



충청남도 해양환경분야 현안 및 협조사항

2019년 현안 및 협조사항 목록

연번	제 목
1	해양쓰레기 광역 전처리시설 설치
2	도서지역 해양쓰레기 운반선 건조
3	육상기인 해양쓰레기 사전 차단시설 설치
4	제2단계 제1기 균형발전사업 추진 (충청남도 해양쓰레기 제로화 사업)
5	우리 마을 해양쓰레기는 내가 청소마을 평가
6	부남호 해양생태 복원사업
7	해안 방제조치 관련 업무협약
8	2020년 해양환경 분야 보조사업 본예산(안)

1

해양쓰레기 광역 전처리시설 설치(세부사항 별도 설명)

- ◆ 염분 및 이물질 제거 등 전처리를 통해 해양쓰레기 재활용률을 높이고 처리비용을 절감하기 위한 광역 단위의 전처리시설 설치 추진

□ 추진배경

- 폐그물과 같은 해양쓰레기는 수분, 염분, 땀 등 불순물을 함유하며, 부피가 커 운반·취급 등이 곤란함에 따라 처리업체 기피

- (생활폐기물) 수거 후 즉시 지자체 매립·소각장 등 시설에 운반·처리
- (해양쓰레기) 즉시 운반 가능한 시설 부재*로 해안가에 장기간 방치**

* 해양쓰레기는 사업장폐기물로 분류되어 지자체 폐기물 처리시설 반입 불가

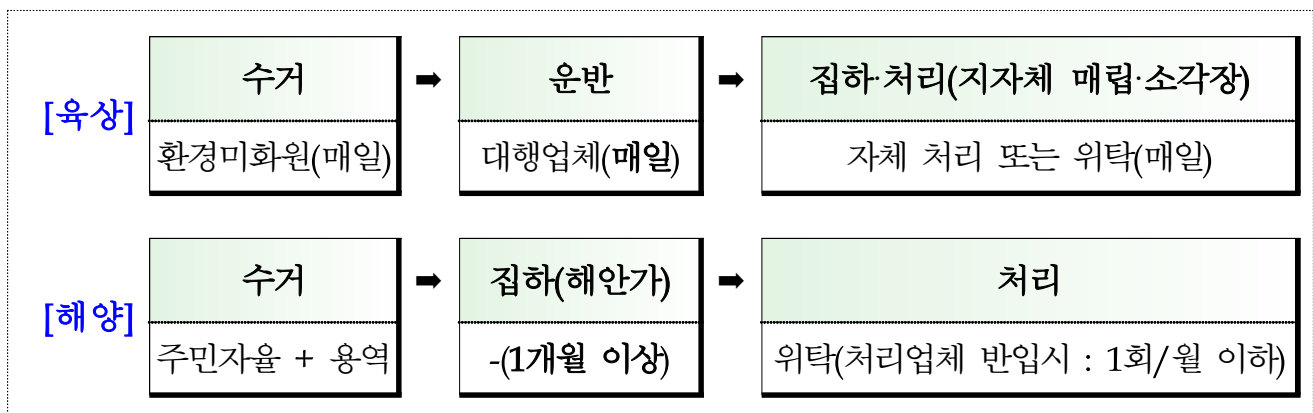
** 처리업체에 위탁하고 있으나, 육상폐기물 대비 우선순위가 낮아 처리 지연

- 절단·파쇄·세척 등 前처리 없이 재활용이 어려워 대부분 소각하나, 악취·불순물로 인하여 처리업체에서 과도한 처리비용 요구

※ 폐기물 처리단가(만원/톤) : 육상(21), 해양(해안가 : 32 / 수중침적 : 250)

- ☞ 장기간 방치되어 악취 등 환경문제를 유발하는 해양쓰레기 문제해결을 위하여 전용 집하시설 및 前처리시설 설치 필요

□ 처리체계 비교



□ 전처리시설 설치목적

- (전용 집하장 설치) 장기간 방치되는 해양쓰레기의 전용 집하장 마련
 - 전처리시설을 보유한 전용 집하장에 해양쓰레기를 즉시 운반, 밀폐·보관
- (원활한 처리) 해양쓰레기의 특수성(염분 등)을 제거하여 원활한 처리 도모
 - 전처리(선별·세척 등) ⇒ 소각물량 최소화(56%↓)* 및 처리단가 하향(11만원/톤↓)
 - * 충남 수거 해양쓰레기의 약 56%가 재활용 가능할 것으로 추정(현재 : 전량 소각)

