관리 번호	사회재난-04

「대규모 해양오염사고」
현장조치 행동매뉴얼

2020. 6.

Blue 관심

Yellow 주의

Orange 경계

Red 심각

해양환경공단

□ 이 매뉴얼은 「재난 및 안전관리 기본법」 제34조의5, 「국가위기관리기본지침」(대통령훈령 제388호) 및 「대규모해양오염사고 위기대응 실무매뉴얼」에 따라 대규모 해양오염사고 발생 시 해양환경공단이 적용할 세부대응절차와 제반조치사항 등을 규정하고 있다.

□ 해양환경공단 이사장은 해양오염사고의 대응절차를 세부적으로 규정하는 "기본방제계획서"를 이 행동매뉴얼의 부속서로 작성·운영 할 수 있다. 행동매뉴얼 부속서의 변경이 필요한 경우 개정 절차에 따라 수정하여 시행할 수 있다.

매뉴얼 적용 기본원칙

○ 이 매뉴얼과 관련된 모든 업무담당자는 이 매뉴얼에 규정된 절차와 내용에 따라 재난상황에 대응하여야 한다.

○ 다만, 재난상황이라는 것은 때와 장소, 재난 유형 등 수많은 변수가 있어 이 매뉴얼에서 규정한 것을 참고하여 상황에 따라 융통성을 발휘하여 탄력적으로 재난에 대응하되 적극적으로 대응한다.

○ 가급적 재난이 발생하면 심각단계로 대응하는 것이 바람직하며 이후 상황에 따라 경계, 주의 등으로 경보수준을 탄력적으로 조절할 수 있다.

- 목 차 -

【 제 · 개정이력 】 .....

Ⅰ. 일반사항

1. 목 적 1
2. 적용 범위 1
3. 관련 법규 3
4. 위기 경보 4

Ⅱ. 위기 형태와 관리 체계

1. 위기 형태 6
2. 국가재난관리체계 8
3. 중앙부처 및 관계기관 주요임 9
4. 해양환경공단 방제지휘본부[재난현장 통합지원본부] 11
5. 비상연락망 16

Ⅲ. 재난대응 절차 및 프로세스

1. 재난대응 절차도 18
2. 재난대응 단계 26
3. 재난대응 프로세스 28

(징후감지→초기대응→비상대응→수습복구)

Ⅳ. 재난대응 단계별 행동요령

1. 징후 감지 ····· 32
2. 초기 대응 ····· 35
3. 비상 대응 ····· 43
4. 수습·복구 ····· 51

Ⅴ. 공단 협업체계

1. 부서별 협업기능 ····· 56

Ⅵ. 부록

1. 방제현황 ····· 58
2. 피해보상지원 참고자료 ····· 64
3. 각종 보고·기록 및 현장 상황판 양식 ····· 77

[부속서] 기본방제계획서

【제·개정 이력】

일자 (승인)	주요 개정 내용	개정사유	담당자	협의기관
'19.10.22	•대규모 해양오염사고 행동매뉴얼 제정		이주원	
'20.5.	•기존 방제계획서와 대규모 해양오염사고 현장조치 행동매뉴얼 통합 •방제자원현황 및 비상연락망 현행화	• 대규모 해양오염사고 위기대응 실무매뉴얼 개정(20.4.)	이주원	

Ⅰ. 일반사항

Ⅰ. 일반사항

1 목 적

이 매뉴얼은 기름 또는 위험·유해물질 해양오염사고에 공단이 신속하고 효율적으로 대응하는 체제를 구축하고, 사고대비에서 방제 조치에 이르기까지 방제실행에 필요한 사항을 체계화함으로써 해양오염사고로 인한 피해를 최소화하고 국민의 건강과 재산을 보호하고자 함을 목적으로 한다.

2 적용 범위

가. 이 매뉴얼은 「대규모 해양오염사고 위기관리 표준·실무매뉴얼」이 적용되는 대규모 해양오염사고의 피해 최소화를 위한 해양환경공단 등의 조치사항에 적용한다.

나. 이 매뉴얼은 해양환경관리법, 대규모 해양오염사고 위기관리 표준·실무매뉴얼, 국가긴급방제계획, 공단의 방제조치규정 등과 연계되어야 한다.

다. 유조선 충돌·좌초, 해양시설 파손 등으로 기름 및 위험·유해물질(HNS : Hazardous and Noxious Substances)이 다량 유출되어 다음 각 호에 해당하는 대규모 해양오염 사고가 발생한 경우에 적용(다만, 필요시 소규모 기름 유출의 경우에도 본 매뉴얼을 준용하여 적용)하며, 해양수산부가 대응·수습 주관부처 역할을 수행한다.

(1) 지속성 기름* 100㎘ 또는 비지속성 기름 300㎘ 이상이 유출되거나 유출될 우려가 있는 사고

* 원유, 연료유, 중유(벙커A · 벙커B · 벙커C), 윤활유, 중질성 폐유 등

(2) 해양수산부령으로 정하는 위험·유해물질(HNS) 일정량(유해액체물질의 경우, X류는 10㎘이상, Y류는 25㎘이상, Z류는 25㎘이상)이 유출되어 인근 양식장 등 환경 민감해역과 해안에 막대한 영향이 있을 것으로 판단될 때

(3) 유출된 기름 및 위험·유해물질(HNS)로 인하여 해안가 100㎞이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때

◈ 본 매뉴얼의 적용은 현장 상황, 사회적 상황 등을 감안하여, 조치사항의 적용을 생략하거나 변형하여 적용할 수 있음

3 관련 법규

가. 해양환경보호 관련

1) 해양환경관리법
2) 수산업법
3) 국가긴급방제계획(해양경찰청)
4) 방제대책본부운영규칙(해양경찰청)
5) 해양환경 보전 및 활용에 관한 법률

나. 재해·재난 및 안전관리 관련

1) 재난 및 안전관리기본법
2) 해양환경관리법
3) 민방위기본법
4) 해사안전법
5) 항만법
6) 국가위기관리기본지침(대통령 훈령 제388호)

다. 해양오염국제협력 및 피해 배(보)상 관련

1) 기름오염대비/대응 및 협력에 관한 국제협약(OPRC 협약)
2) HNS오염사고에 대한 대비·대응 및 협력에 관한 의정서(OPRC-HNS협약)
3) 유류오염손해배상보장법
4) 선박소유자 등의 책임제한 절차에 관한 법률
5) 상법

라. 기타 규범

1) 대규모 해양오염 사고 위기관리 표준·실무매뉴얼
2) 해양안전 및 해양사고 등의 수습에 관한 규정(해양수산부 훈령)

4 위기경보

구 분	판 단 기 준	조치사항	재난 관리단계
관심 (Blue)	o 해양오염사고 발생가능성 인지(재난가능성 예측) - 대형유조선 충돌, 침몰, 좌초사고 및 해양시설 파손	o 징후활동 감시 o 사고대응 근무체계 가동 (상황판단회의 결과) - 해양환경정책과 2명 - 해양경찰청 종합상황실 - 지방해양수산청 2명 - 해양환경공단 관할지사	대비
주의 (Yellow)	o 기름 및 위험·유해물질(HNS) 유출 사고발생 (재난가능성 출현)	o 협조체제 가동 o 해양수산부 해양환경정책과 및 해양경찰청 상황센터, 지방해양수산청, 해양환경공단 사고 초기 대응	대응
경계 (Orange)	o 유출된 기름 및 위험·유해물질(HNS)이 어장, 양식장 및 연안지역까지 확산 우려 (재난가능성 농후)	o 대비계획 점검 및 대응태세 준비 o 방제지휘본부(재난현장통합지원본부) 설치·가동(상황판단회의 결과) - 중앙재난안전대책본부 협력 요청(설치시)	
심각 (Red)	o 대규모 해양오염 발생(지속성 유류 100㎘, 비지속성 유류 300㎘ 이상 유출 등) 및 유출된 기름 또는 위험·유해물질(HNS)로 해안가 100km이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때	o 즉각 대응태세 돌입 o 방제지휘본부(재난현장통합지원본부) 설치·가동(상황판단회의 결과) - 중앙재난안전대책본부(설치시) 협력 강화	

* 다만, 위기발령기준은 위기경보발령을 위한 기준 제시이며, 실제 경보발령은 상황의 전개속도, 파급효과 등을 감안하여 「상황판단회의(위기평가회의)[위급 상황 시에는 유·무선 또는 SNS로 가능]」에서 결정하되 가급적 「심각」 수준으로 하는 것이 바람직함

** 대규모 해양오염사고는 '완만진행형'과 '순간증폭형' 위기상황이 복합적으로 발생할 수 있으나 본 매뉴얼에서는 '대비단계는 관심', '대응단계는 주의, 경계, 심각'으로 구분하고, 오염사고시(대응단계) 재난가능성 및 규모 등을 고려하여 주의, 경계, 심각 중 선택하여 발령

Ⅱ. 위기 형태와 관리 체계

Ⅱ. 위기 형태와 관리 체계

1 위기 형태

가. 원인

1) 대형 유조선의 해난사고로 인한 대규모 기름유출사고 발생

1) 원유수송선의 좌초·충돌·화재 등으로 인한 선체 파손

2) 석유제품운반선의 좌초·충돌·화재 등으로 인한 선체 파손

2) 해양시설에서의 대규모 기름유출사고 발생

1) 정유공장 급유시설(돌핀시설 · 로딩암 등)의 파손

2) 원유선 계류부이 또는 해저송유관의 파손

3) 정유공장의 저유탱크 또는 송유관의 파손

3) 대형선박의 해난사고로 인하여 대규모 기름유출사고 발생

1) 중질유를 연료로 하는 대형화물선의 해난사고로 선체 파손

2) 중질유를 저장하는 부선의 해난사고로 선체 파손

3) HNS(위험·유해물질) 운반선의 좌초·충돌·화재 등으로 인한 선체 파손

나. 전개양상

재난상황 전개

대규모 선박 해난사고 또는 해양시설의 파손사고 발생에 따른 대규모 기름 및 위험·유해물질(HNS) 유출

⇩

양식장 및 발전소 등 환경민감지역과 해안에 대규모 기름 및 위험·유해물질(HNS) 유입

⇩

양식장, 해수욕장 및 해안가 등 오염 및 해양생태계 파괴 위험 심각

⇩

발전소 및 임해산업시설 등 주요 기간산업 시설 가동 중단

다. 위기징후 목록

(1) 「대규모 해양오염사고」 위기형태·징후·감시수단

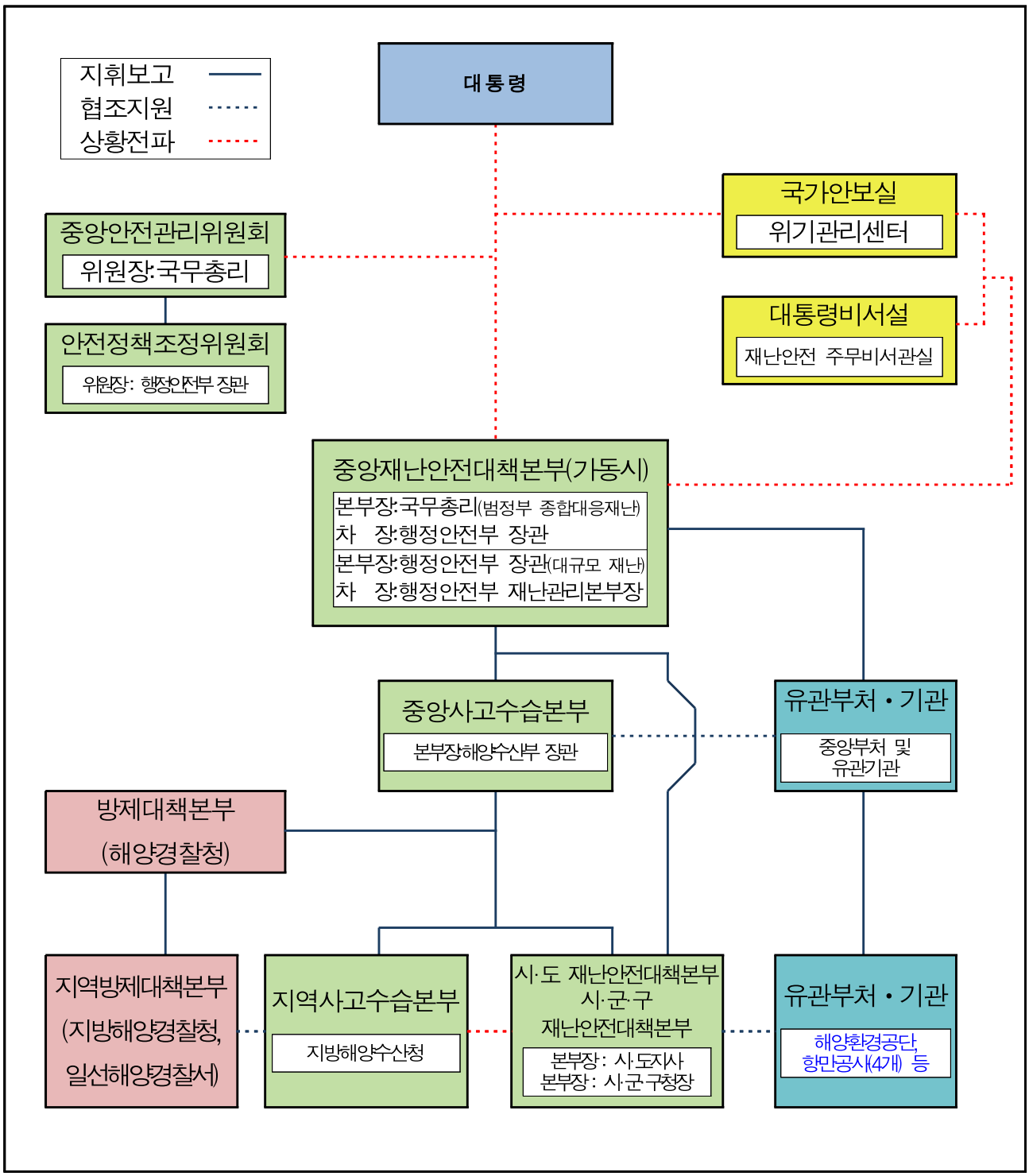
- ○ 위기형태(2개) : 선박의 침몰, 좌초, 충돌 등과 해양시설에서의 기름, HNS 유출
- ○ 위기징후(5개) : 사고발생요인 증가(선박, 해양시설), 선박입출항 척수 증가, 사고발생 증가기간(선박, 해양시설) 등
- ○ 감시수단(5개) : 기상청 예보, 선박운항현황 분석, 해양오염사고 통계분석 등

(2) 위기징후 목록

위기형태(2개)	위기징후(5개)	감시수단(5개)	감시방법	위기경보	조치(대비·대응)
1. 선박 침몰, 좌초, 충돌 등	1.1 사고 발생요인 증가 *태풍, 안개, 풍랑주의보 발효 등 기상이변	○ 기상청 예보	기상 예보 모니터링 (태풍, 풍랑, 강풍 등)	관심 (상황판단회의)	모니터링 강화 (필요시 긴급대응반 구성)
	1.2 주요항만 선박 입출항 척수 증가	○ 선박운항현황 분석 * 해양선박사고 위기징후 감시 연계	선박운항현황 분석 및 모니터링 * 해양오염사고 예방순찰(해경, 공단 보고)	관심 (상황판단회의)	모니터링 강화
	1.3 소규모 사고의 반발시기 도래	○ 선박 해양오염사고통계 분석 *기간별 사고통계	해양오염사고통계분석 및 모니터링 *해경청 해양오염사고 통계	관심 (상황판단회의)	모니터링 강화
2. 해양시설에서 기름유출	2.1 사고 발생요인 증가 *태풍, 폭염 한파 등 기상이변	○ 기상청 예보	기상 예보 모니터링 *해양오염방지관리인 활동	관심 (상황판단회의)	모니터링 강화 (필요시 긴급대응반 구성)
	2.2 사고발생 증가기간	○ 육상에서의 해양오염사고통계 분석 *기간별 사고통계	해양오염사고통계분석 및 모니터링 *해경청 해양오염사고 통계	관심 (상황판단회의)	모니터링 강화

2 국가재난관리체계

위기관리 종합체계도



※ 일반적 해양오염사고 발생의 경우 사고해당 관할 지방해양수산청 및 해양경찰서에서 사고현장 확인 후 긴급한 사안이라고 판단되면 해양수산부(해양환경정책과, 종합상황실)와 해양경찰청(상황센터)에 상황 보고(통보)

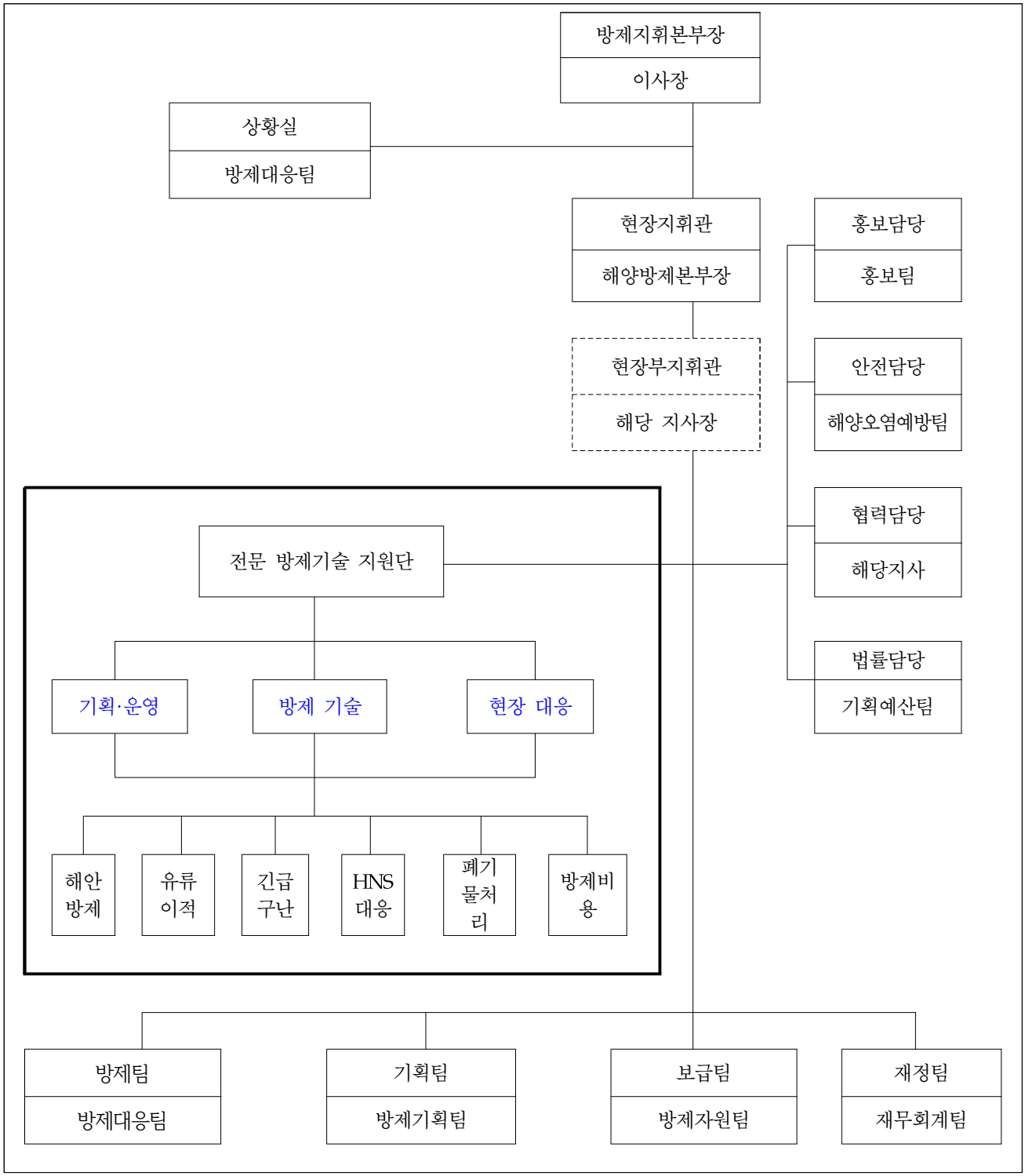
3 중앙부처 및 관계기관 주요임무

구 분	기 능
국가안보실 (국가위기관리센터)	○ 재난분야 위기 초기 상황 파악, 보고 및 전파 ○ 재난상황 총괄 조정 및 초기·후속 대응반 운영 ○ 재난안전관리 정책 총괄
대통령비서실 (소관비서관실)	○ 재난 분야별 정책 대응 및 홍보방향 제시 ○ 재난 분야별 후속대응 및 복구
중앙안전관리위원회 (국무총리)	○ 재난관리에 중요정책 심의 및 조정 ○ 재난사태·특별재난지역 선포 건의사항 심의
중앙재난안전 대책본부 (행정안전부)	○ 예방·대비·대응·복구에 관한 사항의 총괄·조정 ○ 재난예방 및 응급대책 등 재난대비계획 수립 ○ 재난사태 및 특별재난지역 선포 검토·건의 ○ 재난 현장 대응활동 종합 및 조정 ○ 상황판단회의(위기평가회의)를 통해 중앙재난안전대책본부 설치 ※「재난 및 안전관리기본법」제14조와「재난 및 안전관리 기본법 시행령」제13조에 따라 중앙재난안전대책본부장이 상황판단회의를 거쳐 재난관리에 필요하다고 판단될 경우 중앙재난안전대책본부를 설치할 수 있음 ※ 중앙재난안전대책본부장은 필요시 재난관리주관기관의 장에게 중앙사고수습본부 구성·운영을 권고할 수 있음 ○ 주관기관 요청 시 중앙재난안전대책본부 가동 및 중앙수습지원단 파견 조치 등
중앙사고수습본부 (해양수산부)	○ 재난정보 수집·전파(재난문자 등 활용), 상황관리, 재난발생시 초동조치 및 사고수습 ○ 대규모 해양오염사고 발생 시 국가안보실, 행정안전부 등 관련 기관에 신속하게 전파 ○ 해양오염사고 수습에 관한 총괄·조정 및 언론 대응 ○ 해양오염방제 지원에 관한 부처 간 협의 ○ 피해지역 주민 지원 대책 강구(생계유지 대책 등 생활 밀접관련 연계대책 마련, 안전취약계층대책 포함) ○ 오염지역 피해조사 및 보상 지원 ○ 오염지역 해양오염영향조사 및 해양환경 복원

구 분	기 능
방제대책본부 (해양경찰청)	o 해양오염사고 방제에 관한 현장언론 대응 o 오염사고의 분석평가 및 현장 방제 o 오염물질 유출 및 확산방지 대책 o 인접국가간 방제 지원 및 협력 o 동원된 방제자원 지휘·통제, 방제조치 의사결정 o 방제조치 사항에 대한 중앙사고수습본부 보고
지역재난안전 대책본부 (지자체)	o 해당 관할지역내 오염사고 예방·대비·대응·복구 등에 관한 사항 총괄 o 해안 부착유 방제 및 어장·양식장 보호 o 야생동물 보호 및 구호 o 자원봉사자 관리, 보건 및 의료지원 o 생활안정지원, 응급복구, 의료·교통, 물자지원 등(안전취약계층 대책 포함)
지역사고수습본부 (지방해양수산청)	o 관할지역내 소관분야 재난대비 예방활동 o 자체 사고수습본부 설치 및 지역재난안전대책본부 및 현장지휘본부에 직원 파견 등 지원 o 사고 대응정보 제공 및 수습활동 지원
중앙수습지원단 (행정안전부)	o 지역대책본부장 등 재난 발생지역의 책임자에 대하여 사태수습에 필요한 기술자문·권고 또는 조언 o 중앙대책본부장에 대하여 재난수습을 위한 재난현장 상황, 재난발생의 원인, 행정적·재정적으로 조치할 사항 및 진행 상황 등에 관한 보고

4 해양환경공단 방제지휘본부[재난현장 통합지원본부]

가. 방제지휘본부 구성



※ 사고 규모에 따라 각 팀 하위 조직으로 해상방제, 해안방제, 폐기물관리 등을 위한 하부조직 추가 편성 및 확대 운영 가능

나. 방제지휘본부 지휘부 및 실무반 주요임무

구 분			업 무
소속		담당	
본사	방제지휘본부장		○ 총 괄
	상황실	실장	○ 방제지휘본부장 의사결정 보좌 ○ 상황실 업무총괄
		총괄행정	○ 현장지휘소와 방제지휘본부 연락 및 정보/지시 전달 ○ 모든 정보 및 보고서 접수/분류/전파 ○ 현장상황 파악 및 보고 ○ 인사/보험/법 관련 업무
		대외협력	○ 대외협력 업무 ○ 문서 및 사진/영상 등 기록물 총괄 관리
본사 / 현장	현장지휘관		○ 전임자(현장부지휘관)로부터 관련 정보 인수 ○ 방제 목표 및 방향 설정 ○ 방제 우선순위 결정 ○ 행동계획 승인 및 시행 ○ 해당사고 대응에 적절한 방제조직 편성 ○ 전략회의 개최 ○ 안전대책 확인 ○ 현장지휘소 업무 조정활동 ○ 주요 이해당사자 및 관련부처 간부와의 업무 조정 ○ 추가 방제자원 수급 승인 ○ 유관기관 정보 제공 ○ 언론보도자료 승인 ○ 상급기관 정보 보고 ○ 방제활동 종료 지시
	현장부지휘관		○ 현장지휘관 보좌 ○ 현장지휘관 부재 시 현장지휘관 임무 수행
	홍보담당		○ 언론자료 작성 및 대응 ○ 방제계획수립에 필요한 언론정보 수집 ○ 방제현황 관련 정보 게시 및 제공

구 분			업 무
소속		담당	
			○ 합동정보센터 운영(설치된 경우) ○ 정보공개에 대한 제한사항 보고
	협력담당		○ 유관기관 연락 창구 ○ 지원/협력기관 담당자 명단 작성 및 관리 ○ 방제작업 모니터링 및 유관기관 간 동향 확인 ○ 전략회의 참석 및 협조기관 보유자원 정보 파악 ○ 현장지휘관에게 방제관련 협의사항 보고 ○ 고위관리 현장 방문 조정
	안전담당		○ 화재/폭발 가능성 및 유해가스 측정 등 위험상황 확인 ○ 행동계획에 안전관련 사항 제공 및 포함 여부 검토 ○ 위험한 행동의 예방과 근절을 위한 관리감독 ○ 사고발생지역에서 발생한 안전사고 조사 ○ 부상자 치료계획 수립 및 시행
	법률담당		○ 현장지휘소 방제활동관련 법률문제 조언/지침 제공 ○ 언론보도자료, 각종 문서, 계약사항 법률 검토 ○ 각종 방제회의 참석
방제팀	팀장		○ 현장지휘관 의사결정 보좌 ○ 방제전략 수립/시행 총괄 및 방제요원 감독 ○ 현장 안전수칙 적용 및 준수여부 확인 ○ 유출유 확산 등 방제기술전문가 의견 수집 ○ 현장상황 평가 및 모니터링 ○ 추가소요 방제자원(인력/자재/선박 등) 파악
	해상방제	해당지사	○ 해상방제전략(인력/선박/자원) 수립 ○ 유출원 봉쇄, 유출유 확산방지 및 회수, 선박구난 등 해상에서의 모든 방제조치
	해안방제	해당지사 / 해양 보전본부	○ 해안방제전략(인력/선박/자원) 수립 ○ 환경 민감 지역 우선순위 고려한 해안보호 및 방제조치 ○ 작업 중 발생한 회수유 및 폐기물 관리
	폐기물 관리		○ 폐기물처리 계획 수립 ○ 폐기물 운반/저장/위탁처리 및 기록 ○ 폐기물 처리 인원 및 소관 차량/장비 통제

구 분			업 무
소속		담당	
	공통행정업무		○ 작업현장 기록(사진/영상 촬영) ○ 방제기자재 사용실적 및 인력동원현황 집계 통보 ○ 일일작업결과보고서 작성 및 보고
기획팀	팀장		○ 현장지휘관 전략개발 보좌 ○ 해양경찰청 방제대책회의 참석 ○ 특별정보 수집채널 마련(해양기상, 환경, 유출유 거동, 오염물질 성상 등) ○ 현 상황의 변화에 대한 예측
	방제기획		○ 현장 내 커뮤니케이션 지원 ○ 모든 정보 및 보고서 접수/분류/전파 ○ 방제전략 검토 및 행동계획 수립/시행 ○ 방제조직 재편성 및 인력배치 업무 ○ 동원인력 인사 및 안전관리 총괄 ○ 구난, 보안, 항공 등 특수사항 계획서 개발 및 수행활동 기록 유지
보급팀	팀장		○ 방제자원 보급 및 절차에 관한 계획 수립 및 시행 ○ 통신/의료/교통계획에 대한 검토 ○ 추가자원 요청에 대한 조정 및 처리 ○ 해외 방제기자재 동원계획 수립 및 시행 ○ 복귀해야 할 장비 결정
	일반물자	정보보안팀	○ 현장지휘소 설치장소 지정 및 관리 ○ 의료품, 식품, 차량 등 물품 및 숙소 확보 ○ 컴퓨터/전산/통신기기 등 보급 및 관리
	방제물자	방제자원팀	○ 기계/기구류/방제기자재/선박/중장비 동원 ○ 투입된 방제물자 수리 및 세척 등 유지보수 ○ 방제물자 투입 및 손망실 관리 ○ 비축기지 설치장소 선정 및 유지관리 ○ 입출고기자재 현황유지 관리
	계약행정	정보보안팀	○ 각종 임대/임차/구매 계약업무 ○ 선주/민간업체 관련 계약업무
재정팀	팀장		○ 현장지휘관 의사결정 보좌 ○ 방제계획 검토하여 재정적으로 적합한 대안 제시 ○ 재정관리 및 재정/비용분석 정보 보고

구 분			업 무
소속		담당	
			○ 비용관련 법적 대응 지휘
	재무회계	기획예산팀 / 재무회계팀	○ 본사 예산 협의 ○ 현장지휘소 예산/회계/수입/지출/자금 관리 및 운영
	방제비용	방제 대응팀	○ 비용청구자료 수집 및 작성 ○ 비용정산 및 청구 ○ P&I 및 국제기금 관련업무

5 비상연락망

가. 공단

- 해양방제본부/ 지사 : 기본방제계획서 44페이지 참조
- 선박 : 기본방제계획서 45페이지 참조

나. 중앙 행정기관 : 기본방제계획서 46페이지 참조

다. 지방해양수산청 : 기본방제계획서 48페이지 참조

라. 해상교통관제센터(VTS) : 기본방제계획서 49페이지 참조

마. 지방해양경찰청·서 : 기본방제계획서 50페이지 참조

바. 지방자치단체 : 기본방제계획서 51페이지 참조

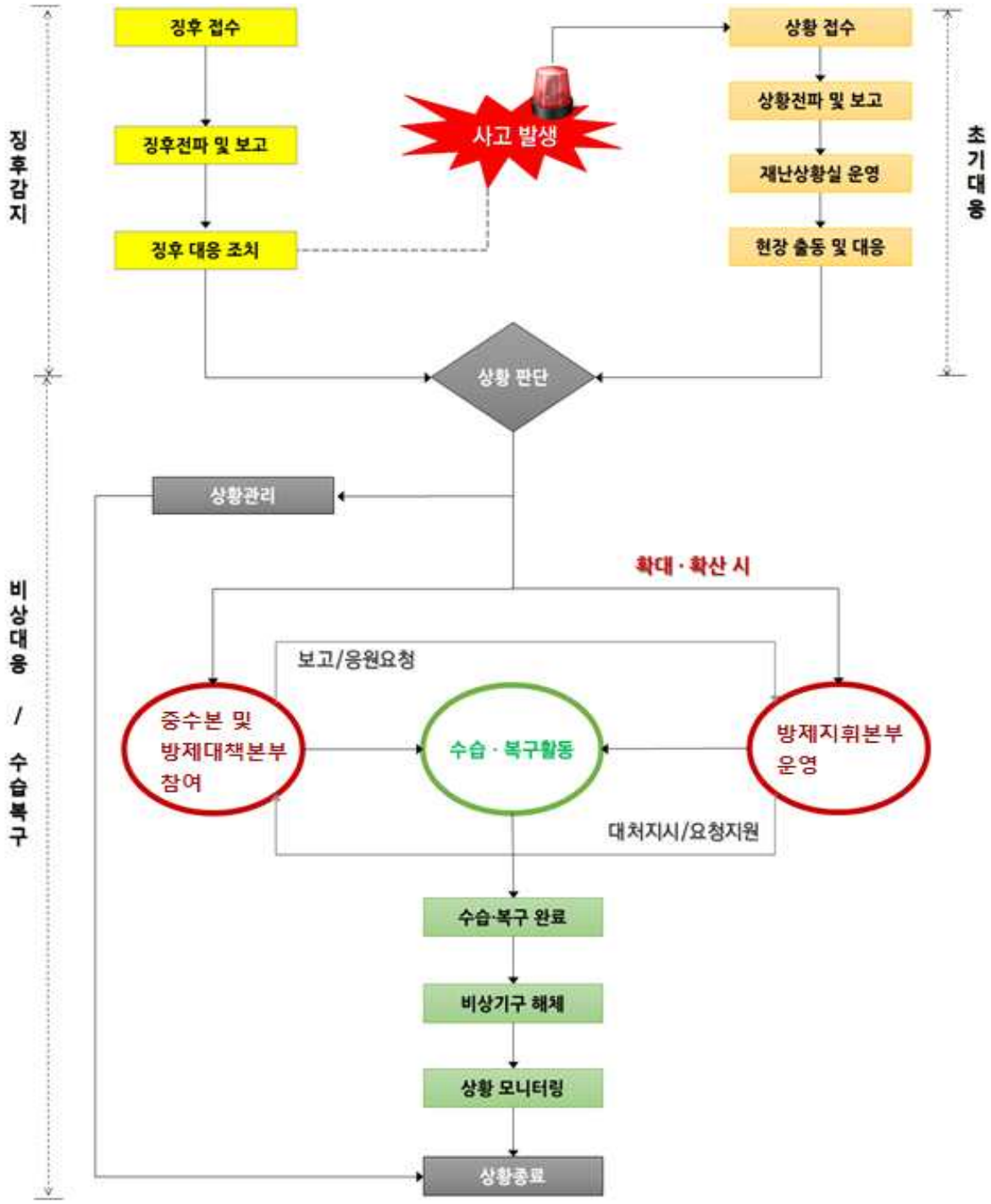
사. 유관기관 : 기본방제계획서 53페이지 참조

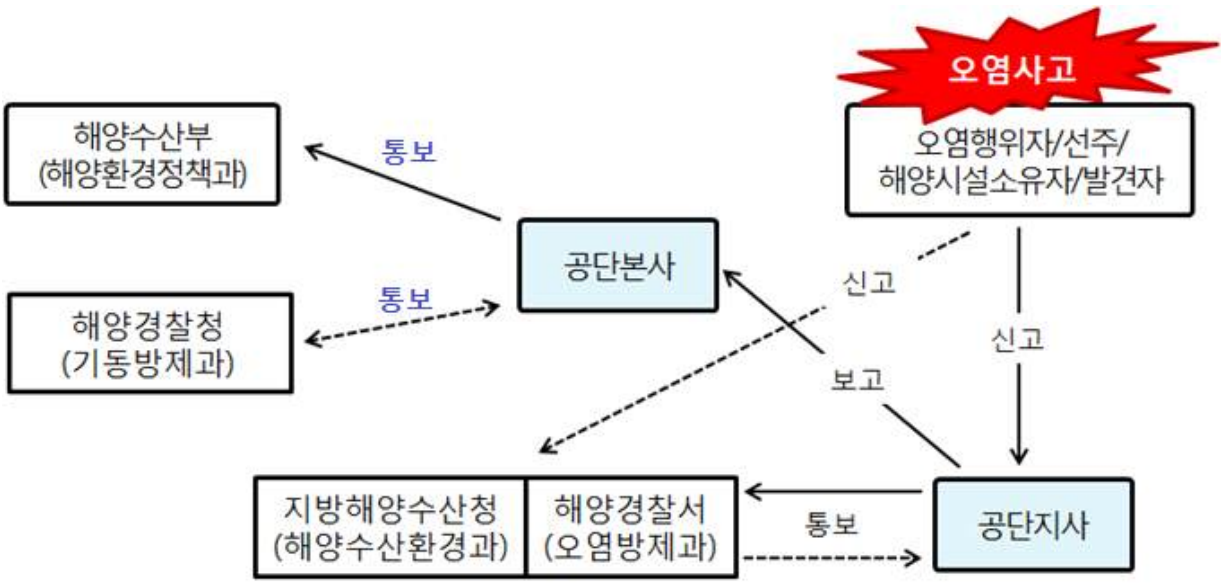
아. 민간방제(유창청소) 업체 : 기본방제계획서 54페이지 참조

Ⅲ. 재난대응 절차 및 프로세스

Ⅲ. 재난대응 절차 및 프로세스

1 재난대응 절차도





가. 사고접수 및 전파

1) 이사장은 해양오염사고에 신속하게 대응하기 위하여 24시간 신고접수 체제를 운영한다.

2) 해양오염사고가 접수되면, 지사장은 사고 관련 주요 정보를 최대한 수집하여 그 내용을 지체없이 이사장(방제대응팀)에게 보고하고, 관할 해양경찰서 및 지방해양수산청에 통보한다.

3) 이사장(방제대응팀)은 지사로부터 해양오염사고 신고를 보고받는 즉시 해양수산부 및 해양경찰청에 통보한다.

4) 해양오염사고 신고접수에 관한 전파는 전화, 무선통신, 서면, 메일 및 팩스 등 가장 빠르고 정확한 방법을 복수로 활용한다.

구 분	대응 설정 기준(~~기름 및 위험·유해물질(HNS)이 유출될 위험이 있는 사고 포함~~)	대응단계별 지휘체계	대응단계별 방제자원 동원체계
1단계 (Tier-1)	지속성기름 : 10㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 100㎘ 이상 유출	사고 관할해역내의 지사장이 현장지휘관이 되며 당시의 상황에 적합한 하부조직을 구성하며, 해양방제본부장은 지사의 방제활동을 모니터링 및 감독하고 필요한 지원 제공	지사장은 지사내의 자원 동원하되 만약 당시의 사고대응에 적합한 자원을 보유하고 있지 않을 경우, 본사에 요청하고, 본사는 해당 자원을 보유한 지사에 지원하도록 지시
2단계 (Tier-2)	지속성기름 : 50㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 300㎘ 이상 유출된 기름 또는 위험·유해물질(HNS)로 해안가 100km 이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 방제 중심구역의 지사장이 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	지사장이 사고 규모 및 범위 확대에 따라 대응단계를 상향조정하는 경우, 또는 2단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 해역 관할 지사를 포함한 인근 지사의 자원 동원
3단계 (Tier-3)	지속성기름 : 500㎘ 이상 유출 또는 유출될 우려가 있는 해양오염사고로서 국가적 또는 국제적 차원의 대응이 요구되는 사고	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 현장지휘관에 의해 임명된 자가 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	3단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 관할 지사를 포함한 인근 및 전 지사의 자원 동원

-* **"지속성기름"**이란 원유·중유·선박용 연료유·윤활유·아스팔트 등으로서 해상에 유출된 경우 증발되지 않고 장기간 지속되는 기름
-* **"비지속성기름"**이란 나프타·휘발유·등유·경유·항공유 등으로서 해상에 유출된 경우 비교적 단시간에 증발되는 기름

<대응단계별 설정기준, 지휘체계 및 방제자원 동원 체계>

공단은 해양오염사고의 유형, 규모 및 피해정도 등에 따라 현장지휘 및 방제자원의 동원체제를 구축하기 위하여 기름 및 위험·유해물질(HNS)의 유출규모에 따른 지휘체계를 위와 같이 3단계로 구분한다. 단, 대응기준에 명시된 유출량에도 불구하고 해경방제대책 본부 또는 이사장의 판단으로 대응단계 및 대응수준을 축

소하거나 확대할 수 있다.

나. 현장지휘체계 및 다른 기관과의 협업체계

1) 이사장은 해양오염사고 발생 시 지사 간의 지휘체계 혼란을 방지하고 원활한 협력·지원관계를 유지하기 위하여 대응단계별 명확한 지휘체계를 구축하여야 한다. 단, 대응기준에 명시된 유출량에도 불구하고 해경방제대책 본부 또는 이사장의 판단으로 대응단계 및 대응수준을 축소하거나 확대할 수 있다.

2) 해양경찰청 방제대책본부에 통합지휘부가 구성될 경우, 해양방제본부장은 통합지휘부의 일원으로 활동하고 공단의 방제활동은 통합지휘부의 지시에 따라 다른 기관과 합동으로 실시할 수 있다.

3) 이사장은 해양오염사고 발생 시 방제활동을 신속하고 효과적으로 수행하기 위하여 유관기관인 해양수산부, 해양경찰청, 지자체 및 재난관리책임기관, 방제의무자 등과 협업체계를 유지하는 데 필요한 조치를 하여야 한다.

다. 방제자원 동원체계

방제자원은 사고의 규모, 범위, 피해정도 등을 고려하여 구축한 대응단계별 동원체계에 따라 방제현장에 동원되어야 한다.

라. 방제전략 및 안전대책 수립

1) 현장지휘관은 해양경찰청 방제대책본부에서 개최하는 전략회의 및 상황판단회의에 참석하여 의견을 제시하고, 방제대책본부의 방제전략을 고려하여 공단의 자체방제전략을 결정하고 적절한 방제계획을 수립한다.

2) 현장지휘관은 KOEM-SCAT팀 등의 운영을 통해 해양오염사고 현장의 유증

기 및 유해가스 측정 등 방제활동 중 방제작업자 및 주민들의 안전에 대한 위험요소를 확인하여 안전대책을 수립하고, 필요 시 현장안전계획서를 작성하여 방제참여자 및 유관기관에 적절히 제공하여야 한다.

