

2026년도 예산안 및
임대형 민자사업 한도액안
검 토 보 고 서

해 양 경 찰 청 소 관

2025. 11.

농림축산식품해양수산위원회
전 문 위 원 황 충 연

목 차

[해양경찰청 소관]	1
Ⅰ. 예산안·BTL 한도액안 개요	1
1. 총 괄	1
가. 세입·세출예산안	1
나. BTL 한도액안	3
2. 2026년도 해양경찰청 소관 세부사업 주요 변동내역	4
가. 2026년 신규사업 내역	4
나. 2025년 종료사업 내역	4
다. 2026년 주요 증액사업	5
3. 2026년도 해양경찰청 소관 예산안 주요 특징	7
Ⅱ. 예산안 총괄 분석	8
1. 총수입 관련	8
2. 총지출 관련	8

III. 회계별 검토 15

1. 일반회계 15

가. 개 요 15

나. 주요사업별 검토의견 18

- 1) 연안안전사고예방활동: 연안사고 대응 실효성 제고를 위한 현장 중심 예산
및 제도 보완 필요 18
- 2) 수상레저관리: 수중레저 안전관리 실효성 확보를 위한 현장 대응 중심 예산
보완 필요 25
- 3) 함정건조: 북극항로 개척 등 전략 환경 변화에 대응한 해양경찰 장비도입
기본계획 수립 필요 31
- 4) 외사경찰활동지원: 해상 밀입국 증가에 따른 국경범죄 대응역량 강화 필요 38
- 5) 서부정비창운영: 중대재해 예방 중심의 안전관리체계 구축 필요 44
- 6) 해양오염예방활동: 해양쓰레기 수거·처리 임무 명확화 및 예산지원 체계
개선 필요 53
- 7) AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축 사업: MDA체계 연계 및 사전전략
수립 필요 58
- 8) 해양경비지원시스템 구축관리: MDA 체계 실효성 확보를 위한 AI 분석 기능
내재화 및 정보 활용 구조 개선 필요 63

해양경찰청 소관

[해양경찰청 소관]

I. 예산안 · BTL 한도액안 개요

1. 총괄

가. 세입·세출예산안

□ 해양경찰청 소관 2026년도 예산안은 일반회계로만 편성됨.

□ 해양경찰청 소관 2026년도 세입예산안은 75억 4,600만원으로 2025년 예산(70억 2,800만원) 대비 5억 1,800만원(7.4%) 증가하였음.

이를 성질별로 보면, ‘관유물대여료’ 4억 6,200만원, ‘기타이자및재산수입’ 4억 1,500만원, ‘벌금, 몰수금및과태료’ 4억 2,000만원, ‘변상금및위약금’ 20억 800만원, ‘가산금’ 700만원, ‘기타경상이전수입’ 13억 7,400만원, ‘면허료및수수료’ 5억 400만원, ‘잡수입’ 18억 8,700만원, ‘고정자산매각대’ 4억 6,900만원으로 구성됨.

□ 세입예산안의 주요 증감 내역을 살펴보면 ‘기타경상이전수입’이 2억 5,800만원, ‘고정자산매각대’가 1억 1,000만원 증가하였음.

【 해양경찰청 소관 2026년도 세입예산안 】

(단위 : 백만원, %)

	2024 결산	2025 본예산(A)	2026 예산안(B)	증감	
				B-A	(B-A)/A
일반회계	15,741	7,028	7,546	518	7.4
합 계	15,741	7,028	7,546	518	7.4

※ 주. 총계 기준
※ 자료: 해양경찰청

□ 해양경찰청 소관 2026년도 세출예산안은 2조 869억 9,700만원으로 2025년 예산 대비 947억 3,200만원(4.8%) 증가하였음.

□ 세출예산안의 주요 증감(947억원) 내역을 살펴보면, 2025년 예산 대비 인건비는 623억원(6.1%) 증액되었고, 기본경비는 15억 2,100만원(2.9%), 사업비는 309억 1,100만원(3.4%) 증액되었음.

【 해양경찰청 소관 2026년도 세출예산안 】

(단위 : 백만원, %)

	2024 결산	2025		2026 예산안(B)	증감	
		본예산(A)	추경		B-A	(B-A)/A
일반회계	1,897,122	1,992,265	1,992,580	2,086,997	94,732	4.8
합 계	1,897,122	1,992,265	1,992,580	2,086,997	94,732	4.8

※ 주. 총계 기준
※ 자료: 해양경찰청

나. BTL 한도액안

□ 2026년도 정부 임대형 민간투자사업(Build-Transfer-Lease, BTL)

총 한도액안은 2025년도 한도액에 비하여 3,830억원 증가한 2조 261억원으로 이 중 해양경찰청 소관 직장어린이집 신축과 노후 직원관사 증·개축을 위한 사업비 493억원이 반영되었음.¹⁾

【 2026년 임대형 민자사업(BTL) 한도액안 】

(단위: 억원, %)

구 분	2025(A)	2026(B)	증감(B-A)	(B-A)/A
총한도액	16,431	20,261	3,830	23.3
국가사업	3,267	13,892	10,625	325.2
국고보조 지자체 사업	12,382	5,404	△6,978	△56.4
예비한도액	782	965	183	23.4

자료: 2026년도 임대형 민자사업(BTL) 한도액안

1) 동 사업은 총 21,437.53㎡ 규모로, 포항서·제주서·해양경찰교육원에 직장어린이집 3개소(1,540㎡)를 신축하고, 완도서·군산서·통영서·울산서·동해서 등 6개소 노후 관사(19,897.53㎡)를 내진보강, 구조보강, 승강기 설치 등 전면적 증·개축할 계획임.

2. 2026년도 해양경찰청 소관 세부사업 주요 변동내역

가. 2026년 신규사업 내역

- ☐ 2026년도 해양경찰청의 신규사업은 ‘AI기반해상긴급상황접수대응체계 개발(R&D)’ 1개 세부사업 10억원 규모임.

【 해양경찰청 소관 2026년도 신규사업 】

(단위 : 백만원)

사 업 명	회계	'26년 예산안	사 업 내 용
합 계		1,000	
▪ AI기반해상긴급상황접수 대응체계개발(R&D)	일반	1,000	• AI기반 해양재난사고 신고접수·대응시스템을 개발 및 구축하는 사업

※ 자료: 해양경찰청

나. 2025년 종료사업 내역

- ☐ 해양경찰청 소관 2025년도 종료 예정인 사업은 ‘해양경찰서부정비 창신설’ 등 총 3개 세부사업 771억 200만원 규모임.

【 해양경찰청 소관 2025년도 종료사업 】

(단위 : 백만원)

사 업 명	회계	'25년 예산	사 업 내 용	종료사유
합 계		77,102		
▪ 해양경찰서부정비창신설	일반	71,051	• 대형함정 등 자체상가 인프라 구축을 위한 정비창 신설사업	사업 종료
▪ IoT기반함정정비통합관제 플랫폼개발(R&D)(해경청)	일반	1,800	• 효율적인 함정정비 지원체계 및 스마트 정비환경 구축을 위한 IoT·빅데이터 기반의 함정 정비 통합관제 플랫폼 개발	사업 종료
▪ 해양사고신속대응군집수색자율 수중로봇시스템개발(R&D)	일반	4,251	• 해양사고 발생시 신속하게 대응할수 있는 자율수중수색로봇 개발 및 체계 구축	사업 종료

※ 자료: 해양경찰청

다. 2026년 주요 증액사업

- 해양경찰청의 2026년도 주요 증액사업은 해양재난 및 안전관리체계 고도화를 위한 미래형 해상 경비체계 도입 관련 경비함정 디지털 기반체계를 구축하는 사업인 ‘해양안전시스템구축관리(정보화)’ 등 9개 사업으로 예산(안) 규모는 1,225억 2,400만원임.

【 주요 증액사업 현황 】

(단위 : 백만원)

사 업 명	'25예산		'26예산안 (B)	증감 (B-A)	증감율 (B-A)/A	비 고
	본예산(A)	추경				
합 계	58,144	58,144	122,524	64,380	110.7	
▪ 해양안전시스템구축관리 (정보화)	280	280	5,492	5,212	1,861.4	
▪ AI기반해양재난대응체계 CDX기술개발(R&D)	1,000	1,000	4,800	3,800	380.0	
▪ 차세대디지털VTS국제표준 서비스및장비개발(R&D)	1,200	1,200	3,768	2,568	214.0	
▪ (초)소형위성체계개발사업 (R&D)	12,000	12,000	32,080	20,080	167.3	
▪ 해양경찰현장맞춤형연구 개발(오션랩2.0)(R&D)	1,492	1,492	2,717	1,225	82.1	
▪ 항공기도입	37,796	37,796	66,641	28,845	76.3	
▪ 수상레저기구안전인증기술 기준개발(R&D)	800	800	1,350	550	68.8	
▪ 정보통신보안활동	1,396	1,396	2,340	944	67.6	
▪ 진압및전투장비관리	2,180	2,180	3,336	1,156	53.0	

※ 주. 주요 증액사업 : 2025년 본예산 대비 50% 이상 증액된 세부사업

※ 자료: 해양경찰청

3. 2026년도 해양경찰청 소관 예산안 주요 특징

□ 2026년도 해양경찰청 소관 예산안은 ① 구조·구급장비 확충으로 바다에서 국민의 생명 및 안전의 확보와 ② MDA체계 구축 등 빈틈없는 해양영토 관리 및 해양주권수호, ③ 마약·민생침해 범죄단속 등 해양치안질서 확립과 해양오염사고 예방·대응을 통한 해양환경 보전, ④ 미래 첨단기술을 활용한 현장 대응력 강화 등에 중점을 두고 2조 870억원 규모로 편성하였음. 이는 정부 전체 예산의 약 0.29% 수준이며, 2025년 예산 대비 947억원(4.8%) 증가한 규모임.

세부적으로, ① 노후된 구조헬기 및 공기부양정 교체와 대형헬기 시물레이터 구축을 위한 예산을 편성하여 구조대응체계를 강화하고 ② 서해5도, EEZ 등 불법조업 외국어선 대상 강력한 대응을 위해 단속전담함정과 서해전력증강 대형함정 건조 예산을 확대하였으며, ③ 해양 민생침해범죄 대응력 강화를 위해 밀입국·밀항 등 국경범죄 대응 훈련 및 교육예산과 KICS 시스템 도입에 따른 전산 인프라 구축과 통신수사를 위한 조회시스템 구축 예산도 확보하였음.

또한, ④ 해양오염 사고예방을 위해 장기간 방치선박에 대한 위험도 조사를 위한 예산 및 해양오염사고 대비 방제비축물품 예산을 확보하고, ⑤ AI와 빅데이터 등 첨단기술을 활용한 해양사고 대응시스템 개발 예산을 반영하였음.

II. 예산안 총괄 분석

1. 총수입 관련

- 해양경찰청 2026년도 총수입 예산안(세입예산안과 동일) 75억 4,600만원이며, 2025년 해양경찰청 총수입 예산은 70억 2,800만원으로, 2023년부터는 예산보다 실제 수입이 많은 것으로 나타났다.

【해양경찰청 총수입 예산안 대비 실제 수입】

(단위 : 백만원)

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년(안)
총수입	5,244	5,388	6,216	7,028	7,546
실제 수입(결산)	4,027	5,423	15,741	328(9월)	-

※ 자료 : 해양경찰청

2. 총지출 관련

- 2026년도 정부 총지출(안)²⁾은 728조원으로 2025년도에 비하여 8.1% 증가하였으며, 2026년도 해양경찰청의 총지출 예산안(세출 예산안과 동일)은 2조 870억원으로 2025년도 예산에 비해 4.8% 증가하였음.

정부 총지출 중 2026년도 해양경찰청 총지출이 차지하는 비율은 2026년도

2) 총지출은 예산과 기금(금융성기금과 계정성기금 중 외국환평형기금 제외)의 총계에서 회계·기금 간 내부거래뿐 아니라 재정수지를 보전해 주는 역할을 수행하는 국채발행이나 차입 등 보전거래를 제외하여 산출함(총지출 = 총계(일반회계 + 특별회계 + 기금) - 내부거래지출 - 보전지출).

예산 기준 0.29%로, 25년도 기준 0.29%와 동일함.

【정부 총지출 중 해양경찰청 비율】

(단위 : 십억원, %)

구 분	2025년 총지출(A)	2026년 총지출(B)	증감	
			(B-A)	%
정부 총지출	673,302	728,006	54,704	8.1
해양경찰청	1,992	2,087	95	4.8
비율	0.29	0.29	-	-

※ 자료 : 해양경찰청

- 정부 총지출 중 해양경찰청이 차지하는 비율은 2020년 0.29%에서 2022년 0.26%까지 감소하다가, 2023년에 소폭 상승한 후 2024년부터 0.29%로 증가하였음.

【정부 총지출 중 해양경찰청 비율 추이】

(단위 : %)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년(안)
비중	0.29	0.27	0.26	0.28	0.29	0.29	0.29

※ 자료 : 해양경찰청

- 2026년도 예산안의 12대 분야별 재원 배분 규모를 보면, 보건·복지·고용 분야가 269조원으로 가장 크고, 다음 일반·지방행정(121.1조원),

교육(99.8조원) 등의 순서로 나타나고 있음.

2025년 본예산 대비 증가율은 R&D(19.3%), 산업·중소기업·에너지(14.7%), 일반·지방행정(9.4%) 등의 순으로 높고, 전년 대비 총지출 규모가 감소한 분야는 외교·통일(Δ 9.1%) 분야임.

해양경찰청이 포함된 공공질서·안전 분야의 2026년 예산안은 27.2조원으로 2025년에 비하여 8.8% 증가하였음.

