KOEM 해양환경공단

05718 서울특별시 송파구 송파대로28길 28
TEL 02-3498-8500
FAX 02-3462-7707, 7718
www.koem.or.kr

PRINTED WITH SOY INK 본 책자는 친환경소재인 콩기름 잉크로 인쇄 제작하였습니다.

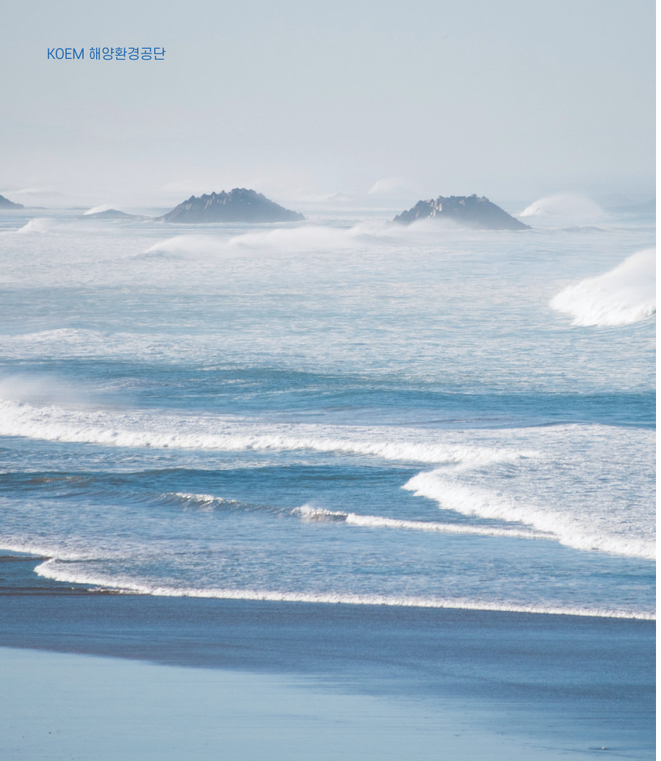
바다, 너의 이름은

해양환경공단 Q&A BOOK

스물아홉가지 물음 속에 담긴

바다, 너의 이름은

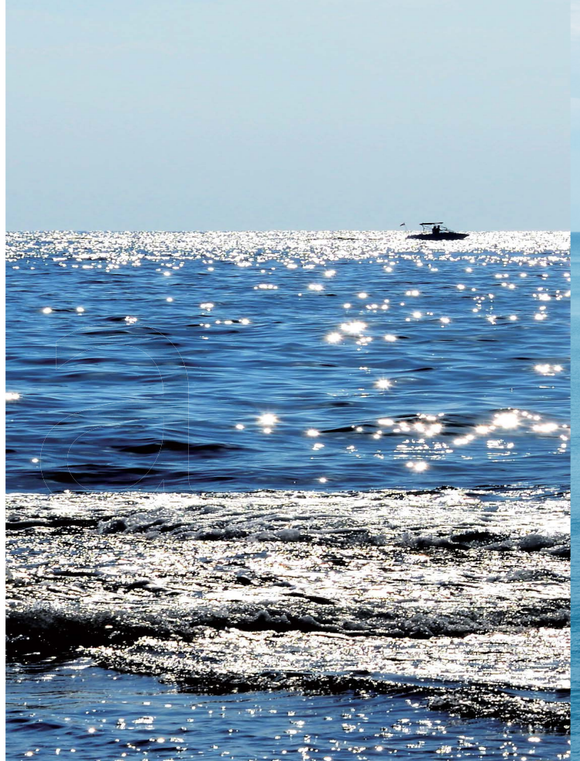
해양환경공단 Q&A BOOK



바다 _____ 라는 _____

_____ 이름은,

어쩌면 우리의 걱정과 근심까지도
다 '받아'___ 주어서 붙여진 이름이 아닐까.



드넓은 바다를 바라보며 해변을 거닐다 보면,
우리네 마음속 깊이 자리 잡고 있던
근심과 걱정은 파도에 휩쓸려 사라지고
어느덧 '위로'라는 선물이 찾아와 있음을 느낄 수 있습니다.

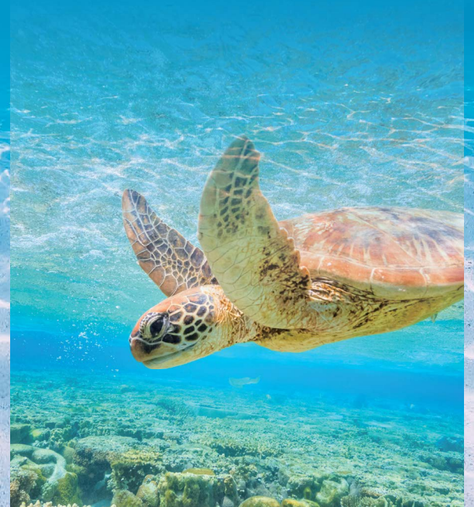
바다,
바다는 늘 _____

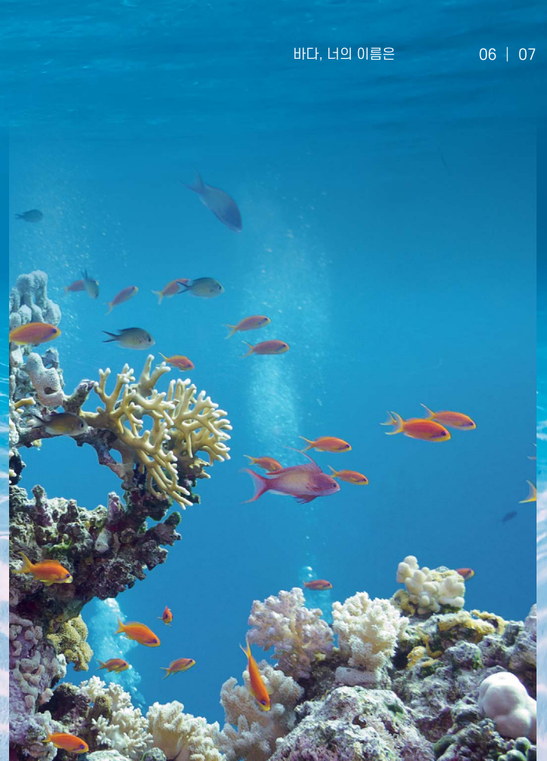
우리에게 쉼(休)이자
생명의 원천이었습니다.

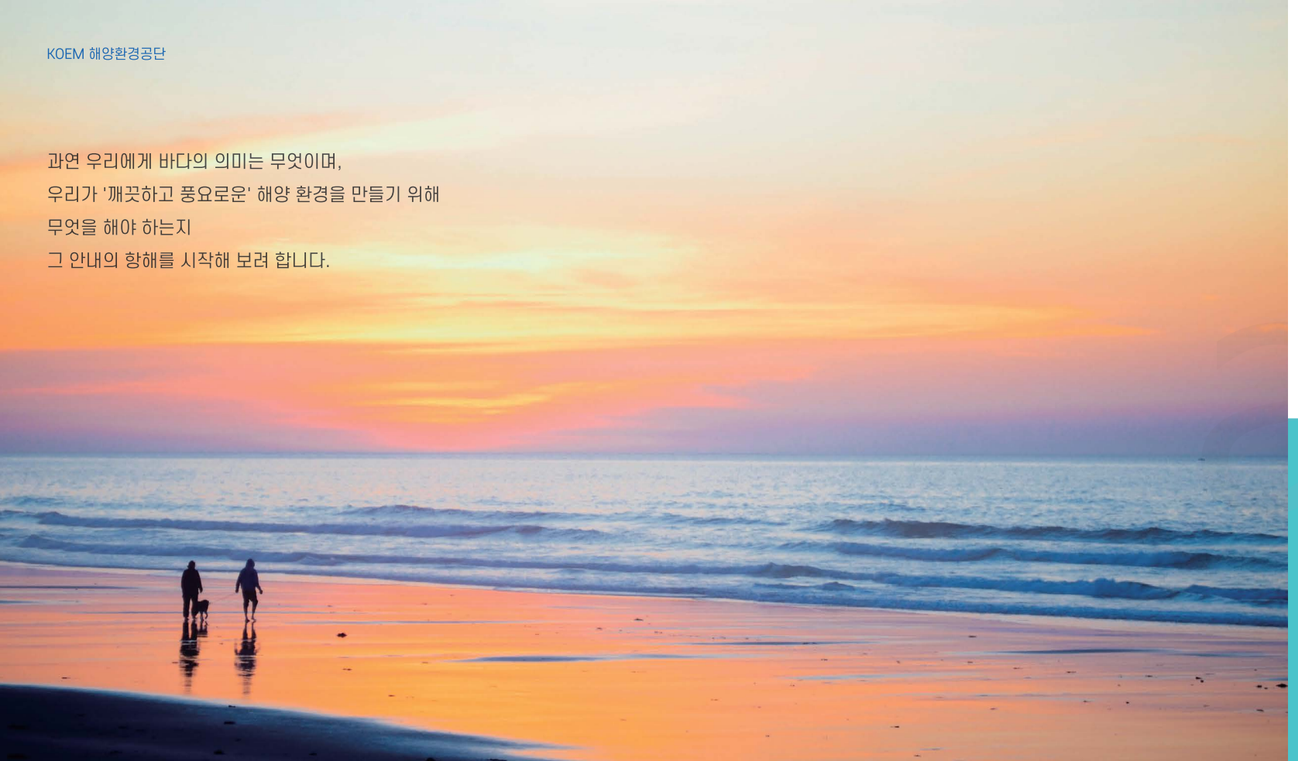
모든 것을 내어 주고도
한결같은 모습으로 포용하고 있는 소중한 바다를 위해
우리의 작은 실천을 시작으로
함께 떠나 봄이 어떨까요?

