

2020년도 정부R&D사업 부처합동 설명회 | 해양수산부 |



일 정

SCHEDULE

시간	행사내용	비고
15:00~15:05(5)	■ 개회 / 인사말씀	KIMST /해수부
15:05~15:15(10)	■ 2020년 해양수산 R&D 중점 추진방향	해수부
15:15~15:50(35)	■ 2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내 - PART(Ⅰ) 4차 산업혁명 대응 분야 : 15:15~15:25(10분) - PART(Ⅱ) 해양수산 전략산업 육성분야 : 15:25~15:35(10분) - PART(Ⅲ) 사회문제 해결 & 기술사업화 분야 : 15:35~15:45(10분) - PART(Ⅳ) 해양경찰청 R&D 신규과제 : 15:45~15:50(5분)	KIMST
15:50~16:00(10)	■ 질의/응답	참석자
16:00	■ 폐회	KIMST

차 례

CONTENTS

I. 2020년 해양수산 R&D 중점 추진방향

II. 2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

- PART(I) 4차 산업혁명 대응 분야
- PART(II) 해양수산 전략산업 육성 분야
- PART(III) 사회문제 해결 & 기술사업화 분야
- PART(IV) 해양경찰청 R&D 신규과제

III. 사업별 신청방법 및 문의처

I

2020년 해양수산 R&D 중점 추진방향

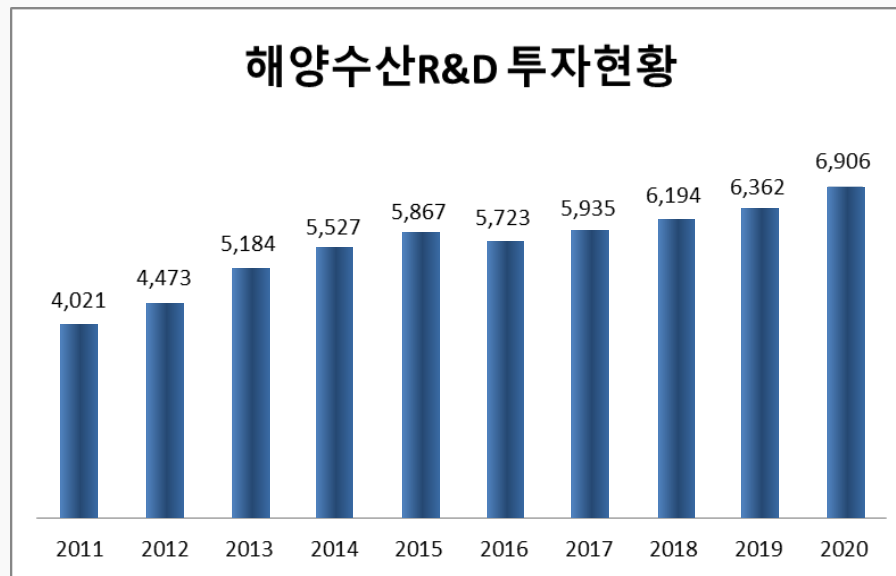


1. 2020년 해양수산 R&D 투자방향

2020년 해양수산 R&D 투자규모

- 총 투자 규모 : 6,906억원, 전년(6,362억원) 대비 8.6% 증가(최근 10년간 평균 6.2% 증가)
 - 전체 정부R&D예산(24조 2,300억원) 2.8%수준

(단위: 억원)



1. 2020년 해양수산 R&D 투자방향

해양수산 R&D 구조

- (공모형 R&D) 37개 세부사업에 3,550억원(전년대비 16.3% 증가) 투자
 - 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발 등 7개 신규 세부사업에 388억원 투자
 - 스마트 자동화 항만 상용화 기술개발 등 30개 계속 세부사업에 3,162억원 투자, 전년대비 3.6% 증가(2019년 2개 사업 종료)
- (연구기관 지원 등) 3개 출연연, 국립수산물과학원 및 KIMST 등 연구기관 3,356억원 (전년대비 1.4% 증가) 지원
 - 한국해양과학기술원, 극지연구소, 선박해양플랜트연구소 운영지원사업 1,975억원 지원
 - 국립수산물과학원 기본 경비 및 연구사업 등 10개 1,327억원 지원
 - 해양수산과학기술진흥원 운영지원사업 46억원 지원 등

2. 2020년 해양수산R&D 분야별 투자규모

공모형 R&D

- 4차 산업혁명 대응 분야: 613억원(전년대비 460.4% 증가) 투자
 - 자율운항선박 운용기술 개발 및 실증기반 마련을 위한 신규 기술개발 착수
 - * 미래 선박시장 선점 및 국제표준 선도를 위한 자율운항선박 기술개발 착수('20년 59억원/전체 587억원)
 - * 선박의 자율운항 등 해양 4차 산업을 지원하기 위한 해양 PNT 고도화 기술개발 착수('20년 62억원/전체 270억원)
 - 스마트 항만 개발 및 실증기반 구축을 위한 계속사업 투자 증가 및 신규 기술개발 착수
 - * 컨테이너의 위험화물 자동통합검색시스템 및 검색정보 공유플랫폼 개발을 위한 스마트 항만컨테이너 자동통합 검색플랫폼 기술개발 착수 ('20년 55억원/전체 290억원)
 - * 항만 물류자원의 효율적 운영을 위한 공유 플랫폼 기술개발 착수(신규내역, '20년 22억원/전체 37억원)
 - * 스마트 자동화 항만 기술개발 등 3개 계속 세부사업 투자 증가(438억원, 전년대비 300.1% 증가)

2. 2020년 해양수산R&D 분야별 투자규모

공모형 R&D

- 해양수산 전략산업 육성 분야: 1,327억원(전년대비 2.1% 증가) 투자
 - 해양바이오 분야 전략소재 개발 및 상용화 지원 관련 계속사업 투자는 감소되었으나, 신규 기술개발 착수로 투자수준 유지
 - * 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화 지원 등 4개 세부사업 투자 감소(280억원, 전년대비 30.9% 감소)
 - * 극지 생물의 특이물질 상용화를 위한 극지 유전자원 활용기술 개발 착수('20년 25억원/전체 125억원)
 - * 해외시장 진출을 위한 해양바이오 제품 개발 추진 및 상용화 지원(신규내역, '20년 11억원/전체 53억원)
 - 친환경 해사산업 기술 확보를 위한 계속사업 투자 증가 및 신규 기술개발 착수
 - * 연안해운 분야의 탈탄소화 촉진을 위한 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급 시스템 개발 착수('20년 75억원/전체 268억원)
 - * 온실가스 감축을 위한 친환경 대체연료(수소) 추진 선박 관련 안전기준 개발을 위한 수소선박 안전기준 기술개발 착수('20년 37억원/전체 290억원)
 - * LNG 벙커링 핵심기술 개발 및 체계 구축 등 2개 세부사업 투자 증가(264억원, 전년대비 116.7% 증가)