【12대 분야별 재원 배분】

(단위 : 조원, %)

구 분	2025년 예산(A)	2026년 예산안(B)	본예산 대비	
			증감액 (B-A)	증감률 (B-A/A)
1. 보건·복지·고용	248.7	269.1	20.4	8.2
2. 교육	98.5	99.8	1.4	1.4
3. 문화·체육·관광	8.8	9.6	0.8	8.8
4. 환경	13.0	14.0	1.0	7.7
5. R&D	29.6	35.3	5.7	19.3
6. 산업·중소기업·에너지	28.2	32.3	4.1	14.7
7. SOC	25.4	27.5	2.0	7.9
8. 농림·수산·식품	25.9	27.9	2.0	7.7
9. 국방	61.2	66.3	5.0	8.2
10. 외교·통일	7.7	7.0	Δ 0.7	Δ 9.1
11. 공공질서·안전	25.0	27.2	2.2	8.8
12. 일반·지방행정	110.7	121.1	10.4	9.4

※ 자료 : 기획재정부 자료를 바탕으로 재구성

□ 12대 분야의 지난 5년간 증가율을 보면, 일반·지방행정(7.2%), 외교·통일(7.1%), 환경(7.0%) 순으로 높은 증가율을 보였으나, 향후 5년간

증가율은 R&D(8.8%), 산업·중기·에너지(6.9%) 순으로 증가율이 높음.

한편, 공공질서·안전 분야의 지난 5년간 증가율은 3.8%로 12대 분야 중 네 번째로 낮은 수준이며, 향후 5년간 증가율은 4.2%임.

【12대 분야 자원배분 변화】

(단위 : 조원, %)

구분	2020 본예산	2021 본예산	2022 본예산	2023 본예산	2024 본예산	지난 5년간 증가율	2025 본예산	2026 예산안	2027 계획	2028 계획	2029 계획	'25~'29 5년간 증가율
1. 보건·복지 · 고용	180.5	199.7	217.7	226.0	237.6	6.7	248.7	269.1	285.5	300.6	313.5	6.0
2. 교육	72.6	71.2	84.2	96.3	95.2	6.6	98.5	99.8	106.0	110.5	115.1	4.0
3. 문화·체육 · 관광	8.0	8.5	9.1	8.6	8.7	2.0	8.8	9.6	10.0	10.5	10.8	5.2
4. 환경	9.3	10.6	11.9	12.2	12.5	7.0	13.0	14.0	14.5	14.9	15.3	4.2
5. R&D	24.1	27.4	29.8	31.1	26.5	4.7	29.6	35.3	37.3	39.4	41.4	8.8
6. 산업·중기 · 에너지	37.2	28.6	31.3	26.0	28.0	△4.4	28.2	32.3	34.0	35.6	36.8	6.9
7. SOC	23.2	26.5	28.0	25.0	26.4	2.2	25.4	27.5	28.6	29.7	30.1	4.3
8. 농림·수 산·식품	21.5	22.7	23.7	24.4	25.4	3.8	25.9	27.9	28.9	29.9	30.5	4.2
9. 국방	50.2	52.8	54.6	57.0	59.4	4.0	61.2	66.3	69.7	73.2	76.2	5.6
10. 외교·통일	5.5	5.7	6.0	6.4	7.5	7.1	7.7	7.0	7.3	7.5	7.7	0.1
11. 공공질서 · 안전	20.8	22.3	22.3	22.9	24.4	3.8	25.0	27.2	28.0	28.8	29.5	4.2
12. 일반· 지방행정	79.0	84.7	98.1	112.2	110.5	7.2	110.7	121.1	126.7	135.1	141.9	6.4

※ 자료 : 기획재정부 자료를 바탕으로 재구성

□ 2026년도 정부 전체 R&D 예산은 35조 2,949억 원으로 2025년에
비하여 19.3% 증가하였는바, 2026년도 해양경찰청 R&D 예산은 761억 원
으로 55.6% 증가하여, 해양경찰청 R&D 예산 증가율이 정부 전체
R&D 예산 증가율보다 큰 것으로 나타남.

【정부 전체 및 해양경찰청 R&D 예산 비교】

(단위 : 억원)

구 분	2025년 예산(A)	2026년 예산안(B)	증감	
			(B-A)	%
정부 전체 R&D	295,787	352,949	57,162	19.3
해양경찰청 R&D	489	761	272	55.6

※ 자료: 해양경찰청

【2026년도 해양경찰청 R&D 예산】

(단위 : 백만원)

구 분	2025년 예산(A)	2026년 예산안(B)	증감	
			(B-A)	%
총 계	42,894	76,163	33,269	77.6
주요 R&D	42,576	75,835	33,259	78.1
정지궤도공공복합통신위성개발사업(R&D) (해경청)	8,058	8,340	282	3.5
초소형위성체계개발사업(R&D)	12,000	32,080	20,080	167.3
지능형해양사고대응플랫폼구축(R&D)	3,451	4,300	849	24.6
가상융합기술기반재난안전대응교육 훈련플랫폼기술개발(R&D)	6,000	7,900	1,900	31.7
탄소중립해상환경변화에 따른 방제 대응 기술 개발(R&D)	1,465	1,980	515	35.2
수상레저기구안전인증기술기준개발(R&D)	800	1,350	550	68.8

구 분	2025년 예산(A)	2026년 예산안(B)	증 감	
			(B-A)	%
해양경찰위성활용기술개발(R&D)	4,670	4,670	-	-
무선신호탐지기술 통한 선박식별기술 체계 개발(R&D)	2,440	2,930	490	20.1
해양경찰맞춤형연구개발(오션랩2.0)	1,492	2,717	1,225	82.1
차세대디지털VTS 국제표준서비스및 장비 개발(R&D)	1,200	3,768	2,568	214.0
AI기반 해양 재난 대응 체계 CDX 기술 개발(R&D)	1,000	4,800	3,800	380.0
AI기반 해상 긴급상황 접수·대응체계개발(R&D)	-	1,000	1,000	순증
일반 R&D	318	318	10	3.1
해양경찰연구개발사업관리(R&D)	318	328	10	3.1

※ 자료: 해양경찰청

Ⅲ. 회계·기금별 검토

1. 일반회계

가. 개 요

□ 2026년도 일반회계 세입예산안의 규모는 75억 4,600만원으로 '25년도 (70억 2,800만원) 대비 5억 1,800만원(7.4%) 증가하였음.

【2026년도 일반회계 세입예산안 내역】

(단위 : 백만원)

구 분	'25예산 (A)	'26예산안 (B)	증감 (B-A)	
				%
총 계	7,028	7,546	518	7.4
○ 관유물대여료	462	462	-	-
○ 기타이자수입및재산수입	368	415	47	12.8
○ 벌금,몰수금및과태료	337	420	83	24.6
○ 변상금및위약금	2,008	2,008	-	-
○ 가산금	7	7	-	-
○ 기타경상이전수입	1,116	1,374	258	23.1
○ 면허료 및 수수료	504	504	-	-
○ 잡수입	1,867	1,887	20	1.1
○ 고정자산매각대	359	469	110	30.6

※ 자료: 해양경찰청

□ 2026년도 일반회계 세출예산안의 규모는 2조 869억 9,700만원으로 2025년 예산 대비 947억 3,200만원(4.8%) 증가하였음.

주요 증감 내역을 보면, ‘해양안전시스템구축관리(정보화)’ 사업의 경우 55억원으로 2025년(2.8억원) 대비 1,861%(52.2억원) 증가하였고, ‘AI기반해양재난대응체계CDX기술개발(R&D)’ 사업의 경우 48억원으로 2025년(10억원) 대비 380%(38억원) 증가하였으며, ‘차세대디지털VTS국제표준서비스및장비개발(R&D)’ 사업의 경우 38억원으로 2025년도(12억원) 대비 214%(26억원) 증가하였음.

‘(초)소형위성체계개발(R&D)’ 사업의 경우 321억원으로 '25년(120억원) 대비 167.3%(201억원) 증가하였고, ‘해양경찰현장맞춤형연구개발(오션랩 2.0)(R&D)’ 사업의 경우 27억원으로 2025년(15억원) 대비 82.1%(12억) 증가했으며, ‘항공기도입’ 사업의 경우 666억원으로 2025년(378억원) 대비 76.3%(288억원) 증가하였음.

반면 ‘정비창관리’ 사업의 경우 35억원으로 2025년(144억원) 대비 △75.7%(△109억원) 감소하였고, ‘서부정비창운영’ 사업의 경우 142억원으로 2025년도(238억원) 대비 △40.5%(△96억원) 감소하였으며, ‘함정유류관리’ 사업은 1,171억원으로 2025년(1,383억원) 대비 △15.4%(△212억원) 감소하였고, ‘연안안전사고예방활동’ 사업은 65억원으로 2025년(74억원) 대비 △11.6%(△9억원) 감소하였음.

【2026년도 일반회계 세출예산안 내역】

(단위 : 억원)

구 분	'25예산 (A)	'26예산안 (B)	증 감	
			(B-A)	%
총 계	19,923	20,870	947	4.8
○ 일반회계	19,923	20,870	947	4.8

※ 자료: 해양경찰청

나. 주요사업별 검토의견

1) 연안안전사고예방활동: 연안사고 대응 실효성 제고를 위한 현장 중심 예산 및 제도 보완 필요

- 해양경찰청은 연안사고 예방 예산이 계도·홍보 중심에 머물러 현장 대응력 강화에 한계가 있으므로, 인력 충원과 전문훈련, 저수심 구조장비 확충, 출입통제 법령 정비 등을 통해 실질적 구조역량을 강화할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

- 연안안전사고예방활동 사업은 해양사고 예방을 위해 파출소·출장소의 운영, 연안해역과 연안교통의 안전관리 등을 지원하는 사업으로, 파출소 및 출장소 운영, 연안안전지킴이 운영, 유도선 현대화 등의 6개 내역사업으로 구성되어 있으며, 2026년도 예산안은 전년 대비 8억 5,600만원(11.6%) 감액된 65억 1,000만원이 편성되었음.³⁾

【 2026년도 연안안전사고예방활동 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
연안안전사고 예방활동	5,915	7,366	5,217	6,510	△856	△11.6

* 자료: 해양경찰청

3) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-연안안전사고예방활동(3001-300)

나) 검토의견

- 2026년도 연안안전사고예방활동 예산은 총 65억 1,000만원으로 편성되었으며, 파출소 및 출장소 운영경비(22억 9,800만원), 연안안전지킴이 운영(15억 7,700만원), 연안교통안전관리 및 유도선 점검(20억 1,000만원) 등이 주요항목임.

【 연안안전사고예방활동 예산 편성 현황 】

(단위: 백만원)

내역사업명	사업내용	2026년 예산안
파출소 및 출장소 운영	파출소 운영 및 유지보수, 연안안전관리 드론	2,298
파출소 및 출장소 시설관리	계류시설, CCTV 등 시설·장비유지	459
연안안전지킴이 운영	연안안전지킴이 선발·운영	1,577
연안교통안전관리	V-PASS 노후 송·수신기 교체 및 유지보수	1,375
유도선 현대화	노후 유도선 대체건조 지원	635
연안안전관리	연안해역 시설물 점검	166
합 계		6,510

- 이 중 상당 부분이 인건비, 시설관리, 계도·홍보 등 기존 인프라 유지 중심으로 편성되어 있어, 구조장비 확보나 현장 대응력 강화를 위한 예산은 미흡한 수준임.

- 해양경찰청은 2026년도부터 연안사고 고위험 지역에 드론 감시체계를 단계적으로 도입할 계획이며, 첫째 예산으로 3억 6,800만원을 편성하였음.

드론은 사람이 접근하기 어려운 지형에서 사고를 조기에 탐지하고, 실시간 영상정보를 지휘체계로 전송할 수 있어 초기 대응력 향상에 효과적임.

다만, 드론 운용을 위한 전문조종인력 확보, 정비 및 통신망 연계 등 운용기반 예산은 아직 충분히 반영되지 않아, 장비 도입과 더불어 운용체계 및 인력기반 구축이 병행되어야 할 필요가 있음.

【 연안안전관리 드론 도입 계획 】

구 분		‘26년(안)	‘27년	‘28년	‘29년	‘30년
드론 도입 계획	운용 계	5대	25대	45대	65대	77대
	신규	5대	20대	20대	20대	12대
	교체	-	-	-	-	5대
소요예산		368백만원	1,630백만원	2,006백만원	2,418백만원	2,452백만원

- 최근 5년간 연안해역에서 발생한 사고는 총 3,138건으로, 이 중 해안가·갯바위·갯벌 등 지형적으로 접근이 어려운 장소⁴⁾에서 발생한 사고가 53.6%를 차지함. 해당 지역은 사고 발생 시 신속한 대응이 어렵고, 야간이나 악천후 등 구조 여건이 제한적인 상황에서는 구조 활동 자체가 불가능해질 수 있음.

4) 고위험 해양 활동 장소



이러한 특수성을 고려할 때, 연안사고에 대한 대응은 단순한 계도·홍보를 넘어 고위험 지역을 중심으로 한 구조인력 보강과 대응장비 확보 등 실질적인 대응역량 강화하는 방향을 검토할 필요가 있음.

【 최근 5년간 연안사고 사고 발생 현황 】

(단위: 건, 명)

구분	‘20년	‘21년	‘22년	‘23년	‘24년	합계	발생률(%)
해안가	126	192	115	187	157	777	24.8
갯바위	124	147	107	106	111	595	19.0
갯벌	57	83	43	67	59	309	9.8
기타	295	295	310	291	266	1457	46.4
전체	602	717	575	651	593	3138	100

□ 첫째, 결원 인력을 조속히 충원하여 현장 대응역량을 키워야 할 것임. 2025년 9월 기준 해양경찰 전체 정원 대비 679명이 결원 상태이며, 이 중 660명이 함정·파출장소 등 현장부서에서 발생하는 결원임.

특히 파출소 단위의 평균 관할 해역은 292.3km², 해안선은 154.6km에 달하나, 1일 근무 인원은 평균 6~8명 수준으로 24시간 상시 대응에는 구조적 제약이 존재함. 현장 대응인력의 결원은 구조 골든타임 확보에 직접적인 영향을 미치는 만큼, 해양경찰청은 부족한 현장의 결원을 조속히 충원하는 방안을 마련할 필요가 있음.