[해양쓰레기 전처리시설 설치 전·후 비교]

현 행	해양 플라스틱 수거 ⇒ 폐기물 처리업체 위탁(자체 재활용 및 매립 등)			
전처리 시설 설치후	해양 플라스틱 수거	⇒	전처리 (페로프, 어망 등 세척, 절단, 선별 등)	⇒
			재사용, 재생이용(원료화) 가능물질(56%)	산업소재로 활용
			에너지화 가능 물질	전기 및 폐열로 전환
			재활용 불가 물질	처리업체 위탁(매립 등)

□ 그동안 추진사항

- 2018. 10. : 깨끗한 해양환경 만들기 개선 종합대책 수립
 - 해양쓰레기 전처리시설 설치사업 제시(중장기)
- 2019. 3. : 광역 전처리시설 설치 타당성 조사 및 입지선정 연구용역 착수
 - (용역현황) 기간 : 2019. 3. ~ 12. / 금액 : 24백만원 / 용역사 : 충남연구원
- 정부예산 반영을 위한 해수부·기재부 등 지속 건의
 - 現 환경부 지원사업으로 2개소 부처예산 반영(각 150억원, 50% 지원)

□ 향후계획

- 중간보고회 개최(2019. 9.)
- 전처리시설 설치를 위한 주민설명회 등 개최 및 입지 확정

협조사항

- 용역사(충남연)의 원활한 용역 추진을 위한 자료 요청 시 적극 협조
- 입지후보지 선정 결과에 따른 주민설명회 등 개최 지원

- ◆ 염분 및 이물질 제거 등 전처리를 통해 해양쓰레기 재활용률을 높이고 처리비용을 절감하기 위한 광역 단위의 시설 설치 타당성 조사

□ 사업개요

- 위 치 : 충남도 해역 ○ 사업량 : 1척(150톤급, 강선)
- 총사업비 : 48억원(국비 24, 지방비 24) ○ 사업기간 : '20년~'21년
- 사업내용 : 도서지역 등 해양쓰레기 사각지대 관리강화를 위한 전용 선박 건조

□ 필요성

- 해양쓰레기는 조수간만의 차에 따라 해안가에 지속적으로 유입되나, 도서지역 등 차량의 진입이 불가능한 지역이 있어 쓰레기 운반 곤란
 - 특히 해양쓰레기 처리를 위해 육상으로 운반하기 위해 매년 도서지역 쓰레기 운반비용 발생(바지선 임차 등)
- ⇒ 관리 사각지대 해양쓰레기 대응을 위한 전용 선박 건조 필요

□ 그동안 추진사항

- 2018. 10. : 깨끗한 해양환경 만들기 개선 종합대책 수립
 - 해양쓰레기 운반선 건조사업 포함(중장기)
- 충청남도 해양쓰레기 운반선 건조 관련 해양수산부 협의('19년~)
 - 現 부처예산 반영(48억원, 50% 지원)

□ 향후계획

- 해양환경공단 설계 결과에 따른 운반선 건조 추진
- 운반선 정박지 등 결정 및 운영방침 수립

협조사항

- 운반선 건조 설계 시 지자체 의견 반영
- 정박지 선정 및 운영을 위한 자료 조사 협조

- ◆ 도내 해양쓰레기 발생량 18,444톤중, 육상으로부터 유입되는 양이 11,292톤(61%)로, 주요 하천 등에 차단시설 설치 등 저감 노력 필요

□ 사업 개요

- 위 치 : 서천군 길산천
- 사업량 : 1개소 약 100m 시범설치
- 총사업비 : 100백만원(도비) ○ 사업기간 : 2019. 10. ~ 12.
- 사업내용 : 금강으로 유입되는 하천(지류)에 부유쓰레기 차단시설을 설치함으로써 해양쓰레기 발생 저감 및 수질오염 예방 도모

□ 필요성

- 해양쓰레기는 육상과 비교해 염분, 이물질 등으로 인해 약 1.5배 이상의 처리비용이 소요되며, 특히 바닷속 침적쓰레기는 10배가 넘는 비용 필요
 - ※ 폐기물 처리단가(만원/톤) : 육상(21), 해양(해안가 : 32 / 수중침적 : 250)
- 해양쓰레기의 발생원은 육상, 해상, 외국 등으로 다양하나, 도내 해양쓰레기 발생량의 61%인 11,292톤이 육상으로부터 유입되고 있음
 - ※ 도내 연간 해양쓰레기 발생량 : 18,444톤 / 육상기인 : 11,292톤(61%), 해상기인 : 7,152톤(39%)