2. 2020년 해양수산R&D 분야별 투자규모

공모형 R&D

- 해양수산 전략산업 육성 분야: 1,327억원(전년대비 2.1% 증가) 투자
 - 해양 첨단장비 및 로봇 기술의 실증 및 상용화 촉진 관련 계속사업 투자는 감소하였으나 전략산업 육성을 위한 신규 기술개발 착수
 - * 해양장비개발 및 인프라 구축 등 2개 세부사업 투자 감소(254억원, 전년대비 26.9% 감소)
 - * 수중글라이더 핵심 소재 및 부품의 국산화 기술 개발 및 운영기술 고도화를 위한 기술개발 착수(신규내역, '20년 10억원 /전체 215억원)
 - 해양에너지 상용화 지원을 위한 투자 증가
 - * 해양청정에너지기술개발 등 3개 세부사업 투자 증가(293억원, 전년대비 8.6% 증가)
 - 수산양식 산업화 지원 관련 계속사업 투자 감소
 - * 수산실용화기술개발사업 등 1개 세부사업 투자 감소(98억원, 전년대비 36.6% 감소)

2. 2020년 해양수산R&D 분야별 투자규모

공모형 R&D

- 사회문제해결 및 삶의 질 향상 분야: 1,374억원(전년대비 0.2% 감소) 투자
 - 해양환경오염 예측·제어·저감기술 확보를 위한 계속사업 투자는 감소하였으나, 해양쓰레기 사회문제 대응을 위한 신규 기술개발 착수
 - * 해양쓰레기 수거장비 기술 개발 및 처리, 수거지원 등 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발 착수 ('20년 75억원/전체 360억원)
 - * 해양수산환경기술개발 등 1개 세부사업 투자 감소(179억원, 전년대비 4.3% 감소)
 - 수산물 품질 및 안전관리 기술 확보를 위한 계속사업 투자 증가 및 신규 기술개발 착수
 - * 원산지 추적 및 판별기술 고도화(신규내역, '20년 19억원/전체 100억원), 스마트 수산물 품질관리 기반 구축(신규내역, '20년 13억원/전체 50억원), 수산물 질병관리 고도화(신규내역, '20년 7억원/전체 48억원) 등 수산물 품질관리를 위한 신규 기술개발 착수
 - * 對일본 무역 분쟁 관련 검역 강화 극복을 위해 위생 수준 제고 등 신규 기술개발 착수(신규내역, '20년 23억원/전체 46억원)
 - * 수산식품산업기술개발 등 2개 세부사업 투자 증가(109억원, 전년대비 97.7% 증가)

2. 2020년 해양수산R&D 분야별 투자규모

공모형 R&D

- 사회문제해결 및 삶의 질 향상 분야: 1,374억원(전년대비 0.2% 감소) 투자
 - 해양 예경보시스템 정확도 제고를 위한 계속사업 투자 증가
 - * 구축 완료된 인프라 시험, 초기운영 준비 등 정지궤도복합위성개발사업 마무리 및 투자 종료
 - * 해양과학조사 및 예보기술개발 등 1개 세부사업 투자 증가(250억원, 전년대비 26.1% 증가)
 - 남북극 연구 진흥을 위한 계속사업 투자 증가
 - * 극지 및 대양과학연구 등 1개 세부사업 투자 증가(203억원, 전년대비 14.3% 증가)
- 민간 역량강화 분야: 236억원(전년대비 11.6% 감소) 투자
 - 중소기업 지원, 전문인력 양성 등을 위한 계속사업 투자 증가
 - * 기존 민간역량강화를 위한 미래해양산업기술개발사업 종료
 - * 해양산업 수요기반 기술개발 사업 등 4개 세부사업 투자 증가(236억원, 전년대비 63.1% 증가)

II

2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

II

2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

PART (I) : 4차 산업혁명 대응 분야

1. 해양PNT고도화 기술개발
2. 스마트 항만컨테이너 자동통합 검색플랫폼 기술개발
3. IoT 기반 지능형 항만물류 기술개발
4. 자율운항선박 기술개발

II. PART(1) 4차 산업혁명 대응 분야 신규과제

사업명	과제명	'20 사업비 (백만원)	사업 기간	공모 일정
1. 해양PNT고도화 기술개발	1) 지상기반 센티미터급 해양 정밀 PNT 기술개발	2,405	'20~'24	'20. 1.
	2) 지상파 통합 항법시스템(R-Mode) 기술개발	3,557	'20~'22	
2. 스마트 항만 컨테이너 자동통합 검색 플랫폼 기술개발	1) 컨테이너 위험화물 자동검색 및 복합탐지 시스템 개발	4,927	'20~'24	
	2) Private 클라우드 기반 컨테이너 검색정보 공유, 제공 플랫폼 개발	379	'20~'24	
3. IoT기반 지능형 항만물류 기술개발	항만물류자원 공유 플랫폼 기술개발	2,200	'20~'21	
4. 자율운항선박 기술개발	자율운항선박 기술개발	5,850	'20~'25	

※ 최종 과제제안요구서(RFP) 도출 결과에 따라 공고시 과제명 등 변경될 수 있음

1. 해양PNT고도화 기술개발

사업목적

해양관련 국제기구의 주항법과 보조항법의 요구 성능을 고도화하여 선박의 안전항해와 자율운항 등 해양 4차산업을 안정적으로 지원

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 300억원(국비 270억원)

사업내용

- 지상기반 센티미터급 해양 정밀 PNT 기술개발
 - IMO의 주항법(위성파) 고정밀 측위성능(<10cm)을 만족하는 기술개발 및 전국망 서비스 구축·검증
- 지상파 통합 항법시스템(R-Mode) 기술개발
 - IMO의 보조항법(지상파) 측위성능(<10m)을 만족하는 R-Mode 기술개발·검증

1. 해양PNT고도화 기술개발

1) 지상기반 센티미터급 해양 정밀 PNT 기술개발

연구기간(당해/총)

5년 이내

정부출연금(당해/총)

24.05억원 이내/160억원 이내

- 최종목표 : 센티미터급 고정밀 PNT 정보 기술개발 및 전해역 실증
- 연구내용 : - 지상기반 센티미터급 PNT 보정정보생성. 서비스 기술 개발
- 센티미터급 PNT 수신기술 개발
- 전해역 정밀 PNT 실증 인프라 구축 및 성능 검증

2) 지상파 통합 항법시스템 (R-Mode) 기술개발

연구기간(당해/총)

3년 이내

정부출연금(당해/총)

35.57억원 이내/110억원 이내

- 최종목표 : R-Mode 신호생성·송출기술과 이용자 수신 장비를 개발하고, 실해역 테스트베드 구축 및 실증
- 연구내용 : - R-Mode 신호생성. 송출 기술 및 보정 서비스 플랫폼 개발
- 지상파 항법 통합수신 기술 개발
- 실해역 테스트베드 인프라 구축 및 성능 검증

2. 스마트 항만컨테이너 자동통합검색플랫폼 기술개발

사업목적

컨테이너를 개장하지 않고 자동으로 위험화물을 검색하고 탐지할 수 있는
항만 컨테이너 통합검색 시스템 및 검색정보 공유플랫폼 개발

사업기간/ 총사업비

'20년 ~ '24년 / 387억원(국비 290억원)

