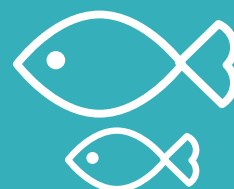
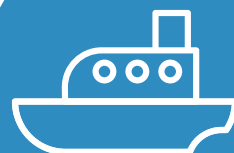


발 간 등 록 번 호

11-1192000-000380-10

내일을 위한 정부혁신  
보다 나은 **해양수산부**

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



2020년도

# 해양수산발전시행계획

2020. 3.







# Contents

2020년도 해양수산발전시행계획

<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 2020년도 중점추진과제	14
<b>제3장 세부과제별 추진실적 및 계획</b>	<b>31</b>
제1절 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현	33
제2절 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발	149
제3절 미래형 고품격 해양문화관광의 육성	289
제4절 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만 산업의 선진화	337
제5절 해양관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보	425
<b>제4장 기관별 주요 추진과제</b>	<b>467</b>
1. 총괄	469
2. 기관별 사업내역	470



# 제1장

# 총괄

제1절 계획의 의의 및 수립절차

제2절 시행계획 개요



## 1. 계획의 의의

- 「해양수산발전시행계획」은 「해양수산발전기본계획」을 구체화하기 위한 연도별 세부계획으로서 각 부처에서 추진하고 있는 사업을 종합하여 수립
  - 해양수산부, 환경부 등 관계 중앙행정기관에서 추진 중인 해양관련 사업을 해양수산부가 주관하여 매년 수립하는 범부처 종합계획
  - 매년 정부는 기본계획의 주요내용과 당해 연도의 시행계획 및 전년도 시행계획의 추진실적을 담아 「해양수산발전시행계획」을 국회에 제출
- 동 계획의 수립·시행을 통하여 해양개발과 보전이 조화를 이루고, 해양산업이 획기적으로 발전할 수 있는 토대를 지속적으로 마련
  - 해양의 지속가능한 개발이 가능하고, 미래 세대도 해양을 계속 이용할 수 있도록 해양에 대한 관리를 강화
  - 해운항만, 조선업 등 전통적인 해양산업의 진흥은 물론 해양관광, 해양에너지, 해양플랜트산업 등 고부가가치 해양산업 창출을 도모

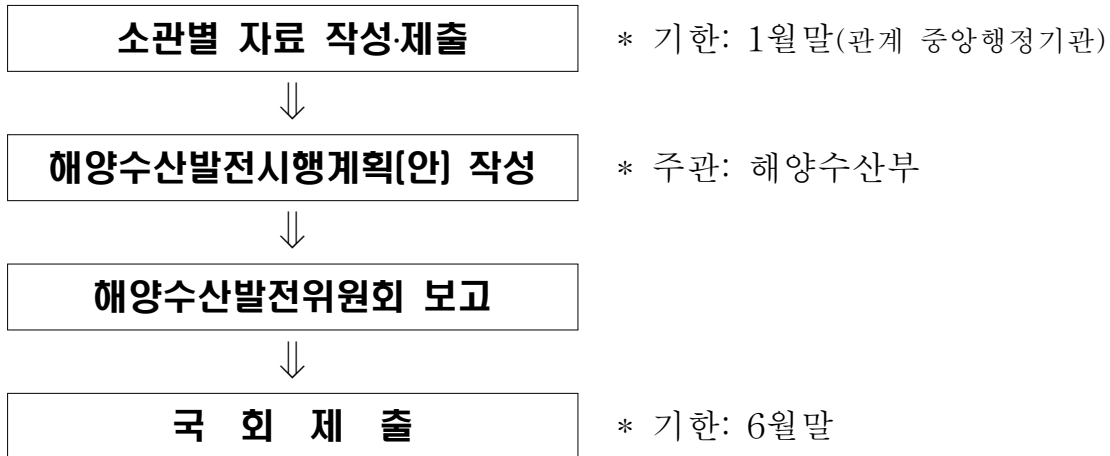
### < 해양수산발전기본계획 수립 연혁 >

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



## 2. 계획의 수립절차

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



## 3. 근거법령

- ☐ 해양수산발전기본법 제6조제6항
- ☐ 해양수산발전기본법시행령 제4조제2항, 제5조

## 4. 보고서 작성방법

- ☐ 시행계획에 작성된 과제는 「제2차 해양수산발전기본계획」에 제시된 26개 중점과제에 대한 세부실천과제로 발굴된 사업
  - 세부실천과제는 사업의 개요, 과제가 완료되는 연도까지의 예산규모 및 2019년도 추진실적과 2020년도 추진계획을 중심으로 작성
  - 사업예산은 국고, 지방비, 민자 등 각 세부실천과제를 추진하는데 필요한 재원을 합한 수치이며, 2021년 이후는 잠정 수치임
  - \* '20년 이후 구체적인 예산소요 및 총사업비 등은 재정당국과 별도 협의하여 국가재정운용계획, 부처지출한도 및 우선순위에 따라 조정 추진

## 1. 기본계획의 주요내용

### □ 기본체계

- 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 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보

### □ 중점과제 및 실천과제

- 5대 추진전략에 따라 26개 중점과제 및 222개 실천과제를 설정

## 2. 2019년도 추진실적

### □ 사업규모

- 9개 중앙행정기관(7부, 2청)은 기본계획의 5대 추진전략과 26개 중점과제에 따른 178개 과제를 세부실천과제로 추진
  - 해양수산부 소관이 159개 과제로 89.3%를 차지하며, 환경부 5개, 해양경찰청 4개, 국토교통부 2개, 과학기술정보통신부 2개 등임
- 178개 과제 중 6개 과제\*는 '19년 추진 완료
  - \* 해양수산부 5개, 과학기술정보통신부 1개
  - 대부분의 과제가 정상추진 중이나, 연안지역 가축분뇨·쓰레기 처리시설 설치, 첨단 대체항법시스템 개발, 신재생에너지 기술개발, 해양레저스포츠 시장 육성 및 크루즈 산업 활성화 등 일부 과제는 다소 지연

### □ 사업예산

- 2019년도 178개 과제에 대한 집행실적은 4조 1,591억원으로 당초 예산계획 4조 4,064억원 대비 2,473억원 감소
  - 해양수산부 소관이 3조 4,225억원으로 전체 집행규모의 82.3%를 차지하며, 환경부 4,107억원(9.9%), 행정안전부 1,519억원(3.7%), 해양경찰청 1,456억원(3.5%) 등임
- 연안지역 폐수·하수처리시설 확충, 양식 기술개발, 항만친수공간 개발 등 25개 과제는 당초 예산계획 대비 집행실적 증가
  - 그러나, 연안 가축분뇨 처리시설 확충, 거점항만 개발, 부산·광양항 개발 등 24개 과제는 타당성 조사 및 사업 시행 지연, 태풍 등 재해로 인한 항만건설·개발 등 예산 이월, 낙찰차액 불용으로 당초 계획대비 실제 집행실적은 감소함

### < 2019년도 해양수산발전시행계획 추진실적 >

구 분	계 획	실 적	계획대비(%)
과제수(개)	178	178 (계속 172, 완료 6)	100
집행예산(억원)	44,064	41,591	94.4

### 3. 2020년도 시행계획

#### □ 사업규모

- 9개 중앙행정기관(7부, 2청)이 기본계획의 5대 추진전략과 26개 중점과제에 따른 176개 과제를 세부실천과제로 추진
  - 해양수산부 소관이 157개 과제로 89.2%를 차지하며, 환경부 5개, 해양경찰청 4개, 국방부·과학기술정보통신부·국토교통부·기상청이 각 2개 등임
- 176개 과제 중 172개 과제는 계속과제이며, 4개 과제\*는 신규과제
  - \* 해양수산부 3개, 과학기술정보통신부 1개

#### □ 사업예산

- 176개 과제에 대한 예산계획은 4조 9,843억원으로, 전년 집행실적 대비 8,252억원 증가
  - 해양수산부 소관이 4조 2,242억원으로 전체 예산규모의 84.7%를 차지하며, 환경부 3,879억원(7.8%), 해양경찰청 1,914억원(3.8%), 행정안전부 1,518억원(3%) 등임
  - '19년에 6개 과제('18년 집행실적 1,049억원)가 종료되었으나, '20년 4개 신규 과제('20년 예산계획 195억원) 추가 및 예산 확대 등으로 '20년도 총 사업예산은 전년 대비 19.8% 증가하였음

#### < 2020년도 해양수산발전시행계획 추진계획 >

구 분	계 획	'19년 실적 대비(%)	비 고
과제수(개)	176 (계속 172, 신규 4)	98.9	
사업예산(억원)	49,843	119.8	

\* 사업예산은 국비, 지방비, 민자 등을 포함

## 참 고

# 전략별 실적 및 계획

□ 2019년도 실적 및 2020년도 계획

(단위 : 백만원)

부 문	2019 실적		2020 계획		
	과제수	사업예산(A)	과제수	사업예산(B)	B/A(%)
합 계	178	4,159,129	176	4,984,322	119.8
I. 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현	50	754,427	49	799,944	106.0
II. 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발	63	334,622	63	290,623	86.9
III. 미래형 고품격 해양문화관광의 육성	19	468,120	17	399,747	85.4
IV. 동아시아 경제 부상에 따른 해운·항만산업의 선진화	30	2,565,765	31	3,450,680	134.5
V. 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보	16	36,195	16	43,328	119.7



## 참 고

### 완료 및 신규과제 내역

#### □ 2019년 완료과제(6개)

(단위 : 백만원)

과 제 명	기 간	사업예산	소관부처
계		104,930	
연안경관 그랜드 디자인 도입 및 적용	'11 ~ '19	-	해양수산부
미래해양산업기술개발	'08 ~ '19	12,220	
해양관광자원시설 조성 지원	'05 ~ '19	45,614	
해양치유가능자원 실용화	'17 ~ '19	2,400	
국립해양과학관 건립	'15 ~ '19	43,084	
디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발	'17 ~ '19	1,612	과학기술 정보통신부

#### □ 2020년 신규과제(4개)

(단위 : 백만원)

과 제 명	기 간	사업예산	소관부처
계		19,479	
수중글라이더 핵심부품 장비 기술개발 및 운영센터 구축	'20 ~ '24	981	해양수산부
해양치유시범지구(센터) 구축	'20 ~ '22	16,540	
친환경 선박 개발 및 보급 확대	'20 ~ 계속	200	
국토 지질조사 및 지질도, 지질주제도 발간	'20 ~ '24	1,758	과학기술 정보통신부



## 제2장

# 계획의 기본방향 및 주요내용

제1절 기본방향

제2절 2020년도 중점추진과제



## 2020 해양한국 비전

세계를 주도하는 선진 해양강국 실현

- 2020년까지 세계 5대 해양강국으로 도약 -



## 기본목표

- 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 미 이용 해양자원 활용 등을 포괄



## 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. 해양 관할권 강화 및 글로벌 해양영토 확보



## 전략1

## 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현

- ◆ 해양수질 및 해저 퇴적물 개선, 친환경적 생태 공간 조성, 통합적인 연안-해양 공간관리, 국민의 안전한 해양활동 확보에 주력

## 주요 내용

## □ 추진과제

- 연안어장 감시, 육상 오염원 해양유입 감축 등 해양오염을 예방하고 해양 생태계 보호를 위한 조사 및 수산자원 보존사업 추진
  - \* 연안지역 분뇨처리·하수 처리시설 확대, 해안쓰레기 정화사업, 갯벌복원사업 등
- 우리나라 연안의 효율적인 관리를 위해 연안기본조사를 시행하고 해양기후변화 대응을 위하여 해수면 변동분석, 예측연구 등 추진
  - \* 연안관리법 시행규칙 개정, 서해안 EEZ 해양공간관리계획 마련, 해안침수예상도 제작 등
- 해양수산 분야 국가안전대진단, 위험계절별 재난대응계획 수립, 수중암초 등 항행위해 지점에 항로표지 설치로 해양안전체계 확립
  - \* 실습형 해양안전체험관 건립, 위기관리 매뉴얼 정비, 여객선 감독관 제도 등 추진

## □ 사업규모

- 49개 과제 추진을 위해 총 7,999억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	과제 분류	과제수	사업예산
제1관	해양오염원의 통합적 관리체계 정착	14	4510
제2관	해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련	8	561
제3관	통합적인 연안·해양 공간관리 기반구축	5	135
제4관	연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축	3	27
제5관	해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화	15	2,710
제6관	해사안전분야 국제화	4	56
합계		49	7,999

## 1

### 해양오염원의 통합적 관리체계 정착

- ☐ (해양오염 진단) 연안어장 보호를 위해 어장환경과 유해물질 감시를 지속하고, 전국 425개소에서 해양수질·해저퇴적물·해양생물 등 조사
  - \* 국가해양환경정보통합시스템의 자료 연동시스템 효율화, 해수욕장 운영 단계별 환경정보 감시기능 및 사용자 편의성 등 개선
- ☐ (해역관리 강화) 연안오염 총량 관리 제도를 추진하고, 정화 오염퇴적물의 해양배출 적합성 판단을 위한 채취기준안 마련 등 제도개선 추진
- ☐ (육상오염원 관리) 연안지역 폐수·분뇨·하수·쓰레기 처리시설 확대 등 육상 기인 오염원의 해양유입 관리·감축
- ☐ (해양오염 관리) 해양오염사고 대비 유류 방제정을 추가 건조(1척)하고, 해안쓰레기 감시구역 확대, 인양쓰레기 수매·선상 집하장 설치 등 지원
  - \* 해양오염 사고 대비 방제 장비물품 지속 확충, '연안정화의 날' 행사 등 추진

## 2

### 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련

- ☐ (연안·해양 보호 강화) 해양생물과 서식지 보전을 위해 지정된 해양보호구역 감시를 강화하고 '세계습지의 날' 및 '해양보호구역대회' 개최
- ☐ (연안·해양 생태축 조성) 해양생태계 종합 진단·평가를 위하여 '국가해양생태계 종합조사'를 실시하고, 훼손·방치·오염된 갯벌 생태계의 건강성 및 해양생물 회복을 위한 갯벌복원사업 지속 추진
- ☐ (해양생물자원 관리 선진화) 수산생명자원 통합관리, 수산생물 보존 연구, 해양생태계 교란 유해종 감시 강화, 해양생물 서식조사, 구조·치료기관(11개) 지원 및 해양생물 회복사업 등 추진
  - \* 국립해양생물자원관 해양생명자원 확보(87종), 해양바이오 산업 지원을 위한 소재 발굴, 전시·교육을 통한 가치 확산 등 추진

### 3

### 통합적인 연안·해양 공간관리 기반구축

- (연안 관리) 효율적인 연안관리를 위해 제4차 연안기본조사\* 및 연안해역에 대한 측량·해도정보 현황화\*\* 등을 추진

\* 5년 주기 조사이며 연안의 자연환경·자원 이용현황 등에 대한 수집·분석으로 효과적인 연안관리정책 수립·관리를 위한 기초자료를 지원

\*\* 영종도, 영광 해역, 동해안 및 제주 북부 등 연안 해역(1,000km<sup>2</sup>) 정밀조사 병행

- (해양공간 관리) 부산·인천·경기·제주권 등의 해양공간관리계획을 확정 고시하고, 충남·전북·서해안 EEZ의 해양공간관리계획(안) 마련

- (해양수산 정보 공동 활용) 해양수산정보 빅데이터 활용기반 조성 및 빅데이터 생산·제공을 확대하고, 해양공간정보 수집·가공·제공

### 4

### 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축

- (기후변화 예측 연구) 온실가스 저감 및 기후변화 예측·관측 기술을 개발하고, 21개 조위관측소를 활용하여 해수면 변동 분석·예측연구 추진

- (연안재해 대응) 해안침수예상도 제작 신기술 적용 기준(안)을 마련하고, 연안재해취약성 평가체계 운영 및 연안재해정보 활용 설명회 개최

\* 해안침수예상도 제작(5개소), 지자체 재해취약성 평가 지원 등

### 5

### 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화

- (해양안전문화 확산) 해양안전문화 확산을 위해 실습위주의 맞춤형 해양안전의식 교육을 실시하고, 종합형 해양안전체험관 건립 추진

\* 해양안전체험관('20.11월 건축공사 준공), 국민해양안전관('19.10월 착공)

- **(선박 안전관리 강화)** 여객선 안전관리를 위한 ‘제3기 여객선 국민 안전감독관 제도’를 운영하고, 분기별로 선사 안전관리책임자 교육 실시
  - 원양어선 안전 관련 국제규범 도입연구 추진 및 ‘원양산업발전법’ 하위법령을 개정하고, 수입위험물 컨테이너에 대한 개방점검 확대
- **(해상교통 안전도모)** 수중암초 등 항행위해 지점에 항로표지를 설치(31기)하고, ‘첨단 지상파항법시스템(eLoran)’ 및 차세대 수로정보 표준개발 및 제작
- **(해양경찰력 강화)** 광역 해양경비 체제로의 전환을 위한 대형함정·항공기 확충, 노후함정 대체, 수색구조장비 보강 및 해양 응급의료시스템 운영
- **(재난대응 확립)** 선제적·예방적 재난관리 체계 구축으로 자연재해 및 선박사고 등 취약요소를 해소하고 확고한 재난대응태세 확립
  - \* '20년 해사안전 시행계획 수립, 해양수산분야 국가안전대진단 실시('20.2~4, 잠정), 위기관리 매뉴얼 정비(연중) 및 위험계절별 재난대응계획 시행('20.5월, 10월)

## 6

## 해사안전분야 국제화

- **(국제협력 강화)** 국제해사정책 선도를 위해 의제·기술표준을 발굴하고, 국내기업의 해운·조선 분야 해외시장 진출 지원을 위한 국제협력 강화
  - \* 2020 한국해사주간 개최, 한-IMO간 기술협력사업 추진, 중국·일본·싱가포르·호주 등과 양자회의 개최, IMO회의 의제 개발(24건), 모의 IMO총회 등 추진
- **(국제 공조체제 강화)** 우리나라 선원과 선박에 대한 해적행위 예방, 주요 수출입 항로의 안전 확보 및 해적퇴치를 위한 국제공조 강화
  - \* 아시아지역해적퇴치협정 역량강화 워크숍·고위과정·관리자 회의 등 참여하고 IMO·UN 등과 협력

- ◆ 미래 해양자원 개발과 해양산업 핵심기술 개발로 국가 산업의 성장 동력을 확보하고 해양과학 발전을 위한 기초 기반 강화

### 주요 내용

#### □ 추진과제

- 미래 해양자원 개발을 위해 조력·파력 에너지 기술 개발 및 해양 바이오 산업을 육성하고, 수중로봇·e-Navigation 등 해양산업 핵심 기술 개발 등 추진
  - \* 해저 자원 탐사를 위한 광구조사, 조력·파력 발전장치 개발, 친환경 양식·스마트 양식모델 개발, 수중 통신망 개발 등
- 해양환경 보전과 해양탐사 핵심기술을 개발하고, 남북극 진출을 위한 해양과학 기술개발 역량 강화 추진
  - \* 적조·해파리 등 피해 예방기술, 수산자원 변동 예측, 이안류 감시, 해양특성 조사, 남북극 과학기지 운영, 해양과학 국제공동연구 등

#### □ 사업규모

- 63개 과제 추진을 위해 총 2,906억원 투입 예정

#### 〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	과제분류	과제수	사업예산
제1관	미래 해양자원 개발	14	640
제2관	해양산업 핵심기술 개발	15	666
제3관	해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발	12	225
제4관	해양과학 기술개발 역량 강화	22	1,375
합계		63	2,906



## 1

## 미래 해양자원 개발

- ☐ (해양광물자원 개발) 미래 국가전략자원의 공급원 확보를 위하여 해양 광물자원 탐사, 이용에 필요한 핵심기술 개발 추진
  - \* 인도양 해저 정밀탐사, EEZ해역 바다 골재원 광구 조사, 석유·천연가스 대체 에너지 확보를 위한 한반도 분지 발달사 연구, 해양심층수 이용부담금제도 개선방안 마련 등
- ☐ (해양에너지 개발) 조류·파력 등 다양한 해양에너지원을 활용한 기술 개발로 신재생에너지 보급 및 해양에너지 개발기술 확보
  - \* 조류·파력·해수온도차 등 해양에너지원별 실용화기술 개발을 위한 실 해역 시험장 구축 및 조류·파력 발전장치 개발 등 추진
- ☐ (해양생명공학 기술개발) 해양수산생명자원 확보·등급제 운영, 해양 바이오 신소재 개발, 유용유전자 확보 및 개발, 수산종자 전략품종 개발 연구 등으로 해양바이오산업 육성
- ☐ (양식 기술개발) 친환경 양식기술 및 고효율 배합사료 개발, 바이오 플락을 이용한 해수·담수 양식 등 스마트 양식모델 개발

## 2

## 해양산업 핵심기술 개발

- ☐ (해양산업 개발) 미래 수요 충족 및 신산업 창출을 위하여 첨단 항만물류기술·해양플랜트 산업·수중 건설로봇 등의 실용화 기술을 개발
  - \* 한-인니 해양플랜트 해외협력, 수중 이동통신시스템 개발, 친환경 어구 개발, 수중건설로봇 현장 실증 및 사업화, 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발 등
- ☐ (조선기술 개발) 국내 연근해 민간 무인선 운용에 필요한 운용시스템 성능개선 및 고도화를 추진하고, 100ft급 대형요트 건조
- ☐ (e-NAVigation 구현) e-NAV 서비스 핵심기술 개발 지속 추진 및 국제 표준화 선도, 전국 규모의 초고속해상무선통신망(LTE-M) 시범운영

### 3

### 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

- ☐ (유해생물 피해저감 등) 적조·해파리 등에 의한 피해 예방기술을 연구하고, 중장기 수산자원 변동 예측 및 수요자 맞춤형 수산정보서비스 체계 구축을 위한 기술개발 추진
- ☐ (기후변화 대응) 주요 해수욕장에 해양과 기상을 동시에 관측하는 맞춤형 관측체계를 구축하여 이안류 사전 감지·경보 체계 구축
  - \* 해양관측부이 설치를 확대(7→8개소)하고 실시간 감시영상 제공
- ☐ (해양예보서비스) 주요항만의 해수유동·해무 등을 관측하여 예측 모델을 개발하고, 해양예보지수 및 해황예보도 서비스로 해양활동 지원
  - \* 해저 지형 탐사 및 지질도 제작, 한반도 해역 해양특성조사(물리·저질·지자기), 계절별 해양관측, 동해 해수 연구, 해황예보도 서비스 지역 확대 등 추진

### 4

### 해양과학 기술개발 역량 강화

- ☐ (연구기반 확충) 남북극 과학기지·해양조사장비 검정센터·수산연구 시설 등에 조사장비와 시설을 보강하여 해양과학기술 연구기반 확충
- ☐ (해양산업 육성) 지역대학에 해양관련 문제해결을 위한 연구비를 지원하고, 해양산업 분야 중소·벤처기업의 투자 활성화를 위한 해양모태펀드 조성
- ☐ (해양관측망 구축) 한반도 해양기후 변화·해양환경 등을 상시 관측하기 위한 정지궤도 복합위성을 운영하고, 자료처리 시스템 개발·지상국 등 구축
- ☐ (국제공동연구) 한·중 황해 공동조사, 해양과학 국제연구(한·인니, 한·페루 등), 국제 해저지각시추(IODP) 프로그램 참여 등 지속 추진

- ◆ 해양관광산업 육성을 위해 지속가능한 형태로의 해양관광자원을 개발·활용하고, 해양문화 창달을 통한 대국민 해양의식 함양

### 주요 내용

#### □ 추진과제

- 지역 경제 및 해양 레저 활성화를 위해 다양한 프로그램을 보급하고, 마리나 산업·크루즈 관광산업 등 육성
  - \* 부산·통영 마리나 비즈센터 건립, 해양레저스포츠 체험교실, 제15회 해양스포츠제전 개최 등
- 도서지역 정주여건 개선과 해양관광 활성화를 위해 도서개발 및 교통편의를 지원하고, 해양친수공간 확충 등
  - \* 국고여객선 건조 및 생활필수품 해상운송비 지원, 연안정비사업 및 항만친수공간 개발, 해양치유시범지구(센터) 조성 및 국립인천해양박물관 건립 추진 등

#### □ 사업예산

- 17개 과제 추진을 위해 총 3,998억원 투입 예정

#### 〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	과제분류	과제수	사업예산
제1관	다양한 해양레저 활동 발굴 및 육성	4	149
제2관	해양관광자원의 보전과 이용	4	2,125
제3관	해양관광 공간의 조성 및 정비	2	1,379
제4관	해양관광정책의 통합적 추진체계 구축	2	165
제5관	해양문화 콘텐츠의 다양화	5	180
합계		17	3,998

## 1

### 다양한 해양레저 활동 발굴 및 육성

- ☐ (해양레저 활성화) 해양레저 활성화와 저변확대를 위하여 해양레저 스포츠 체험교실 운영('20.5~11) 및 전국해양스포츠제전('20.8)을 개최하고, 마리나 산업 활성화를 위한 마리나 비즈센터 건립('21년) 추진
- ☐ (크루즈산업 육성) 크루즈 산업 성장을 위해 해외 Port Sales를 강화하고, 크루즈 관광 상륙허가제 시범운영('20~'21) 후 정규 제도화 방안 검토
- ☐ (해수욕장 선진화) 해수욕장 평가제도와 지속적인 이용환경 개선을 통해 해수욕장을 안전하고 쾌적한 국민 휴양공간으로 조성

## 2

### 해양관광자원의 보전과 이용

- ☐ (관광·레저 정보제공) 해양관광·레저와 관련된 통계자료 등 지식정보를 제공하고, 수요자 맞춤형 콘텐츠 생산·공유로 해양관광 활성화 도모
  - ☐ (도서관광 활성화) 「제4차 도서종합개발계획('18~'27)」에 따라 기반시설을 정비·확충하고, 국고여객선 건조 등 도서지역 해상교통편의\* 지원
- \* 도서민 여객선 운임지원 뿐만 아니라 도서민의 기초생활에 필요한 가스, 유류 등 생활필수품에 대한 해상운송비 지원 등 정주여건 개선 및 섬 관리 강화

## 3

### 해양관광 공간의 조성과 정비

- ☐ (연안정비) 연안정비사업(국가 13개, 지자체 48개)을 지속 추진하고, 「제3차 연안정비기본계획」 고시 및 연안침식 실태조사(250개소) 실시
- ☐ (항만친수공간 개발) 도심과 인접한 항만공간을 친환경, 레저문화 공간으로 재창출하여 지역경제 활성화 및 휴식공간 제공(마산, 통영)

## 4

### 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축

- (해양치유시범지구 조성) 고령화와 해양관광 수요 증가에 따라 지역별 해양치유자원(해수·해풍 등)을 발굴하고, 해양치유시범지구 조성(1개소 착공, 3개소 실시설계) 및 하위법령 제정(안) 마련

\* 해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률

- (제도 정비) 해양레저·관광레저자원 발굴과 산업육성을 위하여 관련 법·제도 등 개정

\* 마리나선박 정비업 신설에 따른 하위법령 마련, 수중레저법 시행규칙 개정 등

## 5

### 해양문화 콘텐츠의 다양화

- (해양의식 확산) 다채로운 해양문화행사 개최로 국민의 해양사상을 고취하고, 해양문화 확대를 위한 청소년 해양교육 활성화 및 교재 개발, 해양영토대장정·해양사진전 등 지속 개최

- 해양 역사·문화를 종합 전시·체험할 수 있도록 국립인천해양박물관 건립 추진(건축 실시설계 완료, 전시유물 수집 등)

- (여수세계박람회장 활용) 여수 국제해양법아카데미와 각종 학술대회를 유치하고, 국제관을 상시 임대하여 지역경제 활성화 기여

- ◆ 동북아 물류중심 허브항만 실현을 위해 스마트 물류기술을 도입하고, 세계 물류시장 네트워크 확대로 해운·항만 경쟁력 강화

주요 내용

□ 추진과제

- 신남방·신북방 정책과 연계한 전략적 국제협력 강화로 우리기업의 해외 진출을 지원하고, 친환경선박 개발·보급 촉진과 스마트 항만·물류기술 실현으로 초일류 허브항만 구축
  - \* 베트남·미얀마 등 ASEAN과의 협력 강화, 한·중·일 교통물류장관회의, 「친환경 선박법」 시행, 부산신항·광양항 항만시설 확충, 스마트 자동화 항만(부산항) 구축 등
- 권역별 특화된 거점항만 개발·친환경 항만으로의 노후항만 재개발, 마리나·크루즈 인프라 확충, 항만 운영·기능의 고도화 등 지속 추진
  - \* 해운항만물류정보시스템 운영, 항만보안시설 확충, 선원 근무여건 개선 등

□ 사업예산

- 31개 과제 추진을 위해 총 34,507억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	과제분류	과제수	사업예산
제1관	세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화	6	92
제2관	경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성	5	964
제3관	녹색 해운·항만의 실현	4	160
제4관	세계 초일류 허브항만 구축	7	26417
제5관	친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발	3	6127
제6관	항만개발관리시스템 구축	1	7
제7관	항만 운영의 효율화	3	117
제8관	해사인력 양성	2	623
합계		31	34,507

## 1

### 세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화

- (물류네트워크 구축) 한·중·일간 선박입출항 정보 및 컨테이너 상태 정보를 공유하고, ASEAN 국가를 대상으로 항만개발협력\* 강화
  - \* 베트남·미얀마·라오스 항만개발 타당성 조사, 태국 등 항만개발 초청연수 등
- (동아시아 해운협력) 한·중·일 교통물류장관회의, 한·중 해운회담 및 정례 양·다자간 해운협력 회의를 통해 동아시아 해운물류시장 안정화 선도
  - \* 덴마크, 미국, 노르웨이, 터키, 카타르 등과의 해운협력 강화, 해운·항만기업의 해외시장 진출 지원
- (해외항만 개발협력) 신북방·신남방 정책과 연계한 해외항만 개발사업\* 및 기술협력 등으로 우리기업의 시장개척 발판 마련
  - \* 러시아, 베트남 등 해외항만개발 타당성조사 지원, 항만개발협력센터 기능 강화 등

## 2

### 경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성

- (연안해운 경쟁력 강화) 연안해운 수송 부담률 증대 및 유가보조금 지원으로 연안화물선사의 경영안정 도모 및 사회적 비용 절감
  - \* 전환교통 지원(30억원), 유류세 지원(252억원), 유류세 보조금 지급 연장 등
- (연안선박 현대화 지원) 연안선박 현대화 펀드를 활용하여 연안여객선(4척)을 건조하고, 연안선박 이차보전(대출이자의 2.5% 지원, 147억원)
- (물류기업 지원) 국내 물류기업의 해외 신시장 개척 지원으로 국내 물류산업을 세계화·고부가가치화하고, 세계 물류시장 점유 확대
  - \* 해운물류기업 해외시장 개척지원 사업자를 공모 및 선정하여 컨설팅 등 지원

### 3

### 녹색 해운·항만의 실현

- (녹색해운 구현) 해운부문 온실가스·에너지 감축을 위해 목표관리제를 운영하고, 온실가스·대기오염물질 감축을 위한 선도 기술 확보
  - \* 해운부문 온실가스 표준매뉴얼 정비, 선박 온실가스 개선연구, 선박온실가스 종합관리시스템 운영, 선박 대기오염물질 관리시스템 고도화 등
- (친환경선박 개발) 국제 환경규제 대응 및 해운·조선 산업 경쟁력 강화를 위해 친환경선박 기술을 개발하고, 친환경선박 개발·보급 촉진을 위한 기본방향·중장기 목표 등 수립
  - \* 가스연료 하이브리드 전기추진 시스템, 극저온 구명정 시스템, 선박 엔진용 미세먼지 저감 장치, 배출수 모니터링 시스템 개발 등

### 4

### 세계 초일류 허브항만 구축

- (허브항만 개발) 부산신항, 광양항의 항만 시설을 확충(부두, 돌핀 등)하고, 부산항을 스마트 물류기술이 실현되는 혁신·허브항만으로 조성
- (거점항만 개발) 전국 7개 권역별 산업·경제 여건에 특화된 맞춤형 항만(31개 무역항, 29개 연안항)을 개발하여 산업 활성화 및 효율성 제고
- (환적 중심항 육성) 항만별 터미널 운영 체계 개편 방안을 마련하고, 환적화물에 대한 공동배차·경로 다변화 등으로 경쟁력 강화
  - \* 항만여건에 따라 컨테이너 체계 개편 운영방안 마련, 공동배차 플랫폼 구축, 내부 도로망 개설, 동남아 등으로 환적경로 다변화 추진
- (배후단지 개발) 경쟁력 있는 항만배후단지 조성 and 적극적인 마케팅으로 국내외 물류기업과 신규화물 등을 유치하고 항만 활성화 기여
- (한중 해상육상 복합운송 강화) 한·중 간 물류시장 연계강화, 국내 운송업체 중국 진출을 위한 복합운송 2단계 확대방안 등을 논의



## 5

## 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발

- ☐ (항만재개발) 노후·유헴항만을 배후 도심과 연계한 친환경·고부가가치항만으로 재개발하여 친수 공간 확충 및 지역경제 활성화 도모

\* 부산북항 친수공원, 영종도 관광레저단지 조성, 인천 내항 사업추진방안 마련 등

- ☐ (마리나·크루즈 항만개발) 해양레저 활성화를 위해 거점마리나 항만을 조성하고, 국제 관광객 유치와 국내 크루즈산업 확대를 위해 크루즈 부두 및 국제여객터미널 개발

\* (마리나) 안산, 창원 진해명동, 여수 웅천, 제2차 마리나항만 기본계획 수립 (크루즈) 인천항, 여수항, 평택·당진항, 포항영일만항

## 6

## 항만개발관리시스템 구축

- ☐ (항만 물동량 수요 분석) 항만 물동량에 대한 상시 예측으로 항만개발 및 운영 자료로 활용하고, 장래 수요 예측으로 탄력적인 항만개발 추진

## 7

## 항만 운영의 효율화

- ☐ (항만운영 평가) 부두운영회사에 대한 연간 성과평가(물류 유치·생산성·안정성 등) 실시로 효율적인 부두운영 및 항만산업의 경쟁력 제고

- ☐ (항만운영 고도화) 항만보안시설과 장비를 확충·첨단화 하고, 해운항만물류정보시스템(Port-MIS) 운영·고도화 등 추진

## 8

## 해사인력 양성

- ☐ (해사인력 양성) 우수한 인재 양성을 위해 다양한 교육과정을 운영하고, 실습선 건조·해사영어 교육컨텐츠 개발·실습중심 교육 확대 등 추진

- ◆ 국제 환경변화에 대응하여 해양영토 관리 능력을 강화하고, 글로벌 해양영토 개척 및 남북 해양수산 협력을 위한 기반 조성

주요 내용

□ 추진과제

- 국제 환경변화에 대응해 효율적으로 해양영토를 관리하고, 해양주권 수호·관할권 강화 추진
  - \* 독도 및 무인도서 관리, 해양공간관리, 종합해양과학기지 구축 및 활용 등
- 국제 해상수송로 안전 확보와 해양영토 수호를 위하여 국제 협력을 확대하고, 해양수산 분야 남북한 협력사업 발굴
  - \* 국제해상수송로 안전확보, 해양지명조사, 해양과학기술 및 해양조사 국제협력 등

□ 사업예산

- 16개 과제 추진을 위해 총 433억원 투입 예정

〈 총 괄 표 〉

(단위 : 개, 억원)

구분	과제분류	과제수	사업예산
제1관	해양영토 관리 능력 강화	8	374
제2관	해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화	6	59
제3관	남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성	2	—
합계		16	433

## 1

### 해양영토 관리 능력 강화

- (해양영토 관리) 독도 이용에 관한 기본계획 및 무인도서 보존·관리를 위한 종합관리계획을 수립하고, 영해기준점 관리 강화

\* 「제4차 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획」(’21-’25) 수립 및 관련 시설·단체 지원, 무인도서 관리유형 지형도면 제작 및 토지이용규제시스템 등재 등

- (해양공간 관리) 동해 및 서해 부근 국가해양기본조사를 실시하고, 종합해양과학기지(이어도·가거초·소청초)를 활용하여 해양환경 정밀 변동성 파악, 해양관측 및 관측정보서비스 고도화 연구 등 실시

## 2

### 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

- (해상수송로 안전확보) 말라카-싱가포르 해협 등 아시아지역 해적 퇴치를 위해 국제기구와 협력\*을 증진하고, 해양교통환경 개선사업 지원

\* 아시아해적퇴치기구(ReCAAP) 기여금 지원(1.5억원) 및 말라카-싱가포르해협 해양안전증진사업(ANF) 기여금 지원(1억원)

- (국제협력) 남극·태평양 해역의 우리말 해양지명 발굴·국제 등재를 추진하고, 한·미 해양과학기술협력\* 및 해양조사 국제협력\*\* 강화

\* 미국 해양대기청(NOAA)과 6개 분야 26개 과제에 대해 협력

\*\* 해양조사분야 ODA사업(피지·조지아) 추진, 국제수로훈련센터 운영 등

## 3

### 남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성

- (남북협력) 대북제재 완화 등 남북 관계 개선 시 남북한 해양수산 분야 협력사업 발굴 및 북한 현지 공동 조사 등 협력방안 모색



## 제3장

# 세부과제별 추진실적 및 계획

### 5대 전략별 추진실적 및 계획



## 건강하고 안전한 해양 이용·관리 실현

---

---

---

제1관 해양오염원의 통합적 관리체계 정착 / 35

제2관 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련 / 67

제3관 통합적인 연안·해양 공간관리 기반 구축 / 87

제4관 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축 / 99

제5관 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화 / 107

제6관 해사안전분야 국제화 / 139





## 제1관 해양오염원의 통합적 관리체계 정착

1. 해양오염의 생태적·사회경제적 영향에 대한 체계적 진단 .....	37
(1) 유전자변형생물체의 안전관리체계구축 .....	37
(2) 수산환경 조사연구 .....	41
(3) 해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경 정보의 체계적 관리 .....	43
(4) 국가해양환경정보통합시스템 구축·운영 .....	45
2. 연안·해양특성을 고려한 해역별·오염원별 관리체계 강화 .....	47
(1) 특별관리해역 해양환경 관리 강화 .....	47
(2) 친환경적 폐기물 해양배출제도 운영 .....	49
3. 해양환경에 영향을 미치는 육상기인 오염원의 관리기반 구축 .....	51
(1) 연안지역 공공폐수처리시설 설치 계획 .....	51
(2) 연안지역 분뇨처리시설 설치 .....	53
(3) 연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충 .....	55
(4) 육상오염원 저감을 위한 하수종말처리시설 확충 .....	57
(5) 연안 쓰레기 매립·소각시설 설치 .....	59
4. 해양기인 오염원 관리체제 강화 .....	61
(1) 기름오염사고 대비 방제능력 확충 .....	61
(2) 해양쓰레기 수거·처리역량 강화 .....	63
(3) 해양환경교육 운영 .....	65



## 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 산업 활동 도모
- 수입·생산된 LMO의 유통을 체계적으로 관리하고, 비의도적 자연방출에 대비한 안전관리체계 구축으로 LMO로 인한 생태계 위해성 저감

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제	연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양수산물 유전자변형 생물체(LMO) 안전관리		15,080	10,126	725	729	3,500
(국비)		15,080	10,126	725	729	3,500

### 3. 2019년도 추진실적

o 종합평가 : 정상추진

o 부문별 추진실적 및 현황

해양수산물 LMO 위해성 평가기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 형질전환 미세조류에 의한 해양생태계 위해성 평가 기술 개발</li> <li>◦ 유전자변형 어류의 수환경 및 해양생태계 위해성 평가기술 개발</li> <li>◦ 수산동물 의약품용 LMO 평가기술 개발</li> </ul>
해양수산물 LMO 안전관리 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ DNA백신 안전성 평가</li> <li>◦ 외래 유전자의 비생식학적 전이 가능성 평가</li> <li>◦ 먹이사슬에 따른 외래 유전자 제거 현황 조사</li> <li>◦ 형광우파루파 국내 자연환경 토착화 가능성 평가</li> </ul>
해양수산물 LMO 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 온라인(블로그 등)상 LMO 유통, 거래 모니터링</li> <li>◦ 수해양생태계 내 유전자변형 미세조류 검출 조사</li> <li>◦ 유전자변형 중국산 잉어 유입 가능성 조사</li> <li>◦ 타용도 LMO 검출빈도 및 존속기간 조사</li> </ul>
LMO 수입검사 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유전자변형 대서양 연어 분자 검출 키트 개발 기술 보급</li> <li>◦ 단백질기반 신속검출 키트 개발 및 보급</li> <li>◦ 유통국가 현장조사</li> <li>◦ 유전자변형 어류 관능검사를 위한 LED 검사 기구 배포</li> </ul>
안전관리교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국경검사 종사자 안전관리 교육</li> </ul>
위해성 심사 및 대국민 정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위해성 심사 및 대국민 정보 제공</li> </ul>
해양수산물 LMO 안전관리 관련 정책 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 미승인 LMO 적발 후속조치 요령 마련</li> <li>◦ 법률, 통합고시, 위임기관 지침 미비점 보완</li> </ul>

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 해양수산물 LMO 위해성 평가 및 안전관리 기술개발(연중)
  - 유전자변형 미생물, 미세조류에 의한 해양생태계 위해성평가 기술개발
  - 유전자변형 어류 평가기술 개발
  - 수산 동물 의약품용 LMO 평가기술 개발
  - 타용도 LMO 위해성평가기술 및 안전관리기술개발
- 해양수산물 LMO 현황 모니터링(연중)
  - 소셜미디어(블로그 등)상 유전자변형생물체 유통, 거래 모니터링(연중)
  - 수·해양생태계 내 유전자변형 미세조류 검출 빈도 조사(11월)
  - 해양생태계 및 E-DNA\* 내 GM 곡물 유전자 검출 평가(10월)
    - \* E-DNA: Environmental DNA(환경DNA), 자연환경에서 수집되는 다양한 생체 DNA
- 국경감시 강화를 위한 LMO 수입검사 기술 검증 및 보완
  - 유전자변형 현광 관상어 검사기술('19년 개발) 검증 및 신제품 현광 관상어 발견 시 검사기술 개발 검토(8월)
  - E-DNA를 활용한 검사기술 개발 가능성 평가(7월)
- 연구자 및 국경감시 종사자 안전관리 교육(6월, 10월)
- 위해성 심사 및 대국민 정보 제공(연중)
- 법률, 통합고시, 위임기관 지침 미비점 보완(12월)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5315)



