등의 최저 기준을 마련
- 기대효과 : 어촌지역에 특화된 생활서비스 기준 마련 및 서비스 수준 평가로 어업인 최저 생활수준 향상과 삶의 질 향상 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 어업인 삶의 질 향상 전문지원기관을 통해 어촌 생활서비스 기준안 마련 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부, 한국해양수산개발원 등
- 작성기관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5461)

(3) 지역주민 자생력 제고를 위한 역량강화 추진

[분류번호 2-1-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안어선 매입을 통해 어선어업을 희망하는 청년에게 임대하여 어업인 양성 지원
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- 사업개요 : 연안어선을 매입하여 청년 희망자에게 임대
- 기대효과 : 어업 진입장벽(어선구매비용) 해소를 통해 청년 어업인 유입으로 어촌 경제 활성화 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

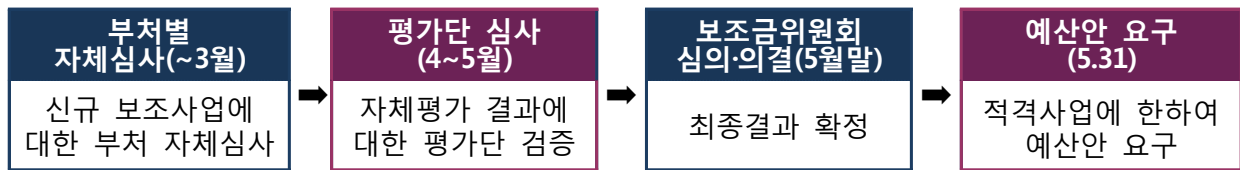
(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 어선 청년 임대사업	3,800	-	3,800

3. 2021년도 추진계획

- 사업 근거 마련을 위한 연구용역 추진
 - (용역내용) ① 어선임대사업의 추진 필요성 및 예산확보 논리 개발 ② 어선임대사업 도입을 위한 법령 제정안 또는 개정안 제시 ③ 어선임대사업 도입에 따른 사전 타당성 분석 ④ 중장기 사업추진 방향 및 전담조직 운영방안 제시 ⑤ 임대용 어선 매입가격 결정방법 및 어선 관리방안 제시 ⑥ 어선임대자 월 임대료 산정방안 마련 및 교육 운영방안 제시 ⑦ 국내외 유사사업 분석 등

○ 보조사업 적격심사 대응



4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 어선안전정책과(044-200-5551)

(4) 외국인종사자 및 여성어업인 친화형 노동환경 조성

[분류번호 2-1-나-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 외국인어선원 복지시설 확충, 여성어업인 특화 정책 개발 및 안전한 근로환경 구축으로 지속가능한 수산업 구현
- 사업기간 : '21년 ~
- 사업개요
 - 외국인 어선원 복지시설 신축 및 증·개축으로 외국인 인력의 복지향상을 위한 복합문화 공간 조성
 - * 고용부와 해수부로 이원화되어 있는 어선원 근로·안전감독 업무의 해수부 통합 관리 추진, 다만 외국인 어선원 관리는 현행 고용허가제(E-9)를 유지하되 해수부에서 도입인력을 결정하면 '외국인력정책심의회'에서 확정
 - 포스트코로나 시대 및 성평등 문화 확산에 대응한 여성어업인 육성 정책을 수립하고, 남성어업인보다 질병 취약성이 높은 여성어업인의 직업 질환에 대한 건강검진 비용을 지원
- 기대효과
 - 외국인 어선원의 안정적·체계적 관리와 복지향상
 - 여성어업인의 권익 보호, 지위 향상 및 모성권 보장을 도모하여 사람이 돌아오는 어촌 사회 구현 및 수산업 경쟁력 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 외국인어선원복지회관 건립	2,300	1,600	700
○ 여성어업인 육성 기본계획	30	30	0
○ 여성어업인 특화 건강검진	371	0	371
총계	2,701	1,630	1,071

3. 2021년도 추진계획

- 외국인어선원복지회관 울진 1개소를 추진하고, 지자체 수요 및 외국인어선원 인력현황 등을 종합적으로 고려하여 '22년 예산 반영 추진
- 「여성농어업인 육성법」 제5조에 따라 여성어업인의 지위 및 삶의 질 향상, 모성권 보장 등을 위한 5개년('22~'26) 법정계획 마련
- '22년 여성어업인 특화 건강검진 시범사업 도입을 위한 예산 반영 및 「여성농어업인 육성법」 하위법령 개정 추진('21년 하반기)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5465, 5471, 5463),
선원·외국인근로자 관리제도 개선 TF(044-200-6071)

제2관 편리하고 매력 넘치는 섬

가. 가기 편한 섬, 연결성 강화	107
(1) 연안여객선 대중교통화에 따른 세부전략 수립 및 추진	107
(2) 무인도서 이용 활성화를 위한 여건 개선	108
나. 살기 좋은 섬, 주거여건 개선	110
(1) 섬 간 해양공동문화생활권 설정	110
다. 보고 싶은 섬, 섬 여행 활성화	113
(1) 무인도서 이용 활성화를 위한 콘텐츠 개발	113

제2관 편리하고 매력 넘치는 섬

가. 가기 편한 섬, 연결성 강화

(1) 연안여객선 대중교통화에 따른 세부전략 수립 및 추진

[분류번호 2-2-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 연안여객선이 대중교통수단으로 인정되어 대중교통 기본 계획에 포함되어 수립될 필요성 인정
- 사업기간: '20.下~'21
- 사업개요: 「대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한법률」에 의거하여 5년 단위로 수립하며, 4차 기본계획('22~'26) 수립 중
- 기대효과: 국가차원에서의 대중교통체계 구축에 관한 일관성 있는 방향 제시 가능

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 연안해운의 대중교통 수단 편입에 따른 타 대중교통수단과 연계확대

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 국토교통부
- 실 시 기 관 : 국토교통부, 해양수산부, 한국교통연구원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5731)

(2) 무인도서 이용 활성화를 위한 여건 개선

[분류번호 2-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 무인도서와 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 구체적이고 실효성 있는 관리로 보존과 개발이 조화된 무인도서 부가가치 창출

○ 사업기간 : 2002년 ~ 계속

○ 사업개요

- ‘무인도서 종합관리계획’ 수립·시행
- 매 10년 마다 전국 무인도서에 대한 실태조사 실시
- 4가지 관리유형(절대보전, 준보전, 이용가능, 개발가능)으로 지정·관리

○ 기대효과

- 무인도서의 보전 및 개발을 균형적으로 추진하고 국민들의 다양한 이용수요를 수용할 수 있는 체계적이고 종합적인 관리방안 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 무인도서의 체계적 관리	1,226	613	613

3. 2021년도 추진계획

- 제2차 무인도서 종합관리계획(‘20~’29)이 수립됨에 따라 무인도서와 그 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 정책의 차질없는 이행

- 무인도서에 대한 다양한 수요에 대응하기 위해 합리적 범위 내에서 행위 제한 등의 규제완화를 위한 무인도서법 개정 추진
- 무인도서에 대한 사전 정보 제공 등 접근성 향상을 위해 도서별 행위제한 등에 대한 토지이용계획서 등재용 지형도면 제작

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5355)

나. 살기 좋은 섬, 주거여건 개선

(1) 섬 간 해양공동문화생활권 설정

[분류번호 2-2-나-(1)]

< 해양에너지 발전설비 개발 고도화 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 조류·파력 등 보급 가능성이 있는 해양에너지 발전설비를 개발·고도화하여 2050 탄소중립 실현에 기여
- 사업기간 : '16~'22
- 사업개요
 - (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) '19~'21, 55억원
 - (1MW급 조류발전 상용화 시스템) '19~'22, 96억원
 - (조류발전 실험장 시험장 구축) '17~'22, 280억원
 - (방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) '16~'21, 140억원
 - (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) '16~'22, 240억원
- 기대효과
 - (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) 소형 발전시스템을 개발하여 도서 지역 전력공급(전남 서남해역, 약 50가구)
 - (1MW급 조류발전 상용화 시스템) 조류 발전단지 구축을 위한 최소 단위 모듈 개발(전남 서남해역)
 - (조류발전 실험장 시험장 구축) 발전시스템·부품 성능시험·평가가 가능한 테스트베드 구축(진도)
 - (방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) 소형 발전설비를 방파제에 설치, 어항 등 전력공급(제주 추자도, 15가구)
 - (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) 1MW급 발전플랜트 개발하여 키리바시 실증을 통해 해외진출 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 조류발전-ESS 연계형 발전 시스템(R&D)	1,096	1,096	-
o 1MW급 조류발전 상용화 시스템(R&D)	6,746	4,686	2,060
o 조류발전 실험역 시험장 구축(R&D)	15,473	7,337	8,136
o 방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발(R&D)	3,510	3,510	-
o 1MW급 해수온도차 발전 플랜트 개발·실증(R&D)	3,881	3,881	-
총계	30,706	20,510	10,196

3. 2021년도 추진계획

- o (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) 인허가 획득(∼'21.5), 조류발전-ESS 융복합시스템 제작, 조립 및 설치(∼'21.09), 시운전·운용(∼'21.12)
- o (1MW급 조류발전 상용화 시스템) 보완설계(∼'21.3), 발전기 시스템(발전기, 로터, 나셀, 제어시스템 등) 제작 및 성능시험(∼'21.12)
- o (조류발전 실험역 시험장 구축) 육상 부품성능시험동 준공(∼'21.3), 해상 성능 시험장 인허가 획득(∼'21.6), 구축 공사('21.7∼)
- o (방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) 준공('21.6), 시운전(∼'21.12)
- o (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) 키리바시에 양도하기 위한 발전플랜트 조립(*코로나-19에 따라 계획 변동 가능)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 한국해양과학기술원, 선박해양플랜트연구소, 해양수산과학기술진흥원
- o 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-5244)

< 도서지역 생활기반시설 정비 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 도서지역의 생산·소득·생활기반시설의 정비·확충을 통한 생활환경 개선으로 도서지역 주민의 소득증대와 복지향상 도모
- 사업기간 : 2018년~2027년(제4차 도서종합개발계획)
- 사업개요 : 371개 개발대상도서(8개 시도, 36개 시군구)
- 기대효과 : 도서지역 주민의 소득증대 및 복지향상

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후*
○ 도서개발사업 (특수상황지역개발-도서지역)	583,210	87,558	495,652
(예산액)	469,444	72,965	396,479
(지방비)	113,766	14,593	99,173

* '22년 이후 예산은 제4차 도서종합개발계획에 반영된 규모

3. 2021년도 추진계획

- 제4차 도서종합개발계획*('18~'27)」사업으로 공동작업장 설치, 연도교 건설, 주민주도 사업기획 등 시·군·구 특성에 맞는 사업을 자율 편성

* 제4차 도서종합개발계획 : 총 1,256건 / 1.5조원(행안부 9,450억, 성장촉진 5,682억)

- 정기 민간 화물선이 운항되지 않는 섬 지역대상 연료운반선 매년 2척(각 국비 10억) 4년간 지원 추진(총 8척 중 6척 선정완료)

* 지자체 공모 및 선정(~'21.3월) → 선박 설계(~'21.12월) → 선박 건조(~'22.12월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 행정안전부
- 실 시 기 관 : 행정안전부
- 작 성 기 관 : 행정안전부 지역발전정책과 지역균형발전과(044-205-3520)

다. 보고 싶은 섬, 섬 여행 활성화

(1) 무인도서 이용 활성화를 위한 콘텐츠 개발

[분류번호 2-2-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 무인도서와 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 구체적이고 실효성 있는 관리로 보존과 개발이 조화된 무인도서 부가가치 창출

○ 사업기간 : 2002년 ~ 계속

○ 사업개요

- ‘무인도서 종합관리계획’ 수립·시행
- 매 10년 마다 전국 무인도서에 대한 실태조사 실시
- 4가지 관리유형(절대보전, 준보전, 이용가능, 개발가능)으로 지정·관리

○ 기대효과

- 무인도서의 보전 및 개발을 균형적으로 추진하고 국민들의 다양한 이용 수요를 수용할 수 있는 체계적이고 종합적인 관리방안 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 무인도서의 체계적 관리	1,870	935	935

3. 2021년도 추진계획

- 제2차 무인도서 종합관리계획(‘20~’29)이 수립됨에 따라 무인도서와 그 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 정책의 차질없는 이행

- 제2차 무인도서 종합실태조사(‘18~’27)를 통해 향후 정책 결정 및 무인도서의 체계적 관리를 위한 정책자료 확보
- 이달의 무인도서 캠페인 등 홍보활동을 통해 무인도서에 대한 대국민 인식 제고

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5355)

제3관 지역과 어우러지는 연안·항만 조성

가. 지역상생·열린 해안공간 조성	117
(1) 시민과 지역산업 상생을 위한 해양공간 재창조	117
(2) 모두가 편안하게 이용하는 연안공간 조성	119
나. 기후변화 예측과 대응기술 개발	120
(1) 유희어항 및 연안유희지 재공간화	120
(2) 지역별 해양생태 관광 활성화 및 공간 특성화	121

제3관 지역과 어우러지는 연안·항만 조성

가. 지역상생·열린 해안공간 조성

(1) 시민과 지역산업 상생을 위한 해양공간 재창조

[분류번호 2-3-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

o 사업 목적

- 선박 대형화·화물의 컨테이너 등 해운·물류환경 변화에 따른 재래항만의 기능적 노후화로 주변도심의 환경 및 성장발전 저해
- 노후·유헴항만을 배후도심과 연계한 친환경·고부가가치항만으로 재개발하여 시민의 여가 공간 제공 및 지역경제 활성화 도모

o 사업기간 : 2007년 ~ 2030년

o 사업개요 (제3차 항만재개발 기본계획)

- 전국 14개항만* 19개소 21,210천m²에 대한 항만재개발 사업추진
* 인천·대전·장항·군산·목포·제주·광양·여수·고현·부산·울산항·구룡포·포항·동해목호
- 추정 총사업비 : 약 9.7조원(상부시설 제외)

19개 대상지 중 완료 2개소(여수Expo, 동해·목호1단계), 4개 사업 착공(부산북항 1단계, 고현항, 광양묘도, 영종도), 7개* 사업 추진 중

* 북항2단계, 용호부두, 인천1·8, 광양항3단계, 포항구항, 동해·목호2·3단계, 목포남항

o 기대효과

- 노후·유헴화된 항만을 주변 낙후지역과 연계한 재개발을 통해 미래지향적인 항만공간을 재창출하여 국가 경쟁력 및 경제 활성화 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 연 도		총 계	2021	2022이후
0	항만 및 그 주변공간의 효율적 개발 및 이용	9,625,310	680,928	5,770,768
	(예산액)	537,310	85,828	124,668
(민자액 등)	계	9,088,000	595,100	5,646,100
	부산북항 1단계	2,422,100	377,500	610,300
	고 현 항	696,500	53,500	37,100
	영 중 도	407,600	149,800	69,300
	광양묘도	252,800	14,300	199,900
	목호1단계	12,600	-	-
	여수신항	566,900	-	-
	기 타	4,729,500	-	4,729,500

3. 2021년도 추진계획

- (부산북항) 부산 북항 1단계는 '22년 준공을 위한 철저한 사업관리*, 인천 영종도는 종합관광레저단지 조성 및 투자유치 추진
 - * 기반시설 공정률 95% 달성, 해양문화·관광콘텐츠 확보(부산항기념관·해양레포츠센터 등)
- (인천 영종도) 영종·청라지구와 연계한 종합 관광레저단지 조성을 지속 추진('21.9 1단계 준공)하고 상부시설 투자유치 진행*
 - * 세계한상대회 참석 및 투자의향 한상기업을 대상으로 한상펀드 등 투자확약 이행('21)
- (인천내항) 1·8부두 재개발 사업 제3자 공모를 통해 우선협상대상자 선정 ('21.9) 후 협상을 추진하고 1부두 추가 개방도 추진
 - * 부지·기반시설 428천㎡ / 5,003억원 / '23~'27 / 해양문화지구, 공공시설 등
- (광양항) 묘도투기장(에너지허브, 312만㎡, '17~'29) 사업은 상부 투자유치*에 전념하고, 3단계투기장은 실시계획 수립을 위한 설계용역 수행('21.12)
 - * LNG탱크×4기, 접안부두, 기화시설 등 1.2조원 규모 (전체 3.4조원)
- (고현항) 1·2단계 준공 부지에 상부시설 유치 및 건설을 본격 추진(상업·주거, 1.4조원 규모)하고, 잔여 3단계 사업 지속 추진
 - * 부지조성 31만㎡(전체 60만㎡) / 2,200억원(6,965억원) / '19~'23(거제빅아일랜드PFV)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만연안재생과(044-200-5984)

(2) 모두가 편안하게 이용하는 연안공간 조성

[분류번호 2-3-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국민이 연안을 쾌적하게 이용할 수 있도록 친수공간 조성
* 사회약자(장애인, 고령자, 임산부 등) 비율 : ('17년) 28.9% → ('23년) 31.5%(국토교통부 '18년)
- 사업기간 : '00 ~ 계속
- 사업개요 : 해안공간이 제공하는 친수 기회를 사회 구성원이 공평하게 누릴 수 있도록 장애인, 고령자 등 사회약자의 공간 포용성 제고
- 기대효과 : 연안 접근성 개선 및 연안 활용도 제고 등 연안가치 증대 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 연안 친수공간 조성	132,129	17,684	114,445
(예산액)	63,901	9,786	54,115
(지방비)	68,228	7,898	60,330

3. 2021년도 추진계획

- “제3차 연안정비기본계획”에 따라 지자체 친수연안 사업 10개소(신규 3개소)에 대하여 98억원 지원하여 해안산책로, 전망대, 생태숲 등 조성

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만연안재생과(044-200-5987)

나. 해양레저·생태체험 관광 특화 공간 확대

(1) 유희어항 및 연안유희지 재공간화

[분류번호 2-3-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적
 - 어항 내 유희시설 및 부지 등을 활용하여 주민과 방문객이 원하는 시설로 재생함으로써 이용가치 제고 및 지역경제 활성화
- 사업기간 : 2020년 ~ 계속
- 사업개요
 - 어항 유희시설(부지, 시설물, 수역)별 특성을 이용하여 다양하고 창의적인 사업모델을 발굴하여 민자투자사업으로 추진
- 기대효과
 - 어업 이용성이 저하된 노후 어항의 기능 전환으로 지역경제 활성화 촉진

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 민간투자 사업모델 발굴 및 활성화 방안 마련('21.4.)
- 민간투자 매뉴얼 마련 및 법령 개정 검토('21.4)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 어촌양식정책관 어촌어항과(044-200-5656)

(2) 지역별 해양생태 관광 활성화 및 공간 특성화

[분류번호 2-3-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양보호구역 지정 이후 효과적인 보전·관리 및 지속가능한 이용을 위해 체계적인 관리기반 마련
- 사업기간 : '03~계속
- 사업개요 : 지역중심의 실효성 있는 해양보호구역 관리체계 구축으로 지역주민 인식 증진 및 지역경제 활성화 도모
- 기대효과 : 해양생태계를 보전하고 생물다양성 확보, 주요 해양보호생물의 서식지 보호 및 지역의 생태·문화적 가치 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양보호구역 관리	7,051	7,051	계속사업
(예산액)	5,612	5,612	"
(지방비)	1,439	1,439	"

3. 2021년도 추진계획

- (해양보호구역 관리계획 수립)

(단위: 백만원)

구 분	'21년도 주요 사업내용	예 산 (단위: 백만원)
관리계획 수립	- 구역별 5개년 단위 관리계획 수립	400
보조사업 평가단운영	- 구역별 지자체 보조사업 평가단 운영	7.7
계		407.7

○ (해양보호구역관리-법정대행)

(단위: 백만원)

구 분	'21년도 주요 사업내용	예 산
자율관리 체계구축	- 해양보호구역 시민모니터링 운영(10개소)	180
	- 해양보호구역 관리평가(중장기 관리효과성 평가, 4개소)	50
	- 람사르습지도시인증제도 운영 및 관리방안 마련 등	60
인식증진	- 제14회 해양보호구역대회 개최('21.9월중, 서천군)	40
대외협력	- 람사르협약, 동북아환경협력계획(NEASPEC) 대응 등 국제협력, 지역 해양보호구역센터 네트워크 활성화 지원 등 국내·외 협력 강화	38
계		368

○ (해양보호구역관리-지자체보조)

(단위: 백만원)

구 분	'21년도 주요 사업내용	예 산
경상보조	- 관리위원회 운영, 해양환경정화, 교육프로그램 운영 등	2,267
	- 람사르습지도시 지원(주민인식증진 등)	35
자본보조	- 탐조대 조성, 주민편의시설 설치 지원 등	1,994
	- 해양생태서비스 활성화 기반 구축(생태탐방로, 습지센터)	500
계		4,796

○ (IUCN 해양환경 국제협력-ODA 신규)

(단위: 백만원)

구 분	'21년도 주요 사업내용	예 산
분담금	- IUCN 회원 가입비	11
협력사업	- 해양생태계 보전 국제협력 강화(IUCN 협력프로그램 운영)	345
계		356

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부(해양환경공단), 지자체

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양생태과(044-200-5313)

제3절

해양수산업의 디지털 전환

제1관 해운·항만산업의 스마트화 / 125

제2관 수산업의 미래산업화 / 137

제3관 해양수산업의 데이터경제 활성화 / 149

제1관 해운·항만산업의 스마트화

가. 차세대 해운·항만 시스템 구축	127
(1) 스마트 자율운항선박의 기술개발 및 보급	127
(2) 차세대 스마트항만 기술 개발 및 상용화	129
(3) 스마트 해양교통체계 구축	131
나. 해상 수출입물류 디지털 경쟁력 강화	134
(1) 디지털 기반 항만산업의 고부가가치화 및 신산업 확대	134

제1관 해운·항만산업의 스마트화

가. 차세대 해운·항만 시스템 구축

(1) 스마트 자율운항선박의 기술개발 및 보급

[분류번호 3-1-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기존 선원에 의해 운항되던 선박에 자율운항 지능형·자동화 시스템을 탑재하여 해양사고 절감 및 운항효율 극대화
- 사업기간 : 2020. 4. ~ 2025. 12.
- 사업개요 : 자율운항선박의 상용화 및 사업화 기반을 마련하고 국제 표준에 선도적으로 대응할 수 있는 자율운항선박 지능화 및 기관자동화 시스템 개발, 검증 및 실증을 위해 해수부와 산업부가 공동으로 추진
- 기대효과
 - 자율운항 지능화 시스템 기술개발로 국제해양기술 및 표준화 분야에서 국제사회 위상확립 및 기술 주도권 확보 가능
 - 자율운항선박-스마트 통신-항만과의 연계를 통해 선박의 정시 입출항을 보장하는 등 안전하고 신뢰성 높은 해양물류시스템 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 자율운항선박 기술개발	59,653	15,423	44,230
(예산액)	52,848	13,850	38,998
(민자액 등)	6,805	1,573	5,232

3. 2021년도 추진계획

- 지능형 항로 의사결정 자율운항 시스템 개발을 위한 충돌회피 및 최적항로 도출 알고리즘 개발
- 자율운항선박 육상제어를 위한 원격제어 단위 시스템 개발
- 사이버 안전을 위한 보안 게이트웨이 요구사항 정의
- 데이터 교환 및 통신기술 개발을 위한 요구사항 분석 및 기본 설계
- 신뢰성 평가 및 사고대응 시스템 개념설계
- 원격관리 및 안전운영 기술개발을 위한 빅데이터 분석 및 알고리즘 개발
- 자율운항선박 기술 국제표준화

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 사단법인 한국선급
- 작 성 기 관 : 해양수산부 스마트해상물류추진단(044-200-6202)

(2) 차세대 스마트항만 기술 개발 및 상용화

[분류번호 3-1-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 항만운영을 효율화하고, 안전을 확보하기 위한 IoT, 빅데이터, 인공지능 등 4차 산업혁명 기술 기반 지능형 항만 운용 시스템 개발
- o 사업기간 : 2019~2021
- o 사업개요 : IoT 기반 지능형 항만 인프라 및 운영 시스템을 구축하고, 테스트베드(부산항터미널) 실증을 통해 상용화 추진
 - 항만 물류자원들의 위치, 상태 정보들을 실시간 수집·제공하기 위한 IoT 통신 인프라 구축 및 항만물류에 적합한 디바이스 개발
 - * 항만 하역설비 IoT 장치·정보통신 인프라 구축, 지능형 항만 CCTV 설치 등
- o 기대효과
 - IoT 기반의 지능형 항만물류 시스템 구축을 통해 항만 내 최적 물류 프로세스 구현 및 안전사고 예방
 - 국내기술로 개발된 고생산성 컨테이너 자동하역 시스템 시험구축, 검증 및 보완을 거쳐, 기술수준을 상용화 수준으로 향상

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2021	2022이후
추진과제			
o IoT 기반 지능형 항만물류기술개발	46,732	13,068	-
(예산액)	35,132	10,815	-
(민자액 등)	11,600	2,253	-
o 스마트 자동화항만 상용화 기술개발	4,702	3,744	958
총계	51,434	16,812	958