사업내용

- 컨테이너 위험화물 자동검색 및 복합탐지 시스템 개발
 - 스마트항만 구현을 위한 컨테이너 위험화물 자동검색 및 복합탐지시스템 핵심기술 개발
- 클라우드 기반 컨테이너 검색정보 공유제공 플랫폼 개발
 - Private 클라우드 기반의 항만보안검색정보 데이터 처리기술 및 타시스템 연계를 위한 정보공유·제공 플랫폼 기술개발

2. 스마트 항만컨테이너 자동통합검색플랫폼 기술개발

1) 컨테이너 위험화물 자동검색 및 복합탐지 시스템 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	49.27억원 이내/250억원 이내
------------	-------	-------------	---------------------

- 최종목표 : 컨테이너를 개장하지 않고 자동으로 위험화물을 검색하고 탐지할 수 있는 항만 컨테이너 통합 자동검색 및 복합탐지 시스템 기술 개발
- 연구내용 :
 - 컨테이너 위험화물 자동영상검색 시스템 개발
 - 지능형 유해방사능·핵물질 자동 복합탐지 기술개발
 - 이온이동도분광법(IMS) 기반의 컨테이너 지능형 마약·폭발물 탐지 기술개발

2) Private 클라우드 기반 컨테이너 검색정보 공유·제공 플랫폼 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	3.79억원 이내/28.85억원 이내
------------	-------	-------------	----------------------

- 최종목표 : Private 클라우드 기반의 항만보안검색정보 데이터 처리기술 확보 및 타 시스템 연계를 위한 정보공유 및 제공 플랫폼 기술 개발
- 연구내용 :
 - 무인항만을 위한 컨테이너 검색정보기반 데이터 처리기술 및 타 시스템 연계기술 개발
 - 컨테이너 검색정보처리 운영기술 연구 및 보안성 강화를 위한 저장방안 설계 및 워크플로우 정의
 - 컨테이너 검색정보(영상, 탐지정보 등) 수집·처리 및 전송 기술 개발 등

3. IoT 기반 지능형 항만물류 기술개발

사업목적

IoT, 빅데이터, 인공지능 등
4차 산업혁명 기술 기반 지능형 항만 운용 시스템 기술개발

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '21년 / 467억원(국비 350억원)

사업내용

- 스마트 항만 IoT 구축기술 개발
 - 항만 물류자원들의 위치, 상태 정보들을 실시간, 초고속으로 수집·제공하기 위한 IoT 통신 인프라 구축 및 디바이스 개발
- 스마트 항만 IoT 융합, 운영기술 개발
 - 항만자원 정보의 가공·분석을 통해 항만물류 안전성을 평가·진단하고, 실시간 모니터링·안전관리를 위한 제어 및 통합운영 기술개발
- 스마트 해운-항만-내륙물류 연계 기술개발
 - 공컨, 샷시 등 항만물류자원의 공유플랫폼 기술 개발 및 항만에서 자율운송수단을 운용할 수 있는 자율운행 통합플랫폼 구축기술 개발

3. IoT 기반 지능형 항만물류 기술개발

1) 항만물류자원 공유 플랫폼 기술 개발

연구기간(당해/총)

2년 이내

정부출연금(당해/총)

22억원 이내/78억원 이내

- 최종목표 : 항만물류자원의 효율적 운영을 위한 공유 플랫폼 기술개발
- 연구내용 : - 과제 관리 및 연구협업체 운영지원
 - 항만물류자원 공유플랫폼 기술
 - 정보연계 기술

4. 자율운항선박 기술개발

사업목적

IMO Level 3.0 수준의 자율운항 지능화. 자동화 시스템 개발, 검·인증, 실증을 통한 운용기술 확보 및 국제표준 선도

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '25년 / 763.67억원(국비 587억원)

사업내용

- 자율운항 지능 향해 시스템 개발
 - 연안, 대양에서 자율적으로 운항할 수 있는 선내 플랫폼, 충돌회피, 경제운항 기술 개발
- 자율운항선박 성능실증센터 및 실증 기술
 - 자율운항시스템 검증 인프라 시스템 및 실선 실증 기술 개발
- 자율운항선박 운용기술 및 표준화 개발
 - 자율운항시스템의 안정적 운용, 비상시 사고 대응 및 국제표준화 기술 개발

4. 자율운항선박 기술개발

1) 자율운항선박 기술개발

연구기간(당해/총)

6년 이내

정부출연금(당해/총)

58.5억원 이내/587억원 이내

- 최종목표 : IMO Level 3.0 수준의 자율운항 지능화, 자동화 시스템 개발, 검인증, 실증을 통한 운용기술 확보 및 국제표준 선도
- 연구내용 : - 총괄과제
 - 지능형 항로 의사결정 기능을 갖는 자율운항 시스템 개발
 - 자율운항선박 육상제어 기술 개발
 - 자율운항시스템 원격관리 및 안전운영 기술 개발
 - 자율운항선박 국제표준화 기술 개발

II

2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

PART (II) : 해양수산 전략산업 육성 분야

1. 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급시스템 개발
2. 극지 유전자원 활용기술 개발
3. 수소선박 안전기준 개발
4. 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화지원
5. 해양장비 연구성과 활용촉진

II. PART(II) 해양수산 전략산업 육성 분야 신규과제

사업명	과제명	'20 사업비 (백만원)	사업 기간	공모 일정
1. 전기추진 차도선 및 이동식 전원 공급시스템 개발	전기추진 차도선 및 이동식 전원공급 시스템 개발	7,200	'20~'24	'20. 1.
2. 극지 유전자원 활용기술 개발	극지 유래 생물자원을 활용한 항생제 후보물질 개발	2,481	'20~'24	
3. 수소선박 안전기준개발	1) 수소추진선박 벙커링 및 수소운반선박 적하역 안전기준 개발	965	'20~'24	
	2) 선박용 수소 저장용기 및 연료공급시스템 안전기준 개발	1,770	'20~'24	
	3) 수소운송선박 적하역 및 수소추진선박 연료공급 통합제어 안전기준 개발	640	'20~'24	
	4) 수소선박 누출예방 및 피해경감 기술개발	222	'20~'24	
4. 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화지원	1) 해양바이오 전략소재 개발	1,396	1년이내	
	2) 대량생산 시스템 및 고도화 공정 개발	1,196	'20~'21	
	3) 기술 상용화 지원	1,197	'20~'22	
	4) 해외시장 진출지원	1,050	'20~'23	
5. 해양장비 연구 성과 활용촉진	수중글라이더 핵심장비기술 개발	981	'20~'24	

※ 최종 과제제안요구서(RFP) 도출 결과에 따라 공고시 과제명 등 변경될 수 있음

1. 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급시스템 개발

사업목적

이동식 전원공급 시스템 개발을 통해 전기추진 차도선 및 도서지역 전력 공급체계 적용·실증 연구 수행

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 478억원(국비 268억원)

사업내용

- 전기추진 차도선 및 이동식 전원 공급 시스템 개발
 - 연안해운 분야의 탈탄소화를 위해 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급 시스템 개발