바다는 우리의 삶을
풍요롭게 하는

무한한 미래의 가치입니다.



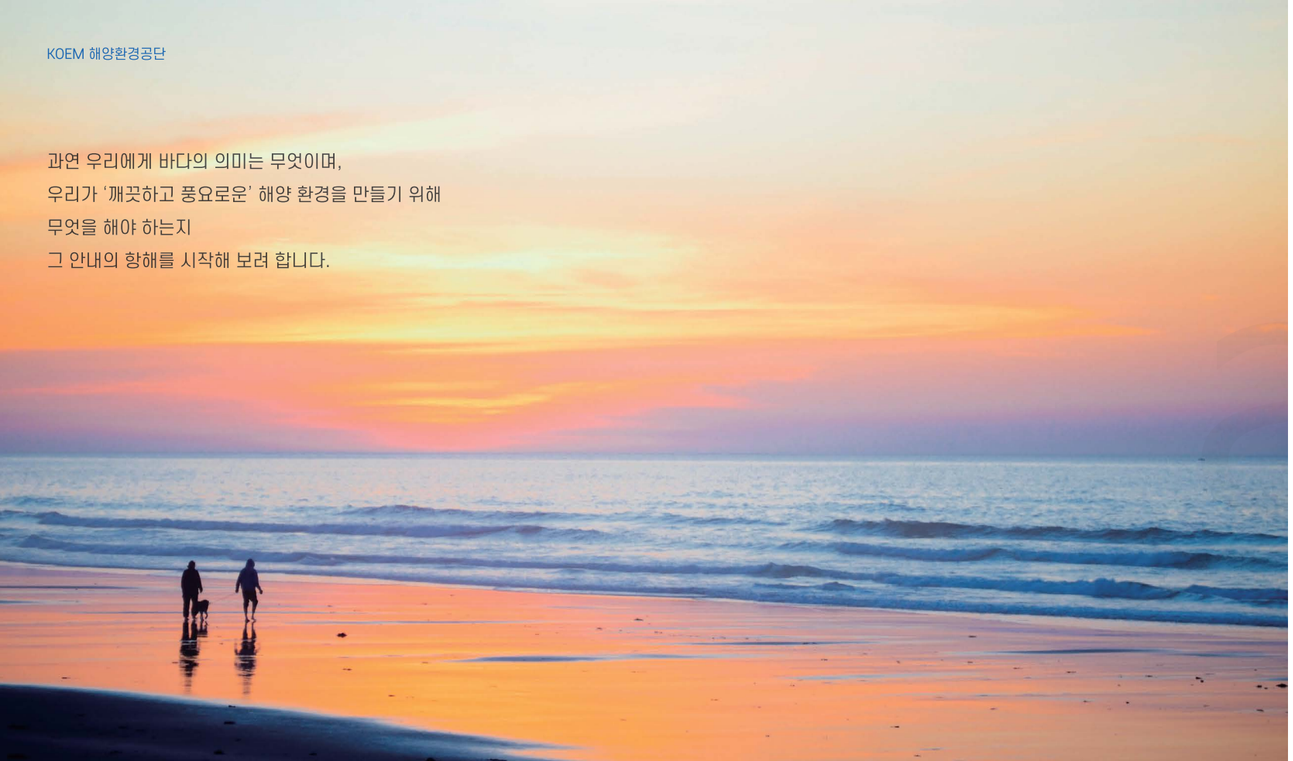




과연 우리에게 바다의 의미는 무엇이며,
우리가 '깨끗하고 풍요로운' 해양 환경을 만들기 위해
무엇을 해야 하는지
그 안내의 항해를 시작해 보려 합니다.

그래서 우리에게

바다,
너의 이름은 _____



과연 우리에게 바다의 의미는 무엇이며,
우리가 '깨끗하고 풍요로운' 해양 환경을 만들기 위해
무엇을 해야 하는지
그 안내의 항해를 시작해 보려 합니다.

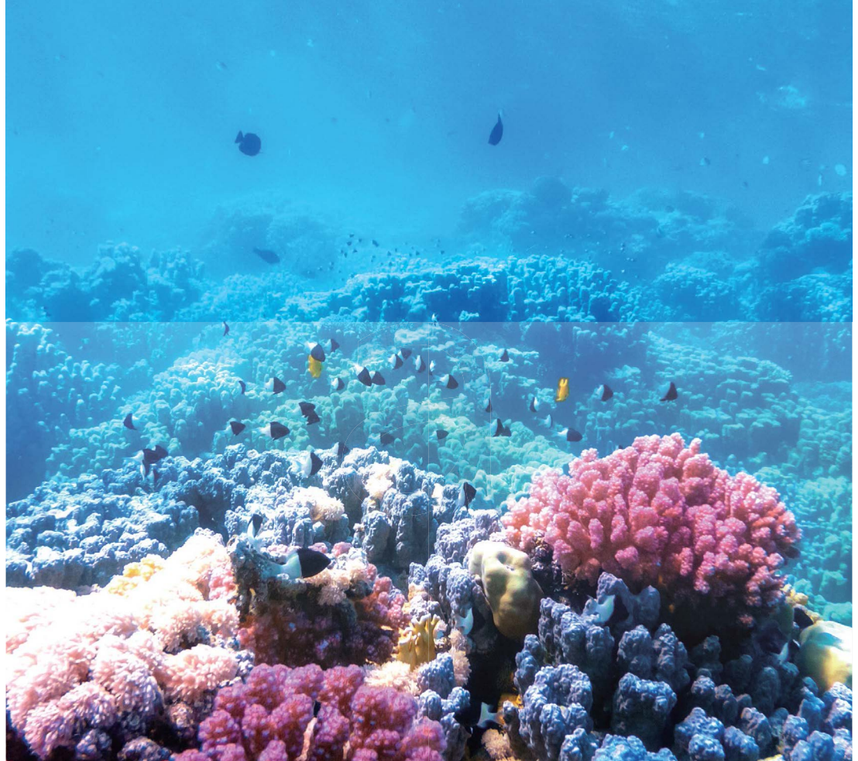
그래서 우리에게

바다,
너의 이름은 _____

해양환경보전사업

해양오염 방제사업
항만예선 및 특수선운영사업

해양환경교육



이름
하나,

01

풍요로운 바다

지구 표면적의 71%를 차지하는 바다에는
30만여 종의 생물들이 생태계를 유지하며 살아가고 있습니다.
해양환경공단은 이러한 생태계를 보호하고
바다를 풍요롭게 만들기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

해양환경 보전사업

Q1.

해양보호생물이란 무엇입니까?

A. 해양보호생물이란, 생존을 위협받아 개체수가 현저하게 감소하거나 보호해야 할 가치가 높아 법적으로 보호·관리하기 위해 지정한 해양생물을 의미하며, 해양수산부에서 제정한 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률(법률 제16516호, 2019. 8. 20., 시행)」을 바탕으로 현재 총 80종을 지정(2019.12. 기준)하여 관리하고 있습니다.

A. 공단은 멸종위기에 놓인 해양보호생물의 개체수 회복을 위해 인공증식 기술개발 및 자연서식지 방류, 서식지 개선사업 등을 수행하고 있으며, 해양생물 서식지외보전기관 및 해양동물 전문구조·치료기관 지원사업 등을 수행하고 있습니다.

A. 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」상 현재 "해양보호생물"*로 지정되어 있는 종은 포유류 16종, 무척추동물 34종, 해조류(해초류 포함) 7종, 파충류 4종, 어류 5종, 조류 14종으로 총 80종(2019.12. 기준)입니다.

*** 해양보호생물로 지정되어 있는 종**

비고 (2019.12. 기준)

포유류	무척추동물	해조류/해초류	파충류	어류	조류
16종	34종	7종	4종	5종	14종
남방큰돌고래, 귀신고래, 바다사자, 상괭이 등	기수갈고둥, 갯게, 달랑게, 두이빨사각게 등	거머리말, 게바다말, 삼나무말, 새우말 등	장수거북, 푸른바다거북, 붉은바다거북, 매부리바다거북	가시해마, 복해마, 점해마, 홍살귀상어, 고래상어	청다리도요사촌, 바다오리, 쇠가마우지, 저어새 등

Q2.

해양생태계 복원과 보전을 위한 공단의 노력에는 어떤 것들이 있습니까?

A. 기후변화 및 연안개발 등으로 훼손된 서식지의 환경개선 사업을 수행하고 있으며, 멸종위기에 처한 해양생물의 종 증식 사업과 자연서식지 방류를 통해 개체수 회복에 노력하고 있습니다. 이 외에도 혼획·좌초 등 위기에 처한 해양동물을 신속히 구조·치료하는 사업을 지원하고 있습니다.

