

발 간 등 록 번 호

11-1192000-000380-10

내일을 위한 정부혁신  
보다 나은 **해양수산부**



# 2019년도 해양수산발전시행계획

2019. 6.

과학기술정보통신부 · 국방부 · 행정안전부 · 산업통상자원부  
환경부 · 국토교통부 · 해양수산부 · 기상청 · 해양경찰청





# Contents

2019년도 해양수산발전시행계획 보고서

<b>제1장 총괄</b>	<b>1</b>
제1절 계획의 의의 및 수립절차	3
제2절 시행계획 개요	5
<b>제2장 계획의 기본방향 및 주요내용</b>	<b>11</b>
제1절 기본방향	13
제2절 2019년도 중점추진과제	14
<b>제3장 세부사업별 추진실적 및 계획</b>	<b>23</b>
제1절 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현	25
제2절 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발	147
제3절 미래형 고품격 해양문화관광의 육성	287
제4절 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만 산업의 선진화	339
제5절 해양관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보	427
<b>제4장 기관별 주요 추진사업</b>	<b>469</b>
1. 총괄	471
2. 기관별 사업내역	472



# 제1장

# 총

# 괄

- 제1절 계획의 의의 및 수립절차
- 제2절 시행계획 개요

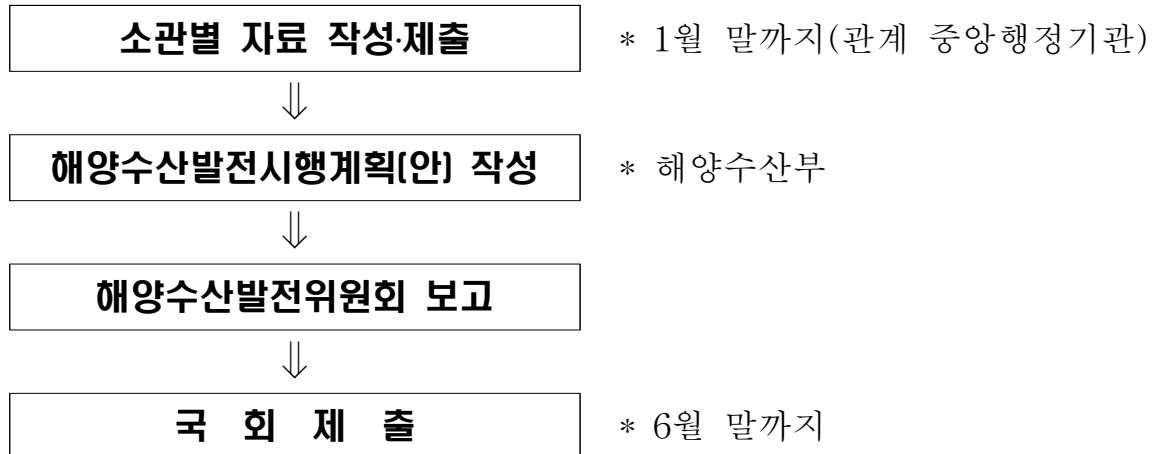


## 1. 계획의 의의

- 21세기 해양시대, 일류 해양국가로 발전하기 위한 해양수산 분야의 새로운 비전과 전략을 제시한 2000. 5 「해양수산발전기본계획」 수립
  - 동 계획은 해양수산발전기본법 제6조에 근거한 법정 및 국가기본계획으로서 해양 및 해양자원의 합리적 개발·보전 등에 관한 기본지침
- 해양수산 분야의 급속한 발전 및 주변 여건 변화로 기존 해양수산발전기본계획을 수정·보완한 연동계획 수립(2004. 5)
  - DDA, FTA 체제 등 변화된 여건을 반영하고 기본계획의 체제를 일부 개편
- 제1차 해양수산발전기본계획(2000~2010) 시행 완료에 따라 향후 10년간 해양에 대한 장기적 국가정책 및 전략 재수립(2010. 12)
  - 세계를 주도하는 선진 해양강국 실현이란 비전을 제시하고, 3대 목표 설정 및 5개 분야 222개 실천과제 마련
- 「해양수산발전시행계획」은 「해양수산발전기본계획」을 구체화하기 위한 연도별 세부계획으로서 각 부처에서 추진하고 있는 사업을 종합하여 수립
  - 해양수산부, 환경부 등 관계 중앙행정기관에서 추진 중인 해양관련 사업을 종합하여 해양수산부 주관하에 매년 수립하는 범부처 계획
  - 정부는 매년 기본계획의 주요내용과 당해 연도의 시행계획 및 전년도 시행계획의 추진실적에 관한 보고서를 국회에 제출
- 동 계획의 수립·시행을 통하여 해양개발과 보전의 조화를 이루고, 해양산업이 획기적으로 발전할 수 있는 토대 마련
  - 해양의 지속가능한 개발이 가능하고, 미래의 세대도 해양을 계속 이용할 수 있도록 해양에 대한 관리를 강화
  - 해운항만, 조선업 등 전통적인 해양산업의 진흥은 물론 해양관광, 해양에너지, 해양플랜트산업 등 고부가가치 해양산업 창출 도모

## 2. 계획의 수립절차

- ☐ 관계 중앙행정기관의 장은 1월 말까지 소관분야의 당해 연도의 시행계획과 전년도 시행계획의 추진실적을 해양수산부에 제출
- ☐ 해양수산부장관은 각 기관별 자료를 종합하여 보고서를 작성, 해양수산발전위원회 보고 후 6월 말까지 국회에 제출



## 3. 근거법령

- ☐ 해양수산발전기본법 제6조제6항
- ☐ 해양수산발전기본법시행령 제4조제2항, 제5조

## 4. 보고서 작성방법

- ☐ 시행계획에 작성된 과제는 2010.12월 수립된 제2차 해양수산발전 기본계획에 제시된 26개 중점과제에 대한 세부실천과제로 발굴된 사업
  - 세부실천과제는 사업의 개요, 과제가 완료되는 연도까지의 투자규모 및 2018년도 추진실적과 2019년도 추진계획을 중심으로 작성
  - 투자규모는 국고, 지방비, 자부담 등 각 세부실천과제를 추진하는데 필요한 재원을 합한 수치이며, 2020년 이후는 잠정 수치임
  - \* '19년 이후 구체적인 투자소요 및 총사업비 등은 재정당국과 별도 협의 하여 국가재정운용계획, 부처지출한도 및 우선순위에 따라 조정 추진



## 1. 기본계획의 주요내용

### ☐ 기본체제

- 2020년까지의 실천계획으로 영해, 관할해역, 연안지역 및 글로벌 해양개발 전진기지도 계획의 범위에 포함

### ☐ 비 전

- 세계를 주도하는 선진 해양강국 실현
  - 2020년까지 세계 5대 해양강국으로 도약

### ☐ 3대 기본목표

- ① 지속가능한 해양환경의 보전 및 관리, ② 신해양산업의 육성 및 전통적 해양산업의 고도화, ③ 신해양질서의 능동적 수용을 통한 해양영역 확대

### ☐ 5대 추진전략

- ① 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현, ② 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발, ③ 미래형 고품격 해양문화·관광의 육성, ④ 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만 산업의 선진화, ⑤ 해양관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보

### ☐ 정책과제 및 추진과제

- 5대 추진전략에 따라 26개 중점과제와 222개 실천과제를 설정

## 2. 2018년도 추진실적

### □ 사업규모

- 11개 중앙행정기관(9부, 2청)이 기본계획의 5대 추진전략과 26개 중점과제에 따른 185개 과제를 세부실천과제로 추진
  - 해양수산부 소관이 164건으로 88.6%를 차지하며, 환경부가 5건, 해양경찰청이 4건, 국토교통부가 2건, 과학기술정보통신부가 2건 등임
- 185개 과제 중 14개 과제는 '18년 추진 완료(해양수산부 소관 12건, 문화체육관광부 소관 1건, 고용노동부 소관 1건)
  - 171개 과제는 대부분 정상추진 중이나, 해양 CCS기술개발, 해양관광·레저 정보기반 구축, 해외항만 개발협력 등 일부 과제는 다소 지연

### □ 투자규모

- 2018년도 185개 과제에 대한 투자실적은 4조 1,395억원으로 당초 투자계획 4조 8,670억원 대비 7,275억원 감소
  - 해양수산부 소관이 3조 3,045억원으로 전체 투자규모의 79.8%를 차지하며, 환경부 4,992억원(12.1%), 해양경찰청 1,945억원(4.7%), 행정안전부 1,056억원(2.6%) 등임
  - 일부 사업은 당초 투자계획 대비 실적이 증가하였으나, 나머지 사업은 타당성 조사 및 사업 시행 협의 지연, 자연재해로 인한 항만건설·개발 등 예산 집행액 이월, 낙찰차액 불용 등으로 당초 계획대비 실제 투자실적은 감소하였음

### < 2018년도 해양수산발전시행계획 추진실적 >

(단위 : 백만원)

구 분	계 획	실 적	계획대비(%)
과제건수(건)	185	185 (계속 171, 완료 14)	100
투자규모(백만원)	4,867,052	4,139,479	85.1

### 3. 2019년도 시행계획

#### □ 사업규모

- 9개 중앙행정기관(7부, 2청)이 기본계획의 5대 추진전략과 26개 중점과제에 따른 178개 과제를 세부실천과제로 추진
  - 해양수산부 소관이 159건으로 89.3%를 차지하며, 환경부가 5건, 해양경찰청이 4건, 국토교통부가 2건, 과학기술정보통신부가 2건 등임
- 178개 과제 중 171개 과제는 계속과제이며, 7개 과제는 신규과제 (해양수산부 소관)

#### □ 투자규모

- 179개 과제에 대한 투자계획은 4조 4,064억원으로, 전년 투자실적 대비 2,840억원 증가
  - 해양수산부 소관이 3조 6,395억원으로 전체 투자규모의 82.6%를 차지하며, 환경부 4,098억원(9.3%), 해양경찰청 1,762억원(4.0%), 행정안전부 1,519억원(3.5%) 등임
  - '18년에 14개 과제('18년 투자실적 430억원)가 종료되었으나, '19년 7개 신규 과제('19년 투자계획 417억원) 추가 및 투자 확대 등으로 전년 대비 6.9% 증가하였음

#### < 2019년도 해양수산발전시행계획 추진계획 >

(단위 : 백만원)

구 분	계 획	'18 실적 대비(%)	비 고
과제건수(건)	178 (계속 171, 신규 7)	96.2	
투자규모(백만원)	4,406,449	106.4	

## 참 고

# 부 문 별 실 적 및 계 획

## □ 2018년도 실적 및 2019년도 계획

(단위 : 백만원)

부 문	2018 실적		2019 계획		
	사업수	투자규모(A)	사업수	투자규모(B)	B/A(%)
<b>합 계</b>	<b>185</b>	<b>4,139,479</b>	<b>178</b>	<b>4,406,449</b>	<b>106.4</b>
I. 건강하고 안전한 해양 이용 · 관리 실현	52	892,953	50	786,564	88.1
II. 신성장동력 창출을 위한 해양 과학기술 개발	64	321,135	63	326,162	101.6
III. 미래형 고품격 해양문화관광의 육성	22	411,709	19	459,086	111.5
IV. 동아시아 경제 부상에 따른 해운 · 항만산업의 선진화	32	2,470,126	30	2,797,722	113.3
V. 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보	15	43,556	16	36,915	84.8

※ 투자규모는 국비, 지방비, 민자 등을 포함

## 참 고

### 완료 및 신규사업 내역

#### □ 2018년 완료과제(14건)

(단위 : 백만원)

사 업 명	사업기간	'18사업비	소관부처
계		43,011	
하구역 종합관리시스템 개발연구	'10~'18	1,800	해양수산부
해양조사 정책지원을 위한 전문가풀 구성 및 운영	'11~'18	0	해양수산부
해양에너지 전문인력 양성	'09~'18	1,363	해양수산부
해양플랜트 산업지원센터 구축 및 운영	'13~'18	0	해양수산부
심해공학수조 운용을 위한 연구인프라 구축 및 심해플랜트 Pre-FEED 원천핵심기술개발	'13~'18	3,645	해양수산부
해양개발용 수중건설로봇 개발	'13~'18	8,492	해양수산부
다목적 지능형 무인선 국산화 개발	'11~'18	3,720	해양수산부
운용해양(해양예보) 시스템 구축	'13~'18	2,500	해양수산부
동해 실시간 원격 해양탐사를 위한 수중글라이더 운용시스템 개발	'14~'18	730	해양수산부
항만시설 유지보수(여객선 기항지 접안시설 개선)	'18~'18	10,690	해양수산부
항만노무공급체계의 개편	'06~'18	128	해양수산부
차세대 물류보안 기술개발 및 산업육성	'08~'18	2,199	해양수산부
동해안권 광역관광 개발계획	'09~'18	7,714	문화체육관광부
해양레저스포츠 전문인력 양성	'14~'18	30	고용노동부

□ 2019년 신규과제(7건)

(단위 : 백만원)

사 업 명	사업기간	'19사업비	소관부처
합 계		41,790	
조류발전 청정에너지 시스템 개발	'19~'22	2,900	해양수산부
한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력	'19~ 계속	1,000	해양수산부
해양플랜트 서비스산업 공동활용 기반구축	'19~ 계속	1,000	해양수산부
수중건설로봇 현장 실증 및 사업화	'19~'21	1,920	해양수산부
안전한 항만 구축 및 관리기술 개발	'18~'21	4,370	해양수산부
해양모태펀드	'19~'35	28,600	해양수산부
도서지역 생활필수품 해양운송비 지원	'19~ 계속	2,000	해양수산부

## 제 2 장

# 계획의 기본방향 및 주요내용

제1절 기본방향

제2절 2019년도 중점추진과제





## 2020 해양한국 비전

세계를 주도하는 선진 해양강국 실현

- 2020년까지 세계 5대 해양강국으로 도약 -



## 기 본 목 표

- 지속가능한 해양환경의 보전 및 관리
- 신해양산업의 육성 및 전통적 해양산업의 고도화
- 신해양질서의 능동적 수용을 통한 해양 영역\* 확대

\* 해양 영역은 해외 해양자원 확보, 해양이용 공간 증대(해상, 해중, 해저), 해양 영토 확대, 해양 과학기술 증대를 통한 미이용 해양자원 활용 등을 포괄



## 추진전략

- 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현
- 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발
- 미래형 고품격 해양문화·관광의 육성
- 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만 산업의 선진화
- 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보

## 1. 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현

### □ 종합적·사전 예방적 해양오염 관리체계 구축

- 전국 425개소에서 해양수질, 해저퇴적물, 해양생물 조사(연 2~4회)를 실시하고, 해양방사성물질 조사(연안 32개소) 및 표준분석 절차서 개발
- 국가해양환경정보통합시스템의 자료 연동시스템 고도화, 해수욕장 운영 단계별 환경정보 감시기능 및 사용자 편의성 개선 등 추진
- 연안오염총량관리제도 및 연안지역 폐수·분뇨·하수·쓰레기 처리 시설 확대 등으로 육상기인 오염원의 해양유입 관리·감축
- 폐기물 배출해역 특성에 따른 구역 설정, 준설토 배출구역 조정, 배출기준 정비 및 배출해역 감시기능 개선 등 제도개선 추진
- 해안쓰레기 감시구역 확대, 인양쓰레기 수매, 선상집하장 설치 지원 및 정화사업을 실시하고 ‘연안정화의 날’ 행사 등 추진
- 해양오염사고 발생 시 오염피해를 최소화하기 위해 유류 방제정 건조(4척) 및 해양오염사고 대비 방제 장비·물품 등 지속 확충

### □ 해양생태계 보전·관리 및 해양생명자원의 국가 자산화

- 해양생태계에 대한 종합 진단·평가와 정책 수립을 지원하기 위한 ‘국가해양생태계 종합조사’ 실시(‘19년 기본조사 16개, 중점조사 16개 분야)
- 해양보호구역 지정·관리를 통해 해양생물과 서식지를 보전하고, 지역자율형 해양보호구역 관리체계 정착을 위한 효과성평가 추진
- 훼손·망치·오염된 갯벌생태계의 건강성 및 해양생물 회복을 위한 갯벌복원사업을 지속 추진하고 생태관광자원 활용 도모
- 수산자원 유전자은행 구축, 해양생태계 교란 유해종을 감시하고 보호대상 해양생물 보전기관(8개) 지원 및 해양생물 회복사업 등 추진

- 국립해양생물자원관 해양생명자원 확보(25,000점) 및 해양바이오뱅크 구축, 전시·교육 프로그램을 통한 가치 확산 추진('18년 관람객 23만명)

#### □ 통합적인 연안공간 관리 및 기후변화 대응

- 효율적인 연안관리를 위해 위성·항공지도 제작, 연안침식 실태조사, 연안조사 통계자료 등을 구축하고 연안관리법 등 마련
- 제주, 남해안, 울산 등 해양공간관리계획을 수립하고 인천·경기 해양공간 특성평가 보완 및 해양공간계획 도서 갱신 등 추진
- 해양수산정보 생산 공공기관 간 정보를 연계·제공하고 품질관리 강화 및 해양공간정보 수집, 가공, 제공 등 지원서비스 구축
- 연안해역 정밀조사(1,000km<sup>2</sup>)와 해안침수예상도 추가제작(6개소), 해양기후변화 대응 해수면 변동분석 및 예측연구 추진 등
- 폭풍해일에 의한 해안침수예상도 제작 및 통계적 모델링 기법 적용방안을 연구하고 연안재해취약성 평가체계 보완

#### □ 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화

- 해양안전문화 확산을 위해 다양한 계층 대상 '체험형 해양안전교실' 및 '위터파크 연계 해양안전체험시설' 확대 운영(3개소→5개소)
- 해양수산분야 국가안전대진단 실시('19.2~4), 태풍 내습 시 선박대피협의회 운영체계 마련('19.7) 및 위험계절별 재난대응계획 시행('19.10)
- 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위한 '여객선 국민안전감독관 제도'를 운영하고, 분기별로 선사 안전관리책임자 의무 교육 추진
- 원양어선 발전법, 사고대응 매뉴얼을 개정하고 수입위험물 컨테이너에 대한 추적관리시스템 시범운영 및 위험물 운송규칙 개정 등 추진
- 수중압초 등 항행위해지점에 항로표지를 설치(20기)하고 '첨단 지상파항법시스템(eLoran)'과 차세대 수로정보 표준개발 지속 추진
- 광역 해양경비 체제로 전환을 위한 대형함정·항공기 확충과 노후 함정 대체, 수색구조장비 보강 등 추진, 해양 응급의료시스템 운영

## 2. 신성장 동력 창출을 위한 해양과학기술 개발

### □ 미래 해양자원 개발

- 해양심층수 응용기술 개발과 제품화·산업화, 창업보육 등 지원을 위한 산업지원센터 구축('19년) 및 한시적 식품기준 인정 추진
- 석유·천연가스 대체 에너지 자원 확보를 위해 울릉분지 가스하이드레이트 탐사와 향후 시험생산 추진을 위한 예비타당성 조사 추진
- 조류, 파력, 해수온도차 등 해양에너지원별 실용화기술 개발을 위한 실험장 구축 및 조류·파력장치 개발 등 지속 추진
- 해양수산생명자원 확보와 유전체 분석, 해양바이오 신소재 개발 및 에너지 생산플랜트(330톤 규모) 구축 등을 통해 해양바이오산업 육성
- 수산종자 전략품종 및 기능성 어류 등 양식품종과 친환경 양식, 고효율 배합사료, 담수 양식 등 스마트 양식기술 개발

### □ 해양산업의 핵심기술 개발

- 해양수산 미래 원천기술 확보, 중소·벤처기업 실용화 기술개발, 중소·중견기업 R&D 성과 사업화 등 지원 강화
- 해양플랜트 서비스산업 연구 장비 공동 활용 및 한-인니 간 해양플랜트 분야 협력 확대로 국내기업의 해외 시장 진출기반 마련
- 해저탐사·통신·건설을 위한 수중건설로봇 천해실험 및 기술이전, 수중광역 이동통신시스템과 분산형 수중관측 제어망 성능시험 추진
- 원격제어로 항공수심측량이 가능한 무인선 개발에 따라 실 해역 항공 시험 및 테스트를 실시하고 자료처리 체계 등 보완 추진
- 해상부유식 LNG병커링 터미널 상용화와 중소형 조선사를 위한 100ft급 대형요트 건조완료 및 시운전 추진
- e-Navigation 핵심기술을 개발·검증하고 초고속해상무선통신망(LTE-M) 구축 및 제3회 아·태 e-Nav컨퍼런스 개최로 국제표준화 선도

## □ 지속가능한 성장을 위한 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

- 적조·해파리·극한해황 등에 대한 대응기술과 중장기 수산자원 변동 예측 및 수산정보서비스 체계 구축을 위한 핵심기술 개발 추진
- 해양 이상 현상(이안류 등)으로부터 인명과 재산 보호를 위해 해양관측 부표 설치 및 감시·경보체계 확대운연(6→7개소)
- 우리나라 해역 해저 지질정보에 대한 디지털 지도를 제작하고, 한반도 주변해역 해양특성조사 및 계절별 해양관측 등 실시
- 주요항만을 대상으로 해수유동, 해무 등 관측으로 모델을 개발하고 해양예보지수 및 해황예보로 국민들의 안전한 해양활동 지원

## □ 해양과학의 기술개발 역량 강화

- 남북극 과학기지, 해양조사장비 검정센터, 수산연구시설 및 선박 등 해양과학기술 연구 인프라를 지속 운영하고 단계별 확충
- 해양한국발전프로그램을 지속 운영(8개 센터, 19개 과제) 및 해양 산업 분야 기업의 투자 활성화 지원을 위한 해양모태펀드 운영
- 해양과학기지, 조위관측소, 해양관측소, 해양관측부이, 해수유동 관측소 등 국가해양관측망 지속적 확충 추진('19년말 기준 134개소)
- 한반도 해양기후, 환경 등 상시관측을 정지궤도 복합위성 성능 시험 실시 및 어장정보, 해양관측정보, 수산과학정보 등 제공
- 한·중 황해 공동조사, 황해광역해양생태계 보전, 해양과학 국제 연구(한·인니 등), 국제해저지각시추(IODP) 등 국제공동연구 지속 추진

## 3. 미래형 고품격 해양문화관광 육성

### □ 다양한 해양레저·관광 프로그램 개발 및 육성

- 크루즈 산업의 안정적 성장을 위해 해외 Port Sales를 강화하고 크루즈 터미널(인천) 및 부두 확충을 통해 이용객 편의 제고

- 마리나 산업 육성을 위해 해외 우수 레저보트 기술 습득 기회를 제공하고 관련 업종이 집결된 마리나 비즈센터 건립 추진('21년)
- 해수욕장 평가·지원제도 정비 및 지속적인 이용환경을 개선하여 안전하고 쾌적한 국민 휴양공간으로 조성
- 해양레저스포츠 체험교실 운영('19.5~11), 전국해양스포츠제전('18.9) 및 해양레저스포츠 대회 지원 등을 통해 해양레저 저변 확대

#### □ 해양관광 공간 조성·정비 및 해양관광자원 보전·이용

- 연안정비를 위한 제3차 연안정비기본계획 수립하고 항만친수공간 개발 및 해양관광자원시설 조성(37개소) 등 해양관광 공간 확충
- 고령화와 해양관광 수요 증가에 따라 지역별 해양치유자원(해수·해풍 등)을 발굴하고 사업모델 고도화 및 인력양성과정 개발 등 추진
- 「제4차 도서종합개발계획('18~'27)」에 따라 도서기반시설의 정비·확충을 추진하고 국고여객선 건조 등 도서지역 해상교통 지원
- 도서민의 기초생활에 필요한 가스, 유류 등 생활필수품에 대한 해상운송비 지원으로 정주여건 개선 및 섬 관리 강화
- 해양관광레저자원 정보를 정비하고 해양레저·관광레저자원 발굴과 산업육성을 위해 관련 법·제도 등 지속 개선

#### □ 해양문화 콘텐츠의 다양화

- 바다의 날 기념식, 해양영토대장정, 해양사진전·동요공모전 등 다채로운 해양문화행사 개최로 국민관심 유도 및 해양문화 확대
- 청소년 해양체험 프로그램과 강좌·동아리 등 해양교육을 활성화 하고 국립해양과학교육관 운영계획 수립 및 준공('19.4)
- 여수세계박람회장 사후활용 활성화를 위해 여수국제아카데미, 각종 학술대회를 유치하고 국제관 상시 임대체제 전환으로 집객력 증대

## 4. 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만산업 선진화

### □ 경쟁력 있는 해운·항만·물류기업 육성 및 국제협력 강화

- 국내 물류기업의 해외시장 개척을 위해 국제물류투자분석센터 운영, 화주·물류기업 해외시장 동반진출 등 지원
- 정확한 해운시장 정보 제공으로 거래 활성화를 촉진하고 연안 선박 현대화를 위한 이차보전 및 현대화펀드 사업 지속 추진
- 한·중·일 교통물류장관회의 대응 및 한·중 해운회담 개최 등 상호 협력을 강화하여 동아시아 해운물류체계 안정화 선도
- 다자·양자간 해운물류 네트워크와 국제협력 강화(항만개발기술 전수 등)를 통해 우리 해운·항만기업의 해외시장 개척 지원

### □ 녹색 해운·항만의 실현

- 국제해운 온실가스 감축을 위한 중·장기 계획을 수립하고 해운부문 배출권 거래제 등에 대응하여 온실가스 감축을 위한 연구 추진
- 국제 환경규제 및 해운·조선 산업 경쟁력 강화를 위해 친환경 선박 건조 기술 및 시장 선점을 위한 핵심기술 개발 등 추진

### □ 초일류 허브항만 구축

- 부산신항 인프라를 지속 확충(소형선 부두, 서컨·CY부두 등)하고, 부산항을 스마트 물류기술이 실현되는 혁신·허브항만으로 조성
- 항만별 운영여건에 따라 터미널 합병, 공동운영법인 설립 등을 추진하고 환적화물에 대한 공동배차, 내부도로 개설 등으로 경쟁력 강화
- 전국 7개 권역별 산업·경제 여건에 특화된 맞춤형 거점항만(31개 무역항, 29개 연안항)을 지속 개발하여 지역산업 활성화 및 효율성 제고

- 경쟁력 있는 항만배후단지 조성과 국내외 물류기업 유치에 위한 마케팅을 통해 물류기업 및 신규화물 유치 등으로 일자리 창출 기대
- 한·중 간 물류시장 연계강화, 국내 운송업체 진출을 위한 복합운송 2단계 확대방안 및 적용항구 추가 개통 등 논의로 무역발전 촉진

#### □ 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발

- 재래항만 재개발(부산북항 친수공원, 주차장 등 기반 조성, 인천내항 마스터플랜 발표 등)을 통해 친수공간을 확충하고 지역경제 활성화
- 거점마리나 항만 조성을 계속 추진(울진 후포, 창원 진해 명동)하고 제2차 마리나항만 기본계획 수립 및 투자유치 설명회 등 개최
- 크루즈 관광객 유치와 국내 크루즈산업 확대를 위해 인천, 여수, 평택·당진항 등 크루즈 부두 및 국제여객터미널 확보 지속 추진

#### □ 항만운영 효율화 및 해사인력 양성

- 효율적인 부두운영과 항만경쟁력 제고를 위해 부두운영회사(TOC) 성과평가를 실시하여 물류 유치, 생산성, 안정성 등 향상
- 항만시설 보안에 필요한 보안시설과 장비를 확충 및 첨단화 하고 해운항만물류정보시스템(Port-MIS) 기능개선 등 추진
- 우수한 해양인력 양성을 위해 다양한 교육프로그램을 운영하고 국가 자격시험 통합시스템 구축, 안전교육 훈련장 구축 등 추진
- 선원복지 증진과 근무여건 개선을 위해 선원 복지회관 건립, 원양어선 원격의료서비스 시범사업 등 체감형 선원 복지사업 확대



## 5. 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보

### □ 국제 환경변화에 대응한 해양영토 관리능력 강화

- 독도 관리 강화를 위해 「2019년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행 계획」을 마련·시행하고 과학연구 및 관련 시설·단체 지원 등 지속 추진
- 실효성 있는 무인도서 보존·관리를 위해 무인도서 종합관리계획을 수립하고 지형도면 제작 및 토지이용규제시스템 등재 등 추진
- 국제 해양법 동향 연구 및 네트워크 구축과 영해기점 영구시설물 설치(4개소)를 추진하고 한·중 수역 및 동해 해저지형조사 등 추진
- 이어도·가거초·소청초 종합해양과학기지의 노후장비를 교체, 보강, 첨단화하여 실시간 해양관측정보 제공 및 신뢰도 향상

### □ 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

- 말라카-싱가포르 해협 등 아시아지역 해적퇴치를 위해 국제기구와 역량강화 및 협력을 증진하고 해양교통환경 개선사업 계속 추진
- 청해부대를 아덴만에 지속 파견하고 우리부·청해부대·해운선사 및 선박이 참여하는 민관군 합동 해적대응 비상훈련 실시(3회)
- 동해 및 태평양 등 해역의 해양지명을 발굴하여 고시하고 국제적 통용을 위해 국제수로기구(IHO) 및 회원국과 교류·협력 증진
- 미국 해양대기청(NOAA)과 6개 분야 29개 과제에 대한 해양과학기술협력 및 과학기술·정보 교류를 위한 연례회의 등 개최
- 해양조사분야 ODA사업(스리랑카, 조지아 등)과 국제수로훈련센터 운영을 지속 추진하여 해양조사 부문 글로벌 네트워크 강화
- 대북제재 변화 및 남북 관계 진전 여부에 따라, 남북 해운·항만 협력 사업을 발굴하고 해양수산 남북협력 추진을 위한 T/F 운영



## 제 3 장

# 세부사업별 추진실적 및 계획

### 5대 전략별 추진실적 및 계획



## 제1절

# 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현

---

---

---

제1관 해양오염원의 통합적 관리체계 정착 / 27

제2관 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련 / 59

제3관 통합적인 연안·해양 공간관리 기반 구축 / 83

제4관 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축 / 97

제5관 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화 / 105

제6관 해사안전분야 국제화 / 137



## 제1관 해양오염원의 통합적 관리체계 정착

1. 해양오염의 생태적·사회경제적 영향에 대한 체계적 진단 .....	29
(1) 유전자변형생물체의 안전관리체계구축 .....	29
(2) 수산환경 조사연구 .....	32
(3) 해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경 정보의 체계적 관리 .....	34
(4) 국가해양환경정보통합시스템 구축·운영 .....	36
2. 연안·해양특성을 고려한 해역별·오염원별 관리체계 강화 .....	38
(1) 특별관리해역 해양환경 관리 강화 .....	38
(2) 친환경적 폐기물 해양배출제도 운영 .....	40
3. 해양환경에 영향을 미치는 육상기인 오염원의 관리기반 구축 .....	42
(1) 연안지역 공공폐수처리시설 설치 계획 .....	42
(2) 연안지역 분뇨처리시설 설치 .....	44
(3) 연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충 .....	46
(4) 육상오염원 저감을 위한 하수종말처리시설 확충 .....	48
(5) 연안 쓰레기 매립·소각시설 설치 .....	50
4. 해양기인 오염원 관리체제 강화 .....	52
(1) 기름오염사고 대비 방제능력 확충 .....	52
(2) 해양쓰레기 수거·처리역량 강화 .....	54
(3) 해양환경교육 운영 .....	57





## 제1관 해양오염원의 통합적 관리체계 정착

### 1. 해양오염의 생태적·사회경제적 영향에 대한 체계적 진단

#### (1) 유전자변형생물체의 안전관리체계구축

[분류번호 1-1-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 해양수산물 유전자변형생물체(LMO) 안전관리\* 강화로 LMO로 인한 국민의 건강 및 해양생물 다양성 보전에 미치는 위해 예방

\* 해양산업, 수산업 또는 해양수산 동물용 의약품에 사용되는 LMO의 수입 및 생산 심사·승인, 통관검사·유통관리, 위해성 평가, 오염실태조사 등

- 사업기간: 2003년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

- 해양수산물 LMO 안전관리를 위한 제도 개선
- 해양수산물 LMO 위해성평가 기술, 안전관리 기술 및 검사기술 개발
- LMO에 의한 수산환경 및 해양생태계 오염현황 조사
- 해양수산물 LMO의 수입·연구·생산·이용이 수산환경 및 해양생태계에 미치는 위해성 심사·평가를 위한 전문가심사위원회의 운영
- 안전관리 교육 및 대국민 정보 제공

#### ○ 기대효과

- 해양수산물 LMO의 연구시설, 생산시설 및 대량배양시설에 대한 안전관리체계 구축으로 안전한 LMO 연구개발 및 산업활동 도모
- 수입·생산된 LMO의 유통을 체계적으로 관리하고, 비의도적 자연방출에 대비한 안전관리체계 구축으로 LMO로 인한 생태계 위해성 저감

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제	연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양수산물 유전자변형 생물체(LMO) 안전관리		14,351	9,426	700	725	3,500
(예산액)		14,351	9,426	700	725	3,500

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

정책지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LMO 연구자 및 국경검사자를 위한 안전관리지침서 배포</li> <li>◦ LMO 리플릿 제작·배포</li> <li>◦ 해양수산물용 LMO 안전관리 5개년 세부시행계획 수립</li> <li>◦ 유통 관리 종사자용 지침서 제작·배포 자료 확인</li> </ul>
위해성 평가기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 보라색 형광 바다송사리의 불임 3배체 어류 생산</li> <li>◦ 유전자변형 형광바다송사리와 송사리(대상종: 대륙송사리, 야생형 송사리, 돌연변이 오렌지 송사리, 3종)간의 생식학적 연관성 조사</li> <li>◦ 어류의 질병 치료 및 생체반응 조절 등 2차적인 기능을 지닌 microRNA 발현 재조합 LM 바이러스 모델 연구</li> </ul>
안전관리 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국내 미세조류 연구 및 산업화 추진 현황 분석</li> <li>◦ 국내 미세조류 연구 및 산업화 추진현황 분석</li> <li>◦ LM어류 안전관리시스템 개발을 위한 포식자 및 배설물 내 LM유전자 잔류 기간 조사</li> </ul>
오염현황 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 타용도 LMO가 수산 환경 및 해양생태계에 미치는 영향평가</li> <li>◦ 해양생태계 내 GM 유전자 오염현황 조사</li> </ul>
수입검사 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유전자변형 대서양연어 분자진단 검출 키트 개발</li> <li>◦ 형광관상어 다중분자진단 키트 및 신속 검출 키트 배포</li> </ul>
관계자 안전교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국경검사 종사자 안전관리 교육(2회)</li> </ul>
위해성심사 및 대국민 정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위해성 심사를 위한 전문가 심사위원회 운영</li> <li>◦ 해양수산물용 LMO 정보센터 운영 및 정보수집</li> <li>◦ 해양수산물용 LMO의 안전한 연구·이용을 위한 홍보</li> </ul>

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 연구자 및 국경감시 종사자 안전관리 교육(5월, 10월)
- 해양수산물 LMO 수입검사기술 개발
  - 유전자변형 대서양연어 분자 진단 키트 제작 및 보급(5월)
    - \* 아쿠아바운티사에서 개발한 유전자변형 대서양연어 검출 가능
  - 단백질 기반 신속 검출 키트 제작 및 보급(11월)
  - 유전자변형 관능검사용 LED 검사 기구 배포(11월), LMO 연구자, 국경 검사자 등을 위한 안전관리지침서 발간 및 배포(5월)
- LMO 현황 모니터링(연중)
- 법률, 통합고시, 위임기관 지침 미비점 보완(12월)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5312)

## (2) 수산환경 조사연구

[분류번호 1-1-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 연안어장 수질, 퇴적물, 양식생물의 환경실태를 조사하여 효율적인 어장환경보전·관리 정책 기반 구축으로 수산생물의 지속가능한 생산성 및 안전성 확보
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요
  - 어장환경모니터링 및 유해물질 연구 : 2009년 ~ 계속
  - 어장환경모니터링 정보화 서비스 구축 : 2010년 ~ 계속
  - 수산자원보호구역 이용 및 개발실태 : 2010년 ~ 계속
- 기대효과
  - 우리나라 연안어장 환경자료 D/B 및 환경정보화 시스템 구축
  - 어장관리의 과학화·체계화를 통한 효율적인 관리방안 제시
  - 어장의 지속적 이용기반 마련 및 친환경 수산물 생산시스템 구축
  - 연안어장 환경조사평가, 신규어장 적지 선정 등 과학적인 근거 제공

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산환경 조사연구	17,762	12,216	1,936	1,810	1,800
(예산액)	17,762	12,216	1,936	1,810	1,800

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 전국연안 어장환경 현황 및 평가를 위해 생태기반 해수수질 평가, 양식품종별 어장적지 평가, 퇴적물 및 중금속 농도, 빈산소수괴 조사
    - \* '10년~'18년 월별 생태기반 해수수질 기준 평가결과는 '10년 이후 1등급은 점차 감소하고 2, 4등급은 증가 추세
  - 전국주요 양식장의 유해물질, 육상 어류 양식장 주변의 의약물질, 전국연안 주요 해역별 신방오도료를 모니터링함
    - \* 양식생물 내 잔류성 유기오염물질 PCBs 오염도 조사결과에서 기준치 이하로 나타남
  - 유해물질 안전성 통합모니터링 시스템 구축을 위해 공정시험방법 및 모니터링 가이드라인 마련, 영양단계별 유해물질 거동 및 생태 독성 평가
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 어장환경 정보시스템 운영
- 연안 어장환경 및 빈산소수괴 모니터링
- 어류가두리 양식장 최적환경 관리기술 연구
- 어장 분포현황 및 연안이용 개발실태 분석

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산물과학원 어장환경과(051-720-2540)

### (3) 해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경 정보의 체계적 관리

[분류번호 1-1-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 해역의 정기적인 모니터링을 통하여 해양환경관리 정책 수립을 위한 DB 구축 및 대국민 서비스 강화
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요 : 전국 425개 정점에서 연 1~4회에 걸쳐 해수 수질, 해저 퇴적물, 해양생물 조사 실시, 32개 지점에 해양방사능 조사
- 기대효과 : 해양환경의 정확한 모니터링 결과를 바탕으로 오염된 해역에 대한 해양환경개선 사업 추진

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경 정보의 체계적 관리	44,536	31,961	4,135	4,220	4,220
(예산액)	44,536	31,961	4,135	4,220	4,220

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 전국 425개 정점에서 수질, 퇴적물, 생물 오염도 조사(연 2~4회)
  - 해양방사성물질 조사 : 전국 32개 정점, 6개 항목( $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^3\text{H}$ , 전베타,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ ) 조사

- 수질자동측정소 신규 설치(1기) 및 유지·관리(20기)(가동율 96.5% 달성)
- 해양수질자동측정망을 이용하여 ‘해양수질오염 경보체계’ 구축 및 시범운영  
(해역별 경보발령 대상 항목, 경보발령 기준, 경보 시 조치방안 등 마련)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 전국 425개 정점 해양수질, 해저퇴적물, 해양생물 조사 실시(연 2~4회)
- 수질자동측정소(22기) 유지·관리(가동율 95%이상 유지)
- 해양방사성물질 조사(전국 연안 32개 정점, 6개 항목\* 측정·분석) 및 표준분석 절차서 개발

\*  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^3\text{H}$ , 전베타,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5287)

## (4) 국가해양환경정보통합시스템 구축·운영

[분류번호 1-1-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기관별로 자체적으로 생산·관리되는 해양환경관련정보를 통합 관리함으로써, 정보제공·공유의 효율성을 제고, 인터넷 기반 대국민 해양환경 종합정보서비스 제공
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요 : 국가해양환경정보 통합
  - 해양환경측정망 및 국가에서 시행하는 해양환경관련 연구, 조사 사업결과
  - 해양환경정보 제공 시스템 개선 및 해양환경 정보수집시스템 구축
- 기대효과 : 해양환경 정보의 통합관리를 통한 정보의 활용도 제고
  - 각 기관별로 생산되는 해양환경 정보의 통합·표준화를 통해 ‘정보자료의 새로운 부가가치’ 창출 및 자료의 일관성 유지하고, 정보활용도 제고
  - 각 기관별로 생산되는 자료의 비교분석을 통해 자료의 정확도 및 신뢰성을 향상하여 해양환경정보의 이용 및 확산 촉진

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국가해양환경정보통합 시스템 구축·운영	21,966	21,306	220	220	220
(예산액)	21,966	21,306	220	220	220

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진



○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양환경 유관기관의 자료 연계 및 신규 D/B 구축
  - \* 지정해역 위생조사, 적조 조사 결과 등
- 해양환경측정자료에 대한 이용자 이용환경 개선
  - \* CTD 데이터 활용하여 수심별 데이터, 생물량, 장기변동 자료 표출 등 다양한 차트 서비스 제공
- 원스톱 서비스 제공을 위해 해양환경 정도관리 시스템과의 통합 운영
- MEIS 홈페이지 구성 및 이용자 환경 개선

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 외부기관 생산 자료와의 자료 연동시스템 개선 등 Data 관리 효율성 강화
- 시스템 내 자료의 검색기능 강화 및 다운로드 기능 개선 등 이용자 환경 개선
- 해수욕장 운영 단계 별 환경정보 모니터링 기능 등 입력 프로그램 개선

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5287)

## 2. 연안·해양특성을 고려한 해역별·오염원별 관리체계 강화

### (1) 특별관리해역 해양환경 관리 강화

[분류번호 1-1-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 환경관리해역 지정 및 해역별 특성을 고려한 해양환경개선 대책(연안오염총량관리제도 등) 수립, 시행
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양환경모니터링 결과에 근거하여 종합적·사전예방적 관리기본계획 수립
  - 관리기본계획을 기반으로 해역별 특성에 맞는 해양환경개선대책(연안 오염총량관리제 등) 도입·시행
- 기대효과
  - 종합적이고 체계적인 해양환경 개선으로 국민의 삶의 질 향상
  - 육상에서 유입되는 오염물질의 총량관리를 통하여 사전 예방적 해양 환경개선 시스템을 구축

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 특별관리해역 해양환경 관리 강화	40,435	28,585	3,950	3,950	3,950
(예산액)	40,435	28,585	3,950	3,950	3,950

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 마산만, 시화호, 부산연안 연안오염 총량관리 시행 및 총량관리 연장 계획\* 수립

\* (시화호) 제2차 총량관리 기본계획('18~'22) 및 시행계획 수립

- 울산연안에 중금속을 대상으로 하는 오염총량관리 도입·시행하기 위한 총량관리 기본계획 및 시행계획 수립
- 연안오염 총량관리 확대 시행을 위한 기초조사 실시(광양만)
- 제3차 환경관리해역 기본계획('19~'23) 및 시행계획안 마련 및 2017년 해역별 관리계획 이행 실적 평가

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 마산만, 시화호, 부산연안, 울산연안 총량관리 시행
- 4단계 시화호 종합관리계획 수립·시행
- 제3차 환경관리해역 기본계획 및 해역별 계획 수립·시행

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5287)

## (2) 친환경적 폐기물 해양배출제도 운영

[분류번호 1-1-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 배출해역에 대하여 과학적이고 합리적인 모니터링을 통하여 배출해역의 친환경적 관리와 수산물 안전성을 확보
- 해양투기 관련 국제협약(런던의정서) 당사국 의무사항 준수 및 제도 선진화 지원

#### o 사업기간 : 2004년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 배출해역 정밀모니터링을 통한 환경상태 평가 및 정책 제시
- 폐기물 해양배출제도 개선 및 관련법령 정비
- 런던의정서 준수 지원(보고서 작성 및 정부 간 회의 지원)
- 폐기물 해양배출 종합관리 정책홍보

#### o 기대효과 : 배출해역의 친환경적 관리시스템 구축으로 해양환경 보전 및 수산물의 안전성 확보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
o 친환경적 폐기물 해양 배출제도 운영	46,999	28,789	1,821	1,821	14,568
(예산액)	46,999	28,789	1,821	1,821	14,568

### 3. 2018년도 추진실적

#### o 종합평가 : 정상 추진

- 부문별 추진실적 및 현황
  - 배출해역 정밀모니터링 시행 및 환경상태 평가
    - 3개 배출해역(서해병, 동해병·정) 구획별 정밀모니터링 계획(32개) 충족
    - 3개 배출해역 건강상태 진단 및 해양배출 저감효과 연구
- 배출해역 정밀모니터링을 통한 환경손실 최소화 방안 제공
  - 오염심화구역 복원 연구 및 효과분석 등을 폐기물 배출해역 관리 방향 설정
- 육상폐기물 해양배출 제로화 효과 검증을 통한 해양배출 제도 선진화 지원
  - 해양배출 금지 이후의 회복 진행 예측('07년부터 시행된 휴식년구역을 표본)
- 배출해역 복원 악영향 발생 사전 차단을 위해 폐기물 해양배출 위탁업체 현장점검 실시(27회)
- 런던의정서 당사국 의무 준수 지원 및 임원국 역할 수행
  - 런던의정서 당사국 의무(투기현황 보고) 준수 지원 및 임원국 역할 수행
    - 준수평가그룹 부위원장
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 폐기물 해양배출 제도 개선 검토
  - 배출해역 특성에 따른 구역 설정, 준설토 배출 구역 조정, 준설토 해양배출 기준 정비, 배출해역 모니터링 개선 등
- 런던의정서 당사국 의무 준수 지원 및 임원국 역할 수행
- 폐기물 해양배출 위탁업체 현장점검 실시

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양보전과(044-200-5303)

### 3. 해양환경에 영향을 미치는 육상기인 오염원의 관리기반 구축

#### (1) 연안지역 공공폐수처리시설 설치 계획

[분류번호 1-1-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안지역의 산업단지 등 공장 밀집지역에서 발생하는 고농도 산업폐수를 처리하여 연안지역 수질오염 방지
- 사업기간 : 1988년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안지역 공공폐수처리시설의 설치비 일부를 국고 지원(산업단지 국고 70%(단, 수도권 50%), 농공단지 국고 50~100%)
- 기대효과 : 부영양화로 인한 적조발생 등 연안지역 수질오염 방지

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 공공폐수처리시설 설치	1,179,458	1,123,331	39,083	17,044	계속
(예산액)	949,747	923,120	16,424	10,203	계속
(지방비 등)	229,711	200,211	22,659	6,841	계속

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 총 36,538백만원을 투자하여 11개소 신설 또는 증설 추진

- 산업단지 : 9개소[김포 양촌, 김포 학운(연계), 보령 관창, 부산 명례, 서산 대산, 서천 장항, 인천 검단, 인천 서운, 포항 융합기술]
- 농공단지 : 2개소[고흥 동강특화, 함평 학교]

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 총 17,044백만원을 투자하여 12개소 신설 또는 증설 추진
  - 산업단지 : 9개소[울산 에너지융합 산단, 김포 양촌, 화성 정남, 보령 관창, 서천 장항국가, 보령 웅천, 광양 세풍산단, 포항 융합기술, 경남 항공국가산단]
  - 농공단지 : 3개소[당진 합덕, 부안 제3, 함평 학교]

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 환경부
- o 실시기관 : 환경부
- o 작성기관 : 환경부 물환경정책국 수질관리과(044-201-7063)

## (2) 연안지역 분뇨처리시설 설치

[분류번호 1-1-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 도서지역의 분뇨처리시설 설치 및 연안지역 기존 분뇨처리시설을 개선하여 적조 원인 제거 및 해양환경 보전
- 사업기간 : 1992년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안지역에서 발생하는 분뇨의 적정처리를 위한 분뇨처리시설 설치지원
- 기대효과 : 분뇨처리시설 설치를 통해 연안지역의 생활환경개선 및 해양오염방지

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안지역분뇨처리시설설치	600,170	587,221	6,828	6,121	계속
(예산액)	600,170	587,221	6,828	6,121	계속

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2015년 : 16개소 지원, 전체 189개소(39,233톤/일) 운영
  - 2016년 : 16개소 지원
  - 2017년 : 6개소 4,232백만원 지원(계속 3, 신규 3)
  - 2018년 : 6개소 9,352백만원 지원(계속 2, 신규 4)



○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ 총 6,121백만원을 투자하여 9개 분뇨처리시설 확충사업 추진

(단위: 백만원)

구분	시·도	시·군	사업명	착수	준공	총사업비	총국고	~'18년 국고	'19년 국고
						116,868	58,619	10,256	6,121
계속	경남	통영	통영분뇨	2016	2018	4,581	2,290	1,973	127
계속	인천	인천	가좌분뇨	2016	2020	21,600	10,800	6,783	1,228
계속	인천	인천	가좌분뇨 악취개선	2018	2020	6,575	3,288	500	1,116
계속	부산	부산	부산이전	2018	2021	68,861	34,431	1,000	1,700
신규	충남	태안	태안분뇨	2019	2021	5,686	2,843	0	300
신규	충남	서천	서천분뇨	2019	2022	4,443	2,222	0	500
신규	경기	포천	영송분뇨	2019	2020	920	644	0	500
신규	충남	공주	공주분뇨 악취개선	2019	2019	2,944	1,472	0	150
신규	전남	완도	완도분뇨	2019	2019	1,258	629	0	500

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 환경부

○ 실시기관 : 지방자치단체

○ 작성기관 : 환경부 상하수도정책관 생활하수과(044-201-7152)

### (3) 연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충

[분류번호 1-1-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안지역에서 발생하는 가축분뇨를 공공처리시설에 유입·처리함으로써 해양오염방지에 기여
- 사업기간 : 2001년 ~ 계속
- 사업개요
  - 사업내용 : 연안지역 가축분뇨 공공처리시설 설치 및 기존시설 개선
  - 사업추진근거
    - 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제3조, 제24조
    - 가축분뇨 관리 선진화 종합대책(12.5월), 제4차 해양환경종합계획
  - 사업형태 : 지방자치단체 보조
  - 사업비 분담 : 시·군 80%, 광역시 60%, 농협조합 70%
- 기대효과 : 축산농가에서 발생하는 가축분뇨를 적정 처리하여 수질환경 개선 및 육상기인 오염원 저감

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 가축분뇨공공처리시설설치	403,556	179,484	11,363	19,480	193,229
(예산액)	319,073	146,142	9,048	15,161	148,722
(지방비)	68,366	29,834	2,272	3,473	32,787
(민자액 등)	16,117	3,508	43	846	11,720

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

- 가축분뇨 오염물질 삭감량 목표(210톤/일 BOD) 대비 초과 달성(210.6톤/일 BOD)

- 부문별 추진실적 및 현황

- 가축분뇨 바이오가스화 시설 등 8개소 공공처리시설 설치 및 개선사업 추진(계속사업 7개 16,650백만원, 신규사업 4개 3,052백만원)

- 시행상 문제점 및 대책 : 주민 반대 민원, 타당성조사, 환경영향평가 등 행정절차 소요로 인해 사업 지연

⇒ 예산 신청 시 사업 추진 가능성을 면밀히 검토하여 타당성 조사 등 사전 행정절차를 완료하고 부지가 확보된 사업에 대해서만 예산 반영

### 4. 2019년도 추진계획

- 가축분뇨 바이오가스화 시설 등 9개소 공공처리시설 설치 및 개선사업 추진(계속사업 4개 18,551백만원, 신규사업 5개 929백만원)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부

- 실시기관 : 환경부

- 작성기관 : 환경부 물환경정책국 유역총량과(044-201-7033)

#### (4) 육상오염원 저감을 위한 하수종말처리시설 확충

[분류번호 1-1-3-(4)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 육상기인 오염원의 적정처리를 위한 하수처리시설 설치
- 사업기간 : 1992년 ~ 계속
- 사업개요 : 하수처리장 신·증설 및 기존처리시설의 개량사업추진
- 기대효과 : 하수처리시설 설치를 통하여 연안해역 수질보전에 기여

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 하수종말처리시설 확충	17,371,840	16,790,798	329,359	251,683	계속
(예산액)	17,371,840	16,790,798	329,359	251,683	계속

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2014년 : 176개소 지원, 전체 601개소(2,473만톤/일) 운영
  - 2015년 : 151개소 지원, 전체 604개소(2,475만톤/일) 운영
  - 2016년 : 139개소 지원(계속 90, 신규 49)
  - 2017년 : 160개소 244,461백만원 지원(계속 97, 신규 63)
  - 2018년 : 174개소 329,359백만원 지원(계속 120, 신규 54)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진 계획

- 총 251,683백만원을 투자하여 199개 하수처리시설 확충사업 추진
  - 계속사업 : 152개 사업 228,371백만원
    - ※ 완공 : '19년 25개소(784억원), '20년 69개소(900억원), '21년 이후 60개소(599억원)
  - 신규사업 : 47개 사업 23,312백만원

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부
- 실 시 기 관 : 지방자치단체
- 작 성 기 관 : 환경부 상하수도정책관 생활하수과(044-201-7156)

## (5) 연안 쓰레기 매립·소각시설 설치

[분류번호 1-1-3-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안지역의 오염방지를 위해 위생적인 폐기물처리시설 설치
- 사업기간 : 1988년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안지역 지방자치단체의 생활폐기물 쓰레기 매립 및 소각 시설에 국고지원
- 기대효과 : 폐기물의 적정처리를 통한 연안오염 방지

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2019이후
연안쓰레기 매립·소각 시설 설치	839,561	249,574	112,542	115,555	362,160
○ 소각시설	516,151	97,569	58,267	93,393	266,922
(예산액)	193,138	32,329	18,783	34,620	107,406
(지방비)	285,715	48,771	28,175	54,864	153,905
(민자액 등)	37,298	16,469	11,309	3,909	5,611
○ 매립시설	323,410	152,005	54,275	22,162	95,238
(예산액)	122,226	60,586	21,710	6,914	33,016
(지방비)	201,184	91,149	32,565	15,248	62,222

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 매립시설 설치 : 하동, 목포, 광양, 인천 4개 지방자치단체에 217억원 국고지원
- 소각시설 설치 : 통영, 하동, 고창, 군산, 강릉, 태안, 고성 7개 지방자치단체에 188억원 국고지원

○ 시행상 문제점 및 대책

- 폐기물처리시설이 혐오시설로 인식되어 사업부지 토지매입 지연, 주민 반대 등으로 인한 사업변경, 행정절차 진행 등의 사유로 추진 지연
- 국고보조사업 적정추진, 예산집행률 제고 등을 위해 보조사업 추진상황, 분기별 재정집행 점검 등을 주기적으로 실시, 사업 적정추진 유도

### 4. 2019년도 추진계획

○ 매립시설 설치

- 제주, 사천, 하동, 목포, 강릉, 강진, 광양 7개 지방자치단체에 69억원 국고지원

○ 소각시설 설치

- 군산, 제주, 태안, 하동, 고창, 부산, 서산, 통영, 강릉, 양양 10개 지방자치단체에 346억원 국고지원

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 환경부(예산액), 지방자치단체(지방비)

○ 실 시 기 관 : 지방자치단체

○ 작 성 기 관 : 환경부 자원순환국 폐자원에너지과(044-201-7406)

## 4. 해양기인 오염원 관리체제 강화

### (1) 기름오염사고 대비 방제능력 확충

[분류번호 1-1-4-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 대형 해양오염사고에 대비한 기본적인 방제장비를 확보하여  
오염사고 발생 시 신속한 방제조치로 오염피해 최소화
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요 : 대형 해양오염사고 대비, 방제정 및 방제장비 확충
  - 장비 확보목표 : 방제정 26척, 유회수기 89대
  - \* 보유현황 : 방제정 25척, 유회수기 89대
- 기대효과
  - 해양오염사고 발생 시 신속하고 효율적인 방제조치로 깨끗한 해양환경  
보전 및 해양오염으로 인한 피해 최소화

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 기름오염사고 대비 방제능력 확충	205,649	163,937	21,937	13,455	6,320
(예산액)	205,649	163,937	21,937	13,455	6,320

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진



○ 부문별 추진실적 및 현황

- 500톤급 화학방제함 2척 건조완료(총사업비 19,640백만원/’15~’18년 4년차)
  - \* 울산 1척(’18. 8월), 여수 1척(’18. 9월) 현장 배치
- 해양오염 방제장비 및 자재 확보 등(5,915백만원)
- 해상 유해화학물질 사고대응 장비·자재 확보(552백만원)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 150톤급 유류 방제정 4척 건조 추진(신규 1척, 노후대체 3척)
- 유회수기, 기름이송펌프 등 방제장비 등 구매
- 대규모 해양오염사고 대비 방제작업도구 등 방제물품 비축(3개 비축기지)
- 해상 유해화학물질 사고대응 장비·자재 확보

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양경찰청
- 실행기관 : 해양경찰청
- 작성기관 : 해양경찰청 해양오염방제국 방제기획과(032-835-2292)

## (2) 해양쓰레기 수거·처리역량 강화

[분류번호 1-1-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 해안가, 주요 항만 및 연근해 해역의 해양쓰레기 수거·처리를 통해 해양생물 서식·산란지 보호 및 해양생태계 복원
- 해양쓰레기 저감을 위한 대국민 교육·홍보 등을 통하여 해양환경개선에 대한 국민의 인식 제고

#### ○ 사업기간 : 1999년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

- 주요 항만 및 연근해 해역의 침적쓰레기 수거·처리
- 해양쓰레기 저감을 위한 대국민 교육 및 홍보
- 조업 중 인양쓰레기 수매
- 해양쓰레기 선상집하장 설치 지원
- 해양쓰레기 정화사업(해안가 쓰레기 수거·처리)

#### ○ 기대효과

- 해양생물 서식·산란지 보호로 어업생산성 향상 및 해양생태계 복원
- 해양쓰레기 수매사업에 어업인의 자발적 참여를 유도하여 해양환경에 대한 어업인의 인식전환

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양쓰레기 수거·처리 역량 강화	191,275	98,960	28,398	32,020	31,897
(예산액)	140,748	79,768	18,213	21,445	21,322
(지방비)	50,527	19,192	10,185	10,575	10,575