1. 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급시스템 개발

1) 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급 시스템 개발

연구기간(당해/총)

5년 이내

정부출연금(당해/총)

72억원 이내/268억원 이내

- 최종목표 : 이동·교체식 전원공급 시스템 적용 전기추진 차도선 및 도서지역 전력 공급체계 개발 및 실증
- 연구내용 : - 순수 전기추진 차도선 개발 및 실증
- 이동·교체식 전원공급시스템 기술개발 및 표준화
- 이동·교체식 전원공급시스템 운영 기술개발

2. 극지 유전자원 활용기술 개발

사업목적

극지생물(균류)이 가지는 저온성 효소의 기질유연성을 활용한
신규 항생제 후보물질 개발

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 125억원(국비 100%)

사업내용

- 극지유전자원 기반 항생물질 변형효소
 - 연안해운 분야의 탈탄소화를 위해 전기추진 차도선 및 이동식 전원공급 시스템 개발
- 항생물질 변형효소 단백질 생산 연구
 - 극지 유래 효소단백질 생산성 향상을 위한 숙주개발 및 항생물질 변형효소 단백질 대량생산, 기능별 카탈로그 구성
- 항생물질 변형체 제작 및 활성 검증
 - 극지생물 유래 변형효소를 활용한 신규활성 항생물질 제작 및 활성 스크리닝

2. 극지 유전자원 활용기술 개발

1) 극지 유래 생물자원을 활용한 항생제 후보물질 개발

연구기간(당해/총)

5년 이내

정부출연금(당해/총)

24.81억원 이내/125억원 이내

- 최종목표 : 극지 유래 생물자원을 활용한 항생물질 변형 효소 및 항생제 후보물질 개발
- 연구내용 : - 극지 유래 신규 생물자원 확보 연구
 - 극지유전자원 활용 신규 항생제 후보물질 개발
 - 극지유전자원 활용 항생제 후보물질 변형 효소 개발 및 활용 등

3. 수소선박 안전기준개발

사업목적

국제해사기구(IMO)의 온실가스 감축 규제에 대응한
미래형 수소 추진·운송 선박의 안전기준 개발 추진

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 290억원(국비 100%)

사업내용

- 수소연료 벙커링 및 수소 적하역 안전기술개발
 - 수소선박(운송 및 추진선)에서 수소연료의 벙커링 및 적하역 설비의 설계 및 운용을 위한 안전기준 및 평가·검증기술 개발
- 선박 수소 저장·공급 안전기술개발
 - 수소 저장방식에 따른 저장 및 공급시스템의 설계 및 운용을 위한 안전기준 및 평가·검증기술 개발
- 수소선박 안전제어기술개발
 - 수소 증발가스(BOG) 처리시스템 및 통합제어시스템 설계 및 운용을 위한 안전기준 및 평가·검증기술 개발과 수소 누출 예방·피해경감 기술개발

3. 수소선박 안전기준개발

1) 수소추진선박 벙커링 및 수소운반선박 적하역 안전기준 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	9.65억원 이내/64.42억원 이내
------------	-------	-------------	----------------------

- 사업내용 : 수소연료 추진선박의 수소연료(액체·기체·고체) 벙커링 및 수소 운송선의 수소(액체·액상) 이송 및 적하역 안전성 평가기술 및 안전기준 개발
- 연구내용 : - 수소추진선박의 수소연료 벙커링 시스템 안전기준 개발
- 수소운반선박의 수소 이송 및 적하역 안전기준 개발

2) 선박용 수소 저장용기 및 연료공급시스템 안전기준 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	17.7억원 이내/118.5억원 이내
------------	-------	-------------	----------------------

- 사업내용 : 수소연료 추진선박의 수소연료(액체·기체·고체) 저장용기 및 연료공급시스템과 수소 운송선 화물창의 안전성평가기술 및 안전기준 개발
- 연구내용 : - 수소추진선박의 수소연료 저장용기 안전기준 개발
- 수소추진선박의 수소 연료공급시스템 안전기준 개발
- 수소운송선박의 액체(액상) 수소 화물창 안전기준 개발

3. 수소선박 안전기준개발

3) 수소운송선박 적하역 및 수소추진선박 연료공급 통합제어 안전기준 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	6.4억원 이내/72.4억원 이내
------------	-------	-------------	--------------------

- 사업내용 : 수소 적하역(CHS) 및 수소 연료공급시스템(FGSS) 제어안전 및 신뢰성 평가기술 개발
- 연구내용 : - 수소 CHS 안전 및 신뢰성 평가 기술 개발
- 수소 연료공급시스템 안전 및 신뢰성 평가 기술 개발

4) 수소선박 누출예방 및 피해경감 기술개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	2.22억원 이내/26.22억원 이내
------------	-------	-------------	----------------------

- 사업내용 : 선박 수소 누출 예방기준 개발 및 평가체계 구축(평가지침 5건 등)
수소 누출 피해 경감기준 개발 및 평가체계 구축(평가지침 4건 등)
- 연구내용 : - 선박 수소 누출 예방기술 개발 및 평가 체계 구축
- 수소 누출 피해경감 기술 개발 및 평가 체계 구축

4. 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화지원

사업목적

산업계 수요를 반영한 해양바이오 전략소재 개발, 기능성, 안정성 평가 및 공정의 표준화, 해양바이오 제품 개발 및 해외시장 진출 지원

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '23년 / 388억원(국비 100%)

사업내용

- 해양바이오 전략소재 개발
 - 해양생물자제품 개발에 활용 가능한 효능, 성능을 지닌 전략소재를 개발하고 집원을 대상으로 중 확보
- 대량생산 시스템 및 고도화 공정개발
 - 산업적 활용 가치가 높은 해양생물 유래 유용물질의 대량생산 및 고도화를 위해 소재를 표준화하고, 전략소재의 대량 생산 공정 개발
- 기술상용화 지원
 - 대량생산이 가능한 유용 해양생물 소재의 독성, 안정성 검증, 인체적용시험 등 제품화 과정 지원
- 해외시장 진출
 - 해수 기원 미네랄 등 해양바이오 소재를 활용한 식품, 화장품, 의료 제품 FDA 승인 등 해외시장 진출 지원

4. 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화지원

1) 해양바이오 전략소재 개발(내역사업, 품목지정형)

연구기간(당해/총)	1년 이내	정부출연금(당해/총)	13.96억원 이내/80억원 이내
------------	-------	-------------	--------------------

- 사업내용 : 해양생물자원(식물, 동물, 미생물, 수자원 등)을 대상으로 제품 개발에 활용 가능한 효능, 성능을 지닌 전략소재를 개발하고 집중 확보
(신규 14개 과제 선정 예정)

2) 대량생산 시스템 및 고도화 공정 개발(내역사업, 품목지정형)

연구기간(당해/총)	2년 이내	정부출연금(당해/총)	11.96억원 이내/120억원 이내
------------	-------	-------------	---------------------

- 사업내용 : 산업적 활용 가치가 높은 해양생물 유래 유용물질의 대량생산 및 고도화를 위해 소재를 표준화하고, 전략소재의 대량 생산 공정 개발
(신규 5개 과제 선정 예정)