【 현장대응부서 인력 결원 현황 】

(2025. 9. 30. 기준)

구분	배정정원	현원	과부족
본청	576	577	+1
지방관서	12,204	11,669	△535
지방청	2,494	2,433	△61
해경서	2,718	2,904	+186
파출장소	2,665	2,448	△217
함정	4,327	3,884	△443
부속기관	794	649	△145
합계	13,574	12,895	△679

□ 둘째, 구조대원 안전장비와 저수심 대응장비를 확충할 필요가 있음.

갯벌, 갯바위, 갯골, 테트라포드 등 고위험 지역은 저수심·복잡지형으로 인해 기존 구조정의 접근이 어렵고, 사고 발생 시 장비 이동으로 인한 골든타임 지연이 발생하고 있음. 이러한 지역에서는 수심 30cm 이하에서도 진입 가능한 동력구조보드와 같은 저수심 대응장비의 확충이 시급하나, 현재 일부 연안구조정에만 제한적으로 배치되어 있는 실정임.

구조대원의 안전 확보를 위해 GPS 위치표시기능 및 야간 식별기능이 포함된 개인용 부력조끼 및 안전보조장비의 보급 확대도 필요함. 이는 구조대원 생명보호와 구조활동의 효율성을 동시에 강화하는 핵심 요소로 평가됨.

【 저수심 대응 장비(동력구조보드) 】

길 이	2,300mm	사용시간	최대 45분	재 질	PVC	
넓 이	750mm	무 게	45kg	추진방식	제트펌프	
높 이	185mm	최고속도	16kt	최대 하중	150kg	

□ 셋째, 제도적 측면에서도 보완이 필요한 상황임. 「연안사고 예방에 관한 법률」 제10조제1항에 따라 지자체장은 지정된 위험구역에 출입을 금지하거나 제한할 수 있으며, 이를 위반할 경우에는 100만원 이하의 과태료가 부과되도록 규정⁵⁾하고 있음.

그러나 최근 5년간 출입통제지역을 무단출입하여 과태료를 부과한 사례가 평균 67.4건으로 현장적용성에 의문이 제기되고 있음. 이는 현행 과태료 수준이 경미하여 법적 제재로서의 실효성이 낮아 무단 진입을 억제하는 기능이 제대로 작동하지 못하고 있다는 지적으로 이어짐.

5) 「연안사고 예방에 관한 법률」 제25조(과태료) ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다.

1. 제10조제1항에 따른 출입통제 지역을 출입한 사람

【 출입통제 관련 연도별 과태료 부과액 】

구분	‘20년	‘21년	‘22년	‘23년	‘24년
부과건수	37건	39건	22건	165건	74건
부과액	440만원	408만원	184만원	2,464만원	868만원
징수액	403만원	403만원	184만원	2,342만원	806만원

□ 이에 따라 현장 적용성 제고와 법적 제재수단 강화를 위해 위험 구역 출입에 대한 과태료 상한을 200만원으로 상향하는 개정안이 국회에 발의되어 있는 점을 참고할 필요가 있음.⁶⁾

□ 종합하면, 해양경찰청은 연안안전사고예방활동 사업에서 실질적인 성과를 거두기 위해 단순 예방·홍보 중심의 예산구조를 탈피하고, ① 현장 인력 충원과 전문훈련 강화 ② 구조대원 안전장비와 저수심 구조장비 등 확보 ③ 위험구역 출입통제의 실효성 제고를 위한 법령 정비 등을 종합적으로 추진할 필요가 있음.

6) 「연안사고 예방에 관한 법률 일부개정법률안」(김선교 의원 대표발의, 2024. 10. 8., 의안번호 2204607)

2) 수상레저관리: 수중레저 안전관리 실효성 확보를 위한 현장 대응 중심 예산 보완 필요

- 해양경찰청은 「수중레저법」 개정으로 단속, 금지구역 설정 등 권한이 확대된 만큼, 전국 단위 안전관리 매뉴얼 구축과 현장 대응역량 강화를 위한 예산 보완이 필요함.

가) 사업 및 예산안 개요

- 수상레저관리 사업은 조종면허시험 운영, 수상레저·수중레저 활동자 및 사업장에 대한 안전관리 등 수상·수중레저 전반의 안전 기반을 확보하기 위한 사업으로서, 2026년도 예산안에는 전년대비 4,800만원 (4.6%) 증가한 10억 9,500만원이 편성되었음.⁷⁾

【 2026년도 수상레저관리 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
수상레저관리	1,058	1,047	547	1,095	48	4.6

* 자료: 해양경찰청

7) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-수상레저관리(3001-302)

나) 검토의견

□ 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률」(이하 수중레저법) 개정⁸⁾에 따라, 수중레저 안전관리 업무가 해양수산부에서 해양경찰청으로 이관되어 2026년 4월 시행예정임. 이에 따라 해양경찰청은 수중레저 안전관리규정 마련(제7조), 전국 1,070개 수중레저 사업장 점검(제10조), 수중레저활동의 제한 및 금지구역 지정(제13·14조), 이용요금·영업제한 관리(제19·22조) 위반행위 단속(제22~24조) 등 법률상 광범위한 안전관리 업무를 수행하게 되었음.

【 수중레저 이관 업무내용 】

주요내용		소관	
		기존	개정
제4조	수중레저활동의 기본계획 수립·시행	해양수산부장관	해양수산부장관·해양경찰청장
제7조	안전관리규정 작성·시행	해양수산부장관	해양경찰청장
제10조	안전점검	해양수산부장관	해양경찰청장
제13조	수중레저활동 제한	해양수산부장관	해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장
제14조	수중레저활동 금지구역 지정 등	해양수산부장관	해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장
제15조	수중레저사업의 등록 등	해양수산부장관	해양경찰청장
제18조	휴업·폐업 등의 신고 대상	해양수산부장관	해양경찰청장
제19조	이용요금 신고 대상	해양수산부장관	해양경찰청장
제22조	영업제한	해양수산부장관	해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장
제23조	자료제출 요구	해양수산부장관	해양경찰청장
제24조	수중레저사업 등록취소 등	해양수산부장관	해양경찰청장
제25조	과징금 부과	해양수산부장관	해양경찰청장
제26조	수수료	해양수산부장관	해양경찰청장
제27조	수중레저사업 등록취소 시 청문	해양수산부장관	해양경찰청장
제28조	권한의 위임	해양수산부장관	해수부장관 또는 해양경찰청장
제32조	과태료	해양수산부장관	해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장

8) 수중레저법 개정에 따른 시행(32개 조문 중 16개 이관)은 '26.4.23.부터 시행될 예정임.

□ 그런데 2026년도 예산안에 반영된 수중레저 안전관리를 위한 예산은 총 8,400만원에 불과하며, 주요 내역은 홍보영상 제작, 안전 알림판 설치, 캠페인 개최 등 계도성 홍보사업 중심으로 편성되어 있음.

반면, 법률상 필수적으로 수행해야 할 사업장 정기점검, 단속, 교육, 매뉴얼 개발, 제도화 연구 등 실질적 안전관리 활동을 위한 예산은 반영되지 않았음.⁹⁾

【 수중레저 안전관리를 위한 반영 예산 】

내역 사업	25년 예산	26년 예산(안)	
수중레저 안전관리	-	84백만원	홍보영상 제작 · 1식 × 30백만원 = 30백만원
			안전 알림판 설치 · 15개소 × 2백만원 = 30백만원
			공청회 및 캠페인 등 · 공청회 : 1회 × 9백만원 = 9백만원 · 캠페인 : 5개소 × 1.5백만원 = 8백만원
			가이드북, 교육 실시 · 교육 : 경찰서 21개소 × 전문가 2명 섭외(300,000) = 6백만원 · 가이드북 제작 : 27개소 × 2부(40,000) = 1백만원

□ 수중레저 활동은 스킨다이빙, 프리다이빙, 스쿠버다이빙 등으로 구분되는데,¹⁰⁾ 대부분 장비를 착용하거나 무호흡 상태로 수중에 머무는 특성상 사고 발생 시 구조가 지연될 경우 중대한 인명피해로 이어질 가능성이 높음. 실제로 최근 5년간 수중레저 사고는 총 104건, 인명피해는 152명, 이 중 사망자는 47명에 이르고 있음. 특히 2025년

9) 수중레저 안전관리 업무가 해양경찰청으로 이관되기 전 해양수산부는 별도 수중레저 안전관리를 위한 세부사업으로 예산이 편성하지 않고, ‘해양관광육성’ 사업의 일부 예산으로 집행하였음.

들어 선박 스크류 충돌, 실종, 익사 등 중대사고가 연이어 발생하면서 제도 시행 이전부터 현장 대응체계의 미비에 대한 우려가 제기되고 있음.

【 수중레저사고 인명피해(2020년~2024년) 】

(단위 : 건/명)

구 분	사고 건수	총 사고인원	사망인원
합 계	104	152	47
'24년	13	19	6
'23년	15	19	6
'22년	18	26	9
'21년	33	38	17
'20년	25	50	9

【 수중레저 주요사고 및 언론보도 】

구분	발생일	주요내용
1	'25.05.04.	· '25.5.4.(일) 10:45경 통영시 홍도 인근 해상에서 수중레저활동을 마치고 수면으로 상승하던 활동자가 운항 중인 낚시어선 스크류와 충돌, 우측팔 절단되어 사망
2	'25.07.05.	· '25.7.5.(토) 11:25경 강릉시 사천진항 인근 동방 3해리 인근에서 수중레저활동자 15명 중 1명이 미출수, 14:32경 해경·민간 세력 동원하여 구조하였으나 사망
3	'24.08.11.	· '24.8.11.(일) 12:23경 통영 육지도 갈도 서쪽 방면 200m 해상에서 수중레저 활동객A 실종, 14:55경 통영해경 출동 입수지점 0.5km 해상에서 구조하였으나 사망
4	'21.12.11.	· '21.12.11.(토) 12:58경 서귀포시 문섬 앞 인근 해상에서 수중레저 스쿠버다이빙 체험활동 중 이용객B 해수면으로 올라올 때 이동중인 레저보트 스크류와 안면부 충돌 사망

10) 수중레저활동의 종류

스킨다이빙 (Skin-diving)		· 장비 : 물안경, 스노클, 오리발, 잠수복, 때로는 웨이트벨트 · 호흡 : 수중에서 호흡을 멈추거나 짧게 무호흡 잠수 · 잠수 : 수중에서 더 오래 머무르는 것을 목표 · 심도 : 연안해역에서 즐기며, 실력에 따라 다양한 깊이로 잠수
프리다이빙 (Free-diving)		· 장비 : 물안경, 오리발, 잠수복, 때로는 웨이트벨트 · 호흡 : 수중에서 호흡을 멈추고 길게 무호흡 잠수 · 잠수 : 스킨다이빙보다 더 깊은 곳에서 잠수하며, 수중에서 더 오래 머무르는 것을 목표 · 심도 : 스킨다이빙보다 깊은 곳에서 즐기며, 개인의 실력/자격에 따라 다양한 깊이로 잠수
스쿠버다이빙 (Scuba-diving)		· 장비 : 물안경, 공기통, 호흡기, 오리발, 잠수복, 웨이트벨트 등 · 호흡 : 공기탱크의 공기를 호흡기를 통해 공급받아 호흡 · 잠수 : 스쿠버 장비를 착용하고 잠수하여 즐기는 스포츠 · 심도 : 공기탱크를 이용하여 오랜시간 수중활동을 즐기며, 개인의 실력/ 다양한 깊이로 잠수

□ 그럼에도 불구하고 정부안에는 연 1회 이상 의무화된 사업장 정기 점검을 위한 최소한의 출장여비조차 반영되지 않았음. 현재 전체 사업장 중 절반(535개소)만 점검하더라도 약 6,800만원이 소요되는 것으로 추정됨. 또한 수중레저 장비의 기술적 특성과 활동 여건상 전문적인 점검이 필요함에도, 민간 전문가와의 합동점검, 경찰 대상 전문교육 및 워크숍 운영 등 필수 항목에 대한 예산 역시 편성되지 않은 실정임.

【 수중레저 안전관리를 위한 추가 소요 예산 】

(단위 : 백만원)

구분	산출	소요액
가. 수중레저 제도개선	· 수중레저 연구용역(50백만원)	50
나. 수중레저 안전점검	· 수중레저 사업장 안전점검(68백만원) - 사업장 535개소 x 2.5명 x 5만원(일비, 식비) ※ 사업장 1,070개소 중 평균 1일 2개소 점검 · 수중레저 전문가 합동 안전점검 자문료(33백만원) - 경찰서 21개소 x 1명 x 5회 x 300,000원	101
다. 수중레저 안전관리 역량강화	· 수중레저관리 워크숍(15백만원) - 1식 x 15백만원 = 15백만원 · 현장 안전관리 전문교육(31백만원) - 경찰서 21개소 x 2명 x 0.7백만원 = 30백만원	46

□ 아울러, 「수중레저법」 개정으로 해양경찰청은 향후 단속, 금지구역 설정, 등록취소 등 포괄적 권한을 직접 행사해야 하므로, 전국 단위의 통합 안전관리 매뉴얼 구축과 경찰관 역량강화를 위한 현장 중심의 교육훈련, 유관기관과의 협업체계 마련이 시급히 요구됨. 그럼에도 불구하고 이러한 활동을 지원하는 예산이 2026년도 예산안에

반영되지 않아, 국회의 법 개정 취지를 정책에 적절히 반영하지 못하는 것으로 보임.

- 따라서 해양경찰청은 「수중레저법」 개정에 따른 수중레저 안전관리 업무를 수행하기 위해 현장에서 시급히 필요한 예산을 확보하는 것을 적극적으로 검토할 필요가 있음.