3) 지사장은 지사 관할 해역내 취약 해역에 대한 사전 해안조사를 실시하여 지사 방제대응계획서에 게재하고 주기적으로 변동사항 등을 확인하여 수정하여야 한다.

4) 현장지휘관은 해양오염사고의 발생으로 인해 새로운 해난이 발생할 위험이 있거나 방제작업의 원활한 실시에 방해가 될 경우에는 해상에서 안전확보를 위하여 위험방지 조치를 유관기관에 요청한다.

5) 지사장은 방제작업에 투입된 공단의 방제선박과 인력의 안전을 최우선으로 하고 안전장비 지급 등 필요한 사항을 지사 방제대응계획서에 반영하여야 한다.

6) 방제전략 수립 시 고려하여야 할 사항은 다음과 같다.

가) 선박·해양시설 등의 오염원으로부터 기름 또는 위험·유해물질의 계속배출방지를 위하여 필요한 조치

나) 오염원 부근해상에 오일펜스 등을 설치하여 배출될 우려가 있거나 배출된 기름 또는 위험·유해물질의 확산방지

다) 배출물질의 종류 및 해상상황에 따라 방제선·유회수기 등에 의한 기계적 회수, 유흡착재 등에 의한 물리적 회수 또는 유처리제·유겔화제·생물정화제제·중화제 등에 의한 생·화학적 처리 등 효과적인 방법의 사용

라) 해양 또는 연안 자원이 피해의 위협을 받을 경우 해상에서 오일펜스 등을 이용한 민감 해역 보호조치

마) 기상악화로 인하여 해상에서 방제 및 연안보호가 어려운 경우 피해가

적을 것으로 판단되는 해안으로의 유도

바) 해안의 형태와 저질에 따라 기계적·물리적 회수, 생·화학적 처리 등의 효과적 방법 사용

사) 해안표착 오염물질의 분포, 두께, 상태 및 지하 침투정도에 따른 정화 조치

아) 해안오염지역에 대한 방제인력·장비 등의 접근 용이성

자) 기름 및 위험·유해물질 해양오염사고 시 방제작업자의 안전 및 보호

차) 해조류의 유속・유향 및 파고 등 해상상태 등

마. 방제조치

1) 현장지휘관은 해양경찰청 방제대책본부 또는 공단 방제전략회의에서 결정된 방제전략 및 공단 자체 방제계획 등에 의한 적절한 방제조치를 시행하며, 필요 시 유관기관에 협력・지원하여야 한다.

2) 주요 방제조치사항은 다음과 같다.

가) 초동방제 및 확산방지

(1) 지사장은 상황접수 시 전 직원 비상소집 및 당직 선박을 현장으로 출동시켜 응급조치를 하도록 한다.

(2) 현장지휘관은 확산예측 지역 특성 고려, 최적의 방제방법을 선택하여 시행한다.

나) 유출유 및 위험・유해물질 확산예측 및 추가 응급조치

(1) 유출유 및 위험・유해물질 확산예측이 필요한 경우 방제대책본부의 방제지원시스템과 화학물질사고대응정보시스템을 활용한다.

(2) 선체구조, 잔존유 이적 등 추가적인 응급조치 대책 결정은 해양경찰청 방제대책본부 및 방제요청자와 협의하여 시행 한다.

다) 민감 해안 보호 및 우선순위 결정

(1) 환경민감지역 및 경제적 피해가 크게 우려되는 지역 등은 방제지원시스템을

활용한다.

(2) 우선순위의 결정은 해양경찰청 방제대책본부 등 정부의 지시 또는 공단의 방제전략회의에서 결정된 방제전략에 따른다.

(3) 우선순위 결정은 원칙적으로 다음의 순서에 의한다. 다만, 사고 현장의 상황에 따라 수정할 수 있다.

· 작업자의 안전 및 공공의 안전
· 오염의 확산방지(추가 유출방지, 선박의 구난 및 상황 악화 방지)
· 환경 민감 지역의 보호(경제적 또는 사회적 피해 등을 고려)

라) 유처리제 사용 가·부 결정

유처리제를 사용하고자 할 시는 해양경찰청 방제대책본부의 의사결정 및 지침에 따라 살포를 하도록 한다.

마) 위험·유해물질 방제

현장지휘관은 위험·유해물질 방제조치 시 원칙적으로 해양경찰청 방제대책본부에서 결정한 방제전략 및 방제방법에 따르며, 지사별로 수립한 위험·유해물질 방제대응계획을 적극 활용하여야 한다.

바. 폐기물 관리

1) 현장지휘관은 방제활동 중 폐기물을 최소화하는 방법을 강구하고, 회수한 오염물질과 수거된 폐기물은 이어지는 방제작업에 지장을 초래하지 않도록 임시저장소에 저장하거나 육지로 이송하여야 하며, 2차 오염이 발생하지 않도록 유의하여야 한다.

2) 육지로 이송된 오염물질 및 폐기물은 “폐기물관리법”에 따라 적법하게 처리하여야 한다.

사. 자원봉사자 지원요청 및 관리

1) 현장지휘관은 작업구역 내 자원봉사자를 동원하여 방제작업을 하고자 할 때는 그 수요를 파악하여 해양경찰청 방제대책본부 및 지방자치단체 등에게 지원을 요청하고, 참여한 자원봉사자에게 방제기술 및 방제방법 등을 지도 하여야 한다.

2) 자원봉사자 동원 시 현장지휘관은 작업구역 및 안전책임자 지정 등 기본계획을 수립하여 시행한다.

아. 주민 및 방제작업자 등의 건강과 안전

1) 현장지휘관은 공단이 동원한 방제작업자 및 자원봉사자가 장시간 기름 또는 위험·유해물질에 노출되지 않도록 안전수칙 등에 관한 사항에 대하여 사전 교육을 실시한다.

2) 현장지휘관은 공단이 수행하는 방제현장에 참여하는 자의 건강과 안전 사항에 대한 필요한 조치를 하여야 한다.

※ 안전 및 보건사항 지사 방제대응계획서에 명시

자. 방제종료 결정

1) 현장지휘관이 방제작업을 마무리하고자 할 때는 방제조치기관의 장에게 방제종료여부를 확인하여 결정한다.

2) 이사장은 방제조치기관의 장으로부터 방제종료 의사결정을 위한 유관기관 합동조사 및 의사결정협의체 참여 요청 시 적극 협조한다.

2 재난대응 단계

구 분	상 황	대응지침	위기경보
징후 감지	ㅇ 해양오염사고 발생가능성 인지 - 대형유조선 충돌, 침몰, 좌초사고 및 해양시설 파손 ㅇ 국내 내습이 가능한 태풍 또는 해일 등 자연재해 발생	ㅇ 징후 접수 및 신속한 전파 ㅇ 필요시, 긴급 대응조치 ㅇ 징후 모니터링 및 비상연락체계 유지 등 ㅇ 해양시설 관리 철저 및 선박사고 사전 차단	관심 주의
초기 대응	ㅇ 기름 및 위험.위해물질 유출 사고 발생 ㅇ 유출된 기름 및 위험.위해물질 어장, 양식장 및 연안지역까지 확산 우려	ㅇ 해양오염방제체제 구축 ㅇ 방제능력 확충 및 관리 ㅇ 오염방제 교육·훈련체제 구축 및 운영 ㅇ 해양오염방제 국제협력체제 유지	경계 심각
비상 대응	ㅇ 대규모 해양오염 발생(지속성 유류 100kℓ, 비지속성 유류 300kℓ 이상 유출) 및 유출된 기름과 위험.위해물질로 해안가 100km이상 오염발생 가능성이 있다고 판단될 때	ㅇ 신속한 상황보고·전파 및 유관기관 협조체제 유지 ㅇ 범정부적 대응체계 참여, 신속한 방제 및 사고수습 ㅇ 정확·신속·일원화된 언론대응·홍보로 대국민 신뢰확보	경계 심각
수습 복구	ㅇ 해안오염방제가 완료된 시점	ㅇ 피해조사 결과를 바탕으로 생태계 복원 등 피해 복구대책 강구 ㅇ 방제활동 분석평가를 통한 방제 시스템 개선 ㅇ 사고원인 분석을 통한 재발 방지대책 수립	경계 심각

3 재난대응 프로세스

구 분		1단계	징후 감지	관심	주의	경계	심각	2단계	초기 대응	관심	주의	경계	심각	3단계	비상 대응	관심	주의	경계
				★	★							★	★					★

초기대응 부서

해당지사

[상황접수 및 파악]
[4-1] 상황접수
- 최초 상황보고(장소, 유출량 등 우선 파악된 사항만)
- 상황보고(관할지사 선박 출동 및 해양방제본부 비상소집 발령 사항 포함)
- 관할 지사직원 비상소집 및 선박출동지시(지사장: 해상방제지휘)

[현장출동 및 초기대응 조치]
[6-1] 현장출동 지시 및 요청
[6-2] 긴급 현장지원 요청
- 긴급구조기관
- 긴급구조지원기관

[6-3] 현장 대처상황 파악
[6-4] 현장출동 및 초기대응 조치

[방제지휘본부(재난현장 통합지원본부) 운영]
[8-1] 현장지휘소 설치 및 가동
○ 현장지휘소 설치(방제조직으로 재편/운영)
- 현장지휘소 설치 장소 선정(최초: 관할지사 사무실)
- 현장지휘소 설치 준비(방제대책본부 설치 장소 확인)
- 현장이동 전 현장지휘소 팀장 회의(각 부서별 준비사항 및 임무/설치장소,지원인력,이동계획)
- 현장지휘소 개소 가동(개소일자 및 장소 등 보고)
- 현장지휘소 방제대책회의 개최(각 팀별 임무수행 사항 등)

[8-3] 방제지휘본부 운영 및 지원
○ 방제전략 수립
- 방제전략 수립을 위한 세부상황 파악
(해양오염상황도 작성/해양경찰청 방제대책본부 방제전략 확인/동원선박 및 장비현황/선체상태 및 기름 · 화물 적재량 파악 등)
- 방제전략 수립 및 결정
(상황파악 자료를 토대로 현장여건에 적합한 방제전략 수립)
  * 사고선으로부터 추가유출 방지조치(유출구 봉쇄,밸브폐쇄,적재유 이송 등)
  * 유출유 확산방지조치(사고선 주변 오일펜스 설치 등)
  * 어장 · 양식장 등 민감자원 보호조치(오일펜스 설치위치, 방법, 길이 등)
  * 유출유 특성에 따른 방제방법 결정(선박동원범위,방제 선단 구성, 유처리제 살포여부)

○ 방제조치 실행
- 유출유 탐색활동(동원선박 활용 유출유 확산상태 및 오염피해 예상 상황 파악/매일 박명시, 16:00 기준(2회))
- 방제세력 배치 및 조정(오염상황 변화에 따른 선박,인력,장비 배치위치 조정 및 지휘 · 통제
- 방제작업 지휘 · 통제(유출유 확산방지, 민감해역 보호, 유출유 회수, 유처리제 사용 분산처리, 해안 부착유 제거, 폐유 · 폐기물 처리, 방제자원 배치, 안전 및 보건 · 의료 지원 등)
- 방제상황 유지 및 확산상황 파악
(유출유 확산 및 선체상태 파악 유지/현장 방제팀별 방제작업 진행상황 파악 유지(매일 11:00, 16:00 경))
- 해안방제 지원(방제지휘본부에서 방제기술,장비,자재지원/관할기관 인력 동원 사항 등)
- 주기적인 상황 보고 · 전파
(07:00 : 확산상황, 금일계획, 해상기상/ 18:00 : 일일 방제조치 종합실적 및 명일계획)

주관부서 — 방제대응팀 상황실

[상황접수 및 파악]
[4-2] 현장상황파악
- 방제지원시스템 및 사고 현장과의 커뮤니케이션을 통해 선박 제원(선명,선종,톤수), 유출량, 기름탱크 파공여부 및 기름 적재량, 선체상태 등 초기 파악가능한 부분만 신속 파악
- 추가 유출방지 조치 파악
- 유출구 봉쇄, 밸브폐쇄, 적재유 이송 등
- 사고발생해역 민감자원 현황 파악

[상황전파 및 보고]
[5-1] 상황보고(일일 상황보고 포함)
- 본부장/이사장/해양수산부,해양경찰청,관할지자체,보험사 등
- 사고개요, 일시, 장소, 선박제원, 유출유종 및 유량, 오염범위, 선박출동사항, 조치사항, 향후전망 등 지사동원
※파악 가능한 부분만으로 신속 보고 · 전파

[5-2] 상황전파
- 해양방제본부 팀장 소집회의(상황분석 및 추가 지사 동원 선박 · 인력 판단 등)
- 추가동원지사 및 인력 비상소집발령
- 확대간부회의 개최 건의 및 개최
(사고개요, 현재진행사항, 향후 조치사항/현장지휘소 설치장소 및 운영인력 등)

○ 비상소집
- 사고규모 고려 선박동원 및 직원비상 소집 범위 결정
- 선박 · 장비 동원 능력 판단 및 현장 이동지시(해상 및 육로이동 구분 등)

구 분	1단계	징후 감지	관심	주의	경계	심각	2단계	초기 대응	관심	주의	경계	심각
			★	★							★	★

방제팀	○ 초기상황 확인 및 초동대응 지휘 ○ (필요시) 비상근무	○ 해상방제(방제대응팀) - 해상방제전략(인력/선박/자원) 수립 ○ 해안방제(방제대응팀, 해양보전본부) - 해안방제전략(인력/선박/자원) 수립 - 환경 민감 지역 우선순위 고려한 방제조치
기획팀	○ (필요시) 비상근무	○ 방제기획 - 현장내 커뮤니케이션 지원 - 방제전략 검토 및 행동계획 수립 - 방제조직 재편성 및 인력배치 업무
보급팀	○ (필요시) 비상근무	**[방제자원 확보 및 수요 파악]** [21-1] 방제자원 확보 현황 파악 [21-2] 긴급구조 필요 자원 파악 및 신속 지원 ○ 일반물자(정보보안팀) - 현장지휘소 설치장소 지정 및 관리 - 의료품,식품,차량 등 물품 및 숙소 확보 - 컴퓨터/전산/통신기기 등 보급 및 관리 ○ 계약행정(정보보안팀) - 각종 임대/임차/구매 계약업무 - 선주/민감업체 관련 계약업무
재정팀	○ (필요시) 비상근무	○ 재무회계(기획예산팀/ 재무회계팀) - 본사 예산 협의
홍보팀	○ (필요시) 비상근무	○ 재난발생 및 대응 상황 명확히 파악 ○ 언론보도 신속 적극적 대응 ○ 보도자료 작성 배포
해양수산부 (중앙사고수습본부)	○ 오염사고 상황 접수(해양경찰청, 지방청->상황실 등) ○ 상황보고 및 관련부서 전파 ○ 담당부서 직원 비상소집	○ 중앙사고수습본부 구성 · 운영 ○ 현장상황 파악 및 응급조치 ○ 세부상황 파악, 보고 · 전파 ○ 위기관리 커뮤니케이션 본부 구성 · 운영 ○ 가용 방제자원 지원 요청

지방해양수산청 (지역사고수습본부)	○ 오염사고 상황 접수(신고자, 해양경찰서->관제실) ○ 상황보고 및 관련부서 전파 ○ 담당부서 직원 비상소집 ○ 담당직원 현장 출동조치	○ 지역사고수습본부 구성 · 운영 ○ 현장상황 파악 및 응급조치 ○ 세부상황 파악, 보고 · 전파 ○ 방제선 · 장비 · 자재 · 약제 등 현장지원 조치 ○ 언론사 현장 취재활동 지원	○ 사고 선박 또는 해양시설 처리 행정조치 협력 ○ 관할 항만 또는 인근해역입출항 선박 안전 관리 ○ 관할 항만시설 오염방제 ○ 방제대책본부 회의 참석 ○ 긴급해양오염 영향조사 등 협력
해양경찰청	○ 초기상황 확인(보고 : 상황센터장) - 오염현황 및 초동조치 현황 - 현지 기상상황 및 인명, 오염피해 등 ○ 긴급 조치사항 지시 - 신속한 초동조치 및 지자체 등 유관기관 전파 - 양식장 등 2차 피해 확산 방지 대책 마련 등	○ 필요시, 해양수산부장관 등 보고 - 사고개요, 조치사항, 피해예상 등따른 지시 - 오염피해 확산 방지를 위한 총력대응 - 해수부, 행안부 등 유관기관 간 협력강화 - 전국 방제자원 동원체제 구축 등	○ 중앙방제대책본부 회의 주재 - 방제전략 수립 및 방제방법 결정 - 피해확산 방지 및 조기 수습 방안 - 범정부적 · 국제적 지원 요청사항 등 ○ 필요시, 국회 · 관계부처 대책회의 등 참석

Ⅳ. 재난대응 단계별 행동요령

Ⅳ. 재난대응 단계별 행동요령

1 징후 감지

가. 대응 지침

○ 본사에는 오염사고 신고접수 전화를 지정(전화: 02-3498-8600, 팩스: 070-4275-0101)하여 운용하고, 각 지사는 별도 지정하여 운용한다.

※ 지사별 연락처는 지사 방제대응계획서에 명시

○ 기름 및 위험·유해물질이 해양에 배출되었거나 배출될 우려가 있는 사항을 신고 접수한 경우 지사장은 지체 없이 신고내용을 관할 해양경찰서장 및 지방해양수산청장에게 통보하고 이사장에게 보고한다.

나. 지휘부 임무와 역할

구 분	임무와 역할
이사장 /해양방제본부장	• 방제지휘본부의 업무 총괄 • (필요시) 비상근무 지시 • 초기상황 확인 및 초동대응 지휘 - 피해현황 및 현장 대처상황 파악 - 긴급조치 지시 - 인접지사장 및 사고지역 해경서장과 유선통화, 추가사항 파악
방제대응팀장	• 선박제원(선명,선종,톤수), 유출량, 기름탱크 파공여부 및 기름적재량, 선체상태 등 초기 파악가능한 부분만 신속 파악 • 추가 유출방지 조치 파악
관할지사장	• 최초 상황보고(장소, 유출량 등 우선 파악된 사항만) • 상황보고(관할지사 선박 출동 및 해양방제본부 비상소집 발령 사항 포함) • 해양방제본부 및 관할 지사직원 비상소집 및 선박출동지시(지사장:해상방제 지휘)

다. 조치내용 및 행동요령

징후 감지		
코드번호: 4-1	**행동요령**	조치목록: **상황접수 및 파악**
		조치내용: **상황접수(신고접수)**
		주관부서: 상황실(관할지사)
		지원부서: 방제대응팀
		협업기관: 해양경찰청

1. 상황접수

○ 상황을 접수한 사람(접수인)은 지체 없이 방제대응팀장과 방제본부장에게 보고

* 신고접수 시 확인사항

사고발생일시, 장소, 원인, 배출된 기름의 확산상태, 사고선 및 시설종류(명칭), 신고자 인적사항(성명, 연락처)

* 상황보고서가 아닌 직접 오염신고 접수했을 경우는 관련 상황을 해경청 상황실과 기동방제과에 전파

해경상황센터(☎032-835-2042), 기동방제과(방제대응계)(☎032-835-2195)

2. 접수 시 확인사항

❍ 접수상황

- 접수시간
- 접수자
- 신고자 인적사항(주소, 성명, 연락처 등)

징후 감지

코드번호: 4-2	**행동요령**	조치목록: **상황접수 및 파악**
		조치내용: **상황파악(현상, 사고가능성 등)**
		주관부서: 방제대응팀
		지원부서: 상황실(관할지사)
		협업기관: 해양경찰청

1. 최초 상황파악 시 확인사항

- ❍ 발생일자 및 시간
- ❍ 발생장소, 유출량 등
- ❍ 현상 및 원인
- ❍ 현장조치 사항
- ❍ 피해 발생 가능성

※ 접수내용은 6하 원칙에 의거 상세하게 기록

2. 현장 상황파악(본사)

가. 신고자에 의한 사고접수 시

◯ 사고 선박 및 시설 제원, 유출량, 기름탱크 파공여부 및 기름 적재량, 선체상태 등 초기 파악가능한 부분만 신속 파악

◯ 추가 유출방지 조치 파악, 유출구 봉쇄, 밸브폐쇄, 적재유 이송 등

나. 해경 상황보고서에 의한 사고 접수 시

◯ 신고자 인적사항 확인(성명, 전화번호), 선박제원, 유출량 확인

◯ 기타 필요시 방제지원시스템 활용 정보 수집

입항일자, 선박종류, 화물종류, 입항서, 방제자원 조회, 사고선박좌표, 기상정보(풍향,풍속,날씨,조석정보 등), 수심 사고해역 주변 민감자원 분포도, 선박보험사 등

3. 현장 상황 수집정보 공유(본사→지사)

2 초기 대응

가. 대응 지침

○ 사고접수 또는 인지 시, 지체없이 방제선을 현장에 급파하여 초동조치를 실시하며 아래 체크리스트 사항을 시행한다.

	방제선 현장출동
	화재·폭발가능성 및 유해가스·유증기에 의한 위해도 평가
	필요시 현장 통제 등의 안전조치(특히 HNS 사고)
	현장정보 지사 및 관련기관에 보고 또는 통지
	방제팀 도착시까지 최초 도착 방제선이 현장 지휘
	초동대응 내내 '안전 최우선' 기반 방제활동 실시
	해양경찰서와 협의하여 추가 방제자원 동원 유무 결정
	방제지휘본부 구성 및 전략회의/상황판단회의 개최

○ 항만내 사고, 저수심 등 작업선이 오염원으로 접근이 제한시 긴급방제차량으로 출동하여 초동조치를 실시하며 드론을 운용하여 사고현장 정보수집(방제지원시스템 운영, 유출유, 조류방향 등)을 위한 노력을 한다.

나. 방제지휘부 역할

구분	임무와 역할
이사장 /해양방제본부장	• 초기상황 파악 및 현장 조치사항 지시 -피해현황, 현장조치 사항, 대응태세 확인 • 사고수습본부 구성·운영 필요성 판단 • 유관기관장 협조 당부 • 기관장 회의를 통한 지시사항 전달 • (필요시)관계기관대책회의 주재 및 현장방문
관할지사장	• 현장출동 지시 및 요청 • 긴급 현장지원 요청 - 긴급구조기관 - 긴급구조지원기관 • 현장 대처상황 파악 •긴급구조구급 협조 및 지원사항 파악
방제대응팀장 /관할지사장	•상황보고(일일 상황보고 포함) - 본부장/이사장/해양수산부,해양경찰청,관할지자체,보험사 등 - 사고개요, 일시, 장소, 선박제원, 유출유종 및 유량, 오염범위, 선박출동 사항, 조치사항, 향후전망 등 파악 후 지사동원 ※파악 가능한 부분만으로 신속 보고·전파 •상황전파 - 해양방제본부 팀장 소집회의(상황분석 및 추가 지사 동원 선박·인력 판단 등) - 추가동원지사 및 인력 비상소집발령 - 확대간부회의 개최 건의 및 개최 (사고개요, 현재진행사항, 향후 조치사항/ 현장지휘소 설치장소 및 운영인력 등) •현장지휘소 설치 장소 선정 (최초: 관할지사 사무실) ※ 상황진행사항 고려, 별도 장소 확보 •비상소집 - 사고규모 고려 선박동원 및 직원비상 소집 범위 결정 - 비상소집 범위에 따른 비상소집 발령 - 선박·장비 동원 능력 판단 및 현장 이동지시(해상 및 육로이동 구분 등)
방제기획팀장	•해양경찰청 방제대책본부 업무 협의 •방제작업 진행사항 및 동원선박·장비 이동상황 확인 •대외기관(해양수산부, 해양경찰청) 파견자 선정

다. 조치내용 및 행동요령

초기 대응		
코드번호: 5-1	**행동요령**	조치목록: **상황전파 및 보고**
		조치내용: **상황보고**
		주관부서: 관할 지사
		지원부서: 방제대응팀, 인접지사
		협업기관: 해수청, 해경서

1. 보고 대상

○ 내부

구 분	연 락 처	비 고
이사장	010-8654-5891	
해양방제본부장	02-3498-8504/010-3740-4453	
방제대응팀장	02-3498-8601/010-9118-3289	
방제대응팀 차장	02-3498-8604/010-2738-8385	

○ 관계기관(공단 단독 사고 상황 접수 시)

- 행정안전부

주관기관(부서)	연 락 처	비 고
중앙재난안전상황실	044-205-1500	
안전정책실	044-205-8997	
재난관리실	044-205-5000	

- 해양수산부

주관기관(부서)	연 락 처	비 고
해사안전관리과	044-200-5859	
해운정책과	044-200-5721	
연안해운과	044-200-5732	
원양산업과	044-200-5367	
지도교섭과	044-200-5568	
해양환경정책과	044-200-5283	
중앙해양안전심판원	044-200-6122	

- 해양경찰청

주관기관(부서)	연 락 처	비 고
수색구조과	032-835-2046	
기동방제과	032-835-2094	
상황센터	032-835-2042	
해양안전과	032-835-2048	
경비과	032-835-2041	

- 관할지자체 및 지방해경청 (관할지사 방제계획서 참조)

2. 보고내용

○ 발생일자 및 시간

○ 발생장소 및 원인

○ 피해발생 현황(오염규모 등)

○ 현장조치 사항

○ 추가피해 및 피해확대 가능성 여부

3. 보고방법 : 先 유·무선, 後 문서(전자문서, NDMS 등) 원칙

※ 최초보고에 이어 사고 관련 정보 및 현장상황, 진행사항 등을 본사 방제대응팀에 주기적으로 보고
(필요시에는 관련기관에 상황을 전파)

초기 대응

코드번호: 6-1	**행동요령**	조치목록: **현장출동 및 초기대응 조치**
		조치내용: **현장출동 지시 및 요청**
		주관부서: 관할지사
		지원부서: 방제대응팀
		협업기관: 해수청, 해경서

1. 현장출동 지시

❍ 초기대응반 구성, 현장출동 지시
- 초기대응반 : 관할 지사장과 직원 등

❍ 초기대응반 임무
- 사고원인, 피해상황, 현장조치상황 등 파악
- 장비·인력 신속 동원 조치(유관기관 인력·장비 파악 등)
- 관계기관 협조 요청사항 보고
- 신속한 상황전파

2. 초기대응반 현장상황 보고 지시

❍ 보고대상 : 상황실, 주관부서, 안전재난과 등
❍ 보고내용 : 임무 처리결과

3. 유관기관 현장출동 요청(필요시)

❍ 소방서, 경찰서, 전기안전공사, 가스안전공사 등

1. 필요시, 단체장·부단체장, 주관부서장 현장이동

❍ 현장 이동간 임무

관할지사장	이사장/해양방제본부장
❖ 현장상황 파악, 이사장에게 보고 ❖ 현장본부 설치 지원 지시 ❖ 이사장 도착 전 현장상황 파악 및 관리 ❖ 장비·물자 동원태세 확인	❖ 소관부서 장 즉시 출동 지시 ❖ 이동 간 소방(119상황실)·해경서장, 유관기관의 장 등과 통화, 지속적인 상황파악 ❖ 소방·해경의 인명구조 및 구급에 필요한 인력·물자 파악 ❖ 필요시 중앙·시·도 지원 요청

❍ 현장 도착시 임무

관할지사장	이사장/해양방제본부장
❖ 재난현장 초동 수습상황 확인 ❖ 장비·물자 등 자원동원 상황 파악·보고 ❖ 사망, 부상자 현황 및 조치사항 파악	❖ 재난현장본부 설치 전 까지 소방·해경 지휘소 방문, 상황파악 ❖ 구조구급에 필요한 장비·물자 등 긴급동원 및 지원

2단계 초기 대응

초기 대응

코드번호: 6-2	행동요령	조치목록: **현장출동 및 초기대응 조치**
		조치내용: **현장 대처 상황 파악**
		주관부서: 관할지사
		지원부서: 방제대응팀, 인접지사
		협업기관: 해수청, 해경서

1. 긴급 현장지원 요청

협업기관	담당부서 (담당자)	연락처	협업내용
인접지사	비상연락망, 지사행동매뉴얼 참조	비상연락망, 지사행동매뉴얼 참조	- 상황 공유 - 지원 요청
지사 업무협약 기관	지사행동 매뉴얼 참조	지사행동 매뉴얼 참조	- 상황 공유 - 지원 요청
지역 해양경찰서	〃	〃	- 신속한 현장 출동 및 주민 대피 지원 - 재난관리부대 등 긴급지원 우선 배치 - 경찰통제선 범위설정, police line 설치 • 사고발생 현장 통제 및 비상로 확보 - 현장 응급구조 및 안전관리 지원 - 주·유관기관 인력 및 장비의 신속출입을 위한 교통관리 - 원활한 구조·구급지원을 위한 포토라인 지정운용
군(사고지역부대)	〃	〃	- 긴급구조 인력 및 장비 지원 - 인명구조 및 추가피해 방지 조치 지원

* 지역별 대피장소 : 지사 행동매뉴얼 참조

초기 대응

코드번호: 6-3	**행동요령**	조치목록: **현장출동 및 초기대응 조치**
		조치내용: **현장 대처 상황 파악**
		주관부서: 관할지사
		지원부서: 방제대응팀, 인접지사
		협업기관: 해수청, 해경서

1. 초동방제선 현장 도착

○ 사고현장 도착 보고/전파

☐ 지사장 ☐ 본사 상황실 ☐ 해경 상황실 ☐ VHF채널

○ 해경 현장지휘함(OSC)로부터 해상방제작업 임무 확인(협조)

→ 확산방지, 유출유 회수, 민감해역보호, 폐기물처리 등

※ 해경 방제선보다 먼저 도착 시 현장상황 확인 후 조치

① 안전이 확보된다고 판단시, 방제담당자는 사고선박에 승선하여 사고조치 우선순위 판단(승선 제한시, VHF 채널 활용 사고선과 통신)
② 선원 안전확보 상태 확인
(환자가 있을 시 선박을 이용하여 육상까지 후송)
③ 필요시 오일펜스(확산방지용) 설치 후 선박에 탑재된 유회수기를 활용 유출유 회수 작업 실시

→ 해경 현장지휘함(OSC) 도착 시 상황 인계

2. 각 팀별 역할

구 분	임무와 역할
방제팀장	○ 초기상황 확인 및 초동대응 지휘(피해현황 및 현장 대처상황 파악) ○ 방제전략 수립/ 시행 총괄 및 방제요원 감독 ○ 현장 안전수칙 적용 및 준수여부 확인 ○ 추가소요 방제자원(인력/자재/선박 등) 파악
기획팀장	○ 해양경찰청 방제대책회의 참석 ○ 현장지휘소 운용 준비(운영책임자) ○ 특별정보 수집채널 마련(해양기상, 환경, 유출유 거동, 오염물질 성상 등) ○ 현 상황의 변화에 대한 예측
보급팀장	○ 방제자원 보급 및 정차에 관한 계획 수립 및 시행 ○ 현장지휘소 설치 준비(설치책임자) ○ 추가자원 요청에 대한 조정 및 처리
재정팀장	○ 추가자원 동원에 따른 예산 요청 및 처리(장비 대여 계약 등 포함) ○ 현장지휘소 설치 협조(내부 비품 구매 등) ○ 지역 긴급구호소 설치여부 확인(응급차량 배치 위치)

초기 대응		
코드번호: 6-4	**행동요령**	조치목록: **현장출동 및 초기대응 조치** 조치내용: **현장 대처 상황 파악**
		주관부서: 관할지사 지원부서: 방제대응팀, 방제자원팀 협업기관: 해수청, 해경서, 지자체

1. 긴급구조구급 협조

○ 사고현장 확인 후 공단이 할 수 있는 역할이 있는지 확인하여 안전이 확보된 가운데 적극적인 인명구조 노력

※ 긴급구조구급 가능분야

☐ 심정지환자 응급조치(심폐소생술, 자동제세동기(AED) 활용)
☐ 드론 등 활용(현장 중계, 모니터링, 실종자 수색 등)
☐ 선박에서 응급환자 발생시 육상으로 긴급 후송
☐ 화재선박 발생 시 소화포 활용 소화

2. 지원사항 파악

○ 사고수습 장기화를 고려하여 사전 소모성 물자 확보 노력

구 분	필 수 물 자 (소모성)	
식 량	☐ 햇반, 라면, 식수, 음료, 빵 등	
선 박	☐ 연료(벙커유, 경유, 휘발유, 윤활유)	
	☐ 방제기자재(붐형, 매트형, 중질류 유흡착재)	
	☐ 선용품(로프, 마대, 장갑 등)	
기 타	☐ 피복류(일회용 작업복, 방제작업복, 작업화, 속옷, 양말) ☐ 세안제(비누, 샴푸 등) ☐ 건전지	
	☐ 계절적 특성에 맞는 보급 여름철	겨울철
	☐ 모기퇴치제 ☐ 아이스팩 ☐ 화상치료크림	☐ 핫팩 ☐ 방한장갑, 목토시, 귀마개

○ 신속한 보급을 위한 물자 및 방제기자재 전진배치

☐ 운송차량 ☐ 크레인 ☐ 지게차 ☐ 발전기

3 비상 대응

가. 대응 지침

○ 사고선박 파공부위 봉쇄 등 기름유출방지 대책 수립
○ 방제조직의 운영
○ 유출유 확산방지 및 민감해역 보호 대책 수립
○ 유출유 회수·수거 방법과 해상 및 해안에서의 회수비율 결정
○ 유처리제 사용여부, 살포비율, 방법 등 판단
○ 회수·수거된 기름의 저장·보관 및 최종처리
○ 방제세력 동원범위 결정
○ 보급지원 및 지휘·통신망 구축
○ 위험방지, 안전 및 보건에 관한 사항 결정

나. 방제지휘부 임무와 역할

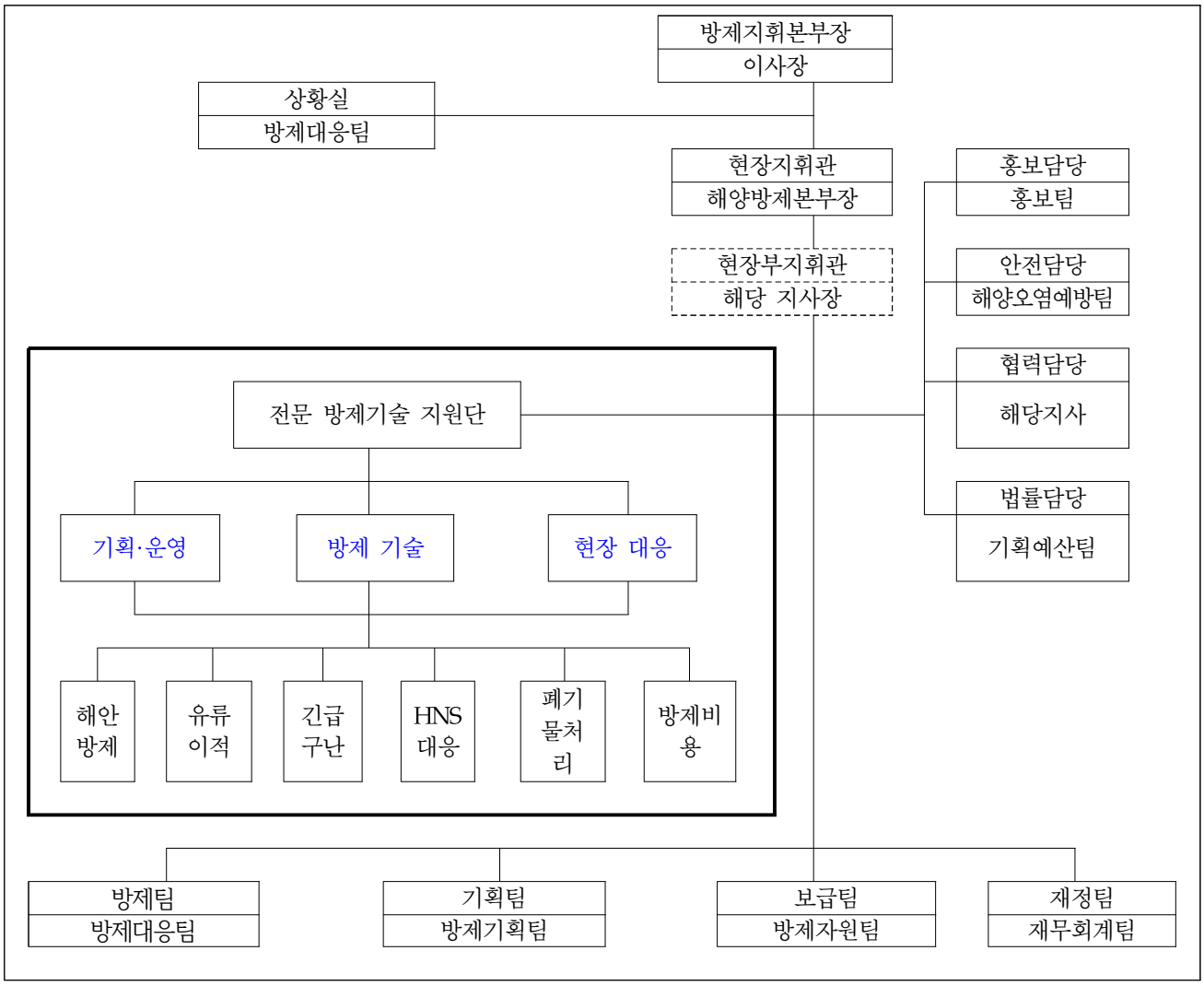
구분	임무와 역할
이사장 /해양방제본부장	• 방제본부 총괄
현장지휘관	• 현장지휘소 팀장 회의(현장이동전) • 현장지휘소 방제대책회의 개최
상황실장	• 현장지휘소 설치준비 • 현장지휘소 개소 가동
방제팀장	• 방제전략 수립 • 방제조치 실행
기획팀장	• 방제상황 유지 및 확산상황 파악
보급팀장	• 해안방제 지원

다. 조치내용 및 행동요령

비상 대응		
코드번호: 8-1	**행동요령**	조치목록: **방제지휘본부(재난현장 통합지원본부) 운영** 조치내용: **방제지휘본부 설치 및 가동** 주관부서: 방제기획팀 지원부서: 방제지휘본부 각 팀 협업기관:

1. 방제지휘본부 세부 구성

【 해양오염사고 발생 시 상황관리체계 】



*세부 팀별 임무는 기본방제계획서 34페이지 방제지휘본부 업무 분장 참조

비상 대응		
코드번호: 8-3	**행동요령**	조치목록: **방제지휘본부(재난현장 통합지원본부) 운영** 조치내용: **방제지휘본부 운영 및 지원** 주관부서: 방제기획팀 지원부서: 방제지휘본부 각 팀 협업기관: 지자체, 해수청, 해경서, 유관기관

1. 방제전략 수립(초기)

○ 사전파악 및 준비사항

방제지원시스템을 활용한 사고상황도, 선체도면 및 탱크별적재량(기름 및 화물), 유출유 확산예측 모델링 자료, 현장사진, 지역방제자원 현황 등

○ 방제전략 수립 내용

- 사고선으로부터 추가유출 방지조치 방안(사고 상황에 맞게 선택)

□ 유출구 봉쇄, 밸브폐쇄, 적재유 이송 등
□ 헝겊과 나무쐐기, 시멘팅 작업 또는 철판용접, 볼트고정 등 현장여건에 따라 적절한 봉쇄 조치
□ 침몰 또는 전복 사고시는 해경특구단, 민간잠수부 동원 에어벤트, 기름 주입구를 비닐봉지로 봉쇄
□ 파공탱크 기름을 사고선 내 타탱크로 이송
□ 인근 유조선 및 바지선, 육상유조차 동원 이적 조치
□ 선체 전복시는 구난작업자와 협의 후 추진

- 유출유 확산방지 조치

□ 사고선 주변 오일펜스 설치
□ 인근지역 기관, 단·업체 보유 오일펜스 우선 활용
□ 오일펜스 추가 동원
□ 사고선 및 기름이 확산되는 해역에 오일펜스 2-3중으로 포집

- 어장·양식장 등 민감자원 보호조치

□ 오일펜스 설치위치, 방법, 길이

□ 방제지원시스템을 활용하여 어장·양식장, 발전시설 취수구 등 주요 임해시설 주변 오일펜스 설치

□ 기름유입 상황을 감안하여 필요시 오일펜스 2~3중 설치 또는 유도설치

- 유출유 특성에 따른 방제조치

□ 선박동원범위, 방제 편대 구성, 유처리제 살포여부 등

□ 보유 방제선 및 유회수기 동원

□ 수심이 얕고 조류가 약한 해역은 이동용 유회수기 투입
(스크류, 디스크, 브러시, 드럼스키머)

□ 사고선 주위 오일펜스내 이동용 유회수기 집중투입 유출유 회수
(방제부선 사고선 현측에 계류)

□ 외해로 확산된 기름은 오일펜스와 연계한 유회수시스템 운용
(VOSS, U형, V형, J형 유회수시스템 활용)

※ 선체 이초는 선체상태를 평가 후 침몰위험이 없을 경우 이초하고 이초 후 사고선의 안전성이 확보된 경우 이동

2. 방제조치 실행

구 분	임 무
방제팀	○ 유출유 탐색활동 - 방제선 활용 유출유 확산상태 및 오염피해 예상 파악 * 매일 박명시, 16:00 기준(2회) ○ 유출유 확산 방지 - 오일펜스 설치하여 확산 방지 및 유출유 차단 * 오일펜스 설치기술 Guide Line 참조 ○ 민감해역 보호 - 방제지원시스템 활용 민감도가 높은 해역부터 우선적으로 보호 조치 - 보호해야할 어장, 양식장 및 해양동물 등은 지방자치단체 및 환경관리청에 통보 ○ 유출유 회수 - 해역의 특성을 감안하여 유출유 회수방법 및 방제장비 결정 - 방제선 및 유회수기 투입이 관란한 경우 소형작업선을 이용 유흡착재 수거 * 해상유출유 회수 및 유흡착재 사용기술 Guide line 참조 ○ 유처리제 사용 분산 처리 - 유처리제 사용 가능여부 판단 : 환경 민감인자 분포여부 ·살포방법 : 항공살포, 선박살포, 동력분무기 살포 ·살포전략 : 무지개 빛 및 회백색 엷은 유막은 살포 억제(자연방산 유도) 하고, 검은색, 갈색기름에 살포 후 교반작용으로 분산을 촉진하여 유출유 회수 및 흡착 작업 시에는 유처리제 살포 금지 ○ 해안 부착유 제거 : 여수시와 여수해경과 협업하여 해안방제 실시 * 해안방제기술 Guide Line 참조