4. 해양바이오 전략소재 개발 및 상용화지원

3) 기술 상용화 지원(내역사업, 품목지정형)

연구기간(당해/총)	3년 이내	정부출연금(당해/총)	11.97억원 이내/120억원 이내
------------	-------	-------------	---------------------

- 사업내용 : 대량생산이 가능한 유용 해양생물 소재의 독성, 안정성 검증, 인체적용시험 등 제품화 과정 지원
(신규 5개 과제 선정 예정)

4) 해외시장 진출지원(내역사업, 품목지정형)

연구기간(당해/총)	4년 이내	정부출연금(당해/총)	10.50억원 이내/53억원 이내
------------	-------	-------------	--------------------

- 사업내용 : 해양바이오 소재를 활용한 식품, 화장품, 의료 제품 FDA 승인 등 해외시장 진출 지원
(신규 2개 과제 선정 예정)

5. 해양장비 연구성과 활용촉진

사업목적

해양수산 R&D 성과물을 활용하여 확보된 수요처 기반의 요구사항 수렴, 테스트 중심의 실증과제 수행 등 사업화 연계 지원

사업기간/ 총사업비

'19년 ~ '24년 / 317.5억원(국비 100%)

사업내용

- 수중건설로봇 실증 및 확산
 - 수중건설로봇을 활용하여 확보된 수요처 기반의 요구사항 수렴, 테스트 중심의 실증과제 수행 등 사업화 연계 지원
- 수중글라이더 핵심장비 기술개발
 - 해양관측 및 정보수집 무인화를 위한 수중글라이더 핵심장비 기술개발 및 테스트베드 구축

5. 해양장비 연구성과 활용촉진

1) 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 운용센터 구축

연구기간(당해/총)

5년 이내

정부출연금(당해/총)

9.81억원 이내/215억원 이내

- 최종목표 : 수중글라이더 핵심부품·장비 기술개발 및 선단(Fleet) 운용센터 구축·운영
- 연구내용 : - 수중글라이더 선단(Fleet) 운용센터 구축·운영
- 수중글라이더 운용비용 절감 및 운용성 제고를 위한 핵심부품, 장비기술 개발
- 수중글라이더 선단(Fleet) 동시 운용을 위한 인프라 구축 및 운영

II

2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

PART (Ⅲ) : 사회문제 해결 & 기술사업화 분야

1. 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발
2. 어업현장의 현안해결 지원
3. 수산식품산업기술개발
4. 차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축
5. 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발
6. 해양산업 수요기반 기술개발

II. PART(III) 사회문제 해결 및 기술사업화 분야

사업명	과제명	'20 사업비 (백만원)	사업 기간	공모 일정
1. 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발	1) 접근이 어려운 지역의 해안쓰레기 수거장비 기술 개발	2,100	'20~'24	'20. 1.
	2) 해안가 미세플라스틱 수거장비 기술 개발	1,400	'20~'24	
	3) 도서-어촌 맞춤형 해양쓰레기 처리시스템 개발	2,400	'20~'24	
	4) 지능형 해양쓰레기 수거관리 기술개발	1,400	'20~'24	
2. 어업현장의 현안해결 지원	1) 연근해어업 안전 및 자동화 기술개발	1,600	'20~'22	
	2) 양식업 안전 및 자동화 기술개발	1,900	'20~'22	
3. 수산식품산업 기술개발	1) 수산환경 및 수산물 중 미생물학적 위해요소 현장형 진단 시스템 개발	500	'20~'21	
	2) 대일 검사강화조치 대응 수출시장 다변화 수산식품 개발	1,800	'20~'21	

※ 최종 과제제안요구서(RFP) 도출 결과에 따라 공고시 과제명 등 변경될 수 있음

II . PART(III) 사회문제 해결 및 기술사업화 분야

사업명	과제명	'20 사업비 (백만원)	사업 기간	공모 일정
4. 차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축	1) 수산생물 원산지 판별기술 및 현장단속 키트개발	1,900	'20~'23	'20. 1.
	2) 관상어 전자도감 개발	500	'20~'23	
	3) 국가표준 수산물 검역시행장 표준모델 개발	800	'20~'23	
	4) 단일 도메인 항체를 이용한 새우질병 억제 및 치료제 개발	700	'20~'24	
5. 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발	1) 수중 타설용 콘크리트 복합재료 개발	300	'20~'22	
	2) 항공라이다 장비 국산화 실증 및 활용기반 구축	1,000	'20~'22	
6. 해양산업 수요 기반 기술개발	1) 해양산업 성장 기술개발	5,500	2년 이내	
	2) 해양산업 사업화 연계 기술개발(현장 적용 기술개발)	6,640		
	3) 해양산업 사업화 연계 기술개발(투자연계형 기술개발)			

※ 최종 과제제안요구서(RFP) 도출 결과에 따라 공고시 과제명 등 변경될 수 있음

1. 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발

사업목적

해양쓰레기 국제 규제 대응 및 미세플라스틱 저감을 위해
해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 수거장비, 처리, 수거지원 기술을 개발 및 실증

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 420억원(국비 360억원)

사업내용

- 해양플라스틱 쓰레기 수거장비 기술개발
 - 접근 어려운 해안가 해양쓰레기 및 해변 모래 분포 미세플라스틱(2mm이상) 수거를 위한 장비기술 개발
- 해양플라스틱 쓰레기 처리 기술개발
 - 해양쓰레기 전처리를 포함한 도서 및 어촌 맞춤형 해양플라스틱 쓰레기 처리시스템 기술 개발
- 해양플라스틱 쓰레기 수거지원 기술개발
 - 발생원별 이동-침강-부유를 고려할 수 있는 전수층 해양쓰레기 이동예측 모델 기반의 수거지원 기술 개발

1. 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발

1) 접근이 어려운 지역의 해안쓰레기 수거장비 기술 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	21억원 이내/105억원 이내
------------	-------	-------------	------------------

- 최종목표 : 해양쓰레기 수거선이나 수거인력의 접근이 어려운 해안가 해양쓰레기를 안전하고 효율적으로 수거하여 운송이 가능한 단위 모듈로 생산하는 수거장비 기술 개발
- 연구내용 : - 해안 접근형 부유식 해양쓰레기 수거장비 기술 개발
- 테트라포드 삽입 해양쓰레기 수거장비 기술 개발
- 국외 해양쓰레기 수거장비 정책조사

2) 해안가 미세플라스틱 수거장비 기술 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	14억원 이내/45억원 이내
------------	-------	-------------	-----------------

- 최종목표 : 해변 모래에 함유된 2mm 이상 미세플라스틱을 포함하는 해양쓰레기 수거장비 기술 개발
- 연구내용 : - 해변 모래 미세플라스틱 수거장비 기술 개발
- 휴대형 해안가 미세플라스틱 수거장비 기술 개발

1. 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위한 기술개발

3) 도서-어촌 맞춤형 해양쓰레기 처리시스템 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	24억원 이내/143억원 이내
------------	-------	-------------	------------------