해양보호생물 중 하나인 점박이물범

해파리 폴립

갯끈풀

A. 우리 공단은 유해해양생물 관리 전담기관으로서, 대량번식을 통해 해양생태계 교란 및 수산업 피해를 유발하는 '보름달물해파리'의 폴립 제거사업과 갯끈풀 제거사업 등 유해해양생물에 대한 관리를 시행하고 있습니다. 특히, 갯끈풀은 강화도에서 공식적으로 국내 유입이 처음 보고(2015년)된 이후 빠른 속도로 확산되어, 우리나라 토종 염생식물 및 저서생물의 서식지를 위협하고 있습니다. 공단은 국내 갯끈풀 분포현황을 모니터링하고 있으며, 줄기 및 뿌리제거를 통해 서식면적 저감을 위해 노력하고 있습니다.

Q3.

'국가 해양생태계 종합조사'의 목적은 무엇입니까?

A. 공단은 우리나라 해양생태계의 특성과 변화를 체계적이고 종합적으로 파악하기 위하여, 2015년부터 '국가 해양생태계 종합조사'를 수행하고 있습니다. 이러한 과학적 조사를 바탕으로 생성한 자료는 해양생태계 전반의 상태를 진단하고 예측하는 것과 동시에 생태계의 위협요소 식별, 기후변화 사전대응, 해양생태자산의 지속가능한 이용 및 관리 등을 위한 체계적이고 종합적인 해양생태계 보전·관리정책 수립 및 시행, 해양 생태축 관리에 활용하는 것을 목적으로 합니다.

A. 국가 해양생태계 종합조사는 2015년 첫 조사를 시작한 이래로 우리나라를 2개 권역으로(서해/남해서부, 동해/남해동부/제주) 나누어 격년 조사를 하는 기본조사, 아열대화 해역 등 특별 관리가 필요한 곳을 매년 조사하는 중점조사를 수행하고 있습니다. 우리나라 전 해역의 모든 공간적 영역(갯벌, 암반, 연안) 1,078개 정점과 생물분야 14개 항목(부유생물, 저서생물 등), 비생물분야 5개 항목(수질환경, 주민인식변화 등)의 해양생물 및 해양환경 정보를 수집하고, 방대한 시·공간적 자료를 축적하여 이를 이해관계자·과학자를 비롯한 일반 국민에게 정보를 제공하는 것을 목적으로 합니다.

* 바다생태정보나라: www.ecosea.go.kr

Q4.

'해양환경조사'의 목적과 해양환경 모니터링을 위한 공단의 역할은 무엇입니까?

A. 공단은 해양환경측정망(2018년 기준 425개 정점)을 구축하여 해양환경을 조사하고 해양환경보전 대책 수립을 위한 국가 통계자료를 생산합니다. 또한, 20개소의 해양수질자동측정소와 정기운항 선박을 활용한 Ferry Box 시스템을 운영하여 실시간으로 해양수질을 측정하고 있습니다.

A. 해양환경조사를 위해 해양환경 조사선인 '아라미 1, 2, 3호'를 동(포항)·서(인천)·남해(부산) 각각 1척씩 배치하여 매년 전국 연안 425개 정점에서 해수수질, 해저퇴적물, 해양생물에 대한 조사를 수행하고 있으며 교육, 연구 등 다양한 분야에 활용하고 있습니다.

* 국가해양환경정보통합시스템: www.meis.go.kr

Q5.

해양 방사성물질에 대한 조사도 이루어지고 있습니까?

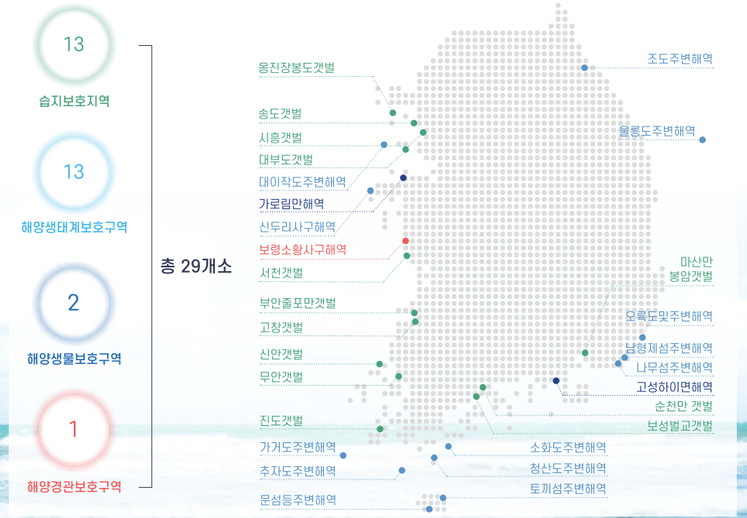
A. 그렇습니다. 해양 방사성물질의 모니터링을 위해 최첨단 방사능 분석 장비를 확보하고 전문 인력을 배치하여 '해양 방사성물질 감시센터'를 구축·운영하고 있습니다. 현재 전국 32개 연안 정점에서 해양 방사성물질 측정망을 운영하고 있으며, 이를 통해 생산된 기초 자료를 토대로 국내·외 해양 방사능 오염에 대한 감시를 강화하고 있습니다.

Q6.

해양보호구역은 무엇입니까?

A. 해양생태계 및 해양경관 등 특별히 보전할 필요가 있어서 국가 또는 지방자치단체가 보호구역으로 지정하여 관리하는 구역을 의미합니다. 세계자연 보전연맹(IUCN)에서는 바다, 조간대, 해저와 그 지역에 서식하는 생물, 역사적/문화적 유산이 법/제도와 기타 관리수단에 의해 보전적 관리가 이루어지고 있는 지역이라고 정의하고 있으며, 해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률 제25조와 습지보전법 제8조에 근거하여 습지보호지역, 해양생물보호구역, 해양생태계보호구역, 해양경관보호구역으로 구분됩니다. 총 29개 지역에서 1,780.352km^{2}의 면적이 해양보호구역으로 지정되어 있습니다.

해양보호구역 지정 현황 (2019.12.31. 기준)



A. 공단은 해양보호구역의 체계적인 관리를 위해 2010년부터 해양보호구역센터(MPA Center)를 운영하고 있습니다. 해양보호구역센터는 해양보호구역의 통합관리 구심점으로서 해양보호구역의 지정과 평가, 현장관리, 시민모니터링, 홍보, 이해관계자 교육 등 다양한 활동을 통해 주민 참여형 관리체계의 구축과 해양보호구역의 생태·사회·문화·경제적 가치의 증진에 힘쓰고 있습니다.

Q7.

해양보호구역의 지정 절차는 어떻게 됩니까?

A. 먼저 해양생태계 종합조사를 통한 현장조사와 지자체, 지역 이해관계자의 지정 요청 의견을 수렴하여 해양보호구역 후보지를 발굴합니다. 그리고 이러한 조사결과에 근거, 해당 지역에 대한 지정계획(안)을 마련, 지역주민을 대상으로 하는 공청회, 설명회 등을 개최하여 해양보호구역 지정에 대한 정확한 이해를 높이는 과정을 거칩니다. 마지막으로 관련 부처, 지방자치단체장 등의 협의를 통해 최종적으로 해양보호구역을 지정, 고시하게 되는 절차를 따르게 됩니다.

1 사전 준비 단계

해양보호구역 후보지 발굴·협의

- 해양생태계 종합조사를 통한 현장조사 실시
- 지자체 및 지역 이해관계자의 지정 요청의견 수렴

대상지역 정밀조사

- 지정 근거 부합 여부 평가를 위한 관련 조사 실시

2 지정 준비 단계

지정계획(안) 마련

- 조사결과에 근거, 지정계획(안) 마련

지역주민 설명회

- 관련 조사 경과, 지정계획(안)에 대한 사전 설명 및 지역주민 의견 수렴을 위한 설명회 개최

관계 중앙부처 협의 (해양수산발전위원회 심의)

- 환경부, 국방부, 문화체육관광부 등 관련 중앙부처(해양보호구역은 해양수산발전위원회 심의)

3 지정

해양보호구역 지정·고시

- 「습지보전법」 또는 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」에 의거 관보에 게시

관보 게재 및 관련 정보시스템 게시

- 해양수산부, 해당 지자체 홈페이지 게재 및 바다생태정보나라 홈페이지 게시 등

Q8.

오염퇴적물과 침적폐기물은 어떤 것입니까?

A. 오염퇴적물이란 해양생태계 혹은 인간의 건강에 악영향을 미칠 수 있는 농도 이상의 중금속, 유기화합물 및 무기영양염류 등의 유해물질을 포함하는 퇴적물을 말하며, 퇴적물이 오염물질에 지속적으로 노출되면 오염물질이 축적되어 퇴적물의 재부유와 해류에 의한 이동 그리고 재침강을 주기적으로 반복하면서 해양환경에 영향을 미칩니다.

A. 해양 침적폐기물은 해양생물의 서식처를 파괴하고 선박의 안전한 운항을 방해합니다. 공단은 국내 항만 및 주요 해역에 침적된 해양폐기물의 분포 실태를 조사하고 결과에 따라 우선순위를 정하여 해양환경 저해 요소를 제거함으로써, 깨끗한 해양 공간 조성과 선박 안전 운항에 기여하고 있습니다.