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 충남 보령항 등 총 26개소에서 침적쓰레기 2,240톤을 수거
- 해양쓰레기 줄이기 관련 생활밀착형 캠페인 영상 제작, 공중파 송출 등 온·오프라인 매체 다변화

공중파 방송		기타 언론노출		오프라인	
방송국(프로그램)	일 시	매체명	노출횟수	매체명	내용
KBS2(생생정보) (생방송 아침이 좋다)	5.31 6.5,6,8	해양쓰레기 기고	서울신문(3.25) 현대해양(5.15) 국민일보(5.26)	해양쓰레기 캠페인	부산 해운대 해수 욕장, 서울 여의도 한강공원 2개소
SBS(모닝와이드)	9.17	뉴미디어 (페이스북)	신규등록 및 링크공유	해양쓰레기 인식증진 포스터 배부	무역항 및 연안항 43개소, 국가어항 인근 수협 111개소

- 해양쓰레기 발생이 많은 하계 휴가철 해수욕장에서 연안정화 활동 시행 및 대국민 집중 홍보 진행(부산 해운대, 8.14.)
- 인파가 몰리는 서울 도심에서 해양쓰레기 인식증진 캠페인 진행(여의도, 11.9.)
- 해양쓰레기 저감 인식증진 포스터 제작 및 전국 무역항 및 연안항 43개소, 국가어항 111개소 인근 수협에 포스터 배포(12.4.~12.31.)
- 전국 10개 광역 지자체를 통하여 조업 중 인양쓰레기 6,868톤 수매 및 해양쓰레기 선상 집하장 43개설치

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양쓰레기 발생예방사업과 주요 항만 및 해역, 해안가 등에 대한 해양쓰레기 수거사업 시행
  - 하천변 쓰레기 수거, 페스티로폼 자율 회수 등 육·해상기인 발생원 관리 강화와 교육 및 홍보를 통한 대국민 인식제고 등 추진
- 국가 해안쓰레기 모니터링 정점 확대를 통한 통계 정확도 제고
- 해양쓰레기 줄이기 의식 확산을 위한 국민인식 제고활동 실시

- 해양쓰레기 저감을 위한 UCC 공모전, 국민과 지자체가 참여하는 제19회 국제 연안정화의 날 행사 추진 등
- o 전국 10개 광역 지자체에 대하여 조업중 인양쓰레기 수매사업, 해양쓰레기 선상집하장 설치 지원 및 해양쓰레기 정화사업 실시

## 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양보전과(044-200-5301)

### (3) 해양환경교육 운영

[분류번호 1-1-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양환경 문제에 대한 국민의 인식증진 및 자율적 보호활동이 가능하도록 국가 차원의 해양환경교육 실시
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요
  - 선박 및 해양시설의 해양오염관리인 등에 대한 해양오염방제 교육
  - 학교 및 사회인에 대한 해양환경 교육
- 기대효과 : 해양환경 보전에 대한 대국민 인식증진으로 사전 예방적 해양환경 관리 체계 구축

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양환경교육 운영	18,160	12,976	2,592	2,592	계속
(예산액)	18,160	12,976	2,592	2,592	계속

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양오염방지관리인 등 1,945명(총 47회)의 직무수행 능력 배양을 위한 실무 위주의 해양오염방제 교육 및 실습훈련 실시
  - \* ('12) 1,557명 → ('13) 1,724명 → ('14) 1,811명 → ('15) 1,885명 → ('16) 1,800명 → ('17) 1,788명

- 경남권 초등학생, 바다의 날 등 행사, 해양환경교육 소외지역 등(282회, 8천명)을 대상으로 해양환경 이동교실 운영
- 역량 있는 해양환경교육기관과 협력하여 현장체험형(갯벌, 해양쓰레기 등) 교육(16천명) 실시로 민-관 네트워크 강화
- 대학교수, 해양환경 분야 연구자, 민간단체 활동가 등 전문가를 활용 찾아가는 강사단(80명)을 통해 학생·어업인 등(716회, 22천명) 교육
- 교육교재(교육영상 등 3종) 개발 및 강사진의 강의 역량 강화를 위한 강사 양성 프로그램(5회, 119명) 운영

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- (해양오염방지관리인 교육) 해양오염사고 예방 및 초동대처능력 배양 등을 위하여 실무 위주의 현장형 교육·훈련 실시
- (학교, 사회 교육) 해양환경이동교실 운영, 찾아가는 강사단 및 해양환경 교육기관 협력사업 등을 통해 학생 및 사회인에 대한 해양환경교육 실시

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양환경정책과(044-200-5282)

## 제2관 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련

1. 연안·해양 보호구역 관리체제 강화 및 보호구역 지정 확대 .....	61
(1) 해양보호구역 관리체제 구축 .....	61
2. 연안·해양생태축(Blue-Infra) 조성 .....	63
(1) 국가해양생태계 종합조사 .....	63
(2) 갯벌생태계 복원사업 .....	66
3. 하구역 건강성 회복프로그램 도입 .....	68
(1) 하구역 종합관리시스템 개발연구 .....	68
4. 해양생물자원 관리체제 선진화 .....	70
(1) 수산생물자원의 유전자은행 구축 및 정보관리 .....	70
(2) 해양생태계교란생물 관리대책 .....	72
(3) 보호대상해양생물 보전·관리 .....	74
(4) 자원조사, 평가 및 변동 예측 기술개발 .....	77
(5) 국립해양생물자원관 운영 .....	79





## 제2관 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련

### 1. 연안·해양 보호구역 관리체제 강화 및 보호구역 지정 확대

#### (1) 해양보호구역 관리체제 구축

[분류번호 1-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 갯벌을 비롯한 해양생물의 서식지에 대해 생태적으로 가치가 있는 지역을 해양보호구역으로 지정·관리
- 지역주민의 자율적인 현장관리 역량강화 및 참여적 인식증진 활성화를 통한 지역 자율형 해양보호구역 관리체제 정착

##### o 사업기간 : 2003년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 습지보호지역 및 해양생태계보호구역 등 해양보호구역의 지정·관리
- 해양보호구역에 대한 관리계획 수립 및 관리사업 실시

##### o 기대효과

- 해양보호구역의 지정 및 체계적 관리를 통하여 보전가치가 있는 해양생물 및 서식지의 보전
- 지역자율형 해양보호구역 관리체제 정착·선진화를 통한 해양생물 및 생태계 보전 정책 지원
- 국제협약 이행, 파트너십 체결 등 글로벌 네트워크 강화로 지속가능한 이용을 고려한 해양생태계 보전의 국제 공조 기반 강화

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2019이후
o 해양보호구역 관리	2,828	1,832	628	368	계속
(예산액)	2,828	1,832	628	368	계속

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 세계유산과 연계하여 서남해안 습지보호지역 확대\* 지정('18.9) 및 보령 소항사구해역 해양경관보호구역으로 최초 지정('18.12)

\* (당초) 5개소, 79.62km<sup>2</sup> → (확대) 4개소, 1,265.46km<sup>2</sup>

- 순천시 람사르 습지도시 인증('18.10, 최초) 및 대부도갯벌 람사르습지 등록
- 관리기본계획 수립(6개소), 지자체 보조사업(지자체, 27개소) 및 관리평가(3개소) 등의 추진으로 자율형 관리체계 구축
- 습지의 가치와 중요성 홍보 및 교육 등을 위한 정부차원의 '세계 습지의 날 기념행사' 개최('18.5, 전북 부안군, 환경부와 격년제 시행)
- 해양보호구역 주민 인식증진 및 모범사례 공유 등 지역 관리역량 강화를 위한 해양보호구역 대회 개최('18.9, 충남 태안군)
- 람사르협약 참가('18.4, 10), 동북아환경협력계획(NEASPEC, '18.10), 황해/서해 조간대 워킹그룹('18.7) 참석 등 해양보호구역 관련 국제 협력체계 구축

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 해양보호구역 관리평가(관리효과성 평가)

○ 제12회 해양보호구역대회 개최

○ 람사르협약 대응 및 한·와덴해 교류 등 대내외 협력 강화

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5313)

## 2. 연안·해양생태축(Blue-Infra) 조성

### (1) 국가 해양생태계 종합조사

[분류번호 1-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 해양생태계의 현황과 장단기 변동 특성 등에 대한 과학적 자료 확보를 통한 체계적·합리적 해양생태계 보전·관리 정책 추진
- 사업기간 : 2015년 ~ 계속
- 사업개요
  - (기본조사) 우리나라를 2개 권역(서해+남해서부, 동해+남해동부+제주)으로 구분하여 갯벌·연안·암반 생태계를 연 1~2회 조사
  - (중점조사) 습지보호지역, 하구역, 동해 용승해역 등 해양생태계 가치가 높고, 변동이 큰 지역을 매년 연 2~4회 조사
- 기대효과 : 기후변화 등 급격한 해양생태계 변화 원인 규명과 해양생태계에 대한 종합적 진단·평가를 통한 과학적 해양생태계 관련 정책 수립 가능

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 과제명	47,819	15,839	6,396	6,396	19,188
(예산액)	47,819	15,839	6,396	6,396	19,188

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기본조사 : 남해동부, 제주해역, 동해의 갯벌 등에서 16개 분야 조사
  - 핵심조사 : 습지보호지역 등에서 11개 분야 조사

#### 4. 2019년도 추진 계획

##### o 기본조사 : 서해, 남해서부 권역

###### - 갯벌생태조사

항목	시기	정점	세부항목
퇴적환경	하계 (7~9월)	231점	지형단면, 입도, AVS, 총유기탄소, 강열감량, 중금속(Ni, Al, Cr, Fe, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
대형저서동물			종조성, 밀도, 생체량, 건강도
염생식물	연중(1회)	77개소	종조성, 피도, 생체량
주민인식조사		6개소*	습지보호지역 설문조사

###### - 암반생태조사

항목	시기	정점	세부항목
암반무척추동물	춘계(4~6월)	11개소	종조성, 피도, 생체량
해조류			종조성, 피도, 생체량
해초류	하계(7~9월)		종조성, 밀도, 생체량

###### - 연안생태조사

항목	시기	정점	세부항목
수질환경	춘계(4~6월) 하계(7~9월)	73점	수온, 염분, pH, 투명도, 영양염, DO, SPM, POC/PON, 중금속(Ni, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
퇴적환경			입도, 총유기탄소, 강열감량, 총질소, 중금속(Ni, Al, Cr, Fe, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
미생물			총균수
식물플랑크톤			엽록소 a(total/nano), 종조성, 현존량
동물플랑크톤			종조성, 현존량, 생체량
중형저서동물			종조성, 밀도, 생체량
대형저서동물			종조성, 밀도, 생체량, 건강도
유영동물		10점	종조성, 현존량, 생체량, 어류 위내용물
난·자치어		36점	종조성, 현존량

##### o 중점조사

###### - 갯벌생태조사 : 습지보호지역(14개소)+강화갯벌, 가로림만갯벌

항목	시기	정점	세부항목
퇴적환경	춘계(4~6월)	189점	지형단면, 입도, AVS, 총유기탄소, 강열감량, 중금속(Ni, Al, Cr, Fe, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
대형저서동물	하계(7~9월)		종조성, 밀도, 생체량, 건강도
염생식물		63개소	종조성, 피도, 생체량

- 암반생태조사 : 문섬, 거문도, 남형제섬, 왕돌초, 울릉도, 독도

항목	시기	정점	세부항목
암반무척추동물	춘계(4~6월)	6개소 (19개지선*)	종조성, 피도, 생체량
해 조·해 초류			종조성, 피도, 생체량
산 호	하계(7~9월)		종조성, 피도
어류			종조성(목시조사)

- 연안생태조사 : 한강·금강·영산강·낙동강·섬진강 하구, 동해 용승해역

항목	시기	정점	세부항목
수질 환경	동계(1~3월) 춘계(4~6월) 하계(7~9월) 추계(10~11월)	38점	수온, 염분, pH, 투명도, 영양염, DO, SPM, POC/PON, 중금속(Ni, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
퇴적 환경			입도, 총유기탄소, 강열감량, 총질소, 중금속(Ni, Al, Cr, Fe, Cu, Zn, As, Cd, Hg, Pb)
식물플랑크톤			엽록소 a(total/nano), 종조성, 현존량
동물플랑크톤			종조성, 현존량, 생체량
대형저서동물			종조성, 밀도, 생체량, 건강도
난·자치어			종조성, 현존량
유영동물		6개소	종조성, 현존량, 생체량, 어류

- 바닷새조사 : 전국 34개소

항목	시기	정점	세부항목
서식현황	동계(2~4월)	34개소	출현종 개체수, 종조성(군집분석), 번식실태 법적보호종(해양보호생물) 현황 등
분포현황	추계(10~11월)		권역별/정점별 분포 현황 파악 (천연기념물, 멸종위기 I·II급 등)

## 5. 담당기관

o 예산계상기관 : 해양수산부

o 실시기관 : 해양환경공단

o 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5316)

## (2) 갯벌생태계 복원사업

[분류번호 1-2-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 훼손·방치·오염되어 있는 과거 갯벌지역(폐염전·폐양식장 등)을 복원함으로써 해양생태계의 기능회복 및 지역경제 활성화에 기여
- 사업기간 : 2010년 ~ 계속
- 사업개요 : 폐염전·폐양식장 등 경제적 가치가 상실된 갯벌지역을 복원하여 해양생태계의 기능회복 및 지역경제 활성화에 기여
- 기대효과 : 갯벌생태계 건강성 및 해양생물 다양성 회복으로 생태관광 자원 활용을 통한 지역경제 활성화에 기여

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 갯벌생태계복원사업	55,143	41,991	7,791	5,361	계속
(예산액)	38,600	29,393	5,454	3,753	계속
(지방비)	16,543	12,598	2,337	1,608	계속

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (태안) 갯벌생태기반조성사업(갈피숲 조성)
  - (순천) 복원사업 대상 토지 보상 및 실시설계 실시
  - (웅진, 서산, 서천, 고창) 갯벌복원사업에 대한 기본 및 실시계획 실시(1월~12월)

○ 시행상 문제점 및 대책

- 체계적 갯벌복원 사업 추진을 위한 갯벌생태계 복원사업 중기추진계획 수립('18.7월)

#### 4. 2019년도 추진계획

- (웅진, 서산, 서천, 고창, 보령) 실시계획 수립 및 승인, 갯벌복원사업 착공 (일부 부지매입 등)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5313)

### 3. 하구역 건강성 회복프로그램 도입

#### (1) 하구역 종합관리시스템 개발연구

[분류번호 1-2-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 하구 환경 및 생태계 피해 저감, 환경복원, 생태적 친수공간 확보 등 미래 환경변화에 대처 가능한 통합적 하구관리 체제 개발 및 이를 지원할 수 있는 종합관리시스템 개발
- 사업기간 : 2010년 ~ 2018년
- 사업개요
  - 하구역의 수리, 수질, 저질 및 생태 모니터링 시스템 구축
  - 하구역의 사회경제적 현황조사, 정책현안 분석, 건강성 평가지표 개발 및 생태적 사용가치 추정 등
- 기대효과 : 하구역의 지속가능한 이용(개발)을 위한 하구관리프로그램 개발

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 하구역 종합관리시스템 개발연구	16,898	15,098	1,800	0	0
(예산액)	16,898	15,098	1800	0	0

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 사회경제 일반현황, 이용개발 계획 등 압력요인(pressure) 현황 조사, 분석(계속)
  - 환경, 수산생물, 자원 현황조사 및 수리/퇴적/질/생태분야 모니터링(계속)



- 건강성평가지표 및 지속가능성지표 개발 등 평가관리시스템 구축
  - 하구역 종합관리시스템 운영 및 유지관리 계획 수립
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 해당 없음

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5287)

## 4. 해양생물자원 관리체제 선진화

### (1) 수산생물자원의 유전자은행 구축 및 정보관리

[분류번호 1-2-4-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산해양생물자원의 체계적 수집, 보존과 유전학적 특성분석을 통한 국가 수산생명자원 통합관리 체계 구축 및 수산생명산업 활성화 유도
- 사업기간 : 2004년 ~ 계속
- 사업개요
  - 국내 수산해양생물 중 수집 및 유전자원의 특성연구
  - 수산해양유전자원의 정보 전산화와 정보서비스 관리체계 확립
  - 고유종 및 외래 수입 종에 대한 유전학적 제반 연구
- 기대효과
  - 우리나라 고유 수산해양생물 중 보존과 유전자원 확보
  - 유전자원의 국제적 소유권 선점과 집단유전학적 자원관리
  - 수산 생명산업의 산업화에 필요한 인프라 확충

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산해양생물 유전자 은행 구축 및 정보관리	20,987	13,227	2,300	2,760	2,700
(예산액)	20,987	13,227	2,300	2,760	2,700

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 수산유전자원 관리 및 보존을 위한 유전자분석 기술
  - \* 뱀장어 친어의 종판별로 우량 친어 확보 기반 조성에 기여
- \*\* 수산물 원산지 위조 방지를 위한 원산지판별용 유전자 마커 개발
- \*\*\* 고래류 종판별 및 밍크고래 DNA 개체식별을 위한 고래유전자 분석 및 DB화
- 수산생명자원 확보 및 정보시스템 등록·관리 운영
  - \* 수산생명자원 605종 10,180점 확보 후 556종 8,660점(신규 165종)을 등록하고 수산생명자원 총30건, 종수 85종, 176개체 446점 분양
- 해수 수산생물 종 보존 및 복원 술 개발
  - \* 방어 집단의 15개 msDNA 마커개발, 어미집단 유전적 다양성 조사
- 담수 수산생물 종 보존 및 복원 술 개발
  - \* 금강 이식 종어의 재생산에 따른 완전복원 가능성 확인 및 국내 유용 토속 어종관리 기반 확보

○ 시행상 문제점 및 대책: 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 수산생명자원 수집, 확보 및 정보 분석
  - 국내 수산생명자원 수집보존 3000점, 분류 및 기초 특성 조사
- 수산생명자원 통합관리
  - 수산생명자원정보시스템 유전자 등록 및 가치 발굴 특성분석
- 수산생물 종 보존 연구
  - 대상 종 보존(해수 16, 담수 16종), 생물학적 특성분석, 후대생산 및 유전적 다양성 분석

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산과학원 생명공학과(051-720-2460)

## (2) 해양생태계교란생물 관리대책

[분류번호 1-2-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양생태계 보호, 해양생물다양성 보전을 위하여 외래종 현황을 파악하여 국제기구의 외래종 협약 제정 시 능동적 대처 및 국내이행 기반 마련
- 사업기간 : 2013년 ~ 2021년
- 사업개요
  - 해양생태계 교란·유해생물의 분류, 서식환경, 시공간적 분포, 생리생태, 확산능력을 근거로 침입 및 대규모 발생 매커니즘 규명
  - 조기탐지 기술 확보와 기원 및 이동경로에 대한 예측·예보 시스템 구축, 효과적인 제어·관리 기술 개발
- 기대효과
  - 단시간 내 교란생물의 국내유입 과정을 광역적으로 모니터링하고 예측·예보함으로써 교란생물로 인한 어업 등의 피해 최소화
  - 교란생물을 친환경적으로 제어할 수 있는 기술 개발을 통하여 유해교란생물 발생 및 해양생태계 피해 최소화 가능

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020후
○ 해양생태계교란생물 관리	21,500	10,000	2,500	2,500	6,500
(예산액)	21,500	10,000	2,500	2,500	6,500

\* '13년 이후는 해양환경기술개발 R&D 중 해양생태계교란생물과 유해 해양생물의 관리기술개발사업의 총액으로 표기

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양생태계교란생물 및 유해해양생물 분류 및 분석
    - \* 유해생물 법정관리 13종(1차년도) 및 후보 18종(2차년도 9종, 3차년도 9종)에 대한 기본연구
  - 독성 보름달물해파리 월동 국내 최초확인 및 녹조 조기탐지 가능한 프라이머 및 검출 키트 개발
  - 위해우려 플랑크톤 신종 2종(*Ansanella granifera*, *Aduncodinium glandula*) 발굴
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양생태계교란유해생물 관리종 모니터링(15→18종)
- 해양생태계 교란 유해종의 관리기술 개발 연구
- 이동확산 예측예보(사전예방) 및 조기발견 기술개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5312)

### (3) 보호대상해양생물 보전·관리

[분류번호 1-2-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 보호대상해양생물이 야생에서 스스로 생존이 가능하도록 서식지 기능 강화 및 멸종위험으로부터 벗어날 수 있도록 체계적 관리
- 사업기간: 2013년 ~ 계속
- 사업개요
  - 보호대상 해양생물 서식실태 조사 및 신규 지정
  - 위협요인 관리를 위한 제도 개선
  - 서식지 보호·관리, 위협요소 저감 및 증식·복원을 통한 개체 수 회복
  - 해역별 대표 해양생물 보호사업 시행
  - 해양생물 서식지의 보전기관 및 해양 동물 전문구조·치료기관 지원
  - 국내외 협력 및 교육·홍보
- 기대효과 : 보호대상해양생물의 체계적 보전·관리를 통한 해양생물 다양성 회복 및 해양자산의 가치 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 보호대상 해양생물 보전 및 관리	7,961	5,020	2,941	0	0
(예산액)	7,961	5,020	2,941	0	0

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 점박이물범\*, 무척추동물 3종\*\* 서식실태조사 및 위협요인 관리(연중)
  - \* 동시 최대 190마리 관찰, 사진분석을 통한 개체식별결과 모니터링(4회) 기간 중 1회 이상 백령도에 출현한 개체 수는 총 316마리, \*\* 달랑게, 눈콩게, 두이빨사각게
- 독도 성게 제거 등 해양생물 서식처 회복사업('18.5~9)
- 구조 후 완치된 바다거북 3개체, 실내 번식된 바다거북 10개체 자연서식지 방류('18.8)
- 백령도 물범 휴식지 등 서식지 개선사업 완료('18.11)
- 보호대상 해양생물 조사·증식사업(연중)
  - \* 보호종 무척추동물 3종 연구자료 DB구축, 서식실태조사, 흰발농게 등 3종 인공증식 기술개발(2차 년도)
- 창원 봉암갯벌 서식지 회복을 위한 붉은발말뚝게 인공증식 개체 500마리 방류('18.10) 및 방류효과 모니터링
- 해양생물 서식지외보전기관의 중 증식활동\* 및 해양동물 전문구조치료기관의 구조치료 활동\*\* 지원(연중)
  - \* 바다거북(아쿠아플라넷 여수), 나팔고둥(아쿠아플라넷 제주), 산호류(롯데월드 아쿠아리움), 거머리말(아쿠아플라넷 일산), 해마류(국립해양박물관)
  - \*\* 해양동물 구조·치료 신고 리플릿, 포스터 제작·배포('18.2), 강원도 고성군 고래상어 구조신고 어업인 대상 '착한선박' 인증('18.12)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 보호대상 해양생물 서식현황 조사 및 데이터베이스 구축(연중)
- 점박이물범, 무척추동물(갯게, 흰발농게, 유사벌레불이말미잘) 등 4종의 서식현황, 서식지별 개체 수 감소 위협요인 및 유전자 다양성 분석
  - 기존 자료를 활용한 보호대상 해양생물 서식현황 파악 및 DB 구축

- 인공증식 기술 개발 및 인공증식 개체 방류(연중)
  - 무척추동물 2종(두이빨사각게, 고동류 1종)의 인공증식 및 증식 매뉴얼 작성
  - 인공증식 개체 방류를 통한 자연서식지 개체수 회복('19.9)
- 해양동물 전문구조·치료기관(8개소)의 구조·치료·방류 활동 지원
- 서식지외보전기관 및 구조·치료기관의 역량 강화를 위한 워크숍 및 교육
- 백령도 점박이물범 서식지 개선사업 준공식('19.4) 및 지역사회 연계 물범 보전 활성화 방안 수립(연중)
- 독도 해양생물 종 다양성 회복사업(성게 제거, 성게 천적생물인 돌돔 방류, 갯닦기, 인공 해조장 조성) 시행('19.6)
- 유용미생물 바이오볼을 이용한 오염조간대 정화 및 종 다양성 회복 시범연구(연중)

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5315)



## (4) 자원조사, 평가 및 변동 예측 기술개발

[분류번호 1-2-4-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산자원의 체계적 관리를 통한 자원회복과 지속적 생산수준 유지를 도모하며 과학적 수산자원 체계 구축을 위한 조사 인프라 확충
- 사업기간 : 1976년 ~ 계속
- 사업개요
  - 우리나라 연근해 및 내수면 수산자원 조사 및 관리기술 개발
  - 자원평가 기법향상 및 자원관리 기술 개발
  - 원양 수산자원 이용 및 국제수산기구 자원관리 기술 개발
  - 고래류 자원이용 및 관리기술 개발
- 기대효과
  - 과학적 수산자원조사 기법 향상 및 자료 축적을 통해 자원평가 및 관리
  - 배타적경제수역 설정 및 총허용어획량(TAC) 시행관련 어업정책 자료
  - 한·중·일 어업공동위원회 어업협상의 과학적 기초자료 제공
  - 독도 및 심해 해역의 수산자원 조사 및 보존
  - 고래자원의 체계적인 관리 및 합리적인 보존
  - 원양어업 어획쿼터 확보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 자원조사, 평가 및 변동 예측 기술개발	32,775	19,557	5,206	4,012	4,000
(예산액)	32,775	19,557	5,206	4,012	4,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 주요 수산자원의 산란장 지도 작성
    - \* 국가관리대상어종 45종 중 15종 및 대상종외 90종
  - 음파를 이용한 수산자원의 현존량 시공간적 변화 추정 기술개발
  - GIS 활용 시공간적 생태계 기반 어업자원 평가예측방법 개발
  - 국제수산물관리기구 공동 자원평가 적극 참여 및 원양어장 확보를 위한 과학적 대응논리 개발로 원양어선 어획쿼터 유지
    - \* 쿼터대상 17개 어종: 총 106,710톤(전년대비 135%)
  - 혼획 밍크고래 DNA DB관리 및 불법유통 고래고기 수사지원
    - \* 해경, 세관 등 13개 기관의 280개 시료 분석
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 동·서·남해·제주 연근해 및 내수면 어업 자원 조사, 자원평가 및 적정 어획량 산정
- 주요 원양어업자원 동향 및 생태학적 조사, 어획쿼터 산정 등
- 전국 고래류 자원 및 자원조사, 혼획·좌초 고래류 구조 및 조사
- 독도 및 동해 심해 수산자원 조사
- 한국 연근해 어획 예측능력 향상 연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산과학원 자원관리과(051-720-2280)

## (5) 국립해양생물자원관 운영

[분류번호 1-2-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 자원관은 해양생명자원 국가 책임기관으로서, 자원확보·보존·전시 및 연구 등을 체계적 수행을 통한 해양생물 자원주권 강화 및 해양산업 발전에 기여
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양생물자원의 수집·보존·관리 및 전시, 해양생물자원의 조사·연구, 해양생물자원에 관한 교육, 해양생물자원과 관련된 국내외 교류·협력
  - 해양생물자원으로부터 유래된 정보의 수집·수탁·등록·보존·관리·이용 및 평가 등
- 기대효과 : 해양생물자원의 국가자산화를 통한 생명공학기술 분야 국가 경쟁력을 확보하고, 유용자원 확보와 기술개발을 통해 해양생물자원의 가치창출 및 산업화 지원

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국립해양생물자원관 운영	113,791	67,231	23,104	23,456	26,256
(예산액)	113,791	67,231	23,104	23,456	26,256

### 3. 2018년도 추진실적

#### ○ 종합평가 : 정상추진

#### ○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양생명자원 책임기관 역할 확립
  - 해양생명자원 확보 : 총 24,345점
    - \* 국내 7,617종(10,713점) / 해외 389종(5,693점) / 신종 · 미기록종 58종, 파생자원(유전자원, 추출물, 활성정보 등) 3,204점 등
  - 기탁등록기관 관리 총괄 : 14개 사업관리
  - 해양생명자원 분양·대여 및 표준화: 분양 383건(2,309점), 확증표본 2,571점
- 해양생물자원 가치 확산
  - 전시관람객(23만명) 및 교육참가생(6,905명) 추진
  - 유관기관과의 행사 공동 진행 등 협업을 통한 씨큐리움 방문 유도, 다양한 주제와 전시기법을 도입한 기획전 및 4D영상물 신규 상영 추진
    - \* 국내 유일의 바다뱀 전시실 오픈('18.3) 및 바다거북 팝업전('18.4) 개최
  - 국민의 지속적인 관심과 흥미를 갖도록 선진기관의 콘텐츠 등 벤치마킹을 통해 해양생물 전문 전시·교육
- (정책수립 및 기획연구) 나고야의정서 대응을 위한 유전자원법 시행령으로 개정('18.12.18)으로 자원관을 해양생명자원 책임기관으로 지정
  - 해양수산생명자원 관련 규범체제(나고야의정서, BBNJ) 대응을 위한 주요 의제 분석 및 국제회의 대응을 통해 자원주권 확보를 위한 정책 수립 지원

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- (문제점) '18년 초 동계올림픽 등의 영향(2월 전시관 관람객 42% 감소), 접근성 취약(대중교통 체계 미흡) 등으로 전년대비 전시관 관람객 다소 감소
- (대책) 관람객들의 재방문 유도를 위한 다양한 전시콘텐츠 발굴, 체험 기회를 제공하고 재정당국과 협의 등을 통해 대국민 서비스 질 개선을 위한 '20년도 예산 확보 추진

#### 4. 2019년도 추진 계획

##### ○ 해양생명자원 확보 · 관리 고도화

- 해양생명자원 확보: 25,000점, 해양수산생명자원 중 목록집 제작('19.12월)
- 기탁등록기관 관리 총괄 : 자원별로 14개 기관 사업관리
- 경제성, 생태적 특성, 연구개발 가치 등을 고려한 해양수산생명자원 등 급제 도입(고시제정 : '19.말)

##### ○ 수요기반 해양바이오 산업 육성 지원

- 해양바이오 बैं크 추진계획 수립 : '19. 3월
- 해양바이오 बैं크 구축 · 시범운영 확대 : '19년도 3개(추출물, 미생물 + 유전자원)  
\* '18년도 2개 분류군(추출물, 미생물)
- 해양생명자원의 업계, 연구기관 등에 분양 : 400건

##### ○ 해양생명자원관련 국제규범 대응

- ABS(나고야의정서) 및 바이오업계 지원센터 운영, 제2차제3차 BBNJ 정부 간 회의 대응('19.3월 / 8월)

##### ○ 전시 · 교육서비스 제공을 통한 해양생명자원 가치 확산

- 전시관람객(239,695명) 및 해양수산생명자원 교육 참가생(7,000명) 달성
- 유관기관과의 행사 공동개최, 다양한 콘텐츠 발굴 통한 씨큐리움(전시관) 재방문 유도, 체험위주 해양문화 행사 개최(분기별)로 해양생명자원 가치 인식 제고  
\* 다양한 팝업전 개최, 해양생물자원 관련 교육교재 개발 강의, 진로교육 멘토링 실시 등

#### 5. 담당기관

##### ○ 예산계상기관 : 해양수산부

##### ○ 실 시 기 관 : 해양수산부

##### ○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5671)



### 제3관 통합적인 연안·해양 공간관리 기반구축

1. 신연안관리제도를 통한 연안통합관리 강화 .....	85
(1) 연안통합관리의 실효성 확보 .....	85
(2) 연안관리정보시스템 구축 .....	87
(3) 연안해역 조사 및 DB 구축 .....	89
(4) 해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축 .....	91
(5) 해양수산정보 공동이용 기반 조성 .....	93
2. 녹색성장 구현을 위한 연안공간 조성 .....	95
(1) 연안경관 그랜드 디자인 도입 및 적용 .....	95





## 제3관 통합적인 연안·해양 공간관리 기반구축

### 1. 신연안관리제도를 통한 연안통합관리 강화

#### (1) 연안통합관리의 실효성 확보

[분류번호 1-3-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 연안통합관리계획의 실효성을 확보하여 연안의 효율적 관리 도모
- 사업기간: 2000년 ~ 계속
- 사업개요
  - 연안 실태에 관한 기초 조사 및 연안관리 여건 및 환경 변화를 반영한 제2차 연안통합관리계획 변경계획의 이행
  - 연안관리지역계획 수립 및 지원
  - 연안에 관한 국민의 관심과 이해를 높이고 효율적인 연안 관리를 도모하기 위하여 연안교육홍보 프로그램 개발 및 시행
- 기대효과
  - 연안 상태 진단 및 평가로 연안관리 정책의 효율성 확보
  - 지역의 특성을 반영한 연안관리지역계획 수립
  - 연안에 대한 국민의 관심도 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안통합관리 실효성 확보	3,065	1,940	265	580	280
(예산액)	3,065	1,940	265	580	280

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 경남지역 해역적성평가 타당성 연구 실시
  - 전국 연안 지자체에 대한 지역계획 수립 지속적 추진(74%수립완료)
  - 연안관리 지자체 역량강화를 위한 교육실시 및 연안발전포럼개최(8월, 고창)
  - 침식관리구역 3개소 침식관리협의회 개최(신안 대광 9월, 태안 꽃지 10월, 삼척 맹방 11월)
  - 연안가치의 중요성 및 관심을 유도하기 위한 연안교육·홍보실시(4~12월)
- 시행상 문제점 및 대책: 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 연안침식관리구역 침식관리협의회 구성·운영
- 전국 연안지자체의 연안관리지역계획 수립 지원 및 승인
- 연안교육·홍보 프로그램 개발 및 시행
- 해양공간계획 및 관리에 관한 법률 시행에 따른 연안관리법 정부입법추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 연안계획과(044-200-5261)

## (2) 연안관리정보시스템 구축

[분류번호 1-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 종합적인 연안관리정보체계를 구축하여 대국민 서비스 강화하고 효율적인 연안관리 행정업무 지원
- 사업기간 : 1999년 ~ 계속
- 사업개요
  - 우리나라 연안관리 정책에 대한 종합적인 정보를 구축·제공하여 효율적 연안관리정보 서비스 도모
  - 연안관리·정비, 공유수면 관리·매립, 바닷가 관리 등의 행정업무지원 및 연안포털을 통해 연안정책·통계·연안지도 등 대국민서비스 제공
  - 중앙부처 및 지자체간 자료 공유와 연계를 통해 활용도 높은 업무지원 시스템으로서 실효성 제고
- 기대효과
  - 공간지리정보 기반에 의한 체계적인 연안관리시스템을 구축하여, 관련 기관 간 연안관리정보의 공동 활용 가능
  - 연안관리 행정업무 처리의 효율성 증대 및 연안 관련 DB·시스템의 활용성 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안관리정보시스템 구축	12,838	11,544	398	398	498
(예산액)	12,838	11,544	398	398	498

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 연안침식 실시간 비디오 정보를 활용한 디지털 해변영상 서비스 구축
  - 지자체 공유수면 관리현황에 대한 통계주제도 구축
  - 연안기본조사 자료에 대한 통계데이터 구축 및 업데이트
  - '16~'17년 연안침식 모니터링 실태조사 결과 DB 구축
  - 연안관리정보시스템 중장기 서비스 로드맵 마련
- 시행상 문제점 및 대책 : 시스템의 안정적 구축·운영을 위해 지속적인 예산확보 및 지원 필요

### 4. 2019년도 추진계획

- 항공사진 및 위성사진을 활용한 현재·과거 바닷가 지도 비교 영상 제작
- 영상지도서비스 속도 개선을 위한 타일맵 서비스 구축
- '18년 연안침식 모니터링 실태조사 결과 DB 구축
- 연안기본조사 자료에 대한 통계데이터 DB 구축
- 내륙공유수면 관리 및 업무지원 기능 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 연안계획과(044-200-5267)

### (3) 연안해역 조사 및 DB 구축

[분류번호 1-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 100톤 미만 소형선의 해상사고 발생률이 높은 연안해역에 대해 최신 장비를 이용하여 측량, 해도정보 현행화로 해상교통안전 지원
- 연안에 대한 과학적이고 체계적인 조사를 통하여 연안개발, 보전 등 효과적인 연안관리정책 지원을 위한 기초자료 생산

##### o 사업기간 : 2003년 ~ 계속

##### o 사업개요 : 연안 해역(32,000km<sup>2</sup>)에 대한 해저정보\* 조사

\* 수심측량, 해저면 영상조사, 천부지층탐사, 저질조사, 노·간출암조사 등

##### o 기대효과 : 최첨단 장비를 이용한 연안 해역에 대한 정밀조사로 해상교통 안전 확보 및 연안관리 효율성 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 연안해역조사	146,539	101,739	8,050	8,050	28,700
(예산액)	146,539	101,739	8,050	8,050	28,700

#### 3. 2018년도 추진실적

##### o 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 태안반도서부, 남해군동부, 신안군부근 등 연안해역 정밀조사
- 수심측량, 해저면영상조사, 천부지층탐사, 노·간출암 조사 : 1,000km<sup>2</sup>
- 측량원도 : 276도엽

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 인천, 덕적도, 함평, 거제서부 부근 등 연안 해역 정밀조사 실시(1,000km<sup>2</sup>)
- 수심측량, 해저면 영상조사, 천부지층탐사, 노·간출암 조사 등

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 수로측량과(051-400-4260)

## (4) 해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축

[분류번호 1-3-1-4]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양생태계의 가치, 개발 잠재력 등을 종합 고려하여 해양의 핵심용도를 사전 설정하는 실효적 계획체계 도입하고 관련 정보를 통합
- 사업기간 : 2017년 ~ 계속
- 사업개요 : 관할해역 전체(연안, EEZ 등)의 선 계획, 후 이용체계 도입
- 기대효과
  - 해양공간 특성평가 및 행위 간 상충 분석 등을 통해 바다를 합리적이고 효율적으로 이용하기 위해 용도를 미리 설정하여 관리
  - 해양이용자에게 적절한 이용공간, 행위 간 이해상충 정도 및 영향에 대한 정보를 제공하여 해양의 가치를 극대화, 지속가능한 발전 실현

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양공간통합관리체계 구축	12,700	2,100	1,600	2,000	7,000
- 예산액	12,700	2,100	1,600	2,000	7,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
  - 전체 해양공간 이용과 관리에 관한 해양공간기본계획(안) 수립
  - 부산·경남 해양공간관리계획(안) 수립
  - 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 제정 및 하위법령(안) 마련

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 전남·제주·남해안 EEZ(이어도~가거도)·울산(EEZ포함) 해양공간관리계획 수립
- 기 계획안 마련지역의 해양공간관리계획(안) 수립·심의 지원
  - 인천·경기 해양공간특성평가 보완 및 해양공간계획 도서 갱신
  - 부산·경남·인천·경기 해양공간관리계획 수립
- 해양공간계획체제 이행을 위한 업무 지원체계 구축

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5312)



## (5) 해양수산정보 공동이용 기반 조성

[분류번호 1-3-1-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산정보 종합관리기반을 구축하여 예측기반 정책지원 정보제공과 4차 산업혁명 및 사회적 가치 관련 해양수산정보 개방 확대
  - 사업기간 : 2017년 ~ 계속
  - 사업개요
    - 종합적인 해양수산정보 관리체계(해양수산정보 빅데이터 공동활용 플랫폼) 구축으로 해양수산정보 개방·활용 기반 조성
    - 해양공간통합관리를 위한 해양공간정보의 수집·가공 및 제공, 업무지원 서비스 구축
    - 사회현안해결·민간활용 제고를 위한 고품질 해양수산정보 개방 확대
  - 기대효과
    - 데이터를 연계-융합-분석하는 예측기반 정책정보 지원으로 해양공간 통합관리 등 해양수산업무의 효율적인 처리 및 정책의 실효성 향상
    - 사회적 현안해결과 산업화 등 민간활용이 높은 지능형·융합형 데이터 개방 확대로 4차 산업혁명의 경제적 효과 발생 제고
- ※ 4차 산업혁명의 경제적 효과(신규매출+비용절감+소비자 후생)는 '22년 기준 최대 128조원 발생 예상 (4차 산업혁명 대응계획('17.11), 관계부처합동 )

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양수산정보 공동이용 기반 조성	15,587	0	1,300	2,787	11,500
(예산액)	15,587	0	1,300	2,787	11,500

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양수산부·소속·산하기관 정보(13개 기관, 105종), 국토부 등 타기관 정보(9개 기관 53종) 158종 수집·연계
  - 해양수산 빅데이터 플랫폼 구축(정보 수집·분석·검색·시각화 기반), 해양수산정보 소재 및 목록 제공 서비스 등
  - 해양수산정보 및 타 기관 정보를 융합한 융합DB 5종 생산 및 융합모델 5종 구축
  - 해양수산정보 공동이용 관리지침 제정('18.10), 제1차('19~'21) 해양수산정보 공동이용 종합계획 수립('18.12)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양수산 빅데이터 활용 기반 확충 및 해양수산정보의 품질관리 강화
  - 해양수산정보 생산 공공기관 간(해양환경공단 등 5개 기관) 해양수산정보 수집·연계체계 구축
  - 해양공간통합관리 등 활용도가 높은 해양수산정보를 선정하여 품질진단 및 개선 수행
  - 사용자가 보유한 데이터를 활용하여 분석할 수 있는 기반 구축 및 분석 모델을 쉽게 구현하도록 다양한 견본(공간정보의 융·복합, 분석 예제 등) 제공
- 해양공간통합관리를 위한 해양공간정보의 수집·가공·제공 및 업무지원 서비스 구축
  - 시·공간으로 단절·결측·결손된(조사정점 외) 해양관측정보(수온·염분)를 추정, AI기반 연속된 3차원 해양관측정보의 생산 및 시각화
  - 해양공간특성평가, 해양용도구역 관리, 해양공간적합성협의 등 업무지원 서비스 구축(1단계)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5327)

## 2. 녹색성장 구현을 위한 연안공간 조성

### (1) 연안경관 그랜드 디자인 도입 및 적용

[분류번호 1-3-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안공간의 생태적·경제적 가치, 친수성, 안전성 등을 고려한 국가차원의 연안경관 관리체계 마련
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안경관 디자인 설계 및 적용
- 기대효과 : 개발 지향적 정책에서 벗어나 고품격 친수 공간 조성으로 연안의 경관보존을 통한 연안의 부가가치 창출

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획: 비 예산사업

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - ‘해안경관 관리 가이드라인’(국토교통부) 활용여부 검토
- 시행상 문제점 및 대책: 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 연안공간의 심미적·친수적 가치 제고를 위해 해양중심 시각에서 접근한 연안경관의 개념·관리범위 정립 및 법적 근거 마련 추진

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 연안계획과(044-200-5261)



## 제4관 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축

1. 기후변화의 과학적 예측모델 개발 .....	99
(1) 기후변화대응 해양기술개발 추진 .....	99
(2) 해수면 상승 모니터링 및 예측 .....	101
2. 기후변화 대응 연안 공간관리 기반 구축 .....	103
(1) 해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가 .....	103



## 제4관 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축

### 1. 기후변화의 과학적 예측모델 개발

#### (1) 기후변화대응 해양기술개발 추진

[분류번호 1-4-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 기후변화협약 체결('92년), 교토의정서 발효('05년), 파리협정 발효('16.11) 등 기후 변화에 대한 국제적 대응강화
- 해양을 매개로 기후변화에 대응하기 위한 온실가스 저감 및 저장, 기후 변화 예측, 기후변화 관측 등 해양분야 핵심기술 개발

##### o 사업기간 : 2000년 ~ 2021년

\* 해양탄소흡수원 블루카본 관리기술 개발 추진('17~'21)

##### o 사업개요 : 해양수산부분 기후변화대응을 위한 기술개발

##### o 기대효과

- 온실가스 감축의무에 대처하기 위한 국제적 노력에 동참하고 기후변화협약 이행을 위한 대외 협상력 제고에 기여, 기후변화 예측 및 관측 기술개발

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
o 기후변화대응 해양기술 개발 추진	27,586	18,213	2,000	2,000	5,373
(예산액)	27,586	18,213	2,000	2,000	5,373

\* 블루카본: ('18) 2,000백만원, ('19) 2,000백만원, ('20이후) 5,373백만원

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
  - 국내 블루카본 정보시스템 구축 및 평가관리기술 개발연구(R&D)
- 부문별 추진실적 및 현황

세 부 추 진 계 획	추진실적
○ 국내 블루카본 정보시스템 구축 평가관리기술 개발연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국 20개 염습지 및 7개 잘피림 대상 탄소 측정분석 및 분포현황 조사 완료</li> <li>○ 조하대(잘피) 표준측정절차서(SOP) 및 국내 연안습지 온실가스인벤토리 산정지침 개발</li> <li>○ 람사르협약 의제대응을 통한 갯벌의 블루카본 인정기반 마련</li> </ul>

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 국내 블루카본(염습지, 잘피림)의 연간유기탄소축적률 분석, 장기 면적변화 Dataset 구축 및 국제협력 강화
  - 전국 20개 염습지 및 10개 잘피림의 연간 유기탄소축적률 산정 및 기원 추적
  - 위성 및 항공영상 기반 블루카본 장기시계열(과거30년) 분포자료 구축
  - 국내 연안습지 온실가스인벤토리 검증지침 개발 및 중국 등 주변국 공동연구체제 구축

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)  
해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5312)



## (2) 해수면 상승 모니터링 및 예측

[분류번호 1-4-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 조위관측소 해수면높이 관측 자료를 활용한 우리나라 주변해역의 해수면 변동 분석 및 장기 예측과
- 지구온난화에 따른 해수면 상승원인 분석 및 국내외 현황 파악

#### o 사업기간 : 2011년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 해수면높이 관측자료 기반 과학적인 해수면 분석·예측 기술적용 및 상승률 산출
- 해수면 상승 대응 국제동향 분석 및 국내 대응 시나리오 작성
- 기후변화에 따른 중·장기 해수면 변동 예측
- 국제기준 해수면높이 관측 자료 품질관리 및 분석방법 연구

#### o 기대효과

- 해수면 변동량을 지속적으로 감시함으로써 장기적인 해역별, 지역별 해수면 상승률을 산출
- 과학적인 해수면 상승 지표 산출을 통한 각 지역별 연안개발(구조물 보강, 설계기준 재산정 등) 및 연안관리에 필요 기초 정보 제공
- 기후변화에 따른 중·장기 해안 침수를 대비한 사전적 예방 효과

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 해수면 상승 모니터링 및 예측	4,400	1,800	300	300	2,000
(예산액)	4,400	1,800	300	300	2,000

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 연안 21개 조위관측소 장기(1989~2017) 해수면높이 관측 자료 분석 및 상승률 산정·발표('18.12.)
- 관할해역 미래 장기 해수면 변동 예측기반 마련을 위해 선정한 지역 수치예측모델 구축·검증 및 과거 30년 해수면 상승률 재현
- 해수면 상승에 따른 우리 연안의 피해 예방·경감을 위한 제2회 학술·정책 심포지엄 개최(7.4.) 및 해수면 변동 분석·예측 관련 한국해양학회 추계학술대회 특별세션 개최(10.25.), 국내·외 학술대회 성과 발표(4건) 추진

○ 시행상 문제점 및 대책 : 중·장기 예측을 위한 추가 예산 확보 필요

### 4. 2019년도 추진계획

○ 기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구 추진

- 연안 21개 조위관측소 장기(1989~2018) 해수면 높이 관측 자료 분석 및 상승률 산정·발표('19.12.)
- 기 구축한 해양기후변화 수치예측모델을 활용하여 IPCC의 전지구 기후변화 시나리오(RCP4.5)에 따른 미래 100년 전망

○ 연구결과 타당성·객관성 확보를 위한 국내외 학술활동 추진

- 해수면 상승 관련 외국전문가 초청 국제 워크숍 개최('19.7.) 및 전문 학술대회 특별세션 개최('19.10.), 국내·외 학술대회 성과 발표

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양과학조사연구실(051-400-4362)

## 2. 기후변화 대응 연안 공간관리 기반 구축

### (1) 해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가

[분류번호 1-4-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 폭풍해일로 인한 대규모 연안 침수에 신속히 대응하기 위해 발생가능한 해일고, 침수범위, 침수높이를 예측한 해안침수예상도 제작·보급
- 분산 관리되고 있는 연안 정보를 통합하여 재해 원인에 따른 과학적·정량적 연안재해취약성을 평가하고 GIS 기반의 활용 시스템을 구축하여 재해 대응과 연안관리계획 수립의 기초자료 제공

##### o 사업기간 : 2011년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 주요 연안지역을 대상으로 폭풍해일 시나리오 기반 빈도별 해안침수예상도 제작(전국 연안 39개 지자체, 179개소(기본계획 147개소, 추가 32개소))
- 우리나라 실정에 맞는 재해노출지수, 재해민감도지수, 연안재해영향지수 산정 및 지자체 정보 제공
- 주요 연안지역을 대상으로 연안재해취약성 평가, 연안재해취약관리선 산정 및 GIS 기반의 평가결과 활용시스템 운영 및 개선

##### o 기대효과

- 지방자치단체 재해정보지도 제작 및 계획·대책 수립에 필수적인 침수예상 정보 제공
- 지역별 맞춤형 연안 기후변화 대응 전략, 방재대책, 정비계획 등의 과학적 근거의 기초자료로 제공되어 연안관리의 효율성 극대화

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해안침수예상도 제작 및 연안재해취약성 평가	33,380	29,380	500	500	3,000
(예산액)	33,380	29,380	500	500	3,000

## 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해안침수예상도 미제작구역 32개소 중 8개소 추가제작 및 태풍 가상시나리오 개선을 위한 초대형 태풍 반영과 태풍강도 기준별 시나리오 적용 적정성 검토
  - 연안재해취약성 평가시스템 유지관리·운영 및 지자체별 계획·대책 수립 지원을 위한 7개 지자체 평가결과를 갱신하여 보고서를 제작·배포
- 시행상 문제점 및 대책 : 과거 제작된 침수정보 및 취약성 평가 결과의 갱신을 위한 추가 예산 확보 필요

## 4. 2019년도 추진계획

- 폭풍해일에 의한 해안침수예상도 추가제작 및 신기술 적용 연구 추진
  - 해안침수예상도 미제작구역 32개소 중 6개소 추가제작 및 폭풍해일고의 효율적 예측을 위한 통계적 모델링 기법 적용성 연구 추진
- 연안재해취약성 평가체계 유지관리·갱신 및 정보제공 추진
  - 연안재해취약성 평가체계 유지관리·운영 및 32개 지자체 대상 계획·대책 수립 지원을 위한 평가결과 및 보고서 갱신 제작·배포, 설명회 개최

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양과학조사연구실(051-400-4362)

## 제5관 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화

1. 체계적 해사안전정책 수립을 위한 총괄·조정 법령 마련 .....	107
(1) 선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획 수립 .....	107
(2) 민·관 협업을 통한 해양안전문화 확산 .....	109
(3) 해양안전 체험시설 건립 지원 .....	111
2. 선박안전관리체제 강화 .....	113
(1) 연안 여객선 안전관리 .....	113
(2) 원양어선 안전관리 강화 .....	115
(3) 수입위험물컨테이너점검제도(CIP)의 시행 및 실효성 극대화 .....	117
3. 해상교통 안전진단 제도의 정착 및 사후평가체계 정립 .....	119
(1) 해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화 .....	119
4. 해상교통환경·안전시설의 선진화 .....	121
(1) 광역해역의 체계적 관리를 위한 해양경찰력 강화 .....	121
(2) 노후함정 교체로 해양치안역량 강화 .....	123
(3) 연안해역 수색구조 역량 제고(Blue Guard) .....	125
(4) 항로표지시설 인프라의 지속적 확충 .....	127
(5) 해양수산 분야 재난안전관리체계 확립 .....	129
5. 지능형 첨단 항법시스템 구축 .....	131
(1) 첨단 대체항법시스템(eLoran) 개발·구축 .....	131
(2) 전자해도 제작 및 개발 .....	133
6. 선박기인 환경오염방지 및 국제안전규제 시행 강화를 통한 해사안전 확보 .....	135
(1) 선박평형수 세계시장 선점 .....	135



## 제5관 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화

### 1. 체계적 해사안전정책 수립을 위한 총괄·조정 법령 마련

#### (1) 선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획 수립

[분류번호 1-5-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해사안전확보를 위한 중장기 및 단기 안전관리 계획의 수립으로 통합·체계적인 국가해사안전 관리 추진
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 제2차 국가해사안전기본계획('17~'21년) 수립 및 연간 해사안전시행계획 수립·시행
- 기대효과
  - 국가해사안전관리에 관한 업무의 종합적이고 체계적인 추진 기대
  - 해사안전정책의 피드백 체계(수립 → 시행 → 평가 → 차기계획 반영) 확보

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획	1,200	900	100	100	100
(예산액)	1,200	900	100	100	100

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 2013년 해사안전 시행계획 수립·고시('13.2.1)
- 2014년 해사안전 시행계획 수립·고시('14.3.13)
- 2015년 해사안전 시행계획 수립·고시('15.2.6)
- 2015년 해사안전 시행계획 수립·고시('15.2.6)
- 2016년 해사안전 시행계획 수립·고시('16.2.15)
- 제2차('17~21) 국가해사안전 기본계획 수립·고시('17.3.23)
- 2017년 해사안전 시행계획 수립·고시('17.5.17)
- 2018년 해사안전 시행계획 수립·고시('18.4.22)

### 4. 2019년도 추진계획

○ 2018년 해사안전 시행계획 수립·고시 : '19. 3월

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5817)



## (2) 민·관 협업을 통한 해양안전문화 확산

[분류번호 1-5-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양안전문화 확산을 통한 해양인적사고 예방
- 사업기간 : 2013년 ~ 계속
- 사업개요 : 민·관 합동으로 구성된 해양안전실천본부 운영을 통한 해양 안전 캠페인 전개하는 한편, 선박종사자 및 일반국민을 대상으로 한 맞춤형 해양안전 교육 추진
- 기대효과 : 해양안전문화 정착을 통한 해양인적사고 저감

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양안전문화 확산	6,517	2,147	1,230	1,570	1,570
(예산액)	6,517	2,147	1,230	1,570	1,570

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
  - 부문별 추진실적 및 현황
    - 대국민 해양안전의식 제고를 위한 “해양안전의식 캠페인” 전개(108회 1,6144명) 및 “인적과실 예방 세미나” 개최(11.28)
    - 해양안전엑스포\* 개최, 안전산업박람회(11.14~16) 참여, 해양안전공모전 (9.5~10.24) 개최 등 국민들이 참여할 수 있는 다양한 안전문화행사 추진
- \* 기간 / 장소 / 참관 : '18.7.4~7.6 / 부산 벡스코 / 15,022명

- 해운선사 CEO, 선박종사자, 초·중·고등학생, 일반시민을 대상으로 한 맞춤형 해양안전교육 프로그램 운영
- \* '18년도 선사 CEO 대상 해양안전리더 교육 163명, 종사자 집합교육 1,002명, 찾아가는 해양교실 49,280명 총 50,445명 실시

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- (문제점) 안전교육 관련 각 부처·기관·지자체에서 다양하게 추진되고 있으나, 해양안전문화 정책의 통합적 관리체계 부재로 인한 정책 사업 중복 또는 비효율성 발생
- (대책) 교육부·지자체·해경 등 유관기관과의 협업체계 구축을 통한 해양안전문화정책의 효과성 제고

### 4. 2019년도 추진계획

- 어선·상선 종사자(선원 등), 경영층(CEO, 중간관리자), 초·중·고등학생 대상으로 맞춤형 해양안전의식 및 체험형 교육 시행
  - \* 구명장비 작동시연(구명뗏목 등), 소화설비 사용 교육, 해양사고 예방 교육 등
- 해양안전의 날(매월 1일), 해양안전 엑스포 개최, 해양안전 공모전 등 다양한 해양안전캠페인 및 홍보 활동 전개
- 워터파크, 리조트 등과 연계한 '찾아가는 해양안전체험시설' 확대('18년 3개소 → '19년 5개소) 운영

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5827)

### (3) 해양안전 체험시설 건립 지원

[분류번호 1-5-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 일반국민의 안전한 바다이용을 위한 기초 해양안전 수칙과 비상대응 요령을 교육·훈련하는 해양안전 전문 체험시설(2곳, 안산·진도) 건립 지원
- 사업기간 : 2015년 ~ 2020년(6년)
- 사업개요

구 분	해양안전체험관(안산)
목 적	일반국민의 안전한 바다이용을 위한 기초 해양안전 수칙과 비상대응 요령을 교육하는 전문체험시설 건립
규모/입지	연면적 9,825㎡ / 경기도 안산시 대부도 일원
주요시설	(체험시설) 해양훈련·교육, 세미나 등 다양한 콘텐츠를 제공하는 종합 해양안전 콤플렉스 개념으로 건립하고, 재난대응 능력을 제고할 수 있도록 체험중심의 콘텐츠로 구성
사업기간	2015~2020(6년)
총사업비	400억원(국고 300억원, 지방비 100억원), 정액보조(사업부지 안산시 제공)
사업형태(시행)	자치단체 자본보조(경기도)

구 분	국민해양안전관(진도)
목 적	세월호 사고 관련하여 희생자 추모, 해양안전에 대한 대국민 의식 전환을 위한 해양안전 체험시설 건립
규모/입지	부지 107천㎡/ 진도군 임회면 팽목항 일원
주요시설	(추모시설) 세월호 유품, 세월호 축소모형, 사건일지, 추모메모, 추모리본 등 전시, 기념비, 추모사진, 기타 기념품 등 (체험시설) 인명구조 체험, 소화·방수훈련, 선박 운항체험, 선박 탈출, 선박 재난체험
사업기간	2015~2020(6년)
총사업비	270억원(국고 100%)
사업형태(시행)	자치단체 자본보조(진도군)

- 기대효과
  - 국민의 해양안전의식 내재화 및 생활화로 선진 해양안전문화 정착

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 해양안전체험관 건립 지원	40,000	19,720	6,800	8,000	9,400
(예산액)	30,000	15,920	5,000	6,200	6,800
(지방비)	10,000	3,800	1,800	1,800	2,600
o 국민해양안전관 건립 지원	27,000	9,626	5,638	4,694	7,042
(예산액)	27,000	9,626	5,638	4,694	7,042

## 3. 2018년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - (해양안전체험관) 기본·실시설계 완료('17.8~'18.8) 및 건축공사 착공('18.12)
  - (국민해양안전관) 기본·실시설계 진행('17.8~'18.8) 및 건축공사 착공('18.12)
- o 시행상 문제점 및 대책
  - 건립 이후 소요되는 운영비 부담 주체 문제 등으로 사업 초기(사업결정, '15.9.7)에 추진이 지연
  - 「세월호피해지원법」에 따라 운영비는 원칙적으로 국가가 부담하는 것으로 하고, 지원규모 등 세부적인 사항은 협의 예정

## 4. 2019년도 추진계획

- o 건축공사 착공(안산 '18.12, 진도 '19.4) 및 전시설계 완료 등 사업 본격 추진

## 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양안전체험관(경기도), 국민해양안전관(전라남도 진도군)
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5817)

## 2. 선박안전관리체제 강화

### (1) 연안 여객선 안전관리

[분류번호 1-5-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 여객선 안전관리를 철저히 하여 여객선 사고 예방
- 사업기간: 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - (여객선 점검관리) 해사안전감독관·운항관리자 주기적 특별점검 및 수시 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 : 비 예산사업

#### 3. 2018년도 추진실적

- 해사안전감독관 여객선 안전 지도·감독 1,326회(선박 720회, 사업장 223개사), 운항관리자 점검실적 383회 실시
- 여객선에 대해 자동·실시간 승선인원 관리를 위해 승선관리시스템 시범운영('18.8)
- 안전관리책임자 교육기관 지정, 교육방법 등 세부사항을 정하는 '여객선 안전관리책임자 교육에 관한 규정(고시)' 제정('18.1)
- 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위해 '여객선 국민안전감독관 제도' 도입·시행('18.1~12월)

#### 4. 2019년도 추진 계획

- 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위해 ‘제2기 여객선 국민안전감독관 제도’ 운영(‘19.1~12월)
- 분기별 선사 안전관리책임자 의무화 교육 시행(연중)
- 선사 운항관리규정 준수·이행 상태 확인(연중)
- 여객선 안전 관련 제도 개선(연중)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5737)

## (2) 원양어선 안전관리 강화

[분류번호 1-5-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 원양어선에 대한 안전관리 체계 구축 및 안전 조업 문화 정착을 통해 원양산업의 국제경쟁력을 강화하고 해외수산물을 안정적으로 공급
- 사업기간 : 계속
- 사업개요
  - (안전관리 체계 구축) 원양어선의 안전관리 시스템 구축 및 안전문화 정착을 위한 제도 정비
  - (선사의 안전역량 강화) 선사별 자체 안전관리규정 마련 및 책임성 강화를 위한 안전관리 책임자 지정 추진
  - (해사안전감독관 운용) 원양어선 전담 해사안전감독관 운용을 통해 원양어선에 대한 안전관리 강화
- 기대효과
  - 원양어선의 안전관리 제도 및 시스템 구축을 통해 안전사고 예방
  - 안전 조업 문화 정착으로 모범 원양국의 위상 제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산 사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 위험수역인 베링해 및 러시아수역에 입어하는 원양어선(15척)에 대하여 관계기관과 합동점검 실시('18.5.)
  - 원양어선 사고 발생 대비 안전설비 작동법 및 훈련 시연회 개최(3회)
  - 원양어선 사고 대응을 위한 실무매뉴얼 개정(안) 마련 및 의견 수렴('18.3.)
  - 원양선박 안전관리 강화를 위한 「원양산업발전법」 개정 추진('18.5.)