구 분	임 무
보급팀	○ 방제자원 배치 및 보급지원 - 방제계획에 따라 방제자원 배치 ·현장방제 진척도 및 장비특성에 따라 방제자원 배치 조정 ·방제장비, 자재 임시보급소 및 중간보급소 설치 ·자재보급 담당지정 운용 : 입·출고 현황 기록 유지 - 안전 및 보건·의료지원에 관한 사항 ·화재, 충돌 등 해양사고 예방을 위하여 통항선박 통제 ·방제작업 저해요소 사전 제거 ·안전사고 발생 및 환자발생 대비 관계기관 협조체제 유지 - 기타사항 ·방제작업 과정에서 발생된 문제점 해결 ·방제방법 및 기술지도·감독 ·현장 방제작업 종합보고 ·방제세력 추가동원 및 철수 ·방제조치별 방법 및 유의사항 ☞ 사전 준비사항 : 팀별 연락망, VHF 통신기, 카메라 등 ○ 보급 지원 - 방제자재, 피복, 음식료 등의 구입처 파악 및 소요물품 리스트 작성 - 예산집행 보급물품 긴급 확보 - 해 · 육상 연계가 쉬운 항 · 포구 지역에 임시보급소 설치, 보급품 보관 및 지급 - 폐유 및 폐기물 수집 · 처리업체 파악 및 임시 저장소 설치 - 폐유 및 폐기물 운반처리 ☞ 사전 준비사항 ·방제기자재 판매업체 현황 ·보급품 판매 업소 리스트 ·폐유 및 폐기물 운반·처리업체 현황

비상 대응

코드번호: 21-1

행동요령

조치목록: **방재자원 확보 및 수요파악**

조치내용: **방재자원 확보 현황 파악**

주관부서: 방제자원팀

지원부서: 방제지휘본부 각 팀

협업기관: 지자체, 해수청, 해경서, 유관기관

❑ 공단 및 해양경찰청 방제자원 현황

<2019. 12>

구분			방제선(척)	회수기(대)	회수용량(㎥/hr)	오일펜스(m)	유흡착재(kg)	유처리제(ℓ)
총계			120	**390**	**16,723**	**85,897**	**264,685**	**159,022**
소계		해경	43	158	7,360	43,787	211,913	116,555
		공단	77	232	9,363	42,110	52,772	42,467
동해청	속초	해경	2	6	265	2,120	4,310	1,566
		공단	-	-	-	-	-	-
	동해	해경	2	6	265	1,602	6,760	8,154
		공단	5	16	430	4,160	4,886	4,473
	울진	해경	2	5	280	1,300	2,517	2,524
		공단	-	-	-	-	-	-
	포항	해경	2	7	332	1,904	6,526	13,050
		공단	4	6	211	3,860	3,550	1,380
남해청	울산	해경	3	15	761	5,124	47,048	13,266
		공단	9	27	1,567	2,620	5,090	1,306
	부산	해경	3	12	610	2,980	4,903	3,785
		공단	15	20	737	3,390	2,733	2,546
	창원	해경	2	5	182	1,584	3,514	2,652
		공단	7	26	777	2,580	8,126	5,502
	통영	해경	2	9	307	2304	8,492	6,138
		공단	-	-	-	-	-	-
	중특단	해경	1	2	5	814	30	
		공단	-	-	-	-	-	-
서해청	여수	해경	4	18	862	3,964	45,070	11,315
		공단	6	43	2,100	4,830	4,920	1,941
	완도	해경	2	6	290	2,180	5,888	2,464
		공단	-	-	-	-	-	-
	목포	해경	3	9	545	1664	4,365	6,136
		공단	5	10	267	3,860	5,502	90
	부안	해경	1	5	165	1,435	1,970	2,376
		공단	-	-	-	-	-	-
	군산	해경	2	7	244	1,954	3,062	10,034
		공단	6	15	471	2,020	4,026	6,094
중부청	보령	해경	2	7	237	1,194	2,389	744
		공단	-	-	-	-	-	-
	태안	해경	2	11	379	3,940	51,654	10,370
		공단	5	16	873	6,020	4,616	4,804
	평택	해경	3	10	562	2,360	3,757	2,790
		공단	5	12	482	2,070	2,190	3,879
	인천	해경	3	10	489	1,924	3,888	8,319
		공단	5	19	837	4,300	3,523	6,932
제주청	제주	해경	1	4	290	1,700	3,320	6,930
		공단	5	22	611	2,400	3,610	3,520
	서귀포	해경	1	4	290	1,740	2,450	3,942
		공단	-	-	-	-	-	-

비상 대응		
코드번호: 21-2	**행동요령**	조치목록: **방재자원 동원 및 지원** 조치내용: **긴급구조 필요 자원 파악 및 신속 조치** 주관부서: 방제자원팀 지원부서: 방제기획팀 협업기관:

※ 통합지원본부의 행정지원반 역할과 동일함

1. 필요자원 파악 및 지원

○ 행정지원반은 현장에 필요한 자원을 실시간 파악〔제11·12·25호 서식〕하여 재난수습활동에 필요한 자원 부족시 재난관리자원 공동활용 시스템을 통해 응원 요청, 신속한 자원 지원

< 재난관리자원 공동활용시스템 응원 절차 >

부족자원 수요파악 ⇨ 자원관리시스템 가동 ⇨ 자원응원 요청 (요청기관) ⇨ 자원 승인 (승인기관) ⇨ 현장 지원

○ 초기에는 시·군·구에서 관할구역내 군부대 및 관계 행정기관의 장, 민간기관·단체에 자원응원 요청〔제13호 서식〕

2. 지자체 및 지방해양수산청 지원요청

○ 관할구역 내 시·군·구가 보유한 자원 소진·부족시 인근 시·군·구에 응원요청

※ 중앙대책본부는 중앙부처 및 광역단체간 자원 지원·조정, 시·도는 시·군·구 간 자원 응원·조정

※ 자치단체 간 응원체결, 수방자재·소방장비·민방위자원 지원협조체계, 대한건설기계협회·한국열관리협회 등 MOU체결 등 적극 활용

※ 참고사항

❖ 재난현장에 필요한 장비 및 자재 등이 적기에 투입되지 않을 경우 피해가 확산되는 등 2차 피해 발생

❖ 재난이 발생한 자치단체는 타 자치단체에서 보유하고 있는 자원현황을 몰라 적기적소에 필요한 자원 지원요청 애로

4 수습 · 복구

가. 대응 지침

○ 신속한 수습·복구를 통한 해양생태계 기능 정상화

○ 대규모 해양오염사고로 인한 지역주민 피해 최소화

○ 대규모 해양오염사고 위기대응 시스템 개선·보완

나. 방제지휘부 임무와 역할

구분	임무와 역할
이사장 /해양방제본부장	• 방제본부 총괄
현장지휘관	• 기획/방제/재정팀 협조
상황실장	• 현장지휘소 설치준비 - 방제대책본부 설치 장소 확인 • 현장지휘소 개소 가동 - 개소일자 및 장소 등 보고
방제팀장	• 수거된 폐유·폐기물 처리 (수거된 폐유 및 폐기물 처리는 허가된 업체에게 신속하게 처리하여 장기보관으로 인한 악취 등에 대한 민원이 발생하지 않도록 조치) • 폐기물관리법에 따라 최종 처리하도록 지도·감독 • 방제조치 평가 (사고발생, 초동조치, 방제전략, 방제실행, 공단 방제지휘본부 운영결과를 기술하고 도출된 문제점에 대한 개선방안 마련/ 방제완료 후 15일 이내)
기획팀장	• 현장조사팀 구성 협조, 현장합동 조사 후 결정(해양경찰청, 지자체 등 전문가, NGO단체, 주민 등으로 구성) • 방제종료 결정 (방제대책본부 지시/ 공동조사팀의 현장 합동조사 결과 반영) • 현장지휘소 운영 계획 보고 (인력 및 조직 탄력적 운영 등)
재정팀장	• 방제비용 징수(방제조치에 소요된 비용 산출/방제비용 부과 결정/방제비용 징수세입)
홍보팀장	• 언론 홍보 및 전파(조사 결과 및 향후 대책)

다. 조치내용 및 행동요령

수습·복구		
코드번호: 10-1	**행동요령**	조치목록: **재난 및 사고 복구** 조치내용: **재난피해상황 조사 및 복구계획 수립**
		주관부서: 방제기획팀 지원부서: 방제대응팀, 재무회계팀 협업기관: 해수청, 지자체 등

<공단 피해사항>

1. 피해복구 계획 수립 및 시행

○ 분야별 정확한 피해 상황 파악 및 보고

○ 현장 보존 및 피해 잔재물 처리 계획 수립

○ 필요시 분야별 정밀안전진단 시행

○ 분야별 임시 복구 및 항구 복구 등 종합 계획 수립

○ 분야별 소요자재, 복구장비, 인력 확보 및 투입 계획 수립

○ 관련 유관기관 및 비상지원 협력업체 긴급 복구지원 협조 요청

○ 분야별 복구조 투입 및 피해시설 복구 작업

2. 비상복구반 편성, 운영

○ 피해 사항 확인 및 작업범위 결정

○ 각 분야별 비상복구조 현장 투입

○ 각 분야별 비상복구조 역할 분담 수행

3. 지원 장비 인력 투입 및 시설복구 통합체제 운영

○ 피해 사항별 자원 동원 계획 수립 및 지원

○ 지원 장비 인력 투입 및 시설복구 통합체제 운영

수습·복구		
코드번호: 10-4	**행동요령**	조치목록: **재난 및 사고 복구** 조치내용: **재난피해 재발방지대책 강구**
		주관부서: 방제기획팀, 운영지원팀 지원부서: 방제대응팀, 재무회계팀 협업기관:

1. 사고합동조사반 운영

○ 중앙정부차원에서 합동조사반이 운영되는 경우 필요사항 적극 지원

○ 현장조사팀 구성 협조, 현장합동 조사 후 결정(해양경찰청, 지자체 등 전문가, NGO단체, 주민 등으로 구성)

2. 사고원인분석 및 대책 수립

○ 방제조치 평가(사고발생, 초동조치, 방제전략, 방제실행, 공단방제지휘본부 운영결과를 기술하고 도출된 문제점에 대한 개선 방안 마련/ 방제완료 후 15일 이내)

○ 사고 원인 조사 및 사고 재발 방지를 위한 제도적 장치 마련

○ 사고조사 및 원인분석, 피해자 처리방안 강구 등 향후 대책 수립

○ 경찰청 등 수사기관은 사고조사결과 위법내용에 대해 처벌

3. 대규모 해양오염사고 위기대응 시스템 개선·보완

○ 환경재난관리 커뮤니케이션 실행결과 미비점을 개선 및 보완

○ 재난대응 결과를 검토 및 분석하여「대규모 해양오염사고 위기관리 표준매뉴얼」보완

○ 해양오염사고의 원인을 분석하여 재발방지대책 수립·추진

○ 사고수습활동을 기술하고 평가·분석한 백서발간

수습·복구

코드번호: 35-6	**행동요령**	조치목록: **폐기물 수거 및 처리**
		조치내용: **재난 폐기물 긴급 수거 및 처리**
		주관부서: 방제대응팀/해양보전본부
		지원부서: 관할지사
		협업기관: 민간업체

1. 폐기물발생 현황 파악

○ 출장자 : 방제대응팀/ 해양보전본부

○ 수거차량 필요 대수 파악

2. 재난폐기물 수거

- 수거된 폐유·폐기물 처리(수거된 폐유 및 폐기물의 처리는 허가된 업체에게 신속하게 처리)
- 폐기물관리법에 따라 최종 처리하도록 지도·감독

※ 관할지사 행동매뉴얼 참조

Ⅴ. 해양환경공단 협업체계

Ⅴ. 해양환경공단 협업체계

1 부서별 협업기능

기능	① 재난상황관리	⑥ 재난자원 지원	⑨ 재난현장 환경정비
주관부서	해양방제본부, 관할지사	방제자원팀, 운영지원팀	방제대응팀, 해양보전본부
연계부처	해수부, 해양경찰청	국방부, 조달청, 해양경찰청	환경부, 해양경찰청
주요 업무	<공단 재난관리활동 총괄·조정> ○ 부서별 협업기능 지원·조정 ○ 오염 확산 상황 파악·전파 및 보고 (본부장/이사장/해양수산부,해양경찰청,관할지자체,보험사 등) ○ 상황판단회의 준비 ○ 관할지사 직원 현장 파견 ○ 오염대응 상황보고서 작성, 보고·전파	<공단 재난 대응을 위한 재난자원 지원 총괄·조정> ○ 유흡착재, 유회수기 등 방제장비 동원 ○ 군·경 인력·장비 지원을 위한 국방부·경찰청 협력체계 가동 ○ 재난관리자원 공동활용시스템(DRSS)을 통한 필요자원 응원 및 조정 ○ 긴급 구매물품 조달 협조 * 방제물자(방제자원팀) - 기계/기구류/방제기자재/선박/중장비 동원 - 투입된 방제물자 수리 및 세척 등 유지보수 - 방제물자 투입 및 손망실 관리 - 입출고기자재 현황유지 관리 * 일반물자(운영지원팀) - 현장지휘소 설치장소 지정 및 관리 - 의료품,식품,차량 등 물품 및 숙소 확보 - 컴퓨터/전산/통신기기 등 보급 및 관리 * 계약행정(운영지원팀) - 각종 임대/임차/구매 계약업무 - 선주/민감업체 관련 계약업무	<재난현장 환경정비 등> ○ 방제시 수거된 폐유, 폐기물 처리 * 폐기물 관리 - 폐기물 처리 계획 수립 - 폐기물 운반/ 저장/ 위탁처리 및 기록 - 폐기물 처리 인원 및 소관 차량/장비 통제 ○ 해안방제시 인력·기술·물자 등 지원 ○ 사고선박 구난 및 잔존유 이적 조치 ○ 대규모 폐기물 대비 장비동원체계 점검

Ⅵ. 부록

부록 1 방제자원현황

부록 1-1

공단 선박 현황

<2019. 12>

구분	선명	톤수	선종	오일펜스(m)	유회수기		회수유저장조(m3)	건조비(백만원)	건조일
					형식(Type)	용량(㎥/hr)			
합계	77척		-	12,380	-	3,876	4086.05	177,542	
부산(10)	항만정화1	79	청방선	300	BELT/DRUM	79	53	2,601	'15.08.
	항만정화2	88	청방선	400	BELT/DISK	89	36	2,957	'18.02.
	부산936	54	청방선	100	BELT/DISK	79	33.1	1,235	'98.03.
	파란호	70	청방선	300	BELT/DRUM	75	36.6	2,156	'06.07.
	107청룡	113	예방선	300	DISK	22	5	855	'94.04.
	108청룡	138	예방선	100	WEIR/DISK	100	55.6	2,382	'00.07.
	212황룡	160	예방선	100	DISK/DRUM	30	23.3	4,446	'14.09.
	307대룡	160	예방선	100	DRUM	5	10	1,805	'96.02.
	502해룡	306	예방선	300	BELT	100	90.8	4,635	'04.10.
	601백룡	312	예방선	100	JIB-ARM	66	105	6,759	'13.05.
	청정7호	2.62	작업선	-	-	-	-	78	'02.04
	아라미2	90	기타선	-	-	-	-	5,865	'14.02
인천(5)	청항1호	38	청방선	300	BELT/DISK	72	66	2,761	'89.02
	인천937	149	청방선	300	BELT	100	74.8	720	'95.11
	청항2호	36	청방선	300	BELT/DISK	72	66	2,761	'89.12
	환경9호	10	청방선	-	BRUSH	10	7.6	520	'18.04
	아라미1	90	기타선	-	-	-	-	5,786	'13.01
여수(6)	전남939	149	청방선	460	BRUSH	150	88.3	185	'95.11
	방제1001	564	방제부선	680	WEIR/DISK/BRUSH/DRUM	430	1,790	1,507	'97.01
	여청호	76	청방선	300	BELT/DRUM	115	48	2,231	'11.12
	208황룡	212	방제선	300	BRUSH/DRUM/DISK	100	102	4,022	'99.10
	청정14	1.59	작업선	-	-	-	-	2,231	'93.01
	청정15	4.03	작업선	-	-	-	-	226	'19.01
대산(5)	황금산	50	청방선	300	BELT/BRUSH/DRUM	89	42.5	1,235	'98.02
	환경5	390	방제선	800	DISK/DRUM	120	152.6	5,293	'06.11
	환경10	13	방제선	-		30	10		'19.01
	방제1003	654	방제부선	300	DISK	30	850	2,076	'02.09
	청정5	4.69	작업선	-	-	-	-	145	'99.12
울산(7)	청화	71	청방선	300	BELT	50	55	1,226	'03.07
	청화2	273	청방선	300	DRUM	16	60.1	6,911	'19.07
	109청룡	138	예방선	300	WIER/DISK	100	53.4	2,441	'00.09
	203황룡	113	예방선	120	DISK	20	12.5	286	'93.07
	506해룡	263	예방선	300	DISK	40	45.6	4,773	'10.12
	505해룡	202	예방선	300	DRUM	22	59.6	3,666	'05.11
	방제1002	751	방제부선	80	WIER/DISK/DRUM	500	2,276	1,629	'99.11
	방제1002	751	방제부선	80	WIER/DISK/DRUM	500	2,276.4	1,630	'99.11
	청정2	2.31	작업선	-	-	-	-	44	'99.06

구분	선명	톤수	선종	오일펜스 (m)	유회수기		회수유 저장조 (m3)	건조비 (백만원)	건조일
					형식 (Type)	용량 (㎥/hr)			
마산 (6)	푸르미1호	78	청방선	300	BELT/DRUM	70	49	2,662	'14.11.
	푸르미2호	52	청방선	360	DISK/BELT	99	42.5	356	'97.03.
	111청룡	182	예방선	300	DISK	30	35	4,555	'17.12.
	308대룡	160	예방선	300	DRUM	22	12.5	2,299	'96.05.
	312대룡	192	예방선	300	DRUM	45	5	3,257	'98.12.
	315대룡	192	예방선	-	DISK/DRUM	30	5	2,766	'91.09.
	청정23	1.36	작업선	-	-	-	-	-	'97.03.
동해 (5)	해파랑호	98	청방선	300	BELT/DRUM	72	46.8	2,880	'17.11.
	213황룡	169	예방선	300	DISK	20	22.4	4,401	'14.12.
	청정9	1.96	작업선	-	-	-	-	78	'02.04.
	316대룡	225	예방선	100	DISK	30	56.1	3,790	'00.09.
	318대룡	195	예방선	-	-	-	24	5,120	'16.03
군산 (6)	군산청해	81	청방선	300	BELT/DISK	70	52.5	2,384	'14.03.
	106청룡	113	예방선	100	DISK	20	5	78	'93.07.
	305대룡	158	예방선	200	DISK	20	5	1,630	'95.03.
	551금룡	316	예방선	100	RO SWEEP	66	102.5	5,760	'14.10.
	215황룡	195	예방선	100	DISK	20	35.3	4,906	'16.03.
	청정3	4.69	작업선	-	-	-	-	146	'99.12.
포항 (4)	포항해양3	85	청방선	300	BELT/DISK	50/20	50	2,712	'17.08.
	아라미3	396	기타선	-	-	-	-	11,298	'15.11.
	501해룡	295	예방선	300	BELT	100	83.3	4,765	'02.10.
	청정10	1.73	작업선	-	-	-	-	78	'02.04.
평택 (5)	청누리	78	청방선	300	BELT	50	42.3	748	'09.07.
	202황룡	120	예방선	-	DRUM	22	5	800	'92.09.
	313대룡	190	예방선	300	DISK	30	5	3,294	'99.01.
	550금룡	312	예방선	420	JIB ARM	132	108.9	6,255	'13.06.
	청정11	2.31	작업선	-	-	-	-	78	'02.05.
목포 (5)	청해	64	청방선	460	BELT	104	46.9	3,566	'97.02.
	청해2	82	청방선	300	DISK	30	48.4	2,715	'18.12
	환경8	18	방제선	60	DISK	20	18.5	689	'16.12.
	청정6	4.37	작업선	-	-	-	-	150	'00.10.
	청정8	2.5	작업선	-	-	-	0.6	78	'02.04.
제주 (5)	온바당호	77	청방선	300	BELT/WIER	85	98	2,294	'16.12.
	온바르호	99	청방선	300	BELT/DRUM	95	50.2	2,245	'17.11.
	207황룡	139	예방선	60	DISK	20	-	1,882	'96.08.
	306대룡	190	예방선	80	WIER	35	7.5	1,881	'95.11.
	청정21	1.21	작업선	-	-	-	-	-	'99.06.
완도 (1)	환경8	18	방제선	60	DISK	20	18.5	689	'16.12.
특수선 운영팀 (3)	317대룡	230	예방선	기타선	-	-	-	2,031	'92.01.
	311대룡	198	예방선	기타선	-	-	-	3,554	'95.03.
	211황룡	154	예방선	기타선	-	-	-	1,517	'81.03.

※ **공단 방제선** : 오염사고 전용방제 선박, **예방선** : 예선업무중 오염사고시 방제, **청방선** : 항만청소업무중 오염사고시 방제, **작업선** : 방제보조 선박(5톤이하)

부록 1-2

해양경찰청 방제선 및 방제바지

▢ 중형 방제선

<2019. 12>

소속	선명	톤급	최대 속력 (놋트)	항속 거리 (마일)	오일 펜스 (m)	유회수기		탱크(kℓ)		건조비 (백만원)	건조일
						종류	용량 (kℓ/hr)	유처리제	폐유 저장		
총계	25척				8,760		4,868	403.356	3,587.4	130,763	
속초	2호	150	11.0	700	400	DRUM	100	19.0	157	4,700	`04.07.07
						BRUSH	100				
동해	3호	150	13.1	700	400	브러시	200	19.0	150	4,884	`05.10.03
울진	22호	150	12	500	300	자항식	200	5.6	170	5,713	`11.10.07
포항	6호	150	12.4	500	500	브러시(자항흡착)	200	5.3	166.1	5,713	`11.09.23
여수	26호	150	13	500	200	벨트식	120	2.0	86.2	5,450	'19.02.21.
						디스크	50				
	15호	450	11.4	1,000	325	브러시	280	37.0	227	4,425	`97.09.30
	화학2함	500	13	1,325	300	강체형	150	34	98.5	9,530	'18.09.20
완도	1호	150	13.0	700	300	브러시	200	19.0	157	4,250	`03.12.16
부안	13호	150	12.0	400	375	체인브러시	328	3.0	88	1,750	'96.4.18
목포	20호	300	11.0	1,000	700	브러시	280	37.2	232	5,330	'99.09.30
	25호	150	13.0	500	300	벨트식	100	2.0	100	5,334	'17.11.13
						디스크	50				
군산	8호	150	11.0	400	400	벨트식	120	0.756	96	5,338	`16.12.29
						디스크	50				
보령	10호	150	13	500	200	벨트식	120	2.0	86	5,338	`19.09.26
						디스크					
태안	9호	150	13	500	200	벨트식	120	2.0	86	5,338	`19.04.16
						디스크					
평택	21호	300	12.0	1,000	600	브러시	280	37.0	231	5,330	`02.03.12
						디스크	20				
	23호	150	13.0	1,000	300	벨트식	120	2.1	100	5,334	'17.10.20
						디스크	50				
인천	19호	300	12.0	1,000	500	브러시	280	37.0	225	5,350	`99.07.10
울산	16호	300	12.0	1,000	200	브러시	280	36.8	227	4,525	`97.09.30
	화학1함	500	13	1,325	400	강체형	40	34.7	100	9,530	'18.08.14
부산	18호	500	10.0	1,000	300	브러시	280	37.0	208	5,350	`99.07.10
	7호	150	13.0	400	200	벨트식	100	2.0	86	4,953	`13.12.30
						디스크	50				
창원	12호	150	12.2	600	360	벨트브러시	100	3.0	88	3,398	'96.04.18
통영	11호	150	13.0	500	200	벨트식	100	2.0	90.6	5,600	`19.10.10
						디스크					
제주	17호	150	10.0	700	500	브러시	200	18.3	158	4,140	`99.05.04
서귀포	5호	150	12	500	300	자항식	200	5.6	174	4,160	`09.07.27

▢ 소형 방제선

<2019. 12>

소속	선명	톤수	선속(놋트)	항속거리(마일)	유회수기		폐유저장탱크(kℓ)	건조비(백만원)	건조일
					종류	용량(kℓ/hr)			
총계	18척					350			
속초	S-12호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
동해	S-20호	10톤	20	80	디스크	20	5	519	'18.11.29
울진	S-13호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
포항	S-9호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'11.12.16
여수	S-3호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'09.12.16
완도	S-15호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
목포	S-5호	12톤	20	80	델 타	25	5	504	'09.12.16
부안	S-17호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'13.10.30
군산	S-8호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'10.12. 9
보령	S-18호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'14.9 .24
태안	S-10호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'12. 1. 6
평택	S-11호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'12. 1.11
인천	S-6호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
울산	S-7호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'10.12. 9
부산	S-1호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
창원	S-16호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'13.10.30
통영	S-2호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
중특단	S-19호	10톤	20	80	디스크	5	5	514	'15.10.20

▢ 방제바지

<2019. 12>

소속	방제바지	톤수	선종	오일펜스(m)	유회수기		탱크(kℓ)		건조비(백만원)	건조일
					종류	용량(kℓ/hr)	유처리제	폐유저장		
총계	3척			660			158	1,395	2,313	
부산	바지1호	500	바지선	400			54	465	677	`96.08.20
인천	바지2호	500	바지선	260			54	465	846	`96.12.30
여수	바지3호	500	바지선	0			50	465	790	`98.06.02

부록 1-3

공단, 해경간 통신망 운영 현황

□ 선박간 통신 방법

❍ **(소형방제작업정)** VHF망으로 경비함정, 관공선, 공단(방제선), 방제업체 선박 등 모든 선박과 통신 가능

※ 소형방제작업정은 SSB는 미 보유

❍ **(경비함정)** VHF 및 SSB망으로 모든 선박 통신 가능

□ 육상과 선박간 통신 방법

❍ **(해양오염방제과)** 휴대용 VHF(해상용)망으로 경비함정, 관공선, 공단(방제선), 방제업체 선박과 통신 가능

※ TRS는 해양경찰청 함정 및 직원 간 사용, 타기관은 미보유로 사용불가

❍ **(해경서 상황실)** ① VHF망, ② 관공선망, ③ 지휘망으로 경비함정, 공단(방제선), 관공선, 방제업체 선박 등 모든 선박 통신 가능

▢ 통신망 종류 및 현황

종류	선박용		TRS	휴대용 VHF (해상용)
	VHF	SSB		
방식	Very High Frequency (초단파 방식)	Single Side Band (단축파대전송)	Trunked Radio System (주파수공용)	-
가능거리	해상 20~30마일	해상 100~120마일	육・해상 제한 없음	육・해상 3~5㎞
기타	경비정, 공단 선박 모두 비치	경비정, 공단 선박 모두 비치	해양경찰 직원만 보유	경찰서 방제과 4대 이상 보유

부록 1-5

주요 항만간 선박 이동 소요시간

(기준속도 : 10KNOTS)

항구	인천	평택	대산	군산	목포	완도	여수	광양	마산	삼천포	장승포	통영	부산	울산	포항	삼척	묵호	옥계	속초	제주	서귀포
인천	-	4	**3	12	23	*27	34	*36	40	35	*37	36	40	44	49	55	56	57	60	26	*30
평택	-	-	**2	*11	*17	*25	*32	*35	*39	*33	*36	*33	*39	*42	*47	*54	*54	53	*59	*25	*28
대산	-	-	-	10	16	20	28	28	33	29	31	30	33	36	41	49	49	50	54	24	27
군산	-	-	-	-	16	*19	27	*27	33	27	*29	29	33	36	41	*47	48	45	52	18	*23
목포	-	-	-	-	-	8	15	*18	23	14	19	19	23	26	31	*38	39	36	43	9	*13
완도	-	-	-	-	-	-	8	*10	14	9	11	10	14	*17	*22	*29	*30	31	*34	5	*11
여수	-	-	-	-	-	-	-	*2	10	9	6	4	10	13	16	24	25	26	29	11	*12
광양	-	-	-	-	-	-	-	-	*12	*6	*9	*7	*12	*15	*19	*26	*27	26	*32	*13	*15
마산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*8	3	6	4	7	*12	*19	*20	21	*25	17	*18
삼천포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	8	*10	*15	*22	*23	24	*27	12	*13
장승포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	*6	*9	*17	*17	20	*22	14	*15
통영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	*12	*13	*21	*24	23	*26	13	*14
부산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	16	*17	18	*22	17	*18
울산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	14	15	*19	20	*21
포항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	10	11	*14	24	*25
삼척	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	*6	32	*34
묵호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*5	33	35
옥계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	*34
속초	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	*40
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6
서귀포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 자료 : *는 추산치, **는 공단에서 실제 소요거리 측정, 그 외 해양통계 활용

부록 2 피해보상 지원 참고자료

부록 2-1

유류오염 피해보상 체계

< 국제기금 보상 개요 >

○ 해상선박사고는 선주의 고의·과실과는 무관하게 발생하고 피해가 광범위하므로 선주 보호를 위해 선주책임을 제한

- 상법은 총톤수를 기준으로 한도 제한(톤당 167SDR)

○ 유조선에 의한 유류오염사고는 피해가 막대함에 따라 선주책임한도를 최대 8,977만SDR(1,390억원)로 상향

○ 또한 유조선의 선주책임액을 초과하는 피해보상을 위해 국제유류오염보상기금(IOPC Funds)을 설치하여 보상

- 최대 75,000만SDR(1조 1,604억원)까지 보상(03 추가기금 기준)

* 추가기금 한도액은 선주책임한도액 및 92기금 보상한도액 포함한 금액

※ 1 SDR = 1,629.64원(' 19.5.10. 기준)

□ 피해자는 피해입증자료를 첨부하여 국제기금에 배상 청구

○ 국제기금은 입증서류를 심사하여 손해 사정액을 확정

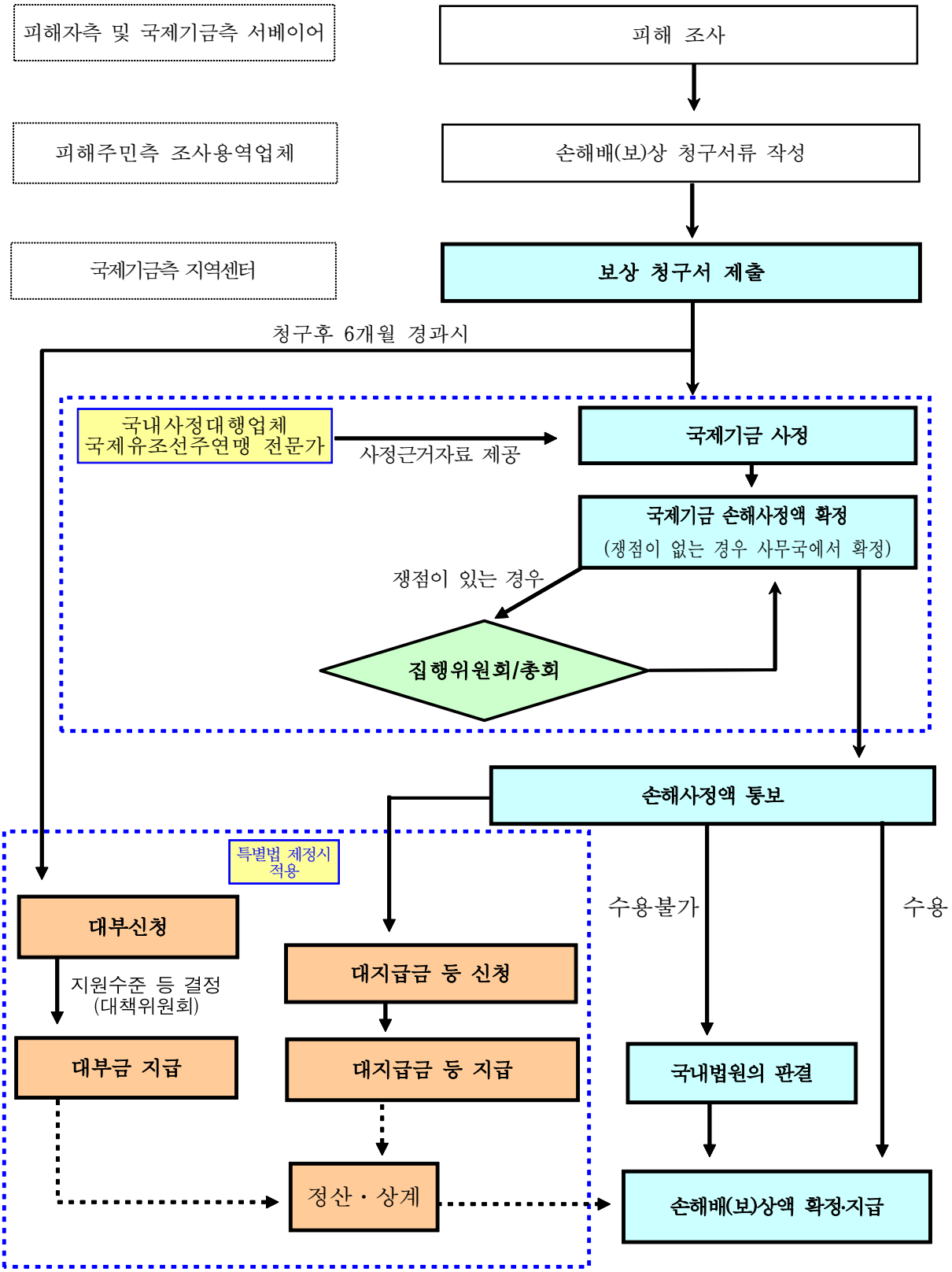
○ 피해주민이 국제기금의 손해사정액에 합의하면 배상금 지급

- 미합의 시는 국내 민사소송절차에 따라 손해배상 소송 진행

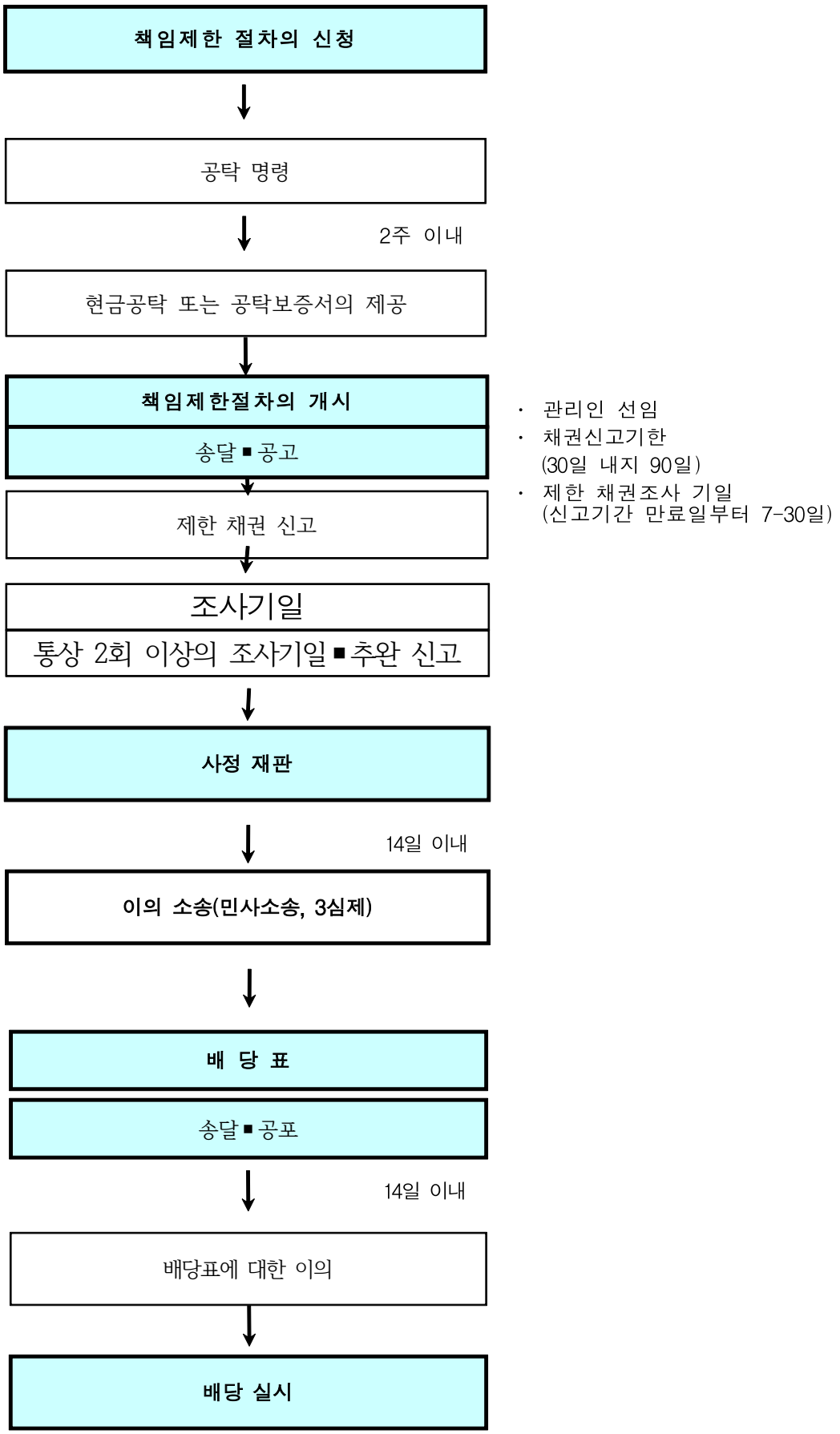
□ 허베이 사고는 추가기금 가입 전 발생한 사고로 국제기금 보상한도(3,216억원)를 초과하는 손해에 대한 보상제도 미비

○ 「허베이 스피리트호 유류오염사고 피해주민의 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법」을 제정하여 국제기금 보상한도 초과 피해에 대한 지원근거 마련('08. 3. 14. 제정·시행)

유류오염 피해배(보)상 절차



선주 책임제한 절차도


책임제한 절차의 신청
공탁 명령
2주 이내
현금공탁 또는 공탁보증서의 제공
책임제한절차의 개시
송달■공고
제한 채권 신고
조사기일
통상 2회 이상의 조사기일■추완 신고
사정 재판
14일 이내
이의 소송(민사소송, 3심제)
배 당 표
송달■공포
14일 이내
배당표에 대한 이의
배당 실시
· 관리인 선임
· 채권신고기한
(30일 내지 90일)
· 제한 채권조사 기일
(신고기간 만료일부터 7-30일)

부록 2-2

유류오염 피해보상 대상항목

항 목	보 상 범 위
방제 및 예방조치 비용 (Clean up and Preventive measures)	○ 방제선(Oil Skimmer 등) 운항비용
	○ Oil Fence 구입 및 설치비용
	○ 유처리제 구입비용
	○ 유흡착재 구입비용
	○ 유조선 파공부위 봉쇄비용
	○ 사고선박 예인비용
	○ 오염범위 및 재해상황 조사비용(헬기, 순찰선 등)
	○ 해안오염 방제 동원자 인건비, 식비, 작업복, 장갑, 장화, 바께스, 폐유처리통 구입비용 등
	○ 방제작업으로 인한 도로, 부두 및 제방에 가해진 피해
	○ 조류, 해양포유류 등 해양생물의 포획, 기름제거 및 환경재적응에 소요된 비용
	○ 오염제거에 투입하기 위해 대기한 장비 및 자재 비용
	○ 방제작업 종사자, 방제선 등 운영요원 인건비
	○ 오염예방을 위한 구난비용
	○ 방제작업 종사자 숙박 및 식사비용, 여비
	○ 수거된 폐기물의 저장 및 처리비용
물적 손해 (Property damages)	○ 양식장 시설물, 어선 그물 청소비용 등(감가상각 적용)
	○ 양식장 어류 등 수산물 폐사에 따른 비용
	○ 오염된 선박 선체 청소비용
	○ 발전소의 해수 유입구 청소 및 염분제거 비용
	○ 유류에 오염된 재산의 세척·수리·대체비용
오염으로 인한 간접피해	○ 양식장 시설물 오염으로 인해 양식업 운영불가 손실
	○ 양식업자 종업원 유지비용
	○ 어선, 그물 등의 오염으로 어선어업 조업손실
	○ 자연채취 불가로 인한 피해(판매가에서 생산원가제외 금액)
	○ 오염피해는 입지 않았으나 오염피해 회피를 위해 조업 자제 어선 피해
	○ 정부의 식용부적합 결정에 의해 중단된 양식 및 어선 어업 피해
	○ 샘플링에 의한 화학성분 조사 및 기름냄새 여부 조사 필요
경제적 손실 (Pure economy loss)	○ 어선 어업의 어장 피해
	○ 호텔 및 음식점 영업 피해
	○ 오염의 부정적 효과 상쇄를 위한 홍보비용
	○ 오염으로 인한 염전운영 불가에 따른 피해
	○ 잉여 노동력 유지 비용
환경피해 및 유류 유출 후 조사연구 (Environmental damage and Post spill studies)	○ 환경 원상회복 비용
	○ 환경오염 피해 범위 및 현황 등에 대한 연구비용
	○ 클레임 청구 및 유류 유출후 환경 영향평가에 소요된 전문가 인건비

부록 2-3

국제유류오염손해보상기금 현황

(International Oil Pollution Compensation Funds)