3) 함정건조: 북극항로 개척 등 전략 환경 변화에 대응한 해양경찰 장비도입 기본계획 수립 필요

- 해양경찰청은 북극항로 개척에 따른 해양안보 환경 변화에 대응하기 위하여 해양경찰 함정도입계획 수립시 극지전용전력 확보, 국제공조체계 강화 등 다층적 요소를 반영할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

- 함정건조 사업은 해양사고 예방 및 구조, 불법조업 외국어선 단속 등 해양주권 수호를 위한 함정의 신규건조, 내구연한 초과 함정의 대체건조, 함정탑재 고속단정의 교체사업으로, 2026년도 예산안은 전년 대비 453억 8,600만원(28.9%) 증액된 2,025억 2,300만원이 편성되었음.¹¹⁾

【 2026년도 함정건조 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본 예산(A)	집행		(B-A)	%
함정건조	198,253	157,137	113,004	202,523	45,386	28.9

* 자료: 해양경찰청

11) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-함정건조(3101-300)

나) 검토의견

□ 최근 한반도 주변 해역은 해양자원 확보와 주요 해상교통로를 둘러싼 전략적 경쟁이 심화되고 있으며, 북극항로의 개척은 해양안보 환경에 중대한 변화를 초래하고 있음. 북극항로는 선박 통항 증가와 에너지 수송망 확보 경쟁이 본격화되면서 해상 경비·구조·오염방제 수요가 크게 확대될 것으로 전망됨.

특히 결빙, 기계고장, 암초 등으로 인한 선박사고 위험이 상존하고, 해상오염사고 발생 시 피해 범위가 광범위할 것으로 우려됨.



* 자료: 해양수산부

□ 이에 따라 해양경찰청은 원거리 해역 대응 역량 확보를 필수적 과제로 인식하고, 중장기 대응체계 정비에 착수할 필요가 있음. 특히 주변국들은 북극항로의 전략적 중요성을 고려해 쇄빙전력 확충에 속도를 내고 있는바, 러시아는 핵추진 쇄빙선을 포함한 36척을 운용 중으로 2035년까지 153척의 도입을 추진하고 있음. 미국과 캐나다는 각각 3척 및 9척의 쇄빙선을 보유하고 있고, 중국은 원자력 쇄빙선을 포함한 3척의 극지함정을 운용 중이며, 일본 또한 대형 쇄빙선 도입을 진행하고 있음.

이러한 주변국의 전력 확충에 비해 우리나라는 극지 및 원거리 해역에서의 대응능력이 상대적으로 미흡하여, 향후 북극항로 등 새로운 해상 활동 축에서 해양안보 공백이 발생할 우려가 있음.

【 주변국 쇄빙선 운용 현황 】

구 분	보 유	비 고
러시아 (해군)	36척	┃ 핵추진 쇄빙선 4척 ('35년까지 9척 추가 예정) ┃ 76mm함포 및 대함·함대지 순항 미사일 장착 ★ 핵추진 쇄빙선 5척 추가 등 153척 도입 추진 중(~'35.)
미국 (코스트가드)	3척	┃ 오대호 內 별도 쇄빙선 9척 운영 중 ★ 트럼프 대통령 대형 쇄빙선 40척 발주 발표('25.1.)
캐나다 (코스트가드)	9척	┃ 세계최고 성능 쇄빙선(폴라맥스) 건조 중 ('30년 도입 예정)
중국 (국토자원부)	3척	┃ (쉬에룽 1) '93년 도입 / 2만 1천톤급, 167m ┃ (쉬에룽 2) '19년 도입 / 1만 4천톤급, 122m ┃ (쉬에룽 2) '24년 6월 도입 / 5천 6백톤급, 122m ★ 원자력 추진 쇄빙선 건조 추진 중
일본 (해상자위대)	3척	┃ (5003시라세) '09년 도입 / 1만 2천톤급, 146m ★ 1만 3천톤급 대형 쇄빙선 도입 중(~'26.)

□ 실제로 최근 10년간 발생한 다수의 해양사고는 북극항로와 같은
초장거리 해역에 대한 실질적 대응 역량의 필요성을 보여주고 있음.
2014년 러시아 베링해에서의 501오룡호 침몰, 2019년 헝가리 다뉴
브강 유람선 침몰, 2021년 독도 북동방 어선 전복, 2022년 대만 해역
예인선 침몰 등 모두 1,000해리 이상 떨어진 원거리 해역에서 발생한
사고이며, 해양경찰이 핵심 대응 주체로 작전한 바 있음.

【 10년간 원거리 해역의 구조·구난 출동 주요사례 】

❶ '14년 러시아 베링해 원양어선(501오룡호) 전복·침몰

- ▶ (사고개요) 2014년 12월 1일 14:00경 어망 양망중 기상불량으로 인한 높은 파도로 어
창내 해수유입, 전복 후 침몰
- ▶ (사고해역) 러시아 베링해(동해~사고해역 : 2,650 해리)
- ▶ (사고인원) 60명(구조 7명, 사망 27명, 실종 26명)
- ▶ (출동세력) 5001함, 헬기1대, 특수구조단 7명 등
- ▶ (출동기간) '14. 12. 05 ~ '15. 01. 11

❷ '19년 헝가리 유람선 충돌·침몰

- ▶ (사고개요) 2019년 5월 29일 21:05경(현지시간) 헝가리 다뉴브강에서 유람선과 크루
즈선 충돌, 유람선 침몰
- ▶ (사고해역) 헝가리 다뉴브 강
- ▶ (사고인원) 33명(구조 7명, 사망 25명, 실종 1명)
- ▶ (출동세력) 중앙해양특수구조단 6명
- ▶ (출동기간) '19. 5. 30 ~ 6. 18

❸ '21년 독도 북동방 어선(11일진호) 전복

- ▶ (사고개요) 2021년 10월 20일 11:18경, 상선 현대프리지호가 전복어선 발견 후 일본
해상보안청에 VHF로 신고
- ▶ (사고해역) 독도 북동방 91해리
- ▶ (사고인원) 9명(구조 2명, 사망 2명, 실종 5명)
- ▶ (출동세력) 5001함 등 대형함정 7척, 고정익 3대, 회전익 4대
- ▶ (출동기간) '21. 10. 20 ~ 11. 03

❹ '22년 대만인근 해역 예인선(교토1호) 침몰

- ▶ (사고개요) 2022년 3월 29일 예인선(교토1호)가 부선 교토2호를 예인 항해 중 시간미상 경 대
만해협 영해에서 예인선 침몰
- ▶ (사고해역) 대만해협 영해
- ▶ (사고인원) 6명(사망 4명, 실종 2명)
- ▶ (출동세력) 3012함, 잠수지원함
- ▶ (출동기간) '22. 04. 07 ~ 04. 25

□ 그러나 현재 해양경찰청은 보유한 188척의 함정 중 장거리 작전이 가능한 대형함정은 20여 척 수준에 불과하고, 혹한기 작전과 빙해 대응이 가능한 1만 톤급 이상 쇄빙 전용함정은 전무한 실정임. 이러한 상황은 향후 북극항로에서의 긴급 대응 및 지속 작전 수행에 구조적 제약으로 작용할 수 있음.

□ 해양경찰청은 2022년에 「해양경찰장비 도입 및 관리에 관한 법률」에 따라 5년 단위의 ‘제1차 해양경찰장비 도입 및 관리 기본계획(2023~2027)’을 수립하였음.¹²⁾ 동 계획은 주로 3,000톤급 중심의 광역 해양 대응능력 강화에 초점이 맞추어져 있으며, 최근 대두되는 북극항로 개척과 같은 장거리·혹한기 작전환경 변화는 충분히 반영하지 못하고 있음.

12) 2022년에 제정된 「해양경찰장비 도입 및 관리에 관한 법률」에 따라 해양경찰의 장비 도입과 관리에 있어 체계적이고 장기적인 접근을 할 수 있도록 제도적 기반이 마련되었고, 특히 5년 단위의 장기 계획 수립이 의무화됨에 따라 장비 도입과 관련하여 중장기적으로 체계적인 계획을 수립·실행할 수 있는 기반이 마련되었음. 이에 해양경찰청은 「해양경찰장비법」 제4조에 따라 ‘해양경찰장비 도입 및 중장기 정책목표 및 추진방향’과 재원 확보를 포함한 ‘해양경찰장비 도입 및 관리 기본계획(2023년~2027년)’(이하 ‘기본계획’이라 함)을 수립한 바 있음.

【 제1차 해양경찰장비 도입 및 관리 기본계획(2023년~2027년) 】

구 분		도입목표(A=B+C+D+E)										비 고		
		계 (A)	보유 (B)	진행 (C)	중기(D)						장기(E)			
					소계	'23	'24	'25	'26	'27			'28~	
합 정	합 계		548	358	5	27	7	10	2	4	4	158		
	경비 합정	계	321	188	3	10	1	2	1	3	3	120		
		대형	소 계	57	36	3	7	1	1	1	3	1	11	
			10000톤	3									3	
			5000톤	2	2									
			3000톤	19	13		1				1		5	광역구역(제주동부 등) 배치
			서해전력	9		1	6	1	1	1	2	1	2	진행(3019합 ²⁶ 년)
			동해북방	3		2							1	진행(3017합 ²⁴ 년, 3018합 ²⁵ 년)
			1500톤	12	12									
			1000톤	9	9									
		중형	소 계	84	42		3		1			2	39	
			300~500톤	63	42								21	보유(300톤 19, 500톤 23)
			단속전담	18									18	500톤급
			독도전담	3			3		1			2		500톤급
		소형	50~200톤	180	110								70	
	특수 정	계	227	170	2	17	6	8	1	1	1	38		
		방제 합정	소 계	45	43		2	1	1					
			유 류	24	23		1	1						사전서 1 ²⁶ 년
			화 학	3	2		1		1					다목적 화학방제함
			소형방제작업선	18	18									
		해양정보함	1									1	5000톤급	
		형사기동정	40	20								20		
		공기부양정	8	8										
		연안구조정	98	87		11	5	6						
		훈령함(실습함)	5	1								4	대형 1, 중형 1, 소형 1	
		소 방 정	1	1										
		특수기동정(중형)	7	2								5		
		예 인 정	19	7	2	4		1	1	1	1	6	진행(서부정비창 2 ²⁴ 년) 도입(평택/태안/군산/울산)	
		구조함(잠수지원함)	3	1								2		

□ 북극항로는 해빙, 폭한, 안개 등 환경요인으로 사고 위험이 상존하며, 오염사고 발생 시 피해 범위가 광범위하고 지정학적 긴장 또한 고조될 수 있는 전략적 요충지임. 이에 따라 단순 순찰역량을 넘어 ▲빙해 운항능력, ▲폭한기 장기 체류능력, ▲구조·방제 대응력, ▲정보수집 및 공유능력을 종합적으로 갖춘 복합 대응체계가 요구됨.

□ 따라서 향후 해양경찰청은 중장기 함정도입계획 및 장비관리 기본계획에 단순한 장비 수량 확충을 넘어, 전략 환경 변화에 대응할 수 있는 전력구조 개편, 극지 전용 전력 확보, 국제공조 및 정보 인프라 강화 등 다층적 요소를 체계적으로 반영할 필요가 있음.

특히, 2027년에 수립 예정인 제2차 해양경찰장비 도입 및 관리 기본계획(2028~2032년)은 이러한 방향을 구체화할 계기가 될 것으로, 해양경찰청은 외부 전문가 자문과 정책연구용역 등을 통해 다양한 작전환경 변화에 대응할 수 있는 종합적·전략적 함정도입 계획을 수립할 필요가 있음.

4) 외사경찰활동지원: 해상 밀입국 증가에 따른 국경범죄 대응 역량 강화 필요

- 해양경찰청은 최근 고도화되고 있는 밀입국·밀항 등 국경범죄에 실질적으로 대응하기 위해 감시장비 보강, 지역·해역별 특성에 맞는 합동훈련 체계화 등 실질적 대응역량을 강화할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

- 외사경찰활동지원 사업은 신속하고 효율적인 외사사범 단속을 위해 국제정보외사활동, 불법조업 외국어선 사범처리 등을 지원하고, 밀입국, 마약밀수 등 국경초월 범죄 대응 대응역량을 강화하는 사업으로, 2026년도 예산안은 전년 대비 8,600만원(6.7%) 증액된 13억 7,700만원이 편성되었음.¹³⁾

【 2026년도 외사경찰활동지원 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
외사경찰활동지원	1,327	1,291	790	1,377	86	6.7

* 자료: 해양경찰청

13) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-외사경찰활동지원(3102-302)

나) 검토의견

□ 최근 해상을 통한 밀입국 및 밀항 사례가 증가하고 있으며, 그 수법 또한 GPS, SNS, 스마트폰 등 디지털 기술을 활용한 지능화·은밀화 양상으로 변화하고 있음.

특히 고무보트, 수상오토바이, 소형 어선 등을 이용한 해상 침투형¹⁴⁾ 밀입국이 늘어나면서 기존 감시망을 우회하는 사례가 확인되고 있음.

□ 실제로 2024년 해상 국경범죄 관련 검거현황은 13건으로, 전년도 대비 2배 가량 증가하였으며, 2025년에도 제주 고무보트 밀입국 사건 등 9건 37명이 검거되었음.

이러한 사례는 단순한 불법입국을 넘어 해상 국경의 통제력 약화와 직결되는 사안으로, 국가안보 차원에서 대응체계를 재정비할 필요가 있음.

【 코로나 종식 후 밀입(출)국, 밀항, 무단이탈 등 국경범죄 검거 현황 】

구 분(건/명)	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
국경범죄 검거	12/30명	1/2명	1/1명	7/26명(6건 ↑)	13/20명(6건 ↑)

14) 밀입국 시 이용한 해상이동장비 사례

		
(‘25.9.8.) 제주 밀입국-6명	(‘23.8.16) 인천 밀입국-1명	(‘23.10.3.) 대천항 밀입국-22명

【 최근 5년간 해상 국경범죄 검거 현황 】

구 분	총계		직접 밀입국		밀출국(외국인)		밀항(내국인)		무사중 도외이탈	
	건	명	건	명	건	명	건	명	건	명
총계	31	86	5	39	1	1	3	3	22	43
'25년10월	9	37	3	16	-	-	-	-	6	21
'24년	13	20	-	-	-	-	2	2	11	18
'23년	7	26	2	23	-	-	1	1	4	2
'22년	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-
'21년	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2

* 자료: 해양경찰청

□ 현재 원해에서는 해양경찰이 불법행위 선박 단속, 경계미확정 해역 순찰, 우리 선박의 안전관리 등을 중점적으로 수행하고 있으며, 해군은 함정과 항공기를 활용한 해양 경계 임무를 담당하고 있음.