* 2021 민간 투자금액은 추정치임

3. 2021년도 추진계획

- o 스마트 항만 IoT 인프라 구축 기술 개발
 - IoT 데이터 분산처리 시스템 운용 및 안정화

- 대용량 데이터 전처리 및 분류 기술 고도화
- 항만 IoT 빅데이터 관리 및 분석 기술 고도화
- 항만용 Private LTE 망 연동·운영, 항만용 IoT 전용망 연동·운영
- 항만 작업자용 Wearable 위치추적 장치 통합시험 및 성능개선
- 항만장비 부착형(배터리형, 전원공급형) 위치추적, 센싱 디바이스 통합 시험 및 성능개선

o 스마트 항만 IoT 융합·운영기술 개발

- 인공지능 기반 운영 분석 서비스 개발 및 검증
- 인공지능 기반 작업제어 기술 개발
- 인공지능 기술에 대한 테스트베드 통합테스트 시스템 검증
- 상용 클라우드 서비스 플랫폼 연계 기술 개발
- 터미널 운영 모바일 단말기 클라우드 서비스 기술 개발
- 항만 장비 및 시설 운영 안정화 플랫폼 프로세스 기술 개발
- 3D 터미널 모형 기반 모니터링 부가정보 표출 구현
- 자율주행 항만이송장비(Y/T) 시작품 및 클라우드 터미널 운영시스템 연계
- 스마트 터미널운영시스템 통합 시험 및 검증
- IoT 기반 항만 내 사고위험 감지 및 예측 기술 고도화 및 성능검증

o 스마트 해운-항만-내륙물류 연계 기술 개발

- 항만 IoT 플랫폼 연계 기술개발, 기존 TOS 연계 기술
- 반·출입차량정보 연계 기술, 통합 테스트 및 서비스 연계 실증

o OSS 하부시설에 대한 공사 추진과 함께, 주요 구성요소에 대한 시제품 제작 및 검증

* ('21) 시제품 제작 → ('22) 구축·시험운영 →('23) 시스템 검증 및 상업화

o 자동화항만 관련 국내기술발전을 위한 연구용역* 신규발굴·추진 및 국내 관련 기술·산업 활성화 방안 검토

* (계속) 스마트항만 구축전략, 항만 내 자율운행주행을 위한 인프라 구축 방안, ICT기반 스마트 블록 개발 및 적용(총 3건)

(신규) 스마트 지반정보 관리 및 침하 예측시스템 구축(1건)

4. 담당기관

o 예산계상기관 : 해양수산부

o 실 시 기 관 : 해양수산부, 부산대학교 등

o 작 성 기 관 : 해양수산부 스마트해상물류추진단(044-200-6202)
항만국 항만개발과(044-200-5931)

(3) 스마트 해양교통체계 구축

[분류번호 3-1-가-(3)]

< 스마트 항로표지 체계 구축 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 미래 해상환경의 패러다임 변화(자율운항선박, 스마트항만, 스마트 해상물류 등)에 대응하여 스마트항로표지 디지털시설개발 및 관리 고도화, 新해양교통인프라 지능화 및 정보서비스 개발
- 사업기간 : '21.4 ~ '25.12. (5년간)
- 사업개요
 - 스마트 항로표지 현장 시설 고도화('21.4.~'25.12, 190억)
 - * 친환경 에너지 기술 및 디지털 시설(기자재, 장비·설비)을 기반으로 항로표지 관리기술 고도화와 스마트 항로표지용 지능형 네트워크 시제품 제작·성능평가 지원
 - 해양 디지털 항로표지 정보협력시스템 개발('21.4.~'25.12, 137억)
 - * 디지털 해상정보 공유 및 협력을 위한 항로표지 상태 및 관측 정보 기반의 해상환경 정보체계 설계 및 개발지원
- 기대효과 : 시설 고도화를 통한 항로표지 관리 효율화, 국민들의 해양 활동 편의성 향상과 안전성 확보, 신산업 창출 및 국제표준 선점

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 스마트 항로표지 체계 구축	34,000	5,469	28,531
(예산액)	34,000	5,469	28,531

※ 예산액은 기술평가관리비 포함 금액임

3. 2021년도 추진계획

- (시설 고도화) 해양의 다양한 정보수집에 최적화된 거점형(대형) 부표 및 고효율 에너지 생산·저장기술, 원격정비 기술 등 개발
 - * 확장성이 용이한 모듈형 부표, 자체 에너지 생산 및 관리기술 등(14억원)
- (다중통신망) 정보전달 목적(항로표지間, 항로표지-이용자/관리자 등)에 따라 해상의 통신망(AIS, LTE-M, NB-IoT 등)을 융합하는 연계기술 개발
 - * 다중 통신모듈, 다중통신 플랫폼, 통신연동 기술 개발(19억원)
- (정보연계) 항로표지 기반으로 표준화·디지털화된 정보를 해양안전 등 필요한 곳에 제공하고 관리하기 위한 기술개발
 - * DB 구축, 항로표지 종합정보센터 구축, 정보연계 기술개발 등(15억원)
- (서비스 개발) 인공지능(AI)이 분석한 빅데이터를 이용한 항로표지의 체계적 관리, 해양 재난 서비스 등 이용자 맞춤형 서비스 개발
 - * 고장진단, 맞춤형 가상 디지털 항로표지, 해양생태 정보 서비스 등(4.5억원)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 항로표지과(044-200-5879)

< 스마트 해양교통체계 구축 >

1. 전체계획의 개요

- 목적 : 지능형 해상교통정보 서비스의 원활한 제공 및 이용 활성화 등 스마트 해상교통체계 구축·운영을 통한 해상교통의 안전성 및 효율성 확보
- 사업기간 : '21~계속
- 사업개요 : △해양사고 예방 지원, △해양안전·편의 지원 등 바다 내비게이션(e-Nav) 서비스 제공, 이용 활성화 및 고도화 추진 등

- 기대효과 : 세계 최초 초고속해상무선통신망(LTE-M) 운영 및 바다 내비게이션 시행을 통해 해양사고 발생을 줄이는데 기여하는 한편,
- 해상통신 분야 디지털화, ICT 기반 해양新산업 환경 조성 등을 통해 해양 분야 4차 산업혁명의 촉매제 역할을 할 것으로 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 스마트 해상교통체계 구축	50,034	21,289	48,367

3. 2021년도 추진계획

- (서비스 시행) ‘바다 내비게이션’ 서비스 제공의 안정화에 집중하고, 이용 활성화 및 고도화 등 단계적 확대·추진(1.30~)
 - * △충돌·좌초예방, △최적항로지원, △전자해도제공, △해양안전정보 제공 등 4종
- (기능 고도화) △소형 송수신기 개발, △선박간 직접통신기술 개발 등 e-Nav 서비스 고도화를 위한 신규 R&D 사업* 추진(4월~)
 - * 해상디지털 통합 활용연계 기술개발(R&D) / '21~'25 / 264억원
- (통신망 이용 활성화) 초고속 해상무선통신망(LTE-M)을 다양한 해양 디지털서비스에 활용토록 범부처·유관기관 협력
 - * △해군원격의료 및 고수온·적조 예찰지원 협업(연중), △통합공공망 정책협의회(5월, 11월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 첨단해양교통관리팀(044-200-6030)

나. 해상 수출입물류 디지털 경쟁력 강화

(1) 디지털 기반 항만산업의 고부가가치화 및 신산업 확대

[분류번호 3-1-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 무역과 물류의 디지털화에 대응하기 위한 스마트 해운물류 인프라 구축
- 사업기간 : 인천항 1개소('21.~'22), 부산항 1개소('22~'24)
- 사업개요
 - (추진배경) 전자상거래 등 물류수요의 변화와 기술발전에 따른 물류센터의 자동화, 시스템화, 로봇화 등 요구 증가
 - 효율적인 작업 수행을 위해 디지털 물류기술이 적용된 스마트 물류센터 추진
- 기대효과 : 물류센터 1개소당 약 1,000여 명 일자리 창출 및 연간 약 2만 TEU 신규 물동량 창출·처리, 연간 약 10억 원의 물류비 절감 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 디지털기반 항만산업의 고부가가치화 및 신산업 확대	134,000	12,000	122,000
(예산액)	40,200	3,600	36,600
(민자액 등)	93,800	8400	85,400

3. 2021년도 추진계획

- (인천항) 스마트 공동물류센터 도입 장비 등 타당성 검토 및 설계 추진
- (부산항) 스마트 공동물류센터 건축 및 운영기획 용역('21.1~6), 기본 설계 착수('21.7~)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5766)

제2관 수산업의 미래산업화

가. 수산업 전주기 디지털화	139
(1) 스마트 수산물 생산·가공 혁신클러스터 조성	139
(2) 스마트 어업관리 기자재 개발 및 관련 법제도 마련	141
(3) 수산업·어촌 데이터의 디지털화	143
나. 비대면·온라인 등 수산업 유통망 고도화	144
(1) 수산물 온라인 거래 활성화	144
(2) 빅데이터 기반 고부가가치 스마트 유통체계 확립	146
(3) 품목별 수산물 관측 정보를 활용한 수급 안정 도모	147

제2관 수산업의 미래산업화

가. 수산업 전주기 디지털화

(1) 스마트 수산물 생산·가공 혁신클러스터 조성

[분류번호 3-2-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : AI·5G 등 첨단기술이 융합된 디지털 산업으로 전환하기 위해 고도화된 양식기술 실증을 위한 기반 구축하고 수산물 가공, 수출, R&D 및 물류 등이 집적·연계된 거점형 클러스터 조성
- 사업기간 : '19년~
- 사업개요
 - 전남권 수산식품클러스터('20~'23, 총사업비 1,089억원)
 - 권역별 스마트양식 거점 확보를 위하여 기술을 실증할 수 있는 테스트베드와 가공·유통·교육 등 연관 산업을 집적화한 대규모 클러스터 5개소 조성
- 기대효과
 - 조성 권역별 수산식품산업 네트워크 활성화를 통한 협력형 수산식품 R&D, 수출지원 등 수산식품산업 고부가가치화, 생산성 제고
 - 전통 양식업의 첨단 디지털 산업으로 전환하여 고령어업인 편의개선 및 데이터 일자리·신산업 창출

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 전남권 수산식품 수출단지	98,180	1,429	96,751
(예산액)	68,726	1,000	67,726
(지방비)	29,454	429	29,025
o 스마트양식클러스터조성	150,900	33,200	117,700
(예산액)	81,300	17,300	64,000
(지방비)	45,280	9,980	35,300
(민자액 등)	24,320	5,920	18,400
총계	249,080	34,629	214,451
(예산액)	150,026	18,300	131,726
(지방비)	74,734	10,409	64,325
(민자액 등)	24,320	5,920	18,400

3. 2021년도 추진계획

- o 전남 수산식품클러스터 기본 및 실시설계 완료('21.12월)
- o 2차 스마트양식 클러스터 조성사업 기본계획 승인(1월)
- o 스마트양식 클러스터 확대조성 사업대상지(2개소) 선정(상반기)
- o 스마트양식 클러스터 조성사업 추진현황 점검(9월)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 지자체
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 수출가공진흥과(044-200-5486)
어촌양식정책관 양식산업과(044-200-5635)

(2) 스마트 어업관리 기자재 개발 및 관련 법제도 마련

[분류번호 3-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어업에 4차산업혁명 기술을 접목한 AI 옵서버를 도입하여 TAC(총허용어획량) 중심의 선진 자원관리체계 구축 및 불법 어업 근절과 수산기자재 관련 법 제정
- 사업기간 : 2021~2023년
- 사업개요
 - 총사업비 : 106억원(출연, 국비 100%)
 - 사업규모 : 2개 내역사업(3개 과제, 기평비 별도)
 - 사업내용 : TAC 기반 어업구조 정착을 위해 인공지능이 영상 등을 통해 어획량, 불법어업 등을 분석하는 AI 옵서버 등 스마트 어업관리 시스템 개발
 - * 수산기자재에 대한 표준화 및 품질과 안전을 보증하는 인증제도 도입, 기술개발을 통한 수집 및 자동화된 첨단 기자재 보급 등 수산기자재 관련 법 제정
- 기대효과
 - AI 옵서버 시스템의 상용화 유도 및 4차산업 기술과 1차산업의 융합을 통한 전·후방 산업(관련 기자재, 소프트웨어 등)의 활성화
 - 과학적 근거에 기반한 어업관리 및 불법어업 근절을 통해 수산자원 회복 가속화 및 어업인 소득 증대
 - 자원관리 정책 강화로 WTO 수산보조금 규범 협상 대응력 향상 및 선진 어업국으로써 국가 위상 제고
 - 수산기자재 기술개발, 보급 등 지원사업, 표준화, 인증 등 법률 마련으로 체계적이고 다양한 정책 수립 및 지원 기반 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	10,582	3,120	7,462

3. 2021년도 추진계획

o AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발

구분	분기별	세부 추진사항
사업공모 및 평가	1분기	o AI 기반 스마트 어업관리시스템 개발 연구과제 공모 및 평가 선정 - 연구과제 점검 및 결과보고
AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	2분기	- ① 어선용 AI 오피서버 시제품 개발 및 실용화 o 조업상황 보고의 고도화를 위한 기반 기술 개발
	3분기	- ② 육상용 AI 오피서버 시제품 개발 및 실용화 - 전자어획보고시스템 운용 테스트
	4분기	- ③ 빅데이터 기반 통합 스마트 어업관리 시스템 구축 - 어선용 블랙박스 활용 조업상황 모니터링 기술 개발 - 3차원 영상 기반 체적 계측 기술 개발 - 어종 인식프로그램 성능 향상

년도	관련사업(용역명)	소요예산
2021년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	3,120백만원
2022년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	3,224백만원
2023년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	4,238백만원

o 수산기자재 관련 법 제정안 마련 추진

* 「수산기자재 산업 육성법안」 (윤재갑 의원 발의, '20.7.8)과 연계

4. 담당기관

- o 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 어업정책과(044-200-5518)
수산정책관 소득복지과(044-200-5461)

(3) 수산업·어촌 데이터의 디지털화

[분류번호 3-2-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 생산부터 소비까지 수산물의 전주기적 유통현황 분석을 통해 실효성 있는 수산정책 수립 추진
- 사업기간 : '21년 ~ 계속
- 사업개요 : 주요 품목의 유통단계별 가치 증대 효과 및 가치 사슬분석 등을 한눈에 파악할 수 있는 수산물 유통지도 제작
- 기대효과 : 수산물 유통산업 전체 조망을 위한 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수산물 유통실태 조사	1,000	100	900
(예산액)	1,000	100	900
(지방비)	0	0	0
(민자액 등)	0	0	0

3. 2021년도 추진계획

- 수산물 유통실태조사 과업으로 주요 품목의 유통단계별 가치 증대 효과 및 가치 사슬분석 등을 파악하여 제1차 대한민국 유통지도 제작

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5441)

나. 비대면·온라인 등 수산업 유통망 고도화

(1) 수산물 온라인 거래 활성화

[분류번호 3-2-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : (온라인직거래포털시스템구축) 수산물의 온라인 판매를 희망하는 생산자와 판매자를 연결하는 ‘온라인 포털 플랫폼’ 구축
(콜드체인 시스템 체계 구축) 온라인, 비대면 중심으로 빠르게 변화하고 있는 소비 트렌드에 대응하기 위해서는 효율적인 물류망 구축
- 사업기간 : ‘21년 ~ 계속
- 사업개요 : (온라인직거래포털시스템구축) 온라인 쇼핑몰별 주문, 배송, 고객관리, 재고관리 등 판매경로 전반을 관리하는 솔루션을 제공하여 생산자 온라인 거래 활성화 유도
(콜드체인 시스템 체계 구축) 빅데이터를 통해 주문 물량을 사전에 예측하고, 인공지능(AI) 기반의 자동 물류시스템 도입을 통해 산자-소비자 간 당일배송을 위한 스마트 콜드체인 시스템 구축
- 기대효과 : (온라인직거래포털시스템구축) 수산물 온라인 플랫폼 구축을 통해 청년·스타트업 및 영세·고령 어업인의 시장 진입 기회 제공
(콜드체인 시스템 체계 구축) 전국 수산물 신선 배송체계 구축을 통한 직거래 물류비용 절감 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 온라인직거래포털시스템구축	1,300	300	0
○ 콜드체인 시스템 체계 구축	400	400	미정

3. 2021년도 추진계획

- 시스템 ISP 구축 및 플랫폼 설계

- * (산출근거) 시스템 구축 1차년도(설계, 기능개발, 자료 수집 및 관리 등) × 3억원

- 콜드체인 시스템 체계 구축 기본계획 수립

- * (산출근거) 기본계획 수립 용역 1식 × 4억원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부

- 실행기관 : 해양수산부

- 작성기관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5447, 5443)

(2) 빅데이터 기반 고부가가치 스마트 유통체계 확립

[분류번호 3-2-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : (콜드체인 시스템 체계 구축) 온라인, 비대면 중심으로 빠르게 변화하고 있는 소비 트렌드에 대응하기 위해서는 효율적인 물류망 구축
- 사업기간 : '21년 ~ 계속
- 사업개요 : (콜드체인 시스템 체계 구축) 빅데이터를 통해 주문 물량을 사전에 예측하고, 인공지능(AI) 기반의 자동 물류시스템 도입을 통해 산자-소비자 간 당일배송을 위한 스마트 콜드체인 시스템 구축
- 기대효과 : (콜드체인 시스템 체계 구축) 전국 수산물 신선 배송체계 구축을 통한 직거래 물류비용 절감 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 콜드체인 시스템 체계 구축	400	400	미정

3. 2021년도 추진계획

- 콜드체인 시스템 체계 구축 기본계획 수립
- * (산출근거) 기본계획 수립 용역 1식 × 4억원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5443)

(3) 품목별 수산물측 정보를 활용한 수급 안정 도모

[분류번호 3-2-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 주요 수산물의 생산·출하 가격 등 종합적인 정보를 수집·분석하여 생산자, 소비자 등을 대상으로 정보를 제공함으로써 출하조절, 수급안정화를 통한 적정가격 유지
- 사업기간 : 04~계속
- 사업개요
 - 주요 수산물(양식14, 대중어 6) 월별 생산량, 가격 등 동향 및 전망 정보제공
 - 양식장 항공영상 촬영, 시설량 관독·분석 제공 / 관측 고도화 연구
 - 수산물관측사업 수요자 만족도 조사 / 수산물 소비실태조사
- 기대효과
 - 예측하지 못한 외부요인(코로나 19 등) 으로 수산물 수급 불안정이 확대되는 상황에서 사전대응을 통해 유연하게 대체하고 정확한 수급전망 도출
 - 양식수산물 소비실태 파악을 통해 활어 소비 이외의 다양한 형태의 소비방식을 도출하고 수요에 따른 적정 수준의 공급을 통해 수급관리

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 수산물관측사업	7,170	3,585	3,585

3. 2021년도 추진계획

- 주요 양식수산물(14품목) 수산물측 제공

* 김, 미역, 광어, 우럭, 참돔, 감성돔, 농어, 송어, 전복, 굴, 홍합, 송어, 뱀장어, 멍게

- 대중성 어종 수급 및 가격 동향 * 고등어, 오징어, 명태, 갈치, 참조기, 멸치
- 주요양식수산물(8품목) 양식장 영상판독사업
 - * 김, 미역, 전복, 어류, 굴, 홍합, 가리비, 멍게
- 수산물관측고도화(모형구축) 연구, 수산물 소비실태조사

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어촌양식정책관 어촌양식정책과(044-200-5614)

제3관 해양수산업의 데이터경제 활성화

가. 해양수산 데이터 생태계 구축	151
(1) 해양수산 빅데이터 플랫폼 구축	151
(2) 해양수산 데이터 유통기반 강화	153
(3) 해양수산 데이터 관리체계 정립	155

제3관 해양수산업의 데이터경제 활성화

가. 해양수산 데이터 생태계 구축

(1) 해양수산 빅데이터 플랫폼 구축

[분류번호 3-3-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

o 사업목적

- 기관별로 산재된 해양수산정보의 수집·연계체계를 단일화하고, 민·관에서 쉽게 분석·활용할 수 있도록 개방형 빅데이터 플랫폼 구축

o 사업기간 : '18 ~ 계속

o 사업개요

- (정보구축) 기관별로 산재된 해양수산정보를 수집·연계·통합하고, 민·관에서 쉽게 분석·활용할 수 있도록 빅데이터 기반 공동활용DB 제공
- (서비스) 해양수산 빅데이터 분석·검색·시각화 서비스 및 해양공간 통합관리 지원 서비스 제공
- (인프라) 정보 수집·관리·제공, 빅데이터 분석·활용 및 해양공간계획 수립 지원 서비스 구축을 위한 인프라(서버, 스토리지, DB 등) 설치·운영

o 기대효과

- 기관별로 산재된 해양수산정보를 체계적으로 수집·관리하여 민간에서 쉽게 활용할 수 있도록 제공함으로써 해양산업 활성화에 기여함
- 고품질의 해양수산정보를 AI, 빅데이터 기반의 분석을 통하여 지능화·과학화된 해양수산 행정구현 지원

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o 해양수산물정보공동활용체계 구축	12,412	2,412	10,000

3. 2021년도 추진계획

- o 해양수산물정보 공동활용을 위한 정보 수집 및 연계 확대
 - * ('18) 163종 → ('19) 82종 → ('20) 160종 → ('21) 200종 → ('22) 165종(총 770종)
- o 해양수산물정보 빅데이터 플랫폼을 이용한 빅데이터 분석 추진
 - 수산자원 증대사업 효과분석(한국수산물자원공단) 등 3건
- o 해양수산물정보 공동이용을 위한 2차('22~'24) 종합계획 수립
 - 기존의 해양수산물공동활용 체계 기반을 고도화하고 민간 빅데이터 연계 및 활용 활성화 방안 마련을 위한 공동이용 종합계획 수립

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5297)

(2) 해양수산 데이터 유통기반 강화

[분류번호 3-3-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산 빅데이터 유통인프라 구축 및 데이터비즈니스 모델 발굴을 통해 해양수산 데이터생태계 활성화
- 사업기간 : '20 ~ '22
- 사업개요
 - 통합데이터 인프라를 구축하고 10개 데이터 센터를 통해 4개 영역(해양, 수산, 해운·해사, 항만·물류)의 데이터를 수집, 정제, 적제 수행
 - 국민·산업 데이터 수요 중심의 고부가가치 데이터를 발굴하고 데이터마켓을 통해 AI기반 분석, 가시화하여 유통 활성화
- 기대효과 : 해양수산 데이터 유통거점을 형성하여 데이터 수요에 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양수산 데이터 유통기반 강화	63	33	30

3. 2021년도 추진계획

- 빅데이터 플랫폼 및 데이터마켓 운영 및 기능 고도화('21. 4~12)
 - 인터랙티브 UX 도입 및 데이터 품질 오류 점검·개선
 - 빅데이터분석지원 센터 운영
 - 타 빅데이터플랫폼(문화관광, 농식품, 임업 등)과 시스템 연계

○ 신 데이터비즈니스 모델 추가 발굴('21. 6~12)

- 해양, 수산, 해사, 항만물류 분과별 혁신데이터 비즈니스 모델 발굴 및 구현

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 과학기술정통부

○ 실행기관 : 한국해양수산개발원

○ 작성기관 : 해양수산부 정책기획관 미래전략팀(044-200-5213)

(3) 해양수산 데이터 관리체계 정립

[분류번호 3-3-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산정보 생성·수집·유통·활용 등 생애주기(Life-Cycle)별 체계적인 관리를 통해 해양수산정보 활용가치 제고
- 사업기간 : '18 ~ 계속
- 사업개요
 - 해양수산정보 품질 강화를 위한 품질관리 계획 수립 및 품질개선 시행
 - 해양수산정보 소재 검색기능 강화를 위한 업무분류체계 구성 및 데이터 속성정보에 대한 메타데이터 구축
- 기대효과 : 해양수산데이터의 품질관리 및 관리체계 정립을 통한 해양수산정보 활용가치 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양수산 데이터 관리체계 정립	324	124	200

3. 2021년도 추진계획

- 해양수산정보 품질관리 계획 수립 및 개선 시행('21. 7~9)
- 관리대상 DB선정, 관리체계·품질 개선 및 수준진단('21. 5~10)
- 해양수산정보 공동이용을 위한 2차('22~'24) 종합계획 수립
 - 해양수산정보의 체계적 관리·운영 체계 마련을 위한 해양수산정보센터 설립에 대한 세부사항 검토

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 정책기획관 미래전략팀(044-200-5213)

제4절

해양수산업의 질적 도약

제1관 해양수산 新산업시장 창출 / 159

제2관 기존산업의 혁신 성장 촉진 / 191

제3관 선순환 구조의 산업생태계 조성 / 211

제1관 해양수산 新산업시장 창출

가. 해양바이오산업 활성화 및 기술 고도화	161
(1) 해양바이오 소재 활용 촉진을 위한 기반기술 개발	161
(2) 미래사회 수요 기반 문제해결형 유망기술 중점 육성	163
(3) 해양바이오산업 활성화를 위한 지원체계 마련	165
나. 해양레저관광산업 육성 및 저변확대	167
(1) 사계절 즐길 수 있는 해양레저 관광산업 육성	167
(2) 해양치유산업 육성을 통한 국민의 해양휴양권 보장	171
(3) 마리나 및 크루즈 관광산업 확대	173
다. 해양에너지·자원 개발 선진화	177
(1) 친환경 해양복합에너지 기술 개발	177
(2) 해양에너지 개발사업의 종합적인 체계 마련	179
라. 항만 연관 산업의 고부가가치 창출	180
(1) 항만산업 부가가치 제고를 위한 해양산업클러스터 조성	180
(2) 항만배후단지 특성화를 통한 화물창출형 항만산업 여건 조성	184
마. 수산 분야의 미래 성장동력 발굴 및 지원	185
(1) 수산부문 장치산업 및 서비스 분야 육성	185
(2) 어선 건조 및 낚시 관련사업 고도화 및 지원	187

