

□ 감사결과

1. 총 괄

감사결과 [표 3]과 같이 16건의 위법·부당사항과 1건의 모범사항이 확인되었다.

[표 2] 감사결과 현황

(단위: 건)

합 계			변상 (명령금액)	징계 (인원)	시정	기관 경고	기관 주의	경고 (인원)	주의 (인원)	개선	권고	통 보					현지 시정
건수	금액 (원)	인원										계	일 반	시정 완료 (금액)	인사 자료 (인원)	비위 (인원)	
17						1	1			1	5	8	7			1 (정장표장)	1

[1] 울진해경서 함정 정비 시공처 기준 마련 필요(개선)

- (판단기준) 장비기술국은 「해양경찰청 함정 정비규칙」 제10조에 따라 함정의 주기관 운전시간과 해상경비 소요 및 예산 등을 감안하여 시행 전년도에 “연간 정비계획”을 수립·통보하고, 같은 규칙 제9조 정비기준에 따라 함정 정비는 정비창에서 실시하는 것을 원칙으로 하지만 함정의 안전성, 경제성 및 해경서별 정비능력을 감안하여 따로 정하여 실시
- (문 제 점) 「해양경찰청 함정 정비규칙」에는 울진해경서 함정의 시공처가 규정되지 않았으며, 장비기술국은 울진해경서 개서(2017년) 이후 현재까지 「해양경찰청 함정 정비규칙」 일반원칙 및 개서 전의 포항해경서 시공처 기준을 준용하여 울진해경서 300톤급 이하 함정 등의 시공처를 정비창으로 지정한 “연간 정비계획”을 수립하여 동해지방청에 통보하였으나 상가수리의 경우 울진해경서 위치를 감안할 때 기존의 정비창(왕복거리 230마일) 대비 거리상으로 가까운 해군1함대사령부 군수전대(왕복거리 106마일)로 시공처를 변경하는 것이 함정 이동거리 단축에 따른 정비의 신속성 및 안전성, 경제성 확보에 도움이 될 것으로 판단됨

[표 1] 울진해경서 함정별 왕복 이동거리 및 유류비 비교

함 정	구 분	해경정비창 (A)	해군1함대 (B)	A - B	개서 후 총 수리척수 대비 유류비 차이 ¹⁾
25톤급 형기정	왕복 거리	230 마일	106 마일	124 마일	총 4회 × 3,550 천원 = 14,200 천원
	왕복 유류비	6,582 천원	3,032 천원	3,550 천원	
50톤급 P정	왕복 거리	230 마일	106 마일	124 마일	총 8회 × 8,872 천원 = 70,976 천원
	왕복 유류비	16,455 천원	7,583 천원	8,872 천원	
150톤급 방제정	왕복 거리	230 마일	106 마일	124 마일	총 1회 × 4,696 천원 = 4,696 천원
	왕복 유류비	8,709 천원	4,013 천원	4,696 천원	

주: 경유 1리터 당 1,745원, 150톤급 방제정 7노트(경제속력), 50톤급 P정 20노트(경제속력) 기준, 25톤급 형기정 13노트(경제속력)

자료: 울진해경서 제출자료 재구성

- (조치사항) 장비기술국장(장비관리과장)은 「해양경찰청 함정 정비규칙」상 시공처별 세부기준에 누락되어 있는 울진해경서를 추가하되, 함정의 안전성 및 경제성 등을 충분히 검토하여 효율적인 시공처를 결정(개선)

[2] 일반직 함정조리사 신임 기본교육훈련과정 이수조치 필요(권고)