한편 해안에서는 군과 경찰(제주 등)이 해안감시레이더, TOD(열영상감시장비), CCTV 등 다양한 수단을 통해 감시하고 있으며, 미확인 선박 등이 발견될 경우 해양경찰 및 해군 등 유관기관에 통보하여 대침투작전 및 밀입국 상황에 합동으로 대응하고 있음.

□ 그런데 해양경찰 함정의 주요 감시장비인 레이더는 소형선박(5톤 미만 기준) 탐지거리가 약 11km 미만으로 제한되며, 기상 여건(파고·강수 등)에 따라 탐지 효율이 크게 영향을 받는 한계가 있음. 또한 야간감시카메라(탐지거리 약 3km 미만)와 CCTV는 주로 안전 확보용으로 설치되어 있어, 실질적인 해상 경계 및 침투 탐지 기능은 제한적인 상황임.

□ 이에 해양경찰청은 2021년부터 기존 마그네트론(Magnetron) 방식 레이더를 악천후 대응력과 소형 물체 탐지 성능이 우수한 SSPA(Solid State Power Amplifier) 방식으로 단계적으로 교체하고 있음.

【 레이더 전력 증폭기 방식 비교 】

구분	마그네트론	SSPA (Solid State power Amplifier)
출력 방식	특수진공관을 사용한 전파증폭 방식	반도체 소자를 사용한 전파증폭 방식
탐지범위	0.125 ~ 96마일	40미터 ~ 48마일
가격	3.5천만원(10KW 기준)	3.9억원
장비수명	9년	15년
성능	- 악천후시 노이즈 발생 - 소형물체 탐지 곤란	- 악천후에도 탐지 능력 양호 - 소형 물체 탐지 양호

* 자료: 해양경찰청

□ SSPA 레이더는 탐지 정밀도와 내구성이 높으나, 대당 약 3억 9천만원의 고가 장비로 교체에 필요한 재원 확보와 예산 반영이 순차적으로 이루어지고 있음. 현재 전체 290대 중 91대(31.4%)가 교체 완료된 수준으로, 전면적인 교체에는 다소 시일이 소요될 것으로 보임.

【 노후레이더 교체 현황(신규 건조 함정 제외) 】

구분	계	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
계	91/290대	30대	23대	10대	14대	14대

* 자료: 해양경찰청

□ 다만, 이러한 장비 성능 개선 노력만으로는 지능화·조직화되는 국경범죄에 효과적으로 대응하기 어려운 실정으로, 인적·조직적 대응역량 강화를 위한 보완 조치가 병행되어야 함.

□ 이에 해양경찰청은 2026년도 예산안에 ‘국경범죄 대응역량 강화’ 내역사업을 신규로 편성하여 외사경찰 전문교육(1,500만원)과 유관기관 합동 불시훈련(3,000만원) 등 총 4,500만원을 반영하였음. 관계기관 간 합동훈련이 비정례적으로 추진되어 실제 상황 발생 시 상호 간 유기적인 대응이 어려운 점을 고려할 때, 합동훈련 예산을 신규로 편성한 것은 타당해 보임.

【 국경범죄 대응역량 강화(신규) 사업 주요내용 】

국경범죄 대응역량 강화를 위한 전문교육·불시훈련 실시

- **신종 수법** 및 지능화·은밀화되는 범행 수사기법 등 집중 교육(15백만)

- ▶ 교육대상 : 각 지방청별 외사경찰 ▶ 실시횟수 : 각 지방청 5개소 연 1회(5개소×3백만)
- ▶ 주요내용 : ① 국경범죄 사례 및 범죄수법 분석·발표(동료강사) ② 밀입국 전력지 실사(현장견학) ③ 유관기관 전문가(국정원, 법무부) 초빙강연 등

- **모의선박**, 최초 발견 → 대응까지 신고망 가동 여부 및 해안경계부대(軍) 등 상호 간 공조태세 확립·점검을 위한 불시 훈련(30백만)

- ▶ 훈련대상 : 외사경찰, 상황실, 파출소, 해안경계부대 등 ▶ 훈련장소 : 관내 항·포구
- ▶ 실시횟수 : 본청(1) 및 지방청(5) 주관 연 2회(6개소×2.5백만×2회)
- ▶ 훈련절차 : ① 밀항·밀입국 등 훈련주제 선정 ② 모의선박(소형보트, 어선 등) 항포구 배치 및 침투조 역할 수행 ③ 상황실·파출소 및 사단·여단·대대(R/S) 상황접수, 전파, 공조, 검문, 추적 및 육상 도주자 검거 훈련실시 ④ 디브리핑



중국산 물품 비치

모의선박 제원

길이	5m
폭	2m
엔진	150마력
승선원	최대 8명

▲ (예시) 훈련 모의선박 (콤비보트, 수상오토바이, 고속 낚시어선 등)

- 다만, 신규 편성된 예산은 지역별 위험도와 범죄 양상을 충분히 반영하지 못하고 있는 것으로 보임. 중부·서해권은 한·중 최단거리로 밀입국이 빈번하고, 남해·제주권은 무사증 입국자 이탈이 잦으며, 동해권은 러시아·탈북 관련 위험이 존재하는 등 해역별 특성이 상이하므로 이를 고려한 훈련 프로그램 마련이 필요함.

<지방청별 해상 국경범죄 관련 해역별 특성>

- ▶ <중부·서해권> 직접 밀항·밀입국 발생지 다수 분포, 韓-中 최단거리 위치
- ▶ <서해·남해권> 밀항 발생지, 해상 밀항루트 위치, 제주항로 여객선 운항
- ▶ <동해권> 러시아 요트 무단상륙, 탈북자 해상 밀입국 우려
- ▶ <제주권> 무사증 입국자 어선·여객선 이용 무단이탈 발생 빈번

- 또한, 소형 모의선박 투입, 군·경·민간 인력 동원, 다기관 협조체계 점검 등 복합적인 시나리오 기반 훈련을 정례적으로 운영하기 어려운 한계가 있어 보임.

- 따라서, 해양경찰청은 고도화되는 밀입국·밀항 등 국경범죄에 대응하기 위해 첨단 감시장비 확충과 실시간 전파체계 구축, 군·경 간 정보공유 강화 및 지역·해역별 특성을 반영한 합동훈련의 체계적 운영 등 실질적인 대응역량을 단계적으로 강화할 필요가 있음.

5) 서부정비창운영: 안전사고 예방 중심의 안전관리체계 구축 필요

- 해양경찰청은 2026년 본격 운영을 앞둔 서부정비창의 특성과 정비환경을 고려하여, 안전사고 예방을 위한 실효성 있는 안전관리체계를 조속히 구축할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

□ 서부정비창운영 사업은 서부정비창¹⁵⁾ 신설에 맞춰 해양경찰 경비합정 정비·수리에 필요한 운용장비 도입 및 운영경비를 지원하는 사업으로, 2026년도 예산안은 전년 대비 96억 5,200만원(40.5%) 감액된 141억 9,100만원이 편성되었음.¹⁶⁾

【 2026년도 서부정비창운영 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
서부정비창운영	8,320	23,843	6,084	14,191	△9,652	△40.5

* 자료: 해양경찰청

15) 참고로 책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률 시행령(대통령령 제35520호) 관련 ‘25. 7. 1. 직제 개정에 따라 서부정비창은 “해양경찰정비창”으로 기존 “해양경찰정비창”은 해양경찰정비창 소속의 “해양경찰부산정비창”으로 명칭이 변경됨.

16) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-서부정비창운영(3103-304)

나) 검토의견

□ 서부정비창은 서해권역 해양경찰 함정의 정비 수요 증가에 대응하고, 정비 적체 해소 및 현장 정비역량 강화를 목적으로 설치된 전국 최대 규모의 함정 정비시설로, 2026년부터 본격적인 연중 운영에 돌입할 예정임. 이에 따라 예산도 구축 위주에서 운영 중심으로 재편되었으나, 고위험 정비환경에 대한 실질적 안전관리 체계와 전문인력 확보 측면에서는 미흡한 것으로 보임.

【 2026년 서부정비창 운영 세부예산안 】

(단위: 백만원)

구 분		예산	산정
인건비	공무직 (환경미화)	90	- 3명×30백만원
	청사방호인력	305	- 일근: 1명×32백만, 교대: 6명×45백만원
	고용부담금	78	- 공무직(환경미화)23,427천원, 공무직(청사방호) 54,663천원
	특근매식비	196	- 9,000원×165명×11회×12월
	복리후생비	5	- 공무직(환경미화)1,500천원, 공무직(청사방호)3,500천원
관리 운영비	정비창 운영비	340	- 일반수용비 320백만원, - 숙영관 운영 : 20백만원
	기타운영비	24	- 직원채용 24백만원
	재료비	126	- 공장운용자재 126백만원
	관서 업무비	6	- 경조사 등 관서업무비
	정비창 운용여비	63	- 출장여비, 교육여비 등: 63백만원
	특정업무경비	140	- 대민활동비(19,200천원), 치안활동비(42,840천원) - 복무지도활동비(1,200천원), 특정업무경비(76,800천원)
	공공요금	2,097	- 전기요금(1,416백만원), 가스요금(204백만원) - 수도요금(456백만원), 통신요금(21백만원)
시설 유지 및 장비 운영비	산업보건 등 용역	715	- 안전(보건)관리 55.4백만원, 전기안전점검 60백만원 - 소방안전관리 23.5백만원, 오페수 처리 526백만원 - 승강기안전점검 13.1백만원, 음식물폐기물처리 12.9백만원 - 작업환경측정 24.1백만원
	사후환경영향 조사	480	- 준공 후 5년간
	수리공장 정비	174	- 청사시설 및 수리공장 유지비: 172백만원 - 윤활유, 엔진오일 등 구입: 2백만원
	일반용역비	31	- 청사방역 :31,000천원
	자산취득비 (운용)	108	- 승합(중형) 78,000천원, 화물(중형) 30,000천원
	자산취득비 (운영장비)	9,051	- 5,926백만원(장기소요, 엔진테스트기 등 13종) - 3,125백만원(단기소요, 슬링벨트 등 279종)
	임차료	75	- 비상대기숙소 20세대×12월×312.5천원=75,000천원
	장비 유류비	87	- 예인정, 크레인 등 유류
합 계		14,191	

□ 서부정비창은 최대 5,000톤급 대형함정을 육상에 인양하여 정비할 수 있는 설비를 갖추고 있으며, 선박 인양, 고소(高所)작업, 밀폐공간 용접·절단, 중량물 취급, 전기설비 점검 등 고위험 정비공정이 상시 이루어지는 구조적 특성을 지님. 이러한 공정들은 각각 전복, 화재·폭발, 질식, 협착, 감전, 추락 등 중대재해로 직결될 수 있는 위험요소를 포함하고 있으며, 실제 최근 5년간 해양경찰 정비창 내에서 추락, 협착, 화재 등 안전사고가 반복 발생한 바 있음. 이는 고위험 정비환경에 비해 안전관리 체계와 통제 수단이 미흡함을 시사함.

【 사고 위험이 높은 주요 공정 현황 】

주요 공정	사고 내용
1. 선박 상가	· 상·하가 중 선박의 전복 사고 · 수중 작업으로 인한 익사 사고 · 상·하가 작업 중 해상 추락 사고
2. 선체의 용접·용단	· 화재, 폭발 사고
3. 고위치 작업(도색, 단정 크레인, 각종 항해 통신 장비 작업 등)	· 추락 사고
4. 중량물 작업(엔진 부속 취외 취부, 상가대 반목 작업 등)	· 맞음, 부딪힘, 끼임 사고
5. 선박 예인 작업	· 예인색의 파단으로 인한 맞음 사고
6. 중장비 사용(지게차, 크레인, 고소작업차)	· 중장비에 부딪힘 사고 · 중장비 전도 사고
7. 선박 연료 탱크 작업	· 밀폐공간 작업으로 인한 질식 사고
8. 철판의 절곡, 절단 작업	· 장비에 끼임, 협착 사고 · 절단 사고
9. 선박 이동 작업	· 예인색의 파단으로 인한 맞음 사고
10. 전기 작업	· 전기 작업으로 인한 감전 사고

【 최근 5년 해양경찰정비창 안전사고 현황 】

일시	사고 유형	사고내용	재발방지 대책
'21. 6. 23.	추락	500톤 함정 함미측 슬라이딩 런칭 시스템 유압 실린더 계통 보수작업차 게이트 중간 부분에 올라서 작업 중 몸의 중심을 잃고 추락 - 피해사항: 좌측능골 골절	- 안전화 바닥 기름기 등 깨끗하게 청소 후 경사면 이동 - 물러에 발을 던지 않고 이동토록 조치 - 슬라이딩 런칭시스템 확인 시 갑판에서 가능여부 확인 - 안전화, 안전모 등 안전장구 착용 철저
'21. 8. 4.	고압 세척수에 의한 창상	플로팅도크에서 함정 선저부 세척 2인1조로 작업 중, 동료작업자는 이동식 작업대에 올라서서 고압 분사건 이용 세척작업, 재해자는 도크바닥에서 보조작업을 하던 중 상부 동료작업자 분사건의 고압세척수가 재해자 쪽으로 분사되면서 정수리가 찢어짐 - 피해사항: 정수리 3cm 찢어짐(창상)	- 보호구(안전모) 착용 - 세척작업 중 하부에서 작업대를 밀고 이동하는 작업 등 작업 금지 - 고압세척기(450bar) 이용 세척시 주변 감시자 배치
'21. 9. 3.	끼임	선체공장에서 300톤 함정의 폐신축관을 정리정돈 하기 위해 공장 바닥에 쌓아둔 폐신축관을 재해자 혼자 들고 운반하는 과정에서, 기존 쌓아둔 신축관 플렌지와 옮기던 신축관 플렌지 사이에 왼쪽 약지 손가락이 끼임(협착) - 피해사항: 좌수4지 골절	- 중량물 취급 시 운반기계, 기구를 사용토록 함 (선체공장 내 호이스트 크레인 사용) - 중량물 취급 시 신체의 일부가 끼지 않도록 주변 상황을 충분히 숙지 후 작업 - 안전장구(보호장갑 등) 착용 철저
'22. 11. 18.	추락	파손된 자전거보관함의 천장판 보수 사다리 작업 중 발을 헛디더 낙상 - 피해사항: 전방십자인대파열	- 사다리안전수칙 준수 철저 - 버팀대가 설치된 사다리어용 또는 2인1조 작업 - 안전장구 착용 철저
'25. 7. 17.	화재	300톤 함정 함수 갑판상 산소절단 작업 중 화기에 의한 파공으로 불꽃이 하부 격실로 침투, 천장 보온재에서 다량의 연기발생 - 피해사항: 갑판창고 물품(방제장비 등) 그을림 손상	- 작업자 TBM시 화기작업에 대한 안전교육 실시 - 화재위험 작업계획서 작성 신설, 화재감시자 역할 명확화 - 초기 화재대응 및 보호장비 추가 확보

* 자료: 해양경찰청

□ 특히, 서부정비장은 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」과 「산업안전보건법」의 적용대상¹⁷⁾인 고위험 작업장으로서, 기관장은 정비공정별 위험요소에 대한 선제적 대응과 체계적 통제를 위한 안전보건관리체계를 구축하고, 위험성 평가, 재해예방 교육, 재해 발생 시 재발방지 대책을 수립하는 등 법정의무를 이행하여야 하며, 미이행 시 형사책임이 수반됨.