## (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
  - 어장환경모니터링 정보화 서비스 구축
  - 수산자원보호구역 이용 및 개발실태
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수산환경 조사연구	17,892	14,152	1,810	1,930	계속
(국비)	17,892	14,152	1,810	1,930	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 어장환경모니터링 신규 DB구축 및 시·정책자료 제공('18년 12건→'19년 15건)
  - 전국연안 어장환경의 해수수질, 퇴적물 COD 분석, 육상 오염 부하물, 중금속 농도, 빈산소 수괴 조사 모니터링
    - \* 표층 퇴적물 COD와 VAS는 마산만, 진해만, 삼천포 하구에서 기준 초과
    - \* 미량금속은 주의기준 미만으로 퇴적물 기반 서식생물에 부정적 영향 없음
  - 전국주요 양식장의 유해물질, 육상 어류 양식장 주변해역 수산 동물용 의약품 모니터링 실시
    - \* 퇴적물 및 양식생물에서 유해물질 20종 모두 기준치 이하로 나타남
    - \* 유해물질 조사항목 증가('01년 12종→'19년 30종)에 따른 모니터링 지침 개정
    - \* 수산물 수종 양식장에서 사용이 금지된 유해물질(항생제 2종, 호르몬제 2종, 살균제 3종) 분석방법의 국내 최초 분석방법 정립
  - 수산자원보호구역 조사결과에서 해수 및 표층퇴적물 중금속 평균농도는 모두 단기기준 미만으로 나타남
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 전국 어장환경 환경모니터링
- 빈산소 수괴 및 수산자원보호구역 조사
- 수산환경 내 유해물질 모니터링
- 가두리양식장 최적환경관리 기술 연구

### 5. 담당기관

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



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

[분류번호 1-1-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경 정보의 체계적 관리	51,131	36,096	4,220	4,220	6,595
(국비)	51,131	36,096	4,220	4,220	6,595

### 3. 2019년도 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\* 조사
    - \*  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^3\text{H}$ , 전베타,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$
  - 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. 2020년도 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 및 주요항만 7개 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 관리하여, 정보제공·공유의 효율성을 제고하고 인터넷 기반 대국민 해양환경 종합정보서비스를 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, 정보 활용도 제고
  - 각 기관별로 생산되는 자료의 비교분석을 통해 자료의 정확도 및 신뢰성을 향상하여 해양환경정보의 이용 및 확산 촉진

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국가해양환경정보통합 시스템 구축·운영	22,186	21,526	220	220	220
(국비)	22,186	21,526	220	220	220

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양환경 유관기관의 자료 연계 및 신규 D/B 구축
    - \* 지정해역 위생조사, 적조 조사 결과 등
  - 해양환경측정 자료에 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. 2020년도 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
  - ※ 2020년부터 해양환경정보화사업에 통합하여 운영

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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·사전 예방적 관리 기본계획 수립
  - 관리 기본계획을 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 해양환경 개선 시스템 구축

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 특별관리해역 해양환경 관리 강화	44,085	32,535	3,950	3,800	3,800
(국비)	44,085	32,535	3,950	3,800	3,800

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 마산만, 시화호, 부산연안, 울산연안 연안오염 총량관리 시행
  - 광양만 연안오염 총량관리 시행을 위한 기초조사 실시 및 시행안 마련
  - 제3차('19~'23) 환경관리해역 기본계획/관리계획 마련 및 2018년 해역별 관리계획 이행 실적 평가
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

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

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 정부간 회의 지원)
- 폐기물 해양배출 종합관리 정책홍보

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 친환경적 폐기물 해양배출제도 운영	-	30,610	1,821	1,821	1,821(계속)
(국비)	-	30,610	1,821	1,821	1,821(계속)

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 배출해역 정밀모니터링 시행 및 환경상태 평가
    - 3개 배출해역(서해병, 동해병, 동해정) 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(120회)
  - 런던의정서 당사국 의무 준수(투기현황 보고) 및 임원국(준수평가그룹 부위원장) 역할 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 폐기물 해양배출 제도 개선 검토
  - 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 하위법령 제정
  - 정화처리를 거친 오염퇴적물의 해양배출 적합성 판단을 위한 대표시료 채취기준안(해양폐기물공정시험기준 개정안) 마련
- 런던의정서 당사국 의무 준수, 의제 대응 및 임원국 역할 수행
- 폐기물 해양배출 위탁업체 현장점검 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 산업·농공단지 등 공장 밀집지역의 고농도 산업 폐수를 처리하여 연안지역 수질오염 방지
- 사업기간 : 1988년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안지역 공공폐수처리시설 설치비 일부 국고 지원  
(산업단지 보조율 50~70%, 농공단지 보조율 50~100%)
- 기대효과 : 부영양화로 인한 적조발생 등 연안지역 수질오염 방지

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 공공폐수처리시설 설치	1,206,761	1,162,414	26,912	17,435	계속
(국비)	961,087	939,544	13,180	8,363	계속
(지방비 등)	245,674	222,870	13,732	9,072	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 총 26,912백만원을 투자하여 11개소 시설 확충 추진
  - 산업단지 : 8개소[울산 에너지융합 산단, 김포 양촌, 화성 정남, 보령 관창, 서천 장항국가, 보령 웅천, 광양 세풍산단, 경남 항공국가산단]
  - 농공단지 : 3개소[당진 합덕, 부안 제3, 함평 학교]
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 총 8,363백만원을 투자하여 11개소 시설 확충 추진
  - 산업단지 : 인천 강화, 울산 에너지융합, 강릉 옥계첨단, 서천 장항국가, 보령 웅천, 송산테크노, 김포 양촌, 화성 정남, 광양 세풍, 경남 항공국가산단 등 10개소
  - 농공단지 : 당진 합덕

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부
- 실 시 기 관 : 환경부
- 작 성 기 관 : 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 적조원인 제거 및 해양환경 보전
- 사업기간 : 1992년 ~ 계속
- 사업개요 : 연안지역에서 발생하는 분뇨의 적정처리를 위한 분뇨처리시설 설치지원
- 기대효과 : 분뇨처리시설 설치를 통해 연안지역의 생활환경개선 및 해양 오염방지

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안지역 분뇨처리시설 설치	609,970	596,573	6,121	7,276	계속
(국비)	609,970	596,573	6,121	7,276	계속

### 3. 2019년도 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)
  - 2019년 : 9개소 6,121백만원 지원(계속 4, 신규 5)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 분뇨 처리시설 신·증설, 개량 등 6건 사업에 총 7,276백만원 지원
  - 신규사업 : 1건(100백만원), 계속사업 : 5건(7,176백만원)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부
- 실시기관 : 지방자치단체
- 작성기관 : 환경부 물환경정책국 생활하수과(044-201-7030)

### (3) 연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충

[분류번호 1-1-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 연안지역에서 발생하는 가축분뇨를 공공처리시설로 유입·처리함으로써 해양오염방지에 기여
- 사업기간 : 2001년 ~ 계속
- 사업개요
  - 사업내용 : 연안지역 가축분뇨공공처리시설 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 가축분뇨공공처리시설설치	283,848	198,094	7,704	32,487	45,563
(국비)	227,840	160,987	6,120	25,212	35,521
(지방비)	48,957	33,556	1,498	5,720	8,183
(민자액 등)	7,051	3,551	86	1,555	1,859

※ 2021년 이후 예산투자계획의 경우 23년까지의 중기계획 합산액(147,931) 중 연안지역 소재 공공처리시설의 '19~'20년 예산액 대비 평균 투자비율(30.8%) 및 국비, 지방비 등의 지원비율을 근거로 추정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
  - 가축분뇨 오염물질 삭감량 목표(217톤/일 BOD) 대비 초과 달성(217.2톤/일 BOD)
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 가축분뇨 바이오가스화 시설 등 7개소 공공처리시설 설치 및 개선사업 추진(계속사업 2개 6,145백만원, 신규사업 5개 1,559백만원)
    - \* 총사업비 기준, 국고기준으로는 6,120백만원
- 시행상 문제점 및 대책 : 주민 반대 민원, 타당성조사, 환경영향평가 등 행정절차 소요로 인한 사업 지연
  - ⇒ 예산 신청 시 사업 추진 가능성을 면밀히 검토하여 타당성 조사 등 사전 행정절차를 완료하고 부지가 확보된 사업에 대해서만 예산 반영

### 4. 2020년도 추진계획

- 가축분뇨 바이오가스화 시설 등 9개소 공공처리시설 설치 및 개선사업 추진(계속사업 8개 30,487백만원, 신규사업 1개 2,000백만원)
  - \* 총사업비 기준, 국고기준으로는 25,212백만원
  - (계속사업) 화성시 170톤/일('19~'22), 예산군 150톤/일('15~'21), 홍성군(축협) 200톤/일('18~'21), 홍성군 250톤/일('19~'20), 보령시 80톤/일('19~'20), 영암군 70톤/일('19~'20), 함평군 130톤/일('19~'20), 김해시 330톤/일('18~'22)
  - (신규사업) 평택시(축협) 100톤/일('20~'22)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부
- 실시기관 : 환경부
- 작성기관 : 환경부 물환경정책국 물환경정책과(044-201-7006)

## (4) 육상오염원 저감을 위한 공공하수처리시설 확충

[분류번호 1-1-3-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 육상기인 오염원의 적정처리를 위한 공공하수처리시설 설치
- 사업기간 : 1992년 ~ 계속
- 사업개요 : 공공하수처리시설 신·증설 및 기존 공공하수처리시설의 개량 사업추진
- 기대효과 : 공공하수처리시설 설치를 통하여 연안해역 수질보전에 기여

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 공공하수처리시설 확충	17,584,649	17,120,157	254,360	210,132	계속
(국비)	17,584,649	17,120,157	254,360	210,132	계속

### 3. 2019년도 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)
  - 2018년 : 174개소 329,359백만원 지원(계속 120, 신규 54)
  - 2019년 : 191개소 254,360백만원 지원(계속 148, 신규 43)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 총 210,132백만원을 투자하여 166개 공공하수처리시설 확충사업 추진
  - 계속사업 : 120개 사업 188,199백만원
  - 신규사업 : 46개 사업 21,933백만원

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부
- 실시기관 : 지방자치단체
- 작성기관 : 환경부 물환경정책국 생활하수과(044-201-7030)



## (5) 연안 쓰레기 매립·소각시설 설치

[분류번호 1-1-3-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
연안쓰레기 매립·소각 시설 설치	821,458	362,116	115,555	120,574	223,213
o 소각시설	516,151	155,836	93,393	90,275	179,606
(국비)	193,138	51,112	34,620	34,836	70,160
(지방비)	285,715	76,946	54,864	54,286	92,991
(민자액 등)	37,298	27,778	3,909	1,153	16,455
o 매립시설	323,680	206,280	22,162	30,299	43,607
(국비)	122,226	82,296	6,914	12,980	19,168
(지방비)	172,989	123,714	15,248	14,227	19,800
(민자액 등)	7,731			3,092	4,639

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 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
- 시행상 문제점 및 대책
  - 폐기물처리시설이 혐오시설로 인식되어 주민반대 등으로 인한 사업변경, 행정절차 지연 등의 사유로 사업추진 지연
  - 국고보조사업 적정추진, 예산집행률 제고 등을 위해 보조사업 추진상황, 분기별 재정집행 점검 등을 주기적으로 실시, 사업 적정추진 유도

### 4. 2020년도 추진계획

- (매립시설 설치) 속초, 해남, 하동, 목포, 강릉, 강진, 광양 7개 지방자치단체에 130억원 국고지원
- (소각시설 설치) 군산, 강진, 태안, 하동, 고창, 부산, 서산, 통영, 창원, 양양, 고성 11개 지방자치단체에 348억원 국고지원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 환경부(국비), 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 등
  - \* 보유현황 : 방제정 25척, 유회수기 89대
- 기대효과 : 해양오염사고 발생 시 신속하고 효율적인 방제조치로 깨끗한  
해양환경 보전 및 해양오염으로 인한 피해 최소화

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 기름오염사고 대비 방제능력 확충	217,118	185,874	13,455	5,482	12,307
(국비)	217,118	185,874	13,455	5,482	12,307

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 150톤급 방제정 4척(신규1, 노후대체 3) 건조완료 및 현장배치
  - 노후방제장비 대체확보 등 방제장비 최신화로 복합적 재난사고 대비·대응을 위한 해양오염방제 인프라 확충
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 환경 친화적 방제정 1척 건조 추진(노후대체)
- 유회수기, 기름이송펌프 등 방제장비 등 구매
- 대규모 해양오염사고 대비 방제작업도구 등 방제물품 비축
- 해상 유해화학물질 사고대응 장비·자재 확보

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양경찰청
- 실 시 기 관 : 해양경찰청
- 작 성 기 관 : 해양경찰청 해양오염방제국 방제기획과(032-835-2392)

## (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('20년부터 지자체 이관)
- 해양쓰레기 선상집하장 설치 지원('20년부터 지자체 이관)
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양쓰레기 수거·처리	238,732	127,358	28,668	41,353	41,353
(국비)	161,716	97,981	18,093	22,821	22,821
(지방비)	77,016	29,377	10,575	18,532	18,532

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 전남 대흑산도항 등 총 23개소에서 침적쓰레기 2,882톤을 수거
  - 쏠지구적으로 문제이며, 국민적 관심이 높은 해양플라스틱 쓰레기 문제에 대응하기 위한 「해양 플라스틱 저감 종합대책」 마련('19. 5월)
  - '19년 바다의 날 기념식에서 해양 플라스틱 쓰레기 저감에 국민 참여 촉진을 위한 총리님 주재로 해양플라스틱 제로화 선포식 개최('19. 5월)
  - 쏠지구적 문제인 해양 플라스틱 쓰레기에 대한 국민 인식증진을 위해 외교부와 해양플라스틱 점감을 위한 해시태그 공모전 개최('19. 9월)
  - 전국 10개 광역 지자체를 통하여 조업 중 인양쓰레기 6,800톤 수매 및 해양쓰레기 선상 집하장 47개소 설치
  - 해양 쓰레기 재활용 촉진을 위한 해양쓰레기 업사이클링 공모전 개최('19.12월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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 확대(40개소→60개소) 추진을 통한 통계 정확도 제고
- 해양쓰레기 줄이기 의식 확산을 위한 국민인식 제고활동 실시
  - 해양쓰레기 저감을 위한 공모전, 국민과 지자체가 참여하는 제20회 국제 연안정화의 날 행사 추진 등
- 지자체에 대한 해양쓰레기 집하장 40개소 설치 지원, 바다환경지킴이\* 사업 확대(200명 → 1,000명), 해양쓰레기 정화사업 실시
  - \* 육상의 환경미화원과 같이 해안쓰레기 상시수거 인력을 두어 해양쓰레기 수거업무 및 투기 감시 등 예방 활동 수행
- 해양쓰레기 수거 취약지역인 도서지역 해양쓰레기 수거를 위한 도서쓰레기 정화운반선 건조(7척) 착수

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양환경교육 운영	21,652	15,568	2,592	3,492	계속
(국비)	21,652	15,568	2,592	3,492	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양오염방지관리인 등 1,917명(총 47회)의 직무수행 능력 배양을 위한 실무 위주의 해양오염방제 교육 및 실습훈련 실시
    - \* ('13) 1,724 → ('14) 1,811 → ('15) 1,885 → ('16) 1,800 → ('17) 1,788 → ('18) 1,945
  - 경남권 초등학생, 바다의 날 등 행사, 해양환경교육 소외지역 등(347회, 8,386명)을 대상으로 해양환경 이동교실 운영
  - 역량 있는 해양환경교육기관과 협력하여 현장체험형(갯벌, 해양쓰레기 등) 교육(16,028명) 실시로 민-관 네트워크 강화
  - 대학교수, 해양환경 분야 연구자, 민간단체 활동가 등 전문가를 활용, 찾아가는 강사단(79명)을 통해 학생·어업인 등(761회, 26,624명) 교육
  - 교육교재(애니메이션 3종) 개발 및 강사진의 강의 역량 강화를 위한 강사양성 프로그램 운영(사회환경교육지도사 38명, 예비교사 등 100명 교육)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5282)



## 제2관 해양생태계 서비스 질적 제고방안 마련

1. 연안·해양 보호구역 관리체제 강화 및 보호구역 지정 확대 .....	69
(1) 해양보호구역 관리체제 구축 .....	69
2. 연안·해양생태축(Blue-Infra) 조성 .....	71
(1) 국가 해양생태계 종합조사 .....	71
(2) 갯벌생태계 복원사업 .....	73
3. 해양생물자원 관리체제 선진화 .....	75
(1) 수산생물자원의 유전자은행 구축 및 정보관리 .....	75
(2) 해양생태계교란생물 관리대책 .....	77
(3) 해양보호생물 보전·관리 .....	79
(4) 자원조사, 평가 및 변동 예측 기술개발 .....	81
(5) 국립해양생물자원관 운영 .....	83



## 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

- 사업목적 : 갯벌을 비롯한 해양생물의 서식지에 대해 생태적으로 가치가 있는 해역을 해양보호구역으로 지정·관리
- 사업기간 : 2003년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양보호구역 지정 및 관리
- 기대효과 : 해양보호구역의 지정 및 체계적 관리를 통하여 보전가치가 있는 해양생물 및 서식지의 보전

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양보호구역 관리	3,864	2,460	368	468	568
(국비)	3,864	2,460	368	468	568

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 어업행위 제한에 대한 어업인 우려 등을 해소하여 가로림만 해양보호구역 확대지정('19.12.)
  - 토종 돌고래 상괘이 서식지 보전을 위한 경남 고성군 하이면 해역 일대 2.1km<sup>2</sup>를 상괘이 해양생물보호구역으로 신규지정('19.12)
  - 관리기본계획 수립(8개소), 지자체 보조사업(지자체, 28개소) 및 관리평가(KOEM시행, 3개소) 등의 추진으로 자율형 관리체계 구축
  - 각 지역별 운영체계, 방법 등이 다른 시민모니터링 제도를 보완하기 위해 해양보호구역센터(KOEM) 주관 시민모니터링 통합관리체계 구축
  - 충남 서천군, 전북 고창군을 람사르 습지도시 후보지로 선정('19.8)
  - 해양보호구역 주민 인식증진 및 모범사례 공유 등 지역 관리역량 강화를 위한 제12회 해양보호구역 대회 개최('19.9, 전남 무안군)
  - IUCN 주관 황해 조간대 및 연안습지 보전을 위한 워킹그룹 참석('19.3 중국북경, 11월 신안)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 세계습지의날 기념식 및 해양보호구역대회 개최('20.5월)
- 해양보호구역 시민모니터링 및 관리평가(연중)
- 람사르협약 등 대내외 협력강화(연중)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5314)

## 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) 해양보호구역, 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국가 해양생태계 종합조사	41,423	22,235	6,396	6,396	6,396
(국비)	41,423	22,235	6,396	6,396	6,396

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (기본조사) 서해·남해서부의 갯벌 등 16개 분야 조사를 통해 이상점을 활용한 중점관리해역(안) 및 관리항목(안) 도출
  - (중점조사) 해양보호구역 등에서 11개 분야 조사를 통해 해양보호생물의 서식·분포 현황 등 확인

### 4. 2020년도 추진계획

- 기본조사(동해·남해동부·제주 권역)

조사분야	정점	횟수/시기	분야
갯벌생태	176	1회/하계	퇴적환경, 대형저서동물, 염생식물, 주민인식조사
연안생태	56	2회/춘·하계	수질·퇴적환경, 미생물, 동·식물플랑크톤, 중·대형저서동물, 어란·자치어
	34		유영동물
암반생태	25	2회/춘·하계	해조류, 해초류, 암반무척추동물

- 중점조사

조사해역	정점	횟수/시기	분야
주요갯벌	264	1회/하계	퇴적환경, 대형저서동물, 염생식물
하구·용승	38	4회/춘·하·추·동계	수질·퇴적환경, 미생물, 동·식물플랑크톤, 대형저서동물, 어란·자치어
	12		유영동물
아열대화	19	2회/춘·하계	해조류, 해초류, 암반무척추동물, 산호, 유영동물
바닷새	34	2회/동·추계	종조성, 법적보호종
근해	20	1회/하계	수질·퇴적환경, 동·식물플랑크톤, 중·대형저서동물, 어란·자치어

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양환경공단
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5318)

## (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 생태관광자원 활용을 통한 지역경제 활성화에 기여

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 갯벌생태계복원사업	62,612	49,782	5,361	7,469	계속
(국비)	43,963	34,847	3,753	5,363	계속
(지방비)	18,649	14,935	1,608	2,106	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (웅진) 갯벌생태계 복원사업 실시계획 완료 및 시설공사 착공
  - (서산, 서천) 갯벌생태계 복원사업 실시계획 완료 및 토지보상 추진
  - (보령) 갯벌복원사업에 기본계획 완료 및 실시계획 수립
  - (고창) 갯벌생태계 복원사업 실시계획 수립 및 토지보상 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (웅진, 서산, 서천, 보령, 고창) 토지보상 및 갯벌생태계 복원사업 시설공사 추진
- (순천) 갯벌생태계 복원사업 실시계획 수립

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5326)



### 3. 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수산해양생물 유전자 은행 구축 및 정보관리	18,767	15,227	1,710	1,830	계속
(국비)	18,767	15,227	1,710	1,830	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수산유전자원 관리 및 보존을 위한 유전자분석 기술 개발
    - \* 가자미과 10속 11종, 보리새우과 3종의 동정 및 변이 분석
    - \* 돌가자미, 얼룩새우, 대문어 집단구분을 위한 마커 개발
    - \* 미꾸라지 종동정 마커 개발 및 부정유통 단속 시 유전자분석 지원(57건, 3,284점)
  - 수산생명자원 확보 및 정보시스템 등록·관리 운영
    - \* 수산생명자원 835종 9,885점 확보, 84종 969종 유전자바코드 등록, 583종 9,193종의 수산생명자원정보센터 등록 및 36건 155종 665점 자원 분양
  - 수산생물 종 보존 및 복원기술 개발
    - \* 해수 15종, 담수 16종의 종보존, 형질분석 및 개체성장 조사
    - \* 뱀에돔, 참조기, 쏘가리, 대농갱이의 생물학적 특성분석 및 후대생산
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 수산생명자원 확보·분석 및 통합관리
  - 수산생명자원 4백종, 5천점 확보 및 정보시스템 등록·관리 운영
- 수산 유전자원의 탐색 및 활용
  - 수산생물의 종다양성, 종특이적 유전정보 탐색, 집단유전학적 분석
- 수산생물 종보존 연구
  - 대상종 보존(해수 16, 담수 16종), 생물 및 유전적 특성 분석

### 5. 담당기관

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

## (2) 해양생태계교란생물 관리대책

[분류번호 1-2-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양생태계 보호, 해양생물다양성 보전을 위해 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 유해교란 생물 발생 및 해양생태계 피해 최소화 가능

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021후
○ 해양생태계 교란생물 관리	21,500	12,500	2,399	3,300	3,301
(국비)	21,500	12,500	2,399	3,300	3,301

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

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양생태계교란유해생물 관리중 모니터링(15→18종)
  - 해양생태계 교란 유해종의 관리기술 개발 연구
  - 이동확산 예측예보(사전예방) 및 조기발견 기술개발
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양생태계교란 및 유해해양생물에 대한 모니터링 및 분포, 생태정보 DB구축
- 관리종에 대한 모니터링매뉴얼, 자료집 및 GIS기반 모니터링 DB구축용 어플리케이션 개발 등 관리기술 개발
- 관리종의 이동확산, 조기탐지, 신속분석, 피해저감에 대한 관리기술 개발 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5312)

### (3) 해양보호생물 보전·관리

[분류번호 1-2-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양보호생물이 야생에서 스스로 생존이 가능하도록 서식지 기능 강화 및 멸종위험으로부터 벗어날 수 있도록 체계적 관리
- 사업기간 : 2013년 ~ 계속
- 사업개요 : 해양보호생물종의 서식실태 파악, 위협요인 관리, 서식지 보호 및 훼손지 복원, 종의 증식·복원, 대국민 홍보 등을 통한 개체수 회복
- 기대효과 : 해양보호생물의 체계적 보전·관리를 통한 해양생물 다양성 회복 및 해양자산의 가치 제고

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양보호생물 보전 및 관리	11,720	7,961	1,041	1,359	1,359
(국비)	11,720	7,961	1,041	1,359	1,359

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양보호생물 서식실태 조사, 인공증식 및 서식지 회복
    - 백령도 점박이물범 인공섬터 이용 및 구조물 변형 모니터링
    - 독도 서식처 개선 : 바다 사막화를 유발하는 성게 제거 및 모니터링(19.7ha), 석회 조류 제거(0.1ha), 해조류 이식(0.1ha), 성게 천적 생물(돌돔) 방류(1만미)
    - 바다거북 종 증식 및 방류 : 국제적 멸종위기인 바다거북 인공증식 및 어구 등으로 좌초되어 구조·치료된 바다거북 방류(14마리, '19.8, 제주)

- 계류 인공증식 및 자연방류 : 바닷계류 2종 증식(남방방계, 두이빨사각계), 갯계, 남방방계, 두이빨사각계 총 3종 1,600개체 방류
- 바이오볼과 갯지렁이를 활용한 오염조건대 개선 시범연구 등
- 서식지외보전기관 및 해양동물 구조·치료기관 지원, 홍보
- 우리 해역 발견 시기·보호 필요성 등을 고려해 ‘이달의 해양생물’을 선정(매월)·대국민 홍보 실시, 보호생물 우표 제작·배포
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 해양보호생물 서식현황 조사 및 데이터베이스 구축(연중)
  - 점박이물범, 상괭이, 무척추동물 산호류(자색수지맨드라미, 검붉은수지맨드라미, 연수지맨드라미) 등 5종의 서식현황, 서식지별 개체 수 감소 위협요인 및 유전자 다양성 분석
  - 기존 자료를 활용한 해양보호생물 총 13종\* 서식현황 파악, DB 구축
    - \* 산호류 6종 및 해조·해초류 7종
- 인공증식 기술 개발 및 인공증식 개체 방류(연중)
  - 무척추동물 3종(달랑게, 갯게 등)의 인공증식 및 방류
  - 3종(남방방계, 붉은발말뚝게, 갯게)의 인공증식 매뉴얼 책자 제작 및 배포
- 해양동물 전문구조·치료기관(11개소)의 구조·치료·방류 활동 지원
- 서식지외보전기관 및 구조·치료기관 역량 강화를 위한 워크숍 및 교육
- 독도 해양생물 중 다양성 회복사업(성게 제거, 돌돔 방류, 갯닭기 등) 시행('20.7)
- 유용미생물 바이오볼을 이용한 오염조건대 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 자원조사, 평가 및 변동 예측 기술개발	33,765	24,763	4,012	4,990	계속
(국비)	33,765	24,763	4,012	4,990	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2019년 연근해어업자원 밀도('18년 대비 춘추계 73%, 90% 수준) 파악 및 주요 먹이생물(난바다곤쟁이류, 요각류)의 출현분포 규명
  - 생태계 기반 수산자원평가 방법을 활용한 스마트 어업관리 방안 제시
  - 연승조업국 4~5개국과 공동연구를 통해 다랑어류 자원량 지수 개발 및 자료 제출
    - \* 우리나라 원양어업 어획쿼터 47천톤 확보
  - 혼획·좌초된 고래는 11종 1,439마리로 18년 대비 20% 증가하였고, 목시 조사에서 총 4종11군 853마리 발견
    - \* 혼획좌초 고래류 : 상괭이 1,009, 참돌고래 311, 닳돌고래 55, 밍크고래 52
  - 독도 - 울릉도 해역 어업 실태 및 자원변화 모니터링 수행
    - \* 붉은대게(64.6%), 살오징어(22.4%) 등 총 1,660톤 어업됨
    - \* 잠수, 삼중자망, 중층트롤 조사에서 자리돔, 말지치, 도루묵 등 총 34종 발견
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 연근해 어업 자원 조사, 자원평가 및 적정어획량 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

### 5. 담당기관

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



## (5) 국립해양생물자원관 운영

[분류번호 1-2-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 자원관은 해양생명자원 국가 책임기관으로서, 자원확보·보존·전시·연구 등을 체계적으로 수행하여 해양바이오 산업 육성 지원
- 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 경쟁력 확보, 유용소재 발굴 및 업계 지원 등으로 해양바이오 산업 육성 지원

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국립해양생물자원관 운영	175,047	90,335	23,456	30,303	30,953
(국비)	175,047	90,335	23,456	30,303	30,953

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 자원의 확보·관리 고도화를 통한 해양생물 주권 강화
  - 서해·제주도 중점 조사지역과 미조사 서식처 연구로 신종·미기록종(8종)·미보유종(80종) 확보, 해양생물자원 전통지식 발굴(제주도, 537건)
  - 해양생명자원 다양성 부국과의 협력체계 구축을 통한 말레이시아('19.3)·코스타리카('19.7) 해외자원 거점 개발 및 공동연구를 통한 유용자원 확보(802종)
  - 공해 등에서의 해양생물다양성(BBNJ) 新국제규범 대응 지원('19.3, '19.8), 나고야의정서 이행 관련, 산학연 설명회 개최, 컨설팅 지원 등 해양생물유전 자원 분야 국가 책임·점점 기관 역할 수행
- 소재·기술 발굴 등을 통한 해양바이오산업 육성 지원
  - 산업화 후보소재를 활용한 천연화장품 시제품 개발(6종), 해양바이오뱅크 추가 구축·시범운영('19.4)으로 분양서비스 범위 확대(2개자원→3개자원)
  - \* 분양실적 : 추출물 90건(543점), 미생물 29건(59주), 유전자원 31건(106점, 신규)
  - 해양수산생명자원 산학연 실무협의회·공동연구협의회 개최(5회), 해양바이오포럼 개최('19.10) 등 협력 네트워크 구축을 통해 정책 수요 발굴
- 교육기부 등 해양생명자원의 가치 인식제고 활동 등으로 사회적 가치 실현
  - 기관 인프라를 활용한 수준별 맞춤형 교육프로그램 운영(16개, 7,625명), 사회적 배려대상자 대상 교육기부(바다나눔) 실시(15회, 336명)
  - 다양한 전시프로그램 개최(214,088명 방문), 유관기관과 협업하여 생명자원의 중요성에 대한 인식 제고, 전시관 시설 확충 등으로 관람 여건 개선

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

##### o 국내·외 전략자원 확보 및 생물다양성 보전 강화

- 독도·제주도 등 해양생물다양성이 높은 해역의 중점 조사로 신종·미기록종(7종)·미보유종(80종) 확보, 해양생물자원 전통지식 발굴(전라남도, 500건)
- 자원 개체 수 감소로 서식지 훼손 의심지역과 종 정밀조사를 위한 대상 서식지(24개 정점), 대상종(보전가치가 높은 종 등) 선정 및 조사 실시
- 생물다양성 부국의 해외 해양생물자원 확보 및 공동연구를 위해 말레이시아 연방정부 수산국 MOU 체결('20.7), 탄자니아 연구거점 마련('20.10)
- 공해 등에서의 해양생물다양성(BBNJ) 新 국제규범 대응, 국내·외 해양생명자원 접근 및 이익공유 절차 안내를 위한 ABS정보지원센터 운영('20.3)

##### o 해양수산생명자원 관리 기반 확충 및 고도화

- 경제적·생태적·학술적 가치가 높은 자원 대상 등급 부여(500종), 고유종·자생종 중 국명이 없는 자원 대상 국명 부여 실시
- 미세조류 등 증식가능자원과 해양보호생물 등을 안정적으로 배양·관리하기 위한 배양인프라 구축 완공 및 유용소재의 생리활성 분석을 위한 전문장비 도입(19종)
- 해양수산생명자원 종류, 기관별 보유현황, 분양 현황 등 조사를 통한 통계자료 발간('20.6), 해양바이오 산업계 매출, 사용자원 등 실태조사 실시('20.2~10)

##### o 산업계 지원을 위한 소재 발굴 및 활용기반 마련

- 해양바이오 원천소재 확보를 위해 산업화대상종·경제종 등 대상 종 선정을 통한 유전자원(780점), 추출물(60점), 미생물배양체(60주) 확보
- 상처치유, 뇌기능개선, 생장조절, 항바이러스, 화장품 등 기능별 유용소재 발굴(10건)을 위해 분자기능연구를 통한 해양생물의 전사체·유전체 분석 실시
- 해양바이오뱅크 확대 운영('19년, 유전자원 은행 추가 운영) 따라 분양 활성화를 위한 유용소재 품질관리, 초고속·대량분석 장비 등 기반 구축, 원스톱 온라인 분양 실시(150건)

- 국민과의 소통·협력 및 사회적 가치 실현
  - 기관 인프라를 활용한 수준별 체험형 교육프로그램 운영(7개 과정, 15개 프로그램), 충남·전북지역 학교 대상 ‘찾아가는 해양수산생명자원학교 운영’
  - 유해해양생물 특별전('20.4), 독도강치 특별전시('20.8), 희귀 해양생물인 참고래 전시('20.10) 등 해양생물 전문 전시프로그램 개최

## 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 .....	89
(1) 연안통합관리의 실효성 확보 .....	89
(2) 연안관리정보시스템 구축 .....	91
(3) 연안해역 조사 및 DB 구축 .....	93
(4) 해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축 .....	95
(5) 해양수산정보 공동이용 기반 조성 .....	97



## 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
  - 연안기본조사를 5년마다 실시하여 연안의 자연환경·인문사회·자원 이용 현황 등에 대한 자료 수집·분석으로 효과적인 연안관리정책 수립·관리
  - 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
  - 연안에 대한 국민의 관심도 제고

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안통합관리 실효성 확보	3,050	2,205	580	265	265
(국비)	3,050	2,205	580	265	265

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 효과적인 자연해안 관리방안 연구 실시
  - 제4차 연안기본조사 실시('19.7~'20.7)
  - 지자체 역량강화를 위한 교육실시 및 제9회 연안포럼 개최(11월, 부산)
  - 연안가치의 중요성 및 관심을 유도하기 위한 연안교육·홍보실시(4~12월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 연안관리법 일부개정법률안에 따른 시행규칙(안) 마련
- 제4차 연안기본조사 추진
- 연안교육·홍보 프로그램 개발 및 시행
- 제10회 연안포럼 개최

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5262)



## (2) 연안관리정보시스템 구축

[분류번호 1-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 종합적인 연안관리정보체계를 구축하여 대국민 서비스를 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, 관련기관 간 연안관리정보의 공동 활용 가능
  - 연안관리 행정업무 처리의 효율성 증대 및 연안 관련 DB·시스템의 활용성 강화

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안관리정보시스템 구축	13,136	11,942	398	398	998
(국비)	13,136	11,942	398	398	398

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 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
- 시행상 문제점 및 대책 : 시스템의 안정적 구축·운영을 위해 지속적인 예산확보 및 지원 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 공유수면 점용·사용 정보의 정확도 향상
- 편의성 향상 및 기능 개선
- 연안관련 최신자료 수집 및 DB 현행화
- 유지보수 및 서비스 운영
- 다른 시스템과 연계 및 Help Desk 운영

### 5. 담당기관

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

### (3) 연안해역 조사 및 DB 구축

[분류번호 1-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 사업목적

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

##### ○ 사업기간 : 2003년 ~ 계속

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

- (조사항목) 수심측량, 해저면 영상조사, 천부지층탐사, 저질조사, 노·간출압조사 등

##### ○ 기대효과 : 최첨단 장비를 이용한 연안 해역에 대한 정밀조사로 해상교통안전 확보 및 연안관리 효율성 제고

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안해역 조사 및 DB 구축	152,200	120,000	8,050	8,050	16,100
(국비)	152,200	120,000	8,050	8,050	16,100

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 인천, 덕적도, 함평, 거제서부부근 등에 대한 연안해역 정밀조사
    - \* 수심측량, 해저면 영상조사, 천부지층탐사, 노·간출암 조사 : 1,000km<sup>2</sup>
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 영종도 및 영광부근, 동해안 및 제주북부 등에 대한 연안해역 정밀조사 실시(1,000km<sup>2</sup>)
  - (조사항목) 수심측량, 해저면 영상조사, 천부지층탐사, 저질조사, 노·간출암조사 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 수로측량과(051-400-4262)

#### (4) 해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축

[분류번호 1-3-1-(4)]

##### 1. 전체계획의 개요

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

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양공간통합관리	17,270	1,600	2,000	2,226	11,444
(국비)	17,270	1,600	2,000	2,226	11,444

### 3. 2019년도 추진실적

#### ○ 종합평가 : 정상추진

- 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 하위법령 제정 및 제도시행('19.4) 및 세부 지침\* 마련·제정('19.6)
  - \* 해양용도구역 지정 및 관리, 해양공간특성평가의 내용 및 절차, 적합성협의제도 운영, 해양공간정보체계 구축·운영 등 관련지침
- 全 해양공간의 통합관리 정책방향을 담은 ‘해양공간기본계획('19~'28)’ 수립('19.7)
- 해양공간에 대한 공간특성평가, 이용·보전수요 등을 고려하여 전남·제주·남해안 EEZ(이어도~가거도)·울산(EEZ포함) 해양공간관리계획(안) 마련('19.12)

#### ○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 충남·전북·서해안 EEZ 해양공간관리계획(안) 마련
- 부산·경남·인천·경기·전남·제주 해양공간관리계획 확정 고시
- 해양공간적합성협의 등 계획체제 이행을 위한 업무 지원체계 구축

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5264)

## (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(해양수산 빅데이터 플랫폼) 구축으로 해양수산정보 개방·활용 기반 조성
    - 해양공간통합관리를 위한 해양공간정보의 수집·가공 및 제공, 업무지원 서비스 구축
    - 다양한 기술분야(빅데이터, 인공지능 등)·다양한 이용자(정부, 학교, 연구기관, 국민 등)층에서 활용이 가능한 고품질 해양수산정보 생산 및 제공 확대
  - 기대효과
    - 데이터를 연계-융합-분석하는 예측기반 정책정보 지원으로 해양공간통합관리 등 해양수산업무의 효율적인 처리 및 정책의 실효성 향상
    - 사회적 현안해결과 산업화 등 민간 활용이 높은 다품종·다형식의 지능형·융합형 데이터 제공 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양수산정보 공동이용 기반 조성	15,789	1,300	2,787	2,552	9,150
(국비)	15,789	1,300	2,787	2,552	9,150

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 해양수산부·소속·산하기관 및 중앙부처, 지자체에서 생산·관리하는 정보의 수집·연계 및 공동이용 데이터 구축(245종)
- 시·공간으로 단절된 해양정보(수온·염분·해상풍)를 연속된 정보(전해역, '16~'18)로 생산·시각화, 해양공간정보(270종)를 격자지도에 표출·제공하는 해양공간 종합지도 구축
- 해양수산 데이터 품질관리 진단 실시 및 개선(품질관리 등급(5등급→3등급) 향상, 데이터 오류율(6.22% → 0.49%) 감소)
- 해양공간통합관리를 위한 「해양공간정보체계의 구축 및 운영에 관한 지침」 제정·시행 및 해양공간통합관리 지원 업무지원(해양공간관리계획, 해양공간특성평가, 해양공간적합성협의 등) 서비스(1단계) 구축

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

○ 해양수산 빅데이터 활용 기반 확충 및 해양수산정보의 생산·제공 확대

- 해양공간에서 활동하는 선박 및 생물 등의 시간적·공간적 흐름과 변화를 나타내는 다양한 동적 데이터(통항량, 밀집도, 항적도, 어획량, 상충구역 등) 생산 및 시각화
- 일부해역(관측정점)에 존재하는 과거(5~10년) 관측데이터(수온, 염분, 해상풍, 파랑)를 시간적(연·월·일), 공간적(전해역)으로 연속된 정보로 생산·제공 확대
- 해양공간에 존재하는 해양수산정보를 격자기반 지도로 표출하여 제공하는 해양공간종합지도 신규 구축(전남·제주·울산·남해안) 및 갱신(인천·경기·부산·경남)

○ 해양공간통합관리를 위한 공간정보의 수집·가공·제공 및 업무지원 서비스 구축 확대

- 해양공간통합관리 지원 업무지원(해양공간관리계획, 해양공간적합성협의, 해양용도구역관리 등) 서비스(2단계) 구축
- 법률 및 제도에 따른 해양공간의 주요 해역·구역·지역에 관한 정보를 활용하여 해양공간통합관리 등 업무 지원 정책지도(해양환경·생태계, 해양관광, 해상교통 등) 생산·제공

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양공간정책과(044-200-5297)



## 제4관 연안지역 기후변화 적응·복구체제 구축

1. 기후변화의 과학적 예측모델 개발 .....	101
(1) 기후변화대응 해양기술개발 추진 .....	101
(2) 해수면 상승 모니터링 및 예측 .....	103
2. 기후변화 대응 연안 공간관리 기반 구축 .....	105
(1) 해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가 .....	105



## 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, 기후변화 예측, 기후변화 관측 등 해양분야 핵심기술 개발

##### o 사업기간 : 2015년 ~ 2021년

\* 국내 블루카본 정보시스템 구축 및 평가관리기술 개발('17~'21)

##### o 사업개요 : 해양수산부분 기후변화대응을 위한 기술개발

##### o 기대효과 : 온실가스 감축의무에 대처하기 위한 국제적 노력에 동참 및 기후변화협약 이행을 위한 대외 협상력 제고에 기여하고, 기후변화 예측·관측 기술개발

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 기후변화대응 해양기술 개발 추진	27,617	20,123	1,919	1,919	3,656
(국비)	27,617	20,123	1,919	1,919	3,656

\* 블루카본: ('18) 1,910백만원, ('19) 1,919백만원, ('20 이후) 1,919백만원

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (블루카본 정보시스템 구축) 과거 위성영상(1984-2018, Landsat)을 이용한 서해안 갯벌·식생면적의 장기변동 자료 DB 구축
  - (탄소순환 프로세스 규명 및 국가 고유 배출·흡수계수 개발) 연안습지 종류별(염습지, 잘피림), 매체별(토양, 바이오매스) 현장조사·분석, 시공간별\* 유기탄소 변화량과 유기탄소의 물리적·화학적(퇴적기원) 양상 측정·분석 및 현장조사 지침서(SOP) 고도화
    - \* 염습지 토양(갯벌) 20개소, 바이오매스(염생식물) 17개소, 잘피림 5개소
  - 국내 블루카본 온실가스 산정·보고 체계 마련 및 국가 온실가스 인벤토리 진입 기반 마련
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 4차년도 블루카본 연구개발 사업
  - 국제 블루카본 파트너십(IPBC) 연례회의 개최 등 국제공조 강화, 블루카본 인벤토리 구축 등 경제성 평가 및 염습지 인벤토리 반영 추진
  - 남·동해 염습지와 잘피 장기 변동 자료 DB 구축, 탄소흡수 평가 가이드라인 개발
  - 갯벌·잘피 탄소수지 모델 개발
  - 남해안 식생 집중 조사, 머신러닝을 통한 염생식물 분류 연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)  
해양수산부 해양환경정책관 해양생태과(044-200-5318)

## (2) 해수면 상승 모니터링 및 예측

[분류번호 1-4-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 조위관측소 해수면높이 관측자료를 활용한 우리나라 주변해역의 해수면 변동 분석 및 장기예측
- 지구온난화에 따른 해수면 상승 원인 분석 및 국내외 현황 파악

#### ○ 사업기간 : 2011년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

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

#### ○ 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해수면 상승 모니터링 및 예측	4,700	2,100	300	300	2,000
(국비)	4,700	2,100	300	300	2,000

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 연안 21개 조위관측소 장기(1989~2018) 해수면 높이 관측 자료 분석 및 산정·발표('19.12.)
  - 기 구축한 지역해양기후변화 수치예측모델을 활용하여 과거 30년 재현 및 IPCC의 전지구 기후변화 시나리오(RCP4.5)에 따른 미래 100년 전망
  - 해수면 상승 관련 외국 전문가 초청 국제워크숍 개최('19.7.) 및 전문 학술대회 특별세션 개최('19.10.), 국내·외 학술대회 성과 발표
- 시행상 문제점 및 대책 : 중·장기 예측을 위한 추가 예산 확보 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 기후변화 대응 해수면 변동 분석 및 예측 연구 추진
  - 연안 21개 조위관측소 장기(1989~2019) 해수면 높이 관측 자료 분석 및 산정·발표('20.12.)
  - 기 구축한 지역해양기후변화 수치예측모델을 활용하여 IPCC의 전지구 기후변화 시나리오(RCP2.6 및 8.5)에 따른 미래 100년 전망
- 연구결과 타당성·객관성 확보를 위한 국내외 학술활동 추진
  - 전문 학술대회 특별세션 개최('20.10.), 국내·외 학술대회 성과 발표

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양과학조사연구실(051-400-4351)

## 2. 기후변화 대응 연안 공간관리 기반 구축

### (1) 해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가

[분류번호 1-4-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 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

##### ○ 사업기간 : 2011년 ~ 계속

##### ○ 사업개요

- 주요 연안지역을 대상으로 폭풍해일 시나리오 기반 빈도별 해안침수 예상도 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

##### ○ 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가	33,880	29,880	500	500	3,000
(국비)	33,880	29,880	500	500	3,000

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해안침수예상도 미제작구역 32개소 중 6개소 추가제작 및 폭풍해일고의 효율적 예측을 위한 통계적 모델링 기법 적용 적정성 검토
  - 연안재해취약성 평가체계 유지관리·운영 및 32개 지자체 대상 계획·대책 수립 지원을 위한 평가결과 및 보고서 갱신 제작·배포
- 시행상 문제점 및 대책 : 과거 제작된 침수정보 및 취약성 평가 결과 갱신을 위한 추가 예산 확보 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 해안침수예상도 미제작구역 32개소 중 5개소 추가제작 및 과거성과('15~'19년)를 활용한 해안침수예상도 신기술 적용 기준안 마련 추진
- 연안재해취약성 평가체계 유지관리·운영 및 11개 지자체 대상 계획·대책 수립 지원을 위한 평가결과 및 보고서 갱신 제작·배포
- 연안재해정보 활용 네트워크 강화를 위한 지자체 담당자 대상 해안침수예상도 및 연안재해취약성 평가 활용에 관한 설명회 개최

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양과학조사연구실(051-400-4361)



## 제5관 해상안전관리체제의 선진화 및 첨단화

1. 체계적 해사안전정책 수립을 위한 총괄·조정 법령 마련 .....	109
(1) 선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획 수립 .....	109
(2) 민·관 협업을 통한 해양안전문화 확산 .....	111
(3) 해양안전 체험시설 건립 지원 .....	113
2. 선박안전관리체제 강화 .....	115
(1) 연안 여객선 안전관리 .....	115
(2) 원양어선 안전관리 강화 .....	117
(3) 수입위험물컨테이너점검제도(CIP)의 시행 및 실효성 극대화 .....	119
3. 해상교통 안전진단 제도의 정착 및 사후평가체계 정립 .....	121
(1) 해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화 .....	121
4. 해상교통환경·안전시설의 선진화 .....	123
(1) 광역해역의 체계적 관리를 위한 해양경찰력 강화 .....	123
(2) 노후함정 교체로 해양치안역량 강화 .....	125
(3) 연안해역 수색구조 역량 제고(Blue Guard) .....	127
(4) 항로표지시설 인프라의 지속적 확충 .....	129
(5) 해양수산 분야 재난안전관리체계 확립 .....	131
5. 지능형 첨단 항법시스템 구축 .....	133
(1) 첨단 대체항법시스템(eLoran) 개발·구축 .....	133
(2) 전자해도 제작 및 개발 .....	135
6. 선박기인 환경오염방지 및 국제안전규제 시행 강화를 통한 해사안전 확보 .....	137
(1) 선박평형수 세계시장 선점 .....	137



## 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 계획 수립으로 통합·체계적인 국가해사안전 관리 추진
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요 : 제2차 국가해사안전기본계획('17~'21년) 수립 및 연간 해사안전 시행계획 수립·시행
- 기대효과
  - 국가해사안전관리에 관한 업무의 종합적이고 체계적인 추진 기대
  - 해사안전정책의 피드백 체계(수립 → 시행 → 평가 → 차기계획 반영) 확보

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 선진해사안전관리체제 구축을 위한 종합계획	2,590	2,100	100	90	300
(국비)	2,590	2,100	100	90	300

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2019년 해사안전 시행계획 수립·고시('19. 4. 23)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 2020년 해사안전 시행계획 수립·고시 : '20. 2.