- (판단기준) 각급 행정기관의 장은 「공무원 인재개발법 시행령」 제11조에 따라 신규채용된 공무원에 대해서는 해당 직급과 직무분야에 상응하는 기본교육 훈련과정을 마치도록 한 후에 보직하여야 하고, 같은 법 시행령 제8조에는 기본교육훈련은 국가공무원인재개발원 및 인사혁신처장이 정하는 전문교육 훈련기관에서 실시하되 다만, 교육훈련의 내용이 교육훈련기관에서 실시하는 것에 상응한다고 인사혁신처장이 인정하는 직장훈련이나 위탁교육훈련의 경우에는 기본교육을 갈음할 수 있다고 되어있음. 따라서 각 지방청장, 교육원장, 중특단장은 일반직 함정조리사 채용 후 보직 전에 교육원에서 실시하는 신임 기본교육훈련과정 또는 각 지방청장이 실시하는 직장훈련 등으로 신임 기본교육훈련과정을 이수하도록 하여야함
- (문 제 점) 일반직 함정조리사는 「공무원 인재개발법 시행령」 제11조에 따라 보직 전에 신임 기본교육훈련과정 이수 대상인데도 중부지방청 등 3개 지방청은 [표 2]와 같이 신규 채용된 총 27명 중 15명이 신임 기본교육훈련과정을 이수 하지 않은 채 근무하도록 하고도 교육원에 신임 기본교육과정이 개설되어도 함정 출동으로 교육 참여가 어려운 실정이고, 지방청별 직장훈련으로 대체하여 실시할 수 있는 상황에서 대체훈련계획을 수립하지 않는 등 일반직 함정 조리사들이 신임 기본교육훈련과정을 이수하도록 적정한 조치를 하지 않고 있음

[표 2] 일반직 합정조리사 신입 기본교육훈련과정 미이수 현황('22년 5월 현재)

소속	합정명	직급	성명	입용일	기본교육이수기간
태안해경서	○○○○합	○급	A	'21. 2. 8.	미이수
	○○○○합	○급	B	'22. 1. 10.	미이수
포항해경서	○○○○합	○급	C	'22. 5. 23.	미이수
	○○○○합	○급	D	'22. 5. 23.	미이수
동해해경서	○○○○합	○급	E	'22. 5. 23.	미이수
	○○○○합	○급	F	'21. 10. 15.	미이수
	○○○○합	○급	G	'22. 5. 23.	미이수
	○○○○합	○급	H	'22. 5. 23.	미이수
	○○○○합	○급	I	'22. 5. 23.	미이수
	○○○○합	○급	J	'20. 11. 23.	미이수
속초해경서	○○○○합	○급	K	'22. 5. 23.	미이수
제주해경서	○○○○합	○급	L	'22. 5. 20.	미이수
	○○○○합	○급	M	'22. 5. 20.	미이수
서귀포해경서	○○○○합	○급	N	'22. 5. 20.	미이수
	○○○○합	○급	O	'20. 6. 22.	미이수

자료: 각 지방청 일반직 합정조리사 채용 및 기본교육 이수결과 재구성

- ▶ (조치사항) 중부지방청장, 동해지방청장, 제주지방청장은 앞으로 신규 채용된 공무원이 보직 전에 신입 기본교육훈련과정을 이수하지 않는 일이 없도록 관련 업무를 철저히 하는 한편, 신입 기본교육훈련과정을 이수하지 않은 체 근무 중인 일반직 합정조리사에 대해 조속히 신입 기본교육훈련과정을 이수할 수 있도록 조치방안 마련(권고)

[3] 장애인 등을 위한 의무용품 비치 필요(통보·권고)

- (판단기준) 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제16조 및 「해양경찰청 민원봉사실 운영 규칙」 제6조 등에 따라 장애인 등이 공공 건물을 편리하게 이용할 수 있도록 휠체어, 점자 안내책자, 보청기기 등을 민원실 등에 의무적으로 갖추도록 규정
- (문 제 점) ①동해지방청 및 소속 해경서에 장애인 등을 위한 의무 비치 용품을 확인한 결과 보청기기(3개) 미비치, ②전국 관서 대상 전수조사 결과 휠체어 6개, 확대경 11개, 보청기기 15개 등 총 36개 미비치
- ▶ (조치사항) 동해지방청장은 소속 해경서 민원봉사실에 장애인등편의법 제16조에 따른 의무용품을 비치하는 방안 마련(통보)
- 운영지원과장은 전국 해경관서의 민원봉사실에 장애인등편의법 제16조에 따른 의무용품 비치기준을 준수하도록 적정한 조치방안 마련(권고)