□ 그러나 2026년도 예산안에는 청사방역·안전점검 등 유지보수 용역 예산 6억 4,950만원만 편성되어 있으며, 그 내용은 승강기 점검,

17) 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 제1조(목적) 이 법은 사업 또는 사업장, 공중이용시설 및 공중교통수단을 운영하거나 인체에 해로운 원료나 제조물을 취급하면서 안전·보건 조치의무를 위반하여 인명피해를 발생하게 한 사업주, 경영책임자, 공무원 및 법인의 처벌 등을 규정함으로써 중대재해를 예방하고 시민과 종사자의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 한다.

제4조(안전·보건 확보의무) ① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업 또는 사업장의 특성 규모 등을 고려하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.

1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치
3. 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치
4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

② 제1항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

제5조(도급, 용역, 위탁 등 관계에서의 안전 및 보건 확보의무) 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 제3자에게 종사자에게 중대산업재해가 발생하지 아니하도록 제4조의 조치를 하여야 한다. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한장한다.

「산업안전보건법」 제1조(목적) 이 법은 산업 안전 및 보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 노무를 제공하는 사람의 안전 및 보건을 유지·증진함을 목적으로 한다.

제15조(안전보건관리책임자) ① 사업주는 사업장을 실질적으로 총괄하여 관리하는 사람에게 해당 사업장의 다음 각 호의 업무를 총괄하여 관리하도록 하여야 한다.

1. 사업장의 산업재해 예방·계획의 수립에 관한 사항
2. 제25조 및 제26조에 따른 안전보건관리규정의 작성 및 변경에 관한 사항
3. 제29조에 따른 안전보건교육에 관한 사항
4. 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항
5. 제29조부터 132조까지 따른 근로자의 건강진단 등 건강관리에 관한 사항
6. 산업재해의 원인 조사 및 재발 방지대책 수립에 관한 사항
7. 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항
9. 그 밖에 근로자의 유해·위험 방지조치에 관한 사항으로 고용노동부령으로 정하는 사항

② 제1항 각 호의 업무를 총괄하여 관리하는 사람(이하 “안전보건관리책임자”라 한다)은 제17조에 따른 안전관리자와 제18조에 따른 보건관리를 지휘·감독한다.

③ 안전보건관리책임자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업자 상시근로자 수, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

작업환경 측정 등 청사 시설관리 중심으로 구성되어 있음. 방폭설비, 가스 농도측정 장비, 집진장치(PMS)¹⁸⁾, 안전 난간·휀다, 개인안전용품 등 고위험 공정 대응을 위한 현장 중심의 실효성 있는 대응 예산은 미흡한 실정임.

【 2026년 청사방역, 안전점검 등 유지보수 용역 예산안 】

구 분			세부내역
관리용역비 210-15	안전(보건)관리자	55.4백만원	- 산업안전 : 24.5백만원 - 보건관리 : 30.9백만원
	전기안전점검 용역	60백만원	- 고압전기 설비 안전점검 · 60,000천원 × 1식 = 60백만원
	소방안전관리 용역	23.5백만원	- 화재예방을 위한 소방설비 안전관리 · 23,500천원 × 1식 = 23.5백만원
	승강기안전점검	13.1백만원	- 승강기 안전점검 · 1.03백만원×12개월 = 12.3백만원
	작업환경측정	24.1백만원	- 저수조, 수질, 대기오염 점검 · 12.05백만원×2회 = 24.1백만원
합 계		649.5백만원	

* 자료: 해양경찰청

□ 고용노동부의 「안전보건관리체계 이행 가이드북」¹⁹⁾에서도 ‘제거 → 대체 → 공학적 통제 → 행정적 통제 → 개인보호구’ 순으로 위험 요소에 대응하고, 공학적 통제수단 도입 시 예산·인력을 병행 배정할 것을 명시하고 있으나, 현재 예산편성은 행정적 통제 또는 개인 보호구 지급 수준에 머물고 있음.

18) PMS(Pollution Management System: tksdjx현장에서 공기중의 분진, 먼지, 오염물질을 효과적으로 제거하는 집진·제진 장치)

19) 고용노동부, 『안전보건관리체계 이행 가이드북』, 2022, p.61 - 63. "위험요소별 제어방안은 제거·대체·공학적 통제·행정적 통제·개인보호구 순으로 검토하고, 공학적 통제수단이 필요한 경우 자원(예산·인력)을 함께 배정하여 종합적인 대책을 수립할 것"을 명시함.

□ 아울러, 서부정비창의 인력 확보 수준도 안전관리에서 우려를 가중시키는 요인으로 작용하고 있음. 서부정비창은 부지, 시설, 장비 등 물리적 규모와 연간 수리물량에서 부산정비창 대비 약 1.5배 이상 크고, 정비업무량도 168척으로 부산정비창(121척) 대비 약 1.4배 수준에 달함.

【 서부정비창-부산정비창 규모 비교 】

연번	내역	서부정비창	부산정비창	비고
1	토지 (건물)	3만평(육상 2.5만평) 건축 6,900평 25동 (본관 1, 복지관 1, 숙영관 1, 공장 17개, 기타 5)	대지 18,921평 건물 5,736평 16동 (본관 1, 수리공장 4, 복지시설 3, 기타 8)	· 부산대비 1.5배
2	상가시설	상가대 2기 제1상가대(F/D, 5,000톤, 1척) 제2상가대(S/L, 700톤, 6척)	상가대 2기 제1상가대(F/D, 500톤 이하 1척) 제2상가대(S/L, 1,000톤 미만 1척)	· F/D 10배 이상 · S/L 4배 이상
3	공공요금	전기 사용량(KWH) 855,000 도시가스 사용량(㎡) 17,019 수도 사용량(ton) 26,400	전기 사용량(KWH) 277,343 도시가스 사용량(㎡) 7,514 수도 사용량(ton) 2,694	
4	항만시설	1,476m (대형) 의장안벽 2선석(380m) (중형) 슬리프트 측면 2선석(170m) (소형) 부잔교 130m	641m (방파제 411m, 230m)	
5	보유선박	예인정 2척	예인정 2척, 바지선 1척	
6	장비	560종 6,175여점	553종 4,300여점	· 대형함정 정비로 장비 등 부산정비창 보다 대형화
7	수리물량	168척 * 해군, 관공선 등 수리소요 제외	121척	· 서부: 예타 기준

* 자료: 해양경찰청

□ 그러나 2025년 기준 정원 303명의 54.4%인 165명만 충원하였고, 이중 부산정비창 전입자와 신규채용자가 각각 절반임.²⁰⁾ 특히 신규 인력은 현원 165명 중 79명(48%)에 달하여, 고위험 작업환경에 대한 숙련도가 낮은 신규채용자가 많아 향후 서부정비창의 정비·수리 업무 수행시 안전관리에 대한 교육이 더욱 필요할 것으로 보임.

【 서부정비창 정·현원 현황 】

(2025년 11월 기준)

구 분	요구정원/현원	경찰관	일반직	부족인원
서부정비창	303/165	41/27	262/138	△138

* 자료: 해양경찰청

□ 정비공정은 고도의 기술과 경험을 요하는 전문분야로, 단순한 인력 재배치만으로는 대응이 미흡하며, 공정별 자격과 경력을 갖춘 기술 직군 확보가 필수적임.²¹⁾ 또한 외주작업자 및 협력업체에 대한 출입통제, 현장 안전관리 기능도 동시에 확보되어야 함.²²⁾

20) 서부정비창 필요 인력 303명 중 165명(충원율 54.4%)만 확보된 상태이며, 이 중 신규 채용 인력이 절반에 가까운 79명(현원 대비 48%)에 달함.

21) 일반직(기술직군) 필요성 : 정비창의 기술업무는 단순 반복적인 기능적 업무가 아닌 고도화되는 장비 수리에 필요한 기술 전문성, 책임감 및 행정적 마인드 등이 필요한 업무로 책임성 있는 일반직 직원이 필요, 다수의 공무원 채용시 노조행위(노동쟁의, 파업, 태업, 함정점검 농성 등), 보안 유지 곤란 등에 따라 함정 전력 유지에 막대한 차질 초래 우려

22) 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 제4조(사업주와 경영책임자등의 안전 및 보건 확보의무)

① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.

1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치
3. 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치
4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

② 제1항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 특히, 2026년에는 전체 128척 중 24척의 함정 정비가 서부정비창에 배정되어 있어, 개창 초기임에도 불구하고 상당한 정비물량을 소화해야 하는 상황임. 향후 중간수리 확대 및 품질관리 고도화가 진행될 경우 연간 200척 이상의 정비수요가 발생할 가능성이 있으며, 정비 일정의 정시성 확보는 해양경찰 대응역량 유지와 직결되는 핵심 과제임.

【 2026년 해양경찰 함정 정비계획²³⁾ 】

구 분	정비 예정함정(합계)	서부정비창 분담		
		합계	대형	중형·소형·특수정
26년(예상)	128척	24척	4척	20척

* 자료: 해양경찰청

□ 따라서 해양경찰청은 2026년 개창하는 서부정비창의 안전사고를 예방하기 위해서 방폭설비, 가스 농도측정 장비 등 공학적 통제장비 확충, 외주작업자 통제체계 구축, 사고 대응 프로토콜을 마련하고, 관련한 안전예산을 별도로 편성하며, 정비공정별 전문인력 확보 등 중장기 인력운영계획을 조속히 마련해야 할 것임.

23) ※ '26년 정비계획 조정 진행 중

6) 해양오염예방활동: 해양쓰레기 수거·처리 임무 명확화 및 예산지원 체계 개선 필요

- 해양경찰청은 현장에서 해양쓰레기 수거활동을 수행하고 있음에도 불구하고, 관련 법령상 임무와 예산지원 체계가 미흡하므로, 법적 근거를 마련하고 현장지원 예산을 확보할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

- 해양오염예방활동 사업은 기름 및 유해화학물질 유출 등 해양오염 사고에 신속히 대응하고, 체계적인 방제 역량을 확보하기 위해 방제장비 확충, 예방활동 지원, 훈련 및 유지보수 등을 추진하는 사업으로, 2026년도 예산안은 전년 대비 2,500만원(0.4%) 증액된 60억 7,000만원이 편성되었음.²⁴⁾

【 2026년도 해양오염예방활동 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
해양오염예방활동	5,420	6,045	4,555	6,070	25	0.4

* 자료: 해양경찰청

24) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-해양오염예방활동(4333-300)

나) 검토의견

- 해양오염 예방과 해양환경 보전을 위해 해양경찰청은 기름유출사고 대응뿐 아니라 해양쓰레기 수거·처리 등 현장 중심의 정화활동을 직접 수행하고 있음. 최근 5년간 경비함정, 수거선박, 운반차량 등을 활용하여 약 2,480톤의 해양쓰레기를 수거하는 등 지속적인 정화활동을 추진해 왔으나, 이러한 현장 활동을 뒷받침할 법적 근거와 예산체계는 아직 미흡한 실정임.

【 해양쓰레기 수거·처리 활동(해양경찰청) 】



【 최근 5년간 해양쓰레기 수거·처리 실적(해양경찰청) 】

연도	수거량(톤)	동원선박(척)	동원차량(대)	예산(백만원)
2021년	387.5	265	112	164
2022년	562	102	137	164
2023년	667.7	143	123	164
2024년	640.9	103	195	164
2025년 8월	223	59	84	164

* 자료: 해양경찰청

□ 현행 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제12조²⁵⁾에 따라 해안폐기물은 지자체가, 같은 법 제13조²⁶⁾ 및 제14조²⁷⁾에 따라 부유·침적 폐기물은 해역관리청(해수부, 지자체)이 수거·처리 주관기관이고, 해양경찰청은 제29조제2항에 따라 행정적·기술적 지원을 할 수 있도록 규정되어 있음. 또한 「해양환경관리법」에서도 해경의 임무는 ‘오염사고 대응’에 국한되어 있어, 평시의 정화·수거 활동에 대한 명확한 법적 근거가 부재한 상황임.

25) 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제12조(해안폐기물의 수거) ① 시장(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」에 따른 행정시장을 포함한다. 이하 같다)·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 관할구역의 바닷가에 있는 **해양폐기물**(이하 “해안폐기물”이라 한다)을 수거하여야 한다.

② 시장·군수·구청장은 해안폐기물의 발생원인이 된 행위를 한 자에게 해안폐기물의 전부 또는 일부의 수거를 명할 수 있다.