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 해양안전 캠페인을 전개하고, 선박종사자 및 일반국민을 대상으로 맞춤형 해양안전 교육 추진
- 기대효과 : 해양안전문화 정착을 통한 해양인적사고 저감

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양안전문화 확산	8,087	3,377	1,570	1,570	1,570
(국비)	8,087	3,377	1,570	1,570	1,570

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
  - 부문별 추진실적 및 현황
    - 대국민 해양안전의식 제고를 위한 “해양안전의식 캠페인” 전개(81회 15,000명 이상) 및 “인적과실 예방 세미나” 개최(9.4)
    - 해양안전엑스포\* 개최, 안전산업박람회(9.25~27) 참여, 해양안전공모전 (6.10~7.31) 개최 등 국민 참여형 해양안전문화 행사 추진
- \* 기간 / 장소 / 참관 : '19.9.4~9.6 / 부산 벡스코 / 15,113명

- 해운선사 CEO, 선박종사자, 초·중·고등 학생, 일반시민을 대상으로 한 맞춤형 해양안전교육 프로그램 운영

\* '19년도 선사 CEO 대상 해양안전리더 교육 90명, 종사자 집합교육 1,177명, 찾아가는 해양교실 46,978명 등 총 106,729명 대상 대국민 해양안전체험교육 실시

#### ○ 시행상 문제점 및 대책

- (문제점) 예산 증대, 교육자료 다양화 등을 통해 보다 적극적·다각적 방법의 해양안전문화 정책 추진 필요
- (대책) 교육대상 확대, 전국적 교육수준의 상향평준화를 위한 교육자료 표준화 및 다양한 체험교육 등 추진

### 4. 2020년도 추진계획

- 종사자, 초·중·고등학생, 공무원 등 대상으로 실습위주\*의 맞춤형 해양 안전의식 교육 시행
  - \* 구명장비 작동시연(구명뗏목 등), VR 교육 등 각종 해양사고 예방 교육
- 해양안전의 날(매월 1일), 해양안전 엑스포 개최, 해양안전 공모전, 온라인 안전문화 확산운동 전개 등 다양한 해양안전캠페인 및 홍보 활동 실시
- 종합형 해양안전체험관 구축, 소규모 해양안전체험관 확대, 워터파크 등 다중이용시설 연계 체험시설 운영 등 해양안전 체험교육체계 구축

### 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

- o 사업목적 : 일반국민의 안전한 바다이용을 위한 기초 해양안전 수칙과 비상대응 요령을 교육·훈련하는 해양안전 전문 체험시설(안산·진도) 건립 지원
- o 사업기간 : 2015년 ~ 2021년
- o 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	2015~2021(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	2015~2021(6년)
총사업비	270억원(국고 100%)
사업형태(시행)	자치단체 자본보조(진도군)

- o 기대효과 : 국민의 해양안전의식 내재화 및 생활화로 선진 해양안전문화 정착

## 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양안전체험관 건립 지원	40,000	18,756	8,027	10,493	2,724
(국비)	30,000	13,196	6,200	7,880	2,724
(지방비)	10,000	5,560	1,827	2,613	-
o 국민해양안전관 건립 지원	27,000	14,101	3,797	2,817	6,285
(국비)	27,000	14,101	3,797	2,817	6,285

## 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - (해양안전체험관) 건축공사 착공('18.12)
  - (국민해양안전관) 건축공사 착공('19.10)
- o 시행상 문제점 및 대책
  - 건립 이후 소요되는 운영비 부담 주체 문제 등으로 사업 초기(사업결정, '15.9.7) 추진 지연
  - 「세월호피해지원법」에 따라 운영비는 원칙적으로 국가가 부담하고, 지원규모 등 세부적인 사항은 협의 예정

## 4. 2020년도 추진계획

- o (해양안전체험관) 건축공사 준공('20.11) 및 체험관 전시물 제작·설치
- o (국민해양안전관) 건축공사 착공('19.10)에 따른 공사 추진

## 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 경기도(해양안전체험관), 전라남도 진도군(국민해양안전관)
- o 작성기관 : 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 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해사안전감독관 여객선 안전 지도·감독 1,417회(선박 720회, 사업장 223개사, 운항관리자 점검실적 475회) 실시
  - 여객선에 대해 자동·실시간 승선인원 관리를 위해 승선관리시스템 시범운영('19.9)
  - 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위해 '여객선 국민안전감독관 제도' 운영('19.1~12월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 여객선 안전관리 국민 신뢰회복을 위해 ‘제3기 여객선 국민안전감독관 제도’ 운영(’20.1~12월)
- 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 : 2015년 ~ 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 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 원양어선의 안전설비 관리실태 지도·감독 및 선박직원의 최소승무정원 승선여부 확인 등 원양어선 안전 지도·감독(완료, 186회)
  - 원양어선 자체 선박안전관리지침 작성·비치 및 안전관리책임자 지정 등 「원양산업발전법」 개정·발의(개정완료, '19.11.)
  - 원양어선 사고 대응을 위한 실무매뉴얼 현행화(완료, '19.8.)
  - 국내에 귀항하지 않고 해외에서 입·출항하는 선박을 대상으로 안전관리 이행실태에 대한 해외 현지 지도·점검 실시(완료, '19.10.)
- 시행상 문제점 및 대책 : 일부 업종에서 어선 노후화로 인해 안전사고 우려와 선원의 승선기피, 낮은 생산성 등의 문제점에 노출

### 4. 2020년도 추진계획

- 안전에 관한 국제규범(케이프타운) 도입을 위한 연구용역 시행
- 안전관리책임자, 선박안전관리지침관련 「원양산업발전법」 하위법령 개정
- 원양어선의 안전설비 관리실태 지도·감독 및 선박직원의 최소승무정원 승선여부 확인 등 원양어선 안전 지도·감독

### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ CIP시행 추진	822	290	112	210	210
(국비)	822	290	112	210	210

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 총 8,631TEU를 점검하여 516TEU(5.9%) 위반 컨테이너를 식별함
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 수입 위험물컨테이너 '20년 점검목표를 전년 목표량 대비 2.4% 상향한 8,500TEU 설정
- '20년부터 위험물컨테이너점검제도 확대 시행하며 수출 위험물컨테이너 200TEU 점검 목표 설정
- 위반율이 높은 취약국가 화물을 우선 점검하여 위험물컨테이너검사 실효성 제고 및 사고 개연성 감소
- 미신고 위험물 자동 식별시스템에 의하여 식별된 미신고 의심 화물을 확인하기 위하여 지방청 CIP 점검관과 세관이 합동으로 개방점검 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5837)

### 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 : 2010년 ~ 계속
- 사업개요 : 안전진단 기술기준 정립, 안전진단 전문 검토체계 개선 및 안전진단 정보의 통합 전산관리 등
- 기대효과
  - 대행기관별 안전진단 기법의 기술기준화 및 안전진단에 대한 전문 검토 체계 개선으로 안전진단 결과의 객관성·공정성 강화
  - 안전진단 대상사업의 범위·절차 정비로 민원절차 개선
  - 안전진단 관련 정보의 전산화 관리로 효율적·체계적 정보 관리

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해상교통안전진단 선박 시뮬레이션 도입	4,000	0	0	2,000	2,000
(국비)	4,000	0	0	2,000	2,000
○ 해상교통안전진단 정보 관리시스템 운영	120	30	30	30	30
(국비)	120	30	30	30	30

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - '19년 해상교통안전진단 제도 운영 : 총 16건 처리
  - 해상교통안전진단 정보관리시스템 유지보수 시행 : 계속
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 진단서 검토체계 개선 등을 통한 제도의 실효성 제고를 위해 전문기관 지정 근거 등 해사안전법 등 법령 개정 : '20.12.
- 해상교통안전진단 선박조종시물레이션 도입 : '20~'21
- 해상교통안전진단 정보관리시스템 유지보수 시행 : 계속

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부/한국해양교통안전공단
- 작 성 기 관 : 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 45대(비행기 11, 헬기 34) 확보
- 기대효과 : 광역해역 「海·空」 입체적 경비 및 수색구조 역량강화, 불법 외국어선 단속, EEZ 어업자원 보호 등 해양주권 수호

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 대형함정 및 항공기도입	1,885,693	1,633,768	31,807	67,764	152,354
(국비)	1,885,693	1,633,768	31,807	67,764	152,354

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 대형함정건조 : 현재 35척 보유중이며, '20년 이후 8척 추가확보 추진 중
  - 3000톤 1척 건조 중

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

- 항공기 도입 : 현재 26대 보유중이며, '20년 이후 19대 추가확보 추진 중
- 중형헬기 2대 도입 완료, 배치

구 분	척수	제작사	사업예산	계약기간	준 공
중형헬기	2	(주)KAI	494억원	'16~'19(4년)	'19.12.23

- 대형헬기 1대 도입 진행, 계약체결(完)

구 분	척수	제작사	사업예산	계약기간	준 공
대형헬기	1	(주)시콜스키	631억원	'19~'22(4년)	'22년

- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- o 대형함정 건조 : 3000톤 1척(동해) 준공, 1척(대화퇴 전담) 설계 진행

구 분	척수	건조/설계사	사업예산	계약기간	준 공
3000톤	1	미정	900억원	'20~'23(4년)	-

- o 항공기 도입

- 대형헬기 2대 도입 진행

구 분	척수	제작사	사업예산	사업기간	준공(예정)
대형헬기	1	(주)시콜스키	631억원	'19~'22(4년)	'22년
대형헬기	1	계약진행 중	631억원	'20~'23(4년)	'23년

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양경찰청
- o 실 시 기 관 : 해양경찰청
- o 작 성 기 관 : 해양경찰청 장비기술국 장비기획과(032-835-2271)

## (2) 노후함정 교체로 해양치안역량 강화

[분류번호 1-5-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 노후함정대체건조	1,710,565	1,327,520	80,380	100,421	202,244
(국비)	1,710,565	1,327,520	80,380	100,421	202,244

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 500톤 등 22척 대체건조 완료 및 1,500톤 등 11척 대체건조 진행

사업현황	1500톤 (1척)	500톤 (5척)	100톤 (4척)	방제정 (3척)	형기정 (7척)	유류바지 (4척)	고속단정 (9척)
'19년 준공 (22척)	-	4척	-	3척	2척	4척	9척
'20년 이후 (11척)	'20(1척)	'20(1척)	'22(4척)	-	'20(2척) '21(3척)	-	-

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 경비함정(1500톤, 500톤, 100톤) 14척 및 방제정, 형사기동정, 예인정 등 20척 고속단정 18대 대체건조 진행

사업현황	1500톤 (1척)	500톤 (5척)	100톤 (8척)	방제정 (1척)	형기정 (8척)	예인정 (2척)	고속단정 (18대)
'19년 준공 (10척/대)	1척	4척	-	-	1척	-	4대
'20년 이후 (32척/대)	-	-	'22(4척) '23(4척)	'23(1척)	'21(3척) '23(4척)	'23(2척)	14대

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양경찰청
- 실 시 기 관 : 해양경찰청
- 작 성 기 관 : 해양경찰청 장비기술국 장비기획과(032-835-2271)

### (3) 연안해역 수색구조 역량 제고(Blue Guard)

[분류번호 1-5-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 연안해역 수색구조 역량제고	186,053	148,341	19,912	17,800	미 정
- 수색구조장비 보강	158,815	123,404	18,701	16,710	미 정
- 해양 원격응급의료 체계 지원	27,238	24,937	1,211	1,090	미 정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양사고 구조율 향상

구 분	'16년도	'17년도	'18년도	'19년도
선박사고(척)	2,839	3,160	3,434	3,836
인명피해(명)	98	108	89	88

- 해양사고 골든타임 확보율 향상

구 분	'16년도	'17년도	'18년도	'19년도
평균대응시간(분)	36.8	39.5	35.2	36.6
1시간내 대응률(%)	85.2	86.9	88.7	89.7

- 수색구조장비 확충 : 항공구조용 통신장비 4세트, 구조특장차량 3대, 단독계류시설 39개소, 신형 연안 구조정 16척
- 응급의료시스템 운영 : 함정145척 및 헬기 13대에 설치된 EMS 운용
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (수색구조장비 보강) 구조특장차량 3대, 연안사고 초동대응 구조장비 480세트(함정170척, 파출소 70개소), 단독 계류시설 12개소, 신형 연안구조정 8척
- 응급의료시스템 운영 : 함정 145척 및 헬기 13대에 설치된 EMS 운용

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양경찰청
- 실 시 기 관 : 해양경찰청
- 작 성 기 관 : 해양경찰청 구조안전국 수색구조과(032-835-2346)

## (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 첨단 지상파항법시스템(eLoran) 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 공기(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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 항로표지시설 인프라의 지속적 확충	1,150,224	973,467	57,253	56,743	62,761
(국비)	1,150,224	973,467	57,253	56,743	62,761

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

구 분	추진계획	추진실적	비고
수중암초 등 항해 위해요소에 항로표지 설치 및 항로표지 기능유지를 위한 노후 시설 개량 추진	항로표지시설 확충 및 개량 ('19.1~12월)	'19.12월 완료 (증설 52건 110억, 개량 169기 413억)	
자율운항선, 스마트항만 등 해양분야 스마트화 확산을 지원하기 위한 해양 PNT&D(위치·항법·시각·정보) 고도화 연구개발 추진	추진계획 수립 및 예산확보 추진 ('19.1~12월)	'19.12월 완료 (예산 확보 270억)	
시각정보 제공을 위한 로란-C 시스템 개선 등 노후시설정비 및 이용자 서비스 개선을 위한 S/W 기능개선 추진	항법시스템 장비 및 S/W 개량 ('19.1~12월)	'19.12월 완료 (21건 44억)	

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 수중암초 등 항해 위해요소에 항로표지시설을 확충(31기)하고, 항로표지 고시 기능 유지를 위한 노후시설 개량('20.1~12) 추진
- 해상구조 골든타임 확보를 위하여 해로드 이용자가 해상에 추락사고 발생 시 자동으로 위치를 알려주는 “해로드 자동신고장치 개발 및 보급”(‘20.1~12)
- 디지털 환경에 부합하는 스마트 항로표지 인프라 구축을 위한 스마트 해양 PNT&D 고도화(1차) 사업 및 항로표지 기술개발 추진('20.1~12)
- 안정적 항법시스템 운영을 위한 항법시스템 노후 장비교체 및 이용자 서비스 개선을 위한 S/W 기능개선 추진('20.1~12)

### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양수산 분야 재난 안전관리체계 확립	2,696	0	96	1,300	1,300
(국비)	2,696	0	96	1,300	1,300

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양 선박사고, 대규모 해양오염 등 재난유형별 매뉴얼 정비 및 기관대응 수칙 정비(표준 4개, 실무 19개)
  - 매뉴얼 숙지 및 대응역량 강화를 위한 도상·현장훈련 실시(총 83회)
  - 재난업무 담당자에 대한 재난관리 전문교육 이수(이수율 100%)
  - 항만·어항, 여객터미널 및 낚시어선 등에 대한 국가 안전대진단 추진(2~4월 잠정, 2,609개소) 및 안전점검의 날 행사 운영(매월)
  - 여름·겨울철 자연재난 사전대비계획 수립·추진(5·10월) 및 위험수준별 비상대응조직 운영(비상시)
  - 국가기반시설 일제정비(1월), 국가기반체계 보호계획 수립·시행(3월), 관리실태 점검(2~4월) 및 평가(9월) 실시조사
  - 재난관리자원 비축관리계획 수립 및 실태 조사(10월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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, 잠정), 위험계절별(여름·겨울철) 재난대응계획 수립·시행(5·10월), 안전한국훈련(5월) 시행
- 해양수산 재난관리지원 예산집행(연중)
  - \* 항행장애물 제거, 해양수산 재난관리 업무 운영지원

### 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 대응하고 중단 없는 측위·시각정보를 제공하기 위해 전파교란에 강한 첨단 지상파항법시스템(eLoran)을 국내기술로 개발·구축함으로써 사회안전망 확보와 국가산업 보호
- 사업기간 : 2016년 ~ 2022년
- 사업개요
  - eLoran 기술개발 : 송신기, 중앙제어국 운영 S/W, 보정기준국, 오차보정 지도 등 핵심기술을 개발하고 테스트베드 구축
    - \* ('16)기본설계 7억, ('17)상세설계 46억, ('18)개발 35억, ('19)테스트베드 24억 ('20) 성능검증 8억
  - 인프라 구축 : eLoran 서해안 시범서비스를 위한 신규 송신국 구축, Loran-C 시각동기 성능개선 등의 사업은 별도로 추진
    - \* 시각동기 성능개선('18~'19, 16.5억), 시험송신국 구축('19, 6억), 신규송신국 구축('21~'22, 40억)
- 기대효과
  - eLoran 구축을 통해 항법, 시각동기 등 국가안보 및 산업분야 전반에서 전파교란 등으로 인한 사회적 혼란과 재산 및 인명피해를 예방
  - GPS 중단 시에도 선박항해 및 4차 산업혁명에 필수적인 PNT(항법·위치·시간)정보를 안정적으로 제공할 수 있는 국가 중요 인프라로서 활용

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 첨단 지상파항법시스템 (eLoran) 개발·구축	18,250	10,050	3,400	800	4,000
- eLoran 기술개발	12,000	8,800	2,400	800	
- eLoran 인프라 구축	6,250	1,250	1,000	-	40,00

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - eLoran 기술개발('19년, 4차년도 24억) : 상세설계 결과를 토대로 eLoran 핵심기술 개발 및 실험역 테스트베드\* 구축 완료
    - \* 포항·광주 및 시험송신국을 통해 인천·평택항에서 eLoran 기술개발을 완성하고 성능검증
  - 인프라 구축 : 테스트베드 구성을 위한 포항·광주 로란-C 시각동기 성능 개선('18.6~'19.12, 16.5억) 및 인천 시험 송신국 구축('19.4~12, 6억)을 완료
- 시행상 문제점 및 대책
  - (문제점) 전파교란 피해가 큰 서해안에 '22년부터 항법서비스 제공을 위해 신규송신국 구축('20~'21, 40억)을 추진하였으나, 예산 미확보로 지연 발생
  - (대책) 기존 인프라로 가능한 시각동기 정보를 우선적으로 서비스('21~) 하고 신규송신국 예산확보('21~'22, 40억) 후 항법 정보 서비스를 제공('23~)

### 4. 2020년도 추진계획

- eLoran 기술개발(5차년도) 추진(~'20.12)
  - \* eLoran 실험역 테스트베드에서 기술개발을 완성하고 성능검증을 수행
- eLoran 활용분야 확산을 위한 시각동기 성능시연회 개최('20.9)
  - \* 방송, 통신 등 시각동기 정보가 필수적인 분야에 eLoran 시각동기 수신기가 활용될 수 있도록 현장 적용성을 검증하고 성능을 시연
- eLoran 서해안 시범서비스를 위한 신규송신국 예산확보 추진(~'20.12)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양과학기술원,  
주관연구기관(선박해양플랜트 연구소)
- 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·고속화 등에 따른 해난사고 방지 및 운항의 효율성 증진을 위한 디지털 항해안전정보 서비스 제공
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 전자해도 제작 및 개발	39,873	23,023	11,000	5,850	계속
(국비)	39,873	23,023	11,000	5,850	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - '18년도 측량실적 및 항행통보 등 최신정보를 반영한 전자해도 제작 및 유지관리(종이해도 210종, 전자해도 400셀 제작 및 업데이트)
  - 전자해도의 공공업무 활용 지원을 위한 행정용 전자해도 서비스의 사용자 요구 기능 개선 및 속도향상과 갱신주기 단축(반기→분기)
  - 차세대 수로정보 제품 5종\* 제작, 제품 관리시스템 구축 및 제품 구현 기술 검증을 위한 IHO 전문가 초청 실선 테스트 수행(9월)
  - \* 전자해도(800셀), 해양보호구역, 전파서비스, 항행경보, 교통관리
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 종이해도, 전자해도 제작 및 맞춤형 해도정보 제공
  - '19년 수로조사 성과를 이용하여 최신 종이해도 및 전자해도 제작
  - 효율적인 군 작전을 위한 전용해도 보급
- 차세대 수로정보 표준개발 및 제작
  - 웹기반 테스트베드 플랫폼 개발, 선박 시뮬레이션을 이용한 제품 테스트 등 S-100 시험 운영국으로써 제품 검증활동 주도
  - 차세대 전자해도 400셀 제작으로 총 1,200셀 제작 완료, '19년에 제작한 차세대 수로정보 5종 업데이트 및 2종 신규 제작
  - \* ('19) 전자해도, 해양보호구역, 전파서비스, 항행경보, 교통관리 / ('20) 등대표, 수로도서지 목록
  - 한국형 e-Nav. 단말기 형식승인 시험에 필요한 인증용 데이터 제작

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 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

- o 사업목적 : 시장경쟁력 강화를 위한 핵심기자재 국산화 기술 개발
- o 사업기간 : 2018년 ~ 2021년
- o 사업개요 : 선박평형수 처리설비의 핵심기자재의 국산화 및 성능개선과 제품인증 제도 마련
- o 기대효과 : 핵심기자재 일부는 전량 수입에 의존하고 있는 실정이므로, 국산화를 통해 원천기술을 확보함과 동시에 신속한 부품 수급, 서비스 품질 개선 등을 통한 시장경쟁력 확보 가능

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 선박평형수 R&D	6,500	500	1,660	3,161	1,179
(국비)	6,500	500	1,660	3,161	1,179

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국제회의(IMO PPR6) 참석 및 대응(2.18~2.22)
  - 국내 선박평형수 처리설비 세계시장 지배력 강화를 위한 마케팅 지원(6.20, 10.24)
  - 항만국통제점검 대응 선박평형수 표본 채취 및 분석(40척, 5월~12월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 국제회의(IMO PPR7 및 MPEC75, 76) 참석 및 대응(2월/4월/10월)
- 경험축적기 제도 이행을 위한 선박평형수 표본채취 및 분석(2월~8월)
- 선박평형수 관리에 관한 교육프로그램 구축(6월)
- 선박평형수 현장점검 품질 제고 및 협력체계 강화사업 추진(1월~7월)
- 선박평형수 국제포럼 개최(10월)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사산업기술과(044-200-5844)



## 제6관 해사안전분야 국제화

1. IMO에서 국익창출을 위한 기반 확대 .....	141
(1) IMO 전략적 의제발굴 기반 조성 .....	141
2. 해사안전분야 개발협력 강화 .....	143
(1) 해사안전분야 국제협력 강화 .....	143
3. 해적 및 대테러 국제 공조체제 구축 .....	145
(1) 해적퇴치를 위한 국제협력 강화 .....	145
(2) 해양항만 위기대응 능력 강화 .....	147



## 제6관 해사안전분야 국제화

### 1. IMO에서 국익창출을 위한 기반 확대

#### (1) IMO 전략적 의제발굴 기반 조성

[분류번호 1-6-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 의제문서 제출을 통한 국제해사기구(IMO) 정책 제안 확대
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 사업개요 : 선도적·전략적 IMO 의제 개발·대응으로 국제해사정책  
방향 제시 및 해운·조선 산업 재건 지원을 위한 기반 마련
- o 기대효과
  - 국제해사분야 기술적 기여를 통한 IMO A그룹 이사국으로서의 위상강화
  - IMO 국제규범 선도를 통한 해운·조선, 조선기자재 분야 국익창출

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o IMO 회의 전략적 대응	7,957	6,130	609	609	609
(국비)	7,957	5,530	600	609	609

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - IMO 회의대응 의제문서 개발(18건)
  - 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. 2020년도 추진계획

- IMO 회의 전략의제 개발(24건)
  - (해사안전) 가스운반선 안전규정(IGC Code) 개정, 전자해도(ECDIS) 정보 시스템 개선방안 제안, 소화설비시스템(CO2) 관련 지침개정 등 15건
  - (해양환경) 선박온실가스(GHG)/탄소 집약도 지침개발, 배기가스 세정장치 관련 지침서 개정, 선박평형수시스템(BWMS) 시운전 시험지침 개정 등 9건
- 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 미래전략과 연계한 국내 해사산업 분석, 경쟁력 강화를 위한 국내 주도 기술개발과제 및 정책지원방안 연구
- 국내·외 해사전문가 교류 활성화 및 해사분야 의제 연구·개발, 토론 촉진을 위한 국제해사안전·환경저널 발간·운영

### 5. 담당기관

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

## 2. 해사안전분야 개발협력 강화

### (1) 해사안전분야 국제협력 강화

[분류번호 1-6-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 해사분야 양·다자 협력 추진을 통해 개도국의 국제해사기구(IMO) 협약 이행능력 제고하고 해사현안에 대한 글로벌 논의 주도
- o 사업기간 : 2013년 ~ 계속
- o 사업개요 : 국제해사분야 양·다자회의 개최, 대한민국-국제해사기구 기술 협력사업 시행 및 한국해사주간 개최
- o 기대효과
  - 국제해사분야 선도국가(IMO A그룹 10연임)로서 위상 제고
  - 글로벌 親韓 네트워크 확보를 통한 IMO내 안정적 우호세력 구축
  - IMO 주요 현안에 대한 국제여론 주도 및 기술·산업 선도 기반 마련

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 국제해사분야 협력강화	35,611	20,652	4,880	4,774	5,305
(국비)	35,611	20,652	4,880	4,774	5,305

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 아·태 해사안전기관장회의 우리나라 개최('19.4월) 및 한-중국·일본·싱가포르·호주·베트남 해사안전정책회의 개최
  - 대한민국-IMO 기술협력사업(ITCP) 선정·시행(10개 사업)
  - 국제해사포럼, 선박평형수 포럼 등 한국해사주간 개최('19.4월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 국제해사기구와 공동으로 2020 한국해사주간 개최(4월, 부산)
  - 해사분야 국내외 전문가·고위급인사들이 참여하는 토론의 장 마련을 통해 주요현안에 대한 비전을 제시하고 우리해사산업의 경쟁력 제고
  - 국제해사기구 A그룹 10연임 이사국으로서의 위상 강화
- 2020년 대한민국-IMO 기술협력사업(ITCP) 선정·시행
  - 국제해사 인적역량강화사업, 우리 기술의 국제 선도를 위한 기반조성 사업 및 개도국 협약이행 지원 사업 등 중점 추진
  - \* IMO 협의(~2월)→사업 추진계획 수립 및 시행(3월~)
- 양자·다자간 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
  - 지역 현안논의, 정책공유 및 국제이슈에 공동대응을 위해 아·태지역 해사안전 기관장회의(APHoMSA), 항만국통제 위원회 등 다자협의체 활동

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해사안전국 해사안전정책과(044-200-5824)

### 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 발생 시 신속한 구조대응 국제 협력기반 강화
  - 자원, 에너지 등 수출입 안전 확보 및 국가경제, 국민생활 안정에 기여

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해적퇴치를 위한 국제 협력 강화	4,340	2,634	400	236	1,070
(국비)	4,340	2,634	400	236	1,070

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 아시아해적퇴치협정(ReCAAP) 관리이사회 등에 참여하여 아시아지역 해적피해예방 및 해적퇴치를 위한 국제공조·협력 활동 지속 추진
    - \* 관리이사회(국장급) 및 관리자회의(과장급) 등 총 4회 참석
  - UN 결의에 따라 소말리아·아덴만 해역에 청해부대를 파견\*('09.3~)하여 국적선 대상 선박호송 및 해상안보작전 등 수행 중
    - \* 최초 파견 후 10년 동안 총 31회 파견(현재 31진 왕건함 임무수행 중)
    - \*\* 청해 부대를 아덴만에 지속 파견하고 우리부·청해부대·해운선사 및 선박이 참여하는 민관군 합동 해적대응 비상훈련 실시(3회)
- 시행상 문제점 및 대책 : 전 세계적으로 해상안전을 위협하는 해적 사고\* 지속 발생에 따른 지속적인 국제협력 추진 필요
  - \* '15(246건) → '16(191건) → '17(180건) → '18(201건) → '19(162건)

### 4. 2020년도 추진계획

- IMO MCS, UN CGPSC, ReCAAP 등 해적관련 국제회의에 적극 참석, 회의의제 발굴·검토 등 회원국으로서의 기여활동 지속
  - 최신 해적동향 등 정보 공유, 아시아지역 해적사고 억제방안, 해적 퇴치를 위한 국제공조 활동 방안 등 강구
  - 연구기관, 학계, 관련 정부부처 등 다양한 분야의 전문가 그룹 구성을 통한 해상보안·테러 대응 역량강화 활동 참여
    - \* 국제기구 기여금 지원 : ReCAAP(1.5억원), 국제상공회의소(0.3억원)
- 해적대응 역량강화를 위해 IMO와 협의하여 서아프리카 기니만 해역 연안국 관계자 초빙, 해적대응 역량강화 교육 실시(9월)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양 선박사고, 해적사고 등 특이사항 발생 시 선제적 대응을 위해 선박 모니터링시스템(VMS)을 활용한 항해주의해역 운항선박 안전여부 확인\*
    - \* 호르무즈해역 위험 고조에 따라 페르시아만 및 호르무즈 통항 선박도 모니터링, 안전여부 확인 실시
  - 선박보안경보시스템 운영을 통해 선박-우리부 간 보안경보 테스트('19년 4,209건) 및 실제보안경보 접수 시 관계기관 즉시전파
  - 해양사고 발생시 해양수산 유관기관의 초기대응 및 보고체계 강화를 위한 주기적인 상황전파훈련 실시
    - \* 본부 상황실, 지방해양수산청, 항만공사 등 실시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

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

#### 5. 담당기관

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

## 제2절

# 신성장동력 창출을 위한 해양과학기술 개발

---

---

---

제1관 미래 해양자원 개발 / 151

제2관 해양산업 핵심기술 개발 / 181

제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발 / 215

제4관 해양과학 기술개발 역량 강화 / 243



## 제1관 미래 해양자원 개발

1. 해양광물자원 개발 및 상용화 추진 .....	153
(1) 남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발 .....	153
(2) 국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구 .....	155
(3) 가스하이드레이트 탐사 및 개발연구 .....	157
(4) 바다 골재자원조사 .....	159
2. 해양수자원 이용방안 구축 .....	161
(1) 해양심층수 응용 신산업 기술 개발 .....	161
3. 녹색 해양에너지자원 관련 기술개발 .....	163
(1) 해양에너지 실용화 기술개발 .....	163
(2) 신재생에너지핵심기술개발(해양) .....	165
(3) 조류발전 청정에너지 시스템 개발 .....	167
4. 해양생명공학 기술개발 및 산업육성 .....	169
(1) 해양생명공학 기술개발(R&D) .....	169
(2) 포스트게놈 다부처 유전체사업(R&D) .....	171
(3) 해양생명자원조사 .....	173
(4) 수산생명공학 산업화 기술개발 .....	175
(5) 종자산업육성 및 전략품종 개발 기술육성 .....	177
(6) 친환경·고부가 양식 기술개발 .....	179



## 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 확보하여  
유용 금속자원의 장기·안정적 공급원 확보
  - 심해/극한 지역의 탐사를 통한 미지의 자연현상 규명 및 해양 과학기술력  
향상에 기여

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발	52,032	46,315	2,207	3,510	0
(국비)	52,032	46,315	2,207	3,510	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 인도양 열수광상 탐사광구 중간 지역(4-6 구역) 탐사 실시하여 1차 광구 선별 자료 확보를 위한 활동성 열수광제 판별 기술개발 및 탐사광구 기초 환경 조사
  - 피지 해저열수광상 분기 및 연차보고서 작성 및 제출, 국제해저기구(해저 열수광상, 망간각) 연차보고서 작성 및 제출 및 주요 현안 대응('19.3월)
- 시행상 문제점 및 대책 : '18년도 일몰대상사업으로 지정되어, 국내·외 환경변화 및 사업추진체계 개편 등 반영한 후속사업 기획 추진 중

### 4. 2020년도 추진계획

- 인도양 열수광상 탐사광구 중간 지역(4-8 구역) 탐사 실시
  - 1차 광구 선별 자료 확보를 위한 정밀해저지형탐사, 해저영상 확보, 암수/열수시료 채취 환경자료 확보 등 탐사광구 조사
- 피지 해저열수광상 분기 및 연차보고서 작성 및 제출, 국제해저기구(해저열수광상, 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충 연구	11,450	5,000	3,359	3,091	0
(국비)	11,450	5,000	3,359	3,091	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 실향역 탐사를 통하여 망간단괴 개발권 획득을 위한 독점탐사광구 자료 획득 및 국제해저기구(ISA) 연차활동 보고서 작성 제출('19. 3)
  - 심해저 광물자원 개발 관련 인재양성 프로그램(3개) 운영
  - 제25차 ISA 총회('19. 7) 및 이사회 활동을 통하여 심해저 광물자원 개발 규칙 등 의제 분석·대응
  - 탐사계약 체결 계약자 간 워크숍('19. 10), 한·중 심해저광물자원 공동 워크숍('19. 11) 참여를 통해 성과 교류 및 국제해저기구 공동 대응 등을 통해 계약자간 협력관계 구축
- 시행상 문제점 및 대책 : '18년도 일몰대상사업으로 지정되어, 국내·외 환경 변화 및 사업추진체계 개편 등 반영한 후속사업 기획 추진 중

### 4. 2020년도 추진계획

- 가채량평가 및 환경영향평가 등을 위한 탐사 및 실험분석
- 국제해저기구 총회·이사회·법률기술위원회 활동 강화 및 탐사권 연장계약에 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

- 전통 석유, 천연가스 등 수입 에너지를 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

- 1차 1단계('05~'07) : 유망지역(동해남부) 정밀조사, 심해시추 및 부존 확인
- 1차 2단계('08~'11) : 울릉분지 정밀조사, 심부시추, 부존 평가, 생산기법 연구
- 1차 3단계('12~'19) : 시험생산 위치 선정, 모의 시험생산, 동해울릉분지 GH 분포 특징 규명, 사질형 GH 생산성·안정성 예측 신뢰도 확보
- 2차 1단계('20~'24) : 감압기법 현장 실증을 위한 시험생산 시추사업과 병행 장기 생산 원천 기술 확보 및 추가유망 구조 도출을 위한 연구

##### o 기대효과

- 국내 부존 가스하이드레이트의 개발 성공 시 에너지 수급구조를 개선하고, 에너지원의 다양화 등으로 에너지 안보에 기여
- 기술 진보로 GH 개발비가 LNG 도입가 보다 낮아질 경우, 아시아 프리미엄을 개선하여 천연가스 수입가격 하락 유도 가능
- GH 개발 기술 중 하나인 CO<sub>2</sub> 치환기술은 온실가스 저감 기술로 미세먼지 감축에 기여하고, 온실가스 지중저장 등에 활용 가능
- 중장기 상업적 가스하이드레이트 개발생산을 위한 제반 기술 확립

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021년 이후
o 가스하이드레이트 탐사 및 개발 연구	89,080	75,880	4,400	4,400	4,400
(국비)	71,280	58,080	4,400	4,400	4,400
(민자액 등)	17,800	17,800	-	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 울릉분지 미탐사지역(남측사면) GH부존여부 확인 및 분포한계범위 도출
  - 울릉분지 시험생산 생산성·안정성 증대 기법 연구
  - 입자이동 전산모델 개발, GH재생성 위험도 예측 모델 개발, 중규모 생산 실험 사질조절 시스템 구축, 해저면 모니터링 장비 완성 모델 구축
  - GH 국제협력 및 공동연구 추진\*: 한미공동(협동)연구 3건(PNNL, USGS, TAMU), 베트남 GH 관련 기술 지원
    - \* 치환전산모형 역학 모듈 검증(PNNL), 생산시 입자이동 양상 연구(USGS), 미고결층 지반거동 전산코드 활용 유망지역 안정성 분석(TAMU)
  - 제2차 GH개발사업 기본계획 검토, 시험생산 세부계획 수립 및 예비타당성 조사·기획
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 주기감압 기반 차세대 회수증진 기법 전산 및 실험연구 기반 구축
- 한국대지 일대 분지 발달사, GH 형성 및 부존 기초자료 구축
- 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

- 사업목적 : 바다골재자원의 부존량 및 개발가능성 등의 조사를 통해 골재 개발과 수급계획 수립에 활용하여 안정적인 골재수급으로 경제발전에 기여
- 사업기간 : 1993년 ~ 계속
- 사업개요 : 기본현황조사, 해저지형조사, 해양탄성파탐사, 시추조사, 골재 품질시험 및 개발 타당성 분석
- 기대효과 : 지속가능한 골재공급원 확보 및 연도별 골재수급계획 수립 등을 통해 골재의 안정적 수급 도모

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 골재자원조사	30,382	27,332	1,400	1,650	-
(국비)	30,382	27,332	1,400	1,650	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 남해 제주도 동북부 EEZ 해역 56개 광구 조사
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- EEZ 해역 5~60개 광구 조사 예정(지역 미확정)

### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2020이후
○ 해양심층수 응용 신산업 기술 개발	9,266	9,266	0	0	0
(국비)	8,275	8,275	0	0	0
(민자액 등)	991	991	0	0	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양심층수 산업의 고부가가치 창출을 위해 응용기술 개발과 제품화·산업화, 창업보육 등을 지원하는 산업지원센터 건립('19년 12월 준공, 고성군)
  - 해양심층수처리수 제조업 신설에 따라 「해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률」 시행령 및 관련 고시 개정 완료('19.12)
  - 「식품 등의 한시적 기준 및 규격 인정 기준(식약처)」에 따라 해양심층수 미네랄추출물 “한시적 식품기준” 인정('19.2월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양심층수 제도 개선 추진
  - 해양심층수처리수 제조업 등에 따라 해양심층수 이용부담금제도 개선 방안 마련을 위한 「해양심층수의 개발 및 관리에 관한 법률」 시행령 개정
- 해양심층수 산업통계 작성
  - 해양심층수 산업의 직접매출 등 시장규모 산출

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)