Q9.

오염퇴적물과 침적폐기물이 해양환경에 끼치는 악영향은 무엇입니까?

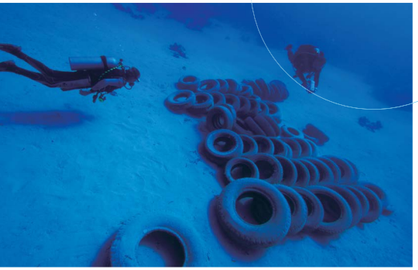
A. 오염퇴적물에는 오염물질이 함유되어 있어, 저서생물과 같은 해양생물체는 퇴적물에 존재하는 오염물질에 지속적으로 노출되어, 만성 또는 급성독성을 포함한 악영향을 유발하기도 하며, 하위 생태계 및 상위 생태계도 파괴될 수 있습니다. 특히, 폐쇄 혹은 반폐쇄된 해역에서는 퇴적된 오염물질의 용출작용에 의하여 해양환경이 더욱 악화될 수 있습니다. 그리고 연안의 폐쇄된 지형 구조를 가지며, 해수 소통이 원활하지 못한 항구나 만 등으로 유기물이 지속적으로 유입될 경우, 오염퇴적물은 높은 농도의 유기물이 분해되는 과정에서 많은 양의 산소를 소모하여, 무산소 환경을 초래할 수 있습니다.

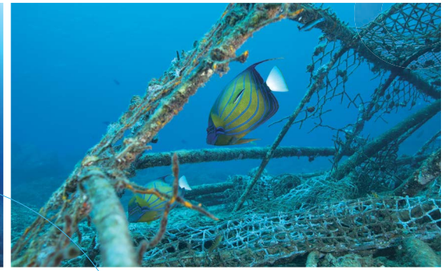
A. 또한 침적폐기물은 오염퇴적물과 마찬가지로 해양생태계를 파괴할 뿐만 아니라, 선박의 항로를 방해하여 안전한 운항에 치명적인 영향을 주기도 합니다.

Q10.

그렇다면 해양 정화를 위한 공단의 역할은 무엇입니까?

A. 생활하수와 산업폐수로 오염된 해저의 퇴적물과 침적된 폐기물은 수질을 악화시키는 동시에 해양생태계를 파괴합니다. 우리 공단은 오염된 퇴적물에 대한 정화 업무와 침적폐기물을 수거하는 사업을 수행함으로써 해양의 자정 능력을 회복시키고 선박의 안전한 운항을 보전하며 해양환경 개선에 이바지합니다.





Q11.

정화사업의 절차는 어떻게 됩니까?

A. 오염퇴적물 정화사업은 전국연안오염조사 및 타당성조사를 통하여 주요 오염물질을 규명하고, 오염도를 평가하여, 정화사업 대상 범위 및 물량을 산정한 결과를 기초로 정화사업 추진 여부를 결정합니다. 정화사업을 추진할 경우, 실시설계를 통하여 정확한 대상 범위 및 물량을 산정하고, 수거, 처리(중간, 최종) 등 사업과 관련된 상세 설계를 하여, 이를 근거로 예산을 확보하고, 처리방안 선정 및 모니터링 방안 등을 수립한 다음 정화사업을 진행합니다.

A. 침적폐기물 수거사업은 대상지역의 현황 및 특성, 해양폐기물 분포현황 등에 대한 현장 실태조사를 통해 사업 추진 여부를 결정합니다. 이후 실시설계를 통해 시공에 필요한 폐기물 수거 방법 등에 따른 사업비를 산정하며, 설계결과에 기반하여 폐기물 전용수거선 등을 활용하여 수거 후 폐기물 수집운반처리업체에 위탁처리를 진행합니다. 또한, 정화사업 완료 지역에 대한 사후 모니터링을 통해 사업의 개선 효과를 파악하고 재침적량에 따라 추후 진행 방향을 점검합니다.

Q12.

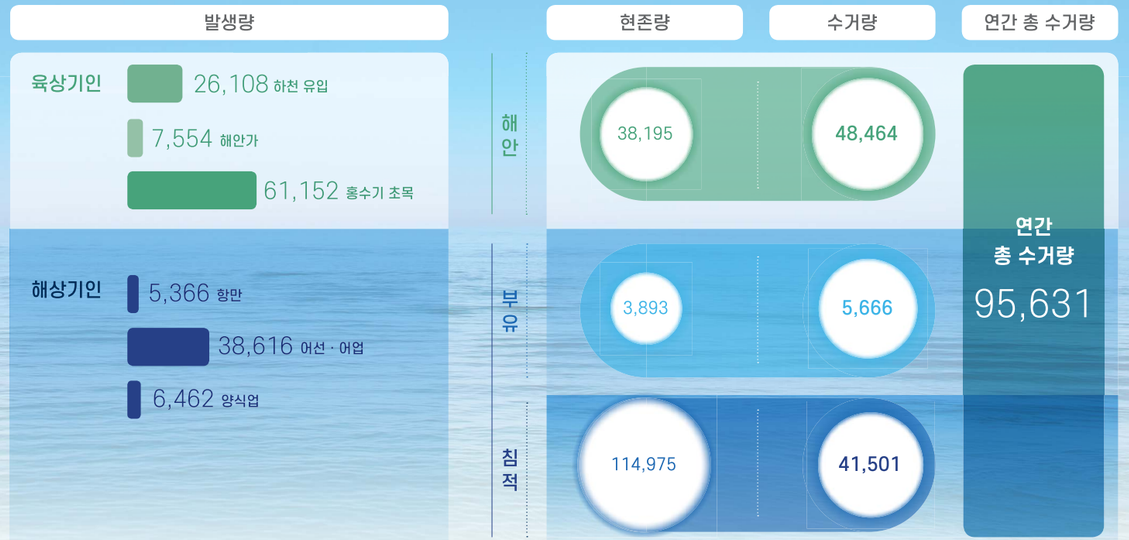
해양쓰레기 감축을 위해 공단은 어떤 활동을 합니까?

A. 매년 증가하는 해양쓰레기로 인해 보다 종합적이고 과학적인 대응을 필요로 하고 있습니다. 우리 공단은 해양쓰레기의 발생부터 재활용까지 전 주기적 관리를 위한 관련 정책 제언, 타 국가와의 협력, 대국민 인식증진 등을 전담하는 부서인 '해양쓰레기대응센터'를 설치하여 운영하고 있습니다.

A. 공단 해양쓰레기대응센터는 격월(연 6회)로 국내 40개 정점에 대한 국가 해안쓰레기 모니터링을 실시하여 오염수준을 측정하고 발생 및 이동 경로에 대한 원인을 조사·분석하는 한편, 지속적으로 조사정점을 확대하고 있으며, 해양쓰레기 통합정보시스템을 통해 모니터링 조사결과를 포함하여 발생량 및 수거량 정보를 제공하고 있습니다.

단위: 톤(t)

(자료출처: 해양쓰레기 통합정보시스템 www.malic.or.kr / '19.6. 발표자료 기준)



Q13.

해양 부유쓰레기의 수거 및 처리절차는 어떻게 됩니까?

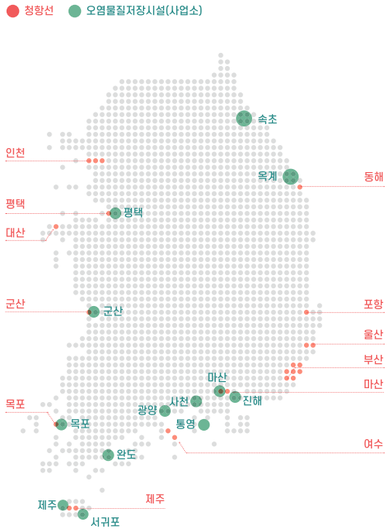
A. 해양쓰레기는 해양환경을 오염시킬 뿐 아니라 항만으로 입·출항하는 선박의 안전 운항에 지장을 줍니다. 공단은 전국 14개 주요 무역 항만에 항만청소선(청항선)을 배치하고 선박 안전 및 통항에 지장을 초래하는 해양쓰레기 및 통항장애물 등 매년 4,000톤 이상의 해양 부유쓰레기를 수거하여 해양환경 보전과 선박안전 운항에 기여하고 있습니다. 특히, 청항선 접근이 곤란한 저수심 해역 등에 드론을 활용한 모니터링을 실시하여 순찰 사각지대를 해소하는 등 해양 부유쓰레기 수거에 적극 대응하고 있습니다.

A. 공단은 전국 12개 지사를 통해 해양부유물 신고를 접수·처리하고 있습니다. 해상에 떠다니는 부유쓰레기 및 통항장애물이 발견되어 공단에 접수된 경우, 해당 항만을 관할하는 지사의 항만청소선(청항선)을 출항시켜 신속히 수거하고 있으며, 수거된 부유쓰레기는 각 지방해양수산청에서 폐기물처리업체 등을 통해 적정 처리 시설에 위탁처리하고 있습니다.

Q14.

선박 폐유의 수거와 처리는 어떻게 합니까?

