

KRISO 2050 비전

2023. 12

● KRISO 2050 비전

해양을 세상의 중심으로 이끄는 KRISO

핵심
가치

① 인류와 바다의 공존

② 청색 해양경제 창출

③ 창의·도전 R&D 혁신

목표

해양으로
생활영역 확장

국민안심
해양 실현

국가전략
해양산업 선도

글로벌 해양기술
리더십 확보

탄소중립
해양모빌리티
기술개발

전략
01

신성장
해양전략자원
기술 선도

전략
02

첨단지능
해양공공서비스
기술 혁신

전략
03

무인자율
해양안보방위
기술 확보

전략
04

전지구적
해양미래난제
솔루션 개발

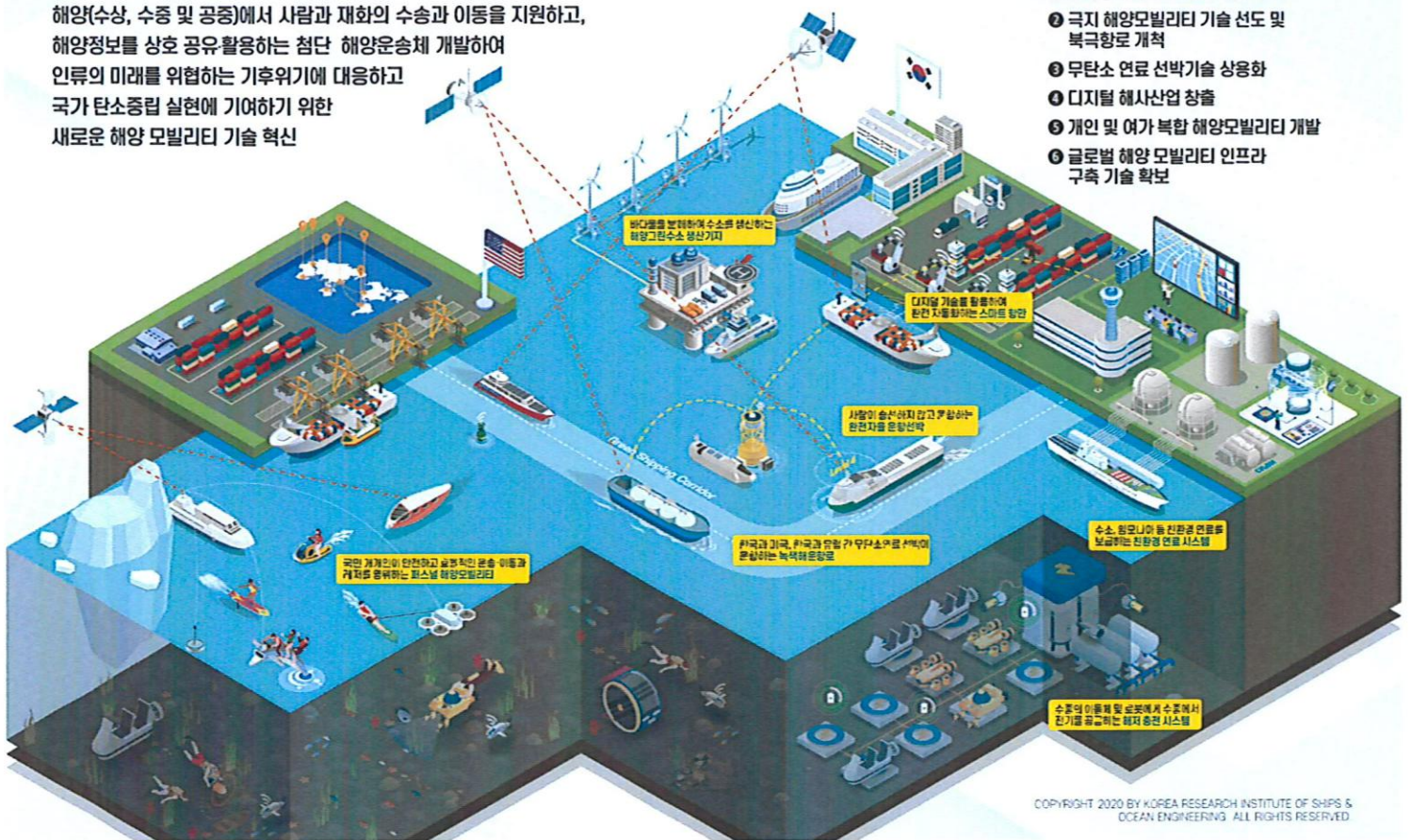
전략
05

글로벌
선박해양
기술협력 강화

전략
06

전략 1 탄소중립 해양모빌리티 기술 개발

해양(수상, 수중 및 공중)에서 사람과 재화의 수송과 이동을 지원하고, 해양정보를 상호 공유 활용하는 첨단 해양운송체 개발하여 인류의 미래를 위협하는 기후위기에 대응하고 국가 탄소중립 실현에 기여하기 위한 새로운 해양 모빌리티 기술 혁신