○ 시행상 문제점 및 대책

- 국내 귀항하지 않고 해외에서 입·출항하는 선박을 대상으로 원양어선 안전관리 이행실태에 대한 해외 현지 지도·점검 필요
- 일부 업종에서 어선 노후화로 인해 안전사고 우려와 선원의 승전기피, 낮은 생산성 등의 문제점에 노출

#### 4. 2019년도 추진계획

- 원양어선의 안전설비 관리실태 지도·감독 및 선박직원의 최소승무정원 승선여부 확인 등 원양어선 안전 지도·감독
- 원양어선 자체 선박안전관리지침 작성·비치 및 안전관리책임자 지정 등 「원양산업발전법」 개정·발의
- 원양어선 사고 대응을 위한 실무매뉴얼 현행화
- 국내에 귀항하지 않고 해외에서 입·출항하는 선박을 대상으로 안전관리 이행실태에 대한 해외 현지 지도·점검 실시

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국제원양정책관 원양산업과(044-200-5361)



### (3) 수입위험물컨테이너점검제도(CIP)의 시행 및 실효성 극대화

[분류번호 1-5-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해상 위험물 컨테이너에 대한 국제규칙 준수여부 등 안전관리 점검을 통한 국민의 생명 및 해양환경 보호
- 사업기간 : 2003년 ~ 계속
- 사업내용 : 수입 위험물 컨테이너에 대한 운송규정 이행여부 점검으로 선박 안전 및 국내 도로·철도 등 연계 운송 안전 확보
- 기대효과
  - 사고 개연성이 높은 위험물 관련 안전사고 예방
  - 국제규칙에 적합한 위험물운송 안전관리 제도 시행

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ CIP시행 추진	2,444	1,830	290	112	212
(예산액)	2,444	1,830	290	112	212

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수입위험물 ‘컨’ 점검 8,256TEU 실시 및 수출·입 위험물 컨테이너 안전 관리 시스템 기능개선 사업(’18.9~’19.2)
  - 국제해상위험물\*규칙 부속서 2018년 개정판 38차 개정판 발간(’18.12)
  - \* IMDG(International Maritime Dangerous Goods) Code
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진 계획

- 점검수량 확대 및 위반율 상위국가 점검 강화 등 안전관리 강화
  - 부산, 인천 등 6개 주요항만을 통해 수입되는 위험물컨테이너 점검 수량 확대
  - 위반율 높은 국가 화물 우선점검을 통한 위험물 컨테이너 검사 실효성 제고
- 위험물 안전운송 교육 실시 및 책자 발간
  - 위험물 화주, 운송사업자, 운전자 등 위험물 취급자에 대하여 안전관리 교육 실시
  - 포장위험물 안전관리 향상을 위한 위험물 포장 및 수납지침 발간·배포('19.9 예정)
- 안전관리시스템 시범 운영
  - 수출·입 위험물 육상 이동(보세창고↔항만) 중 위험물 사고 시 신속한 대응을 위한 위험물 추적시스템 시범운영('19.3~12월)
- 위험물 운송 규칙 개정
  - 국제해사기구 해사안전위원회(제99차 MSC, '18.5.)에서 채택된 제39차국제 해상위험물규칙(IMDG Code)의 국내법 반영 추진('19.1~)
  - 주요 교역국(중국, 일본, 베트남 등)과 해상운송 위험물 국제 전문가 포럼 개최('19.10 예정)
  - 지방청, 위험물검사 대행기관 등 참여 국내 워크숍 개최('19.11 예정)
- 화주, 운송인 등을 대상으로 위험물 안전운송 교육 강화(연중)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5836)

### 3. 해상교통 안전진단 제도의 정착 및 사후평가체계 정립

#### (1) 해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화

[분류번호 1-5-3-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만·수역 개발 시 안전한 해상교통 여건을 조성하기 위한 해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요 : 안전진단 기술기준 정립, 안전진단 전문 검토체계 구축 및 안전진단 정보의 통합 전산관리 등
- 기대효과
  - 대행기관별 안전진단 기법의 기술기준화 및 안전진단에 대한 전문 검토체계 구축으로 안전진단 결과의 객관성·공정성 강화
  - 안전진단 대상사업의 범위·절차 정비로 민원절차 개선
  - 안전진단 관련 정보의 전산화 관리로 효율적·체계적 정보 관리

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해상교통안전진단 정보 관리시스템(정보화) 유지운영	564	474 (타 사업에 통합)	30 (‘16~, 통합)	30 (‘16~, 통합)	30 (‘16~, 통합)
(예산액)	564	474	30	30	30

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - '18년 해상교통안전진단 제도 운영 : 총 14건 처리
  - 해상교통안전진단 정보관리시스템 유지보수 시행 : 계속
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해상교통안전진단 결과(안전대책 등) 이행여부 확인, 진단서 검토체계 개선 등을 통한 제도의 실효성 제고를 위해 「해상교통안전진단시행지침」 개정 : '19.12
- 해상교통안전진단 정보관리시스템 유지보수 시행 : 계속

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5821)

#### 4. 해상교통환경·안전시설의 선진화

##### (1) 광역해역의 체계적 관리를 위한 해양경찰력 강화

[분류번호 1-5-4-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 일본 독도영유권 주장, 중국어선 EEZ침범 불법조업 등 해양 치안환경 변화에 따라 중·소형 경비함정에 의한 기존 영해 중심 해상경비를 대형함정·항공기 위주의 광역 해양경비 체제로 전환하기 위한 국가적 대응세력 확보
- 사업기간 : 1996년 ~ 계속
- 사업개요 : 1000톤 이상 대형함정 43척 및 항공기 50대(비행기 11, 헬기 39) 확보
- 기대효과 : 광역해역 「海·空」 입체적 경비 및 수색구조 역량강화, 불법 외국어선 단속, EEZ 어업자원 보호 등 해양주권 수호

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 대형함정 및 항공기도입	2,482,319	1,591,756	73,431	62,886	754,246
(예산액)	2,482,319	1,591,756	73,431	62,886	754,246

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 대형함정건조 : 현재 35척 보유중이며, '19년 이후 8척 추가확보 추진 중
  - 3,000톤 1척 건조 중

구 분	척수	건조사	사업예산	계약기간	준 공
3000톤	1	현대중공업	800억원	'16~'20(5년)	'20. 12월

- 항공기 도입 : 현재 24대 보유중이며, '19년 이후 26대 추가확보 추진 중  
· 중형헬기 2대 도입 진행 중

구 분	척수	제작사	사업예산	계약기간	준 공
중형헬기	2	(주)KAI	494억원	'16~'19(4년)	'19. 12월

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 대형함정 건조 : 3,000톤 1척, 5년 중 4년차 건조 진행
- o 항공기 도입
  - 대형헬기 1대, 4년 중 1년차 도입 진행

구 분	척수	제작사	사업예산	사업기간	준공(예정)
대형헬기	1	계약진행 중	631억원	'19~'22(4년)	'22년

- 중형헬기 2대, 4년 중 4년차 도입 진행, 12월 배치예정

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양경찰청
- o 실시기관 : 해양경찰청
- o 작성기관 : 해양경찰청 장비기술국 장비기획과(032-835-2271)

## (2) 노후함정 교체로 해양치안역량 강화

[분류번호 1-5-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선령을 초과하여 운용중인 노후함정 대체건조를 통해 해상 치안 집행력 강화
- 사업기간 : 1996년 ~ 계속
- 사업개요 : 선령(강선 20년, FRP·알루미늄선 15년) 초과 함정 신형 교체
- 기대효과 : 노후함정 대체건조를 통한 성능 개선으로 해상경비, 해양사고 대응 등 치안역량 강화 및 함정승조원 안전 확보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 노후함정대체건조	1,907,700	1,253,885	75,420	80,380	489,015
(예산액)	1,907,700	1,253,885	75,420	80,380	489,015

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 유류바지 2척 대체건조 완료 및 1,500톤 등 17척 대체건조 진행

사업현황	1,500톤(1척)	500톤(5척)	100톤 형기정(7척)	유류바지(6척)
'18년(2척)	-	-	-	'18년 준공(2척)
'19년 이후 (17척)	'20년 준공 (1척)	'19년 준공 (5척)	'19년 준공(2척) '20년 준공(2척) '21년 준공(3척)	'19년 준공(4척)

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 경비함정(1,500톤, 500톤, 100톤) 10척 및 형사기동정 7척, 유류바지 4척  
대체건조 진행

사업현황	1,500톤 (1척)	500톤 (5척)	100톤 (4척)	100톤 형기정 (7척)	유류바지 (4척)
'19년 준공	-	'19년 준공(5척)	계약(4척)	'19년 준공(2척)	'19년 준공 (4척)
'20년 이후	'20년 준공(1척)	-	'21년 준공(4척)	'20년 준공(2척) '21년 준공(3척)	-

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양경찰청
- 실시기관 : 해양경찰청
- 작성기관 : 해양경찰청 장비기술국 장비기획과(032-835-2271)



### (3) 연안해역 수색구조 역량 제고(Blue Guard)

[분류번호 1-5-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국민이 공감수준의 해양안전 서비스를 제공하여 국민이 안심하는 바다를 만들기 위함
- 사업기간 : 2007년 ~ 계속
- 사업개요
  - 연안해역 해양사고 대응을 위한 수색구조장비 확충
  - 해양에서 응급의료서비스 제공을 위한 함정 및 항공기 EMS 운영
- 기대효과
  - 해양사고 대비·대응을 위한 장비확충으로 국민 공감수준의 해양안전 서비스 제공
  - 해양에서 신속한 의료서비스 제공으로 국민의 생명 및 건강 보호

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안해역 수색구조 역량제고	167,827	124,659	23,682	19,486	미 정
- 수색구조장비 보강	141,679	100,933	22,471	18,275	미 정
- 해양 원격응급의료 체계 지원	26,148	23,726	1,211	1,211	미 정

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양사고 구조율 향상

┌ 인명구조율 : ('15년)99.4% → ('16년)99.5% → ('17년)99.4% → ('18년)99.5%

└ 선박구조율 : ('15년)96.3% → ('16년)97.8% → ('17년)98.2% → ('18년)98.6%

- 해양사고 골든타임 확보율 향상

┌ 평균대응시간 : ('15년)34.4분 → ('16년)36.8분 → ('17년)39.5분 → ('18년)35.2분

└ 1시간내 대응률 : ('15년)84.8% → ('16년)85.2% → ('17년)86.9% → ('18년)88.7%

- 수색구조장비 확충 : 잠수 지원함 1척, 구조특장차량 3대, 단독계류시설 13개소, 신형 연안 구조정 12척 도입

- 응급의료시스템 운영 : 함정144척 및 헬기 13대에 설치된 EMS 운용

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ (수색구조장비 보강) 구조특장차량 3대, 신형연안구조정 12척, 전용계류시설 33개소

○ (응급의료시스템 운영) 함정 145척 및 헬기 13대에 설치된 EMS 운용

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양경찰청

○ 실시기관 : 해양경찰청

○ 작성기관 : 해양경찰청 구조안전국 수색구조과(032-835-2446)

## (4) 항로표지시설 인프라의 지속적 확충

[분류번호 1-5-4-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박 항행안전의 기반시설인 항로표지시설을 확충·정비하여 해상교통 안전도모, 항만 효율성 증대 및 물류비용 절감
- 사업기간 : 1999년 ~ 계속
- 사업개요
  - 연안해역 및 항만 입·출항로 통항선박 안전을 위한 항로표지시설 확충
  - 위성항법보정시스템(DGNSS) 및 전국망(NDGNSS) 구축 운영
  - 특수신호표지(해양기상표지, AIS 등) 설치·운영 및 항로표지 관련 기술 개발
  - 유·무인등대 정비 및 해양문화공간 조성
- 기대효과
  - 해상교통 환경개선으로 해양사고 예방 및 물류비 절감은 물론 국제적 공器(公器)인 항로표지의 신뢰성 확보
  - 국제적 추세인 e-Nav 도입 대비 다양한 안전정보 제공을 위한 항로표지 시스템 통합의 기반 마련 및 국제표준 선도
  - 항법시스템 구축을 통한 정확한 위치정보 제공으로 선박 안전운항 지원 및 관련 산업육성
  - 등대해양문화 공간을 조성하여 대국민 힐링 공간 제공

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항로표지시설 인프라의 지속적 확충	1,097,113	915,113	58,354	57,253	66,393
(예산액)	1,097,113	915,113	58,354	57,253	66,393

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

구 분	추진계획	추진실적	비 고
암초, 방파제 등 항행위해요소에 항로표지 신설 및 항로표지 기능유지를 위한 노후 시설 개량	항로표지시설 확충 및 개량 ('18.1~12월)	'18.12월 완료 (신설 21기 57.1억, 개량 19기 54.1억)	
조류가 강한 진도해역에 조류신호기 2기 설치(2차분)·운영 및 해양기상 관측정보 관리 체계 일원화를 위한 관리운영시스템 개발, 관리센터 시범운영	조류신호기 설치·운영 및 해양기상정보 시스템 개발·운영 ('18.1~12월)	'18.12월 완료 (5건 6억)	
노후된 항로표지시설에 대한 안전진단 실시 및 내구연한(20년)이 경과한 업무용선박 대체건조 추진	안전진단 및 대체선박 건조 ('18.1~12월)	'18.12월 완료 (44개소 5억 /2척 24.7억)	
시각정보 제공을 위한 로란-C 시스템 개선 등 노후시설정비 및 이용자 서비스 개선을 위한 S/W 기능개선 추진	항법시스템 장비 및 S/W 개량 ('18.1~12월)	'18.12월 완료 (11건 40억)	

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 수중암초, 방파제 등 항행위해요소에 항로표지 신규 설치(20기) 및 항로 표지 기능유지를 위한 노후시설 개량 및 기능강화('19.1~12)
- 해양안전 강화를 위한 해로드 연계 “해상추락자 자동신고장치”의 제품 상용화 및 관계기관 보급 추진('19.1~12)
- 노후된 항로표지시설(90개소)에 대한 안전진단 실시 및 주요 항만 항로 표지 재배치 용역 추진('19.1~12)
- 안정적 항법시스템 운영을 위한 항법시스템 노후 장비교체 및 이용자 서비스 개선을 위한 S/W 기능개선 추진('19.1~12)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 항로표지과(044-200-5872)

## (5) 해양수산 분야 재난안전관리체계 확립

[분류번호 1-5-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선제적, 예방적, 근원적 재난관리체계 구축으로 풍수해(태풍) 및 해양 선박사고 등 재난 취약요인 사전해소 및 대응태세 구축으로 국민의 생명과 재산보호 및 신속한 피해복구
- 사업기간 : 2015년 ~ 계속
- 사업개요
  - 국가안전대진단 추진, 안전점검의 날 운영, 여름·겨울철 재난대응계획 수립 등 예방 위주의 선제적 재난관리
  - 재난업무 담당자 교육·훈련 및 태풍 비상근무 등을 통한 재난 대비·대응 역량 강화 및 신속한 자원동원 등 재난수습체계 정립
- 기대효과 : 예방·대비 활동으로 재난 발생 가능성 저감 및 신속한 대응·복구를 통한 피해 최소화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양수산 분야 재난 안전관리체계 확립	600	0	0	100	500
(예산액)	600	0	0	100	500

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양 선박사고, 대규모 해양오염 등 재난유형별 매뉴얼 정비 및 기관 대응수칙 정비(표준 4개, 실무 18개)
- 매뉴얼 숙지 및 대응역량 강화를 위한 도상·현장훈련 실시(총 99회)
- 재난업무 담당자에 대한 재난관리 전문교육 이수(이수율 100%)
- 항만·어항, 여객터미널 및 낚시어선 등에 대한 국가 안전대진단 추진 (5,821개소) 및 안전점검의 날 행사 운영(매월)
- 여름·겨울철 자연재난 사전대비계획 수립·추진(5·10월) 및 위험수준별 비상대응조직 운영(비상 시)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 국가기반체계 보호계획 수립·시행(2월) 및 재난관리자원 비축관리실태 조사(9월)
- 재난유형별 위기관리 매뉴얼 정비 및 안전점검의 날 행사 운영(연중)
- 해양수산분야 국가안전대진단 실시(2~4월), 위험계절별(여름·겨울철) 재난 대응계획 수립·시행(5·10월), 태풍 내습 시 선박대피협의회 운영체계 마련(7월)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5857)

## 5. 지능형 첨단 항법시스템 구축

### (1) 첨단 대체항법시스템(eLoran) 개발·구축

[분류번호 1-5-5-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : GPS 취약성 대응 및 GPS 측위·시각정보를 대체하기 위해 전파교란에 강한 첨단 지상파항법시스템(eLoran)을 국내기술로 개발하여 구축함으로써 전파항법인프라 안전망 확보와 국가 산업을 보호
- 기간 및 사업내용
  - 기술개발('16~'20, 120억원) : 송신기 개발, 중앙제어국 운영 S/W 개발, 기준국, 오차보정지도 및 테스트베드 구축 등
    - \* ('16)기본설계 7억, ('17)상세설계 46억, ('18)개발 35억, ('19)테스트베드 24억 ('20) 성능검증 8억
  - 인프라 구축('20~'21, 40억원) : eLoran 서해안 시범서비스를 위한 신규 송신국 구축(송신안테나, 송신국사 등) 사업은 별도로 추진 중
- 기대효과
  - eLoran 구축을 통해 항법, 국방, 정보통신 등 국가안보 및 산업분야 전반에서 전파교란 등으로 인한 사회적 혼란과 재산 및 인명피해를 예방
  - GPS 교란·중단 시에도 해양분야 항행안전을 강화 및 4차 산업혁명 핵심 PNT(항법·위치·시간)정보를 제공하고 국가 인프라로서 응용분야 확대에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 첨단 지상파항법시스템 (eLoran) 개발·구축	16,000	5,300	3,500	2,400	4,800
- eLoran 기술개발	12,000	5,300	3,500	2,400	8,00
- eLoran 인프라 구축	4,000	-	-	-	4,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - eLoran 개발 : 기본설계('16.12), 상세설계('17.11), 핵심 기술개발('18.12)
    - \* eLoran 송신기 시작품 개발 및 성능시연('18.12.18)
  - eLoran 테스트베드 구성 및 성능검증 방안 마련('18.4)
    - \* 시험송신국 부지확보 및 기본설계('18.12)
  - 기존 신규 송신국 후보지의 주변여건 변화로 등대부지 활용방안을 검토
    - \* 송신안테나(T형 타입, 길이 270m, 높이 70m), 송신국사 및 부대시설 등
- 시행상 문제점 및 대책
  - 후보지 '21년부터 eLoran 서해안 시범서비스를 위해서는 신규 송신국 구축이 필요함에 따라, 관련 예산확보 등을 추진 예정

### 4. 2019년도 추진계획

- 상세설계 결과를 토대로 eLoran 기술개발 및 테스트베드 구축(~'19.12)
  - \* eLoran 송신기 성능검증, 통합수신기 제작, 테스트베드 구성 등
- eLoran 연동을 위한 포항·광주 로란-C 시각동기시스템 구축('18.6~'19.5)
- eLoran 실효역 성능검증을 위한 인천 시험송신국 구축('19.4~9)
- 외자장비 구매('18.6~'19.11) 및 보정기준국(1개소) 추가 구축('19.1)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양과학기술진흥원, 주관연구기관(선박해양플랜트연구소)
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 항로표지과(044-200-5880)



## (2) 전자해도 제작 및 개발

[분류번호 1-5-5-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박의 대형화, 고급화 및 고속화 등에 따른 해난사고 방지 및 운항의 효율성 증진을 위한 디지털 항해안전정보 서비스
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
- 사업개요 : 최신의 해도정보 유지를 위한 전자해도 제작 및 새로운 전자해도 국제표준 변경에 대비한 차세대 전자해도 개발
- 기대효과 : 전자해도를 통한 항해안전 확보 및 해양GIS 기초정보 제공

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 전자해도 제작 및 개발	34,023	17,754	5,269	11,000	계속사업
(예산액)	34,023	17,754	5,269	11,000	계속사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - '17년도 측량실적 및 항행통보 등 최신정보를 반영한 전자해도 제작 및 유지관리(종이해도 195종, 전자해도 295셀 제작 및 업데이트)
  - 전자해도의 공공업무 활용 지원을 위한 행정용 전자해도 서비스의 사용자 편의 기능 강화 및 자동 업데이트 대상 확대(해수부→지자체, 해군 등)

- 수면비행선박(WIG선) 상용화 대비, 비행연습장(새만금) 및 취항예정 노선 (포항~울릉도)의 공식 해도 7종 제작
- 차세대 수로정보 제품 시범 제작(7종) 및 테스트베드를 통한 시험 검증, 모의 시연이 가능한 시뮬레이터 기반의 테스트베드 플랫폼 구축
  - \* 전자해도, 해양보호구역, 해상전파서비스, 해상교통정보, 조석, 조류, 항해간행물

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 종이해도, 전자해도 제작 및 맞춤형 해도정보 제공
  - '18년 수로조사 성과를 이용하여 최신 종이해도 및 전자해도 제작
  - 고품질 해도제작을 위한 검증체계 연구 및 전자해도 활용도 제고를 위한 사용자 맞춤형 행정용 전자해도의 서비스 강화
- o 차세대 수로정보 표준개발 및 제작
  - S-100 시험 운영국으로서 표준개발 주도, 서비스 구현을 위한 IHO 공식 인프라(제작도구, 테스트베드) 지속 개발
  - S-101 전자해도 등 차세대 수로정보 공식 제품 5종 생산
    - \* 전자해도, 해양보호구역, 전파서비스, 교통관리, 항해간행물
  - 차세대 수로정보 실시간 공급·관리체계 개발, 유통정책 마련

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- o 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해도수로과(051-400-4320)

## 6. 선박기인 환경오염방지 및 국제안전규제 시행 강화를 통한 해사안전 확보

### (1) 선박평형수 세계시장 선점

[분류번호 1-5-6-(2)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박평형수처리장치의 처리기준이 강화되는 추세에서, 성능이 향상된 처리장치와 이를 평가하기 위한 인증시스템을 개발하여, 세계시장을 선점
- 사업기간 : 2013년 ~ 계속
- 사업개요 : 1개의 협동연구기관과 공동연구. 정부출연금 약 168억원, 민간 부담금 약 46억원으로 구성
- 기대효과 : 강화된 선박평형수 배출기준에 만족하는 제품 완성으로 변경된 기준에 신속히 대응하여 시장선점 가능, 수입대체 및 수출증대효과 기대

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 선박평형수 R&D	22,731	14,897	1,334	500	6,000
(예산액)	18,129	10,629	1,000	500	6,000
(민자액 등)	4,602	4,268	334	0	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

성과목표	실적 현황
선박평형형수 국제포럼 개최, 국제해사기구 해양환경보호위원회 대응 및 해양오염방지대응 전문위원회 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '18.6월 선박평형형수 국제포럼 개최</li> <li>- '18.4월, 10월 IMO 제71차, 제72차 해양환경보호위원회 참가·대응</li> </ul>
선박평형형수관리협약 적용 면제 및 교환수역 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '18.5 선박평형형수의 수거·처리에 필요한 설비·시설 및 인접국간 선박평형형수관리협약 적용 면제 및 교환수역 지정 협의 완료</li> </ul>
선박평형형수관리법 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '18.12월 선박평형형수관리법 개정 및 하위법령 마련</li> </ul>

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 국제회의(IMO PPR6) 참석 및 대응(2월)
- 국내 선박평형형수처리설비 세계시장 지배력 강화를 위한 마케팅 지원(4월, 10월)
- 항만국통제점검 대응 선박평형형수 표본 채취 및 분석(4월)
- 선박평형형수관리 교육프로그램 지원(7월)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5882)

## 제6관 해사안전분야 국제화

1. IMO에서 국익창출을 위한 기반 확대 ..... 139
  - (1) IMO 전략적 의제발굴 기반 조성 ..... 139
2. 해사안전분야 개발협력 강화 ..... 141
  - (1) 해사안전분야 국제협력 강화 ..... 141
3. 해적 및 대테러 국제 공조체제 구축 ..... 143
  - (1) 해적퇴치를 위한 국제협력 강화 ..... 143
  - (2) 해양항만 위기대응 능력 강화 ..... 145



## 제6관 해사안전분야 국제화

### 1. IMO에서 국익창출을 위한 기반 확대

#### (1) IMO 전략적 의제발굴 기반 조성

[분류번호 1-6-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 의제문서 제출을 통한 국제해사기구(IMO) 정책 제안 확대
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 선도적·전략적 IMO 의제 개발·대응으로 국제해사정책 방향 제시 및 해운·조선 산업 재건 지원을 위한 기반 마련
- 기대효과
  - 국제해사분야 기술적 기여를 통한 IMO A그룹 이사국으로서의 위상강화
  - IMO 국제규범 선도를 통한 해운·조선, 조선기자재 분야 국익창출

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ IMO 회의 전략적 대응	7,348	5,530	600	609	609
(예산액)	7,348	5,530	600	609	609

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - IMO 회의대응 의제문서 개발(19건)
  - 산·학·연·관 협업을 위한 국제해사협의회 개최(2회)

- 글로벌 인재 양성을 위한 모의 IMO 총회 개최
- 국제해사안전·환경저널 발간(2회)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ IMO 회의 전략의제 개발(18건)

- (해사안전) 저유황유 사용에 따른 안전강화 방안, LPG 연료추진 선박 안전지침서 개발, 습식배터리에 관한 운송규정 개정 등 8건
- (해양환경) LNG추진선의 온실가스 저감효과, 생애주기 GHG/탄소집약도 지침 개발, BWM협약의 선박기반 비상대책방안 마련 등 10건

○ 체계적이고 효율적인 IMO 대응을 위해 국내 전문가 역량 강화 및 전략 개발 논의 등을 위한 국제해사협의회 개최

○ 해사분야 국제기구 진출에 대한 관심제고 및 미래 글로벌 인재양성을 위한 전국 대학생 대상 모의 IMO 총회 개최

○ IMO 이사회 조직구성 개편(이사국 수, 선거주기 확대 등)에 대한 우리나라 대응전략 수립

○ 국내·외 해사전문가 교류 활성화 및 해사분야 의제 연구·개발, 토론 촉진을 위한 국제해사안전·환경저널 발간·운영

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실행기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5825)



## 2. 해사안전분야 개발협력 강화

### (1) 해사안전분야 국제협력 강화

[분류번호 1-6-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해사분야 양·다자 협력 추진 및 개도국의 국제해사기구(IMO) 국제협약 이행능력 제고
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 국제해사분야 양·다자회의 개최, 대한민국-국제해사기구 기술협력사업 시행 및 국제해사포럼 개최
- 기대효과
  - 국제해사분야 선도국가(IMO A그룹 9연임)로서 위상 제고
  - 우리나라 우호세력 확보를 통한 IMO 내 발언권 강화
  - 온실가스 감축 등 IMO 주요 현안에 대한 국제여론 주도 기반 마련

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국제해사분야 협력강화 (예산액)	30,927 30,927	15,650 15,650	5,092 5,092	4,880 4,880	5,305 5,305

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 아·태 해사안전기관장회의 참석('18.4월) 및 한-중국·일본·싱가포르·호주·베트남 해사안전정책회의 개최

- 대한민국-IMO 기술협력사업(ITCP) 선정·시행(10개 사업)
- 국제해사포럼, 선박평형수포럼 등 한국해사주간 개최('18.6월)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ 아·태지역 해사안전기관장 회의 및 국제해사포럼 연계\* 개최(4월, 서울)

\* 양 행사 모두 해사분야 국제현안을 주제로 다루고 있어 행사규모 확대 등 시너지 효과 제고를 위해 연계 개최

- 26개 회원국이 참여하는 해사안전기관장 회의를 통해 아·태지역 내 해양 안전·보안 및 해양오염방지 강화를 위한 협력 증진 및 정보교환
- 국제해사분야 주요 이슈에 대한 국제전문가 토론의 장을 마련하여 정책개발, 산업계 발전방향 제시 등 국제해사 여론 주도

○ 2019년 대한민국-IMO 기술협력사업(ITCP) 선정·시행

- 해사분야 장학사업, 항만국통제관 워크숍 등 교육·훈련과정 개선을 통해 개도국 역량강화 지원 및 회원국 동반성장 도모

\* IMO 협의(~3월)→사업 추진계획 수립 및 시행(4월~)

○ 양자간 국제협력 및 해사외교 강화

- 국가 간 해사안전정책 공유, 해사산업 국익 창출 및 국제해사기구 공동 대응을 위하여 중국·일본·싱가포르·호주·베트남 등과 양자회의 개최

\* 양자회의 세부 추진일정은 해당국가와 협의 후 확정

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5841)

### 3. 해적 및 대테러 국제 공조체제 구축

#### (1) 해적퇴치를 위한 국제협력 강화

[분류번호 1-6-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 선원과 선박에 대한 해적행위 피해예방, 주요 수출입 항로에 대한 안전 확보 및 국제적인 해적퇴치 노력에 기여
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : UN, IMO, ReCAAP 등 국제기구의 해적퇴치 활동에 기여·협력
- 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	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해적퇴치를 위한 국제 협력 강화	4,104	2,394	240	400	1,070
(예산액)	4,104	2,394	240	400	1,070

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

#### ○ 부문별 추진실적 및 현황

- 아시아해적퇴치협정(ReCAAP) 관리자회의 개최('18.11) 및 관리이사회 등에 참여하여 아시아지역에서의 해적행위 피해예방 및 해적퇴치를 위한 국제공조 및 협력체계 유지활동 지속 추진
- UN 결의에 따라 소말리아·아덴만 해역에 청해부대를 파견('09.3)하여 선박호송 및 해상안보작전 수행 중

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- 全 세계적으로 해상안전을 위협하는 해적사고\* 지속 발생
- \* '14년(245건) → '15년(246건) → '16년(191건) → '17년(180건) → '18년(201건)
- 「해적행위 피해예방 종합대책」에 따른 해적행위 피해예방을 위한 국제협력 지속 추진

### 4. 2019년도 추진계획

- 국제해사기구(IMO), UN 산하 소말리아 해적퇴치 연락그룹(CGPCS), 아시아해적퇴치협정(ReCAAP) 등 국제회의 의제 발굴 및 대응 등 적극적 협력을 통해 국제공조 강화
- ReCAAP 관리이사회('19.3), 역량강화 워크숍('19.6), 역량강화 고위과정('19.8), 관리자회의('19.11) 참여

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5853)

## (2) 해양항만 위기대응 능력 강화

[분류번호 1-6-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 전 세계 국적선박의 해양사고 및 해적피해 대비·대응을 위한 상황관리 강화 등 위기대응 능력 배양
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 위기상황 대응력 강화를 위한 종합상황실 운영
- 기대효과
  - 해양사고 발생 시 초기상황 대내·외 신속전파로 사고대응시간 확보
  - 해적 및 테러발생 위험해역 운항 국적선박에 대한 안전성 제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 선박사고, 해적사고 등 특이사항 발생 시 선제적 대응을 위해 선박 모니터링시스템(VMS)을 활용한 항해주의해역 운항선박 안전여부 확인
  - 선박보안경보시스템 운영을 통해 선박-우리부 간 보안경보 테스트('18년 4,226건) 및 실제보안경보 접수 시 관계기관 즉시전파
  - 재난 초기대응역량 강화를 위한 상황관리 전담인력 증원
    - \* 증원(5급 1명, 6급 1명), 직급상향(7급 3명 → 4.5급 1명, 5급 2명) / '19년 정원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2018년도 추진계획

- 신속하고 정확한 상황관리를 위해 연중무휴 24시간 비상근무체제 유지 및 주말·연휴 등 취약시간대 상황관리 지원(연중)
- 상황관리 및 위기대응능력 강화를 위해 상황전파훈련(월 1회), 내·외부 친숙화교육과 현장학습(9월) 및 해양사고 수습기관 및 관계자 민관합동 워크숍(11월) 등을 통해 상황관리역량 강화 추진

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5893)

## 제2절

# 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발

---

제1관 미래 해양자원 개발 / 149

제2관 해양산업 핵심기술 개발 / 179

제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발 / 213

제4관 해양과학 기술개발 역량 강화 / 241





## 제1관 미래 해양자원 개발

1. 해양광물자원 개발 및 상용화 추진 .....	151
(1) 남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발 .....	151
(2) 국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구 .....	153
(3) 가스하이드레이트 탐사 및 개발연구 .....	155
(4) 바다 골재자원조사 .....	157
2. 해양수자원 이용방안 구축 .....	159
(1) 해양심층수 응용 신산업 기술 개발 .....	159
3. 녹색 해양에너지자원 관련 기술개발 .....	161
(1) 해양에너지 실용화 기술개발 .....	161
(2) 신재생에너지핵심기술개발(해양) .....	163
(3) 조류발전 청정에너지 시스템 개발 .....	165
4. 해양생명공학 기술개발 및 산업육성 .....	167
(1) 해양생명공학 기술개발(R&D) .....	167
(2) 포스트게놈 다부처 유전체사업(R&D) .....	169
(3) 해양생명자원조사 .....	171
(4) 수산생명공학 산업화 기술개발 .....	173
(5) 종자산업육성 및 전략품종 개발 기술육성 .....	175
(6) 친환경·고부가 양식 기술개발 .....	177



## 제1관 미래 해양자원 개발

### 1. 해양광물자원 개발 및 상용화 추진

#### (1) 남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발

[분류번호 2-1-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 미래 국가전략자원의 장기·안정적 공급원 확보를 위해 해양 광물자원 탐사, 이용에 필요한 핵심기술 개발
- 사업기간 : 1999년 ~ 2020년
- 사업개요 : 공해 지역과 도서국 EEZ 내의 해양광물자원 탐사를 통해 망간각(코발트, 니켈 등)과 해저열수광상(금, 은, 구리, 아연 등) 개발을 위한 유망광구지역을 선점함으로써 다양한 금속자원 공급원 확보
- 기대효과
  - 해저열수광상 및 망간각 등 해저광물자원 개발을 위한 광구를 확보함으로써 유용 금속자원의 장기·안정적 공급원 확보
  - 심해/극한 지역의 탐사를 통한 미지의 자연현상 규명 및 해양 과학기술력 향상에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
○ 남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발	62,815	44,015	2,300	2,207	14,293
(예산액)	62,815	44,015	2,300	2,207	14,293

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국제해저기구와 서태평양 공해상 망간각 탐사계약 체결(3,000km<sup>2</sup>, '18.3~'33.3)
  - 인도양 해저열수광상 탐사광구 내 활동성 및 비활동성 열수광체 4곳 신규 발견, 중앙인도양해령 내 활동성 열수분출지역 신규 발견 및 Onnuri Vent Field 명명
  - 국제해저기구(해저열수광상, 망간각) 연차보고서 제출 및 주요 현안 대응('18. 3), 피지 해저열수광상 분기 및 연차보고서 제출('18. 11)
- 시행상 문제점 및 대책 : '18년도 일몰대상사업으로 지정되어, 국내·외 환경변화 및 사업추진체계 개편 등 반영한 사업 재기획 추진 중

### 4. 2019년도 추진계획

- 인도양 열수광상 탐사광구 중간 지역(4-6 구역) 탐사 실시
  - 1차 광구 선별 자료 확보를 위한 활동성 열수광체 판별 기술개발 및 탐사광구 기초환경 조사
- 피지 해저열수광상 분기 및 연차보고서 작성 및 제출, 국제해저기구(해저 열수광상, 망간각) 연차보고서 작성 및 제출 및 주요 현안 대응

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5242)

## (2) 국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구

[분류번호 2-1-1-2]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 미래 국가전략자원의 장기·안정적 공급원 확보를 위해 해양 광물자원 탐사, 이용에 필요한 핵심기술 개발
- 사업기간 : 2016년 ~ 2020년
- 사업개요
  - 북태평양 심해저 망간단괴 독점탐사 광구 유지 및 관리
  - 심해저 광물자원 상업개발단계 진입을 위한 역량 강화
- 기대효과
  - 심해저 망간단괴 개발로 구리, 니켈, 코발트, 망간 등의 전략금속자원 국내자급률을 제고하여 장기적이고 안정적인 광물자원을 수급하고 해양 신산업 창출을 통해 경제성장에 기여
  - 심해/극한 지역의 탐사를 통한 미지의 자연현상 규명 및 해양 과학기술력 향상에 기여

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충 연구	11,700	1,500	3,500	3,359	3,341
(예산액)	11,700	1,500	3,500	3,359	3,341

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 실효역 탐사를 통하여 망간단괴 개발권 획득을 위한 독점탐사광구 자료 획득 및 개발도상국 전문가(2개국, 2명) 대상 교육훈련 시행('18.3)
- 국제해저기구(ISA) 연차활동 보고서 작성 제출('18.3) 및 승인
- 제24차 ISA 총회('18.7) 및 이사회 활동을 통하여 B그룹(심해저활동 주요투자국) 이사국 재선출, 망간단괴 개발규칙 개별의제 분석·대응
- 제10차 한·중 심해저자원개발협력회의를 개최하여 성과 교류 및 국제해저기구 공동 대응 등을 통해 계약자간 협력관계 구축('18.10)
- OSJ(Ocean Science Journal, Springer) 특별호 “Deep Seabed Mining Resources” 발간

○ 시행상 문제점 및 대책 : '18년도 일몰대상사업으로 지정되어, 국내·외 환경변화 및 사업추진체계 개편 등 반영한 사업 재기획 추진 중

### 4. 2019년도 추진계획

- 실효역 탐사를 통하여 망간단괴 개발권 획득을 위한 독점탐사광구 자료 획득('19. 3)
- 국제해저기구 총회·이사회·법률기술위원회 활동 강화 및 탐사권 연장 계약에 따른 연차활동보고서 작성
- 망간단괴 개발여건 제고를 위한 국내외 협력네트워크 구축

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5242)

### (3) 가스하이드레이트 탐사 및 개발연구

[분류번호 2-1-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 석유, 천연가스를 장기적으로 대체할 에너지자원 확보
- 국내 동해 해역의 가스하이드레이트(GH) 부존 확인 및 평가
- 가스하이드레이트 탐사 및 생산을 위한 기반기술 개발

##### o 사업기간 : 2005년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 1단계(2005~2007) : 유망지역(동해남부) 정밀조사, 1차 심부시추 및 가스하이드레이트 부존 확인
- 2단계(2008~2011) : 동해 울릉분지 종합 정밀조사, 2차 심부시추 및 가스하이드레이트 부존량 평가, 생산기반기술 확보
- 3단계(2012~2019) : 시험생산 위치선정, 미탐사지역 GH분포 특징 규명, 생산성·안정성 예측 신뢰도 확보, 모의 시험생산 결과 검증

##### o 기대효과

- 국내 부존 가스하이드레이트의 성공적 개발 생산 시, 향후 소비증가가 예상되는 천연가스의 원활한 공급을 통해 국민경제에 기여
- 중장기 상업적 가스하이드레이트 개발생산을 위한 제반 기술 확립

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 가스하이드레이트 탐사 및 개발 연구	85,080	71,180	4,700	4,800	4,400
(예산액)	66,880	53,680	4,400	4,400	4,400
(민자액 등)	18,200	17,500	300	400	0

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 미탐사지역(북측사면) 가스하이드레이트 분포한계범위 도출(2018.10)
- 침니형 가스하이드레이트 형성 모델 확보 및 부존량 산출(2018.10)
- 울릉분지 특성 고려 적정 감압변수 도출(적정 감압속도 범위 확보, 2018.10)
- 생산정-퇴적층 상호거동 파악 및 안정성 평가(안정성 예측 신뢰도 실험-모사 80% 이상 일치 안정성 평가 1건, 2018.11)
- 가스하이드레이트 국제협력 및 공동연구 추진\*(한미공동연구 3건(LBNL, PNNL, USGS), 한미협동과제 1건(TAMU), 국제교류워크샵 1건 추진(한-중 공동연구 워크샵, 중국 상해, 2018.10)

\* LBNL: Lawrence Berkeley National Lab, PNNL: Pacific Northwest National Lab, USGS: United States Geological Survey, TAMU: Texas A&M University

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 울릉분지 가스하이드레이트 저류층 발달 시스템 규명
- 미탐사지역(남측사면) 가스하이드레이트 분포한계범위 도출
- 울릉분지 시험생산 생산성·안정성 증대 기법 도출 및 평가
- 가스하이드레이트 국제협력 및 공동연구 지속
- 향후 시험생산 추진을 위한 예비타당성 조사 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 과학기술정보통신부
- 실 시 기 관 : 한국지질자원연구원
- 작 성 기 관 : 한국지질자원연구원 석유해저연구본부 석유가스연구센터(042-868-3219)



## (4) 바다 골재자원조사

[분류번호 2-1-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 전국골재자원의 부존량 및 개발가능성 등의 조사를 통해 골재개발과 수급계획 수립에 활용하여 안정적인 골재수급으로 경제발전에 기여
- 골재자원조사 결과를 지자체, 관련협회 등 유관기관 및 일반에 제공, 골재산업의 건전한 육성과 친환경적인 골재 기술개발을 유도

\* '04. 12. 31. 골재채취법을 개정하여 국토교통부로 골재자원조사 일원화

#### o 사업기간 : 1993년 ~ 2020년

#### o 사업개요 : 기본현황조사, 해저지형조사, 해양탄성파탐사, 시추조사, 골재 품질시험 및 개발 타당성 분석

#### o 기대효과 : 지속가능한 골재공급원 확보 및 연도별 골재수급계획 수립 등을 통해 골재의 안정적 수급 도모

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 골재자원조사	53,222	25,932	1,400	1,400	24,490
(예산액)	53,222	25,932	1,400	1,400	24,490

\* 1993~2005년 까지 : 산자부 기초조사 투자 실적(5,702백만원)

2006~2020년 : 국토부 골재자원조사(하천·육상·산림, 바다 골재자원조사비)

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 부진

- 남해 EEZ 골재채취단지 채취중단으로 골재원 다변화를 위한 육지부  
집중 조사 시행

○ 부문별 추진실적 및 현황 : 해당 없음

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 남해 제주도 동북부 EEZ 해역 5~60개 광구 조사 예정

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 국토교통부

○ 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원

○ 작 성 기 관 : 국토교통부 건설정책국 건설산업과(044-201-3546)

## 2. 해양수자원 이용방안 구축

### (1) 해양심층수 응용 신산업 기술 개발

[분류번호 2-1-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양심층수 및 처리수의 고부가가치 신산업 응용 및 산업 다양화·활성화를 위한 기술개발과 기능성 연구
- 사업기간 : 2015년 ~ 2020년
- 사업개요 : 해양심층수 자원을 식품·환경·바이오·웰빙 등 다양한 분야에 활용 가능한 고부가가치 응용기술을 개발하여 해양신산업 창조
- 기대효과
  - 국내 미네랄 시장 경쟁력 확보를 통한 경제효과 창출
  - 해양심층수의 유효성분(미네랄, 청정성)을 의약, 향장, 식품, 화학 산업 등의 응용을 통한 기존 산업의 부가가치 증가 및 활성화 기대

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
○ 해양심층수 응용 신산업 기술 개발	13,266	5,991	3,275	0	4,000
(예산액)	11,275	5,000	3,275	0	3,000
(민자액 등)	1,991	991	0	0	1,000

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양심층수 산업지원센터 구축 추진

- 해양심층수 활용 연구·기술개발, 창업지원 및 유통망 확대 등 산업계 근접지원체계 구축을 위한 해양심층수 산업지원센터 조성공사 착공('18.11월)
- 해양심층수 미네랄추출물 식품원료 등재 추진
  - 해양심층수 처리수 중 고형형태인 미네랄추출물의 활용을 위하여 한시적 식품원료 인정(식약처) 신청 및 심사('18.8월~)
- 해양심층수 산업통계 작성 및 산업동향 분석
  - 해양심층수 개발업과 먹는해양심층수 제조업 직접 매출을 분석하여 활용산업의 시장규모 전망 및 산출, 국내·외 해양심층수 활용 신산업과 연구동향을 파악한 뉴스레터 제작 배포(2회)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양심층수 산업지원센터 구축 추진
  - 해양심층수 산업의 고부가가치 창출을 위해 응용기술 개발과 제품화·산업화, 창업보육 등을 지원하는 센터 조성('19년 下 준공, 고성군)
- 해양심층수 제도 개선 추진
  - 해양심층수처리수 제조업 신설에 따라 「해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률」 시행령 및 관련 고시 등 개정 추진
  - 「식품 등의 한시적 기준 및 규격 인정 기준(식약처)」에 따라 “한시적 식품기준” 인정 추진
- 해양심층수 산업통계 작성 및 산업동향 분석
  - 해양심층수 산업의 직접매출, 후방효과 등을 산출하고, 국·내외 신산업 및 연구동향을 파악하여 산업계·학계 등에 배포

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)

### 3. 녹색 해양에너지자원 관련 기술개발

#### (1) 해양에너지 실용화 기술개발

[분류번호 2-1-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

###### ○ 사업목적

- 해양에너지 실용화기술 개발을 통한 우리나라 에너지 자급도 제고 및 유엔 기후변화협약의 온실가스 의무이행에 적극 대처
- 우리나라 연안에 광범위하게 부존되어 있는 조류·파력·해수온도차 등의 해양에너지 경제적·효율적 활용 기술 개발

###### ○ 사업기간 : 2000년 ~ 2022년

###### ○ 사업개요 : 우리나라에 광범위하게 분포하는 조류·파력·해수온도차 등 청정 해양에너지를 적극 개발하여 기후변화 대응 및 세계시장 선점

###### ○ 기대효과

- 에너지의 해외 수입의존도 완화 및 외화 절감에 기여
- 기후변화 협약에 능동적으로 대처

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양에너지 실용화 기술개발	190,303	116,251	14,393	18,320	41,339
(예산액)	170,937	97,635	13,643	18,320	41,339
(민자액 등)	19,366	18,616	750	0	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (파력발전) 방파제 연계형 파력발전시스템 상세설계 완료
  - (해수온도차발전) 1MW급 해수온도차발전 실증플랜트용 핵심장치(증발기 등) 제작 완료
  - (인프라 구축) 파력발전 실해역 시험장 인프라 구축 지속 추진 및 조류발전 실해역 시험장 기본 및 실시설계 수행 중
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양에너지 개발·이용·보급 기반 조성을 위한 조류, 파력, 해수온도차 등 해양에너지원별 실용화기술 개발과 실해역 시험장(인프라) 구축 지속 추진
  - (파력발전) 방파제 연계형 파력발전시스템 제작 착수
  - (해수온도차발전) 1MW급 해수온도차발전 실증플랜트 해상 실증시험 추진
  - (인프라 구축) 파력발전 실해역 시험장 준공 및 조류발전 실해역 시험장 실시설계 완료

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5245)

## (2) 신재생에너지핵심기술개발(해양)

[분류번호 2-1-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 재생에너지 3020 이행계획('30년, 발전량 20%) 목표달성을 위한 해양에너지 기술개발 지원
- 조류, 파력, 조력 등 다양한 해양에너지원을 활용한 기술개발 추진

#### o 사업기간 : 2006년 ~ 2019년(일몰)

#### o 사업개요 : 조류, 파력, 조력 등 다양한 해양에너지원을 활용한 기술개발 추진을 통해 신재생에너지 보급확산 및 발전량 향상에 기여

#### o 기대효과

- 해양에너지 확대를 통한 신재생에너지 보급 기여
- 해양분야 산업 활성화를 위한 기반기술 확보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 신재생에너지핵심기술개발(해양)	135,104	125,946	4,380	3,025	1,956
(예산액)	87,906	80,306	3,501	2,457	1,642
(민자액 등)	47,198	45,640	879	568	111

### 3. 2018년도 추진실적

#### o 종합평가 : 정상추진

#### ○ 부문별 추진실적 및 현황

- (조류발전) 에너지 자립형 교량을 위한 부유식 교량형 조류발전 기술 개발, 낮은 유속 지역에 적합한 최소 5kW급 수중 조류발전장치 개발, 조류양수 융합발전시스템 개발 및 실증 등 추진 등 3개 과제 추진
- (조력발전) 수문 매입식 PMG일체형 해양에너지 활용시스템 개발 등 1개 과제 추진
- (파력발전) 파력발전의 발전효율 향상을 위한 연근해용 수평축 회전의 3kW급 원통형 파력발전 시스템 개발, 해상 부유식 3kW급 Multi-unit 제어기능의 자이로 파력발전 시스템 개발 등 3개 과제 추진

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- '19년 사업일몰로 향후 신규 사업비 확보 불투명
- 실 해역에서 실증하는 과정에서 예기치 못한 외부 해양 사고 발생
  - \* 현황 : 울돌목 조류발전소 선박 충돌 사고('18.10월)
  - \* 조치사항 : 시설 및 연구장비 수리·복구 실시, 등부표 설치·안내전광판 등 사고예방조치 실시

### 4. 2019년도 추진계획

#### ○ 해양에너지기술개발을 위한 기존 계속과제 지속 추진

- (조류발전) 조류양수 융합발전시스템 개발, 낮은 유속 지역에 적합한 최소 5kW급 수중 조류발전장치 개발 등 2개 과제 추진
- (파력발전) 파랑변화에 대응 가능한 1MW급 운동 부체 배열식 파력발전 시스템 원천기술 개발 등 1개 과제 추진

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 산업통상자원부

○ 실 시 기 관 : 한국에너지기술평가원

○ 작 성 기 관 : 한국에너지기술평가원 신재생평가실(02-3469-8379)



### (3) 조류발전 청정에너지 시스템 개발

[분류번호 2-1-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발, 조류발전-ESS 융복합 시스템 개발 및 실증을 통한 조류에너지 보급 확대 기반 마련
- 사업기간 : 2019년 ~ 2022년
- 사업개요
  - 1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발 : 조류발전단지 구축에 적용 가능한 1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발
  - 조류발전-ESS 융복합시스템 개발 : 도서지역에 적용 가능한 조류발전-ESS 연계형 융복합시스템 개발
- 기대효과 : 조류발전 청정재생에너지시스템 개발을 통해 조류에너지 보급 확대 기반 마련

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020이후
○ 조류발전 청정재생에너지시스템 개발	15,100	2,900	12,200
(예산액)	15,100	2,900	12,200
(민자액 등)	0	미정	미정

### 3. 2019년도 추진계획

- (1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발) 1MW급 조류발전시스템 개발 착수 및 설계 수행
- (조류발전-ESS 융복합시스템 개발) 조류발전-ESS 융복합시스템 개발 착수 및 설계 수행

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5245)

## 4. 해양생명공학 기술개발 및 산업육성

### (1) 해양생명공학 기술개발(R&D)

[분류번호 2-1-4-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양바이오산업을 미래 신성장 동력으로 육성하기 위해 해양 수산생명자원 확보 및 해양바이오 신소재·에너지 등 원천기술 및 산업화기술 개발
- 사업기간 : 2004년 ~ 2022년
- 사업개요
  - (해양수산생명자원 확보 및 활용기반) 고부가가치 해양생명공학산업의 필수 자원인 국내·외 해양수산생명자원 확보 및 자원의 활용기반 구축
  - (해양수산바이오 신소재 개발) 해양수산물에서 생산하는 유용한 대사물질 또는 생체기능을 이용한 바이오 신소재 개발
  - (해양바이오 에너지 개발) 해양생물 유래 친환경 바이오에너지(바이오디젤 및 수소) 생산 원천기술 및 실용화 기술 확보
  - (해양생명현상 활용 연구) 해양생물자원 및 유전자원 활용 생명현상 기능 규명
- 기대효과
  - 국내·외 해양수산생명자원의 확보를 통한 나고야의정서 발효에 따른 생물자원 주권화 추세 대응, 해양바이오산업의 원천소재 확보
  - 해양바이오 신소재 및 에너지 원천기술 개발을 통한 해양바이오산업 창출

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양수산생명공학기술개발	317,050	261,916	30,242	24,892	미정
(예산액)	317,050	261,916	30,242	24,892	미정

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- (해양수산생명자원 확보 및 활용기반) 해양바이오산업 지원을 위해 해외 해양생물(389종)·미생물(140주) 확보, 해양생물 유전체(25종) 확보
- (해양바이오 신소재 개발) 해양 분야 신산업 창출을 위한 고부가가치 미래 원천기술 확보, 해양생물을 신소재 개발 및 기술이전 등 R&D 성과 가시화
- \* 해양바이오 신소재 분야 연구 논문 152건(sci), 특허출원 86건(국내 73, 국외 13), 특허등록 91건(국내 84, 국외 7), 기술이전 19건(기술료 5.27억원)
- (해양바이오에너지 개발) 산업현장에 적용 가능한 바이오수소 330톤/년 생산 플랜트 설계 완료, 한국산업표준 바이오디젤 고시 개정(KSM 2965 2018-0535, 바이오디젤 원료에 미세조류 포함)
- (해양생명현상 활용 연구) 유용해양 외편모류 신종 2종 발굴, 대량 증식 기술 개발, 병원성 기생충 제어 기술 개발, 재조합어류 생산 기술 개발

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- (해양수산생명자원 확보 및 활용기반) 해양바이오 산업의 필수 자원인 국내·외 해양수산생명자원 확보, 생명자원의 활용기반 구축, 기탁등록보존기관 운영
- (해양바이오 신소재) 해양수산 분야 미래 수요 충족과 신산업 창출을 위한 해양생물 기반 의료·식품·화장품 소재 개발 등 고부가가치 미래 원천기술 확보
- (해양바이오에너지) 해양 미생물을 이용한 바이오수소 330톤/년 생산용 플랜트 구축·운영, 바이오수소 1만톤/년 생산용 상용화 플랜트 설계 추진
- (해양생명현상 활용) 유용 해양 외편모류 발굴 및 대량 증식 기술 개발, 병원성 기생충 제어 기술개발 지속 추진

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원

○ 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5673)