□ 그동안 추진사항

- 타 지역 사례 벤치마킹 추진('19. 1. 남해군 / '19. 5. 춘천, 강화)
- 시범사업 추진 관련 업무협약('19. 4. 논산시)
- 시군 합동 타 지역 벤치마킹 실시('19. 6.)
- 서천군 등 업무협약 : 道에서 설치 후 서천군 관리('19. 8.)

□ 향후 계획

- 도 직접 사업으로 변경 추진(2회 추경을 통해 목 변경 및 예산증액 추진)
 - ※ (기존) 자치단체자본보조 50백만원(도비 50%) → (변경) 시설비 100백만원(도비 100%)
- 사업대상지 확정 및 실시설계 추진('19. 9.), 사업 착공('19. 10.)

협조사항

- 2019년 시설 설치에 따른 쓰레기 수거 등 관리
- '20년부터 사업 확대 계획이며, 이에 따른 시설 운영 협조

- ◆ 충남도 시군 간의 균형발전을 위하여 해양쓰레기 다량 발생 연안 시군의 해양쓰레기 수거·처리 예산 지원 등 문제해결 추진

□ 사업개요

- 기 간 : '21 ~ '30년(10년간) ※ 제1기 2021 ~ 2025 / 제2기 2026~2030
- 대상시군 : 9개시군(공주, 보령, 논산, 금산, 부여, 서천, 청양, 예산, 태안)
※ 충남연구원 조사결과에 따른 하위 9개 저발전 시군
- 규 모 : 5년간 500억원(2 ~ 3개 사업 선정 예정)
- 추진절차 : 사업 발굴 → 시군 협의 및 제안서 작성(7월중) → 심의·선정(8. 30.)
- 주요내용 : 국가도 사업과 연계하여 사업효과를 광역화하기 위한 제안사업 발굴

□ 제안내역

- 사업기간 : 2021. ~ 2025.(5년간)
- 대상시군 : 3개 시군(보령시, 서천군, 태안군)
- 신청예산 : 200억(국 80, 도 64, 시군 56)
- 주요내용 : 지역 저발전 요인으로 작용하는 해양쓰레기 문제해결로 균형발전 도모
- 세부사업 : 해양쓰레기 분포지도 작성, 현존 해양쓰레기 일제정리, 재활용 등 관련 R&D

□ 그동안 추진사항

- 2019. 7. : 균형발전사업 발굴을 위한 시군 담당자 회의 개최
- 담당자 회의 등 결과에 따른 제안서 초안 작성 및 제출
- 2019. 8. : 제안사업 관련 연안 시군 의견조회 및 전문가 자문 요청
- 전문가 자문의견 등을 반영, 제안서 작성 제출

□ 향후계획

- 균형발전사업 도 제안사업 심의 대응('19. 8. 30.)
- 도 제안사업 선정 시, 세부 사업 추진방안 논의
- 현존 해안가 해양쓰레기 분포량 사전조사 실시(모니터링 용역, '20년)

협조사항

- 사업추진계획 검토 및 사업 시행 시, 적극 추진
- 해양쓰레기 분포지도 제작 및 일제정리 사업 추진 참여 및 협조

- ◆ '2019년 주민참여형 해양쓰레기 관리사업 추진계획'에 따른 우리 마을 해양쓰레기는 내가 청소마을 운영현황 평가 시행

□ 사업개요

- 기 간 : 연중
- 사업대상 : 169개 어촌계 * 2018년 기준 참여현황 : 72개소
※ 시군별 참여현황 : 72개소(보령 17, 서산 5, 당진 5, 서천 7, 홍성 5, 태안 33)
- '20년 예산 : 530백만원(도비 30%, 시군비 70%) * 편성 중
- 사업내용 : 해양쓰레기 상시 관리를 위한 어촌마을 자율 청소활동 추진

□ 평가계획(안)

- 평가일정 : (서면) 10월중, (현장) 11월중

1차

○ 시군 자체평가 및 우수마을 추천

- [붙임] 평가표에 따라 마을별 실적평가
- ☞ 시군별 상위 3개소 추천(최대 18개 마을 1차 선정)