### 3. 녹색 해양에너지자원 관련 기술개발

#### (1) 해양에너지 실용화 기술개발

[분류번호 2-1-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

###### o 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

###### o 사업기간 : 2000년 ~ 2022년

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

###### o 기대효과

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

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양에너지 실용화 기술개발	224,321	163,680	18,612	17,948	24,081
(국비)	204,663	144,314	18,320	17,948	24,081
(민자액 등)	19,658	19,366	292	미정	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (과력발전) 방과제 연계형 소형 과력발전시스템 개발 지속 추진
  - (해수온도차발전) 1MW급 해수온도차 발전 플랜트 제작완료 및 국내 동해안 실험역 실증 완료
  - (인프라 구축) 과력발전 시스템 성능 검사를 위한 실험역 시험장 준공 완료 및 조류발전 실험역 시험장(육상·해상) 구축 지속 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양에너지 개발·이용·보급 기반 조성을 위한 조류, 과력, 해수온도차 등 해양에너지원별 실용화기술 개발과 실험역 시험장(인프라) 구축 지속 추진
  - (과력발전) 방과제 연계형 과력발전 ESS 및 EMS/SCADA 제작설치 및 마이크로그리드 구축
  - (해수온도차발전) 1MW 해수온도차 발전플랜트의 키리바시 설치 및 기술 검증을 통해 발전플랜트 해외 수출 추진 기반 마련
  - (인프라 구축) 조류발전 해상성능시험장·육상부품시험장 착공 및 공유수면점사용허가, 전기사업허가 등 관련 인허가 획득

### 5. 담당기관

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

## (2) 신재생에너지핵심기술개발(해양)

[분류번호 2-1-3-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적
  - 재생에너지 3020 이행계획('30년, 발전량 20%) 목표달성을 위한 해양에너지 기술개발 지원
  - 조류, 파력, 조력 등 다양한 해양에너지를 활용한 기술개발 추진
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 사업개요 : 조류, 파력, 조력 등 다양한 해양에너지를 활용한 기술개발 추진을 통해 신재생에너지 보급 확산 및 발전량 향상에 기여
- 기대효과
  - 해양에너지 확대를 통한 신재생에너지 보급 기여
  - 해양분야 산업 활성화를 위한 기반기술 확보

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 신재생에너지핵심기술 개발(해양)	135,105	130,326	3,025	1,754	0
(국비)	87,906	83,807	2,457	1,642	0
(민자액 등)	47,199	46,519	568	112	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (조류발전) 진동식 조류터빈을 활용한 조류-양수 융합발전시스템 개발 및 실증 완료 및 낮은 유속 지역에 적합한 최소 5kW급 수중 조력발전장치 개발 수행 중
  - (파력발전) 운동 부채 배열식 1MW급 파력발전시스템 원천기술을 개발하고, 20kW 단위 시스템 실해역 실증 추진 중
- 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: 조류발전소 진입 교각 소실로 복구 실시, 등부표 설치·안내전광판 등 사고예방조치 실시, 현재 조치 완료

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양에너지기술개발을 위한 기존 계속과제 지속 추진
  - (조류발전) 낮은 유속 지역에 적합한 최소 5kw급 수중 조류발전장치 개발 등 1개 과제 추진
  - (파력발전) 파랑변화에 대응 가능한 1MW급 운동 부채 배열식 파력발전 시스템 원천기술 개발 등 1개 과제 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 산업통상자원부
- 실 시 기 관 : 한국에너지기술평가원
- 작 성 기 관 : 한국에너지기술평가원 신재생평가실(02-3469-8377)

### (3) 조류발전 청정에너지 시스템 개발

[분류번호 2-1-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발, 조류발전-ESS 융복합 시스템 개발 및 실증을 통한 조류에너지 보급 확대 기반 마련
- o 사업기간 : 2019년 ~ 2022년
- o 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
- o 기대효과 : 조류발전 청정재생에너지시스템 개발을 통해 조류에너지 보급 확대 기반 마련

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2019	2020	2021이후
o 조류발전 청정재생에너지 시스템 개발	15,449	3,323	4,532	7,594
(국비)	15,026	2,900	4,532	7,594
(민자액 등)	423	423	미정	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발) 1MW급 조류발전시스템 개발 착수 및 설계 수행
  - (조류발전-ESS 융복합시스템 개발) 조류발전-ESS 융복합시스템 개발 착수 및 설계 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (1MW급 조류발전 상용화 시스템 개발) 1MW급 조류발전 상용화시스템 설계 및 1MW급 조류발전 시스템이 적용 가능한 발전단지 개발 적합 지역 선정
- (조류발전-ESS 융복합시스템 개발) 도서지역에 적용가능한 ESS 연계형 시스템 설계 및 인허가 획득 이후 제작을 목표로 연구개발 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부(해양수산과학기술진흥원)
- 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) 해양수산생물이 생산하는 유용한 대사물질 또는 생체기능을 이용한 바이오 신소재 개발
  - (해양바이오에너지 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양수산생명공학기술개발	328,284	292,100	24,892	11,292	미정
(국비)	328,284	2,92,100	24,892	11,292	미정

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- (해양수산생명자원 확보 및 활용기반) 해양바이오산업 지원을 위해 해외 해양생물(1,316종)·미생물(448종) 확보, 해양생물 전장 유전체 해독(29종)
- (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 159건(sci), 국내 37(비SCI), 특허출원 86건(국내 73, 국외 13), 특허등록 66건(국내 63, 국외 3), 기술이전 3건
- (해양바이오에너지 개발) 바닷속 미생물을 활용하여 산업부생가스(CO)를 수소로 전환하는 국내 원천기술을 개발하고, 실증을 위한 플랜트(연간 330톤 생산)\*를 준공('19.11)

※ 연간 수소차 2,200대(연간 평균 주행거리 1.5만km 운행) 운행 가능

- (해양생명현상 활용 연구) 유용해양 와편모류 신종 2종 발굴, 대량 증식 기술 개발, 병원성 기생충 제어 기술 개발

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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
- (해양생명현상 활용) 유용 해양 와편모류 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양수산생물 유전체정보 분석 및 활용기반 구축	67,518	27,553	4,162	3,300	32,503
(국비)	67,211	27,269	4,139	3,300	32,503
(민자액 등)	307	284	23	미정	미정
○ 포스트게놈 다부처 유전체 사업 범부처 공동지원 및 확산체계 구축	1,042	-	592	450	-
(국비)	1,042	-	592	450	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (유전체 정보생산) 해양수산물 29종 전장유전체 해독
  - (해양수산물 유용유전자 확보) 40종 유용유전자 확보
  - (해양수산물 유전체 전문 인력 양성) 43명 전문 인력 양성
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (유전체 정보생산) 해양수산물 26종 전장유전체 해독
- (해양수산물 유용유전자 확보) 16종 유용유전자 확보
- (해양수산물 유전체 전문 인력 양성) 34명 전문 인력 양성

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양수산생명자원과(044-200-5675)

### (3) 해양생명자원조사

[분류번호 2-1-4-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양바이오산업의 원천소재인 해양생명자원 서식현황 조사, 해양수산생명자원 등급제 운영 및 해양생명자원 관련 국제협약 대응
- 사업기간 : 2014년 ~ 계속
- 사업개요
  - (해양생명자원조사) 해양생명자원의 국가 자산화를 위해 해양생명자원의 현황 및 서식지 등에 관한 기초 조사
  - (해양수산생명자원 등급제 운영) 해양수산생명자원을 경제적·생태적·학술적 가치 등에 따라 등급화 하여 국외반출 승인대상 지정 등 자원 관리에 활용
  - (국제협약대응) 나고야의정서 국내 발효('17.8) 및 국가관할권 이원영역 (공해 등)에서의 생물자원 접근을 규제하는 BBNJ 협약 등에 대한 우리나라의 대응방안 마련
- 기대효과
  - 해양바이오산업의 원천소재 지원과 효율적 생명자원관리를 통해 해양생명공학의 기술경쟁력 확보 및 산업 활성화에 기여
  - 해양생명자원의 효율적 관리를 통해 지속가능한 이용 기반 마련

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양생명자원 조사	5,150	1,850	300	600	2,400
(국비)	5,150	1,850	300	600	2,400

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (해양생명자원조사) 남해동부 해역에서 해양생명자원 총 529종 서식 확인\*, 1,570여점 확증표본 제작 및 MBRIS(해양생명자원통합정보시스템) 등록
  - \* 미확보 해양생물 27종 확보
  - (국제협약대응) 제2~3차 정부간 회의 주요의제별 성안 대응, 업계 의견 수렴, 전문가 네트워크 구축, 정책방안 제시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (해양생명자원조사) 남해서부 해역 해양생명자원의 서식 현황 조사
- (해양수산생명자원 등급제 운영) 해양수산생명자원 500종 등급부여
- (국제협약대응) BBNJ 협약 발효에 대비 국내외 여건과 역량 분석 등을 종합하여 주요 의제별 중장기 대응전략 마련

### 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 소재산업에 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수산생명공학 산업화 기술개발	7,726	5,356	1,270	1,100	계속
(국비)	7,726	5,356	1,270	1,100	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수산생물 유래 재조합 항균 펩타이드 대량생산 및 산업적 이용성 평가
    - \* 참돔치 유래 항균 펩타이드 특허출원
  - 유전자 마커 정보 기반 고수온 내성 전복가게 생산프로그램 개발 및 고수온 내성넙치 선발용 SNP 마커 개발
    - \* 고수온내성 SNP 마커 96개 선별 및 분석용 유전자칩 개발
  - 유전자가위 기술을 이용한 품종개량 어류 생산기술 확립 및 넙치 육종 대상(항바이러스) 유전자 표적 조절시스템 구축
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 넙치, 전복 유전체 정보를 활용한 유용 유전자 개발
- 수산생명자원 유래 천연소재 분석 및 활용
- 유전자 가위 기술을 이용한 맞춤형 어류 개발 기반연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 종자산업육성 및 전략 품종 개발 및 기술육성	30,621	21,648	3,827	5,146	계속
(국비)	30,621	21,648	3,827	5,146	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 킹전복 및 킹넙치의 현장보급 및 산업화 추진
    - \* 킹전복 브랜드 상표등록(중국 4건)
  - 국내 최초 갑오징어 완전양식 기술개발 및 축제식 양식장 현장적용
    - \* 5개월 사육으로 상품화(300g) 크기까지 육성 성공
  - 고수온 전락품종 대왕범بار리 단기간 상품화 사육기술 개발
    - \* 1년 이내 1kg 이상 육성시켜 상품화 성공 및 연간 50억원 이상 수입대체 가능(식용 5억원, 낚시 45억원)
  - 뱀장어 자어의 영양요구량 구명 및 사료원료 첨가를 통한 생존율 향상
    - \* 사료원료 첨가제 투입 뱀장어 자어의 생존율 2배(대조구 16.3%, 실험구 36.3%)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 넙치, 전복, 메기, 향어 육종품종 개발 및 산업화
- 갑오징어, 굴, 방어, 뱀장어, 다시마, 새꼬막 등 전락품목 개발
- 주요양식품종 모니터링 및 패류 양식 기술개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 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, 수산업 대외 위상 제고 및 수산물 수출 증대
  - 친환경양식 개발, 생산시스템 기반 구축 및 수산업의 미래 산업화 기여
  - 해양환경의 가치창출 증대를 통한 수산업의 산업적 위상 강화

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 친환경·고부가 양식 기술개발	27,569	17,152	5,150	5,267	계속
(국비)	27,569	17,152	5,150	5,267	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 맞춤형 넙치 곤충배합사료 개발 및 산업화
    - \* 생사료 대비 성장 19%, 생존율 125% 향상 및 곤충배합사료 기술이전 2건
    - \* 2019년 책임운영기관 서비스 혁신 공유대회 ‘우수상’ 수상
  - 바이오플락(BFT)를 이용한 친환경 아쿠아포닉스 기술 개발
    - \* BFT 이용 융복합 아쿠아포닉스 시스템 특허 등록(1건) 및 출원(6건)
    - \* 2019년 해양수산부 정부혁신 우수사례 경진대회 ‘우수상’ 수상
  - 육상 스마트양식 플랫폼 구축 및 주요 핵심기술 개발
    - \* 지능형 사료공급, 사육환경 제어 및 원격감시·제어 기술 개발
    - \* 비접촉식 어류 계수장치 및 계수방법 특허 출원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 친환경 양식기술 개발 및 고효율 배합사료 개발
- 바이오플락을 이용한 해수 및 담수 양식 기술 개발
- 스마트 양식 기술 및 모델 개발

### 5. 담당기관

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

## 제2관 해양산업 핵심기술 개발

1. 해양구조물 및 해양공학산업 기술개발 .....	183
(1) 미래해양산업기술개발 .....	183
(2) 첨단항만물류기술개발 .....	185
(3) 해양CCS기술개발 사업 .....	187
(4) 한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력 .....	189
(5) 수중광역 이동통신시스템 개발 .....	191
(6) 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술개발 .....	193
(7) 해양플랜트 서비스산업 공동 활용 기반구축 .....	195
(8) 수중건설로봇 현장 실증 및 사업화 .....	197
(9) 분산형 수중관측 제어망 개발 .....	199
(10) 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발 .....	201
(11) 항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발 .....	203
(12) LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축 .....	205
(13) 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발 .....	207
2. 첨단 조선기술의 개발 .....	209
(1) 고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라 구축 .....	209
(2) 100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조 .....	211
3. 해양운송 안전지원 기술개발 .....	213
(1) e-Navigation 구현 기술 개발 .....	213



## 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 형성 할 수 있는 혁신 도약형 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

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

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진(완료)
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 총 38개 계속과제(미래해양 10, 중소벤처 15, 기술사업화 13) 지원
    - \* (미래해양기술개발) RoRo 선박의 운항 안정성 확보를 위한 화물의 체적 산출 및 배치 자동화 원천기술 개발 등 10개
    - (해양중소벤처지원) ICT 융합 선박용 전기식 스마트 수밀문 국산화 개발 등 15개
    - (해양수산기술사업화지원) 대형 어종의 생체모방형 재현을 위한 로봇 개발 등 13개
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획 : '19년 사업종료

### 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

- o 사업목적 : 항만건설 및 해운물류 산업의 발전과 국가경쟁력 확보를 위해 항만·해운물류 분야 기능개선 및 고도화 기술개발
- o 사업기간 : 1998년 ~ 계속
- o 사업개요 : 기후변화에 따른 해수면 상승·자연재해 등에 대비한 항만구조물 안전 확보기술 개발, 유비쿼터스 기술 접목 첨단해운물류 기술개발
- o 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 첨단항만물류기술개발	152,248	146,848	2,700	2,700	0
(국비)	152,248	146,848	2,700	2,700	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (성능기반 내진설계 기술개발) 주요 항만시설의 성능기반 내진설계 지침 및 예제 작성, 신뢰성 설계기반 항만설계기준(안) 및 연구 로드맵 제시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

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

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5956)



### (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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

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

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - ‘국내외 환경변화에 따른 CCS 정책 추진계획 수립 연구\*’(18.6~12월) 결과를 「제3차 녹색성장 5개년 계획」(19.5)에 반영\*\*
  - \* 에너지경제연구원 수행, 관계부처 발주(국조실, 해수부, 산업부, 과기부)
  - \*\* 별도의 계획을 수립하지 않고 CCS 추진 관련 사항을 상기 계획에 반영
  - 이산화탄소 스트림\*의 해양지중저장 및 관리 근거를 담은 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제정(19.12.3.공포)
  - \* 이산화탄소 스트림: 이산화탄소가 대량으로 발생하는 시설 등으로부터 포집과정을 거쳐 고압으로 액화된 이산화탄소
- 시행상 문제점 및 대책 : 「대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축 공동 기획연구」 결과에 따라 관련 예산 반영 추진

### 4. 2020년도 추진계획

- 「대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축 공동 기획연구」 결과에 따라 관련 예산 반영 추진
  - \* 대규모 저장소 확보(유망구조 도출 및 정밀 물리탐사)
- 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」(20.12.4. 시행 예정) 하위법령 제정 추진

### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 한-인니 해양플랜트 해외협력사업	2,000	0	1,000	1,000	미정
(국비)	2,000	0	1,000	1,000	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한-인니 해양플랜트 협력센터 구축 및 협력을 위한 이행협정서 체결
  - 한-인니 해양플랜트 협력센터 개소 및 기업 지원
  - 한-인니 해양플랜트 공동위원회 개최
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 사업자 선정 및 인니 진출기업의 컨설팅 지원
- 인니 지역의 해양플랜트 해체 로드맵 작성

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양대학교
- 작 성 기 관 : 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 그룹 내 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 기술표준 선도

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수중광역 이동통신 시스템 개발	17,159	10,900	1,916	1,916	2,427
(국비)	17,159	10,900	1,916	1,916	2,427

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수중 장거리 이동통신 모뎀/네트워크 실험역 성능시험 수행
  - 수중 근거리 이동통신 모뎀 시제품 제작
  - 수중 근거리 이동통신 네트워크 실험역 성능시험 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 수중 장거리 이동통신 모델 성능 고도화(저전력화)
- 수중 근거리 이동통신 모델 실험역 성능시험 수행
- 다중홉 수중 근거리 이동통신 네트워크 상세설계 수행

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)

## (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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 친환경·고효율 어구 및 자동화 기술 개발	8,350	5,914	1,126	1,310	계속
(국비)	8,350	5,914	1,126	1,310	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 주요 어종별 혼획저감어구 개념 설계 및 연근해 어구정보 DB 구축
    - \* 동해안 대문어, 서해안 꽃게, 남해안 불락 통발의 어종별 어획비율 분석
    - \* 남해안 봉장어 및 동해안 대문어의 미끼 선호도 및 행동반응 분석
  - 해양포유류 혼획 메카니즘 규명 및 혼획저감 장치의 효과 조사
  - 채낚기 어획성능 향상을 위한 자동조획기 통합제어시스템 개발
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양 포유류 혼획 저감 기술 연구
- 자원관리형 연근해 채낚시 조획기 개발
- 연근해 어구정보 시스템 구축 연구
- 친환경 생분해 어구의 내구연한 예측연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양플랜트 서비스산업 공동활용 기반구축	3,000	0	1,000	2,000	미정
(국비)	3,000	0	1,000	2,000	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양플랜트 서비스산업 공동 활용 인프라(S/W활용) 구축
  - 기업수요조사 기반의 연구 장비 및 소프트웨어 공동 활용 지원
  - 지원 사업을 통해 매출액 80억 달성
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 사업자 선정 및 공동 활용 인프라 확대
- 30개社 기술개발 및 수주지원 추진
- 공동 활용 소프트웨어의 교육 커리큘럼 작성

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소
- 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 ~ 2022년
- 사업개요 : 수중건설로봇 상용화를 위한 신뢰성·내구성 확보, 현장 실용화 및  
실적 확보를 위한 선상지원시스템을 구축하고, 현장 프로젝트  
계약·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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수중건설로봇 현장 실증 및 사업화	27,737	0	3,220	8,695	15,822
(국비)	16,237	0	1,920	5,000	9,317
(민자액 등)	11,500	0	1,300	3,695	6,505

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 수중건설로봇 3종 성능 개선 및 고도화 수행
  - 수중건설로봇 3종 수조 및 실험역 성능시험 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 수중건설로봇 선상지원시스템(진수·회수장치, 윈치시스템 등) 설계 및 제작
- 수중건설로봇 3종 성능 개선 및 고도화
- 수중건설로봇 3종 수조 및 실험역 성능시험 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)

## (9) 분산형 수중관측 제어망 개발

[분류번호 2-2-1-(9)]

### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 수중 환경에서 장시간·실시간 관측 및 제어를 위한 기지국 기반 분산형 수중 관측·제어망 체계 구축 및 핵심 장비 개발
- o 사업기간 : 2015년 ~ 2021년
- o 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
- o 기대효과 : 해양수산 ICT 분야에 필요한 핵심 장비, 통신 시스템 및 표준 통신 프로토콜 개발을 통한 해양 수산 분야의 저변 확대 및 수중 이동체 탐지 기술 및 항만 방어체계 요소 기술의 확보를 통한 수중 전투 무인화 체계에 활용

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 분산형 수중관측 제어망 개발	22,530	9,960	3,846	3,636	5,088
(국비)	20,740	8,650	3,546	3,546	4,998
(민자액 등)	1,790	1,310	300	90	90

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해상부이-수중기지국-수중센서 노드 간 통신시스템 통합 구현 및 실험역 성능시험 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 육상망-해상부이-수중기지국-수중센서 노드 간 통신시스템 통합구현 및 실험역 성능시험 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)

## (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 ~ 계속
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발	33,735	27,987	5,748	-	-
(국비)	25,428	21,150	4,278	-	-
(민자액 등)	8,307	6,837	1,470	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해상부유식 벙커링 터미널 공정설계 상세설계 및 도면승인(D.A., Design Approval)
  - 해상부유식 LNG벙커링 터미널 핵심기자재 4종 국제 선급 실사 완료
  - FLBT의 안전 운영법령 정비 및 운용시뮬레이션 기법 개발
  - FLBT를 활용한 LNG벙커링 비즈니스 모델 개발
  - 해상부유식 LNG벙커링 터미널에 대한 공정 상세설계 선급 승인
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 연구개발 성과 확산 추진
- 핵심 기자재 4종에 대한 최종 시험평가 완료 및 비즈니스 모델 검증

### 5. 담당기관

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



## (11) 항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발

[분류번호 2-2-1-(11)]

### 1. 전체계획의 개요

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 항공기 탑재용 수심측량 장비 국산화 개발	6,765	4,004	2,761	-	-
(국비)	5,109	3,037	2,072	-	-
(민자액 등)	1,656	967	689	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 부진
  - 항공기수심측량장비의 레이저 고장으로 인한 성능 검증 지연
    - \* 2019년 과업을 완수를 위해 2020년 6월까지 기간 연장
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 통합 실험역 항공 시험 및 시스템 성능 개선
  - 자료처리 알고리즘 검증 및 성능개선
  - 제도화 및 사업화 계획 수립
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 개발된 장비의 항공 시험 및 시스템 성능 개선
- 개발된 시스템의 성능검증을 위한 공인시험기관의 시험성적서 또는 인증서 획득

### 5. 담당기관

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

## (12) LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축

[분류번호 2-2-1-(12)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : LNG 추진선박 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ LNG병커링 핵심기술 개발 및 체계구축	35,852	4,422	12,245	19,185	미정
(국비)	22,328	3,100	5,480	13,748	미정
(지방비)	6,618	454	4,164	2,000	미정
(민자액 등)	6,906	868	2,601	3,437	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - LNG병커링 기자재 시험평가설비 상세설계 완료
  - 연안 선박 맞춤형 LNG병커링 시스템에 대한 상세설계 완료
  - LNG병커링 운영기술개발 수행기관 선정 및 항만별 특성 파악 완료
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 연안선박 맞춤형 LNG병커링 시스템의 건조 착수
- LNG병커링 시험평가설비 착공
- 항만 특성에 맞는 LNG병커링 절차서 초안 작성

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소,  
조선해양기자재 연구원 등
- 작 성 기 관 : 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 ~ 2022년
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 안전한 항만구축 및 관리기술개발	30,500	4,000	4,370	7,523	14,607
(국비)	30,500	4,000	4,370	7,523	14,607

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기존 항만구조물의 재해안전항만 구축기술 연구 및 생애주기별 항만시설 통합 운영관리를 위한 BIM 기반기술 개발 정상추진
  - 한국형 연안지형변화 예측모델체계(K-CoSMoS) 운용기술개발, 기후변화 등 불확실성을 고려한 장기해안선 변화예측기술 개발 정상추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (지속가능한 안전항만 구축 및 관리방안 연구)
  - 경사식 방파제·케이슨 방파제, 중력식 구조물 등 기존 항만구조물의 안정성 확보 기술 개발
  - BIM기반 항만시설 형상표준 및 유지관리 구조개요 정보교환 표준, 표준변환 검증도구 등 개발
  - 수중 콘크리트 복합재료의 배합설계 및 배합공정 개념설계, 복합재료의 기본 혼화제 개발
- (연안침식 관리 및 대응기술 실용화 연구)
  - 친환경 연안침식 저감공법 실증연구, 연안지형변화 예측모델 체계 고도화를 위한 정밀모니터링, 예측모델 시범적용 등 연안침식 저감·관리기술 개발
  - 항공기 수심측량시스템 상용화를 위한 핵심기술 개발 및 장비를 활용한 연안침식 모니터링 기술향상 연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5951),  
항만연안재생과(044-200-5985)

## 2. 첨단 조선기술의 개발

### (1) 고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라구축

[분류번호 2-2-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 국내 연근해 민간 무인선 운용에 필요한 인증/운항 관리체계를 수립하고 다수의 이중 무인시스템(무인선/무인기) 협업 운용 및 응용서비스 기술개발
- o 사업기간 : 2015년 ~ 2020년
- o 사업개요 : 국내 해상에서의 무인선 활용 활성화에 필요한 관련 인프라구축 기술과 활용서비스를 개발하고 및 검증
- o 기대효과 : 무인선 및 무인항공기를 이용한 해양시스템 상시 감시체계 구축 및 성과 향상. 무인기 활용 통한 환경감시, 국토 주권수호, 해양사고 시 초기 적정대응 가능

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 고신뢰성 무인선 운용 기술개발 및 인프라구축	3,999	2,883	558	558	0
(국비)	3,999	2,883	558	558	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 무인이동체(무인선-무인선) 협업 운용시스템 기술개발 및 성능시험 수행
  - 무인선 협력 항해시스템 실험역 성능시험 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 무인이동체(무인선-무인선) 협업 운용시스템 성능 개선 및 고도화
- 무인이동체(무인선-무인선) 협업 운용시스템 성능시험(조난자 수색, 유출유/적조 탐지 등) 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)



## (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 ~ 2020년
- 사업개요 : 100ft급 대형요트 선체 성능, 구조, 안정성 해석기술 및 최적 생산건조 기술 확보
- 기대효과 : 고부가가치 대형요트 건조기술 및 산업경쟁력 확보

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조	28,000	21,200	6,800	-	-
(국비)	21,000	16,100	4,900	-	-
(민자)	7,000	5,100	1,900	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 100ft급 대형요트 기술개발 및 시제선 건조 연구(5차 년도)
  - 시스템 생산설계, 시제선 건조 및 인테리어 제작
- 시행상 문제점 및 대책
  - 시제선 건조기간 연장('19→'20) 협약변경('19.12)
  - \* 시제선에 설치될 주요 의장품의 입고 지연에 따라 건조기간 연장 불가피

### 4. 2020년도 추진계획

- 대형요트 건조 및 검사기관 승인 완료
  - (건조) 항해·통신설비와 엔진·발전기 등 기관설비 장착 등 시제선 건조
  - (검사) 선박건조 도면승인, 시운전 등 운항 제반사항 검증

### 5. 담당기관

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

### 3. 해양운송 안전지원 기술개발

#### (1) e-Navigation 구현 기술 개발

[분류번호 2-2-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- o 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
- o 사업기간 : 2016년 ~ 2020년
- o 사업개요 : e-Nav 핵심기술 연구개발, 해사디지털 인프라 구축 및 국제표준 선도기술 연구개발
- o 기대효과 : 해양사고 저감, 선박·항만물류 효율화 및 해사분야 신산업 선점을 통한 일자리 창출 및 바다국민 행복 증진 등

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o e-Nav 구현 기술 개발	124,942	67,360	39,473	18,109	-
(국비)	111,800	58,728	35,203	17,869	-
(민자액 등)	13,142	8,632	4,270	240	-

##### 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - 최적안전항로 지원, 선박모니터링 및 해사안전정보 제공 등 e-Nav 핵심 기술\* 기능 요구사항 검증·고도화 및 실험(6차 실시, ~'19.12)
  - \* ①종합상황인식 예측경보 ②사고취약선박 선내(화재 등) 모니터링 ③최적안전 항로 지원 ④실시간 전자해도 ⑤ 예·도선 지원 ⑥해양안전정보 제공

- e-Nav 운영시스템 및 초고속 해상무선통신망(LTE-M) 구축
  - 한국형 e-Nav 서비스를 위해 연안 최대 100km 해역까지 통신 가능한 초고속 해상무선통신망(LTE) 및 운영시스템 구축 완료('19.12)
- 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('19.11), IALA e-Nav 위원회(ENAV24)('19.10)
  - '제3회 아·태 e-Nav 국제 컨퍼런스 및 워크숍' 개최('19.9, 30개국 232명 참석)
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- o e-Nav 서비스 핵심기술 개발·검증 지속 추진
  - 최적안전항로 지원, 해사안전정보 제공 등 e-Nav 서비스 3자 시험 테스트(~'20.12) 및 사용자 만족도 조사 실시(~'20.6)
- o e-Nav 서비스 및 초고속해상무선통신망(LTE-M) 전국 규모 시범운영 추진(~'20.12)
- o e-Nav 국제표준화 선도
  - '제4회 아·태 e-Nav 국제 컨퍼런스' 개최('20.6) 및 세계 3대(아·태, 유럽, 북미) e-Nav 국제 컨퍼런스 통합 홈페이지\* 운영(~'20.12)
  - \* 한국형 e-Nav 관련 정책홍보 강화 및 향후 관련 국제표준화 선도에 활용

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원, 한국형e-Nav사업단
- o 작성기관 : 해양수산부 해사안전국 첨단해양교통관리팀(044-200-6142)

## 제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

1. 해안 및 연안 환경·생태계의 보전과 복원 .....	217
(1) 폐기물 해양배출 정보관리시스템(DMS) 구축·운영 .....	217
(2) 해양수산 재해 대응 기술 .....	219
(3) 생태계기반 수산자원변동 예측기술개발 .....	221
2. 기후변화 예측과 대응기술 개발 .....	223
(1) 이상 해양현상 감시 체계 구축 .....	223
(2) 수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립 .....	225
3. 해양 탐사·관측 자료의 통합관리 및 예측·예보 .....	227
(1) 국토 지질조사 및 지질도·지질주제도 발간 .....	227
(2) 한반도 주변해역 해양특성조사 .....	229
(3) 한국연안 해류조사 .....	233
(4) 해양기상자료수집 및 예보체계 개선(해양예보분야) .....	235
(5) 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 운용센터 구축 .....	237
(6) 해양예보서비스 기본 인프라 구축 .....	239
(7) 동해 해수 및 물질순화 연구 .....	241



## 제3관 해양환경 보전 및 탐사 핵심기술 개발

### 1. 해안 및 연안 환경·생태계의 보전과 복원

#### (1) 폐기물 해양배출 정보관리시스템(DMS) 구축·운영

[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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 폐기물 해양배출 정보 관리 시스템 구축운영	1,806	1,746	60	-	-
(국비)	1,806	1,746	60	-	-

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

\* '20년 1월부터 「해양환경업무지원 시스템」으로 통합되어 운영

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양배출 폐기물 인계인수서 전산입력을 전자문서 발급('19년 3,431건)
  - 폐기물 해양배출 통계자료 생산('19년 32.2천m<sup>3</sup>)
  - 시스템 정기점검, 장애 시 대응 및 복구
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진 계획

- 「해양환경업무지원 시스템」으로 통합되어 운영
  - 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수산해양 재해대응기술	19,852	13,934	3,198	2,720	계속
(국비)	19,852	13,934	3,198	2,720	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 적조 예보기간 단축 및 실시간 방제활동 지원체계 구축
    - \* 적조속보 생산 제공시간 단축(8시간→4시간) 및 적조예측 정확도 개선
    - \* 2019년 해양수산 빅데이터 활용 경진대회 ‘최우수상’ 수상
  - 해파리 경보발령·해제 및 해파리독성 위해성 정보제공
    - \* 스마트폰 GPS 기능을 활용한 해파리 신고 웹 예찰체계 구축
  - 마비성패류독소 원인 독성플랑크톤 모니터링 체계 기반 구축
    - \* 원인 종(*Alexandrium catenella*와 *A. pacificum*을) 규명 및 출현 특성 파악
  - 바이러스 식중독 예방을 위한 생산단계 위생안전 조사수행 및 해조류 내 요오드 분석법 개발
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원 기후변화연구과(051-720-2260)

### (3) 생태계기반 수산자원변동 예측기술개발

[분류번호 2-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 정확도 높은 중장기 수산자원 변동 예측 및 수요자 맞춤형 수산정보서비스 체계 구축을 위한 핵심 기술 개발
- o 사업기간 : 2018년 ~ 2022년
- o 사업개요
  - 수산자원 생산성 관련 생태계 구조변동 평가
  - 수산자원의 중장기적 예측모델 개발
  - 고부가가치 예측정보 제공을 위한 맞춤형 정보서비스 플랫폼 구축
- o 기대효과 : 우리나라 해역에 적합한 빅데이터 기반의 정확도 높은 수산자원 예측정보 생산 및 어장별 최적 맞춤형 수산정보 대국민 제공

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 생태계기반 수산자원변동 예측기술개발	18,987	3,786	4,248	4,003	6,950
(국비)	18,987	3,786	4,248	4,003	6,950

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 생태계 기반 자원관리에 활용할 수 있는 근해어장 생태계 변동 정량평가 기술개발
  - 기후변화, 이상해황 등에 따른 수산자원 변동 파악에 필요한 해양먹이망의 해역별/계절별 구조 및 특성 파악
  - 해양환경 및 수산생태계 변동을 예측할 수 있는 생태계변동 시스템 구축
    - \* 해양환경 및 생태계 변동 예측을 통해 어로활동관리 및 남획방지에 활용
  - 국립수산물과학원 시·공간 관측 데이터분석에 적합한 인공지능 예측기법 분석 및 적용
  - 경험정보 데이터화 및 모델 입력을 위한 표준화 기술 마련
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해역별 기초생산력 및 해양먹이망 구조·기능 평가
- 수산자원 변동 예측 기반 마련 및 해양변동 예측 성능 고도화
- 해양수산정보를 활용한 빅데이터 분석기술 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 이상 해양현상 감시 체계 구축	5,248	2,548	800	900	2,300
(국비)	6,548	2,548	800	900	2,300

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 여름철(6~8월) 해수욕객 안전사고 예방 지원을 위해 실시간 이안류 해양관측부이 설치, 감시시스템과 문자 서비스 확대 운영 및 정보 제공(6→7개소)
    - \* 해운대('11년), 대천('14년), 중문색달('15년), 경포대('16년), 송정('17년), 낙산('18년), 임랑('19년) 해수욕장
- 시행상 문제점 및 대책 : 해수욕장법 개정('19. 7. 1.)에 따른 개장기간 이외에도 입수 허용에 따른 사고 발생\*에 대응하여, 해수욕장 이안류 발생 예측 정보 제공 필요
  - \* ('19년 폐장 후 사고) 강릉, 해운대, 송정, 중문색달 등 사상자 7명 발생

### 4. 2020년도 추진계획

- 해수욕철 관계기관에 실시간 이안류 정보 제공을 위해 이안류 해양관측부이 설치 및 이안류 감시 체계 확대·운영(7 → 8개소)
  - 속초 해수욕장(강원 속초시) 전면에 이안류 관측부이 설치, 이안류 위험지수(단계) 산출 알고리즘 신규 개발 및 감시 체계 구축
  - 기 구축한 해운대, 대천, 중문, 경포, 송정, 낙산, 임랑 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 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양예보과(051-400-4387)

## (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 예측성을 높이고 장기적인 수산 정책 수립에 대한 뒷받침
- 이상해황 발생에 따른 어업 피해 최소화를 위한 예측 자료 생산

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립	10,300	7,540	1,220	1,540	계속
(국비)	10,300	7,540	1,220	1,540	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기후변화에 따른 고수온 메커니즘 규명 및 이상 수온 특보발령
    - \* 저수온/고수온 특보(경보 6회, 주의보 15회), 속보제공(116회)
  - 저가형(50~75% 저렴) 실시간 수온관측 시스템 개발
    - \* 경상북도 실시간 수온관측시스템 보급사업 대상기종으로 선정
  - 동서남해 및 동중국해의 계절별 종합생태조사 실시
    - \* 해양먹이망의 해역별/계절별 구조 및 특성 파악
  - 정부 간 기후변화협약체(IPCC) 해양 및 빙권 특별보고서 발간 기여 및 수산분야 기온변화 평가 백서 발간
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 수산업 기후변화 취약분야 실태 조사 및 영향 평가 방법론 개발
- 동해 냉수대의 수산업적 영향 분석 연구

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원 기후변화연구과(051-720-2231)



### 3. 해양 탐사·관측자료의 통합관리 및 예측·예보

#### (1) 국토 지질조사 및 지질도·지질주제도 발간

[분류번호 2-3-3-1]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 온산-부산 연안 해역 해저지질도 작성과 활용
- 사업기간 : 2020년 ~ 2024년
- 사업개요
  - 온산-부산 연안 해역에 대한 1:10만 축척 해저지질도 제작
  - 제18집 해저지질도 개정
- 기대효과 : 해저공간 활용, 해저 부존자원 조사, 연안 지질재해 위험도 평가, 해양 방위 등에 국가적으로 필요한 기초 해저지질 정보 제공

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2020	2021이후
○ 국토 지질조사 및 지질도·지질주제도 발간	8,649	1,758	6,891
(국비)	8,649	1,758	6,891

### 3. 2020년도 추진계획

- 강릉-묵호 연안 해역 정밀 해저지질·지형 정보 확보를 위한 현장조사  
(탐해2호: 탄성과 탐사, 소형선박: 극천해역 탄성과탐사)
- 울릉도 인근해역 해저지형 탐사

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 과학기술정보통신부
- 실시기관 : 한국지질자원연구원
- 작성기관 : 한국지질자원연구원 석유해저연구본부 해저지질탐사  
연구센터(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 작전능력 제고

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019	2020	2021이후
한반도 주변해역 해양특성조사	18,040	6,000	6,120	5,920	단계적 확보

### 3. 2019년도 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 전 잠수함 운용 S/W 개발</li> <li>• 최신 음향모델 및 해양환경 DB탑재 / 해양환경 가시화 구현</li> </ul>	대잠전 지원	국과연
한반도 근해 물리특성조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수온·염분, 해수유동, 수중시정 관측</li> <li>• 최근 10년 간 국내 주요 해양연구기관 수온·염분 관측자료와 비교분석</li> </ul>		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
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>		
대잠전 전비태세 향상 훈련해역 해양·음탐환경 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 자료통합 및 표준화</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	
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>• 북한 서해안 조간대 조사</li><li>• 해저지형, 암초분포 및 수중장애물 분석</li></ul>	해양지형 분야 지원	

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

세부사업	조사내용	활용분야	실시기관
잠수함용 음탐환경 분석 S/W 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 노후 S/W 대체 및 소 잠수함 운용 S/W 개발</li> <li>최신 음향모델 및 해양환경 DB탑재/가시화</li> </ul>	대잠전 분야 지원	국과연
한반도 해양 물리특성 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>수온·염분, 해수유동, 수중시정 관측</li> <li>최근 10년 간 국내 주요 해양연구기관 수온·염분 관측자료와 비교분석</li> <li>훈련해역 해양/음탐환경 조사</li> </ul>		선정 예정
연안 해저작전환경 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>서해 연안 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>		
동·남해 해저저질 DB 구축을 위한 해양특성조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>유관기관 별 상이한 해저저질 자료 통합 및 표준화</li> </ul>		
3차원 해저지형도 최신화 및 해양지형정보 DB 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>3차원 해저지형도 제작 및 최신화</li> <li>해양지형정보 DB 개발 및 최신화</li> </ul>	해양환경 분야 지원	
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>북한 서해안 조간대 조사</li> <li>해저지형, 암초분포 및 수중장애물 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(042-553-3341)



### (3) 한국연안 해류조사

[분류번호 2-3-3-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한국연안 해류조사를 시행하여 해양개발, 해양환경보존과 연안재해, 수색구조, 해상교통, 수산업 등 관련분야에 자료제공
  - \* 해양예측모델 정확도 향상 및 주기적 해양환경변화 모니터링을 위한 해류 및 수온·염분 관측
- 사업기간 : 2000년 ~ 계속
  - \* 1단계('00~'15): 동·남해안 해류조사 / 2단계('16~계속): 동·남해안·서해안 해류조사
- 사업개요
  - (1단계) 한국연안(부산~제주, 울산~동해항 횡단관측선)에 대한 해류 및 정점수온·염분관측
  - (2단계) 한국연안(울릉도~독도~울산, 대한해협~제주해협~제주남부, 태안~목포 횡단관측선)에 대한 해류 및 정점 수온, 염분관측
- 기대효과
  - 한국연안 해류의 조사, 분석 및 예측기술 개발
  - 해양오염물질 확산·이동예측을 위한 해류순환모델 개발
  - 해양관련기관 및 실수요자들에게 신속한 자료제공

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 한국연안 해류조사	815	489	163	163	계속
(국비)	815	489	163	163	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국연안(11개 횡단라인, 79개 정점) 해양관측(3월, 5월, 7월, 10월) 실시
    - 해류관측 및 정점관측(11개 횡단라인, 79개 정점)
    - 위성 뜰개를 이용한 해류조사(3월 5기, 7월 8기 투하)
    - 독도주변 해류관측(3월, 5월, 7월, 11월)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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)
  - 위성 뜰개를 이용한 해류조사(13기)
    - \* 위성 뜰개 투하 : 동해안(1기), 남해안(9기), 서해안(3기)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 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 기상·해양 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
  - 기후예측시스템 초기장 개선을 통한 기상청 장기예보 기여
  - 파랑 및 폭풍해일 예측 성능 향상에 따른 해상재해 저감
  - 국제 공동연구 참여를 통한 국가위상 제고

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양기상자료 수집 및 예보체계 개선	17,085	9,522	1,030	1,041	5,492
(국비)	17,085	9,522	1,030	1,041	5,492

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기상청 현업 해양기상모델 개선
    - 지역 폭풍해일 기반모델 교체를 통한 예측시스템 개선 및 현업화
    - 초단기 파랑 예측시스템 개발 및 고해상도 통합 국지연안 파랑 예측체계 구축
    - 전지구 파랑 자료동화 기법 개선 및 현업운영체계 구축
  - 해양변동성 감시 및 자료동화시스템 개선
    - 전지구 해양 자료동화시스템 현업운영 및 개선 연구
    - 기후예측시스템의 해양-해빙 예측 특성 분석
    - 국제 해양관측사업 참여를 통한 한반도 근해 ARGO 플로트 관측 및 서해 정기 해양 관측 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 기상청 현업 해양기상모델 개선
  - 고해상도 통합 국지연안 파랑예측시스템 시험운영
  - 위성관측 파고기반 전지구 파랑예측시스템 자료동화 시험운영
  - 유럽형 해양모델 기반의 국지연안 폭풍해일 예측시스템 개발
  - 초단기 파랑예측시스템 개선을 통한 초기 정확도 개선
- 해양변동성 감시 및 자료동화시스템 개선
  - 자료동화 관측자료 확대를 통한 초기장 개선
  - 관측·재분석 자료기반 해역별 단·장기 해양 및 해빙 예측결과 평가체계 개발
  - 한반도 근해 ARGO 플로트 투하 및 서해/동중국해 해양관측 및 해황분석