## (2) 포스트게놈 다부처 유전체사업(R&D)

[분류번호 2-1-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양생물 차세대 유전체 연구기반을 구축하고 해양유전체 정보 분석 및 활용 기반 구축을 통한 해양바이오 산업 활성화 도모
- 사업기간 : 2014년 ~ 2021년
- 사업개요
  - (해양수산생물 유전체 정보 분석 및 활용기반 연구) 유용 유전자원의 산업적 가치 발굴을 위한 해양생물 전장유전체 대량 해독 및 발굴, 수산양식생물 고부가가치 신제품 개발을 위한 유용유전자 확보, 유전 정보의 체계적 관리
  - 해양동물, 식물, 미생물, 메타, 수산생물 등의 유전체 정보 생산
  - 경제형질(성장, 내병성, 내환경성 등) 관련, 해양수산생물 유용유전자 확보
  - 해양수산생물유전체 전문인력양성
  - 국가해양수산생물유전체정보센터(MAGIC) 구축
- 기대효과 : 해양수산생물 유전체 연구기반 구축을 위한 자원화 및 정보 생산으로 유전체 자원의 체계적 관리 및 국가자산화를 통한 가치 창출

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양수산생물 유전체정보 분석 및 활용기반 구축	67,655	21,653	5,800	4,139	36,063
(예산액)	67,371	21,469	5,700	4,139	36,063
(민자액 등)	284	184	100	미정	미정

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (유전체 정보 생산) 해양수산생물 19건 전장유전체 해독
  - (해양수산생물 유용유전자 확보) 11종 유용유전자 확보
  - (해양수산생물 유전체 전문인력 양성) 35 전문인력 양성 예정
  - \* 위 수치는 2018년도 목표치이며, 최종 추진실적은 2018년도 연구기간이 종료되는 '19.06.30.에 산출 가능
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- (유전체 정보 생산) 해양수산생물 33종 전장유전체 해독
- (해양수산생물 유용유전자 확보) 10종 유용유전자 확보
- (해양수산생물 유전체 전문인력 양성) 34명 전문인력 양성 예정
- (사업단 운영) 책자발간(1권) 홍보(10건), 공동성과교류회(1회), 국제 심포지움 개최(1회)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5675)

### (3) 해양생명자원조사

[분류번호 2-1-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양바이오산업의 원천소재인 해양생명자원 서식현황 조사 및 생명자원 관련 국제협약 대응
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - (해양생명자원조사) 산업적으로 활용 가능한 국내 해양생명자원조사를 위해 5대 해역으로 구분하고, 연근해 및 EEZ 내 서식지 등 현황 조사
  - (국제협약대응) 나고야 의정서 채택에 따른 국제협약(UN BBNJ 준비회의 등) 대응
- 기대효과
  - 해양바이오산업의 원천소재 지원과 효율적 생명자원관리를 통해 해양생명공학의 기술경쟁력 확보 및 산업 활성화에 기여
  - 해양생명자원의 효율적 관리를 통해 지속가능한 이용 기반 마련

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양생명자원 조사	4,500	1,550	300	300	2,350
(예산액)	4,500	1,550	300	300	2,350

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- (해양생명자원조사) 동해남부 4개 해역에서 해양생명자원 총 459종 서식 확인, 2,571점 확증표본 제작 및 MBRIS(해양생명자원통합정보시스템) 등록
- (국제협약대응) 제1차 UN BBNJ 준비회의, 정부 간 회의 주요의제별 성안 대응, 업계 의견 수렴, 전문가 네트워크 구축, 정책방안 제시

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ (해양생명자원조사) 남해동부 해역 해양생명자원의 서식 현황 조사

○ (국제협약대응) BBNJ 체계적 대응을 위한 우리부 관계부서 TF 구성 및 원양어업 및 바이오 업계의 피해 최소화를 위해 세미나 등 개최, 업계 설문조사 등 의견수렴 대상 및 범위 확대

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원

○ 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5675)



## (4) 수산생명공학 산업화 기술개발

[분류번호 2-1-4-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 유용 유전자 및 기능성 물질을 개발하여 수산양식 및 소재 산업에 활용
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요
  - 수산생명자원유래 천연 항생제 대체소재 개발 및 산업화
  - 수산생명 유전체 정보를 활용한 생리조절 및 유용대사물질 관련 유용 유전자 개발
  - 기능성 어류 개발을 위한 유전자 발현 제어 기술 확립
- 기대효과
  - 수산생명자원 유래 바이오소재 확보 및 개발로 관련기업체에 기술이전을 통한 산업화
  - 고부가가치 친환경 바이오소재 개발로 미래 성장동력 창출
  - 수산생물 특이적 바이오마커 개발로 주요 양식생물의 품종개발 및 원산지 판별에 활용
  - 수산양식생물의 생명정보를 활용하여 수산생물의 생리 및 병리 현상의 해석이 과학적으로 가능하게 되어 목적형 의약품 개발에 응용 가능

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산생명공학 산업화 기술개발	9,416	4,456	890	2,070	2,000
(예산액)	9,416	4,456	890	2070	2,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 굴 유래 항균 펩타이드를 이용한 어류 면역증강용 사료첨가제 개발
    - \* 국내 특허등록 및 산업체 기술이전
  - 해양미생물 유래 새로운 천연항균물질(아미노피롤리트린) 개발
    - \* 항균물질 구조 분석 및 항진균활성 및 어류 스쿠티카충의 살충효과 확인
  - 고수온 내성 전복선별을 위한 단일염기변이 마커 개발 및 넙치 수온 내성 관련유전자 발굴
  - 유전자가위 기술을 이용한 유전자편집 넙치(F0, F1) 생산 및 형질분석
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 수산생명자원 유래 항미생물 천연 소재 개발
- 넙치, 전복 유전체 정보를 활용한 유용 유전자 발굴 및 기능 연구
- 유전자가위 기술을 이용한 맞춤형 어류 개발 기반연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산과학원 생명공학과(051-720-2450)

## (5) 종자산업육성 및 전략품종 개발 기술육성

[분류번호 2-1-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산종자 산업육성 및 전략품종 개발을 통한 양식산업화로 수산업 미래 산업화 발전의 기반 구축
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요
  - 한·중 FTA 등 대외 변화에 대응하고 경쟁력 있는 양식품목 육성
  - 넙치, 전복, 향어, 메기 등 양식품목 우수종자 생산
  - 뱀장어, 명태, 갑오징어, 새꼬막, 방어, 다시마 등 전략품목 개발
- 기대효과
  - 육종 기술에 의한 우량품종 개발로 경제적 안정적 생산 체제 구축
  - 양식산업의 첨단산업 육성 및 고급 양식생산물 수출
  - 고부가가치의 품종개발 및 생산, 기술향상을 통한 어민 소득 증대

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2019이후
○ 종자산업육성 및 전략 품종 개발 및 기술육성	35,095	17,540	4,478	6,577	6,500
(예산액)	35,095	17,540	4,478	6,577	6,500

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 킹전복 현장보급 및 산업화 추진
  - \* 국내외 상표출원 8건(국내 2, 국외 6건), 킹전복 현장보급(전남 21개소, 총 3억마리)
- 갑오징어 인공종자 생산기술개발
  - \* 실내인공채란, 부화수온 규명, 초기먹이 및 단계별 먹이규명
- 첨단육종기술을 활용한 김 우량종자 개발 및 산업화
  - \* 김 품종보호권 출원 10품종(국내 출원 50%), 등록 4품종
- \*\* 광온성 국산 다시마 종자 최초 개발 후 신품종 ‘수과원310호’ 품종보호권 출원
- 속성장 육종향어 품종(F2-2017) 생산 보급
  - \* 18개월 사육 시 성장효과 21.8% 개선(일반 향어 2.3kg, 육종 향어 2.8kg)
- 동·하절기 바지락 폐사 프로세스 구명 및 국내 최초 침착성 바지락 치패 대량 자연채묘 기술개발
  - \* 인공잔디(100장/73\*41cm/장) 이용 최대 3백만패/회 채묘
- 명태 수정란 대량생산 및 부화 등 명태 양식방법 개발(특허출원)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 넙치, 전복, 돌돔, 메기, 킹넙치 및 전복 메기 육종품종 개발 및 산업화
- 굴, 방어, 뱀장어, 다시마, 새꼬막 등 전략품목 개발
- 주요양식품종 모니터링 및 개별패류 양식 기술개발

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산물과학원 양식관리과(051-720-2420)

## (6) 친환경·고부가 양식 기술개발

[분류번호 2-1-4-(6)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 친환경·고부가 양식 산업 육성
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요
  - 친환경·고부가 양식 기술 개발을 위한 사전/기초 연구
  - 친환경·고부가 양식 기술 개발을 위한 기반 연구
  - 친환경·고부가 양식 기술 개발을 위한 요소기술 개발
  - 친환경·고부가 양식 기술의 산업화
- 기대효과
  - 친환경 수산물 공급기반 구축
  - 수산업의 지속성 유지 및 경쟁력 제고를 통한 생산자 소득 증대
  - 안전한 수산물 생산으로 소비자 편익 증대 및 수산업 대외 위상 제고 및 수산물 수출 증대
  - 친환경양식 개발 및 생산시스템 기반 구축 및 수산업의 미래산업화 기여
  - 해양환경의 가치창출 증대를 통한 수산업의 산업적 위상 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2019이후
○ 친환경·고부가 양식 기술개발	23,492	14,052	3,040	3,200	3,200
(예산액)	23,492	14,052	3,040	3,200	3,200

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국내 최초 해상 스마트양식 주요 핵심기술 4종 개발
    - \* 인공지능 먹이공급, 어류성장 측정, 수중드론 활용, 사육환경 제어기술
  - 해수 바이오플락 대하 중간육성 및 넙치 양식생산 성공
    - \* 고밀도 대하 중간육성 시 생존율 72% 달성, 넙치 바이오플락 전용시스템개발(특허출원)
  - 향어 바이오플락 첨단친환경 통합관리기술 개발
    - \* 양식환경 내 유기고형물 수치 83% 감소, 성장률과 사료효율은 18.2%, 21.7% 개선
  - 맞춤형 고효율 배합사료 개발 및 보급
    - \* 곤충소재(동애등에) 넙치 및 참돔 고효율배합사료 개발
  - 국가수산생물병원체 은행 빅데이터 구축을 위한 시스템 개발
    - \* 주요 어류의 바이러스 병원체(IHNV, RSIV) 유전자변이 정보 확보
  - 한국형 넙치 해수 순환여과 모듈형 양생물여과시스템 개발
    - \* 유수식 대비 체중 성장 개성(161%), 폐사율 저감(57%→9.7%)
  - 생태통합양식 내 어류양식장 유래 오염제거 생물의 적정 양식기술개발
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 친환경 양식기술 개발 및 고효율 배합사료 개발
- 바이오플락을 이용한 해수 및 담수 양식 기술 개발
- 큰징거미새우, 미꾸리 생태양식 기술개발
- 스마트 양식 기술 및 모델 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산물과학원 양식관리과(051-720-2430)

## 제2관 해양산업 핵심기술 개발

1. 해양구조물 및 해양공학산업 기술개발 .....	181
(1) 미래해양산업기술개발 .....	181
(2) 첨단항만물류기술개발 .....	183
(3) 해양CCS기술개발 사업 .....	185
(4) 한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력 .....	187
(5) 수중광역 이동통신시스템 개발 .....	189
(6) 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술개발 .....	191
(7) 해양플랜트 서비스산업 공동 활용 기반구축 .....	193
(8) 수중건설로봇 현장 실증 및 사업화 .....	195
(9) 분산형 수중관측 제어망 개발 .....	197
(10) 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발 .....	199
(11) 항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발 .....	201
(12) LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축 .....	203
(13) 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발 .....	205
2. 첨단 조선기술의 개발 .....	207
(1) 고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라 구축 .....	207
(2) 100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조 .....	209
3. 해양운송 안전지원 기술개발 .....	211
(1) e-Navigation 구현 기술 개발 .....	211





## 제2관 해양산업 핵심기술 개발

### 1. 해양구조물 및 해양공학산업 기술개발

#### (1) 미래해양산업기술개발

[분류번호 2-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양분야 미래 수요 충족 및 신산업 창출을 위한 고부가가치 실용화 기술개발, 해양수산업 육성을 위한 중소·중견기업 사업화 지원
- 사업기간 : 2008년 ~ 2019년
- 사업개요
  - (미래해양기술개발) 해양분야 새로운 산업군 또는 시장을 형성할 수 있는 혁신도약형 원천기술 확보 지원
  - (해양중소벤처지원) 해양분야 단기 사업화 가능성이 인정되는 중소·벤처기업의 실용화 기술 개발 지원
  - (해양수산기술사업화지원) 해양수산 분야 R&D 성과의 사업화와 중소·중견기업 보유기술의 제품화 등을 지원
- 기대효과
  - 산업현장 중심의 창의·혁신적 아이디어의 연구개발 산업화 유도를 통한 해양 신산업 창출
  - 해양중소·중견기업의 기술개발 및 사업화 지원을 통한 관련 해양수산 실용화 성과 창출 및 고용창출 확대

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 미래해양산업기술개발	106,683	75,463	19,000	12,220	0
(예산액)	106,683	75,463	19,000	12,220	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 총 71개 과제(미래해양 14, 중소벤처 29, 기술사업화 28) 지원
  - \* (미래해양기술개발) RoRo 선박의 운항 안정성 확보를 위한 화물의 체적 산출 및 배치 자동화 원천기술 개발 등 14개
  - (해양중소벤처지원) ICT 융합 선박용 전기식 스마트 수밀문 국산화 개발 등 29개
  - (해양수산기술사업화지원) 대형 어종의 생체모방형 재현을 위한 로봇 개발 등 28개
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 추진내용
  - (미래해양기술개발) 해양 분야 미래 원천기술 확보 지원
  - (해양중소벤처지원) 중소·벤처기업의 실용화 기술 개발 지원
  - (해양수산기술사업화지원) 중소·중견기업 신뢰성 검증 지원 등 해양수산 R&D 성과의 사업화 지원
- 추진일정
  - 미래해양산업기술개발사업 신규과제 공고('19.1) 및 선정('19.4)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산과학기술진흥원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양수산과학기술정책과  
(044-200-6225)

## (2) 첨단항만물류기술개발

[분류번호 2-2-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만건설 및 해운물류 산업의 발전과 국가경쟁력 확보를 위해 항만·해운물류 분야 기능개선 및 고도화 기술개발
- 사업기간 : 1998년 ~ 2017년(일몰)
- 사업개요 : 기후변화에 따른 해수면 상승·자연재해 등에 대비한 항만구조물 안전 확보기술 개발, 유비쿼터스 기술 접목 첨단해운물류 기술개발
- 기대효과 : 경제성과 안전성을 갖춘 최적의 항만구조물 설계지침을 마련하여 항만건설예산 절감 및 설계기술 경쟁력을 확보하고 해운물류 통신, 해운물류보안 기술 등을 개발하여 신산업·신시장 선점

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 첨단항만물류기술개발	152,469	142,349	4,499	2,700	2,921
(예산액)	152,469	142,349	4,499	2,700	2,921

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (기후변화 대응 항만설계기준 개선방안연구) 항만설계지침 신규 5건 개발
  - (성능기반 내진설계 기술개발) 주요 항만시설의 성능기반 내진설계 지침 및 예제 작성, 신뢰성 설계기반 항만설계기준(안) 및 연구 로드맵 제시

- (U기반 해운물류 체계구축을 위한 기반연구) 3D 컨테이너 검색기 및 유해방사능과 핵물질 탐지를 위한 차량용 방사선 검출기 등 성능평가, 1세대/2세대 해상 VHF 디지털 통신시스템 인증용 시제품 제작

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 성능기반 내진설계(중력식, 잔교식 안벽, 흙, 항만 크레인 및 항만 파이프라인 등) 기준(안) 보완
- o 항만 지반/구조 분야 성능기반 내진설계법 검증 및 보완

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5952)

### (3) 해양CCS기술개발 사업

[분류번호 2-2-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 포스트 교토체제 하의 대규모 온실가스 감축요구에 대응하기 위하여 발전소 등에서 포집된 CO<sub>2</sub>를 해양퇴적층에 수송·저장하는 기술개발
- 사업기간 : 2005년 ~ 계속
- 사업개요
  - 대규모 온실가스 감축을 위하여 발전소 등에서 포집·수송된 CO<sub>2</sub>를 해양 퇴적층에 저장하는 기술개발 및 관련 실용화 기반구축
  - 저장소후보지 저장능력 및 위험도 평가 등을 통하여 CO<sub>2</sub> 저장후보지 확보
  - 실증사업 대비 CO<sub>2</sub> 수송 및 주입체계 세부 사양 정립, 저장 후보지 CO<sub>2</sub> 모니터링 수행, 해양환경조사 등
- 기대효과 : 온실가스 감축 기여 및 세계 CCS 시장 진출을 통한 부가가치 증대

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양CCS 기술개발사업 (R&D)	58,460	58,460	0	0	미정
(예산액)	58,460	58,460	0	0	미정

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 보통
  - 평가사유 : “CCS 정책 추진계획 수립” 연구 용역을 수행하였으나, “부처 CCS 추진 종합계획”의 수립 지연

○ 부문별 추진실적 및 현황

– ‘국내외 환경변화에 따른 CCS 정책 추진계획 수립 연구’ 수행('18.6~12월)

\* 에너지경제연구원 수행, 관계부처 발주(국조실, 해수부, 산업부, 과기부)

○ 시행상 문제점 : 범정부 CCS 추진 종합계획 마련 지연

#### 4. 2019년도 추진계획

○ ‘제3차 녹색성장 5개년 계획('19~'24, 관계부처 합동)’ 수립(상반기)

\* 별도의 계획을 수립하지 않고 CCS 추진 관련 사항을 상기 계획에 반영

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양보전과(044-200-5303)

#### (4) 한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력

[분류번호 2-2-1-(4)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한-인니 간 해양플랜트서비스 분야(해체, 수리 등) 협력 확대를 통해 국내 기업의 경험·실적 축적 및 시장 진출(사업 수주 등) 지원
- 사업기간 : 2019년 ~ 계속
- 사업개요 : 국내 기업의 인니 등 동남아 해양플랜트 시장 진출을 위한 협력센터 구축(인니 해수부(자카르타) 내 설치) 및 지원 프로그램 운영
  - 국내 기업의 해외(동남아 시장) 사업 수주를 실질적으로 지원하기 위한 한-인니 현지 전문 지원센터 구축
  - 인니 해양플랜트 시장 진출을 위한 해체 계획 수립, 기술 협력 등 인니 지역 진출 방안 모색 및 국내 기업의 수주지원 등 기업지원 프로그램
- 기대효과 : 우리 기업의 해양플랜트 서비스산업 관련 인니시장 진출

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020이후
○ 한-인니 해양플랜트 해외협력 사업	1,000	1,000	미정
(예산액)	1,000	1,000	미정

### 3. 2019년도 추진계획

- 한-인니 해양플랜트 협력센터 구축 및 협력을 위한 이행협정서 체결
- 한-인니 해양플랜트 협력센터 개소 및 기업 지원

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 선박해양플랜트연구소 및 한국해양대학교
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5229)



## (5) 수중광역 이동통신시스템 개발

[분류번호 2-2-1-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수중에서 자유로운 정보교환 및 육상에서의 원격제어가 가능한 고속·장거리 수중 광역 이동통신 네트워크 개발
- 사업기간 : 2012년 ~ 2021년
- 사업개요 : 다수의 수중 이동체로 구성된 그룹내 고속 이동통신 네트워크와 수중 이동그룹 간 장거리 제어 네트워크 핵심기술 개발
- 기대효과 : 고속 근거리 및 장거리 수중광역 이동통신시스템 원천기술 개발을 통해 해양탐사, 해양자원 개발, 해양 방위 및 해난 사고의 구난 작업 등의 효율성을 증대 시키고, 세계 수중통신 기술분야 주도권 선점 및 세계 수중통신 분야 기술표준을 선도

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수중광역 이동통신 시스템 개발	17,300	8,100	2,800	1,916	4,484
(예산액)	17,300	8,100	2,800	1,916	4,484

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 시간변화 채널 특성 모사가 가능한 실시간 채널 시뮬레이터 구축
  - 수중 이동 보상 기술 개발

- 근거리 고속통신용 트랜스듀서 설계 및 시제품 제작

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 광대역 수중통신 모뎀용 실시간 확정 채널 시뮬레이터 구현
- o 장거리 수중통신 모뎀/네트워크 실증시험
- o 근거리 수중통신 모뎀/네트워크 성능시험

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)

## (6) 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술 개발

[분류번호 2-2-1-(6)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술 개발
- 사업기간 : 2007년 ~ 계속
- 사업개요
  - 친환경 수산자재 개발
  - 예망어구 보강망 연구
  - 정치망 어업 관리 시스템 개발
  - ICT 접목 및 스마트 어업관리 기술 개발
- 기대효과
  - 편망, 방사 및 어구조립 업계의 활성화 및 고용창출 기여
  - 대상어종별 적정망목 크기 적용으로 자원의 지속적 관리 이용
  - 어업자원의 지속적 이용을 위한 정책 자료 지원
  - 정치망 어업의 선진화 및 자동화로 인한 조업경비 절감
  - 예망어구 끝자루의 합리적인 설계로 자원관리 실현
  - 수산업계 유류비 감소로 안정적인 조업 기반 구축

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술 개발	8,044	4,464	1,130	1,250	1,200
(예산액)	8,044	4,464	1,130	1,250	1,200

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 에너지 절감형 권현망 어구개발
    - \* 어구 길이 축소(700 → 430~470), 어획량 감소 20% 이내, 특허출원
  - 해양포유류 행동특성과 혼획모니터링, 혼획저감 어구 및 장치 개발
  - 한-노르웨이 예망어구 혼획저감 연구협력
  - 북태평양 빨강오징어 채낚기어업 시험조업 지원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양 포유류 혼획 저감 기술 연구
- 자원관리형 연근해 채낚시 조획기 통합제어시스템 개발
- 연근해 어구정보 시스템 구축 연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산물과학원 시스템공학과(051-720-2590)

## (7) 해양플랜트 서비스산업 공동 활용 기반구축

[분류번호 2-2-1-(7)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 경험과 실적 중심의 해양플랜트 서비스 산업에서 국내 기업의 실적 (Track-record) 부족으로 해외시장 진출의 진입장벽을 넘기가 어려운 상황
- 높은 시장장벽을 극복하여 해양플랜트 서비스시장 진출을 활성화하기 위해 자원 공동 활용, 해외 진출 프로젝트 사업 추진

#### o 사업기간 : 2019년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 해양플랜트 서비스 기업의 초기 비용 경감 및 역량 강화를 위해 자원 (인프라, 소프트웨어 등) 공동 활용 기반 구축 및 수주 지원
- 해양플랜트 관련 연구기관, 대학교 등이 보유한 자원을 기업들이 사용할 수 있도록 지원함으로써 기업들의 부담 완화

#### o 기대효과 : 기업 기술개발 부담경감을 통한 우리 기업의 해외진출 및 기술력 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020이후
o 해양플랜트 서비스산업 공동 활용 기반구축	1,000	1,000	미정
(예산액)	1,000	1,000	미정

### 3. 2019년도 추진계획

- o 해양플랜트 서비스산업 공동활용 인프라(S/W활용) 구축
- o 기업수요조사 기반의 연구 장비 및 소프트웨어 공동 활용 지원

### 4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 선박해양플랜트연구소
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5229)

## (8) 수중건설로봇 현장 실증 및 사업화

[분류번호 2-2-1-(8)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기 개발된 해양수산 R&D 성과물(수중건설로봇)을 활용하여  
수요처 기반의 요구사항을 수렴한 실증 및 사업화 지원
- 사업기간 : 2019년 ~ 2021년
- 사업개요 : 수중건설로봇 상용화를 위한 신뢰성·내구성 확보, 현장 실용화  
및 실적 확보를 위한 선상지원시스템 구축, 현장 프로젝트  
계약 및 투입을 통한 track record 확보
- 기대효과
  - 국내 수중건설로봇 관련 기업이 신시장 진출 기회 제공
  - 국내 수중건설 현장 적용을 통한 국산화율 제고와 해외장비 수입대체에  
따른 경제적 파급효과 기대

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수중건설로봇 실증 및 확산	33,000	0	0	1,920	31,080
(예산액)	16,500	0	0	1,920	14,580
(민자액 등)	16,500	0	0	미정	16,500

### 3. 2018년도 추진실적 : 해당 없음('19년 신규사업)

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 1단계 연구성과물(수중건설로봇 3종) 기술이전 실시 계약 체결
- o 수중건설로봇 3종 내구성 및 신뢰성 검증을 위한 육상, 수조 및 천해실험 및 성능 개선
- o 선상지원시스템(원치 및 도킹 시스템) 설계 및 구축

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)



## (9) 분산형 수중관측 제어망 개발

[분류번호 2-2-1-(9)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수중 환경에서 장시간·실시간 관측 및 제어를 위한 기지국 기반 분산형 수중 관측·제어망 체계 구축 및 핵심 장비 개발
- 사업기간 : 2015년 ~ 2021년
- 사업개요 : 수중 기지국 기반 분산형 수중 관측·제어망 개발
  - \* 수중환경에서 장시간·실시간 관측 및 제어를 위한 계층적 셀 기반 분산형 수중 관측망 체계 구축
  - \*\* 수중 및 수상 관측·제어망에 필요한 핵심 장비 개발 및 실용화
- 기대효과 : 해양수산 ICT 분야에 필요한 핵심 장비, 통신 시스템 및 표준 통신 프로토콜 개발을 통한 해양수산분야의 저변 확대 및 수중 이동체 탐지 기술 및 항만 방어체계 요소 기술의 확보를 통한 수중 전투 무인화 체계에 활용

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 분산형 수중관측 제어망 개발	23,510	5,460	4,200	4,146	9,704
(예산액)	21,000	4,750	3,900	3,546	8,804
(민자액 등)	2,510	710	300	600	900

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해상부이-수중기지국 시스템 안정화 및 최적화
  - 수중기지국-수중센서노드 통신모뎀 상세설계 및 구현
  - 해상부이-육상 네트워크 설계

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해상부이-수중기지국-수중센서노드 통신시스템 통합 구현 및 성능검증
- 해상부이-육상 네트워크 안정화
- 수중 관측제어망 통합 운용 기술 개발

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)

## (10) 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발

[분류번호 2-2-1-(10)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 220K LNG 저장용량을 지니고 170K급 LNG선과 30K 이하 LNG 병커링 서틀이 동시 Loading/Unloading이 가능한 FLBT\* 기본설계·운영기술 및 핵심기자재 개발

\* FLBT: Floating LNG Bunkering Terminal

- 사업기간 : 2014년 ~ 2019년
- 사업개요 : FLBT 기본설계 및 안전 운영기술 개발, LNG 병커링 터미널 핵심기자재(선급형식승인) 4종 개발
- 기대효과 : 해상부유식 LNG병커링 터미널이 실용화됨으로서 조선해양 플랜트업계는 물론 관련 기자재업체를 위한 신산업 창출

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발	33,735	22,741	5,245	5,748	0
(예산액)	25,428	17,200	3,950	4,278	0
(민자액 등)	8,307	5,542	1,295	1,470	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해상부유식 벙커링 터미널 공정설계 상세설계 및 도면승인(D.A., Design Approval) 진행
- 해상부유식 벙커링 터미널 선체/계류 시스템 초기설계안 검증 및 개선
- 신개념 LNG 저장탱크 원칙승인(AIP, Approval In Principle) 인증
- 해상부유식 LNG벙커링 터미널 핵심기자재 3종 국제 선급 실사 완료
- FLBT의 안전 운영법령 정비 및 운용시물레이션 기법 개발
- FLBT를 활용한 LNG벙커링 비즈니스 모델 개발

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해상부유식 LNG벙커링 터미널에 대한 공정 상세설계 선급 승인
- 핵심 기자재 4종에 대한 상용화 기반 마련

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5229)

## (11) 항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발

[분류번호 2-2-1-(11)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선박의 접근이 어려운 저 수심해역의 과학적인 조사를 위하여 국내 해양환경을 고려한 항공수심측량 장비 및 소프트웨어 개발
- 사업기간 : 2014년 ~ 2019년
- 사업개요 : 동·서·남해안의 선박을 이용한 수심측량이 어려운 지역에 적용 가능한 항공기 탑재 레이저 스캐너에 의해 3차원 해저 지형 정보를 획득하는 항공수심측량장비 및 S/W 개발
- 기대효과 : 정밀해저지형·해안선조사·연안침식 및 모니터링 등 연안 해역 정밀측량을 통한 연안의 지속가능한 개발과 보전 지원

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항공기 탑재용 수심측량 장비 국산화 개발	17,566	10,801	4,004	2,761	0
(예산액)	13,309	8,200	3,037	2,072	0
(민자액 등)	4,257	2,601	967	689	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 항공기 탑재용 수심측량장비 시스템 시제품 제작
  - 운용 S/W 개발 및 성능검증

#### 4. 2019년도 추진계획

- 통합 실험역 항공 시험 및 시스템 성능 개선
- 자료처리 알고리즘 검증 및 성능개선
- 제도화 및 사업화 계획 수립

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)

## (12) LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축

[분류번호 2-2-1-(12)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : LNG추진선박 운영체계 구축 및 관련 신산업 육성 기반 구축을 위한 LNG병커링 핵심기술개발 및 기술지원 기반 마련
- 사업기간 : 2018년 ~ 2022년
- 사업개요 : LNG추진선박 도입에 따른 LNG병커링 기반 마련을 위한 시스템 실증, 핵심기자재 국산화 및 평가체계 구축
- 기대효과 : LNG병커링 시스템 분야 원천기술 확보 및 실증을 통한 Track Record 확보, 해양배출가스 국제규제에 대한 선제적 대응으로 국가위상 제고 및 R&D 성과물의 활용으로 국가 R&D 선순환 구조 형성, LNG병커링 시장 활성화 및 산업 육성을 위해 사업화 지원 및 기자재의 안전성 평가지원체계 구축을 통한 LNG병커링 산업 활성화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ LNG병커링 핵심기술 개발 및 체계구축	16,667	0	4,422	12,245	미정
(예산액)	8,580	0	3,100	5,480	미정
(지방비)	4,618	0	454	4,164	미정
(민자액 등)	3,469	0	868	2,601	미정

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 2018년도 LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축 신규과제 공고('18.1) 및 선정\*('18.4)

\* (연안선박 맞춤형 LNG병커링 시스템 개발) 선박해양플랜트 연구소 선정  
(LNG병커링 기자재 시험평가설비 및 시험기술개발) 조선해양기자재연구원 선정  
(LNG병커링 핵심기자재 개발) 100~300톤급 이하 연안선박용 경량 저 BOR LNG 저장 장치 개발 등 5건 자유 공모 과제 선정

- 연안선박 맞춤형 LNG병커링 시스템에 대한 기본설계 인증
- LNG병커링 기자재 시험평가설비 기본 설계 완료
- LNG병커링 시스템(연안선박 맞춤형) 및 핵심기자재 5종 개발 착수

### 4. 2019년도 추진계획

- LNG병커링 시스템에 대한 핵심기자재 4종 개발 완료
- LNG병커링 기자재 시험평가설비 상세설계 완료
- 연안선박 맞춤형 LNG병커링 시스템에 대한 상세설계 완료
- LNG병커링 운영기술개발 신규과제 공고('19.1) 및 선정('19.4)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소, 조선해양기자재 연구원 등
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5229)



## (13) 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발

[분류번호 2-2-1-(13)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양재해에 대응하는 항만·연안 구축기술(항만 설계기준, 연안침식 저감 공법 등), 항만 인프라의 생애주기(계획-설계-건설-유지관리) 통합관리기술(3D 빅데이터 기반)을 개발
- 사업기간 : 2018년 ~ 2021년
- 사업개요 : 기후변화, 해양재해(대형태풍, 연안침식 등)에 대응하여 공공기반 시설인 항만·연안의 안전성을 제고하고, 경제적이고 효과적으로 관리할 수 있는 기술을 개발
- 기대효과
  - 해양재해에 효과적으로 대응할 수 있는 안전한 항만 구축 기술 및 기술 기준 고도화
  - 안전한 항만건설 및 유지관리를 위한 BIM 표준기반 항만 생애주기 정보 통합관리 및 운영기술 개발
  - 기후변화와 인공구조물에 의한 동해안 연안침식을 최소화하기 위해 친환경·고효율 연안침식 저감공법 및 목표해안관리선 설정 기반기술을 개발

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2019	2020이후
○ 안전한 항만 구축 및 관리기술개발	20,140	4,370	15,770
(예산액)	20,140	4,370	15,770

### 3. 2019년도 추진계획

- (지속가능한 안전항만 구축 및 관리방안 연구) 기존 항만구조물(경사제·케이슨 방파제, 중력식 구조물)의 안정성 확보 기술 개발 및 항만 건설정보(BIM) 표준 기반 데이터 정의·수집, DB구축 및 정보 통합플랫폼 개발
- (연안침식 관리 및 대응 기술 실용화 연구) 현장실증을 통한 연안침식 예측모델 검증체계 구축 및 정확도 고도화, 연안침식 저감공법(연성, 경성) 개발 및 실증연구

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5952)

## 2. 첨단 조선기술의 개발

### (1)고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라구축

[분류번호 2-2-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국내 연근해 민간 무인선 운용에 필요한 인증/운항 관리체계를 수립하고 다수의 이중 무인시스템(무인선/무인기) 협업 운용 및 응용서비스 기술개발
- 사업기간 : 2015년 ~ 2020년
- 사업개요 : 국내 해상에서의 무인선 활용 활성화에 필요한 관련 인프라 구축 기술과 활용서비스를 개발하고 및 검증
- 기대효과 : 무인선 및 무인항공기를 이용한 해양시스템 상시 감시체계 구축 및 성과 향상. 무인기 활용 통한 환경감시, 국토 주권 수호, 해양사고 시 초기 적정대응 가능
  - \* 무인선 시장은 2019년 기준 110억 달러에 이를것으로 전망
  - \*\* 해군 고속단정을 무인선으로 대체시 척당 1.4억원 인건비 절감예상

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 고신뢰성 무인선 운용 기술 및 인프라구축	4,200	2,300	583	558	759
(예산액)	4,200	2,300	583	558	759

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 무인기과 협업을 고려한 무인선 운용 알고리즘 개발
  - 무인이동체 관제기술 구현 및 시스템 통합

### 4. 2019년도 추진계획

- 무인선-무인기 협업 시스템 및 알고리즘 성능 개선
- 관제 시스템 성능 개선
- 다부처 사업 시연 시스템 설계

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5249)

## (2) 100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조

[분류번호 2-2-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 신규 성장동력이 필요한 국내 중소형 조선사 및 기자재 업체의 육성을 위한 메가요트 핵심기술 개발
- 사업기간 : 2015년 ~ 2019년
- 사업개요 : 100ft급 대형요트 선체 성능, 구조, 안정성 해석기술 및 최적 생산건조 기술 확보
- 기대효과 : 고부가가치 대형요트 건조기술 및 산업경쟁력 확보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조	28,000	10,400	10,800	6,800	-
(예산액)	21,000	8,000	8,100	4,900	-
(민자)	7,000	2,400	2,700	1,900	-

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 100ft급 대형요트 기술개발 및 시제선 건조 연구(4차년도)
  - 시스템 생산설계, 시제선 건조 및 인테리어 제작
- 시행상 문제점 및 대책
  - 대형요트 연구개발 과제 수행을 통한 기술 노하우 등 국내 레저선박 제조산업 분야 경쟁력 강화를 위한 연구결과 활용방안 마련 필요

#### 4. 2019년도 추진계획

- 시제선 완성 및 시운전
  - 대형요트 건조를 완료하고, 제품의 시운전과 선급 인증기관의 심사 등 시제품의 운항여건 마련

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : (주)푸른중공업
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5257)

### 3. 해양운송 안전지원 기술개발

#### (1) e-Navigation 구현 기술 개발

[분류번호 2-2-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제해사기구(IMO)의 e-Navigation\*(이하 "e-Nav") 도입에 선제적으로 대응하여 해양안전 확보 및 국제표준 선점
- \* 선박운항 기술에 첨단 ICT를 융·복합하여 각종 해양안전 정보를 선박과 육상 간 실시간으로 공유·활용하기 위한 차세대 해양안전종합관리체계
- 사업기간 : 2016년 ~ 2020년(5년)
- 사업개요 : e-Nav 핵심기술 연구개발, 해사디지털 인프라 구축 및 국제표준 선도기술 연구개발
- 기대효과 : 해양사고 저감, 선박·항만물류 효율화 및 해사분야 신산업 선점을 통한 일자리 창출 및 바다국민 행복 증진 등

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020
○ e-Nav 구현 기술 개발	130,800	35,134	32,225	38,213	25,228
(예산액)	111,800	29,898	28,830	33,947	19,125
(민자액 등)	19,000	5,236	3,395	4,266	6,103

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국형 e-Nav 핵심기술 및 서비스 개발·고도화
  - 한국형 e-Nav 핵심 기술\*·서비스의 통합 구현, 적정성 검증 및 고도화 방안 도출 등을 위한 통합 시뮬레이션 센터 구축·운영('18.2.9~)

- \* ① 사고취약선박 모니터링, ② 선내시스템 원격 모니터링, ③ 최적안전항로 지원, ④ 소형선박 전자해도 스트리밍, ⑤ 도선사·예선 지원, ⑥ 해양안전정보 제공
- 한국형 e-Nav를 위한 해사 인프라 구축 추진
  - 연안 최대 100km까지 e-Nav 서비스(해양안전정보 등) 제공을 위한 초고속해상무선통신망(LTE-M) 및 e-Nav 운영시스템 구축 추진
  - \* e-Nav 운영시스템 및 초고속해상무선통신망 구축을 위한 사업자 선정 추진('18.10')
- e-Nav 서비스 제공 등을 위한 법·제도 근거 마련
  - 법률(안) 입안('18.10.11), 입법예고('18.10.17~11.26) 및 국회 제출('18.12.26)
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o e-Nav 서비스 핵심기술 개발·검증
  - 최적안전항로 지원, 선박모니터링 및 해사안전정보 제공 등 e-Nav 핵심기술\* 기능 요구사항 검증·고도화 및 실험
  - \* ①사고취약선박 모니터링, ②선내시스템 원격 모니터링, ③최적안전항로 지원, ④소형선박 전자해도 스트리밍, ⑤도선사·예선 지원, ⑥해양안전정보 제공
- o e-Nav 운영시스템 및 초고속 해상무선통신망(LTE-M) 구축
  - 한국형 e-Nav 서비스를 위해 연안 최대 100km 해역까지 통신 가능한 초고속 해상무선통신망(LTE)망 및 운영시스템 구축 추진
- o e-Nav 국제표준화 선도
  - LTE-M, 디지털 해상무선통신(VDES) 및 디지털-HF 등 e-Nav 관련 국제회의 참석을 통한 국제표준 선도활동 추진
  - \* In'l e-Nav Underway 컨퍼런스('19.2), IALA e-Nav 위원회(ENAV23)('19.4), 북미 e-Nav Underway 컨퍼런스('19.10), IALA e-Nav 위원회(ENAV24)('19.10)
  - '제3회 아·태 e-Nav 국제 컨퍼런스' 개최('19.7)

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부/해양수산과학기술진흥원/한국형 e-Nav사업단
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5843)



## 제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

1. 해안 및 연안 환경·생태계의 보전과 복원 .....	215
(1) 폐기물 해양배출 정보관리시스템(DMS) 구축·운영 .....	215
(2) 해양수산 재해 대응 기술 .....	217
(3) 생태계기반 수산자원변동 예측기술개발 .....	219
2. 기후변화 예측과 대응기술 개발 .....	221
(1) 이상 해양현상 감시 체계 구축 .....	221
(2) 수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립 .....	223
3. 해양 탐사·관측 자료의 통합관리 및 예측·예보 .....	225
(1) 디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발 .....	225
(2) 한반도 주변해역 해양특성조사 .....	227
(3) 한국연안 해류조사 .....	230
(4) 해양기상자료수집 및 예보체계 개선 .....	232
(5) 운용해양(해양예보)시스템 구축 .....	234
(6) 해양예보서비스 기본 인프라 구축 .....	236
(7) 동해 해수 및 물질순화 연구 .....	238



## 제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

### 1. 해안 및 연안 환경·생태계의 보전과 복원

#### (1) 폐기물 해양배출 정보관리 시스템(DMS)구축운영

[분류번호 2-3-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양배출 폐기물의 발생에서 운반·배출까지의 전 과정을 인터넷에서 확인·관리함으로써 폐기물 불법처리 예방
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양배출 폐기물 인계인수서 전산입력(인터넷) 시스템 운영
  - 폐기물운반선 이동·배출사항 실시간 모니터링 시스템 운영
  - 폐기물 해양배출 통계시스템 및 폐기물 행정정보 DB구축·운영
- 기대효과 : 폐기물 이동상황 실시간 모니터링으로 폐기물 불법 배출방지 제고 및 신속·정확한 폐기물 해양배출 통계자료 생산

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 폐기물 해양배출 정보 관리 시스템 구축운영	1,866	1,686	60	60	60
(예산액)	1,866	1,686	60	60	60

\* '14년까지는 해양경찰청 예산, '15년부터 해양수산부 예산(업무이관 : 해경청 → 해수부, '14.11)

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양배출 폐기물 인계인수서 전산입력을 전자문서 발급('18년 1,770건)
  - 폐기물 해양배출 통계자료 생산('18년 26.9천m<sup>3</sup>)
  - 시스템 정기점검, 장애시 대응 및 복구
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진 계획

- 시스템 유지보수
  - 해양배출 폐기물 인계인수서 전산입력
  - 모니터링 강화를 통해 배출업체 육상폐기물 불법배출 방지
  - 폐기물운반선 이동·배출사항 실시간 모니터링 시스템 운영
  - 폐기물 해양배출 통계시스템 및 폐기물 행정정보 DB구축·운영

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양보전과(044-200-5303)

## (2) 해양수산 재해 대응 기술

[분류번호 2-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기후변화 및 인간 활동 증가에 따라 빈번하게 발생하는 수산  
해양 재해에 대한 피해 저감 대응 기술 개발
- 사업기간 : 1997년 ~ 계속
- 사업개요
  - 종합상황실 운영을 통한 신속한 대국민 정보 제공
  - 유해생물 피해저감 기술 개발
  - 전국 연근해 수산해양 재해 모니터링 체계 구축·운영
- 기대효과
  - 유해생물(적조, 해파리 등) 대량 출현에 따른 수산업 피해 저감을 위한  
종합적인 관리 대책 수립
  - 효율적인 유해생물 제거를 위한 과학적 방법 제시 및 해양생태계 영향  
최소화 방안 마련
  - 안전한 수산물 공급에 대한 대국민 인식 전환 및 수산물 소비 촉진을  
통한 대어민 소득 향상
  - 극한해황 발생에 따른 신속한 정보 제공으로 수산피해 최소를 통한  
수산업 생산성 향상

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산해양 재해대응기술	16,509	10,731	2,420	1,658	1,700
(예산액)	16,509	10,731	2,420	1,658	1,700

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 적조 해파리 예찰·예보를 통한 수산피해 최소화
    - \* '18년 7~8월 주의보 2회발령, 전국 102개 정점 정기조사, 유해적조 발생 예측을 위한 근해 86개 및 남해광역해역 30개 정점 조사
  - 적조정보시스템 구축 및 운영
    - \* 행정안전부 주관 공공 빅데이터 우수사례 경진대회에서 우수상 수상
  - 식중독 예방을 위한 선제적 수산물 위생·안전관리 지원
    - \* 수산물 위·공판장, 도매시장 합동 지도·점검 지원 및 사용용수에 대한 병원성 세균 분석
    - \*\* 전국연안 수산물 생산해역에 대한 병원성 비브리오 발생현황 조사
  - 수산물 중금속 사전검사 지원 및 해조류 중금속 기준치 설정대응
  - 패류독소 출하전 사전 검사 강화 및 신속정보제공으로 피해 최소화
  - 보름달 해파리 구제장치 보급 및 특허 출원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 적조모니터링 및 발생 메커니즘 연구
- 해파리 모니터링 및 대책반 운영
- 양식생물 적조 피해 예방 기술 연구
- 수출패류 생산해역 위해관리 및 패류독소 조사

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산물과학원 기후변화연구과(051-720-2260)

### (3) 생태계기반 수산자원변동 예측기술개발

[분류번호 2-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 정확도 높은 중장기 수산자원 변동 예측 및 수요자 맞춤형 수산정보서비스 체계 구축을 위한 핵심 기술 개발
- 사업기간 : 2018년 ~ 2022년
- 사업개요
  - 수산자원 생산성 관련 생태계 구조변동 평가
  - 수산자원의 중장기적 예측모델 개발
  - 예측정보 제공을 위한 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축
- 기대효과 : 정확도 높은 중장기 수산자원 변동 예측 기반 마련

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019	2020이후
○ 생태계기반 수산자원변동 예측 기술개발	16,896	8,448	4,248	4,200
(예산액)	16,896	8,448	4,248	4,200

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 어종별 어업별 수산자원 시공간 자료 확보

- 다중 생태계변동 예측시스템 개념 설계
  - \* 국내 해양생태계변동 예측 시스템 개발을 위한 요소기술 정의
- 한미 수산자원패널회의 및 취약성평가 연구협력체계 강화
- 한일 어업공동위원회 회담 자료 지원
  - \* 협상재개 및 어업동향 파악을 위한 고등어 등 대형선망 어획동향 자료 보고
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 해역별 기초생산력 및 해양먹이망 구조·기능 기초현황 파악
- o 예측모델 기능개선, 해양변동 예측 해상도 향상 및 저서/저차생태계 모델 구축
- o 관측정보 통합 빅데이터 플랫폼 및 AI 기반 최적예측정보 생산기술 개발

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 국립수산물과학원
- o 실행기관 : 국립수산물과학원
- o 작성기관 : 국립수산물과학원 기후변화과(051-720-2233)



## 2. 기후변화 예측과 대응기술 개발

### (1) 이상 해양현상 감시 체계 구축

[분류번호 2-3-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 주요 해수욕장의 해양과 기상\*을 동시에 관측할 수 있는 맞춤형 관측체계를 구축하여 이안류를 사전 감지·경보하는 체계 구축  
\* (해양) 조석(관측·예보), 파랑(파고·파주기·파향), 수온 (기상) 풍향, 풍속, 기온 등
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 이안류, 이상파랑, 너울성 파도 등 해양 이상 현상으로 인한 인명·재산 피해 사전 예방과 대응을 위한 감시·경보 시스템 구축
- 기대효과 : 이안류 발생 및 발생 가능 상황 사전 감지, 실시간 감시 및 상황 경보를 통한 해수욕장 안전사고 예방 및 현장의 신속 대응 지원

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 이상 해양현상 감시 체계 구축	5,248	1,948	600	800	1,900
(예산액)	5,248	1,948	600	800	1,900

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 여름철(6~9월) 해수욕객 안전사고 예방 지원을 위해 실시간 이안류 해양관측 부이 설치, 감시시스템과 문자 서비스 확대 운영 및 정보 제공(5→6개소)  
\* 해운대('11년), 대천('14년), 중문('15년), 경포('16년), 송정('17년), 낙산('18년) 해수욕장

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해수욕철 관계기관에 실시간 이안류 정보 제공을 위해 이안류 해양관측 부이 설치 및 이안류 감시 체계 확대·운영(6 → 7개소)
  - 임랑 해수욕장(부산 기장) 전면에 이안류 관측부이 설치, 이안류 위험 지수(단계) 산출 알고리즘 신규 개발 및 감시 체계 구축
  - 기 구축한 해운대, 대천, 중문, 경포, 송정, 낙산 해수욕장의 실시간 이안류 감시 체계(알고리즘, 시스템, 문자서비스 등) 개선
- 해수욕장 실시간 이안류 감시 체계 설치·운영에 대한 평가를 통해 개선안 및 감시 영상(CCTV)과 이안류 정보 활용방안 도출

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양예보과(051-400-4386)

## (2) 수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립

[분류번호 2-3-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 수산업의 기후변화 영향 및 취약성 평가를 위한 방법론을 구축하고 기후변화가 수산분야의 사회경제에 미치는 영향을 정량적으로 파악
- 동해 냉수대 발생역의 수산업적 파급효과를 정량적으로 분석하고, 맞춤형 정보생산을 통하여 수산업 피해 최소화

#### o 사업기간 : 2010년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 수산분야 기후변화 영향 및 취약성 평가 연구
- 냉수대 발생해역의 생태환경변동 파악

#### o 기대효과

- 주요 해역 및 생물에 대한 기후변화 취약성 파악을 위한 기초자료 활용 및 기후변화 대응 정책 지원
- 한반도 주변 해역에 특화된 기후모델을 개발하여 기후변동에 대한 예측성 높이고 장기적인 수산 정책 수립에 대한 뒷받침
- 이상해황 발생에 따른 어업 피해 최소화를 위한 예측 자료 생산

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립	9,960	6,390	1,150	1,220	1,200
(예산액)	9,960	6,390	1,150	1,220	1,200

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 기후변화에 따른 고수온 메카니즘 규명 및 이상수온 특보발령

\* 저수온/고수온 특보(경보 6회, 주의보 15회), 속보제공(116회)

- 정부 간 기후변화협의체(IPCC) 관련 국내외 정책/학술 활동강화

- 국내 최초 민간 정기항로 선박을 이용한 실시간 관측시스템 구축

\* 국내 : 인천-백령도, 목포-홍도, 고흥-제주, 부산-제주, 동해-울릉도-독도

\* 국외 : 동해-블라디보스톡, 부산-시모노세키, 동해-사카이나미토

- 2018년 기록적인 폭염에 따른 대응을 통해 양식생물 피해 최소화

\* 고수온 대응 현장설명회 및 양식현장 119 이동병원운영(7.10, 11, 25) 및  
고수온 대응 새로운 대체품종 대왕범바리 양식 가능성 확인

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 수산업 기후변화 취약분야 실태 조사 및 영향 평가 방법론 개발

○ 동해 냉수대의 수산업적 영향 분석 연구

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부 국립수산물과학원

○ 실시기관 : 해양수산부 국립수산물과학원

○ 작성기관 : 국립수산물과학원 기후변화연구과(051-720-2231)

### 3. 해양 탐사·관측자료의 통합관리 및 예측·예보

#### (1) 디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발

[분류번호 2-3-3-1]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 관할해역의 해저지질도 작성과 활용
- 사업기간 : 2017년 ~ 2019년
- 사업개요
  - 1:10만 정밀 해저지질도 제작
  - 해저지질정보 통합 DB 구축, 웹기반 제공시스템 구축 및 서비스
- 기대효과 : 해저 공간활용, 해저 부존자원 조사, 연안 지질재해 위험도 평가, 해양 방위 등에 국가적으로 필요한 기초 해저지질 정보의 제공

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발	5,966	2,782	1,572	1,612	-
(예산액)	5,966	2,782	1,572	1,612	-

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 강릉-묵호 연안 해역 1:10만 정밀해저지질도 신규작성을 위한 현장 조사 및 조사자료 분석(2019년 완성 목표)

- 기발 간 과역 해저지질도 13집 디지털 원판 제작
- 서해 광역 원시자료 DB 및 온라인 검색 시스템 구축

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- 천해역에 존재하는 다수의 어장/양식장 및 어구로 인해 탐해2호를 이용한 탐사가 불가능
- 천해역의 정밀해저지형조사, 탄성과 탐사 및 퇴적물 채취는 소형선박을 이용하여 수행하고 있으며, 이에 따른 추가 비용이 발생하고 있음

### 4. 2019년도 추진계획

- 강릉-묵호 연안해역 정밀 해저지질·지형 정보 확보를 위한 현장조사  
(탐해2호 : 탄성과 탐사 및 퇴적물 채취, 소형선박 : 정밀해저지형)
- 강릉-묵호 해저지질도 자료 DB 구축 및 온라인 검색 시스템 구축

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 과학기술정보통신부
- 실 시 기 관 : 한국지질자원연구원
- 작 성 기 관 : 한국지질자원연구원 석유해저연구본부 해저지질탐사연구센터(042-868-3149)

## (2) 한반도 주변해역 해양특성조사

[분류번호 2-3-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 성분작전 지원을 위한 한반도 근해 해양환경자료 수집/분석
- 사업기간 : 1990년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양 DB 구축을 위한 해양조사 및 성분작전 지원 S/W 개발
- 기대효과 : 전·평시 해양환경정보 지원을 통한 해군 작전 능력 제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017	2018	2019	2020이후
한반도 주변해역 해양특성조사	18,387	6,267	6,000	6,120	단계적 확보

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
잠수함용 음탐환경 예보 S/W 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 노후 S/W 대체 및 초 잠수함 운용 S/W 개발</li> <li>• 최신 음향모델 및 해양환경 DB탑재/해양환경 가시화 구현</li> </ul>	대잠전 지원	국과연
한반도 연안 물리특성조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제주 근해 물리특성 조사</li> <li>• 계절/소나별 음탐환경 분석</li> </ul>	대잠전 지원	한국해양 과학기술원

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
연안 해저작전환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동/서/남해 총 4개 구역 조사</li> <li>• 해저지형, 잠수함 유사체 조사</li> </ul>	대잠전 지원	한국해양 과학기술원
SHAREM 해역 해양/음탐환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 훈련해역 해양/음탐환경 조사</li> <li>• 참가함정 소나성능 분석</li> </ul>		
한반도 근해 지자기 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한반도 근해 지자기 분포 조사</li> <li>• 초계기 탐색지원용 DB 구축</li> </ul>		
무인체계 이용 해양환경조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동해해역 해양/음탐환경 조사</li> <li>• 무인장비를 통한 수중배경소음 측정</li> </ul>		
Q-route 해양환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Q-route해역 해양환경 조사</li> <li>• 기뢰식별등급, 해저장애물 분석</li> </ul>	기뢰전/소해전 분야 지원	
해군 해양·지형정보 DB 최신화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해양/지형정보 DB 통합 및 최신화</li> <li>• 보유자료 표준화</li> </ul>	해양지형 분야 지원	
동해 부유물 표류(이동) 경로 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「표류경로 분석 프로그램」 정확도 향상</li> <li>• 조사결과 바탕 표류경로 분석</li> </ul>	함정 안전운항 지원	
해양기상정보 지원체계 보안기능 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해양기상정보 자료 전송 S/W 보완</li> <li>• 외부~군체계 연동에 따른 보안성 강화</li> </ul>	상륙전/구조전 분야 지원	

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음



#### 4. 2019년도 추진 계획(3~12월)

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
잠수함용 음탐환경 분석 S/W 개발	<ul style="list-style-type: none"><li>• 기존 노후 S/W 대체 및 초 잠수함 운용 S/W 개발</li><li>• 최신 음향모델 및 해양환경 DB탑재/가시화</li></ul>	대잠전 분야 지원	국과연
한반도 연안물리 특성 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 수온·염분, 해수유동, 수중시정 관측</li><li>• 최근 10년간 국내 주요 해양연구기관 수온·염분 관측자료와 비교분석</li></ul>		선정 예정
연안 해저작전환경 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 동해 2개 구역 조사</li><li>• 해저지형, 잠수함 유사체 조사</li></ul>		
한반도 근해 지자기 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 한반도 근해 지자기 분포 조사</li><li>• 초계기 탐색지원용 DB 구축</li></ul>		
무인체계 이용 해양환경 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 동해해역 해양/음향환경 조사</li><li>• 무인기기를 이용한 수중배경소음 측정</li></ul>		
대잠전 전비태세 향상 훈련해역 해양·음탐 환경 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 훈련해역 해양/음탐환경 조사</li><li>• 참가함정 소나성능 분석</li></ul>		
군항만 해양특성 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 군항만 수심 및 해양환경 조사</li><li>• 군항만내 퇴적물, 오염도 조사</li></ul>	해양환경 분야 지원	
해저 저질 표준화를 위한 해양특성조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 유관기관 별 상이한 해저저질 자료 통합 및 표준화</li></ul>		
Q-route 해양환경 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• Q-route해역 해양환경 조사</li><li>• 기뢰식별등급, 해저장애물 등 분석</li></ul>	기뢰대항전 분야 지원	
부유물 표류경로 분석 프로그램 보완 및 성능 개선(서·남해)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 「표류경로 분석 프로그램」 정확도 향상</li><li>• 조사결과 바탕 표류경로 분석</li></ul>	구조전 분야 지원	
위성자료 기반 북한 서해 연안 지형 및 항해 장애물 조사	<ul style="list-style-type: none"><li>• 위성영상 활용 북한 서해안 조간대 조사</li><li>• 해저지형, 암초, 사주 등 장애물 분석</li></ul>	해양지형 분야 지원	

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해군본부 정보작전참모부 해양정보과
- 실 시 기 관 : 선정 예정
- 작 성 기 관 : 해군본부 정보작전참모부 해양정보과(910-3341)

### (3) 한국연안 해류조사

[분류번호 2-3-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

o 사업목적 : 한국연안 해류조사를 시행하여 해양개발, 해양환경보존과 연안 재해, 수색구조, 해상교통, 수산업 등 관련분야에 자료제공

\* 해양예측모델 정확도 향상 및 주기적 해양환경변화 모니터링을 위한 해류 및 수온·염분 관측

o 사업기간 : 2000년 ~ 계속

\* 1단계('00~'15): 동·남해안 해류조사 / 2단계('16~계속): 동·남해안·서해안 해류조사

o 사업개요

- (1단계) 한국연안(부산~제주, 울산~동해항 횡단관측선)에 대한 해류 및 정점관측
- (2단계) 한국연안(울릉도~독도~울산, 대한해협~제주해협~제주남부, 태안~목포 횡단관측선)에 대한 해류 및 정점관측

o 기대효과

- 한국연안 해류의 조사, 분석 및 예측기술 개발
- 해양오염물질 확산·이동예측을 위한 해류순환모델 개발
- 해양관련기관 및 실수요자들에게 신속한 자료제공

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2016까지	2018	2019	2020이후
o 한국연안 해류조사	3,828	1,496	163	163	2,006
(예산액)	3,828	1,496	163	163	2,006