- 최종목표 : 도서(어촌 등)지역에 적용하기 위한 해양쓰레기 전처리 공정을 포함한 친환경 에너지화 소규모 통합 처리시스템 개발
- 연구내용 : - 다양한 해양쓰레기 특성을 고려한 전처리 공정 개발
 - 도서지역 맞춤형 해양쓰레기 처리시스템 개발
 - 도서지역 시범 운영을 바탕으로 하여 처리시스템 확산하기 위한 보급모델 설계 추진 등

4) 지능형 해양쓰레기 수거관리기술개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	14억원 이내/67억원 이내
------------	-------	-------------	-----------------

- 최종목표 : 빅데이터 수집·분석 기술을 활용한 해양쓰레기 발생량 및 이동 예측을 통한 위해도 평가 공간정보 기반 해양쓰레기 효율적 수거지원 및 대응지원 서비스 구축 핵심기술 개발
- 연구내용 : - 해양쓰레기 현존량/발생량 추정 기법 및 분포 맵 제작기술 개발
 - 해양쓰레기 이동 분포 예측 및 위해도 평가 기반 해양쓰레기 수거 지원 기술 개발

2. 어업현장의 현안해결 지원

사업목적

연근해·양식업·내수면어업 등에서 어업현장의 어업인이 요구하는
현안사항(고령화, 안전, 수산업 생산성 향상 등) 해결

사업기간/
총사업비

'20년 ~ '24년 / 450억원(국비 100%)

사업내용

- 연근해어업 안전 및 자동화 기술개발
 - 부부조업 등이 심화되고 있는 연안어업과 고령화되고 있는 근해어업의 작업공정 안전화·자동화
- 양식어업 안전 및 자동화 기술개발
 - 노동집약적인 해조류·패류 양식업 등의 종사자의 고령화 및 양식생물 폐사 등의 현장애로 해결
- 내수면어업 혼획방지 및 자동화 기술개발
 - 하천·댐·저수지 등 바다와는 다른 특수 환경의 어로어업 기술현안 해소 및 담수 품종별 양식기술 개발

2. 어업현장의 현안해결 지원

1) 연근해어업 안전 및 자동화 기술개발

연구기간(당해/총)	3년 이내	정부출연금(당해/총)	16억원 이내/240억원 이내
------------	-------	-------------	------------------

- 최종목표 : 연근해어업의 노동력 절감 및 안전성 향상 기술 개발(4개 업종 중 택 1)
 - 기선권현망, 근해연승, 잠수기어업, 연안개량안강망

2) 양식업 안전 및 자동화 기술개발

연구기간(당해/총)	3년 이내	정부출연금(당해/총)	19억원 이내/135억원 이내
------------	-------	-------------	------------------

- 최종목표 : 양식어업의 생산자동화 및 안전성 향상 기술 개발(4개 업종 중 택 1)
 - 미역, 새꼬막, 전복, 어류 양식어업

3. 수산식품산업기술개발

사업목적

고부가가치 수산식품개발을 통한 수산업의 활성화 및 수산식품산업 육성을 통한
신성장 동력 창출과 대내외 경쟁력 강화

사업기간/ 총사업비

'15년 ~ '21년 / 398억원(국비 100%)

사업내용

- 고부가가치 수산식품
 - 고부가가치 수산식품 개발을 통한 수산업 활성화와 신성장동력 창출 및 대내외 경쟁력 강화
- 대일 무역분쟁 대응식품 개발
 - 대일 무역분쟁 관련 비관세 장벽 극복을 위한 위생수준 제고 및 수출국 다변화 수산가공식품 개발

3. 수산식품산업기술개발

1) 수산 환경 및 수산물 중 미생물학적 위해요소 현장형 진단 시스템 개발

연구기간(당해/총)	2년 이내	정부출연금(당해/총)	5억원 이내/10억원 이내
------------	-------	-------------	----------------

- 최종목표 : 수산 환경 및 수산물의 상시적인 미생물학적 위해요소 모니터링을 위한 현장형 신속 진단 시스템 개발
- 연구내용 : - 수산 환경 및 수산물 유래 위해미생물 검출을 위한 시료 간편 전처리법 개발
- 미생물학적 위해요소 신속 진단 기술 개발
- 전처리 통합 현장형 신속 진단 검출 시스템 개발(TRL 4~6 수준)

2) 대일 검사강화조치 대응 수출시장 다변화 수산식품 개발

연구기간(당해/총)	2년 이내	정부출연금(당해/총)	18억원 이내/36억원 이내
------------	-------	-------------	-----------------

- 최종목표 : 수출 경쟁력 강화를 위한 수출시장 다변화 HMR 수산가공식품 개발 및 상품화
- 연구내용 : - 현지인의 기호도와 니즈에 부합하는 상품화 기술 개발
- 수출 맞춤형 유통기한 연장 기술 개발

4. 차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축

사업목적

수산물 검역기술, 원산지 판별기술 고도화, 스마트 수산물 품질 관리 기반구축 등을 통한 국내 수산업 보호 및 수산물 유통질서 확립

사업기간/
총사업비

'19년~'24년 / 288억원(국비 100%)

사업내용

- 수산물 검역기술 고도화
- 외래로부터 유입 시 위해성이 높은 수산물 법정전염병에 대한 신속 정밀진단기술 및 현장검역 신속진단 키트 개발
- 원산지 추적 및 판별기술 고도화
- 수산물 원산지표시 위반율이 높고 현장 민원이 많은 품종에 대한 현장판별 키트 및 판별 분석기술 개발
- 스마트 수산물 품질관리 기반구축
- 수입 관상어 품종 판별 데이터베이스 구축을 통한 전자도감 개발 및 국가표준 검역시행장 표준모델 확보 통한 스마트 검역 및 품질관리 기반 구축
- 스마트 수산물 품질관리 기반구축
- 수산물 주요 전염병의 기존 억제·치료제를 대체하는 차세대 발생 억제·치료제 개발 상용화

4. 차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축

1) 수산생물 원산지 판별기술 및 현장단속 키트개발

연구기간(당해/총)	4년 이내	정부출연금(당해/총)	19억원 이내/100억원 이내
------------	-------	-------------	------------------

- 최종목표 : 한중일 수산물 중에서 원산지 표시 위반건수가 많고 위반 개연성이 높은 품종에 대한 원산지 판별 기술 및 현장 단속용 판별 키트 개발
- 연구내용 : - 원산지 판별 분석기술 개발
- 원산지 현장 단속 기술 개발

2) 관상어 전자도감 개발

연구기간(당해/총)	4년 이내	정부출연금(당해/총)	5억원 이내/30억원 이내
------------	-------	-------------	----------------

- 최종목표 : 관상어의 검역시 필요한 정보를 담고 있는 디지털 전자도감개발 및 관상어 검역 전용 디바이스 개발
- 연구내용 : - 관상어 전자도감 개발
- 관상어 검역 전용 디바이스 개발

4. 차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축

3) 국가표준 수산물 검역시행장 표준모델 개발

연구기간(당해/총)	4년 이내	정부출연금(당해/총)	8억원 이내/20억원 이내
------------	-------	-------------	----------------