### 5. 담당기관

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

## (5) 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 운용센터 구축

[분류번호 2-3-3-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양관측 무인화를 위한 수중글라이더 핵심부품·장비기술개발 및 선단(Fleet) 운용센터 구축
- 사업기간 : 2020년 ~ 2024년
- 사업개요
  - 수중글라이더 운용비용 절감 및 운용성 제고를 위한 핵심부품·장비기술개발
  - 수중글라이더 선단(Fleet) 동시 운용을 위한 인프라 구축 및 운영
- 기대효과
  - 선박을 통한 전통적인 해양관측 방식에 비해 운용비용 절감이 가능하며, 다양하고 정확한 해양자료 관측·생산 기대
  - 수중글라이더 핵심부품·장비기술개발과 해양관측자료 생산을 통해 세계 무인해양장비시장 진출 전망

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2020	2021이후
○ 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 운용센터 구축	15,214	981	14,233
(국비)	15,214	981	14,233

### 3. 2020년도 추진계획

- o 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 운용센터 구축 신규 착수

### 4. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양개발과(044-200-5248)

## (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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양예보서비스 기본 인프라 구축	19,916	7,888	1,586	1,506	3,012
- 항계안전 해양정보 제공 시스템 구축·운영	15,800	5,830	900	820	1,640
- 해양예보지수 및 해황예보도 제작	4,116	2,058	686	686	1,372

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 항해안전을 위한 해무예측 서비스 지역 확대(6→7개항)
  - \* ('17) 인천항, 해운대, ('18) 군산항, 대산항, 목포항, 여수·광양항, ('19) 평택·당진항
  - \*\* 시간별(3, 6, 12시간) 비해무·해무 확률 예측
- 생활해양예보지수 서비스 확대 및 개선(갯벌체험지수 10 → 13, 바다갈라짐 체험 11 → 14, 바다낚시 19 → 22, 뱃멀미·선박(항로) 17 → 19개소))
- 지역별 내일의 바다(해황예보도) 서비스 확대(9 → 15개 지역)\* 및 해양예보 방송을 통한 대국민 서비스 제공
  - \* ('17년) 인천, 부산, 속초 ('18년) 군산, 목포, 제주, 여수, 통영, 포항 ('19년)동해, 울릉도, 후포, 완도, 태안, 흑산도

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

○ 항계안전 해양정보 제공시스템의 서비스 창구 '개방海'와 통합

- 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(7개항) 및 서비스 확대(부산항신항)

○ 해양예보지수 및 해황예보도 서비스 지역 확대 및 개선

- 생활해양예보지수(8개소·3항로), 선박운항지수(3항로·3항만) 서비스 지역 확대 및 해양예보구역\*별 해양 정보 서비스
  - \* '해양예보를 위한 해상구역 경계를 의미'하며 우리나라 연안을 12개 광역 및 23개 구역으로 구분 설정하여 예보
- 연근해 조업활동을 지원할 수 있도록 지역별 내일의 바다(해황예보도) 도면 제작 및 서비스 확대(15 → 19개소\*)
  - \* 확대구역: 백령도~연평도, 영광, 이어도, 격렬비열도

### 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 주변해역의 기후변화에 따른 수온상승, 산성화, 저산소화, 수층 내 열량변화 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 동해심층해수 및 물질 순환 기작 규명	16,500	4,339	1,916	1,916	8,329
(국비)	16,500	4,339	1,916	1,916	8,329

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양과학조사를 통한 동해 명칭 병기 확산
  - 동해해수 및 물질 순환 변화 장기 관측, 생성 회복성 규명
  - 한국·러시아 공동 동해 광역 관측 : 동해 전역의 심층 해수 저산소화, 산성화, 해수순환 변화 정밀 조사
  - 관측 조사를 통해 황해 대륙붕수가 동해와 북서태평양 생태계의 중요 영양염 공급원임을 최초 규명(Geophysical Research Letters 게재)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5357)



## 제4관 해양과학 기술개발 역량 강화

1. 해양과학기술 연구기반 확충 .....	245
(1) 해양조사선 건조 및 운영 .....	245
(2) 극지 및 대양과학연구 .....	247
(3) 해양조사장비 검정센터 운영 .....	249
(4) 수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영 .....	251
2. 해양한국발전프로그램 및 해양모태펀드 운영 .....	253
(1) 해양한국발전프로그램(KSGP) 운영 .....	253
(2) 해양모태펀드 운영 .....	255
3. 국가해양관측망 구축 .....	257
(1) 조류관측 및 실시간 해수유동 정보제공 시스템 구축 .....	257
(2) 정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구 .....	259
(3) 해양기상관측망 확충 .....	261
(4) 국가해양관측망 구축 및 운영 .....	263
4. 해양과학정보 네트워크 구축 .....	265
(1) 한국해양자료센터 및 실시간 어장정보 시스템 운영 .....	265
(2) 종합해양정보시스템 구축 .....	267
(3) 해양과학조사자료 관리기관 운영 .....	269
(4) 전지구 실시간 해양관측정보센터 구축 .....	271
(5) 수산과학정보서비스 및 종합상황정보 구축 및 운영 .....	273
5. 국제공동연구 추진 .....	275
(1) 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 활성화 .....	275
(2) 동아시아 해양환경관리협력기구(PEMSEA) 연계 강화 .....	277
(3) 한·중 황해환경 공동조사 .....	279
(4) 황해광역해양생태계(YSLME) 보전 사업 .....	281
(5) 해양과학 국제연구사업 .....	283
(6) 국제해저지각 시추사업(IODP) .....	285
(7) UN 세계해양환경평가(RP) 능동대응 .....	287



## 제4관 해양과학 기술개발 역량 강화

### 1. 해양과학기술 연구기반 확충

#### (1) 해양조사선 건조 및 운영

[분류번호 2-4-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

##### ○ 사업목적

- 노후 조사선의 대체 건조 및 신규 조사선 건조로 선박 안전성 확보
- 조사선의 효율적 운항관리로 주권해역에 대한 조사역량을 강화하여 해양 경계 획정 등에 필요한 자료수집

##### ○ 사업기간 : 1998년 ~ 계속

##### ○ 사업개요

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

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양조사선 건조 및 운영	172,341	56,456	5,440	5,445	105,000
(국비)	172,341	56,456	5,440	5,445	105,000

### 3. 2019년도 추진실적

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

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양조사선 관리·운영
  - 해양조사선 정기검사 대비 상가수리 및 유지보수
  - 선박사고 대비 선박보험계약 의뢰
  - 안정적 선박유류공급을 위한 유류 연간단가계약 추진
- '20년 노후 해양조사선 대체건조 예산 요구, '21 대체 해양조사선 기본·실시설계 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4241)

## (2) 극지 및 대양과학연구

[분류번호 2-4-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 극지 빙하 및 환경 변화, 미개발된 양극해의 해양자원 등 남극과 북극해에서의 특성화된 연구를 통한 극지과학기술 발전
- 대양 연구를 통한 우리나라 해양기후변화 예측, 대양자원발굴 활용기반 구축

#### o 사업기간 : 2011년 ~ 2020년

#### o 사업개요 : 양극해 활용연구, 장보고기지 활용 기반기술 및 대양활용연구

#### o 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 극지 및 대양과학연구	168,757	81,963	17,764	20,297	48,733
(국비)	168,757	81,963	17,764	20,297	48,733

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 서북극해 통합관측 및 모델링을 통한 해빙-해양-생태계 환경특성 분석
  - 북극해 탐사 및 국제협력\*을 통한 해저지질·자원환경 특성 연구 실시
    - \* 한국-캐나다-독일 등 보퍼트해 국제공동탐사 실시('19.8~9) 등
  - 서남극 스웨이트 빙하의 돌발붕괴 원인 규명을 위한 현장탐사 실시('19.6~)
  - 중앙 인도양해령 실향역 탐사를 통한 열수분출공 탐사와 영상자료 확보, 열수생태계의 구조 및 기능 파악
  - 태풍 링링 급강화 시기에 강한 풍속 여건에서 해양-대기 상호작용 요소 직접 관측 성공 및 태풍 하기비스의 해양-대기인자 관측성공(원거리)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해빙-해양 예측시스템을 활용한 미래 해양환경 진단 및 예측 연구
- 북극해 공해상 미답지역에서 해저자원환경 탐사 실시, 국제공동해저 시추프로젝트에 참여해 심부퇴적물 획득 및 북극해 고해양환경 분석
- 남극 아델리 펭귄의 번식생태 및 개체군변동연구, 생태계 영향 환경원격탐사
- 남극 스웨이트 빙하의 이동 및 붕괴특성 비교연구, 시나리오별 지역 규모 빙권 미래 예측실험 수행
- 태풍-해양 상호작용 분석 및 태풍 급강화 원인 규명, 강화요소에 따른 급강화 재현 실험 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-6182)

### (3) 해양조사장비 검정센터 운영

[분류번호 2-4-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양조사장비 검정센터 운영	5,898	5,858	20	20	계속
(국비)	5,898	5,858	20	20	계속

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양조사 주요 장비의 성능검사 및 검정센터 습기제거 공사
  - 해양조사장비(유속계, 음향측심기, 조위계) 성능검사 시범운영 실시  
(해양조사장비 4종 119대 성능검사 완료)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 해양조사장비 검정센터 시설 기능 보강·유지보수
  - 예인전차 레일 및 부속기구, 인공파도시스템 유지 보수
  - 조위계 성능측정 시스템 기능 개선
- 해양조사에 투입되는 조사장비(유속계, 음향측심기, 조위계) 성능검사 실시
  - 해양조사장비 성능검사 방법·기준, 수수료 절차 등 규정 마련

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 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 노후 된 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 보장 및 노후시설 현대화 지속 추진으로 연구업무의 효율성 증대
  - 지속가능한 수산자원관리, 기후변화 대응 및 생태계 보전, 안전한 수산물 생산기술개발을 위한 실용연구 지원

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영	91,660	30,838	28,606	32,216	계속
(국비)	91,660	30,838	28,606	32,216	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 연구시설의 고도화 및 수산과학관 운영
  - (연구시설 증축) 노후 어체측정실 증개축, 노후 수산과학관 전시시설 리모델링, 포항 지진피해 시설복구, 사육동 증개축 공사 등
  - (실험실 안전강화 및 노후시설 보강) 전기수배전반 교체, 전기용량 증설, 재난안전상황실 내진대책 보강공사, 실험실 가스 배관 및 옥외가스 저장고 보수, 정지위성수신 시설 교체, 군주 은행실 리모델링 등
  - (중앙내수면연구소 이전건립 추진) 3차년도 공사(진행 중)
  - 수산과학관 운영 1개소
  - ('19년 선박 운항실적) 계획(95%) 대비 실적(100%)으로 105% 초과달성
- 시행상 문제점 및 대책 : 내수면연구소 이전 건립사업 건축 관련 관계기관 (환경부 등) 협의지연으로 '17년('17.12.27계약) 사업비 이월(기관장 현장 점검 및 체계적인 공정관리로 선금, 기성금 지급을 통한 이월금액 최소화)

### 4. 2020년도 추진계획

- 수산연구시설 개보수 : 8,323만원
- 중앙내수면연구소 이전 건립(충남 금산군) : 9,216백만원(4차년도)
- 갯벌연구센터 이전 건립(군산시) : 160백만원
- 노후 어체측정실 증개축 : 1,200백만원
- 노후 수산과학관 리모델링 : 3,300백만원
- 수산과학관 운영 : 1,100백만원
- 선박유지비 : 8,917백만원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립수산과학원 연구기획과(051-720-2030)

## 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)
  - 지원 대상 : 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ KSGP 운영	62,845	52,772	3,598	3,067	3,408
(국비)	55,119	45,236	3,408	3,067	3,408
(지방비)	5,110	5,010	100	미정	미정
(민자액 등)	2,616	2,526	90	미정	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 8개 지역(강원, 경기, 경북, 영남, 전남, 전북, 제주, 충청) 씨그랜트 지역현안 해결 19개 연구과제수행
  - 연구결과를 바탕으로 연구성과 공청회, 기술교육 등 과학적 정보를 지역 주민들에게 제공·공유하는 대민활동 실시
    - \* 기술이전 1건(기술료수입 33백만원), 논문(SCI 10건), 국내특허 출원 7건, 등록 1건
  - 예산의 15% 이상을 석·박사급 전문 인력 양성 프로그램 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 8개 지역(강원, 경기, 경북, 영남, 전남, 전북, 제주, 충청) 씨그랜트 지역현안 해결 16개 연구과제 수행
- 연구결과를 바탕으로 연구 성과 공청회, 기술교육 등 과학적 정보를 지역 주민들에게 제공·공유하는 대민활동 실시
- 예산의 15%이상을 석·박사급 전문 인력 양성 프로그램 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부, 해양수산과학기술진흥원, 씨그랜트센터
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5228)

## (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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양모태펀드	58,100	-	29,500	28,600	미정
(국비)	40,000	-	20,000	20,000	미정
(민간투자금)	18,100	-	9,500	8,600	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : '19년도 자펀드 2식 조성완료

운용사	캐피탈원	수립창업투자
자펀드명	캐피탈원 해양신산업 투자조합	SR블루이코노미투자조합
출자규모	145억원 (정부 100, 민간 45억원)	150억원 (정부 100, 민간 50억원)

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 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(’20.1), 자펀드 운용사 공고·선정(’20.2~’20.4), 민간투자금 모집(’20.4~10), 자펀드 결성 완료 및 투자 실시(’20.10~)

#### 5. 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 발생 시 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, 해양방제, 해양관련기관에 실시간 제공

###### o 기대효과

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

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 실시간 해수유동 정보제공 시스템 구축	29,133	24,733	2,200	2,200	계속
(국비)	29,133	24,733	2,200	2,200	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 예보구역 확대를 위한 향만, 향로, 협수로에 대한 장기 조류관측(14점)
  - 청산도~해남부근, 나주군도 부근, 목포항~흑산제도 조류관측 실시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 주요향만, 향로, 연안의 장기 조류관측 실시(15점)
- 격렬비열도 및 인천항 부근, 부산~거제, 임자도 부근 조류관측 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 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 정지궤도복합위성 해양탐재체 및 자료처리시스템 개발, 해양위성 영상자료 활용연구
- 사업기간 : 2012년 ~ 2019년
- 사업개요
  - 해양관측위성 탐재체 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
  - 첨단인 우주과학기술(ST)과 해양과학기술(MT)의 접목으로 획기적인 해양관측기술의 기반 마련

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구	139,072	114,070	13,643	-	-
- 정지궤도 해양위성 활용연구(국비)	11,359	-	-	-	-
- 정지궤도복합해양위성 개발(국비)	127,713	114,070	13,643	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 정지궤도복합위성 해양탐재체 개발, 해양탐재체와 위성체 간 조립/시험
  - 해양탐재체 위성정보 통합자료처리시스템 및 알고리즘 개발
  - 정지궤도복합위성 2B호 발사에 대비한 초기 시험운영 준비
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 위성발사 지원, 초기운영 및 검보정 지원
- 정지궤도복합위성 2B호 해양탐재체 위성정보 통합자료처리 시스템 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 위험기상 현상으로부터 국민의 행복과 해상안전 도모
- 우리나라 주변 해역에 대한 최적의 해양기상관측망 구축 및 운영
- 선도적인 해양감시체계 구축을 통한 해양기상정보 서비스 강화

##### o 사업기간: 1996년 ~ 계속

##### o 사업개요

- 해역별 특성에 맞는 최적의 해양기상관측 인프라 구축 및 운영
- 해상사고 대응과 예방을 위한 해양기상 맞춤형 서비스 체계 구축 및 기술개발

##### o 기대효과

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양기상관측망 확충	136,670	77,732	10,917	12,435	35,586
(국비)	136,670	77,732	10,917	12,435	35,586

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 서해 먼바다 관측공백 해소를 위해 대형 부이(10m) 2대 설치('19.11.)
    - ※ 서해상에서 들어오는 위험기상 사전 감시 및 해상 예·특보 업무 지원
  - 해상의 안개 감시 강화를 위한 시정관측망 구축('19.12.)
    - ※ 여객 통항량과 사고발생이 빈번한 전남권역 25개소 우선 설치
  - 방재대응역량 강화를 위한 해양 위험기상 가이던스 통합 제공('19.2.)
    - ※ 기상해일(103소/수위변화, 해면기압), 너울/이안류(19소/8소, 위험 4단계)
  - 해무실황 감시페이지 구축 및 영상 활용 가시거리 산출기술 개발('19.8.)
    - ※ (해상감시) 8→42소, (위성분석) 1→2종, (관측실황) 26→422소
  - 해양기상 위성방송 시험운영('19.7.) 및 수신기 보급\*을 통한 현장 적용('19.12.)
    - \* 기상1호, 해경 함정, 한중페리
  - 맞춤형 해양기상정보의 접근성, 편의성을 고려한 전용 모바일 웹 구축('19.10.)
  - 해양기상정보포털의 실시간 모니터링 서비스 확대\*('19.11.)
    - \* (기존) 항만 → (개선) 항만, 항로, 시정, 너울, 이안류
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해상 관측공백 해소 및 위험기상 감시 강화를 위한 해양기상관측망 확충
- 통합 관측자료를 활용한 격자형 해양기상정보 검증체계 구축
- 해양기상정보포털 모바일 웹 위치기반 서비스
- 해양기상 맞춤형 서비스 콘텐츠 추가

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 기상청
- 실 시 기 관 : 기상청
- 작 성 기 관 : 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·효율적 유지관리와 해양재해 및 환경피해 최소화를 위한 기초자료의 제공
- 기대효과
  - 우리나라 연안 및 외해에 국가해양관측망 구축 및 운영을 통해 기후변화 대응 및 해양재해 예방
  - 국민의 실생활에 필요한 조석, 조류 등 해양정보를 제공함으로써 해양 활동 증진과 국민의 삶의 질 향상에 기여

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국가해양관측망 구축 및 운영	95,993	60,662	13,771	21,560	계속
(국비)	95,993	60,662	13,771	21,560	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 여름철 해수욕객 이안류 사고 예방과 해수유동정보 서비스 확대를 위한 해양관측부이(1개소) 설치·운영
    - \* 해양관측부이(기장 임랑해수욕장)
  - 노후 조위관측소에 대한 이설(1개소) 및 조위관측소 신설(1개소)
    - \* 가덕도 조위관측소(이설), 교동대교(강화) 조위관측소(신설)
  - 이어도 해양과학기지 등 국가해양관측망(134개소) 안정적 유지관리 및 실시간 해양관측정보 제공
    - \* 해양과학기지(3), 조위관측소(51), 해양관측소(3), 해양관측부이(33), 해수유동관측소(44)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 조위관측소 신설(덕적도)·이설(굴업도), 이안류 감시를 위한 해양관측부이(속초해수욕장) 설치
- 이어도 해양과학기지 등 국가해양관측망 유지관리(136개소)
  - \* 해양과학기지(3), 조위관측소(52), 해양관측소(3), 해양관측부이(34), 해수유동관측소(44)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 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

##### o 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

##### o 사업기간 : 1981년 ~ 계속

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

##### o 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 첨단 해양탐사시스템 활용 한반도 주변 해양 변동 조사 및 운영	7,798	6,878	460	460	계속
(국비)	7,798	6,878	460	460	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 다국적 위성 및 현장자료를 활용한 위성추정 기초생산력 분석
    - \* 위성활용 9, 10월 동해 기초생산력 자료 확보 및 해양자료 속보 3건 제공
    - \* 위성 활용 기초생산력 측정 관련 자체 국가 기술 확보
  - 위성관측 선박 자동탐지 플랫폼 구축
    - \* 위성 야간불빛자료를 활용하여 연근해 선박세력 모니터링 실시
  - 한국해양자료센터를 통한 각종 해양조사자료 및 이상해황정보, 해어황정보, 냉수대 발생속보 제공
    - \* 해양조사연보 제67권 발간 및 배포
  - 한국해양자료센터 ISO 인증 유지 및 국제협력 수행
  - 무인기 활용을 통한 쪽, 염색식물 및 식물플랑크톤 연구수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 다중위성 활용 해양정보생산, 연근해 해황변동 및 예측기반 조성
- 동중국해 해양생태계 특성과악을 통한 근해어장 관리기반 구축
- 한국해양자료센터 운영을 통한 관측자료 관리 및 국제대응역량 강화
- 무인기 활용을 통한 수산재해 피해 저감

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립수산물과학원 기후변화연구과(051-720-2231)



## (2) 종합해양정보시스템 구축

[분류번호 2-4-4-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### ○ 사업목적

- 우리나라 관할해역의 수로측량 및 해양관측 자료를 해양GIS기반으로 이용할 수 있도록 공간DB로 구축하여 체계적으로 관리
- 사용자가 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 서비스하여 해양산업 발전과 정책수립에 기여하기 위하여 추진

#### ○ 사업기간 : 2008년 ~ 계속

#### ○ 사업개요

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

#### ○ 기대효과 : 기관 업무효율성 향상, 해양 정책 의사결정지원 및 해양 정보 통합관리기반, 공유(활용)체계 구축으로 해양 정보력 강화

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 종합 해양 정보시스템 구축	15,796	13,685	641	735	735
(국비)	15,796	13,685	641	735	735

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양조사 성과물의 연계 및 공유를 위한 통합자료관리 시스템 개발
  - 해양공간의 변화에 따른 업무지원을 위한 해저지형 분석기능 시범 개발
    - \* 연도별 해저지형 및 해안선 추출
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 사업내용
  - 사용자 편의성 및 시스템 모니터링 개선을 위한 해양조사관리시스템 고도화
  - 해저지형 대용량 데이터 분석을 통한 변화추이 예측 기능 개발
- 추진일정 : 2020. 5월 ~ 11월
- 추진방법 : 공개경쟁

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 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 목록 수집·저장·관리·제공을 체계화하고, 유관기관 간 협의체 구성 및 공동이용 증진

##### o 기대효과

- 해양과학조사자료 목록의 통합 수집·저장·서비스에 대한 체계적 기반을 마련하여 국가 해양과학 조사 자료의 활용도 확대
- 유관기관 협의체구성 및 정례 회의개최 등 국내 해양과학 조사 자료의 공동이용 증진

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양과학조사 관리기관 업무	2.5	2.5	0	0	0
(국비)	2.5	2.5	0	0	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2018년도 수행 해양과학 조사 자료 목록 수집 및 관련 통계 갱신
  - 해양과학 조사 자료 생산기관 간 체계적 자료공유 및 이용 활성화를 위한 관계기관 협의체 구성 회의 실시
  - 해양조사자료의 이용자 접근 편의성 증진을 위한 ‘관리기관 업무 소개’ 웹페이지 개설 및 ‘해양과학조사자료 목록’ 기능 개선
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 2019년도 수행 해양과학조사자료 목록 수집 및 관련 통계 갱신
- 해양과학조사자료 생산기관 간 체계적 자료공유 및 이용 활성화를 위한 관계기관 협의체 발족식 및 1차 회의 개최
- ‘해양과학조사자료 목록’ 웹서버 관리자 기능 개선

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 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 관측그룹(GEO)의 12개 추진과제 중 해양분야 전지구관측시스템(GEOSS) 참여 결정과 국가 장기(10년) 이행계획 수립에 따른 국가 해양 정보 체계 구축
- 사업기간 : 2008년 ~ 계속
- 사업개요 : 정책의사 결정에 요구되는 과학적 해양정보 제공 체계 구축
- 기대효과
  - 국내·외 정부기관과 민간기업, 과학, 교육계 등 전 지구적 사용자 그룹에 우리나라 관할해역 해양 정보에 대한 지속적인 공급과 분석통계정보 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 실시간 해양관측정보 시스템 구축 및 운용	3,287	2,494	410	383	계속
(국비)	3,287	2,494	410	383	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 통합해양관측자료 관리 및 처리 프로그램(TOMs&TOPs) 유지관리 및 기능개선
  - 실시간해양관측정보시스템(KOOFs)과 바다누리 해양정보서비스 통합 추진
  - 해양관측자료 DB 유지관리 및 유관기관 자료 수집·제공 관리
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 국가해양관측망 해양관측자료 수집·제공을 DB(Ocean DB 등) 유지관리
  - 국가해양관측망 증설·이설 및 실시간 해양관측정보 제공을 위한 DB 현행화 및 유지관리
  - 유관기관 DB 자료 수집·제공 관리
- 통합해양관측자료 관리·처리 프로그램(TOMS&TOPS) 유지관리

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작성기관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4213)

## (5) 수산과학정보서비스 및 종합상황정보 구축 및 운영

[분류번호 2-4-4-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 수산과학분야 빅데이터 확보 관리 및 고도화를 통한 연구지원, 수산분야 예측분석, 대국민 정보제공 등 수산정보통합관리 체계구축
- o 사업기간 : 1982년 ~ 계속
- o 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
- o 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 수산연구정보시스템 구축 등	19,451	12,617	3,424	3,410	계속
(국비)	19,451	12,617	3,424	3,410	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 효율적 연구 환경 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. 2020년도 추진계획

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

### 5. 담당기관

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



## 5. 국제공동연구 추진

### (1) 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 활성화

\* NOWPAP : Northwest Pacific Action Plan

[분류번호 2-4-5-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

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

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

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

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - NOWPAP 지역활동센터(CEARAC) 전문가회 의(러시아) : '19.3
  - NOWPAP 지역활동센터(CEARAC) 연락관 회의(일본) : '19.9
  - NOWPAP 지역활동센터(POMRAC) 연락관 회의(중국) : '19.10
  - NOWPAP 지역활동센터(RACs) 연락관 및 전문가 회의(세종) : '19.12
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 제24차 NOWPAP 정부간회의(중국) : '20.2, 중국
- 제17차 NOWPAP지역활동센터(CEARAC) 연락관 회의 : '20.8
- 제17차 NOWPAP지역활동센터(POMRAC) 연락관 회의 : '20.8
- NOWPAP 지역활동센터(RACs) 연락관 및 전문가 회의 : '20.9
- 제25차 NOWPAP 정부간회의 : '20.10, 한국

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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

- o 사업목적 : 동아시아해역의 생태계 보호, 연안·해양자원의 지속가능한 이용 도모
- o 사업기간 : 1994년 ~ 계속
- o 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
- o 기대효과
  - 동아시아 역내 국가 위상강화 및 해양환경관리기술 교류
  - 역내 해양생태계 보호 및 연안·해양자원의 지속가능 이용

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

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

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제11차 PEMSEA 총회 참석 : '19.7, 인도네시아
  - 한국-PEMSEA 비용분담협정에 따른 협력사업 추진
    - 해수수질 측정 및 분석 교육훈련 프로그램('19.8, 부산)
    - 해양 미세플라스틱 국제 심포지엄('19.10, 부산)
    - APEC 해양쓰레기 전문가 양성을 위한 교육훈련('19.10, 부산)
    - 제1차 PEMSEA-WESTPAC 해양산소네트워크 워크숍('19.11, 필리핀)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 제12차 PEMSEA 총회 : '20.6, 필리핀
- 한국-PEMSEA 비용분담협정에 따른 협력사업 추진
  - PEMSEA 사무국장은 '20년 1분기 해수부에 방문하여 금년 협력사업 추진계획을 협의할 예정

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)

### (3) 한·중 황해환경 공동조사

[분류번호 2-4-5-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 황해환경 공동조사를 통한 한·중간 해양환경 협력기반 구축
- o 사업기간 : 1997년 ~ 계속
- o 사업개요
  - 공동조사 협력 관련 과학자간 회의 및 정부간 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)
- o 기대효과
  - 황해 해양환경에 대한 한·중 공동의 과학적 자료·DB 구축
  - 한·중 간 황해 해양환경 관리정책 수립 및 공동대응 기반자료 확보

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 한·중 황해 해양환경 공동조사	3,818	3,218	200	200	200
(국비)	3,818	3218	200	200	200

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한·중 황해 해양환경 공동조사를 위한 실무자 및 과학자회의 개최 : '19.6, 한국
  - 공동조사 시행 및 공동분석을 위한 과학자 교류 : '19.10 / '19.11
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 한·중 황해 해양환경 공동조사를 위한 실무자 및 과학자회의 개최 : '20.6, 중국
- 공동조사 시행 및 공동분석을 위한 과학자 교류 : '20.10 / '20.11

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 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

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2017까지	2018	2019	2020이후
o 황해광역해양생태계 보전사업	4,995	2,520	900	900	675
(국비)	4,995	2,520	900	900	675

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - YSLME 제3차 운영위원회 : '19.3월
  - 황해광역해양생태계(YSLME) 제3차 지역과학컨퍼런스 : '19.7
  - 황해광역해양생태계(YSLME) 제4차 운영위원회 : '19.11
- 시행상 문제점 및 대책
  - Post-YSLME 체제 출범을 위한 중국 측 협조 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- YSLME WP2RL 사업 제5차 운영위원회 : '20.7
  - Post-YSLME MOU 서명 및 신규 협력사업 논의
- Post-YSLME 체제 출범 및 착수워크숍 개최 : '20,下
- YSLME 제2기 사업 종료 및 종료워크숍 개최 : '20.12

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양환경정책관 해양환경정책과(044-200-5285)



## (5) 해양과학 국제연구사업

[분류번호 2-4-5-(5)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 주요 해양과학·환경 관련 국제기구 및 기관간 국제협력을 강화하여 국익을 창출하고, 국제 공동연구를 발굴·추진하여 선진 해양과학기술 확보 및 국제 해양질서·정책 구축의 주도적 역할 수행
- 사업기간 : 2008년 ~ 2020년
- 사업개요 : 국제기구 및 국가 간 협력사업 및 공동연구
- 기대효과
  - 국제기구와의 협력강화와 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018	2019	2020이후	2021이후
○ 해양과학국제연구	8,513	2,059	2,184	2,086	2,184
(국비)	8,513	2,059	2,184	2,086	2,184

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (국제협력 역량강화) 국제기구(IOC, IOC/WESTPAC, SCOR, PICES, IEA-OES) 임원진출 및 해양관련 국제기구 참여를 통한 해양영토주권확립 등 외교역량 강화
  - \* 제52차 IOC 집행이사회, SCOR 총회, PICES 연차총회, SCOR 총회, IOC/WESTPAC 제12차 총회 등

- UN Decade of Ocean Science 글로벌기획회의(GPM) 참석 등을 통해 UN Decade 이행계획 수립에 주도적 참여
- (국제협력 네트워크 구축) 거점(중국, 중남미(페루), 인니) 센터 최신 해양 과학 정책·정보 교환 및 공동연구 활성화 지원을 위하여 공동위원회 및 연구과제별 학술회의 등 개최

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 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 세부계획 추진 사무국의 국내 유치를 위한 공동연구 수행 등
    - 차세대 해양과학자 국제활동 지원
  - 중국, 중남미(페루), 인도네시아 협력거점 기반조성
    - 지역센터(한·중, 한·중남미, 한·인니)를 거점으로 해양과학기술협력 강화를 위한 네트워크 구축 및 국제공동연구\* 발굴·수행
- \* (한중) 기후변화, 해양공간계획, 위성영상 활용 녹조 모니터링 등  
 (한중남미) 인공어초, 수산, 기후변화 등  
 (한인니) 해양예보, 해양위성 활용, 해양에너지 등

#### 5. 담당기관

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

## (6) 국제해저지각 시추사업(IODP)

[분류번호 2-4-5-(6)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 국제거대과학 프로그램의 일환인 IODP(국제해양시추) 프로그램 참여 및 시추선 승선으로 해양·지구과학 분야 핵심 기술력 확보
- 사업기간 : 2011년 ~ 2020년
- 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 해양과학기술 분야의 국제적 전문가 양성 및 우수 연구성과 도출
- 기대효과
  - 국내 주변 해역의 지질재해 및 기후변화, 지구환경 변화 예측
  - IODP 참여로 국내 해양과학의 국제화 및 국제 전문가 양성
  - IODP의 해양 시추 기술의 국내 도입 및 기술자립화 지원

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국제해저지각시추사업	28,274	23,500	2,387	2,387	-
(국비)	28,274	23,500	2,387	2,387	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 기존 물리탐사 및 시추자료 취합/해석을 통한 시추제안 주제 발굴 및 초안 작성
  - IODP 과학 시추선 승선을 통한 국제공동연구 수행
    - \* IODP Expedition 379, 382, 383, 385 4명 시추탐사 참여
  - K-IODP Summer School을 통해 IODP 한국 전문가 양성
  - 동해 울릉분지 IODP 시추제안서(본 시추제안서) 제출('19.9)
  - IODP 국제과학위원회 활동을 통해 시추제안 현황 분석/정보수집과 각국간의 협력체제 유지로 시추제안서 채택을 위한 전략 수립
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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 포  
함한 현재와 가까운 미래의 해양환경상태에 대한 전 지구적 보고와 평  
가를 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o UNRP 대응	3,081	2,295	262	262	262
(국비)	3,081	2,295	262	262	262

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국해양환경평가보고서 II(해양환경백서) 발간 : '19.6
  - 2차주기 보고서 관련 동향 파악 및 대응
    - \* 전체작업반회의 : '19.7, 전문가그룹회의 : '19.8, '19.12, Bureau회의(매월 2주 화요일)
  - 한국해양환경평가보고서 작성을 위한 워크숍 : '19.5
  - 자발적 신탁기금 공여(2만불)
  - 이해관계자대화 및 역량강화 파트너십 행사 : '19.1
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- UNRP 2차주기 보고서 관련 Bureau 회의 대응 : 연중
- WOA II 회원국 검토 의견 수립 : '20.2
- UNRP 전체작업반회의 대응 : '20.9
- 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 해양레저활동 발굴 및 육성 / 291

제2관 해양관광자원의 보전과 이용 / 301

제3관 해양관광 공간의 조성과 정비 / 311

제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축 / 317

제5관 해양문화 콘텐츠의 다양화 / 323





## 제1관 다양한 해양레저활동 발굴 및 육성

1. 해양레저스포츠 활성화 .....	293
(1) 해양레저스포츠 시장 육성 .....	293
(2) 해양레저스포츠 활성화 기반 조성 및 제도 개선 .....	295
2. 크루즈관광 육성방안 마련 .....	297
(1) 크루즈관광 활성화 추진 .....	297
3. 해수욕장·바다낚시 활동 고품격화 .....	299
(1) 해수욕장 이용환경 선진화 .....	299



## 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 국제보트 산업전 등 개최 지원
- 기대효과 : 국민 해양레저 수요충족을 통해 국민행복을 실현하고 관련 신산업 육성을 통해 지역경제 활성화 및 새로운 경제성장 동력 창출

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
합 계	26,800	17,594	2,500	3,353	3,353
○ 마리나·레포츠 육성	18,440	12,144	1,550	2,373	2,373
○ 해양수상레저스포츠대회지원	4,320	3,270	350	350	350
○ 국제보트쇼육성지원	4,040	2,180	600	630	630

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양레저스포츠 체험교실 확대 운영(87개소)하였으며, 다채로운 해양스포츠 대회(11개) 개최로 해양레저문화의 대중화 기반 마련
  - 제14회 전국해양스포츠제전 개최 : 경기도 시흥('19.8, 7만 8천명 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
  - 국제해양레저워크 해양레저 체험행사 홍보 부족 등으로 체험인원이 다소 감소하였으며, 부산·포항 지역연계 프로그램 부족으로 시너지효과 미흡
  - 민간과 지자체로 운영기관이 이원화되어 있던 체험교실 운영을 지자체로 일원화 일원화하여 운영 효율성을 제고하고 지자체의 적극적 참여를 통해 체험교실과 지역관광을 연계하는 등 지역 활력 제고에도 기여

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양레저스포츠 체험교실 운영('20. 5~11)
  - 체험종목 다양화 및 가족단위로 체류하면서 해양레저 체험교육과 지역의 관광자원을 함께 즐길 수 있는 복합형 레저체험 프로그램 개발 및 운영
- 다양한 관람·체험기회를 제공하고 단순 체험에서 자격증 취득 등이 가능한 수준 높은 해양체험교육으로 발전·확대 운영
- 제15회 전국해양스포츠제전 개최 : 전라도 군산시 개최('20.8)
- 국제해양레저워크 다각적인 홍보활동을 통해 국민들의 참여를 유도하고 예산을 적절히 분배하여 실효성 있는 행사가 되도록 관계기관 협의 등 추진

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양레저스포츠 활성화	43,481	8,550	5,880	8,622	20,429
(국비)	32,440	5,985	4,680	7,375	14,400
(지방비)	11,041	2,565	1,200	1,247	6,029

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 마리나업 창업 약 188개사(누적), 수중레저법 시행으로 전국 수중레저 사업자 612개사 창업을 완료 하였으며, 총 일자리 1,138개 창출
  - 마리나항만법 개정을 통해 정비업을 신설하고 등록요건을 완화하는 등 마리나 이용여건을 개선하고 관련 창업 활성화 도모
  - 수중레저 활성화 지구(해중경관지구) 2개소를 지정하였으며, 다이버 지원 센터 등 인프라 조성 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 신설된 마리나선박 정비업('20.2. 개정, '22.2. 시행)의 안정적인 제도시행을 준비하기 위한 하위법령 마련 및 관련 연구용역 추진
- 마리나정보화 시스템 기능개선 사업을 통해 창업을 지원하고 효율적인 현황 정보관리와 행정업무 체계 구축
- 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(044-200-5275)

## 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 크루즈 산업 활성화	17,590	12,930	1,400	1,730	1,530
(국비)	10,950	7,790	900	1,230	1,030
(지방비)	6,640	5,140	500	500	500

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (크루즈 기항확대) 한중관계 영향으로 중국발 크루즈가 입항이 대거 취소된 상황에서 크루즈 시장 다변화 추진\*으로 크루즈 관광객 증가\*\*
  - \* Port-Sales 추진 : 미국(4.6~4.11), 일본(5.22~5.24), 대만(6.19~6.21), 홍콩(10.30~11.1)
  - \*\* '16년 195만명 → '17년 39만명 → '18년 20만명 → '19년 26만명

- 한중관계 정상화에 대비하여 중국인을 대상으로 크루즈 관광상륙허가제\*를 '20~21년에 시범운영하기로 법무부와 협의 완료('19.12)
- \* 지정 크루즈선 탑승 중국인 개별관광객에게 무비자 3일 국내 체류를 허용하는 제도로써, 기존 제도(중국인 단체관광객만 무비자 체류 허용)의 부작용(저가·면세점 관광) 극복
- (국내 수요확대) 크루즈 체험단 운영 및 방송홍보 등을 통해 국내 수요를 확대하여 국내 모항(준모항) 출항 크루즈 이용객 확대
- \* ('16년) 11천명 → ('17년) 15천명 → ('18년) 16천명 → ('18년) 35천명
- 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 회원국간 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. 2020년도 추진계획

- (크루즈 기항확대) 중국 의존적인 국내 크루즈 산업의 안정적인 성장을 위해 해외 Port Sales 활동을 강화하고 시장 다변화 지속 추진
- 한중관계 정상화에 대비하여 크루즈 관광상륙허가제 시범운영('20~'21) 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

#### 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 국민휴양 공간으로 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해수욕장 이용환경 선진화	18,960	14,640	1,200	1,200	1,920
(국비)	9,480	7,320	600	600	960
(지방비)	9,480	7,320	600	600	960

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해수욕장 현황조사, 수질 및 토양질 조사 등 지원
  - 평가를 통해 관리우수\*, 시설개선우수\*\* 해수욕장 선정·지원
    - \* (관리우수) 강원 속초시 속초해수욕장
    - \*\* (시설개선우수) 전남 신안군 짚뽕어해수욕장, 경북 포항시 화진해수욕장
- 시행상 문제점 및 대책 : 해수욕장 평가 위상 제고 및 국민이 참여하는 현장 중심의 평가 등 평가내용 개선 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 해수욕장 평가제도 개선
  - 중소형 해수욕장의 반려동물 동반, 서핑 전용 등 개별 특성 마련을 위한 평가 분야를 개선, 테마해수욕장 육성 기반 마련
- 해수욕장 이용환경 개선 지원
  - 해수욕장 관리청에 현황조사 예산(3억원, 50개소)을 지원하고, 2019년 관리우수 및 시설개선 해수욕장 관리청에 시설개선 사업비(3개소, 각 1억원) 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 .....	303
(1) 해양관광·레저 정보기반 구축 .....	303
2. 도서관광 활성화 .....	305
(1) 도서종합개발 .....	305
(2) 도서지역 해상교통 지원 .....	307
(3) 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 지식 정보를 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 해양 관광 및 레저활동 증진을 통해 지역경제 활성화에 기여

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양관광레저 정보 시스템 고도화	1,200	500	500	100	100
(국비)	1,200	500	500	100	100

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양레저관광 콘텐츠 DB 전수조사 착수, 대국민 참여형 맞춤형 여행일정 만들기 서비스 개선 추진, 민간클라우드 기반 시스템 이관 착수
- 시행상 문제점 및 대책
  - 정보화 사업 추진에 따른 사업착수 지연에 따라 철저한 공정관리 필요  
→ 낙찰차액(15백만원) 활용 사후감리용역 실시예정

### 4. 2020년도 추진계획

- 기 구축된 정보에 대한 주기적 현행화 및 사용자 기반 콘텐츠 생산, 공유기능에 대한 지속적 유지보수·관리·검열 체계 고도화

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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  
생활환경 개선으로 도서지역 주민의 소득증대와 복지향상 도모
- 사업기간 : 2018년 ~ 2027년
- 사업개요 : 371개 개발대상도서(8개 시도, 36개 시군구)
- 기대효과 : 도서지역 주민의 소득증대 및 복지향상

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 제4차 도서종합개발	1,513,200	105,600	151,900	151,800	1,103,900
(국비)	1,311,500	87,900	130,600	126,100	966,900
(지방비)	201,700	17,700	21,300	25,700	137,000

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 151,900백만원 투자
  - \* 행안부 961억원(예산액 748억원, 지방비 213억원), 국토부 558억원
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 행안부 1,009억원(예산액 751억원, 지방비 258억원), 국토부 509억원 투자

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 행정안전부, 국토교통부
- 실 시 기 관 : 지방자치단체
- 작 성 기 관 : 행정안전부 지역발전정책관 지역균형발전과(044-205-3520)



## (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 : 2011년 ~ 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
합 계	728,673	621,690	50,250	56,733	미정
○ 국가보조항로 결손보상금 (국비)	282,558	251,707	14,915	15,936	미정
	282,558	251,707	14,915	15,936	미정
○ 내항여객선 운임보조 (국비)	262,655	208,316	25,149	29,190	미정
	131,853	104,158	13,100	14,595	미정
(지방비)	130,802	104,158	12,049	14,595	미정
○ 국고여객선 건조 (국비)	75,680	69,080	2,700	3,900	미정
	75,650	69,080	2,700	3,900	미정
○ 여객터미널 운영 (국비)	107,780	92,587	7,486	7,707	미정
	107,780	92,587	7,486	7,707	미정