□ 목 적

ㅇ 유조선 유류사고로 인한 오염피해액이 선주책임한도액을 초과하여 피해자가 충분한 배상/보상을 받지 못하는 경우 피해자에 대한 추가적인 보상을 위해 국제기금협약을 제정하고 회원국 정유사들로부터 기금을 조성

□ Fund 설치 경과

ㅇ 국제해사기구(IMO)에서 71Fund협약을 채택('71.12.18)·발효('78.10.16)하여 71Fund 기금을 설치

ㅇ 71Fund 설립후 보상한도액 증액(60백만SDR → 203백만 SDR)을 위한 92Fund 협약 및 추가 증액(203백만SDR→750백만SDR) 을 위한 추기기금협약('03.5.16, 03Protocol 채택) 설치

- 우리나라는 ' 92.12.8 71Fund에 최초 가입(' 93.3.8 발효)후 탈퇴하고, 현재 92Fund(' 97.5.16 비준, ' 98.5.16 국내발효)와 추가기금협약(' 10.5.6 비준, ' 10.8.6 국내발효)에 가입된 상태

□ 회원국(' 17.12월말 기준) : 92Fund 114개국, 추가 Fund 31개국

* 71Fund협약은 ' 02.05.24 효력 중단 및 '14.12.청산됨

□ Fund 운영기구

ㅇ 총 회 : 사무국장 임명, 분담금 및 예산, 인사 등 운영 전반 결정

ㅇ 집행이사회 : 사무국 지도감독 및 보상청구 심의·결정(15개 회원국, 매년 2 ~ 3회 회의개최)

□ 국제기금의 조성

○ 기금납부 의무자 : 해상수송으로 연간 15만톤 이상의 유류수령자

※ (아국 납부자) SK에너지, SK인천석유화학, GS-Caltex, 현대오일뱅크, S-Oil, 한국전력공사, 한국석유공사

○ 회원국 분담유량/분담금('15년 유류수령량 기준, '17년 납부)

- 전체 : 약 15억 2천만톤, 한국 : 약 1억 3천만톤(8.56%)
- '17년 분담금 : 19억원

※ '93부터 ' 17년까지 분담금 납부액은 총 894억원이며, 동 기금으로부터 수령한 피해보상액은 904억원

※ ' 07.12 허베이스피리트 유류오염사고 피해보상은 진행 중

* 92기금 분담금 상위 10개국(' 15년 유류수령량 기준)

순위	국가	순위	국가	순위	국가	순위	국가	순위	국가
1	일본 (13.73%)	2	인도 (12.56%)	3	네덜란드 (8.79%)	4	대한민국 (8.52%)	5	이태리 (7.25%)
6	싱가포르 (6.94%)	7	스페인 (4.84%)	8	프랑스 (4.16%)	9	영국 (3.21%)	10	캐나다 (2.93%)

□ 국제기금 지급한도액(1차 선주, 2차 1992Fund, 3차 추가Fund 포함)

○ 선주책임한도 : 451만 SDR ~ 8,977만 SDR(약 70억원 ~ 1,390억원)

○ 92기금 보상한도 : 선주책임한도 포함 20,300만 SDR(약 3,150억원)

○ 추가기금 보상한도 : 선주책임한도·92기금 보상한도 포함 75,000만 SDR(약 1조 1,600억원)

* SDR(Special Drawing Right, IMF 특별인출권), 1SDR = 1,681.23원(' 20.5.22. 기준)

구 분		69CLC	71FC ('02.5.24종료)	92CLC	92FC ('00 개정협약)	2003 Supplementary
협약채택		'69.11.19	'71.12.18	'92.11.27	'02. 5.1	'03. 5
국제발효		'75. 6.19	'78.10.16	'96.5.30	'03.11.1	'03.1.3
국내	가입	'78.12.18	'92.12. 8	'97. 5.16	'03.11.1	'10.5.6
	발효	'79. 3.18	'93. 3. 8	'98. 5.16	'03.11.1	'10.8.6
선주책임 한도액 (SDR)		-톤 당 : 133SDR (206천원) -5천톤 : 66.5만SDR (10억원) *최대 : 1,400만SDR (217억원) (GT 105,263)		-5천톤이하 : 451만SDR (70억원) -5천톤초과 : 631SDR/톤 (977천원) 추가 *최대 : 8,977만SDR (1,390억원) (GT 135,119)	-	-
국제기금 보상액 (선주 보상액 포함)		6,000만 SDR (930억원)		-	20,300만 SDR (3,150억원)	75,000만 SDR (11,600억원)
적용범위		영해(12해리)		배타적경제수역 (200해리)	배타적경제수역 (200해리)	배타적 경제 수역 (200해리)
가 입 회원국				133	114	31

※ 1 SDR = 1,681.23원(' 20.5.22. 기준)

부록 2-5

IOPC펀드 가입['93.3.] 이후 유류사고별 손해배상 현황

선박명	사고일자 및 장 소	유출량 (톤)	피해배상액			
			총 액	배상 내역		
				방제비용 (백만원)	피해배상	
					청구액 (백만원)	피해배상액 (백만원)
제11삼보호 (520톤)	'93.4.12 (울 산)	4	220	177	506	어업 43
제5금동호 (481톤)	'93.9.27 (여 수)	1,280	16,246	5,602	91,674	어업 10,630
제1성일호 (150톤)	'94.11.8 (온 산)	18	38	9	476	어업 28
대웅호 (642톤)	'95.6.27 (고 정)	1	44	44	5,728	-
씨프린스호 (144,567톤)	'95.7.23 (여 수)	5,035	50,227	20,709 (잔존유제거 8,420)	73,554	어업 19,836 관광 538
여명호 (138톤)	'95.8.3 (여 수)	40	1,553	684	24,003	어업 600 관광 269
제1유일호 (1,591톤)	'95.9.21 (부 산)	2,232	27,178	12,393 (잔존유제거 6,824)	55,467	어업 7,960
호남사파이어호 (142,488톤)	'95.11.17 (여 수)	1,800	10,259	9,033 (환경평가 114)	8,208	어업 1,112
제1융정호 (560톤)	'96.8.15 (부 산)	28	771	690	118	어업 17 소득손실 6 화물환적 10
제101정진호 (896톤)	'97.4.1 (부 산)	124	476	418	-	-
제3오성호 (786톤)	'97.4.3 (통 영)	1,688	7,674	867 (잔존유제거 6,739)	192	어업 69
경남1호 (168톤)	'97.11.7 (울 산)	20	265	189	752	어업 82
경원호 (144톤)	'03.9.12 (남 해)	100	3,328	2,921	2,794	어업 407
제7광민호 (139톤)	'05.11.24 (부 산)	64	2,012	1,900	479	어업 112
헤베이 스피리트호 (146,868톤)	'07.12.6 (대 산)	10,900	-	-	-	-

※ 국제기금 협약이 우리나라에 발효된 '93. 3. 8이후 발생한 국제기금 관련 사고임

부록 2-6

허베이 스피리트호 유류오염사고 특별법 주요내용

□ 법적 성격

○ 신속한 사고수습 및 정부의 지원의지 표명 필요성 등을 감안, 허베이 스피리트호 **사고에 한정된 특별법적 성격으로 제정**('08.3.14 공포)

□ 유류오염사고특별대책위원회 구성(제5조, 제6조)

○ 국무총리를 위원장으로 하고, 중앙행정기관의 장 및 관계기관·단체장 등 15인 이내로 구성

* 유류오염사고 피해지역 지정·손해보전의 지원 사항 심의 등

○ 대책위원회 아래 조정위원회를 두어 실무적인 협의·조정 담당

□ 선지급(제8조 대지급금과 대부금)

○ 국가와 지방자치단체는 피해주민 등에 대해 **국제기금의 보상금 지급전 배보상청구권의 대위행사를 전제로 일정범위의 대지급금 지급**

○ 또한 손해배보상 청구 후 **6개월 이내에 국제기금의 손해액 사정이 이루어지지 아니하는 경우 대부금 지원**

□ 국제기금보상한도 초과시 보상 특례(제9조)

○ 피해가 국제기금보상한도(3,216억원) 초과시 **국제기금에서 인정한 총 사정액의 범위내에서** 국가와 지방자치단체는 **보상한도 초과액의 전부 또는 일부를 보상**

□ 기타 정부지원대책

○ **유류오염사고 피해지역에 대한 지원**(제11조)

- **정부는 농어업인, 중소기업의 운전자금 우선 융자, 상환 유예 등을 지원** 및 그 밖에 유류오염사고와 관련된 피해주민 중 **보상받지 못한 자에 대한 지원**

* 지원의 기준범위 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 규정(제11조 2항)

□ 지역경제 활성화(제12조)

○ 유류오염사고 피해지역의 **이미지 개선 및 지역경제 활성화를 위한 지원사업**

부록 2-7

유류오염손해배상보장법 개요

<'92. 12. 8제정, '03.12.11개정>

□ 목 적

○ 유조선 등에 의한 유류오염손해가 발생한 경우 선박소유자의 책임을 명확히 하고, 유류오염손해의 배상을 보장하는 제도를 확립함으로써 피해자 보호 및 선박에 의한 유류운송의 건전한 발전을 도모

□ 주요내용

○ 유류오염손해배상책임 및 책임제한

- 유류오염손해 발생시 선박소유자는 **과실 여부와 관계없이** 손해배상책임을 부담
- 선박소유자의 유류오염손해배상 책임제한 한도액
  · 5천톤이하 선박 : 451만 계산단위(SDR)
  · 5천톤초과 선박 : 451만 계산단위 + 5천톤초과 톤수 × 631 계산단위(단, 총액은 8,977만 계산단위 범위내-약 1,400억)

○ 유류오염손해배상보장계약의 체결 강제

- **200톤 이상**의 산적유류를 화물로 운송하는 유조선 선박소유자와 총톤수 1천톤 이상 일반선박의 소유자는 유류오염손해 배상보장계약을 체결해야 함(국제협약에서는 적재톤수 **2,000톤 이상**)

○ 국제기금에 대한 청구

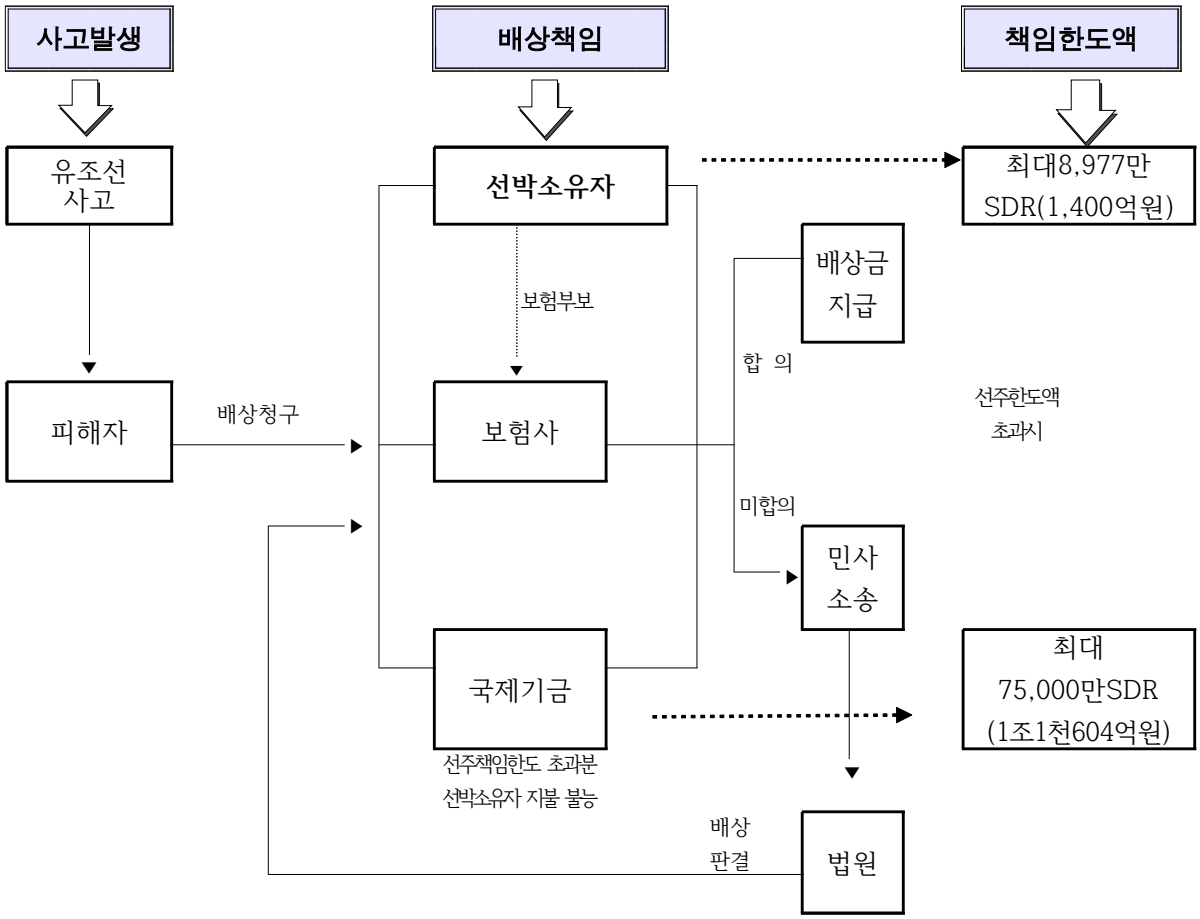
- 피해자는 유조선 선박소유자 또는 보험자로부터 배상을 받지 못한 유류오염손해액에 관하여 국제기금에 피해보상을 청구할 수 있음

○ 분담유량의 보고 및 국제기금의 납부

- 선박으로부터 연간 수령한 분담유의 합계량이 15만톤을 초과하는 경우에는 국제기금에 분담유량을 보고하여야 함
- 정유자 등 유류수령인은 협약규정에 따라 산출된 분담금을 납부하여야 함

<참고자료>

유류오염 손해배상 절차도



* 보험사 : 선주상호보험(P&I, Protection and idemnity Insurance)

* SDR(Special Drawing Rights) : IMF 특별인출권, ※ 1 SDR = 1,681.23원(’20.5.22. 기준)

부록 2-8

유류오염 피해보상관련 전문용어 해설

1. 92CLC(1992 Civil Liability Convention) : 92년 국제민사책임협약

o 1992년 제정된 유류오염손해에 대한 민사책임에 관한 국제협약

2. 92FC(1992 Fund Convention) : 92년 국제기금협약

o 1992년 제정된 유류오염손해 보상을 위한 국제기금의 설치에 관한 국제협약

3. IMF(International Monetary Fund) : 국제통화기금

o 세계무역의 안정된 확대를 통하여 가맹국의 고용증대, 소득증가, 생산자원 개발을 위하여 1945년 미국 워싱턴에 설립된 국제금융기구로, 2007년 가맹국은 총 185개국임

4. IMO(International Maritime Organization) : 국제해사기구

o ’59.1.6. 설립된 세계 해상안전 및 해양환경 보호를 위한 UN산하 정부간 국제기구(영국 런던소재). 정회원국이 162개국이며, 우리나라는 ’62.4.10 가입.

o 총회, 이사회, 해사안전위원회(MSC) 등 5개 분과위원회, 11개 소위원회 및 사무국으로 구성, ’07년현재 35개 국제협약과 921개 결의서 채택

5. IOPC Funds(International Oil Pollution Compensation Funds) : 국제유류오염보상기금

o 유조선에 의한 유류오염사고 발생시 민사책임협약에 의한 배상금을 초과한 경우 이를 보상하기 위해 화주측 석유업계가 분담하여 만든 기금으로, 민사책임협약 체약국만이 동 기금의 체약국이 될 수 있으며 1971년 채택하여 1978.10.16일 발효

6. ITOPF(International Tanker Owners Pollution Federation Limited) : 국제유조선주연맹

o 해양에서 유류, 화학물질 기타 위험물질의 유출에 효과적으로 대응하기 위하여 선주들을 대신하여 설립된 비영리단체이며, 오염에 대한 기술적 권고 및 관련 정보를 제공

7. OPA(Oil Pollution Act 1990) : 미국유류오염법

o 1989.3.발생한 Exxon Valdez호 기름오염사고에 따른 효율적 기름제거 및 형사상 그리고 민사상 책임을 대폭 강화한 유류오염법.

8. P&I CLUB(Protection and Indemnity Club) : 선주책임상호보험조합

o 선주들이 제3자에 대한 배상책임을 상호보험 형태로 담보하기 위해 1869년 최초로 영국 런던에 설립된 보험조합으로 통상 UK P&I Club이라 함.

o 16개 클럽중 최대 가입톤수를 확보하고 있어 규모와 위상 면에서 가장 영향력이 있으며, 한국P&I Club은 ’00. 1월 설립.

9. SDR(Special Drawing Rights) : 특별인출권

o 국제통화기금(IMF : International Monetary Fund)의 특별인출권으로 1 SDR = 1,629.64원(’19.5.10. 기준)임

10. SLQ(Standing Last in the Queue) : 최후순위청구

o 국제기금 보상청구액에 대한 지급률을 높이기 위해 정부 및 공공기관에서 지출한 방제비 등을 국제기금 등에 피해보상의 후순위로 할 것을 청구하는 제도로, SLQ 금액은 국제기금의 지급율 산정대상에서 제외되며 총 피해 사정액이 국제기금 한도액을 초과하는 경우 전혀 보상받지 못함

11. SFP 2003(The Supplementary Fund Protocol) : 추가기금의정서

o EU의 유류피해 보상한도액 증액 요구에 따라 IMO에 의해 채택(03.5)되어 발효(05.3)된 추가기금협약으로 최대 약 1조2천억원까지 보상

※ 우리나라는 동 협약에 ‘10.5.6. 가입 및 ’10.8.6부터 발효

부록 3 각종 보고 · 기록 양식

○ 각종 보고·기록 양식

【 제1호 서식 】 **해양오염 방제조치 요청서** : 기본방제계획서 61페이지 참조
【 제2호 서식 】 **오염사고신고 접수서** : 기본방제계획서 62페이지 참조
【 제3호 서식 】 **초기통보 서식(외국적 선박)** : 기본방제계획서 63페이지 참조
【 제4호 서식 】 **해양오염사고 상황보고서(초기/종료)** : 기본방제계획서 66페이지 참조
【 제5호 서식 】 **상황 보고서(진행)** : 기본방제계획서 67페이지 참조
【 제6호 서식 】 **현장안전 평가서** : 기본방제계획서 68페이지 참조
【 제7호 서식 】 **종합결과보고서** : 기본방제계획서 69페이지 참조
【 제8호 서식 】 **해양오염 방제지원(기술) 요청서** : 기본방제계획서 70페이지 참조
【 제9호 서식 】 **일일방제작업 결과보고(해상)** : 기본방제계획서 71페이지 참조
【 제10호 서식 】 **해안오염 현황 조사 평가표** : 기본방제계획서 72페이지 참조
【 제11호 서식 】 **일일방제작업 결과보고(해안)** : 기본방제계획서 73페이지 참조
【 제12호 서식 】 **해안방제 작업참여자 명단** : 기본방제계획서 74페이지 참조
【 제13호 서식 】 **방제인력 등록사항 양식** : 기본방제계획서 75페이지 참조
【 제14호 서식 】 **해안방제 장비 및 부대장비 동원 운영대장** : 기본방제계획서 76페이지 참조
【 제15호 서식 】 **폐기물 처리 작업 일지** : 기본방제계획서 77페이지 참조
【 제16호 서식 】 **필름 및 사진 보관** : 기본방제계획서 78페이지 참조
【 제17호 서식 】 **정부기관 방제작업 내용통보** : 기본방제계획서 79페이지 참조
【 제18호 서식 】 **방제기자재 입출고 대장** : 기본방제계획서 80페이지 참조
【 제19호 서식 】 **방제조치 및 물품사용 확인서** : 기본방제계획서 81페이지 참조
【 제20호 서식 】 **침몰선박 조사 보고서** : 기본방제계획서 82페이지 참조
【 제21호 서식 】 **침몰선박 조치완료 보고서** : 기본방제계획서 84페이지 참조

○ 각종 현장 상황판 양식

【 제22호 서식 】 **오염사고 현황[Ⅰ]** : 기본방제계획서 85페이지 참조
【 제23호 서식 】 **기상/해상 현황[Ⅱ]** : 기본방제계획서 86페이지 참조
【 제24호 서식 】 **조석 및 일출몰 현황[Ⅲ]** : 기본방제계획서 87페이지 참조
【 제25호 서식 】 **방제자원 현황[Ⅳ]** : 기본방제계획서 88페이지 참조
【 제26호 서식 】 **기타 현황[Ⅴ]** : 기본방제계획서 90페이지 참조

부록 4 외국인 사상자 관련 주한 공관 상황공유 체계

□ 목 적

○ 주관기관은 국내 체류 외국인 신변 보호 및 국가 간 신뢰 강화를 위해 대형재난 발생 시 외국인 사상자 인적정보를 각 국 대사관에 통보

> **「1963년 영사관계에 관한 비엔나 협약」**
> **제37조(사망, 후견, 재산관리, 난파 및 항공사고의 경우에 있어서 통보)** 접수국의 권한 있는 당국이 관계 정보를 입수하는 경우에 동 당국은 다음과 같은 의무를 진다.
> (a) 파견국 국민의 사망의 경우에는 그 사망이 발생한 영사관할구역 내의 영사기관에 지체 없이 통보하는 것

□ 통보내용

○ 사상자 인적사항(이름, 나이, 국적 등), 부상정도, 주요 조치사항 등

□ 통보절차 및 역할

○ 해양수산부

- (해양환경정책과) 소관 재난에 의한 외국인 사상자 정보 입수 및 전달

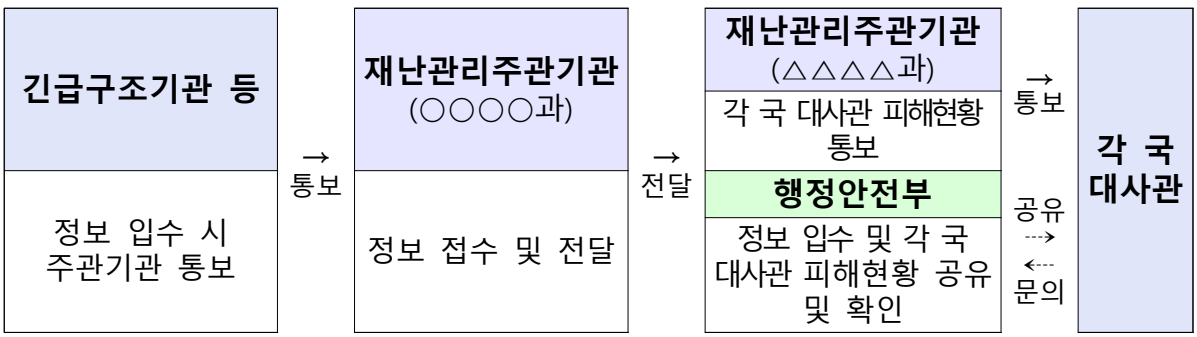
  * 외국인 사상자 정보 입수 시 중앙재난안전상황실에 공유(재난안전법 제18조제5항)

- (해양환경정책과) 각 국 대사관에 피해 현황 통보

○ **행정안전부**

- **(중앙재난안전상황실)** 외국인 사상자 정보 입수 시, 그 정보를 국제협력담당관실에 전달

- **(국제협력담당관실)** 각 국 대사관과 외국인 피해현황 공유 및 확인



□ 사건 통보 예시

해 양 수 산 부

(Ministry of Ocean and Fisheries)
전화(Telephone) : 000
팩스(Fax) : 000

수 신(To) : 000 대사관

제 목(Subject) : **사고사실 통보(Accident Notification)**

1. 대상자(Personal Details)

성 명(Name) : 000

생년월일(Date of Birth) : 0000.00.00생

여권번호(Passport No.) : 0000

국적(Nationality) : 000

2. 발생 일시 및 장소(Date & Place of occurrence)

발생일시 : 2000.00.00. 00:00경

발생장소 : 00-00.00N 000-00.00E(○○○도 남방 00 해리)

3. 발생 개요(Details of the incident)

2000. 00. 00. 00:00경 유조선 우진호 유류유출사고에서 유출된 기름이 00군 해수욕장에 부착되어 다량의 기름으로 호흡곤란 증세를 보이는 것을 인근 주민이 발견 후 신고

4. 해경 조치(Actions taken by the coast guard)

- 위 대상자는 00병원 후송, 호흡곤란 증세 외 건강상태 양호함

사무관(Senior Deputy Director) **000**

부록 5 국가위기관리 영상회의 시스템

□ 개 요

○ **(목적)** 청와대, 행정안전부, 재난관리주관기관, 중앙부처, 긴급구조기관(소방·해경), 지방자치단체 등과 상황 공유, 범정부적 신속 대응

○ **(연결기관)** 국가지도통신망을 통해 279개 기관과 연결

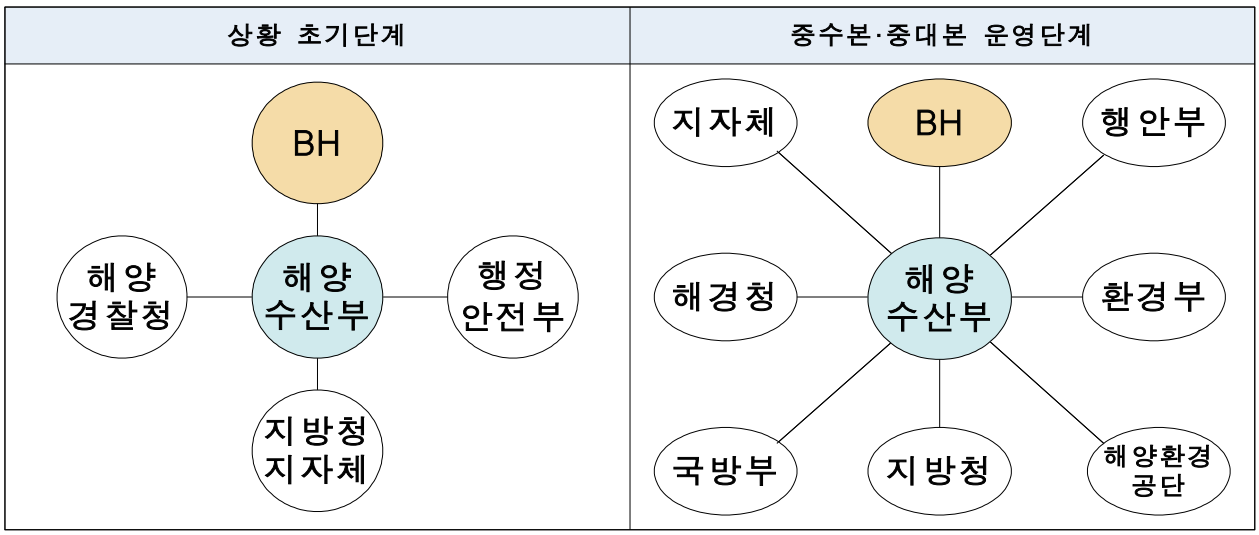
구분	연결기관(279개 기관)
중앙 (26)	• 국가안보실, 국무조정실, 원자력안전위원회 • 18부 • 5청(경찰청, 소방청, 산림청, 기상청, 해양경찰청)
지자체 (245)	• 17개 시·도 및 228개 시·군·구* * 시·군·구는 시·도를 통해 연계
재난관리 책임기관 (8)	• 한국철도공사, 한국수력원자력, 한국도로공사, 한국전력거래소, 한국공항공사, 인천국제공항공사, 화학물질안전원, 질병관리본부

□ 영상회의 운영

※ 운영사례: 태풍 "솔릭" 대처 긴급점검회의(VIP주재, '18.8.23.) 등

○ **(대상회의)** 초기상황판단회의, 상황판단회의, 중앙재난대책본부회의, 중앙수습대책본부회의 등

○ **(참여기관)**



○ **(참 석 자)** 회의 참석대상 및 위기상황 등에 따라 판단

※ 예: 대통령 회의 주재 시 각 부처 장관 및 시·도지사 참석 등

○ **(회의내용)** 재난의 규모에 따른 조치방향 및 재난관리 단계별 기관의 임무와 역할을 점검하고 효율적 재난대응을 위한 총괄·조정

- (대비태세) 중앙·현장(지역) 지휘·보고체계 구축, 재난 대비 실무매뉴얼 등 대응계획 점검, 재난 상황대응체계 강화 및 긴급전파체계 유지
- (협력·지원체계) 관계기관 재난상황 전파·공유 등 협력체제 가동, 사고 대응을 위한 관계기관 및 민간 구조세력 현황점검 및 동원체제 구축
- (대응조치) 재난수습에 필요한 구조·지원 세력 지휘, 중앙사고수습본부 설치 등 사고대응 총괄지휘 체제 구축

□ 운영 절차

소관 부처

영상회의 연계 요청

⬇

행정안전부(중앙재난안전상황실)

영상회의 연계 및 운영

⬇

참여기관 영상회의

상황 공유 및 논의

- 회의계획 수립(참여기관 선정) 및 영상회의연계 요청
- 중앙재난안전상황실에 유선 연락*하여 영상회의 연계 및 운영 요청
  * 중앙재난안전상황실 자연재난팀원(044-205-1543)
- 재난발생현황, 대비태세, 협력지원체계, 대응조치 등 점검을 통한 총괄·조정

부록 6 중앙수습지원단의 표준편제와 임무

□ 목 적

○ 재난관리책임기관의 대규모 재난 수습을 지원하기 위함

- 중앙대책본부장이 관계 중앙행정기관 및 관계기관·단체의 재난관리 전문가 등으로 구성하여 현지에 파견

□ 수습지원단 표준편제



□ 임 무

○ 지역대책본부장 등에 대하여 수습에 필요한 기술자문·권고 및 조언

○ 중앙대책본부장에 대하여 현장 상황 및 재난발생 원인 분석 보고

○ 중앙정부 차원의 행정적·재정적으로 조치할 사항에 대한 보고 등

부록 7 국민행동요령

□ 해양오염사고에 대비하여,

- 오염사고 관련 행정기관 및 관계 업체의 비상연락망을 미리 알아둡니다.
- 응급약품, 비상식량 등의 생필품은 미리 준비합니다.
- 해양오염 사고 시 보상을 위한 증빙자료(소득 등)를 사전에 확보합니다.

□ 해양오염사고가 발생한 경우에는,

- 사고를 목격한 경우 119에 신속하게 신고하고, 대응기관이 도착하기 전 현장에는 가까이 접근하지 말아야 합니다.
- 위험지대에 거주하는 경우에는 신속히 대피하며 가능한 방독면, 물수건, 마스크 등으로 호흡기를 보호하고 우의나 비닐로 위험물질에 노출되지 않도록 합니다.
  - 어린이, 노인, 장애인 등의 경우 현장안전요원의 도움을 받아 안전한 대피경로를 통해 이동합니다.
- 오염된 지역 내에서는 음식물은 섭취에 주의를 기울이고, 오염물에 접촉된 경우에는 깨끗이 세척합니다.
- 방제작업 참여(자원봉사)하는 경우
  - 마스크와 안전복 등을 착용하고 충분한 휴식을 취하며 안전사고에 주의합니다.
  - 방제물품 등을 배부 받고 해양오염사고에 대응하는 교육을 숙지합니다.
  - 관계기관의 요청에 따라 사고수습을 지원합니다.
- 현장에서는 대응기관의 현장 안전관리 계획 등의 지시에 따라 행동합니다.
- 라디오, TV, 인터넷 등 매체를 통해 사고상황을 수시로 파악하고 전파합니다.

□ 해양오염사고조치가 완료된 후에는

- 사고로 인한 피해의 경제적 손실 여부를 점검하고 보상을 청구합니다.
- 추가적인 이상징후가 있을 경우 관계기관에 즉시 신고합니다.

부 속 서

KOEM
해양환경공단

기 본 방 제 계 획 서



해양환경공단

개 정 이 력

개정 번호	개정일	개정쪽수	개 정 내 용
08-01	2008.10.	31~40	공단방제조직도 및 각 팀별 임무
09-01	2009. 8.		전면개정
10-01	2010.1 2.	3	대응조직
		5	유관기관 협의범위 확대
		6	팩스번호 오기 수정
		7	지자체 협약폐기에 따라서 지방자치단체 삭제
		8	해상방제 시 책임기관 의견 반드시 고려
		19	방제조직 인원편성 팀 업무 성격에 따라 변경
		20~25	방제지휘본부 조직도에 국가위기대응매뉴얼 반영
		41	공단 및 민간업체 비상연락망 변경
		42~46	공단 및 유관기관 방제자원 변경
		50,51,60,61	각종보고 기록양식 201X.으로 변경
11-01	2011.12	1	용어 구문 일치(해양환경관리법 용어 정의)
		2	방제조치규정과 조문 일치
		7~8	단어, 맞춤법 일부 수정
		10	일부 목차 순서 조정
		12	안전대책 부문 일부 수정
		14	첨부 자료 일치
		20~21	여수, 목포 관할구역 조정내역 반영
		22~23	직제개정에 따른 팀명 변경
		40	관할구역 조정에 따른 지원 대상 해역 재분류
		41~43	인사이동 사항 반영, 비상연락망 업데이트
		44~48	방제자원 자료 갱신(유회수기 보관량 등)

개정 번호	개정일	개정쪽수	개 정 내 용
12-01	2012.11	2	상위 매뉴얼과 연계 명시
		4	해양오염사고 시 직원 파견 문구 삽입
		16	시나리오 분류 수정(해양경찰청 분류와 일치)
		17	상위 매뉴얼 변경 시 기본방제계획서 수정
		19~22	지사 관할구역 일부 변경(이사회 의결사항)
		23	상황실 이사장 직속으로 변경, 팀 위치 일부수정
		26	방제지휘본부 일부업무(전략기획실장) 내용 추가
		30	현장지휘소 재무팀 업무내용 수정 변경
		38, 40	현장지휘소 위임전결 사항 현실화(재무팀)
		42	지사 관할항만 변경(관할구역 변경사항 반영)
		43~50	비상연락망, 방제자원 자료갱신
		66	방제기자재 입출고 양식 추가
		73	위기경보단계 판단기준 신설
		74	언론홍보 위기관리 일부내용 추가
13-01	2013.10	1	기본방제계획서 법적근거 명시
		2	제2절 추가로 목차 조정(제3철 용어의 정의)
		5, 15, 25, 67	국토해양부에서 해양수산부 명칭 변경
		8	해양오염사고 보고 이사장(방제대응팀) 명시
		15	방제조치 종료 후 평가회의 및 설명회 개최로 추가
		24~43	공단 직제변경에 따른 방제 조직도 및 명칭 변경
		43	각 지사 전화번호 수정
		44~49	공단 및 유관기관 비상연락망 갱신 및 추가
		50	민간방제(유창청소) 업체 연락망 추가
		52	공단 방제자원 갱신 및 해양경찰청 방제자원 추가
		75	위기경보단계 판단기준 세분화
		78~81	방제기술 참고자료 추가
		82	방제계획서 소관부서 연락처 추가
14-01	2014.09	11	방제전략 수립 및 방제방법 결정시 고려요소 추가
		42~44	항만별 인접지사 지정
		45~51	비상연락망 수정

개정 번호	개정일	개정쪽수	개 정 내 용
14-02	2014.10	1	법적근거 변경사항 반영
		3, 19	매뉴얼 명칭 수정
		4	지휘소 용어 통일
		5	직급 명칭 수정
		6	지사방제대응계획서 상위 매뉴얼과 연계 명시
		11	방제자원 중 방제선 추가
		12	유출유 확산예측을 위한 방제지원시스템 활용
		15	방제작업 인력 교대주기 지정
		18	가상 해양오염사고 시나리오 수정
		25	방제지휘본부 본사 설치시 상황팀 신설
		26	상황팀 신설에 따른 인원편성 추가
		28~29	상황팀 설치 유무에 따른 상황실, 상황팀 업무분장
		36	유관기관 보고 횟수 및 시간대 수정
		47~49	공단 및 유관기관 비상연락망 수정
		51~54	공단 및 유관기관 비상연락망 수정
		56	공단 및 해양수산부 방제자원 현황 수정
		79	위기경보단계 판단기준 상위 매뉴얼과 연계
14-03	2014.12	1~2, 4~6, 10, 12~13, 15, 18, 48~49, 51~52, 79	정부조직법 개정에 따른 명칭 변경 (해양경찰청, 해양경비안전본부/서 등)
15-01	2015.01	49~55	수산업무 이관에 따른 조직개편 반영 및 상위 매뉴얼과 연계한 비상연락망 수정
15-02	2015.01	24~40	공단 조직개편에 따른 업무분장 재편
15-03	2015.05	48	지사 선박별 위성전화번호 추가 상위 매뉴얼 개정사항 반영
15-04	2015.07	21~47	직제개정 및 인사발령에 따른 변경사항 반영
15-05	2015.12	25~49	직제개정 및 인사발령에 따른 변경사항 반영
		33~34	개인대응수칙 추가
		94	일반지침(유처리제, 유해화학물질) 추가
16-01	2016. 9.	전면개정	기본방제계획서 전면개정

개정번호	주요 개정 내용	개정사유	해당쪽	담당자
17-01	인사발령에 따른 변경사항 반영 방제자원 현황 최신화 각종 보고·기록양식 현행화	교정적 유지보수	45 60 61~88	정종선
17-02	직제규정 개정에 따른 지사 관할 구역 및 관할구역도 변경 민간방제(유창청소) 업체 현황 업데이트	법무팀-468호 (2017.04.19.)「규정 개정 알림」 수시 개정	29~32 58~59	정종선
17-03	개선적 유지보수 - 정부조직법 개정에 따른 명칭 변경 (국민안전처→해양경찰청 해양경비안전서→해양경찰서) - 방제 훈련시나리오 계획서 반영 - 해양오염영향조사 항목 반영 - 침몰선박관리에 관한 사항 반영	정기개정	계획서 전반	정종선
18-01	수시개정 - 해양오염방제 용어 통일 - SCAT 활동근거 수립 - 연락처 등 수시개정 - 해양환경관리공단-해양환경공단 변경	수시개정	계획서 전반	정종선
18-02	정기개정 - 대응단계 설정 기준 변경 - 취약해역 사전해안조사 결과 지사방제대응계획서 수록 근거 마련 - 연락처 변경 - 조직개편에 따른 방제조직도변경	정기개정	계획서 전반	주가영
18-03	수시개정 - 위험·유해물질 관련 대응단계 기준 변경 등	수시개정	p5	주가영
19-01	전면개정 - 상위 매뉴얼 개정사항 반영 - 조직개편에 따른 방제조직도변경 - 직제개정 및 인사발령에 따른 변경사항 반영	전면개정	계획서 전반	이주원
20-01	수시개정 - 기존 방제계획서와 대규모 해양오염사고 현장조치 행동매뉴얼 통합 - 방제자원 및 비상연락망 등 현행화	수시개정	계획서 전반	이주원

목 차

제1장 일반사항 ····· 1

제1절 목적 ····· 1

제2절 관련근거 ····· 1

제3절 용어정의 ····· 2

제4절 적용범위 ····· 3

제5절 다른 계획과의 관계 ····· 3

제6절 공단의 방제조치 대상 ····· 3

제2장 방제체제 및 대응조직 ····· 4

제1절 방제체제 ····· 4

제2절 대응조직 ····· 6

제3장 해양오염사고 대비에 관한 사항 ····· 9

제1절 해역별 지사방제대응계획서 수립·운용 ····· 9

제2절 방제인력 및 기자재 확보, 동원태세 유지 ····· 11

제3절 교육 및 훈련 ····· 12

제4절 국제협력 증진 ····· 12

제5절 해양오염보고 및 통신 ····· 13

제4장 방제실행 ····· 14
제1절 사고접수 및 전파 ····· 14
제2절 현장지휘체계 및 다른 기관과의 협업체계 ····· 15
제3절 방제자원 동원체계 ····· 16
제4절 방제전략 및 안전대책 수립 ····· 16
제5절 방제조치 ····· 18
제6절 폐기물 관리 ····· 19
제7절 자원봉사자 지원요청 및 관리 ····· 19
제8절 주민 및 방제작업자 등의 건강과 안전 ····· 19
제9절 방제종료 결정 ····· 20

제5장 기타사항 ····· 21
제1절 기록 및 자료 보존 ····· 21
제2절 보급 및 방제자금의 운용 ····· 22
제3절 행정조치 ····· 22
제4절 홍보 ····· 23
제5절 해양오염영향조사 ····· 23

제6장 가상 해양오염시나리오 및 전략 ····· 24

제7장 보 칙 ····· 24

첨부 자료 ····· 25

첨부 1. 지사의 위치 및 관할구역 ····· 25
첨부 2. 방제 조직도 ····· 31
첨부 3. 방제지휘본부 업무분장 ····· 32
첨부 4. 해양오염사고 대응매뉴얼 ····· 35
첨부 5. 주요 항만 간 선박 이동 소요시간 ····· 40
첨부 6. 지원대상의 해역과 항만의 구분 ····· 41

부록 1. 공단 및 유관기관, 단·업체의 비상연락망 ····· 44
부록 2. 공단 및 해양경찰청 방제자원 현황 ····· 58
부록 3. 각종 보고·기록양식 ····· 59
부록 4. 각종 현장 상황판 양식 ····· 84

참고 1. 위험·유해물질 특성 및 대응지침 ····· 90
참고 2. 방제계획 평가위원 선정기준 및 명단 ····· 101

제1장 일반사항

제1절 목적

이 계획은 기름 또는 위험.유해물질 해양오염사고에 공단이 신속하고 효율적으로 대응하는 체제를 구축하고, 사고대비에서 방제조치에 이르기까지 방제실행에 필요한 사항을 체계화함으로써 해양오염사고로 인한 피해를 최소화하고 국민의 건강과 재산을 보호하고자 함을 목적으로 한다.