제1관 해양수산 新산업시장 창출

가. 해양바이오산업 활성화 및 기술 고도화

(1) 해양바이오 소재 활용 촉진을 위한 기반기술 개발

[분류번호 4-1-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양바이오 유용소재의 발굴 및 대량생산 기술 개발, 산업 정보 공유 확대를 통해 해양바이오 산업화 촉진 도모
- 사업기간 : '21~'27
- 사업개요 :
 (해양바이오 전략소재 개발 및 상용화 지원) 유용소재 발굴부터 대량 생산, 기술 상용화 등 산업화 기반 연구개발
 (해양바이오 산업소재 표준화 기술개발) 수입의존도가 높은 유망 산업 소재 및 석유화학 대체 친환경소재의 대량생산·표준화 공정 개발·공유
 (해양수산물 부산물 바이오 소재화) 수산물부산물(폐각, 생선껍질 등)을 활용하여 고부가가치 바이오소재 개발
- 기대효과 : 해양바이오 유용소재의 개발·수급 활성화 및 산업화 정보 공유를 통한 바이오기업 경쟁력 및 산업 활력 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양바이오 소재 활용 촉진을 위한 기반기술 개발	24,828	9,795	15,033
(예산액) 전략소재 개발	24,828	9,795	15,033
(예산액) 산업소재 표준화	-	-	미정
(예산액) 부산물 바이오 소재화	-	-	미정

3. 2021년도 추진계획

- (전략소재 개발) 신규과제 24개* 선정('21.1~3) 및 사업 관리(계속)
 - * 전략소재 개발 14건, 대량생산시스템 5건, 기술상용화 5건
- (산업소재 표준화, 수산부산물 소재화) '22년 신규사업 기획('21.2)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산과학기술진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5674)

(2) 미래사회 수요 기반 문제해결형 유망기술 중점 육성

[분류번호 4-1-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 감염병, 해양환경오염 등에 대응하는 미래 수요기반 R&D
집중 육성을 통해 산업 신소재 개발 및 가시적 성과 창출
- 사업기간 : '21~'26
- 사업개요 :
 - (해양바이오수소 상용화) 해양미생물을 활용한 바이오수소 생산의
경제성 개선 및 품질개선으로, 수소 생산기술의 상용화
 - (해양바이오플라스틱 개발) 해조류 등 해양생물 유래 고분자 소재를
활용하여 해양환경 내 생분해가 가능한 석유화학 대체 친환경 플라스틱 개발
 - * 해양바이오 산업소재 표준화 기술개발 사업('22~'26) 내 내역사업 추진
 - (해양환경내 감염성 바이러스 빅데이터 기반 진단, 치료 및 제어기술 개발)
코로나-19에 대응하여 해양환경 내 서식하는 감염성 바이러스를 조사
하고 진단, 치료 등 제어기술 개발
 - * 빅데이터 기반 해양바이러스 제어 및 마린바이오텍스 개발('21~'26) 사업내
세부과제로 추진
- 기대효과 : R&D 분야 선택·집중을 통한 바이오분야 대표 성과사례
도출 및 미래 신성장동력 창출

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 미래사회 수요 기반 문제 해결형 유망기술 중점 육성	7,963	3,640	4,264
(예산액) 해양바이오수소 상용화	7,963	3,640	4,264
(예산액) 산업소재 표준화	-	-	미정

3. 2021년도 추진계획

- (바이오 수소 상용화) 플랜트 경제성 개선을 위한 모니터링 및 원격 제어기술, 플랜트 맞춤형 수소 정제기술 개발('21~'23)
 - * 수소 생산단가: (現) 4,400원/kg → ('23) 2,785원/kg / 고순도 수소 생산 (現) 50% → ('23) 99.8%
- (산업소재 표준화) '22년 신규사업 기획('21.2)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산과학기술진흥원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5674)

(3) 해양바이오산업 활성화를 위한 지원체계 마련

[분류번호 4-1-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 영세한 해양바이오기업 여건을 고려한 기반인프라 구축으로, 산업 활력 제고
- 사업기간 : '21~'23
- 사업개요
 - (인큐베이터) 해양바이오기업의 자생력 강화 및 기술사업화 촉진을 위해, 사업화 전주기를 지원하는 전담기구 설립
 - (해양소재 특화 시설) 해조류 특화 전임상/임상 지원설비 및 활성소재 생산시설(GMP) 구축
- 기대효과 : 아직 태동기인 해양바이오분야 기반 인프라 구축을 통해 산업 생태계 조성 및 산업 활력 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양바이오산업 활성화를 위한 지원체계 마련	73,400	9,640	63,760
(예산액) 해양바이오 인큐베이터	16,056	1,670	14,386
(지방비) 해양바이오 인큐베이터	17,344	1,670	15,674
(예산액) 해양소재 특화 시설	22,500	4,500	18,000
(지방비) 해양소재 특화 시설	17,500	1,800	15,700

3. 2021년도 추진계획

- (인큐베이터) 산업화 전주기를 지원할 인큐베이터 설계 완료('21.9) 및 착공(충남 서천군, '21.12)
- (해조류 생산) 해조류에 특화하여 표준화된 품질의 바이오소재를 대량 가공할 수 있는 GMP 생산시설 설계('21.12) 및 전임상/임상 대행* 지원
 - * 사업 공고(1월) → 책임자 선정(3월) → 협약체결 및 사업수행(4월~)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산과학기술진흥원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5674)

나. 해양레저관광산업 육성 및 저변확대

(1) 사계절 즐길 수 있는 해양레저 관광산업 육성

[분류번호 4-1-나-(1)]

< 해양레저관광 인프라 조성 >

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- (해양관광 인프라 조성) 해양레저관광 활동 지원 및 침체된 연안지역 경제 활성화를 위해 권역별 인프라 조성을 통한 해양관광 명소 육성

○ 사업기간 : 2021년~2030년

○ 사업개요

- (해양관광 인프라 조성) 해양레저관광거점(7개소), 청소년 해양교육원(2개소)

○ 기대효과

- (해양관광 인프라 조성) 소득수준 향상, 근로시간 단축, 교통여건 개선 등으로 전망되는 해양레저 인구의 지속적 증가에 의한 수요에 적기 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양레저관광 인프라 조성	197,050	35,094	161,956
(예산액)	101,250	18,726	82,524
(지방비)	95,800	16,368	79,432

3. 2021년도 추진계획

- 해양레저관광거점 3개소(제주, 군산, 고성) 본공사 착공('21.下.)
- 해양레저관광거점 2개소(시흥, 보성) 설계 완료('21.下.)

- 여수 청소년 해양교육원 준공('21.8.)
- 상주 청소년 해양교육원 착공('21.12.)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5255)

< 해수욕장 이용환경 선진화 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 코로나 19로 위축된 해수욕장 이용을 활성화하기 위한 편의·안전성 확보와 더불어 해수욕장의 매력도 제고 필요
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 해수욕장 안전관리체계 보완 및 이용환경 개선
- 기대효과 : 해양레저관광산업 육성 및 저변확대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해수욕장 이용환경 선진화 (예산액)	1,200	1,200	미정
(지방비)	600	600	

3. 2021년도 추진계획

- (안전관리) 상시입수 허용에 따른 입수주의 등 위험표시 안내판을 설치토록 하고, 인명구조함 및 지능형 CCTV 등 안전 장비 확충

- 개장기간에 실시하던 인명구조함 등 시설점검을 폐장기간에도 추가 실시
(필요시 해경 협조), 안전 장비 미설치 해수욕장 추가 설치
- (신규 콘텐츠 발굴) 우수상품 공모전 개최(3월), 선정 상품 대상 사업화 자금 지원* 및 체험단(7~9월) 운영을 통한 홍보 병행 실시
 - * 상품당 최초 2천만원 지원, 운영평가를 통해 최우수상품(1개)에 1천만원씩 추가 지원
- (통합정보 제공) 해수욕장 혼잡도 신호등, 안전정보, 날씨·바다기상*, 이용 제한(기상악화, 이안류, 해파리 등)에 대한 대국민 정보제공 서비스 마련
 - * 기상청, 국립해양조사원과 연계, 가상특보, 파고, 바람 현황 및 예측현황 제공
- (한적한 해수욕장) '20년도 시범 운영한 해수욕장 사전 예약제(안심 해수욕장) 본격 시행 및 한적한 해수욕장* 선정·홍보 확대
 - * '20년도 지자체 추천을 받은 25개 해수욕장의 연계 관광, 숙박 정보 등을 제공, 충남(3), 전북(3), 전남(6), 경남(5), 경북(3), 강원(5) 총 25개소

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5253/5254)

< 레저장비 산업 지원 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양레저·관광 활동의 애로사항 해소 및 관련 산업 육성을 위한 법·제도 기반 마련 및 정비
- 사업기간 : 2015년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양레저·관광 활동 및 산업 육성을 위한 법·제도 정비 추진
- 기대효과 : 해양레저·관광 활동 진흥 및 관련 산업육성 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o 레저장비 산업 지원	1,060	530	530

3. 2021년도 추진계획

- o 해양레저체험교실 내 스킨스쿠버 프로그램을 신설하여 수중레저 기초교육과 다이빙체험 기회 제공 추진(울산·강릉·춘천·여수·영덕·울진)
- o 부산국제보트쇼('21.4), 경기국제보트쇼('21.9 예정) 등 개최를 지원하여 요트·보트 관련 산업체 전시·홍보 및 이용객 체험활동 전개
- * 행사 추진 및 개최방법은 코로나19 등 상황을 고려하여 결정 예정
- o 수중레저산업 활성화를 위해 업단체 및 이용자 의견수렴 등을 통해 현실과 부합하지 않는 규제·제도발굴 및 개선 추진(계속)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5257)

(2) 해양치유산업 육성을 통한 국민의 해양휴양권 보장

[분류번호 4-1-나-(2)]

< 해양치유시범지구(센터) 조성 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 인구고령화, 만성질환 증가에 따라 해양치유자원(해수, 해풍 등)을 활용한 휴양, 건강증진 목적의 해양치유산업 활성화를 통해 국민 건강관리·여가 수요 부응
- 사업기간 : 2019년 ~ 2023년
- 사업개요 : 해양치유산업 육성을 위해 '17년 선정된 4개 해양치유 협력 지자체(완도, 경남고성, 울진, 태안) 내 ‘해양치유시범지구(센터) 조성’ 추진
- 기대효과 : 지역별 비즈니스모델 개발과 관련 인력 양성을 촉진하여 해양치유산업을 육성함으로써 지역경제 활성화 및 고용창출 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양치유 시범지구 조성	196,600	34,600	162,000
(예산액)	98,300	17,300	81,000
(지방비)	98,300	17,300	81,000

3. 2021년도 추진계획

- 해양치유 시범지구(센터) 1개소 준공 및 3개소 착공 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 지방자치단체(완도군, 울진군, 경남고성군, 태안군)
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5251)

< 농림해양기반 스마트 헬스케어 기술개발 및 확산 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 치유자원 상용화 기술개발 및 표준화 등을 통해 해양신산업 육성 기반을 구축하여 치유관광 활성화 및 연안지역 경제 활력 제고에 기여
- 사업기간 : 2021년 ~ 2025년
- 사업개요 : 해양치유자원 기반 4차산업 기술 적용한 분석·활용기술 개발
- 기대효과 : 전국민 대상 맞춤형 서비스 확산을 통해 국민의 삶의 질과 만족도 향상에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연도 추진과제	총계	2021	2022이후
○ 농림해양기반 스마트 헬스케어 기술개발 및 확산	6,600	900	5,700

3. 2021년도 추진계획

- '21년 바이오 헬스케어(해양치유 등) 관련 4차산업 적용기술 4개과제 연구

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 한국임업진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5251)

(3) 마리나 및 크루즈 관광산업 확대

[분류번호 4-1-나-(3)]

< 마리나 항만 조성 >

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- (마리나항만 조성·관리) 해양관광의 중심지, 마리나산업 클러스터, CIQ처리, 국제 마리나 네트워크 구축 등을 위한 마리나항만 조성 및 관리

○ 사업기간 : 2021년~2030년

○ 사업개요

- (마리나항만 조성·관리) 거점형 마리나항만 조성(6개소), 마리나 비즈센터 조성(2개소), CIQ 원스톱 체계 구축, 항만시설 사용료 감면 추진

○ 기대효과

- (마리나항만 조성·관리) 마리나항만의 관광 자원화 및 산업화 지원으로 해양 레저 수요에 적기 대응하고, 국가 경쟁력 제고 및 지역경제 발전 견인

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 거점형 마리나항만	436,133	18,160	417,973
(예산액)	126,327	6,494	119,833
(지방비)	161,439	9,916	151,523
(민자액 등)	148,367	1,750	146,617
○ 마리나 비즈센터	63,400	9,620	53,780
(예산액)	31,700	4,810	26,890
(지방비)	31,700	4,810	26,890

3. 2021년도 추진계획

- 여수 응천 마리나항만 착공('21.下.)
- 안산 방아머리 마리나항만 실시계획 승인('21.下.)
- 통영 마리나 비즈센터 착공('21.下.)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5255)

< 국제마리나 포럼 개최 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 마리나선박을 통한 레저활동 증가에 발맞추어 관련 산업 발전기반 마련
- 사업기간 : 2015년 ~ 계속
- 사업개요 : 마리나 산업분야 민간참여 유도, 관련 법·제도 정비
- 기대효과 : 해양레저·관광 활동 진흥 및 관련 산업육성 활성화

2. 연차별 투자실적 및 계획

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 국제마리나 포럼	224	112	112

3. 2021년도 추진계획

- 지속가능한 마리나 산업 발전방안 모색 및 해외동향 공유를 위해 국·내외 전문가 발표 등 국제 컨퍼런스 개최 추진('21.12 예정)

- 마리나 정비업* 도입·운영을 위한 정비업·정비사 자격기준 마련 등 「마리나항만법」 하위법령('22.2 시행예정) 개정 추진

* 마리나 선박 정비 신뢰성 확보를 위해 정비업종 신설('20.2 마리나항만법 개정)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5257)

< 크루즈산업 활성화 지원 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 외국 크루즈선의 국내 기항을 확대하고 국내 크루즈산업 저변을 확대하여 지역경제 활성화 및 일자리 창출
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요 : 외국적 크루즈선 유치 확대, 국내 크루즈 수요확대, 크루즈 산업 저변 확대 등
- 기대효과 : 크루즈산업 활성화를 통한 지역경제 활성화 및 일자리 창출

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 크루즈산업활성화지원	3,727	1,530	1,530
(예산액)	2,060	1,030	1,030
(지방비)	800	300	500
○ 관광프로그램개발 및 박람회 개최	867	867	-

3. 2021년도 추진계획

- (크루즈 기항확대) 코로나19 이후 국내 크루즈 산업의 성장과 기항 확대를 위한 관계기관 공동 비대면 Port Sales 추진
 - 5대 기항지(여수, 부산, 인천, 제주, 속초) 체험형 관광 프로그램 개발 및 한국 크루즈 박람회 개최를 통한 업계 네트워킹 지원
- (국내 수요확대) 크루즈 안정성 홍보를 통한 긍정적 이미지 제고 및 코로나19 이후 국내 연안크루즈 운항을 위한 항로·상품 등 개발 지원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양레저관광과(044-200-5277)
문화체육관광부 관광산업정책관 융합관광산업과

다. 해양에너지·자원 개발 선진화

(1) 친환경 해양복합에너지 기술 개발

[분류번호 4-1-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 조류·파력 등 보급 가능성이 있는 해양에너지 발전설비를 개발·고도화하여 2050 탄소중립 실현에 기여
- 사업기간 : '16~'22
- 사업개요
 - (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) '19~'21, 55억원
 - (1MW급 조류발전 상용화 시스템) '19~'22, 96억원
 - (조류발전 실험장 시험장 구축) '17~'22, 280억원
 - (방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) '16~'21, 140억원
 - (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) '16~'22, 240억원
- 기대효과
 - (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) 소형 발전시스템을 개발하여 도서 지역 전력공급(전남 서남해역, 약 50가구)
 - (1MW급 조류발전 상용화 시스템) 조류 발전단지 구축을 위한 최소 단위 모듈 개발(전남 서남해역)
 - (조류발전 실험장 시험장 구축) 발전시스템·부품 성능시험·평가 가능한 테스트베드 구축(진도)
 - (방파제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) 소형 발전설비를 방파제에 설치, 어항 등 전력공급(제주 추자도, 15가구)
 - (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) 1MW급 발전플랜트 개발하여 키리바시 실증을 통해 해외진출 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 조류발전-ESS 연계형 발전 시스템(R&D)	1,096	1,096	-
o 1MW급 조류발전 상용화 시스템(R&D)	6,746	4,686	2,060
o 조류발전 실험역 시험장 구축(R&D)	15,473	7,337	8,136
o 방과제 연계형 파력발전 융복합 기술개발(R&D)	3,510	3,510	-
o 1MW급 해수온도차 발전 플랜트 개발·실증(R&D)	3,881	3,881	-
총계	30,706	20,510	10,196

3. 2021년도 추진계획

- o (조류발전-ESS 연계형 발전 시스템) 인허가 획득(∼'21.5), 조류발전-ESS 융복합시스템 제작, 조립 및 설치(∼'21.09), 시운전·운용(∼'21.12)
- o (1MW급 조류발전 상용화 시스템) 보완설계(∼'21.3), 발전기 시스템(발전기, 로터, 나셀, 제어시스템 등) 제작 및 성능시험(∼'21.12)
- o (조류발전 실험역 시험장 구축) 육상 부품성능시험동 준공(∼'21.3), 해상 성능 시험장 인허가 획득(∼'21.6), 구축 공사('21.7∼)
- o (방과제 연계형 파력발전 융복합 기술개발) 준공('21.6), 시운전(∼'21.12)
- o (1MW급 해수온도차 발전플랜트 개발·실증) 키리바시에 양도하기 위한 발전플랜트 조립(*코로나-19에 따라 계획 변동 가능)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원 선박해양플랜트연구소, 해양수산과학기술진흥원
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-5244)

(2) 해양에너지 개발사업의 종합적인 체계 마련

[분류번호 4-1-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해상풍력 발전에 따른 해양환경·생태계 영향 분석을 위한 모니터링 추진
- 사업기간 : 2021년
- 사업개요 : 해상풍력이 해양환경·생태계에 미치는 영향에 대한 종합적, 체계적 분석을 위한 중장기 모니터링 추진을 위한 연구 기획
- 기대효과 : 해상풍력이 해양환경 및 수산자원에 미치는 영향에 대한 종합적이고 체계적인 검증 시스템 구축
- * 국회 등 외부에서 제기하는 해상풍력발전의 해양환경·생태계 영향에 대한 조사·연구 강화요구에 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해상풍력발전 영향 중장기 모니터링 연구 기획	50	50	-

3. 2021년도 추진계획

- 해상풍력의 해양환경·생태계 영향 중장기 모니터링* 추진을 위한 연구 기획
- * 공간범위(풍력발전단지→주변 해역), 시간범위(단기→중장기, 최소 7년이상)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5316)

라. 항만 연관 산업의 고부가가치 창출

(1) 항만산업 부가가치 제고를 위한 해양산업클러스터 조성

[분류번호 4-1-라-(1)]

< 해양산업클러스터 운영 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 유희항만시설을 해양산업의 집적화·융복합화 공간으로 활용하는 「해양산업클러스터」로 운영하여 고부가가치 新해양산업 육성
- 사업기간 : '16 ~ 계속
- 사업개요

구 분	내 용
법적근거	· 해양산업클러스터의 지정 및 육성 등에 관한 특별법」('16.5.29 제정)
사업내용	· 해양산업클러스터 기본계획 및 개발계획 수립 · 해양산업클러스터 기반시설 및 지원시설 설치 지원 · 해양산업클러스터 전문인력 양성 및 입주기업 유치 지원 등
사업규모	· 부산항 우암부두 기반시설 및 지원시설 설치 지원 · 광양항 중마일반부두 및 '컨'1단계 4번선석 기반시설 및 지원시설 설치 지원 · 부산항 및 광양항 입주기업 유치 지원 등
지원대상	· 직접·육성이 필요한 新해양산업 전반
지원형태	· 직접수행, 항만공사
지원조건	· 기본·개발계획 수립 : 국비 100% · 기반·지원시설 건립 : 국비 25%, 지방비 25%, 민자 50%

- 기대효과 : 신규 해양산업클러스터 지정으로 핵심산업 집적·집중 지원을 통한 新해양산업 육성 및 지역 부가가치 창출

* (광양항 해양산업클러스터) 클러스터 개발사업으로 생산유발효과 309억원, 부가가치 유발효과 102억원, 취업유발효과 198명 발생 추정

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양산업클러스터 지원	400	400	미정

3. 2021년도 추진계획

○ 제2차 해양산업클러스터 기본계획(2022~2026)수립 연구용역 추진

- 예산 및 기간 : 400백만원/계약일로부터 8개월(협상에 의한 계약)
- 주요내용

■ 해양산업클러스터 기본목표 및 중장기 발전방향

- 해양산업 및 관련 산업의 운영현황 및 발전전망 조사·분석, 유사 제도 운영현황 조사·분석, 1기 운영성과분석을 통해 시사점 도출

■ 해양산업등의 집적 및 융·복합 등에 관한 사항

- 해양산업 분포 및 집적도, 관련 산업과의 융·복합 현황 분석을 통해 육성해야 할 해양산업 및 연관산업의 범위 규정, 유형 선별
- * 기업 수요조사에 따른 비즈니스 모델 수립·제시, 융·복합 효과 검증

■ 해양산업클러스터의 대상구역 및 차별화된 발전전략

- 지정할 대상구역의 구체적 공감범위 기준 제시, 대상구역 선정 기준 정립, 우선 적용 대상구역 및 향후 선정가능한 대상구역 선정
- * 육성할 핵심산업 선정기준 마련, 클러스터별 핵심산업 선정

■ 해양산업클러스터의 육성과 지원에 관한 사항

- 다양한 사례·자료 조사 등을 통해 육성 지원 방안 제시, 전문인력 양성을 위한 지원기관 선정·운영절차 마련, 핵심산업 관련 기술·서비스 연구 개발 및 사업화 지원 등을 위한 기준·범위 설정

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5757)

< LNG 병커링, 선박수리조선 >

1. 전체계획의 개요

o LNG병커링

- 사업목적 : IMO 환경규제 강화에 따라 향후 친환경 연료인 LNG 추진 선박 수요 증가 전망, 선제적으로 LNG병커링 시장 진출을 위해 국내 주요 무역항에 LNG병커링 인프라 시설 구축
- 사업기간 : 2017~2030
- 사업개요 : 단기적으로는 기존 LNG 인수기지 등을 활용*하여 전용 설비 확충, 중장기적으로는 부산항, 울산항에 LNG병커링 터미널을 구축(~'30)
 - * 3개 인수기지(인천, 평택, 통영), 1개 민간터미널(광양)
- 기대효과 : LNG병커링 도입으로 단순하역, 보관 위주의 항만기능을 서비스 영역으로 확대하여 고부가가치 창출에 기여, LNG병커링 인프라 구축을 통해 친환경 선박 입항여건 개선으로 항만 대기질 등 항만환경 개선을 통한 항만품격 제고

o 선박수리조선(부산항 신항 수리조선 민간투자)

- 사업목적 : 부산항 이용 대형선박 검사·수리 등 원스톱 항만서비스를 제공함으로써 글로벌 허브항만으로서의 위상 제고 및 경쟁력 강화
- 사업기간 : 건설기간 48개월('21~'24) / 운영기간 30년('25~'54)
- 사업개요
 - 사업시행자 : (가칭) 부산항신항수리조선(주)
 - 사업내용 : Dry Dock 1기, Floating Dock 1기, 의장안벽 3선석, 부지 조성 30만㎡ 등
 - 총사업비 : 4,149억원('20.1.1 불변가, 총민간투자비 4,556억원)
 - 사업방식 : BTO-a(adjusted, 손익공유형) 방식
- 기대효과 : 부산항 신항의 국제경쟁력 강화, 국내 대형선박의 수리로 외화 유출방지, 국내 고부가가치 특수선박 기술 해외유출방지, 일자리 창출 및 지역경제 활성화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 항만산업 부가가치 제고를 위한 해양산업클러스터 조성(LNG병커링) (예산액)	3,246,985	233,194	3,013,791
(지방비)	-	-	-
(민자액 등)	-	-	-
	3,246,985	233,194	3,013,791
o 선박수리조선(부산항 신항 수리 조선 민간투자)	4,149	0	4,149
(예산액)	0		
(지방비)	0		
(민자액 등)	4,149	0	4,149

3. 2021년도 추진계획

- o [LNG병커링] 울산항 LNG병커링 설치사업 건설 추진('20.7 착공) 및
부산항 LNG병커링, 인천항, 평택·당진항, 통영항, 광양항 병커링 서틀용
접안시설 민자 유치 추진
- o [부산항 신항 수리조선 민간투자] (21.03)KDI PIMAC AHP 분석보고서 제출
→ (21.09)KDI 적격성 조사완료 → (21.10)민간투자사업 심의 → (21.12)제3자 공고

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 해양수산부
- o 작성기관
 - [LNG병커링] 해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5919)
 - [부산항 신항 수리조선 민간투자] 해양수산부 항만국 항만투자협력과(044-200-5970)

(2) 항만배후단지 특성화를 통한 화물창출형 항만산업 여건 조성

[분류번호 4-1-라-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만의 부가가치와 항만관련 산업의 활성화 도모
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 국·내외 우수기업 유치환경 조성 및 민간투자 유치 추진
- 기대효과 : 수출입 물류활동의 원활한 지원 및 일자리 창출 등 지역 경제발전에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 항만배후단지 특성화를 통한 화물창출형 항만산업 여건 조성	478	239	239