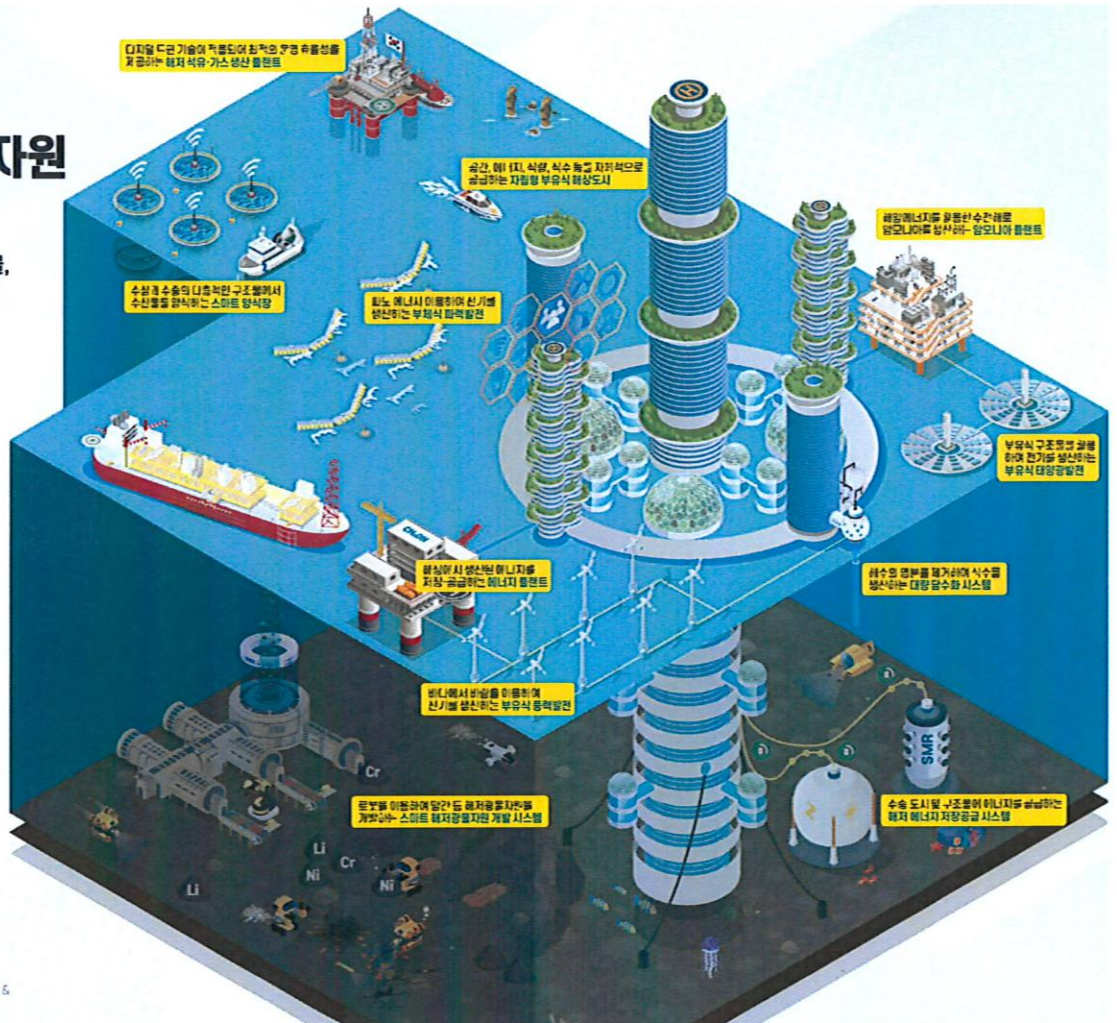


COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED

전략 2

신성장 해양전략자원 기술 선도

전략적 가치가 큰 에너지, 광물, 식량, 물, 공간 등의 풍부한 해양자원을 개발하여 경제, 산업, 과학, 문화 등 국민의 생활 영역을 육지에서 해양으로 확장하고, 관련 산업생태계 기술개발을 선도



전략과제

- 1 청정하고 경제적인 해양에너지 산업생태계 선도
- 2 부유식 도시 및 산업 인프라 기술 상용화
- 3 고부가가치 심해 광물자원 개발 기술 자립
- 4 한반도 근해 석유가스 플랜트 개발 역량 자립
- 5 대규모 해수 및 수산자원 개발역량 고도화

COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED

전략 3 첨단지능 해양공공서비스 기술 혁신

해양사고 및 재해재난으로부터 안전한 바다 구현,
깨끗한 어촌어항 환경조성 등 생활환경 개선,
내륙과 도시를 잇는 일일생활권 실현 등
국가 및 공공 차원에서 국민에게
제공하는 해양의 사회적
서비스 관련 기술 혁신

전략과제

- ① 깨끗한 해양 생활환경 실현
- ② 한반도 육지-도서 일일생활권 교통체계 실현
- ③ 해양사고 재로에 도전하는 입체적 해양안전체계 구현
- ④ 해양 재해재난 예방대응 구조물 기술 확보
- ⑤ 첨단 해상-수중 무결성 통신 실현

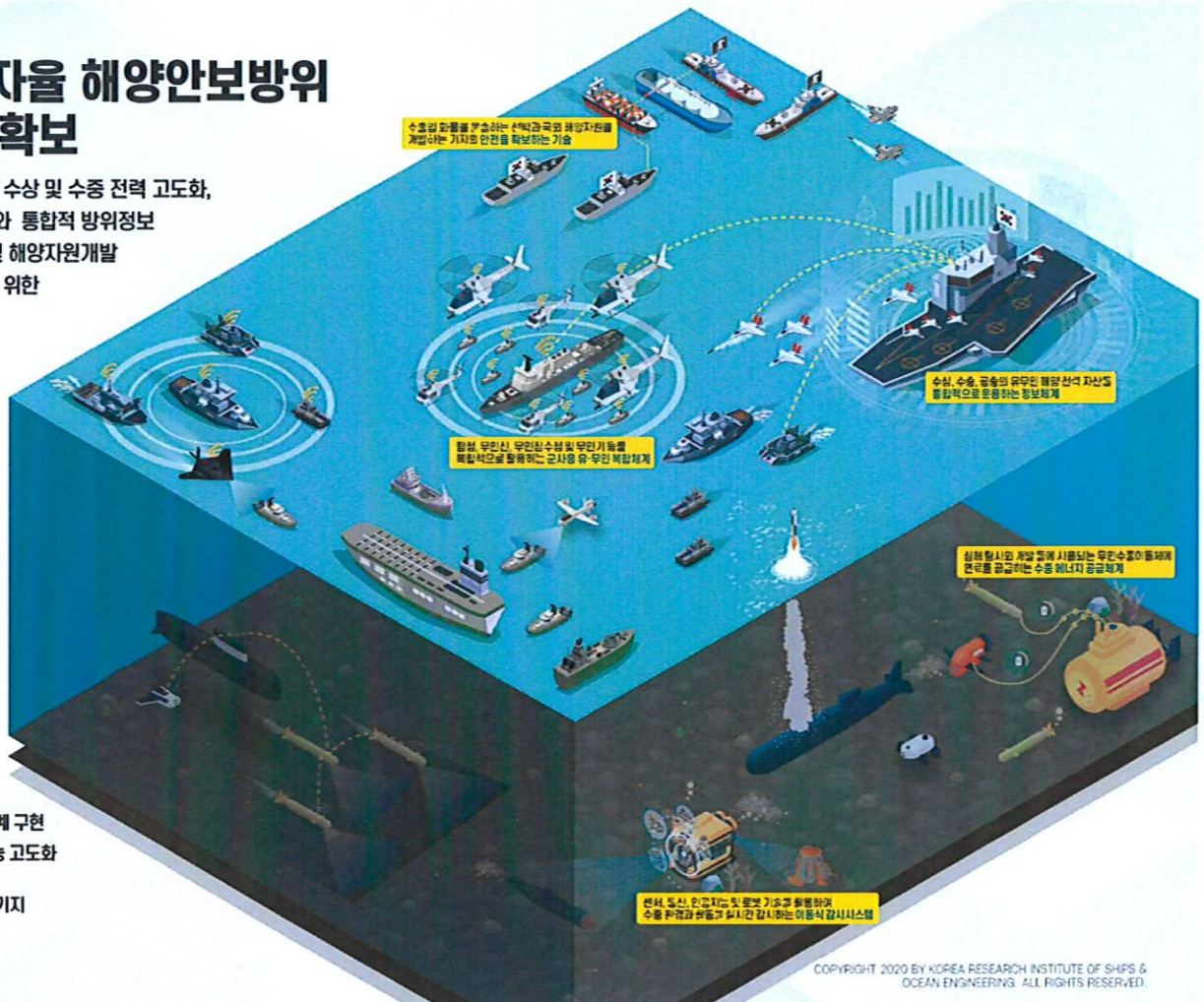
COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED.