[4] 경비합정 일상정비를 위한 녹제거제 적용 보완 필요(통보)

- (판단기준) 중대재해처벌법은 사업주(경영책임자) 등이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업(사업장)에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업(사업장)의 특성 및 규모 등을 고려, 안전 및 보건에 대한 확보 의무를 부과하고 있음

[그림 1] 중대재해처벌법 유해·위험요인 확인 및 개선 절차



[표 3] 생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률의 관련내용

화학제품으로써 사람이나 환경에 화학물질의 노출을 유발할 가능성이 있는 제품 중 위해성이 있다고 인정되거나 환경부가 지정 고시한 생활화학제품(제거제 포함)은 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제10조, 제46조 및 같은 법 시행규칙 제5조 등에 따라 공인 검사기관을 통해 안전기준 적합여부를 확인한 후 결과통지를 받은 날로부터 30일 이내 전성분 등 제품 정보를 환경부 산하 한국환경산업기술원(생활화학제품안전센터)에 신고하여야 함

- (문 제 점) 해당 물품은 건설현장 등 산업현장에서 철근 등의 녹제거제로 사용하는 **산업용 제품**으로 일상생활에 사용하고자 할 경우에는 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라 ①안전성 확인과 ②**안전 기준적합 확인신고**를 거쳐야 함에도 안전성 적합 확인만 받고 환경부에 안전 기준적합 확인신고가 되지않은 **특정제품**을 경비합정 일상 정비업무에 사용함으로써 작업자의 눈과 피부 등에 노출시 안전위험 우려 상존

[표 4] 2021년 시범운영 및 2022년 전국 확대운영 사용 녹제거제 명세

■(제품) RS-605 (□□ 제작, 경기 ㄱ 소재)	
■(용도) 건설현장 철골 H빔, 철근, 강관파일 등 녹 제거 등 √ 페인트 도장 전 녹제거 및 프라이머, 비철금속 유기물질 제거	
■(성분) 비염산계 무기산 원액 + 기타 침투제, 용해제 외	

* 녹제거제 관련 시범운영결과 안전성 관련 “개인보호장비 필수보급 필요” 등 의견이 있었음

[표 5] 합정용 녹제거제 2022년 예산배정 현황

(단위: 천원, 통)

구분	계	중부청	서해청	남해청	동해청	제주청	교육원	중특단
배정액	71,680	16,320	18,240	12,160	15,040	8,800	960	160
배정수량	102	102	94	114	76	55	6	1

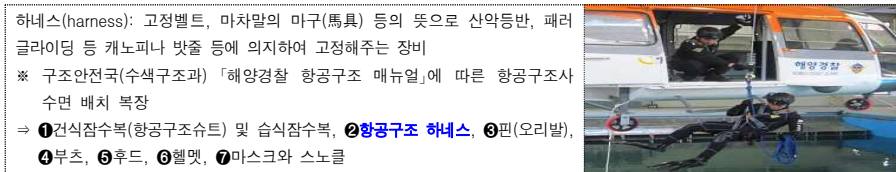
자료: 장비기술국 장비관리과 제출자료 재구성

- ▶ (조치사항) 장비기술국장(장비관리과장)은 안전·보건상 유해요인이 발생되지 않도록 안전성·사용성·효과성 등에 대한 제반 검증을 거치는 등 사용여부를 재검토하는 방안 마련(통보)

[5] 항공구조사 개인임무장비 구입예산항목 준수 및 부족분 확보 필요(기관주의·통보)

- (판단기준) 항공구조사는 각종 긴급상황발생시 항공기를 이용 사고현장으로 신속히 이동하여 임무를 수행하여야 하고 이를 위해 「해양경찰 항공구조 매뉴얼」에 따라 개인 또는 공용 임무수행장비를 항상 비치·관리해야 하며 개인 작용구조장비는 구조요원의 안전과 직결되는 필수 장비임