3. 2021년도 추진계획

- 인천항 콜드체인 및 전자상거래 특화구역에 대한 민간투자 유치 추진
- 유턴기업의 안정적인 국내 생산기반을 확보하고 항만배후단지를 산업공간으로 전환하기 위해 제도개선 추진(『항만법 시행령』 일부개정, '21.6월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 항만물류기획과(044-200-5755)

마. 수산 분야의 미래 성장동력 발굴 및 지원

(1) 수산부문 장치산업 및 서비스 분야 육성

[분류번호 4-1-마-(1)]

< 수산기자재 생산 및 서비스 분야 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산기자재 생산 및 서비스 분야 기업에 대한 수출 및 해외사업 확대 지원
- 사업기간 : 2024~2030년
- 사업개요 : 수산기자재 생산업체 등에 박람회 참가 등 수출 판로 지원
- 기대효과 : 수산기자재 전시 등을 통하여 국내 업체의 신기술 개발 유도 및 수산기자재 수출 촉진

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 수산부문 장치산업 및 서비스 분야 육성	700	0	700

3. 2021년도 추진계획

- 수산기자재 관련 법 제정안 마련 추진
- * 「수산기자재산업 육성법안」(윤재갑 의원 발의, ‘20.7.8)과 연계

4. 담당기관

- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5465)

< 수산물 유통 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산물의 온라인 판매를 희망하는 생산자와 판매자를 연결하는 ‘온라인 포털 플랫폼’ 구축
- 사업기간 : ‘21년 ~ 계속
- 사업개요 : 생산자 온라인 거래 활성화를 위해 온라인 쇼핑몰별 주문, 배송, 고객관리, 재고관리 등 판매경로 전반을 관리하는 솔루션을 제공
- 기대효과 : 수산물 온라인 플랫폼 구축을 통해 청년·스타트업 및 영세·고령 어업인의 시장 진입 기회 제공

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 비대면스마트거래확대 - 온라인직거래포털 플랫폼 구축	2,000	300	1,700

3. 2021년도 추진계획

- 시스템 ISP 구축 및 플랫폼 설계
 - * (산출근거) 시스템 구축 1차년도(설계, 기능개발, 자료 수집 및 관리 등) × 3억원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 유통정책과(044-200-5447)

(2) 어선 건조 및 낚시 관련사업 고도화 및 지원

[분류번호 4-1-마-(2)]

< 어선건조 진흥단지 구축 기본계획 수립 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어선안전의 관리강화 및 어선건조 산업의 고도화를 위한 어선건조 진흥단지 구축 추진
- 사업기간 : '21년도 (4개년에 걸쳐 구축 추진을 목표로 21년 기본계획 수립 연구용역 추진 중)
- 사업개요 : 어선안전 관리의 체계화와 안전한 고부가가치 어선의 건조가 가능하도록 관련 기업을 집적화하고 시설·기술지원을 위한 어선건조 진흥단지 구축 추진
- 기대효과 : 불법증개축 차단 등을 통해 어선사고를 저감하고, 고부가가치 어선의 저렴한 효율적인 건조로 어업인 편익증진 및 해외수출을 통한 산업의 고도화 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 어선건조 진흥단지 구축 기본계획 수립 연구용역	100	100	0

3. 2021년도 추진계획

- 어선건조 진흥단지 구축 기본계획 수립을 위한 연구용역 추진
 - 어선건조 진흥단지 위치선정, 세부 구축계획 수립 및 표준조선소 (안)설계

- 어선건조 진흥단지 내 조선소·설계사 등 참여 활성화와 안정적인 운영을 위한 조직구성, 운영방안 및 중장기발전계획 수립
- 어선건조 진흥단지 기본계획을 바탕으로 비용편익 분석을 통해 추진 타당성 최종 검증

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 어선안전정책과(044-200-5551)

< 낚시산업 실태조사 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 낚시산업 실태조사를 통한 낚시 관련 기초자료 확보
- o 사업기간 : '20년 ~ '21년
- o 사업개요 : 낚시산업 실태조사 관련 용역 추진
- o 기대효과 : 낚시산업 현황, 규모 등 관련 기초자료 확보를 통해 낚시 정책에 활용 가능 및 낚시 관련 분쟁 해소 도모

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연도 추진과제	총계	2021	2022이후
o 낚시산업 실태조사	400	400	-

3. 2021년도 추진계획

- o 낚시산업 실태조사 및 발전방안 연구(2차) 용역 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 수산자원정책과(044-200-5538)

제2관 기존산업의 혁신 성장 촉진

가. 해운·항만 산업의 경쟁력 강화	193
(1) 선박대형화, 기항지 최소화 추세에 대응하여 항만규모 확대	193
(2) 국가 기산산업 지원을 위한 부두 확충	195
(3) 국적선사 경영안전 지원	197
(4) 컨테이너선사 경영혁신 지원	199
(5) 상생협력 체제 구축	200
(6) 내항해운 선화주 상생협력 체제 정립	201
나. 기업 해외진출 및 규모화 지원	202
(1) 국내 해운항만물류기업의 해외시장 진출 지원	202
(2) 한국산 수산물의 글로벌화 추진	204
(3) 중소기업의 규모화 및 체질개선 추진	206
다. 데이터 기반 사전대응적 정책수립체계 마련	207
(1) 해운산업 위기대응체계 구축	207
(2) 빅데이터 기반 수산정책 수립체계 구축	209

제2관 기존산업의 혁신 성장 촉진

가. 해운·항만 산업의 경쟁력 강화

(1) 선박대형화, 기항지 최소화 추세에 대응하여 항만규모 확대

[분류번호 4-2-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 부산항 등 주요항만의 선석 확보, 항행장애요소 제거 등을 통해 선박대형화 추세에 대응하고 항만경쟁력 확보
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 부산항 신항 등 12개 신항만 개발
- 기대효과 : 항만하역능력 증대(4.8억톤('19)→9.7억톤('40)) 및 스마트화로 동북아 물류허브항만으로 위상 강화
- * '40년까지 119선석(화물부두 84선석, 유류부두 12선석, 크루즈부두 5선석, 여객부두 18선석) 확충 및 배후수송망 확대(도로 48km, 철도 18km)

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 신항만 개발	6,148,689	825,920	5,322,769

3. 2021년도 추진계획

- (부산신항) 세계 2대 컨테이너 환적 허브항 육성을 위한 항만 인프라 지속 개발 및 국제적 해양관광 중심지로 도약
- * 신항 서컨 2-5단계, 2-6단계, 남컨 배후단지(144만㎡) 및 진입도로 등 지속추진

- (인천신항) 수도권 화물 및 환황해권 국제물류 처리를 위한 수도권 중심항만 육성
 - * 1-2단계 '권'부두(3선석, '21.하~'25.12) 착공, 신규 준설토투기장(호안 6.3km, '19.3~'22.9) 지속추진
- (광양항) 국가경제성장을 견인하는 복합물류중심 허브항으로서 집중 육성
 - * 광양항 특정해역 준설(577천㎡, '20.11~24.01), 광역준설토투기장 발주('21.12)
- (울산신항) 동북아 오일허브 사업(해수부·산자부 공동) 기반시설 지속 추진
 - * 오일허브(1단계) 상부시설(KET) 지속추진, 남방파제(2-3공구) 착수 예정('21.하 남항 방파호안 및 남방파제(2-2공구) 지속추진
- (동해신항) 동해항의 선박 체선률을 해소하고 국가기간산업 원자재(시멘트 등) 물동량의 원활한 처리를 위한 3단계 사업 지속 추진
 - * 방파호안 1공구('21년 준공), 방파호안 2공구('22년 준공), 진입도로 공사 발주 예정('21.하)
- (새만금신항) 대중국 교역거점 및 새만금·군장산업단지 등 배후 산업단지 발생화물 처리 지원을 위한 항만시설의 차질 없는 확충
 - * 진입도로(1.5km) 및 호안(7.3km)공사('17.12~'22.11), 북측방파호안(1,585m, '20.12~'24.6) 지속추진 / 새만금 신항 접안시설(1단계), 항로(박지)준설 발주 및 진입도로, 방파제(연장) 설계 추진('21.)
- (목포신항) 배후권역 내 산업 및 산업단지 지원 등 지역경쟁력 강화를 위해 부두 및 배후단지 등 지속 개발
 - * 목포신항 배후단지(485㎡, '17.6~'21.7) 준공 및 예부선부두(480m, '18.12 ~'22.8) 지속추진, 대체 진입도로('21.12~'25.12) 착공

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5931)

(2) 국가 기간산업 지원을 위한 부두 확충

[분류번호 4-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 석유화학, 자동차, 제철 등 기간산업 지원을 통해 지역경제 활성화
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 주요항 및 일반항 개발 1식
- 기대효과 : 항만인프라 투자기간('21~'30) 동안 83조원 생산유발효과, 28조원의 부가가치 유발효과 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 주요항 (부산항, 인천항, 목포항 등)	924,675	54,776	869,899
○ 일반항 (마산항, 포항항, 대산항 등)	1,551,117	139,267	1,411,850
총계	2,475,792	194,043	2,281,749

3. 2021년도 추진계획

- (서해권) 대중국 교역 거점 및 배후산업단지, 경제자유구역 및 항만배후단지 등의 지원항만으로 육성
 - (인천항) 연안부두 수제선 정비 설계('21) 및 아암지하차도 건설 지원
 - (대산항) 대산항 관리부두 준공 및 항로준설 착공('21.)
 - (군산항) 다목적부두 준공 및 항입구 신규항로 준설 착공('21.)

- (목포항) 어선물양장 정비공사 지속추진('20.10~'23.10) 및 배후부지 진입도로 설계 추진('21)
- (여수항) 크루즈부두 확장(증설 100m) 준공('21.11) 및 계류시설(건축포함) 지속추진('16.3~'22.12)
- (광양(여천)항) 낙포부두 리뉴얼 발주('21.12) 및 제2석유화학부두 지속 추진('20.8~'22.12)
- o (동해권) 대중국 교역 거점 및 배후산업단지, 경제자유구역 및 항만배후단지 등의 지원항만으로 육성
 - (울릉항) 울릉(도동)항 여객부두 연장 설계('21)
- o (남해권) 권역사업지원 거점항 및 남해안 관광 중심항으로 육성
 - (부산항) 소형선부두 및 개발(2단계) 준설 준공('21.6)
 - (마산항) 서항지구 친수공간 조성공사 준공('21.6)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5931)

(3) 국적선사 경영안전 지원

[분류번호 4-2-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국적선사의 경영안정 및 자금조달을 지원하여 해운산업 경쟁력 강화
- 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- 사업개요 : 한국해양진흥공사의 보증범위 확대, 한국형 선주사업 추진, 금융기관 및 화주 등의 선박금융 참여를 통한 자금조달 지원
- 기대효과 : 국적 선사의 경쟁력을 높이고, 불황기에도 안정적인 선박 투자 및 선사운영이 가능한 기반 조성

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 한국해양진흥공사 출자*	30,000	30,000	-

※ 한국해양진흥공사 '21년 추가 출자 예산액을 기입한 것으로, 해당 예산은 공사 자본금으로 편입되어 국적선사 경영안전 지원을 위한 각종 공사 사업에 사용

3. 2021년도 추진계획

- 한국해양진흥공사 시행령 개정(~21.6월) 등을 통해 신용보증, 계약이행보증, 자산담보부 채무 보증 등 공사의 보증범위 확대
- 선박 소유와 운영의 분리를 통해 선사의 원가경쟁력을 높이고, 불황기에도 안정적인 선박 투자가 가능한 기반을 조성을 위한 선주사업 추진
 - * 선박리스전문회사 설립 등 선주사업 활성화 방안 검토
- 금융기관 및 화주가 선박금융에 적극 참여할 수 있는 유인 구조 마련 등 제도개선 추진
 - * 해외에서 시행하고 있는 선박 가속상각 등 유인 제도 연구결과를 토대로 한국형 선박 조세 리스제도 관련 법률·회계 이슈 검토 및 법제화 추진('21.上~) 등

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 한국해양진흥공사
- 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5716)

(4) 컨테이너선사 경영혁신 지원

[분류번호 4-2-가-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국적 컨테이너 선사들의 글로벌 경쟁력 확보
- 사업기간 : '21~'30
- 사업개요 : 국적 컨테이너 선사들의 대내·외 환경변화에 탄력적으로 대응하여, 종합물류기업으로 성장할 수 있도록 지원하고, 국적선사간 협력을 통한 과잉경쟁 해소 및 수익률 개선
- 기대효과 : 국적 컨테이너 선사들의 글로벌 경쟁력 확보를 기반으로 안정적인 수출입 물류체계 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- (HMM 경영정상화 지원) 대표 국적원양선사인 HMM의 경영정상화 및 글로벌 경쟁력 확보를 위해 16,000TEU 급 초대형 '컨'선 8척을 차질없이 인도(~'21.6)하고, 중장기 선대 확장 방안에 대한 협의 추진
- (K-얼라이언스 출범) 글로벌 생산기지로 성장가능성이 높은 동남아 항로에서 국적선사간 과당경쟁이 아닌 협력을 통한 경쟁력을 확보할 수 있도록 국적선사 간 자율적 협력체인 'K-얼라이언스'의 출범(~'21)을 유도하고, K-얼라이언스 운영과 연계하여 지원 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 한국해양진흥공사
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5720)

(5) 상생협력 체제 구축

[분류번호 4-2-가-(5)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해운산업 발전과 국제 경쟁력 강화를 위해 선-화주 / 해운-연관산업 상생협력의 자발적 참여 유도 및 제도화 추진
- 사업기간 : 해당없음
- 사업개요 : 선·화주 상생기업에게 인증을 부여하여 다양한 인센티브를 제공하고, 발전용 유연탄 용선계약 시 종합심사낙찰제 도입 협의 추진
- 기대효과 : 국적선사의 적취율 제고, 장기운송계약 확대, 해외수주 등 해운산업의 경쟁력 확충과 연관 산업으로의 파급 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 상생협력 체제 구축 (우수 선화주 기업 인증제도 운영)	3,000	300	2,700
	3,000	300	2,700

3. 2021년도 추진계획

- 우수선화주 인증 관련 인센티브 확대를 위한 연구용역*, 제도개선 검토 및 분기별 심사위원회 수행 등을 통해 제도 활성화 도모
- * (기간) '21.2월~8월, (내용) 법인세 감면 등 추가인센티브 발굴 및 제도개선 방안 마련
- 중심제 관련 시범사업 결과에 대한 분석·개선방안 도출·의견수렴(발전사, 해운사) 및 관계부처(기재부, 산업부 등)와 제도 도입 논의 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5721)

(6) 내항해운 선화주 상생협력 체계 정립

[분류번호 4-2-가-(6)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안화물 선·화주간 공정한 계약 체계를 마련하여 연안운송 경쟁력 제고 추진
- 사업기간 : '10 ~ 현재
- 사업개요 : 선화주 상생협력 강화를 위해 선화주 협의체 구성
- 기대효과 : 표준계약서 마련, 적정운송료 산정 등 체계를 마련하여 연안운송 경쟁력 제고 추진

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 상생협력 추진사항 모니터링 강화
 - 석유제품, 철강제품 해상운송 표준계약기준 및 운송료 산정기준 적용여부 등 확인, 미적용 업체 시행 독려

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5736)

나. 기업 해외진출 및 규모화 지원

(1) 국내 해운항만물류기업의 해외시장 진출 지원

[분류번호 4-2-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국내 물류기업의 해외 신시장 개척을 지원함으로써, 국내 물류산업을 글로벌화·고부가가치화하고 세계 물류시장 점유 확대
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 해운물류기업의 해외시장 개척·진출 확대 및 글로벌 물류기업 육성을 위해 타당성조사 지원 사업 추진('11~) 및 화주-물류기업 동반진출 활성화를 위해 해외진출 수요·사업내용 등을 조사하여 공동 컨설팅, 정보제공 등 컨설팅 지원 사업 추진('14~)
- 기대효과 : 국적 물류기업의 해외진출 확대와 공공기관 주도의 물류거점 확보로 포스트 코로나 시기 글로벌 공급망 변동에 선제적 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해외물류시장 개척지원	542	542	미정
타당성조사 및 동반진출 컨설팅 등(예산액)	542	542	미정

3. 2021년도 추진계획

- 해외물류시장 개척지원(타당성조사 및 동반진출 컨설팅)
- 예산 및 수행기관 : 542백만원/KMI 국제물류투자분석·지원센터

- 주요내용

- 코로나19로 인한 불확실성, 해외시장 정보 부족 등 어려움에 처한 해운·물류기업의 해외시장 진출 촉진을 위한 맞춤형 지원사업 추진
 - 해외진출시 정보부족 해소를 위해 해운·물류기업 해외진출 타당성조사 지원사업 시행추진
 - 해외진출시 물량확보 등 불확실성 해소를 위해 화주·물류기업 해외동반진출 지원사업 시행추진
- * 타당성조사(50%, 최대 8천만원), 동반진출 컨설팅(50%, 최대 4천만원)
- 전담기관인 KMI 국제물류 투자·분석센터를 통해 해외 유망시장 투자설명회 개최, 해외진출 우수사례 발표회 등을 개최하고 사업계획부터 진출 후 실적 관리까지 쏙주기 지원체계 구축
- 포스트코로나 시기 생산거점 다변화, 소비시장 인근 생산(리·니어쇼어링) 대응을 위해 공공기관 주도로 해외 물류거점 확보

- 추진계획

- ‘해운·물류시장 개척지원사업 개편방안 및 세부운영계획 마련 : ‘21. 1월
- 해외물류기업 해외시장 개척지원 사업 공모 및 선정 : ‘21. 2월
 - 해외진출 타당성조사 지원, 동반진출 컨설팅 지원

공모기간	심사평가·선정	과업 진행	결과보고
본모집 (‘21.1.25~2.19)	‘21.2.25	최대 8개월	11월 중

- 해외물류시장 개척지원사업 지원사례 모니터링 실시 : ‘21. 7월
- 해외 물류시장 진출 우수사례 발표회 : ‘21. 12월
- 해외 시장 진출 애로사항 의견수렴 등 업계 간담회 : 연 1회 개최

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5757)

(2) 한국산 수산물의 글로벌화 추진

[분류번호 4-2-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수출기반 구축을 통해 한국 수산식품의 경쟁력 제고 및 수출확대 도모
- 사업기간 : '97 ~ 계속
- 사업개요 : 한국 수산식품의 수출 경쟁력 강화 및 인프라 구축, 해외 시장 진출 지원
- 기대효과 : 포스트코로나 및 강화되는 비관세장벽에 대응하고, 글로벌 교역·소비시장 진출 지원 등을 통해 수산물 수출 활성화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후 * '22~'24 중기재정
○ 한국 수산물의 글로벌화 추진	133,582	37,081	96,501
(예산액)	126,494	32,798	93,696
(지방비)	7,088	4,283	2,805

3. 2021년도 추진계획

수산식품 유망 수출 기업 및 상품 육성, 국내외 물류인프라 구축, 해외 온라인 시장 진출 지원 확대를 통해 한국 수산물의 글로벌화 추진

- (경쟁력 강화) 글로벌 역량을 갖춘 K-씨푸드 수출 기업 및 상품 육성
 - (기업) 유망 중소·중견기업을 글로벌 기업으로 육성을 위해 기업 규모 및 역량에 따라 성장·고도화 자금 지원, 시장 개척 리더로 활용
 - * ('21) 성장단계 3년(1억원, 10개사) / 고도화단계 5년(2.7억원, 5개사)
 - * 지원자금 내에서 제품 생산-수출-현지 판매에 필요한 자금을 기업 자율 선택 사용(바우처형)

- (상품) 원물 중심의 수출구조를 개선하기 위해 글로벌 수산식품 트렌드 부합하고 고부가가치 창출이 가능한 가공식품 개발 지원

* ('21) 상품고도화 1단계(7천만원, 10개사 내외) / 상품고도화 2단계(5천만원, 10개사 내외)

o (인프라 구축) 수산식품 해외 물류센터 및 가공설비 인프라 확대

- (물류) 신북방·남미 등 신규 물류센터 및 농수산물 물류센터 공동 지정*, 물류기지와 연계한 중국 내륙시장 운송 지원 등 해외 물류인프라 확대

* ('21) 해외 물류센터 85개(신북방, 남미 등 11개국 38개 + 農 47개)

- (설비) 식품분야 4차산업과 소비 트렌드에 적기 대응하고, 품질·위생 경쟁력 우위의 제품 생산을 위해 수산식품 가공설비 지원 확대

* ('21) 업체당 최대 5억원 지원(국비 30%, 지방비 30%, 자부담 40%)

o (시장 확대) With-코로나 시대에 대응한 온라인 시장 진출 지원 확대

- (B2B) 'K-씨푸드 온라인 수출통합 플랫폼'의 활용·연계성 강화*로 온라인 전시회, 상시 무역거래 알선 서비스 정착 및 무역 애로 신속 해소

* ('21) 365상담창구 개설, B2B&C 연계 강화(K-씨푸드 판매관, 홍보콘텐츠 제작 등)

- (B2C) 해외 디지털 유통 플랫폼 진출 기회 확대*, 소비자 인지도 제고 및 소비 촉진을 위한 홍보 콘텐츠, 한류 및 문화 등 연계 마케팅 추진

* (코로나 前) 오프라인 중심 마케팅 → (코로나 後) 온라인, 온-오프라인 연계 입점 및 마케팅

4. 담당기관

o 예산계상기관 : 해양수산부

o 실행기관 : 해양수산부

o 작성기관 : 해양수산부 수산정책관 수출가공진흥과(044-200-5484)

(3) 중소기업의 규모화 및 체질개선 추진

[분류번호 4-2-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 노후어선을 안전·복지 공간 확보와 에너지 절감 등 고효율 어선으로 대체 건조 지원
- 사업기간 : '14년~계속
- 사업개요 : '15~'20년까지 근해어선(21척) 강선 대체, 이차보전('21년 833백만)
 - * 이차보전 : 용자 90%(5년거치, 10년 상환), 자부담 10% / 금리 : (어업인) 고정 2.0% 또는 변동금리, (일반법인 등) 3.0%
- 기대효과 : 고비용·저효율 어선구조를 어선원 안전·복지 공간 확보와 에너지 절감 등을 통해 지속가능한 생산 기반체계 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 연근해어선 기반구축(이차보전)	1,666	833	833
사업비 합계(100%)	113,694	56,847	56,847
용자(90%)	102,324	51,162	51,162
자부담(10%)	11,370	5,685	5,685

3. 2021년도 추진계획

- '21년부터는 기존 근해 3개 업종에 한해 지원하던 것을 사고발생 빈도가 높은 연안어선까지 대상을 확대*하여 지원
- * (현행) 근해 3종(선망·권현망·쌍끌이) → (확대) 근해 전업종(21종)+차세대 표준선형 개발 연안·구획어업 5개 업종(복합·자망·통발·개량안강망, 패류형망)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 사업집행기관 : 시·도(시·군·구)
- 대출취급기관 : 수협은행 및 회원조합
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 어선안전정책과(044-200-5526)

다. 데이터 기반 사전대응적 정책수립체계 마련

(1) 해운산업 위기대응체계 구축

[분류번호 4-2-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해운 및 연관 산업정보, 해운거래정보 등에 기반을 둔 해운산업 진단 종합정보시스템 구축
- 사업기간 : 2016년 ~ 계속
- 사업개요 : 해운시장 및 산업동향 모니터링 강화, 해운기업 부실진단 및 위기 분석 등 빅데이터 기반의 선제적 시장위험관리 시스템 개발·운영
- 기대효과 : 국적선사에게 선진화된 해운 리스크 관리 수단과 정보를 제공하여 반복되는 대규모 해운경기 변동에 체계적으로 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

- * 한국해양진흥공사가 설립('18.7)되어 해운산업정보센터(MEIC) 업무를 포괄 승계하게 됨으로, 해운거래 지원체계 구축 예산사업은 2018년으로 종료

3. 2021년도 추진계획

- 해운시황 분석 역량 강화 지속
 - * 선박위치정보(AIS) 등 빅데이터를 활용한 시황보고서 품질 향상 및 운임 예측 모형 활용도 증대 추진
- 「KOBIC 컨테이너선 종합지수」 개발 추진
 - * 종합지수(KCCI : KOBIC Containership Composite Index) 및 항로별 지수 개발, 운임공표제 정보를 기초 자산으로 활용하는 디지털 지수화 추진
- 선박가치평가 기법 고도화 및 정보 분류체계 구축
 - * 빅데이터 기반의 선가예측모형을 활용한 선박의 미래가치 평가 시범 도입 및 선박 제원·거래 데이터베이스 체계화 추진 등

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 한국해양진흥공사
- 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5716)