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (도서지역 해상교통 지원) 여객선 이용 도서민 약 360만명에게 운임지원(지방비 포함 약 241억원), 전산발권시스템 개선(약 11억원) 등 여객 및 차량 운임 지원을 통해 도서민 경제적 부담 완화 및 정주여건 개선
  - (여객선 현대화 및 항로의 다변화) 대산지역(안흥~가의) 운항선박(백화산호) 대체건조 완료 및 목포지역(이목~당사) 운항선박(섬사랑1호) 대체건조 착수
  - (여객터미널 운영 지원) 여객터미널 14개소(국제 4, 연안 10) 운영비(75억원) 지원을 통해 이용객 편의·안전 제고
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (도서지역 해상교통 지원) 도서민 여객선 운임지원 지속 추진(지방비 포함 292억원) 및 27개 국가보조항로에 26척 운항(소요예산 159억원)
- (보조항로 국고여객선 건조) '19년도 건조 착수 선박(목포지역 이목~당사도) 1척 건조 완료, 목포지역(예비선) 및 군산지역(군산-어청도) 대체건조 착공
- (여객터미널 운영) 여객터미널 14개소(국제 4, 연안10) 운영비(77.7억원) 지원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5734, 5737)

### (3) 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원

[분류번호 3-2-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 동 사업은 국정과제\*로서 도서민의 기초생활에 필요한 가스, 유류 등 생활연료의 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원	9,600	0	2,000	3,800	3,800
(국비)	4,800	0	1,000	1,900	1,900
(지방비)	4,800	0	1,000	1,900	1,900

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 도서지역 생활필수품 해상운송비 지원
    - 「해운법」 시행규칙 개정·공포('19.5.31) : 법률시행(6.3)이전 지원대상 등 명시
    - 「도서지역 생활필수품 해상운송비 지원지침」 제정('19.6.3)
      - \* 운송사업자(생필품을 육지에서 도서지역으로 운송하는 내항화물운송사업자, 도선사업자 및 생활필수품 판매사업자)의 해상운송비 지원범위, 협약체결, 신청 및 지급절차 등 규정
    - '19년 국비예산 교부(6.28, 8.30) : 법률 시행(6.12)에 따라 8개 지자체에 해상운송비의 소요액의 50%(10억원) 지원 및 사업시행('19.7~)
- 시행상 문제점 및 대책
  - (문제점) 초년도 사업으로 '19.7월부터 사업시행에 따라 일부 지자체에서 사업자 선정이 지연되는 등 사업추진 지연
  - (대책) 운송사업자 선정완료 및 전년도 사업 운영관리를 바탕으로 예산 조기집행 추진 등 사업관리 강화

### 4. 2020년도 추진계획

- 사업을 운영하는 지자체 중 운송비 지원 품목을 확대\*하는 등 사업 운영의 내실화를 추진하여 위해 도서민의 정주여건 지속 개선 도모
  - \* 전남, 경남도의 경우 ('19년) LPG → ('20년) LPG, 유류로 지원품목 확대
- 지자체 현장 점검(연 2회)추진을 통해 사업자, 주민의견을 수렴하고 사업 집행의 적시성 및 효과성 달성을 위한 사업지침 보완 개선 추진

### 5. 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



## 제3관 해양관광 공간의 조성과 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
  - \* 제3차('20~'29) 연안정비기본계획에 따라 지속 시행
- 사업개요 : 연안정비사업 283개 지구(2조 3,293억원)
  - \* 연안보전사업 249개소(2조 1,797억원), 친수연안사업 34개소(1,496억원)
- 기대효과 : 연안 침식 유발이 예상되는 지역에 대해 안전하고 쾌적한 연안 환경 조성

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안정비사업	3,264,846	814,875	120,642	123,745	2,205,584
(국비)	2,820,707	683,447	103,524	102,016	1,931,720
(지방비)	444,139	131,428	17,118	21,729	273,864

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 투자계획 대비 47.1%
  - 제2차 기본계획에 따라 총사업비 19,844억원 대비 '19년까지 9,355억원 투입
  - 국가 16개 지구 및 지자체 43개 지구 시행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (국가 시행) 13개(계속 10, 신규 3) 지구 시행, 제3차 연안정비기본계획 고시, 연안침식 실태조사 250개소 실시
- (지자체 시행) 9개 시도에 걸쳐 국고 보조사업(연안보전 70%, 친수연안 50%)으로 48개 지구 시행

### 5. 담당기관

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



## (2) 쾌적하고 아름다운 항만친수공간 개발

[분류번호 3-3-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 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

#### o 사업기간 : 2008년 ~ 2021년

#### o 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

#### o 기대효과 : 환경과 어우러지는 해양공간 조성으로 삶의 질 향상에 기여

- 경제적 유발효과 1,576억원, 고용유발효과 585명으로 분석

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 항만친수공간 개발(전체)	140,585	57,222	24,696	14,145	44,522
(국비)	140,585	57,222	24,696	14,145	44,522

### 3. 2019년도 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. 2020년도 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)

## 제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축

1. 해양관광자원 활용기반 구축 .....	319
(1) 해양치유시범지구(센터) 조성 .....	319
(2) 해양관광활동 증진을 위한 법령 정비 .....	321



## 제4관 해양관광정책의 통합적 추진체계 구축

### 1. 해양관광자원 활용기반 구축

#### (1) 해양치유시범지구(센터) 조성

[분류번호 3-4-1-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 인구고령화, 만성질환 증가에 따라 해양치유자원(해수, 해풍 등)을 활용한 휴양, 건강증진 목적의 해양치유산업 활성화를 통해 국민 건강관리·여가 수요 부응
- 사업기간 : 2020년 ~ 2022년
- 사업개요 : 해양치유산업 육성을 위해 '17년 선정된 4개 해양치유 협력 지자체(완도, 경남고성, 울진, 태안) 내 '해양치유시범지구(센터) 조성' 추진
- 기대효과 : 지역별 비즈니스모델 개발과 관련 인력 양성을 촉진하여 해양치유산업을 육성함으로써 지역경제 활성화 및 고용창출 도모

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2020	2021이후
○ 해양치유 시범지구 조성	132,300	16,540	115,760
(국비)	66,500	9,200	57,300
(지방비)	65,800	7,340	58,460

### 3. 2020년도 추진계획

- 해양치유 시범지구(센터) 1개소 착공 및 3개소 실시설계 추진
- 「해양치유자원의 관리 및 활용에 관한 법률」 하위법령 제정(안) 마련

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 지방자치단체(완도군, 울진군, 경남고성군, 태안군)
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5251)

## (2) 해양관광활동 증진을 위한 법령 정비

[분류번호 3-4-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

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

### 2. 연차별 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - 마리나항만법 시행령 개정을 통해 마리나선박 대여업 창업부담 완화를 위한 선박 및 계류시설 사용권 확보 의무기간(3년) 삭제 추진('19.12.~)
  - 수중레저 활동자의 안전확보를 위해 공군사격장으로 사용 중인 군산 직도 인근해역을 '수중레저활동 금지구역'으로 지정 고시 추진('19.12.~)
  - 해수욕장 시설사업에 참여할 수 있는 민간사업자의 조건을 정하고 어촌계 등 사업추진 가능자격을 신설하고, 해수욕장 평가 및 지원대상에 '그 밖의 지원 대상'을 추가하여 여건변화에 따라 탄력적으로 평가 및 지원이 가능하도록 시행령을 개정('19. 上)하는 등 개정법률 시행('19.6.1)이전에 하위 법령정비 완료
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 마리나선박 정비업 신설('20.2. 공포, '22.2. 시행예정)에 따라 제도시행 준비를 위해 관련 현황조사 및 하위법령 마련 연구용역 추진('20.上)
- 야간수중레저 장비 요건 현실화 및 정부조직개편에 따른 관련 서식 개정을 위한 수중레저법 시행규칙 개정 추진('20.上)

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5253, 5275)



## 제5관 해양문화 콘텐츠의 다양화

1. 해양역사·문화자원의 발굴 및 해양의식의 확산 .....	325
(1) 해상왕 장보고 재조명·평가사업 추진 .....	325
(2) 해양교육·문화 육성 .....	327
(3) 국립해양과학교육관 건립 .....	329
(4) 국립인천해양박물관 건립 .....	331
(5) 미래해양과학관 건립 .....	333
2. 2012 여수세계박람회장 사후 활용 .....	335
(1) 동북아 해양관광레저특구 조성 .....	335



## 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 ~ 계속

##### ○ 사업개요 : 해양개척을 통해 해상무역을 주도했던 해상왕 장보고의 위대한 업적을 통한 지속적인 해양개척 정신 계승·발전 도모

##### ○ 기대효과 : 해양의 중요성 재인식 및 우수한 해양민족으로서의 자긍심 고취로 국민적 해양의식 함양

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해상왕 장보고 재조명·평가사업	39,540	38,859	281	200	200
(국비)	39,540	38,859	281	200	200

### 3. 2019년도 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. 2020년도 추진계획

- 전국 초·중·고 교사 대상 상해임시정부 및 해양유적지 답사(100명 내외)
- 장보고대상 시상(4명 선정, 대통령상, 총리상, 장관상 등 수여)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양재단
- 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 및 해양교육 지원을 위해 해양교육시범학교 운영, 해양체험프로그램 운영, 해양교육 교재 제작, 해양교육 동아리 지원, 해양교육 포털사이트 운영 실시
- 해양문화 활성화를 위하여 바다의 날 기념식, 해양사진대전, 바다동요대회 공모전, 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양교육·문화육성	38,780	31,761	2,421	2,199	2,399
(국비)	38,780	31,761	2,421	2,199	2,399

\* '21년은 중기재정 신청금액임

### 3. 2019년도 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(7교), 해양체험 프로그램 운영(14개 기관), 해양교육동아리 지원(37팀), 해양교육교재개발(2권 개발), 해양강좌(수요일엔 바다톡톡, 3개 지역), 해양교육 콘텐츠 개발 및 포털사이트 운영 등
  - (해양문화 육성 추진) 제14회 해양사진대전(2,000점), 제9회 해양영토대장정(151명 참가), 해양캠프(66명), 바다동요대회 및 극지과학문화행사 추진 등
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (청소년 해양교육 활성화 추진) 해양교육동아리, 교재개발, 해양교육시범학교 지원, 청소년 해양체험프로그램운영, 해양강좌(수요일엔 바다톡톡) 실시, 해양교육포털 사이트운영 등
- (해양문화 육성 실시) 바다의 날 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(2020. 5월 개관예정)
- 사업개요
  - 사업위치 : 경북 울진군 죽변면 후정리 일원
  - 사업규모 : 부지 111,000㎡, 건축연면적 12,345㎡
  - 주요시설 : 전시교육관(3층 9,515㎡), 해중전망대(739㎡), 숙박동(2층 785㎡) 등
  - 총사업비 : 971억원(국비 852 지방비 119 - 부지매입 및 기반조성, 조경)
- 기대효과 : 동해안의 해양문화 관광 중심지 역할과 지역경제 활성화 기여

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국립해양과학교육관 건립	97,057	53,973	43,084	-	-
(국비)	85,166	53,973	31,193	-	-
(지방비)	11,891	-	11,891	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국립해양과학관 건립공사 준공
  - 국립해양과학관 전시·교육 운영방안 연구용역 준공('19.4)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획 : 사업 종료

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양정책실 국립해양과학관 설립추진단(044-200-6074)



## (4) 국립인천해양박물관 건립

[분류번호 3-5-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 해양역사·문화를 종합적으로 전시·교육·체험할 수 있는 국립인천해양박물관 건립을 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 27,335m<sup>2</sup>, 건축연면적 16,938m<sup>2</sup>
- 주요시설 : 해운항만관, 해양환경관, 고선박관, 해양민속사관, 기획전시관, 수장고 등
- 총사업비 : 1,081억원

o 기대효과 : 대한민국 해양 역사·문화 재조명하고 수도권 해양문화 인프라 확충

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 국립인천해양박물관건립	108,100	-	11,409	4,682	92,009
(국비)	98,368	-	1,677	4,682	92,009
(지방비)	9,732	-	9,732	-	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국립인천해양박물관 건립사업 예비타당성조사 완료('19.7, KDI)
    - \* 예비타당성조사 결과  $B/C=1.03$ ,  $AHP=0.548$ 로 건립타당성 확인
  - 국립인천해양박물관 건축 설계용역 착수('19.12)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 국립인천해양박물관 전시설계 및 전시물 제작설치용역 착수('20.3)
- 국립인천해양박물관 전시유물 수집('20.6~)
- 국립인천해양박물관 건축분야 기본 및 실시설계용역 준공('20.11)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5230)

## (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 : 2020년 ~ 2024년('25년 개관 예정)

#### o 사업개요

- 사업위치 : 충북 청주시 청원구 밀레니엄타운
- 사업규모 : 부지 27,335㎡, 건축연면적 16,938㎡
- 주요시설 : 해양바이오관, 해양로봇관, 해양생태관, 해저체험관, 해양 어드벤처관 등
- 총사업비 : 1,046억원(국비 971, 지방비 75 / 부가세 포함)

o 기대효과 : 해양과학시설의 내륙권 설치로 지역 균형발전을 도모하고 내륙 지역민의 해양의식 고취를 통한 해양과학 발전의 기반조성

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 국립인천해양박물관건립	104,600	-	-	9,957	94,643
(국비)	97,143	-	-	2,500	94,643
(지방비)	7,457	-	-	7,457	

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 미래해양과학관 건립사업 예비타당성조사 완료('19.12, KDI)
    - \* 예비타당성조사 결과  $B/C=1.16$ ,  $AHP=0.559$ 로 건립타당성 확인
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 미래해양과학관 건축분야 기본 및 실시설계용역 착수('20.6)
- 미래해양과학관 전시계획 및 전시물 제작설치용역 발주('20.9)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양정책과(044-200-5230)

## 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, 엑스포디지털 갤러리 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 지역경제 발전

\* 경제적 효과 : 생산 유발 36.5조원, 부가가치 유발 18.3조원, 고용효과 3만4천명 (여수박람회 사후활용기본계획, '12.9.5. 정부지원위원회)

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 동북아 해양관광레저 특구 조성지원	29,981	24,538	1,943	941	2,559
(국비)	29,981	24,538	1,943	941	2,559

\* '20년은 중기재정 신청금액임

### 3. 2019년도 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
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 박람회장 매각부지의 시설조성을 차질 없이 추진, 국제관 상시 임대체제로 전환하여 집객력 증대 및 일자리 창출
- 여수 국제해양법아카데미 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 / 339
- 제2관 경쟁력 있는 해운·항만 물류기업 육성 / 355
- 제3관 녹색 해운·항만의 실현 / 367
- 제4관 세계 초일류 허브항만 구축 / 377
- 제5관 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발 / 397
- 제6관 항만개발관리시스템 구축 / 407
- 제7관 항만 운영의 효율화 / 411
- 제8관 해사인력 양성 / 419





## 제1관 세계 해운시장 주도 및 국제협력 강화

1. 전략적 해상 물류네트워크 구축 .....	341
(1) 글로벌 물류정보 공유체계 구축 .....	341
(2) 한-ASEAN 항만개발 협력사업 .....	343
2. 동아시아 해운협력 주도 .....	345
(1) 한중일 교통물류장관회의 .....	345
(2) 한·중 항로의 안정적 발전 .....	347
(3) 다자 및 양자간 해운협력 추진 .....	349
3. 세계물류 선진화 공헌 프로그램 수립 .....	351
(1) 해외항만 개발협력사업 .....	351



# 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·일간 선박입출항 정보 및 컨테이너 상태정보를 상호 공유
- 사업기간 : 2012년 ~ 계속
- 사업개요 : 동북아 물류정보서비스 네트워크(NEAL-Net\*) 구축
  - \* NEAL-Net(Northeast Asia Logistics Information Service Network) : 한·중·일 3국의 주요항만 간 선박입출항, “컨”상태정보 등 물류정보를 공유하기 위한 협력체
- 기대효과 : 국가 간 막힘없는 물류체계 실현으로 국가물류 선진화 및 고부가가치 물류정보서비스 제공

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 글로벌 물류정보 공유 시스템 운영	1,529	1,229	100	100	100
(국비)	1,529	1,229	100	100	100

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한중일 물류정보 공유시스템 유지관리('19.1~12)
    - 한중일 물류정보 공유 항만 확대\* (21개→23개)
    - \* '19년 12월말 기준 공유대상 항만(23개 항만) : 한국 6개항(부산, 인천, 광양, 울산, 평택당진, 포항), 중국 9개항(닝보, 저우산, 윈저우, 칭다오, 톈진, 다롄, 베이하이, 광청, 친저우), 일본 8개항(도쿄, 요코하마, 고베, 오사카, 가와사키, 윗카이치, 니카타, 후시카-토아바)
  - 한중일간 물류정보 공유체계(NEAL-Net) 추진 회의 실시
    - 전문가회의 1회 : 3월(중국)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 글로벌 물류정보 공유시스템 유지관리('20.1~12)
  - 한중일간 물류정보 공유체계(NEAL-Net) 추진 전문가 회의 실시
    - 1월 : 일본, 7월(잠정) : 한국, 11월(잠정) : 중국
    - 한중일 물류정보 공유대상 항만과 공유 정보량 지속 확대 등
  - NEAL-Net 회의 합의사항에 대한 시스템 구현('20.4~12)
    - 한중일 물류정보 공유 대상 항만 확대 및 연계테스트 실시

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ ASEAN 항만개발협력사업	12,510	7,194	2,067	3,249	0
- 미얀마 항만개발 타당성조사	1,471	1,471	-	-	-
- 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	1,014	570	444	-	-
- 라오스 항만개발 기본계획	852	500	352	-	-
- 인니 항만개발 타당성조사	710	710	-	-	-
- 아세안 항만개발 타당성조사등	3,249	-	-	3,249	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제37~38차 ASEAN MTWG 회의 참석('19.2, '19.8)
  - 베트남, 미얀마, 라오스, 인도네시아 항만개발 타당성조사 추진('19.1~)
  - 항만개발협력 범위를 확대하여 다양한 기업 진출을 위한 MOU 체결
    - \* 양국 정상 임석하 MOU 체결(미얀마, 9.3 / 라오스, 11.26)
  - 베트남 등을 대상으로 '해외 항만관계관 초청연수' 실시('19년 3개국 26명)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 베트남, 미얀마, 라오스 항만개발 타당성조사 준공('20년)
- PA, 건설·운영·투자주체 합동으로 항만, 배후단지 등을 통합 개발하여 수익 구조를 최적화할 수 있는 사업화 방안 마련
  - \* 베트남(락후엔항), 미얀마(킹스뱅크항)
- 정부 간 항만개발협력 양해각서(MOU) 체결을 통해 신규 사업을 발굴하고,  
아태경제사회위원회  
UN ESCAP 등 국제기구와의 합동세미나 개최
  - \* 민·관 수주지원단 파견, 태국 등 주요국 대상 초청연수('20년 4억원) 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만투자협력과(044-200-5961)

## 2. 동아시아 해운협력 주도

### (1) 한중일 교통물류장관회의

[분류번호 4-1-2-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 한·중·일 3국의 교통물류 정보 교환 및 상호 교류 등을 통해 동북아의 막힘없는 물류체계를 실현하고 역내 물류 발전 도모
- 사업기간 : 2006년 ~ 계속
- 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), 제8차('20.8, 일본 예정)
- 기대효과 : 한중일 3국간 물류협력을 통한 통합물류시장을 구축하여 물류비 절감 및 안정적 물동량 창출로 3국의 경제 성장 도모

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 한중일 교통물류장관회의	1,328	1,029	99	100	100
(국비)	1,328	1,029	99	100	100

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제8차 장관회의 준비 1차 과장급 회의('19.6, 도쿄) 대응 및 2차 과장급 회의 개최('19.12, 서울)를 통해 장관회의 준비 및 실천과제 추진상황 점검, 신규협력분야 발굴
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 제8차 장관회의 준비 3차 과장급 회의 대응('20.5, 중국)
- 제8차 한중일 교통물류장관회의 참석('20.8, 일본)
- 한·중·일 교통물류협력방안 연구용역 추진('20.1 발주)

### 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 : 1993년 ~ 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 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상 추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (항로개방) 국적선사의 피해가 최소화될 수 있는 장치를 마련 합의
  - \* (기존항로) 소식률을 기준으로 개방(선박 추가 투입)을 추진, 소식률의 세부기준·방법은 민간 ‘컨’협회에서 연구 후 차기회담에서 협의 확정
  - \* (신규항로) 민간협회가 기존 항로에 미치는 영향을 평가하여 정부에 보고하고 양국정부가 협의하여 신규 개설 여부를 결정
  - (선령제한) 한중 항로의 카페리선은 선령 30년 도달 시 시장에서 퇴출
  - (항로개설) ‘대산-위해’ 카페리 항로 신규 개설 합의
- 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. 2020년도 추진계획

- 제27차 한·중 해운회담 개최('20년 / 중국 예정)
  - 한·중 컨테이너 및 카페리 항로 운영문제 등 논의

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 해운정책과(044-200-5718)

### (3) 다자 및 양자간 해운협력 추진

[분류번호 4-1-2-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 다자 및 양자간 해운물류 협력 네트워크를 구축하여 우리 기업의 해외시장 진출 지원
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 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, 복수국간서비스협정(TISA), APEC 교통실무그룹, 선진해운그룹(CSG) 등 다자간 협상 대응을 통한 해운시장 개방 및 자유화 증진
- o 기대효과 : 우리기업의 해외진출 활성화 및 경제성장 도모

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 한중일 교통물류장관회의	1,329	731	204	190	204
(국비)	1,329	731	204	190	204

\* '해외물류기업 해외시장 개척지원' 세부사업 內 '국제해운물류협력 사업' 집행단위

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (양자회의) 정례 해운협력회의 개최를 통한 우리 기업의 애로사항 해소 지원 및 최신 정책기술 동향 정보 공유 등 협력방안 논의
    - \* 한-덴('19.1), 한-미('19.7), 한-노('19.11)
  - (다자회의) APEC, CSG, ASEAN에 적극 참여하여 우리 기업, 공공기관, 학계 등의 활동 지원
  - (해운협정/ 해운협력 MOU) 한-미('19.7), 한-파나마('19.11) 해운물류협력 MOU 체결 및 신규 해운협정(카타르, 터키 등) 체결 문안협의
  - (FTA) 진행 중인 주요국(한-중, 한-러, 한-인도, 한-인니 등) FTA 해운 서비스 분야 논의 대응
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 정례 양자회의를 개최하고, 주요 인사 방한 또는 협정체결 등 필요시 추가 개최
  - \* 한-덴('20.3/ 한국), 한-미('20.7/ 미국), 한-노('20.11/ 노르웨이), 파나마(잠정)
- 정례 다자회의(APEC, ASEAN, CSG) 참석 대응 및 신규 프로젝트 발굴
  - \* ASEAN('20.3/ 태국), APEC('20.4/ 괌), CSG('20.하반기/ 미국)
- 터키, 카타르와 해운협정 체결, 신북방·신남방 국가 및 주요 해운국과 신규 협정체결 추진
- 한-중 FTA 후속협상(7차, '20.2 한국) 등 해운서비스 분야 FTA 논의 적극 대응

### 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

- o 사업목적 : 항만개발 선진기술 전수 등 공적원조를 통해 개도국과 파트너십을 확대하고 민간의 시장개척, 사업수주 발판을 마련
- o 사업기간 : 2009년 ~ 계속
- o 사업개요 : 개발도상국의 항만개발 수요에 대한 양·다자간 협력사업 추진
  - '09년부터 ASEAN, 아프리카, 중남미 등 총 36개 사업(총 28개국)을 완료 하였으며, 베트남, 미얀마, 러시아, 니카라과 등 6개 사업 진행 중('20.1 기준)
- o 기대효과 : 개발도상국의 기반시설 확충으로 수혜국 국민소득향상, 우리나라의 국격 상승 및 해외시장 진출 교두보 역할

##### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해외 항만개발 협력사업	71,557	59,448	6,500	5,609	0
(국비)	71,557	59,448	6,500	5,609	계속

### 3. 2019년도 추진실적

#### o 종합평가 : 정상추진

#### o 부문별 추진실적 및 현황

- (협력사업) '08년부터 총 36개 사업(총 28개국)을 완료하였으며, 현재 베트남, 미얀마, 러시아 등 6개 사업 진행 중('19.12.기준)
- (시장진출 기반) 민·관 협업을 통한 해외항만사업 수주성과 창출 및 국내 선사, 건설사 등의 시장진출 기반 조성
  - \* (수주성과) 한-방글라데시 항만 협력사업과 연계하여 방글라데시 파이라항 설계·감리 엔지니어링 사업 수주(약 100억원 / 대영엔지니어링 외 2개사)
- (부처간 협업) 방글라데시 치타공 베이터미널 사업\* 수주를 위해 국토부(KIND), 기재부(EDCF) 등 관계부처와 협력하여 지원(G2G-PPP사업\* 선정) 추진
  - \* 국가간 협력(G2G)을 바탕으로 한 PPP 형식으로 양국간 협의로 선정된 사업은 국제경쟁입찰을 거치지 않고 수의계약 가능
- (우호·협력) 미얀마 등과의 항만개발협력 양해각서 체결\* 및 베트남 등을 대상으로 '해외 항만관계관 초청연수' 실시('19년 8개국 42명)
  - \* 양국 정상 임석하 MOU 체결(미얀마, 9.3 / 라오스, 11.26)
- (기업진출) 정부, 금융사, 건설사, 운영사, 선사, 공사, 연구기관 등이 참여하는 해외항만개발 지원협의체 정기협의회 개최('19년 2회)
- (지원체계) 협력국 발주 정보 등 해외항만개발 정보의 통합 관리를 위한 홈페이지\* 및 국제 항만 DB\* 개편('19.7)
  - \* [www.coscop.or.kr](http://www.coscop.or.kr) (CoSCOP: Cooperative Supporting Center for Overseas Port)

#### o 시행상 문제점 및 대책

- (재원조달 및 운영역량 부족) 항만사업에 대한 높은 리스크(운영, 국가, 수요 등) 및 수원국의 재원조달 한계 등으로 사업화 어려움
- (대책) 항만과 연계하여 물류·산업이 통합된 종합 개발계획을 구상하여 항만 개발 촉진 및 운영수익을 개선하고 금융 공기업과의 협력확대 및 정책 펀드 등의 활용

#### 4. 2020년도 추진 계획

##### o [사업화 지원] 신북방·신남방 정책과 연계

- 러시아, 베트남 등 관련국을 대상으로 중점 해외항만개발사업\*을 선정하고, 타당성조사 지원('20년 32.4억원)
  - \* 러시아(포디아폴스키항), 베트남(락후옌항), 미얀마(킹스뱅크항), 니카라과, 탄자니아 등
- 타당성조사 시 투자환경(법·제도), 복합모델(항만+배후물류단지 등), 리스크 검토 등 종합적인 분석으로 사업화 가능성 극대화
- 다양한 해양수산 분야 국제협력(ODA 등)과 연계하여 해외항만 시장 진출 전략 마련
  - \* '해양수산 국제사업과 연계한 해외항만시장 진출 방안' 용역 추진('20.1~'21.1)

##### o [K-컨소시엄 구성] 유관기업 및 기관 동반진출을 통해 리스크 분담

- PA, 건설·운영·투자주체 합동으로 항만, 배후단지 등을 통합 개발하여 수익구조를 최적화할 수 있는 사업화 방안 마련
  - \* 방글라데시(치타공항), 베트남(락후옌항), 미얀마(킹스뱅크항)
- KIND, 수출입은행 등 부처 외 공공기관과 협력하고 정책금융, 기타 인프라 사업 등과 연계 기반 마련

##### o [네트워크 강화] G2G간 주도적 역할 수행

- 정부 간 항만개발협력 양해각서(MOU) 체결을 통해 신규 사업을 발굴하고,  
아 태 경제사회위원회  
UN ESCAP 등 국제기구와의 합동세미나 개최
  - \* 민·관 수주지원단 파견, 주요국 대상 초청연수('20년 4억원) 등

##### o [지원체계 내실화] 해외항만개발협력지원센터 기능 강화

- 해외항만개발협력지원센터\*의 역량 강화 및 해외항만정보시스템(Coscop) 운영을 통해 우리기업에게 양질의 정보 제공
  - \* 우리부 해외항만협력사업 관리 및 지원, 우리기업 코디네이터 기능 수행('15.5 설립)

## 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실행기관 : 해양수산부
- o 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 비용 절감과 유가보조금 지원을 통해 연안화물선사의 경영안정 및 연안해운 활성화 도모
- 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- 사업개요
  - (전환교통 지원) 기존에 도로로 운송하던 화물을 연안해운으로 운송수단을 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
합 계	462,765	378,195	28,190	28,190	28,190
○ 전환교통 지원	29,703	20,703	3,000	3,000	3,000
(국비)	29,703	20,703	3,000	3,000	3,000
○ 연안화물선 유류비 보조	433,062	357,492	25,190	25,190	25,190
(국비)	433,062	357,492	25,190	25,190	25,190

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 전환교통 지원
    - 업무위탁 계약 체결('19.1) 및 협약사업자 선정 및 협약 체결('19.4)
    - 전환교통 지원 사업시행 및 협약 달성여부 모니터링('19.4~12)
    - \* '19년은 육상수송 물량을 연안해운으로 전환하여 연간 약 41.3만톤 이상의 온실가스(CO2)가 감축된 것으로 추정
  - 연안화물선 유류비 보조
    - 내항화물운송선사 292개 업체에 유류세 보조금 245억원 지급
    - 보조금 신청서류 강화 및 유류세 보조금 지급기한 연장('20.12까지)
- 시행상 문제점 및 대책
  - (문제점) 보조금 지급 투명성 확보를 위해 기존 해수부 단독점검에서 석유관리 및 단속권한이 있는 기관과 합동점검 체계 구축 필요
  - (대책) 해수부·해경청·관세청·석유관리원 간 협업체계 구축('19.9)을 통해 합동 단속·조사체계 전환하여 선 검증 후 지급 등 보조금의 합리적 지급절차 마련

### 4. 2020년도 추진계획

- 전환교통 지원
  - 2020년 전환교통 지원사업 업무위탁 계약 체결 및 공모('20.1)
  - 2020년 전환교통지원 협약사업자 선정, 협약 체결 및 사업추진
- 연안화물선 유류비 보조
  - 내항화물운송선사에 유류세 보조금 분기별 지급(252억원)
  - 유류세 보조금 지급기한 연장을 위한 협의(기획재정부) 및 「내항화물운송사업자 유류세보조금 지급지침」 개정 추진
  - 저황연료(경유) 전환 등 환경규제 강화로 인한 경유수요 급증에 대비한 예산추가 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) 연안선박의 안전 확보 및 여객서비스 품질 제고, 중소 조선업 활성화를 위해 정부가 모태펀드 방식으로 출자하여 카페리 등 여객선 및 화물선 건조 지원
  - (현대화 이차보전) 내항여객선 및 화물선 도입(신규 건조 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
합 계	294,893	103,363	37,390	67,700	86,440
○ 연안선박 현대화 펀드	222,000	75,000	25,000	53,000	69,000
(국비)	222,000	75,000	25,000	53,000	69,000
○ 연안선박 현대화 이차보전	72,893	28,363	12,390	14,700	17,440
(국비)	72,893	28,363	12,390	14,700	17,440

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 연안선박 현대화 펀드
    - 연안여객선 현대화 펀드 출자 및 선사 설명회 개최('19.4월, 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 지원 사업을 통해 노후 연안선박 대체건조 사업\*을 지원(124억원)
    - \* 84개사 112척(여객선 40척, 화물선 34척, 유조선 32척)
    - 이차보전사업 활성화를 위해 금융기관 확대\*(5개사 → 7개사)
    - \* 수협은행, 농협은행, 대구은행, 산업은행, 부산은행, 기업은행, 신한은행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 연안선박 현대화 펀드
  - 연안여객선 현대화 펀드 활용 여객선 4척 건조 지원('20.2)
- 연안선박 현대화 이차보전
  - '13~'96년 이차보전 지원 건조선박 112척 및 '20년 신규 15척에 대해 대출이자의 2.5%를 지원(147억원)
  - 이차보전 지원대상 사업자를 선정하기 위해 상시공모('20.1~)
  - 이차보전 대상자 선정·지원(은행대출이자 중 2.5% 지원)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5732, 5736)

### (3) 물류기업 해외진출 지원

[분류번호 4-2-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 국내 물류기업의 해외 신시장 개척을 지원함으로써, 국내 물류 산업을 글로벌화·고부가가치화하고 세계 물류시장 점유 확대
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 사업개요 : 국내 물류기업의 해외법인 설립, 물류기지 개발·운영, 현지 기업 M&A 등 다양한 해외진출 사업의 발굴·투자를 지원
- o 기대효과 : 국내기업의 해외시장 진출 활성화에 따른 글로벌 물류거점·네트워크 확대 및 글로벌 선도 기업 육성

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 물류기업 해외진출 지원	5,255	4,171	542	542	미정
(국비)	5,255	4,171	542	542	미정

#### 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황 : 공모를 통해 해운·물류기업 타당성조사 6개사, 화주-물류기업 동반진출 컨설팅 지원 4개사 선정 및 지원 실시

< '19년 지원사업 현황 >

구분	선정기업	대상국	내용	지원금 (백만원)
1	한국파렛트풀	태국	태국 현지법인 설립 및 물류사업 진출	66.7
2	인터지스	방글라데시	방글라데시 물류시장 진출	43.3

구분	선정기업	대상국	내용	지원금 (백만원)
3	포맨해운항공	베트남	RMLA 전문 물류기업 베트남 진출 물류 타당성 조사	52
4	삼화S&T	멕시코	멕시코 물류시장 진출 프로젝트	51
5	해우지엘에스	가나	Ghana Boankra Inland Port(BIP) 및 복합물류단지 진출사업	51
6	선광	베트남	베트남 양곡 사일로 하역 및 물류사업 타당성 조사	50
7	포맨해운항공/ 고문당인쇄	인도	인도 북부 현지 법인 활용을 통한 남부 경제권 SCM 효율화	40
8	로지스틱패밀리/ 영풍지케이	중국	영풍 GK-Lofam 중국 동반 진출 컨설팅	39
9	SPC-GFS/우양	말레이시아	우양 해외진출(수출/현지식자재공급)지원 컨설팅	40
10	일양익스프레스/ 매표화학	베트남, 중국	매표화학, 일양익스프레스 해외 동반진출	31

- 시행상 문제점 및 대책 : 우수사례 공유 등 홍보 활성화 필요, 해외 물류  
시장 진출 시 우수 비즈니스 모델의 경우 자금지원 등 지원수단 확장 필요

#### 4. 2020년도 추진계획

- 해운물류기업 해외시장 개척지원 사업 공모 및 선정
  - 해운물류기업 해외시장 개척지원 사업 설명회 : '20. 2월
  - 해외진출 타당성조사 지원, 동반진출 컨설팅 지원

공모기간	심사평가·선정	컨설팅 진행	결과보고
수시모집 (2월 ~ 6월)	예산소진시까지 수시 평가	최대 6개월	연말

- 우수 사례 발표 및 사업 홍보 : '20. 3월
- 해외 시장 진출 애로사항 수렴 등 업계 간담회 : 연 1회 개최

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만물류기획과(044-200-5757)



## (4) 해운시장 리스크 관리기반 강화

[분류번호 4-2-1-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 아시아 해운시장의 정확한 시장거래 정보를 제공하여 시장거래 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해운거래지원시스템 구축	4,110	4,110	0	0	0
(국비)	4,110	4,110	0	0	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해운시장 변동성 확대에 따른 국적선사의 시황위험 노출 축소 및 관리를 위해 해운거래 인프라 구축사업 등을 차질없이 추진
  - \* '19년 10월 한국해양진흥공사 직제개편을 통해 해운산업정보센터를 사장 직속기구로 독립시켜 센터의 기능을 강화

- 선종별 해운시황 정거리포트 품질 향상 및 수시 리포트 발간 확대  
국적선사의 정보 경쟁력 제고
- \* '19년 정거리포트 266건 및 수시리포트 6건 발간
- 국적 원양선사들의 경영전략 수립 지원 및 장기계약 운임 기준 제시를  
위한 컨테이너선 운임예측모형 개발 완료('19.12)
- 선박가치평가 사업 개시로 선사의 비용 부담 완화 및 선박 금융사의  
안정적 여신관리 지원
- \* '19년 선박가치평가서 85건 발급

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 해운시황 분석 역량 강화 지속
  - \* 선종별 통합 주간시황리포트 신규 발간 및 수시보고서 발간 확대, 운임 예측모델  
활용도 증대 추진
- 「KOBIC 건화물선 종합지수」 발표 및 운영 개시
  - \* 종합지수(KDCI, KOBIC Drybulk Composite Index) 및 하위 4개 선형별(케이프, 파나막스,  
수프라막스, 핸디) 지수 '20.7월 발표 추진
- 선박가치평가 사업 확대 및 평가기법 고도화
  - \* 국내외 전문기관과의 협력 확대 및 중국 선박금융사의 공사 선가평가서 인증,  
선가 변동 데이터베이스 추가 확보 등

#### 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.), 한국해양진흥공사 설립('18.7.5)
- 사업기간 : 2018년 ~ 계속
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 한국해양진흥공사출자	200,000	130,000	70,000	0	0
(국비)	200,000	130,000	70,000	0	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황 : 정부 현금 출자금(700억원) 정상 집행으로 당초 계획된 정부 출자금 2조원 출자 완료('18년 1,300억원, '19년 700억원)
  - 경쟁력 있는 자산 확보 지원 및 선사 경영안정 등 차별화된 금융지원
    - \* 국적원양선사 경쟁력 강화를 위한 운영자금 지원, 컨박스리스 및 HPNT 항만터미널 투자지원 등 총 32개 선사에 대해 3조11,052억원 규모 금융 지원
- 시행상 문제점 및 대책 : 보증 수요자인 금융기관의 우량자산 편중으로 소외된 중소선사 맞춤형 보증상품 개발 및 지원 확대 필요
  - 신용도 및 자금력이 열위한 중소선사의 현실을 감안한 중소선사 맞춤형 보증상품 개발 등으로 중소선사 앞 금융지원 확대

### 4. 2020년도 추진계획

- (선박 투자지원 확대) 투자지원 대상 및 방식 확대로 위축된 민간 선박 금융시장을 보완하여 국적선사 선대 경쟁력 강화 지원
  - 중소선사 수요 감안하여 신조선박에서 중고선박까지 지원대상 확대
  - 선·후순위 금융 및 지분투자 등 금융구조 다각화
- (신규 보증상품 개발) 국내 금융기관의 금융시장 참여 유도
  - 신규 보증약관 제정을 통해 공사 보증서 인정기관 확대 추진
- (S&LB 사업 다변화) 개별 선사 수요에 따른 맞춤형 금융지원 추진
  - 기존 금융리스 방식을 비롯하여 지원방식 다변화 추진
    - \* 기존 BBCHP 계약에서 BBC 등으로 다양한 용선행태 검토

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 한국해양진흥공사
- 작성기관 : 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
(3) 친환경선박(Green Ship) 개발 및 보급 확대 .....	373
2. 그린항만(Green Port) 구축 .....	375
(1) 그린항만 구축(마산구항 방재언덕) .....	375



## 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 국가 온실가스 감축로드맵” 이행 및 해운부문 감축목표 19.1만톤 달성을 위한 해운부문 온실가스·에너지 목표관리제 운영
  - 선박 온실가스 감축을 위한 외부사업 운영
  - 연안선박 온실가스 감축을 위한 운항적 조치 개선방안 마련
  - 선박연료유 사용량 검증 및 선박온실가스종합관리시스템 운영
  - 선박온실가스종합관리시스템(SEM) 유지관리 및 기능개선
- 기대효과
  - 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반마련
  - 온실가스·에너지 목표관리제 및 외부사업 운영을 통한 해운부문 온실가스 감축
  - 선박 대기오염물질 통합관리체계 구축을 위하여 국내·외 해운부문 온실가스·대기오염물질 감축 대응 및 선도 기술력 확보

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행	12,699	7,669	600	2,930	1,500
(국비)	12,699	7,669	600	2,930	1,500

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

성과목표	실적 현황
목표관리제 운영 및 대기오염물질 통합관리 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '19년 해운부문 온실가스 배출량 일제조사 및 보고서 발간('19.12)</li> <li>- '19년 목표관리업체 선정('19.4.23.) 및 지정·고시('19.6.28.)</li> <li>- '19년 목표설정협의체 개최('19.9.24) 및 목표통보('18.9.27)</li> <li>- 해운부문 목표관리업체 집체교육 실시('19.2.28 / '19.8.9)</li> <li>- “국제해운 온실가스 감축 전략 대응을 위한 중장기 국가 로드맵 수립 연구” 수행</li> <li>- “해운부문 배출권거래제(ETS), 온실가스 감축 외부사업 및 MBM 대응방안 연구” 수행</li> </ul>
온실가스·대기오염물질 감축 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해운부문 대기환경 정책설명회 개최('19.9.18)</li> <li>- 해운부문 대기환경 규제 대응 민·관 협의체 개최('19.9.18)</li> <li>- IMO DCS 이행을 위한 설명회 개최(부산 등 총 4회)</li> </ul>

- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해운부문 온실가스·에너지 목표관리제 운영
- 해운(선박)부문 온실가스 인벤토리 표준 매뉴얼 정비
- 선박 온실가스 감축을 위한 외부사업 운영
- 연안선박 온실가스 감축을 위한 운항적 조치 개선 연구 추진
- 선박연료유 사용량 검증 및 선박온실가스종합관리시스템 운영
- 선박온실가스종합관리시스템(SEM) 유지관리 및 기능개선
- 선박 대기오염물질 배출량 측정 및 모니터링
- 선박 대기오염물질 관리시스템 구축(고도화)
- 온실가스 관련 국제기구(IMO, UNFCCC) 선박환경규제 대응 업무 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 및 한국해양교통안전공단
- 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

- o 사업목적 : 국제 환경규제 강화로 친환경선박 시장이 도래됨에 따라,  
핵심기술 개발 및 산업화 지원을 통한 해운·기자재 산업  
경쟁력 강화
- o 사업기간 : 2018년 ~ 2021년
- o 사업개요

내역사업	세부과제
규제대응형 선도기술 개발사업	- IMO 글로벌 황산화물 규제대응 SOx Scrubber 선박 실증 및 연료유 품질검증 체계구축('19년 28.7억, 총 100억원)
	- IMO 평형수 관리협약 이행 ICT 기반 PSC 대응 기술 및 핵 심기자재 개발('19년 16.6억, 총 65억원)
	- 연안선박용 가스연료 Hybrid 전기추진시스템 안전 및 적용 기술개발('19년 8.9억, 총 45억원)
규제창출형 자유공모 사업	- 해양사고예방 및 인명안전 분야 ('19년 6억, 총 48억원)
	- 친환경선박 분야('19년 5억, 총 32억원)

- o 기대효과 : 친환경선박 핵심 기술 확보 및 상용화 지원을 통해 국내  
조선·기자재 업계 기술경쟁력 확보 및 세계시장 진출 도모

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o IMO 선박 국제규제 선도기술개발 사업	29,000	3,300	6,714	12,672	6,314
(국비)	29,000	3,300	6,714	12,672	6,314