【사진 1】항공구조사 개인임무장비 배치기준 및 하네스 사용방법



- (문 제 점) 동해지방청(항공단)은 항공구조사의 개인용 임무장비인 항공구조 하네스를 수색구조역량강화(3001-301) 사업으로 배정받아 집행하여야 함에도 항공기 수리를 위한 항공기정비유지(3103-301) 사업으로 집행
⇒ 예산의 목적의 사용

【표 6】동해지방청 항공단 2022년도 항공구조 하네스 구입현황

- 예산항목: 3103-301-430-01(항공기정비유지 자산취득비)	- 계약자 : △△
※ 2022년 이전까지는 수색구조역량강화(3001-301) 예산으로 구매	- 구매내역: 3,034,000원 × 7set = 21,238,000원
- 계약기간: 2022. 3. 23. ~ 2022. 4. 22.	- 구매사양: TRITON Quad-LOK Release(비상탈출부속 추가, 신형장비)

자료: 동해지방청 항공단 제출자료 재구성

또한 개인임무장비인 하네스의 개인별 보급이 부족한 현실에 기존 도입장비(약 200만원)보다 고가의 장비(약 300만원)로 구입하여 개인보급 지연문제 발생

※ 동해청 항공단 항공 응급구조사 총 28명 중 24개 보급(4개 부족)

【표 7】지방청 항공대별 구조사 하네스 보유현황(2022. 5. 26. 기준)

구분	중부청	서해청	남해청	동해청	제주청
현원	계	13	39	17	28
	구조	9	28	10	18
	구급	4	11	7 (1 휴직)	10
보급	계	13	29	16	24
	구조	9	27	10	18
	구급	4	2	6	6
부족	계	-	10	1	4
	구조	-	1	-	-
	구급	-	9	1	4

자료: 각 지방청 항공대 제출자료 재구성

- ▶(조치사항) 동해지방청장은 세출예산이 정한 목적과 다르게 예산을 집행하는 일이 없도록 관련업무 철저(기관주의)

구조안전국장(수색구조과장)은 구조사 등의 생명과 직결된 개인임무장비 등의 보급이 지연되는 일이 없도록 부족분 파악 및 예산 확보방안 마련(통보)

[6] 항공기 비행관리시스템(FMS) 유지비용 지급방식 개선필요(통보)

- (판단기준) 「국고금관리법」에 따라 관서운영경비는 건당 500만 원 이하의 경비로 제한, 이를 초과한 금액은 지출관이 지급하도록 규정

※ 비행관리시스템(Flight Management System): 비행의 안전과 정확한 경제 운항을 위한 조종사 지원 시스템, 조종사 입력, 비행지원 및 항법 지원 시스템의 정보를 기초로 조종 계통 및 엔진계통의 자동제어 등 항공기 운항에 필수 시스템

- (문 제 점) 각 지방청 항공단에서 항공운항에 필수적인 비행관리시스템(FMS)을 동일 기종임에도 시기적·관서별 개별 발주하여 지급금액이 각각 상이하며 중부지방청은 관서운영경비 지급한도금액을 초과하여 분할 지급

【표 8】해양경찰 항공기 기종별 비행관리시스템 업데이트 현황

구 분	FMS모델명	업데이트 비용(년)	대금지급방식	업데이트 방식
챌린저(B701)	FMS-6000	15,037,440원	관서운영경비	외주업체
C-212(B702)	UNS-1	7,205,480원	지출관	직접구매
CN-235(B703, B706)	UNS-1LW	10,833,240원	관서운영경비	외주업체
CN-235(B704, B705)	UNS-1LW	8,194,470원	지출관	직접구매
AW-139(B517, B518)	EPIC시스템 포함	10,862,720원	지출관	외주업체
S-92(B520)	UNS-1ESP	무상구독기간 종료	지출관	외주업체
현수리(B521, B522, B523)	G5000H	3,500,000원	관서운영경비	외주업체