(2) 빅데이터 기반 수산정책 수립체계 구축

[분류번호 4-2-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

o 사업목적

- 수온 및 기후변화, 조류 및 적조현상, 해파리 등 추적, 양식장 인근 오염 정보 등 수산업에 영향을 미치는 다양한 해양 및 환경정보의 체계적 수집 및 분석, 대응 체계 구축
- 국내외 전체 수산물 유통·수급 및 가격동향, TAC(총허용어획량), 양식 수산물의 출하량 및 방류량, 면세유 수급 등 유통·관리가 가능한 수산물 정보에 대한 방대한 데이터 수집으로 어획가능 조업일수, 어획량 및 가격 안정 등 데이터에 기반한 고객 맞춤형 최신 수산정보 서비스 개발 및 제공

o 사업기간 : 2022년~2025년

o 사업개요

- 수산정보통합시스템을 기반으로 한 수산재해 예측/분석 및 대응체계 구축 ('22년~'25년/2,500백만원)
 - * “수산재해 피해 저감을 위한 모니터링 시스템” 구축 예정(2021년, 5억, 국립수산물품질관리원)
- 빅데이터 기반 고객 맞춤형 수산정보 서비스체계 고도화('22~'25년/2,300백만원)
 - 빅데이터 활용 면세유 정책 수립 지원체계 고도화('22년/500백만원)
 - AI 기반 TAC 종합관리체계 구축('23년/800백만원)
 - 양식어가 생산 출하 및 방류 종합모니터링 시스템('24년/500백만원)
 - 국내 및 수입 수산물 유통량 및 실시간 가격동향 수집체계 구축('25년/500백만원)

o 기대효과

- 수산재해 및 이상 해양환경 등에 대한 선제적 대응을 통해 어업피해 감소
 - * 해파리 피해액 : 총 피해액은 연간 1,521억~3,048억원에 달함 (어민 추정 피해액 연간 763억~2,290억원, 발전소 피해 588억원, 해수욕장 피해 170억원, 출처 「유해해양생물 해파리 피해예방 기획연구보고서」)
 - * 동해 냉수대 약 10억원 피해('13), 고수온 양식생물 폐사 피해액 350억원('16년), 저수온 어류 폐사 피해액 140억원('17년)

* 패류독소 피해액 : 남해안 약 50억원 / 1일(채취,출하금지, 가공·포장 피해 포함, 2018.04.22., 경향신문)

- 데이터 기반의 과학적 해양수산행정 시행을 통한 실용적인 고객 맞춤형 수산정보 서비스 실현

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 수산재해 예측/분석을 통한 대응 체계 구축 (예산액)	2,500	0	2,500
(지방비)	2,500	-	2,500
(민자액 등)	0	-	-
o 빅데이터 기반 고객 맞춤형 수산 정보 서비스 체계 고도화 (예산액)	2,300	0	2,300
(지방비)	2,300	-	2,300
(민자액 등)	0	-	-

3. 2021년도 추진계획

- o 빅데이터 활용 면세유 정책 수립 지원체계 고도화를 위한 현황분석 및 예산확보 추진(3월~12월, 500백만원)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 소득복지과(044-200-5470)

제3관 선순환 구조의 산업생태계 조성

가. 해양수산 R&D 실효성 강화 및 창업 성장사다리 마련	213
(1) 수요자 중심, 사회문제 해결형 R&D의 개발 및 투자 확대	213
(2) 기업생애 전주기에 걸친 단계별 맞춤형 지원체계 마련	215
(3) 지역별 혁신클러스터 기반 기업의 성장 플랫폼 구축	217
나. 스마트 해양수산업 전문인력 양성	220
(1) ICT 역량과 해양수산 지식을 겸비한 융합형 인력 육성	220
(2) 기존인력에 대한 재교육과 직무전환 지원	222
다. 해양수산 분야 연구역량 강화	226
(1) 해양수산 분야 공공연구기관 연구기능 강화	226
(2) 산학연 협력을 통한 해양수산 연구 저변 확대	228
라. 해양 문화교육 대중화	230
(1) 해양문화 및 교육시설 확충, 관련 전문인력 양성	230
(2) 해양문화 및 해양교육 콘텐츠 산업 육성	232

제3관 선순환 구조의 산업생태계 조성

가. 해양수산 R&D 실효성 강화 및 창업 성장사다리 마련

(1) 수요자 중심, 사회문제 해결형 R&D의 개발 및 투자 확대

[분류번호 4-3-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산 분야 미래성장동력 창출을 위하여 우수 R&D 사업을 발굴하고 신규사업의 추진 타당성을 확보를 통해 국가 R&D 투자 효율성 제고
- 사업기간 : 계속
- 사업개요
 - (기술수요조사) 해양수산분야 연구기관 및 산업현장 등 투자수요 발굴
 - (신규기획) 국가전략 및 정부 R&D 투자방향 등에 따른 신규사업 발굴
 - (보완기획) 예타 신청 대응 및 예타 재신청 사업에 대한 보완기획 추진
- 기대효과 : 해양수산분야 미래 유망 선도기술 및 신규사업 발굴

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양수산R&D 기획연구	1,478	1,478	-
(예산액)	1,478	1,478	-
(지방비)	0	-	-
(민자액 등)	0	-	-

3. 2021년도 추진계획

- 공급자 중심에서 수요자 중심의 기획으로 현장 수용성 제고
 - (기획리빙랩) 기획연구에 연구개발의 최종 수요자인 연안 주민, 기업 등 다양한 국민적 의견이 반영될 수 있는 기획연구 절차 마련
 - * 기획리빙랩 운영 : ‘국가연구개발혁신법’ 시행에 따른 상향식(bottom-up) 기획연구를 위한 ‘사용자위원회’를 ‘기술기획위원회’와 병행 운영
 - 소통형 R&D 기획 추진으로 국민, 기업, 정부 등 다양한 이해관계자와 최종 사용자를 포함한 기획연구 참여기구(사용자 패널) 운영
- 기술수요조사 체계 개선
 - 해양수산과학기술협의회 및 국외 기관과의 공동연구 등을 바탕으로 해양수산 기술 유망분야 수요 발굴
 - * (협의회) 해양수산 유관기관들의 기술 융복합을 촉진하기 위해 협력체계 구성 및 해양수산 유망 기술 수요 발굴
 - * (국외기관) 미국 등 해양수산 R&D예산의 분야별 비중 및 주요연구 기관(NOAA, DARPA 등) 해양수산 주요 연구주제 분석을 통해 유망분야 발굴
 - ‘해양수산 열린소통포럼’의 개선 및 확대를 통해 미래유망기술 및 투자방향 검토를 위한 소통 창구로 활용

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양수산과학기술정책과(044-200-6221)

(2) 기업생애 전주기에 걸친 단계별 맞춤형 지원체계 마련

[분류번호 4-3-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양 산업에 중점 투자하는 해양모태펀드를 조성하여, 해양산업 분야 투자 활성화 지원
- 사업기간 : 2019년 ~ 2035년
- 사업개요 : 정부출자금을 바탕으로 한국모태펀드에 해양계정을 신설하고, 민간투자금 모집을 통해 자펀드를 결성하여 해양신산업 분야에 중점 투자
- 기대효과 : 투자사들의 해양수산 분야에 대한 낮은 이해 및 관심으로 인해 열악한 해양산업 분야 투자 환경을 개선할 것으로 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양모태펀드	85,800	14,300	71,500
(예산액)	60,000	10,000	50,000
(민간투자금)	25,800	4,300	21,500

3. 2021년도 추진계획

- 추진내용
 - (조성 목표) 143억원 이상(정부 100억원, 민간 43억원(정부 대비 43%) 이상)
 - (출자시기) 한국모태펀드의 2차 정시 출자사업(2월 예정)으로 추진하되, 운용사를 선정하지 못한 경우 3차 또는 수시 출자사업 진행
 - (운용기간) 타 산업 대비 비교적 산업 주기가 긴 해양 산업의 특성을 고려하여 자(子)펀드의 존속기간은 8년 이상으로 설정

- (주목적 투자대상) 해양 신산업 및 첨단 기술 융합 분야 중소·벤처 기업 및 프로젝트로 지정하고, 의무 투자비율은 60%로 설정

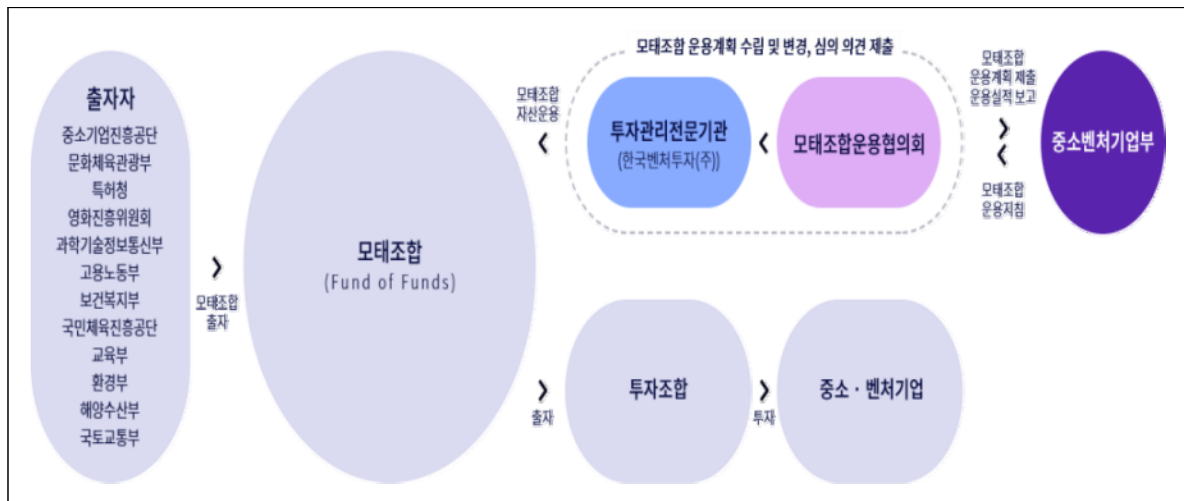
신산업 "도 약"	<ul style="list-style-type: none"> - (목적) 「해양수산 신산업 혁신전략」(‘19.10) 등에서 지정한 중점 육성 대상 신산업 분야의 "도약" 지원을 목적으로 함 - (지원분야) 해양 바이오, 해양 관광, 친환경 선박, 첨단 해양장비, 해양에너지 등
전통산업 "혁 신"	<ul style="list-style-type: none"> - (목적) 해운·조선·항만 등 전통산업에 4차 산업 등 첨단 기술 융합을 통한 전통산업의 "혁신 성장" 지원을 목적으로 함 - (지원분야) AI, IT, IoT, 빅데이터, 3D 프린터 등 첨단기술 융합 분야

- (기준수익률) 해양산업 여건 및 타 계정 현황을 고려하여 2%로 설정
 - * 기준수익률 초과 달성 시 운용사에 성과보수 제공(초과 수익의 20% 이내)

○ 추진일정

- 정부 출자금 교부(‘21.1), 자펀드 운용사 공고·선정(‘21.2~5), 민간투자금 모집(‘21.5~11), 자펀드 결성 완료 및 투자 실시(‘21.11~)

○ 추진방법



4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 한국벤처투자
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양수산과학기술정책과
(044-200-6225)

(3) 지역별 혁신클러스터 기반 기업의 성장 플랫폼 구축

[분류번호 4-3-가-(3)]

< 해양과학기술 산학연 협력센터 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 동삼혁신지구 이전공공기관(KIOST, KMI 등)과 해양수산 기업 간 물리적, 인적, 기술적, 지식적 협력 촉진을 위한 중심 거점 구축
- o 사업기간 : 2019년 ~ 2023년
- o 사업개요 : 연구장비 공동활용 및 기술개발·산업화를 위한 기술사업화 공간제공, 해양수산 연구기관이 보유한 특허기술의 중소기업 이전 지원
- o 기대효과 : 건설('19~'23년) 및 운영('24~'53년, 30년)에 투입되는 비용과 편익(입주 예상기업의 부가가치 증가 예상액) 검토 결과, 경제성이 있는 것으로 분석
* (편익의 현재가치) 546억, (비용의 현재가치) 451억⇒순현재 가치(95억), 내부수익률(7.0%)

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 해양과학기술 산학연 협력센터	28,419	2,776	25,643
(예산액)	19,713	1,943	17,770
(지방비)	8,706	833	7,873

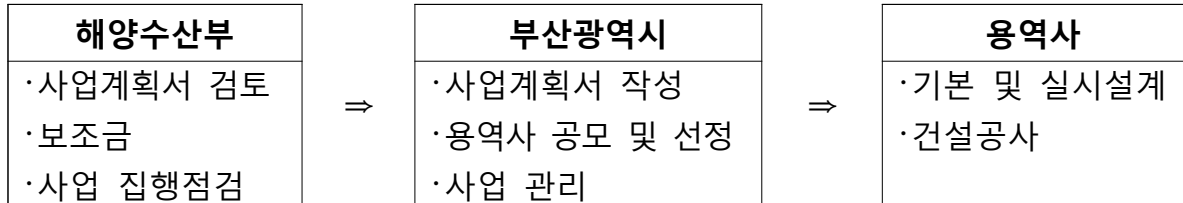
3. 2021년도 추진계획

- o 추진내용
 - 해양과학기술 산학연 협력센터 적기 준공을 위해 기본 및 실시설계 완료 및 건설공사 착공

○ 추진일정

- 기본 및 실시설계('20.11~'21.9), 건설공사('21.11~'23.12), 운영('24.1~)

○ 추진방법



4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 부산광역시
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양수산물과학기술정책과
(044-200-6225)

< 수산물식품산업 성장 플랫폼 구축 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 가공, 수출, R&D이 집적·연계된 수산물식품클러스터와 지역별 특화된 수산물식품산업 육성을 위한 수산물식품산업거점단지를 기반의 수산물식품산업 성장 플랫폼 구축
- 사업기간 : '20년~
- 사업개요 : 전남권 수산물식품클러스터('20~'23, 총사업비 1,089억원), 수산물식품산업거점단지 조성('21~, '21년 국비 114억원)
- 기대효과 : 수산물식품클러스터, 수산물식품산업거점단지를 기반으로 한 간편·기능성 식품 등 고부가가치 수산물식품 개발, 수출지원 등 수산물식품기업 육성

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 전남권 수산식품 수출단지	98,180	1,429	96,751
(예산액)	68,726	1,000	67,726
(지방비)	29,454	429	29,025
o 수산식품산업거점단지 조성	63,800	22,800	41,000
(예산액)	31,900	11,400	20,500
(지방비)	31,900	11,400	20,500
총계	161,980	24,229	137,751
(예산액)	100,626	12,400	88,226
(지방비)	61,354	11,829	49,525

3. 2021년도 추진계획

- o 전남 수산식품클러스터 기본 및 실시설계 완료('21.12월)
- o 수산식품산업거점단지 4개소(태안, 화성, 화순, 해남) 완공
- o 거점단지 역량강화(목포, 부산)를 통한 수산식품 및 수산가공기술 개발(~'21.12월)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 지자체
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 수산정책관 수출가공진흥과(044-200-5486)

나. 스마트 해양수산업 전문인력 양성

(1) ICT 역량과 해양수산 지식을 겸비한 융합형 인력 육성

[분류번호 4-3-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 한국판 뉴딜 추진을 위한 미래해양 신산업 교육과정 운영
- o 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- o 사업개요 : 정부 그린뉴딜, 친환경·재생에너지 육성정책 및 해상풍력산업 성장에 따른 산업종사자 교육
- o 기대효과 : 해양 신산업 고부가가치 일자리 창출 지원 및 해양 산업 경쟁력 확보로 국가 경제 활성화에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o 미래 해양 신산업 교육과정 운영	3,081	1,298	1,783
(예산액)	3,081	1,298	1,783

3. 2021년도 추진계획

- o ('20.12.월) 해양 신사업 전문인력 양성에 필요한 각종 안전 교육과 직무교육에 최적화된 교육 인프라 구축 완료
 - 연면적 5,251㎡ 지상 3층 규모로 사업비 500억원 투입하여, 헬리콥터 탈출 훈련장비, 해양지원선박 운용실습 시뮬레이터 등 구축

- K-뉴딜 등 환경변화에 부합하는 교육과정 개발 및 운영
 - 한국형 뉴딜(그린 뉴딜) 정책에 따라 신재생에너지에 대한 투자 및 지원이 증가할 것으로 예상, 정부정책에 부합하는 미래형 교육과정 발굴
 - 해상풍력 종사자의 모든 안전교육과정을 이수할 수 있는 국내 교육기관이 없는 실정으로, 연수원에서 세계풍력기구(GWO) 인증 취득을 통해 산업종사자들의 교육비 부담 감소
 - * '20.10. GWO 기초안전교육 인증 및 32명 수료
 - ('21.2.~12.) 기초교육 4개 과정(200명) 운영(응급처치 안전교육 50명, 기초소화 교육 50명, 인력운반 안전교육 50명, 고소작업 안전교육 50명)
 - ('21.10.) GWO(세계풍력기구) Sea survival 교육개발
- 친환경선박 종사자 교육 개발 및 운영
 - 해양수산부와 산업통산자원부가 공동 발표한 '제1차 친환경선박 개발 및 보급 기본계획(2021~2030)' 및 해양수산부 '2021년 친환경선박 보급 시행계획 수립'에 따라 친환경선박 종사자 교육 필요
 - 'LNG 병커링 핵심기술 개발 및 체계구축 사업'에 연수원이 참여하여 'LNG 병커링 종사자 교육 개발' 연구 수행
 - * 'LNG 병커링 핵심기술 개발 및 체계구축 사업' 해양수산부 R&D('19~'22)
 - LNG bunkering 교육과정 개발
 - 친환경선박 교육 운영 홍보 시행
 - 가스연료 추진선박 교육(32명) 운영

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 한국해양수산연수원
- 실 시 기 관 : 해양수산부/한국해양수산연수원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 선원정책과(044-200-5748)

(2) 기존인력에 대한 재교육과 직무전환 지원

[분류번호 4-3-나-(2)]

< 스마트항만 전문인력 양성지원 사업 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 스마트항만 도입에 따라 기존 항만종사자의 고용유지 및 신규 고부가가치 일자리 창출을 위해 재직자 직무전환 교육과정 지원 등 스마트항만 전문인력 양성체계 구축
- 사업기간 : '21 ~ '25
- 사업개요 : 스마트항만 전문인력 양성체계의 구축을 위해 교육훈련비 및 교육장비 임대료 지원
- 기대효과 : 부산항 북항 재직자 고용유지 및 역량 강화, 노사분규 등 사회적 갈등 방지, 스마트항만 도입 초기 안정적 운영

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 스마트항만 전문인력 양성지원	2,390	730	1,660
(예산액)	1,620	320	1,300
(지방비)	0	-	-
(민자액 등)	770	410	360

3. 2021년도 추진계획

- 공모를 통한 민간보조사업자 선정('21.2.6) 후 교보재 준비 등 교육훈련 과정 준비
- 교육훈련장비('21.下) 도입 후 1차년도 교육훈련 개시('21년 200명)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5775)

< 자율운항선박 운영인력 양성 프로그램 개발 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 자율운항선박 도입은 해운물류 패러다임을 변화시키고 막대한 경제적 파급효과가 예상되는 신산업 분야로, 자율운항선박을 운항·관리·제어하는 선원종사자 기준 정비
- 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- 사업개요 : 자율운항선박 핵심기술 연구를 통한 해운항만 인프라 전환 기반 조성(선원종사자 분야)
- 기대효과 : 자율운항선박 관련 운항인력의 국제표준화를 바탕으로 아국 조선 산업 및 선원 산업발전에 기여하여, 안전운용 및 사고저감 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 미래 해양 신산업 교육과정 운영	274	124	150

3. 2021년도 추진계획

- 자율운항선박 운용을 위한 관련자의 개념 및 기준 개발
 - 자율운항선박 운항 주체 및 관리 인력에 대한 자격, 면허, 교육 및 양성 체계 개발
 - 자율운항선박 운항 및 유지·보수 인력의 직무와 역할에 대한 기준을 정립하고, 이에 필요한 자격 및 교육요건에 대한 법적 체계 마련

- 자율운항선박 기술개발 공동연구(해양수산부, 선박해양플랜트 연구소 등 총 20여 관련 기관 참여)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 한국해양수산연수원
- 실 시 기 관 : 해양수산부/한국해양수산연수원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 선원정책과(044-200-5748)

< 실무형 해상물류일자리 지원사업 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 타 분야 인재를 대상으로 해운항만물류, ICT 교육을 통해 실무형 인재 양성 및 창업 활성화 유도
- 사업기간 : 2020 ~ 2024
- 사업개요 : IT 전문인력을 해운물류 분야로 유도함과 동시에 실무형 교육과 창업 아이템 개발로 종합적인 인력·일자리 지원 체계 구축
- 기대효과 : 인재양성, 청년 스타트업 신규창업, 청년일자리 창출 등

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 실무형 해상물류 일자리 지원사업	8,000	2,000	6,000
(예산액)	4,000	1,000	3,000
(지방비)	4,000	1,000	3,000

3. 2021년도 추진계획

- 실무형 해산물류 일자리 지원사업을 통해 스마트 해산물류 스타트업 30개 육성 및 신규 청년 일자리 90개 창출

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 스마트해산물류 추진단(044-200-6201)

다. 해양수산 분야 연구역량 강화

(1) 해양수산 분야 공공연구기관 연구기능 강화

[분류번호 4-3-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 인력활용, 재배치를 통한 연구인력 확충 및 국제공동연구를 위한 글로벌 공동연구프로그램 마련
- 사업기간 : '19 ~
- 사업개요 : 해양관련 국가·사회적 현안문제 해결, 정부정책 등을 고려한 연구인력 확충, 전문 인력 양성 및 기(既) 구축된 해양수산분야 인프라 및 해외연구거점 등을 활용한 연구 활동 수행
- 기대효과
 - 국가과학기술정책(소재·부품·장비 정책 대응, 코로나19 대응 등), 해양 재난·안전문제 대응, 해난사고 지원 등 현안문제 해결분야 인력 확충
 - 지역대학과의 학연협력 네트워크 구축 및 지역 우수 인재들이 해양과학 분야에 진출할 수 있는 계기 마련
 - 해외 연구센터 지원을 통한 해양과학기술 분야 해외 연구정보수집, 네트워크, 국제 연구협력 플랫폼 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 연구인력 확충 및 국제공동연구	3,910	455	3,455
- 지역인재 육성	910	455	455
- 해양수산과학기술 국제협력 리더쉽 강화를 위한 해양수산 해외연구거점 및 브레인 풀 활용 사업	3,000	-	3,000

3. 2021년도 추진계획

- ①인프라 구축 및 운영 인력, ②신규연구사업 수행 인력, ③연구 및 기술개발 인력으로 구분하여 기관 내 수요조사 실시
- 인력 수요조사를 바탕으로 기관 중기인력운영계획 수립
- '22년 기관 수요에 부합하는 인력 증원 신청
- 한국해양대학교-KIOST 해양과학기술 전문 인력 양성 사업 추진
- 해양과학분야 학부생 현장실습 프로그램 추진
- 학연협동 석·박사 협동연구생 제도 운영
- 대학원생 연구 역량 강화를 위한 학술발표 대회 개최

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-5241)

(2) 산학연 협력을 통한 해양수산 연구 저변 확대

[분류번호 4-3-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양 과학기술분야에서 국제경쟁력을 갖춘 우수 전문인력 양성 및 산·학·연 협력을 통한 공동연구 활성화
- 사업기간 : 2013 ~ 계속
- 사업개요
 - 과학기술연합대학원대학교(UST) 및 해양과학기술전문대학원(OST) 등 해양과학기술 석·박사 학위과정 운영('13년 이후 박사 47명, 석사 106명 배출)
 - 런던의정서 연안공학사업 전문가 양성 대학원(LPEM) 외국인 전문 석사과정 운영('19.3.7 개설)등 개도국 공무원/준공무원 대상 맞춤형 교육과정 제공
 - 지역균형발전을 위한 부산·경남지역 대학과의 인재양성 협력 추진
 - 해양과학기술 전 분야 연구자들에게 대양탐사 기회를 부여를 목적으로 '연구선 산·학·연 공동활용 연구사업' 지원
- 기대효과 :
 - 해양과학기술 및 해양산업 발전에 필요한 원천연구, 응용 및 실용화 연구를 위한 우수 전문인력 배출
 - 런던의정서 준수를 위한 교육 및 기술협력 기반 마련, 국제 해양환경 보전에 기여 및 국제적 위상 제고
 - 지방 이전 공공기관으로서 지역대학과의 협력을 통해 지역맞춤형 우수 인재 양성에 기여
 - 과학교사 및 해군등 전문 교육·훈련을 통하여 국내·외적으로 해양과학기술의 연구개발을 선도하고 그 성과를 확산
 - 기초연구확대를 통한 대학·민간의 연구역량 확보, 연구수요창출 가능
 - 다양한 전공분야 학생들의 기초해양교육, 해양과학실습, 연구선 획득자료 처리 등 참여에 기초한 지식습득을 통한 해양과학 인재양성

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 우수 전문 인력 양성 및 산·학·연 협력을 통한 공동연구 활성화	6,944	3,472	3,472
- 해양분야 전문인력양성	1,794	897	897
- 연구선 산·학·연 공동활용 연구사업	5,150	2,575	2,575

3. 2021년도 추진계획

- (UST) 해양과학 단일 전공 운영과 연구인프라를 활용한 현장중심 교육 실시 * 교원 51명, 학생 64명('21년 3월 현재 기준)
- (OST) 한국해양대와 공동으로 해양과학기술융합학과 석·박사과정 운영 * 교원 134명(해양과기원 62명/한국해양대 72명), 학생 42명('21년 3월 현재 기준)
- (LPEM) 런던의정서 연안공학사업 전문가 양성 대학원 (LPEM) 전문석사과정 운영 * 7개국, 학생 8명('21년 3월 현재 기준)
- (학연협동과정) 부산대 및 부경대와 공동으로 학연협동 석·박사과정 운영 * 학생 9명('21년 3월 현재 기준)
- '21년도 선정과제(7개 과제)에 대한 코로나19 대응 연구선 국외 운항 방안 마련 및 운항일정 확정
- 연안연구를 위한 소형선박(이어도호, 장목1,2호)에 대해 '21년도 연구선 산·학·연 공동활용 연구사업 추가 공모 추진
- '22년도 연구선 산·학·연 공동활용 연구사업 공모 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-5241)