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 한국연안(11개 횡단라인, 79개 정점) 해양관측(3월, 5월, 7월, 11월) 실시
  - 해류관측 및 정점관측(11개 횡단라인, 79개 정점)
  - 위성뜯개를 이용한 해류조사(3월 5기, 7월 8기 투하)
  - 독도주변 해류관측(3월, 5월, 7월, 11월)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 한국연안(11개 횡단라인, 79개 정점) 해양관측(3월, 5월, 7월, 11월)

- 동해안 해류관측 및 정점관측(울릉도~독도~울산 /3개 횡단라인, 27개정점)
  - \* 독도 주변 해류관측 포함
- 남해안 해류관측 및 정점관측(대한해협~제주해협~제주남부 /6개 횡단라인, 37정점)
- 서해안 해류관측 및 정점관측(태안~목포 /2개 횡단라인, 15정점)
- 위성뜯개를 이용한 해류조사(13기)
  - \* 위성뜯개 투하 : 동해안(1기), 남해안(9기), 서해안(3기)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원

○ 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4232)

## (4) 해양기상자료수집 및 예보체계 개선(해양예보분야)

[분류번호 2-3-3-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 전지구 해양감시망 구축, 해양분야 수치예보 모델 개발 및 개선을 통한 해양·기상 예측기술 향상
- 사업기간 : 2009년 ~ 계속
- 사업개요
  - 전지구 해양감시 국제 공동연구(ARGO) 참여
  - 전지구 해양 실시간 감시 및 해양 장기변동성 분석
  - 전지구 해양자료동화시스템 운영을 통한 해양-해빙 초기장 생산
  - 기상청 현업 파랑 및 폭풍해일 예측시스템 개선
- 기대효과
  - 전지구 및 북서태평양 해양환경 변화 감시 및 예측 능력 강화
  - 기후예측시스템의 초기화 기법 개선을 통한 기상청 장기예보 기여
  - 파랑 및 폭풍해일 예측 능력 향상에 따른 해상재해 저감
  - 국제 공동연구 참여를 통한 국가위상 제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양기상자료수집 및 예보체계 개선	15,121	8,499	1,023	1,030	4,569
(예산액)	15,121	8,499	1,023	1,030	4,569

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기상청 현업 해양기상모델 개선
    - 앙상블 지역 파랑예측시스템 현업화
    - 파랑 자료동화 기술 개발
    - 차기 현업 폭풍해일 예측시스템 시험운영
  - 해양변동성 감시 및 자료동화시스템 개선
    - 전지구 해양자료동화시스템 현업화
    - 기후예측시스템을 이용한 대기-해양 상호작용 연구
    - 전지구 해양감시 및 한반도 주변 해양환경 변동성 분석
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 기상청 현업 해양기상모델 개선
  - 지역 폭풍해일 예측시스템 개선 및 현업화
  - 영향예보지원을 위한 앙상블 파랑예측시스템 확률정보체계 개선
  - 통합 국지연안 파랑예측모델 원형 구축
- 해양변동성 감시 및 자료동화시스템 개선
  - 전지구 해양자료동화시스템 현업 운영 및 개선 연구
  - 기후예측시스템의 해양예측 검증 및 활용 연구
  - 국제 해양관측사업 참여를 통한 한반도 근해 ARGO 플로트 관측 및 서해 정기 수온 관측 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 기상청
- 실 시 기 관 : 기상청
- 작 성 기 관 : 기상청 국립기상과학원 지구시스템연구과(064-780-6704)

## (5) 운용해양(해양예보)시스템 구축

[분류번호 2-3-3-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 연안재해, 해양오염, 해난사고 등 해양발생 문제해결 및 해양 활동을 위한 예보정보 생산·서비스할 수 있는 해양예보시스템 구축
- 사업기간 : 2013년 10월 ~ 2018년 4월
- 사업개요
  - 정밀격자 기상정보 생산, 해양예보모델 입력 운영체제 구축
  - 3차원 해양, 연안 순환 예측시스템 구축
  - 유류오염 확산 예측, 수색구조, 부유물·오염물 이동 확산 예측 등 실시간 해양환경 현황·예보 활용기술 개발
- 기대효과
  - 연안재해, 해양환경 오염, 수색구조 등에 해양 및 예측정보를 제공하여 신속한 예방대책 수립 지원
  - 동북아지역 해양관측시스템(NEAR-GOOS), 전지구관측시스템(GEOSS)에 적극 동참하여 국가 위성 제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 운용해양(해양예보) 시스템 연구	10,906	8,406	2,500	-	-
(예산액)	10,906	8,406	2,500	-	-

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가: 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 자료입력 실시간 운영시스템 구축 : 해양기상 자료동화 시스템 개발, 자료동화를 위한 해양입력자료 생산 및 품질관리 완료
- 실시간 해양예측시스템 고도화 : 한반도 주변 해역 순환예측 시스템 고도화, 연안해역 예측시스템 고도화, 예측정보 검증시스템 최종완성 및 운영
- 통합 활용시스템 운영 및 개선 : 현업기관 활용시스템(수색구조, 유류유출, 부유물질) 운영 및 개선, 해양예보정보시스템 운영 및 개선 완료
- 현업기관 운영지원 : 현업기관 지원 및 기술이전을 위한 교육훈련 실시, 의사결정지원시스템 최종완성

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획 : 종료

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

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

## (6) 해양예보서비스 기본 인프라 구축

[분류번호 2-3-3-(6)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 주요 항만·항계 및 항로의 해양사고 현황, 물동량 등을 고려한 우선순위를 선정하여 안전항해에 필요한 해양정보 제공을 위한 시스템 구축
- 국민의 해양생활 지원, 선박의 안전운항 지원 및 주요 항만에 대한 위험도 제공 등을 위하여 직관적이고 종합적으로 판단할 수 있는 해양예보지수와 해양 상황을 한눈에 파악할 수 있는 내일의 바다(해황예보도) 제작

#### ○ 사업기간 : 2015년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

- 주요 무역항을 대상으로 해수유동모델, 해수유동관측(HF-radar), 해무관측·예측 등을 수행하여 해양정보 서비스
- 각종 해양환경을 단계별로 지수화한 생활해양예보지수, 선박운항지수, 항만해양지수 제공 및 조석, 해수유동, 파랑, 수온 등을 도면에 표현한 해황예보도 서비스

#### ○ 기대효과

- 항만의 효율적 운영과 해양사고 예방 및 체계적 대응에 기여
- 해양정보를 알기 쉽게 가공하여 해양예보방송을 통해 제공하여 국민과 해양관련 종사자들의 해양활동 및 해양산업에 활용

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양예보서비스 기본 인프라 구축	19,916	9,472	2,986	2,486	4,972
- 항계안전 해양정보 제공 시스템 구축·운영(예산액)	15,800	8,100	2,300	1,800	3,600
- 해양예보지수 및 해황예보도 제작(예산액)	4,116	1,372	686	686	1,372



### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 항해안전을 위한 해무예측 서비스 지역 확대(인천항, 해운대→6개항)
    - \* 목포, 여수·광양, 군산, 대산항의 시간별(3, 6, 12시간) 비해무·해무(질음/열음) 확률 예측
  - 뱃멀미지수 서비스 대상 확대(12→17개 항로, 23→30개 선박) 및 선박운항지수 항로(12→17개 항로), 마리나(3→6개소) 서비스 대상 확대·개선
  - 지역별 내일의 바다(해황예보도) 서비스 확대(3→9개 지역)\* 및 해양예보방송을 통한 대국민 서비스 제공
    - \* (‘17년) 인천, 부산, 속초 (‘18년) 군산, 목포, 제주, 여수, 통영, 포항

### 4. 2019년도 추진계획

- 항해안전 해양정보 제공시스템 운영
  - 울산항 등 10개 주요 무역항의 해수유동, 기상, 항만위험정보 등 서비스
    - \* 울산항(‘13), 부산항, 여수·광양항(‘14), 인천항, 대산항, 부산항신항(‘15), 평택·당진항, 군산항, 포항항(‘16), 목포항(‘17)
  - 인공지능 기반 해무예측 정확도 개선(6개항) 및 서비스 확대(1개항)
    - \* (‘17) 인천항, 해운대, (‘18) 군산항, 대산항, 목포항, 여수·광양항, (‘19) 평택·당진항
- 해양예보지수 및 해황예보도 서비스 지역 확대 및 개선
  - 생활해양예보지수(갯벌체험, 바다갈라짐체험, 바다낚시지수 각 3개소), 뱃멀미지수와 항로별 선박운항지수 서비스 지역 확대(인천~중국 간 2개 항로)
  - 연근해 조업활동을 지원할 수 있도록 지역별 내일의 바다(해황예보도) 도면 제작 및 서비스 확대(9→15개소)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양예보과(051-400-4386, 392)

## (7) 동해 해수 및 물질순환 연구

[분류번호 2-3-3-(7)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한반도 주변해역 기후변화에 따른 수온상승, 산성화, 저산소화, 수층 내 열량 변화 등 동해 환경 변화의 이해와 대응을 위한 동해 해수 및 물질 순환 기작 규명
- 사업기간 : 2016년 ~ 2022년
- 사업개요
  - 동해 해수 수송 변동과 용존산소 변동 원인 규명
  - 동해 탄소 순환 이해와 규명
  - 동해로 유입되는 물질 수송 과정 이해
- 기대효과
  - 동해 및 동중국해 광역조사와 계류 연속시계열 관측을 통해 수집되는 자료를 해양환경 예보 시스템 개발에 활용
  - 동해 생태계 변화 예측을 위한 영양염, 용존산소, 산성화 등 핵심 정보 제공
  - 기후 변화에 대응하기 위한 동해의 해수 및 물질 순환 반응 시스템 정보 제공
  - 우수한 국제학술지 논문 발표로 동해 연구의 국제적 주도권 확보 및 동해 명칭 홍보

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 동해 해수 및 물질 순환 기작 규명	16,500	3,226	1,113	1,916	10,245
(예산액)	16,500	3,226	1,113	1,916	10,245

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 동해심층해수 생성 및 수송 변동과 용존산소 변동 원인 규명 연구
  - 동해 탄소 순환 이해와 규명을 위한 퇴적물 트랩 운용
  - 동중국해 물질 수송 과정 이해를 위한 동해 남부('18.3.) 및 동중국해 관측('18.4.)
  - 동해 심층해수 분포 변화에 관한 논문 발표('18.3.)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 동해심층해수 생성 및 수송 변동과 용존산소 변동 원인 규명 연구
- 동해 탄소 순환 이해와 규명 연구
- 동중국해 물질 수송 과정 이해

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)



## 제4관 해양과학 기술개발 역량 강화

1. 해양과학기술 연구기반 확충 .....	243
(1) 해양조사선 건조 및 운영 .....	243
(2) 극지 및 대양과학연구 .....	245
(3) 해양조사장비 검정센터 운영 .....	247
(4) 수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영 .....	249
2. 해양한국발전프로그램 및 해양모태펀드 운영 .....	251
(1) 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영 .....	251
(2) 해양모태펀드 운영 .....	253
3. 국가해양관측망 구축 .....	255
(1) 조류관측 및 실시간 해수유동 정보제공 시스템 구축 .....	255
(2) 정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구 .....	257
(3) 해양기상관측망 확충 .....	259
(4) 국가해양관측망 구축 및 운영 .....	261
4. 해양과학정보 네트워크 구축 .....	263
(1) 한국해양자료센터 및 실시간 어장정보 시스템 운영 .....	263
(2) 종합해양정보시스템 구축 .....	265
(3) 해양과학조사자료 관리기관 운영 .....	267
(4) 전지구 실시간 해양관측정보센터 구축 .....	269
(5) 수산과학정보서비스 및 종합상황정보 구축 및 운영 .....	271
5. 국제공동연구 추진 .....	273
(1) 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 활성화 .....	273
(2) 동아시아 해양환경관리협력기구(PEMSEA) 연계 강화 .....	275
(3) 한 중 황해환경 공동조사 .....	277
(4) 황해광역해양생태계(YSLME) 보전 사업 .....	279
(5) 해양과학 국제공동연구사업 .....	281
(6) 국제해저지각시추사업(IODP) .....	283
(7) UN 세계해양환경평가(RP) 능동대응 .....	285



## 제4관 해양과학 기술개발 역량 강화

### 1. 해양과학기술 연구기반 확충

#### (1) 해양조사선 건조 및 운영

[분류번호 2-4-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 노후 조사선의 대체건조 및 신규 조사선 건조로 선박 안전성 확보
- 조사선의 효율적 운항관리로 주권해역에 대한 조사역량을 강화하여 해양경계 획정 등에 필요한 자료수집

##### o 사업기간 : 1998년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 선령 20년이 넘는 중소형 노후선박(6척)을 연차적으로 대체건조 추진
  - 1998~2009 : 바다로1호, 동해로호, 황해로호, 바다로2호 대체건조 완료
  - 2009~2014 : 바다로5호(180톤급) 대체건조 설계 및 건조 완료
  - 2012~2015 : 남해로호(50톤급) 대체건조 설계 및 건조 완료
- 해양과학기술기지관리 필요성에 따른 새로운 수요발생으로 전용선 건조
  - 2010~2011 : 해양관측기지관리 전용선 해양누리호(90톤급) 건조 완료

##### o 기대효과 : 해양조사선 안전운항 및 EEZ 자원조사, 대형 해양관측부이 관리로 해양영토의 체계적 관리 및 주권확보를 위한 해양과학 정보 구축에 기여

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 해양조사선 건조 및 운영	105,256	56,456	0	0	48,800
(예산액)	105,256	56,456	0	0	48,800

## 3. 2018년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황 : 해양조사선 운영
- o 시행상 문제점 및 대책 : 없음

## 4. 2019년도 추진계획

- o 해양조사선 관리·운영
- o 대체건조계획 없음
- \* '19년 노후 해양조사선 대체건조 타당성 기획연구 추진 예정

## 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4242)



## (2) 극지 및 대양과학연구

[분류번호 2-4-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 극지 빙하 및 환경 변화, 미개발된 양극해의 해양자원 등 남극과 북극해에서의 특성화된 연구를 통한 극지과학기술 발전 및 대양 연구를 통한 우리나라 해양기후변화 예측, 대양자원발굴 활용기반 구축
- 사업기간 : 2011년 ~ 2020년('18년까지 투자액 : 805억원)
- 사업개요 : 양극해 활용연구, 장보고기지 활용 기반기술 및 대양활용연구
- 기대효과
  - 극지 해양자원 개발 및 이용시점에 대비한 선행투자 기초자료 축적, 해저자원환경 탐사 기반 구축
  - 장보고기지 선도기지 구축을 위한 빙권 변화 파악 및 기후변화 대응시스템 개발
  - 대양 연구를 통한 해양기후변화 예측 및 대양자원발굴 활용기반 구축

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 극지 및 대양과학연구	188,452	64,400	16,063	17,764	90,225
(예산액)	188,452	64,400	16,063	17,764	90,225

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 북극항로 관문인 북극 동시베리아 결빙해역에서 세계 최초 종합해양환경 관측망 구축
  - \* 장기계류 관측자료를 활용하여 해빙 밀집현상 및 이상 움직임 규명을 위한 단서를 발견하고 이를 분석한 결과 북극항로 난코스의 실마리를 찾음

- 남극 장보고과학기지를 기점으로 한 남극내륙(빅토리아랜드)의 4대 거점 캠프를 구축하여 탐사거점확보 완료
- \* 우리나라의 독자적인 남극 내륙 진출로인 코리안루트 탐사를 위해 총 다섯 번의 탐사를 통하여, 빅토리아랜드 전역을 포괄하는 탐사거점을 확보하여 지질/운석탐사를 완료. 이를 기록한 탐사정보지도 및 광물자원 핸드북 발간
- 남극 유일의 해양보호구역인 로스해 지역에 대한 생태환경·생물자원 조사 연구 및 대양연구를 통하여 대양이 한반도에 미치는 해양기후 예측, 인도양의 심해해양생물의 유전자원활용 원천기술 확보연구 수행

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 서북극해 결빙해역 조사를 통해 서북극해 해빙의 급속한 융빙을 조절하는 태평양 기원수 역할 및 해빙면적감소가 미치는 영향과약 연구, 북극해 해역 현장탐사를 통한 해저지질/자원환경 특성 및 메탄 방출현상 연구
- o 스웨이트 빙하를 중심으로 서남극지역 빙하의 돌발 붕괴 기작규명 및 전 지구적 해수면 상승에 미치는 영향 평가
- o 북서태평양 난수괴 해역 태풍-해양 상호작용 이해 및 저위도해역 해양-대기플럭스 조사 및 태풍예측기술 개선/개발 연구 및 인도양 중앙해령 내 대표 열수분출공 생물시료 채집 및 채집된 열수생물의 분류 및 기본 특성 분석
- o 북태평양 블로킹(저지고기압)과 열대 계절 내 진동이 한반도 고수온 현상에 미치는 기작 이해 및 예측시스템 구축 연구

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-6183)

### (3) 해양조사장비 검정센터 운영

[분류번호 2-4-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 해양조사 자료의 신뢰도 확보를 위한 해양조사장비의 성능검사
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 사업개요 : 해양조사장비 검정센터 건립 및 검정 실시·운영 및 검정 제도화
- o 기대효과 : 해양관측장비에 대한 의무화 제도 도입으로 관측 장비와 수집 정보의 신뢰도 상승

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2016까지	2018	2019	2019이후
o 해양조사장비검정센터 운영	5,898	5,838	20	20	20
(예산액)	5,898	5,838	20	20	20

#### 3. 2018년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - 센터 제습관련 시설 개선공사 및 수조수 교반장치 제작
  - 해양조사장비(유속계, 음향측심기, 조위계) 성능검사 시범운영 실시(해양조사 장비 4종 184대 성능검사 완료)
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양조사장비 검정센터 시설 기능 보강 및 유지보수
  - 예인전차 레일 및 부속기구, 인공파도시스템 유지보수
  - 조위계 성능측정 시스템 기능 개선
    - \* 실시간 대기압 보정 및 시스템 소프트웨어 수정
- 해양조사에 투입되는 조사장비(유속계, 음향측심기, 조위계) 성능검사 실시

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4243)

## (4) 수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영

[분류번호 2-4-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 미래산업 창조를 위한 첨단 수산기술 개발로 국민의 행복 실현
  - 수산연구 기반 구축 및 현안 연구수요 대비 연구시설 확충 및 개보수
  - 실현가능하고 기술집약적 미래 중장기 수산연구 종합계획 추진
- 사업기간 : 1921년 ~ 계속
- 사업개요
  - 본원 및 소속기관의 연구시설 확충과 노후된 시설물 보수·보강, 연구장비 확충으로 연구업무 효율적 지원 및 안전유지관리
  - 수산연구 기반 구축을 위한 연구시설 건립 및 증축 추진
  - 바다현장 중심의 실용연구 지원을 위한 시험조사선 관리운영
- 기대효과
  - 본원 및 소속기관의 연구기능 보강 및 노후시설 현대화 지속 추진으로 연구업무의 효율성 증대
  - 지속가능한 수산자원관리, 기후변화 대응 및 생태계 보전, 안전한 수산물 생산기술개발을 위한 실용연구 지원

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영	192,771	98,325	30,838	28,606	35,002
(예산액)	192,771	98,325	30,838	28,606	35,002

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 연구시설의 고도화 및 수산과학관 운영
  - (연구시설 증축) 뱀장어 대량생산 전문 연구시설 구축, 연구시설 전기실 수배전반 교체, 지하해수 관정 개발, 생물사육동 고도화 추진 등
  - (실험실 안전강화 및 노후시설 보강) 청사 석면 교체, 도시가스 인입 공사, 노후 여과기 교체 공사, 육종 어류 해수 가온시스템 교체 등
  - (중앙내수면연구소 이전건립 추진) 2차년도 공사(진행 중)
  - 수산과학관 운영 1개소
  - ('18년 선박 운항실적) 계획(95%) 대비 실적(92.4%) △2.6% 미달성
- 시행상 문제점 및 대책 : 중앙내수면연구소 이전 건립 사업 건축 관련 관계기관(환경부, 금산군청 등) 협의지연으로 '17년 사업비(1차분 80억원 /'17.12.27 계약) 이월로 당해년도 사업비 순연으로 집행 어려움

### 4. 2019년도 추진계획

- 수산연구시설 개보수 : 8,323만원
- 중앙내수면연구소 이전 건립(충남 금산군) : 7,263백만원
- 포항 지진피해 시설 복구 : 1,400백만원
- 노후 어체측정실 증개축 : 1,200백만원
- 노후 수산과학관 리모델링 : 1,700백만원
- 수산과학관 운영 : 1,100백만원
- 선박유지비 : 7,620백만원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산과학원 운영지원과(051-720-2020)

## 2. 해양한국발전프로그램 및 해양모태펀드 운영

### (1) 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영

[분류번호 2-4-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 지역 대학의 연구개발 능력을 활용하여 지역의 해양관련 현안 문제를 해결하고, 이를 통해 지역 연구개발능력 향상과 우수 해양 전문 인력 양성 도모
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
- 사업개요
  - 미국 씨그랜트프로그램을 모델로 2000년부터 실시
  - 2005년부터는 지역대학센터를 지정하여 국가 또는 지자체의 해양관련 현안문제를 해결하는데 활용
  - 도출된 결과는 대민활동을 통해 지역 수요자들에게 지식 및 기술 이전 실시
  - \* Sea Grant 센터 : 영남, 전남, 전북, 경기, 경북, 충청, 제주, 강원, 전북('19년 기준)
  - 지원대상 : 대학(Matching Fund를 통해 지자체 및 산업계 참여)
- 기대효과
  - 해양수산과학기술력 제고를 통하여 국가 해양개발능력 자립화 달성
  - 지역 특성에 맞는 해양수산과학기술 개발을 통해 지역적·산업적 파급 효과가 높은 해양산업 육성 및 창출

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ KSGP 운영	59,968	49,174	3,598	3,598	3,598
(예산액)	52,052	41,828	3,408	3,408	3,408
(지방비)	5,210	4,910	100	100	100
(민자액 등)	2,706	2,436	90	90	90

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 8개 지역(강원, 경기, 경북, 영남, 전남, 전북, 제주, 충청) 씨그랜트 지역현안 해결 19개 연구과제 수행
- 연구결과를 바탕으로 연구성과 공청회, 기술교육 등 과학적 정보를 지역 주민들에게 제공·공유하는 대민활동 실시
  - \* 기술이전 1건(기술료수입 36백만원), 논문(SCI 12건), 국내특허 출원 11건, 등록 2건
- 당해연도 예산의 15% 이상을 석·박사급 전문인력 양성 프로그램 추진

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 8개 지역(강원, 경기, 경북, 영남, 전남, 전북, 제주, 충청) 씨그랜트 지역현안 해결 19개 연구과제 수행
- 연구결과를 바탕으로 연구성과 공청회, 기술교육 등 과학적 정보를 지역 주민들에게 제공·공유하는 대민활동 실시
- 당해연도 예산의 15% 이상을 석·박사급 전문인력 양성 프로그램 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원, 씨그랜트센터
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5226)



## (2) 해양모태펀드 운영

[분류번호 2-4-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

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

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020이후
○ 해양모태펀드	미정	28,600	미정
(예산액)	100,000	20,000	80,000
(민간자본)	8,600	8,600	미정

### 3. 2019년도 추진계획

- 추진내용
  - (조성목표) 286억원 이상(정부 200억원, 민간 86억원 이상)

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

<p><b>신 산업</b> <b>“도 약”</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (목적) 「해양수산 신산업 로드맵」(‘18.7) 등에서 지정한 <b>중점 육성 대상 신산업 분야</b>의 “도약” 지원을 목적으로 함</li> <li>- (지원분야) 해양에너지, 해양바이오, 해양자원개발, 해양 치유 등 레저, 친환경 선박·기자재, 첨단해양장비, 스마트 해운·항만 등</li> </ul>
<p><b>전통산업</b> <b>“혁신”</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (목적) 해운·조선·항만 등 전통산업에 4차 산업 등 첨단 기술 융합을 통한 <b>전통산업의 “혁신 성장”</b> 지원을 목적으로 함</li> <li>- (지원분야) AI, IT, IoT, 빅데이터, 3D 프린터 등 첨단기술 융합 분야</li> </ul>

- (자펀드 운용기간) 타 산업 대비 비교적 산업 주기가 긴 해양 산업의 특성을 고려하여 자(子)펀드의 존속기간은 8년 이상으로 설정
- (투자방식) 지분, 전환사채, 프로젝트 투자 등 일반적 투자방식

#### ○ 추진일정

- 정부 출자금 교부(‘19.1), 자펀드 운용사 공고·선정(‘19.2~‘19.4), 민간투자금 모집(‘19.4~7), 자펀드 결성 완료 및 투자 실시(‘19.7~)

## 4. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 한국벤처투자

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양수산과학기술정책과  
(044-200-6225)

### 3. 국가해양관측망 구축

#### (1) 조류관측 및 실시간 해수유동 정보제공 시스템 구축

[분류번호 2-4-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

###### o 사업목적

- 선박의 안전한 운항, 해양오염 방제, 해양관광·레저 활성화 등에 필요한 실시간 해수유동 정보 제공
- 해난사고 발생시 수색 및 구조작업을 위한 정확한 조류정보 제공

###### o 사업기간 : 2003년 ~ 계속

###### o 사업개요

- 동·서·남해안 권역별, 주요항만 및 선박 통항로에 대한 실시간 해수유동 정보제공시스템(HF-Radar) 구축
- 관할해역, 주요항만, 협수로, 연안에서의 조류관측 실시
- 해수유동 정보를 생산하여 항만관제, 해양방재, 해양관련 기관에 실시간 제공

###### o 기대효과

- 선박의 안전운항, 운항비 절감 및 대규모 유류오염 사고시 방재대책 기여
- 해난사고 발생 시 표류물에 대한 신속한 수색 및 인명 구조 작업 지원
- 신재생 조류에너지 적지선정의 기본정보 제공

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 실시간 해수유동 정보제공 시스템 구축	29,133	22,533	2,200	2,200	2,200
(예산액)	29,133	22,533	2,200	2,200	2,200

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해수유동관측시스템의 지속적인 운영(44site) 및 서비스
  - 여수해협, 진해만, 거제도, 흑일도(완도) 등 조류관측(14점)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해수유동관측시스템의 지속적인 운영(44site) 및 서비스
- 하의수도, 나로도, 청산도 등 조류관측(14점)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4232)

## (2) 정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구

[분류번호 2-4-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한반도 주변 해양기후변화 및 해양환경 상시관측을 위한 정지궤도위성 해양관측탑재체 및 자료처리시스템 개발, 해양위성 영상자료 활용연구
- 사업기간 : 2012년 ~ 2019년
- 사업개요
  - 해양관측위성 탑재체 개발 기획·설계·제작·조립 기술연구
  - 해양관측위성정보 자료처리시스템 개발
  - 정지궤도해양위성 활용연구 및 기술개발 지원
- 기대효과
  - 해양환경 및 어장정보의 실시간 제공 시스템 구축으로 효과적이고 체계적인 해양환경 및 생태계의 관리와 감시 가능
  - 동북아 전 해역을 실시간 해양환경 감시가 가능한 해양관측 시스템의 구축으로 '전지구관측시스템(GEOSS)' 구축 추진에 기여
  - 첨단기술 우주과학기술(ST)과 해양과학기술(MT)의 접목으로 획기적인 해양관측기술의 기반 마련

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구	140,159	104,300	21,129	13,643	-
- 정지궤도 해양위성 개발 (예산액)	128,800	92,941	21,129	13,643	-
- 정지궤도 해양위성 활용 연구(예산액)	11,359	11,359	-	-	-

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 정지궤도복합위성 천리안 2B호 해양탐재체 위성체 레벨 성능·환경시험 실시
- 천리안 2B호 해양탐재체 위성정보 통합자료처리시스템 및 알고리즘 개발
- 위성자료의 품질개선을 통한 정확도 향상 및 현업 활용 지원
- 정지궤도 위성자료 활용연구 지원

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 정지궤도복합위성 천리안 2B호 해양탐재체 위성체 레벨 성능·환경시험 완료 및 발사 준비
- 천리안 2B호 해양탐재체 위성정보 통합자료처리시스템 개발 및 지상국 구축 완료

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)

### (3) 해양기상관측망 확충

[분류번호 2-4-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 해양의 위험기상현상으로부터 국민의 행복과 해상안전 도모
- 우리나라 주변해역에 대한 최적의 해양기상관측망 구축 및 운영
- 선도적인 해양감시체계 구축을 통한 해양기상정보서비스 강화

##### o 사업기간 : 1996년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 해역별 특성에 맞는 최적의 해양기상관측 인프라 구축 및 운영
- 해상사고 등 국가 위기상황, 위험기상 조기 탐지를 위한 기상관측선 운영

##### o 기대효과

- 해양기상관측장비의 확대 및 안정적인 운영관리로 해양위험기상 감시 및 예측 능력 향상
- 원해의 지속적인 해양기상관측 자료 확보와 해상 위험기상현상의 안정적 감시로 안전한 해상활동 지원

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 해양기상망 확충	53,216	9,366	8,649	10,917	24,284
(예산액)	53,216	9,366	8,649	10,917	24,284

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양기상관측망 확충(선박기상관측장비 2대, 표류부이 10개) 및 운영(7종 119대)
- 해양 실태감시 강화를 위한 해상 영상관측장비를 활용한 특별관측 수행
- 한·중 국제여객선을 활용한 원해 기상관측(선박AWS) 확대(2척)
- 해양기상부이와 등표를 활용한 해양 시정관측망 시범 구축(3개소)
- 해양기상 예측능력 향상 및 해양위험기상 서비스 강화
  - \* 기상해일(22개 지점), 이안류(8개 지점), 너울(12개 지점), 총수위(110개 지점) 지점별 예측정보 제공
- 수요자 의사결정 지원 해양기상정보포털(marine.kma.go.kr) 서비스 시행

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해역별 최적의 해양기상관측망 구축을 위한 단계별 관측망 보강
- 해상 위험기상 감시 강화를 위한 부족한 해양기상관측망 확충
- 위험기상 선제적 대응을 위한 해양위험기상 대응 시스템 개선
- 해양기상정보포털(marine.kma.go.kr) 시스템 개선
- 모바일, 천리안2-A 위성을 활용한 해양기상정보 전달체계 개선

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 기상청
- 실시기관 : 기상청
- 작성기관 : 기상청 기후과학국 해양기상과(02-2181-0741)



## (4) 국가해양관측망 구축 및 운영

[분류번호 2-4-3-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 종합해양과학기지 등 실시간 국가해양관측망 구축과 운영을 통해 국민의 해양활동 지원 및 연안재해 최소화
- 사업기간 : 2003년 ~ 계속
- 사업개요
  - 연안과 외해의 해양, 기상, 환경 정보를 실시간으로 관측하기 위한 조위 관측소, 광역해수유동관측소 등 국가해양관측망 확대 구축
  - 이어도 기지 등 국가해양관측망의 체계적, 효율적인 유지관리와 해양 재해 및 환경피해 최소화를 위한 기초자료의 제공
- 기대효과
  - 우리나라 연안 및 외해에 국가해양관측망 구축 및 운영을 통해 기후 변화 대응 및 해양재해 예방
  - 국민의 실생활에 필요한 조석, 조류 등 해양정보를 제공함으로써 해양 활동 증진과 국민의 삶의 질 향상에 기여

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국가해양관측망 구축 및 운영	133,867	47,662	13,171	13,171	59,863
(예산액)	133,867	47,662	13,171	13,171	59,863

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 여름철 해수욕객 이안류 사고 예방과 해수유동정보 서비스 확대를 위한 해양관측부이(1개소, 낙산해수욕장) 설치·운영
- 보령 조위관측소 이설(1개소)
- 이어도 해양과학기지 등 국가해양관측망(132개소) 안정적 유지관리 및 실시간 해양관측정보 제공
- \* 해양과학기지(3), 조위관측소(50), 해양관측소(3), 해양관측부이(32), 해수유동관측소(44)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 조위관측소 신설(강화도 교동대교)·이설(가덕도), 이안류 감시를 위한 해양관측부이(부산기장 임랑해수욕장) 설치

○ 이어도 해양과학기지 등 국가해양관측망 유지관리(134개소)

\* 해양과학기지(3), 조위관측소(51), 해양관측소(3), 해양관측부이(33), 해수유동관측소(44)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부 국립해양조사원

○ 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4211)

## 4. 해양과학정보 네트워크 구축

### (1) 한국해양자료센터 및 실시간 어장정보 시스템 운영

[분류번호 2-4-4-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 사업목적

- 국가 종합 해양과학정보망 구축을 통한 해양과학조사 자료의 효율적 활용 및 연안 재해 예방
- 지역해 국제공동프로그램(NEAR-GOOS, NOWPAP)의 국가 데이터베이스 구축 운영
- 수산업의 소득증대 및 피해최소화를 위한 실시간 정보 제공 체계 운영

##### ○ 사업기간 : 1981년 ~ 계속

##### ○ 사업개요 : 한국 해양자료센터 관리 및 운영, 실시간 어장 정보시스템 관리 및 운영

##### ○ 기대효과

- 국가차원의 해양과학자료정보 관리체제 구축
- 해양과학정보 및 자료의 국제교류를 통한 해양한국의 위상 제고
- 해양과학자료정보의 유통촉진을 통한 해양수산업발전 기여
- 이상해황 발생 등에 따른 수산업 피해 최소화 정보 제공

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 첨단 해양탐사시스템 활용 한반도 주변 해양 변동 조사 및 운영 (예산액)	7,838 7,838	6,058 6,058	820 820	460 460	500 500

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 연근해 해양조사 및 예측시스템 구축을 통한 주요어장 환경변동 파악
    - \* 해양환경과 생태계 변동을 파악하여 수산물 생산과 체계적 생태계 관리방안 제시
  - 한국해양자료센터 ISO 인증 유지 및 해양조사연보 발간
  - 위성관측 선박 자동탐지 플랫폼 구축
  - 지구관측위성 해양정보 활용시스템 운영 및 한반도 주변 해황변동 연구
  - 무인기 활용시스템 운용 및 무인기 활용 고유 스펙트럼을 이용한 식물 플랑크톤 탐색
    - \* 해조류 양식시설 및 활력도 분석, 해상 재난재해 대비 훈련, 표층채수 및 분석 실시
  - 원격탐사체계를 활용한 저염분수 탐지연구
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 지구관측위성 해양정보 활용 시스템 운영 및 한반도 주변 해황변동 연구
- 해양수산과학자료센터 운영
- 동중국해 및 인접해역의 해양생태계 변동 특성 연구
- 국제기구(IOC, IODE, WESTPAC, PICES 등) 교류 및 다변화
- 무인기 활용 시스템(광학영상 촬영 및 영상합성) 운영

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실시기관 : 국립수산과학원
- 작성기관 : 국립수산과학원 기후변화연구과(051-720-2231)

## (2) 종합해양정보시스템 구축

[분류번호 2-4-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 우리나라 관할해역의 수로측량 및 해양관측 자료를 해양 GIS기반으로 이용할 수 있도록 공간 DB로 구축하여 체계적으로 관리
- 사용자가 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 서비스하여 해양산업 발전과 정책수립에 기여하기 위하여 추진

#### o 사업기간 : 2008년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 수로측량, 해도제작을 통해 생산하는 도엽공간정보와 기본공간정보에 대하여 통합관리 및 공동 활용을 위한 해양공간정보 DB 구축
- 해양조사원 내·외부 정보시스템과의 연계를 통한 정보를 획득하고, 획득한 정보를 이용한 융·복합 정보 구축
- 구축된 정보의 다양한 활용을 위한 유통서비스 확대 추진

#### o 기대효과 : 기관 업무효율성 향상, 해양정책 의사결정지원 및 해양정보 통합관리기반, 공유(활용)체계 구축으로 해양정보력 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 과제명	14,967	13,052	633	641	641
(예산액)	14,967	13,052	633	641	641

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수로정보 표준화를 위한 공간객체 관리프로그램 개발
  - 수로정보 품질관리를 위한 해도제작사업 메타데이터 관리프로그램 개발 확대
  - 사업관리 시스템 기반 마련
    - \* 사업현황 및 성과관리, 수로사업 및 해도제작사업 등 사업체 등록관리
- 시행상 문제점 및 대책 : 계획사업의 정상적 추진을 위한 예산의 지속적인 반영 필요

### 4. 2019년도 추진계획

- 사업내용
  - 해양조사 성과물의 연계 및 공유를 위한 통합자료관리 시스템 개발
  - 해양공간의 변화에 따른 업무지원을 위한 해저지형 분석기능 시범 개발
    - \* 연도별 해저지형 및 해안선 추출
- 추진일정 : 2019. 5월 ~ 12월
- 추진방법 : 공개경쟁

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 운영지원과(051-400-4375)

### (3) 해양과학조사자료 관리기관 운영

[분류번호 2-4-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 해양과학조사법 제22조에 의거한 해양과학조사자료 관리기관으로 국립 해양조사원이 지정('09.7.22.)됨에 따라 관리기관 운영
- 국가 해양과학조사자료의 공동이용 증진을 위한 해양과학조사자료 관리 기관 업무 체계화

##### o 사업기간 : 2011년 ~ 계속

##### o 사업개요 : 국가 해양과학조사자료 목록의 수집·저장·관리·제공을 체계화 하고, 유관기관 간 협의체 구성 및 공동이용 증진

##### o 기대효과

- 해양과학조사자료 목록의 통합 수집·저장·서비스에 대한 체계적 기반을 마련하여 국가 해양과학조사자료의 활용도 확대
- 유관기관 협의체구성 및 정례회의개최 등 국내 해양과학조사자료의 공동 이용 증진

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 해양과학조사자료 관리 기관 운영	2.5	2.5	0	0	0
(예산액)	2.5	2.5	0	0	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2017년도 수행 해양과학조사자료 목록 수집 및 관련 통계 갱신
  - 유관기관 간 해양과학조사자료 공동이용을 위한 협의체구성 회의 개최 ('18.10, 8개 유관기관 참여)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 관계기관 협의체 회의 개최 추진
  - 해양과학조사자료 생산기관 간 체계적 자료공유 및 이용 활성화를 위한 관계기관 협의체 회의개최
- 해양과학조사자료 목록 취합 및 통계자료, 웹페이지 개선
  - 해양조사자료의 공동활용을 위해 '18년 수행 해양과학조사자료 목록 취합 및 관련 통계 갱신
  - 해양조사자료의 이용자 접근 편의성 증진을 위한 '관리기관업무 소개' 및 '해양과학조사자료 목록' 웹페이지 개선

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양과학조사연구실(051-400-4361)



#### (4) 전지구 실시간 해양관측정보센터 구축

[분류번호 2-4-4-(4)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 전지구관측정보의 공유, 통합, 활용 등을 위한 전지구 관측 그룹(GEO)의 12개 추진과제 중 해양분야 전지구관측시스템(GEOSS) 참여 결정과 국가 장기(10년) 이행계획 수립에 따른 국가 해양 정보체계 구축
- 사업기간 : 2007년 ~ 계속
- 사업개요 : 정책의사 결정에 요구되는 과학적 해양정보 제공 체계 구축
- 기대효과
  - 국내·외 정부기관과 민간기업, 과학, 교육계 등 전 지구적 사용자 그룹에게 우리나라 관할해역 해양정보에 대한 지속적인 공급과 분석통계 정보 생산을 통한 사회적, 경제적 편익 제공
  - 국내 해양환경 분석 및 예측 등에 필요한 입력정보 및 서비스 자료의 통합 관리로 중복 자료의 수집 및 취합 노력 절감 효과

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 실시간 해양관측정보 시스템 구축 및 운용	3,287	2,076	418	410	383
(예산액)	3,287	2,076	418	410	383

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 통합해양관측자료 관리 및 처리 프로그램(TOMs&TOPs) 유지관리 및 기능개선
  - 해양관측제공을 위한 실시간해양관측정보시스템(KOOFs)의 정보 현행화
  - 해양관측자료 DB 유지관리 및 유관기관 자료 수집·제공 관리
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양관측자료 제공을 위한 홈페이지(KOOFs) 재정비 및 DB 등 유지관리
  - ‘실시간해양관측정보시스템(KOOFs)’과 ‘바다누리 해양정보서비스’의 중복 부분 통합 등 웹페이지 정비
  - 국가해양관측망 증설/이설에 따른 해양관측정보 현행화

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 운영지원과(051-400-4374)  
해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4213)

## (5) 수산과학정보서비스 및 종합상황정보 구축 및 운영

[분류번호 2-4-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 수산과학분야 빅데이터 확보 관리 및 고도화를 통한 연구지원, 수산분야 예측분석, 대국민 정보제공 등 수산정보통합관리 체계구축
- 사업기간 : 1982년 ~ 계속
- 사업개요
  - 수산과학분야 시험, 조사, 연구 데이터의 체계적 관리·분석·예측 기반 구축
    - \* 수산자원평가 및 양식기술개발, 해양조사, 어장환경분석, 수산물안전관리
  - 수산생물자원 및 유전정보 관리, 육종 유전자 개발 및 공유
  - 수산생물방역, 약사 및 수산식물 품종 심사 업무 지원
- 기대효과
  - 어장환경변화를 신속히 감지·전파하여 어업피해를 최소화
  - 위성해양정보의 DB구축 및 활용기반 마련을 통하여 어가소득증대 및 위성어업시대 구현
  - 수산생명자원정보의 DB화 및 분석지원을 생명산업 지원 활성화 지원
  - IT와 BT기술 융합을 통한 육종연구, 생명공학연구 활용시스템 구축으로 고품질 수산양식 및 신물질 개발 지원
  - 연구사업 통합관리체계 구축을 통한 연구업무 효율성 및 연구비 집행의 투명성 향상

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 수산연구정보시스템 구축 등 (예산액)	22,951 22,951	12,617 12,617	3,424 3,424	3,410 3,410	3,500 3,500

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 효율적 연구환경 조성을 위한 내부 포탈 연구 분야 재구축
  - ICT 기반 스마트 어장관리 시스템 확대 구축
  - 수산생물 병원체 관리 시스템 구축
  - 해양 관측 데이터 관리 시스템 구축
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 정보화 기반 운영 : 2,550백만원
  - 해양수산연구정보시스템 유지관리 및 운영 경비
- 정보 시스템 구축 : 874백만원
  - 수산자원·해어항 통합 시스템 구축

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국립수산과학원
- 실 시 기 관 : 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 국립수산과학원 기후변화연구과(051-720-2860)

## 5. 국제공동연구 추진

### (1) 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 활성화

\* NOWPAP : Northwest Pacific Action Plan

[분류번호 2-4-5-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 북서태평양 해역 인접국가(한·중·일·러) 간 해양 및 연안의 환경보전과 지속 가능한 개발을 위한 협력 도모
- 사업기간 : 1995년 ~ 계속
- 사업개요
  - NOWPAP 사무국(부산, 토야마 사무소) 운영 : '04~
  - \* 부산 및 토야마 사무소 운영비는 한국과 일본이 각각 전액 지원 : '04~
  - NOWPAP 정부 간 회의 및 지역활동센터(RACs)별 전문가회의 매년 개최
  - 유류오염대응, 해양환경 모니터링, DB 구축 등 NOWPAP 협력사업 추진
  - 해양쓰레기 저감 협력사업 추진
- 기대효과 : 연안국 간의 지역 환경협력 강화 및 각종 프로젝트를 통한 해양오염사고 신속 대응체제 수립

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ NOWPAP 분담금 및 사무국 운영	11,732	9,812	640	640	640
(예산액)	11,732	9,812	640	640	640

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - NOWPAP 지역활동센터(RACs) 연락관 및 전문가 해·위촉 : '18.8
  - NOWPAP 지역활동센터(RACs) 연락관 및 전문가 회의 개최 : '18.9
  - 제23차 NOWPAP 정부 간 회의 개최('18.10.9~11, 러시아) : '17~'18년 NOWPAP 지역활동센터(RACs) 이행, '18~'23년 중기전략 발간본 채택, '18~'19년 사업/예산 승인, 사무국 인력 충원 논의 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- '18~'23년 중기전략계획 모니터링·평가 프레임워크 검토 : '19년
- 제24차 NOWPAP 정부간회의 : '19.10, 중국
- NOWPAP 지역활동센터(RACs) 연락관 및 전문가 회의 개최 : '19.10

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)

## (2) 동아시아 해양환경관리협력기구(PEMSEA) 연계 강화

\* PEMSEA : Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia

[분류번호 2-4-5-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동아시아해역의 생태계 보호, 연안·해양자원의 지속가능한 이용 도모
- 사업기간 : 1994년 ~ 계속
- 사업개요
  - 동아시아해역 지속가능발전전략 집행계획 수립 및 시행
  - 연안해역에서의 연안통합관리 사례해역에 대한 재정적·기술적 지원
  - 환경 위험 평가 및 관리대상 오염우심해역 환경개선 지원
  - 다양한 해양환경·연안관리 교육프로그램 개설·운영
  - 동아시아 해양회의를 통한 각료급회의, 국제 컨퍼런스 등 개최
- 기대효과
  - 동아시아 역내 국가 위상강화 및 해양환경관리기술 교류
  - 역내 해양생태계 보호 및 연안·해양자원의 지속가능 이용

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ PEMSEA 국제협력사업 및 사무국 운영지원	5,029	4,429	200	200	200
(예산액)	5,029	4,429	200	200	200

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - PEMSEA 총회 참석 대응: '18.7,
  - 2018 PEMSEA CSA 사업(개도국 수질분석 교육) 추진 : '18.11
  - 2018 동아시아 해양회의(EAS Congress 2018) 참석 대응 : '18.11
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- PEMSEA 집행위원회, 총회 참석 : '19.4, '19.7
- PEMSEA 사무국 아국 공무원을 통한 사업 발굴 : 연중
- 2019 PEMSEA CSA 사업 추진 : '19. 하반기

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)



### (3) 한·중 황해환경 공동조사

[분류번호 2-4-5-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 황해환경 공동조사를 통한 한·중 간 해양환경 협력기반 구축
- 사업기간 : 1997년 ~ 계속
- 사업개요
  - 공동조사 협력 관련 과학자간 회의 및 정부 간 회의 매년 개최
  - 해양환경 공동조사 관련 정보, 기술 및 인적 교류
  - 황해의 해수, 해저퇴적물, 해양생물 등에 대한 공동조사, 분석 및 정도관리
  - \* '97년(15개 정점에 대한 19개 항목조사) → '18년(36개 정점에 대한 41개 항목조사)
- 기대효과
  - 황해 해양환경에 대한 한·중 공동의 과학적 자료·DB 구축
  - 한·중 간 황해 해양환경 관리정책 수립 및 공동대응 기반자료 확보

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 한·중 황해 해양환경 공동조사	3,618	3,018	200	200	200
(예산액)	3,618	3,018	200	200	200

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한·중 황해 해양환경 공동조사를 위한 실무자 및 과학자회의 개최 : '18.4, 중국

- 공동조사 시행 및 공동분석을 위한 과학자 교류 : '18.10 / '18.11

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

o 한·중 황해 해양환경 공동조사를 위한 실무자 및 과학자회의 개최 : '19.6, 한국

o 공동조사 시행 및 공동분석을 위한 과학자 교류 : '19.10 / '19.11

#### 5. 담당기관

o 예산계상기관 : 해양수산부

o 실시기관 : 해양수산부

o 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5287)

## (4) 황해광역해양생태계(YSLME) 보전 사업

\* YSLME : Yellow Sea Large Marine Ecosystem

[분류번호 2-4-5-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 자원남획, 과도한 연안개발, 오염 방지 및 저감 등을 통한 황해광역해양생태계(YSLME)의 지속가능한 이용 및 보전
- 사업기간 : 2005년 ~ 계속
- 사업개요
  - 한·중, GEF/UNDP가 공동으로 황해의 지속가능한 이용 및 보전을 위해 공동협력
  - 지역전략계획(Strategic Action Plan, SAP) 효율적 수행
  - 향후 황해지역협의체(Commission) 설립, 이해관계자 역량 강화
- 기대효과 : 국제기구(UNDP), 한·중·북한 공동으로 황해의 지속가능이용 및 보전에 대한 협력 도모

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 황해광역해양생태계 보전사업	5,220	2,520	900	900	900
(예산액)	5,220	2,520	900	900	900

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 제2차 관리과학기술패널 및 운영위원회 개최 : '18.3/27-28
- 국가전문가그룹(National Working Group) 서식지분과 : '18.6
- 지역전문가그룹(Regional Working Group) 모니터링분과('18.6), 수산분과('18.10), 양식분과('18.11) 회의
- 한·중 유해해양생물 대응 워크숍('18.6), 수산자원 평가 방법론 통합 워크숍('18.7), 해양보호구역(MPA) 네트워크 워크숍('18.7), 한·중 지자체(충남도-산둥성) 교류협력 세미나('18.12) 참석

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 관리과학기술패널 회의 및 운영위원회 회의, 6개 분과 지역/국가 전문가그룹회의, 범부처조정위원회 회의 등 관련회의 참가 및 의제분석을 통한 아국 대응방안 마련
- 수산, 양식, 오염, 서식지, 모니터링, 거버넌스 분과별 활동 추진
  - \* (수산) 황해 어선감척, 어업권, 어구 현황 분석, 바다목장 관련 기술교환 등
  - \* (양식) 생태계통합양식(IMTA) 교육모듈 마련 등
  - \* (오염) 해양쓰레기, 해양 및 대기기인 오염물 모니터링, 습지이용 오염물저감 등
  - \* (서식지) 물범이동경로 파악 및 DNA 분석, MPA 보전·네트워크 수립 등
  - \* (모니터링) 황해냉수대 공동연구, 해파리·유해적조, 갯생이모자반 모니터링 등
  - \* (거버넌스) Commission 설립, 북한 참여, 이해관계자 인식증진 및 홍보 등

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)

## (5) 해양과학 국제연구사업

[분류번호 2-4-5-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제기구 참여를 통해 해양영역의 협력기반을 확대하고, 해양 자원 부국, 기술 선진국과의 전략적 협력·지원을 통해 해양 과학기술 수준 제고 및 국익 확보
- 사업기간 : 2008년 ~ 2020년('18년까지 투자액: 185억원)
- 사업개요 : 국제기구 및 국가 간 협력사업 및 공동연구
- 기대효과
  - 국제기구와의 협력강화 및 의제대응을 통한 국제사회에서의 위상강화 및 신뢰구축
  - 해외 협력거점 구축(중국·중남미(페루)·인니의 해양과학국제공동연구센터 운영)을 통한 국제공동연구 수행 및 해양과학기술 협력체제 구축

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양과학국제연구	22,913	16,486	2,059	2,184	2,184
(예산액)	22,913	16,486	2,059	2,184	2,184

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (국제협력 역량강화) 국제기구(IOC, IOC/WESTPAC, SCOR, PICES, IEA-OES) 임원 진출 및 각 해양관련 국제기구 참여를 통한 해양영토 주권확립 등 외교역량 강화 도모

- \* 제51차 IOC 집행이사회, SCOR 총회 집행이사회, 2018 PICES 연차총회, 2018 PICES 과학평의회(SB) 중기회의, IOC/WESTPAC 자문위원회 등
- UN 해양과학 10개년(UN Decade) 추진을 집행기획그룹(Executive Planning Group, EPG) 위원 국내전문가 진출 및 활동 지원(선발자: KIOST 이운호/총 149개국 후보 중 17개국 과학자 19명 선정)
- (국제협력 네트워크 구축) 거점 센터 최신 해양과학 정책·정보 교환 및 공동 연구 활성화 지원을 위하여 공동위원회 및 연구과제별 학술회의 등 개최

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 국제해양문제 해결을 위한 해양과학 국제기구와 협력강화
  - 국제기구 의제 동향 분석 및 대응전략 마련 및 IOC/WESTPAC 등 국제기구와의 공동연구프로그램 수행 및 발굴
  - IOC 추진 UN 국제해양과학 10년(Ocean Decade) 관련 세부 실행계획 수립 및 집행기획그룹 위원활동으로 우리나라의 주도적 역할 수행
  - 차세대 해양과학자 국제활동 지원
- 중국, 중남미(페루), 인도네시아 협력거점 기반조성
  - 중국 및 중남미 해양과학기술협력 강화를 위한 네트워크 구축 및 공동 연구 수행(계속) 및 한·인도네시아 해양과학기술공동연구센터 설립에 따른 사무국운영 및 국제공동연구 발굴
- 국제협력연구(자유공모)
  - 국제적 이슈현안 문제 해결 또는 해양과학기술 선진국 및 해양자원 보유국과의 해외 우수기술 습득 등을 위한 공동연구

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5245)

## (6) 국제해저지각 시추사업(ODP)

[분류번호 2-4-5-(6)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제거대과학 프로그램의 일환인 ODP(국제해양시추) 프로그램 참여 및 시추선 승선으로 해양·지구과학 분야 핵심 기술력 확보
- 사업기간 : 2011년 ~ 2019년
- 사업개요
  - 한반도 주변 해역 시추를 위한 시추제안서 작성 및 제출
  - 심부 해저에 분포하는 미래형 광물·에너지 자원 탐사 및 개발에 관한 선진 기술력 확보
  - 시추선 승선 및 국제공동연구를 통한 해양과학 기술 분야의 국제적 전문가 양성 및 우수연구성과 도출
- 기대효과
  - 국내 주변 해역의 지질재해 및 기후변화, 지구환경 변화 예측
  - ODP 참여로 국내 해양과학의 국제화 및 국제 전문가 양성
  - ODP의 해양 시추 기술의 국내 도입 및 기술자립화 지원

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국제해저지각시추사업	25,887	21,300	2,200	2,387	-
(예산액)	25,887	21,300	2,200	2,387	-

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기존 물리탐사 및 시추자료 취합/해석을 통한 시추제안 주제 발굴 및 초안 작성
  - 기 제출된 시추제안서 보완 수행
  - K-IODP Summer School을 통해 IODP 한국 전문가 양성
  - IODP 국제과학위원회 활동을 통해 시추제안 현황 분석/정보수집과 각국 간의 협력체제 유지로 시추제안서 채택을 위한 전략 수립
  - 동중국해 지역 거절된 시추제안서(913-Pre) 재작성 준비/보완수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 시추제안서 최종 제출 및 채택을 위한 국제협력 워크숍 개최
- 승선연구 실시 및 시추시료를 활용한 후속 연구 지속 진행
- K-IODP Summer School 개최를 통한 후진양성 교육 지속 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)



## (7) UN 세계해양환경평가(RP) 능동대응

\* UNRP : United Nations Regular Process for Global Report and Assessment of the State of the Marine Environment, including Socioeconomic Aspects

[분류번호 2-4-5-(7)]

### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : UN 주도로 추진되는 신 국제규범(RP)에 적극적으로 대응하여 아국의 실익 극대화 추진
- o 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- o 사업개요
  - 전 세계적 해양환경상태 악화에 대해 과학적이고 신뢰할만한 통합적 해양환경평가가 부족하다는 공감에서 시작
  - '02년 요하네스버그 이행계획에 따라 UN 차원에서 ‘사회·경제적 측면을 포함한 현재와 가까운 미래의 해양환경상태에 대한 전 지구적 보고와 평가를 위한 정규과정’의 세계해양환경평가제도(Regular Process) 추진
  - 2021년 발간 예정인 “UN 세계해양환경평가(RP) 2차주기 보고서” 관련 검토, 국제동향 파악, 회의 대응, 전문가 활동 지원 등
  - “한국해양환경평가보고서” 업데이트, 정량적 평가프레임 개발 등
- o 기대효과
  - 아국의 해양환경 현황 및 정책에 대한 왜곡된 정보 기술을 차단하고 아국 해양환경평가 결과 및 노력 홍보
  - 신 국제규범으로 발전할 가능성이 높은 UN 정책에 대한 능동적 대응으로 향후 대책 마련 가능

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
o UNRP 대응	2,819	1,868	427	262	262
(예산액)	2,819	1,868	427	262	262

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국해양환경평가보고서 II(해양환경백서) 검토 : 연중
  - UNRP 전체작업반회의 대응 : '18.2, '18.8
  - 한국해양환경평가보고서 작성을 위한 전문가 회의 : '18.8
  - UNRP 북태평양 지역 워크숍 참석 : '18.8
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- UNRP 2차 주기 보고서 관련 Bureau 회의 대응 : 연중
- UNRP 이해관계자간 대화 및 역량강화 파트너십 행사 대응 : '19.1
- UNRP 전체작업반회의 대응 : '19.7
- 한국해양환경평가보고서 II(해양환경백서) 검토 : 연중

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5289)

## 미래형 고품격 해양문화관광의 육성

---

제1관 다양한 해양레저 활동 발굴 및 육성 / 289

제2관 해양관광자원의 보전과 이용 / 299

제3관 해양관광 공간의 조성 및 정비 / 311

제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축 / 319

제5관 해양문화 콘텐츠의 다양화 / 325



## 제1관 다양한 해양레저활동 발굴 및 육성

1. 해양레저스포츠 활성화 .....	291
(1) 해양레저스포츠 시장 육성 .....	291
(2) 해양레저스포츠 활성화 기반 조성 및 제도 개선 .....	293
2. 크루즈관광 육성방안 마련 .....	295
(1) 크루즈관광 활성화 추진 .....	295
3. 해수욕장·바다낚시 활동 고품격화 .....	297
(1) 해수욕장 이용환경 선진화 .....	297



## 제1관 다양한 해양레저활동 발굴 및 육성

### 1. 해양레저스포츠 활성화

#### (1) 해양레저스포츠 시장 육성

[분류번호 3-1-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 소득수준 향상 및 여가시간 증대에 따른 국민 해양레저 수요 증가에 따라 해양레저스포츠 활성화 및 해양레저 저변확대를 위한 체험교실 운영 등 관련 산업 육성 추진
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양레저스포츠 체험프로그램 운영 및 전국해양스포츠제전 등 해양스포츠대회 개최 지원
  - 국제해양레저워크 및 국제보트산업전 등 개최 지원
- 기대효과 : 국민 해양레저 수요충족을 통해 국민행복을 실현하고 관련 신산업 육성을 통해 지역경제 활성화 및 새로운 경제성장 동력 창출