자료: 장비기술국 항공과 제출자료 재구성

- ▶(조치사항) 중부지방청장은 동일한 지출원인행위로 관서운영경비 지급한도 금액을 초과하는 일이 없도록 관리방안 마련(통보)

장비기술국장(항공과장)은 항공기 기종 등을 고려하여 비행관리시스템 업그레이드가 지연되는 일이 없도록 통일된 기준으로 처리될 수 있는 효율적인 방안 마련(통보)

[7] 운항정지 함정의 잔존 연료유 처리 기준 마련 필요(통보)

- (판단기준) 운항정지되어 매각 결정된 노후함정의 각종 물품은 「해양경찰청 운항정지 함정 관리·처분 규칙」 등에 따라 위원회 등의 심의를 거쳐 불용 결정된 경우 매각 절차를 통해 국고수입 또는 폐기처리 하여야 함. 또한

해경서장(장비관리과장)은 위원회 심의결과에 따라 활용 가능한 물품은 예비품으로 보관하거나 관리전환 하는 등 최대한 활용하여 예산절감노력 필요

- (문 제 점) 불용결정된 매각 함정에 보관중인 연료유(경유)를 타 함정에 이적 사용 또는 폐유 매각처리하는 등 명확한 기준없이 관서별로 상이하게 처리. 특히 동해해경서의 경우 인근 해군수리창에 의뢰한 유류성분검사 결과에 따라 일반 폐유로 저가로 매각 처리, 기타 해경서는 성분검사 절차 없이 다른 경비 함정에 이적하여 계속 사용(해양경찰 연료유 처리에 대한 자체 기준 부재)

※ 해군의 경우 자체 「유류분석 규정」에 따라 수리대상 함정으로부터 해군 유류수송지원함에 이적하기 전 반드시 성분검사하여 그 결과에 따라 처리
 ⇒ 해군수리창(기술품질과): 유류시험에 관한 공인인증(KOLAS) 획득없이 국방부 자체 훈령에 따라 유류검사를 진행하는 비공인기관
 ※ 「해양경찰 함정 유류 운용 편람」은 폐운활유 및 폐기물(폐필터, 기름결레, 유성혼합물 등) 처리기준과 유류 공급업체로부터 수급과정의 검사절차만을 명시

[표 9] 동해지방청 소속관서 운항정지 함정 연료유 처리현황

관서명	매각 함정	운항정지일자	유류이적량(ℓ)	이적 받은 대상
속초해경서	P-○○○정	2018-01-03	1,800	유류바지○○호
	S-○○정	2018-02-23	139	유류바지○○호
	S-○○정	2018-07-18	-	없음
	방제○○호정	2019-11-01	12,300	유류바지○○호
동해해경서	○○○정	2017-10-28	8,500	유류바지○○호
	S-○○정	2018-08-17	380	매각 *성분검사 불합격
	P-○○○정	2020-04-24	623	
	○○○정	2022-02-21	4,000	
포항해경서	유류바지○○호	2018-04-25	500	○○○정
	방제○○호정	2019-05-13	1,800	방제○○호정
	○○○함	2019-06-25	47,265	○○○함
	P-○○○정	2019-11-26	1,500	당일 전량소모
	S-○○정	2020-10-14	350	유류바지○○호
	○○○정	2022-02-10	2,000	○○○정

자료: 동해지방청 제출자료 재구성

[표 10] 최근 3년간 해경청 폐경유 처리현황

구분	계	2019년	2020년	2021년
매각량(ℓ)	549,449	113,028	181,030	255,391
수입금액(천원)	58,014	13,911	20,899	23,203
연평균 구입단가(원/ℓ)	1,373	1,315	1,049	1,314
환산금액(천원)	754,393	148,631	189,900	335,583
차액(천원)	696,378	134,720	169,000	312,380

자료: 장비기술국 장비관리과 제출자료 재구성

- (조치사항) 장비기술국장(장비관리과장)은 매각 대상 운항정지 함정의 잔존 연료유에 대한 명확한 처리기준 마련(통보)

[8] 함정보관 방독마스크 등 개인보호장구 관리 및 지도점검 필요(권고)