라. 해양 문화·교육 대중화

(1) 해양문화 및 교육시설 확충, 관련 전문인력 양성

[분류번호 4-3-라-(1)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 수도권·내륙권 해양문화·해양과학시설 확충 및 기 운영 중인 해양문화시설 활용을 통한 해양문화 융성 및 해양교육 강화 도모
- 해양교육 활성화 및 전문인력 양성을 통해 국민의 해양사상 고취 및 해양의 중요성 전파

○ 사업기간 : '01년~ 계속

* (해양문화시설 건립) 인천해양박물관, '19년~'23년 / 청주미래해양과학관 '20년~'24년

○ 사업개요

- 청소년 및 일반국민에 대한 해양교육 강화를 통해 해양의 중요성과 해양사상 고취
- 수도권·내륙권 해양문화 확산의 거점을 마련하기 위한 국립인천해양박물관·미래해양과학관 건립 및 기 건립된 해양문화시설 연계 활성화

<국립인천해양박물관/ 청주미래해양과학관>

- 사업위치 : 인천시 중구 북성동 월미도/ 충북 청주시 청원구 밀레니엄타운
- 사업규모 : 부지 27,335m², 건축연면적 16,938m² / 부지 27,335m², 건축연면적 16,938m²
- 주요시설 : (인천)해운항만관, 해양환경관, 고선박관, 해양민속사관, 기획전시관, 수장고 등
(청주)해양바이오관, 해양로봇관, 해양생태관, 해저체험관, 해양어드벤처관 등
- 총사업비 : 1,081억원/ 1,046억원(국비 971, 지방비 75 / 부가세 포함)

○ 기대효과

- 해양 역사·문화를 재조명하고, 미래 해양과학을 체험할 수 있는 인프라 구축 및 해양문화시설 활성화를 통한 해양문화 향유 기회 확대 및 해양의식 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 해양문화 및 교육시설 확충, 관련 전문인력 양성	130,038	50,921	79,117
(예산액)	129,938	50,821	79,117
(지방비)	100	100	0

3. 2021년도 추진계획

- o 해양교육 활성화를 위해 해양교육 동아리 및 해양교육시범학교 지원, 해양체험프로그램 운영, 해양교육 교사연수 및 프로그램 개발 실시
- o 코로나 19시대에 부응하기 위해 전시영상, 온라인 강좌 등 비대면 교육콘텐츠를 개발하고, 전자도서관 시스템을 운영
- o 해양문화시설의 통합적 연계와 포스트 코로나 시대를 대비한 기관별 운영 활성화 방안 마련
- o 기 건립추진 중인 해양문화시설 2개소에 대해 정상 추진
 - (인천) 유물수집세부계획수립('21.5) 해양박물관 설계준공('21.6) 및 공사 착수('21.8.) / (청주) 건축분야 기본 및 실시설계 용역('21.4)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양정책과(044-200-5227,5230,5294)

(2) 해양문화 및 해양교육 콘텐츠 산업 육성

[분류번호 4-3-라-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 등대의 사회적·문화적 가치 창출 및 지역경제 활성화
- 사업기간 : 2021년~2030년
- 사업개요
 - 등대박물관 전시시설 설치, 등대 유희시설 활용 친수 공간 확충 등 등대지역 연계 해양문화 및 주민친화 공간 조성('21년~'30년, 142억원)
 - 등대 스탬프 투어 활성화, 등대 소재 기념품 개발, 등대 디지털 영상 제작 등 등대 기반의 해양문화 콘텐츠 육성('21년~'30년, 50억원)
 - 등대 테마 마을 조성, 등대 야행 및 야간명소화 사업, 등대 여행지도 제작 등 등대문화유산 테마관광 자원화 추진('23년~'30년, 230억원)
- 기대효과
 - 국민 해양사상 고취 및 해양문화향유 증진
 - 해양문화 콘텐츠 산업 육성 및 해양관광 활성화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 등대 해양문화공간 조성 및 문화콘텐츠 개발	42,200	6,162	36,038
(예산액)	42,200	6,162	36,038

3. 2021년도 추진계획

- 국립등대박물관 전시시설 제작·설치로 등대의 역사·문화적 가치 확산 및 해양문화 콘텐츠 산업 육성('21.1월~12월, 5,700백만원)
- '등대 스탬프 투어' 2종 추가 출시 및 '이달의 등대' 선정 추진으로 등대 및 바다 여행 활성화('21.1월~12월, 371백만원)
- 등대 및 해양안전 관련 온라인 체험 영상 및 디지털 콘텐츠 제작, 등대 기념품 제작으로 해양문화 확산('21.5월~11월, 91백만원)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부/한국항로표지기술원(국립등대박물관)
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 항로표지과(044-200-5878)

제5절

환경·친화적 합리적 해양 이용

제1관 탈탄소친환경의 쾌적한 항만 실현 / 237

제2관 해양공간 활용·관리의 최적화 / 245

제3관 해양생태계의 다양성 보존 / 259

제1관 탈탄소·친환경의 쾌적한 항만 실현

가. 기후변화 대응 해운·항만기술 주도	239
(1) 차세대 친환경선박 기반 해운·조선 산업의 고부가가치화	239
(2) 친환경 항만기술개발 및 보급	241
나. 항만선박의 대기질 개선	243
(1) 선박 대기오염물질 통합 관리체계 구축 및 규제 강화	243

제1관 탈탄소·친환경의 쾌적한 항만 실현

가. 기후변화 대응 해운·항만기술 주도

(1) 차세대 친환경선박 기반 해운·조선 산업의 고부가가치화

[분류번호 5-1-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- (사업목적) 국제 해양환경규제 강화에 따라 친환경선박으로 급격한 산업전환 중으로, 핵심기술 개발·상용화 등을 통해 미래 新시장 선점
- 사업기간 : '21 ~ 계속
- (사업개요) 기술개발이 상용화로 연계될 수 있도록 선박실증 체계구축, 운영 인프라 마련 등 '산업화 선순환 구조' 장착 지원
 - * (기반조성) 시험설비 구축→(선박실증) 기술고도화→(운영지원) 안전성·효율성 확보
- (기대효과) 친환경선박 보급 확산을 통해 대기오염물질 저감으로 2050 탄소중립을 실현하고 친환경 미래기술 선도 및 신시장 창출

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 친환경선박 보급촉진	102,097	20,930	81,167
(예산액)	39,430	4,930	34,500
(지방비)	0		
(민자액 등)	62,667	16,000	46,667

3. 2021년도 추진계획

- 국가 친환경인증을 위한 기준 마련 및 포털시스템 운영(~4분기), '22년도 친환경선박 보급시행계획 수립(4분기)
- 국가 친환경 기술목록 개발, 유망기술 선정 후 국내 기준 마련(시험·검사·안전 등) 및 국제표준화 지원(국제표준화 추진단 운영)(~4분기)
- 국가인증 친환경선박을 신조 또는 대체건조하는 사업자에게 보조금을 지원*하기 위해 사업공고, 대상자 선정 및 보조금 지급(~4분기)
- * (대상/기준) 내항선박(여객선, 화물선, 유·도선 등) / 신조선가 20% 이내

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5838)

(2) 친환경 향만기술개발 및 보급

[분류번호 5-1-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 부두에서 정박 중인 대형선박에서 배출되는 미세먼지의 배출저감을 위해 육상전원공급설비(AMP)를 설치하여 친환경 향만조성 추진

○ 사업기간 : '18년 ~ '30년

○ 사업개요

- 향만시설유지보수(교특) : (추진기간) '18~'19 (투자비) 12,400백만원
- 그린포트 구축 : (추진기간) '20~'30, (투자비) 13,944백만원

○ 기대효과

- 선박 배출가스 저감을 통해 향만도시의 환경오염으로 인한 위해성 논란 해소 및 친환경 향만 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 향만 육상전력공급설비 구축	882,800	0	882,800
(예산액)	672,800	0	672,800
(민자액)	210,000	0	210,000

3. 2021년도 추진계획

- (향만 육상전력공급설비 구축) '20년 이월된 8개 선석 구축사업에 대해 '21년 상반기 중 준공 및 기 구축된 설비의 시범운영 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5957)

나. 항만·선박의 대기질 개선

(1) 선박 대기오염물질 통합 관리체계 구축 및 규제 강화

[분류번호 5-1-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- (사업목적) 선박기인 온실가스·대기오염물질 감축을 위한 통합적인 관리체계를 구축하고, 국내외 규제에 대응한 산업역량 강화
- (사업기간) '21 ~ 계속
- (사업개요) 선박온실가스 감축을 위한 국내외 제도의 운영·대응, 항산화물 규제대상 확대 및 대기오염물질 관리 고도화 추진
 - * (온실가스) 연료유 사용량 보고제도, 온실가스 목표관리제 운영 및 현존선 운항규제·중장기조치 등 IMO 온실가스 감축조치 대응(연중)
 - * (대기오염물질) 배출규제 확대(~'22), 관리고도화(~'24)
- (기대효과) 온실가스·대기오염물질 감축 제도운영 및 규제대응을 통해 친환경 미래기술 보급기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 선박배출 오염예방	6,760	920	5,840
(예산액)	6,760	920	5,840
(지방비)	0		
(민자액 등)	0		

3. 2021년도 추진계획

- 현존선 에너지효율규제 도입 등 국제해운 온실가스 감축수단 논의 대응 (ISWG-GHG 8 : '21.5, ISWG-GHG 9 : '21.10, MEPC 76 : '21.6, MEPC 77 : '21.11)

- 온실가스 목표관리제·배출권거래제 운영 및 외부사업 방법론 개발을 통한 선박온실가스 감축 활성화(연중)
- 우리나라 연안해역 및 5대항만 연료유 황함유량 기준 단계별 강화 추진(내항선 황함유량 강화 : '21.1~, 배출규제해역 확대시행 : '22.1~)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5835)

제2관 해양공간 활용·관리의 최적화

가. 해양공간계획 기술 고도화 247

(1) 디지털 기반 해양공간관리체계 강화 247

(2) 전 해역 해양생태계서비스 가치 지도화 249

나. 해양공간관리 이행기반 강화 251

(1) 통합적 해양공간 관리체계 구현 251

(2) 참여와 협력 거버넌스 공고화 253

다. 연안과 공유수면의 공공성 강화 255

(1) 연안의 효과적인 보전 및 관리기반 강화 255

(2) 공유수면의 공공성 강화 257

제2관 해양공간 활용·관리의 최적화

가. 해양공간계획 기술 고도화

(1) 디지털 기반 해양공간관리체계 강화

[분류번호 5-2-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

선제적·능동적 해양공간관리를 위해 AI기반 해양공간 연속데이터 생성과 현실에서 발생하는 해양활동간 상호작용을 가상의 해양공간에서 검증·평가할 수 있는 디지털트윈 기술 개발

○ 사업기간 : '21 ~ '25

○ 사업개요

- 시간적·공간적으로 단절된 과거의 해양데이터를 AI 기술을 적용한 연속 정보로 생산·제공(16종)

- 해양공간 디지털트윈 플랫폼 및 미래예측 시뮬레이터 개발

* 실제 해양공간의 형상·성질·상태, 어항시설·바다숲 등 시설물과 똑같은 기반을 조성하여 AI기반 분석·예측(시뮬레이션) 지원

* 해양공간·자원의 이용개발 영향에 대한 예측 모델개발을 통한 해양공간 및 자원 이용 패턴 모니터링 및 AI 기반 변화요인 분석

○ 기대효과

- 시·공간적으로 단절된 과거의 해양데이터를 연속정보로 생산·제공함으로써 해양데이터의 결측치 보완 및 활용도 강화

- 해양의 실제 환경을 현장방문 없이 직관적으로 확인하여 해역이용지의 입체적 해양환경 현황 및 변화내역, 이용목적별 가능여부를 시뮬레이션을 통하여 제공
- 해양활동 및 환경변화를 과학적으로 진단하고 이해관계자 간 충돌 및 환경·경제적 가치의 손실을 최소화하는 해양공간정책 의사결정 지원

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o 해양디지털트윈 구축기술 개발	30,002	2	30,000
(예산액)	30,002	2	30,000
(지방비)	0	-	-
(민자액 등)	0	-	-

※ 예산액, 민자액, 지방비, 융자 등이며 계에 포함하여 작성

3. 2021년도 추진계획

- o 해양공간통합관리지원 융합 데이터 및 인공지능기반 연속된 데이터(시·공간적 연결) 구축 확대(4종)
- o 해양디지털 트윈 구축 기획 연구 공동수행(해양조사원, ~ '21.4)
 - * 디지털트윈 구축 방향 및 과제발굴, '22년 R&D 예산요구를 위한 기초자료 산출
- o 해양공간 디지털트윈 구축사업 '22년 R&D예산 요구 및 확보(80억)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5297)

(2) 전 해역 해양생태계서비스 가치 지도화

[분류번호 5-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

o 사업목적 : 해양생태도* 최신화 및 정책적 활용성 제고

* 해양생태계를 생태적·경관적 가치 등에 따라 등급화(1~3등급)하여 작성한 지도

< 해양생태 등급 및 생태도('14년 고시) >

등 급		서 해	남 해	제 주	동 해	총 합
높 음	1등급 권역	39	30	15	26	110개(58%)
↓	2등급 권역	36	27	5	7	75개(40%)
낮 음	3등급 권역	1	3	0	0	4개(2%)
합 계		76	60	20	33	189개

o 사업기간 : 2014년~

o 사업개요 : 해양생태 등급 산출방법 개선을 통한 해양생태도 갱신·고시 및 해양환경 정책 연계·활용을 위한 제도 마련

o 기대효과 : 해양생태계 관련 계획 및 각종 개발계획 수립 시 고려할 수 있는 정책적 활용 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o 국가 해양생태계 종합조사	200	200	-
(예산액)	200	200	-
(지방비)	-	-	-
(민자액 등)	-	-	-

3. 2021년도 추진계획

- 해양생태도 등급 산정의 단순화·합리화를 반영한 해양생태도 작성 지침 및 매뉴얼 개선
- 국가 해양생태계 종합조사 결과('15년~'20년)를 반영, 해양생태도 개선·고시
- 해역이용·해양공간적합성 협의 등에 연계·활용 등 해양생태도의 정책 활용성 강화를 위한 제도 마련

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5316)

나. 해양공간관리 이행기반 강화

(1) 통합적 해양공간 관리체계 구현

[분류번호 5-2-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양공간의 지속가능하고 합리적 이용·개발 및 보전을 위해 과학적 분석에 기반한 핵심용도와 관리방향 수립
- 사업기간 : 2017년 ~ 계속
- 사업개요
 - 전 해역 해양공간관리계획 수립 및 해양용도구역 설정
 - 해양경제 지속가능한 성장을 지원하는 해양공간계획 체계 고도화
 - 해상경계 미확정으로 인한 갈등 해소 및 시·도간 공동수립해역의 관리 방안 마련
 - 해양공간 지속가능성 및 이행평가체계 구축
- 기대효과
 - 해양공간 특성평가 및 행위 간 상충 분석 등을 통해 해양공간을 종합적 관점에서 통합관리하여 해양가치의 극대화 도모
 - 선점식 이용·개발을 지양하고 갈등이 최소화되는 입지 선정을 유도하여 사회적 비용 절감 및 해양생태계 보전

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양공간 통합관리 (예산액)	15,499 15,499	3,001 3,001	1,2498 1,2498

3. 2021년도 추진계획

- 동해안 권역(강원, 경북, EEZ) 해양용도구역 설정 등 해양공간관리계획(안) 마련
 - 해양공간 통합관리 제도설명회 개최(경북, 강원)
 - 자료 수집 및 현황 조사, 해양공간특성평가, 이해관계자 의견수렴
- 지자체간 해양공간관리계획 공동수립구역 설정 및 갈등 조정
 - 명확한 해상경계 부재로 인한 광역 지자체간 갈등 조정을 위해 공동수립구역 조정 추진
 - * 공동수립구역 조정이 어려울 경우, 해양공간계획법 제7조 제2항에 따라 시·도의 의견수렴을 거쳐 해양수산부가 직접 관리계획을 수립

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5263)

(2) 참여와 협력 거버넌스 공고화

[분류번호 5-2-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 지역사회가 참여할 수 있는 제도적 기반 강화를 통해 지역 중심의 해양공간관리계획 의사결정지원 체제 구축
- 사업기간 : 2019년 ~ 계속
- 사업개요 :
 - 해양공간계획의 검토·협의를 위한 시·도의 해양공간관리지역협의회 운영
 - 지역주민 등 이해관계자의 공공참여 활성화를 위한 정보플랫폼 구축 및 운영
 - 지방자치단체 실무 역량 강화 및 이해관계자 인식 증진 지원
- 기대효과
 - 해양공간계획 수립 및 변경관리 과정에서 지역주민, 이해관계자 등이 참여함에 따라 의사결정의 투명성과 수용성 제고
 - 일방적 정책 추진을 지양하고 지역사회 참여와 협력을 통해 사회적 가치 실현

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양공간 통합관리운영	160	16	144
(예산액)	160	16	144

3. 2021년도 추진계획

- 해양공간관리지역협의회 구성 및 운영 지원(강원, 경북)
 - 해양용도구역 지정 및 해양공간관리계획 수립을 위해 다양한 분야의 이해관계자로 구성된 지역협의회 구성 및 의견수렴
 - 지역협의회위원 및 지자체 담당자의 해양공간관리 인식 증진을 위한 제도설명회 개최
 - 지역협의회 개최를 통해 해양공간관리계획(안)에 대한 지속적인 의견수렴 및 보완(충남, 전북, 울산)
 - 해양공간관리계획(안)에 대한 지역사회 의견수렴 창구(플랫폼*) 운영
 - 해양공간관리지역협의회 개최 시 해양공간관리계획도(안)을 플랫폼에서 제공하고 위치기반으로 의견등록 및 관련자료를 제출
- * 웹사이트(해양공간통합관리정보시스템) : www.msp.go.kr
- 지방자치단체 담당자 등 실무 역량 강화를 위한 업무매뉴얼 개정

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5263, 5297)

다. 연안과 공유수면의 공공성 강화

(1) 연안의 효과적인 보전 및 관리기반 강화

[분류번호 5-2-다-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해안의 체계적인 보전·관리를 위해 바닷가에 고유의 관리번호를 부여하여 등록·관리하는 바닷가 등록제 운영
- 사업기간 : 2021년~계속
- 사업개요 : 바닷가의 정확한 현황 정보를 확인할 수 있도록 전국에 소재한 바닷가의 위치·경계·면적을 조사하여 고유의 관리번호를 부여한 후 연안관리정보시스템에 등록·관리
- 기대효과 : 바닷가를 공적 등록부에 등재함으로써 유희부지가 아닌 국가·지자체의 관리대상으로 인식할 수 있는 제도적 기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 바닷가등록제 시행	90	45	45
(예산액)	90	45	45

3. 2021년도 추진계획

- (바닷가 등록제 근거 마련) 해안의 실효적이고 체계적인 관리를 위해 연안관리법 및 시행규칙을 개정하여 바닷가등록제 도입 추진(~2월)

- (조사 및 등록 계획 수립) 전국 바닷가 권역별 특성 및 측량 방법 등을 고려한 세부 조사·등록 계획 수립(~4월)
- (바닷가 조사) 무인항공장치와 위성지도 등을 활용하여 전국에 소재한 바닷가의 위치, 경계, 면적 등을 조사·측량(5~11월)
- (바닷가 등록) 조사·측량한 바닷가별로 고유의 관리번호를 부여하고 연안정보체계에 등록(~12월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책관 해양공간정책과(044-200-5261)

(2) 공유수면의 공공성 강화

[분류번호 5-2-다-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 공유수면의 적절한 보호와 효율적 이용을 도모하기 위하여 관리체계에 대한 보완·정비와 공공적 이용방향 수립
- 사업기간 : 2010년 ~ 계속
- 사업개요 :
 - 제4차('21.7.~'30.6.) 공유수면매립기본계획 수립 및 운영
 - 장기 미준공 매립지 준공 유도 및 활용 방안 마련
 - 공유수면 관리 및 매립의 연계성 및 합리적 운영을 위한 법률 개편
- 기대효과
 - 공유수면의 매립과 장기 점·사용에 대한 공공적 가치의 확보 및 합리적인 운영을 통한 국민적 공감대 마련
 - 공유수면 이용의 다양한 행위 조사와 영향 등의 분석을 통해 공공적 이용의 제고와 지속적 보전을 위한 관리·운영 체계 전면 검토

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 공유수면 매립 공유수면관리체계 구축	2,140	250	1,890
(예산액)	2,140	250	1,890
(지방비)	0	-	-
(민자액 등)	0	-	-

3. 2021년도 추진계획

- 제4차(‘21.7.~‘30.6) 공유수면매립기본계획 반영 대상지 발표 및 향후 10년간 공유수면 관리 및 매립에 관한 운영계획 수립
- 공유수면매립 면허취득 이후 미착공 상태나 공사중지 등으로 인해 장기미준공 상태인 매립예정지에 관해 준공 및 활용 등의 방안 마련
 - * 공유수면 장기 미준공 매립지 활용방안 마련 연구(160백만원)
- 공유수면 점·사용에 대한 효율적 이용과 공공성의 확보를 위해 관련 법률 및 규정 등에 대한 전면 검토 및 개편안 마련
 - * 내륙 공유수면에 효율적 관리·운영 마련 연구(40백만원)
 - ** 공유수면 점·사용 및 점·사용료 부과 등 관련 규정에 대한 개선 검토 연구(160백만원)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5265)

제3관 해양생태계의 다양성 보존

가. 수산자원 회복 등 해양 생태계 보존 강화	261
(1) 자원관리형 어업구조의 정착	261
(2) 지속가능성 확보를 위한 어업구조 개편	267
(3) 해양 생태계 개선을 통한 수산자원 회복	270
(4) 해양생태계 및 해양생물 다양성 보전 기반 강화	273
나. 해양-수산 보호구역 통합관리 강화	276
(1) 해양-수산 보호구역 관리 체계 강화	276

제3관 해양생태계의 다양성 보존

가. 수산자원 회복 등 해양 생태계 보존 강화

(1) 자원관리형 어업구조의 정착

[분류번호 5-3-가-(1)]

<총허용어획량제도 기반 자원관리>

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 생태계 기반 자원평가로 연근해 자원상태를 파악하고 TAC·미성어 보호 등 자원관리를 통해 어업생산력의 지속성 확보
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요
 - 연근해 수산자원 정밀조사를 통해 다양한 요소를 고려하는 생태계 기반 자원평가 추진
 - 어린물고기와 어미물고기 어획제한을 위한 포획금지 제도 강화 운영
 - 어린물고기 어획저감 방안 등 자원회복이 시급한 어종에 대한 회복권고안 마련
 - 수산자원의 지속적 이용과 회복에 중점을 둔 총허용어획량 제도 기반 수산자원 정책 추진
- 기대효과
 - 생태계 기반 자원평가로 연근해 자원상태 분석의 정확도를 제고하여 실효적인 자원관리 정책 방향 제시
 - 어린물고기와 어미 물고기 어획관리를 통해 자원의 재생산력 향상
 - 어종별·업종별 총허용어획량 관리를 통한 지속가능한 어업경영 영위

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 연근해 수산자원 정밀조사 (예산액)	112,220	4,922	107,298 (‘22~’30))
o 생태계기반 자원평가 및 자원회복권고안 마련 (예산액)	25,301	1,965	23,336 (‘22~’30))
o TAC 참여어업인 경영개선자금 지원 (예산액)	109,350	9,450	99,900 (‘22~’30))
o TAC 운영 (예산액)	82,681	4,005	78,676 (‘22~’30))

3. 2021년도 추진계획

- o 12개 어종의 포획금지 기준 신설·강화 시행 및 20개 어종 회복권고안 마련
- o 한국형 생태계기반 자원평가 모델 확립
- o 동해권역 어린물고기 포획 실태 심층조사 추진
- o 수산자원 회복·관리 지수 개발
- o 총허용어획량 제도 확대 추진(현재 12개 어종 → 14개 어종)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부, 국립수산물과학원
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책과 수산자원정책과(044-200-5540, 5533)

< 국내 수산자원보호 관리 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 국내 수산자원보호·관리를 통한 자원관리형 어업구조 정착
- o 사업기간 : 2002년 ~ 계속
- o 사업개요
 - 우리 수산자원을 보호하고 우리 어선의 안정적인 조업활동 지원
 - 국내·외 불법어업 어선 지도·단속 업무 수행
 - 어업지도선 건조, 한·중 불법어업 공동단속 시스템 운용 및 불법어업 홍보 등
- o 기대효과
 - 외국어선의 영해침범 조업 단속 및 EEZ내 조업질서유지, 어업협정의 원활한 수행 등 불법어업 예방
 - 연근해 어선의 불법어업 지도·단속 및 조업분쟁 예방지도 등 어업질서확립
 - 우리 어선의 안전조업 지도, 월선·피랍 예방으로 안정적인 조업활동 지원
 - 대형 국가어업지도선 건조 외국어선 불법어업 대응 역량 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 어업지도관리	208,379	70,374	138,005