2차

○ 도 서면평가

- 시군 자체평가 결과 확인 및 증빙자료 검증
- ☞ 상위 10개소 선정

3차

○ 도 현장평가

- 서면평가로 선정한 10개소 중, 상위 5개소 현장평가
- ☞ 대상(1위), 인증마을(4개소), 우수마을(5개소) 결정

- 평가내용 : [참고] 평가표 활용

□ 향후계획

- 우리 마을 해양쓰레기는 내가 청소마을 평가계획 수립(2019. 9.)
- 주민참여형 해양쓰레기 관리사업 현황 정비(명단 정리 등)

협조사항

- 평가일정을 감안, 평가·증빙자료 준비 철저
- 주민참여형 해양쓰레기 관리사업 홍보 및 참여 확대방안 건의 등

참 고

‘우리 마을 해양쓰레기는 내가’ 평가표

* 연말 평가계획 수립시, 변동될 수 있음

‘우리마을 해양쓰레기는 내가’ 운영 심사 평가표

□ 심사대상 : (마을명)

평 가 항 목		배점	부여점수	검토의견
마을 평가 (70)	사업 참여 적극성 - 연 8회 이상(20), 5~7회(15), 3~4회(10), 1~2회(5) ※ 사진, 출석대장 등 증빙	20		
	어촌계 해양환경교육 이수(15) ※ 충남 해양환경교육센터 등 활용	15		
	연안정화의 날 참여여부(10) ※ 정화의 날 실적보고서로 증빙	10		
	지자체 정책 연계·협조(25) ※ 증빙 불필요 : 시군 자율판단	25		
지자체 평가 (30)	체계적인 시범마을 운영 지원 - 집하장 설치여부(10), 청소도구 지원(5) ※ 집하장 설치사진, 청소도구 배부표 등	15		
	연안정화의 날 참여 유도(15) ※ 관련공문, 홍보물, 회의록 등	15		
합 계				
종합 검토 의견				

년 월 일

추천자(담당부서장) (성명) _____ (인)

- ◆ 수질오염이 악화(VI등급)되어 농업·공업용수로 활용이 불가능한 부남호의 수질개선 및 해양생태계 회복을 위한 기본계획 마련

□ 용역개요

- 대 상 : 부남호 하구(갯벌)복원 기본계획 수립 용역 추진
(한국해양과학기술원, 충남연구원, (주)헤인이앤씨 - '19. 4. 2. 착수)
- 기 간 : 2020~2024(예타선정 및 사업착수), 2025~2030(사업추진)
- 내 용 : 하구복원을 통한 해양생태계 회복 및 수산자원 증대와 태안 기업도시 및 서산 웰빙특구 활성화로 해양생태도시 조성

□ 그동안 추진사항

- 천수만 해양환경 살리기 협의회 개최('18.11.12/ 행정부지사 주재)
 - 근본적으로 하구복원(역간척)이 천수만을 살리는 방안임을 공감
- 하구복원 추진을 위한 중앙부처·현대건설 협의 추진('19. 1월)
- 천수만 하구환경 종합관리 기본계획 수립 연구용역 착수('19. 4월)
- 천수만 해양환경 살리기 협의회 개최('19. 6. 14.)
 - 부남호 하구복원 기본계획 수립 관련 추진방향 및 현황 등 설명
 - 주민, 전문가 등과 '천수만 해양환경 살리기' 방안 마련을 위한 토론 진행
- 부남호 하구복원 관련 전문가 자문회의 개최('19. 7. 16.)
 - 부남호 해수유통으로 인한 어장피해, 해저 지질변화에 대한 토의
- 어업인(창리, 간월호, 당암 어촌계/104명) 설명회 개최('19. 8. 12.)
 - 부남호 해양생태복원 추진방향 및 현황 등 설명
 - ☞ 찬성과 반대가 양립 / 일부 어업인은 무조건 반대입장 표명

□ 향후계획

- 천수만 해양환경 살리기 협의회 확대 운영 추진(1 협의회, 3개 분과*)
 - * 3개 분과 : 어업 / 농업 / 전문가 + 유관기관
- 해수유통 방법이 제시된 중간보고회 개최(2019. 9. 19.)