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
합 계	22,966	15,094	2,624	2,624	2,624
(예산액)	22,966	15,094	2,624	2,624	2,624
○ 마리나·레포츠 육성	15,616	10,594	1,674	1,674	1,674
(예산액)	15,616	10,594	1,674	1,674	1,674
○ 해양수상레저스포츠대회지원	3,970	2,920	350	350	350
(예산액)	3,970	2,920	350	350	350
○ 국제보트쇼육성지원	3,380	1,580	600	600	600
(예산액)	3,380	1,580	600	600	600

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양레저스포츠 체험교실 확대 운영(80개소)하였으며, 다채로운 해양스포츠대회(11개) 개최로 해양레저문화의 대중화 기반 마련
  - 제13회 전국해양스포츠제전 개최 : 강원도 속초('18.8, 7만명 참가·관람)
  - 국제해양레저워크, 국제요트대회 등 관련 행사 및 대회 개최
- 시행상 문제점 및 대책
  - 요트와 모터보트 등 단순 체험기회 제공으로 해양레저에 대한 지속적인 관심 유발 미흡
  - 요트에서의 문화공연과 대중스타를 활용한 마리나 체험기회 제공 등 해양레저관광 상품 다변화 지원

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양레저스포츠 체험교실 운영('19. 5~11)
  - 체험종목 다양화 및 창의적 체험활동, 자유학기제와 연계 운영하여 청소년들에게 해양사상 고취 및 해양분야 진로탐색의 장 마련
- 다양한 관람·체험기회를 제공하고 대중 호응도 및 발전가능성이 있는 해양레저스포츠 대회 확대 개최 및 지원('19년 중)
- 제14회 전국해양스포츠제전 개최 : 경기도 시흥시·안산시·화성시·수자원공사 공동개최('19.8)
- 마리나와 수중레저 등 창업제도 신설에 따른 신생 기업의 사업안착 지원을 위해 해양레저관광 바우처 보급 등 활성화 정책 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5256)



## (2) 해양레저스포츠 활성화 기반 조성 및 제도 개선

[분류번호 3-1-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 마리나산업 육성 등 해양레저 분야 신산업 육성을 위한 정책지원
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - 마리나 서비스업과 수중레저사업 활성화 정책을 마련하고 현장 중심의 창업활성화 정책 추진으로 해양레저 관련 산업의 발전 지원
  - 여수 박람회 부지를 활용하여, 청소년 전문 해양교육원 건립 추진으로 미래 해양레저산업 주도세력양성
  - 「수중레저 활성화 대책」 마련 및 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률」 집행
- 기대효과 : 해양레저문화 저변 확대를 통한 마리나 등 관련 산업 육성 및 신규 일자리 창출

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양레저스포츠 활성화	25,850	4,000	5,780	2,320	7,000
(예산액)	20,085	2,800	4,580	2,320	5,000
(지방비)	5,765	1,200	1,200	-	2,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 마리나업 신규 창업 약 154개사, 수중레저법 시행으로 전국 수중레저 사업자 492개사 창업을 완료 하였으며, 신규 일자리 1,398개 창출
  - 수중레저 활성화 지구(해중경관지구) 2개소를 지정하였으며, 다이버 지원 센터 등 인프라 조성 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 중소 레저선박 제조업체 전시기회 확대 및 해외 우수 레저보트 운용 노하우 습득을 통한 국내 산업발전 기여('19년 중)
- 마리나 서비스업의 범위를 기존 레저선박 운항 위주의 서비스업 분야 에서 수리·정비 등 고부가가치 산업 영역으로 확대('19.下)
- 마리나산업 전후방 업종집결을 통한 연관 산업 간 시너지효과 창출을 위해 부산·통영 마리나 비즈센터 건립 추진('19~'21)

### 5. 담당기관

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

## 2. 크루즈관광 육성방안 마련

### (1) 크루즈산업 활성화 추진

[분류번호 3-1-2-(1)]

#### 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	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 크루즈 산업 활성화	15,930	7,700	5,230	1,300	1,700
(예산액)	9,890	4,900	2,890	900	1,200
(지방비)	6,040	2,800	2,340	400	500

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (크루즈 기항확대) 한중관계 영향으로 중국발 크루즈가 입항이 대거 취소된 상황에서 중국 의존적인 크루즈 시장 다변화 추진
    - \* Port-Sales 추진 : 미국(3.5~3.8), 홍콩(4.12~13), 일본 2회(4.25~27), 대만 2회(5.30~6.1)
    - \* Port-Sales 결과 : 코스타, 프린세스 크루즈 등 '19년 입항 확정 : 부산, 제주 등 66항차(약 20만명)

- 한중 관계 정상화에 대비하여 중국인을 대상으로 크루즈 관광상륙허가제\*를 '19년에 시범운영하기로 법무부와 협의 완료('18.12)
- \* 지정 크루즈선 탑승 중국인 개별관광객에게 무비자 3일 국내 체류를 허용하는 제도로써, 기존 제도(중국인 단체관광객만 무비자 체류 허용)의 부작용(저가·면세점 관광) 극복 목적
- (국내 수요확대) 크루즈 체험단 운영 및 방송홍보 등을 통해 국내 수요를 확대하여 국내 모항(준모항) 출항 크루즈 이용객 확대
- \* ('16년) 16항차 / 11천명 → ('17년) 54항차 / 15천명 → ('18년) 18항차 / 16천명

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- 여전히 중국 의존도가 높은 상황에서 안정적인 관광객 유치를 위해 아시아크루즈협의체\* 등을 통해 크루즈시장 다변화 도모
- \* 아시아 크루즈 발전을 위해 설립('14.7)되었으며 회원국 간 소통과 협력을 강화해 크루즈 항로 개설 및 운항을 확대하고 공동 Port Sales 추진
- \* 회원국(6개) : 한국('17.10월 가입), 홍콩, 대만, 필리핀, 중국(샤먼시, 해남시)

### 4. 2019년도 추진계획

- (크루즈 기항확대) 중국 의존적인 국내 크루즈 산업의 안정적인 성장을 위해 해외 Port Sales 활동을 강화하고 시장 다변화 지속 추진
- 한중 관계 정상화에 대비하여 크루즈 관광상륙허가제 시범운영('19년) 후 크루즈 관광활성화를 위해 법무부와 정규 제도화 방안 협의
- (국내 수요확대) 크루즈 체험단 운영 및 TV 방송, 보도자료 등 다양한 홍보활동을 통해 국내 모항(준모항) 출항 크루즈 이용객 확대 추진
- (인프라 확충) 크루즈 터미널(인천남항) 및 부두 확충 등을 통해 크루즈 이용 관광객의 편의 제고

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5278)

### 3. 해수욕장·바다낚시 활동 고품격화

#### (1) 해수욕장 이용환경 선진화

[분류번호 3-1-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해수욕장 이용환경 선진화를 통해 안전하고 쾌적한 국민휴양공간으로 조성
- 사업기간 : 2015년 ~ 계속
- 사업개요 : 해수욕장 현황조사 및 평가제도를 통한 이용환경 개선 지원
- 기대효과 : 해수욕장 이용환경에 대한 실태 파악 및 경쟁체제 도입을 통한 국민 만족도 향상

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해수욕장 이용환경 선진화	17,040	12,720	1,920	1,200	1,200
(예산액)	8,520	6,360	960	600	600
(지방비)	8,520	6,360	960	600	600

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해수욕장 현황조사, 수질 및 토양질 조사 지원
  - 평가를 통해 관리우수, 시설개선우수, 으뜸 해수욕장 선정·지원
    - \* (관리우수) 삼척, 몽산포, 송정솔바람, 관성솔밭, 와현모래숲 / (시설개선우수) 구조라, 송지호, 양양정 / (으뜸) 해운대, 삼척(2개소)

- 시행상 문제점 및 대책 : 해수욕장 평가 위상 제고 및 국민이 참여하는 현장 중심의 평가 등 평가내용 개선 필요

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해수욕장 평가제도 개선
  - 선정대상은 줄이고, 개소당 지원예산 확대로 국비지원의 효율성 제고
  - 일부 시설이 미흡한 해수욕장에 대한 국비지원으로 우수 해수욕장 육성
- 해수욕장 이용환경 개선 지원
  - 해수욕장 관리청에 현황조사 예산\*을 지원하고, 2018년 우수 및 으뜸 해수욕장 관리청에 인센티브 지원\*\*으로 이용환경 개선
    - \* '19년 예산 300백만원, '18년 이월예산 103백만원 등 총 403백만원 지원
    - \*\* 관리우수 5개소(1개소당 52백만원), 으뜸 2개소(1개소당 20백만원) 등 총 300백만원 지원

#### 5. 담당기관

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

## 제2관 해양관광자원의 보전과 이용

1. 해양관광자원 활용 기반 구축 .....	301
(1) 해양 관광·레저 정보기반 구축 .....	301
2. 도서관광 활성화 .....	303
(1) 도서종합개발 .....	303
(2) 도서지역 해상교통 지원 .....	305
(3) 항만시설 유지보수(여객선 기항지 접안시설 개선) .....	307
(4) 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원 .....	309





## 제2관 해양관광자원의 보전과 이용

### 1. 해양관광자원 활용 기반 구축

#### (1) 해양관광·레저 정보기반 구축

[분류번호 3-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 각종 해양관광 및 레저와 관련된 정책자료와 통계자료 등 지식정보를 제공하고, 수요자가 원하는 맞춤형 정보제공을 통해 해양관광·레저 활성화
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양관광·레저 관련된 DB 구축 및 열람서비스제공, 수요자 맞춤형 관광·레저정보 제공 서비스
- 기대효과 : 수요자가 원하는 관광지, 레저활동 정보 등을 제공하여 해양관광 및 레저활동 증진을 통해 지역경제 활성화에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양관광레저 정보 시스템 고도화	1,200	500	100	500	100
(예산액)	1,200	500	100	500	100

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 신규콘텐츠 152건 제작 완료, 기존 5천여건의 저 품질 DB 콘텐츠 정제를 통해 1,165건 콘텐츠 고도화

○ 시행상 문제점 및 대책

- 시간경과에 따른 DB 오류발생으로 전체적인 현행화 필요  
→ '19년 예산 확보로 전면 업데이트 추진

#### 4. 2019년도 추진계획

- 기 구축된 해양관광레저DB에 대한 전면적 업데이트 및 사용자 기반 콘텐츠 생산 및 현행화 체계 구축

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5252)

## 2. 도서관광 활성화

### (1) 도서종합개발

[분류번호 3-2-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 도서지역의 생산·소득·생활기반시설의 정비·확충을 통한 생활 환경 개선으로 도서지역 주민의 소득증대와 복지향상 도모
- 사업기간 : 2018년 ~ 2027년
- 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	2018	2019	2020	2021이후
○ 제4차 도서종합개발	1,513,200	105,600	151,900	173,100	1,082,600
(예산액)	1,311,500	87,900	130,600	147,500	945,500
(지방비)	201,700	17,700	21,300	25,600	137,100

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 1,056억원 투자
  - \* 행안부 700억원(예산액 523억원, 지방비 177억원), 국토부 356억원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진 계획

- 행안부 961억원(예산액 748억원, 지방비 213억원), 국토부 558억원 투자

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 행정안전부, 국토교통부
- 실행기관 : 지방자치단체
- 작성기관 : 행정안전부 지역발전정책관 지역균형발전과(02-2100-4360)

## (2) 도서지역 해상교통 지원

[분류번호 3-2-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 여객선, 터미널 등 여객수송시설 현대화를 통한 이용객 편의 제고 및 쾌적한 환경 조성으로 해양관광 활성화 도모
- 도서민의 안정적인 해상교통수단 확보 및 교통비 부담 경감

#### ○ 사업기간 : 계속

#### ○ 사업개요

- 도서민 여객선 운임지원 및 국가보조항로의 효율적 운영 지원으로 도서민의 안정적인 해상교통수단 확보
- 신규항로 개척 등 항로 다양화 및 여객선, 터미널 등 여객수송시설의 원활한 운영으로 해양관광 활성화에 기여

#### ○ 기대효과

- 도서민 정주여건 개선으로 이도현상 방지 및 국토의 균형발전 도모
- 매년 증가하는 해상여객수요의 유인을 통한 해양관광 활성화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
합 계	694,989	597,564	48,224	49,201	미정
○ 국가보조항로 결손보상금 (예산액)	266,622 266,622	237,020 237,020	14,687 14,687	14,915 14,915	미정 미정
○ 내항여객선 운임보조 (예산액)	256,514	208,316	24,098	24,100	미정
(지방비)	128,257 128,257	104,158 104,158	12,049 12,049	12,050 12,050	미정 미정
○ 국고여객선 건조 (예산액)	71,780 71,780	67,940 67,940	1,140 1,140	2,700 2,700	미정 미정
○ 여객터미널 운영 (예산액)	100,073 100,073	84,288 84,288	8,299 8,299	7,486 7,486	미정 미정

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (도서지역 해상교통 지원) 여객선 이용 도서민 약 370만명에게 운임지원(지방비 포함 약 241억원), 여객 및 차량운임 지원을 통해 도서민 경제적 부담 완화 및 정주여건 개선
  - (여객선 현대화 및 항로의 다변화) 여수지역 국가보조항로(손죽~광도) 운항선박(섬사랑호) 대체건조 완료 및 대산지역(안흥~가의) 운항선박(백화산호) 대체건조 착수
  - (여객터미널 운영 지원) 여객터미널 16개소(국제 4, 연안 12) 운영비(82.9억원) 지원을 통해 이용객 편의·안전 제고
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- (도서지역 해상교통 지원) 도서민 여객선 운임지원 지속 추진(지방비 포함 241억원) 및 27개 국가보조항로에 26척 운항(소요예산 149억원)
- (보조항로 국고여객선 건조) '18년도 건조 착수 선박(대산지역 안흥~가의도) 건조 완료, 목포지역(이목~당사도) 대체선박 1척 건조 착공
- (여객터미널 운영) 여객터미널 14개소(국제 4, 연안 10) 운영비(74.8억원) 지원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5734, 5737)

### (3) 항만시설 유지보수(여객선 기항지 접안시설 개선)

[분류번호 3-2-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 항·포구의 접안시설 정비 및 편의시설 제공을 통해 안전사고 예방 도모 및 이용자 편의 증진
- o 사업기간 : 2018년 ~ 2019년
  - \* '19년도 이후 어촌뉴딜 300사업의 일환으로 확대 추진 예정
- o 사업개요 : 여객선 이용객이 많은 기항지 중 시설이 매우 낙후되어 있어 안전사고 발생이 우려되는 곳에 대해 접안시설 확충 등 개선
- o 기대효과 : 기항지 접안시설 및 편의시설 확충으로 이용자의 안전 확보, 편의가 증진되어 도서지역 관광객 증가에 따른 지역경제 활성화에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019이후
o 기항지 개선사업	10,690	10,690	-
(예산액)	10,690	10,690	-

#### 3. 2018년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황 : 주민, 여객선사의 의견을 수렴하여 실시설계 진행하였으며, 안전난간, 조명등 등의 기초안전시설 추진 중

#### 4. 2018년도 추진계획

- 해당 사업지에 토목공사, 건축공사 추진 중으로서 '19년도 상반기 준공예정

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 지방청
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5933)



#### (4) 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원

[분류번호 3-4-1-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동 사업은 국정과제\*로서 도서민의 기초생활에 필요한 가스, 유류 등 생필품의 해상운송비를 지원하여 정주여건 개선 및 섬 관리를 강화

\* 국정과제(62-3) 원활한 이행을 위한 ‘도서민 정주여건 개선을 위해 도서지역 생필품(유류, 가스 등) 해상운송비 지원’ 추진

- 사업기간 : 2019년 ~ 계속

- 사업개요 : 육지와 떨어진 도서민의 불리한 정주여건 개선을 위하여 가스, 유류 등 생활필수품에 대한 해상운송비의 일부 지원

- 기대효과 : 도서민의 생활연료 해상운송비를 국가가 체계적으로 지원하여 육지와 떨어져 있는 도서민의 정주여건이 개선될 것으로 기대

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020이후
○ 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원	6,000	2,000	4,000
(예산액)	3,000	1,000	2,000
(지방비)	3,000	1,000	2,000

### 3. 2019년도 추진 계획

- 도서민의 생활필수품에 대한 해상운송비 지원의 원활한 사업추진을 위해  
「해운법」 하위법령 정비 및 시행지침(고시) 제정 추진('19.1~)
- \* 개정안 입안 및 지자체 협의('18.12~'19.1), 개정안 방침결정('19.1), 입법예고 및  
  관계부처 협의('19.1~2), 규제심사 및 법제처 심사('19.2), 국무회의('19.3), 시행('19.6~)
- 생활필수품 해상운송비 지자체 교부(10억원) 및 사업 시행('19.6~)

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 8개 광역 지자체(인천, 경기, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5735)

## 제3관 해양관광 공간의 조성과 정비

1. 연안공간 정비를 통한 친수공간 조성 확산 .....	313
(1) 연안정비사업 추진 .....	313
(2) 쾌적하고 아름다운 항만친수공간 개발 .....	315
(3) 해양관광자원시설 조성 지원 .....	317



## 제3관 해양관광 공간의 조성 및 정비

### 1. 연안공간 정비를 통한 친수공간 조성 확산

#### (1) 연안정비사업 추진

[분류번호 3-3-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해일·고파랑 등으로부터 연안침식을 예방하고 훼손된 연안을 환경 친화적으로 정비하여 쾌적한 연안공간을 제공하기 위함
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
  - \* 제2차 연안정비(변경) 기본계획 : '10년~'19년(10년)
- 사업개요 : 연안정비사업 370개 지구(국가 34개, 지자체 336개)
  - \* 연안보전사업 296개소(1조 5,839억원), 친수연안사업 74개소(4,005억원)
- 기대효과 : 연안 침식 유발이 예상되는 지역에 대해 안전하고 쾌적한 연안환경 조성

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안정비사업	1,984,407	705,439	109,436	120,642	1,048,890
(예산액)	1,609,279	587,877	95,570	103,524	822,308
(지방비)	375,128	117,562	13,866	17,118	226,582

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

- 부문별 추진실적 및 현황 : 투자금액 대비 41.1%
  - 제2차 기본계획에 따라 총사업비 19,844억원 대비 '18년까지 8,149억원 투입
  - 국가 17개지구 및 지자체 44개지구 시행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 국가 시행 : 장기계속 16개 지구 시행, 제3차 연안정비기본계획 수립, 주요연안 250개소에 대한 연안침식 실태조사 실시
- 지자체 시행 : 9개 시도에 걸쳐 국고 보조(연안보전 70%, 친수공간50%)사업으로 43개 지구 시행
- 추진일정 : '19.1 ~ '19.12
- 추진방법 : 국가(지방해양수산청) 및 지자체 수행

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 연안계획과(044-200-5263)

## (2) 쾌적하고 아름다운 항만친수공간 개발

[분류번호 3-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 소득 향상 및 주 5일제 시행으로 수변공간에서의 여가 및 휴식 욕구 급증으로 친환경 워터프론트 확보 필요
- 도심과 인접한 일부 항만공간을 친환경, 레저문화 공간으로 재창출함으로써 국민 삶의 질 향상에 기여

#### ○ 사업기간 : 2008년 ~ 2021년

#### ○ 사업개요

- 전국 무역항 및 연안항 중 관광유발 및 사업효과가 탁월한 항만 5개소\* 개발 추진

\* 목포북항, 성산포항, 마산항, 광양항, 통영항

- 신규 및 변경이 필요한 지역을 지속 발굴하여 친수공간으로 조성 추진

#### ○ 기대효과 : 환경과 어우러지는 해양공간 조성으로 삶의 질 향상에 기여

- 경제적 유발효과 1,576억원, 고용유발효과 585명으로 분석

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항만친수공간 개발(전체)	500,692	334,145	29,562	13,181	123,804
(예산액)	500,692	334,145	29,562	13,181	123,804

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 마산항 서항지구 친수공간 조성공사 연차 사업 추진
  - 통영 강구안(내만) 친수시설 조성공사 연차 사업 추진 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 마산항 서항지구 친수공간 조성공사 연차 사업 추진
- 통영 강구안(내만) 친수시설 조성공사 연차 사업 추진 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5932)



### (3) 해양관광자원시설 조성 지원

[분류번호 3-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 증대된 해양관광 수요를 충족하기 위해 필요한 기반시설 조성
- 사업기간 : 2005년 ~ 계속
- 사업개요 : 지역별 소요에 맞는 해양친수공원, 해양낚시공원, 해양복합체험시설 등 다양한 해양관광·레저 기반시설 조성
- 기대효과 : 지역 특성에 부합하는 해양관광 기반시설 조성으로 해양관광·레저 활성화 및 대중화 기반 마련과 지역경제 활성화 도모

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019	2020이후
○ 해양관광자원시설 조성 지원	146,630	55,402	45,614	45,614
(예산액)	73,315	27,701	22,807	22,807
(지방비)	73,315	27,701	22,807	22,807

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 8개 시도에 바다낚시공원, 해양레저 친수공간 등 해양과 관련된 관광 자원시설사업 36건의 조성 지원

- 시행상 문제점 및 대책 : 일부 지자체의 행정절차 지연으로 인한 집행부진에 대해, 집행점검을 통해 대책마련 등 조치 추진

#### 4. 2019년도 추진계획

- 7개 시도에 서핑 스팟, 명품해변조성 등 해양과 관련된 관광자원시설사업 37건의 조성 지원

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5252)

## 제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축

1. 해양관광자원 활용 기반 구축 .....	321
(1) 해양치유가능자원 실용화 .....	321
(2) 해양관광활동 증진을 위한 법령 정비 .....	323



## 제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축

### 1. 해양관광자원 활용기반 구축

#### (1) 해양치유가능자원 실용화

[분류번호 3-4-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 인구고령화, 만성질환 증가 등에 따라 고조되는 해수, 해풍 등을 활용한 해양치유산업 수요에 부응
- 사업기간 : 2017년 ~ 2019년
- 사업개요 : 해양치유산업 육성을 위해 법제화를 추진하고 산업화 방안 마련을 위해 ‘해양치유 가능 자원 발굴 및 실용화 기반연구’ 추진
- 기대효과 : 국내 해양치유가능자원을 발굴하여 효능을 검증하고 이를 활용한 지역별 비즈니스모델 개발과 관련 인력 양성을 촉진하여 해양치유산업을 육성함으로써 지역경제 활성화 및 고용창출 도모

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019
○ 해양치유가능자원 실용화	5,100	2,400	2,400
(예산액)	3,500	1,600	1,600
(지방비)	1,600	800	800

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 4개 협력지자체 해양치유가능자원 DB구축, 해양치유자원임상 검증, 해양치유자원 실용화 매뉴얼·전문인력양성프로그램 및 사업모델 등 개발

○ 시행상 문제점 및 대책

- 해양치유자원의 산업화와 실제 활용을 위한 법적 근거마련을 위해 「해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률」 제정 추진\*

\* 황주홍 의원 대표 발의('18.10.5.)

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양치유가능자원 DB 및 지자체 사업모델 고도화, 전문인력양성 교과과정 및 해양치유자원 적용 임상 및 복지 프로그램 개발 등

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5252)

## (2) 해양관광활동 증진을 위한 법령 정비

[분류번호 3-4-1-(2)]

### 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 활동의 진흥 및 해양레저·관광 산업의 육성 기반 마련

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 마리나 서비스업의 등록 대상선박의 범위를 기존 5톤 이상 대형선박(1천척)에서 2톤 이상 중소형 선박(3천척)으로 3배 확대('17.6)
  - 수중레저활동의 안전과 질서를 확보하고 수중레저활동의 활성화 및 수중레저사업의 건전한 발전을 위한 수중레저법 시행('17.5)
  - 해수욕장법 개정('19.7.1 시행)으로 폐장기간 입수를 허용함에 따라 서핑, 바다수영 등 사계절 해양레저 활성화 기반 구축, 관리청 조례 제정권 부여, 해수욕장 시설사업자격 민간 확대로 이용환경 개선 기대
- 시행상 문제점 및 대책
  - 개정법 시행 전 하위법령 정비를 통한 정책 실효성 확보 필요

#### 4. 2019년도 추진계획

- 마rina 정비업 등록제도 신설을 위해 관련 기관 전문가 협의체 구성을 통한 마rina 항만법 개정안 마련 추진('18.下)
- 고압가스안전법 등 수중레저사업 연관 안전규제 개선을 위해 수중레저용 공기통 충전에 필요한 고압가스 관리방안 마련 협의('18.下)
- 시행령 개정을 통해 해수욕장 시설사업을 할 수 있는 민간사업자의 자격과 해수욕장 평가 및 지원 분야 신설('19.上)

#### 5. 담당기관

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



## 제5관 해양문화 콘텐츠의 다양화

1. 해양역사·문화자원의 발굴 및 해양의식의 확산 .....	327
(1) 해상왕 장보고 재조명·평가사업 추진 .....	327
(2) 해양교육문화 육성 .....	329
(3) 국립해양과학교육관 건립 .....	331
(4) 국립인천해양박물관 건립 .....	333
(5) 미래해양과학관 건립 .....	335
2. 2012 여수세계박람회장 사후 활용 .....	337
(1) 동북아 해양관광레저특구 조성 .....	337



## 제5관 해양문화 콘텐츠의 다양화

### 1. 해양역사·문화자원의 발굴 및 해양의식의 확산

#### (1) 해상왕 장보고 재조명·평가사업 추진

[분류번호 3-5-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 사업목적

- UN해양법 발효(1994. 11) 이후 新해양질서 형성 과정에 세계 각국이 주도권 경쟁을 벌이고 있는 바, 국가 해양력 신장을 위한 정신적 기반 조성 및 국민의 해양의식 고취 필요
- 해양위인인 장보고 대사를 재조명·평가하여 21세기 선진 일류 해양강국 건설을 위한 국민적 사표로 정립

##### ○ 사업기간 : 2000년 ~ 2020년

##### ○ 사업개요

- 사업추진주체 : 한국해양재단
- 소요예산 : 444억원(국가242, 민자 202)
  - 1기사업 : '00~'10년, 350억원(국비 168, 민자 182) 4개 분야 23개 사업
  - 2기사업 : '11~20년, 94억원(국비 74, 민자 20) 4개 분야 11개 사업
  - \* 예산이 계속 감소추세이며, '19년 현재 2개 분야 2개 사업만 진행 중

- 기대효과 : 해양의 중요성 재인식 및 우수한 해양민족으로서의 자긍심 고취로 국민적 해양의식 함양

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해상왕 장보고 재조명·평가사업 (예산액)	39,421 39,421	38,639 38,639	220 220	281 281	281 281

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 전국 교사 대상 해상왕 장보고 중국 유적지 답사(120명)
  - 장보고대상 시상(7명 선정, 대통령상, 총리상, 장관상 등 수여)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 전국 초·중·고 교사 대상 상해임시정부 및 해양유적지 답사(120명 내외)
- 장보고대상 시상(4명 선정, 대통령상, 총리상, 장관상 등 수여)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : (재)한국해양재단, 내일신문
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5227)

## (2) 해양교육·문화 육성

[분류번호 3-5-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 해양문화 인프라 구축 및 해양교육 활성화를 통해 국민의 해양사상을 고취하고, 성숙한 해양 선진일류국가 실현
- 해양문화 관련 민간단체를 육성함으로써 민간의 창의적이고 실용적인 역량을 활용하여 해양문화 창달 도모

#### ○ 사업기간 : 1999년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

- 청소년 해양교육 활성화
  - 청소년 해양교육 지원을 위해 해양교육시범학교 운영, 해양체험프로그램 운영, 해양교육 교재 제작, 해양교육 동아리 지원, 해양교육 포털사이트 운영 실시
- 해양문화 활성화를 위하여 바다의 날 기념식, 해양사진대전, 바다동요대회공모전, 해양영토대장정, 해양캠프, 극지문화행사 등 추진

#### ○ 기대효과 : 교육·문화 행사 및 민간단체 육성을 통해 해양에 대한 친근한 이미지를 확산하여 해양분야 저변확대 및 해양의 중요성 재인식

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양교육·문화육성	36,603	28,866	2,895	2,421	2,421
(예산액)	36,603	28,866	2,895	2,421	2,421

\* '20년은 중기재정 신청금액임

### 3. 2018년도 추진실적

#### ○ 종합평가 : 정상추진

- 해양교육 시범학교 및 해양체험 프로그램 운영을 통해 해양의 중요성에 대한 인식을 제고하는 한편, 관련 단체를 지원하고 해양사진대전 등 문화 행사 참여를 유도하여 해양의식 함양에 기여

#### ○ 부문별 추진실적 및 현황

- 청소년 해양교육 활성화 추진 : 해양교육시범학교 운영(10교), 해양교육 관계자워크숍(2회), 해양체험프로그램 운영(14개 기관), 해양교육동아리 지원(37팀), 해양교육교재개발(1권 개발), 해양강좌(수요일엔 바다톡톡, 5개 지역), 해양교육 콘텐츠 개발 및 포털사이트 운영 등
- 해양문화 육성 추진 : 제12회 해양사진대전(2,000점), 제9회 해양영토대장정(151명 참가), 해양캠프(66명), 바다동요대회 및 극지과학문화행사 추진 등

#### ○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 청소년 해양교육 활성화 추진 : 해양교육동아리, 교재개발, 해양교육시범학교지원, 청소년 해양체험프로그램운영, 해양강좌(수요일엔 바다톡톡) 실시, 해양교육포털사이트운영 등
- 해양문화 육성 실시 : 바다의날 행사, 해양사진대전, 바다동요대회, 해양영토대장정 등 다채로운 해양문화 행사를 통해 해양에 대한 국민 관심을 유발하여 해양의식을 함양하고, 해양문화에 대한 자긍심 고취

### 5. 담당기관

#### ○ 예산계상기관 : 해양수산부

#### ○ 실 시 기 관 : 해양수산부, 지방청, 한국해양재단 등

#### ○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5227)

### (3) 국립해양과학교육관 건립

[분류번호 3-5-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국가 차원의 실증적이고 체계적인 해양과학교육 네트워크 구축 및 21세기 글로벌 해양강국 기반 마련
- 사업기간 : 2015년 ~ 2019년(2020년 5월 개관 예정)
- 사업개요
  - 사업위치 : 경북 울진군 죽변면 후정리 일원
  - 사업규모 : 부지 111,000m<sup>2</sup>, 건축연면적 12,345m<sup>2</sup>
  - 주요시설 : 전시교육관(3층 9,515m<sup>2</sup>), 해중전망대(739m<sup>2</sup>), 숙박동(2층 785m<sup>2</sup>) 등
  - 총사업비 : 1,045억원(국비 926 지방비 119 - 부지매입 및 기반조성, 조정)
- 기대효과 : 동해안의 해양문화 관광 중심지 역할과 지역경제 활성화 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국립해양과학교육관 건립	92,332	27,568	21,882	42,882	-
(예산액)	80,441	27,568	21,882	30,991	-
(지방비)	11,891	-	-	11,891	-

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국립해양과학교육관 건립사업 계속추진
  - 국립해양과학교육관 전시·교육 운영방안 연구용역 착수('18.10)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 국립해양과학교육관 건립사업 준공('19.12)
- 국립해양과학교육관 운영방안 수립용역 준공('19.4)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5233)



## (4) 국립인천해양박물관 건립

[분류번호 3-5-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 해양역사·문화를 종합적으로 전시·교육·체험할 수 있는 국립인천 해양박물관건립을 통해 수도권 해양문화확산의 거점 마련
- 해양문화 융성과 해양교육 강화로 대국민 해양인식 제고

#### o 사업기간 : 2019년 ~ 2023년(5년, '24년 개관 예정)

#### o 사업개요

- 사업위치 : 인천시 중구 북성동 월미도
- 사업규모 : 부지 27,335㎡, 건축연면적 16,938㎡
- 주요시설 : 해운항만관, 해양환경관, 영흥도선관, 해양민속사관, 기획 전시관, 수장고 등
- 총사업비 : 1,078억원(국 908, 지방 170/부가세 별도)

#### o 기대효과 : 대한민국 해양 역사·문화 재조명하고 해양문화 인프라 확충

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 국립인천해양박물관건립	107,800	0	0	18,677	89,123
(예산액)	90,800			1,677	89,123
(지방비)	17,000			17,000	-

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 국립인천해양박물관 건립사업 타당성 조사 및 기본계획 수립
- 국립인천해양박물관 건립사업 기본 및 실시설계용역 착수

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5231)

## (5) 미래해양과학관 건립

[분류번호 3-5-1-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 국토의 중심인 충북에서 해양에 대한 폭넓은 이해와 해양과학교육기회 제공
- 해양 교육·문화·과학 시설의 내륙권 설치를 통해 지역균형 발전을 도모하고 내륙지역 주민에게 바다의 중요성과 해양의식 고취와 오송 바이오밸리와 연계하여 해양바이오 등 해양과학 발전의 기반조성

#### o 사업기간 : 2018년 ~ 2024년

#### o 사업개요

- 사업위치 : 충북 청주시 청원구 주중동(밀레니엄타운)
- 사업규모 : 부지 15,406㎡, 건축연면적 15,175㎡
- 주요시설 : 해양바이오관, 해양로봇관, 해양생태관, 해저체험관, 해양 어드벤처관, 가이아관 등
- 총사업비 : 1,150억원(국비 1,068억원, 지방비 82억원)
- o 기대효과 : 국립해양박물관, 국립해양생물자원관, 국립해양과학교육관 (추진 중)과 연계를 통해 다양한 해양문화 인프라 구축

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 미래해양박물관 건립	114,977	0	0	0	114,977
(예산액)	106,777	-	-	-	106,777
(지방비)	8,200	-	-	-	8,200

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 미래해양과학관 건립 사전구상용역 완료 및 예타조사 대상 선정
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 미래해양과학관 예비타당성조사 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5231)

## 2. 2012 여수세계박람회장 사후 활용

### (1) 동북아 해양관광레저특구 조성

[분류번호 3-5-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 여수박람회 준치시설과 핵심 콘텐츠\*를 활용하여 박람회장을 활성화하고, 민간투자를 유치하여 세계적인 해양관광리조트로 조성

\* 아쿠아리움, Big-O, 스카이다워, 엑스포디지털갤러리 등

- 사업기간: 2014년 ~ 계속

- 사업개요

- 여수박람회장 일대를 '해양박람회특구'로 조성하여, 해양관광레저 관련 기업의 투자를 유치하고, 박람회 정신을 계승할 수 있는 기념사업 추진
- 박람회장 자산 가치 제고 및 민간투자 매력도 증대를 위한 국내외 대형 행사 등 다양한 집객프로그램 유치

- 기대효과 : 대규모 투자로 조성된 박람회장 관광레저인프라의 활용을 통한 부가가치 창출 및 고용 유발\*로 국가 및 지역 경제 발전에 기여

\* 경제적 효과 : 생산 유발 36.5조원, 부가가치 유발 18.3조원, 고용효과 3만4천명 (여수박람회 사후활용기본계획, '12.9.5. 정부지원위원회)

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제	연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 동북아 해양관광레저 특구 조성지원		28,492	22,538	2,000	1,943	2,000
(예산액)		28,492	22,538	2,000	1,954	2,000

\* '20년은 중기재정 신청금액임

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 재개장('13.4.20) 이후 환경정비 및 연계관광 확대 등 지속적인 활성화 노력으로 방문객과 운영수입 꾸준히 증가

\* 방 문 객(만명):('13) 190 →('14) 223 →('15) 318 →('16) 304 →('17) 350 →('18) 333

운영수입(억원):('13) 24 →('14) 48 →('15) 64 →('16) 57 →('17) 72 →('18) 71

행사개최(건) :('13) 57 →('14) 109 →('15) 187 →('16) 190 →('17) 205 →('18) 181

- 국제관 내 캡슐형 숙박시설(다락휴, SK네트웍스), 어린이 안전체험시설 등 신규 사업 유치로 매력 있는 투자처로서의 인지도 향상 및 범국민 힐링 공간으로 변모

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 박람회장 매각부지의 시설조성을 차질 없이 추진, 국제관 상시 임대체제로 전환하여 집객력 증대 및 일자리 창출

○ 여수국제아카데미 및 각종 학술대회 등 국내외 대형행사의 유치를 통해 지역경제 활성화에 기여

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5227)

## 제4절

# 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만 산업의 선진화

---

---

---

제1관 세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화 / 341

제2관 경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성 / 355

제3관 녹색 해운·항만의 실현 / 367

제4관 세계 초일류 허브항만 구축 / 375

제5관 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발 / 395

제6관 항만개발관리시스템 구축 / 405

제7관 항만 운영의 효율화 / 409

제8관 해사인력 양성 / 421





## 제1관 세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화

1. 전략적 해상 물류네트워크 구축 .....	343
(1) 글로벌 물류정보 공유체계 구축 .....	343
(2) 한-ASEAN 항만개발 협력사업 .....	345
2. 동아시아 해운협력 주도 .....	347
(1) 한중일 교통물류장관회의 .....	347
(2) 한·중 항로의 안정적 발전 .....	349
(3) 다자 및 양자간 해운협력 추진 .....	351
3. 세계물류 선진화 공헌 프로그램 수립 .....	353
(1) 해외항만 개발협력사업 .....	353



## 제1관 세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화

### 1. 전략적 해상 물류네트워크 구축

#### (1) 글로벌 물류정보 공유체계 구축

[분류번호 4-1-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한·중·일 간 선박 입출항 정보 및 컨테이너 상태정보를 상호 공유하기 위한 공유체계 구축
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요 : 동북아시아 물류정보서비스네트워크(NEAL-Net\*) 구축
  - \* NEAL-Net : Northeast Asia Logistics Information Service Network
- 기대효과
  - 국가 간 막힘없는 물류체계 실현으로 국가물류 선진화 및 국내 항만의 국제 경쟁력 강화
  - 고부가가치 물류정보서비스 제공으로 물류주체(선사, 화주, 터미널 등)의 업무 효율성 증대 및 경쟁력 향상

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 글로벌 물류정보 공유 시스템 운영	1,429	1,135	94	100	100
(예산액)	1,429	1,135	94	100	100

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 한중일 물류정보 공유체계 고도화 : '18. 1~12
  - 한중일 물류정보 공유 항만 확대\* (13개→21개)
    - \* 중국(다롄, 베이하이, 광청, 천저우), 일본(니가타, 오키나와), 한국(평택, 울산)
  - NEAL-Net 물류정보 공유 관리체계 고도화
- 한중일 간 물류정보 공유체계(NEAL-Net) 추진 회의 실시
  - 공동운영위원회 : 7월(한국)
  - 전문가회의 2회 : 3월(일본), 11월(한국)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 글로벌 물류정보 공유시스템 유지관리 : '19. 1~12
  - 한중일 간 물류정보 공유체계(NEAL-Net) 추진 전문가회의 실시
    - 3월(잠정) : 중국, 11월(잠정) : 일본
    - 한중일 물류정보 공유 항만 확대
    - 한중일 복합운송 물류정보 현황 조사 및 공유
  - NEAL-Net 회의 합의사항에 대한 시스템 구현 : '19. 4~12
    - 한중일 물류정보 공유 대상 항만 확대 및 사용자 서비스 고도화

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5779)

## (2) 한-ASEAN 항만개발 협력사업

[분류번호 4-1-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 지리적으로 가까운 對 ASEAN 국가와의 기술협력 등 원조와 국내기업 진출기반 마련을 위해 ASEAN 국가들을 대상으로 항만개발협력사업 추진
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요
  - ASEAN 해상교통로드맵 과제\* 지원 지속
    - \* ASEAN교통장관회의 및 고위·실무급회의(MTWG)를 통해 과제 지속 발굴
  - 해외항만개발협력사업의 일환으로 ASEAN 주요협력국가 대상 항만개발 타당성조사 지원
- 기대효과
  - 아세안 지역 경제 협력 강화를 통한 국내기업 진출기반 마련
  - 아세안 지역과의 해상운송 네트워크 기반 증진

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ ASEAN 항만개발협력사업	10,505	3,515	3,680	3,310	0
- 미얀마 항만개발 타당성조사	1,471	1,072	399	-	-
- 메콩강 내륙수로운송 연구등	1,425	1,425	-	-	-
- 필리핀 항만개발 타당성 조사	1,018	1,018	-	-	-
- 베트남 항만개발 기본계획	2,771	-	1,500	1,271	-
- 미얀마 항만개발 기본계획	758	-	571	187	-
- 라오스 항만개발 기본계획	852	-	500	352	-
- 인니 항만개발 타당성조사	710	-	710	-	-
- 캄보디아 항만개발 타당성조사	1,500	-	-	1,500	-

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제35~36차 ASEAN MTWG 회의 참석('18.2, '18.8)
  - 베트남, 미얀마, 라오스, 인도네시아 항만개발 타당성조사 착공('18.8~10)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 베트남, 미얀마, 라오스, 인도네시아 항만개발 타당성조사 준공('19.10~12)
- (캄보디아) 항만 위치·기능·개발 규모 등 통합적인 항만개발 방향 및 전략 수립 등을 위한 기본계획 및 타당성조사 지원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만투자협력과(044-200-5961)

## 2. 동아시아 해운협력 주도

### (1) 한중일 교통물류장관회의

[분류번호 4-1-2-1]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 한·중·일 3국의 교통물류 정보 교환 및 상호 교류 등을 통해 동북아의 막힘없는 물류체계를 실현하고 역내 물류 발전 도모
- o 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- o 사업개요 : 3국이 합의한 실천과제에 대한 사업을 추진하고, 격년 주기로 장관회의 개최를 통해 이행 점검 및 향후 추진방향에 대해 공동선언
  - \* 제1차('06, 한국), 제2차('08, 일본), 제3차('10, 중국), 제4차('12, 한국), 제5차('14, 일본), 제6차('16, 중국), 제7차('18.7, 서울)
- o 기대효과 : 한중일 3국 간 물류협력을 통한 통합물류시장을 구축하여 물류비 절감 및 안정적 물동량 창출로 3국의 경제 성장 도모

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 한중일 교통물류장관회의	1,229	930	99	100	100
(예산액)	1,229	930	99	100	100

#### 3. 2018년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 제7차 장관회의 준비 과장급 실무회의(5.15, 도쿄) 및 국장급회의(7.17, 서울) 개최
- 제7차 한중일 장관회의 개최를 통한 3국 간 공동선언문 서명(7.18, 서울)
- \* 실천과제 전면 개편 및 4차 산업혁명 공동 노력 등 신규 실천과제(3건) 발굴·채택

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ 국가별 실천과제(국가별 3개 + 공통 관리과제 2건) 이행 점검 및 제8차 한중일 교통물류장관회의 준비를 위한 3국 간 실무회의\* 개최·대응

\* 2019년 중 1회 또는 2회 개최(3국 간 개최일정 협의 중)

○ 한·중·일 교통물류협력방안 연구용역 추진('19.上 계약)

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5725)



## (2) 한·중 항로의 안정적 발전

[분류번호 4-1-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 시장경제 원리에 의한 단계적인 항로 개방 및 건전한 시장 질서 확립을 통해 항로 안정화
- 사업기간 : 2003년 ~ 계속
- 사업개요
  - 매년 양국 간 해운협의회를 개최하여 현안문제 협의·해소
  - 민간 자율 관리시스템에 의한 선박투입 및 항로개설 추진
- 기대효과
  - 중국선사와 공정한 경쟁을 통해 국적선사의 서비스 제고
  - 컨테이너선사와 카페리 선사 간 협력으로 항로 질서 유지
  - 양국선사의 공동 발전 및 대 화주 서비스의 질 향상 등

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한중항로 개방관련 개방 기준 및 시기 등에 대한 방안을 민간협회가 마련하여 양국 주관부처가 추가 논의
  - 군산/석도 항로 '18년 신조선 추가투입
  - 인천/장하 항로 신설 및 인천/위해 항로 추가선박 투입은 인천항 시설 여건 감안 하여 추후 결정
- 시행상 문제점 및 대책
  - 원만한 협의 및 정책 수립을 위하여 양국 실무자간 소통 원활화 필요 → 유·무선 등을 통한 정기적인 접촉으로 긴밀한 관계 유지 및 공감대 형성

#### 4. 2019년도 추진계획

- 제26차 한·중 해운회담 개최('19년 하반기 / 한국 예정)
  - 한·중 컨테이너 및 카페리 항로 운영문제 등 논의

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5718)

### (3) 다자 및 양자간 해운협력 추진

[분류번호 4-1-2-3]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 다자 및 양자간 해운물류 협력 네트워크를 구축하여 우리 기업의 해외시장 진출 지원
- 사업기간 : 계속
- 사업개요 : 우리나라 해운물류 기업의 시장 진출이 유망한 국가와의 양자 협력회의 개최 등 협력 네트워크 강화를 통한 기업의 시장 진출 지원
  - \* 대상국 : 해운협정(23개국), MOU(7개국) 체결국 및 시장진출 유망 국가
  - WTO, 복수국 간 서비스협정(TISA), APEC 교통실무그룹, 선진해운그룹(CSG) 등 다자간 협상 대응을 통한 해운시장 개방 및 자유화 증진
- 기대효과 : 우리기업의 해외진출 활성화 및 경제성장 도모

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 한중일 교통물류장관회의	1,139	517	214	204	204
(예산액)	1,139	517	214	204	204

\* '해외물류기업 해외시장 개척지원' 세부사업 內 '국제해운물류협력 사업' 집행단위

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한-이란 해운협정 발효('18.1.4)
  - 한-덴마크 해운협력 MOU 개정·서명('18.2월, 서울)
  - \* 자율운항선박 등 4차 산업 기술협력 및 정보 공유 강화 합의

- 제5차 한-노르웨이 해운협력회의 개최('18.10월, 한-노르웨이 간 영상회의)
    - \* 양국의 친환경해운 등 해운정책 정보 공유, 자율운항선박 협력방안 논의 등
  - 제4차 한-미 해운협력회의 개최('18.11월, 워싱턴 D.C.)
    - \* 양국의 해운정책 정보 공유 및 국적선사의 애로사항 해소방안 협의 등
  - 제7회 북극항로 국제세미나 개최('18.12월, 부산.)
    - \* 북극항로 정기선 운항 가능성 모색을 위한 북극연안국 및 주변국 정부·민간전문가 참석
  - APEC 교통실무그룹('18.4월, 서울/'18.10월 페루), APSN('18.11월, 싱가포르) 등 국제기구 활동에 적극참여
    - \* 아태지역 선원 네트워크 구축 프로젝트 승인 등 지속적인 신규 과제 발굴
  - WTO FTA 해운서비스분야 논의 적극 대응(연중)
    - \* 한-중 서비스분야 후속협상, 한-인도 CEPA, 한-러 서비스 신규협상 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 제1회 한-덴마크 녹색선박전문가위원회 개최('18.1, 코펜하겐)
  - 각국 해운담당 국장급 인사(의장) 및 민간 전문가(위원) 등 5인으로 구성하여 양국 간 녹색선박·해운 활성화 방안 논의
- 한-파나마 해운협력 MOU 서명 추진('18.하)
- 한-노르웨이 해운협력회의 개최('18.하)
- 한-미 해운협력회의 개최 및 해운협력 MOU 서명 추진('18.하)
- APEC 교통실무그룹 회의 참석('18.4, 캐나다, '18.12. 러시아)
- 선진해운그룹(CSG) 연례회의('18.하)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5725)

### 3. 세계물류 선진화 공헌 프로그램 수립

#### (1) 해외항만 개발협력사업

[분류번호 4-1-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만개발 선진기술 전수 등 공적원조를 통해 개도국과 파트너십을 확대하고 민간의 시장개척, 사업수주 발판을 마련
- 사업기간 : 2009년 ~ 계속
- 사업개요 : 개발도상국의 항만개발 수요에 대한 양·다자간 협력사업 추진  
- '09년부터 ASEAN, 아프리카, 중남미 등 총 32개 사업(총 26개국)을 완료하였으며, 베트남, 미얀마, 탄자니아, 니카라과 등 9개 사업 진행 중('19.1 기준)
- 기대효과 : 개발도상국의 기반시설 확충으로 수혜국 국민소득향상, 우리나라의 국격 상승 및 해외시장 진출 교두보 역할

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해외 항만개발 협력사업 (예산액)	78,948 78,948	52,948 52,948	6,500 6,500	6,500 6,500	13,000 13,000

##### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (우호·협력) 신남방국 및 신북방정책에 따라 베트남, 미얀마, 인도네시아, 러시아 등을 중심으로 항만기본계획 및 타당성조사 지원 및 해외항만 관계관 초청연수 2회 실시를 통한 협력 네트워크 확대  
\* ('18.6.17~23) 미얀마, 캄보디아 등 3개국 13명 참석 / ('18.9.9~15) 니카라과, 인도네시아, 모잠비크 등 4개국 15명 참석
  - (기업진출) 해수부 장관관급과 금융권, 항만-물류, 건설사 CEO와의 오찬 간담회 개최\* 및 해외항만개발 사업을 위한 분야별 실무협의회를 통해 우리기업 해외진출 시 요청사항 및 애로사항 수렴

- \* ('18.4.19) 항만국장-엔지니어링사 CEO / ('18.11.23) 차관-항만건설·물류·선사 CEO
- \* ('18.6.8) 해외항만개발 자문위원회 / ('18.12.13) 투자사업 발굴 전문가 협의회
- (지원체계) 해외항만개발 정보의 통합체계 구축 및 효율적인 정보제공을 위한 '해외항만개발 정보서비스 개선('18.4)' 및 해외항만개발 동향 및 발주 정보 메일링 서비스 제공(주 1회, 약 300명 대상)

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- (금융조달 애로) 국내 금융기관의 항만사업에 대한 관심·인식 부족, 수원국의 재원조달 한계에 따라 사업화를 위한 재원확보 조달에 애로
- (대책) 유형별(ODA형, 성과창출형 등)로 차별화된 진출 전략 수립, 투자개발형 사업 발굴\* 및 타당성조사 지원('19년 42억)
- \* 사업성, 투자기업 존재, 물동량 확보 등을 고려하여 파일럿 사업을 선정하고 타당성 조사 등 중점 지원

### 4. 2019년도 추진계획

- (국제협력 강화) UN-ECSAP 국제세미나 공동개최('19.4) 및 고위급 항만 공무원 초청연수, 협력지원단 파견 등을 통해 수주기회 제고
- (해외진출 체질개선) 유형별(ODA형, 성과창출형 등)로 차별화된 진출 전략 수립, 투자개발형사업 발굴\* 및 타당성조사 지원('19년 42억)
- \* 우리기업이 개발, 건설 및 운영·관리에 참여하는 투자개발형 사업 실무협의회 및 자문위원회 등을 통해 신규사업 발굴 후 타당성 조사 등 지원
- (금융지원) EDCF, MDB 등 차관, 유·무상 원조 확대를 위해 수은, 산은 등 정책금융기관과의 협의체 운영 및 해외항만개발 펀드 조성 추진
- \* 「항만산업 글로벌 경쟁력 강화를 위한 금융지원 방안 연구」 용역 등을 통한 펀드조성 및 조성된 펀드 참여 방안 검토·추진('19)
- (사업 다변화) 협력사업 추진시 항만 인프라 분야 외에도 배후단지 개발·운영, 항만운영 시스템 구축 등 SW 분야\*도 포함하여 추진
- \* 라오스 국가 물류 수송체계 구축 타당성조사(F/S) 지원('18.10~'19.5)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만투자협력과(044-200-5961)

## 제2관 경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성

1. 특성화를 통한 경쟁력의 지속적 강화 .....	357
(1) 연안해운 경쟁력 강화 .....	357
(2) 연안선박 현대화 금융지원 .....	359
(3) 물류기업 해외진출 지원 .....	361
(4) 해운시장 리스크 관리기반 강화 .....	363
(5) 한국해양진흥공사 설립 및 운영 .....	365





## 제2관 경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성

### 1. 특성화를 통한 경쟁력의 지속적 강화

#### (1) 연안해운 경쟁력 강화

[분류번호 4-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안해운의 수송 분담률 증대를 통한 사회적 비용을 절감 및 유가보조금 지원을 통해 연안화물선사의 경영안정 및 연안 해운 활성화 도모
- 사업기간 : 계속
- 사업개요
  - (전환교통 지원) 기존에 도로로 운송하던 화물을 연안해운으로 운송 수단을 전환하거나, 신규로 연안해운으로 화물을 운송하는 경우 보조금 지원
  - (유류비 보조) 내항화물운송사업 등록 연안화물선사를 대상으로 경유에 부과되는 세액의 인상액 전부를 보조금(345.54원/ℓ)으로 지급
- 기대효과
  - 도로화물의 연안해운 전환을 촉진해 연안해운의 수송분담률을 제고하여 교통부문 탄소배출 저감 및 사회적 비용 절감
  - 연안화물선에 대한 유류비 보조금 지원으로 연안선사의 경영안정 도모 및 연안해운 경쟁력 강화

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
합 계	406,385	350,005	28,190	28,190	34,690
○ 전환교통 지원	23,703	17,703	3,000	3,000	3,000
(예산액)	23,703	17,703	3,000	3,000	3,000
○ 연안화물선 유류비 보조	382,682	332,302	25,190	25,190	31,690
(예산액)	382,682	332,302	25,190	25,190	31,690

### 3. 2018년도 추진실적

#### ○ 종합평가 : 정상추진

#### ○ 부문별 추진실적 및 현황

##### - 전환교통 지원

- 업무위탁 계약 체결('18.1) 및 협약사업자 선정 및 협약 체결('18.3)
- 전환교통 지원 사업시행 및 협약 달성여부 모니터링('18.3~12)

\* '18년은 육상수송 물량을 연안해운으로 전환하여 연간 약 42.4만톤 이상의 온실가스(CO2)가 감축된 것으로 추정

##### - 연안화물선 유류비 보조

- 내항화물운송선사 277개 업체에 유류세 보조금 252억원 지급
- 내항화물선 유류세 보조금\* 지급기한 연장('19.12까지)

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- (문제점) 연례적 예산 부족\*에 따른 미지급금(90억원) 발생에 대한 근본적인 해결을 위해 '20년 연안화물선 유류비 예산 증액 필요(65억원)

\* '18년 기준 약 9,000백만원의 예산이 부족하며, 한시적 유류세액 인하('18.11.6~'19.5.6)에 따른 예산 절감 효과 감안 시 약 65억원 부족

- (대책) 연례적인 미지급금(부족액) 예산 확보를 위해 기재부 협의 추진

### 4. 2019년도 추진계획

#### ○ 전환교통 지원

- 2019년 전환교통 지원사업 업무위탁 계약 체결('19.1) 및 공모('19.2)
- 2019년 전환교통지원 협약사업자 선정, 협약 체결('19.3) 및 사업시행('19.3~12)

#### ○ 연안화물선 유류비 보조

- 내항화물운송선사에 유류세 보조금 분기별 지급(252억원)
- 유류세 보조금 지급기한 연장을 위한 협의(기획재정부) 및 「내항화물운송사업자 유류세보조금 지급지침」 개정 추진
- 연례적인 미지급금(부족액) 예산 확보를 위해 기재부 협의

### 5. 담당기관

#### ○ 예산계상기관 : 해양수산부

#### ○ 실시기관 : 해양수산부

#### ○ 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5736)

## (2) 연안선박 현대화 금융지원

[분류번호 4-2-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 노후화된 연안선박 현대화를 통한 여객선 등 선박 안전 확보 및 서비스 품질 제고
- 사업기간 : 2013년 ~ 계속
- 사업개요
  - (현대화 펀드) 연안여객선 안전 확보 및 여객서비스의 질 제고, 중소 조선업 활성화를 위해 정부가 모태펀드 방식으로 출자하여 카페리 등 여객선 건조 지원
  - (현대화 이차보전) 내항여객선 및 화물선 도입(신규건조 또는 해외 중고선) 자금을 금융기관에서 대출할 경우 대출분에 대한 이자 중 2.5% 지원
- 기대효과 : 연안선사에 대한 선박신조 지원을 통해 선박 현대화를 촉진하여 해양사고를 방지하고, 조선산업을 활성화하여 일자리 창출 및 국내 경기 활성화에 기여

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 연안여객선 현대화 펀드	125,000	35,000	40,000	25,000	25,000
(예산액)	125,000	35,000	40,000	25,000	25,000
○ 연안선박 현대화 이차보전	54,263	19,775	8,588	10,800	15,100
(예산액)	54,263	19,775	8,588	10,800	15,100

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 연안여객선 현대화 펀드

· 연안여객선 현대화 펀드 출자 및 선사 설명회 개최('18.4월, 9월)

· 연안여객선 현대화 펀드 활용 여객선사 공모\*('18.4월, 9월)

\* 1호 지원사업 완료('18.10월), 2~4호 지원사업자 선정('18.8월)

- 연안선박 현대화 이차보전

· 연안선박 현대화 이차보전 지원사업을 통해 노후 연안선박 대체건조 사업\*을 지원(86억원)

\* 84개사 105척(여객선 38척, 화물선 32척, 유조선 35척)

· 이차보전사업 활성화를 위해 금융기관 확대\*(5개사 →7개사)

\* 수협은행, 농협은행, 대구은행, 산업은행, 부산은행, 기업은행, 신한은행

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

○ 연안여객선 현대화 펀드

- 연안여객선 현대화 펀드 활용 여객선 3척 건조 지원('19.1)

○ 연안선박 현대화 이차보전

- '13~'18년 이차보전 지원 건조선박 105척 및 '19년 신규 15척에 대해 대출이자 2.5%를 지원(108억원)

- 이차보전 지원대상 사업자를 선정하기 위해 상시공모('18.1~)

- 이차보전 대상자 선정·지원(은행대출이자 중 2.5% 지원)

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실행기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5732, 5736)