제2절 관련근거

1. 해양환경보호 관련
   (1) 해양환경관리법
   (2) 수산업법
   (3) 국가긴급방제계획(해양경찰청)
   (4) 방제대책본부운영규칙(해양경찰청)
   (5) 해양환경 보전 및 활용에 관한 법률

2. 재해/재난 및 안전관련
   (1) 재난 및 안전관리기본법
   (2) 해양환경관리법
   (3) 민방위기본법
   (4) 해사안전법
   (5) 항만법
   (6) 국가위기관리기본지침(대통령 훈령 제388호)

3. 해양오염국제협력 및 피해 배(보)상 관련
   (1) 기름오염대비/대응 및 협력에 관한 국제협약(OPRC 협약)
   (2) HNS오염사고에 대한 대비·대응 및 협력에 관한 의정서(OPRC-HNS협약)
   (3) 유류오염손해배상보장법
   (4) 선박소유자 등의 책임제한 절차에 관한 법률

(5) 상법

4. 기타규범

(1) 대규모 해양오염 사고 위기관리 표준, 실무매뉴얼

(2) 해양안전 및 해양사고 등의 수습에 관한 규정(해양수산부 훈령)

제3절 용어정의

1. “공단”이라 함은 해양환경공단을 말한다.

2. “방제의무자”란「해양환경관리법」제64조 또는 제65조의 규정에 따라 기름 또는 위험.유해물질이 배출되는 경우에는 선박의 선장.소유자(선박을 임대하는 경우에는 선박임차인을 말한다. 이하 같다), 해양시설의 소유자(설치.운영자를 포함하며, 그 시설을 임대하는 경우에는 시설임차인을 말한다. 이하 같다) 또는 배출 원인이 되는 행위를 한 자를 말하며, 배출될 우려가 있는 경우에는 선박의 선장.소유자 또는 해양시설의 소유자를 말한다.

3. “방제요청자”라 함은 공단「방제조치규정」제2조 제5항의 규정에 의거 방제의무자, 방제의무자의 법적 대리인이나 보험자, 방제조치기관의 장 등 공단에 방제조치를 요청한 자를 말한다.

4. “기름”이란「해양환경관리법」제2조 제5호의 규정에 따라『석유 및 석유대체연료사업법』에 따른 원유 및 석유제품(석유가스를 제외한다)과 이들을 함유하고 있는 액체상태의 유성혼합물(이하 “액상유성혼합물”이라 한다) 및 폐유를 말한다.

5. “방제”란「해양환경관리법」제64조 제1항 및 제65조 제1항의 규정에 따라 기름 또는 위험.유해물질이 배출되거나 배출될 우려가 있는 사고(이하 “해양오염사고”라 한다)의 경우 이들 오염물질의 배출방지, 확산 방지 및 제거, 수거 및 처리 등으로 오염피해를 방지하거나 최소화하기 위하여 취하여진 모든 합리적 조치를 말한다.

6. “위험.유해물질(이하 ”HNS”라고 한다)”이란「해양환경관리법 시행규칙」제26조의

규정에 따라 해양에 배출되는 경우 해양자원이나 생명체에 중대한 위해를 미치거나 해양의 쾌적성 또는 적법한 이용에 중대한 장애를 일으키는 물질로서 해양경찰청장이 정하여 고시하는 물질을 말한다.

제4절 적용범위

이 계획은「해양환경관리법」제3조 제1항 각 호의 해역.수역 및 구역에서 발생한 해양오염사고에 대하여 적용한다. 다만, 관할수역 이외의 지역은 방제요청자와 공단이 협의하여 방제조치를 할 경우 이 계획을 적용한다.

제5절 다른 계획과의 관계

1. 이 계획은 해양환경관리법, 대규모 해양오염 사고 위기관리 표준.실무매뉴얼, 국가긴급방제계획, 공단의 방제조치규정 등과 연계되어야 한다.

2. 해양오염사고 대비.대응에 관하여 이 계획이 제1호 이외의 다른 계획과 상충되는 경우 이 계획을 우선적으로 적용한다.

제6절 공단의 방제조치 대상

공단은 다음 각 호의 경우 지체 없이 방제조치를 실시한다.

1. 정부로부터 방제지시를 받은 경우
2. 방제조치기관의 장으로부터 방제요청을 받은 경우
3. 방제의무자로부터 방제요청을 받은 경우
4. 기타 공단 이사장이 필요하다고 인정하는 경우

제2장 방제체제 및 대응조직

제1절 방제체제

1. 공단 이사장(이하 “이사장”)은 정부의 요청 또는 방제의무자와의 해양오염방제대행계약에 따라 해양오염방제를 직접 수행하고 복구 등을 지원하며, 공단 차원의 방제지휘본부를 설치하는 등 필요한 방제체제를 구축하여야 한다.

2. 공단 지사장(이하 “지사장”)은 관할해역 내에 발생하는 해양오염사고에 효율적으로 대응하기 위해 지사별 방제대응계획을 수립하고 해양오염사고 발생 시 현장지휘소를 설치하여 필요한 방제조치를 하여야 하며 다음 각 호의 경우 본사에 인접지사의 지원을 요청할 수 있다.

   가. 당해 지사만으로는 방제조치가 곤란한 경우
   나. 관할지사에서 원거리에 위치하여 인접지사에서 출동하는 것이 더 효과적인 경우
   다. 유출유의 종류와 성상에 적합한 방제장비를 관할지사에서 보유하고 있지 않거나 사고규모가 커 인접지사로부터 장비 지원이 필요한 경우

3. 공단은 해양오염사고에 대한 위기관리수준을 결정하기 위하여 해양수산부 “대규모 해양오염사고 위기관리 표준매뉴얼”에 의거하여 위기경보를 다음 4단계로 구분한다.

<표 2-4-1> 위기경보 발령기준

구 분	내 용	판단기준
관심 (Blue)	징후가 있으나 그 활동수준이 낮아서 가까운 기간 내에 국가위기로 발전할 가능성이 비교적 적은 상태	o 해양오염사고 발생가능성 인지(재난가능성 예측) - 대형유조선 충돌, 침몰, 좌초사고 및 해양시설 파손
주의 (Yellow)	징후활동이 비교적 활발하고 국가위기로 발전할 수 있는 일정 수준의 경향성이 나타나는 상태	o 기름 및 위험.유해물질(HNS) 유출사고발생 (재난가능성 출현)
경계 (Orange)	징후활동이 활발하고 전개속도, 경향성 등이 현저하여 국가위기로 발전할 가능성이 농후한 상태	o 유출된 기름 및 위험.유해물질(HNS)이 어장, 양식장 및 연안지역까지 확산 우려(재난가능성 농후)
심각 (Red)	징후활동이 매우 활발하고 전개속도, 경향성 등이 심각하여 국가위기 발생이 확실시 되는 상태	o 대규모 해양오염 발생(지속성 유류 100㎘, 비지속성 유류 300㎘ 이상 유출 등) 및 유출된 기름 또는 위험.유해물질(HNS)로 해안가 100km이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때

공단은 해양오염사고의 유형, 규모 및 피해정도 등에 따라 현장지휘 및 방제자원의 동원체제를 구축하기 위하여 기름 및 위험·유해물질(HNS)의 유출규모에 따른 대응수준을 다음과 같이 3단계로 구분한다. 단, 대응기준에 명시된 유출량에도 불구하고 해경방제대책 본부 또는 이사장의 판단으로 대응단계 및 대응수준을 축소하거나 확대할 수 있다.

구 분	대응 설정 기준~~(기름 및 위험·유해물질(HNS)이 유출될 위험이 있는 사고 포함)~~	대응단계별 지휘체계	대응단계별 방제자원 동원체계
1단계 (Tier-1)	지속성기름 : 10㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 100㎘ 이상 유출	사고 관할해역내의 지사장이 현장지휘관이 되며 당시의 상황에 적합한 하부조직을 구성하며, 해양방제본부장은 지사의 방제활동을 모니터링 및 감독하고 필요한 지원 제공	지사장은 지사내의 자원 동원하되 만약 당시의 사고대응에 적합한 자원을 보유하고 있지 않을 경우, 본사에 요청하고, 본사는 해당 자원을 보유한 지사에 지원하도록 지시
2단계 (Tier-2)	지속성기름 : 50㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 300㎘ 이상 유출된 기름 또는 위험·유해물질(HNS)로 해안가 100km 이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 방제 중심구역의 지사장이 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	지사장이 사고 규모 및 범위확대에 따라 대응단계를 상향조정하는 경우, 또는 2단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 해역 관할 지사를 포함한 인근 지사의 자원 동원
3단계 (Tier-3)	지속성기름 : 500㎘ 이상 유출 또는 유출될 우려가 있는 해양오염사고로서 국가적 또는 국제적 차원의 대응이 요구되는 사고	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 현장지휘관에 의해 임명된 자가 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	3단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 관할 지사를 포함한 인근 및 전 지사의 자원 동원

* **"지속성기름"**이란 원유·중유·선박용 연료유·윤활유·아스팔트 등으로서 해상에 유출된 경우 증발되지 않고 장기간 지속되는 기름
* **"비지속성기름"**이란 나프타·휘발유·등유·경유·항공유 등으로서 해상에 유출된 경우 비교적 단시간에 증발되는 기름

<표 2-2> 대응단계별 설정기준, 지휘체계 및 방제자원 동원 체계

제2절 대응조직

1. 방제지휘본부

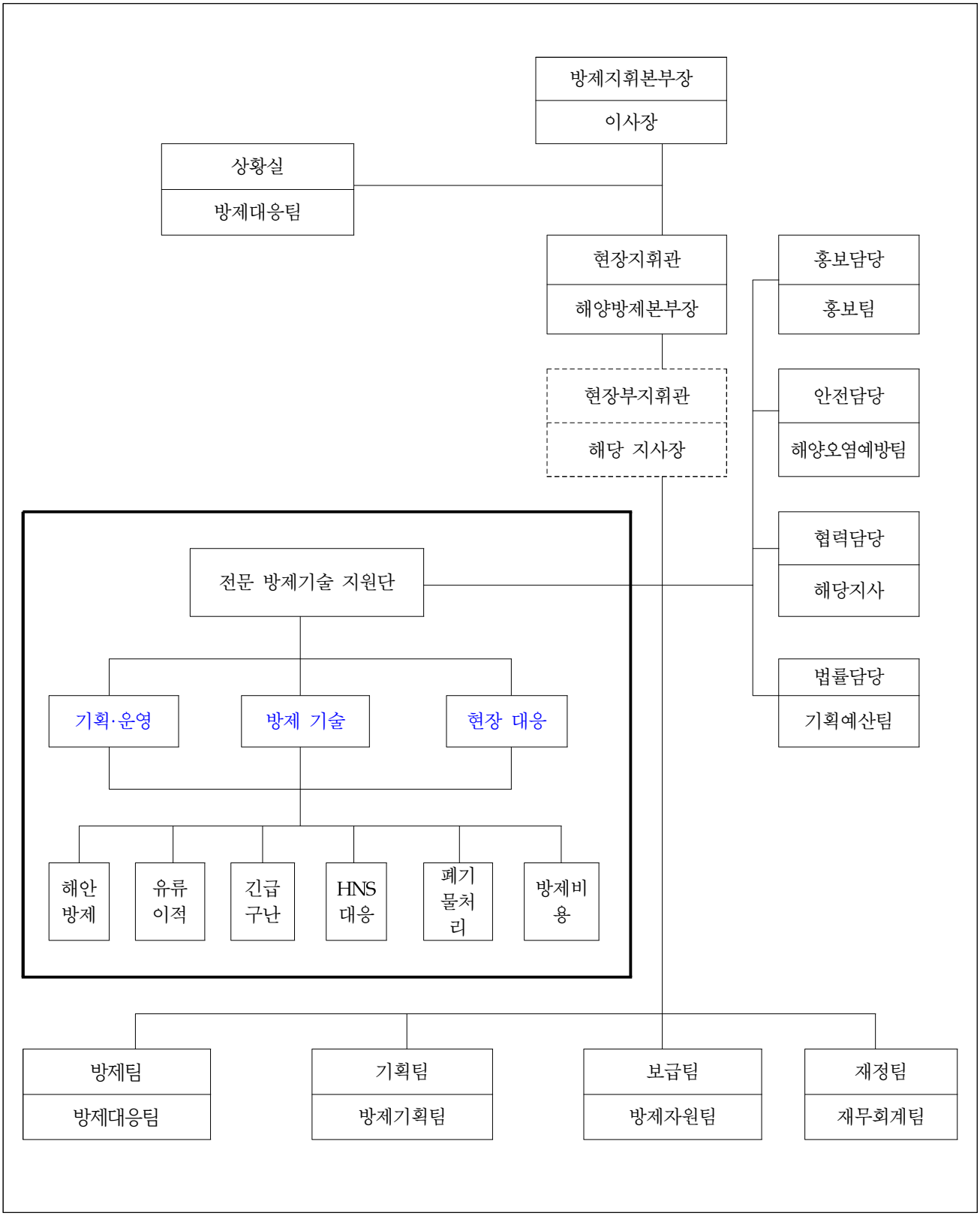
가. 이사장은 해양오염사고가 발생한 경우 본사 또는 현장에 방제지휘본부를 설치·운영할 수 있다. 다만 사고규모, 환경조건, 피해상황, 기상상태 등을 고려하여 해양방제본부장 또는 지사장에게 위임하여 운영하거나 방제지휘본부의 설치를 생략 혹은 방제지휘소를 설치·운영할 수 있다.

나. 이사장은 현장업무를 총괄 지휘하는 현장지휘관에 해양방제본부장을 임명하고, 본사에는 본부장 또는 실장급을 보좌관으로 임명하여 방제 및 일반 업무에 대하여 이사장을 보좌할 수 있도록 한다. 조직은 사고규모에 따라 위임 조정 할 수 있다.

다. 이사장은 방제대책본부에 통합지휘부가 구성되는 경우, 방제지휘본부를 방제대책본부 내에 두고 다른 방제기관과 합동으로 방제활동을 수행할 수 있으며, 효율적인 방제조치를 위하여 유관기관(해양수산부, 해양경찰청 등)에 직원을 파견조치 할 수 있다.

라. 방제지휘본부장은 방제조치 전반에 대한 사항을 결정.조정하기 위한 방제대책회의에 협력담당자를 참석시켜 신속한 의사결정이 가능하도록 하며, 담당자들을 사전 임명할 수 있다.

마. 기본적인 방제 조직도 및 각 구성팀별 임무는 다음과 같다.



<그림 2-1> 조직도

(1) 방제지휘본부장 : 방제업무 총괄
(2) 상황실장(본사) : 방제지휘본부장 의사결정 보좌
(3) 현장지휘관 : 현장 방제활동 총괄
(4) 현장지휘부 참모진 : 홍보, 안전, 협력 및 법률담당으로 구성하여 현장지휘관 의사결정 보좌
(5) 방제팀 : 해상방제, 해안방제 및 폐기물 관리 등의 현장 방제업무
(6) 기획팀 : 정보 및 보고서 접수/분류 /전파 등의 행정총괄 및 방제계획 수립 등의 기획업무
(7) 보급팀 : 일반물자/방제물자의 지원·관리 및 계약업무
(8) 재정팀 : 재무회계 및 방제비용에 관한 재정관리 업무

바. 사고규모 및 특성 등 상황에 따라 각 팀 하위조직으로 해상방제, 해안방제, 폐기물 관리 등을 추가로 편성하여 확대 운영할 수 있다.

제3장 해양오염사고 대비에 관한 사항

제1절 해역별 지사방제대응계획 수립·시행

1. 지사장은 해양오염사고 대비.대응에 관한 지사방제대응계획을 해역실정에 맞게 수립.시행하여야 하며, 해양수산부 대규모 해양오염 사고 위기관리 실무매뉴얼 및 해양경찰청의 지역긴급방제실행계획과 연계한 다음 사항들을 포함하여 작성해야 한다.

가. 관할해역에서 발생할 수 있는 최대 확률의 최대 유출 해양오염사고 상정에 따른 위험성 평가 및 대응전략

나. 사고규모별 대응조직의 운영 등 방제체제 및 사고유형별 방제전략, 방제방법 등 방제조치 계획

다. 방제선 및 방제장비, 방제자재 등의 확보·배치, 운영 및 동원

라. 해양오염사고 정보수집·교환 등을 위한 유관기관, 선박·해양시설 및 기타 관계자와의 비상 통신대책

마. 해안특성에 따른 방제 작업 기술 및 방제방법

바. 위험방지·안전 및 보건

사. 방제전문성 향상 및 실행능력 향상을 위한 교육·훈련의 실시

아. 환경 민감 요소의 판단

자. 폐유, 폐기물 등의 수거 및 저장·처리

차. 기타 해역별 방제실행에 필요한 사항 등

2. 이사장과 지사장은 기본방제계획 및 지사 방제대응 계획의 현장 적용성·실용성 제고 및 현행화를 위하여 다음과 같이 단계별 정기·수시 유지보수 작업을 실시하여야 한다.

구분	검토 항목	주기	검토시행부서	최종승인자
수시개정	- 비상연락망 - 방제자원현황 - 단순통계 - 오탈자 등	수시 수시 연간 수시	방제기획팀 (기본방제계획서)	방제기획팀장
			각 지사 (지사 방제대응계획서)	각 지사장
정기개정	- 훈련 후 교훈 - 방제작업평가 - 방제정책/법·제도/ 체제변경 등	1년	방제기획팀 (기본방제계획서)	자체평가위원회 (해양방제본부장)
			각 지사 (지사 방제대응계획서)	
전면개정	- 계획서 전체 내용 - 시나리오 개선 등	3년	방제기획팀 (기본방제계획서)	전문평가위원회 (이사장)
			각 지사 (지사 방제대응계획서)	

<표 3-1> 기본방제계획서 및 지사 방제대응계획서 유지보수

3. 이사장은 기본방제계획서 및 지사 방제대응계획서의 체계적인 개선체제를 위한 '자체평가위원회' 및 '전문평가위원회'를 설치하여 운영하여야 한다.

가. 위원회는 위원장 1명을 포함하여 7명 이내의 위원으로 구성한다.

(1) 자체평가위원회 : 해양방제본부장(위원장), 방제기획팀장(간사), 해양방제본부 소속팀장 등 5명 이상

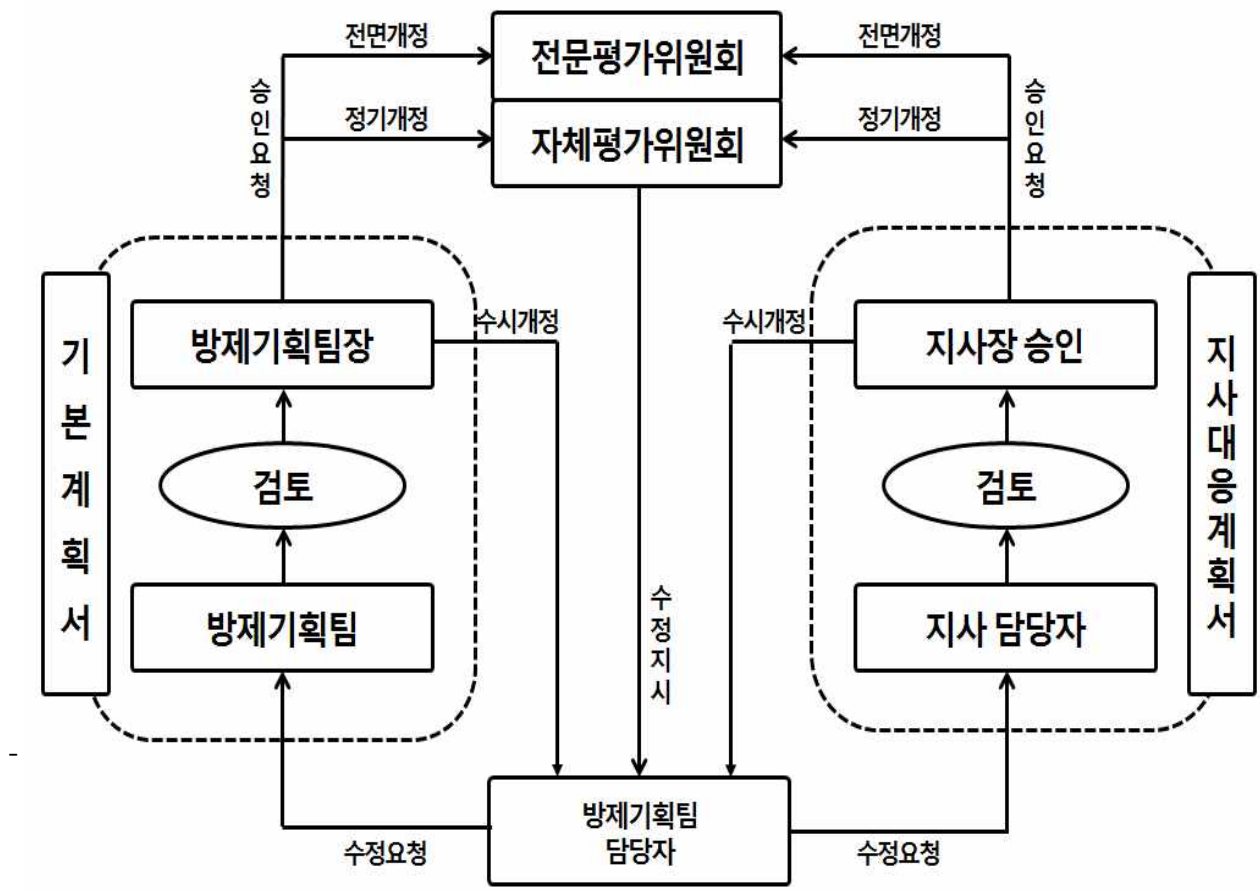
(2) 전문평가위원회 : 해양방제본부장(위원장), 방제기획팀장(간사), 해양방제본부 소속팀장 등과 외부 전문가(정부부처 담당자, 학계 등) 7명 이상

나. 자체평가위원회는 1년, 전문평가위원회는 3년마다 정기회의를 개최한다.

다. 위원장이 필요하다고 인정하는 경우 임시회의를 개최할 수 있다.

라. 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수 이상의 찬성으로 의결한다.

※ [참고 2] 방제계획 평가위원 선정기준 및 명단



<그림 3-1> 기본방제계획서 및 지사 방제대응계획서 개정절차

제2절 방제인력 및 기자재 확보, 동원태세 유지

1. 이사장은 공단 방제업무를 수행하기 위한 방제전문인력의 양성 및 확보, 적정 방제장비 및 자재를 확보하여야 하며, 법정방제능력 확보·배치 시 유관기관과 협의하여 방제장비 및 자재 운용의 효율성을 기하고 상시 동원 체제를 구축하여야 한다.

2. 지사장은 방제장비 및 자재의 보유현황을 정확히 파악하고 항시 방제조치에 사용할 수 있는 상태로 유지.관리 하여야 한다. 이사장은 이에 대한 유지.관리실태 및 동원실태를 정기적으로 지도.점검을 실시한다.

3. 지사장은 자체 보유한 방제자원과 관할구역 내의 유관기관이 보유하고 있는 방제자원에 대한 정보를 교환하여 필요 시 협력·지원할 수 있는 태세를 유지하여야 한다.

제3절 교육 및 훈련

1. 이사장은 방제전문성 확보를 위하여 소속직원들에 대한 전문방제교육을 정기적으로 실시하여야 하며, 직급이나 직무에 따라 과정별 해당 교육을 반드시 이수하도록 한다.

2. 이사장은 교육.훈련참가자에 대한 인센티브를 부여하거나 의무화 하는 등 직원들이 방제교육.훈련에 적극 참여할 수 있도록 노력하여야 한다.

3. 이사장은 해양오염사고 대응능력 향상을 위하여 공단 자체훈련 및 유관기관과 단.업체 합동훈련을 정기적으로 실시하여야 하며, 훈련에 관한 세부계획을 수립하여 실시하여야 한다.

4. 이사장은 공단 퇴직자를 방제 보조 인력으로 활용하기 위하여 공단에서 실시하는 방제전문교육 및 훈련에 참여시킬 수 있으며, 이때 참가자에 대하여 적정 비용을 지급할 수 있다.

5. 이사장은 공단 직원을 해외 선진방제관련 교육.훈련에 적극적으로 참여시켜 선진방제기술 습득 및 교육 전파에 힘써 공단 직원들로 하여금 국외 방제분야의 전문적인 지식을 갖추도록 노력하여야 한다.

제4절 국제협력 증진

1. 이사장은 공단을 국제기준의 선진 방제전문기관으로 육성, 발전시키고 방제 및 보상과 관련된 선진정보의 수집과 국제 네트워크 유지를 위하여 관련 국제기구, 정부에서 주관하는 국제회의, 교육훈련, 행사, 협력사업 등에 적극 참여하도록 하여야 한다.

2. 이사장은 해외 방제전문기관 간 MOU 등 협력 체제를 구축하고, IOPC Funds, ITOPF 등의 해외전문가를 국내에 초청하여 교육, 워크숍, 행사 등을 정기적으로 개최하여, 공단 직원들로 하여금 국제동향과 정보를 습득하고 대규모 해양오염사고 발생 시 방제기술지원 등의 협력이 원활히 이루어지도록 노력하여야 한다.

제5절 해양오염사고 보고 및 통신

1. 이사장은 해양오염사고의 신속한 사고 접수 및 전파를 위하여 24시간 신고 접수 체제를 운영한다.

가. 본사에는 오염사고 신고접수 전화를 지정(전화: 02-3498-8600, 팩스: 02-3462-7707)하여 운용하고, 각 지사는 별도 지정하여 운용한다.

※ 지사별 연락처는 지사 방제대응계획에 명시

나. 기름 및 위험·유해물질이 해양에 배출되거나 배출될 우려가 있는 사항을 신고 접수한 경우 지사장은 지체 없이 신고내용을 관할 해양경찰서장(해양오염방제과장) 및 지방해양수산청장(해양수산환경과장)에게 통보하고 이사장(방제대응팀)에게 보고한다.

다. 나 항의 보고(통보)는 서면, 전화, 메일, 무선통신 등을 이용하여 할 수 있으며 내용은 다음과 같다.

(1) 해양오염사고 발생일시, 장소 및 원인
(2) 오염물질 종류 및 배출량(추정량), 확산상황 및 응급조치상황
(3) 사고해역의 해상 및 기상상태
(4) 인명피해 및 위험성 여부, 신고자·접수자 등

2. 이사장은 해양오염사고 발생 시 현장의 원활한 지휘통제를 위하여 방제 통신망을 구축하여 운용한다.

가. 기본적으로 해상방제작업 지휘통신은 VHF Channel No. 15, 17을 이용하며, 보조적으로 유선 또는 무선통신망을 활용한다.

나. 해안방제 작업 시는 어촌계 또는 마을별로 현장방제 지휘소를 설치하여 별도의 유선 또는 무선 통신망을 구성하여 방제지휘본부와 상시 연락체계를 구축한다.

3. 이사장은 해양오염사고발생시 신속한 대응을 위하여 방제지휘본부 요원 및 유관기관, 유관단체, 업체 등에 대한 비상연락망체계를 구축하여 유지. 운용 하여야 한다.

※ 부록 1. 공단 및 유관기관, 단・업체의 비상연락망

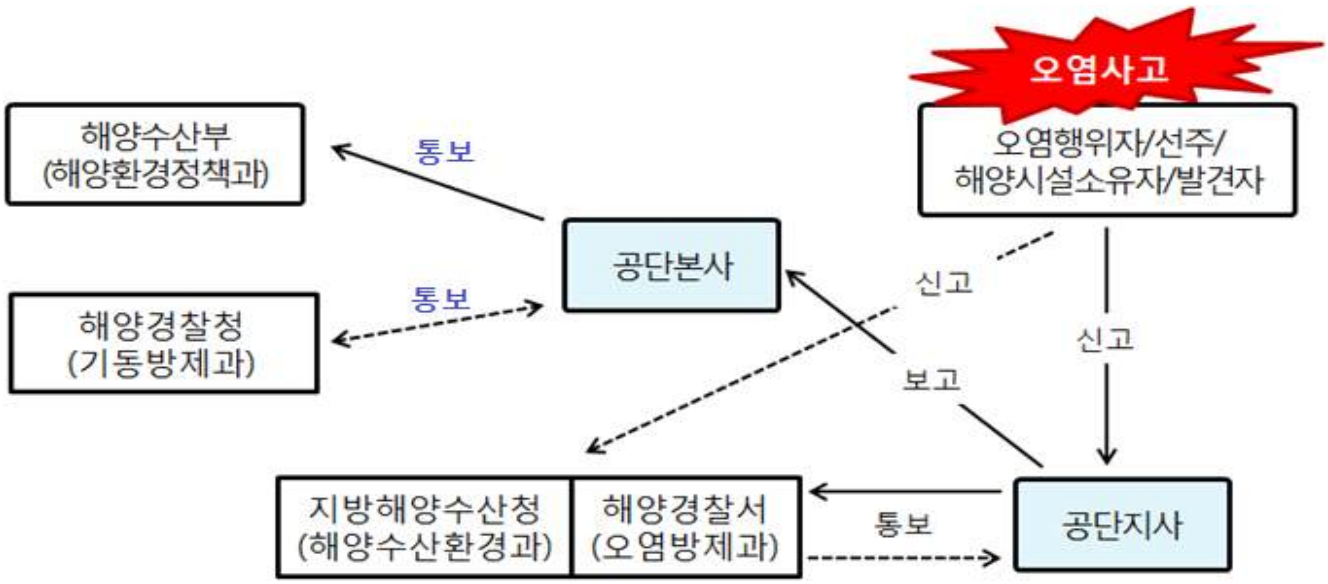
제4장 방제실행

제1절 사고접수 및 전파

1. 이사장은 해양오염사고에 신속하게 대응하기 위하여 24시간 신고접수 체제를 운영한다.

2. 해양오염사고가 접수되면, 지사장은 사고 관련 주요 정보를 최대한 수집하여 그 내용을 지체없이 이사장(방제대응팀)에게 보고하고, 관할 해양경찰서 및 지방해양수산청에 통보한다.

3. 이사장(방제대응팀)은 지사로부터 해양오염사고 신고를 보고받는 즉시 해양수산부 및 해양경찰청에 통보한다.



<그림 4-1> 사고 신고접수 및 전파

4. 해양오염사고 신고접수에 관한 전파는 전화, 무선통신, 서면, 메일 및 팩스 등 가장 빠르고 정확한 방법을 복수로 활용한다.

구 분	대응 설정 기준(기름 및 위험 유해물질(HNS)이 유출될 위험이 있는 사고 포함)	대응단계별 지휘체계	대응단계별 방제자원 동원체계
1단계 (Tier-1)	지속성기름 : 10㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 100㎘ 이상 유출	사고 관할해역내의 지사장이 현장지휘관이 되며 당시의 상황에 적합한 하부조직을 구성하며, 해양방제본부장은 지사의 방제활동을 모니터링 및 감독하고 필요한 지원 제공	지사장은 지사내의 자원 동원하되 만약 당시의 사고대응에 적합한 자원을 보유하고 있지 않을 경우, 본사에 요청하고, 본사는 해당 자원을 보유한 지사에 지원하도록 지시
2단계 (Tier-2)	지속성기름 : 50㎘ 이상 유출 비지속성기름 및 위험·유해물질(HNS) : 300㎘ 이상 유출된 기름 또는 위험·유해물질(HNS)로 해안가 100km 이상 오염 발생 가능성이 있다고 판단될 때	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 방제 중심구역의 지사장이 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	지사장이 사고 규모 및 범위확대에 따라 대응단계를 상향조정하는 경우, 또는 2단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 해역 관할 지사를 포함한 인근 지사의 자원 동원
3단계 (Tier-3)	지속성기름 : 500㎘ 이상 유출 또는 유출될 우려가 있는 해양오염사고로서 국가적 또는 국제적 차원의 대응이 요구되는 사고	해양방제본부장이 현장지휘관이 되고, 현장지휘관에 의해 임명된 자가 현장부지휘관이 되며, 당시의 상황에 적합한 하부조직 구성	3단계 대응이 필요한 사고가 발생한 경우, 본사는 사고 관할 지사를 포함한 인근 및 전 지사의 자원 동원

* **"지속성기름"**이란 원유·중유·선박용 연료유·윤활유·아스팔트 등으로서 해상에 유출된 경우 증발되지 않고 장기간 지속되는 기름
* **"비지속성기름"**이란 나프타·휘발유·등유·경유·항공유 등으로서 해상에 유출된 경우 비교적 단시간에 증발되는 기름

<표 2-2> 대응단계별 설정기준, 지휘체계 및 방제자원 동원 체계

-

제2절 현장지휘체계 및 다른 기관과의 협업체계

1. 이사장은 해양오염사고 발생 시 지사 간의 지휘체계 혼란을 방지하고 원활한 협력·지원관계를 유지하기 위하여 다음과 같이 대응단계별 명확한 지휘체계를 구축하여야 한다. 단, 대응기준에 명시된 유출량에도 불구하고 해경방제대책

본부 또는 이사장의 판단으로 대응단계 및 대응수준을 축소하거나 확대할 수 있다.

2. 해양경찰청 방제대책본부에 통합지휘부가 구성될 경우, 해양방제본부장은 통합지휘부의 일원으로 활동하고 공단의 방제활동은 통합지휘부의 지시에 따라 다른 기관과 합동으로 실시할 수 있다.

3. 이사장은 해양오염사고 발생 시 방제활동을 신속하고 효과적으로 수행하기 위하여 유관기관인 해양수산부, 해양경찰청, 지자체 및 재난관리책임기관, 방제의무자 등과 협업체계를 유지하는 데 필요한 조치를 하여야 한다.

제3절 방제자원 동원체계

방제자원은 사고의 규모, 범위, 피해정도 등을 고려하여 구축한 대응단계별 동원체계에 따라 다음과 같이 방제현장에 동원되어야 한다.

제4절 방제전략 및 안전대책 수립

1. 현장지휘관은 해양경찰청 방제대책본부에서 개최하는 전략회의 및 상황판단회의에 참석하여 의견을 제시하고, 방제대책본부의 방제전략을 고려하여 공단의 자체방제전략을 결정하고 적절한 방제계획을 수립한다.

2. 현장지휘관은 KOEM-SCAT팀 등의 운영을 통해 해양오염사고 현장의 유증기 및 유해가스 측정 등 방제활동 중 방제작업자 및 주민들의 안전에 대한 위험요소를 확인하여 안전대책을 수립하고, 필요 시 현장안전계획서를 작성하여 방제참여자 및 유관기관에 적절히 제공하여야 한다.

3. 지사장은 지사 관할 해역내 취약 해역에 대한 사전 해안조사를 실시하여 지사 방제대응계획서에 게재하고 주기적으로 변동사항 등을 확인하여 수정하여야 한다.

4. 현장지휘관은 해양오염사고의 발생으로 인해 새로운 해난이 발생할 위험이 있거나 방제작업의 원활한 실시에 방해가 될 경우에는 해상에서 안전확보를 위하여 위험방지 조치를 유관기관에 요청한다.

5. 지사장은 방제작업에 투입된 공단의 방제선박과 인력의 안전을 최우선으로 하고 안전장비 지급 등 필요한 사항을 지사 방제대응계획서에 반영하여야 한다.

6. 방제전략 수립 시 고려하여야 할 사항은 다음과 같다.

가. 선박·해양시설 등의 오염원으로부터 기름 또는 위험·유해물질의 계속배출방지를 위하여 필요한 조치

나. 오염원 부근해상에 오일펜스 등을 설치하여 배출될 우려가 있거나 배출된 기름 또는 위험·유해물질의 확산방지

다. 배출물질의 종류 및 해상상황에 따라 방제선·유회수기 등에 의한 기계적 회수, 유흡착재 등에 의한 물리적 회수 또는 유처리제·유겔화제·생물정화제제·중화제 등에 의한 생·화학적 처리 등 효과적인 방법의 사용

라. 해양 또는 연안 자원이 피해의 위협을 받을 경우 해상에서 오일펜스 등을 이용한 민감 해역 보호조치

마. 기상악화로 인하여 해상에서 방제 및 연안보호가 어려운 경우 피해가 적을 것으로 판단되는 해안으로의 유도

바. 해안의 형태와 저질에 따라 기계적·물리적 회수, 생·화학적 처리 등의 효과적 방법 사용

사. 해안표착 오염물질의 분포, 두께, 상태 및 지하 침투정도에 따른 정화 조치

아. 해안오염지역에 대한 방제인력·장비 등의 접근 용이성

자. 위험·유해물질 해양오염사고 시 방제작업자의 안전 및 보호

차. 해조류의 유속·유향 및 파고 등 해상상태 등

제5절 방제조치

1. 현장지휘관은 해양경찰청 방제대책본부 또는 공단 방제전략회의에서 결정된 방제전략 및 공단 자체 방제계획 등에 의한 적절한 방제조치를 시행하며, 필요시 유관기관에 협력·지원하여야 한다.

2. 주요 방제조치사항은 다음과 같다.

가. 초동방제 및 확산방지

(1) 지사장은 상황접수 시 전 직원 비상소집 및 당직 선박을 현장으로 출동시켜 응급조치를 하도록 한다.

(2) 현장지휘관은 확산예측 지역 특성 고려, 최적의 방제방법을 선택하여 시행한다.

나. 유출유 및 위험·유해물질 확산예측 및 추가 응급조치

(1) 유출유 및 위험·유해물질 확산예측이 필요한 경우 방제대책본부의 방제지원시스템과 화학물질사고대응정보시스템을 활용한다.

(2) 선체구조, 잔존유 이적 등 추가적인 응급조치 대책 결정은 해양경찰청 방제대책본부 및 방제요청자와 협의하여 시행 한다.

다. 민감 해안 보호 및 우선순위 결정

(1) 환경민감지역 및 경제적 피해가 크게 우려되는 지역 등은 방제정보 지도를 활용한다.

(2) 우선순위의 결정은 해양경찰청 방제대책본부 등 정부의 지시 또는 공단의 방제전략회의에서 결정된 방제전략에 따른다.

(3) 우선순위 결정은 원칙적으로 다음의 순서에 의한다. 다만, 사고 현장의 상황에 따라 수정할 수 있다.

. 작업자의 안전 및 공공의 안전

. 오염의 확산방지(추가 유출방지, 선박의 구난 및 상황 악화 방지)

. 환경 민감 지역의 보호(경제적 또는 사회적 피해 등을 고려)

라. 유처리제 사용 가.부 결정

유처리제를 사용하고자 할 시는 해양경찰청 방제대책본부의 의사결정 및 지

침에 따라 살포를 하도록 한다.

마. 위험·유해물질 방제

현장지휘관은 위험·유해물질 방제조치 시 원칙적으로 해양경찰청 방제대책본부에서 결정한 방제전략 및 방제방법에 따르며, 지사별로 수립한 위험·유해물질 방제실행계획을 적극 활용하여야 한다.

제6절 폐기물 관리

1. 현장지휘관은 방제활동 중 폐기물을 최소화하는 방법을 강구하고, 회수한 오염물질과 수거된 폐기물은 이어지는 방제작업에 지장을 초래하지 않도록 임시저장소에 저장하거나 육지로 이송하여야 하며, 2차 오염이 발생하지 않도록 유의하여야 한다.

2. 육지로 이송된 오염물질 및 폐기물은 “폐기물관리법”에 따라 적법하게 처리하여야 한다.

제7절 자원봉사자 지원요청 및 관리

1. 현장지휘관은 작업구역 내 자원봉사자를 동원하여 방제작업을 하고자 할 때는 그 수요를 파악하여 해양경찰청 방제대책본부 및 지방자치단체 등에게 지원을 요청하고, 참여한 자원봉사자에게 방제기술 및 방제방법 등을 지도 하여야 한다.
2. 자원봉사자 동원 시 현장지휘관은 작업구역 및 안전책임자 지정 등 기본계획을 수립하여 시행한다.

제8절 주민 및 방제작업자 등의 건강과 안전

1. 현장지휘관은 공단이 동원한 방제작업자 및 자원봉사자가 장시간 기름 또는 위험·유해물질에 노출되지 않도록 안전수칙 등에 관한 사항에 대하여 사전 교육을 실시한다.
2. 현장지휘관은 공단이 수행하는 방제현장에 참여하는 자의 건강과 안전사항에 대한 필요한 조치를 하여야 한다.

※ 안전 및 보건사항 지사 방제대응계획서에 명시

제9절 방제종료 결정

1. 현장지휘관이 방제작업을 마무리하고자 할 때는 방제조치기관의 장에게 방제종료여부를 확인하여 결정한다.

2. 이사장은 방제조치기관의 장으로부터 방제종료 의사결정을 위한 유관기관 합동조사 및 의사결정협의체 참여 요청 시 적극 협조한다.

제5장 기타사항

제1절 기록 및 자료 보존

1. 현장지휘관은 유사한 해양오염사고의 재발을 방지하고 대응 경험의 축적을 위하여 사고원인, 오염상황 방제대책 등에 관한 사항을 기록.보존하여야 한다.

2. 현장지휘관은 방제비용 산정 및 청구 등을 위하여 필요한 사항을 정해진 서식에 따라 기록.보존하여야 한다.

가. 작업일시.장소, 동원 및 사용된 방제인력 및 장비, 소모성 방제기자재 등 방제작업 현황에 관한 기록 및 증거

(1) 해상/해안방제작업일지, 선박운항일지, 차량운행일지, 폐기물처리일지

(2) 일일 방제작업 결과 보고서(장비, 약.기자재, 인력 등)

(3) 주민관리대장, 어선 등 외부장비 사용대장

- 근로계약서, 산재 및 고용보험 증명서, 주민등록등본, 선적증서, 입출항신고서, 통장 사본 등

(4) 선박 및 장비, 차량 등 유류소모 및 구입량/금액

(5) 선박 및 장비 등 수리.세척 내역/금액, 폐기물 계량 증명서

(6) 소모품 구입 및 사용 내역(품목, 수량, 단가 등 상세히 기록)

나. 시료의 채취.보관, 관측된 환경 피해와 관련된 서류의 보존

다. 희생된 야생 동.식물 등에 관한 물적 증거, 사진, 현장보고서 보존 및 유지

라. 기타 방제작업에 관한 사항의 기록 및 관련 서류의 보존 등

마. 현장지휘관은 방제종료 후 대상 선박이 침몰한 경우에는 지방해양수산청, 해양경찰서 등의 관계기관으로부터 선박개요(선박번호, 선명, 톤수, 소유자 등), 사고현황(사고일시, 위치정보, 원인, 수심, 사고개요, 피해상황 등), 화물 및 연료유 종류(적재량), 선체도면(가능한 경우) 등을 파악하여 [부록3]에 수록된 서식에 따라

침몰선박조사보고서 및 조사완료보고서 를 작성하여 종료 15일 이내에 침몰선박 정보관리 부서장에게 제출하여야 한다.