청항선 및 오염물질저장시설 배치 현황



A. 공단은 전국 13개 항만의 오염물질 저장시설을 통해 선박과 해양시설에서 발생된 "선저폐수, 폐윤활유, 액상슬러지" 등을 연간 9천여 톤 이상 수거하며, 오염물질의 해양 유출 예방에 기여하고 있습니다. 또한, 공단은 오염물질의 해양 무단투기 방지 및 해양환경 보전을 위하여 10톤 미만 소형어선을 대상으로 선저폐수 수거용 저장용기 설치 및 무상 수거 사업을 지속 추진 중입니다.

A. 선박 및 해양시설 발생 오염물질 수거 수수료는 '해양환경관리법 시행규칙 제23조 제2항'에 따라 해양수산부장관이 정한 수준으로 산정하여 부과하고 있습니다. 수수료 납부 방법은 공단 직원을 통한 "현금 납부"와 은행을 통한 "계좌 입금"이 있으며, 납부기한은 공단에서 발행된 '수수료 부과원부'의 발행일로부터 15일간입니다.

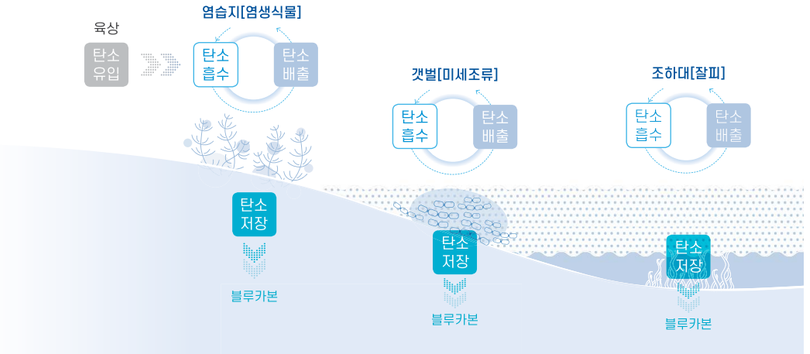
Q15.

해양기후변화에 대응하기 위해 공단은 어떤 노력을 하고 있습니까?

A. 파리협정 발표('16.11.4.)를 통한 신기후체제 출범으로 기후변화대응을 위한 전 지구적·국가적 관심 및 노력이 커지고 있습니다. 특히 전 지구의 70% 이상을 차지하는 해양의 경우 지구의 주요 기후변화 조절의 핵심 역할을 수행하여 적극적인 대응이 필요합니다. 공단은 해양수산부문의 기후변화대응 기반을 구축하고 실행력을 강화하기 위한 다양한 국내·외 활동들을 진행하고 있습니다. '17년부터 해양수산부문 국가 온실가스 배출 통계를 산정하고 있으며, '19년부터는 배출권거래제 외부사업 타당성 평가 위탁기관으로 지정되어 업무를 확대해 나가고 있습니다.

A. 또한, '17년부터 5년 동안 해양생태계를 이용한 새로운 온실가스 대응수단으로 각광받고 있는 블루카본 관리기술을 개발하고 있습니다. '블루카본'은 염생식물·잘피 등 연안에 서식하는 식물 생태계, 갯벌 등이 저장하고 있는 탄소를 의미하는데, 블루카본은 육상 산림 등에 비해 면적은 좁지만 탄소흡수량은 더 높은 것으로 알려져 있습니다. 해당 기술은 기후변화 대응수단으로 국내에서도 중요성을 인정받아 과학기술부에서 주관한 2018년 기후변화대응 10대 기술에 선정되기도 하였습니다.

해양생태계의 탄소저장 모식도



Q16.

해양공간계획은 어떤 것이며 이에 대한 공단의 역할은 무엇입니까?

A. 현재 정부는 무계획적 해양 이용에 따른 해양 난개발, 관리수단 부재에 따른 수요 상충 및 사회적 갈등 방지를 위해 우리나라 해역별 특성과 생태계 가치를 파악하여 통합적인 관리와 계획적인 이용이 가능하도록 해양공간계획을 수립하고 있습니다.
'해양공간계획(Marine Spatial Planning)'은 해양공간의 통합관리 정책방향을 담은 10년 단위의 해양공간기본계획과 해역별 해양공간의 특성, 이용보전 수요 등을 고려하여 용도 구역을 지정하는 해양공간관리계획 등으로 이루어져 있습니다. 해양수산부에서는 지난 2018년 해양공간계획법을 제정했으며 해역별 해양공간계획 수립을 점진적으로 확대하여 2022년부터는 전 해역을 통합 관리할 계획입니다.

A. 공단은 2019년 전남, 제주, 남해안 EEZ 해역에서 발생하는 이용·개발 및 보전에 관한 정보를 종합적으로 고려한 해양공간관리계획(안)을 수립하고 있으며, 8월에는 해양공간계획평가 전문기관*으로 지정되어 앞으로 해양공간정보의 수집·조사 및 해양공간의 통합관리에 대한 지원을 적극 확대해 나갈 계획입니다.

* 해양수산부는 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」제20조제1항에 따라 해양환경공단(KOEM)을 주관기관으로 한국해양과학기술원(KIOST), 한국해양수산개발원(KMI)과 한국수산자원공단(FIRA) 등 4개 기관(컨소시움)을 해양공간계획평가 전문기관으로 지정(2019.8.28.)

Q17.

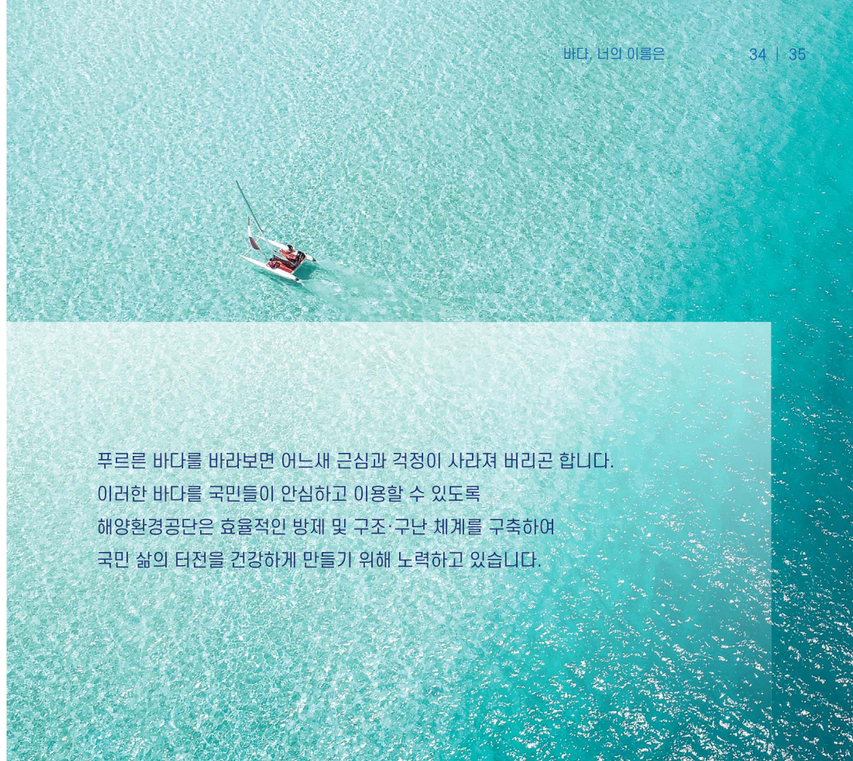
공단은 골재채취단지(EEZ)를 어떻게 관리하고 있습니까?

A. 공단은 골재채취법 시행령 개정(2017.8.)을 통해 EEZ 골재채취단지 관리자 업무를 수행하게 되었습니다. 골재채취단지 관리 사업은 국가의 골재 공영제에 따른 EEZ 골재 원(바다모래)을 관리하는 사업으로 단지 관리자인 공단은 바닷모래 불법 채취를 근절하고 이해관계자들과의 지속적인 협업을 통해 해양환경과 수산자원에 미치는 영향이 최소화되도록 친환경적 골재채취단지 관리를 위해 노력하고 있습니다.

이름
둘,

02

깨끗하고
안전한 바다



푸르른 바다를 바라보면 어느새 근심과 걱정이 사라져 버리곤 합니다.
이러한 바다를 국민들이 안심하고 이용할 수 있도록
해양환경공단은 효율적인 방제 및 구조·구난 체계를 구축하여
국민 삶의 터전을 건강하게 만들기 위해 노력하고 있습니다.

해양오염 방제사업

Q18.

해양환경공단의 오염사고 방제조치 절차는 어떻게 됩니까?

A. 공단은 해양환경관리법 제64조, 68조 및 시행령 52조에 의거, 오염행위자·오염사고 발견자의 신고 또는 해양경찰청의 방제작업 요청에 의하여 방제조치를 수행하고 있으며, 전국 12개 주요 항만에 방제선 및 방제기자재를 배치하여 신속한 방제조치를 진행, 국민의 생명과 안전을 보호하고 있습니다. 또한 우리 공단은 전 국민 대상 24시간 신고 채널(☎02-3498-8600)을 운영하여 해양오염사고 발생 시, 즉시 출동할 수 있도록 24시간 상시 비상대응 태세를 유지하고 있습니다.

Q19.

해양오염사고 대응역량 강화를 위해 공단은 어떤 노력을 하고 있습니까?