3. 2021년도 추진계획

- 업종·어기별 특별단속과 유관기관 합동단속 실시
 - 산란기·성육기 어패류 보호를 위한 정부 합동단속 실시(5, 10월)
 - 불법어업 지도·단속 관계기관 매월 단속 실시
- 불법어업 대응능력 및 우리어선 안전조업 지도 등의 임무수행을 위하여 국가어업지도선 대체·신규 건조 추진
 - LNG추진 국가어업지도선 신규건조(3,000톤급) 설계용역 착수
 - 국가어업지도선 대체건조(900톤, 1,000톤급) 설계용역 준공
- 불법어업 근절을 위한 홍보, 불법어업 신고포상금 지급, 수산자원보호 명예감시선 지정·운영 등 대국민 홍보 강화
- 외국어선 지도단속 및 국제협력 강화
 - 한중간 어업협력을 위한 주한 중국대사관 간 간담회 추진
 - 한중 어업협정의 원활한 이행을 위한 한중 어업지도단속 실무회의 개최
- 한·중 불법어업 공동단속시스템 운용
 - 중국 위반어선에 대한 정보교류를 위해 관련 정보를 D/B로 구축하여 한중 공동단속 체제 확립 추진
 - 우리 EEZ수역 내 중국어선 조업 정보관리, 중국어선 불법어업 및 어업 공동위원회 합의사항 이행

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 지도교섭과(044-200-5569)

< AI 기반 스마트 어업관리 >

1. 전체계획의 개요

o 사업목적

- 어업에 4차산업혁명 기술을 접목한 AI 오피서버를 도입하여 TAC(총허용 어획량) 중심의 선진 자원관리체계 구축 및 불법어업 근절

o 사업기간 : '21 ~ '23년

o 사업개요

- 총사업비 : 106억원(출연, 국비 100%)
- 사업규모 : 2개 내역사업(3개 과제, 기평비 별도)
- 사업내용 : TAC 기반 어업구조 정착을 위해 인공지능이 영상 등을 통해 어획량, 불법어업 등을 분석하는 AI 오피서버 등 스마트 어업관리 시스템 개발

o 기대효과

- AI 오피서버 시스템의 상용화 유도 및 4차산업 기술과 1차산업의 융합을 통한 전·후방 산업(관련 기자재, 소프트웨어 등)의 활성화
- 과학적 근거에 기반한 어업관리 및 불법어업 근절을 통해 수산자원 회복 가속화 및 어업인 소득 증대
- 자원관리 정책 강화로 WTO 수산보조금 규범 협상 대응력 향상 및 선진 어업국으로써 국가 위상 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
o AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발 (예산액)	10,582 10,582	3,120 3,120	7,462 7,462

3. 2021년도 추진 계획

구분	분기별	세부 추진사항	
사업공모 및 평가	1분기	○ AI 기반 스마트 어업관리시스템 개발 연구과제 공모 및 평가 선정 - 연구과제 점검 및 결과보고	
AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	2분기	- ① 어선용 AI 옵서버 시제품 개발 및 실용화	○ 조업상황 보고의 고도화를 위한 기반 기술 개발
	3분기	- ② 육상용 AI 옵서버 시제품 개발 및 실용화	- 전자어획보고시스템 운용 테스트 - 어선용 블랙박스 활용 조업상황 모니터링 기술 개발
	4분기	- ③ 빅데이터 기반 통합 스마트 어업관리 시스템 구축	- 3차원 영상 기반 체적 계측 기술 개발 - 어종 인식프로그램 성능 향상

년도	관련사업(용역명)	소요예산
2021년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	3,120백만원
2022년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	3,224백만원
2023년	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발	4,238백만원

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 어업정책과(044-200-5518)

(2) 지속가능성 확보를 위한 어업구조 개편

[분류번호 5-3-가-(2)]

< 연근해 어선 감척 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양환경과 국내외 어업여건 변화에 대응하여 연근해어업 구조개선 및 지원대책을 효율적으로 추진하여 어업의 지속가능한 생산기반 조성 및 경쟁력 제고에 이바지
- 사업기간 : '94~ 계속
- 사업개요 : 연근해 어선을 어업자원에 적합한 수준으로 감척하여 수산자원의 지속적 이용 및 어업경쟁력 제고
 - * 우리나라 바다면적당 어선세력은 중국의 2배, 일본의 7배, 노르웨이 12배 해당, 우리나라 어업자원량 대비 연근해 어선세력은 9.8% 초과('19년, 부경대)
- 기대효과 : 연근해어선세력을 수산자원에 적합한 수준으로 감척하여 적당 생산금액 향상 및 어업인 소득증대 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 연근해 어선 감척	264,041	127,208	136,833
(예산액)	258,250	125,413	132,837
(지방비)	5,791	1,795	3,996

3. 2021년도 추진계획

- (연근해어선 감척) 근해어선 95척, 연안어선 115척 감척
 - * 대형트롤, 동해구중형트롤, 쌍끌이기선저인망, 근해자망 등의 어획강도가 높은 근해어선 위주의 집중 감척

- (일정 및 방법) ('20.10월) 감척계획 수립 및 공고 → ('20.11월~'21.4월) 감척 대상자 선정 → ('21.4월~'21.10월) 어선·어구감정평가 등 폐업지원금 산정 등 → ('21.11월~) 감척비 지급

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 시·도지사
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업자원정책관 어업정책과(044-200-5516)

< 차세대 안전복지형 어선개발 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어선원 안전·복지, 비용절감 및 어업환경 등을 고려한 차세대 안전복지형 어선 개발·보급을 통해 지속가능한 어업 실현
- 사업기간 : '17년~'21년(총 242억원)
- 사업개요 : '20년까지 6개 업종 개발 완료, '21년 4개 업종 추가 개발(57억)
 - * 완료 : 연안 4개(복합·통발·자망, 패류형망), 근해 2개(채낚기·통발)
- 기대효과 : 어선개발, 설계·시제선 건조 및 실증화 연구를 추진하여 어업현장 보급기반 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 차세대 안전복지형 어선개발 (100%)	24,139	5,689	-

3. 2021년도 추진계획

- '21년 연근해어선 4개 업종 표준선형 기술개발 추진
 - * 연안 1(연안개량안강망), 근해 3(근해연승, 근해자망, 근해안강망)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 연구관리기관 : 해양수산과학기술진흥원
- 연구기관 : 중소조선연구원
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 어선안전정책과(044-200-5526)

(3) 해양 생태계 개선을 통한 수산자원 회복

[분류번호 5-3-가-(3)]

< 생분해성어구 보급 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 어업인들이 사용하고 있는 나일론 또는 플라스틱 소재 어구를 바닷속에서 자연분해 되는 친환경 어구로 대체 보급
- 사업기간 : '07년~계속
- 사업개요 : 조업중 유실되어 수중에 침적된 폐어구로 인한 해양사고 및 수산피해 저감을 위해 바닷속에서 자연분해 되는 생분해성어구를 구입비를 지원
 - * 생분해성어구가격-나일론어구가격+(나일론어구의 40%)를 국비70, 지방비 30% 지원
- 기대효과 : 친환경 생분해성 어구 사용 확대를 통해 지속가능한 어업 기반 구축 가능
 - * 폐어구에 잡힌 유령어업(Ghost Fishing)으로 연간 어획량(927천톤)의 10%인 4,014억원의 수산업 피해가 발생하는 것으로 추정

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 생분해성어구보급	74,285	7,428	66,857
(예산액)	52,000	5,200	46,800
(지방비)	22,285	2,228	20,057

3. 2021년도 추진계획

- 생분해성어구 상용화를 위한 성능향상(수산과학원, 생산업체)
- 연·근해 전 업종 사용 의무화는 어려움에 따라 어구사용량과 유실이 많은 품종* 순으로 연차적으로 의무화 추진계획
 - * 대게자망('24년) → 꽃게자망('25년) → 봉장어통발('26년) → 참조기자망('27년)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부, 지자체
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 어업정책과(044-200-5513)

< 산란·서식환경 개선 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연근해 주요 어종의 산란·서식 환경 개선을 통한 자원회복력 제고
- 사업기간 : 2009 ~ 계속
- 사업개요
 - 연근해 주요어종의 산란·서식장에서 발생하는 유령어업(Ghost fishing) 예방을 위한 유실·침적된 폐어구 수거
 - 연근해 어구의 체계적 관리를 위한 ‘전자어구 관리시스템’ 도입
 - 연근해 주요 어종의 산란·서식장과 바다숲 조성 및 영향분석
 - 연안 생태계 복원을 위한 바다숲 조성과 자연 산란·서식장 조성을 통해 수산자원 회복
- 기대효과
 - 연근해 주요어종의 산란·서식장에서 발생하는 유령어업(Ghost fishing) 예방으로 수산자원의 가입량을 늘려 자원량 증대와 어가소득 제고 기여
 - 연근해 어구의 체계적 관리를 위한 ‘전자어구 관리시스템’ 도입
 - 연근해 주요 어종의 산란·서식장과 바다숲 조성 및 영향분석
 - 수산자원조성 사업(바다숲, 산란·서식장 등)을 통해 연안생태계 복원 및 수산자원 회복

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 연근해어장 유령어업 예방 (폐어구 수거) (예산액)	156,372	12,102	144,270 (‘22~’30)
o 수산자원조성사업 지원 (예산액)	65,726	65,726	미정 (‘22~’30)

3. 2021년도 추진계획

- o 유실·침적 폐어구 2,700톤 17만ha 수거
- o 바다숲 2,386ha 신규 조성 및 산란·서식장 6개품종 14개소 조성

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부, 한국어촌어항공단(폐어구 수거), 한국수산자원공단(수산자원조성사업)
- o 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 수산자원정책과(044-200-5536, 5540)

(4) 해양생태계 및 해양생물 다양성 보전 기반 강화

[분류번호 5-3-가-(4)]

< 해양생물 다양성 관리·보전·연구·교육·홍보 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 과학적·체계적 해양보호생물 구조·치료·복원을 위한 기반시설을 확충하여 해양생물 다양성 관리·보전·연구·교육·홍보 강화
- 사업기간 : 2019년 ~ 2025년
- 사업개요 : 해양생태과학관 건립(7,000㎡), 국립해양생물종복원센터 건립(11,300㎡), 수족관 관리 종합계획 수립·시행
 - * 해양생태과학관건립('19~'22, 280억), 국립해양생물종복원센터 건립('22~'25, 370억원)
- 기대효과 : 해양생물 구조·치료, 종복원·증식 R&D, 대·내외 협력기능 수행 등을 통한 해양생물 보전 및 신산업육성

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양생태과학관 건립	28,000	6,986	16,302
(예산액)	14,000	3,493	8,151
(지방비)	14,000	3,493	8,151
○ 국립해양생물종복원센터 건립	37,000	200	37,000
(예산액)	37,000	200	37,000
(지방비)	0	0	0

3. 2021년도 추진계획

- 서해권 해양생물 구조·전문치료를 위한 시흥시 해양생태과학관 건립*
(총사업비 280억원 / 국비 50% 지원) 3차년도 사업 지속 추진
 - '23년 개관*을 목표로 건축설계를 완료하고('21.10) 건축공사 착공 및 전시물 제작·설치
- * 타당성조사('19) → 건축설계, 전시물 제작('20~'21) → 건축공사 착공('21) → 건축공사 준공('22) → 개관('23.10)
- 국립해양생물종복원센터 건립 타당성 용역 추진
 - 타당성 검토용역('21.3~12)을 통한 종복원센터 입지, 규모, 연차별 투자계획, 운영방식 등에 대하여 결정 예정

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5317)

< 선박평형수 유해수중생물을 관리 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국내 입항 국제항해선박이 선박평형수관리법령 기준에 맞게 평형수 내 유해수중생물을 관리하는지 확인
- 사업기간 : '21년~
- 사업개요 : 선박평형수 표본채취 및 분석('21.3~12, 160백만원)
- 기대효과 : 선박평형수를 통한 유해수중생물의 국내 유입을 통제하여 국내 해양생태계 교란 방지

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 선박평형수 관리	320	160	160
(예산액)	320	160	160

3. 2021년도 추진계획

- (내용) 선박평형수 내 유해수중생물 관리 확인을 위한 표본채취 및 분석
- (대상) 국내 항만에 입항하는 국제항해선박 중 「선박평형수관리법」 제28조에 따라 선박평형수 분석이 필요하다고 판단되는 선박
- (추진방법/일정) 선박평형수 표본채취 및 분석을 위한 전문기관 선정 및 추진('21.3~12.)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5844)

나. 해양-수산 보호구역 통합관리 강화

(1) 해양-수산 보호구역 관리 체계 강화

[분류번호 5-3-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산자원보호구역의 효율적·체계적인 관리를 위한 기초조사 및 종합관리시스템 운영
- 사업기간 : 2019 ~ (계속)
- 사업개요 : 수산자원보호구역 현황을 파악하기 위해 환경·수산자원·이용실태조사 등 기초조사 실시 및 통합 관리시스템 운영
- 기대효과 : 수산자원보호구역의 환경, 수산자원 등에 대한 과학적·종합적인 조사·분석을 통해 과학적 데이터에 기반한 보호구역 관리 및 기초자료 제공

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 수산자원보호구역 관리시스템 운영	720	320	400
(예산액)	720	320	400

3. 2021년도 추진계획

- 수산자원보호구역 환경, 수산자원 등 실태조사 수행
 - 해수면 2개소, 내수면 4개소 조사
 - * 환경조사: 물, 퇴적물, 일반항목(수온, 염분, 용존산소 등), 미량금속(비소, 카드뮴 등) 및 동·식물 플랑크톤 등 조사
 - 수산자원조사: 수산생물 종 조성, 개체수, 생체량 및 해수면 난자치어 조사

○ 종합관리시스템 유지·관리

- 시스템 DB 갱신, 기능개선 및 취약점 점검
- 수산자원보호구역 현황, 조사·분석 결과 등 제공을 위한 시스템 관리

4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실행기관 : 해양수산부 국립수산물과학원

○ 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 수산자원정책과(044-200-5532)

제6절

국제협력을 선도하는 해양강국

제1관 "K-해양수산"으로 국제사회 상생 견인 / 281

제2관 굳건한 해양안보로 해양영토 수호 / 295

제3관 해양협력으로 동북아 번영에 기여 / 317

제1관 "K-해양수산"으로 국제사회 상생 견인

가. 국제규범 등 해양수산 의제 주도 283

- (1) 국제해사 분야 미래 아젠다 주도 283
- (2) 기후변화 대응 글로벌 협력체계 강화 288
- (3) 공해 등에서의 해양생물다양성 보전 의제에 주도적 대응 290
- (4) 해양포유류 보호를 위한 국제협력 강화 292

나. 적극적 상생협력으로 국가위상 강화 293

- (1) 국내 해양수산 기업의 극동 및 북방지역 사업영역 확대 지원 293

제1관 "K-해양수산"으로 국제사회 상생 견인

가. 국제규범 등 해양수산 의제 주도

(1) 국제해사 분야 미래 아젠다 주도

[분류번호 6-1-가-(1)]

< 국제규범 등 해양수산 의제 주도 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해사안전·해양환경 분야 기준 선도로 조선·해운 등 전략산업에 대한 경쟁력 확보 및 경제적 부가가치 창출기반 마련
 - 사업기간 : 계속사업
 - 사업개요 : 국제해사기구 대표부 신설, 디지털·친환경 등 전략의제 개발 및 우호세력 확보를 위한 양·다자협력 추진 등 국제해사분야 영향력 확대
 - 기대효과 : 선박온실가스, 황산화물 규제, e-Nav. 및 자율운항선박 등 국제해사분야 신규제 선점으로 약 370조원 경제효과 창출 전망
- * 선박 온실가스 감축(72조), 대기오염규제(20조), e-Navigation(240조), 자율운항선박(23조), 선박평형수 처리(14조)

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 국제해사분야 협력강화	1,484	684	800
(예산액)	1,484	684	800(계속)
(지방비)	-	-	-
(민자액 등)	-	-	-

3. 2021년도 추진계획

- (IMO 대표부 신설) 회원국 교섭, 의제분석 및 회의대응 등 국제해사기구 현지 대응역량 강화를 위해 런던 현지 주재관 증원 및 IMO 대표부 신설
* 주재관증원(+4급 1명)을 위한 수시직제 요구서 제출(외교부→행안부, '21.2.2)
- (전략의제 개발) 환경·안전 등 국제사회에 보편적으로 기여하고, 국내산업을 지원하며, 우리나라 강점과 정책이 반영된 의제 발굴
* (전략의제) ① 국제사회에 보편적으로 기여하는 의제, ② 국내산업 지원의제 ③ 우리나라 강점과 정책을 드러낼 수 있는 의제
- (양·다자 협력) 국제해사분야 영향력 강화를 위해 기술협력사업 확대 및 양·다자 협력체계* 구축
* 호주·싱가포르·베트남 등 양자, APHoMSA·EQUASIS 등 다자 협력체계 유지·강화

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5825)

< 국제해양디지털 국제표준 주도 및 국제협력 대응 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제해양디지털 국제표준 주도 및 국제협력 대응
- 사업기간 : 2021년 ~ 계속
- 사업개요 : 우리나라 지능형해상교통 정보서비스(e-Nav) 기술의 국제표준화 및 해양디지털 기술 개발 주도
- 기대효과
 - 해양디지털기술 국제표준 선도를 통한 시장 조성·선점
 - 한국 e-Nav 기술의 국제브랜드화 및 해외 진출 교두보 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 국제해양디지털 국제표준 주도	1,342	592	750

3. 2021년도 추진계획

- o e-Nav 관련 국제기구 대응 및 국제표준 선도
 - 초고속해상무선통신망(LTE-M) 국제표준화 의제문서 제출·대응(IMO NCSR, 4월)
 - e-Nav 선박단말기 보안가이드라인 국제표준화 의제문서 제출·대응(IALA ENAV, 10월) 등
- o 해양디지털 국제협력 이니셔티브 창설·운영
 - 아태 지역 해양디지털(Digital@Sea) 콘퍼런스 개최('21.9)
 - 3대 지역(유럽, 북미, 아·태지역) 국제해양디지털 클러스터 통합홈페이지 구축 운영 등
- o 해양디지털정보 국제표준관리협의체(MCC) 사무국 설치·운영
 - MCC 사무국 설치('21.3)
 - MCC 사무국 운영 중·장기 전략 마련 등

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 첨단해양교통관리팀(044-200-6244)

< 선체부착생물(Biofouling) 처리기술 개발 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 국제해사기구(IMO)의 해양환경규제에 대응하기 위해 선체부착생물 관리를 위한 친환경적 처리기술 개발 및 관리체계 구축
- o 사업기간 : '21~'25년
- o 사업개요 : 선체부착생물 처리(제거·수거·처리) 기술 및 선체부착생물 관리·평가 기술개발('21.4~12, 3,000백만원)
- o 기대효과 : 선체부착생물관련 IMO 국제규제에 대한 선제적 대응으로 국내기술 국제표준화 선도 및 새로운 사업시장 선점

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2021	2022이후
추진과제			
o 선체부착생물 처리기술 개발	29,000	3,000	26,000

3. 2021년도 추진계획

o 사업내용

- 선체부착생물 처리(제거·수거·처리) 기술 개발*에 대한 기본설계

* ① 선체부착생물 제어·제거 기술 고도화, ② 수중제거 부산물 육·선상 수송 및 처리시스템 개발, ③ 국내·외 기술기준 개발

- 선체부착생물 관리 및 평가기법 개발*에 대한 기본설계

* ① 선체부착생물 부산물의 위해성 평가기법 개발, ② 선체부착생물 위해 수준 관리시스템 구축, ③ 위해성 평가·관리 기준 개발

o 추진일정

- R&D 신규과제 연구기관 선정(~'21.3) 및 과제 착수('21.3말)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산과학기술진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5844)

(2) 기후변화 대응 글로벌 협력체계 강화

[분류번호 6-1-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양과학·환경 관련 국제기구와 기관 간 국제협력 강화
- 사업기간 : '08~'21
- 사업개요 : IOC, PICES 등 주요 해양과학 국제기구에서 공동 연구 수행, 한-중/한-중남미/한-인도네시아 해양과학 공동센터 운영
- 기대효과 : △국제기구 내 국내 과학자 진출 확대·외교 역량 강화, △신남방정책 등 기조에 부합하는 해양과학 외교 네트워크 형성

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양과학국제연구(R&D)	2,086	2,086	0
(예산액)	2,086	2,086	0

3. 2021년도 추진계획

- (IOC 등) UN 해양과학 10개년 계획 위해 IOC 지원(~'21, 1.2억원)
- (중국·인도네시아·페루) 지역 거점에 기반한 공동 연구 센터 내실화
 - (중국) 해양환경관측·기후변화·해양e·공간계획 연구(총 2.7억원)
 - (인니) 해양예보·해양위성·해양e·해양쓰레기 연구(총 1.5억원)
 - (페루) 기후변화·양식·인공어초 등 공동연구(총 0.7억원)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : KIOST
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-5244)

(3) 공해 등에서의 해양생물다양성 보전 의제에 주도적 대응

[분류번호 6-1-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : BBNJ* 체결 과정에서 해양생물다양성 의제 논의를 주도하고, 체결 이후 국내 업계 피해 최소화를 위해 방안 수립 추진

* BBNJ(Biodiversity Beyond National Jurisdiction: 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 보전 및 지속 가능한 이용에 관한 UN해양법협약 하의 법적 구속력 있는 국제문서

- 사업개요 : '21~계속, 국비 100%

<해양수산물발전시행계획 내 세부계획의 주요 내용>

- ① BBNJ 체결 시 개도국과 선진국의 이견을 주도적으로 해소하고 의제에 대한 논의 주도
- ② 국가관할권 이원지역에 대한 대양-심해 해양과학조사 확대를 통한 정보 수집, 국제 해양 조사프로그램과 공동연구협력 확대
- ③ BBNJ에 대한 국내 업계의 피해 최소화를 위한 방안 마련

- 기대효과 : 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 관련 국제사회에서 우리나라의 위상 제고 및 국내 산업 피해 최소화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양생명자원조사	200	100	100
- 국제협력	200	100	100

* 해양생명자원조사 사업 중 내역 사업으로 편성·운영 중으로, 국내외 환경변화에 따라 예산배정 변경 가능

3. 2021년도 추진계획

- (BBNJ 적극 대응) 제4차 정부간회의('21.8) 재개 전 주요의제 온라인 회의 대응, 국가별 의견 분석을 통해 협상 전략 보완('21.7)
 - 제4차 UN BBNJ 정부간회의 현장대응(뉴욕, '21.8)
 - (과학조사 확대) 공해 등 국가관할권 이원지역의 해양수산생명자원 조사·확보 등을 위해 전용 과학조사선 건조 추진(예타, '21.下)
 - (대응방안 마련) 정부간회의 대응 및 추가회의 결과에 따른 협정문 성안 시 국내영향 분석 등 향후 대응 방안 마련
- * '21년 해양수산생명자원 관련 국제협약 대응전략 연구('21.2~12)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5671)

(4) 해양포유류 보호를 위한 국제협력 강화

[분류번호 6-1-가-(4)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양포유류 혼획 저감 어구 보급을 통해 해양포유류 보호
- 사업기간 : 2021
- 사업개요 : 해양포유류 혼획 저감을 위한 어구를 개발 및 보급
- 기대효과 : 연근해 어업에서의 해양포유류 혼획 예방

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2021	2022이후
○ 해양포유류 보호를 위한 국제 협력 강화(혼획저감 어구보급)	3,543	3,543	0
(예산액)	1,063	1,063	0
(지방비)	2,480	2480	0
(민자액 등)	0	0	0

3. 2021년도 추진계획

- 해양포유류 혼획저감 어구 설치 규격, 사용기간 등 고시 제정
- 상괭이 혼획저감을 위한 안강망 어업 혼획저감 어구 보급

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 지자체
- 작 성 기 관 : 해양수산부 어업정책관 어업정책과(044-200-5521)

나. 적극적 상생협력으로 국가위상 강화

(1) 국내 해양수산 기업의 극동 및 북방지역 사업영역 확대 지원

[분류번호 6-1-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 정부의 신북방정책 및 한-러 9개다리 전략의 일환으로 북방지역*에 우리 해운물류기업 진출 활성화 지원

* 러시아, 몽골, 중국 동북지역 및 우크라이나 등 유라시아 국가

- 사업기간 : 2014년 ~ 계속

- 사업개요 : 신규 해운협정 체결, 양다자 협력 채널 구축, 시장환경 분석 연구 등 무역투자 증진을 위한 제도적 기반 강화

- 기대효과 : 국적기업 애로사항 해소, 국내외 환경변화 대응 및 경쟁력 강화 등을 통해 신규 시장 진출 지원

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 극동 및 북방지역 사업영역 확대 지원	270	135	135
(예산액)	270	135	135

3. 2021년도 추진계획

- 제8차 한중일 교통물류장관회의 참석('21.8, 일본)
- 제10회 북극항로 국제세미나 개최('21.12, 한국)
- 북방극지지역 연계 복합운송 참여방안 연구('21.3 착수)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5723)

제2관 굳건한 해양안보로 해양영토 수호

가. 해양영토 주권, 주권적 권리 행사 강화	297
(1) 독도와 주변해역 관리 강화	297
(2) 해양영토 관리역량 고도화	299
(3) 해양영토 수호를 위한 내부역량 강화	301
(4) 해양영토 관련 국제협력 촉진 및 국제적 책임 강화	303
(5) 지속가능한 극지개발 추진	307
나. 안보항만 확대 및 항만보안 강화	309
(1) 해양영토 수호 및 국민의 해상안전 확보를 위한 안보항만 인프라 시설 확대	309
(2) 국내 수출입 무역항의 보안강화를 위한 인프라 및 체계 강화	312
(3) 해운·해사·항만 사이버 보안 강화	314

제2관 굳건한 해양안보로 해양영토 수호

가. 해양영토 주권, 주권적 권리 행사 강화

(1) 독도와 주변해역 관리 강화

[분류번호 6-2-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 독도 중장기 계획 수립 등 기본방향 결정 및 과학연구 성과 축적과 기반시설 운영을 통한 독도 영토주권 수호