※ 부록 3 각종 보고·기록양식

제2절 보급 및 방제자금의 운영

1. 현장지휘관은 해상 및 해안에서 수행되는 방제조치 과정에서 소요되는 자재, 연료, 피복, 식음료 등을 공급할 수 있도록 가장 가까운 지역에 보급기지 설치 및 운송대책을 강구하여야 한다.

2. 현장지휘관은 원인자 비용부담원칙에 따라 방제요청자가 방제비용을 신속히 부담하도록 요청하고, 방제요청자의 방제비용이 제때에 지급되지 않을 경우 우선 공단의 방제비용에서 지출하고 사후에 방제요청자에게 방제비용을 구상하는 방안을 강구할 수 있다.

제3절 행정조치

1. 현장지휘관은 매일 당일 방제작업결과 및 명일 계획을 작성하여 방제지휘본부장 보고 후 해양수산부, 해양경찰청, 방제요청자에게 보고(통보)하여야 하며, 필요한 경우 기타 유관기관에 통보할 수 있다.

2. 현장지휘관은 방제작업이 장기화 될 경우 2주 단위로 인력의 교대가 가능하도록 교대 계획서를 작성·운영 할 수 있다. 다만, 사고규모, 피해상황 등을 고려하여 교대주기를 변경 할 수 있다.

3. 방제작업에 참가한 부서(지사)장은 객관적이고 정확한 분석 및 평가를 실시하여 도출된 문제점에 대한 대책 등을 포함한 방제작업 종합 결과 보고를 방제작업 종료 후 15일 이내에 이사장에게 보고하여야 한다.

※ 부록 3 각종 보고·기록양식

4. 현장지휘관은 방제조치의 종료 후 필요한 경우 방제전략과 방제방법 등에 대한 효율성 및 적정성 등을 평가하기 위한 평가회의 또는 설명회를 개최하고, 그 결과에 따라 개선대책을 강구하여야 한다.

제4절 홍보

1. 홍보담당자는 공단에서 언론 및 외부에 제공하고자 하는 자료를 작성·개발하여 현장지휘관의 승인을 받은 후 방제대책본부 및 중앙수습본부 등 의사결정 협의체와 합의 하에 언론에 제공하며, 보도기관 취재편의를 위하여 별도의 공간과 통신수단을 제공할 수 있다.

2. 홍보담당자는 별도의 홍보팀을 구성하여 사고현장에서의 방제조치 활동상황 등을 기록 및 영상으로 확보하고, 보도기관 및 공단 홈페이지를 통하여 홍보할 수 있도록 한다.

※ 공단 홈페이지 : http://www.koem.or.kr

제5절 해양오염영향조사

1. 「해양환경관리법 시행령」 제58조에 따른 일정규모 이상의 오염물질이 해양에 배출된 경우에는 「동법」 제77조에 따라 사고 원인자 또는 해양수산부장관의 요청이 있는 경우 해양오염조사를 수행할 수 있다.

2. 해양오염영향조사는 「해양오염영향조사기관 대표자 변경 등 관보 고시」(해양수산부고시 제2014-22호, 2014.3.10.)에 근거하며, 해당 부서에서 조사팀을 구성하여 수행하여야 한다.

제6장 가상 해양오염사고 시나리오 및 전략

1. 지사장은 관할 해양경찰서 지역긴급방제 실행계획 및 해안방제책임기관의 해안방제계획과 연계하여 지역 내 발생 가능한 사고에 대하여 다음 사항을 고려하여 가상 시나리오 및 전략을 수립, 지사 방제대응계획에 반영하여야 한다.

가. 가상 사고는 각 해역의 사고 규모별 발생빈도와 최대 가능 유출량 등을 고려한 최대유출량으로 선정한다.

나. 가상 시나리오는 사고 개요, 해역의 특성, 초동 조치, 방제 조치 등 사고 규모에 따른 대응전략을 수립한다.

다. 지사장은 관할해역에서 발생하는 해양오염사고의 원인, 유형, 규모 등을 분석하여 그에 따른 방제훈련 시나리오를 수립하여야 한다.

제7장 보 칙

1. 이사장은 방제조치의 종료 후 필요한 경우 방제전략 및 방제방법 등에 대한 효율성 및 적정성 등을 평가하고, 그 결과에 따라 개선대책을 강구하는 등 사후관리를 하여야 한다.

2. 이사장은 이 계획의 시행에 대한 정기적인 점검.평가 및 정보교환 등을 실시하며, 관계 기관과 상호 협조체제를 유지하여야 한다.

3. 지사장은 이 계획에 따라 유관기관 및 단.업체의 장 등과 정기적으로 정보교환 등을 실시하여야 하며, 방제자원의 동원.운영에 관한 사항을 지속적으로 점검하고 보완하여야 한다.

첨부 자료

첨부 1. 지사의 위치 및 관할구역 ····· 26
첨부 2. 본사 방제 조직도 ····· 31
첨부 3. 방제지휘본부 업무분장 ····· 32
첨부 4. 해양오염사고 대응매뉴얼 ····· 35
첨부 5. 주요 항만 간 선박 이동 소요시간 ····· 40
첨부 6. 지원대상의 해역과 항만의 구분 ····· 41

부록 1. 공단 및 유관기관, 단·업체의 비상연락망 ····· 44
부록 2. 공단 및 해양경찰청 방제자원 현황 ····· 56
부록 3. 각종 보고·기록양식 ····· 61
부록 4. 각종 현장 상황판 양식 ····· 85

참고 1. 위험·유해물질 특성 및 대응지침 ····· 91
참고 2. 방제계획 평가위원 선정기준 및 명단 ····· 102

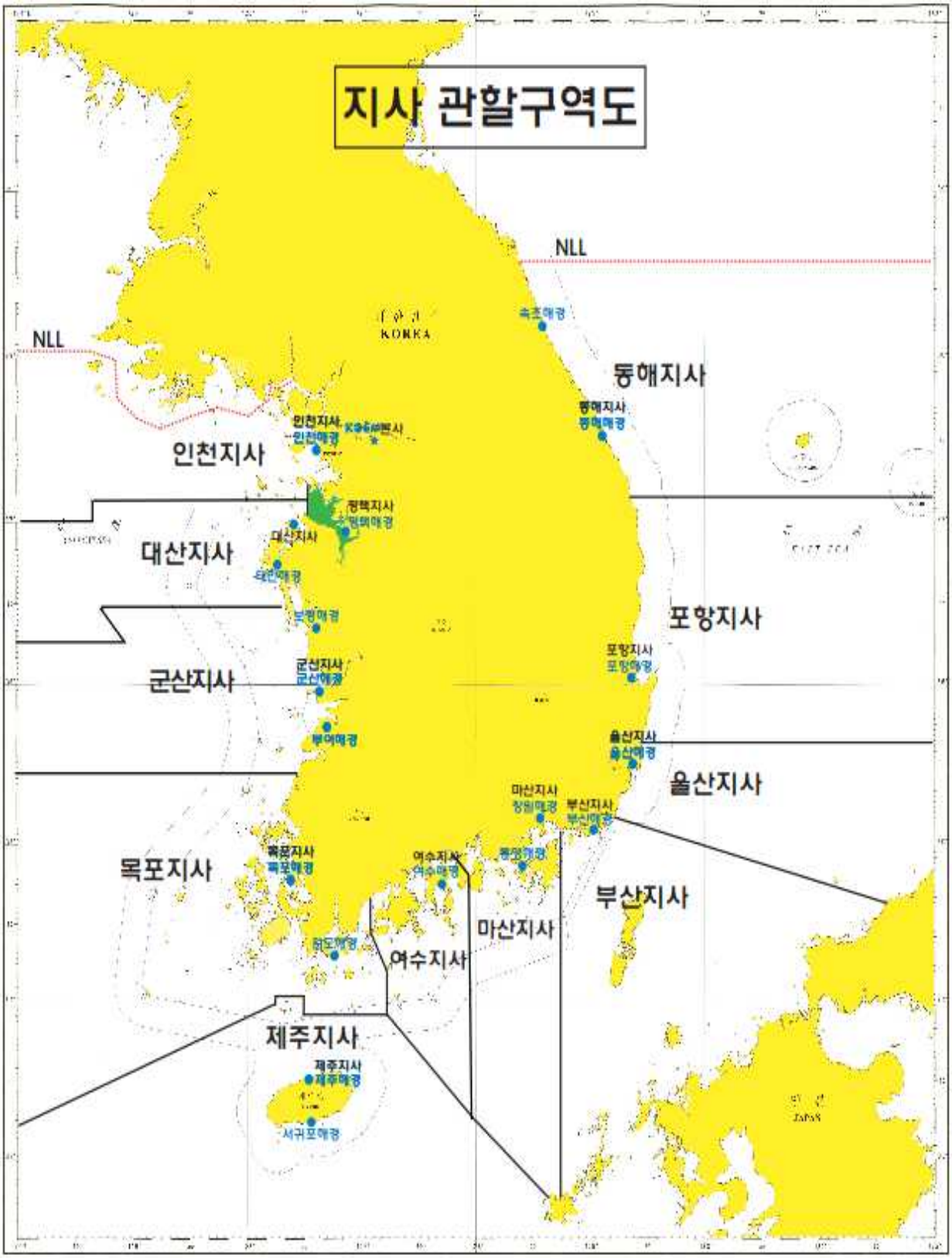
[첨부 1] 지사의 위치 및 관할해역

지사명	소재지	관할사업소	관 할 구 역
부산지사	부산광역시		○ 북위 35도10분54초 동경 129도13분30초 지점에서 105도 방향의 연장선과 ○ 북위 35도06분 동경 128도45분 지점에서 180도 방향의 연장선 내측해역
인천지사	인천광역시		○ 서해 북방한계선과 ○ 북위 38도03분10초 동경 123도44분53초 지점에서 270도 방향의 연장선과 ○ 북위 37도09분 동경 126도32분, 북위 37도09분 동경 126도00분, 북위 37도10분 동경 126도00분, 북위 37도10분 동경 124도43분40초, 북위 37도00분 동경 124도43분40초 지점을 순차적으로 연결한 선 및 ○ 북위 37도00분 동경 124도43분40초 지점에서 270도 방향의 연장선 내측해역
여수지사	전라남도 여수시	광양사업소	○ 북위 34도40분 동경 127도05분, 북위 34도27분30초 동경 127도05분, 북위 34도12분30초 동경 127도13분30초, 북위 33도56분 동경 127도13분30초, 북위 33도15분 동경 128도00분, 북위 34도42분36초 동경 128도00분, 북위 34도56분20초 동경 127도52분 26초, 북위 34도56분38초 동경 127도52분25초 지점을 연결한 내측해역
울산지사	울산광역시		○ 북위 35도39분 동경 129도27분 지점에서 90도 방향의 연장선과 ○ 북위 35도10분54초 동경 129도13분30초 지점에서 105도 방향의 연장선 내측해역

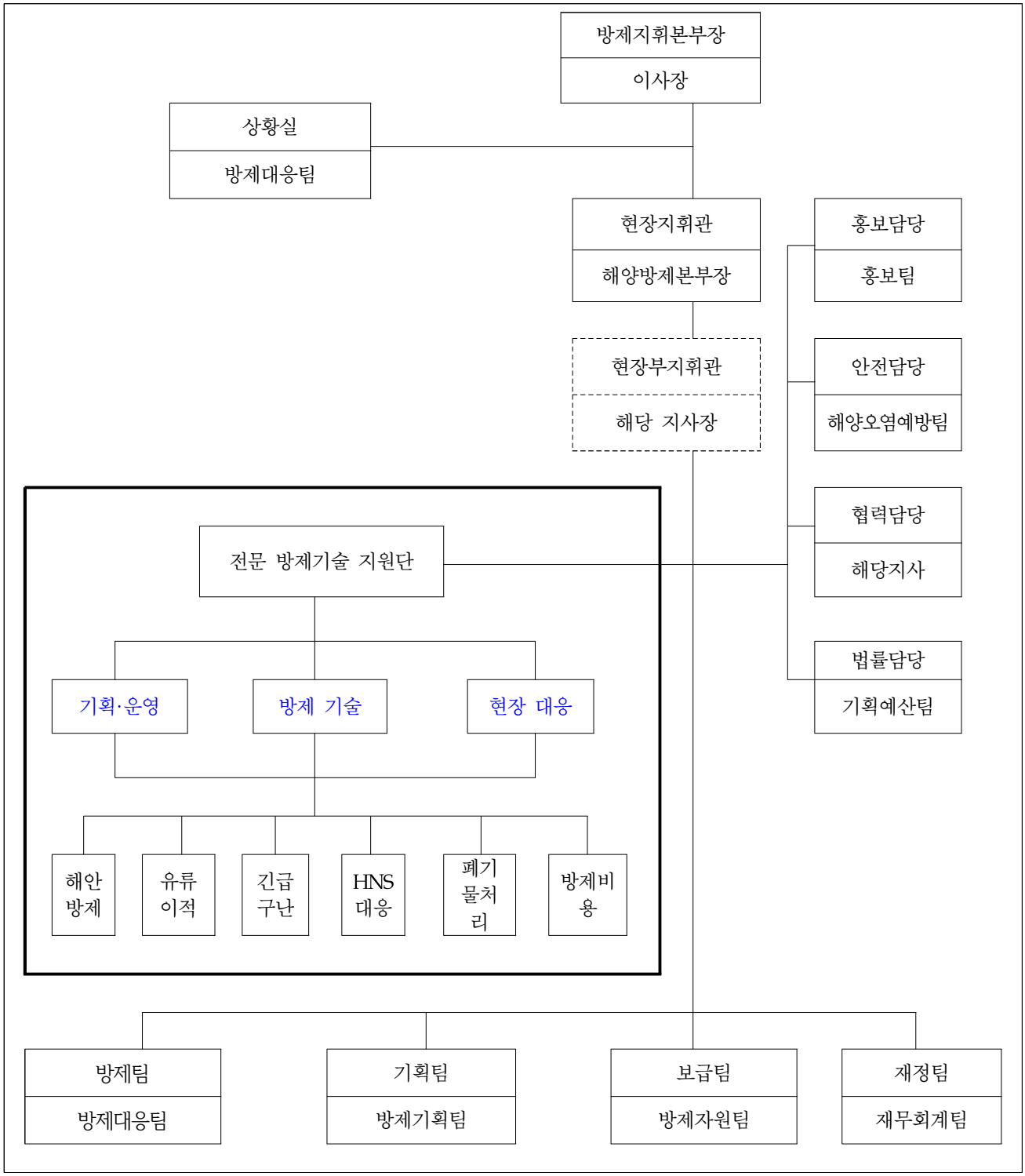
지사명	소재지	관할사업소	관 할 구 역
대산지사	충청남도 서산시		○ 북위 36도09분 동경 125도36분 지점에서 270도 방향의 연장선과 ○ 북위 36도09분 동경 125도36분 북위 36도09분 동경 126도01분 북위 36도06분 동경 126도01분 북위 36도06분 동경 126도27분 북위 36도02분21초 동경 126도35분 북위 36도59분26초 동경 126도35분 북위 35도59분26초 동경 126도39분27초 북위 36도00분03초 동경 126도40분03초 북위 36도00분03초 동경 126도43분24초 북위 36도01분 동경 126도44분45초 지점을 순차적으로 연결한 선, ○ 북위 37도09분 동경 126도32분, 북위 37도09분 동경 126도20분51초, 북위 37도09분 동경 126도00분, 북위 37도10분 동경 126도00분, 북위 37도10분 동경 124도43분40초, 북위 37도00분 동경 124도43분40초 지점을 순차적으로 연결한 선 및 ○ 북위 37도00분 동경 124도43분40초 지점에서 270도 방향의 연장선 내측해역 (단, 평택지사 관할구역 제외)
마산지사	경상남도 마산시	마산사업소 통영사업소 진해사업소 사천사업소	○ 북위 35도06분 동경 128도45분 지점에서 180도 방향의 연장선과 ○ 북위 34도56분38초 동경 127도52분25초, 북위 34도56분20초 동경 127도52분26초, 북위 34도42분36초 동경 128도00분, 북위 33도15분 동경 128도00분 지점을 순차적으로 연결한 선 및 ○ 북위 33도15분 동경 128도00분 지점에서 132도 방향의 연장선 내측해역
동해지사	강원도 동해시	옥계사업소 속초사업소	○ 동해 북방한계선과 ○ 북위 38도37분01초 동경 132도59분50초 지점에서 37도 방향의 연장선과 ○ 북위 37도10분 동경 129도21분 지점에서 90도 방향의 연장선 내측해역

지사명	소재지	관할사업소	관 할 구 역
군산지사	전라북도 군산시	군산사업소	○ 북위 36도09분 동경 125도36분 지점에서 270도 방향의 연장선과 ○ 북위 36도09분 동경 125도36분 북위 36도09분 동경 126도01분 북위 36도06분 동경 126도01분 북위 36도06분 동경 126도27분 북위 36도02분21초 동경 126도35분 북위 35도59분26초 동경 126도35분 북위 35도59분26초 동경 126도39분27초 북위 36도00분03초 동경 126도40분03초 북위 36도00분03초 동경 126도43분24초 북위 36도01분 동경 126도44분45초 지점을 순차적으로 연결한 선 및 ○ 북위 35도26분 동경 126도22분45초 지점에서 270도 방향의 연장선 내측해역
포항지사	경상북도 포항시		○ 북위 37도10분 동경 129도21분 지점에서 90도 방향의 연장선과 ○ 북위 35도39분 동경 129도27분 지점에서 90도 방향의 연장선 내측해역
평택지사	경기도 평택시	평택사업소	○ 북위 37도14분 동경 126도32분 북위 37도03분 동경126도32분 지점을 연결한 선 이동의 아산만 해역
목포지사	전라남도 목포시	목포사업소 완도사업소	○ 북위 35도26분 동경 126도22분45초 지점에서 270도 방향의 연장선과 ○ 북위 34도00분 동경 126도15분, 북위 34도03분 동경 126도15분, 북위 34도03분 동경 126도30분, 북위 33도56분 동경 126도30분, 북위 33도56분 동경 127도13분30초, 북위 34도12분30초 동경 127도13분30초, 북위 34도27분30초 동경 127도05분, 북위 34도40분 동경 127도05분 지점을 순차적으로 연결한 선 및 ○ 북위 34도00분 동경 126도15분 지점에서 248도 방향의 연장선 내측해역

지사명	소재지	관할사업소	관 할 구 역
제주지사	제주특별 자치도 제주시	제주사업소 서귀포사업소	○ 북위 34도00분 동경 126도15분 지점에서 248도 방향의 연장선과 ○ 북위 34도00분 동경 126도15분, 북위 34도03분 동경 126도15분, 북위 34도03분 동경 126도30분, 북위 33도56분 동경 126도30분, 북위 33도56분 동경 127도13분30초 지점을 연결한 선 및 ○ 북위 33도56분 동경 127도13분30초 지점에서 136도 방향의 연장선 내측해역


지사 관할구역도
NLL
NLL
KOREA
속초해경
동해지사
동해지사
동해해경
인천지사
인천지사
인천해경
KOREA
정책지사
정책해경
대산지사
대산지사
태안해경
보령해경
포항지사
포항지사
포항해경
군산지사
군산지사
군산해경
부여해경
울산지사
울산해경
울산지사
마산지사
창원해경
부산지사
부산해경
목포지사
목포지사
목포해경
여수지사
여수해경
통영해경
부산지사
마산지사
완도해경
여수지사
제주지사
제주지사
제주해경
서귀포해경
JAPAN

[첨부 2] 방제 조직도



※ 사고 규모에 따라 각 팀 하위 조직으로 해상방제, 해안방제, 폐기물관리 등을 위한 하부조직 추가 편성 및 확대 운영 가능

[첨부 3] 방제지휘본부 업무분장

구 분			업 무
소속		담당	
본사	방제지휘본부장		○ 총 괄
	상황실	실장	○ 방제지휘본부장 의사결정 보좌 ○ 상황실 업무총괄
		총괄행정	○ 현장지휘소와 방제지휘본부 연락 및 정보/지시 전달 ○ 모든 정보 및 보고서 접수/분류/전파 ○ 현장상황 파악 및 보고 ○ 인사/보험/법 관련 업무
		대외협력	○ 대외협력 업무 ○ 문서 및 사진/영상 등 기록물 총괄 관리
현장	현장지휘관		○ 전임자(현장부지휘관)로부터 관련 정보 인수 ○ 방제 목표 및 방향 설정 ○ 방제 우선순위 결정 ○ 행동계획 승인 및 시행 ○ 해당사고 대응에 적절한 방제조직 편성 ○ 전략회의 개최 ○ 안전대책 확인 ○ 현장지휘소 업무 조정활동 ○ 주요 이해당사자 및 관련부처 간부와의 업무 조정 ○ 추가 방제자원 수급 승인 ○ 유관기관 정보 제공 ○ 언론보도자료 승인 ○ 상급기관 정보 보고 ○ 방제활동 종료 지시
	현장부지휘관		○ 현장지휘관 보좌 ○ 현장지휘관 부재 시 현장지휘관 임무 수행
	홍보담당		○ 언론자료 작성 및 대응 ○ 방제계획수립에 필요한 언론정보 수집 ○ 방제현황 관련 정보 게시 및 제공 ○ 합동정보센터 운영(설치된 경우) ○ 정보공개에 대한 제한사항 보고

구 분			업 무
소속		담당	
	협력담당		○ 유관기관 연락 창구 ○ 지원/협력기관 담당자 명단 작성 및 관리 ○ 방제작업 모니터링 및 유관기관 간 동향 확인 ○ 전략회의 참석 및 협조기관 보유자원 정보 파악 ○ 현장지휘관에게 방제관련 협의사항 보고 ○ 고위관리 현장 방문 조정
	안전담당		○ 화재/폭발 가능성 및 유해가스 측정 등 위험상황 확인 ○ 행동계획에 안전관련 사항 제공 및 포함 여부 검토 ○ 위험한 행동의 예방과 근절을 위한 관리감독 ○ 사고발생지역에서 발생한 안전사고 조사 ○ 부상자 치료계획 수립 및 시행
	법률담당		○ 현장지휘소 방제활동관련 법률문제 조언/지침 제공 ○ 언론보도자료, 각종 문서, 계약사항 법률 검토 ○ 각종 방제회의 참석
방제팀	팀장		○ 현장지휘관 의사결정 보좌 ○ 방제전략 수립/시행 총괄 및 방제요원 감독 ○ 현장 안전수칙 적용 및 준수여부 확인 ○ 유출유 확산 등 방제기술전문가 의견 수집 ○ 현장상황 평가 및 모니터링 ○ 추가소요 방제자원(인력/자재/선박 등) 파악
	해상방제	해당지사	○ 해상방제전략(인력/선박/자원) 수립 ○ 유출원 봉쇄, 유출유 확산방지 및 회수, 선박구난 등 해상에서의 모든 방제조치
	해안방제	해당지사, 해양 보전본부	○ 해안방제전략(인력/선박/자원) 수립 ○ 환경 민감 지역 우선순위 고려한 해안보호 및 방제조치 ○ 작업 중 발생한 회수유 및 폐기물 관리
	폐기물 관리		○ 폐기물처리 계획 수립 ○ 폐기물 운반/저장/위탁처리 및 기록 ○ 폐기물 처리 인원 및 소관 차량/장비 통제
	공통행정업무		○ 작업현장 기록(사진/영상 촬영) ○ 방제기자재 사용실적 및 인력동원현황 집계 통보 ○ 일일작업결과보고서 작성 및 보고

구 분			업 무
소속		담당	
기획팀	팀장		○ 현장지휘관 전략개발 보좌 ○ 해양경찰청 방제대책회의 참석 ○ 특별정보 수집채널 마련(해양기상, 환경, 유출유 거동, 오염물질 성상 등) ○ 현 상황의 변화에 대한 예측
	방제기획		○ 현장 내 커뮤니케이션 지원 ○ 모든 정보 및 보고서 접수/분류/전파 ○ 방제전략 검토 및 행동계획 수립/시행 ○ 방제조직 재편성 및 인력배치 업무 ○ 동원인력 인사 및 안전관리 총괄 ○ 구난, 보안, 항공 등 특수사항 계획서 개발 및 수행활동 기록 유지
보급팀	팀장		○ 방제자원 보급 및 절차에 관한 계획 수립 및 시행 ○ 통신/의료/교통계획에 대한 검토 ○ 추가자원 요청에 대한 조정 및 처리 ○ 해외 방제기자재 동원계획 수립 및 시행 ○ 복귀해야 할 장비 결정
	일반물자	정보보안팀	○ 현장지휘소 설치장소 지정 및 관리 ○ 의료품, 식품, 차량 등 물품 및 숙소 확보 ○ 컴퓨터/전산/통신기기 등 보급 및 관리
	방제물자	방제 자원팀	○ 기계/기구류/방제기자재/선박/중장비 동원 ○ 투입된 방제물자 수리 및 세척 등 유지보수 ○ 방제물자 투입 및 손망실 관리 ○ 비축기지 설치장소 선정 및 유지관리 ○ 입출고기자재 현황유지 관리
	계약행정	정보보안팀	○ 각종 임대/임차/구매 계약업무 ○ 선주/민간업체 관련 계약업무
재정팀	팀장		○ 현장지휘관 의사결정 보좌 ○ 방제계획 검토하여 재정적으로 적합한 대안 제시 ○ 재정관리 및 재정/비용분석 정보 보고 ○ 비용관련 법적 대응 지휘
	재무회계	기획예산팀 / 재무회계팀	○ 본사 예산 협의 ○ 현장지휘소 예산/회계/수입/지출/자금 관리 및 운영
	방제비용	방제 대응팀	○ 비용청구자료 수집 및 작성 ○ 비용정산 및 청구 ○ P&I 및 국제기금 관련업무

[첨부 4] 해양오염사고 대응매뉴얼

❑ 초동조치

번호	조 치 사 항	담당자	보고/협조	비고
1	○ **상황접수**	지사장/ 방제대응팀장	본부장/이사장	
	- 최초 상황보고 .장소, 유출량 등 우선 파악된 사항만			
	- 상황보고 . 관할지사 선박 출동 및 해양방제본부 비상소집 발령 사항 포함 등			
	- 해양방제본부 및 관할 지사직원 비상 소집 및 선박출동지시 .지사장 : 해상방제지휘			
2	○ **현장상황파악**			
	- 선박제원(선명, 선종, 톤수), 유출량, 기름 탱크 파공여부 및 기름적재량, 선체상태 등 초기 파악가능한 부분만 신속 파악 - 추가 유출방지 조치 파악 - 유출구 봉쇄, 밸브폐쇄, 적재유 이송 등			
3	○ **비상소집**			
	- 사고규모 고려 선박동원 및 직원비상 소집 범위 결정			
	- 비상소집 범위에 따른 비상소집발령			
	- 선박.장비 동원 능력 판단 및 현장 이동 지시 .해상 및 육로이동 구분 등			

번호	조 치 사 항	담당자	보고/협조	비고
4	○ **상황보고 및 전파**			
	- 사고개요, 일시, 장소, 선박제원, 유출유종 및 유량, 오염범위, 선박출동사항, 조치사항, 향후전망 등 지사동원 ※ 파악 가능한 부분만으로 신속 보고·전파	지사장/ 방제대응팀장	본부장/이사장/ 해양수산부, 해양경찰청, 관할지자체, 보험사 등	
	- 해양방제본부 팀장 소집회의 .상황분석 및 추가 지사 동원 선박.인력 판단 등		본부장/ 이사장	
	- 추가동원지사 및 인력 비상소집발령			
	- 확대간부회의 개최 건의 및 개최 .사고개요, 현재진행사항, 향후 조치사항 .현장지휘소 설치장소 및 운영인력 등			
	- 해양경찰청 방제대책본부 업무 협의	방제기획팀장	해양경찰청	
	- 이사장 지시사항 수행	해당팀장	관계부처/팀장	
	- 언론보도 신속 적극적 대응 .보도자료 작성 배포 .언론취재 편의 제공 .오보 및 비난보도 진상파악 시정	홍보팀장	언론	
	- 방제작업 진행사항 및 동원선박.장비 이동상황 확인 등	방제대응팀장	본부장/이사장	
	- 현장지휘소 설치 장소 선정 .최초 : 관할지사 사무실 ※ 상황진행사항 고려, 별도 장소 확보	지사장/ 방제기획팀장	본부장/이사장	
	- 대외기관(해양수산부, 해양경찰청)파견자 선정	방제기획팀장	본부장/이사장	

❑ 현장지휘본부설치 및 방제실행

번호	조 치 사 항	담당자	보고/협조	비고
5	○ **현장지휘소 설치**	**방제조직으로 재편/운영**		
	- 현장지휘소 설치준비 . 방제대책본부 설치 장소 확인	상황실장	현장지휘관 /지사장	
	- 현장지휘소 팀장 회의(현장이동전) .각 부서별 준비사항 및 임무 .설치장소, 지원인력, 이동계획 등	현장지휘관	이사장	
	- 현장지휘소 개소 가동 .개소일자 및 장소 등 보고	상황실장	유관기관	
	- 현장지휘소 방제대책회의 개최 . 각 팀별 임무수행 사항 등	현장지휘관	이사장	
6	○ **방제전략 수립**			
	- 방제전략 수립을 위한 세부상황 파악 .해양오염상황도 작성 .해양경찰청 방제대책본부 유출유 확산 프로그램 확인 .해양경찰청 방제대책본부 방제 전략 확인 .동원선박 및 장비현황 .선체상태 및 기름.화물 적재량 파악 등	방제팀장	기획팀장	
	- 방제전략 수립 및 결정 .상황파악 자료를 토대로 현장여건에 적합한 방제전략 수립(해양경찰청 방제대책본부 협조) . 수립내용 * 사고선으로부터 추가유출 방지조치 (유출구봉쇄, 밸브폐쇄, 적재유 이송 등) * 유출유 확산방지조치 (사고선 주변 오일펜스 설치 등) * 어장.양식장 등 민감자원 보호조치 (오일펜스 설치위치, 방법, 길이 등) * 유출유 특성에 따른 방제방법 결정 (선박동원범위, 방제 선단 구성, 유처리제 살포여부 등)	방제팀장	현장지휘관 /이사장	

번호	조 치 사 항	담당자	보고/협조	비고
7	○ **방제조치 실행**			
	- 유출유 탐색 활동 · 동원선박 활용 유출유 확산 상태 및 오염 피해 예상 상황 파악 · 매일 박명시, 16:00 기준(2회)	방제팀장	현장지휘관	
	- 방제세력 배치 및 조정 · 오염상황 변화에 따른 선박, 인력, 장비 배치위치 조정 및 지휘.통제	방제팀장	현장지휘관	
	- 방제작업 지휘.통제 · 유출유 확산방지, 민감해역 보호, 유출유 회수, 유처리제 사용 분산처리, 해안 부착유 제거, 폐유.폐기물 처리, 방제자원 배치, 안전 및 보건.의료 지원 등	방제팀장	안전담당/ 기획팀장	
	- 방제상황 유지 및 확산상황 파악 · 유출유 확산 및 선체상태 파악 유지 · 현장 방제팀별 방제작업 진행사항 파악 유지(매일 11:00, 16:00 경)	기획팀장	해상/해안방제 각 파트장 등	
	- 해안방제 지원 · 방제지휘본부에서 방제기술, 장비, 자재 지원 · 관할기관 인력 동원 사항 등	보급팀장	방제팀장/ 해안방제파트	
	- 주기적인 상황 보고.전파 · 07:00 : 확산상황, 금일계획, 해상기상 · 18:00 : 일일 방제조치 종합실적 및 명일계획	기획팀장	유관기관, 단체	

❑ 사후관리

번호	조 치 사 항	담당자	보고/협조	비고
8	- 현장 조사팀 구성 협조, 현장합동 조사 후 결정 .해양경찰청, 지자체 등 전문가, NGO단체, 주민 등으로 구성	기획팀장	현장지휘관 /이사장	
	- 방제종료 결정(방제대책본부 지시) .공동조사팀의 현장 합동조사 결과 반영	기획팀장	현장지휘관 /이사장	
	- 현장지휘소 운영 계획 보고 .인력 및 조직 탄력적 운영 등	기획팀장	현장지휘관 /이사장	
	- 수거된 폐유.폐기물 처리 .수거된 폐유 및 폐기물의 처리는 허가된 업체에게 신속하게 처리하여 장기보관으로 인한 악취 등에 대한 민원이 발생하지 않도록 조치 - 폐기물관리법에 따라 최종 처리하도록 지도.감독	방제팀장	폐기물파트/ 현장지휘관	
	- 방제조치 평가 .사고발생, 초동조치, 방제전략, 방제실행, 공단 방제지휘본부 운영결과를 기술하고 도출된 문제점에 대한 개선방안 마련 .방제완료 후 15일 이내	방제팀장	현장지휘관 /이사장	
	○ 방제비용 징수 - 방제조치에 소요된 비용 산출 - 방제비용 부과 결정 - 방제비용 징수세입	재정팀장	현장지휘관	
	○ 언론 홍보 및 전파 - 조사 결과 및 향후 대책	홍보담당	이사장	

[첨부 5] 주요 항만 간 선박 이동 소요시간

(기준속도 : 10KNOTS)

항구	인천	평택	대산	군산	목포	완도	여수	광양	마산	삼천포	장승포	통영	부산	울산	포항	삼척	묵호	옥계	속초	제주	서귀포
인천	-	4	**3	12	23	*27	34	*36	40	35	*37	36	40	44	49	55	56	57	60	26	*30
평택	-	-	**2	*11	*17	*25	*32	*35	*39	*33	*36	*33	*39	*42	*47	*54	*54	53	*59	*25	*28
대산	-	-	-	10	16	20	28	28	33	29	31	30	33	36	41	49	49	50	54	24	27
군산	-	-	-	-	16	*19	27	*27	33	27	*29	29	33	36	41	*47	48	45	52	18	*23
목포	-	-	-	-	-	8	15	*18	23	14	19	19	23	26	31	*38	39	36	43	9	*13
완도	-	-	-	-	-	-	8	*10	14	9	11	10	14	*17	*22	*29	*30	31	*34	5	*11
여수	-	-	-	-	-	-	-	*2	10	9	6	4	10	13	16	24	25	26	29	11	*12
광양	-	-	-	-	-	-	-	-	*12	*6	*9	*7	*12	*15	*19	*26	*27	26	*32	*13	*15
마산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*8	3	6	4	7	*12	*19	*20	21	*25	17	*18
삼천포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	8	*10	*15	*22	*23	24	*27	12	*13
장승포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	*6	*9	*17	*17	20	*22	14	*15
통영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	*12	*13	*21	*24	23	*26	13	*14
부산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	16	*17	18	*22	17	*18
울산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	14	15	*19	20	*21
포항	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	10	11	*14	24	*25
삼척	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	*6	32	*34
묵호	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	*5	33	35
옥계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	*34
속초	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	*40
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*6
서귀포	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 자료 : *는 추산치, **는 공단에서 실제 소요거리 측정, 그 외 해양통계 활용

[첨부 6] 지원 대상 해역과 항만의 구분

❑ 지원 대상 해역과 항만의 구분

○ 해역과 항만

1. 해역

관할지사	인접지사	취약 해역
동 해	포항	동해, 속초, 죽변항 부근
포 항	동해.울산	죽변, 강구, 포항, 감포항 부근
울 산	포항.부산	온산항, 간절갑 부근
부 산	울산.마산	대한해협, 홍도 부근
마 산	부산.여수	진해만, 소매물도, 욕지도 부근
여 수	마산.목포.제주	여수해만, 거문도
목 포	군산.여수	목포, 매물도, 맹골.장죽수도, 소흑산도 부근, 소안군도 부근
군 산	목포.대산	어청도, 안마군도 부근
대 산	평택.인천.군산	장안퇴, 관장항수도, 외연열도 부근
평 택	대산.인천	아산만, 장안서, 부도 부근
인 천	대산.평택	동.서수로, 덕적군도 부근
제 주	여수.목포	추자군도

※ 취약해역 : 선박 통행량이 많고 해양환경 민감개소가 인접하여 사고위험과 피해우려가 높은 해역

2. 항만

항만		관할지사	인접지사
최고위험 항만	광양	여수	마산, 목포, 제주
	대산	대산	평택, 인천, 군산
	울산	울산	부산, 포항
고위험도 항만	부산	부산	울산, 마산
	인천	인천	평택, 대산
	군산	군산	목포, 대산

항만		관할지사	인접지사
중위험도 항만	평택·당진	평택	대산, 인천
	포항	포항	울산, 동해
	태안	대산	평택, 인천, 군산
	목포	목포	군산, 여수
	고현	마산	부산, 여수
	마산	마산	부산, 여수
	옥포	마산	부산, 여수
	제주	제주	여수, 목포
	동해	동해	포항
	옥계	동해	포항
	보령	군산	평택, 인천, 대산
	삼천포	마산	부산, 여수
	묵호	동해	포항
	장항	군산	목포, 대산
	여수	여수	마산, 목포, 제주
	진해	마산	부산, 여수
	완도	목포	군산, 여수
	통영	마산	부산, 여수
	서귀포	제주	여수, 목포
	속초	동해	포항
	장승포	마산	부산, 여수
	삼척	동해	포항
	하동	여수	마산, 목포, 제주

항만		관할지사	인접지사
저위험도 항만	대진, 거진, 공현진, 아야진, 대포, 수산, 남애, 사천진, 강릉, 금진, 덕산, 궁촌, 장호, 임원, 현포, 남양, 저동, 주문진, 울릉	동해	포항
	죽변, 오산, 사동, 구산, 대진, 축산, 구계, 대보, 양포, 감포, 읍천, 구룡포, 강구, 후포	포항	울산, 동해
	정자, 방어진	울산	부산, 포항
	대변, 다대포, 천성, 부산남	부산	울산, 마산
	원전, 광암, 외포, 능포, 지세포, 구조라, 다대다포, 대포근포, 매물도, 삼덕, 능양, 욕지, 맥전포, 물건, 미조, 신수, 호두, 남포, 국도, 중화	마산	부산, 여수
	노량, 국동, 돌산, 여호, 발포, 풍남, 녹동, 연도, 낭도, 시산, 안도, 초도, 녹동신, 거문도, 나로도	여수	마산, 목포, 제주
	계마, 수품, 서망, 어란진, 마량, 회진, 사동, 도장, 청산도, 여서, 득암, 소안, 이목, 보옥, 서거차, 가거도, 우이도, 원평, 전장포, 안마, 송공, 홍도, 흑산도, 가거향리, 진도, 갈두, 화흥포, 신마	목포	군산, 여수
	궁평	평택	대산, 인천
	구시포, 위도, 격포, 말도, 연도, 어청도, 상왕등	군산	대산, 목포
	장고, 삼길포, 모항, 안흥, 남당, 오천, 외연도, 홍원, 울도, 대천, 비인	대산	평택, 인천, 군산
	선진포, 어유정, 장봉, 덕적, 경인, 용기포, 연평도	인천	평택, 대산
	신양, 도두, 김녕, 위미, 하효, 모슬포, 추자, 애월, 한림, 화순, 성산포	제주	여수, 목포

[부록 1] 공단 및 유관기관, 단·업체의 비상연락망

❑ 공단

○ 해양방제본부

직책	연락처	휴대전화
해양방제본부장	02-3498-8504	010-3740-4453
방제대응팀장	02-3498-8601	010-9118-3289
방제대응팀 차장	02-3498-8604	010-2738-8385

○ 지사

구분	전화	지사장	방제담당	팩스
부 산	051-466-3914	010-3395-9856	010-8667-1034	051-466-3915
인 천	032-884-7702	010-3890-6735	010-2397-3319	032-884-7703
여 수	061-654-6431	010-2251-8621	010-3149-7552	061-654-6430
울 산	052-261-3413	010-3126-7102	010-3757-3924	052-260-8909
대 산	041-664-9101	010-4540-3924	010-6646-3435	041-664-9104
마 산	055-223-8833	010-6449-4471	010-8558-8071	055-244-4229
동 해	033-531-4056	010-5166-1786	010-6397-0300	033-532-3559
군 산	063-443-4813	010-3671-3079	010-5538-2208	063-443-4816
포 항	054-273-5595	010-7205-4578	010-8842-6996	054-273-6657
평 택	031-683-7973	010-9060-7467	010-2299-3413	031-683-7901
목 포	061-242-9663	010-6328-9101	010-8736-3735	061-242-9665
제 주	064-753-4396	010-2740-6680	010-4455-3387	064-753-4375

○ 선박

소속기관	당직실	위성전화	
		탑재선박	전화번호
부 산 지 사	051-634-6267	601백룡호	0100-30-3914
인 천 지 사	032-884-7721	인천937호	0100-30-7702
여 수 지 사	061-665-9390	208황룡호	0100-20-8615
울 산 지 사	052-266-7751	505해룡호	0100-50-7704
대 산 지 사	041-669-7724	환경5호	001-870-7646-87360
마 산 지 사	055-245-0431	312대룡호	0100-20-8610
동 해 지 사	033-535-6029	316대룡호	0100-30-3510
군 산 지 사	063-468-2103	군산청해호	0100-60-7703
포 항 지 사	054-247-3451	501해룡호	0100-40-8641
평 택 지 사	031-683-7792	청누리호	0100-40-7705
목 포 지 사	061-244-7235	목포청해호	0100-60-8614
제 주 지 사	064-753-4376	306대룡호	0100-50-7701