A. 공단은 해양오염 사고를 사전에 예방하고, 사고 발생 시 효율적인 방제조치를 위해 보유 중인 방제세력(방제선박·장비 등)의 최적화, 사고 규모 및 형태에 따른 다양한 방제전략 수립, 방제와 관련된 법·제도·정책 개선 등을 추진해 나가고 있습니다.

A. 또한 오염사고 대비·대응을 위해 주요 방제기술 역량 배양을 목적으로 기술훈련, 방제전략 및 전술에 대한 모의훈련, 권역별 합동훈련, 민관 합동훈련, 지사별 대응태세 점검 등 다양한 훈련을 수시로 실시하고 있습니다.

주요 방제기술 역량 배양을 위한 노력

- 기술훈련
- 방제전략 및 전술에 대한 모의훈련
- 권역별 합동훈련, 민관 합동훈련
- 지사별 대응 태세 점검

Q20.

공단에서 건조를 추진 중인 '다목적 대형방제선'의 특별한 기능과 향후 역할은 무엇입니까?

다목적 대형방제선

A. 오는 2022년 5월말 건조를 목표로 추진 중에 있는 '다목적 대형방제선'은 악천후 및 먼 바다에서의 대규모 해양오염사고 발생 시, 신속하고 효과적인 대응이 가능하도록 5,000톤 급(길이 102m, 폭 20.6m)의 대형 방제선으로 설계하였습니다. 또한 해양오염사고 방제작업을 비롯하여 호퍼(Hopper) 준설, 대형 해양 부유물 수거, 타선 소화 및 비상 예인 등의 복합 기능을 수행할 수 있는 '최첨단 다목적 재난 대응선박'으로서의 역할을 수행할 것으로 기대하고 있습니다.

Q21.

우리나라 바닷속에 방치되어 있는 침몰선박 관리에 대한 업무는 어떻게 이루어지고 있습니까?

A. 해양사고 등으로 침몰된 선박이 바닷속에 그대로 방치될 경우, 다른 선박의 항행에 장애요소가 되거나 선체 부식 등으로 잔존유가 유출되어 주변 어장 등 해양환경에 큰 피해를 입힐 수 있습니다. 공단은 해양수산부 재난관리시스템과 연계하여 침몰선박 현황을 체계적으로 관리하고 있으며 침몰선박의 잠재적인 위험성을 평가하고 '관리대상 침몰선박'을 선정하여 관리하고 있습니다. 또한, '관리대상 침몰선박'에 대한 정밀 영상탐사 및 위해도 재평가를 통해 고위험 침몰선박으로 판단될 경우 잔존유 제거 작업 등의 위해도 저감 조치를 실행하여 발생 가능한 2차 해양사고 방지를 위해 최선을 다하고 있습니다.

침몰선박 관리 시스템

방제증서 발급 흐름도

신청 및 접수

· e-방제증서(인터넷) 발급 신청
· 팩스 신청
(팩스번호 02-3462-7718)

방제증서 및 지로고지서 발급

· 방제증서 지로 수신처로 영업일 기준 신청서 접수
· 익일 우편등기 발송

납부

· 매월 1~15일 발행분 → 다음달 5일까지 납부기한
· 매월 16~말일 발행분 → 다음달 20일까지 납부기한

정정 및 취소

· 방제증서 변경사항 발생시 구비서류 제출(신청) 및 검토 후 정정·취소·변경부과 등

환급

· 환급 사유 발생 시 구비서류 제출 후 환급 신청

Q22.

선박 방제증서 발급 절차는 어떻게 됩니까?

A. 방제증서는 인터넷(e-방제증서)과 팩스(02-3462-7718)로 신청 및 접수 받고 있습니다. 접수 후 방제증서·지로고지서가 발급되며 다음날 등기우편으로 발송됩니다.

A. 납부기한은 증서 발행 일자를 기준으로 매월 5일과 20일로 설정됩니다.(납부기한: 1일~15일 발행분 익월 5일, 16일~말일 발행분 익월 20일)

* 가산금 징수(납부기한 내 납부하지 않는 경우 체납기간 1일당 방제분담금의 1/1,000)

Q23.

방제분담금과 위탁수수료의 납부기준은 어떤 차이가 있습니까?

A. 방제분담금과 위탁수수료의 차이점은 다음과 같습니다.

구분		대상 시설	대상 선박	대상 유종	부과 관련 내용
방제분담금 (해양환경관리법 제69조)		• 1만kl 이상의 기름저장시설	• 유류를 운송하는 500톤 이상의 유조선 • 1만톤 이상의 비유조선	경유 및 유류오염손해 배상보장법 제2조 제5호에 따른 유류를 저장하는 시설	• 법률에 근거한 의무 부담금
수수료 (해양환경관리법 제122조)	방제선 등 위탁배치 (해양환경관리법 제67조)	• 1만kl 이상의 기름저장시설	• 500톤 이상의 유조선 • 1만톤 이상의 비유조선	석유 및 석유대체연료 사업법에 따른 원유 및 석유제품(석유가스제외)과 이들을 함유하고 있는 액체상태의 유성혼합물 및 폐유	• 공단에 위탁 시 부과 • 방제선 등 위탁배치 증서 발급 • 분담금 납부 시 수수료 면제(해양환경관리법 시행령 제93조 수수료 징수에 대한 예외)
	자재·약제 위탁 (해양환경관리법 제66조)	• 300kl 이상의 오염물질 저장시설 • 총톤수 100톤 이상의 유조선을 계류하기 위한 계류시설	• 100톤 이상의 유조선 • 1만톤 이상의 비유조선	해양에 유입 또는 해양으로 배출되어 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 폐기물·기름·유해액체물질 및 포장유해물질	• 공단에 위탁 시 부과 • 자재·약제 위탁비치 증서 발급 • 방제선 등 배치의무 이행 시 자재·약제 비치 간주(해양환경관리법 시행규칙 제32조)

Q24.

공단에서는 해양오염 방제 연구·개발 활동도 하고 있습니까?

A. 그렇습니다. 공단은 해양환경관리 역량강화, 신 성장 동력 발굴 및 미래 환경변화 대응을 위하여 다양한 해양오염 방제 연구·개발 활동을 수행하고 있습니다. 내부 임직원뿐만 아니라 해양오염방제에 관심 있는 전 국민을 대상으로 연구개발 과제를 공모하고 있으며, 이를 통해 사회적 가치를 실현하고 있습니다.

A. 특히, 중소기업과의 협업을 통한 방제장비 공동연구개발 추진을 통하여 동반성장 및 일자리 창출 등에 기여하고 있습니다. 2019년 해양오염 방제 연구개발은 5건이며, 그중 3건이 공동연구개발 건으로 선박용 어라운드 뷰 시스템 개발 등 드론을 활용한 연구개발과제가 추진되고 있습니다. 앞으로도 지속적인 연구·개발을 통해 해양환경을 보호하는 데 앞장서겠습니다.

* 세부 내용은 후면 용어해설집 57쪽 참고

중소기업 공동연구개발 사례

모래·자갈세척기(KOCONER5)

파워팩 일체형 자항식 유회수기(KOSED65)

항만예선·특수선 운영사업

Q25.

항만예선 운영에 있어 공단의 목적은 무엇입니까?

A. 공단은 전국 8개 항만에 예선 27척을 운영함으로써 항만의 공공재 기능 유지와 공적서비스 제공을 통한 사회적 가치 실현에 최우선적 목적을 두고 있습니다.

A. 항만예선은 선박의 입출항을 지원할 뿐만 아니라, 해양 오염사고 발생 시 유회수기, 오일펜스 등 방제장비를 탑재하여 출동하는 등, 평시 선박의 이·접안 예인 업무와 함께 운항로 항행장애물 제거, 긴급 구난 등의 예인 업무 및 해양오염사고 방제선박으로의 역할을 동시에 수행하고 있습니다. 또한 공단은 핵심자원인 선박·인력 등을 항만별 특성과 여건에 맞게 배치하여 항만물류 기능과 해양안전 강화 등 항만의 공공기능 유지 및 확대를 위해 노력하고 있습니다.

Q26.

공단 특수선의 종류와 역할은 무엇입니까?

A. 공단은 그동안 대형 해상기중기선을 이용하여 침몰선 인양·구난 작업, 선박·해양 플랜트 건조, 해상구조물 설치 등의 업무를 수행해 왔습니다. 특히 광안대교, 거가대교, 인천국제공항대교 등 국내 주요 교량공사 및 항만건설공사에 투입되어 사회기반시설 확충에 기여하고 있습니다.

A. 공단은 대규모 해양재난사고 발생에 대비하여 대형 해상기중기선을 활용한 국가 구조·구난 태세 유지로 국민의 인명과 재산을 보호하고 침몰선 인양 등을 통해 선박의 안전항로 확보를 위해 최선을 다하고 있습니다.

예선 운영 주요성과

2007.12.	충남 태안 허베이스피리트호 대형 유류오염 사고 긴급 해양오염방제 실시
2009.8~2010.1.	울산항 예인선 파업 시, 공단 예인·방제선 긴급투입을 통한 물류대란 방지
2010.4.	천안함 인양작업 지원
2011.12.	통영 퍼시픽캐리어호 충돌사고 구난작업
2014.4.	여객선 세월호 침몰사고 구조·수색작업
2015.7.	군산항 유류화물선 우남프론티호 표류 중 긴급구난 작업
2017.3.	세월호 선체인양 작업 지원
2017.6.	군산항 옥도훼리호 여객선 승객 49명 전원구조 지원

이름
셋,
03

소통의 바다

바다에는 무한한 가능성이 잠재되어 있습니다.
해양환경공단은 깨끗한 바다와 밝은 미래를 위해
국민들을 대상으로 해양환경 교육 서비스를 제공하고 있으며,
4차 산업혁명에 발맞추어 바다를 통한 혁신과 사회적 가치 창출을 위해
노력하고 있습니다.