### 3. 2019년도 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>▪ 10 MW 급 선박용 스크러버 설치를 위한 선박 엔지니어링 및 1 MW 급 해상 실증</li> <li>▪ 선박 연료유 품질검사 문서 작성 및 시험장비 구축</li> </ul>
연안선박용 가스연료 Hybrid 전기추진시스템 안전 및 적용 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BWMS 운전자료 표준화 인터페이스 개발</li> <li>▪ 최적 설계 및 BWMS 핵심기자재 국산화 착수</li> </ul>
IMO 평형수 관리협약 이행 ICT 기반 PSC 대응기술 및 핵심기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가스연료 하이브리드(가스연료발전기, 배터리시스템) 전기추진선박 설계</li> <li>▪ 가스연료 전기추진 시스템 연안 선박 탑재 안전기준 개발</li> </ul>
선박 안정성 향상을 위한 IMO 2세대 복원성 검증 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2세대 복원성 관련 모형시험, 수치 시뮬레이션, 프로그램 제작</li> </ul>
1,500kw급 중소형 선박엔진용 미세먼지 저감장치 개발 및 실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1,500kw급 중소형 선박 엔진용 미세먼지 저감장치 선박 탑재 및 해상 성능 평가</li> </ul>

### 4. 2020년도 추진계획

- (지정공모 과제) 계속과제 3건 지속 추진
  - 10 MW급 선박용 스크러버 제작·설치·기초 성능평가, 설계도면 인증
  - BWMS 핵심기자재(8종) 시제품 제작 및 시험
  - 가스연료 하이브리드 전기추진 시스템 성능 개발, 및 선급인증 등
- (자유공모 과제) 신규과제 4건 개발 착수, 계속과제 4건 지속 추진
  - IMO 2세대 복원성 검증기술, 극저온 구명정 시스템 개발, 1,500kw급 중소형 선박 엔진용 미세먼지 저감장치 개발, 선박 배출수 모니터링 시스템 개발 등

### 5. 담당기관

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

### (3) 친환경선박(Green Ship) 개발 및 보급 확대

[분류번호 4-3-1-(3)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 친환경선박의 개발 및 보급 촉진을 위한 기본 및 시행계획 수립·시행
- 사업기간 : 2020년 ~ 계속
- 사업개요 : 친환경선박 개발 및 보급에 관한 기본방향, 중장기 목표 등 전문기관의 연구를 통해 체계적인 계획수립 추진
- 기대효과
  - 관계 부처, 기관 등에서 추진 중인 친환경선박 예산 집행의 중복 투자를 방지하고 효율적인 예산 집행을 위한 계획 수립 가능
  - 친환경선박 보급정책을 범정부 차원에서 체계적으로 수립·추진이 가능하며, 친환경선박 및 기자재 기술개발을 선도하여 조선·해운·기자재 산업을 활성화 하고 국제경쟁력 제고

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2020	2021이후
○ 친환경선박 보급 촉진	800	200	600
(국비)	800	200	600

### 3. 2020년도 추진계획

- 친환경선박법 시행('20.1.)에 따른 친환경선박 개발 및 보급촉진을 위한 국가계획 수립 및 이행기반 구축
  - (기본계획 수립) 친환경선박으로 건조 또는 현존선 대체 유도를 위한 기본방향, 중장기 목표 등 범정부 기본계획\* 수립(해수부·산업부 공동수립)
  - \* 친환경선박의 개발 및 보급에 관한 기본방향, 중장기 목표, 기술개발 및 보급을 위한 기반 조성 및 기반시설 구축 등에 관한 사항 포함
  - (시행계획 수립) 친환경 선박 건조(대체) 시 보급지원 대상·범위, LNG 공급 인프라 구축 및 재원조달 방안 등 세부 이행계획 마련
  - (친환경선박인증제도 도입) 인증 기준·절차, 심사·평가방법 마련 및 지원 시책 수립 등 친환경선박 보급지원을 위한 국가 인증제도 개발·도입
  - \* 국가인증을 받은 자에게 자금을 우선지원하거나 지원대상 선정에 가산점을 부여하는 등 지원시책을 마련(친환경 선박법 하위법령 제정·시행, '20.1)

### 4. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 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 ~ 계속
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 그린항만 구축(마산구항 방재언덕)	55,097	54,051	138	160	748
(국비)	55,097	54,051	138	160	748

\* '18년도 총사업비(54,051백만원) 완료보고 후 사후환경영향조사는 별도사업으로 추진예정 / '19년 예산(138백만원) 및 '21년 이후 예산(748백만원)은 사후환경영향조사 예산임

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 1차년도 사후환경영향조사용역 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 2차년도 사후환경영향조사용역 착수

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만기술안전과(044-200-5956)

## 제4관 세계 초일류 허브항만 구축

1. 동북아 중심항만 구현을 위한 기반투자 지속 .....	379
(1) Pentaport형 대형컨테이너 중심항만건설 .....	379
2. 지역거점 항만개발 .....	381
(1) 권역별 특화된 거점항만 개발 .....	381
(2) 환적 중심항 육성 .....	385
3. 항만배후단지 개발 .....	387
(1) 항만종합물류단지 건설 .....	387
(2) 고부가가치 항만배후단지 육성 .....	391
4. 허브항만 다양화 추진 .....	393
(1) 동북아 오일허브 사업지원 .....	393
5. 동북아시아 항만간 전략적 제휴 확대 및 통합 .....	395
(1) 한중 해상육상 복합 화물자동차 운송 .....	395





## 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

- o 사업목적 : 21세기를 대비한 동북아 물류 허브항만 개발 및 고부가가치 항만클러스터 구축
- o 사업기간 : 1987년 ~ 2040년
- o 사업개요
  - (부산항 신항) 컨테이너부두 등 56선석(‘컨’ 51, 기타 5), 도로 48.9km, 항만 배후단지 8,457천㎡, 철도 54km, 준설 1식, 수리조선단지, LNG병커링 등
  - (광양항) 컨테이너부두 25선석, 일반부두 4선석, 도로 30.3km, 철도 9.6km, 배후단지 527만㎡ 등
- o 기대효과 : (부산항신항) 연간 컨테이너 3,407만TEU 처리  
(광양항) 연간 컨테이너 770만TEU 처리

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 부산항 신항, 광양항개발	33,351,409	15,435,150	443,604	561,682	16,910,973
(국비)	15,610,150	8,864,165	185,362	175,695	6,384,928
(민자액 등)	17,741,259	6,570,985	258,242	385,987	10,526,045

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- (부산항 신항) “항만기본계획”을 바탕으로 신항 개발 지속 추진
  - 컨테이너 물동량 증가에 대비, 서컨부두(2-5단계) 및 남컨부두(2-4단계) 지속추진 및 서컨부두(2-6단계) 착공
  - 항만물류의 효율적 처리를 위한 남컨 항만배후단지 조성공사 지속추진
  - 선박통항 안전성 확보를 위한 토도제거 지속추진 및 개발(2단계) 준설 착공
  - 항만물류의 원활한 수송을 위한 서컨 진입도로 지속추진 및 남컨 진입도로 착공
- (광양항) 항만 특성을 고려한 “광양항 활성화 및 중장기 발전 방안”을 기반으로 지속적인 사업추진
  - 울촌1산단 전면항로 준설공사 준공('19.6), 광양항 동서측배수로 정비공사, 광양 성황지구 연결도로, 여수신북항 건설사업 지속추진, 낙포부두 리뉴얼 사업 예비타당성조사 통과('19.8), 광양(여천)항 제2석유화학부두 돌핀시설 기본 및 실시설계용역 시행('19.3~'20.3)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (부산항 신항) 서컨(2-5단계) 상부공사 착공('20.2), 토도제거 완료('20.5), 서컨 북측 피더부두 착공('20.7) 및 서컨 임항교통시설 설계 완료('20.12) 등
- (광양항) 광양항 특정해역 준설공사 착공('20.8), 광양항 광역 준설토투기장 기초조사용역 착수('20.3), 광양(여천)항 낙포부두 Renewal 기초조사용역 착수('20.3), 광양(여천)항 제2석유화학부두 돌핀시설 착공('20.상)

### 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 ~ 2040년
- 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·목호
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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 지역거점항만개발	74,015,967	34,705,144	1,264,004	1,678,643	36,368,176
(국비)	32,510,265	18,336,697	726,787	764,606	12,682,175
(지방비)	18,028,056	6,276,791	276,981	501,351	10,972,933
(민자액 등)	23,477,646	10,091,656	260,236	412,686	12,713,068

## 3. 2019년도 추진실적

o 종합평가 : 정상추진

o 부문별 추진실적 및 현황

- 부산항 신항 소형선 부두 축조공사 착공('19.2)
- 부산항 신항 남컨 항만배후단지 진입도로 착공('19.6)
- 부산항 신항 개발(2단계) 준설공사 착공('19.6)
- 부산항 신항 서컨(2-6단계) 축조공사 착공('19.8)
- 울산신항 북항 방파호안 준공('19.4)
- 포항 영일만항 항만배후단지(1-2단계) 남측호안 축조공사 착공('19.6)
- 동해항 북부두(1단계) 개축공사 준공('19.7)
- 울춘1산단 준설공사 준공('19.6)
- 여수신북항 외곽시설 준공('19.8)
- 새만금 신항 북측방파호안 및 관리부두 축조 기본조사용역 준공('19.11)
- 군산항 다목적관리부두 축조공사 착공('19.2)
- 인천북항 남청라 및 남청라IC 연결도로 건설공사 준공('19.1)
- 인천신항 신규 준설토투기장 호안축조공사 착공('19.3)
- 인천신항 항만배후단지(1단계1구역) 1공구 조성공사 준공('19.5)
- 인천항 국제여객터미널 신축공사 준공('19.6)
- 인천항 국제여객부두 복합지원시설(2단계) 부지조성공사 준공('19.9)
- 인천항 국제여객부두 건설공사(2단계) 준공('19.12)

- 인천남항 아암물류2단지 아암지하차도 건설공사 설계 착수('19.12)
- 인천남항 아암물류2단지 동측교량 접속공사 준공('19.12)
- 평택·당진항 배수로 정비공사 착공('19.2.)
- 평택·당진항 내항 외곽시설 보강공사 준공('19.6.)
- 평택·당진항 도선정계지 남방파제 건설공사 착공('19.7.)
- 목포신항 자동차부두 건설공사 기본 및 실시설계용역 착수('19.3)
- 목포신항 대체진입도로 건설공사 기본설계용역 착수('19.3)
- 목포북항 어선물양장 확충공사 기본 및 실시설계용역 착수('19.3)
- 목포항 동명동물양장 정비공사 기본 및 실시설계용역 착수('19.3)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 마산항 진입도로(2-1단계) 건설공사 준공('20.2)
- 부산항 신항 서컨(2-5단계) 상부공사 착공('20.2)
- 부산항 신항 북컨(2단계) 항만배후단지(육망산) 설계 착수('20.5)
- 부산항 신항 토도 제거공사 준공('20.5)
- 부산항 조도 방파제 보강공사 준공('20.7)
- 부산항 오륙도 방파제 보강공사 준공('20.12)
- 부산항 신항 서컨 임항교통시설 설계 완료('20.12)
- 울산신항 오일허브(1단계) 상부시설공사 착공('20.6)
- 동해항 3단계 북방파제 축조공사 준공('20.9)
- 광양항 특정해역 준설공사 착공('20.8)
- 광양항 광역 준설토투기장 기초조사용역 추진('20.3)
- 광양(여천)항 낙포부두 리뉴얼 기초조사용역 추진('20.3)
- 새만금 신항 북측방파호안 및 관리부두 축조공사 발주('20.2)
- 새만금 신항 접안시설(1단계)축조공사 기초조사용역 착수('20.3)
- 새만금 신항 항로 및 박지준설공사 기본 및 실시설계용역 착수('20.3)
- 군산항 항입구 준설(신규지정항로)공사 기본 및 실시설계용역 착수('20.3)
- 군산항 제7부두 임항창고 신축공사 기본 및 실시설계용역 착수('20.4)
- 군산항 국제여객부두 증축공사 설계공모 발주('20.2)

- 비응항 정온도 개선사업 준공('20.12)
- 인천남항(2단계) 항만배후단지 도로 개설공사 준공('20.2)
- 인천북항 북성포구 준설토투기장 상부시설 조성 설계 착수('20.3)
- 인천항 제1항로(북측) 준설토공사 설계 착수('20.3)
- 인천북항(북측) 항만배후단지 조성공사 준공('20.4)
- 인천신항 항만배후단지(1단계) 1구역 조성공사 준공('20.6)
- 인천신항 항만배후단지(1단계 2구역) 조성공사 착공('20.下)
- 인천신항 I-2단계 '컨'부두 개발사업 설계 착공('20.下)
- 인천남항 아암물류2단지(1단계 1구역) 준공('20.12)
- 평택·당진항 파제제 건설공사 준공('20.6)
- 평택·당진항 진입도로 실시설계용역 착수('20.11)
- 평택·당진항 도선정계지 남방파제 건설공사 준공('20.12)
- 울릉(사동)항 접안시설 축조공사 준공('20.10)
- 보령항 준설토투기장 및 관리부두 착공('20. 하)
- 대산항 다목적부두 준공('20.10.)
- 보령항 연료선적 부두(2만톤급 1선석) 준공('20.12)
- 목포신항 대체진입도로 건설공사 실시설계용역 착수('20.3)
- 목포항 동명동물양장 정비공사 착공('20.7)
- 목포북항 어선물양장 확충공사 착공('20.9)
- 목포북항 배후부지 진입도로 기본 및 실시설계용역 착수('20.9)
- 목포신항 자동차부두 건설공사 착공('20.12)

## 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 전 세계적으로 ‘컨’ 물동량이 감소되고 있는 가운데, 우리나라 ‘컨’ 물동량도 증가세가 둔화되는 양상
  - 우리항만 수출입 물동량의 안정적 처리기반 구축과 함께 환적화물 유치 여건을 획기적으로 개선하여 환적화물 이탈을 방지하기 위한 우리 항만 물류기업, 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 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (부산항 터미널 대형화) 부산항 규모의 경제 실현을 위해 북항 통합 운영사\* 간 통합 합의 완료('19.11) 및 신항 서컨테이너(2-5, 2-6) 부두 통합 운영사 선정 공고 완료('19.11)
    - \* 신선대·감만부두(부산항터미널), 신감만부두(동부부산컨테이너터미널)
  - (인천항 터미널 대형화) 2개로 분리된 터미널 체계로 인한 체선, 타부두 환적 등의 비효율성 개선을 위해 인천 신항 컨테이너 터미널 간 통합 합의 완료('19.11)

- (인센티브 및 마케팅) 항로 다변화, 물동량 확대 및 중국 등 타 항만과의 경쟁력 강화를 위하여 항만별 특성에 맞는 인센티브 제도 마련·시행('19.2), 화물 유치를 위하여 주요 글로벌 선사 등 마케팅 활동 강화(연중)
- (컨 물동량 증가) 세계 경제성장 및 국내 경제성장 둔화, 미중 무역 분쟁 장기화, 대일 수출규제 등 어려운 경제 여건 속에서도 전국항만 물동량 증가
- (해외 네트워크 확대) 해양진흥공사 지원 등을 통해 국적선사의 싱가포르 신항(파자르 판장) 터미널 전용 선석 확보 및 하역료 절감('19.11)

o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- o (컨테이너 터미널 체계 개편) 저비용 고효율 체계로 개편하기 위해 항만의 여건(개발계획, 주요 기항선사, 통합 진행수준 등)을 반영한 '항만별 컨테이너 터미널 체계 개편 세부 운영방안' 수립·시행
  - (부산항) 부두배치·신항개발 등 향후 운영·개발계획과 연계하여, 신항은 원양선사·북항은 인트라아시아 선사 중심으로 재편
  - (인천항) 통합법인(한진·선광)을 대상으로 임대료 감면·유예와 같은 인센티브를 제공하는 등 운영 통합·내실화 방안 마련
- 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 환적경로 다변화 추진

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실시기관 : 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㎡)

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 물류활동을 통한 고부가가치 화물 창출로 국가 및 지역 경제발전에 기여

## 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 항만배후단지 개발	5,619,001	2,725,357	153,367	284,227	2,456,050
(국비)	2,153,558	1,271,578	22,507	130,860	728,613
(민자액 등)	3,465,443	1,453,779	130,860	153,367	1,727,437

\* 상기 예산은 Pentaport형 대형컨테이너 중심항만 건설(부산항신항, 광양항 개발), “권역별 특화된 거점항만 개발” 사업에도 포함됨

## 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 부산항 신항 남‘권’ 항만배후단지 지속추진
  - 울산신항 북항 항만배후단지조성(679천m<sup>2</sup>) 정상 추진(1,3공구 완공, 2공구 공사 중)
  - 포항 영일만항 항만배후단지(1-2단계) 남측호안 축조공사 착공('19.6월)
  - 인천신항 항만배후단지(1단계1구역) 1공구 조성공사 준공('19.5)
  - 인천신항 항만배후단지(1단계1구역) 1공구 조성공사 준공('19.5)
  - 목포신항 항만배후단지 조성공사 지속추진('17.6~'21.7)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 부산항 신항 남권 항만배후단지 지속추진
- 울산신항 북항 항만배후단지(2공구) 조성공사 준공('20.5)
- 부산항 신항 북권(2단계) 항만배후단지(육망산) 설계 착수('20.5)
- 인천북항(북측) 항만배후단지 조성공사 준공('20.4)
- 인천신항 항만배후단지(1단계) 1구역 조성공사 준공('20.6)
- 인천신항 항만배후단지(1단계 2구역) 조성공사 착공('20.下)
- 인천남항 아암물류2단지(1단계 1구역) 준공('20.12)
- 평택·당진항 항만배후단지 2-1단계 설계 지속 추진('19.3~)
- 목포신항 항만배후단지 조성공사 지속추진('17.6~'21.7)

#### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 물류기업유치지원	5,348	4,305	355	344	344
(국비)	5,348	4,305	355	344	344

### 3. 2019년도 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 홍콩 국제 화물포워더 컨퍼런스 및 국내 투자 마케팅 공동 IR 실시

\* '19년도 항만배후단지 내 7개 기업 신규 유치(광양5, 울산1)

- (우수물류) 국토교통부 공동 우수물류기업 인증제 추진결과 1개 기업 선정 및 1개 업체 우수물류기업 인증 갱신

- (배후단지 내 자유무역지역 확대 지정) 광양항(167,140m<sup>2</sup>) 확대 지정으로 글로벌 물류·제조기업 유치 및 기존 외투기업 재투자 촉진

\* 향후 '컨'터미널 운영사 유치와 배후단지 입주기업 입주 완료시 연간 3,250천TEU 물동량 증가 및 약 15,300명의 고용창출 효과와 배후단지 생산유발 및 부가가치 유발액 3조 3,345억원 산출

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

○ 우수기업 적기 유치를 위해 선정방식 다각화 하고 수의계약 활성화 및 수요자 중심 사업제안 제도 도입

- 타겟 마케팅을 통해 선정된 기업은 임대료 감면 및 임대기간 연장 (최장 100년) 등 파격 인센티브 부여

○ 지역산업·처리품목 등을 고려하여 유사산업 집적화·특성화 유도

- 항만별·배후단지별 특화구역(Zone)을 지정, 유사산업 집적화를 통한 연관산업의 시너지 효과 극대화

\* 부산항: 환적화물/위·수탁 가공산업 클러스터, 인천항: 콜드체인/전자상거래 클러스터, 광양항: 냉동·냉장/석유화학·제철 클러스터, 울산항: 친환경 에너지 클러스터

### 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

- o 사업목적 : 동북아 오일허브 사업의 차질없는 추진을 위한 선결과제인  
울산신항 항내 정온도 확보에 필요한 외곽시설 지원
- o 사업기간 : 2008년 ~ 2030년
- o 사업개요 : (오일허브 1단계) 북방파제 2.2km, 북항 방파호안 0.6km  
(오일허브 2단계) 남방파제 3.1km, 남항 방파호안 1.4km
- o 기대효과 : 항만정온 확보를 통한 오일허브시설 운영 지원

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 동북아 오일허브 사업 지원(울산신항)	1,535,585	821,391	77,384	116,773	520,037
(국비)	1,535,585	821,391	77,384	116,773	520,037

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 북방과제(1공구) 0.55km 준공('11.9)
  - 북방과제(2공구) 0.65km 준공('12.7)
  - 북방과제(3공구) 1km 준공('14.8)
  - 남방과제(2-1공구) 0.9km 준공('17.9)
  - 북항 방파호안 0.6km 준공('19.4)
  - 남항 방파호안 1.42km 정상추진
  - 남방과제(2-2공구) 1.3km 정상추진
  - 남방과제(2-3공구) 0.9km 설계 완료('19.8)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 남항 방파호안 지속추진 : '20년 예산 51,835백만원
- 남방과제(2-2공구) 지속추진 : '20년 예산 48,938백만원
- 남방과제(2-3공구) 발주예정('20.하) : '20년 예산 16,000백만원

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 울산지방해양수산청(052-228-5651)
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5936)



## 5. 동북아시아 항만간 전략적 제휴 확대 및 통합

### (1) 한중 해상육상 복합 화물자동차 운송

[분류번호 4-4-5-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 한-중 간 복합운송 등 새로운 운송방식을 도입하여 급성장 중인 동북아 물류시장과의 연계를 강화하고, 국내 육상운송업체의 국제시장 진출 및 동북아 물류허브 가속화
- o 사업기간 : 2010년~계속
- o 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 샤시 운행 허용
    - '11.11.30 : 군산, 영성, 석도 개통
    - '14.7.1 : 연태 개통
    - '14.7.30 : 연운항 개통
- o 기대효과 : 한-중 간 물류 네트워크를 강화하여 물류비 절감 등 물류 효율성과 운송 편의성을 제고하여 양국의 경제 및 무역발전 촉진

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 복합운송 확대	176	116	20	20	20
(국비)	176	116	20	20	20

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 제8차 한중일 교통물류장관회의 대비 제1차 과장급 회의 참석('19.6.12, 일본 도쿄), 제8차 한중일 교통물류장관회의 대비 제2차 과장급 회의 참석('19.12.3, 서울)
    - \* 한중 해상육상 화물자동차 복합운송 활성화 방안 및 향후 양국간 협력방안 논의
  - 한-중 간 복합운송 1,503대 운행('10.12~'18.12월말까지 누적대수)
- 시행상 문제점 및 대책
  - 운항구역 및 항구 확대, 복합운송 활성화를 위해 장기적인 협력 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 제8차 한중일 교통물류장관회의 대비 제3차 과장급 회의 참석('20.3, 중국 베이징)
  - 한중 FTA 발효('15.12.22), 한중 전자상거래 확대에 따른 교역 활성화를 위해 복합운송 2단계 확대방안 논의 및 적용항구 추가 개통 제안 등

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 국토교통부
- 실시기관 : 국토교통부
- 작성기관 : 국토교통부 물류정책관 물류정책과(044-201-3998)

## 제5관 친환경 레저도시형 부가가치 항만 개발

1. 항만재개발 신속 추진 .....	399
(1) 항만 및 주변공간의 효율적 개발·이용 .....	399
2. 마리나 및 크루즈 항만개발 .....	403
(1) 해양레저·스포츠 관련 마리나 인프라 확충 .....	403
(2) 크루즈 항만건설을 통한 크루즈 인프라 구축 .....	405



## 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

##### o 사업목적

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

##### o 사업기간 : 2007년 ~ 2022년

##### o 사업개요 (제2차 항만재개발 기본계획)

- 전국 13개항만\* 18,998천m<sup>2</sup>에 대한 항만재개발 사업추진
  - \* 인천·대천·군산·목포·제주·서귀포·광양·여수·고현·부산·구룡포·포항·동해묵호
- 추정 총사업비 : 약 7조원(상부시설 제외)

19개 대상지 중 완료 2개소(여수Expo, 동해·묵호1단계), 4개 사업 착공(부산북항 1단계, 고현항, 광양묘도, 영종도), 7개\* 사업 추진 중

\* 북항2단계, 용호부두, 인천1·8, 광양항3단계, 포항구항, 동해·묵호2·3단계, 목포남항

##### o 기대효과

- 노후·유헴화된 항만을 주변 낙후지역과 연계한 재개발을 통해 미래지향적 항만공간을 재창출하여 국가 경쟁력 및 경제 활성화 기여
  - ① (정책적 효과) 기존 물류중심 항만에서 벗어나 해양·역사·문화·관광, 수변접근성 강화 등 해양관광 및 국제비즈니스 중심지로 도약
  - ② (경제적 효과) 생산유발 및 고용유발로 지역경제 활성화 및 신규 일자리 창출
  - ③ (시민참여성과) 추진협의회·시민 토론회 등 시민 참여를 통해 개념 구상 및 기본계획을 확정하는 등 정책 신뢰성 확보와 향후 갈등요소를 사전 예방하는 시민참여형 정책모델 정착

## 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도		총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
추진과제						
o 항만 및 그 주변공간의 효율적 개발 및 이용 (국비)		7,003,300	1,992,842	231,037	548,599	4,230,822
		596,001	199,469	7,537	40,899	348,096
(민자액 등)	계	6,407,299	1,793,373	223,500	507,700	3,882,726
	부산북항	1,813,720	715,765	127,000	371,400	599,555
	고 현 항	696,458	482,018	37,800	28,300	148,340
	영 중 도	328,262	10,400	48,000	50,000	219,862
	광양묘도	219,474	8,690	10,700	18,400	181,684
	목호1단계	9,600	9,600	-	-	-
	인천내항	39,600	-	-	39,600	-
	기 타	3,300,185	566,900	-	-	2,733,285

## 3. 2019년도 추진실적

o 종합평가 : 정상추진

o 부문별 추진실적 및 현황

- (북항1단계) 임기 내('22.4) 준공을 위해 미착공 구간인 1부두 지역 착공은 물론 지하주차장(약2만㎡), 친수공원(약28만㎡) 등 잔여 기반시설\* 연내 착공

\* 총장대로 지하차도, 민자 환승센터 등 8개 사업

- (북항 통합개발) 추진협의회·시민 토론회 등 시민 참여를 통해 마련한 기본계획(안)을 확정·고시('19.2)하고 사업시행자 모집 공모('19.하) 등 추진

- (고현항) 1단계 준공 부지에 주거시설(1,049세대), 한방병원(9층, 70억원) 등 상부시설 건설을 본격 추진하고 잔여 3단계 사업 착공 추진('19.12)

\* 해양관광도시 조성(60만㎡) / 6,965억원 / '19~'23(거제빅아일랜드PFV)

\*\* 1단계: 17만㎡(2,247억원, '15~'18), 2단계: 28만㎡(2,561억원, '16~'20), 3단계: 15만㎡(2,157억원, '19~'23)

- (광양묘도) (주)한양 외 2개사에서 민간제안사업으로 추진 중이며 '18.4월부터 공사 착수하여 본격 부지조성 공사 추진(공정률 17.1%)

\* 항만-에너지 허브복합단지 조성 312만㎡ / 약 2,478억원 / '15~'29(광양항융복합에너지허브(주))

- (영중도 투기장) 부지조성을 본격 추진('19.3 착공)하고, 진입도로(1.7km, 상하수도(8.3km) 등 정부 지원 사업도 차질 없이 추진(공정률 4.9%)

\* 종합 관광레저단지 조성(332만㎡) / 4,103억원 / '14~'22((주)세계한상드림아일랜드)

- (인천내항 1·8부두) 8부두 내 유티 곡물창고를 영상관광, ICT 및 청년 창업공간으로 특화 개발하는 '상상플랫폼 조성사업\*(인천시)'을 선도 사업으로 착공('19.12)

\* 외부리모델링 12천㎡(청년 창업·지원공간, 극장 등 상업시설) / 396억원 / '19.12~'20.10

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- (부산북항) 1부두 문화유산보존에 따라 지연된 잔여공사\*(3건)를 착공하고, 전체 공정률 75% 달성(19년 54%)을 위해 노력

\* 1-2단계 구간 매립, 제1차도교(1부두 구간), 마리나클럽하우스

- 재개발사업 성과를 시민들이 체감할 수 있도록 전체 준공 전에 보행데크(충장로 횡단구간)와 친수공원 단계별 우선 개방('20.하)

- (인천 영종도) 영종·청라지구와 연계한 종합 관광레저단지 조성을 본격 추진하고 민관 협의체를 통한 투자유치 추진\*

\* 투자의향 한상기업('19.10 현재 68건)을 대상으로 한상펀드 등 투자확약 이행('20)

- (인천내항) 인천항만공사 주관으로 사업추진방안\* 마련 후 사업제안('20.상)

\* ①인천도시공사와 IPA 공동 참여, ②IPA 단독(또는 민간기업 유치) 등

- (광양항) 묘도투기장(에너지허브, 312만㎡, '17~'29) 사업은 상부 투자유치\*에 전념하고, 3단계투기장은 사업계획 등 인·허가 절차 이행('21년 착공목표)

\* 사업시행자-발전사업자 등 투자의향기업과 MOU 체결 등 확약이행('20.하)

- (고현항) 1단계 준공 부지에 상부시설 건설을 본격추진하고, 2단계사업 준공('20.3), 잔여 3단계\* 사업 본격 추진('19.12 착공)

\* 부지조성 31만㎡(전체 60만㎡) / 2,200억원(6,965억원) / '19~'21(거제빅아일랜드PFV)

#### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실 시 기 관 : 해양수산부

○ 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만연안재생과(044-200-5984)





## 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~'19년) 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 지역 경제 발전 견인

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 마리나 항만 인프라 확충	199,999	42,161	4,270	6,197	147,371
(국비)	199,999	42,161	4,270	6,197	147,371

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 거점형 마리나항만(울진 후포, 창원 진해명동) 사업계획 변경 승인('19.9.)
- 거점형 마리나항만(울진 후포) 1단계사업 준공('19.11.)
- 거점형 마리나항만(창원 진해명동) 실시계획 승인('19.12.)
- 거점형 마리나항만(여수 웅천, 안산 방아머리) 공유수면매립 기본계획 반영('19.12.)
- 거점형 마리나항만(부산 해운대) 사업계획 수립('19.12.)
- 제2차 마리나항만기본계획 수립 연구용역 완료('19.12.)

○ 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. 2020년도 추진계획

○ 거점 마리나항만(안산 방아머리) 사업계획 승인('20.2)

○ 제2차 마리나항만 기본계획(2020~2029) 수립 고시('20.2)

○ 거점 마리나항만(창원 진해명동) 착공('20.4)

○ 거점 마리나항만(여수 웅천) 사업계획 승인('20.5)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실시기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양레저관광과(044-200-5255)

## (2) 크루즈 항만건설을 통한 크루즈 인프라 구축

[분류번호 4-5-2-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 국제관광객 유치 및 내수활성화를 위한 크루즈 인프라 확충
- o 사업기간 : 2012년 ~ 2025년
- o 사업개요 : 전국 주요 거점항(부산, 여수, 인천, 제주)에 크루즈 부두 및 국제 여객터미널 확보
- o 기대효과 : 국제관광객 유치를 통한 지역경제 활성화 도모

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 크루즈항만건설을 통한 인프라 구축	1,228,561	755,194	155,505	57,864	259,998
(국비)	685,547	321,854	46,431	57,264	259,998
(민자액 등)	543,014	433,340	109,074	600	0

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - (인천항) 국제여객터미널 신축공사 준공('19.6)
  - (인천항) 국제여객부두 복합지원시설(2단계) 부지조성공사 준공('19.9)
  - (인천항) 국제여객부두 건설공사(2단계) 준공('19.12)
  - (여수항) 여수신항 크루즈부두 확장공사 지속추진('18.4~'21.12)
  - (평택·당진항) 국제여객부두 건설공사 및 국제여객터미널 설계 지속 추진
  - (포항영일만항) 국제여객부두 건설공사 지속 추진 및 국제여객터미널 기본 및 실시설계 착수('19.12.)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- (인천항) 국제여객터미널 개장('20.6)
- (여수항) 여수신항 크루즈부두 확장 지속 추진('18.4~'21.12)
- (평택·당진항) 국제여객터미널 기본 및 실시설계 준공('20.3.)
- (포항영일만항) 국제여객부두 건설공사 준공('20.8.) 및 국제여객터미널 기본 및 실시설계 준공('20.12.)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 지방해양항만청, 지자체(제주도), 부산·인천항만공사
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만개발과(044-200-5932)

## 제6관 항만개발관리시스템 구축

1. 정확한 물동량 예측에 근거한 항만개발 방안 마련 .....	409
(1) 항만트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축 .....	409



## 제6관 항만개발관리시스템 구축

### 1. 정확한 물동량 예측에 근거한 항만개발 방안 마련

#### (1) 항만트리거를 확대 및 수요 모니터링 시스템 구축

[분류번호 4-6-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 항만물동량 변동 여건을 고려한 항만개발을 통해 한정된 국가 예산의 효율적 집행 도모
- 사업기간 : 2012년 ~ 2030년
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2020이후
○ 항만 트리거를 확대 및 수요모니터링 시스템 구축	13,600	5,200	700	700	7,000
(국비)	13,600	5,200	700	700	7,000

### 3. 2019도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 항만물동량 상시 예측
  - 2018년도 실적치를 반영한 2020/2025/2030년도 항만물동량 수요 예측
  - 물동량 관련 연구 과업(컨테이너 터미널 운영현황 모니터링 및 분석 등) 수행
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 항만물동량 상시 예측
- 2019년도 실적치를 반영한 장래 항만물동량 수요 예측
- 물동량 관련 연구 과업(컨테이너항만 효율성 지표 산정 연구 등) 수행

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 한국해양수산개발원 항만수요예측센터
- 작 성 기 관 : 해양수산부 항만국 항만정책과(044-200-5919)



## 제7관 항만 운영의 효율화

1. 항만운영 성과평가 체제 구축 .....	413
(1) 부두운영회사(TOC) 성과평가 추진 .....	413
2. 차세대 항만보안 기술개발 및 산업육성 .....	415
(1) 항만보안시설 확충 .....	415
3. 항만 운영·기능의 고도화 .....	417
(1) 해운항만물류정보시스템 구축 및 운영 .....	417



## 제7관 항만 운영의 효율화

### 1. 항만운영 성과평가 체제 구축

#### (1) 부두운영회사(TOC) 성과평가 추진

[분류번호 4-7-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 부두운영회사(TOC)의 연간 부두운영 성과평가를 통해 효율적인 부두운영을 도모하고, 우리나라 항만산업의 경쟁력을 제고
- o 사업기간 : 2011년 ~ 계속
- o 사업개요 : 부두운영회사들의 연간 부두운영 실적을 각 평가항목에 따라 평가를 실시하여 인센티브 및 페널티 부여
- o 기대효과 : 부두운영회사의 항만하역 생산성을 도모하고 경쟁력 제고

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

#### 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 부문별 추진실적 및 현황
  - 2018년도 부두운영회사 성과평가 계획 수립 : '19. 3. 13.
    - 대상 : 전국 9개 무역항, 29개 부두운영회사
    - 평가대상기간 : '18. 1. 1. ~ '18. 12. 31.
    - 평가기준 : 물량유치 노력, 생산성 제고, 투자비, 안전성·신뢰도, 이용자 만족도, 정부정책호응도 등 6개 항목
    - 서면평가 및 종합평가 실시 : '19. 4. 30. ~ / '19. 6. 14.
    - 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
- o 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- o 2019년도 부두운영회사 성과평가 실시 : '20. 3. ~ 8.말까지

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5775)

## 2. 차세대 항만보안 기술개발 및 산업육성

### (1) 항만보안시설 확충

[분류번호 4-7-2-(1)]

#### 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 항만보안시설 확충	107,857	77,064	18,486	8,900	3,407
(국비)	107,857	77,064	18,486	8,900	3,407

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 항만보안시설 신설(157억원) : CCTV 화질개선(32억원), 녹화기록장치(12억원), 감지기(2억원), 보안울타리(69억원), 보안조명시설(1억원), 대형화물 적재 차량 차단기(6억원), 민간항만 CCTV의 종합상황실 연계(35억원)
  - CCTV·경비초소·순찰차량 등 유지보수(27억)
  - 항만보안역량강화(0.3억원)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- o (사업내용) 종합감시시스템 구축 및 민간항만 CCTV의 종합상황실 연계구축 등 항만보안시설·장비 신설(59억), CCTV·경비초소·순찰차량 등 유지보수(30억), 항만보안역량강화(0.3억원)
- o (추진방법) 지방청별 세부 추진계획 → 관계보안기관과 협의실시 → 사업추진·과업설계 → 실시설계 → 공사 발주 → 준공

#### 5. 담당기관

- o 예산계상기관 : 해양수산부
- o 실 시 기 관 : 해양수산부
- o 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5780)

### 3. 항만 운영·기능의 고도화

#### (1) 해운항만물류정보시스템 구축 및 운영

[분류번호 4-7-3-(1)]

##### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 우리부(부산·인천·여수청) 및 4개 항만공사별로 분산·운영하고 있는 7개 Port-MIS 및 해운항만물류 관련 정보시스템을 1개의 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS)로 통합하여 원스톱 항만 민원처리 및 단절 없는 해운항만물류서비스 구현
- 사업기간 : 2015년 ~ 2017년 / 운영기간 : 2018년 ~ 계속
- 사업개요 : 단계별 추진(사업기간 3년, 항만공사와 공동운영)
  - '15년 1단계 : Port-MIS 통합 S/W 개발
  - '16년 2단계 : 통합센터 인프라 구축 및 SP-IDC 통합 등
  - '17년 3단계 : 해운종합정보시스템 등 해운항만물류 관련 시스템 통합
  - 통합 운영 : 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 서비스 개통 완료('18.4) 이후 연중 운영
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해운항만물류 통합정보망 운영(고도화 포함)	11,867	3,560	2,769	2,769	2,769
(국비)	4,677	1,605	1,024	1,024	1,024
(민자액)	7,190	1,955	1,745	1,745	1,745

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 운영('19.1~12)
  - 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 고도화 사업('19.8~12)
  - PORT-MIS 대용량 전자민원신고(ebXML) 전면 서비스 제공('19.12)
    - 모든 포트미스 항만 전자민원신고에 대한 변경(EDI→ebXML)이 3단계에 걸쳐 완료됨에 따라 총74종 전자문서에 대한 인터넷 대용량 전자민원 신고(ebXML) 서비스 개시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 운영('20.1~12)
- 해운항만물류정보시스템(PORT-MIS) 고도화('20.4~10)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 해운물류국 항만운영과(044-200-5779)



## 제8관 해사인력 양성

1. 해기인력 공급안정화 및 교육여건 개선 .....	421
(1) 해기인력 공급안정화 .....	421
2. 선원복지 증진 및 근무여건 개선 .....	423
(1) 선원복지 증진 및 근무여건 개선 .....	423



## 제8관 해사인력 양성

### 1. 해기인력 공급안정화 및 교육여건 개선

#### (1) 해기인력 공급안정화

[분류번호 4-8-1-(1)]

#### 1. 전체계획의 개요

- 사업목적 : 해양수산업인력 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해기인력 공급 안정화	729,195	561,148	55,805	56,121	56,121
(국비)	729,195	561,148	55,805	56,121	56,121

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한국해양수산연수원 오션폴리텍 해기사 양성과정 수료생 83명 배출 (외항3급 54명, 어선5급 29명)
  - 한국해양수산연수원 상선 실습선 신조 추진(건조기간 '18~'21년, 5,200톤, 480억원)

- 안전교육 훈련장 확충 추진
    - 서남해권 종합비상훈련장 구축(기간 '16~'20년, 133억원, 목포 북항 배후부지)
    - 해양플랜트 종합훈련장 구축(기간 '16~'20년, 201억원, 연수원 부산 용당캠퍼스)
  - 현장맞춤형 인재를 양성하기 위해 연수원에서 진행 중인 교육내용 및 승선실습을 이론형 → 실습형으로 개선
    - \* 기존 실습장비를 활용하여 실습확대가 가능한 교육과정 대상(46%→70%)
  - 부산·인천해사고 4급 해기사 277명 배출(부산해사고 156명, 인천해사고 121명)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 한국해양수산연수원 오션폴리텍 해기사 양성과정 수료생 90명 양성  
(외항3급 70명, 내항5급 20명)
- 한국해양수산연수원 상선 실습선 건조
  - 상선실습선 건조 추진(건조기간 '18~'21년, 5,200톤, 480억원)
- 안전교육 훈련장 확충
  - 서남해권 종합비상훈련장 구축 추진(기간 '16~'20년, 133억원, 목포 북항 배후부지)
  - 해양플랜트 종합훈련장 구축 추진(기간 '16~'20년, 201억원, 연수원 부산 용당캠퍼스)
- 해사영어 해사 직무 영어 교육용 콘텐츠 개발
  - IMO 해사영어 모델코스에 맞추어 해사 직무 영어 교육과정의 설계, 교재 개발 로드맵 수립 및 표본교재의 개발('20)
- 실습 확대를 위해 교육정원 조정, 교재 개발 등 교육과정을 개편('20)하고, 추가 장비도입('20)을 통해 실습중심 교육 확대
  - \* 선종별(컨테이너선, 탱커선 등) 하역작업이 가능한 교육장비 설치·운영(2종)

#### 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 선원인력 수급 안정화 도모
- 사업기간 : 2001년~계속
- 사업개요 : 선원의 복지 증진과 고용 촉진 및 직업안정사업 시행
- 기대효과 : 선원직 매력화를 위한 지원사업 지속 추진으로 선원 복지증진 및 근무여건 개선으로 자긍심 고취로 선원수급 원활화에 기여

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해기인력 공급 안정화	80,670	62,357	5,915	6,199	6,199
(국비)	80,670	62,357	5,915	6,199	6,199

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 선원의 구직·구인등록, 한국선원복지고용센터 선원 민원실과 지역사무소 (3개소) 운영, 선원취업정보망 운영 등을 통한 선원 공급사업 지속 추진
  - \* '19년 구직등록자 12,265명 중 11,050명 취업으로 90.1%의 취업률 달성

- 선원편의·휴양시설, 선원 자녀 장학사업, 선원 무료법률구조사업 추진 등 원양어선원 가족 현지방문 지원 등 선원복지 증진사업 지속 추진
- 원양구역 운항선박 선원에게 ICT기술을 활용한 원격의료서비스 제공을 위한 해양원격의료지원 시범사업 확대 추진(60척→80척, 신규 20척 추가)

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진계획

- 선원 교통편의시설 등 인프라 지원 및 선원자녀 장학금 지원, 선원 전자도서관 운영, 선원 정신건강증진 시범사업 등 선원직 매력화 등 근무여건 개선을 위한 체감형 선원 복지증진사업 지속 추진
  - \* 휴양콘도 이용(1,800명, 1.8억원), 고등학생 및 대학생 장학금(246명, 4.5억원), 원양어선원 가족 현지방문 지원(50명, 1억원), 셔틀버스 운영(13대), 선원회관 운영 등
- 해운경기 불황, 외국인선원 증가로 인한 국적선원 비율 감소에 따라 선원 일자리 창출 등 국적선원 수급안정을 위한 교육·취업 지원사업 지속 추진
  - \* 청년해기인력공급기반강화(4억원, 150명), 국적부원양성프로젝트(5억원, 150명)
- 선원 후생복지와 편의 서비스 제공을 통한 선원의 복지증진을 위한 육상 복지지원시설인서 선원복지회관 건립\*(2개소/ 대천항·성산포항) 완공 및 신규 선원복지회관(목포항) 신규 건립 추진
  - \* 대천항(10억원, ~'20.3월), 성산포항(5억원, ~'20.6월), 목포항(10억원, '20.2~'21.12)
- 원양구역 운항선박 승선 선원에게 원격의료서비스 제공을 위한 해양원격의료지원 시범사업 확대 추진('19년 80척→ '20년 100척(누적, 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 관리능력 강화 / 427