❑ 중앙 행정기관

관 련 기 관	담 당 부 서	전 화 번 호
국가안보실	o 국가위기관리센터	02-770-4380～5
대통령비서실	o 농해수비서관실	02-770-7861
국무조정실	o 안전환경정책관 안전관리과 환경정책과 o 농림국토해양정책관 해양수산정책과	044-200-2348 044-200-2351 044-200-2240
기획재정부	o 세제실 관세제도과 o 예산실 농림해양예산과 o 예산실 안전예산과	044-215-4411 044-215-7353 044-215-7434
과학기술정보통신부	o 통신정책국 통신자원정책과 o 전파정책국 주파수정책과	02-2110-1944 02-2110-1997
외교부	o 기후환경과학외교국 기후녹색협력과	02-2100-7748
법무부	o 출입국정책단 출입국심사과	02-2110-4037
국방부	o 전력자원관리실 재난관리지원과	02-748-5768
행정안전부	o 중앙재난안전상황실 o 재난관리실 재난대응정책과 o 재난협력실 환경재난대응과 o 지방자치분권실 민간협력과	044-205-1540～5 044-205-5217 044-205-6181 044-205-3172～4
문화체육관광부	o 비상안전기획관실 o 국민소통실 소통정책과	044-203-2290 044-203-2918

관 련 기 관	담 당 부 서	전 화 번 호
보건복지부	o 보건의료정책실 응급의료과 o 질병관리본부 감염병관리센터 검역지원과	044-202-2551 043-719-7143
환경부	o 자연보전정책관 자연공원과 o 자연보전정책관 생물다양성과 o 환경보전정책관 환경피해구제과	044-201-7317 044-201-7244 044-201-6815
고용노동부	o 산재예방보상정책국 화학사고예방과	044-202-7755
해양수산부	o 해양환경정책관실 해양환경정책과 o 해사안전정책관실 해사안전관리과 종합상황실 o 어업자원정책관실 어업정책과	044-200-5283 044-200-5851～9 044-200-5895～7 044-200-5511～24
해양경찰청	o 상황실 o 해양오염방제국 기동방제과	032-835-2142 032-835-2195
기상청	o 기후과학국 해양기상과	02-2181-0750
관세청	o 통관지원국 통관기획과	042-481-7733
소방청	o 119구조구급국 119구조과	044-205-7616
문화재청	o 문화재보존국 천연기념물과	042-481-4981
경찰청	o 위기관리센터(평일, 주간) o 치안상황실(야간, 휴일)	02-3150-2856 02-3150-2229
방송통신위원회	o 방송정책국 방송지원정책과	02-2110-1314

❑ 지방해양수산청

기관명	주야	부서	전화	팩스
부산지방해양수산청	주간	선원해사안전과	051-609-6546	051-609-6529
	야간(공휴일)	당 직 실	051-609-6230	051-609-6819
제주해양관리단	주간	선원해사안전팀	064-720-2648	064-720-2602
	야간(공휴일)	당 직 실	064-720-2610	064-720-2613
인천지방해양수산청	주간	선원해사안전과	032-880-6458	032-884-3564
	야간(공휴일)	당 직 실	032-880-6222	032-882-4642
여수지방해양수산청	주간	선원해사안전과	061-650-6042	061-654-2456
	야간(공휴일)	당 직 실	061-650-6026	061-653-4434
마산지방해양수산청	주간	선원해사안전과	055-981-5081/5101	055-242-1260
	야간(공휴일)	당 직 실	055-981-5050	055-249-8459
울산지방해양수산청	주간	선원해사안전과	052-228-5580	052-228-5559
	야간(공휴일)	당 직 실	052-228-5504	052-228-5712
동해지방해양수산청	주간	선원해사안전과	033-520-6146~8	033-520-6140
	야간(공휴일)	당 직 실	033-520-6200	033-520-6209
군산지방해양수산청	주간	선원해사안전과	063-441-2207	063-441-2352
	야간(공휴일)	당 직 실	063-441-2208	063--441-2358
목포지방해양수산청	주간	선원해사안전과	061-280-1640/1646	061-280-1655
	야간(공휴일)	당 직 실	061-280-1701	061-280-1703
포항지방해양수산청	주간	선원해사안전과	054-245-1526	054-242-1326
	야간(공휴일)	당 직 실	054-245-1555	054-245-1623
평택지방해양수산청	주간	선원해사안전과	031-680-7224	031-680-7229
	야간(공휴일)	당 직 실	031-680-7290	031-680-7299
대산지방해양수산청	주간	선원해사안전과	041-660-7637	041-663-0347
	야간(공휴일)	당 직 실	041-660-7621	041-660-7785

❑ 해상교통관제센터(VTS)

구 분		전화번호	팩스번호
NAVTEX		032-835-2542	
중부지방 해양경찰청 (6)	대산항VTS	041-950-2550/2650/2750	041-663-0349
	태안연안VTS	041-950-2552/2352	041-950-2452
	평택항VTS	031-8046-2550/2650/2750	031-8053-7789
	인천항VTS	032-728-8550/8750	032-728-8850
	경인항VTS	032-728-8552/8652	032-728-8452
	경인연안VTS	032-728-8556/8656	032-728-8956
서해지방 해양경찰청 (6)	진도연안VTS	061-288-2550/2650	061-544-4469
	여수연안VTS	061-840-2450/2550	061-840-2650
	여수항VTS	061-840-2552/2652	061-840-2852
	완도항VTS	061-550-2550	061-550-2450
	목포항VTS	061-241-2550/2750	061-241-2450
	군산항VTS	063-467-1375 063-539-2550/2650	063-467-1953
남해지방 해양경찰청 (5)	통영연안VTS	055-647-2550/2650/2750	055-647-2950
	울산항VTS	052-230-2650/2750	052-230-2850
	부산항VTS	051-405-2735/051-664-2750	051-404-2623
	부산신항VTS	051-663-2550/2650	055-545-0406
	마산항VTS	055-981-2550/2650/2651	055-981-2850
동해지방 해양경찰청 (2)	동해항VTS	033-680-2550/2650/2750	033-680-2850
	포항항VTS	054-750-2550/2650/2750	054-750-2850
제주지방 해양경찰청 (1)	제주항VTS	064-801-2550/2650/2750	064-801-2850

❑ 지방해양경찰청·서

해 역 별	지역번호	해양오염방제과		종합상황실	
		전화	FAX	전화	FAX
중부지방청	**032**	**728-8191**	**728-8991**	**728-8242**	**728-8942**
인천해양경찰서	032	650-2191	650-2991	650-2242	650-2942
평택해양경찰서	031	8046-2191	8046-2991	8046-2242	8046-2942
태안해양경찰서	041	950-2191	950-2991	950-2242	950-2942
보령해양경찰서	041	402-2191	402-2991	402-2242	402-2942
동해지방청	**033**	**680-2191**	**680-2997**	**680-2242**	**680-2942**
속초해양경찰서	033	634-2191	634-2991	634-2242	634-2942
동해해양경찰서	033	741-2191	741-2991	741-2242	741-2942
울진해양경찰서	054	502-2191	502-2997	502-2242	502-2942
포항해양경찰서	054	750-2191	750-2991	750-2242	750-2942
서해지방청	**061**	**288-2191**	**288-2991**	**288-2242**	**288-2942**
여수해양경찰서	061	840-2191	840-2994	840-2242	840-2942
완도해양경찰서	061	550-2191	555-5052	550-2242	550-2942
목포해양경찰서	061	241-2191	241-2991	241-2242	241-2942
부안해양경찰서	063	928-2191	928-2991	928-2242	928-2942
군산해양경찰서	063	539-2191	539-2991	539-2242	539-2942
남해지방청	**051**	**663-2191**	**663-2997**	**639-0112**	**639-3513**
울산해양경찰서	052	230-2191	230-2991	230-2242	230-2942
부산해양경찰서	051	664-2191	664-2991	664-2242	664-2900
창원해양경찰서	055	981-2191	981-2991	981-2242	981-2942
통영해양경찰서	055	647-2191	647-2991	647-2242	648-6112
제주지방청	**064**	**801-2191**	**801-2991**	**801-2242**	**801-2942**
제주해양경찰서	064	766-2191	766-2991	766-2542	756-9595
서귀포해양경찰서	064	793-2191	793-2991	793-2242	793-2942

❑ 지방자치단체

지역명	담당부서	전화번호	팩스번호
서울	서울종합방재센터	02-726-2071~4	02-726-2044
부산	항만물류과	051-888-4665	051-888-4709
	소방안전본부(종합상황실)	051-760-3155	051-760-3159
대구	방재대책과	053-803-4556	053-803-2649
	소방안전본부(종합상황실)	053-350-4000	053-350-4069
인천	해양도서정책과	032-440-4982	032-440-8698
	119 종합방재센터	032-870-3310	032-870-3189
광주	재해예방과	062-613-4921	062-613-4919
	119종합상황실	062-613-8089	062-613-8098~9
대전	안전총괄과	042-270-4950	042-270-4939
	119종합상황실	042-270-6181	042-270-6179
울산	항만수산과	052-229-2970	052-229-2969
	119종합상황실	052-229-4620~1	052-229-4519
세종	치수방재과	044-300-5311~7	044-300-5319
	119종합상황실	044-300-3119	044-863-0119
경기	해양항만정책과	031-8008-4514	031-8008-4399
	재난종합지휘센터	031-230-6623	031-230-2969
강원	해운항만과	033-660-8426	033-662-3782
	119종합상황실	033-249-5114	033-249-4065

지역명	담당부서	전화번호	팩스번호
충북	치수방재과	043-220-4112	043-220-4119
	119종합상황실	043-220-4944	043-220-4949
충남	해양정책과	041-635-4763	041-635-3072
	119종합상황실	041-635-3119	041-635-3080
전북	해양수산과(어선)	063-280-4647	063-280-2819
	물류교통과(화물선, 여객선)	063-280-3593	063-280-3659
	119종합상황실	063-280-3119	063-280-3879
전남	해양항만과	061-286-6832	061-286-4793
	119종합상황실	061-286-0901	061-286-0910
경북	해양항만과	053-950-3857	053-950-2829
	119종합상황실	053-715-2119	053-715-2119
경남	항만물류과	055-211-3953	055-211-3959
	119종합상황실	055-211-5392~6	055-211-5339,5399
제주	수산정책과	064-710-3213	064-710-3219
	119종합상황실	064-710-2117	064-710-4119

❑ 유관기관

기관명		주야	전화번호	팩스번호
항만공사	부산항만공사	주간	051-999-3193	051-988-8875
		야간	051-999-3114	051-988-2388
	인천항만공사	주간	032-890-8023	032-886-7991
		야간	032-890-8297	032-886-7968
	울산항만공사	주간	052-228-5444	052-228-5449
		야간	052-228-4100	052-260-5305
	여수광양항만공사	주간	061-797-4435	061-797-4504
		야간	061-797-4300	061-797-2820
수산업협동조합중앙회		주간	02-2240-2323~4	02-2240-3027
		야간	02-2240-2323~4	02-2240-3027
국립수산과학원		주간	051-720-2066~8	051-720-2069
		야간	051-720-2066~8	051-720-2069
국립해양조사원		주간	051-400-4331	051-400-4194
		야간	051-400-4119	051-400-4190
선박안전기술공단		주간	032-260-2233	032-260-2255
		야간	010-5293-8775	032-260-2255
한국선급		주간	070-8799-8220	070-8799-8239
		야간	010-6678-7135	070-8799-8239
한국해사위험물검사원		주간	031-389-2131	031-389-2183
		야간	010-6393-0017	031-389-2183
해양환경공단		주간	02-3498-8600	02-3462-7707
		야간	02-3498-8600	02-3462-7707
한국선주협회		주간	02-739-1551~7	02-739-1562
		야간	010-8833-9827	02-739-1562
해운조합	여객선 사고	주간	02-6096-2024	02-6096-2049
		야간	02-6096-2200~1	02-6096-2149
	공제보상팀	주간	02-6096-2112~4	02-6096-2129
		야간	02-6096-2200~1	02-6096-2129

❑ 민간방제(유창청소) 업체

관할(해경)	업 체 명	소 재 지	전화번호	팩스	구 분
인천	(주)서해그린	인천시 중구 항동7가 27-54 화인통상빌딩 3층	032-882-4666	032-882-4999	유창
	㈜제이앤에스엠엘	인천시 중구 항동7가 58-4	032-881-0440	032-881-0441	유창
	송도항업(주)	인천시 중구 제물량로 189, 4층	032-764-6668	032-764-6670	유창
	주원환경(주)	인천시 중구 항동7가 27-211 유한빌딩 301-A호	032-888-3411	032-888-3153	유창
	(주)영화기업사	인천시 중구 해안동 2가 8	032-763-7224	032-762-4588	겸업
	(주)클린포트	인천시 중구 항동7가 58-7 씨사이드빌리지 502호	032-882-8279	032-883-8279	겸업
포항	(주)씨앤지	경북 포항시 남구 청림서길 35번길 4-18	054-278-8200	054-278-4554	겸업
	(주)블루씨	경북 포항시 남구 동해안로 6262(해운센터 301호)	054-274-2040	054-278-2043	겸업
울산	(주)세청	울산 남구 장생포고래로249	052-257-1120	052-257-1121	유창
	(주)클리어씨	울산 울주군 청량면 덕하로33, 비동 7호	052-256-9126	052-256-9128	유창
	(주)엠앤에스	울산 남구 장생포고래로 251, 3층	052-227-8595	052-227-8597	유창
	(주)골든씨	울산시 남구 장생포동 249,1509호	052-261-2606	052-2612607	유창
	대한환경기술개발(주)	울산광역시 남구 장생포고래로 179	052-267-5152	052-261-2227	겸업
	㈜영남해상	울산시 울주군 온산읍 온산로 68	052-238-3078	052-238-5288	방제
	㈜대상해운	울산시 울주군 온산읍 처용산업 1길 57	052-265-9517	052-269-3323	방제
	(주)우주환경	울산 남구장생포 고래로257-1	052-227-3287	052-227-3387	겸업
	울산비엔씨(주)	울산시 남구 장생포 고래로171	052-257-5775	052-269-4042	겸업
	(주)블루코리아	울산 남구 장생포고래로 307	052-716-0850	052-716-0086	겸업
태안	우진해운(주)	충남 서산시 대산읍 명지2로 183-12	041-681-9596	041-681-9598	겸업
	㈜국양쉬핑	충남 서산시 음암면 상흥2길 126-8	041-681-7522	041-681-7525	방제
평택	(주)서해석유	경기도 평택시 포승읍 포승향남로 194-75	031-683-0549	031-683-0550	유창
	(주)평택그린이엔씨	경기도 평택시 포승읍 평택항만길 86-54	031-686-6796	031-686-6798	유창
	㈜씨앤	경기도 평택 포승읍 평택항만길 34-9	031-683-8666	031-683-8660	겸업
목포	(유)해상토탈	전남 목포시 원형서로 42(초원오피스텔 901호)	061-285-7413	061-284-7414	겸업
	(주)동서환경	전남 목포시 삼학로 107 2층(산정동)	061-242-5311	061-242-5312	겸업
군산	(유)레오텍해운	전북 군산시 해망로 204 한국빌딩1층(장미동 18-11)	063-442-5189	063-442-5191	겸업
여수	㈜우리환경	전남 여수시 돌산읍 강남3길 2--22 101호	061-922-4344	061-922-4345	유창
	코스람환경	전남 여수시 신기동 27-3	061-686-7577	061-686-7578	유창
	㈜아라	전남 여수시 시전3길 8-21	061-685-5151	061-692-5150	유창
	㈜한국해운	전남 여수시 오천동 135-8	061-686-6609	061-692-0081	방제
	서진환경	전남 여수시 둔덕동 487-2(2층)	061-651-9057	061-654-9057	겸업
	(주)하나환경	전남 여수시하멜로51-11	061-643-0523	061-643-0523	겸업
	(주)광양해양환경	전남 광양시 중동 1847-2	061-793-2420	061-793-2421	겸업
	(주)동양	전남 광양시 구마6길 15(중동)	061-666-4181	061-666-4183	겸업
	우진실업(주)	전남 여수시 광무동 119-1 흥국생명빌딩 5층	061-666-4333	061-666-4335	겸업

	(유)피케이엘	전남 여수시 여서1로 78	061-654-9603	061-654-9603	겸업
	그린포스(주)	전남 광양시 금호동 865 포스코해운센터	061-794-4666	061-794-4565	겸업
	효동항업(주)	전남 여수시 동문로 98	061-665-7968	061-666-1494	겸업
통영	(합)경남마린	경남 거제시 거제대로 3370	055-681-3473	055-681-3475	유창
창원	(주)동화교역	경남 창원시 마산합포구 오동동10길56 가고파O.P112호	055-224-1193	055-224-1194	유창
부산	(주)태창마린	부산시 영도구 봉래나루246번길 14	051-412-0836	051-412-0837	유창
	(주)제원산업	부산시 영도구 대교동 1가 39(부산시 영도구 태종로47)	051-412-0769	051-417-5402	유창
	(주)수림환경	부산시 중구 중앙대로 46번길 4 동흥빌딩 201	051-242-6591	051-441-6234	유창
	(주)동화교역상사	부산시 영도구 태종로50번길 31, 303호(대교동1가)	051-418-3446	051-418-3443	유창
	(주)보성항업	부산광역시 중구 중앙대로 21 (부산데파트 314호)	051-243-1601	051-243-1602	유창
	(주)청해환경	부산광역시 영도구 태종로 50번길 35	051-418-2272	051-418-2273	유창
	(주)대창그린피아	부산광역시 사하구 감천항로 190번길 54	051-246-9242	051-246-9244	유창
	육일해상(주)	부산광역시 서구 해안새벽시장길 36, 707호	051-246-6180	051-245-6180	유창
	(유)대항환경	부산시 서구 충무동 1가 23-1번지	051-231-9117	051-231-9118	유창
	㈜다원마린	부산시 영도구 태종로 107, 801호	051-417-0032	051-417-0052	유창
	㈜지앤비마린서비스	부산시 중구 광복로 97번길 18, 602호	051-467-1734	051-467-1735	유창
	(주)에스피진성	부산시 중구 남포동 4가 26-2번지	051-417-3221	051-417-3224	유창
	㈜경원마린서비스	부산시 중구 충장대로 5번길 37, 405호(세창빌딩)	051-242-0622	051-242-0624	유창
	부영티엠에스	부산시 영도구 남항서로70번길 13	051-413-1178	051-413-1179	유창
	(주)정해경원마린	부산시 영도구 태종로 73번길 28, 1층	051-831-1954	051-831-1974	유창
	(주)더블유케이에너지	부산시 사상구 백양대로477, 2층	051-316-3720	051-315-3720	유창
	(주)마루산업	부산광역시 중구 충장대로 9번길 19, 201호	051-715-8915	051-937-6401	유창
	대흥유창(주)	부산광역시 영도구 절영로 555, 5,6동 관리동 3층	051-403-0702	051-403-0703	유창
	㈜태평양해양산업	부산시 영도구 해양로117번길 32(청학동)	051-414-9303	051-413-0234	방제
	㈜청해마린	부산시 동구 중앙대로 214번길 3-12 601호	051-442-5550	051-442-5560	겸업
	수일종합환경(주)	부산시 동구 초량1동 1212-3 창원빌딩203호	051-463-5823	051-463-5835	겸업
	(주)무성항업	부산시 사하구 감천1동 387-12 무성빌딩	051-292-9966	051-208-7717	겸업
	(주)선화산업	부산시 해운대구 재송동 1092-15	051-405-8500	051-405-7722	겸업
	(주)그린-씨	부산광역시 중구 대청로 156번길 2	051-261-8644	051-264-8644	겸업
	(주)동승종합	부산광역시 영도구 대교로2번길31, 302호	051-441-2027	051-464-2027	겸업
	(주)해룡산업	부산광역시 영도구 대교로(봉래동)2번길 31, 02호	051-416-4240	051-416-4230	겸업
	에스에스환경(주)	부산시 중구 중앙동4가83-6 국일빌딩 다동 304호	051-900-5790	051-463-1129	겸업
	(합)금호산업	부산시 영도구 중리북로 21번길 24(동삼동)	051-231-8556	051-246-2700	겸업
	(주)선경종합환경	부산시 영도구 태종로 73번길 31	051-418-0999	051-418-2003	겸업
	대용환경(주)	부산시 영도구 대평동 1가 47	051-413-4040	051-413-3883	겸업
	(주)성원그린	부산광역시 사하구 구평로10(구평동 354번지)	051-266-0696	051-266-0904	겸업
	(주)케이오씨종합환경	부산광역시 영도구 태종로 73번길 32 (봉래동 1가, 1층)	051-418-2311	051-418-2312	겸업
	뉴삼우마린(주)	부산시 영도구 대교동 1가 70-1번지	051-418-0606	051-418-6201	겸업
	부산항업(주)	부산시 중구 중앙동 4가 30-9	051-467-0091	051-467-0075	겸업

[부록 2] 공단 및 유관기관, 방제자원 현황

❑ 공단 및 해양경찰청 방제자원 현황

구분			방제선 (척)	회수기 (대)	회수용량 (㎥/hr)	오일펜스 (m)	유흡착재 (kg)	유처리제 (ℓ)
총계			120	**390**	**16,723**	**85,897**	**264,685**	**159,022**
소계		해경	43	158	7,360	43,787	211,913	116,555
		공단	77	232	9,363	42,110	52,772	42,467
동해청	속초	해경	2	6	265	2,120	4,310	1,566
		공단	-	-	-	-	-	-
	동해	해경	2	6	265	1,602	6,760	8,154
		공단	5	16	430	4,160	4,886	4,473
	울진	해경	2	5	280	1,300	2,517	2,524
		공단	-	-	-	-	-	-
	포항	해경	2	7	332	1,904	6,526	13,050
		공단	4	6	211	3,860	3,550	1,380
남해청	울산	해경	3	15	761	5,124	47,048	13,266
		공단	9	27	1,567	2,620	5,090	1,306
	부산	해경	3	12	610	2,980	4,903	3,785
		공단	15	20	737	3,390	2,733	2,546
	창원	해경	2	5	182	1,584	3,514	2,652
		공단	7	26	777	2,580	8,126	5,502
	통영	해경	2	9	307	2304	8,492	6,138
		공단	-	-	-	-	-	-
	중특단	해경	1	2	5	814	30	
		공단	-	-	-	-	-	-
서해청	여수	해경	4	18	862	3,964	45,070	11,315
		공단	6	43	2,100	4,830	4,920	1,941
	완도	해경	2	6	290	2,180	5,888	2,464
		공단	-	-	-	-	-	-
	목포	해경	3	9	545	1664	4,365	6,136
		공단	5	10	267	3,860	5,502	90
	부안	해경	1	5	165	1,435	1,970	2,376
		공단	-	-	-	-	-	-
	군산	해경	2	7	244	1,954	3,062	10,034
		공단	6	15	471	2,020	4,026	6,094
중부청	보령	해경	2	7	237	1,194	2,389	744
		공단	-	-	-	-	-	-
	태안	해경	2	11	379	3,940	51,654	10,370
		공단	5	16	873	6,020	4,616	4,804
	평택	해경	3	10	562	2,360	3,757	2,790
		공단	5	12	482	2,070	2,190	3,879
	인천	해경	3	10	489	1,924	3,888	8,319
		공단	5	19	837	4,300	3,523	6,932
제주청	제주	해경	1	4	290	1,700	3,320	6,930
		공단	5	22	611	2,400	3,610	3,520
	서귀포	해경	1	4	290	1,740	2,450	3,942
		공단	-	-	-	-	-	-

❑ 해양경찰청 방제정 및 방제바지 현황

▢ 중형 방제정

소속	선명	톤급	최대 속력 (놋트)	항속거리 (마일)	오일 펜스 (m)	유회수기		탱크(kℓ)		건조비 (백만원)	건조일
						종류	용량 (kℓ/hr)	유처리제	폐유저장		
총계	25척				8,760		4,868	403.356	3,587.4	130,763	
속초	2호	150	11.0	700	400	DRUM BRUSH	100 100	19.0	157	4,700	`04.07.07
동해	3호	150	13.1	700	400	브러시	200	19.0	150	4,884	`05.10.03
울진	22호	150	12	500	300	자항식	200	5.6	170	5,713	`11.10.07
포항	6호	150	12.4	500	500	브러시(자항흡착)	200	5.3	166.1	5,713	`11.09.23
여수	26호	150	13	500	200	벨트식 디스크	120 50	2.0	86.2	5,450	'19.02.21.
	15호	450	11.4	1,000	325	브러시	280	37.0	227	4,425	`97.09.30
	화학2함	500	13	1,325	300	강체형	150	34	98.5	9,530	'18.09.20
완도	1호	150	13.0	700	300	브러시	200	19.0	157	4,250	`03.12.16
부안	13호	150	12.0	400	375	체인브러시	328	3.0	88	1,750	'96.4.18
목포	20호	300	11.0	1,000	700	브러시	280	37.2	232	5,330	'99.09.30
	25호	150	13.0	500	300	벨트식 디스크	100 50	2.0	100	5,334	'17.11.13
군산	8호	150	11.0	400	400	벨트식 디스크	120 50	0.756	96	5,338	`16.12.29
보령	10호	150	13	500	200	벨트식 디스크	120	2.0	86	5,338	`19.09.26
태안	9호	150	13	500	200	벨트식 디스크	120	2.0	86	5,338	`19.04.16
평택	21호	300	12.0	1,000	600	브러시 디스크	280 20	37.0	231	5,330	`02.03.12
	23호	150	13.0	1,000	300	벨트식 디스크	120 50	2.1	100	5,334	'17.10.20
인천	19호	300	12.0	1,000	500	브러시	280	37.0	225	5,350	`99.07.10
울산	16호	300	12.0	1,000	200	브러시	280	36.8	227	4,525	`97.09.30
	화학1함	500	13	1,325	400	강체형	40	34.7	100	9,530	'18.08.14
부산	18호	500	10.0	1,000	300	브러시	280	37.0	208	5,350	`99.07.10
	7호	150	13.0	400	200	벨트식 디스크	100 50	2.0	86	4,953	`13.12.30
창원	12호	150	12.2	600	360	벨트브러시	100	3.0	88	3,398	'96.04.18
통영	11호	150	13.0	500	200	벨트식 디스크	100	2.0	90.6	5,600	`19.10.10
제주	17호	150	10.0	700	500	브러시	200	18.3	158	4,140	`99.05.04
서귀포	5호	150	12	500	300	자항식	200	5.6	174	4,160	`09.07.27

▢ 소형 방제정

소속	선명	톤수	선속(놋트)	항속거리(마일)	유회수기		폐유저장탱크(kℓ)	건조비(백만원)	건조일
					종류	용량(kℓ/hr)			
총계	18척					350			
속초	S-12호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
동해	S-20호	10톤	20	80	디스크	20	5	519	'18.11.29
울진	S-13호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
포항	S-9호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'11.12.16
여수	S-3호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'09.12.16
완도	S-15호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'12. 9.28
목포	S-5호	12톤	20	80	델 타	25	5	504	'09.12.16
부안	S-17호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'13.10.30
군산	S-8호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'10.12. 9
보령	S-18호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'14.9 .24
태안	S-10호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'12. 1. 6
평택	S-11호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'12. 1.11
인천	S-6호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
울산	S-7호	10톤	20	80	디스크	20	5	504	'10.12. 9
부산	S-1호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
창원	S-16호	10톤	20	80	디스크	20	5	456	'13.10.30
통영	S-2호	10톤	20	80	디스크	5	5	504	'09.12.16
중특단	S-19호	10톤	20	80	디스크	5	5	514	'15.10.20

▢ 방제바지

소속	방제바지	톤수	선종	오일펜스(m)	유회수기		탱크(kℓ)		건조비(백만원)	건조일
					종류	용량(kℓ/hr)	유처리제	폐유저장		
총계	3척			660			158	1,395	2,313	
부산	바지1호	500	바지선	400			54	465	677	`96.08.20
인천	바지2호	500	바지선	260			54	465	846	`96.12.30
여수	바지3호	500	바지선	0			50	465	790	`98.06.02

❑ 공단 방제선 현황

구분	선명	톤수	선종	오일펜스 (m)	유회수기		회수유 저장조 (m3)	건조비 (백만원)	건조일
					형식 (Type)	용량 (㎥/hr)			
합계	77척		-	12,380	-	3,876	4086.05	177,542	
부산 (10)	항만정화1	79	청방선	300	BELT/DRUM	79	53	2,601	'15.08.
	항만정화2	88	청방선	400	BELT/DISK	89	36	2,957	'18.02.
	부산936	54	청방선	100	BELT/DISK	79	33.1	1,235	'98.03.
	파란호	70	청방선	300	BELT/DRUM	75	36.6	2,156	'06.07.
	107청룡	113	예방선	300	DISK	22	5	855	'94.04.
	108청룡	138	예방선	100	WEIR/DISK	100	55.6	2,382	'00.07.
	212황룡	160	예방선	100	DISK/DRUM	30	23.3	4,446	'14.09.
	307대룡	160	예방선	100	DRUM	5	10	1,805	'96.02.
	502해룡	306	예방선	300	BELT	100	90.8	4,635	'04.10.
	601백룡	312	예방선	100	JIB-ARM	66	105	6,759	'13.05.
	청정7호	2.62	작업선	-	-	-	-	78	'02.04
	아라미2	90	기타선	-	-	-	-	5,865	'14.02
인천 (5)	청항1호	38	청방선	300	BELT/DISK	72	66	2,761	'89.02
	인천937	149	청방선	300	BELT	100	74.8	720	'95.11
	청항2호	36	청방선	300	BELT/DISK	72	66	2,761	'89.12
	환경9호	10	청방선	-	BRUSH	10	7.6	520	'18.04
	아라미1	90	기타선	-	-	-	-	5,786	'13.01
여수 (6)	전남939	149	청방선	460	BRUSH	150	88.3	185	'95.11
	방제1001	564	방제부선	680	WEIR/DISK/BRUSH/DRUM	430	1,790	1,507	'97.01
	여청호	76	청방선	300	BELT/DRUM	115	48	2,231	'11.12
	208황룡	212	방제선	300	BRUSH/DRUM/DISK	100	102	4,022	'99.10
	청정14	1.59	작업선	-	-	-	-	2,231	'93.01
	청정15	4.03	작업선	-	-	-	-	226	'19.01
대산 (5)	황금산	50	청방선	300	BELT/BRUSH/DRUM	89	42.5	1,235	'98.02
	환경5	390	방제선	800	DISK/DRUM	120	152.6	5,293	'06.11
	환경10	13	방제선	-		30	10		'19.01
	방제1003	654	방제부선	300	DISK	30	850	2,076	'02.09
	청정5	4.69	작업선	-	-	-	-	145	'99.12
울산 (7)	청화	71	청방선	300	BELT	50	55	1,226	'03.07
	청화2	273	청방선	300	DRUM	16	60.1	6,911	'19.07
	109청룡	138	예방선	300	WIER/DISK	100	53.4	2,441	'00.09
	203황룡	113	예방선	120	DISK	20	12.5	286	'93.07
	506해룡	263	예방선	300	DISK	40	45.6	4,773	'10.12
	505해룡	202	예방선	300	DRUM	22	59.6	3,666	'05.11
	방제1002	751	방제부선	80	WIER/DISK/DRUM	500	2,276	1,629	'99.11
	방제1002	751	방제부선	80	WIER/DISK/DRUM	500	2,276.4	1,630	'99.11
	청정2	2.31	작업선	-	-	-	-	44	'99.06

구분	선명	톤수	선종	오일펜스 (m)	유회수기		회수유 저장조 (m3)	건조비 (백만원)	건조일
					형식 (Type)	용량 (㎥/hr)			
마산 (6)	푸르미1호	78	청방선	300	BELT/DRUM	70	49	2,662	'14.11.
	푸르미2호	52	청방선	360	DISK/BELT	99	42.5	356	'97.03.
	111청룡	182	예방선	300	DISK	30	35	4,555	'17.12.
	308대룡	160	예방선	300	DRUM	22	12.5	2,299	'96.05.
	312대룡	192	예방선	300	DRUM	45	5	3,257	'98.12.
	315대룡	192	예방선	-	DISK/DRUM	30	5	2,766	'91.09.
	청정23	1.36	작업선	-	-	-	-	-	'97.03.
동해 (5)	해파랑호	98	청방선	300	BELT/DRUM	72	46.8	2,880	'17.11.
	213황룡	169	예방선	300	DISK	20	22.4	4,401	'14.12.
	청정9	1.96	작업선	-	-	-	-	78	'02.04.
	316대룡	225	예방선	100	DISK	30	56.1	3,790	'00.09.
	318대룡	195	예방선	-	-	-	24	5,120	'16.03
군산 (6)	군산청해	81	청방선	300	BELT/DISK	70	52.5	2,384	'14.03.
	106청룡	113	예방선	100	DISK	20	5	78	'93.07.
	305대룡	158	예방선	200	DISK	20	5	1,630	'95.03.
	551금룡	316	예방선	100	RO SWEEP	66	102.5	5,760	'14.10.
	215황룡	195	예방선	100	DISK	20	35.3	4,906	'16.03.
	청정3	4.69	작업선	-	-	-	-	146	'99.12.
포항 (4)	포항해양3	85	청방선	300	BELT/DISK	50/20	50	2,712	'17.08.
	아라미3	396	기타선	-	-	-	-	11,298	'15.11.
	501해룡	295	예방선	300	BELT	100	83.3	4,765	'02.10.
	청정10	1.73	작업선	-	-	-	-	78	'02.04.
평택 (5)	청누리	78	청방선	300	BELT	50	42.3	748	'09.07.
	202황룡	120	예방선	-	DRUM	22	5	800	'92.09.
	313대룡	190	예방선	300	DISK	30	5	3,294	'99.01.
	550금룡	312	예방선	420	JIB ARM	132	108.9	6,255	'13.06.
	청정11	2.31	작업선	-	-	-	-	78	'02.05.
목포 (5)	청해	64	청방선	460	BELT	104	46.9	3,566	'97.02.
	청해2	82	청방선	300	DISK	30	48.4	2,715	'18.12
	환경8	18	방제선	60	DISK	20	18.5	689	'16.12.
	청정6	4.37	작업선	-	-	-	-	150	'00.10.
	청정8	2.5	작업선	-	-	-	0.6	78	'02.04.
제주 (5)	온바당호	77	청방선	300	BELT/WIER	85	98	2,294	'16.12.
	온바르호	99	청방선	300	BELT/DRUM	95	50.2	2,245	'17.11.
	207황룡	139	예방선	60	DISK	20	-	1,882	'96.08.
	306대룡	190	예방선	80	WIER	35	7.5	1,881	'95.11.
	청정21	1.21	작업선	-	-	-	-	-	'99.06.
완도 (1)	환경8	18	방제선	60	DISK	20	18.5	689	'16.12.
특수선 운영팀 (3)	317대룡	230	예방선	기타선	-	-	-	2,031	'92.01.
	311대룡	198	예방선	기타선	-	-	-	3,554	'95.03.
	211황룡	154	예방선	기타선	-	-	-	1,517	'81.03.

[부록 3] 각종 보고·기록 양식

❑ 해양오염 방제조치 요청서

해양오염 방제조치 요청(지시)서

해양환경공단　　지사장　귀하

본인은 해양환경공단의 방제조치 규정을 충분히 이해하고 있으며 동 규정에 따라 방제조치의 권리, 의무 및 방제비용을 납부한다는 사실을 인지하고, 해양환경관리법 제68조 및 해양환경공단 방제조치규정 제5조에 의하여 다음과 같이 방제조치를 요청(지시)합니다.

20　년　　월　　일

방제조치 요청(지시)자 :　　(인)

선박명	선박종류	발생일시	발생위치	오염물질	유출량	P&I보험사명
사고개요						
방제해역						
방제기간						
방제방법						

구　분	송.수신자	송.수신시간	송.수신방법	비 고
요청자				
수신자				

❑ 오염사고신고 접수서

결재	당직자	팀장	지사장

제 목 : 오염사고 신고 접수서				
신고자	신고일시		장 소	
	성 명		연락처	
	신고방법			
접수자	직 급		성 명	
신고내용	오 염 원			
	사고장소			
	사고원인			
	오염물질		유출량	
	오염범위			
	확산상황			
	해양기상상태			
	인명피해			
	취해진 조치사항			
기타사항				

❑ 초기통보 서식(외국적 선박)

보고사항

1. 선명, 호출부호, 서식

2. 사고일시(6자리수로 하되 앞에서부터 2자리씩 날짜, 시간, 분)
   /--/--/--/--/--/--/
   D D H H M M

3. 선박의 위치, 위도(4자리수)/경도(5자리수)
   /--/--/--/--/--/--/
   d d m m N S

   /--/--/--/--/--/--/--/
   d d d m m E W
또는

4. 물표의 방위(3자리수) 및 거리(마일)
   로부터/--/--/--/ /----/
   d d d N miles

5. 사고당시의 진침로(3자리수)
   /--/--/--/
   d d d

6. 사고당시의 속력(3자리수로 하되 마지막 1자리는 소수점 첫째자리)
   /--/--/--/
   Kn Kn 1/10

7. 항로(부터 - 까지)

8. 청취무선국과 주파수 상쇄

9. 다음 보고일시(UTC)
   /--/--/--/--/--/--/
   D D H H M M

10. 사고시의 흘수(선수 및 선미)(4자리수로 하되 미터(2자리) 및 센치미터(2자리)
    /--/--/--/--/
    m m c c

11. 적재화물/연료의 종류 및 양

12. 결함/손상의 상세요약
    .손상구역
    .손상상태
    .화물/밸러스트/연료의 이송 가능성

보고사항

12. 결함/손상의 상세요약
    .손상구역
    .손상상태
    .화물/밸러스트/연료의 이송 가능성

13. 오염상세요약
    .유출된 기름 및 위험·유해물질의 종류, 가능하면
      -선적항
      -비중(API 또는 g/cc)
      -점도(표준온도에서)
      -유동점
      -왁스 및 아스팔트성분 함유량
      -증류특성
    .추정유출량
    .유출지속 가능성
    .유출원인
    .유출유의 움직임 및 이동구역
    .유출기름 및 위험·유해물질의 표면적

14. 날씨 및 해상상태의 상세요약
    .풍향(3자리) 및 풍력(Beaufort 단위)
    .관련해류(방향 및 속도)
    .너울(방향 및 파고)

15. 선주/운항자/대리점의 연락처 상세
    .이름
    .주소
    .텔렉스 및 전화번호

16. 선박의 크기 및 선종
    .길이, 폭
    .총톤수
    .선종
    .선적항

보고사항

17. 승선자의 수

18. 추가정보
    .사고에 대한 상세요약
    .본선에 비치하고 있는 오염방제 자재의 종류 및 수량
    .외부지원의 필요성 여부
    .시행중인 방제조치
    .부상자의 상세
    .P&I 클럽 및 지방대리점 상세
    .기타

** 충돌사고 경우에는 상대선박에 대한 다음 사항이 추가되어야 함
    .선명
    .선장이름
    .선주 및 그 주소
    .항로(부터 - 까지)
    .적재화물종류
    .총톤수
    .충돌각도
    .선수방향

** 좌초사고의 경우에는 다음 사항이 추가되어야 함
    .선저의 성질
    .선박주위의 수심
    .횡경사각
    .선수방향

❑ 해양오염사고 상황보고서(초기/종료)

수 신 : 20 . . . 발 신 :	결재	팀장 (담당자)	본부장 (담당)	이사장 (지사장)

제 목 : 해양(해안)오염 발생(종료) 보고

1. 일시 및 장소	20XX. XX. XX. 00:00 / 장소(경위도)
2. 오염원	선명, 총톤수, 선종, 국적, 선박소유자(대리점), P&I
3. 오염물질 및 수량	적재유 및 위험·유해물질 : 종류, 수량(㎘)
4. 오염 범위	길이 m x 폭 m (유출유 이동방향 및 확산상태, 유막의 색깔 등)
5. 사고 개요	6하 원칙에 의거 작성
6. 피해 사항	현재까지 파악된 사항
7. 조치사항 ※ 상기 내용중 초기 파악 가능한 부분만 파악하여 신속하게 보고	- 방제관련 조치사항을 시간대별로 기재 (방제선 출동관계, 초동 응급조치사항, 방제 장비 동원 여부 등) - 방제조치 요청, 유관기관회의 및 방제대행계약 이행 등 .방제방법 선택내용 .방제작업 예정사항 및 동원계획 등 - 순찰 대체시 .동원선박, 인력, 유류소모량, 기타 소모품 사용량 기재
8. 기상 및 해상	- 풍향.풍속, 조류.파고, 수심, 조석 등
9. 기타	- 관련정보, 보도자료 등

❑ 상황 보고서(진행)

수 신 : 20 . . . 발 신 :	결재	팀장 (담당자)	본부장 (담당)	이사장 (지사장)

제 목 : 해양(해안)방제작업 진행사항보고(제 보)	
1. 일시 및 장소	20XX. XX. XX. 00:00 / 장소(경위도)
2. 오염원	선명, 총톤수, 선종, 국적
3. 오염물질 및 수량	적재유 및 위험·유해물질 : 종류, 수량(kℓ)
4. 오염 범위 (최근 확인사항)	길이 m x 폭 m (유출유 이동방향 및 확산상태, 유막의 색깔 등)
5. 피해 사항	현재까지 파악된 사항
6. 조치사항	- 방제관련 조치사항을 시간대별로 기재 (방제선 출동관계, 초동 응급조치사항, 방제 장비 동원 여부 등) - 방제조치 요청, 유관기관회의 및 방제대행계약 이행 등 .방제방법 선택내용 .방제작업 예정사항 및 동원계획 등 - 익일 방제계획 및 지원 요청사항 등
8. 기상 및 해상	- 풍향.풍속, 조류.파고, 수심, 조석 등
9. 기타	- 관련정보, 보도자료