해양환경 교육

Q27.

해양환경교육원은 어떤 곳이며, 교육운영은 어떻게 하고 있습니까?

A. 공단은 지난 2010년 부산 영도구 동삼혁신지구에 해양환경교육원을 설립한 이래 다양한 해양환경 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 전문 교수요원, 최신식 강의실 및 연구·실험실을 보유하고 있으며 특히, 인공 해안이 설치된 조파수조를 비롯하여 '현장 중심 교육'에 초점을 맞추고 있습니다.

A. 해양환경교육원은 해양오염 방지관리인 교육뿐만 아니라, 공단 내부 직원 대상의 직무교육, 전 국민 대상 해양환경 진로체험교육 등 다양한 프로그램을 제공하고 있습니다.

구분	세부교육과정	교육대상	교육장소
직무교육	전문방제교육	공단직원	해양환경교육원 등
	해양환경직무교육		
	리더십교육		
	일반직무교육		
해양환경 진로체험교육	바다JobGo	전국 청소년	해양환경교육원 및 각 학교

A. 해양환경교육원은 해양환경관리법 제121조(해양오염방지관리인 등에 대한 교육·훈련)에 의해 선박 및 해양시설에 근무하는 직원의 안전과 해양환경보호 인식 증진 및 해양오염사고 발생 시 초기 대응 능력을 겸비한 해양오염 방지·방제 인력 양성교육을 실시하고 있으며, '해양오염방지관리인 교육 대상자'는 다음과 같습니다.

교육과정		대상자	유효 기간
선박	정규(3일)	총톤수 150톤 이상의 유조선 및 400톤 이상의 유조선 이외의 선박에 승선하는 자 중 해양오염물질 및 대기오염물질의 배출방지에 관한 업무를 수행하고자 하는 자 ※ 선장, 통신장 및 통신사를 제외한 선박직원	5년
	재(2일)	정규교육을 이수하고 유효기간(5년)이 도래한 자 ※ 선장, 통신장 및 통신사를 제외한 선박직원	
	유해액체(2일)	유해액체물질운반선에 승선하여 유해액체물질의 오염방지관리인 업무를 수행하고자 하는 자 ※ 유해액체물질을 산적하여 운송하는 선박에는 해양오염방지관리인 1인에 추가하여 유해액체물질 해양오염방지관리인 1인을 두어야 함	
해양시설 및 해양환경 관리업	정규(3일)	해양시설에서 해양오염방지관리인 업무를 수행하고자 하는 자 및 폐기물해양배출업, 해양오염방제업, 유창청소업, 폐기물해양수거업, 퇴적오염물수거업에 종사하고자 하는 기술요원	
	재(2일)	해양시설 정규과정을 이수하고 유효기간(5년)이 도래한 자	

Q28.

국가해양환경교육센터의 역할은 무엇입니까?

A. 공단은 지난 2016년, 환경교육진흥법 제16조에 따라 '국가해양환경교육센터'로 지정받았으며, 학생을 포함한 일반인에게 해양환경의 중요성을 알리기 위한 다양한 교육 사업을 진행하고 있습니다. 국가 해양환경교육체계 구축 및 활성화를 목표로 ● **해양환경 이동교실,** ● **찾아가는 강사단,** 교육 기관 협력, 해양환경분야 사회환경교육지도사 등 전문가 및 ● **강사 양성, 교재개발** 등의 활동을 진행하며 대국민 해양환경 인식증진에 기여하고 있습니다.

● **찾아가는 해양환경 이동교실** | 초등학생을 대상으로 체험형 콘텐츠 4종을 탑재한 교육용 차량이 현장으로 찾아가는 교육

● **찾아가는 해양환경교육 강사단** | 해양환경 교육 전문가로 구성된 강사가 국민이 원하는 주제를 가지고 학교, 회사, 어촌계 등으로 찾아가는 교육서비스

● **강사양성 및 교재개발** | 우리나라 해양환경교육의 질적 향상, 저변확대 등 교육인프라를 구축하기 위해 사회환경교육지도사 등 전문가를 양성하고, 각급 학교·교육단체 등에 필요한 다양한 교재를 개발·보급

4차 산업혁명 관련 공단의 노력

Q29.

4차 산업혁명과 관련하여 공단에서도 추진 중인 활동이 있습니까?

A. 공단은 정부가 발표한 '혁신성장 8대 선도사업'에 발맞추고 이를 통한 선진 해양서비스 제공의 일환으로 무인비행장치 '드론'을 다양한 업무 분야에 활용하고 있습니다. 각 소속기관에 드론을 배치하였으며, 드론 운용 전문 인력을 양성하여 해양쓰레기 순찰, 오염사고 예방·대응 등 현장 사업 전반으로 활용 범위를 점차 확대해 나가고 있습니다.

해양환경공단을 더 깊이 이해하기 위한

용어 해설

해양환경·생물·보전 부문

공유수면
바다, 바닷가, 하천·호소·구거, 그 밖에 공공용으로 사용되는 수면 또는 수류로서 국유인 것을 의미합니다.

공적개발원조(ODA)
개발도상국의 경제발전·사회발전·복지증진 등을 주목적으로 하는 원조로, 공적개발원조 또는 정부개발원조라고 합니다.

관할해역
연안국이 주권, 주권적 권리 또는 배타적 관할권을 행사하는 해역으로, 관할해역에는 내수, 영해, 접속수역, 배타적 경제수역, 대륙붕 등이 있습니다. 해양관할권의 구분은 영해의 폭을 측정하는 기선에 의해 구분됩니다.

괭생이모자반
모자반과의 부유성 해조류로, 매년 중국해안으로부터 국내 서남해안에 밀려들어와 어민 및 양식장, 관광객에 피해를 입히고 있습니다.

국제연안정화의 날
1986년 미국의 민간단체인 해양보전센터(Ocean Conservancy: Center for Marine Conservation의 후신)가 주최한 텍사스주 중심의 행사였으나, 현재는 매년 약 100여 개 국가, 50만 명 이상이 참가하는 국제행사로 발전하였으며, 우리나라는 2001년부터 행사에 참가하고 있습니다.(매년 9월 셋째 주 토요일)

람사르 습지
'물새 서식지로서 중요한 습지' 보호에 관한 협약인 '람사르 협약'에 따라 독특한 생물지리학적 특징을 가진 곳이나 희귀 동식물종의 서식지, 또는 물새 서식지로서의 중요성을 가진 습지를 '람사르 습지'로 지정하여 보호하는 역할을 수행하고 있습니다.

미세플라스틱
5mm 미만의 작은 플라스틱으로, 처음부터 미세플라스틱으로 제조되거나 플라스틱 제품이 부서지면서 생성됩니다.

배타적경제수역(EEZ, Exclusive Economic Zone)
영해에 접속된 200해리 이내의 수역으로 연안국이 당해수역의 상부수역, 해저 및 하층토에 있는 천연자원의 탐사·개발 및 보존에 관한 주권적 권리와 당해수역에서의 인공섬, 시설물의 설치·사용, 해양환경의 보호· 보존 및 과학적 조사의 규제에 대한 배타적 관할권을 행사하는 수역입니다.

생물다양성
육상, 해상 및 그 밖의 수생생태계 및 생태학적 복합체(Ecological Complexes)를 포함하는 모든 자원으로부터의 생물 간의 변이성을 말하며, 종들 간 또는 종과 그 생태계 사이의 다양성을 포함합니다.

연안
연안관리법 제2조에 의하면 연안이란 연안해역과 연안육역을 말하며, 연안 해역은 바닷가(만조수위선으로부터 지적공부에 등록된 지역까지 사이)와 만조수위선으로부터 영해의 외측한계까지의 바다를, 연안육역은 무인도서와 연안해역의 육지 쪽 경계선으로부터 500m(항만법에 의한 지정항만, 어촌·어항법에 의한 제1종 어항 및 제3종 어항 또는 산업입지 및 개발에 관한 법률에 의한 산업단지의 경우에는 1,000m) 범위 안의 육지 지역(하천법 제2조 제1항 제2호의 규정에 의한 하천구역을 제외한다)으로서 연안통합관리계획에서 정한 지역입니다.

염생식물
바닷가의 모래땅이나 갯벌 주변의 염분이 많은 땅에서 자라는 식물을 말합니다.

오염물질 저장시설(환경사업소)
공단은 전국 각 지역에 13개 사업소를 운영하고 있으며, 국제협약(MARPOL)에 따라 선박 또는 해양시설에서 발생하는 폐기물, 기름, 유해액체물질 또는 포장유해물질을 저장 및 처리하는 시설로 공단에서는 주로 기름 등 유성혼합물을 취급하고 있습니다.