- 최종목표 : OIE 위생규약에 따라 검역물로 인한 국내 수계 오염을 철저히 차단하고, 자동화 관리가 가능한 스마트한 검역시행장 시스템 마련
- 연구내용 : - 스마트 검역시행장 표준모델 개발
- 스마트 검역시행장 운용기술 개발

4) 단일 도메인 항체를 이용한 새우질병 억제 및 치료제 개발

연구기간(당해/총)	5년 이내	정부출연금(당해/총)	7억원 이내/48억원 이내
------------	-------	-------------	----------------

- 최종목표 : 세계 새우양식 최대질병인 흰반점병 및 급성간체장괴사병의 억제/치료제를 개발
- 연구내용 : - 단일 도메인 항체를 이용한 새우질병 억제 및 치료제 기술 개발
- 현장적용을 통한 상품화 기술개발

5. 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발

사업목적

해양재해에 대응하는 항만, 연안 구축기술(항만 설계기준, 연안침식 저감공법 등), 항만인프라의 생애주기(계획-설계-건설-유지관리) 통합관리 기술 개발

사업기간/ 총사업비

'18년 ~ '22년 / 305억원(국비 100%)

사업내용

- 지속가능한 안전항만 구축 및 관리방안 연구
 - 태풍, 폭풍 등 해양재해에 대비하여 주요 항만구조물의 안전성 확보 및 선제적 대응을 위한 구조물 성능강화 기술 및 설계기법 개발 등
- 연안침식 관리 및 대응기술 실용화 연구
 - 친환경 연안침식 저감공법 실증, 연안침식 예측모델 고도화 및 운용기술 개발 등

5. 안전한 항만 구축 및 관리기술 개발

1) 수중 타설용 콘크리트 복합재료 개발

연구기간(당해/총)

3년 이내

정부출연금(당해/총)

3억원 이내/35억원 이내

- **최종목표** : 수중 타설용 콘크리트 복합재료, 배합기술, 혼화제 및 배합장비 개발
- **연구내용** : - 수중 콘크리트 복합재료의 배합기술 및 혼화제 개발
- 복합재료 제조 및 구조설계 지침(안), 적용 대상 재료의 표준화 및 대량생산기술(안) 제시
- 배합장비 개발 등

2) 항공라이다 장비 국산화 실증 및 활용기반 구축

연구기간(당해/총)

3년 이내

정부출연금(당해/총)

10억원 이내/60억원 이내

- **최종목표** : 항공라이다 장비 국산화 개발 및 실증
- **연구내용** : - 탁도, TPU 알고리즘 개발 및 검증
- 시스템 성능 개선을 위한 20kHz 레이저 개발
- 계절별, 연안별 시스템 파라미터 도출
- 연안침식 모니터링 지역 중 200km² 조사 및 자료분석 등

6. 해양산업 수요기반 기술개발

사업목적

해양 기업의 기술경쟁력 강화 및 사업화 지원을 위해 창업기업 지원, 산학연 협업 R&D 및 투자 연계형 R&D 프로그램 등 운영

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '22년 / 370억원(국비 100%)

사업내용

- 해양산업 성장 기술개발
 - 기술이전과 기술사업화를 목표로 창업기업 지원 및 산학연 협업을 통한 해양산업 생태계 강화 기술개발
- 해양산업 사업화 연계 기술개발
 - 해양신산업 분야에서의 기술 시장 진입 촉진을 위한 현장적용 기술개발 (시험, 인증, 신뢰성평가, Test-Bed 등) 지원사업

6. 해양산업 수요기반 기술개발

목적 : 해양 기업의 기술경쟁력 강화 및 사업화 지원을 위해 창업기업 지원, 산학연 협업 R&D 및 투자 연계형 R&D 프로그램 등 운영

• 내역1 해양산업 성장 기술개발

- 기술이전과 기술사업화를 목표로 창업기업을 지원하고, 산학연 협업하여 해양산업 생태계를 강화하는 기술개발 (과제당 2년이내/6억원 이내)

• 내역 2 해양산업 사업화 연계 기술개발

- 해양산업에서 기술의 시장진입을 촉진하기 위한 현장적용 기술개발(시험, 인증, 신뢰성평가, Test-Bed 등) 지원사업

(현장 적용 기술개발) 유망 해양 기업의 시장진출을 위한 현장적용 기술개발, 시험·인증, 신뢰성 평가, Test-bed 등 지원 (과제당 2년이내/6억원 이내)

(투자연계형 기술개발) 투자연계를 조건으로 높은 시장성이 기대되는 기 개발된 기술에 대한 사업화 연계 기술개발 지원 (과제당 2년이내/10억원 이내)

※ 투자적격대상 기준을 충족하는 투자를 유치한 경우

• 지원분야 : 4차 산업혁명 등 첨단 기술융합분야

- ① 해양에너지·자원분야, ② 첨단해양장비분야, ③ 친환경선박분야, ④ 스마트 해산물류분야,
- ⑤ 스마트 수산업 분야, ⑥ 해양관광레저분야, ⑦ 해양안전 및 해양환경(생태계)

II

2020년 해양수산 R&D 신규과제 안내

PART (IV) : 해양경찰청 R&D 신규과제

1. 불법선박 대응을 위한 장비 선진화 기술개발
2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술개발
3. 방제단계별 대응역량 강화기술 개발

II . PART (IV) : 해양경찰청 R&D 신규과제

사업명	과제명	'20 사업비 (백만원)	사업 기간	공모 일정
1. 불법선박 대응을 위한 장비 선진화 기술개발	위성연계 접경수역 선박 모니터링 및 분포 예측 체계 개발	900	'20~'23	
2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술개발	1) 연안활동장소에 대한 위험도 평가 및 예측체계 개발	770	'20~'23	
	2) 해양경찰 구조대원 스마트지원 장비 기술 개발	1,115	'20~'22	'20. 1.
	3) 순찰정 원격시동 및 원격 모니터링 시스템 개발	200	'20~'21	
3. 방제단계별 대응 역량 강화기술 개발	해난사고 초기 대응용 수중 유류이적 기술 개발	450	'20~'23	

※ 최종 과제제안요구서(RFP) 도출 결과에 따라 공고시 과제명 등 변경될 수 있음

1. 불법선박 대응을 위한 장비 선진화 기술개발

사업목적

불법선박의 저항 시 효과적인 대응기술 및 해양범죄의 과학적 증거 수집능력 확보를 위한 해양특화 수사기법 개발

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '23년 / 165억원(국비 100%)

사업내용

- 불법선박 현장 대응장비 선진화기술 개발
 - 불법선박 정선을 위한 전자기적 기술개발
- 불법선박 등 해양범죄 혐의입증을 위한 법과학 감식분석 지원기술
 - 해양환경에 노출된 수중증거물 분석을 위한 지문 및 DNA 분석기술 개발, 해양 선박충돌 사고재현 및 과학적인 원인분석 기술개발, 해양사고 현장 디지털증거물 무결성 및 증거확보를위한 항해장비 디지털포렌식 기법 개발