제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화 / 445

제3관 남북한 해양협력 강화를 위한 기반 조성 / 461





## 제1관 해양영토 관리능력 강화

1. 국제 환경변화에 대응한 해양영토 관리능력 강화 .....	429
(1) 독도정책의 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축 .....	429
(2) 무인도서의 체계적 관리 .....	431
(3) 영해기준점 조사 및 관리체계 구축 .....	433
2. 종합적 해양공간관리방안 수립 .....	435
(1) 관할해역 해양지질 및 지구조 연구 .....	435
(2) 국가해양기본도 제작 .....	437
(3) 종합해양과학기지 구축 및 활용연구 .....	439
(4) 종합해양과학기지 유지보수 및 시설보강 .....	441
3. 유엔 해양법협약 관련 상시 모니터링 체제 구축 .....	443
(1) 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응체제 구축 .....	443



## 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 및 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 독도정책 국민적공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축 (국비)	128,521	107,837	9,155	11,529	계속
	128,521	107,837	9,155	11,529	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2019년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행계획 수립 및 시행
  - 2019년도 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 관련 민간단체 연구·조사 및 홍보사업 재정 지원
  - 독도의 자연과학적 연구성과를 바탕으로 한 ‘독도 사이언스’ 웹툰 및 과학도서 제작
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 2020년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 시행계획 수립 및 시행
- 2020년도 독도의 지속가능한 이용을 위한 연차보고서 국회 제출
- 제4차(2021~2025) 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획 수립
- 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)

### 5. 담당기관

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

## (2) 무인도서의 체계적 관리

[분류번호 5-1-1-(2)]

### 1. 전체계획의 개요

- o 사업목적 : 무인도서와 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 구체적이고 실효성 있는 관리로 보존과 개발이 조화된 무인도서 부가가치 창출
- o 사업기간 : 2002년 ~ 계속
- o 사업개요
  - ‘무인도서 종합관리계획’ 수립·시행
  - 매 10년 마다 전국 무인도서에 대한 실태조사 실시
  - 4가지 관리유형(절대보전, 준보전, 이용가능, 개발가능)으로 지정·관리
- o 기대효과 : 무인도서의 보전 및 개발을 균형적으로 추진하고 국민들의 다양한 이용수요를 수용할 수 있는 체계적이고 종합적인 관리방안 마련

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 무인도서의 체계적 관리	4,649	1,673	1,488	1,488	계속
(국비)	4,649	1,673	1,488	1,488	계속

### 3. 2019년도 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)로 향후 정책 결정 및 무인도서의 체계적 관리를 위한 정책자료 확보
  - 무인도서에 대한 사전 정보 제공 등 접근성 향상을 위해 도서별 행위 제한 등에 대한 토지이용계획서 등재용 지형도면 제작('19.12)
  - 이달의 무인도서 캠페인('19.8~12) 등으로 무인도서의 영토적·생태적 중요성에 대한 국민 인식 향상
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 제2차 무인도서 종합관리계획('20~'29) 수립
- 제2차 무인도서 종합실태조사('18~'27, 3차 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

- o 사업목적 : 관할해역 주권 수호를 위한 과학적·체계적인 해양경계 기준 마련
- o 사업기간 : 2009년 ~ 계속
- o 사업개요 : 영해기준점(직선기점 23개)의 주기적인 점검 관리 및 영구시설 설치·관리
- o 기대효과 : 영해기준점에 대한 정밀조사 및 관리체계 구축을 통해 해양 경계 확정 등 정책 자료의 근거자료 생산 및 활용

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 국가 해양경계기준 관리	56,935	21,270	6,275	4,240	25,150
(국비)	56,935	21,270	6,275	4,240	25,150

#### 3. 2019년도 추진실적

- o 종합평가 : 정상추진
- o 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)
- o 시행상 문제점 및 대책
  - 영구시설 설치공사가 최외곽 도서지역에서 시행하는 해상공사로 안전 문제가 우려되었으나 기상 변수 대비 지속적인 안전점검을 통해 사고예방

#### 4. 2020년도 추진 계획

- 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(15개소) : 가거도, 횡도, 소국흘도, 어청도, 상왕등도, 외간서, 성근여, 서격렬비도, 소령도, 홍도(전남), 고서, 여서도, 거문도, 절명서, 사수도
  - 신규 영구시설 공사추진(1개소) : 홍도(경남)
  - 재해보험 가입(15개소) : 가거도, 횡도, 소국흘도, 어청도, 상왕등도, 외간서, 성근여, 서격렬비도, 소령도, 홍도(전남), 고서, 여서도, 거문도, 절명서, 사수도

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 관할해역 해양지질 및 지구조 연구	42,888	15,075	4,813	4,200	-
- 관할해역 해양지질 및 지구조 연구(1단계)(국비)	15,888	-	-	-	-
- 관할해역 해양지질 및 지구조 연구(2단계)(국비)	27,000	15,075	4,813	4,200	

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 관할해역(북동중국해) 해양지질 공학 코어링 시료 채취(101m, 1개공)
  - 한반도 주변해역 지구물리·지질 데이터베이스 구축
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 남황해, 북동중국해 대륙붕 해성층 구조 및 층서 진화과정 모델 정립
- 남해 제4기 퇴적층서 정립
- 층서정보 디지털 아틀라스 구축

### 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 : 우리나라 배타적 경제수역(EEZ)에 대한 이용·개발·보전 등 주권향유와 과학적 해양 정책수립 지원을 위해 기본자료 수집
- 사업기간 : 1996년 ~ 계속
- 사업개요
  - 해양영토의 개발·보존·관리 및 지배력 강화를 위한 국가해양기본조사
    - \* 지형, 중력, 지자기, 지층 및 저질조사 등의 종합해양과학조사로 국가해양기본도 (해저지형도, 중력이상도, 지자기이상도, 천부지층음향상분포도, 저질분포도) 제작
  - 단계별 조사를 통해 광활한 해역(343,000km<sup>2</sup>)의 개황과악을 완료하고 관할 해역의 지속 가능한 관리를 위한 모니터링 조사 추진
    - \* 관할해역(EEZ)의 개략적 형상과악을 위한 1단계('96~'10) 조사와 한반도 서·남해역 정밀해저지형자료 확보를 위한 2단계('08~'18) 조사로 추진
- 기대효과
  - 관할해역의 주권 강화 및 신성장 동력 해양의 과학적 이용·개발·보전 및 관리를 위한 해양 정책 수립 지원
  - 세계수준의 해양과학조사 성과와 역량 확보로 관할해역 지배력강화 및 해양강국위상제고

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국가해양기본조사	134,686	116,421	2,700	5,565	10,000
(국비)	134,686	116,421	2,700	5,565	10,000

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 한·중 잠정조치수역 가상중간선 부근 해저지형모니터링조사 및 동해 시범조사
    - \* (한·중 잠정조치수역 조사) 수심측량 1,000km 수행
    - (동해 시범조사) 수심측량 1,002km, 측량원도 6도엽 제작
  - 지속적 해양기본조사를 위해 노후된 심해용 멀티빔 교체
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 동해 강원대지 및 서해 군산서부 등 국가해양기본조사 수행(41,000km<sup>2</sup>)
  - 해저지형, 천부지층, 중력, 자력 항목 기본 모니터링조사 수행
- 중력 및 지층탐사 수행을 위하여 노후된 중력계, 지층탐사기 교체

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실시기관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 종합해양과학기지 구축 및 활용연구	96,325	12,000	2,776	7,276	-
- 종합해양과학기지 구축 및 활용연구(1단계)	76,325	-	-	-	-
- 종합해양과학기지 구축 및 활용연구(2단계)	20,000	12,000	2,776	7,276	-

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양기인 재해 예측 향상을 위한 해양관측 시스템 구축 및 운영
    - 황해/동중국해 장기 해양관측시스템 구축 및 안정적 운영을 통한 해양 관측자료 생산(이어도, 가거초, 소청초 3개 해양과학기지 및 황해중부부이)
  - 한반도에 영향을 주는 태풍 등 재해현상 관측
    - 태풍의 이동경로에 위치한 해양과학기지에서 생산한 관측자료의 확보로 태풍 역학 규명 및 예측 정확도 향상에 기여
  - 해양과학기지 역할 극대화를 위한 “2019 Data Report” 작성 및 공유
    - UN산하 국제 관측망인 OceanSITES에 3개 해양과학기지 관측자료 등록으로 해양관측자료의 전 세계 공유 등 국제기여
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 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
  - 웹기반 해양과학기지 정보사이트 구축 및 원격탐사정보 활용체계 개발

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 종합해양과학기지 유지보수	16,752	10,152	2,000	2,600	2,000
(국비)	16,752	10,152	2,000	2,600	2,000

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 이어도, 신안가거초, 웅진소청초 해양과학기지의 정기점검 및 유지관리
  - 이어도 해양과학기지 구조물 보수·보강을 위한 시설정비공사 실시
  - 신안가거초 기지 태풍(‘링링’) 피해복구공사 실시
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 이어도, 신안가거초, 웅진소청초 해양과학기지의 정기점검 및 유지관리
- 이어도 주변해역 모니터링을 위한 CCTV 증설 및 위성통신 대역 확대
- 신안가거초, 웅진소청초 해양과학기지 정밀안전진단 실시
- 정밀안전진단 결과에 따른 노후 시설·구조물 보강 등 시설정비공사

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원
- 작 성 기 관 : 해양수산부 국립해양조사원 해양관측과(051-400-4241)



### 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 배타적 경제 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양통합관리정책 개발 및 국제해양질서 대응	4,305	3,345	480	480	계속
(국비)	4,305	3,345	480	480	계속

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 2019년 제7회 글로벌 오션 레짐 컨퍼런스 개최('19.5)
  - 해양법 및 해양영토 관련 대응을 위한 동향연구
  - 한·중 해양경계획정 협상 쟁점별 대응방안 연구
  - 한중 해양경계획정 회담 대응('19.1, '19.7, '19.10,)
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 해양법·해양영토 전문가 글로벌 네트워크 구축('20.3~12)
- 해양법·해양영토 관련 국제동향 연구('20.3~12)
- 한·중 해양경계획정 협상 대응전략 연구('20.3~12)
- 한·중 해양경계획정 회담 대응('20년 연중)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해양산업정책관 해양영토과(044-200-5351)

## 제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

1. 해상수송로 확보 및 해양력 강화 .....	447
(1) 국제해상수송로 안전확보를 위한 국가간 협력확대 .....	447
(2) 국익과 관련된 해외 해양영토와 수역 수호 능력 강화 .....	449
2. 해양외교 및 국제협력 강화 .....	451
(1) 해양지명조사 및 홍보 .....	451
(2) 한·미 해양과학기술협력 강화 .....	453
(3) 주변국가 해양안보 협력 강화 .....	455
(4) 해양조사 국제협력 네트워크 강화 .....	459



## 제2관 해양영토 개척을 통한 글로벌 해양경영 강화

### 1. 해상수송로 확보 및 해양력 강화

#### (1) 국제해상수송로 안전확보를 위한 국가간 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 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해상수송로 확보 및 해양력 강화	4,150	2,400	250	250	1,250
(국비)	4,150	2,400	250	250	1,250

### 3. 2019년도 추진실적

○ 종합평가 : 정상추진

○ 부문별 추진실적 및 현황

- 아시아 지역 해적피해예방을 위해 아시아지역해적퇴치협정(ReCAAP) 운영인력 파견(1명) 및 양해각서('08.2)에 따른 기여금 지원(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, '19.10, 3차례 연장 계약 체결

○ 시행상 문제점 및 대책

- 국제사회에서 아국 경제위상을 고려한 국제협력기금 지속지원 필요

### 4. 2020년도 추진계획

- 말라카-싱가포르 해협 등 아시아지역 해적퇴치를 위한 정보공유, 역량 강화, 협력증진 등 상호 보완적 관계유지·강화
  - 싱가포르 소재 ReCAAP 사무국에 1.5억원 기여금 지원('20.3)
  - 역량강화 워크숍('20.6), ReCAAP 관리이사회('20.7), 역량강화 고위과정('20.9), 관리자회의('19.10) 참여를 통해 해적피해 방지를 위한 국제협력 주도
- 말라카-싱가포르 해협 해상교통환경 개선사업 지원(ANF 협력기금 1억원 지원)

### 5. 담당기관

○ 예산계상기관 : 해양수산부

○ 실행기관 : 해양수산부

○ 작성기관 : 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 해군 역할 강화
- 기대효과 : 소말리아 위험해역 통항 국적선박 및 외국적 선박에 대한 함정호송 및 해적퇴치활동으로 선박통항안전 확보 및 국제 사회에서의 아국 위상 강화

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 국익과 관련된 해양 영토와 수역 수호 능력 강화	2,400	1,260	300	140	700
(국비)	2,400	1,260	300	140	700

### 3. 2019년도 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
  - \* 제29진(대조영함, 3월), 제30진(강감찬함, 8월), 제31진(왕건함, 12월)
- 해적위험해역 운항 선박이 해적에 피랍되는 상황을 가정하여 비상통신, 피랍 선박·선원 구출 작전 등 훈련

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

○ 청해부대(함정) 지속적인 아덴만 파견 추진(국방부 협조, '20.5)

○ 청해부대(함정) 선박모니터링시스템 유지보수 사업 추진 : 140백만원

- \* 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
  - \* '19년까지 국제(59건) 및 국내(1,165건) 해양지명 발굴·고시 완료

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
○ 해양지명조사 및 알리기	7,006	6,226	260	260	260
(국비)	7,006	6,226	260	260	260

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 국제등재 가능성 분석 및 제안서 작성 등 해저지명소위원회 활동 지원, 동해, 남극해 등 우리말 해양지명 2건\* 국제등재('19.8.)
    - \* (동해) 새나라해저용기부 / (남극해) 돌개해저구름
  - 국내 현지조사(4회)를 통한 우리말 해양지명 발굴 성과를 국가지명위원회 심의를 거쳐 41건 국내 고시('19.12.)

- 초등학생 및 가족 대상 해양탐구학교 개최(총2회) 및 교육교재 개발을 통한 국민 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. 2020년도 추진계획

- 국·내외 우리말 해양지명조사 및 신규 발굴
    - 남극수로조사 성과 및 ‘이사부호’ 측량성과 활용, 남극·태평양 해역 등 우리말 해양지명 발굴 및 국제 등재 추진('20.11.)
    - 관할 해역(경남권)의 현지조사를 통해 발굴된 해양지명 고시 추진
  - 해양지명 표준화 및 국내외 해양지명 홍보 활동
    - 국제표준 개정(해저지명의 표준화, 4.2.0판)에 따른 ‘해양지명표준화 편람(제3판)’ 개정판 발간, 해양지명 탐구학교 개최, 국제 심포지엄 개최 등
  - 해양지명 관련 국제 협력사업 및 위원지원
    - 해저지명소위원회(SCUFN) 의장국\*으로서 해저지명소위원회 활동 지원 강화 및 해양지명 관련 국제기구 산하 위원회 활동 지원
- \* 세계 해저지명 심의·의결 기구(SCUFN), 한현철(지자연) 박사 의장 활동('18~'22)

#### 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

- o 사업목적 : 미국 해양대기청(NOAA)과의 해양과학기술 협력을 통해 선진 해양과학기술·정보 교류 및 해양과학기술 발전기반 구축
- o 사업기간 : 2000년 ~ 계속
- o 사업개요 : '00. 11월 약정 체결 이후 매년 양국 해양수산분야 협력사업 추진

제목	서명일자	서명인사	발효일	체결취지
한미해양과학기술협력약정	'00.10.27 미국 '00.11.01 서울	우리측: 해수부 차관 미국측: NOAA청장	'00.11.1	양측 해양과학 및 해양환경 기술교류 협력 강화

- o 기대효과 : 한·미 해양과학기술 교류를 통해 해양수산 분야의 역량을 강화하고, 첨단 해양과학 기술 도입 및 활용 기반 마련

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018	2019	2020	2021이후
o 한·미 해양과학기술 협력	3,960	969	969	1,011	1,011
(국비)	3,960	969	969	1,011	1,011

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 통합연안관리, 해양연구, 수산자원관리, 양식 등 6개 분야 26개 과제 추진
  - 제18차 한·미 해양과학협력사업 연례회의 개최(미국, '19. 9월) : 패널별 실적 및 현황 점검, '20년 세부사업계획 논의
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 통합연안관리, 해양연구, 수산자원관리, 양식, 씨그랜트 등 6개 분야 26개 과제 추진
- 제19차 한·미 해양과학협력사업 연례회의 개최(한국, '20. 8~10월 중)

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 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 사업예산 및 계획 : 비공개

#### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황

##### ① 참모총장 군사외교 활동

내 용	기 간	국 가
참모총장 군사외교 * 해양 안보협력 및 방산협력 강화	3.23.~3.30	미 국
	11.24.~11.30.	인도, 필리핀

##### ② 외국해군 고위급 인사 방한

내 용	기 간	개최국
뉴질랜드 해군참모총장	4.23~25	한국
필리핀 해군사령관	5.18~23	
미국 해군참모총장	9.24~25	
국제해양방위산업전(MADEX) 총장급 인사 방문(미얀마, 태국, 레바논)	10.10~14	

③ 정례 협의체

내 용	기 간	개최국
한·러시아 해군회의	2.26 ~ 3.1	한국
한·페루 해군회의	5.12 ~ 18	페루
한·UAE 해군회의	6.16 ~ 20	UAE
한·싱가포르 해군회의	7.22 ~ 26	싱가포르
한·호주 해군회의	8.4 ~ 6	한국
한·영국 해군회의	11.25 ~ 16	한국
한·터키 해군회의	12.2 ~ 7	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
한·중 해군 직통전화 실무회의	2.25 ~ 27	한국
한·러 해군 작전부대 교류	10.23 ~ 25	러시아(블라디보스톡)

⑤ 해양안보 관련 국제회의 / 심포지엄 / 포럼

내 용	기 간	개최국
연합해상구성군지휘관 과정	3.23 ~ 30	미 5함대사(바레인)
서태평양해군심포지엄(WPNS) 실무회의	4.29 ~ 5.3	한국
ADMM-Plus 해양안보분과 FTX	5.30 ~ 6.1	한국·싱가포르
韓·美·日·濠 다자 해양협력회의	8.4. ~ 6	한국
호주 국제 해양력 심포지엄	10.6. ~ 11	호주

⑥ 해양방산 협력 등

내 용	기 간	개최국
UAE IDEX/NAVDEX	2.17. ~ 21.	UAE
말레이시아 LIMA	3.25. ~ 29.	말레이시아
싱가포르 IMDEX	5.14. ~ 16.	싱가포르
러시아 IMDS	7.10. ~ 14.	러시아

○ 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

#### 4. 2020년도 추진 계획

##### ① 참모총장 군사외교 활동

내 용	기 간	방문국
참모총장 군사외교 * 해양 안보협력 및 방산협력 강화	2.16.~22.	오만, 태국
	9월	미국

##### ② 정례 협의체

내 용	기 간	개최국
한·러 해군회의	3월	러시아
한·독 해군회의	4월	한국
한·말레이시아 해군회의	5월	한국
한·인도네시아 해군회의	6월	한국
한·필리핀 해군회의	7월	한국
한·인도 해군회의	9월	인도
한·태국 해군회의	10월	태국
한·캐나다 해군회의	11월	한국
한·터 해군회의	11월	한국
한·미 해군회의	6, 12월	한국
한·일 해군회의	상황 고려 추진	한국

##### ③ 작전 / 부대 간 교류

내 용	기 간	개최국
소말리아 청해부대 對해적작전 * 청해부대-참가국 해군함정간 연합기회훈련 병행(수시)	1 ~ 12월	아덴만 근해
한·일 작전부대 교류	상황 고려 추진	1함대→ 일. 마이즈루지방대 3함대→ 일. 사세보지방대
한·중 해군 직통전화 실무회의	후반기	2함대→ 중. 북해함대
한·러 작전부대 교류	후반기	러. 태함사→ 작전사
한·터키 작전부대 교류	후반기	상호 방문

④ 해양안보 관련 국제회의 / 심포지엄 / 포럼

내 용	기 간	개최국
서태평양해군심포지엄(WPNS) 실무회의	2월	필리핀
연합해상구성군지휘관 과정	3월	미국(하와이)
韓·美·日·濠 다자간 해양협력회의	5월	미국(하와이)
서태평양해군심포지엄(WPNS) 본회의	5월	필리핀
함상토론회	6월	한국
미국 국제해양력심포지엄	9월	미국

⑤ 해양방산 협력 등

내 용	기 간	개최국
싱가포르 항공전시회	2월	싱가포르
인도 방산전시회	2월	인도
DIMDEX 방산전시회	3월	카타르
DSA 방산전시회	4월	말레이시아
판보로 에어쇼	7월	영국
EURONAVAL 방산전시회	10월	프랑스

## 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해군본부
- 실 시 기 관 : 해군본부
- 작 성 기 관 : 해군본부 정책실 국제협력과(042-553-2221)



## (4) 해양조사 국제협력 네트워크 강화

[분류번호 5-2-2-(4)]

### 1. 전체계획의 개요

#### o 사업목적

- 해양을 주제로 한 각종 포럼 및 국제회의 개최·참석 등을 통해 국제협력 네트워크 강화 추진
- 국제수로기구(IHO) 회원국, 동아시아 등 주변국간 정기적인 교류·교육 훈련을 통해 우호협력 여건을 조성하고 국제적 위상을 강화

#### o 사업기간 : 2011년 ~ 계속

#### o 사업개요

- 해양 관련 국제회의 및 행사개최, 국제수로기구 회원국 간 교류·협력
- 해양조사기술 국제 연수 및 국제수로기구 인증 교육 프로그램 운영

#### o 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 국제 사회에 기술연수 지원을 통한 아국의 위상제고
- 동해 및 독도에 대한 우리의 입장을 홍보하고 국제적 지지기반을 강화

### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

연 도 추진과제	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
o 해양조사 국제협력 네트워크 강화	34,090	22,441	4,729	4,289	2,631
(국비)	34,090	22,441	4,729	4,289	2,631

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가 : 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - IHO 사무국, 회원국에 대한 영향력 제고 및 국제교류 활성화
    - \* IHO 해양공간정보인프라 실무그룹 회의, 한-러, 한-영 양자회의 등 8건 개최
    - \*\* 제3차 국제수로기구(IHO) 이사회, 한-조지아 양자회의 등 국제회의 참가(26건)
  - 개도국과 협력 강화 및 기술 지원을 위한 공적개발원조(ODA) 추진, 발굴
    - \* (기존) 피지 해양조사선(74톤) 건조 준공, 공여식 개최, 해양조사장비 설치, 공동 수로측량, 해도제작, 전문가 파견·초청연수 수행 등
    - \*\* (신규) 조지아 해양조사 인프라 구축 사업 발굴('20년~'24년, 약 44억)
  - 국제 수로기술자 역량강화를 위한 국제수로훈련센터(TRDC) 운영
    - \* IHO 수로측량 강사 양성, Cat.B 해도제작과정 등 총 4건, 43명 훈련 제공
- 시행상 문제점 및 대책 : 해당 없음

### 4. 2020년도 추진계획

- 국제수로기구(IHO) 협력 네트워크 강화 및 국제교류 확대
  - 제2차 IHO 총회, 제4차 IHO 이사회, 양자회의, 산하위원회 등 국제회의 개최·참석
  - IHO 업무지원 체계 개선·운영 및 직원 파견을 통한 업무 지원 등
- 개발도상 연안국과의 협력 강화를 위한 공적개발원조(ODA) 추진
  - 피지 공동수로측량·해도제작, 조지아 측량 및 해도제작 기술 연수 등
- 국제 수로기술자 양성을 위한 국제수로훈련센터(TRDC) 운영
  - 수로측량(Cat.B), 강사양성(TFT), 고위급 정책연수, Cat.A 졸업생 워크숍 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 .....	463
(1) 남북한 해운항만협력의 단계적 확대 .....	463
(2) 해양수산 남북협력 추진 .....	465



## 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·북한간 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 남북간 교류 확대
  - 남북한 해운항만산업의 공동발전 및 통일기반 조성

#### 2. 연차별 사업예산 및 계획

(단위 : 백만원)

추진과제 \ 연 도	총 계	2018까지	2019	2020	2021이후
남북한 해운항만협력의 단계적 확대	-	-	-	-	미정
○ 남북해운 활성화		-	-	-	미정
○ 남북해사협력사업 추진	-	-	-	-	미정
○ 남북항만협력사업 추진	2,150	650	-	-	1,500

### 3. 2019년도 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. 2020년도 추진계획

- 대북제재 완화 등 남북관계 개선 시 남북해운합의서에 의한 기존 항로 운항 재개 등을 위한 남북 해운항만 협력사업 발굴 및 북한 항만 현지 공동 조사·상호 시찰 등 협력방안 모색
- 항만분야 남북 협의 채널 가동을 전제로 북한 현대화 및 항만배후단지 구상 구체화를 위한 업무 협의

### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실 시 기 관 : 해양수산부
- 작 성 기 관 : 해양수산부 해운물류국 연안해운과(044-200-5735)  
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, 생태보호, 해운·항만 개발 추진 등으로 남북 공동의 소득 증대 및 경제 기반 마련

### 2. 연차별 사업예산 및 계획 : 비 예산사업

### 3. 2019년도 추진실적

- 종합평가: 정상추진
- 부문별 추진실적 및 현황
  - 해양수산 남북협력 추진을 위한 관계부처 회의 대응(수시)
  - 해양수산 분야 남북협력 중장기 계획 수립(계속)
  - 한반도 해양수산 종합구상 연구용역 완료
  - 4.27 판문점 선언 및 후속 군사분야 합의서에 따른 해양수산분야 사업 추진
- 시행상 문제점 및 대책 : 해양수산 분야 협력사업의 구체적인 추진방안은 대북제재가 존속중인 상황을 고려해야 하므로, 지속적인 동향 파악 필요

#### 4. 2020년도 추진계획

- 4.27 판문점 선언 및 후속 군사 분야 합의사항\*을 기반으로 하는 해양수산 분야 사업 지속 준비
  - \* 한강하구 공동조사, 시범적 공동어로구역 설정 및 공동특구 구상안 마련
- 해양수산 남북협력 추진을 위한 관계부처 회의 대응(수시)
- 해양수산 남북 협력사업 추진을 위한 국내외 동향 파악
- 해양수산 신규 남북협력 사업 발굴

#### 5. 담당기관

- 예산계상기관 : 해양수산부
- 실행기관 : 해양수산부
- 작성기관 : 해양수산부 기획조정실 미래전략팀(044-200-5218)



## 제4장

## 기관별 주요 추진과제

제1절 총 괄

제2절 기관별 사업내역



## 1. 총괄

(단위 : 백만원)

소관	'19실적		'20계획		
	과제수	사업예산(A)	과제수	사업예산(B)	B/A
합계	178	4,159,129	176	4,984,322	119.8
해양수산부	159	3,422,499	157	4,224,173	123.4
환경부	5	410,652	5	387,904	94.5
해양경찰청	4	145,554	4	191,467	131.5
행정안전부	1	151,900	1	151,800	99.9
기상청	2	11,947	2	13,476	112.8
과학기술정보통신부	2	6,012	2	6,158	102.4
국방부	2	6,120	2	5,920	96.7
산업통상자원부	1	3,025	1	1,754	58.0
국토교통부	2	1,420	2	1,670	117.6

\* 사업예산은 국비, 지방비, 민자 등을 포함한 금액임

## 2. 기관별 사업내역

○ 해양수산부(162개, 종료·신규과제 포함)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		3,422,499	4,224,173
I	유전자변형생물체의 안전관리체계 구축	2003~ 계속	725	729
	수산환경 조사연구	2006~ 계속	1,810	1,930
	해양환경 통합모니터링 추진 및 해양환경정보의 체계적 관리	2012~ 계속	4,220	4,220
	국가해양환경정보통합시스템 구축·운영 사업	2006~ 계속	220	220
	특별관리해역 해양환경 관리 강화	2000~ 계속	3,950	3,800
	친환경적 폐기물 해양배출제도 운영	2004~ 계속	1,821	1,821
	해양쓰레기 수거·처리역량 강화	1999~ 계속	28,668	41,353
	해양환경교육 운영	2011~ 계속	2,592	3,492
	해양보호구역 관리체계 구축	2003~ 계속	368	468
	국가 해양생태계 종합조사	2015~ 계속	6,396	6,396
	갯벌생태계 복원사업	2010~ 계속	5,361	7,469
	수산생물자원의 유전자은행 구축 및 정보관리	2004~ 계속	1,710	1,830
	해양생태계 교란생물 관리대책	2013~2021	2,399	3,300
	해양보호생물 보전·관리	2013~ 계속	1,041	1,359
	자원조사, 평가 및 변동예측기술 개발	1976~ 계속	4,012	4,990
	국립해양생물자원관 운영	2014~ 계속	23,456	30,303
	연안통합관리의 실효성 확보	2000~ 계속	580	265

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	연안관리정보시스템 구축	1999~ 계속	398	398
	연안해역 조사 및 DB 구축	2003~ 계속	8,050	8,050
	해양공간 통합관리와 계획적 이용체계 구축	2017~ 계속	2,000	2,226
	해양수산정보 공동이용 기반 조성	2017~ 계속	2,787	2,552
	연안경관 그랜드 디자인 도입 및 적용	2011~2019	-	-
	기후변화대응 해양기술 개발추진	2015~2021	1,919	1,919
	해수면상승 모니터링 및 예측	2011~ 계속	300	300
	해안침수예상도 제작 및 연안재해 취약성 평가	2011~ 계속	500	500
	선진해사안전관리체계 구축을 위한 종합계획 수립	2011~ 계속	100	90
	민·관 협업을 통한 해양안전문화 확산	2013~ 계속	1,570	1,570
	해양안전 체험시설 건립 지원	2015~2021	11,824	13,310
	연안 여객선 안전관리	2014~ 계속	-	-
	원양어선 안전관리 강화	2015~ 계속	-	-
	수입 위험물컨테이너점검제도(CIP)의 시행 및 실효성 극대화	2003~ 계속	112	210
	해상교통안전진단제도의 객관성·공정성 강화	2010~ 계속	30	2,030
	항로표지시설 인프라의 지속적 확충	1999~ 계속	57,253	56,743
	해양수산 분야 재난안전관리체계 확립	2015~ 계속	100	1,300
	첨단 대체항법시스템(eLoran) 개발 구축	2012~ 계속	3,400	800
	전자해도 제작 및 개발	2000~ 계속	11,000	5,850
	선박평형수 세계시장 선점	2018~2021	1,660	3,161
	IMO 전략적 의제발굴 기반조성	2011~ 계속	609	609

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	해사안전분야 국제협력 강화	2013~ 계속	4,880	4,774
	해적 퇴치를 위한 국제협력 강화	2011~ 계속	400	236
	해양항만 위기대응능력 강화	2011~ 계속	-	-
Ⅱ	남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발	1999~ 2020	2,207	3,510
	국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구	2016~ 2020	3,359	3,091
	해양심층수 응용 신산업 기술개발	2015~ 2020	-	-
	해양에너지 실용화 기술개발	2000~ 2022	18,612	17,948
	조류발전 청정에너지 시스템 개발	2019~ 2022	3,323	4,532
	해양생명공학 기술개발	2004~ 2022	24,892	11,292
	포스트게놈 다부처 유전체사업(R&D)	2014~ 2021	4,754	3,750
	해양생명자원조사	2014~ 계속	300	600
	수산생명공학 산업화 기술	2012~ 계속	1,270	1,100
	종자산업육성 및 전략품종 개발 기술	2012~ 계속	3,827	5,146
	친환경·고부가 양식 기술	2012~ 계속	5,150	5,267
	미래해양산업기술개발(종료)	2008~ 2019	12,220	-
	첨단항만물류기술개발	1998~ 계속	2,700	2,700
	해양CCS기술개발 사업	2005~ 계속	-	-
	한-인니 해양플랜트 서비스산업 해외협력	2019~ 계속	1,000	1,000
	수중 광역 이동통신시스템 개발	2012~ 2021	1,916	1,916
	친환경·고효율 어구 및 자동화 기술	2007~ 계속	1,126	1,310
	해양플랜트 서비스산업 공동활용 기반구축	2019~ 계속	1,000	2,000

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	수중건설로봇 현장 실증 및 사업화	2019~2022	3,220	8,695
	분산형 수중관측 제어망 개발	2015~2021	3,846	3,636
	해상부유식 LNG병커링 시스템 기술개발	2014~ 계속	5,748	-
	항공기 탑재용 수심측량장비 국산화 개발	2014~ 계속	2,761	-
	LNG병커링 핵심기술개발 및 체계구축	2018~2022	12,245	19,185
	안전한 항만 구축 및 관리기술 개발	2018~2022	4,370	7,523
	고신뢰성 무인선 운용기술개발 및 인프라 구축	2015~2020	558	558
	100ft급 대형요트 설계 건조기술 개발 및 시제선 건조	2015~2020	6,800	-
	e-Navigation 구현 기술 개발	2015~2020	39,473	18,109
	폐기물해양배출 정보관리 시스템 구축·운영	2006~ 계속	60	-
	해양수산 재해 대응 기술	1997~ 계속	3,198	2,720
	생태계기반 수산자원변동 예측기술개발	2018~2022	4,248	4,003
	이상 해양현상 감시체계 구축	2011~ 계속	800	900
	수산업의 기후변화에 대한 영향연구 및 대응전략 수립	2010~ 계속	1,220	1,540
	한국연안 해류조사	2000~ 계속	163	163
	수중글라이더 핵심부품 장비 기술개발 및 운용센터 구축(신규)	2020~2024	-	981
	해양예보서비스 기본 인프라 구축	2015~ 계속	1,586	1,506
	동해 해수 및 물질순화 연구	2016~2022	1,916	1,916
	해양조사선 건조 및 운영	1998~ 계속	5,440	5,445
	극지 및 대양과학연구	2011~2020	17,764	20,297
	해양조사장비 검정센터 운영	2011~ 계속	20	20

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	수산연구시설, 선박 및 연구장비 운영	1921~ 계속	28,606	32,216
	해양한국발전프로그램(KSGP) 운영	2000~ 계속	3,598	3,067
	해양모태펀드	2019~ 2035	29,500	28,600
	조류관측 및 실시간 해수유동 정보제공시스템 구축	2003~ 계속	2,200	2,200
	정지궤도 해양위성 개발 및 활용연구	2012~ 계속	13,643	-
	국가해양관측망 구축 및 운영	2003~ 계속	13,771	21,560
	한국해양자료센터 및 실시간 어장정보시스템 운영	1981~ 계속	460	460
	종합해양정보시스템 구축	2008~ 계속	641	735
	해양과학조사자료 관리기관 운영	2011~ 계속	-	-
	전지구 실시간 해양관측정보센터 구축	2008~ 계속	410	383
	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	2,184	2,086
	국제해저지각 시추사업(IODP)	2011~ 2020	2,387	2,387
	UN 세계해양환경평가(RP) 능동대응	2006~ 계속	262	262
Ⅲ	해양레저스포츠 시장 육성	2006~ 계속	2,500	3,353
	해양레저스포츠 활성화 기반 조성 및 제도 개선	2014~ 계속	5,880	8,622
	크루즈산업 활성화 추진	2014~ 계속	1,400	1,730



추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	해수욕장 이용환경 선진화	2015~ 계속	1,200	1,200
	해양관광·레저정보기반 구축	2014~ 계속	500	100
	도서지역 해상교통 지원	2011~ 계속	50,250	56,733
	도서지역 생활필수품 해양운송비 지원	2019~ 계속	2,000	3,800
	연안정비사업추진	2000~ 계속	120,642	123,745
	쾌적하고 아름다운 항만친수공간 개발	2008~ 2021	24,696	14,145
	해양관광자원시설 조성 지원(종료)	2005~ 2019	45,614	-
	해양치유가능자원 실용화(종료)	2017~ 2019	2,400	-
	해양치유시범지구(센터) 구축(신규)	2020~ 2022	-	16,540
	해양관광활동 증진을 위한 법령 정비	2015~ 계속	-	-
	해상왕 장보고 재조명·평가사업 추진	2000~ 계속	281	200
	해양교육문화 육성	1999~ 계속	2,421	2,199
	국립해양과학교육관 건립(종료)	2015~ 2019	43,084	-
	국립인천해양박물관 건립	2017~ 2023	11,409	4,682
	미래해양과학관 건립	2017~ 2024	-	9,957
	동북아 해양관광레저특구 조성	2014~ 계속	1,943	941
IV	글로벌 물류정보 공유체계 구축	2012~ 계속	100	100
	한-ASEAN 항만개발 협력사업	2012~ 계속	2,067	3,249
	한중일 교통물류장관회의	2006~ 계속	99	100
	한·중 항로의 안정적 발전	1993~ 계속	-	-
	다자 및 양자간 해운협력 강화	2011~ 계속	204	190
	해외항만 개발협력사업	2009~ 계속	6,500	5,609

추진 전략	추진 과제	기간	사업 예산	
			'19년	'20년
	연안해운 경쟁력 강화	2011~ 계속	28,190	28,190
	연안선박 현대화 금융지원	2013~ 계속	37,390	67,700
	물류기업 해외진출 지원	2011~ 계속	542	542
	해운시장 리스크 관리기반 강화	2016~ 계속	-	-
	한국해양진흥공사 설립 및 운영	2018~ 계속	70,000	-
	연안해운 온실가스·에너지 목표관리제 시행	2014~ 계속	600	2,930
	친환경 선박 기술 개발 및 산업화 지원	2018~ 2021	6,714	12,672
	친환경 선박 개발 및 보급 확대(신규)	2020~ 계속	-	200
	그린항만 구축(마산구항 방재언덕)	2013~ 계속	138	160
	Pentaport형 대형컨테이너 중심 항만건설(부산항신항, 광양항 개발)	1987~ 2040	443,604	561,682
	권역별 특화된 거점항만 개발	2000~ 2040	1,264,004	1,678,643
	환적 중심항 육성	2005~ 계속	-	-
	항만종합물류단지 건설(항만배후부지 개발)	2000~ 2020	153,367	284,227
	고부가가치 항만배후단지 육성	2004~ 계속	355	344
	동북아 오일허브 사업지원(울산신항)	2008~ 2030	77,384	116,773
	항만 및 주변공간의 효율적 개발 및 이용	2007~ 2022	231,037	548,599
	해양레저·스포츠 관련 마리나 인프라 확충	2010~ 2020	4,270	6,197
	크루즈항만 건설을 통한 크루즈 인프라 구축	2012~ 2025	155,505	57,864
	항만 트리거를 확대 및 수요모니터링 시스템 구축	2012~ 2030	700	700
	부두운영회사(TOC) 성과평가 추진	2011~ 계속	-	-
	항만보안시설 확충	2011~ 계속	18,486	8,900

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	해운항만물류 통합정보망 구축 및 운영	2015~ 계속	2,769	2,769
	해기인력 공급 안정화	1978~ 계속	55,805	56,121
	선원복지 증진 및 근무여건 개선	2001~ 계속	5,915	6,199
V	독도정책의 국민적 공감대 형성 및 독도의 지속가능한 이용기반 구축	1997~ 계속	9,155	11,529
	무인도서의 체계적 관리	2002~ 계속	1,488	1,488
	영해기준점 조사 및 관리체계 구축	2009~ 계속	6,275	4,240
	관할해역 해양지질 및 지구조 연구	2011~2020	4,813	4,200
	국가해양기본도 제작	1996~ 계속	2,700	5,565
	종합 해양과학기지 구축 및 활용연구	2007~2020	2,776	7,276
	종합해양과학기지 유지보수 및 시설보강	2011~ 계속	2,000	2,600
	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	300	140
	해양지명 조사 및 홍보	2002~ 계속	260	260
	한·미 해양과학기술 협력 강화	2000~ 계속	969	1,011
	해양조사 국제협력 네트워크 강화	2011~ 계속	4,729	4,289
	남북한 해운항만협력의 단계적 확대	2002~ 계속	-	-
	해양수산 남북협력 추진	2018~ 계속	-	-

○ 환경부(5개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		410,652	387,904
I	연안지역 공공폐수처리시설 설치계획	1988~ 계속	26,912	17,435
	연안지역 분뇨처리시설 설치	1992~ 계속	6,121	7,276
	연안지역 가축분뇨 공공처리시설 확충	2001~ 계속	7,704	32,487
	육상오염원 저감을 위한 하수종말처리시설 확충	1992~ 계속	254,360	210,132
	연안 쓰레기 매립·소각시설 설치	1988~ 계속	115,555	120,574

○ 해양경찰청(4개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		145,554	191,467
I	기름오염사고 대비 방제능력 확충	2006~ 계속	13,455	5,482
	광역해역의 체계적 관리를 위한 해양경찰력 강화	1996~ 계속	31,807	67,764
	노후함정 교체로 해양치안역량 강화	1996~ 계속	80,380	100,421
	연안해역 수색구조역량 제고(Blue Guard)	2007~ 계속	19,912	17,800

○ 행정안전부(1개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		151,900	151,800
III	도서종합개발	2018~2027	151,900	151,800

○ 기상청(2개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		11,947	13,476
Ⅱ	해양기상자료수집 및 예보체계 개선(해양예보분야)	2009~ 계속	1,030	1,041
	해양기상관측망 확충	1996~ 계속	10,917	12,435

○ 과학기술정보통신부(3개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		6,012	6,158
Ⅱ	가스하이드레이트 탐사 및 개발연구	2005~ 계속	4,400	4,400
	디지털매핑에 의한 통합 지질정보 제공기술 개발(종료)	2017~2019	1,612	-
	국토 지질조사 및 지질도, 지질주제도 발간(신규)	2020~2024	-	1,758

○ 국방부(2개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		6,120	5,920
Ⅱ	한반도 주변해역 해양특성조사	1990~ 계속	6,120	5,920
V	주변국가 해양안보 협력강화	계속	-	-

○ 산업통상자원부(1개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		3,025	1,754
Ⅱ	신재생에너지핵심기술개발(해양)	2006~ 계속	3,025	1,754

○ 국토교통부(2개)

(단위 : 백만원)

추진 전략	추진과제	기간	사업예산	
			'19년	'20년
	합 계		1,420	1,670
Ⅱ	바다 골재자원 조사	1993~ 계속	1,400	1,650
Ⅳ	한중 해상육상 복합 화물자동차 운송	2010~ 계속	20	20