전략 4 무인자율 해양안보방위 기술 확보

자율 및 무인화 기술기반 수상 및 수중 전력 고도화,
입체적 유무인 복합체계와 통합적 방위정보
체계 구현, 대양수송로 및 해양자원개발
기지 안전 등을 담보하기 위한
해양안보방위체계 구현

전략과제

- ① 최첨단 수상-수중 방위전력기술 고도화
- ② 공중-수상-수중 무인복합체계 구현
- ③ 영해 해양통합방위 정보체계 구현
- ④ 해양방위전력 장기운용성능 고도화 에너지 공급체계 구현
- ⑤ 대양수송 및 해양자원개발기지 안전체계 확보



COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED.

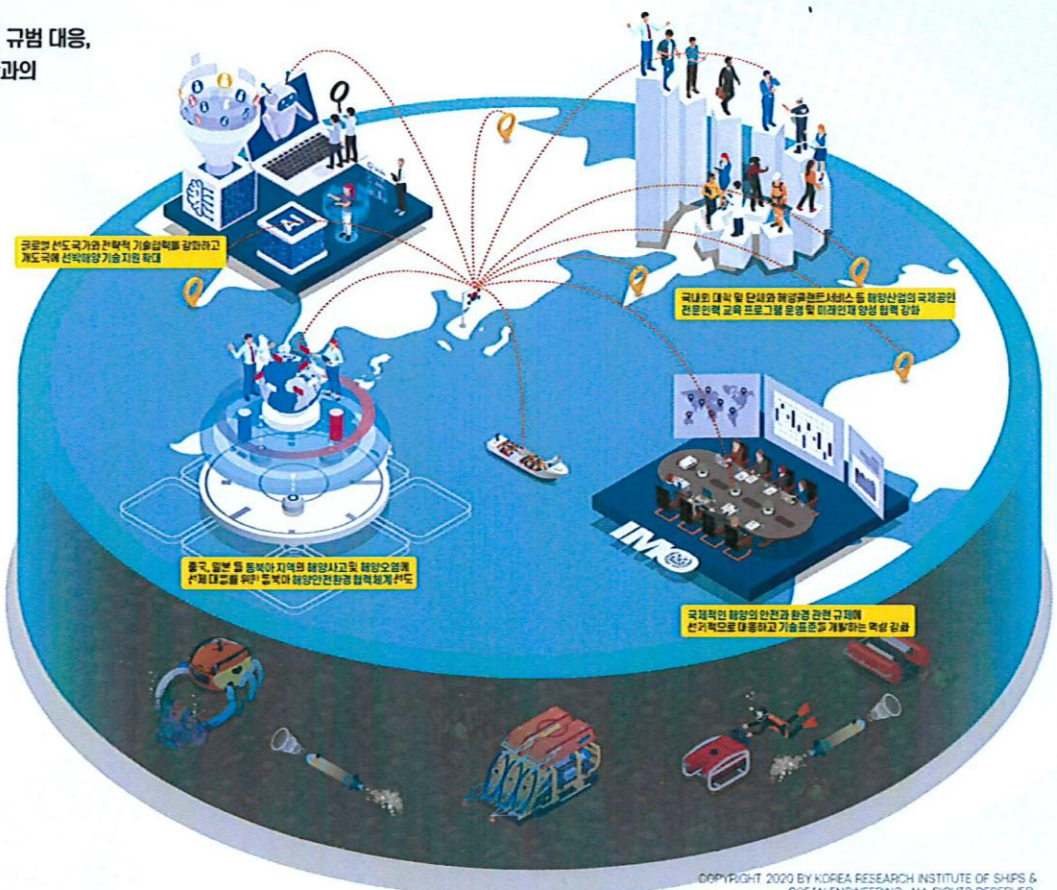
도전적이고 혁신적인 해양공학기술 연구개발로