- (판단기준) 「위험·유해물질 사고대응장비 및 자재 운용 규칙」에 따르면 사고 대응장비 및 자재(이하 “사고대응장비등”이라 함)의 적절한 관리·운용을 위해 해경서 해양오염방제과장을 전담 관리책임자로 지정하고 관리대장·관리카드 비치 및 매월 1회 이상 점검 후 그 결과를 점검기록부에 기재하도록 하고 있으며, 지방청장은 사고대응장비등의 적절한 관리 및 운용을 위하여 매년 1회 이상 소속 해경서를 대상으로 운영 실태 지도점검을 실시할 수 있다고 규정
- (문 제 점) ①동해지방청 소속 해경서 함정에 보관중인 방독마스크(890개)의 경우 취득 후 약 4~6년이 경과되고, 이 중 2018. 10. 16. 제조된 ㄴ모델의 방독마스크는 성능심사 결과 부적합으로 확인되어 사용 불가 ②해경서 해양오염방제과장은 행정규칙 개정(2018. 12. 18.)에 따라 관리·운영범위가 함정·구조대·파출소(이하 ‘함정 등’이라 한다) 등으로 확대된 것을 인지하지 못하여 최근 3년(총 36회)간 함정에 보관중인 방독마스크, 화학보호복(C급)에 대해 관리대장·관리카드 비치 및 점검·기록하지 않음, ③동해지방청 해양오염방제과장은 상기와 같은 사유로 최근 3년간 해경서 해양오염방제과장의 업무범위인 함정분야에 대해 추가 지도점검을 실시하지 않음. 이에 따라 함정 등에 배부된 방독마스크 등 개인보호장구에 대해 유효기간 점검 및 성능시험 등을 통해 사용가능 여부를 점검 할 필요가 있음

[표 11] 동해지방청 소속 해경서 함정보유 방독마스크 현황

구분	소계	속초서(10척)	동해서(13척)	울진서(5척)	포항서(12척)
총 보관 방독마스크	890	181	210	102	397
방독마스크 보유 (ㄴ모델)	51	20	7	10	14
경과년수	-	6~4년 경과 (‘15. 8.~’18. 10.)	4년 경과 (‘17. 7.)	6~4년 경과 (‘15. 8.~’18. 6.)	15~3년 경과 (‘07. 5.~’19. 12.)

자료: 동해지방청 위험·유해물질 사고대응장비 함정보유 현황(5. 19.) 자료 재구성

- (조치사항) 해양오염방제국장(기동방제과장)은 함정 등에 배부한 사고대응 장비·자재에 대해 관리사각의 발생으로 인한 부적합 장비 등이 존치되는 일이 없도록 효율적인 관리방안 마련(권고)

[9] 수사·감식 장비 및 정보 채증장비 등 물품관리 부적정(기관경고·통보)

- (판단기준) 「물품관리법」 등에 따라 취득하게 된 물품은 지체 없이 그 사실을 물품관리관에게 통지·등록하고, 각 중앙관서의 장은 연 1회 그 소관 물품에 대한 정기재물조사를 실시하여야 하며, 소관 물품 중 사용할 필요가 없거나

사용할 수 없는 물품은 물품관리관에게 반납 후 관리전환 또는 불용의 결정을 통하여 매각·폐기하도록 규정

- (문 제 점) ①2021년도 동해청 정기재물조사 실시 결과와 정보외사과 장비 관리대장을 비교한 결과 2006년부터 2011년까지 구입한 카메라, 캠코더, 보이스레코더, 무전기 등 4종 7점이 장비작동 불가 등의 사유로 사용되지 않고 있음에도 물품으로 등재되지 않아 물품의 정비, 반납, 불용 등의 조치가 이루어지지 않고 있음 ②2020. 7. 9. 수사과에서 자산취득비로 구입한 수중 과학수사(수중감식) 장비 17종 71점 중 내구성물품 11종 34점을 소모품으로 잘못 분류하여 물품으로 미등재 ③물품관리시스템으로 관리 중인 수사·감식 장비 및 정보 채증장비 등의 작동여부와 최근 3년간 사용실적을 확인한 결과 카메라 등 4종 33점의 물품이 장비노후로 인해 작동불가 또는 최근 3년간 사용실적 없음에도 정비·반납·수선 등의 조치가 없는 등 물품관리 부적정