### (3) 물류기업 해외진출 지원

[분류번호 4-2-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국내 물류기업의 해외 신시장 개척을 지원함으로써, 국내 물류 산업을 글로벌화·고부가가치화하고 세계 물류시장 점유 확대
  - 무역(1.1조 달러)·수출(세계 7위) 규모 등 물동량 창출 기반이 충분함에도 불구하고 우리 물류기업의 세계시장 점유율은 낮은 실정
  - \* '16년 기준 우리나라 교역액 0.44조 달러는 전 세계 교역량 15조 달러의 2.8% 수준
  - 국내 물류시장은 만성적 포화상태로, 성장한계를 극복하고 새로운 성장 모멘텀을 확보하기 위해서 해외시장 개척은 선택이 아닌 필수
  - 국내기업의 해외진출 범위도 중국·동남아 등 일부 지역에 편중되어, 글로벌 네트워크 커버리지가 협소하고 시장 확대를 제약하는 요인으로 작용
- 사업기간 : 2008년 ~ 계속
- 사업개요 : 국내 물류기업의 해외법인 설립, 물류기지 개발·운영, 현지 기업 M&A 등 다양한 해외진출 사업의 발굴·투자를 지원
  - 물류기업이 해외진출 시 필요로 하는 정보·전략·자금 등을 지원
- 기대효과 : 국내기업의 해외시장 진출 활성화에 따른 글로벌 물류 거점·네트워크 확대 및 글로벌 선도 기업 육성
  - \* 물류산업은 대표적인 네트워크 산업으로, 글로벌 물류 네트워크(해외 현지 법인·지사, 수·배송망, 물류기지 등) 확보가 경쟁력의 핵심

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 물류기업 해외진출 지원	5,433	2,829	1,302	1,302	미정
(예산액)	5,433	2,829	1,302	1,302	미정

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 국제물류투자분석센터 운영을 통해 국제물류위클리 발간, 해외사업 투자 설명회 개최 등 해외 물류시장 정보 수집 및 수요자에게 제공
- 물류기업의 해외진출 사업 타당성조사 지원(7개 기업 338백만원)
- 화주·물류기업 해외시장 동반진출(504백만원/국토부·해수부 협업)
  - \* 해외물류시장 정보포털 관리·운영사업 포함

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

○ 국제물류투자분석센터 운영(예산 : 460백만원)

- 해외 물류시장 동향·정보의 수집·분석, 유망 투자대상 국가·사업 발굴 및 관련 정보 제공·컨설팅

○ 물류기업 해외진출사업 타당성조사 지원(예산 : 338백만원)

- 해외시장 진출에 수반되는 투자 리스크를 완화하고 체계적인 사업 전략 수립을 돕기 위해 타당성조사 비용 지원(조사비용의 30~70% 보조)

○ 화주·물류기업 해외시장 동반진출 지원(예산 : 504백만원, 국토부·해수부 협업)

- 화주기업과 물류기업의 해외진출 수요, 진출희망 국가·사업 등을 조사·분석하여, 적정 화주기업-물류기업 매칭 및 공동 컨설팅 등 지원
  - \* 해수부·국토부가 공동으로 새로운 민·관 합동 물류지원센터를 통해 지원사업 추진

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5767)  
국토교통부 교통물류실 물류정책과(044-201-3998)

## (4) 해운시장 리스크 관리기반 강화

[분류번호 4-2-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 아시아 해운시장의 정확한 시장거래 정보를 제공하여 시장 거래 활성화를 촉진하고 장기적으로 위험관리 수단 제공
- 사업기간 : 2016년 ~ 계속
- 사업개요 : 아시아 시장에 특화된 벌크, 컨테이너 운임지수를 개발·운용하고, 선사들에게 선박가치 평가 및 경제성분석 서비스를 제공
- 기대효과 : 국적선사에게 선진화된 해운리스크 관리 수단과 정보를 제공하여 반복되는 대규모 해운경기 변동에 체계적으로 대응

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해운거래지원시스템 구축	4,110	2,665	1,445	0	0
(예산액)	4,110	2,665	1,445	0	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해운거래 지원 전문기관 지정 고시에 따른 전문기관 지정 「(사)한국해운거래정보센터(現 한국해양진흥공사 산업진흥센터)」('18.3.14)
  - 해운거래소 주요기능 마련을 위한 「해운거래 지원체계 구축」사업 지속 실시('18.5~'18.12, 예산 14.5억원, 해운거래정보센터 수행)
  - \* 해운 시장분석, 선종별(벌크, 컨테이너, 탱커 등) 운임지수 개발, 선박가치 평가 및 선박도입 경제성 분석 등 실시

- 한국해양진흥공사 설립('18.7.5) 및 한국해운거래정보센터 통합에 따라 기존 업무를 공사의 산업진흥센터에서 계속 추진
- 파생상품 관련하여 근거법인 '자본시장과 금융 투자업에 관한 법률'과 관련법인 '외국환거래법'을 통한 법적 요건 검토

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 「KOBC 드라이벌크 운임지수」 발표 및 운영 개시
  - \* 종합지수(KDFI, KOBC Drybulk Freight Index) 및 하위 4개 선형별(케이프, 파나막스, 수프라막스, 핸디) 지수 발표
- 한국해양진흥공사의 자회사 설립 추진 및 이를 통한 해운거래소 운영 기반 마련

#### 5. 담당기관

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



## (5) 한국해양진흥공사 설립 및 운영

[분류번호4-2-1-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한국해양진흥공사를 설립하여 해운기업의 안정적 선박 도입과 유동성 확보를 지원
  - \* 「한국해양진흥공사법」 시행('18.7.1.)
- 사업기간 : 2018년 ~ 2019년
- 사업개요 : 해운산업 지원 전담기구로 한국해양진흥공사 설립하고 공사 조기안정화 및 초기 사업자금 지원을 위한 정부 현금출자 실시
- 기대효과 : 다양한 해운업 금융지원 프로그램 및 해운산업 지원기능 간의 유기적인 통합 운영을 위한 시너지 제고 도모

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 한국해양진흥공사출자	200,000	0	130,000	70,000	0
(예산액)	200,000	0	130,000	70,000	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 「한국해양진흥공사법」 시행('18.7.5) 및 한국 해양진흥공사를 설립('18.7.5)하였으며, 정부 현금 출자금(1,300억원) 정상 집행
  - 공사 설립에 따른 선사들에 대한 지원 공백이 없도록 공사 설립 전부터 선사 수요조사 및 검토를 진행하여 설립 초기부터 지원 실시

- 시행상 문제점 및 대책 : 대부분의 선사가 신용등급이 낮고, 영세하여 기존 금융권을 이용하는데 어려움이 존재
  - 해양진흥공사에서 선사에 맞는 자체 신용등급을 개발하여, 공사의 금융 지원 대상을 기존 금융기관보다 확대(약 15개→약 60개)

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양진흥공사의 선사에 대한 금융 지원을 지속적으로 확대
  - (선박발주) 선사의 선박 발주에 대해 해양진흥공사에서 후순위 투자 또는 보증 지원
  - (경영안정) 선박 매입 후 채용선(S&LB) 사업을 통해 유동성의 어려움을 겪는 선사에 유동성 지원
  - (통합지원) 선사 간 자율적 통합이 원활히 이루어질 수 있도록 통합 전·후의 필요한 운영자금 지원

#### 5. 담당기관

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

## 제3관 녹색 해운·항만의 실현

1. 녹색 해운(Green Shipping) 구현 .....	369
(1) 연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행 .....	369
(2) 친환경 선박 기술 개발 및 산업화 지원 .....	371
2. 그린항만(Green Port) 구축 .....	373
(1) 그린항만 구축(마산구항 방재언덕) .....	373



## 제3관 녹색 해운·항만의 실현

### 1. 녹색 해운(Green Shipping) 구현

#### (1) 연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행

[분류번호 4-3-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해운부문 온실가스 목표관리 운영 및 선박 온실가스 감축이행 체제 마련을 위한 시스템 구축
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - “2030 온실가스 감축로드맵” 이행 및 해운부문 감축목표 19.1[만톤] 달성을 위한 해운부문 온실가스·에너지 목표관리제 운영
  - 해운부문 배출권거래제(ETS), 외부사업 적용을 위한 대응방안 마련 시장기반조치(MBM) 유형 분석을 통한 국가 대응전략 도출
  - 국제해운 “IMO 온실가스 감축 전략” 대응을 위한 중·장기 로드맵 마련
  - 선박 연료유 사용량 보고 이행 및 “선박 온실가스 종합관리시스템” 유지보수
- 기대효과
  - 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반마련
  - 온실가스·에너지 목표관리제 대행업무 수행
  - 선박 대기오염물질 통합관리체계 구축을 통하여 국내·외 해운부문 온실가스·대기오염물질 감축 대응 및 선도 기술력 구축

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2016까지	2017	2018	2019이후
○ 연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행	7,669	2,269	3,950	850	600
(예산액)	7,669	2,269	3,950	850	600

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

성과목표	실적 현황
목표관리제 운영 및 대기오염물질 통합관리 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '18년 해운부문 온실가스 배출량 일제조사 및 보고서 발간('18.12)</li> <li>- '18년 목표관리업체 선정('18.4.30.) 및 지정·고시('18.6.25.)</li> <li>- '18년 목표설정협의체 개최('18.9.19) 및 목표통보('18.9.27)</li> <li>- 해운부문 목표관리업체 집체교육 실시('18.8.10 / '18.12.13)</li> <li>- “온실가스 배출계수 개발 연구” 수행</li> <li>- “선박 대기오염물질 배출량 산정체계 개발 연구” 수행</li> <li>- “선박기인 오염물질 종합관리체계 수립 연구” 수행</li> </ul>
온실가스·대기오염물질 감축 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해운부문 대기환경 정책설명회 개최('18.11.8)</li> <li>- 해운부문 대기환경 규제 대응 민·관 협의체 개최('18.11.8)</li> <li>- IMO DCS 이행사항 안내를 위한 설명회 개최('18.12.12)</li> </ul>

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해운부문 온실가스·에너지 목표관리제 운영 및 관리업체(10社) 지원
  - 관장업무 수행, 연안해운 배출량 일제조사, 협의체 운영 및 정책설명회 개최 등
- 국제해운 온실가스 감축 전략 대응을 위한 중·장기 국가 로드맵 수립
  - 국내·외 동향 및 온실가스 감축 수단 분석, 정책 및 기술개발 로드맵 수립 등
- 해운부문 배출권거래제(ETS), 온실가스 감축 외부사업 및 MBM 대응방안 연구
  - ETS, 외부사업 타당성 분석 및 MBM 도입 영향 평가, 대응방안 마련 등
- 선박 연료유 사용량 검증 및 “선박 온실가스 종합관리시스템” 유지보수
  - 검증확인서(SOC) 발급 및 시스템 운영, 웹사이트 관리 등
- 온실가스 관련 국제기구(IMO, UNFCCC) 선박환경규제 대응 업무 수행

### 5. 담당기관

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

## (2) 친환경 선박 기술 개발 및 산업화 지원

[분류번호 4-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제 환경규제 강화로 친환경선박 시장이 도래됨에 따라, 핵심 기술 개발 및 산업화 지원을 통한 해운·기자재 산업 경쟁력 강화
- 사업기간 : 2018년 ~ 2021년
- 사업개요 : 정부예산(290억원)

내역사업	세부과제
규제대응형 선도기술 개발사업	- IMO 글로벌 황산화물 규제대응 SOx Scrubber 선박 실증 및 연료유 품질검증 체계구축 ('18년 15억원, 총 100억원)
	- IMO 평형수 관리협약 이행 ICT 기반 PSC 대응 기술 및 핵심기자재 개발 ('18년 5억원, 총 65억원)
	- 연안선박용 가스연료 Hybrid 전기추진시스템 안전 및 적용 기술개발 ('18년 8억원, 총 45억원)
규제창출형 자유공모 사업	- 해양사고예방 및 인명안전 분야 ('18년 3억원, 총 48억원)
	- 친환경선박 분야 ('18년 2억원, 총 32억원)

- 기대효과 : 친환경선박 핵심 기술 확보 및 상용화 지원을 통해 국내 조선·기자재 업계 기술경쟁력 확보 및 세계시장 진출 도모

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019	2020이후
○ IMO 선박 국제규제 선도기술 개발 사업	29,000	3,300	6,714	18,986
(예산액)	29,000	3,300	6,714	18,986

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

## ○ 부문별 추진실적 및 현황

성과목표	실적 현황
IMO 글로벌 황산화물 규제대응 SOx Scrubber 선박실증 및 연료유 품질검증 체계구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>- retrofit 선박 적용 설계</li> <li>- Open loop형 SO2 스크러버 해수 사용 최적화</li> <li>- 선박 연료유 평가시설 구축 및 스크러버 성능평가 시스템 설계</li> </ul>
연안선박용 가스연료 Hybrid 전기추진시스템 안전 및 적용 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가스연료 하이브리드(가스연료발전기, 배터리시스템) 전 기추진선박 설계</li> <li>- 가스연료 전기추진시스템 연안선박 탑재 안전기준 개발</li> <li>- 하이브리드 전기추진시스템 설계</li> </ul>
IMO 평형수 관리협약 이행 ICT 기반 PSC 대응기술 및 핵심기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BWMS 기술별 운전기록 정보 수집 및 분석</li> <li>- BWMS 무선 전송시스템 현황 파악 및 전송기술 분석</li> <li>- 선박 평형수 처리장치별 데이터 베이스 설계</li> </ul>
선박 안정성 향상을 위한 IMO 2세대 복원성 검증 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2세대 복원성 관련 자료조사, 선박 동적 복원력 계산, 파랑 중 복원성 수학적 모델링, 운항지침 검토</li> <li>- 2세대 비손상 복원성 기준에 따른 복원력 계산 프로그램 설계</li> </ul>
1,500kw급 중소형 선박엔진용 미세먼지 저감장치 개발 및 실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 선박엔진 출력에 따른 미세먼지 저감장치 설계 기술 개발</li> <li>- 시작품에 대한 육상 성능평가</li> <li>- 선박 탑재를 위한 설계 및 retrofit 기술 개발</li> </ul>

## 4. 2019년도 추진계획

### ○ (지정공모 과제) 2차년도 과제 착수

- IMO 글로벌 황산화물 규제대응 SOx Scrubber 선박 실증 및 연료유  
품질검증 체계구축
- IMO 평형수 관리협약 이행 ICT 기반 PSC 대응 기술 및 핵심기자재 개발
- 연안선박용 가스연료 Hybrid 전기추진시스템 안전 및 적용 기술개발

### ○ (자유공모 과제) 2차년도 과제 착수(계속과제), 과제 공고 및 선정·사업자 선정 후 착수(신규 과제)

## 5. 담당기관

### ○ 예산계상기관 : 해양수산부

### ○ 실 시 기 관 : 해양수산부/해양수산과학기술진흥원

### ○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과 (044-200-5838)



## 2. 그린항만(Green Port) 구축

### (1) 그린항만 구축(마산구항 방재언덕)

[분류번호 4-3-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 기후변화에 따른 태풍, 지진해일, 해수면 상승 등 대규모 자연재해 대비 국민의 재산과 생명 보호
- 사업기간 : 2013년 ~ 2018년
- 사업개요 : 마산구항 방재언덕(길이 1.25km, 부지매립 58천㎡) 조성 등
- 기대효과 : 친수형 방재언덕 조성을 통한 대규모 자연재해 예방 및 관광기능 제고를 통한 지역경제 발전에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 그린항만 구축(마산구항 방재언덕)	54,937	41,658	12,393	138	748
(예산액)	54,937	41,658	12,393	138	748

\* '18년도 총사업비(54,051백만원) 완료보고 후 사후환경영향조사는 별도사업으로 추진예정/'19년 예산(138백만원) 및 '20년 이후 예산(748백만원)은 사후환경영향조사 예산임

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진('18.12.31 전체공사 준공)
- 부문별 추진실적 및 현황(전체 공정률 100%, '18.12.31 기준)
  - 마산구항 방재언덕 항만기본계획 변경('13.5)

- 총사업비 협의 완료('13.5) 및 공사 발주('13.6)
- 1, 2차 공사 착공('13.11) 및 준공('14.3)
- 3차 공사 착공('14.1) 및 준공('15.7)
- 4차 공사 착공('15.7) 및 준공('16.6)
- 5차 공사 착공('16.7) 및 준공('17.1)
- 6차 공사 착공('17.1) 및 준공('17.9)
- 7차 공사 착공('17.12) 및 준공('17.12)
- 8차 공사 착공('18.1) 및 준공('18.8)
- 9차 공사 착공('18.11) 및 준공('18.12)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### **4. 2019년도 추진계획**

○ 사후환경영향조사용역 착수

#### **5. 담당기관**

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 마산지방해양수산청 항만건설과

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5956)

## 제4관 세계 초일류 허브항만 구축

1. 동북아 중심항만 구현을 위한 기반투자 지속 .....	377
(1) Pentaport형 대형컨테이너 중심항만건설 .....	377
2. 지역거점 항만개발 .....	379
(1) 권역별 특화된 거점항만 개발 .....	379
(2) 환적 중심항 육성 .....	383
3. 항만배후단지 개발 .....	385
(1) 항만종합물류단지 건설 .....	385
(2) 고부가가치 항만배후단지 육성 .....	388
4. 허브항만 다양화 추진 .....	390
(1) 동북아 오일허브 사업지원 .....	390
5. 동북아시아 항만 간 전략적 제휴 확대 및 통합 .....	392
(1) 한중 해상육상 복합 화물자동차 운송 .....	392



## 제4관 세계 초일류 허브항만 구축

### 1. 동북아 중심항만 구현을 위한 기반투자 지속

#### (1) Pentaport형 대형컨테이너 중심항만건설 (부산항신항, 광양항 개발)

[분류번호 4-4-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 21세기를 대비한 동북아 물류 허브항만 개발 및 고부가가치 항만클러스터 구축
- 사업기간 : 1987년 ~ 2025년
- 사업개요
  - (부산항신항) 컨테이너부두 등 44선석, 도로 71.4km, 철도 54km, 방파제 6.09km, 배후단지 1,126만㎡ 등
  - (광양항) 컨테이너부두 25선석, 일반부두 4선석, 도로 30.3km, 철도 9.6km, 배후단지 527만㎡ 등
- 기대효과 : (부산항신항) 연간 컨테이너 2,615만TEU 처리  
(광양항) 연간 컨테이너 770만TEU 처리

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 부산항 신항, 광양항개발	27,718,068	14,995,909	600,659	473,427	11,622,852
(예산액)	12,447,254	8,665,344	180,626	185,362	3,390,701
(민자액 등)	15,270,814	6,330,565	420,033	288,065	8,232,151

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- (부산항 신항) “항만기본계획”을 바탕으로 신항 개발 지속 추진
  - 항만물류의 효율적 처리를 위한 서컨(1단계) 항만배후단지 조성공사 완료
  - 신항 내 통항 안전성 확보를 위한 토도제거 공사 지속추진 및 신항 개발(2단계) 준설 설계 완료
  - 항만물류의 원활한 수송을 위한 신항 서컨 진입도로 지속추진 및 신항 남컨 진입도로 공사발주 완료(‘18.12), 신항 주간선도로 노반조성공사 완료(‘18.10)
- (광양항) 항만 특성을 고려한 “광양항 활성화 및 중장기 발전 방안”을 기반으로 지속적인 사업추진
  - 울촌1산단 전면항로 준설공사, 여수신북항 건설사업 지속추진, 낙포부두 리뉴얼 사업 예비타당성조사, 광양항 동서측배수로 정비공사 착공(‘18.3), 광양 성황지구 연결도로 착공(‘18.12), 광양항 특정해역 준설공사 기본 및 실시설계용역 시행(‘18.3~12)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- (부산항 신항) 신항 소형선 부두 축조 착공(‘19.2), 서“컨” 2-5 단계 축조공사(하부공) 완료(‘19.7예정), CY 부두 축조공사(하부공) 완료(‘19.5)
- (광양항) 광양항 특정해역 준설공사 착공(‘19.9), 광양항 울촌1산단 진입항로 준설공사 준공(‘19.7)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 부산항건설사무소, 여수지방해양항만청

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5936, 5938)

## 2. 지역거점 항만개발

### (1) 권역별 특화된 거점항만 개발

[분류번호 4-4-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 5+2 광역권 등 지역별 특성에 맞는 맞춤형 거점항만 개발
- o 사업기간 : 2000년 ~ 2020년
- o 사업개요 : 무역항(31개) 및 연안항(29개)의 항만시설 확충

#### < 주요 거점항만 개발 방향 >

권역	항만의 주요기능	주요항만
수도권	대중국 교역기지, Sea&Air 복합물류	인천, 평택·당진
충청권	에너지, 자원, 배후산업 지원	대산, 보령
호남권	동북아 물류허브, 배후산업 지원	광양, 군산, 목포
동남권	동북아 물류허브, 에너지, 산업지원	부산, 울산, 마산
대경권	대경권 국가기간산업, 관광 지원	포항, 울릉(연안항)
강원권	관광기능, 대러시아 무역 기지	속초, 동해·묵호
제주	관광기능, 제주지역 소비재 화물	제주, 서귀포

- o 기대효과 : 각 지역의 산업, 경제 특성 등을 감안하여 권역별 적정규모의 거점항을 개발, 지역산업 활성화 및 물류효율성을 제고

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 지역거점항만개발	51,042,565	18,630,265	1,019,018	1,532,986	29,860,296
(예산액)	16,637,772	9,644,320	374,682	421,590	6,197,180
(지방비)	12,669,201	4,506,098	242,236	292,304	7,628,563
(민자액 등)	21,735,592	4,479,847	402,100	819,092	16,034,553

## 3. 2018년도 추진실적

o 종합평가 : 정상추진

o 부문별 추진실적 및 현황

- 부산항 북항(동삼) 국제크루즈부두 확충공사 준공('18.9)
- 다대포항 외곽시설 태풍피해 복구공사 착공('18.9)
- 감천항 외곽시설 태풍피해 복구공사 착공('18.10)
- 포항 영일만항 항만배후단지(1단계 2공구) 상부기반시설공사 준공('18.12)
- 울릉(사동)항 동방파제 축조공사 준공('18.6)
- 동해항 방진형 임항창고 기본 및 실시설계용역 착공('18.11)
- 동해항 3단계 북방파제, 방파호안 축조공사 추진('18.1)
- 광양항 동서측배수로 정비공사 착공('18.3)
- 광양 성황지구 연결도로 착공('18.12)
- 여수신항 크루즈부두 정비 착공('18.4)
- 인천항 영종도 항만재개발 진입도로 및 상수도 인입공사 착공('18.1)
- 인천북항 북성포구 준설토투기장 건설공사 착공('18.1)
- 인천남항 아암물류2단지(1단계 1구역) 착공('18.6)
- 인천북항(북측) 배후단지 조성공사 착공('18.9)
- 인천항 국제여객부두 2단계 건설공사 준공('18.10)



- 인천항 국제여객부두 복합지원시설(1단계) 부지조성공사 준공('18.11)
- 아암물류2단지 통합오수중계펌프장 및 오수관로 설치공사 준공('18.11)
- 인천항 크루즈 터미널 신축공사 준공('18.12)
- 인천신항 항로증심 준설공사 준공('18.12)
- 평택·당진항 항만배후단지 연결교량 건설공사 준공('18.10)
- 평택·당진항 진입도로(신평~내항) 건설공사 기본설계 착수('18.12)
- 평택·당진항 도선정계지 남방파제 건설공사 실시설계 준공('18.12)
- 대산항 관리부두 축조공사 착공('18.11)
- 보령항 보령화력 3부두 준공('18.7)
- 보령항 보령화력 연료선적부두 착공('18.6)
- 새만금 신항 북측방파호안 및 관리부두 축조 기본조사용역 착수('18.3)
- 군산내항 수제선 호안배후부지 정비공사 준공('18.12)
- 목포항 대불철재부두 건설공사 준공('18.10)
- 목포북항 해경부두 부잔교 건설공사 준공('18.11)
- 목포신항 예부선부두 건설공사 착공('18.12)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 부산항 신항 소형선 부두 축조공사 착수('18.9)
- 부산항 신항 남권 항만배후단지 진입도로 착공('18.6)
- 감천항 외곽시설 태풍피해복구공사 착공('18.9)
- 다대포항 외곽시설 태풍피해복구공사 착공('18.6)
- 부산항 북항 재개발 배후도로(지하차도) 건설공사 착공('18.9)
- 동해항 북부두(1단계) 개축공사 준공('19.7)
- 동해항 방진형 임항창고 축조공사 착공('19.10)
- 동해항 3단계 북방파제, 방파호안 축조공사 추진('19.1)
- 광양항 특정해역 준설공사 착공('19.9)

- 광양항 율촌1산단 진입항로 준설공사 준공('19.7)
- 인천북항 남청라 및 남청라IC 연결도로 건설공사 준공('19.1)
- 인천신항 신규 준설토투기장 호안축조공사 착공('19.3)
- 인천신항 항만배후단지(1단계) 1구역 조성공사 준공('19.12)
- 인천남항 국제여객터미널 신축공사 준공('19.6)
- 인천남항(2단계) 항만배후단지 도로 개설공사 준공('19.9)
- 평택·당진항 배수로 정비공사 착공('19.2)
- 평택·당진항 도선정계지 남방파제 건설공사 착공('19.5)
- 보령항 영보산단 LNG 터미널 2부두 착공('19.1)
- 새만금 신항 북측방파호안 및 관리부두 축조공사 발주 추진('19.9 예정)
- 군장항 항로준설(2단계) 준공('19.12)
- 군산항 다목적 관리부두 건설공사 착공('19.2)
- 목포신항 자동차부두 건설공사 설계 추진('19.3)
- 목포신항 대체진입도로 건설공사 설계 추진('19.3)
- 목포북항 어선물양장 건설공사 설계 추진('19.3)
- 목포항 동명동 물양장 정비공사 설계 추진('19.3)

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5932)

## (2) 환적 중심항 육성

[분류번호 4-4-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 세계 경기 침체, 유가하락 및 교역량 감소 등의 영향으로 전세계적으로 '컨' 물동량이 감소되고 있는 가운데, 우리나라 '컨' 물동량도 증가세가 둔화되는 양상
  - 우리 항만 수출입 물동량의 안정적 처리기반 구축과 함께 환적화물 유치여건을 획기적으로 개선하여 환적화물 이탈을 방지하기 위한 우리 항만물류기업, 특히 컨테이너터미널 운영기업의 경쟁력을 제고하기 위함
- 사업기간 : 2005년 ~ 계속
- 사업개요 : 선석통합 및 항만간 연계서비스를 통하여 터미널 생산성을 제고하고 비용 감면 및 적극적 마케팅 등으로 환적화물 적극 유치
- 기대효과 : 우리 항만의 물류허브화 및 고부가가치 물류서비스 활성화를 통해 환적화물 중심항으로 도약할 수 있는 계기 마련

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (발전방안 마련) 주요 컨테이너 항만 및 물류기업의 경쟁력 강화를 위한 '부산항 컨테이너 터미널 운영사 체계 개편방안' 마련('18.8)
  - (국적 물류기업 기반 강화) 부산 북항 1차 통합사에 대한 BPA 출자('18.3), 국적기업의 신항 터미널 운영권 확보 지원('18.12)으로 국적 물류기업의 경쟁력 강화 기반 마련

- (인센티브 및 마케팅) 항로 다변화, 물동량 확대 및 중국 등 타 항만과의 경쟁력 강화를 위하여 항만별 특성에 맞는 인센티브 제도 마련·시행('18.2), 화물 유치를 위하여 주요 글로벌 선사 등 마케팅 활동 강화(연중)
- (컨 물동량 증가) 세계 경제성장 및 국내 경제성장 둔화에 따른 어려운 경제 여건 속에서도 부산항·광양항·인천항 모두 역대 최다 컨 물동량 실적 달성

#### 4. 2019년도 추진계획

- o (컨테이너 터미널 대형화) 규모의 경제 실현 및 선사에 대한 협상력 제고를 위해 항만별 운영 여건에 따라 터미널 합병, 공동운영법인 설립 등 추진
- o (환적 경쟁력 강화) 환적화물을 다른 터미널로 육상 운송(ITT)하는 과정에서 발생하는 비효율을 개선하여 환적비용 절감 지원
  - ITT 공동배차 플랫폼 구축, 내부 도로망 개설 및 동남아 등으로 환적 경로 다변화 추진

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5753)

### 3. 항만배후단지 개발

#### (1) 항만종합물류단지 건설(항만배후단지개발)

[분류번호 4-4-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 경쟁력 있는 항만배후단지 조성으로 고부가가치 클러스터 구축 및 항만배후단지 내 글로벌 물류기업 유치를 통한 항만 부가가치 창출에 기여
- 사업기간 : 2000년 ~ 2020년
- 사업개요

##### 《 전국 주요항만 배후단지 조성 공급 계획 》

(단위 : 천 m<sup>2</sup>)

구 분	2012년	2015년	2020년
합 계	8,427	14,959	28,800
부산항 신항	1,704	4,191	9,443
광양항	3,878	3,878	5,265
평택·당진항	1,420	1,420	5,586
울산항	-	241	679
목포항	-	485	731
포항항	-	423	1,264
마산항	-	325	325
인천항	1,425	3,996	5,507

##### 《 전국주요항만 항별 배후단지 투자계획 》

(단위: 백만원)

구 분		합계	2012년		2015년	
			재정	민자	재정	민자
합 계	소 계	5,698,633	1,369,436	978,336	1,739,915	870,688
부산항신항	소 계	2,275,874	397,807	400,590	798,397	216,799
광양항	소 계	924,752	620,175	-	620,175	-
인천항	소 계	1,762,654	164,524	93,071	257,595	653,889
평택·당진항	소 계	234,819	41,968	189,023	3,828	-
울산항	소 계	76,190	25,353	50,837	-	-
목포항	소 계	125,737	70,755	54,982	-	-
포항항	소 계	108,774	48,854	-	59,920	-
마산항	소 계	189,833	-	189,833	-	-

- 기대효과 : 복합물류, 물류서비스 지원, 공공시설 등 종합물류 거점기능 확보 및 다국적 물류기업들의 조립·가공·라벨링 등 물류 활동을 통한 고부가가치 화물 창출로 국가 및 지역 경제발전에 기여

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항만배후단지 개발	5,619,001	2,583,122	142,235	153,367	2,753,016
(예산액)	2,153,558	1,210,880	60,698	22,507	859,473
(민자액 등)	3,465,443	1,372,242	81,537	130,860	1,892,923

\* 상기 예산은 Pentaport형 대형컨테이너 중심항만 건설(부산항신항, 광양항 개발), “권역별 특화된 거점항만 개발” 사업에도 포함됨

## 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 부산항 신항 서‘권’(1단계) 항만배후단지(‘18.12), 웅동(2단계) 항만배후단지 준설토 투기장 복토(‘18.6) 준공
  - 부산항 신항 남‘권’ 항만배후단지 지속추진
  - 울산신항 북항 항만배후단지조성(679천㎡) 정상 추진(1, 3공구 완공, 2공구 공사 중)
  - 인천신항 항만배후단지(1단계) 1구역 조성공사 정상 추진(‘17.10 착공)
  - 인천남항 아암물류2단지(1단계 1구역) 착공(‘18.6)
  - 인천북항(북측) 배후단지 조성공사 착공(‘18.9)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

## 4. 2019년도 추진계획

- 부산항 신항 항만배후단지 개발사업 지속추진
- 울산신항 북항 항만배후단지조성(679천㎡) 정상 추진(1, 3공구 완공, 2공구 공사 중)
- 인천신항 항만배후단지(1단계) 1구역 조성공사 준공(‘19.12)

- 북항(북측)배후단지 부지조성사업 지속 추진(재정분 준공, 민자분 공사 중)
- 인천남항 아암물류2단지(1단계 1구역) 지속 추진('18.6~)
- 평택·당진항 항만배후단지 2-1단계 설계 추진('19.3~)
- 목포신항항 항만배후단지 지속 추진('17.6~)

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5932)

## (2) 고부가가치 항만배후단지 육성

[분류번호 4-4-3-2]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 부산항 신항 등 전국 8개 항만배후단지에 국내외 물류기업을 유치하여 신규화물 및 일자리를 창출하고 항만을 기업의 물류·비즈니스 활동거점으로 육성
- 사업기간 : 2004년 ~ 계속
- 사업개요
  - 항만배후단지에 기업, 화주, 외국인투자 등을 유치하기 위한 배후단지 투자유치단 활동, 투자유치 지원활동, 기업유치 타겟마케팅 등
  - 「물류정책기본법」 제38조(우수물류기업의 인증 등)에 따라 항만구역 내 우수물류창고업체 인증·심사 업무 수행
  - 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」 제8조(관리권자)에 따라 항만형 자유무역지역 내 지원시설 건립
- 기대효과 : 글로벌 물류·제조기업의 국내 물류산업 투자 유치, 외국인 직접투자 확대, 일자리 및 물동량 창출 등을 통해 해운·항만 산업 활성화 기여

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 물류기업유치지원	8,704	3,699	4,305	350	350
(예산액)	8,704	3,699	4,305	350	350

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진



○ 부문별 추진실적 및 현황

- (투자유치) 항만별 특장점에 따른 비즈니스 모델을 개발하여 아시아 기업 대상 타겟 마케팅 실시 및 항만공사(PA)와 공동으로 중국 국제 화물포워더 컨퍼런스 등 항만배후단지 투자 마케팅 공동 IR 실시

\* '18년도 항만배후단지 내 6개 기업 신규 유치(광양 5, 울산 1)

- (우수물류) 국토교통부 공동 우수물류기업 인증제 추진결과 1개 기업 선정 및 2개 업체 우수물류기업 인증 갱신
- (항만형 자유무역지역 내 지원시설) 부산항 신항 배후단지 종사자 등의 정주여건 개선을 위한 종사자 숙소 건립공사 착공('18.2)

\* (규모) 원룸형 182실, 15층/ '19.9 준공예정

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 항만별 특성 및 기업별 투자관심도에 따른 타겟마케팅을 추진하고 항만 배후단지 투자관심도 제고를 위한 투자설명회 및 정책홍보 지속 추진
  - 글로벌 기업에 대한 국내 항만배후단지 홍보효과 제고를 위해 항만공사와 공동으로 투지활동 현지 방문 타겟마케팅 진행
- 항만배후단지에 국내외 역량있는 글로벌 물류기업을 유치하여 물류환경 변화에 부응하는 고부가가치화 항만배후단지 조성
  - 부산항 신항 서컨배후단지 자유무역지역 신규 지정, 인천신항 배후단지 LNG 냉열 활용 냉동·냉장 클러스터 입주업체 선정 등

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5755, 5756)

## 4. 허브항만 다양화 추진

### (1) 동북아 오일허브 사업지원(울산신항)

[분류번호 4-4-4-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동북아 오일허브 사업의 차질없는 추진을 위한 선결과제인 울산신항 항내 정온도 확보에 필요한 외곽시설 지원
- 사업기간 : 2008년 ~ 2023년
- 사업개요 : (오일허브 1단계) 북방파제 2.2km, 북항 방파호안 0.6km  
(오일허브 2단계) 남방파제 3.1km, 남항 방파호안 1.4km
- 기대효과 : 항만정온 확보를 통한 오일허브시설 운영 지원

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 동북아 오일허브 사업 지원(울산신항)	1,512,628	757,055	64,336	77,384	613,853
(예산액)	1,512,628	757,055	64,336	77,384	613,853

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 북방파제(1공구) 0.55km 준공('11.9)
  - 북방파제(2공구) 0.65km 준공('12.7)
  - 북방파제(3공구) 1km 준공('14.8)
  - 남방파제(2-1공구) 0.9km 준공('17.9)
  - 북항 방파호안 0.6km 정상추진('19.4)

- 남항 방파호안 1.42km 정상추진
- 남방파제(2-2공구) 1.3km 정상추진
- 남방파제(2-3공구) 0.9km 발주예정('19.상)

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o 북항 방파호안 준공예정('19.4) : '19년 예산 2,219백만원
- o 남항 방파호안 지속추진 : '19년 예산 24,967백만원
- o 남방파제(2-2공구) 지속추진 : '19년 예산 45,198백만원
- o 남방파제(2-3공구) 발주예정('19.상) : '19년 예산 5,000백만원

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부 울산지방해양수산청(052-228-5651)
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5936)

## 5. 동북아시아 항만 간 전략적 제휴 확대 및 통합

### (1) 한중 해상육상 복합 화물자동차 운송

[분류번호 4-4-5-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한-중 간 복합운송 등 새로운 운송방식을 도입하여 급성장 중인 동북아 물류시장과의 연계를 강화하고, 국내 육상운송 업체의 국제시장 진출 및 동북아 물류허브 가속화
- 사업기간 : 2010년~계속
- 사업개요 : 한-중 간 양국의 화물자동차를 선박에 적재하여 당사자가 합의한 항구, 구역 또는 운송노선을 따라 운송하는 것으로, 피견인 트랙터가 없는 피견인 트레일러 운송방식(1단계) 실시
  - 추진경위
    - '10.9.7 : 한-중 복합운송 협정 및 1단계 의정서 체결
    - '10.11.25 : 협정서 및 의정서 발효
    - '10.12.21 : 인천, 위해 개통
    - '11.8.31 : 청도 개통
    - '11.10.13 : 평택, 일조 개통
    - '11.10.14 : 특수형 트레일러 사시 운행 허용
    - '11.11.30 : 군산, 영성, 석도 개통
    - '14.7.1 : 연태 개통
    - '14.7.30 : 연운항 개통
- 기대효과 : 한-중 간 물류 네트워크를 강화하여 물류비 절감 등 물류 효율성과 운송 편의성을 제고하여 양국의 경제 및 무역발전 촉진

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 복합운송 확대	156	96	20	20	20
(예산액)	156	96	20	20	20

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제7차 한중일 교통물류장관회의 대비 제3차 과장급 회의 참석('18.5.15, 일본 도쿄), 제7차 한중일 교통물류장관회의 참석('18.7.18, 서울)
    - \* 한중 해상육상 화물자동차 복합운송 활성화 방안 및 향후 양국 간 협력방안 논의
  - 복합운송 적용항로 10개 노선 운영
    - \* 인천-위해, 인천-연태, 인천-청도, 인천-석도, 평택-용안, 평택-위해, 평택-연태, 평택-일조, 평택-연운항, 군산-석도
  - 한-중 간 복합운송 1,413대 운행('10.12~'18.6월 말까지 누적대수)
- 시행상 문제점 및 대책
  - 운행구역 및 항구 확대, 복합운송 활성화를 위해 장기적인 협력 필요

### 4. 2019년도 추진계획

- 제8차 한중일 교통물류장관회의 대비 제1차 과장급 회의 참석('19.9, 서울)
  - 한중 FTA 발효('15.12.22), 한중 전자상거래 확대에 따른 교역 활성화를 위해 복합운송 2단계 확대방안 논의 및 적용항구 추가 개통 제안 등
    - \* 2단계(탑차·완성차량 상호주행) 활성화 방안 및 항구(천진항) 추가 개통 논의

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국토교통부
- 실시기관 : 국토교통부
- 작성기관 : 국토교통부 물류정책관 물류정책과(044-201-3998)



## 제5관 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발

1. 항만재개발 신속 추진 .....	397
(1) 항만 및 주변공간의 효율적 개발·이용 .....	397
2. 마리나 및 크루즈 항만개발 .....	400
(1) 해양레저스포츠 관련 마리나 인프라 확충 .....	400
(2) 크루즈 항만건설을 통한 크루즈 인프라 구축 .....	402





## 제5관 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발

### 1. 항만재개발 신속 추진

#### (1) 항만 및 주변공간의 효율적 개발·이용

[분류번호 4-5-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 사업목적

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

##### ○ 사업기간 : 2007년 ~ 2020년

##### ○ 사업개요

- 전국 13개 항만\* 18,998천㎡에 대한 항만재개발 사업추진
  - \* 인천·대천·군산·목포·제주·서귀포·광양·여수·고현·부산·구룡포·포항·동해묵호
- 추정 총사업비 : 약 7조원(상부시설 제외)

##### ○ 기대효과

- 항만 및 주변도심 환경을 개선하고 지역 커뮤니티와 시민휴식을 위한 공간 제공으로 국민의 삶의 질 향상 도모
- 도심재생 및 해양관광·문화 거점항만 조성 등 항만의 관광자원화로 지역경제의 신성장 동력원 확보
  - \* 부산북항 : 경제적 파급효과 약 32조원 및 고용창출 12만명 기대
  - \* 고현항 : 경제적 파급효과 약 2조원 및 고용창출 1만명 기대
  - \* 인천 영종도 : 경제적 파급효과 약 27조원 및 고용창출 2만명 기대
  - \* 인천 내항 : 경제적 파급효과 약 22조원 및 고용창출 9만명 기대(내항 전체 재개발 시)
  - \* 광양항 묘도 : 경제적 파급효과 약 9조원 및 고용창출 1.6만명 기대
  - \* 동해묵호 : 연간 약 1,700억원 경제적 파급효과 및 연간 230만명 관광객 방문

## 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도		총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제						
○ 항만 및 그 주변공간의 효율적 개발 및 이용		7,003,300	1,793,268	199,574	212,683	4,810,263
(예산액)		596,001	186,110	13,359	12,488	396,532
(민자액 등)	계	6,407,299	1,607,158	186,215	200,195	4,413,731
	부산북항	1,813,720	667,255	48,510	91,195	1,006,760
	고 현 항	696,458	349,813	132,205	48,500	165,940
	영 종 도	328,262	10,400	-	44,100	273,762
	광양묘도	219,474	3,190	5,500	16,400	194,384
	목호1단계	9,600	9,600	-	-	-
	기 타	3,339,785	566,900	-	-	2,772,885

## 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 부산항 북항 통합개발 : 자성대부두 재개발 등 북항 일원에 여러 부처 · 기관에서 추진 중인 개별사업의 유기적인 연계를 위한 통합 개발 기본 계획(안) 마련('18.12)
- 부산 북항(1단계) : 해양문화관광 랜드마크시설(오페라하우스) 착공('18.5), 상업업무지구 미분양 토지(D-2, D-3블록) 매각('18.12)
- 인천 영종도 : 정부 지원시설 정상추진 중
- 인천 내항 : 인천 내항 전체에 대한 재개발 마스터플랜 마련('18.12), 1·8부두 내 폐곡물창고를 활용하는 상상플랫폼 사업 사업시행자 지정('18.2)
- 광양 묘도 : 광양항 묘도 재개발사업 착공('18.4)
- 기타 : 항만과 도시의 상생발전을 위한 절차개선, 구역확대 등이 가능하도록 『항만 재개발 및 주변지역에 관한 법률』 제정(안) 마련('18.12)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- (부산북항) 미착공 구간 1부두 지역 착공, 지하주차장, 친수공원 등 잔여 기반시설 연내 착공('19.하)
- (인천 영종도) 항만재개발 사업 착공('19.3)
- (인천내항) 마스터플랜 비전발표('19.1), 1·8부두 항만재개발 사업제안서 제출('19.상), 상상플랫폼 조성사업 착공('19.7)
- (광양 3단계 투기장) 사업협상('19.상), 사업계획 수립('19.12)
- (기타) 항만재개발 및 주변지역 발전에 관한 법률 제정안 국회 통과('19.상)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만지역발전과(044-200-5988)

## 2. 마리나 및 크루즈 항만개발

### (1) 해양레저·스포츠 관련 마리나 인프라 확충

[분류번호 4-5-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### o 사업목적

- 소득수준의 향상, 주 5일제 근무, 교통여건의 개선 등으로 해양레저·스포츠 참여인구의 지속적 증가 전망 추세
- 해양레저 수요에 적기 대응하고, 관련 인프라의 적기 확충 및 난개발 방지를 위한 체계적인 마리나 항만시설 확충

##### o 사업기간 : 2010년 ~ 2020년

##### o 사업개요

- 제1차 마리나항만 기본계획 수정계획('15~'19) 수립에 따른 마리나 항만 인프라 개발 추진
- 마리나항만 인프라 구축 등 해양레저·스포츠 활성화를 위한 행정·재정적 지원방안 구축

##### o 기대효과

- 해양레저·스포츠 문화 정착과 대중화 실현으로 국민의 여가선용 기회 확대 및 삶의 질 향상에 기여
- 해양레저·관광거점공간을 관광 자원화하여 국가 경쟁력 제고 및 지역경제 발전 견인

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 마리나항만 인프라 확충	200,000	50,301	7,413	4,039	138,247
(예산액)	200,000	50,301	7,413	4,039	138,247

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 거점형 마리나항만(창원 진해명동) 사업계획수립('19.8)
  - 거점 마리나항만(당진 왜목) 실시협약 체결('17.7)
  - 제2차 마리나항만기본계획 수립 연구용역 착수('18.7), 수요조사 완료('18.12)
- 시행상 문제점 및 대책
  - 마리나산업은 초기 발전 단계로 인프라 개발 비용 대비 수익창출의 불확실성이 높아, 민간사업자 참여 저조 등으로 수요 대비 인프라 확충 미흡
  - 급증하는 해양레저, 스포츠 수요에 적기 대응하고 마리나산업을 전략적으로 육성하기 위해 국가지원 마리나 인프라 확충 추진

### 4. 2019년도 추진계획

- 거점 마리나항만(울진 후포) 1단계 개발사업 준공('19.12)
- 거점 마리나항만(창원 진해 명동) 실시계획 승인 및 착공('19.12)
- 거점 마리나항만(안산 방아머리, 여수 웅천, 해운대) 사업계획수립('19.6) 및 실시계획 승인('19.12)
- 제2차 마리나항만기본계획 수립·고시('19.12)
- 마리나 투자유치 활성화를 위한 홍보(워크숍 '19. 상, 투자설명회 '19. 하)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5276)

## (2) 크루즈 항만건설을 통한 크루즈 인프라 구축

[분류번호 4-5-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제관광객 유치 및 내수활성화를 위한 크루즈 인프라 확충
- 사업기간 : 2012년 ~ 2020년
- 사업개요 : 전국 주요 거점항(부산, 여수, 인천, 제주)에 크루즈 부두 및 국제 여객터미널 확보
- 기대효과 : 국제관광객 유치를 통한 지역경제 활성화 도모

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 크루즈항만건설을 통한 인프라 구축	1,397,212	775,165	131,831	103,870	386,346
(예산액)	917,586	461,152	37,344	32,744	386,346
(민자액 등)	479,626	314,013	94,487	71,126	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (부산항) 부산항 북항(동삼) 국제크루즈부두 확충공사 준공('18.11)
  - (서귀포항) 서귀포항 크루즈 터미널 조성사업 준공('18.5)
  - (인천항) 인천항 국제여객부두 2단계 건설공사 준공('18.10)
  - 인천남항 크루즈 터미널 신축공사 준공('18.12)
  - (여수항) 여수신항 크루즈부두 확장공사 착공('18.4)

- (평택·당진항) 국제여객부두 건설공사 착공('18.5) 및 국제여객터미널 기본 및 실시설계 착수('18.8)

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- o (인천항) 인천남항 국제여객터미널 신축공사 준공('19.6)
- o (여수항) 여수신항 크루즈부두 확장 지속 추진('18.4~)
- o (평택·당진항) 국제여객부두 건설공사 지속 추진 및 국제여객터미널 기본 및 실시설계 준공('19.8)
- o (서귀포항) 서귀포항 크루즈 부두 운영('18.6~)

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 지방해양항만청, 지자체(제주도), 부산·인천항만공사
- o 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5932)





## 제6관 항만개발관리시스템 구축

- 1. 정확한 물동량 예측에 근거한 항만개발 방안 마련 ..... 407
  - (1) 항만트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축 ..... 407



## 제6관 항만개발관리시스템 구축

### 1. 정확한 물동량 예측에 근거한 항만개발 방안 마련

#### (1) 항만트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축

[분류번호 4-6-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만물동량 변동 여건을 고려한 항만개발을 통해 한정된 국가 예산의 효율적 집행 도모
- 사업기간 : 2012년 ~ 2020년
- 사업개요 : 항만물동량 DB 구축과 항만물동량 상시 예측을 위한 전담 기구 설립 및 운영을 통해 탄력적인 항만개발 추진
- 기대효과 : 항만정책 근간이 되는 항만물동량에 대한 상시 모니터링 시스템 구축을 통해 효율적인 항만 개발·운영 도모

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항만트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축 (예산액)	7,200 7,200	4,500 4,500	700 700	700 700	1,300 1,300

#### 3. 2018도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 항만물동량 예측(동해·목호항 기타광석 및 잡화, 울산항 목재 및 화공품)
  - 2017년도 실적치를 반영한 2020/2025/2030년도 항만물동량 수요 예측
  - 물동량 관련 연구 과업(항만물동량 품목 분류체계 개선방안 등) 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 항만물동량 상시 예측
- 2018년도 실적치를 반영한 장래 항만물동량 수요 예측
- 물동량 관련 연구 과업 수행

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 한국해양수산개발원 항만수요예측센터
- 작성기관 : 해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5919)

## 제7관 항만 운영의 효율화

1. 항만노무 공급체계 개편 지속 추진 .....	411
(1) 항만노무공급체계 개편 .....	411
2. 항만운영 성과평가 체제 구축 .....	413
(1) 부두운영회사(TOC) 성과평가 추진 .....	413
3. 차세대 항만보안 기술개발 및 산업육성 .....	415
(1) 차세대 물류보안 기술개발 및 산업육성 .....	415
(2) 항만보안시설 확충 .....	417
4. 항만 운영·기능의 고도화 .....	419
(1) 해운항만물류 통합정보망 구축 및 운영 .....	419



## 제7관 항만 운영의 효율화

### 1. 항만노무 공급체계 개편 지속 추진

#### (1) 항만노무공급체계 개편

[분류번호 4-7-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만하역업체의 자율적인 인력운용 여건을 마련하여 항만하역 생산성을 제고하고, 국가 물류비용 절감 등 국가경쟁력 제고
- 사업기간 : 2006년 ~ 2018년
- 사업개요 : 항운노조가 항만하역회사와의 단체협약을 통해 사실상 독점적으로 항만인력을 공급하던 방식을 개편하여 항만하역회사가 노조원을 직접 상시 고용하는 방식으로 전환(노사정 간 합의를 통해 실시)
- 기대효과 : 항만의 생산성 향상 및 국가 경쟁력 제고에 기여

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2016까지	2018	2019	2020이후
○ 항만노무공급체계 개편 (예산액)	135,769 135,769	135,641 135,641	128 128	0 0	0 0

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 사업 종료(예산액 중 6천만원 불용)
- 부문별 추진실적 및 현황
  - '18년 7월 말까지 예산액 1억 3천만원 중 7천만원 집행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해당사항 없음

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5774)



## 2. 항만운영 성과평가 체제 구축

### (1) 부두운영회사(TOC) 성과평가 추진

[분류번호 4-7-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 부두운영회사(TOC)의 연간 부두운영 성과평가를 통해 효율적인 부두운영을 도모하고, 우리나라 항만산업의 경쟁력을 제고
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 부두운영회사들의 연간 부두운영 실적을 각 평가항목에 따라 평가를 실시하여 인센티브 및 페널티 부여
- 기대효과 : 부두운영회사의 항만하역 생산성을 도모하고 경쟁력 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2017년도 부두운영회사 성과평가 계획 수립 : '18. 3. 13.
    - 대상 : 전국 9개 무역항, 29개 부두운영회사
    - 평가대상기간 : '17. 1. 1 ~ '17. 12. 31
    - 평가기준 : 물량유치 노력, 생산성 제고, 투자비, 안전성·신뢰도, 이용자 만족도, 정부정책호응도 등 6개 항목
    - 서면평가 및 종합평가 실시 : '18. 5. 14. ~ / '18. 6. 11.
    - 평가결과 : 우수업체 6개사, 부진업체 5개사 선정
  - \* 우수업체에 대해서는 등급별로 임대료 감면(상한선 5천만원) 및 장관표창 수여, 3년 연속 부진기업은 재기기간(2년)의 평가결과에 따라 갱신계약 시 불이익 처분 등

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### **4. 2019년도 추진계획**

- 2018년도 부두운영회사 성과평가 실시 : '19. 3.~8.까지

#### **5. 담당기관**

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5775)

### 3. 차세대 항만보안 기술개발 및 산업육성

#### (1) 차세대 물류보안 기술개발 및 산업육성

[분류번호 4-7-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 유비쿼터스 기술을 활용한 해운물류정보 통합·연동 및 운송 서비스 개발을 통하여 투명하고 단절 없는 물류흐름 제공 및 물류보안 규제에 적극적으로 대응
- o 사업기간 : 2008년 ~ 2018년
- o 사업개요 : U기반 해운물류체계 구축을 위한 기반연구
  - \* 3차원 컨테이너 화물 고속영상 검색 장치 및 차량용 방사선 검출기 개발, 해양통신 RF기반 선박용 Ad-hoc 네트워크 개발, 해운물류 Active IP-RFID 기술개발
- o 기대효과
  - 3차원 컨테이너 검색장치 구축에 의한 연간 142억원 컨테이너 검색 비용 절약 예상
  - 해상 VHF 대역 Ad-hoc 통신모뎀 사용시 약 8,000억원 통신비용 절감 예상

##### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017년까지	2018	2019	2020이후
o 차세대 물류보안 기술 개발 및 산업육성	41,727	39,528	2,199	0	0
(예산액)	41,727	39,528	2,199	0	0

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (U-기반 해운물류 안전보안 시스템 개발) 컨테이너 검색기 1분 검색 평가 현장시험 및 통합운용 SW 제품레벨 구현 등
  - (Ad-hoc 네트워크 개발) 1세대·2세대 육상국용 모뎀 성능 인증시험 및 1세대·2세대 해상국용 모뎀 내환경 시험 및 성능 인증시험 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획 : 사업종료

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5775)

## (2) 항만보안시설 확충

[분류번호 4-7-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리나라 무역항을 국내외 테러 등으로부터 보호
- 사업기간 : 2011년~계속
- 사업개요 : 항만시설(국가가 직접 관리하는 시설) 보안에 필요한 시설·장비의 확보·유지보수
- 기대효과 : 항만보안시설·장비 확충 및 첨단화를 통한 체계적인 항만 감시시스템 구축으로 안정적인 항만보안 강화기반 조성

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 항만보안시설 확충	95,417	69,026	7,960	18,486	7,905
(예산액)	95,417	53,232	15,794	18,486	7,905

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
  - 종합감시시스템 구축, RFID 출입관리시스템 신규설치 등 항만보안시설·장비 신설(13억원), CCTV·경비초소·순찰차량 등 유지보수(28억), 항만 보안 특수경비원 위탁사업비(38억), 항만보안역량강화(0.3억원)

#### 4. 2019년도 추진계획

- (사업내용) CCTV·보안울타리 교체 및 민간항만 CCTV의 종합상황실 연계구축 등 항만보안시설·장비 신설(157억), CCTV·경비초소·순찰차량 등 유지보수(27억), 항만보안역량강화(0.3억원)
- (추진방법) 지방청별 세부 추진계획 → 관계보안기관과 협의 실시 → 사업추진·과업설계 → 실시설계 → 공사 발주 → 준공

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5780)

## 4. 항만 운영·기능의 고도화

### (1) 해운항만물류 통합정보망 구축 및 운영

[분류번호 4-7-4-(2)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리부(부산·인천·여수청) 및 4개 항만공사별로 분산·운영하고 있는 Port-MIS 및 해운항만물류 관련 정보시스템을 통합하여 원스톱 민원처리 및 단절 없는 해운항만물류서비스 구현
- 사업기간 : 2014년 ~ 2017년 / 운영기간 : 2018년 ~ 계속
- 사업개요 : 단계별 추진(사업기간 3년, 사업비 161억원, 항만공사와 매칭 4.9:5.1)
  - '15년 1단계 : 54억원, Port-MIS 통합 S/W 개발('14년 BPR/ISP, 9억원)
  - '16년 2단계 : 67억원, 통합센터 인프라 구축 및 SP-IDC 통합 등
  - '17년 3단계 : 40억원, 해운종합정보시스템 등 해운항만물류 관련 시스템 통합
  - 통합 운영 : 통합 항만운영정보시스템(Port-MIS) 서비스 개통 완료('18.4)
- 기대효과
  - (민원인) 민원신고 간소화 및 업무편의 제공 등 민원업무 효율화에 따른 처리시간 절감 및 물류정보 가시성(Visibility) 확보
  - (공공기관) 업무처리능력 향상, 신뢰성 높은 고품질 정보 생산으로 다양한 맞춤형 분석자료 활용 및 운영비 중복투자 방지를 통한 비용절감

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
추진과제					
○ 해운항만물류 통합정보망 구축(3단계) 완료('17년)	16,121	16,121	-	-	-
(예산액)	8,126	8,126	-	-	-
(민자액)	7,995	7,995	-	-	-
○ 해운항만물류 통합정보망 운영(고도화 포함)	10,724	-	3,560	3,582	3,582
(예산액)	5,037	-	1,605	1,716	1,716
(민자액)	5,687	-	1,955	1,866	1,866

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해운종합정보시스템 통합 서비스 개시 : '18. 6
  - 통합 PORT-MIS 기능개선 사업 추진 : '18. 10 ~ '19. 5
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 운영 및 기능개선 : '19. 1 ~ 12
- 해운물류정보 빅데이터 구축 정보화전략계획 수립 용역 : '19. 4 ~ 10
- 중계망사업자 및 민원인을 대상으로 ebXML 신고 서비스 개시 : '19. 4

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5779)



## 제8관 해사인력 양성

- 1. 해기인력 공급안정화 및 교육여건 개선 ..... 423
  - (1) 해기인력 공급안정화 ..... 423
- 2. 선원복지 증진 및 근무여건 개선 ..... 425
  - (1) 선원복지 증진 및 근무여건 개선 ..... 425