해양의 기후변화, 오염, 난민, 빙하 감소 등
인류와 국민이 직면한 해양의
미래 난제 해결방안 확보

도전적이고 혁신적인 해양공학기술 연구개발로
해양의 기후변화, 오염, 난민, 빙하 감소 등
인류와 국민이 직면한 해양의
미래 난제 해결방안 확보



COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED.

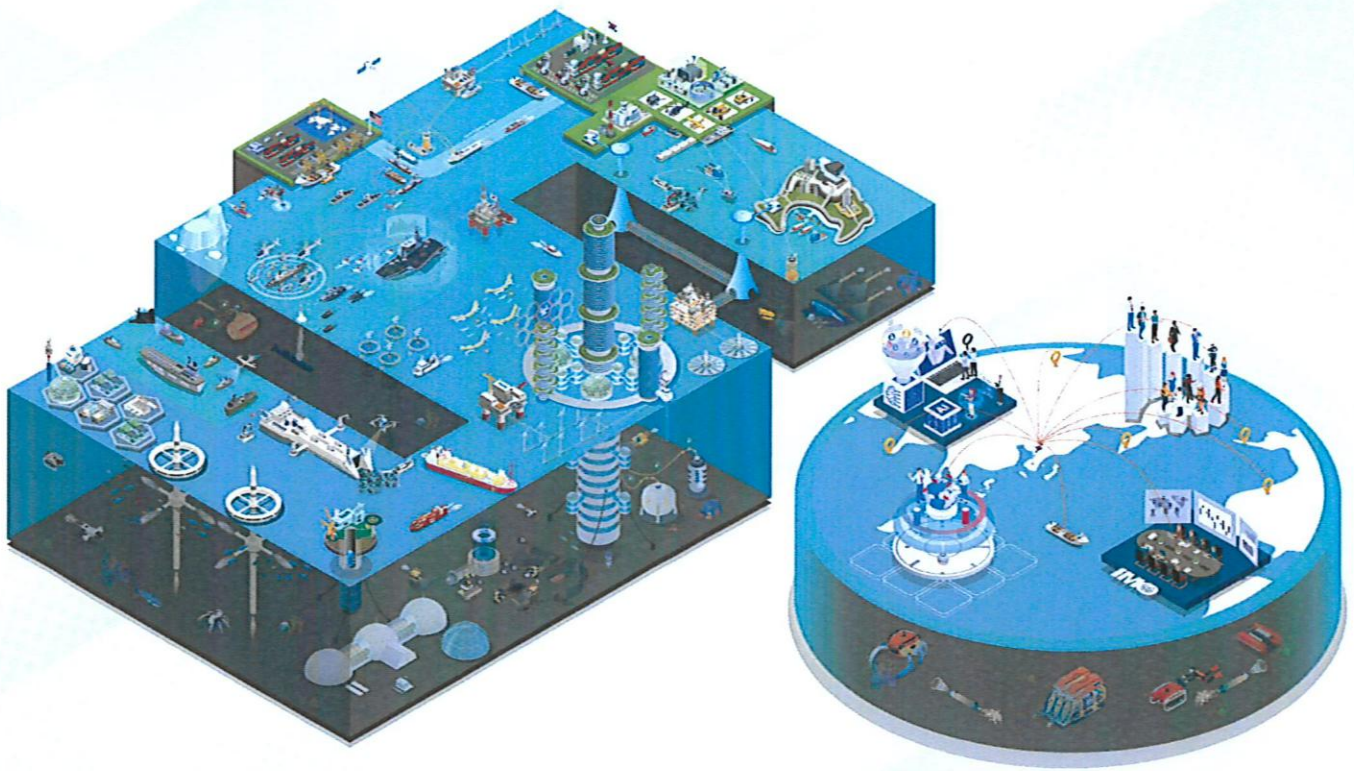
글로벌 선도 연구기관으로서 국제 규제 및 규범 대응,
선제적 국제표준기술 개발, 선진 연구기관과의
전략적 협력체계 구축 등을 통하여
산업경쟁력 강화, 글로벌 미래인재 양성,
해양 안전·환경 보호를 실현하기 위한
선박해양기술 협력 확대



COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED.

전략과제

- 1 국제 규제 및 표준 대응 역량 강화
- 2 글로벌 선도기관 전략적 연구협력 및 개도국 선박해양공학기술 지원 확대
- 3 국내외 해양산업전문인력 및 미래인재 양성 협력
- 4 동북아 해양안전환경 협력체계 선도



해양을 세상의 중심으로 이끄는 KRISO

여러분과 함께 만들겠습니다

Korea Research Institute of Ships & Ocean Engineering

COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED.

KRISO 2050 비전

참고

6대 전략 및 30대 전략과제 개념

전략	번호	전략과제
1. 탄소중립 해양모빌리티 기술개발	1-1	초지능 해양모빌리티 기술 혁신 • 인공지능 등 4차산업혁명기술, 차세대선박, 자율운항/무인선박, 수상/수중/내륙 운송체 등
	1-2	극지 해양모빌리티 기술 선도 및 북극항로 개척 • 내/쇄빙선박, 극지운항, 북극항로 전용부두, 북극항로 시뮬레이터 등
	1-3	무탄소 연료 선박기술 상용화 • 저탄소 및 무탄소 연료 추진시스템, 육해상 실증인프라, 자연에너지 이용 추진시스템
	1-4	디지털 해사산업 창출 • 디지털해운(스마트물류), 네트워크, 시스템 및 단말기, 해사정보서비스, 표준, 사이버 보안 등
	1-5	개인 및 여가 복합 해양모빌리티 개발 • PM(Personal Mobility) 및 소그룹, 수상/수중/복합 등
	1-6	해양 모빌리티 글로벌 인프라 구축 기술 확보 • 글로벌/국내, 스마트 항만, 범커링, 통신 등 네트워크, 운항센터, 관제센터 등
2. 신성장 해양전략자원 기술개발	2-1	청정하고 경제적인 해양에너지 산업생태계 선도 • 파력, 해상풍력, e-fuel 등
	2-2	부유식 도시 및 산업 인프라 기술 상용화 • 수상공간활용기술, 공항/공정/에너지섬 등
	2-3	고부가가치 심해 광물자원 개발 기술 자립 • 로봇, 장비, 통신, 에너지, 광물자원 운반선(극지운항 선박 포함) 등
	2-4	한반도 근해 석유가스 플랜트 개발 역량 자립 • 탐사, 시추설비, 생산설비 등
	2-5	대규모 해수 및 수산자원 개발역량 고도화 • 고효율 신재생 담수화, 해수응존, 초대형 착저식 양식시스템, 이동식 양식함 및 축양형 운반로봇 등

COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED

전략	번호	전략과제
3. 첨단지능 해양공공서비스 기술혁신	3-1	깨끗한 해양 생활환경 실현 • 연안생활영역(여촌어항) 환경개선, 연안해역 쓰레기 처리, 해상위험물질 및 미세플라스틱 위험기반 모니터링 등
	3-2	한반도 육지-도서 일일생활권 교통체계 실현 • 도서지역 접근성, 교통약자 편의, 자율운항 통근선박, 등
	3-3	해양사고 제로에 도전하는 입체적 해양안전체계 구현 • 소형선박 안전운항시스템, 인적과실 예방시스템 등
	3-4	해양 재해재난 예방대응 구조를 기술 확보 • 재해 예방 구조물, 재난시 전력 및 식수 공급, 감염병 관리 플랫폼 등
	3-5	첨단 해상·수중 무결성 통신 실현 • 해상, 위성, 수중무선인터넷, 다중복합 무단절 연계통신 네트워크 등
4. 무인자율 해양안보방위 기술 확보	4-1	대양수송 및 해양자원개발기지 안전체계 확보 • 선박, 무인선, 사이버 보안, 해양자원개발기지(심해 등) 등
	4-2	공중-수상-수중 무인복합체계 구현 • 각 영역별 무인체계, 부유식 보급·충전 기지, 통합운용체계, 시험인프라, 교육 등
	4-3	최첨단 수상·수중 방위전력기술 고도화 • 초지능, 초연결, 무소음, 초고속, 초장기 등
	4-4	영해 해양통합방위 정보체계 구현 • 수중 정찰감시, 고정식 및 이동식, 정보체계 등
	4-5	해양방위전력 장기운용성능 고도화 에너지 공급체계 구현 • 수중함 및 수상함, 원자력 전지, 동위원소 측정 및 안전관리 기술, 수중 MMR기반 초임계사이클, 무선충전 등

COPYRIGHT 2020 BY KOREA RESEARCH INSTITUTE OF SHIPS & OCEAN ENGINEERING. ALL RIGHTS RESERVED

전략	번호	전략과제
5. 전지구적 해양미래난제 솔루션 개발	5-1	전지구적 해양환경오염 제로기술 실현 • 수중소음 제로, 쓰레기 제로(해저, 수상, 수중, 로봇), 선박 추진운반 연료 유출 제로 등
	5-2	해수면 상승 기후난민 보호 기술 실현 • 부유식, 자립형, 구조물, 에너지/식량(배양)/물 등 자립 등
	5-3	공공 해저 피난·자립 기술 상용화 • 긴급피난 해저기지, 국가전략자산 보안시설, 에너지/식량(배양)/물 등 자립 등
	5-4	해양 탄소흡수 및 재해저감 인공용승 기술 상용화 • 심층수 용승 로봇에 의한 태풍 감쇄, 탄소흡수형 해역 비옥화 플랜트 등
	5-5	원자력 에너지 해양 복합활용 기술 구현 • 차세대 원자력 추진 선박 및 잠수함, 해상 원자력 발전플랜트, 해저활동 지원 등
6. 글로벌 선박해양기술협력 강화	6-1	국제 표준 및 규제 대응 역량 고도화 • IMO 규제, ISO 표준, ITU/IEC/IEA 등 국제전문가 그룹 양성
	6-2	글로벌 선도기관 전략적 연구협력 및 개도국 선박해양공학기술 지원 확대 • 에너지/자율운항/로봇 등, 국제공동연구/글로벌 포럼/국제대회 등, ODA/기술지원, 선박/해양플랜트 등
	6-3	국내외 해양산업전문인력 및 미래인재 양성 협력 • 국제공인 인력양성, 독자 국제공인교육체계 신설, 대학원/대학 연계 연구 및 교육 등
	6-4	동북아 해양안전환경 협력체계 선도 • 유류오염/대형선박사고/해양쓰레기, 전문가 협력/내부대응체계