1. 불법선박 대응을 위한 장비 선진화 기술개발

1) 위성연계 접경수역 선박 모니터링 및 분포 예측 체계 개발

연구기간(당해/총)

1년 이내/4년 이내

정부출연금(당해/총)

9억원 이내/55억원 이내

- 연구목표 : 위성연계 선박감시 시스템 개발을 통한 접경수역 선박통합 기술 개발

핵심기술

- 위성/유·무인기 및 함정, 육상(AIS, V-Pass 등) 정보 수집·통합 체계
- 선박 탐지·분류 및 해양빅데이터 분석
- 선박 동향·행태 분석 기반 선박분포 예측 모듈
- 위성연계 선박감시 모니터링 시스템 및 상황공유 서비스

- 연구내용 : - 다중 위성 중심의 해양빅데이터 수집체계 구축
 - 선박 탐지·분류 및 해양빅데이터 분석기술 개발
 - 선박 동향·행태 분석 기반 선박 분포 예측기술 개발
 - 접경수역 선박 통합 모니터링 및 상황공유 서비스 개발

2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술 개발

사업목적

해양재난사고 발생 시 신속하고 효과적인 초기대응으로 골든타임을 사수하여 인명과 재산피해를 최소화하는 기술 개발

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '23년 / 203억원(국비 100%)

사업내용

- 전천후 수색구조 및 생존성 향상 기술개발
 - 선박의 이상 경사 및 전복시 침몰방지 및 효과적 대응 기술개발
- 해양 수색구조정보 지원기술개발
 - 관제 빅데이터 기반 관제상황인지 기술개발 및 관제시스템 구축
- 연안해역 사고예방 및 신속한 구조활동 지원기술 개발
 - 다양한 연안환경에서도 운항 가능한 연안구조보트 개발

2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술 개발

1) 연안활동장소에 대한 위험도 평가 및 예측 체계 개발

연구기간(당해/총)

1년 이내/4년 이내

정부출연금(당해/총)

7.7억원 이내/44억원 이내

- **연구목표** : - 해역별, 위험유형별 특성을 고려한 국민 체감형 위험도 측정 및 평가 표준화 체계 개발
 - 실시간 연안활동장소 모니터링 기술 도입 및 위험도 평가 자동화 기술 개발
 - 국민체감형 실시간 연안활동장소 위험도 평가·예측 시스템 개발 및 정보서비스 개발
- **연구내용** : - 연안사고 통계 해석 및 평가요소 도출, 평가요소 자료 수집 모듈 개발
 - 평가요소 검증, 생성 표준화 및 평가 자동화 체계 개발
 - 연안활동장소의 위험도 평가(Risk Assessment) 기술 구축 및 실시간 모니터링 기술 개발

2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술 개발

2) 해양경찰 구조대원 스마트지원 장비 기술 개발

연구기간(당해/총)

1년 이내/3년 이내

정부출연금(당해/총)

11.5억원 이내/50억원 이내

- **연구목표** : - 수중 수색 구조 통합 관제 시스템 개발
 - 구조대원과 지휘소간 수중 ICT 통신시스템 기술 개발
 - 구조 장비의 웨어러블 形 스마트 디바이스 개발
- **연구내용** : - 수중 수색 구조 통합 관제 시스템(실시간 위치, 동선 간 Mapping) 개발
 - 구조대원과 지휘소간 ICT 통신시스템 기술(수중통신 Zone, 양방향 음성, 녹화영상 수중전송) 개발
 - 구조 장비의 스마트化(통합전용 재킷, 지능형 호흡기 및 경보기, 웨어러블 위치, 복합기능 헬멧)
 - 사용자를 위한 현장 데이터 갱신 및 위험도 평가·예측 정보제공S/W(Web, App) 개발

2. 골든타임 사수를 위한 수색구조 기술 개발

3) 순찰정 원격시동 및 원격 모니터링 시스템 개발

연구기간(당해/총)

1년 이내/2년 이내

정부출연금(당해/총)

2억원 이내/10억원 이내

- **연구목표** : - 순찰정 원격시동 및 하이브리드 예열시스템 개발
- 순찰정 원격 통합 모니터링 시스템 개발
- **연구내용** : - 하이브리드 통신 기반의 원격 시동 시스템(통신, 네트워크 모듈, 원격시동 및 센싱) 구축
- 예열시스템(상용 전원 및 배터리 연계형 시작품) 개발
- 원격 통합 모니터링 시스템
 - * 상용전원 이상 유무, 멀티센서 등 활용 상태 및 알람, 데이터 수집과 진단, 엔진룸 영상 등

3. 방제단계별 대응역량 강화기술 개발

사업목적

해난선박 발생시 사고선박에 대한 긴급조치, 해안 특성별 효율적 기름 회수로 오염피해 최소화를 위한 방제 대응역량 강화 기술 개발

사업기간/
총사업비

'19년 ~ '23년 / 145억원(국비 100%)

사업내용

- 의사결정 지원 및 오염현황 파악 기술
 - 선박 해난사고 시 현장지휘관이 선체상태를 신속, 과학적으로 판단하고, 최적의 구난결정을 돕는 의사결정지원시스템 개발
- 해양오염물질 처리, 조치 기술
 - 해안가에 유입된 저수심 지역의 부유 기름 및 부착 기름을 제거하기 위한 수륙양용 대량회수 장치 개발

3. 방제단계별 대응역량 강화기술 개발

해난사고 초기 대응용 수중 유류이적 기술 개발

연구기간(당해/총)

1년 이내/4년 이내

정부출연금(당해/총)

4.5억원 이내/30억원 이내

- **연구목표** : - 초기대응용으로 이동 및 다루기 쉽고 효율성이 우수한 수중유류이적장비의 개발
 - 저수심 소형선박(어선·예인선)에서의 유류이적 기술 개발(2건 이상)
 - 매뉴얼 및 교육 자료, 기름오염대비 대응계획서
- **연구내용** : - 국내 연안 기름유출사고 및 손상선박 특성 분석 연구, 사고초기 유류이적 장비 설계
 - 유류이적 작업 실해역 시연 및 시작품 성능개선
 - 시작품 운용 및 현장적용 매뉴얼 작성
 - 기름오염대비대응계획서 작성, 개발 장비 및 기술 3D 애니메이션 제작

III

2020년 사업별 신청방법

Ⅲ. 2020년 사업별 신청방법

- 전산접수 : 해양수산과학기술진흥원 홈페이지(www.kimst.re.kr) 제출
- 서류접수 : 우편 또는 방문 제출
 - 접수처 : (우 06775) 서울특별시 서초구 마방로 60 동원F&B빌딩 9층, 10층
 - ※ 해양산업 수요기반 기술개발은 10층 사업화R&D팀, 나머지 사업은 9층 해당부서로 제출
 - 연구개발계획서만 제출(기타 서류는 온라인 제출)

▶ 상세 접수 방법은 공고 시 제공되는 '공고 안내서' 참조



감사합니다.



해양수산부



해양수산과학기술진흥원
Korea Institute of Marine Science & Technology Promotion