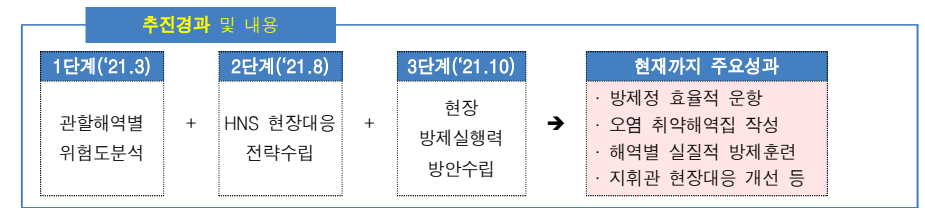
▶(조치사항) 동해지방청장은 자산취득비 등으로 구매하는 물품 중 내구성 물품에 대해 모두 물품관리시스템에 등재하고, 소관 물품 중 사용할 필요가 없거나 사용할 수 없는 물품은 수리, 반납, 불용 등의 조치를 하는 한편, 앞으로 물품 등록 및 관리업무 철저(기관경고)

장비기술국장(장비관리과장)은 2021년도 정기재물조사 결과와 달리 동해 지방청에서 미등재 물품 및 반납되지 않은 물품이 다수인 것이 확인됨에 따라 동해지방청을 제외한 나머지 4개 지방청에 대하여 미등재물품 및 반납 조치가 되지 않은 물품의 전수조사 실시 등 적정한 조치방안 마련(통보)

[10] 취약해역·위험요소별 방제대책 수립·시행(모범사례)

□ 추진배경 및 내용

- 관할해역의 선박사고로 인한 최적의 해양오염 대비·대응을 위해 과거오염 사고(5년간)와 화물물동량 등을 분석·평가로 해역에 맞는 대응방안 필요
 - * 특히 사고빈도는 낮으나 유출시 막대한 해양환경 파괴 및 국민들의 건강에 피해를 유발시키는 위험·유해 물질(폴타르 등 5종) 특성 및 운송량 등 정밀분석
- 이에 따라 해역특성 및 환경여건 등을 감안한 현장 방제실행력 중심의 주요 취약해역별 방제세력 동원판단 등을 위한 대응방안 요구
 - * 관할해역내 공간 및 대상의 관점에서 위험성을 사전조사하고 사고빈도가 높은 선박을 선정, 토리첼리 평형식 이용 최대유출량 설정, 방제세력 동원규모 계산



□ 주요성과 분석

- (방제정)취약해역 위험도 분석(¹사고위치, ²통항밀도, ³적재기름 밀도)으로 순찰 경로를 구체화시켜 운항계획 반영, 위험 Target* 위주 항행(전국확대 예정)
 - * 오염 취약해역: ㄷ항, ㄹ항, ㄴ항, ㄷ항, ㄹ항, ㄴ항
- (방제훈련 및 취약해역집)과거 형식적 방제훈련에서 주요 위험해역 위주의 문제해결형 특화된 방제훈련 시행 및 주요항만 취약해역도 작성 활용
- (사고처리 및 분석)전년대비 사고건수 60%감소(5건→2건) 및 유출량은 80% 증가(802ℓ→1,447ℓ)했으나, 금년 주요 오염사고* 신속대응으로 환경피해 최소화
 - * ㄷ ㄴㄴ호(9.77톤) 유출량 1,110ℓ, ㄹ ㄴ호(39톤) 유출량 337ℓ

□ 개선효과

- 선박은 고정된 대상이 아니며, 유동성이 많고 해양은 광역성을 가짐에 따라 사고 위험분석을 통한 사전 예방 및 현실적인 대응전략 필요