○ 사업기간

- 1997년~계속

○ 사업개요

- 독도 기본계획 수립·시행 및 연차보고서 국회 제출
- 독도 종합과학연구 수행
- 독도 필수기반시설 건립·운영
- 독도 관련 민간단체 연구·홍보사업 재정 지원 등

○ 기대효과

- 독도가 우리 고유영토임을 증명하는 자연과학연구 성과의 지속적 확보
- 독도 해양영토주권의 평화적 행사를 통한 국내외적 인식 확대
- 내실있는 독도 홍보를 통한 국민들의 참여 및 이해도 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 독도정책 국민적공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용 기반 구축 (예산액)	18,730 18,730	9,265 9,265	9,465 9,465

3. 2021년도 추진계획

- 제4차(‘21~’25) 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획 수립·시행
- 제4차 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획에 따른 성과계획 작성
- 2021년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행계획 수립 및 시행
- 2021년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 연차보고서 국회 제출
- 독도의 지속가능한 이용연구 및 독도 지반안정성 모니터링 시행
- 독도주민숙소, 독도관리선, 독도박물관 등 독도 기반시설 운영
- 독도 탐방 등 홍보사업 재정 지원

5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5353)

(2) 해양영토 관리역량 고도화

[분류번호 6-2-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 급변하는 국제해양질서에 대한 능동적 대응 및 배타적경제수역(EEZ), 대륙붕 등 관할 수역의 통합관리 체계 마련

○ 사업기간

- 2002년 ~ 계속

○ 사업개요

- 해양통합관리 관련 현안문제에 대한 연구 등 대응전략 마련
- 해양법·해양영토 관련 세미나 개최 및 국제협력사업 추진

○ 기대효과

- 국제해양질서 재편 등 관련 현안문제에 대한 적극적 대응을 통해 해양분야 국익의 극대화
- 해양영토 글로벌 네트워크 구축 추진으로 우리나라 해양부문 위상 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응	920	460	460
(예산액)	920	460	460

3. 2021년도 추진계획

- 해양법·해양영토 전문가 글로벌 네트워크 구축('21.3~12)
- 해양법·해양영토 관련 국제동향 연구('21.3~12)
- 한·중 해양경계확정 협상 대응전략 연구('21.3~12)
- 한·중 해양경계확정 회담 대응('21. 연중)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5352)

(3) 해양영토 수호를 위한 내부역량 강화

[분류번호 6-2-가-(3)]

1. 전체계획의 개요

○ 사업목적

- 주변국과의 현안문제 발생시 전문적·체계적 대응을 위한 해양법 전문가 양성을 통해 해양권익 수호 및 강화 기반 구축

○ 사업기간 : 2021년 ~ 계속

○ 사업개요

- 해양법 관련 석·박사 학위과정 및 연구과제 작성 지원, 국제기구 인턴십·해외연구기관 파견 근무 지원 등
- 중·고생 및 대학(원)생 대상 해양법·해양영토 토론회 실시

○ 기대효과

- 해양법 이슈에 대한 전문적 대응을 위한 전문인력의 체계적 양성을 위해 전공자 확대 및 실무자 역량 강화 추진
- 청소년 및 대학(원)생들의 해양법·해양영토에 대한 관심을 제고하고 관련분야 인재양성의 기초 마련

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 해양법 전문인력 양성사업	800	400	400
(예산액)	800	400	400

3. 2021년도 추진계획

- 해양법 전문인력 양성사업 실시('21.3~12)
- 해양법·해양영토 토론회 실시('21.3~12)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 국제협력정책관 해양영토과(044-200-5352)

(4) 해양영토 관련 국제협력 촉진 및 국제적 책임 강화

[분류번호 6-2-가-(4)]

< 수출입항로 안전확보 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 우리나라 선원과 선박에 대한 해적행위 피해예방, 주요 수출입 항로에 대한 안전 확보 및 국제적인 해적퇴치 노력에 기여
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 사업개요 : UN, IMO, ReCAAP 등 국제기구의 해적퇴치 활동에 기여·협력
- o 기대효과
 - 해적행위로부터 국적선원·선박을 보호하고 안전한 해상운송여건 조성
 - 아국 선박 해적피해 발생시 신속한 구조대응 국제 협력기반 강화
 - 자원, 에너지 등 수출입 안전 확보 및 국가경제, 국민생활 안정에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 해적대응을 위한 국제협력 강화	4,370	874	3,496

3. 2021년도 추진계획

- o (군사력파견 지원) 청해부대*의 국제 연합함대 활동 및 소말리아 해역 통항선박의 안전확보 작전 지원

* 소말리아 해역에서 연합함대 해상안보작전 수행, 매년 2~3회 파견군함 교대('09.3~)

- 청해부대의 소말리아 해역 파견군함에 '선박위치정보 시스템' 설치* · 유지보수(1.4억) 지원 및 청해부대원 교육(연 3회 예정)

* 우리나라 국적선박의 위치정보를 청해부대의 소말리아 파견군함에 제공

- o (해적대응협력) 국제해사기구(IMO), 기니만해적퇴치그룹*, 아시아해적퇴치협정** 등을 통해 다자간 해적피해방지 공동대응

* 서아프리카 기니만 해적 대응 국제협력기구(한·미·영·불·기니 등 30개국 참여)

** 아시아 해적퇴치 및 억제를 위해 설립된 정부간 지역협력체(한·중·일 등 20개국 참여)

※ △ 기니만해적퇴치 국제연락기구 설립 논의, △ 싱가포르 해협 해적퇴치·억제방안 협의, △ 퇴역함정 양여 등을 통한 서아프리카 연안국 자체 해적대응 역량 강화사업 등

- o (국제사회 재정기여) 아시아해적퇴치협정 등 해적대응 국제기구, 단체가 추진하는 해적퇴치 및 대응활동 지원

* 아시아해적퇴치협정 : 15천만원('21.1) / 국제상공회의소 해적정보센터 : 2천만원('21.2)

4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5854)

< 주변국가 해양안보 협력 강화 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 동맹·우방국 해군과 해양안보 협력 강화
- o 사업기간 : 계속
- o 사업개요 : 동맹·우방국 해군과 정례적 군사교류협력
- o 기대효과 : 해상교통로 안전 보장 및 양자·다자간 해양안보 협력체제 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비공개

3. 2021년도 추진계획

○ 해군참모총장 군사외교 활동

내 용	기 간	방문국
해군참모총장 군사외교 활동 (해양 안보협력 및 방산협력 강화)	4월	중국, 베트남
	7월	러시아
	9월	미국

○ 외국해군 고위급 인사 방한

내 용	기 간
미국 태평양함대사령관	전반기
UAE 해군사령관	후반기
국제해양방위산업전(MADEX) 총장급 인사 방문	6.8. ~ 12. / 부산

○ 해양안보 국제회의/심포지엄

내 용	기 간	개최국
한·미·일·호 다자 해양협력회의	8월	미국
미국 국제해양력 심포지엄(ISS)	9월	미국
서태평양해군 심포지엄(WPNS)	10월	필리핀
인도·태평양 해양리더 화상회의	분기 1회	미국

○ 정례협의체

내 용	기 간	개최국
한·독일 해군회의	4월	한국
한·러시아 해군회의	5월	러시아
한·UAE 해군회의	6월	한국
한·호주 해군회의	6월	호주
한·미 해군 전략대화	6월/12월	한국
한·싱가포르 해군회의	9월	한국
한·페루 해군회의	10월	한국
한·영국 해군회의	10월	영국

내 용	기 간	개최국
한·터키 해군회의	11월	한국
한·일본 해군회의	상황 고려 추진	한국

○ 작전부대 교류

내 용	기 간	개최국
한·중 해군 직통전화 실무회의	후반기	중국
한·러 해군 작전부대 교류(해작사-태함사)	10월	한국
한·일 해군 작전부대 교류(1함대-마이즈루지방대)	상황 고려 추진	일본

○ 해양방산 협력

내 용	기 간	개최국
러시아 IMDS	6월	러시아
싱가포르 IMDEX	7월	싱가포르
영국 DSEi	9월	영국

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해군본부
- 실 시 기 관 : 해군본부
- 작 성 기 관 : 해군본부(042-553-2222)

(5) 지속가능한 극지개발 추진

[분류번호 6-2-가-(5)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 지속가능한 극지개발을 통한 극지 진출 역량 강화
- 사업기간 : '2011~계속
- 사업개요
 - 남극 내륙루트 개척: '17~'22 / 34억(~'20년 기투자:160억)
 - 북극 기반 이상기후 모델링 시스템 개발: '17~'22 / 13.5억(~'20년 기투자: 52억)
 - 극지 및 대양과학연구(R&D): '11~'20 / 1,596억(~'20년 기투자:1,186억)
 - 극지 유전자원 활용 기술개발(R&D): '21~'24 / 246억(~'20년 기투자:25억)
 - 극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발(R&D): '21~'25 / 130억
 - 극지 해양환경 및 해저조사 연구(R&D): '21~'26 / 483억
- 기대효과
 - 극지의 경제적 이용 및 지속가능한 개발에 대비하여 우리나라의 극지 진출 경쟁력 제고를 위한 과학연구 및 해양 산업 육성 기반 구축

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 남극 내륙루트(K-Route) 개척 (예산액)	19,418 19,418	1,709 1,709	1,709 1,709
○ 북극 기반 이상기후 모델링 시스템 개발 (예산액)	6,552 1,352	676 676	676 676
○ 극지 및 대양과학연구 (예산액)	159,567 159,567	18,623 18,623	22,383 22,383
○ 극지 유전자원 활용 기술개발 (예산액)	24,598 24,598	4,938 4,938	17,160 17,160
○ 극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발 (예산액)	13,000 13,000	2,500 2,500	19,660 19,660
○ 극지 해양환경 및 해저조사 연구 (예산액)	48,300 48,300	6,700 6,700	41,600 41,600

* 총 사업비(기 투자액 반영) 및 중기예산 기준으로 작성, 예산 반영 상황에 따라 변경 가능

3. 2021년도 추진계획

- 북극해 현장탐사를 통해 북극해 해양물리, 생지화학순환 및 생태계 변동 특성을 분석하고, 온난화 감시체계 구축을 위한 관측정보 확보
- 북극 발 한반도 기후변화 발생원인 분석 및 한반도 미세먼지 농도 영향 요인 파악을 통한 이상기후 모델링 시스템 개발 추진
- 북극해 미답지역 해저지질탐사를 통해 해저자원 부존량 및 부존 특성을 규명하고 해저 지질 정보 DB 구축
- 남극장보고과학기지를 기점으로 남극점까지 독자적 내륙루트(K-Route) 1,500km를 개척하고 심부빙하시추 후보지에 자동기상관측시스템 설치
- 극지활동진흥 기본계획수립, 연구개발 지원, 북극 경제활동 진흥 등 극지활동의 체계적 육성을 위한 「극지활동 진흥법」 및 하위법령 제정 추진
- 해양 新 산업 육성 기반 마련을 위하여 극지 지의류 유래 유용 유전 물질인 라말린을 활용한 치매치료 물질 실용화 연구과제 신규 추진
- 극한 환경에서 안정적인 데이터 관측·수집을 위하여 사물인터넷(IoET), 무인이동체 등 첨단기술을 접목한 관측 스테이션 개발 사업 착수
- 북극 해빙으로 증가하고 있는 극지 연구 수요에 대응하여 북극해 고위도 연구가 가능한 친환경 차세대 쇄빙연구선 건조를 위한 예타 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산과학기술진흥원, 극지연구소 등
- 작성기관 : 해양수산부 해양정책관 해양개발과(044-200-6182)

나. 안보항만 확대 및 항만보안 강화

(1) 해양영토 수호 및 국민의 해상안전 확보를 위한 안보항만 인프라 시설 확대

[분류번호 6-2-나-(1)]

< 신규 국가관리연안항 지정 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국가안보, 영해관리, 선박피항 등 전략적 요충지로서 기능을 수행하는 지역에 대해 신규 국가관리연안항 지정을 통한 국민 안전확보 등 도모
- 사업기간 : 2021~2022
- 사업개요 : 신규 국가관리연안항(격렬비열도) 지정 추진
- 기대효과 : 격렬비열도에 대한 국가관리연안항 지정을 통한 해양영토 수호 및 어민 등 국민 안전 확보

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 국가안보 등 전략적 요충지 국가관리연안항 지정 추진	300	300	-

3. 2021년도 추진계획

- 국가관리연안항(격렬비열도) 신규 지정을 위한 현지조사, 개발계획(안) 수립, 관계기관 협의 등 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5921)

< 한반도 주변해역 해양특성조사 >

1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 성분작전 지원을 위한 한반도 근해 해양환경자료 수집/분석
- o 사업기간 : 1990년 ~ 계속
- o 사업개요 : 해양 DB 구축을 위한 해양조사 및 성분작전 지원 S/W 개발
- o 기대효과 : 전·평시 해양환경정보 지원을 통한 해군 작전 능력 제고

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
o 한반도 주변해역 해양특성조사	5,401	5,401	단계적 확보

3. 2021년도 추진계획(4~12월)

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
연안 해저작전환경조사	<ul style="list-style-type: none"> • 동해 연안 해저지형특성 조사(덕포, 화진포, 기사문) • 해저지형, 해저장애물, 해저저질 등 조사 	대잠전 지원	선정 예정
SHAREM 해역 해양·음탐환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 훈련해역 해양/음탐환경 조사 • 수온, 염분, 음속, 수중소음 등 조사 		
동해 해저저질 DB 구축을 위한 해양특성조사	• 유관기관 별 상이한 해저저질 자료 통합 및 표준화	대잠전, 기뢰전 지원	
부유물 표류경로 분석 프로그램 최신화 및 체계 안정화	• 부유물 표류경로 분석체계 최신화 및 안정적 운영	구조전 지원	

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
주요 군항만 연안해역 정밀조사(기뢰전 활용)	<ul style="list-style-type: none"> 주요 군항만 해저지형특성 조사 (백령도, 삼척, 옥계, 묵호) 해저지형, 초기기뢰매몰물 등 조사 	기뢰전 지원	선정 예정
기뢰매몰물 예측 및 가시화 기술 연구	<ul style="list-style-type: none"> 해양환경 자료 기반 과학적인 기뢰매몰물 예측 알고리즘 개발 		
해양자료 통합 및 가시화 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> 국립해양조사원과 전용망 구축하여 해양자료를 수신하고 군 내부망에서 가시화 할 수 있는 프로그램 개발 	해양환경 자료 지원	
효율적인 해양조사 자산 운용방안 개념연구	<ul style="list-style-type: none"> 군 독자적 해양조사 전력 소요제안을 위한 개념연구 	개념연구	

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해군본부 정보작전참모부 해양정보과
- 실 시 기 관 : 선정 예정
- 작 성 기 관 : 해군본부 정보작전참모부 해양정보과(042-553-3341)

(2) 국내 수출입 무역항의 보안강화를 위한 인프라 및 체계 강화

[분류번호 6-2-나-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 전세계적으로 시행되고 있는 「국제선박및항만시설보안규칙(ISPS Code)」의 이행 및 우리나라 무역항에 대한 테러예방 등을 위한 항만시설의 보안확보·관리
- 사업기간 : 2021~계속
- 사업개요
 - 항만보안 강화를 위한 인력, 시설·장비 확대 및 운영효율화 방안 마련
 - 항만보안 관리체계 강화를 위한 전문 인력양성 및 항만시설 보안료 현실화 등 개선방안 마련
- 기대효과
 - 항만국경의 안보를 확보할뿐 아니라 국내 항만시설의 대외적 보안 신뢰성을 제고하여 수출입 국가로 향해하는 국내 기항 선박의 보안 검색 강화조치 미적용 등으로 물류경쟁력 강화

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 항만보안시설 확충	45,963	8,263	37,700
(예산액)	45,963	8,263	37,700

3. 2021년도 추진계획

- (전문성 강화 및 전문인력 확대) 항만보안 분야의 부족한 전문인력 양성과 체계적인 업무 수행을 위한 항만보안감독관 제도 운영
 - 자격기준, 점검업무 등 세부사항 규정 지정·운영규모에 대해 행안부 및 기재부 협의·결정, 항만보안시설 증가에 따른 경비 인력 증원*
 - * 청원경찰 56명 신규 채용(3분기) 및 지방청 배치(울산8, 인천24, 목포8, 평택16)
 - 항만보안 세미나·우수사례 경진대회 등 보안인력 전문성 강화
 - * 항만보안책임자·담당자, 국정원·경찰청·해경청·관세청·법무부와 정보 공유
- (항만 감시체계 선진화) 선제적 테러 대응을 위한 ‘항만보안 리스크 평가 시스템’ 구축으로 위해요인 상시 모니터링, 종합분석·정보제공
 - 요주의 선박 정보, 사고이력, 보안인력·시설장비 등 시설별 보안관련 Data의 체계적 분석·관리를 통해 취약요인 개선 등 보안사고 예방
 - 민간시설에서 자체 감시 중인 보안 CCTV를 항만별 종합상황실과 연계하여 2중 감시체계 구축 및 즉시 대응능력 제고
 - * 112개 민간 시설 대상 / 총 예산 145억원 / 연차사업으로 추진(‘19~’22)
 - 적정 항만시설 보안료 산출 및 징수제도 활성화를 위한 항만시설 보안료 현실화 및 제도개선 방안 마련
 - * 항만시설보안료 현실화 및 제도개선 연구용역(80백만원, 2~12월)
- (첨단 항만보안장비 활용) 항만컨테이너 위험화물 자동검색기 개발 및 정부가 인증한 보안장비만을 사용토록 하는 성능인증제 도입
 - * 컨테이너 위험화물 자동검색·복합탐지 시스템 개발 및 검색정보 데이터 처리기술 확보·항만OT 시스템 등 타 시스템 연계(‘20~’24 계속사업, ’21: 실시설계, 72억원)
 - ** 성능인증제 시행(12월), 시행령·규칙·운영규정 등 하위법령 제·개정(12월)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5778)

(3) 해운·해사·항만 사이버 보안 강화

[분류번호 6-2-나-(3)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박안전에 위협을 초래할 수 있는 사이버위협에 대한 대응방안 마련
- 사업기간 : 계속사업
- 사업개요 : 선사·선박 사이버 보안지침 및 인증심사 가이드라인 개발, 사이버 위협 대응체계 등 보안정책 마련
- 기대효과 : 항해·통신설비 해킹·악성코드 배포 등 사이버위협에 의한 선박보안사고 예방 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- (보안정책 마련) 운항시스템* 취약성 분석, 해킹 등 사이버위협 대응체계 구축 및 e-Nav. 등 스마트기술에 대한 보안정책 마련
 - * 선교시스템, 화물관리시스템, 기관제어시스템, 여객관리시스템, 통신시스템 등
- (가이드라인 개발) 국제항해·화물관리 등 선박 안전운항 지원을 위한 선사·선박 보안지침·인증심사 가이드라인* 개발·보급 추진
 - * 항해구역, ICT 시스템 등 선박 운항형태에 따른 사이버위협 관리방안 제시
- ※ OCIMF(국제정유사포럼), BIMCO(발틱국제해운동맹) 등 국제 선·화주 공동으로 '선박 사이버보안 가이드라인(Guideline on Cyber Security onboard Ships)' 참조
- (협력체계 구축) 해사 사이버보안 관련 기관별 보안정책 추진체계 제시 및 민·관(군)·학 협력체계 구축방안 마련

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5819)

제3관 해양협력으로 동북아 번영에 기여

가. 동북아 해역보전 협력 강화	319
(1) 동북아 수산자원 관리 협력 강화	319
(2) 동북아 해역 이동성 해양동물 보전 네트워크 구축	321
나. 남북 해양수산업협력 지속 추진	323
(1) 한반도 해양환경 통합관리 및 해양수산자원 이용능력 제고	323
(2) 한반도 해상교통 인프라 정비 및 연계 발전	324

제3관 해양협력으로 동북아 번영에 기여

가. 동북아 해역보전 협력 강화

(1) 동북아 수산자원 관리 협력 강화

[분류번호 6-3-가-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동북아 해역에서의 지속적인 불법어업으로 인한 어민피해 방지 및 수산자원 보호를 위한 조업 정보 실시간 공유 등 한·중 불법어업 공동단속 시스템 구축·운영
- 사업기간 : '16~계속
- 사업개요 : 한·중 공동대응체계를 위해 구축한 불법어업 공동 단속시스템의 운영·유지
- 기대효과 : 외국어선의 침범 조업 단속 및 EEZ내 조업질서 유지, 어업협정의 원활한 수행 등 불법어업 예방

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 한·중 불법어업 공동 단속시스템 구축	4,187	2,074	2,113

3. 2021년도 추진계획

- 공동 단속시스템 전용위성망 사용료(1,495), 시스템(HW, SW) 유지 보수비(300), 체크포인트 통역비(278), 전용 인터넷 사용료(1) 등

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : (주관) 해양수산부, (참여) 동·서·남해어업관리단
- 작성기관 : 해양수산부 어업자원정책관 지도교섭과(044-200-5565)

(2) 동북아 해역 이동성 해양동물 보전 네트워크 구축

[분류번호 6-3-가-(2)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동북아 역내 국가 간 이동성 해양보호생물에 대한 연구 교류, 다자간 협정 등을 통해 동북아 해역의 해양환경 및 생태보전 국제협력 기반 구축
- 사업기간 : 2020년 ~ 2025년
- 사업개요 : 환동해지역 기각류* 서식 실태조사, 점박이 물범(서해안), 상괭이 서식 실태조사, 동북아 해역 이동성 해양동물 보전 워크숍 추진
 - * 바다사자과, 불범과, 바다코끼리과
- 기대효과 : 동북아 해역은 고래류, 바다거북, 물범 등 기각류 등 다양한 해양동물의 서식·회유 해역으로 역내 국가간 공동 보호체계 추진으로 해양동물 보전분야 동북아 이니셔티브 확보 및 미(美) MMPA 동등성 평가 대응

2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2021	2022이후
○ 이동성 해양동물 서식 실태조사 (예산액)	3,555	1,155	1,600
(지방비)	3,555	1,155	1,600
(민자액 등)			
○ 해양동물 보전 국제협력 (예산액)	1,200	0	1,200
(지방비)	1,200	0	1,200
(민자액 등)	0	0	0
	0	0	0

3. 2021년도 추진계획

- 환동해지역 기각류(바다사자 등) 서식 실태조사*, 서해안 점박이 물범 서식 실태조사, 한반도 주변 상괭이 서식 실태조사

* 러시아(연해주, 사할린, 쿠릴열도, 캄차카 반도), 미국(알래스카), 일본(북해도)

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5317)

나. 남북 해양수산협력 지속 추진

(1) 한반도 해양환경 통합관리 및 해양수산자원 이용능력 제고

[분류번호 6-3-나-(1)]

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 남북 해양수산협력 지속 추진을 위한 한반도 해양환경 통합관리 및 수산자원 이용 확대 도모
- 사업개요 : 한반도 해양환경·생태계 조사, 남북 해양 수산 자원·기술 교류협력 추진
- 기대효과
 - 남북 수산자원 공동관리 기반 구축 역량 강화, 한반도 수산 성장 잠재력 확대
 - 남북간 해양·수산 교류 활성화, 한반도 해양환경 보호에 기여

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 남북 해양수산 민간 전문가들의 세미나·포럼 등 교류 지원
 - 남북 해양환경·생태계 공동조사 및 남북 수산협력 방안 등

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 통일부, 해양수산부
- 작성기관 : 통일부 교류협력실 남북경협과(02-2100-5795)
해양수산부 해양환경정책과

(2) 한반도 해상교통 인프라 정비 및 연계 발전

[분류번호 6-3-나-(2)]

< 해상교통 협력 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 남·북한간 해상운송의 안정화와 활성화를 도모하고 북한의 해운항만인프라 구축 및 물류체계 효율화
- 사업기간 : 2002년 ~ 계속
- 사업개요 : 남북 및 대륙 연계 한반도 해상교통체계와 북방 진출 항만·물류 인프라 토대 구축을 위해 남북 항로 재개·확대, 한반도 해상교통 제도·인프라 정비
- 기대효과
 - 남북 경협물자의 안정적 수송으로 남북간 교류 확대
 - 남북한 해운항만산업의 공동발전 및 경제적 통일기반 조성

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 대북제재 완화 등 남북관계 개선이 이루어질 경우 남북해운합의서에 의한 기존 항로 운항 재개 등을 위한 남북 해운 협력사업 발굴

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해당없음
- 실 시 기 관 : 통일부, 해양수산부
- 작 성 기 관 : 통일부 교류협력실 남북경협과(02-2100-5795)
해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5736)

< 항만인프라 협력 >

1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 통일시대에 대비한 한반도의 국토발전 비전과 연계하여 북한 노후 항만의 개발 방향을 설정하고, 개발계획 수립 추진
- 사업개요
 - 대북제재 완화 및 해제 등을 고려하여 항만분야 남북 협의 채널 가동 시 북한 항만 현대화 및 항만배후단지 연계 개발을 위한 기반 조성 및 준비
- 기대효과
 - 향후 남북경협이 본격화될 경우 우리기업의 북한 항만개발 참여 기대

2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비예산사업

3. 2021년도 추진계획

- 항만분야 남북 협의 채널 가동을 전제로 북한 현대화 및 항만배후단지 구상 구체화를 위한 남북 협의 추진
 - 향후 항만개발 관련 의제가 공식 제기될 경우 남북 공동조사 및 공동연구 추진

4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해당없음
- 실 시 기 관 : 통일부, 해양수산부
- 작 성 기 관 : 통일부 교류협력실 남북경협과(02-2100-5795)
해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5912)