## 제8관 해사인력 양성

### 1. 해기인력 공급안정화 및 교육여건 개선

#### (1) 해기인력 공급 안정화

[분류번호 4-8-1-1]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산인력 교육·훈련 기관에서 우수하고 역량있는 인재를 양성·배출하여 해양수산업의 발전 토대 마련
- 사업기간 : 1978년 ~ 계속
- 사업개요 : 해기인력 양성 및 선원교육훈련과정 운영
- 기대효과 : 우수한 해기인력의 양성·배출을 통한 해기인력의 안정적 공급으로 해운업계 인력난 해소

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해기인력 공급 안정화	679,113	520,225	40,923	55,805	62,160
(예산액)	679,113	520,225	40,923	55,805	62,160

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국해양수산연수원 오션폴리텍 해기사 양성과정 수료생 102명 배출 (외항3급 62명, 내항5급 40명)
  - 한국해양수산연수원 어선 실습선 건조 완료(건조기간 '15~'18년, 1,520톤, 333억원)
  - 한국해양수산연수원 상선 실습선 신조 추진(건조기간 '18~'21년, 5,200톤, 480억원)
  - 안전교육 훈련장 확충 추진
    - 서남해권 종합비상훈련장 구축(공사기간 '16~'20년, 133억원, 목포 북항 배후부지)
    - 해양플랜트 종합훈련장 구축(공사기간 '16~'20년, 201억원, 연수원 부산 용당캠퍼스)

- 시험 문항 개발 및 보안 강화를 위한 국가자격시험 통합시스템 구축 추진(사업기간 '18~'19년, 22억원)
- 어로과정 중 발생하는 다양한 조업 상황에 대한 현장 적응력 향상을 위한 어선 조업·레이더 시뮬레이터 구축(사업기간 '18년, 11억원)
- 부산·인천해사고 4급 해기사 272명 배출(부산해사고 156명, 인천해사고 116명)
- “마이스터고” 운영, 액화물시뮬레이터 및 용접시뮬레이터 구축, 기숙사 신축공사 등 교육기자재 확충 및 교육시설 개선('17년, 48억원)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 한국해양수산연수원 오션폴리텍 해기사 양성과정 수료생 110명 양성  
(외항3급 70명, 어선5급 40명)
- 한국해양수산연수원 상선 실습선 건조
  - 상선실습선 건조 추진(건조기간 '18~'21년, 5,200톤, 480억원)
- 안전교육 훈련장 확충
  - 서남해권 종합비상훈련장 구축 추진(공사기간 '16~'20년, 133억원, 목포 북항 배후부지)
  - 해양플랜트 종합훈련장 구축 추진(공사기간 '16~'20년, 201억원, 연수원 부산 용당캠퍼스)
- 선원 관련법 개정에 따른 시험환경 변화 대응 및 보안 강화를 위한 국가자격시험 통합시스템 구축(사업기간 '18~'19년, 22억원)
- 여객선 비상상황시 현장대응 능력 강화를 위한 여객선 비상탈출장비 구축(사업기간 '19년, 11억원)
- “마이스터고” 운영, 고전압 시뮬레이터 구축 및 ECDIS 시뮬레이터 선박조종 S/W 현대화, 여학생기숙사 신축 등 교육기자재 확충 및 교육시설 개선('18년, 48억원)

#### 5. 담당기관

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

## 2. 선원복지 증진 및 근무여건 개선

### (1) 선원복지 증진 및 근무여건 개선

[분류번호 4-8-2-1]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 선원의 복지 증진과 고용 촉진 및 직업안정사업의 지속 추진을 통한 선원 일자리 창출 등 장기 승선 유도로 선원인력 수급 안정화 도모
- 사업기간 : 2001년~계속
- 사업개요 : 선원고용 촉진을 위한 직업안정사업 복지증진사업 추진
- 기대효과 : 선원 사기진작 및 자긍심 고취 등 선원직업 매력화 사업추진을 통하여 젊고 유능한 인력의 선원 고용창출로 선원수급 원활화

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 선원복지 증진 및 근무 여건 개선	70,172	56,847	5,510	7,815	계속
(예산액)	70,172	56,847	5,510	7,815	계속

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 업종 및 선종별 맞춤형 선원 구직·구인정보를 일괄 제공할 수 있도록 어업인일자리지원시스템 연계 등 선원공급사업의 지속 추진
    - \* '18년 구직등록자 13,038명 중 10,631명 취업으로 81.5%의 취업률 달성
  - 선원 복지증진 서비스 지역 접근성 제고를 위한 한국선원복지고용센터 지역사무소 추가 개설[17년 2개소(포항, 제주), 18년 1개소(목포)]

- 선원편의·휴양시설, 선원 자녀 장학사업, 선원 무료법률구조사업 추진 등 선원복지 증진사업 추진
  - \* 사업비 : 55억원 → 복지수혜자 선원 및 선원사용자의 평균 만족도 목표치 80.2점 보다 0.25% 높은 80.4점으로 만족도를 달성
  - \*\* 수혜자 : 계획 수혜인원 145,125명 보다 6.6% 증가된 154,765명에게 선원 복지증진 서비스를 제공
- 원양구역 운항선박 승선 선원에게 ICT기술을 활용한 원격의료서비스 제공을 위한 해양원격의료지원 시범사업 확대 추진(40척→60척, 신규 20척 추가)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 선원 교통편의시설 등 인프라 지원 및 선원자녀 장학금 지원 등 선원직 매력화 등 근무여건 개선을 위한 체감형 선원 복지증진사업 지속 추진
  - \* 휴양콘도 이용(1,800명, 1.8억원), 고등학생 및 대학생 장학금(265명, 4.5억원), 원양어선 조업 현장에 선원가족 방문시 항공료 지원(60명, 1억원) 등
- 청년해기사 수급 불일치 해소, 필수선박 국적부원양성 및 맞춤형 취업 연계 신규 사업 추진으로 선원 일자리 창출 등 선원수급 안정 도모
  - \* 청년해기인력공급기반강화(4억원, 150명), 국적부원양성프로젝트(5억원, 200명)
- 선원 후생복지와 편의제고를 위한 육상 복지지원시설로서 선원복지회관 건립\*(2개소) 신규 사업추진
  - \* 대천항 선원복지회관 건립(10억원), 성산포항 선원복지회관 건립(5억원)
- 원양구역 운항선박 승선 선원에게 원격의료서비스 제공을 위한 해양원격 의료지원 시범사업 확대 추진('18년 : 60척→ '19년 : 80척, 신규 20척)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 선원정책과(044-200-5747)

## 제5절

# 해양관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보

---

---

---

제1관 해양영토 관리 능력 강화 / 429

제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화 / 447

제3관 남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성 / 463





## 제1관 해양영토 관리능력 강화

1. 국제 환경변화에 대응한 해양영토 관리능력 강화 ..... 431
  - (1) 독도정책의 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축 ..... 431
  - (2) 무인도서의 체계적 관리 ..... 433
  - (3) 영해기준점 조사 및 관리체계 구축 ..... 435
2. 종합적 해양공간관리방안 수립 ..... 437
  - (1) 관할해역 해양지질 및 지구조 연구 ..... 437
  - (2) 국가해양기본도 제작 ..... 439
  - (3) 종합해양과학기지 구축 및 활용연구 ..... 441
  - (4) 종합해양과학기지 유지보수 및 시설보강 ..... 443
3. 유엔 해양법협약 관련 상시 모니터링 체제 구축 ..... 445
  - (1) 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응체제 구축 ..... 445



## 제1관 해양영토 관리능력 강화

### 1. 국제 환경변화에 대응한 해양영토 관리능력 강화

#### (1) 독도정책의 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축

[분류번호 5-1-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 독도 정책사업에 대한 기본방향 결정과 범정부 통합관리체계 마련 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
  - 내실 있는 독도 홍보를 통한 국민들의 참여 및 이해도 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 독도정책 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축 (예산액)	116,992 116,992	98,432 98,432	9,405 9,405	9,155 9,155	계속 계속

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2018년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행계획 수립 및 시행
  - 2018년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 연차보고서 국회 제출
  - 제3차 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획 성과분석 추진
  - 독도의 지속가능한 이용연구 및 독도 지반안정성 모니터링 시행
  - 독도주민숙소, 독도관리선, 독도박물관 등 독도 기반시설 운영
    - \*독도 서도주민숙소 리모델링 추진(15억원)
  - 독도 관련 민간단체 연구·조사 및 홍보사업 재정 지원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 2019년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행계획 수립 및 시행
- 2019년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 연차보고서 국회 제출
- 독도의 지속가능한 이용연구 및 독도 지반안정성 모니터링 시행
- 독도주민숙소, 독도관리선, 독도박물관 등 독도 기반시설 운영
- 독도 관련 민간단체 연구·조사 및 홍보사업 재정 지원(독도탐방 등)
- 독도에 대한 호기심 해소 및 영토주권의식 제고를 위해 독도의 자연과학적 연구성과를 바탕으로 한 ‘독도 사이언스’ 웹툰 제작

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5353)

## (2) 무인도서의 체계적 관리

[분류번호 5-1-1-(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	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 무인도서의 체계적 관리	16,077	12,916	1,673	1,488	계속
(예산액)	16,077	12,916	1,673	1,488	계속

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 생태복원, 산책로 설치, 국가·지자체의 공공목적 사업 허용 등 무인도서 관리 합리화를 위한 무인도서법 개정 추진('18.10, 국회제출)

- 제2차 전국 무인도서 실태조사('18~'27)를 통해 향후 정책 결정 및 무인도서의 체계적 관리를 위한 정책자료 확보
- 무인도서에 대한 사전 정보 제공 등 접근성 향상을 위해 도서별 행위제한 등에 대한 토지이용계획서 등재용 지형도면 제작('18.12)
- 무인도서 이용 수용에 대응하여 실질적으로 관리·활용할 수 있는 가이드라인 마련·배포('18.11), 홈페이지 공개('18.12) 등 정책이해도 향상 추진
- 이달의 무인도서 캠페인('18.1~12) 등으로 무인도서의 영토적·생태적 중요성에 대한 국민 인식 향상

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 제2차 무인도서 종합관리계획('20~'29) 수립
- 제2차 무인도서 종합실태조사('18~'27, 2차 년도) 추진
- 무인도서 관리유형 지형도면 제작 및 토지이용규제시스템 등재

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5355)

### (3) 영해기준점 조사 및 관리체계 구축

[분류번호 5-1-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 관할해역 주권 수호를 위한 과학적·체계적인 해양경계 기준 마련
- 사업기간 : 2009년 ~ 계속
- 사업개요 : 영해기준점(직선기점 23개)의 주기적인 점검 관리 및 영구시설 설치·관리
- 기대효과 : 영해기준점에 대한 정밀조사 및 관리체계 구축을 통해 해양 경계 확정 등 정책 자료의 근거자료 생산 및 활용

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국가 해양경계기준 관리	47,945	17,170	4,100	6,275	20,400
(예산액)	47,945	17,170	4,100	6,275	20,400

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 영해기준점표(23개) 실태조사 실시
  - \* 영해기점 무인도서(13개소)는 상반기, 하반기 연 2회 점검 후 결과보고(해양영토과)
  - 해양관할권 확보를 위한 직선기점 영구시설 설치(2개소)
- 시행상 문제점 및 대책
  - 영구시설 설치공사가 최외곽 도서지역에서 시행하는 해상공사로 안전 문제가 우려되었으나 기상 변수 대비 지속적인 안전점검을 통해 사고예방

#### 4. 2019년도 추진계획

- 영해기준점표 실태조사 및 유지·보수 관리(23개소)
  - 영해기점 무인도서(13개소) 상반기, 하반기 연 2회 점검
- 최대 해양관할권 확보를 위한 직선기점 영구시설 설치 및 관리
  - 유지관리(11개소) : 가거도, 횡도, 소국홀도, 어청도, 상왕등도, 외간서, 성근여, 서격렬비도, 소령도, 홍도, 고서
  - 신규 영구시설 공사추진(4개소) : 여서도, 거문도, 절명서, 사수도
  - 재해보험 가입(11개소) : 가거도, 횡도, 소국홀도, 어청도, 상왕등도, 외간서, 성근여, 서격렬비도, 소령도, 홍도, 고서

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 수로측량과(051-400-4280)



## 2. 종합적 해양공간관리방안 수립

### (1) 관할해역 해양지질 및 지구조 연구

[분류번호 5-1-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 남황해 및 북동중국해 대륙붕 해성층의 지질·지구조 특성 규명
- 사업기간 : 2011년 ~ 2020년
- 사업개요
  - 남황해 및 북동중국해 대륙붕 퇴적체 분포(연장)형태 및 특성 연구
  - 남황해 및 북동중국해 대륙붕 퇴적물의 공간분포 특성 및 이동경향 연구
  - 제4기 퇴적층서 연구 및 국내 관할해역에 적용 가능한 표준층서 설정
- 기대효과
  - 남황해 및 북동중국해의 대륙붕 퇴적작용의 전반적인 해석 및 남황해 및 북동중국해의 대륙붕 지질구조 특성 파악
  - 복원된 고해양 환경변화 과정은 지구온난화 기인 해양환경변화 예측에 응용 가능

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 관할해역 해양지질 및 지구조 연구	42,888	25,938	5,025	4,813	7,112
관할해역 해양지질 및 지구조 연구(1단계)	15,888	15,888	0	0	0
관할해역 해양지질 및 지구조 연구(2단계)	27,000	10,050	5,025	4,813	7,112

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 관할해역(남황해-북동중국해) 해양지질 탐사 실시
  - 남해 서부해역 제4기 층서분류 기준 설정 방안 제시 및 관리 DB 설계
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 황해남부 지질구조 기본 구축 및 퇴적층 층서 복원 및 해양환경 변화 분석
- 남해 중부해역 층서 분류 기준 제시 및 분포도 작성을 위한 자료 처리 분석 및 층서정보 뷰어 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)

## (2) 국가해양기본도 제작

[분류번호 5-1-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 유엔 해양법 발효로 확장된 관할해역(EEZ)에 대한 국가차원의 기본자료 확보
- 사업기간 : 1996년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양영토의 개발·보존·관리 및 지배력 강화를 위한 국가해양기본조사\*
    - \* 지형, 중력, 지자기, 지층 및 저질조사 등의 종합해양과학조사로 성과는 국가해양기본도 (해저지형도, 중력이상도, 지자기이상도, 천부지층음향상분포도, 저질분포도)로 제작
  - 한정된 시간 내에 광활한 해역(343,000km<sup>2</sup>)의 개황파악을 위한 단계별 조사\* 우선 추진 및 이후 지속적 보완·모니터링조사 추진
    - \* 관할해역(EEZ)의 개략적 형상파악을 위한 1단계('96~'10) 조사와 한반도 서·남해역 정밀해저지형자료 확보를 위한 2단계('08~'18) 조사로 추진
- 기대효과
  - 해양조사관할권 향유로 신성장 동력 해양의 과학적 이용·개발·보존 및 관리를 위한 해양 정책 수립 지원
  - 세계 수준의 해양과학조사 성과와 역량 확보로 관할해역 지배력강화 및 해양강국위상제고

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국가해양기본조사	139,821	106,302	10,119	2,700	20,700
(예산액)	139,821	106,302	10,119	2,700	20,700

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제주도 동부, 거분도 부근, 제주도 서부 등 정밀해저지형조사
    - 수심측량 34,700km<sup>2</sup>, 측량원도 100도엽 제작
    - 2단계 정밀해저지형조사('08~'18) 성과를 반영한 국가해양기본도 개정
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 동해 깊은수심 해역의 지속적 해양기본조사를 위해 노후된 심해용 멀티빔 교체
- 국가해양기본조사(황해중부), 깊은 수심 해역(포항부근 대륙사면, 울릉분지, 해저산) 자료 수집 및 비교·분석을 위한 동해중부 시범조사

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 수로측량과(051-400-4270)

### (3) 종합해양과학기지 구축 및 활용연구

[분류번호 5-1-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적: 해양과학기지를 통한 해양관측정보 생산·서비스로 안전한 해상활동지원 및 해양과학기술 개발 지원
- 사업기간 : 2007년 ~ 2020년
- 사업개요 : 우리나라 주변해역에 대한 조사능력 강화를 위하여 선진국 수준을 능가하는 최첨단 장비를 갖춘 종합해양과학기지를 구축하여 운영
- 기대효과
  - 이어도-가거초-소청초 기지로부터 생산되는 실시간 관측 자료를 통한 해상활동의 안전 확보 및 자연 재해로 인한 피해 최소화
  - 해양과학기지 중심의 해역별 관측체계 확립에 따른 관할해역 관리기반 확대 및 조사역량 제고

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 종합해양과학기지 구축 및 활용연구	96,325	84,825	3,500	2,776	5,224
- 종합해양과학기지 구축 및 활용연구(1단계)	76,325	76,325	0	0	0
- 종합해양과학기지 구축 및 활용연구(2단계)	20,000	5,000	3,500	2,776	5,224

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 이어도·가거초·소청초기지 활용 해양-대기 상호작용 등 다학제 간 연구
  - 해양과학기지 역할 극대화를 위해 자료품질검증 체계 개선
  - 이어도·가거초·소청초기지 현장기본관측 및 집중관측 수행
  - 이어도·가거초·소청초기지 현황 및 연구성과 포털 서비스 개발
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 해양환경 정밀변동성 파악을 위한 활용연구
  - 해양과학기지 구조물 안전성 연구, 해양 환경/생태계 특성 및 변화 연구 등
- 해양과학기지 관측고도화 연구
  - 현장관측고도화를 통한 관측자료 QA/QC 및 관리기법
- 해양과학기지 활용확대 및 정보서비스 고도화 연구
  - 웹 기반 해양과학기지 정보사이트 구축 및 원격탐사정보 활용체계 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)

## (4) 종합해양과학기지 유지보수 및 시설보강

[분류번호 5-1-2-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 이어도('03년), 신안가거초('14년), 웅진소청초('14년) 종합해양과학기지의 안정적인 운영과 생산되는 각종 관측 자료의 연속성·정확성 유지 및 국내외 자료공유를 위해 최첨단 시설로 지속적인 보강을 추진
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요
  - 지속적인 외력(높은 파도, 태풍, 강한 조류 등)에 의한 피로도 증가와 높은 습도 및 염분 등에 의한 화학적 부식에 대응하여 구조물 및 관측시설에 대한 지속적인 유지관리와 주기적 시설 교체
  - 수중 구조물의 안정성 확보와 날로 증가하고 있는 태풍의 강도에 견딜 수 있는 정기 정밀안전진단과 보강책 마련
- 기대효과
  - 외력에 강한 안정적인 해양관측기지를 활용하여 기후변화, 태풍감시 등 관할해역 국가해양정보 서비스 제공
  - 안정적이고 체계적인 종합해양과학기지의 관리·운영을 통해 종합적 해양과학연구 전진기지로 적극 활용

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 종합해양과학기지 유지보수	15,152	8,152	2,000	2,000	3,000
(예산액)	15,152	8,152	2,000	2,000	3,000

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 이어도, 신안가거초, 웅진소청초 종합해양과학기지의 정기점검 및 유지관리
  - 이어도 종합해양과학기지 정밀안전진단 및 배전반 수리 등
  - 신안가거초 종합해양과학기지 디젤발전기 동체 교체 등
  - 웅진소청초 종합해양과학기지 서버 이중화 및 생활편의시설 수리 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 이어도, 신안가거초, 웅진소청초 종합해양과학기지의 정기점검 및 유지관리
  - 과학기지 구조물, 주거·통신시설 및 관측 장비의 분기별 점검(4회)
  - 과학기지 수중부에 대한 상태(폐그물 제거 등) 잠수점검 실시
- 종합해양과학기지 시설노후화에 따른 보수·보강 및 개선
  - 신안가거초 기지 접안시설 및 배전반 정밀점검 등 노후장비 교체·수리
  - 웅진소청초 기지 냉난방시설 및 접안부 노후시설 보수·보강

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4242)



### 3. 유엔 해양법협약 관련 상시 모니터링 체제 구축

#### (1) 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응체제 구축

[분류번호 5-1-3-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 급변하는 국제해양질서에 대한 능동적 대응 및 배타적경제 수역(EEZ), 대륙붕 등 관할 수역의 통합관리 체제 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	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응	3,825	2,865	480	480	계속
(예산액)	3,825	2,865	480	480	계속

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진

- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2018년 제6회 글로벌 오션 레짐 컨퍼런스 개최('18.5)
  - 해양법 및 해양영토 관련 대응을 위한 동향연구
  - 한·중 해양경계획정 협상 쟁점별 대응방안 연구
  - 한중 해양경계획정 회담 대응('18.7)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양법·해양영토 전문가 글로벌 네트워크 구축('19.3~12)
- 해양법·해양영토 관련 국제동향 연구('19.3~12)
- 한·중 해양경계획정 협상 대응전략 연구('19.3~12)
- 한·중 해양경계획정 회담 대응('19년 연중)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5351)

## 제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

1. 해상수송로 확보 및 해양력 강화 .....	449
(1) 국제해상수송로 안전확보를 위한 국가간 협력확대 .....	449
(2) 국익과 관련된 해외 해양영토와 수역 수호 능력 강화 .....	451
2. 해양외교 및 국제협력 강화 .....	453
(1) 해양지명조사 및 홍보 .....	453
(2) 한·미 해양과학기술협력 강화 .....	455
(3) 주변국가 해양안보 협력 강화 .....	457
(4) 해양조사 국제협력 네트워크 강화 .....	461



## 제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

### 1. 해상수송로 확보 및 해양력 강화

#### (1) 국제해상수송로 안전확보를 위한 국가 간 협력확대

[분류번호 5-2-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 아덴만 및 말라카·싱가포르해협 등 주요 해상수송로에 대한 선박안전 확보를 통한 수출입 물자 안전 확보 및 국가경제 안정에 기여
- 사업기간 : 2010년 ~ 계속
- 사업개요
  - 아시아지역 해적 및 해상강도 예방을 위한 협력 강화
  - 소말리아 해적피해 예방을 위한 국제활동 강화
  - 말라카 해협 선박 운항안전 확보를 위한 국제기술협력 지원
- 기대효과
  - 아시아 및 소말리아 지역 해적 등 국제사회 현안사항에 대한 적극적 대응으로 해양 분야 국익 확보 및 국가 경제 안정에 기여
  - 말라카 해협 항행안전증진사업 기술협력지원 참여 등 국제협력 강화를 통한 해양안전 분야 국제 위상 강화

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해상수송로 확보 및 해양력 강화	3,900	2,150	250	250	1,250
(예산액)	3,900	2,150	250	250	1,250

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 아시아지역해적퇴치협정(ReCAAP) 운영인력 파견(1명) 및 기술협력 기금 기여(1.5억원)
- 말라카-싱가포르 해협을 통항하는 선박의 안전 확보를 위해 동 해협 연안 3국(말레이시아, 싱가포르, 인도네시아)이 설립한 협의체(ANF ; Aids to Navigation Fund)에 협력기금 지원(1억원)

\* '09.10 최초 양해각서 체결, '13.4, '16.12 2차례 연장 계약 체결

○ 시행상 문제점 및 대책

- 국제사회에서의 아국 경제위상을 고려한 국제협력기금 확대 필요

### 4. 2019년도 추진계획

○ 말라카-싱가포르 해협 등 아시아지역 해적퇴치를 위한 정보공유, 역량 강화, 협력증진 등 상호 보완적 관계유지·강화

- 싱가포르 소재 ReCAAP 사무국에 1.5억원 기술협력기금 지원('19.3)
- ReCAAP 관리이사회('19.3), 역량강화 워크숍('19.6), 역량강화 고위과정('19.8), 관리자회의('19.11) 참여를 통해 해적피해 방지를 위한 국제협력 주도

○ 해수부와 ANF 간 협력기금 지원 인정서(3년 단위) 갱신('19.9) 및 말라카-싱가포르 해협 해상교통환경 개선사업 지원(ANF 협력기금 1억원 지원)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

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

## (2) 국익과 관련된 해외 해양영토와 수역 수호 능력 강화

[분류번호 5-2-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 변화하는 국제정세에 대비한 적극적인 해양영토 수호 노력을 통해 우리나라의 국익 극대화
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요
  - 소말리아 아덴만, 말라카 해협 등 주요 해상수송로에서의 해군역할 강화
- 기대효과
  - 소말리아 위험해역 통항 국적선박 및 외국적 선박에 대한 함정호송 및 해적퇴치활동으로 선박통항안전 확보 및 국제 사회에서의 아국 위상 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 국익과 관련된 해양 영토와 수역 수호 능력 강화	2,260	1,120	140	300	700
(예산액)	2,260	1120	140	300	700

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 우리부, 합참, 해군본부, 청해부대 등 약 350명과 4,400톤급 구축함, 대잠헬기, 고속단정 등을 투입, 실제상황을 대비한 훈련 실시
  - \* 제26진(문무대왕항, 2.2), 제27진(왕건함, 6.15), 제28진(최영함, 11.2)

- 해적위험해역 운항 선박이 해적에 피랍되는 상황을 가정하여 비상통신, 피랍 선박·선원 구출 작전 등 훈련

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 청해부대(함정) 지속적인 아덴만 파견 추진(국방부 협조, '19.4)
- 아덴만 파견 청해부대(함정) 선박모니터링시스템 노후장비 교체 및 유지보수 사업 추진 : 300백만원
  - \* 파견함정 선박모니터링시스템 유지보수(이전설치 및 기능 개선)
- 우리부·청해부대·해운선사 및 선박이 참여하는 민관군 합동 해적대응 비상훈련 실시(3회)
  - \* 청해부대의 아덴만 파견 전 비상훈련으로 해적대응능력 제고

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전관리과(044-200-5853)



## 2. 해양외교 및 국제협력 강화

### (1) 해양지명조사 및 홍보

[분류번호 5-2-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 관할해역 해양지명 제정 및 국제등재를 통한 국내외 통용·표준화 추진
- 사업기간 : 2002년 ~ 계속
- 사업개요 : 우리나라 관할해역 해양지명조사 및 표준화, 홍보 활동
- 기대효과 : 우리말 해양지명 제정 및 국제등재를 통한 해양주권 신장  
\* '18년까지 국제(57건) 및 국내(1,091건) 해양지명 발굴·고시 완료

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양지명조사 및 알리기	6,746	5,966	260	260	260
(예산액)	6,746	5,966	260	260	260

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국제등재 가능성 분석 및 제안서 작성 등 해저지명소위원회 활동 지원, 동해, 남극해 등 우리말 해양지명 3건\* 국제등재('18.10.)  
\* (동해) 울진해저계곡 / (남극해) 해달해산군 / (북서태평양) 키오스트해산
  - 해양지명 현지조사(6회) 및 기존 해양지명 DB 보완작업을 통한 해양지명 발굴, 국가지명위원회 심의를 거쳐 52건 국내 고시('18.12.)  
\* 총 52건 : 신규 고시 43건, 변경 고시 2건, 삭제 고시 7건

- 해양탐구학교 개최(2회) 및 ‘우리바다 우리해양지명(해양지명집)’ 개정판 발간을 통한 자국민 대상 해양지명 홍보
  - 대양수심도운영위원회, 해저지명소위원회 등 국제기구 산하 위원회 활동 지원 및 해양지명 국제심포지엄 개최를 통한 아국의 국제적 위상 강화
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 해양지명조사 및 신규 지명 발굴
    - 남극수로조사 성과 및 이사부호 측량성과 활용, 남극·태평양 해역 등에 대한 우리말 해양지명 발굴 및 국제 등재
    - 동해(강원도, 경북 해역)의 해양지명 발굴 및 고시
  - 해양지명 표준화 및 국내외 우리말 해양지명 홍보 활동
    - 국제표준 개정에 따른 국내 ‘해양지명표준화 편람’ 개정 추진 및 초·중·고등학교 대상 체험위주 해양지명 탐구학교 개최
  - 해양지명 관련 국제 협력사업 및 위원이원
    - 해저지명소위원회(SCUFN)\* 의장국으로서 해저지명소위원회 활동 지원 강화 및 해양지명 관련 국제기구 산하 위원회 활동 지원
- \* 전 세계 해저지명 심의·의결 및 표준화를 위해 IHO와 IOC가 공동 설립한 위원회로 아국 한현철(한국지질자원연구원) 박사가 의장으로 당선('18.11)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해도수로과(051-400-4340)

## (2) 한·미 해양과학기술협력 강화

[분류번호 5-2-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 미국 해양대기청(NOAA)과의 해양과학기술 협력을 통해 선진 해양과학기술·정보 교류 및 해양과학기술 발전기반 구축
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
- 사업개요 : '00. 11월 약정 체결 이후 매년 양국 해양수산분야 협력사업 추진

제목	서명일자	서명인사	발효일	체결취지
한미해양과학 기술협력약정	'00.10.27 미국 '00.11.01 서울	우리 측: 해수부 차관 미국 측: NOAA청장	'00.11.1	양측 해양과학 및 해양환경 기술교류 협력 강화

- 기대효과 : 한·미 해양과학기술 교류를 통해 해양수산 분야의 역량을 강화하고, 첨단 해양과학 기술 도입 및 활용 기반 마련

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 과제명	14,480	11,573	969	969	969
(예산액)	14,480	11,573	969	969	969

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 통합연안관리, 해양연구, 수산자원관리, 양식 등 6개 분야 27개 과제 추진
  - 제17차 한·미 해양과학기술협력사업 연례회의 개최(한국, '18.8월) : 패널별 실적 및 현황 점검, '19년 세부사업계획 논의
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

#### 4. 2019년도 추진계획

- 통합연안관리, 해양연구, 수산자원관리, 양식, 씨그랜트 등 6개 분야 26개 과제 추진
- 제18차 한·미 해양과학협력사업 연례회의 개최(미국, '19.8월)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5245)

### (3) 주변국가 해양안보 협력 강화

[분류번호 5-2-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

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

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비공개

#### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

##### ① 참모총장 군사외교 활동

내 용	기 간	국 가
참모총장 군사외교	1.21.~1.27	미국
* 해양 안보협력 및 방산협력 강화	6.27.~7.6.	터키, 인니, 베트남

##### ② 외국해군 고위급 인사 방한

내 용	기 간	개최국
베트남 해군사령관	4.23~25	한국
인니 해군참모총장	4.24~26	
필리핀 해군사령관	4.29~5.2	
미 태평양함대사령관	5.27~28	
미 인도·태평양사령관	6.23~25	
국제관함식 총장급 인사 방문(19개국) (캐나다, 일본, UAE, 터키, 중국, 호주, 미국, 싱가포르, 인도, 콜롬비아, 필리핀, 베트남, 몽골, 캄보디아, 러시아, 인니, 태국, 미얀마, 브라질)	10.10~14	

③ 정례 협의체

내 용	기 간	개최국
한·인니 해군회의	3.14~21	인니
한·말련 해군회의		말레이시아
한·러 해군회의	3.26~31	러시아
한·미 해양정보교류회의	5.6~11	미국
한·인도 해군회의	9.12~16	한국
한·태국 해군회의	11.12~15	한국
한·캐나다 해군회의	11.21~25	캐나다
한·터키 해군회의	11.26~30	터키

④ 작전 / 부대 간 교류

내 용	기 간	개최국
소말리아 청해부대 對해적작전 * 청해부대-참가국 해군함정간 연합기회훈련 병행(수시)	1~12월	아덴만 근해
코브라골드 훈련 참가	2.13~23	태국
한·일 작전부대 교류	2.5~7	마이즈루지방대 →1함대
	3.20~22	일. 2항공대 →6전단

⑤ 해양안보 관련 국제회의 / 심포지엄 / 포럼

내 용	기 간	개최국
연합해상구성군지휘관 과정	2.7~15	미국(하와이)
서태평양해군심포지엄(WPNS) 실무회의	5.21~24	한국
ADMM-Plus 해양안보분과회의	5.30~6.1	한국
서태평양해군심포지엄(WPNS) 본회의	10.12	한국

⑥ 해양방산 협력 등

내 용	기 간	개최국
싱가포르 Airshow	2.4~7	싱가포르
말련 DSA	4.16~20	말레이시아
판보로 Airshow	7.15~21	싱가포르

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2019년도 추진 계획

##### ① 참모총장 군사외교 활동

내 용	기 간	방문국
참모총장 군사외교 * 해양 안보협력 및 방산협력 강화	3.24~31	미국
	9월	영국·프랑스

##### ② 정례 협의체

내 용	기 간	개최국
한·러 해군회의	3월	러시아
한·일 해군회의	5월	한국
한·호주 해군회의	5월	한국
한·페루 해군회의	5월	페루
한·미 해군 정보교류회의	5월	한국
한·UAE 해군회의	6월	한국
한·영 해군회의	6월	한국
한·미 해군회의	6, 12월	미국(주한미해군사)
한·싱 해군회의	7월	싱가포르
한·독 해군회의	7월	한국
한·터 해군회의	9월	터키
한·미 해양정보교류회의	10월	미국

##### ③ 작전 / 부대 간 교류

내 용	기 간	개최국
소말리아 청해부대 對해적작전 * 청해부대-참가국 해군함정 간 연합기회훈련 병행(수시)	1~12월	아덴만 근해
한·일 작전부대 교류	후반기	1함대→ 마이즈루지방대
	2/4분기	3함대→ 사세보지방대
한·러 작전부대 교류	5월/10월	러태함사↔ 작전사
한·터키 작전부대 교류	후반기	상호 방문

□ 4 해양안보 관련 국제회의 / 심포지엄 / 포럼

내 용	기 간	개최국
연합해상구성군지휘관 과정	3월	바레인
韓·美·日·濠 다자간 해양협력회의	5월	한국
서태평양해군심포지엄(WPNS) 실무회의	5월	브루나이
인니 국제해양안보심포지엄	8월	인니
ADMM-Plus 해양안보분과회의	9월	싱가포르
국제해양력심포지엄	9월	한국
호주 국제해양력심포지엄	10월	호주
Galle Dialogue 해양안보회의	10월	스리랑카

□ 5 해양방산 협력 등

내 용	기 간	개최국
IDEX/NAVDEX 방산전시회	2월	UAE
LIMA 방산전시회	3월	말레이시아
IMDEX 방산전시회	5월	싱가포르
IMDS 방산전시회	7월	러시아
DSEi 방산전시회	9월	영국

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해군본부
- 실 시 기 관 : 해군본부
- 작 성 기 관 : 국방부 기본정책과(02-748-6232)



## (4) 해양조사 국제협력 네트워크 강화

[분류번호 5-2-2-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 해양을 주제로 한 각종 포럼 및 국제회의 개최·참석 등을 통해 국제협력 네트워크 강화 추진
- 국제수로기구(IHO) 회원국, 동아시아 등 주변국 간 정기적인 교류·교육훈련을 통해 우호협력 여건을 조성하고 국제적 위상을 강화

#### ○ 사업기간 : 2011년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

- 해양 관련 국제회의 및 행사개최, 국제수로기구 회원국 간 교류·협력
- 해양조사기술 국제 연수 및 국제수로기구 인증 교육 프로그램 운영

#### ○ 기대효과

- 해양관련 국제사회 공동의 이해 형성, 해양선진국의 기술·정보 공유, 전문가 그룹의 인적 네트워크 구축 및 국제협력 증진 등
- 수로측량, 전자해도, 해양관측 등 우리나라의 선진해양기술 전수와 국제사회에 기술연수 지원을 통한 아국의 위상제고
- 동해 및 독도에 대한 우리의 입장을 홍보하고 국제적 지지기반을 강화

### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
○ 해양조사 국제협력 네트워크 강화	35,672	16,806	5,635	4,729	8,502
(예산액)	35,672	16,806	5,635	4,729	8,502

### 3. 2018년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 우리 원이 개발한, 전 세계가 활용하는 IHO 공식 업무지원 시스템 운영
  - \* S-100 등록소, 국제해도 관리시스템, 능력배양 관리시스템, 회의등록 시스템 등
- 선진 해양조사 기관으로써 역량강화를 위해 IHO 회원국 간 교류·협력 증진
  - \* IHO 사무국(MOA 체결), 러시아·조지아(MOU 체결), 국제회의 개최(4건) 및 참가(24건)
- IHO 수로기술자 역량강화를 위한 국제수로훈련센터(TRDC) 운영
  - \* 국제수로측량사(Cat.B) 과정(10개국, 12명), 고위급 해양조사 정책연수(11개국, 13명)
- 피지·필리핀에 해양관측 인프라 구축 등 공적개발원조(ODA) 추진
  - \* (피지) 65톤급 해양조사선 건조 착수, (필리핀) 해수유동 관측소 구축(10개소) 등

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2019년도 추진계획

- 조사업이 개발·제공하여 IHO 회원국이 사용하는 업무지원 시스템 개선
  - S-100 등록소, 국제해도 관리, 능력배양 관리, 회의등록 등 업무지원 시스템
- IHO 회원국 간 국제회의 개최·참석 및 개도국에 공적개발원조(ODA) 추진
  - (회의) 양자(영국, 러시아, 조지아, 피지 등) 및 국제회의 10건 개최, 33건 참가
  - (ODA) 피지 공동수로측량·해도제작, 조사선(65톤급) 건조·공여 및 전수식 개최
    - \*해양조사분야 ODA사업 대상국 확대(스리랑카, 조지아 등) 추진
- 국제 수로기술자 역량강화를 위한 국제수로훈련센터(TRDC) 운영
  - 국제해도제작사(Cat.B) 과정, 강사양성(TFT) 과정, 해양조사 정책과정 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해도수로과(051-400-4340)

### 제3관 남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성

1. 남북한 해양 접경지대 공동 활용방안 마련 .....	465
(1) 남북한 해운항만협력의 단계적 확대 .....	465
(2) 해양수산 남북협력 추진 .....	467



## 제3관 남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성

### 1. 남북한 해양 접경지대 공동 활용방안 마련

#### (1) 남북한 해운항만협력의 단계적 확대

[분류번호 5-3-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 남·북한 간 해상운송의 안정화와 활성화를 도모하고 북한의 해운항만인프라 구축 및 물류체계 효율화
- 사업기간 : 2002년 ~ 계속
- 사업개요 : 남북 해운협력협의회 운영, 남북 해상항로 다변화 및 국적선 운항, 남북 해사협력사업 및 항만협력사업 추진
- 기대효과
  - 남북 경험물자의 안정적 수송으로 남북 간 교류 확대
  - 남북한 해운항만산업의 공동발전 및 통일기반 조성

#### 2. 연차별 투자실적 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
남북한 해운항만협력의 단계적 확대	-	-	-	-	미정
○ 남북해운 활성화		-	-	-	미정
○ 남북해사협력사업 추진	-	-	-	-	미정
○ 남북항만협력사업 추진	650	650	-	720	미정

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가 : 부진(남북 간 정세악화로 협력사업 추진 불가)
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 남북해운 실적 분석 : 선박운항 횟수 및 물동량 없음
    - \* '10.5.24 조치 이후 남북 간 국적선 운항중단 등으로 물동량 감소
- 시행상 문제점 및 대책
  - (문제점) 남북 간 정세변화에 따라 사업추진이 크게 좌우
  - (대 책) 남북 관계 개선 시 교류·협력 확대를 통한 신뢰관계 구축

### 4. 2019년도 추진계획

- 대북제재 완화 등 남북관계 개선에 따라 남북해운합의서에 의한 기존 항로 운항 재개 등을 위한 남북 해운항만 협력사업 발굴 및 북한 항만 현지 공동 조사·상호 시찰 등 협력방안 모색

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5735)  
해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5911)

## (2) 해양수산 남북협력 추진

[분류번호 5-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산 분야 남북 협력의 기반 마련으로 남북경협을 준비하고 남북 간 사업 구체화시 체계적으로 대응
- 사업기간 : 2018년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양수산 분야 남북협력 기반 조성 및 추진계획 마련
  - 남북협력 본격화 대비 해양수산 분야 남북 공동 연구·조사 실시
  - 서해평화수역 조성 및 안전조업 보장 등 판문점 선언 이행
  - 해양·수산·해운·항만 등 세부 사업별 추진계획 마련
- 기대효과 : 해양수산 분야의 남북협력을 통해 수산자원 공동관리, 생태 보호, 해운·항만 개발 추진 등으로 남북 공동의 소득 증대 및 경제 기반 마련

### 2. 연차별 투자실적 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2018년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양수산 남북협력 추진을 위한 T/F 운영(상시) 및 회의 대응(수시)
  - ‘한반도 신경제지도’ 해양수산분야 계획 수립
  - 4.27 판문점 선언 및 후속 군사분야합의에 따른 해양수산분야 사업 추진
    - \* 한강하구 공동조사('18.11.5~12.9) 및 해도제작완료('19.1.30.)
    - \* 서해 시범공동어로구역 설정 관련 민관협의회 구성을 통한 조업규제 관련 의견수렴

- 시행상 문제점 및 대책: 해양수산분야 추진 사업의 구체적인 방안은 대북 제재가 점진적으로 해제되는 상황을 고려해야 하므로, 지속적인 추이 파악 필요

#### 4. 2019년도 추진계획

- 4.27 판문점 선언 및 후속 군사 분야 합의사항\*을 기반으로 하는 해양수산 분야 사업 지속 추진
  - \* 한강하구 공동조사, 시범적 공동어로구역 설정 및 공동특구 구상안 마련
- 해양수산 남북협력 추진을 위한 T/F 운영(상시) 및 회의 대응(수시)
- 한반도 해양수산 종합구상 연구용역 추진('19.8 완료 예정)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 기획조정실 미래전략팀(044-200-5218)



## 제 4 장    기관별 주요 추진사업

제1절 총괄

제2절 기관별 사업내역



# 1. 총괄

(단위 : 백만원)

소관	2018실적		2019계획		
	건수	투자규모(A)	건수	투자규모(B)	B/A
합계	185	4,139,479	178	4,406,449	106.4
해양수산부	164	3,304,746	159	3,639,535	110.1
환경부	5	499,175	5	409,883	82.1
해양경찰청	4	194,470	4	176,207	90.6
행정안전부	1	105,600	1	151,900	143.8
기상청	2	9,672	2	11,947	123.5
문화체육관광부	1	7,714	-	종료	-
과학기술정보통신부	2	6,272	2	6,412	102.2
국방부	2	6,000	2	6,120	102.0
산업통상자원부	1	4,380	1	3,025	69.1
국토교통부	2	1,420	2	1,420	100.0
고용노동부	1	30	-	종료	-

※ 투자규모는 국비, 지방비, 민자 등을 포함한 금액임. 해양수산부·국토교통부 공동 과제 (물류기업 해외진출 지원) 예산(1,302백만원)은 해양수산부에 포함하여 산정

## 2. 기관별 사업내역

### ○ 해양수산부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(171개 과제, 종료·신규 포함)		3,304,746	3,639,535	
유전자변형생물체의 안전관리체계 구축	2003~ 계속	700	725	
수산환경 조사연구	2006~ 계속	1,936	1,810	
해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경정보의 체계적 관리	2012~ 계속	4,135	4,220	
국가해양환경정보통합시스템 구축·운영 사업	2006~ 계속	220	220	
특별관리해역 해양환경 관리 강화	2000~ 계속	3,950	3,950	
친환경적 폐기물 해양배출제도 운영	2004~ 계속	1,821	1,821	
해양쓰레기 수거·처리역량 강화	1999~ 계속	28,398	32,020	
해양환경교육 운영	2011~ 계속	2,592	2,592	
해양보호구역 관리체계 구축	2003~ 계속	628	368	
국가 해양생태계 종합조사	2015~ 계속	6,396	6,396	
갯벌생태계 복원사업	2010~ 계속	7,791	5,361	
하구역 종합관리시스템 개발연구	2010~2018	1,800	-	종료
수산생물자원의 유전자은행 구축 및 정보관리	2004~ 계속	2,300	2,760	
해양생태계 교란생물 관리대책	2013~2021	2,500	2,500	
보호대상 해양생물 보전·관리	2013~ 계속	2,941	0	
자원조사, 평가 및 변동예측기술 개발	1976~ 계속	5,206	4,012	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
국립해양생물자원관 운영	2014~ 계속	23,104	23,456	
연안통합관리의 실효성 확보	2000~ 계속	265	580	
연안관리정보시스템 구축	1999~ 계속	398	398	
연안해역 조사 및 DB 구축	2003~ 계속	8,050	8,050	
해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축	2017~ 계속	1,600	2,000	
해양수산정보 공동이용 기반 조성	2017~ 계속	1,300	2,787	
연안경관 그랜드 디자인 도입 및 적용	2011~ 계속	0	0	
기후변화대응 해양기술 개발추진	2000~ 2021	2,000	2,000	
해수면상승 모니터링 및 예측	2011~ 계속	300	300	
해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가	2011~ 계속	500	500	
해양조사 정책지원을 위한 전문가풀 구성 및 운영	2011~ 2018	0	-	종료
선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획 수립	2011~ 계속	100	100	
민·관 협업을 통한 해양안전문화 확산	2013~ 계속	1,230	1,570	
해양안전 체험시설 건립 지원	2015~ 2019	12,438	12,694	
연안 여객선 안전관리체계 개선	2014~ 계속	0	0	
원양어선 안전관리 강화	2015~ 계속	0	0	
수입 위험물컨테이너점검제도(CIP)의 시행 및 실효성 극대화	2003~ 계속	290	112	
해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화	2014~ 계속	30	30	
항로표지시설 인프라의 지속적 확충	1999~ 계속	58,354	57,253	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
해양수산 분야 재난안전관리체계 확립	2015~ 계속	0	100	
첨단 대체항법시스템(eLoran) 개발 구축	2012~2020	3,500	2,400	
전자해도 제작 및 개발	2000~ 계속	5,269	11,000	
선박평형수 세계시장 선점	2013~ 계속	1,334	500	
IMO 전략적 의제발굴 기반조성	2011~ 계속	600	609	
해사안전분야 국제협력 강화	2013~ 계속	5,092	4,880	
해적 퇴치를 위한 국제협력 강화	2011~ 계속	240	400	
해양항만 위기대응능력 강화	2011~ 계속	0	0	
남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발	1999~2020	2,300	2,207	
국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구	2016~2020	3,500	3,359	
해양심층수 응용 신산업 기술개발	2015~2024	3,275	0	
해양에너지 실용화 기술개발	2000~2021	14,393	18,320	
해양에너지 전문인력 양성	2009~2018	1,363	-	종료
조류발전 청정에너지 시스템 개발	2019~2022	-	2,900	신규
해양생명공학 기술개발	2004~2018	30,242	24,892	
포스트게놈 다부처 유전체사업(R&D)	2014~2021	5,800	4,139	
해양생명자원조사	2014~ 계속	300	300	
수산생명공학 산업화 기술	2012~ 계속	890	2,070	
종자산업육성 및 전략품종 개발 기술	2012~ 계속	4,478	6,577	
친환경·고부가 양식 기술	2012~ 계속	3,040	3,200	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
미래해양산업기술개발	2008~2019	19,000	12,220	
첨단항만물류기술개발	1998~ 계속	4,499	2,700	
해양CCS기술개발 사업	2005~ 계속	0	0	
해양플랜트 산업지원센터 구축 및 운영	2013~2018	0	0	종료
한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력	2019~ 계속	0	1,000	신규
수중 광역 이동통신시스템 개발	2012~2021	2,800	1,916	
친환경·고효율 어구 및 자동화 기술	2007~ 계속	1,130	1,250	
심해공학수조 운용을 위한 연구인프라 구축 및 심해플랜트 Pre-FEED 원천핵심기술개발	2013~2018	3,645	-	종료
해양플랜트 서비스산업 공동활용 기반구축	2019~ 계속	0	1,000	신규
해양개발용 수중건설로봇 개발	2013~2018	8,492	-	종료
수중건설로봇 현장 실증 및 사업화	2019~2021	0	1,920	신규
분산형 수중관측 제어망 개발	2015~2021	4,200	4,146	
해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발	2014~2019	5,245	5,748	
항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발	2014~2019	4,004	2,761	
LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축	2018~2022	4,422	12,245	
안전한 항만 구축 및 관리기술 개발	2018~2021	0	4,370	신규
다목적 지능형 무인선 국산화 개발	2011~2018	3,720	-	종료
고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라 구축	2015~2020	538	558	
100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조	2015~2019	10,800	6,800	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
e-Navigation 구현 기술 개발	2015~2020	32,225	38,213	
폐기물해양배출 정보관리 시스템 구축·운영	2006~계속	60	60	
해양수산 재해 대응 기술	1997~계속	2,420	1,658	
생태계기반 수산자원변동 예측기술개발	2018~2022	8,448	4,248	
이상 해양현상 감시체계 구축	2011~계속	600	800	
수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립	2010~계속	1,150	1,220	
한국연안 해류조사	2000~계속	163	163	
운용해양(해양예보) 시스템 구축	2013~2018	2,500	-	종료
해양예보서비스 기본 인프라 구축	2015~계속	2,986	2,486	
동해 해수 및 물질순화 연구	2016~2022	1,113	1,916	
동해 실시간 원격 해양탐사를 위한 수중글라이더 운용시스템 개발	2014~2018	730	-	종료
해양조사선 건조 및 운영	1998~계속	0	0	
극지 및 대양과학연구	2011~2020	16,063	17,764	
해양조사장비 검정센터 운영	2011~계속	20	20	
수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영	1921~계속	30,838	28,606	
해양한국발전프로그램(KSGP) 운영	2000~계속	3,598	3,598	
해양모태펀드	2019~2035	0	28,600	신규
조류관측 및 실시간 해수유동 정보제공시스템 구축	2003~계속	2,200	2,200	
정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구	2012~2019	21,129	13,643	
국가해양관측망 구축 및 운영	2003~계속	13,171	13,771	



추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
한국해양자료센터 및 실시간 어장정보시스템 운영	1981~ 계속	820	460	
종합해양정보시스템 구축	2008~ 계속	633	641	
해양과학조사자료 관리기관 운영	2011~ 계속	0	0	
전지구 실시간 해양관측정보센터 구축	2007~ 계속	418	410	
수산과학정보서비스 및 종합상황정보 구축 및 운영	1982~ 계속	3,424	3,410	
북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 활성화	1995~ 계속	640	640	
동아시아 해양환경관리협력기구 (PEMSEA) 연계강화	1994~ 계속	200	200	
한·중 황해환경 공동조사	1997~ 계속	200	200	
황해 광역생태계(YSLME) 보전사업	2005~ 계속	900	900	
해양과학 국제연구사업	2008~ 계속	2,059	2,184	
국제해저지각 시추사업(IODP)	2011~2019	2,200	2,387	
UN 세계해양환경평가(RP) 능동대응	2006~ 계속	427	262	
해양레저스포츠 시장 육성	2006~ 계속	2,624	2,624	
해양레저스포츠 활성화 기반 조성 및 제도 개선	2014~ 계속	5,780	2,320	
크루즈산업 활성화 추진	2012~ 계속	5,230	1,300	
해수욕장 이용환경 선진화	2015~ 계속	1,920	1,200	
해양관광·레저정보기반 구축	2014~ 계속	100	500	
도서지역 해상교통 지원	계속	48,224	49,201	
항만시설 유지보수(여객선 기항지 접안시설 개선)	2018~2019	10,690	-	종료
도서지역 생활필수품 해양운송비 지원	2019~ 계속	-	2,000	신규

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
연안정비사업추진	2000~ 계속	109,436	120,642	
쾌적하고 아름다운 항만친수공간 개발	2008~ 2021	29,562	13,181	
해양관광자원시설 조성 지원	2005~ 계속	55,402	45,614	
해양치유가능자원 실용화	2017~ 2019	2,400	2,400	
해양관광활동 증진을 위한 법령 정비	2015~ 계속	0	0	
해상왕 장보고 재조명·평가사업 추진	2000~ 2020	220	281	
해양교육문화 육성	1999~ 계속	2,895	2,421	
국립해양과학교육관 건립	2015~ 2019	21,882	42,882	
국립인천해양박물관 건립	2017~ 2023	0	18677	
미래해양과학관 건립	2017~ 2023	0	0	
동북아 해양관광레저특구 조성	2014~ 계속	2,000	1,943	
글로벌 물류정보 공유체계 구축	2012~ 계속	94	100	
한-ASEAN 항만개발 협력사업	2012~ 계속	3,680	3,310	
한중일 교통물류장관회의	2006~ 계속	99	100	
한·중 항로의 안정적 발전	2003~ 계속	0	0	
다자 및 양자간 해운협력 강화	계속	214	204	
해외항만 개발협력사업	2009~ 계속	6,500	6,500	
연안해운 경쟁력 강화	계속	28,190	28,190	
연안선박 현대화 금융지원	2013~ 계속	48,588	35,800	
물류기업 해외진출 지원	계속	1,302	1,302	
해운시장 리스크 관리기반 강화	2016~ 계속	1,445	0	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
한국해양진흥공사 설립 및 운영	2018~2019	130,000	70,000	
연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행	2014~ 계속	3,950	850	
친환경 선박 기술 개발 및 산업화 지원	2018~2021	3,300	6,714	
그린항만 구축(마산구항 방재언덕)	2013~2018	12,393	138	
Pentaport형 대형컨테이너 중심 항만건설(부산항신항, 광양항 개발)	1987~2025	600,659	473,427	
권역별 특화된 거점항만 개발	2000~2020	1,019,018	1,532,986	
환적 중심항 육성	2005~ 계속	0	0	
항만종합물류단지 건설 (항만배후부지 개발)	2000~2020	142,235	153,367	
고부가가치 항만배후단지 육성	2004~ 계속	4,305	350	
동북아 오일허브 사업지원(울산신항)	2008~2023	64,336	77,384	
항만 및 주변공간의 효율적 개발 및 이용	2007~2020	199,574	212,683	
해양레저·스포츠 관련 마리나 인프라 확충	2010~2020	7,413	4,039	
크루즈항만 건설을 통한 크루즈 인프라 구축	2012~2020	131,831	103,870	
항만 트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축	2012~2020	700	700	
항만노무공급체계의 개편	2006~2018	128	0	종료
부두운영회사(TOC) 성과평가 추진	2011~ 계속	0	0	
차세대 물류보안 기술개발 및 산업육성	2008~2018	2,199	0	종료
항만보안시설 확충	2011~ 계속	7,960	18,486	
해운항만물류 통합정보망 구축 및 운영	2014~ 계속	3,560	3,582	

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
해기인력 공급 안정화	1978~ 계속	40,923	55,805	
선원복지 증진 및 근무여건 개선	2001~ 계속	5,510	7,815	
독도정책의 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축	1997~ 계속	9,405	9,155	
무인도서의 체계적 관리	2002~ 계속	1,673	1,488	
영해기준점 조사 및 관리체계 구축	2009~ 계속	4,100	6,275	
관할해역 해양지질 및 지구조 연구	2011~2020	5,025	4,813	
국가해양기본도 제작	1996~2018	10,119	2,700	
종합 해양과학기지 구축 및 활용연구	2007~2020	3,500	2,776	
종합해양과학기지 유지보수 및 시설보강	2011~ 계속	2,000	2,000	
해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응체제 구축	2002~ 계속	480	480	
국제해상수송로 안전확보 위한 국가간 협력 확대	2010~ 계속	250	250	
국익과 관련된 해외 해양영토와 수역 수호능력 강화	2011~ 계속	140	300	
해양지명 조사 및 홍보	2002~ 계속	260	260	
한·미 해양과학기술 협력 강화	2000~ 계속	969	969	
해양조사 국제협력 네트워크 강화	2011~ 계속	5,635	4,729	
남북한 해운항만협력의 단계적 확대	2002~ 계속	0	720	
해양수산 남북협력 추진	2018~ 계속	0	0	

## ○ 환경부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(5개 과제)		499,175	409,883	
연안지역 공공폐수처리시설 설치계획	1988~ 계속	39,083	17,044	
연안지역 분뇨처리시설 설치	1992~ 계속	6,828	6,121	
연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충	2001~ 계속	11,363	19,480	
육상오염원 저감을 위한 하수종말처리시설 확충	1992~ 계속	329,359	251,683	
연안 쓰레기 매립·소각시설 설치	1988~ 계속	112,542	115,555	

## ○ 해양경찰청

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(4개 과제)		194,470	176,207	
기름오염사고 대비 방제능력 확충	2006~ 계속	21,937	13,455	
광역해역의 체계적 관리를 위한 해양경찰력 강화	1996~ 계속	73,431	62,886	
노후함정 교체로 해양치안역량 강화	1996~ 계속	75,420	80,380	
연안해역 수색구조역량 제고 (Blue Guard)	2007~ 계속	23,682	19,486	

## ○ 행정안전부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(1개 과제)		105,600	151,900	
도서종합개발	2018~2027	105,600	151,900	

○ 기상청

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(2개 과제)		9,672	11,947	
해양기상자료수집 및 예보체계 개선(해양예보분야)	2009~ 계속	1,023	1,030	
해양기상관측망 확충	1996~ 계속	8,649	10,917	

○ 문화체육관광부

추진과제	사업 기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(1개 과제 종료)		7,714	0	
동해안권 광역관광 개발계획	2009~2018	7,714	-	종료

○ 과학기술정보통신부

추진과제	사업 기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(2개 과제)		6,272	6,412	
가스하이드레이트 탐사 및 개발연구	2005~	4,700	4,800	
디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발	2017~2019	1,572	1,612	

○ 국방부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(2개 과제)		6,000	6,120	
한반도 주변해역 해양특성조사	1990~ 계속	6,000	6,120	
주변국가 해양안보 협력강화	계속	0	0	

○ 산업통상자원부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(1개 과제)		4,578	3,025	
신재생에너지핵심기술개발(해양)	2006~2019	4,380	3,025	

○ 국토교통부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(2개 과제)		1,460	1,420	
바다 골재자원 조사	1993~2020	1,440	1,400	
한중 해상육상 복합 화물자동차 운송	2010~ 계속	20	20	

○ 고용노동부

추진과제	사업기간	'18투자 실적	'19투자 계획	비고
합계(1개 과제 종료)		30	0	
해양레저스포츠 전문인력 양성	2014~2018	30	-	종료