③ 해안폐기물의 수거 방법 및 절차, 그 밖에 해안폐기물 수거에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

26) 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제13조(부유폐기물의 수거) ① 해역관리청은 관할 해역의 해상 또는 해중에 떠있는 해양폐기물(이하 “**부유폐기물**”이라 한다)이 다른 해역으로 이동하거나 해저에 침적되기 전에 수거하여야 한다.

② 해역관리청은 부유폐기물의 발생원인이 된 행위를 한 자에게 부유폐기물의 전부 또는 일부의 수거를 명할 수 있다.

③ 제2항에 따라 부유폐기물의 수거명령을 받은 자는 제19조제1항제2호에 따른 해양폐기물수거업 등록을 한 자에게 수거를 위탁할 수 있다.

④ 부유폐기물의 수거 방법 및 절차, 그 밖에 부유폐기물 수거에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

27) 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제14조(침적폐기물의 수거) ① 해역관리청은 제6조에 따른 실태조사 결과 해저에 침적된 해양폐기물(이하 “**침적폐기물**”이라 한다)이 해양환경에 미치는 영향이 크다고 판단되는 경우에는 해당 해역의 침적폐기물을 수거하여야 한다.

② 해역관리청은 침적폐기물의 발생원인이 된 행위를 한 자에게 침적폐기물의 전부 또는 일부의 수거를 명할 수 있다.

③ 제2항에 따라 침적폐기물의 수거명령을 받은 자는 제19조제1항제2호에 따른 해양폐기물수거업 등록을 한 자에게 수거를 위탁할 수 있다.

④ 침적폐기물의 수거 방법 및 절차, 그 밖에 침적폐기물 수거에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

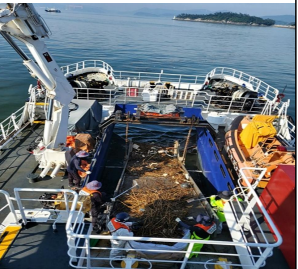
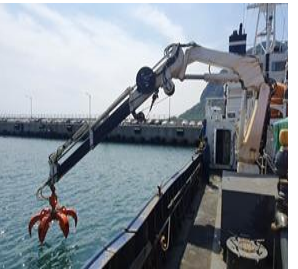
이로 인해 해양경찰청의 수거활동은 법령상 ‘임무’가 아닌 자율적 지원으로 해석될 여지가 있으며, 이에 따른 예산 및 인력 배정에 제약이 발생하고 있음.

- 예산 측면에서도, 해양경찰청은 선박의 항행 안전 확보 및 해양환경 보전 등 책무의 일환으로 태풍·집중호우 등 강수량 증가 시기에 해양으로 유입되는 재해쓰레기를 수거·처리하고 있으나 해양수산부의 ‘해양폐기물 정화사업’으로부터는 별도의 예산지원을 받지 못하고 있음. 대신 해양경찰청 자체 예산 중 ‘정책소통 및 감사감찰활동(7203-300)’ 세부사업 내 ‘해양쓰레기 저감예방’ 항목(연 164백만원 수준)에서 집행하고 있음.

그런데 동 예산은 주로 홍보·캠페인 등 인식제고 활동에 사용되고 있어, 적은 예산만이 쓰레기 수거·운반·처리 등 현장 대응에 직접 투입되었으며, 이러한 예산 구조는 해경의 현장 정화활동을 저해하는 요인으로 보임.

- 해양경찰청은 전국적으로 경비함정과 방제함정을 배치하고 현장 대응 인프라를 보유하고 있어 해양쓰레기 수거활동에 적합한 현장 접근성과 기동력을 갖추고 있음에도 불구하고, 이를 제도적으로 뒷받침하는 법령상 근거가 미흡하고 현장활동을 지원하는 예산이 부족한 실정임.

【 해양폐기물 처리 관련 해양경찰 인력 및 장비 보유현황 】

	항공기	함정	벨트식 유회수기	수거집게 크레인
현황	25대 (비행기 6대, 헬기 19대)	365척 (경비 188척, 특수 177척)	9대	3대
인력	452명	4,235명	-	-
역할	해양쓰레기 분포확인	해상예찰, 수거	부유쓰레기 수거	부유쓰레기 수거
사진				

* 자료: 해양경찰청

- 따라서 해양경찰청은 관계기관과 협의하여 해양쓰레기 관련 해수부·지자체·해양경찰 간 역할 분담을 명확히 하기 위해 「해양폐기물 관리법」 개정을 통해 해양경찰의 수거·정화 활동을 명시적 임무로 규정하는 법적 근거를 마련하고, 해양경찰의 해양쓰레기 수거를 위한 현장 지원 예산을 별도로 확보할 필요가 있음.

7) AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축 사업: MDA체계 연계 및 사전전략 수립 필요

○ 해양경찰청은 AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축을 추진하면서도 핵심 기반체계인 MDA와의 연계방안 및 ISP 수립 등 사전 전략이 미흡하므로, 시스템 간 통합성과 정책 연계성 확보를 위해 노력할 필요가 있음.

가) 사업 및 예산안 개요

□ 해양경찰정보화관리 사업은 해양경찰청이 운용하는 각종 정보시스템을 구축, 고도화 및 유지·관리하는 사업으로, 2026년도 예산안은 2025년 대비 59억 5,500만원(24.8%) 증액된 299억 2,100만원이 편성되었음.²⁸⁾

【 2026년도 해양경찰정보화관리(정보화) 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본예산(A)	집행		(B-A)	%
해양경찰정보화 관리(정보화)	18,859	23,966	14,096	29,921	5,955	24.8
AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축	-	-	-	3,214	3,214	순증

28) 회계-세부사업 : 일반회계-해양경찰정보화관리(정보화)(7238-300)

나) 검토의견

- 내역사업인 ‘AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축 사업’은 AI 기술을 활용하여 해역 단위의 불법조업 위험도를 예측·시각화하고, 단속정보의 실시간 공유체계를 구축함으로써 단속의 과학적 기반을 마련하는 정보화 사업임. 동 사업은 2026년 신규 추진 예정으로, 시스템 개발비 16억 400만원, 자산취득비 16억 1,000만원 등 총 32억 1,400만원이 편성되었음.

【 AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축 사업 개요 】

- 사업명: AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축
- 사업목적: AI 기술을 기반으로 불법어선 조업 예측·탐지·대응시스템 구축과 유관 기관 간 해양 데이터 통합 및 단속 정보 실시간 공유체계 확립
- 사업기간: 2026년도
- 사업비: 32억 1,400만원(시스템 개발비 1,604백만원, 자산취득비 1,610백만원)
- 주요 사업내용
 - 통합 데이터 허브 구축
 - AI불법조업 예측모델 개발, AI 경비함정 순찰·경로서비스 모델 개발, 불법어선/어망 탐지모델 개발
 - 사용자 대응시스템 개발

* 자료: 해양경찰청

- 주요 사업내용은 △선박, 어획, 기상, 해양환경 등 해양 데이터를 통합·정규화하는 데이터 허브 구축, △격자 기반 예측모델을 활용한 불법조업 위험도 시각화, △예측 결과에 따른 경비함정 순찰경로 안내, △불법 어선·어망 탐지 AI모델 개발, △현장 전송용 사용자 대응시스템 구현 등으로 구성되어 있음.

【 AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 To-Be 목표시스템 】



* 자료: 해양경찰청

□ 그러나 본 사업은 고도화된 기능을 포함한 중대형 정보화사업임에도 불구하고, 해양경찰청의 핵심 기반체계인 해양영역 인식체계 (Maritime Domain Awareness, 이하 MDA)와의 연계 방안이 사전에 충분히 반영되지 않았으며, 총사업비 32억원 규모임에도 불구하고 정보화전략계획(ISP)을 수립하지 않은 채 예산이 편성되었음.

□ MDA는 해양에서 발생하는 다양한 데이터를 통합하여 단속, 경비, 구조, 수색 등 전반에 활용하는 통합정보체계로, AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 역시 독립적인 시스템으로 구축되기보다는 MDA

체계와 데이터 및 기능 측면에서 상호보완적으로 설계·운영될 필요가 있음.

□ 현재 사업계획은 MDA와의 연계성에 대한 기술적·운영적 검토 없이 개별 플랫폼 형태로 추진되고 있어, 향후 중복투자, 시스템 간 단절, 정보 비연계 등의 문제가 발생할 우려가 있음. 따라서 MDA가 통합적으로 수집·관리하는 해양정보를 기반으로 AI 탐지모델의 정확성과 대응 속도를 높이고, 반대로 AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼이 생산하는 불법조업 탐지 결과를 MDA의 종합상황 인식에 실시간으로 반영함으로써 양 체계가 상호 강화되는 통합적 운용 체계를 구축하는 것이 바람직해 보임.

□ 또한 동 사업은 총사업비가 20억원을 초과하는 신규 정보화사업임에도 불구하고, 정보화전략계획(ISP)을 수립하지 않은 채 예산이 편성된 것으로 확인되었음.²⁹⁾ 「예산 및 기금운용계획 집행지침」 및 ISP·ISMP 공통가이드에 따르면³⁰⁾, 일정 규모 이상 정보화사업은 원칙적으로 사전 ISP를 통해 사업 목적, 추진방식, 연계구조 등을 충분히 검토하고 구체화한 후 예산을 요구하도록 규정되어 있음.

29) 해양경찰청은 2025년 8월 개정된 ‘새정부 성장전략’에 따라 ISP 의무기준이 50억원으로 상향된 점을 고려하였다고 주장하나, 사업비 규모와 시스템 통합·연계의 복잡성을 고려할 때 ISP 수립 면제 요건에 해당하지 않는 것으로 판단됨.

30) 「2025년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」(기획재정부, p.87)에 따르면, 중앙관서의 장은 ‘ISP·ISMP 수립 공통가이드’를 참조하여 정보화전략계획(ISP) 또는 정보시스템마스터플랜(ISMP)을 수립하여야 하며, 이는 환경·현황 분석을 통해 도출된 개선사항, 목표시스템 구축방안, 이행과제별 추진일정 및 연차별·항목별 상세 투자소요 등을 포함하도록 규정하고 있음.

- AI 예측모델, 통합데이터 허브, 사용자 시스템 등은 모두 상호 유기적으로 작동해야 하며, 시스템 간 일관성과 완성도 확보를 위해 초기 기획 단계에서부터 통합 아키텍처(시스템 간 기능·데이터가 유기적으로 연동되도록 설계된 구조) 설계, 표준 인터페이스 구성, 운영 주체 간 역할 정립 등이 포함된 종합적인 전략 수립이 필수적임.

- 따라서 해양경찰청은 AI 기반 불법조업 탐지·차단 플랫폼 구축사업의 추진을 재검토하여 2026년에는 우선적으로 MDA 등 기존 해양정보 체계와의 기술적 연계를 포함한 ISP 수준의 사전 기획을 선행한 후에 추진함으로써, 향후 시스템 간 연계성 저하, 기능 중복, 품질 저하 등의 리스크를 방지해야 할 것으로 보임.

8) 해양경비지원시스템 구축관리: MDA 체계 실효성 확보를 위한 AI 분석 기능 내재화 및 정보 활용 구조 개선 필요

- 해양경찰청은 해양경비지원시스템을 구축하는 과정에서 단순 정보 축적에 치중하고, AI 분석기능과 범정부적 활용구조 설계가 부족하므로, 실효성 있는 시스템 구현을 위한 구조적 개선이 필요함.

가) 사업 및 예산안 개요

- 해양경비지원시스템 구축·관리 사업은 신속하고 능동적인 해양 안보·치안 대응을 위해 국내·외에 분산된 선박신호, 해양범죄, 기상 등 관련 데이터를 연계·융합하여 해양위협 분석, 의사결정 지원, 경보 기능 등을 제공하는 종합 정보관리체계를 구축·운영하는 사업으로, 2026년도 예산안은 전년 대비 3,300만원(4.5%) 감액된 7억 700만원이 편성되었음.³¹⁾

【 2026년도 해양경비지원시스템 구축관리 사업 예산안 】

(단위: 백만원)

구 분	'24결산	'25예산(7월기준)		'26 예산안(B)	증 감	
		본 예산(A)	집행		(B-A)	%
해양경비지원 시스템 구축관리	1,549	740	431	707	△33	△4.5

* 자료: 해양경찰청

31) 회계(기금)-세부사업-내역사업: 일반회계-해양경비지원시스템 구축관리(7238-301)

나) 검토의견

- 우리나라의 관할 해역은 약 44만7천km²로 육지 면적의 4.5배에 달하나, 현재 실시간 감시망이 확보된 면적은 전체의 약 16% 수준에 불과함. 이에 따라 해양경찰청은 위성, AIS(선박자동식별장치), RF탐지(무선신호), HF레이더(고주파 레이더), 드론 등 다양한 감시수단을 통하여 해양상황을 통합적으로 관리·분석하는 MDA(해양영역인지 체계, Maritime Domain Awareness) 구축을 추진하고 있음.
- MDA는 해양상황을 실시간으로 파악하고, 안보·안전·경제·환경 등 다양한 분야에 미치는 영향을 종합적으로 분석·예측하여 선제적으로 대응하기 위한 통합 경비체제로, ‘광역 해양감시체계’와 ‘해양정보 융합·분석 플랫폼’으로 구성됨. 감시체계는 첨단 경비함정, 항공기, 인공위성, 무인 감시자산 등을 연계해 광역 감시망을 구축하고, 융합플랫폼은 각종 해양정보를 통합·관리하여 경비·수색구조·불법 조업 단속 등 현장 의사결정을 지원하는 역할을 수행할 예정임.
- MDA 구축사업은 2021년 착수 이후 2030년까지 단계적으로 추진되고 있음. 기반구축 단계(2021~2026년)에는 위성·드론 등 감시자산 확보, 통신망 및 위성센터 인프라 구축 등이 추진되고, 활용단계(2027~2030년)에는 MDA 플랫폼 운영 및 중고도 무인기 도입을 병행함. 이후 고도화단계(2030년 이후)에는 군집위성 체계를 완성하고

국제협력 체계를 확대하여 2030년까지 한국형 통합 해양감시체계를 완성하는 것을 목표로 하고 있음.