용존산소(DO, Dissolved Oxygen)
물속에서 용해되어 있는 산소를 말하는데 맑은 강물에는 보통 7~10ppm 정도 포함되어 있으며, 대기 중으로부터의 유입, 광합성에 의한 생산, 생물의 호흡에 의한 소비 등으로 농도가 변합니다.

유수분리
오염물질저장시설(환경사업소)을 운영함에 있어 선박 및 해양시설에서 수거한 폐유(빌지)를 유분농도 배출기준(15ppm 이하)으로 처리하는 공정을 의미합니다.

유해해양생물
해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률에 따라 '사람의 생명이나 재산에 피해를 주는 해양생물'을 말하며, 현재 식물플랑크톤 5종, 자포동물 5종, 극피동물 2종, 태형동물 3종, 식물 2종으로 총 17종이 지정되어 있습니다.

저서생물
바닥에 사는 동식물의 총칭으로, 바닥을 기어 다니는 생물(게, 불가사리 등 포복동물), 바닥에 부착해서 사는 생물(해면, 히드라 등 착생동물), 저질 속에 잠입해서 사는 생물(갯지렁이, 우럭 등 천공동물) 등 모두가 포함됩니다.
- 식물: 대형조류. 녹조류, 갈조류, 홍조류
- 동물: 정착성 혹은 이동성 무척추동물과 저서어류가 있음

청항선
항만을 청소하기 위하여 국가 및 지자체 등에서 운영하는

선박으로, 우리 공단은 전국 주요 항만에 청항선을 배치하여 해양 부유쓰레기 등을 수거·처리하고 있습니다.

MEIS(Marine Environment Information System)
국내 해양환경 연구기관에서 생산·관리하는 정보를, 통합관리체계를 구축하여 해양환경 관련 정보 DB와 데이터마트를 활용, 국민들을 대상으로 해양환경정보를 제공하는 시스템입니다.

WQI(Water Quality Index, 수질평가지수)
우리나라 해양환경 특성에 적합한 종합적인 해역수질평가 기준 설정을 위해 해역을 해류, 조석, 탁도, 수심 등을 기준으로 다섯 가지의 생태구(동해, 대한해협, 서남해역, 서해중부, 제주 생태구)로 구분합니다. 부영양화의 원인 항목(용존무기질소(DIN), 용존 무기인(DIP)과 일차반응항목 [클로로필(Chl-a), 투명도(SD)]과 이차반응항목(저층 용존산소 포화도(DO))에 해당하는 항목들을 평가항목으로 계산됩니다.

해양방제·선박·기자재 부문

노트(Knot, kt)
선박·조류(潮流)·항공기·바람 등의 속력을 나타내는 실용 단위입니다. 1시간당 1해리(1,852m)의 속력이며 단위로는 kt 또는 kn을 사용합니다. 노트는 16세기경부터 항해용으로 쓰였으며, 그 명칭은 당시 선미(船尾)에 삼각형의 널조각을 끈에 매달아 흘려보내면서 그 끈에 28ft(약 8.5m)마다 매듭(knot)을 짓고, 28초 동안 풀려나간 끈의 매듭을 세어 배의 속력을 재었던 데서 유래되었습니다.

방제선
유회수기(油回收機), 기름이송펌프 및 회수한 기름을 저장할 수 있는 장치를 갖춘 선박으로서 오일펜스, 유처리제(油處理劑) 등 방제장비 및 약제를 싣고 해상유류오염제거를 위하여 건조된 선박을 말합니다.

* 방제장비: 배출된 기름을 회수할 수 있는 모든 기계·장비 및 시설

선박평형수(Ballast water)
선박의 균형을 유지하기 위해 선박 내부(선박평형수 탱크)에 저장하는 바닷물(水)을 의미합니다. 일반적으로 유조선이나 화물선 등의 선박은 하역 작업 시 화물을 내리고 출항할 때 선박의 안전운항을 위하여 프로펠러 잠김과 부력에 의한 선박의 부유를 방지하고 배의 균형을 잡기 위하여 선박 좌우의 밸러스트 탱크에 바닷물을 채우고 다른 항구로 이동, 화물의 적재 시 이 물을 버립니다.

선저폐수(Bilge, 빌지)
선박 밑바닥에 고인 액상유성혼합물입니다.

슬러지(Sludge)
하수처리 또는 정수과정에서 생긴 침전물입니다.

앵커(닻)
①바다나 물 위에 떠 있는 배나 구조물 등을 고정시키는 데 쓰이는 것으로 물속에 떨어뜨려서 고정시키는 선박이나 해양구조물의 닻을 의미합니다. ②구조물을 견고한 암석이나 지면에 연결하여 정착시키는 것입니다. ③인장을 받는 강재의 재단 부분을 콘크리트 등에 묻어 넣어 느슨함과 인발 등이 생기지 않도록 정착시키는 것입니다.

예인선(Tug boat, 끌배)
항만에서 대형선박의 입출항 및 접·이안을 돕거나 고장선박 또는 바지선을 예인하는 선박을 의미합니다. 자체 항행력이 없는 부선이나, 준설선과 같이 항행력은 있어도 일시 사용치 않는 선박을 지정된 장소까지 끌어당기거나 밀어서 이동시키는 선박으로, 규모는 작아도 강력한 추진력을 갖추고 있습니다. 안전 및 시설보호를 위하여 선박이 부두에 접이안하거나 갑문 통과 시 예선을 사용토록 강제하는 경우가 있으며, 다른 표현으로는 끌배 또는 예선이라고도 합니다.

오일펜스
본 해상에서 유류오염사고 발생 시 유류오염의 확산을 방지하기 위하여 오염지역 주위에 유출유를 포집하기 위해 설치하는 방지막입니다.

- 부력재(Float): 재질은 스티로폼, PVC, PU, Rubber 등이 사용되며 와류(Vortex)가 생기지 않도록 원형이 대부분
- 건현(Freeboard): 수면에서 붐 상단까지의 수직높이를 말하며, 건현이 높을수록 예비부력이 증가
- 스커트(Skirt): 부력재 아래 설치된 기름을 포획하는 섬유막
- 장력지지부(Tension Member): 길이 방향의 장력을 지지하고 체인, 와이어로 구성
- 발라스트(Ballast): 스커트를 수직방향으로 유지시키는 역할

유처리제
해상에 유출된 유류를 화학적 방법에 의하여 처리하는 약제로서 유류입자를 미립자로 분해시켜 해수와 섞이기 쉬운 상태를 만듦으로써 자정작용 즉, 박테리아에 의한 미생물 분해 및 일조에 의한 증발, 산화작용 등으로 기름 성분을 분산시키는 작용을 촉진합니다.

유회수기
해상에 유출된 기름을 흡입 또는 흡착방식으로 수거하는 장비입니다.

* 유회수기의 종류
- 위어식 회수기(Weir Skimmer): 기름과 물의 경계면에 최대한 정교하게 위치를 맞춘 둑(Weir)을 이용하여 중력은 물위에 뜬 기름을 유수집 구역(Hopper)으로 흘러 들어가게 하여 회수
- 흡착식 회수기(Oleophilic Skimmer): 흡착성이 좋은 브러시 또는 디스크를 일정하게 배열하여 표면에 묻은 기름을 스크레이퍼(Scraper)로 긁어내려 유수집 구역으로 보내어 회수
- 기타: 계식 회수기(Mechanical Skimmer), 진공식 회수기(Vacuum Skimmer) 등

친유성 드럼디스크형 유회수기(DH-5)

유흡착재
기름을 흡착하여 회수하는 물질로서 유출량이 적거나 엷은 유막을 회수할 때 사용됩니다. 흡착재는 표면에 기름을 묻히는 종류와 기름을 회수하는 종류가 있습니다.

* 유흡착재의 종류
- 합성물질: 석유고분자체로 만들어져 점도가 낮은 기름에서 고점도유까지 흡수가 가능하도록 제조
- 유기물질: 식물섬유, 펄프, 석탄 등을 넷트에 포장하여 사용토록 제조, 회수율은 중량비로 5~15배 정도임
- 무기물질: 글라스울 및 표면 처리한 운모·경석 등의 광물을 사용하여 제조, 흡수율은 중량비로 4-20배이나 회수작업이 곤란하여 실제 사용에 많은 문제점이 있음

자갈세척기
오염된 모래와 자갈을 자동으로 세척할 수 있어 해안방제 작업 시 인력과 비용 및 시간을 대폭 절감할 수 있는 공단의 R&D 성과물입니다. 전동 구동 모터에 의해 회전하는 세척통에 기름 묻은 모래와 자갈을 투입하여 고온수로 불린 뒤 스프레이 헹굼 방식으로 세척합니다.

HNS(Hazardous and Noxious Substance, 위험유해물질)
위험유해물질로 기름 외에 해양환경관리법에 지정된 X, Y, Z류 화학물질(해양경찰청 고시-68종 지정)을 의미합니다.

VTS(해상교통관제시스템)
해상교통량의 폭주, 위험화물의 증가와 잠재적인 환경오염의 위험 등으로부터 항만의 안전과 항만운영 효율성 제고를 위해 실시하는 통항서비스입니다.

스물아홉가지 물음 속에 담긴

바다, 너의 이름은