※ 내일 보고할 내용으로 현장상황을 정확히 판단하여 작성

❑ 현장안전 평가서

방제현장 위해도 평가 조사표

조사일자	20 . . .	조사지역		조사자	(서명)
해안종류		위험지역 평가결과	위험☐ 준위험☐ 안전☐	개인보호구 선정	C ☐ D ☐ 안전 ☐

현장 오염농도 측정				
구 분	세부위치 (위도, 경도)	VOCs 농도	벤젠 농도	비고
조사정점1				
조사정점2				
조사정점3				
조사정점4				
조사정점5				
조사시 최고 값				위험지역 평가 :

위험지역 평가 기준(VOCs(벤젠))					
위험지역	VOCs 50ppm 이상 (벤젠 0.5ppm 이상)	준위험지역	VOCs 50ppm 이하 (벤젠 0.5ppm 이하)	안전지역	VOCs 0.1ppm 이하 (벤젠 0.01ppm 이하)

해안종류 및 위험요소					
해안종류	모니터링 지역의 위험요소				
항,부두,기타 시설 ☐	뱀 ☐	눈 부상 ☐	방제용 장비 ☐	미끄러짐 ☐	
방파제 ☐	모기 ☐	유독가스 ☐	자동차 ☐	헛디딤 ☐	
바위해안 ☐	진드기 ☐	독성물질 피부접촉 ☐	보트 ☐	추락 ☐	
자갈,조약돌 해변 ☐	야생동물 ☐	일광화상(자외선) ☐	소음 노출 ☐	창상(찢어짐) ☐	
모래 해변 ☐		화재 및 폭발 ☐		먼지 ☐	
진흙, 갯벌 해안가 ☐				체온저하 ☐	
산호 ☐					

기타 조사자 의견	

❑ 종합결과보고서

종합결과보고서

(1) 사고개요 : 일시 및 장소, 사고선박제원, 사고원인

(2) 오염 및 피해사항 : 오염물질 및 수량, 오염상태, 피해사항

(3) 방제조치사항 : 작업기간,주요조치사항,방제자원동원내역

(4) 방제비용

(5) 분석 및 결과 : 잘된점, 못한점, 개선.보완사항, 총평

(6) 시차별 상황일지

(7) 기타

❑ 해양오염 방제지원(기술) 요청서

해양오염 방제지원(기술) 요청서	
수 신 : 수신처 참조 제 목 : ○○ 호 해양오염사고 관련 지원(기술 자문) 요청	시행일자 : 20 . . .
사고 개요	20 . . . 00:00경, 부산항 동방 2마일 해상에서 대한1호 (화물선 6,837톤)와 영도호(화물선, 2,480톤)가 충돌하여 침몰한 사고임
일시 및 장소	- 20 . . 00:00경 부산항 동방 2마일 해상 (35-05-00N, 129-00-00E)
오염원 제원	- 선 명 : 영도호(2,480톤, 화물선) - 적재화물 : 컨테이너 - 연 료 유 : 2000kℓ(B-C 1500kℓ, 윤활유 500kℓ)
오염원 상태	- 선체상태 : 완전침몰(상태 미확인)
해역 특성	- 수심 : 약 30m - 사고지점이 부산항 항로 및 인근 마을 공동어장 분포
오염 상황	- 07:00 현재, 사고선박 부근에 검은 기름띠 및 위험·유해물질(폭30m x 길이300m)가 남북방향으로 확산
기상 상황	- 북서풍 8~10㎧, 파고1.5~2m, 시정 3마일, 흐림
기술 지원 요청 사항	- 유출유 확산예측 및 방제방법 - 유출유 확산방지 및 방제작업

❑ 일일방제작업 결과보고(해상)

해양방제작업 결과보고

작성자/직책 : / 서명

작업일자 : 작업위치 :

투 입 인 력 명세

구 분		인원(명)	수 행 업 무	누계(명)	비 고
공단 인력	지 휘 자				
	현장감독				
	작업반장				
	선 장				
	기 관 장				
	고급선원				
	기타인력				
외부 인력					
합 계					

방 제 작 업 수 행 결 과

구 분	( )호/지역			( )호/지역			합 계	
	배치량 (모델명)	사용량		배치량 (모델명)	사용량		당일	누계
		당일	누계		당일	누계		
작업시간(시간/분)								
연료유 소모량(ℓ)								
윤활유 소모량(ℓ)								
유처리제 사용량(ℓ)								
유흡착재 사용량(kg)								
폐기물등 수거량(kg)								
오일펜스(m)								
유회수기(대)								
기타 소모품								
작 업 내 용								

❑ 해안오염 현황 조사 평가표

<table>
<tr><th colspan="6">해안오염 현황 조사 평가표</th></tr>
<tr><td colspan="6">작성자/직책 :　　성명 :　　(서명)</td></tr>
<tr><td colspan="3">확인일자 :</td><td colspan="3">구역(지역)명 :</td></tr>
<tr><td colspan="2">해안의 형태</td><td></td><td>해안의 폭(m)/경사도(°)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">해안지질</td><td></td><td>오염구역길이</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">기름띠 및 위험·유해물질 부착 상태(표착두께 ㎝)</td><td></td><td>유류쓰레기의 유무</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">선박접안 가능 여부</td><td></td><td>어장, 양식장 현황</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">해수욕장, 관광 위락지 등</td><td></td><td>폐기물 반출 방법</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>지역구분</td><td>해안형태
(오염지역특징)</td><td>오염범위
(or 넓이)</td><td>작업방법
(필요장비
/기자재)</td><td>접근로</td><td>필요인력×소요일수</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">주민대표 연락처</td><td colspan="3">주민현황</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">성 명 :</td><td rowspan="2">연락처 :</td><td>마을이름</td><td>주민수</td><td>마을이름</td><td>주민수</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">기타 특기사항 :</td></tr>
</table>

❑ 일일방제작업 결과보고(해안)

해안방제 작업결과보고									
작성자/직책 :					/			(서 명)	
작업일자 :					**작업위치** :				
인 력 동 원 시 간									
집결지 도착시간 :					집결지 출발시간 :				
현 장 도착시간 :					현 장 해산시간 :				
투 입 인 력 명 세									
지역명	공단				동원주민			총계	비고
	지휘자	현장감독	팀원	소계	남자	여자	소계		
누계									

폐기물 등 수거량					
형 태	수 량	형 태	수 량	형 태	수 량

사용된 장비내역					
장비명	배치량	사용량		용 도	비고
		당일	누계		

사용된 자재내역					
항 목	배치량	사용량		용도	비 고
		당일	누계		

세 부 작 업 내 용

❑ 해안방제 작업참여자 명단

해안방제 작업참여자 명단					
작업 기간 : 작업팀명 : 작업 지역 :					
연번	성 명	주민등록번호	주소	서 명	비 고
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

❑ 방제인력 등록사항 양식

귀하의 건강 확보 및 안전한 작업배치에 필요한 다음의 질문사항에 답하여 주시기 바랍니다.

질 문 사 항	예	아니오
○ 다음의 장애가 있습니까?		
- 활동상의 제한	☐	☐
- 시각장애(교정시력 이외)	☐	☐
- 심장질환	☐	☐
- 호흡곤란	☐	☐
○ 다음의 병력이 있습니까?		
- 당뇨	☐	☐
- 간질	☐	☐
- 천식	☐	☐
- 레이노병(Raynaud's disease, 혈관장애)	☐	☐
- (추위 또는 격렬한 활동에 영향을 받는) 관절염	☐	☐
○ 다음의 사항에 대한 교육/경험이 있습니까?		
- 체온저하/상승 관리	☐	☐
- 실족, 전도, 추락	☐	☐
- 육체적 작업	☐	☐
- 쓰레기 취급/분류	☐	☐
- 유류취급작업	☐	☐
- 개인위생관리	☐	☐
○ 기타사항		
- 방제활동에 지장을 초래하거나 작업배치에 고려되어야 할 사항이 있습니까(예 : 임신, 청각장애, 허리/관절장애 등)?	☐	☐
- 귀하의 나이가 15세 미만입니까?	☐	☐
- 만일 그렇다면, 그 세부사항을 기록하거나 담당자에게 통지바랍니다. _____		

귀하의 협조에 감사드립니다.

성 명 (서명) : (인)	작성일자 :

❑ 해안방제 장비 및 부대장비 동원 운영대장

방제 장비 및 부대장비 동원.운영대장								
일자	품명	규격.능력	수량	공급처	사용기간	사용내역	사용료지급	담당자

❑ 폐기물 처리 작업 일지

폐기물 처리 작업 일지						
작성자/직책 :				/		(서 명)
작업일자 :				**작업위치 :**		
투 입 인 력 명 세						
공단 인력 :						
기타 인력 :						
폐기물 처리량						
지역명	형태	이송방법	처리량(톤)		반출처	비고
			당일	누계		
총계						

사용된 장비내역					
장비명	배치량	사용량		용 도	비고
		당일	누계		

동원선박운항내역					
선박명	출항지		입항지		비 고
	지역명	출항시간	지역명	입항시간	

세 부 작 업 내 용

❑ 필름 및 사진 보관

필름 및 사진 보관			
일 반 사 항			
관리번호 :			
제목 또는 활동내용 :			
촬영지역 :			
촬영기간 :			
필름양식 : □ 비디오테이프 □ 필름 □ 슬라이드 □ 사진 □ 기타( )			
세 부 사 항			
세부 촬영내용	양도인	양수인/서명	촬영일시

❑ 정부기관 방제작업 내용통보

해양오염사고 발생 및 방제작업 내용통보	
수 신 : 수신처 참조 제 목 : ○○ 호 해양오염사고 발생 및 방제작업 내용통보	시행일자 : 20 . . .
1. 사고 일시	20XX. XX. XX. 00:00 / 장소(경위도)
2. 장 소	선명, 총톤수, 선종, 국적
3. 사고 선박	적재유 및 위험·유해물질 : 종류, 수량(kℓ)
4. 오염물질 및 수량	길이 m x 폭 m (유출유 이동방향 및 확산상태, 유막의 색깔 등)
5. 사고 개요	6하 원칙에 의거 작성
6. 오염 범위	현재까지 파악된 사항
7. 조치 사항	(2/19) - 방제관련 조치사항을 시간대별로 기재 (방제선 출동관계, 초동 응급조치사항, 방제 장비 동원 여부 등) - 방제조치 요청, 유관기관회의 및 방제대행계약 이행 등 .방제방법 선택내용 .방제작업 예정사항 및 동원계획 등 - 익일 방제계획 및 지원 요청사항 등
8. 기상.해상	- 풍향:북서풍, 풍속: 7~9㎧, 파고:1.5m, 흐림
9. 기타	- 관련정보

해양환경공단 이사장

수신처 : 해양수산부(해양환경정책과), 해양경찰청(기동방제과)

❑ 방제기자재 입출고 대장

방제기자재 입출고 대장							
품명				TYPE			
일자	단위	입고		출고		현수량	담당자(From To)
		입고처	수량	출고처	수량		

❑ 방제조치 및 물품사용 확인서

방제조치 및 물품사용 확인서
(Confirmation of Response Work and/or Material Consumption)

1. 사고 일시 및 장소(Incident Date and Place) :
2. 원인행위자(Polluter)
   선명(Name of Vessel) : 총톤수(G/T) :
   국적(Nationality) : 선종(Type) :
3. 방제의무자 연락처(Contact Number of Polluter) :
4. 방제작업 기간(Working Period) : 20 . . . ~ 20 . . .(일간(days))
5. 동원선박 및 인력(Working Vessel and/or Manpower)
   ㅇ선박명(Name of Vessel) :
   ㅇ작업시간(Working Hrs.) :
   ㅇ승선인원(Number of Crew) :
   ㅇ동원인력(Number of Working Man) :
   ㅇ선박 연료유 소모량(Fuel oil Consumption) : ℓ
   윤활유(Lub. Oil Consumption) : ℓ
6. 자재 • 약제 소모량(Material Consumption)
   ㅇ유흡착재(Sorbent) : kg ㅇ유처리제(Dispersant) : ℓ
   ㅇ기타 자재 또는 소모품(Other Material) :

7. 폐기물 수거(Disposal of Oil and/or Oily Waste)
   ㅇ회수유(Recovered Oil) kℓ, 기타폐기물(Oily Waste) kg
8. 기 타(Others)

위 사실이 틀림없음을 확인합니다(I hereby confirm that the above is true)

20 . . .

소 속(Company)
직 책(Rank) 성명(Name) (인/Signature)
주소/전화(Address/Tel. No.)

해양환경공단 이사장 귀하
(To the Chairman of Korea Marine Environment Management Corporation)

❑ 침몰선박 조사 보고서

침몰선박 조사 보고서

보고기관 :

<table>
<tr><td colspan="7">1. 선박개요</td></tr>
<tr><td>선박번호</td><td></td><td>선 명</td><td></td><td>용 도</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>선 질</td><td></td><td>총톤수</td><td></td><td>재화톤수</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>길 이</td><td></td><td>너 비</td><td></td><td>깊 이</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>소유자(운항자)
주소 성명</td><td colspan="6">(전화/FAX :)</td></tr>
<tr><td colspan="7">2. 사고현황</td></tr>
<tr><td>사고일시</td><td></td><td>사고원인</td><td></td><td>침몰수심</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>침몰장소
(경위도)</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>사고개요
(구체적 기재)</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">피해사항</td><td colspan="2">선박피해
(손상구획 및 범위)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">오염피해
(오염범위 등 구체적)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">인명피해
(사망·실종·부상 등)</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

3. 보험정보

보험종류	보험금액	보험사명	관련연락처
선체보험			
P & I			
기 타			

4. 화물 및 연료유 정보

화물종류	적재량(침몰시)	추정손실량/유출량 (회수량)	추정 잔존량
연료유종류	적재량(침몰시)	추정유출량(회수량)	추정잔존량

5. 기타(조치사항 및 참고사항)

※관련서류 : 국적증서, 검사증서, 선체도면 등 참고서류 사본 첨부

❑ 침몰선박 조치완료 보고서

침몰선박 조치 완료 보고서

보고일자 :　　보고기관 :

1. 선박개요			
선 박 명		선박번호	
총 톤 수		침몰일시/장소	
소 유 자			
2. 침몰선박 조치 현황			
조치개요 (작업내용)			
조치결과 (인양·제거 또는 잔존기름·유해액체물질·가스의 회수, 제거 등)			
조치기관 또는 업체			
기 타			

[부록 4] 각종 현장 상황판 양식

❑ 오염사고 현황[1]

<table>
<tr><td colspan="4">세 부 사 항</td><td colspan="2">최 근 보 고</td></tr>
<tr><td>선명/시설명</td><td colspan="3"></td><td>일 자</td><td>시 간</td></tr>
<tr><td rowspan="2">선박/시설의 위치</td><td colspan="2">위도 :</td><td>경도 :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>물표 :</td><td>방위 :</td><td>거리 :</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">유 출 량</td><td colspan="2">총 계</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">풍화/증발량(추정)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">해안 표착량</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">해상 부유량</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">수 거 량</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">유출될 위험이 있는 유류의 잔량</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>유출통제상황</td><td colspan="3">☐ 통제됨 ☐ 유출중 ☐ 기타 _____</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">해 안 영 향</td><td colspan="2">오염지역</td><td>오염길이(㎞)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">기 타 세 부 사 항</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
</table>

❑ 기상/해상 현황[II]

일 자 :		시 간 :	
현 재 상 황			
바 람	풍 향 :		풍 속 :
기 온	최 고 :		최 저 :
일 기	□ 비 □ 눈 □ 기타_____		
파 도	높 이 :		주 기 :
조 류	유 속 :		방 향 :
수 온		기 타	
24시간후 예보			
바 람	풍 속 :		풍 향 :
기 온	최 대 :		최 저 :
일 기	□ 비 □ 눈 □ 기타_____		
파 도	높 이 :		주 기 :
조 류	유 속 :		방 향 :
수 온		기 타	
( )시간후 예보			
바 람	풍 속 :		풍 향 :
기 온	최 고 :		최 저 :
일 기	□ 비 □ 눈 □ 기타_____		
파 도	높 이 :		주 기 :
조 류	유 속 :		방 향 :
수 온		기 타	

❑ 조석 및 일출몰 현황[III]

<table>
<tr><td colspan="3">일 자 :</td><td colspan="3">시 간 :</td></tr>
<tr><td colspan="6">오 늘 상 황</td></tr>
<tr><td rowspan="2">조 석</td><td rowspan="2">고 조</td><td>시 분</td><td rowspan="2">저 조</td><td colspan="2">시 분</td></tr>
<tr><td>시 분</td><td colspan="2">시 분</td></tr>
<tr><td>일 출 몰</td><td colspan="2">일 출 :</td><td colspan="3">일 몰 :</td></tr>
<tr><td colspan="6">내 일 상 황</td></tr>
<tr><td rowspan="2">조 석</td><td rowspan="2">고 조</td><td>시 분</td><td rowspan="2">저 조</td><td colspan="2">시 분</td></tr>
<tr><td>시 분</td><td colspan="2">시 분</td></tr>
<tr><td>일 출 몰</td><td colspan="2">일 출 :</td><td colspan="3">일 몰 :</td></tr>
<tr><td colspan="6">이번달 조석표</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
</table>

❑ **방제자원 현황[IV]**

방 제 선 박					
일 자 :			시 간 :		
선종/선명	회수능력/ 회수율	저장능력	배치장소	도착예정시간/ 작업개시시간	비 고
오 일 펜 스					
일 자 :			시 간 :		
종 류	길 이	위치/선박	도착예정시간	설치일시	설치위치
유 회 수 기					
일 자 :			시 간 :		
종 류	회수율	위치/선박	도착예정시간	설치일시	설치위치

유처리제 및 유흡착재

일 자 : **시 간 :**

종 류	사용지역	사용량	재 고	확충계획

기타 방제기자재

일 자 : **시 간 :**

종 류	사용지역	사용량	재 고	확충계획

저 장 시 설

일 자 : **시 간 :**

종 류	저장능력	위치/선박	도착예정시간	저장일시	비 고

항 공 기

일 자 : **시 간 :**

종 류	소유자/ 조종사	기지/ 탑승위치	탑승정원	도착예정 시 간	현재/차기 비행시간	목 적

방 제 인 력

일 자 : **시 간 :**

지역/선박	인원수	소속기관	수행업무	도착예정시간	현장투입시간

❑ 기타 현황[V]

환 경 민 감 자 원 현 황

일 자 :	시 간 :

구획/위치	환경민감자원/지역	우선순위	
		보호조치	정화작업

야 생 동 식 물 오 염 현 황

일 자 :	시 간 ::

종 류	상 태	포획수	세척수	손실	현보유수	방생수

브 리 핑 일 정 표

일 자 :	시 간 :

형태/목적	일 시	장 소	발표자/기록자

홍 보 현 황(언론/공공 보도)

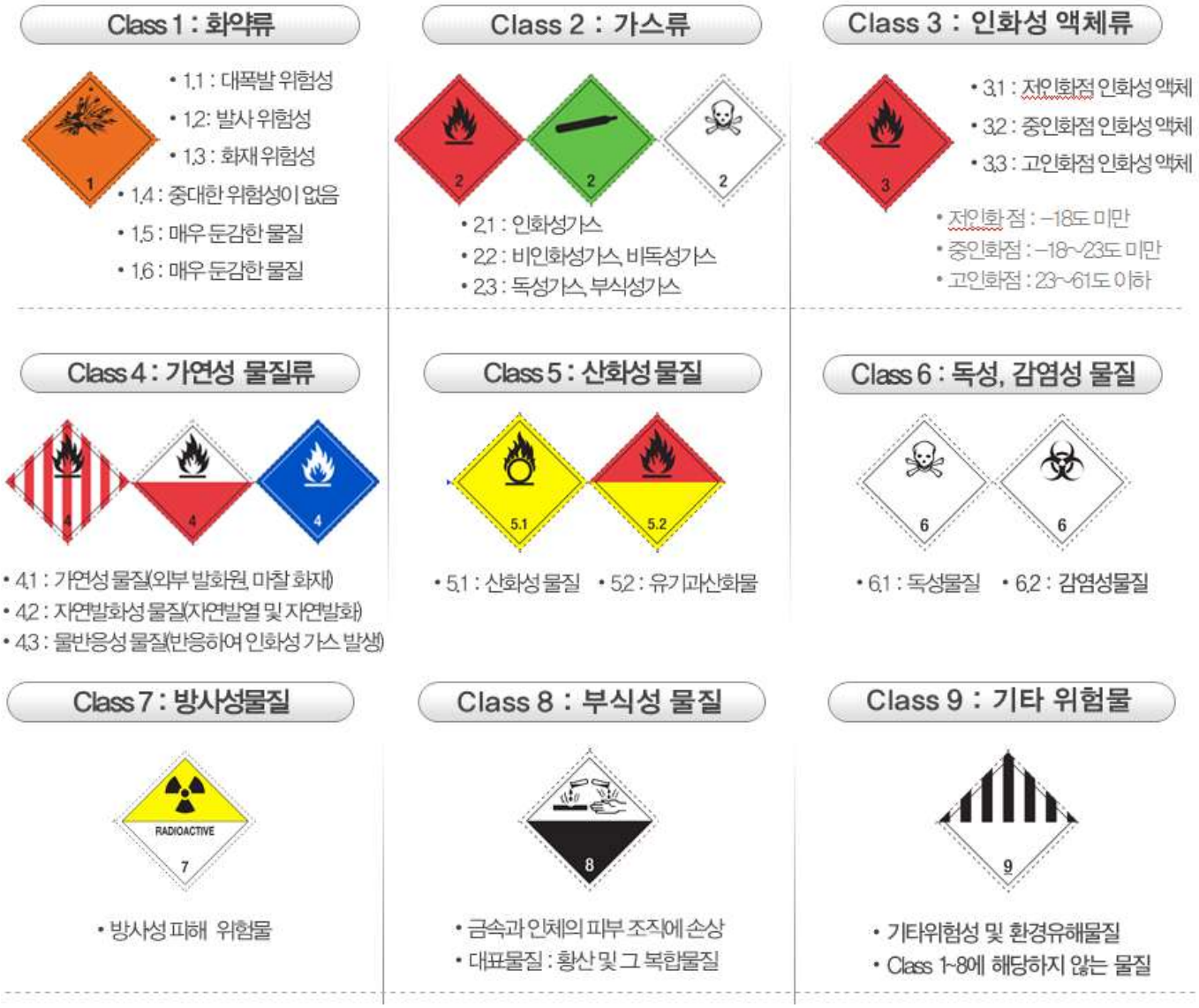
일 자 :	시 간 :

자 료 제 공				보도여부
제공일시	제공자	대상기관	주요내용	

참고

위험·유해물질 특성 및 방제지침

1. 위험·유해물질 물질별 등급분류(IMDG 코드)



1) 제1급 화약류

가. 제1.1급 : 대폭발위험성이 있는 폭발성물질 및 폭발성제품(탄약)

나. 제1.2급 : 대폭발위험성은 없으나 분사위험성이 있는 폭발성물질 및 폭발성제품(소이탄)

다. 제1.3급 : 대폭발위험성은 없으나 화재위험성, 폭발위험성 또는 분사위험성이 있는 폭발성물질 및 폭발성제품(발연탄)

라. 제1.4급 : 대폭발 위험성, 분사 위험성 및 화재 위험성은 적으나 민감한 폭발성물질 및 폭발성제품(공포탄)

마. 제1.5급 : 대폭발위험성이 있는 매우 둔감한 폭발성물질(질산암모늄 폭약)

바. 제1.6급 : 대폭발위험성이 없는 극히 둔감한 폭발성제품

2) 제2급 고압가스

섭씨 20도 및 압력 0.1013메가파스칼을 초과하는 증기압을 가진 물질 또는 섭씨 20도 및 압력 0.1013메가파스칼에서 완전히 기체인 물질

가. 제 2.1급(인화성가스) : 섭씨 20도 및 압력 0.1013메가파스칼에서 당해 가스가 공기 중에 용적비로 13퍼센트 이하 혼합된 경우에도 발화되는 가스 및 당해 가스에 공기가 12퍼센트 이상 혼합된 경우에는 폭발할 수 있는 가스(아세틸렌)

나. 제2.2급(비인화성.비독성가스) : 인화성가스 또는 독성가스가 아닌 가스(헬륨)

다. 제2.3급(독성가스) : 당해가스를 흰쥐의 입을 통하여 투여한 경우 또는 피부에 24시간 동안 계속하여 접촉시키거나 1시간동안 계속하여 흡입시킨 경우 그 흰쥐의 2분의 1이상이 14일 이내에 죽게 되는 독량이 1세제곱미터 당 5리터 이하인 가스(황화수소)

3) 제3급 인화성 액체류(BTX계열: 벤젠, 톨루엔, 자이렌)

가. 제3.1급(저인화점 인화성액체) : 인화점(밀폐용기시험에 의한 인화점을 말한다)이 섭씨 영하 18도미만인 액체

나. 제3.2급(중인화점 인화성액체) : 인화점이 섭씨 영하 18도이상 섭씨 23도미만인 액체

다. 제3.3급(고인화점 인화성액체) : 인화점이 섭씨 23도이상 섭씨 61도이하인 액체(인화점이 섭씨 35도를 초과하는 액체로 연소 계속성으로 인하여 당해액체의 인화점미만의 온도로 운송되는 경우를 제외한다) 또는 인화점이 섭씨 61도를 초과하는 액체로서 인화점이상의 온도로 운송되는 액체

4) 제4급 가연성 물질류

가. 제4.1급(가연성물질) : 화기등에 의하여 용이하게 점화되거나 연소하기 쉬운 물질, 자체반응물질과 이완 관련된 물질 및 둔감화된 화약류(강력성냥)

나. 제4.2급(자연발화성물질) : 자연발열 또는 자연발화하기 쉬운 물질(탄소, 동식물계인 것)

다. 제4.3급(물반응성물질) : 물과 반응하여 인화성가스를 발생하는 물질(인화칼슘)

5) 제5급 산화성물질류

가. 제5.1급 : 산화성물질 : 다른 물질을 산화시키는 성질을 가진 물질(염소산아연)

나. 제5.2급(유기과산화물) : 용이하게 활성산소를 방출하여 다른 물질을 산화시키는 성질을 가진 유기물질

6) 제6급 독물류

가. 제6.1급(독물) : 인체에 독작용을 미치는 물질(아닐린, 니트로벤젠)

나. 제6.2급(병독을 옮기기 쉬운 물질) : 살아있는 병원체, 살아있는 병원체를 함유하고 있는 물질 또는 살아있는 병원체가 붙어있다고 인정되는 것

7) 제7급 방사성물질

원자력법의 규정에 의한 방사성물질(방사성물질에 오염된 것을 포함한다)

8) 제8급 부식성물질

부식성을 가진 물질(브롬화알루미늄)

9) 제9급 유해성물질

위 물질 이외의 물질외에 사람에게 해를 끼치거나 다른 물건을 손상시킬 우려가 있는 물질(염화비페닐류)

10) 기타(산적액체위험물)

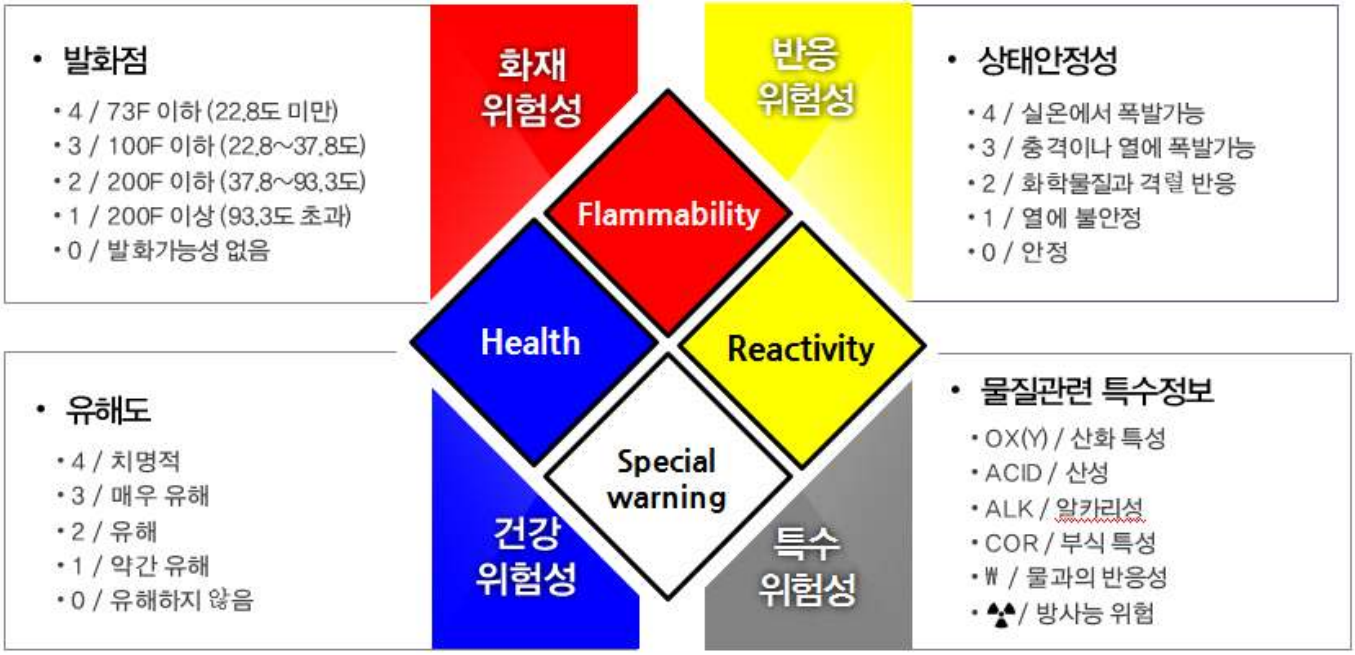
가. 액화가스물질 : 섭씨 37.8도에서 0.28메가파스칼을 넘는 증기압력을 갖는 액체 및 이와 유사한 성상을 갖는 물질

나. 액체화학품 : 섭씨 37.8도에서 0.28메가파스칼이하의 증기압력을 갖는 물질로서 다음의 성상을 갖는 액상의 물질(해양오염방지법 제2조의 규정에 의한 기름을 제외한다) (1)부식성 (2)인체에 대한 독성 (3)인화성 (4)자연발화성 (5)위험한 반응성

다. 인화성액체물질 : 인화성액체류로서 가목 및 나목에서 정한 물질외의 액상의 물질

라. 유해성액체물질 : 유해성물질로서 가목 내지 다목에서 정한 물질외의 액상의 물질

<기타 표시>



<NFPA(미국방재협회) 코드>

2. 위험·유해물질 등급별 비상조치 일람표

1) 제3급(인화성액체류), 등급 3.13.3

가. 인화성액체류, 독성 및 부식성

<table>
<tr><td colspan="3">필요한 특별 비상장비
보호복장(장갑, 장화, 상하합착 작업복, 모자), 자장식 호흡구, 스프레이 노즐(분무용 노즐)</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 행 동
유출이나 화재를 다룰 때 보호복장과 자장식 호흡구를 착용한다.</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 조 치
모든 발화원(노출된 불꽃, 노출된 전구, 전기 도구)을 피한다. 바람을 선미에서 받도록 배를 돌린다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>갑 판 상</td><td>갑 판 하</td></tr>
<tr><td>유출</td><td>유출물을 대량의 물로 선외로 씻어낸다.</td><td>충분히 통풍한다. 용이한 장소에 안전한 처리를 위해 흡수물을 사용하여 유출물을 모은다.</td></tr>
<tr><td>화재</td><td>물스프레이 또는 건식케미칼을 사용한다.
제트살수나 포옴을 쓰지 말 것.
가능하면 화재에 당할만한 용기들을 옮기든지 그것들을 대량의 물로 차게 유지한다.</td><td>본선의 고정식 소화장치를 사용하도록 하고 그렇지 못하다면 '갑판상'의 조치와 같이 한다.</td></tr>
<tr><td>UN NO.</td><td>물질 또는 제품</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td>2029</td><td>무수성 히드라진</td><td>충분 온도에서 자기점화 가능</td></tr>
</table>

나. 인화성액체류, 인화성 용액에 녹아있는 인화성 물질

<table>
<tr><td colspan="3">필요한 특별 비상장비
보호장갑 및 장화, 자장식 호흡구, 스프레이 노즐(분무용 노즐)</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 행 동
유출이나 화재를 다룰 때 보호복장과 장화 및 자장식 호흡구를 착용한다.</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 조 치
모든 발화원(노출된 불꽃, 노출된 전구, 전기 도구)을 피한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>갑 판 상</td><td>갑 판 하</td></tr>
<tr><td>유출

화재</td><td>용이한 장소에 흡수물을 사용해서 유출물을 모아, 안전한 방법으로 선외로 버린다.

물스프레이, 포옴 또는 건식케미칼을 사용한다.
제트살수을 사용하지 말 것.
부근의 용기들을 대량의 물로 차게 유지한다.</td><td>충분히 통풍한다. 용이한 장소에 안전한 처리를 위해 흡수물을 사용하여 유출물을 모은다.

본선의 고정식 소화장치를 사용하도록 하고 그렇지 못하다면 ‘갑판상’의 조치와 같이 한다.</td></tr>
<tr><td>UN NO.</td><td>물질 또는 제품</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td>1266</td><td>향료제품류(인화성 용제)</td><td>자장식 호흡구는 필요치 않다.</td></tr>
<tr><td>1287</td><td>고무풀</td><td>눈보호를 위해 안경을 쓴다.</td></tr>
<tr><td>1866</td><td>수지용액</td><td></td></tr>
<tr><td>2059</td><td>니트로셀룰로스용액(인화성)</td><td>화재시 물스프레이를 사용한다.</td></tr>
</table>

2) 제8급

가. 부식성 물질류, 연소성

<table>
<tr><td colspan="3">필요한 특별 비상장비
보호용구(장갑, 장화, 상하합착 작업복, 모자) 자장식호흡구, 스프레이노즐</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 행 동
유출 또는 화재 대응시에는 보호용구 및 자장식호흡구를 착용한다.</td></tr>
<tr><td colspan="3">비 상 조 치</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>갑 판 상</td><td>갑 판 하</td></tr>
<tr><td>유출</td><td>대량의 물을 사용하여 선외로 씻어낸다.</td><td>안전한 처리를 위해 액체용 흡수물을 사용해서 용이한 곳에 유출물을 모은다.</td></tr>
<tr><td>화재</td><td>물 스프레이를 사용한다.</td><td>본선의 고정식 소화장비를 사용한다.</td></tr>
<tr><td>UN NO.</td><td>물질 또는 제품</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td>1779</td><td>의산</td><td rowspan="5">바람을 선미에서 받도록 선박을 돌린다.</td></tr>
<tr><td>1940</td><td>지오르리콜산</td></tr>
<tr><td>2028</td><td>발열탄(점화장치가 부착되지 아니한 것)</td></tr>
<tr><td>2262</td><td>디메틸카바모일크로라이드</td></tr>
<tr><td>2565</td><td>디클로헥실아민</td></tr>
</table>

나. 용해된 부식성 물질류

필요한 특별 비상장비

보호복장(장갑, 장화, 상하합착 작업복, 모자),
자장식호흡구,
스프레이노즐,
불활성물질(예, 모래)

비 상 행 동

유출 또는 화재 대응시에는 보호용구 및 자장식 호흡구를 착용한다.

비 상 조 치

	갑 판 상	갑 판 하
유출	열원을 차단한다. 가능한 누출을 막고 고체화 시킨다. 고체물질의 온도저하후, 안전한 처리를 위해 고체물질을 모은다.	'갑판상'의 조치와 같다.
화재	대량의 물을 사용한다.	본선의 고정식 소화장비를 사용한다.

UN NO.	물질 또는 제품	비 고
2280	헥사메틸렌디아민(고체)	용해된 물질 포함. 불활성 물질을 사용한다.
2576	용해된 포스포러소 옥시브로마이드	비연소성물질에의 물의 사용은 격렬한 반응을 초래할 수 있다.

3. 위험·유해물질 유형별 필요 대응기술 분류

구분	기체		액체					고체				
필요 대응 기술	즉시 증발 (G)	즉시 용해 (GD)	빠른 증발 (E)	빠른 증발 용해 (ED)	빠른 증발 (E)	부유 증발 용해 (FED)	부유 (F)	부유 용해 (FD)	빠른 용해 증발 (DE)	빠른 용해 (D)	침강 용해 (SD)	침강 (S)
F1	○	○	○	○	○	○			○			
F2					○	○	○	○				
F3		○		○	○	○		○	○	○	○	
M1	○	○	○	○	○	○			○			
M2		○		○		○		○	○	○	○	(1)
C1		○										
C2							○					
C3		○		○		○		○	○	○	○	○
C4											○	○

(1) 해저면 위에서 이동하는 침강성 물질에 대해 모니터링이 요구됨.

▶ 필요대응기술 기호

F1 : 가스 또는 휘발성 액체의 대기 중 확산예측
F2 : 부유성 물질의 대기 및 수중 확산예측
F3 : 용해성 물질의 대기 및 수중 확산예측
M1 : 대기 중 현존량 모니터링
M2 : 수중 현존량 모니터링
C1 : 수용성 가스 대응기술
C2 : 부유성 물질 대응기술
C3 : 용해성 물질 대응기술
C4 : 침강성 물질 대응기술

4. 위험·유해물질 사고대응 8단계

8단계대응

1단계	사고현장 상황 및 정보 수집
2단계	초기 응급조치
3단계	(필요한 경우) 화재진압
4단계	현장 안전 통제
5단계	누출부위 차단
6단계	하천 및 하수구로 유입차단
7단계	방제활동 및 폐기물 처리
8단계	현장 대응요원 오염 제거

기본적 대응단계로 상황에 따라 적용

수집정보

8가지 위해성 결정요소

1. 유출량
2. 유출 물질 종류(단일/복합)
3. 일시적 / 지속적 유출여부
4. 유출물질의 물리적 특성
5. 인체 감염 경로
6. 노출 정도 및 기간
7. 진행단계 및 변화상태
8. 현재 기상조건

1 사고현장 상황 및 정보 수집

- 사고유형 및 영향범주 파악
- 사고물질의 종류 및 양
- 용기의 종류 및 상태
- 피해정도 : 진행과정(화재, 폭발, 누출, 유출 등)
- 현지 기상조건
- 사고현장의 독성농도

2 초기 응급조치

- 유해물질에 이미 노출되어 무력화된 희생자 구조
- 노출예상지역 작업자 대피조치
- 기술적 구조작업이 필요한 인명구조
  * 고립, 잔해나 파편에 눌려 거동불가, 밀폐공간에서 구조
- 구조된 부상자는 응급조치 후 병원 이송

3 화재진압활동

- 화재진압 실시여부 신속판단
- 화재진압 시 누출물질의 물과의 반응성 고려
  * 독성증기 발생 가능성 고려
- 사고발생 장소 및 물질에 따른 적절한 소화약제 사용
  * 공간 밀폐여부 확인
  * 독성화학물질, 일반유류화재, 가연성금속, 반응성 물질 등 종류에 다른 적절한 화재진압방법 선택

4 현장 안전 통제

- 사고접수와 동시에 사고지역 주변 통제
- 주민보호 조치(확성기, 방송 등)
- 사고현장을 명확히 구분하여 피해 확대 방지
  * 위험지역, 준 위험지역(제독소), 안전지역(현장지휘소)
- 대기 중 오염물질 농도 모니터링
- 누출지역 확대될 경우 통제선 조정

5 누출부위 차단

- 안전할 경우 밸브를 조이거나 막음
- 용기 내 수위가 누출부 아래에 위치하도록 용기 회전
- 나무/고무 마개 등으로 1차 누출 방지 후 에폭시 반죽을 통해 틈새고정(유기용매는 고무 녹일 수 있음)
- 개방파이프 누출방지(패드/크램프 사용)
- 고압가스, 염소가스, 독성가스 등은 특수장비 사용

6 하천 및 하수구로 유입차단

- 고무판이나 두꺼운 플라스틱 필름, 모래주머니와 합판, 흙이나 모래 등으로 옥외 드레인, 맨홀, 하수구, 실내 드레인 등 차단
- 시설 내 폐수처리시설이 있을 경우 방향 유도
- 현장에서 조치 불가능한 경우 웅덩이 또는 임시제방 설치(지하 매설물 유의)

7 방제활동 및 폐기물 처리

- 누출물을 누출지역 내에 유지(확산방지)
- 사고현장에 독성물질 잔류여부 확인(필요시 제독처리)
- 수집된 모든 폐기물은 지정폐기물로 취급하여 전문처리 업체에 위탁 처리
- 사고현장의 수질, 토양에 대한 사후관리

* 관할구역 환경관리과, 환경청 화학물질관리과

8 현장 대응요원 오염 제거

- 옷, 피부 등에 남은 독성물질 제거

* 오염물질에 의한 노출이 의심되면 옷을 위에서 아래로 모두 벗고 샤워를 한 뒤 느슨한 옷으로 환복

- 벗은 옷가지들은 비닐봉지 등에 넣어서 폐기

개별 물질 정보는 화학물질안전관리 정보시스템(http://kischem.nier.go.kr/) 또는 해양오염사고대응 정보시스템 어플리케이션을 통해 확인하여 대응한다.

참고 2

방제계획 평가위원 선정기준 및 명단

1. 자체평가위원회 : 5명 이상

구분	명단	선정기준
위원장	해양방제본부장	당연직
간사	방제기획팀장	당연직
위원	해양방제본부 소속팀장	당연직
	내부직원	4급 이상 해양방제본부 또는 방제현장 근무 유경험자

2. 전문평가위원회 : 7명 이상

구분	명단	선정기준
위원장	해양방제본부장	당연직
간사	방제기획팀장	당연직
위원	해양방제본부 소속팀장	당연직
	외부 전문가	관련 정부부처 담당자 학계 전문가 등
	내부직원	4급 이상 해양방제본부 또는 방제현장 근무 유경험자

소관 부서

해양환경공단 기본방제계획서		
해양환경 공단 (방제기획팀)	전화번호	02 - 3498 - 8593
	팩스번호	02 - 3462 - 7707
※ 본 매뉴얼에 대하여 수정, 또는 문의사항이 있을 경우 상기 연락처로 연락 바랍니다.		