【 MDA 체계 구축 주요 사업 로드맵 】

일반예산 정보화예산 R&D 기금

(단위 : 백만원)

분 류				'21	'22	'23	'24	'25. 9	'26	'27	'28	'29	'30
				기반구축 단계(2단계)						활용단계(3단계)			
광역 감시 자산 확보	위성 분야	관측위성 개발, 발사	경과		사업 착수				검증기			위성 발사	
			예산 집행액		4,200	5,100	8,000	12,000 /12,000	32,080	40,080	35,080	28,080	10,780
		통신위성 개발, 발사	경과		사업 착수					위성 발사			
			예산 집행액	1,575	5,342	7,500	9,500	8,058 /8,058	8340	8022			
		위성활용 기술 개발	경과			사업 착수				사업 종료			
			예산 집행액			2710	5,600	4,670 /4,670	4,670	3,690			
		위성센터 구축	경과			사업 착수		착공		준공			
			예산 집행액			326	21	405 /3,307	1,135	11,396			
	드론 분야	드론 도입·운영	경과		합탐계 드론 연차적 도입(운영, 교육 등 포함)								
			예산 집행액		92	576	1,523	2,241 /3,555	1,370	2,653	14,562	13,922	13,922
		중고도무인기	경과								사업 착수	(~'32 까지)	
			예산 집행액								787.5	787.5	1,050
정보 융합 체계 구축	MDA 체계 구축 분야	해양경비지원시스템 (MDA플랫폼) 구축	경과	ISP	(1차)	(2차)	(3차)	(4차)	(5차) 시범운영				
			예산 집행액	50	2,001	2,304	1,549	430/ 740	707	504 유지보수	504 유지보수	504 유지보수	504 유지보수
		상업용 위성 영상 구매	경과			해외위성 활용							
			예산 집행액			30	120	13/ 120	120	291	275	258	
		세계 선박 제원정보, 위치신호 구매	경과					IMO 데이터					
			예산 집행액					389 /489	534	534	534	534	
		무선신호(RF) 탐지기술 개발	경과				사업 착수				사업 종료		
			예산 집행액				1,302	2,440 /2,440	2,930	6,732	6,516		

* 자료: 해양경찰청

- 2026년도 정부안 기준 MDA 관련 예산은 총 559억 9,400만원으로 편성되어 전년 대비 56.6% 증가하였으며, 위성영상 구매, 통신위성 기반시설 구축, 드론 운영, 정보통신망 구축 등 세부 사업이 포함되었음. 중기재정계획상 향후 3년간 누적 1,068억원 이상이 추가 투입될 예정으로, MDA 체계는 중장기 국가전략사업으로 추진되고 있음.

【 2026년 MDA 체계 구축 관련 예산 편성(정부안) 현황 】

(단위: 백만원)

분류		내역	2025년	2026년
합 계			35,747	55,994
일반예산 소계			4,439	5,513
일반 〈세부〉 경비 대테러 역량 강화	〈내역〉 MDA 체계 구축	선박국 AIS	139	139
		해양경비정보 분석용 위성영상 구입	120	120
		통신위성 기반시설 구축	275	3,229
		위성센터 인프라 구축	-	305
		세계 선박 제원정보	350	350
	〈내역〉 드론 운영	드론 도입	2,400	160
		드론 보험	681	681
		정비비	138	193
		조종교육	336	336
정보화예산 소계			833	1,326
정보화	위성센터 정보통신망 구축, 전용회선료		93	619
	해양경비지원시스템(MDA플랫폼) 구축		740	707
R&D예산 소계			27,168	48,020
R&D	관측위성 초소형위성체계 개발사업		12,000	32,080
	통신위성 정지궤도 공공복합 통신위성 개발사업		8,058	8,340
	해양경찰 위성활용기술 개발사업		4,670	4,670
	무선신호 탐지기술을 통한 선박식별 기술체계 개발		2,440	2,930
기금 소계			3,307	1,135
기금	위성센터 청사 신축		3,307	1,135

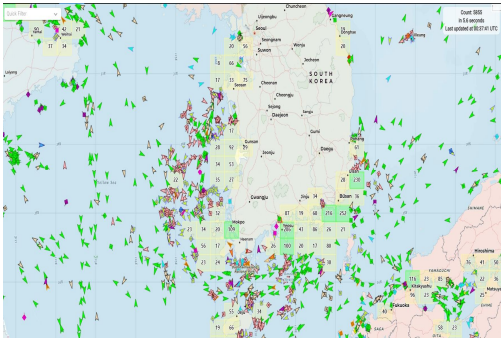
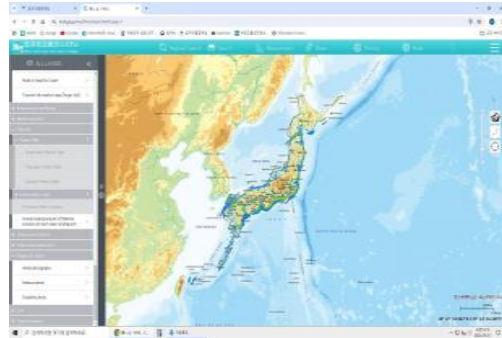
- 이 중 ‘해양경비지원시스템(MDA 플랫폼)’은 위성·드론 등 감시자산과 선박신호, 해양데이터를 통합·분석하여 실시간 상황판단을 지원하는 MDA 체계의 핵심 인프라로³²⁾, 전체 사업의 성패와 예산투자의 효율성을 좌우하는 핵심 요소임. 그러나 현재 추진방식에는 몇 가지 구조적 문제가 존재하는 것으로 보임.
- 우선, 플랫폼 설계 초기 단계에서 AI 기반의 실시간 분석 및 대응 의사결정 기능이 충분히 반영되지 못하고 있으며, 정보 수집 중심의 빅데이터형 플랫폼으로 추진되고 있음. 미국, 일본 등 해양안보 선진국들은 위성, AIS, RF 등 감시자산 통합은 물론, 이를 기반으로 실시간 위협 식별 및 판단이 가능한 AI 분석 체계를 MDA 플랫폼에 적극 반영하고 있는 점을 고려³³⁾할 때, 현재 추진방식은 기술 발전 흐름과 국제 기준에 부합하지 못하는 수준임.
- 미국·일본 등 주요 해양안보 선진국의 사례를 보면, 위성·AIS·RF 등 다양한 감시자산을 통합한 뒤 AI 기반으로 위협을 분석·예측하는 MDA 플랫폼을 운영하고 있어, 우리나라도 기술 발전 추세와 국제 기준에 부합하는 수준으로 체계를 고도화할 필요가 있음.

32) 해양경비지원시스템(MDA 플랫폼)은 감시자산(위성, 무인기 등) 획득 데이터와 국내·세계 선박신호 및 해양데이터를 하나의 시스템에서 수집·누적함으로써 각종 해양 위협 요소의 행동 사항과 과거 이력을 종합적으로 분석하여 위협에 사전 대비 및 신속 대응할 수 있도록 지원하는 시스템임.

33) 미국, 일본 등 주요 해양안보 선진국들은 이미 위성, AIS, RF센서 등 다양한 감시자산을 통합한 국가전략체계로 MDA 체계를 정착시켜 나가고 있고, 이를 지원하는 MDA 플랫폼 시스템(美 SeaVision 시스템, 日 우미시루 시스템)에는 AI를 통한 정보분석 체계를 구축해 나간다는 계획*을 본격화하고 있음.

* 美 국가 MDA계획(NMDAP, National Maritime Domain Awareness Plan / '23년 개정), 日 국가해양상황파악 구상('23년 개정) 내 관련 계획 포함

【 미국과 일본의 MDA 플랫폼 시스템 】

美 SeaVision 시스템	日 우미시루 시스템
 • 미국에서 범정부 차원 개발하여 세계 각 국(64개국)에 배포, 활용 중 • 美 해상교통체계, 세계 AIS 선박신호 및 R/D·위성(SAR·광학·RF 등)·VIIRS 등 다른 센서 정보를 통합, 세계 해양안보 정보 생산 활용('12년)	 • 제2차 해양기본계획('13) 및 MDA 추진 강화 결정('16)에 따라 정부·기관 보유 200여종 해양정보를 집약한 해양상황 표시시스템 운영('19~)

* 자료: 해양경찰청

□ 특히 위성영상, RF 신호, 드론영상 등 비정형 대용량 데이터가 사전 정제 없이 수집될 경우, 향후 AI 기능을 적용하는 데 있어 기술적 제약이 발생할 수 있으며, 이는 곧 예산 낭비 및 사업효과 저하로 이어질 수 있음.

□ 또한, MDA 플랫폼은 다양한 관계기관이 공동 활용할 시스템임에도 불구하고, 현재는 해양경찰 중심의 중앙집중형 구조로 설계되어 있어 각 기관의 작전환경, 데이터 활용 방식, 정보 연계 수요 등이 충분히 반영되지 못하고 있음.³⁴⁾ 수요기관별 요구사항이 반영되지

34) 현재 MDA 체계 구축을 진행하며 감시자산과 관련해서는 국가위성활용협의체 참여, 개별 위성 운용기관(국토위성센터 등) 협력을 진행하고 있고, 선박신호·해양데이터와 관련해서는 해수부 선박신호 연계(AIS, e-Nav 등), 데이터 시스템 연계(Port-mis, Gicoms 등), 기상청(해양기상, 항공기상 등), 전파관리소(RF자료) 등 협력이 진행중임. 그러나, 이러한 데이터를 연계, 융합하고자 하는 MDA 플랫폼 시스템의 경우 현재 공유 활용이 이루어지고 있지 않음.

않은 채 시스템이 구축될 경우, 공동활용 단계에서 기능적 미흡이나 중복 구축 문제가 발생할 수 있으며, 이는 시스템의 범정부적 활용성을 심각하게 저해할 수 있음.

【 MDA 체계 협력 기관 】

분 야	포괄적 안보·안전	군사, 방위	경제, 환경 등
해당 기관	해양경찰, 외교부, 국방부, 관세청 등	국방부, 해군 등	해수부, 국토부, 환경부 등

□ 이와 함께 사업을 추진하는 조직 및 인력의 전문성 부족도 주요한 한계로 지적되는데 MDA 플랫폼 구축은 고도의 기술이 요구되는 복합사업임에도 불구하고, 현재 담당 부서가 경찰직 중심으로 구성되어 있고 실무 인력이 제한되어 있어,³⁵⁾ 사업의 안정성과 지속가능성 측면에서 구조적 위험요인으로 작용하고 있음.

35) ‘미래경비기획과’ 내 △ ‘위성사업추진계’ 및 ‘첨단무인계’는 위성·드론 등 감시자산 도입·운영체계 구축사업을 수행중이고, △ ‘MDA추진계’는 총 7명(과장 제외)으로, ① 계장, ② MDA분석, 협의체 운영, 대외 감시자산 협력, ③ **MDA 플랫폼 구축사업**, ④ MDA 관련 기획·법·제도, 교육·훈련 ⑤ 위성자료 수집, 위성·선박신호·데이터 융합분석, ⑥ 무선전파신호(RF) 기술개발, 세계선박신호·IMO 데이터 관리 ⑦ 예산총괄, 국제협력 및 서무업무를 각각 분담하면서, 정기·수시 MDA 리포트 생산·배포를 수행 중에 있음.

【 미래경비기획과 인력 현황 】

(현원 기준)

구 분	총경	경정	경감	경위	경사	경장	6급	7급	계
MDA추진계	1(과장)	1	3	2	-	-	1	-	8
위성사업추진계	-	1	-	2	-	1	1	1	6
첨단무인계	-	-	2	1	1	-	-	-	4

【 MDA 플랫폼 관련 인력 현황 】

계 급	성 명	담당 업무	비고
경 정	배 O	○ MDA 관련 추진업무 총괄 ○ MDA 플랫폼 구축 및 운영 총괄 ○ 해양정보융합·분석 업무 총괄	계장
경 감	김OO	○ MDA 정보분석·생산 및 대내·외 정보협력 ○ 관심선박 지정 및 변경 등 VOI 체계 운영 ○ 청내 정보활용 협의체 운영 ○ 기관간 감시자산 협력체계 구축 ○ 정보사업 분야 사업 및 예산에 관한 사항	
경 감	류OO	○ MDA 플랫폼 구축 사업 추진 ○ MDA 관련 데이터 융복합 알고리즘 개발 ○ MDA 플랫폼 데이터 관리 및 신규 데이터 발굴 ○ MDA 플랫폼 관련 외부업체 관리에 관한 업무 ○ 정보화사업 분야 예산에 관한 사항	전담인력

□ 결론적으로, 해양경비지원시스템(MDA 플랫폼)을 현재와 같은 빅데이터 중심 정보수집 위주 플랫폼을 구축한 후 AI 기능을 사후 적용하는 방식으로 추진할 경우 시스템 구조의 제약, 사업 중복 및 지연, 수요기관 활용도 저하 등 복합적 문제가 발생할 가능성이 높으며, 이는 장기적으로 수천억 원 규모의 예산이 투입되는 해양안보 인프라 사업의 목적 달성을 저해할 수 있음.

- 따라서 향후 사업 집행과 예산 편성 과정에서는 AI 분석 기능과 실시간 판단 지원 기능을 내재화하여 시스템을 구축하고, 수요기관 참여 확대, 수요기관의 참여를 제도화하여 범정부적 공동 활용체계를 기반으로 설계하고, MDA 체계 전반이 전략적이고 일관되게 추진될 수 있도록 조직·인력 구조를 재설계할 필요가 있음.
- 관련해서 한국형 MDA를 위해 해양정보융합의 운용력과 조직과 인력운용의 유연성을 확보하고, 관련 기관 간의 협업체계를 구축해야 한다는 정책 제안이 2025년 국정감사에서 있었음.³⁶⁾

36) 국회의원 이병진, ‘해양경찰 경비체계 발전방안’, 「2025년 국정감사 정책자료집」