협조사항

- 천수만 해양환경 살리기 협의회 위원 추천 요청 시, 지역 대표자 선정 추천
- 천수만 하구환경 종합관리 기본계획 수립 연구용역 추진에 따른 지역 순회 설명회 협조

- ◆ 유류 해양오염사고는 해양생태환경에 치명적인 피해 유발
- 수산·관광업 등에 경제·사회적 비용 초래로 적극적인 대응 필요
- ➡ 해양환경공단과의 업무협약을 통한 신속한 방제로 오염피해 최소화

□ 업무협약 체결계획

- 때 곳 : '19. 9. 26.(목) 16:00 ~ 16:30 / 상황실(본청 5층)
- 협약기관 : 충남도 ↔ 해양환경공단
- 참 석 자 : 11명(충남도 5, 해양환경공단 6)
 - 충 청 남 도 : 도지사, 해양수산국장, 해양정책과장, 해양환경팀장 외 1명
 - 해양환경공단 : 이사장(박승기), 해양방제본부장(김경수), 방제기획팀장(나선철), 대산지사장(최제광), 군산지사장(이영균) 외 1명
- 주요내용 : 환담 및 협약체결(협약서 서명 및 교환), 기념촬영

협약 주요내용

- 협약기간 : 체결일로부터 1년
 - 협약만료 1개월 전 까지 어느 일방이 협약의 해지 또는 내용변경에 관한 별도의 의사표시 없는 경우 1년 단위로 자동연장
- 책임과 권한 및 협약의 수행
 - 충남도 : 방제작업 주관, 해안방제조치에 대한 책임 및 방제작업 지원
 - 공 단 : 인력과 장비 등 동원하여 방제작업 실시
- 방제비용의 정산
 - 방제비용은 공단에서 방제의무자(원인제공자)에게 징구함을 원칙
 - 방제의무자가 비용을 지불할 수 없는 경우 또는 방제의무자 분명하지 않은 경우 충남도에서 공단에 방제비용 지급(예산담당관실 재난대비 예비비)

협조사항

- 해안가 오염사고 발생 시, 신속대응 및 동향 전파
- 해양오염 방제물품 관리 등 철저 / 필요 시 소방안전교부세 등 신청

◆ 2020년 해양환경보전사업 추진을 위한 본예산 사업 신청내역

(단위 : 백만원)

구 분		사업비				비 고
		계	국	도	시군	
사업분야	합 계(32개 사업)	19,330	7,797	5,539	5,994	
해양쓰레기 등 해양보전 분야	20개 사업	12,779	3,806	4,316	4,947	
	강하구 해양쓰레기 처리	300	150	45	105	
	해양쓰레기 정화	1,628	814	244	570	
	침적 해양쓰레기 정화	2,000	1,000	300	700	
	연안정화의 날 운영	40		40		
	해양오염물질 발생원 모니터링	250		250		
	항포구 및 도서지역 해양쓰레기 수거	2,165		650	1,515	
	해양환경도우미 운영	880		264	616	
	해수욕장 해양쓰레기 수거	400		120	280	
	도서지역 해양쓰레기 콜센터(경상)	200		100	100	
	도서지역 해양쓰레기 콜센터(자본)	200		100	100	
	우리 마을 해양쓰레기는 내가(경상)	265		133	132	
	우리 마을 해양쓰레기는 내가(자본)	265		133	132	
	해양생물 사체처리 지원	200		60	140	
	방치폐선 정리	28		18	10	
	육상기인 해양쓰레기 차단시설 설치	400		400		
	해양쓰레기 관리 인프라 확충	120		36	84	
	지역해양환경교육센터 운영	45		45		
	바다환경지킴이 지원	1,323	662	198	463	
	도서지역 해양쓰레기 운반선 건조	1,440	720	720		
	해양쓰레기 광역 전처리시설 설치	920	460	460		
갯벌생태계 복원	9개 사업	5,203	3,320	1,173	710	
	충남 갯벌생태계 복원 종합계획 수립	300	-	300		
	황도 갯벌생태계 모니터링	30	-	30	-	
	가로림만 내 달한하구와 열린하구의 저서생태계 현황 비교조사	22	-	22		
	유부도 갯벌생태계 복원	1,501	1,051	225	225	
	고파도 갯벌생태계 복원	1,883	1,318	283	282	
	소항사구 갯벌생태계 복원	1,358	951	204	203	
	부남호 생태하천조성 기본계획 수립	100		100		
	해양생태계 보전관리 실천계획 수립	9		9		
해양보호 구역 관리	3개 사업	1,058	671	50	337	
	해양보호구역 관리(시군경상)	421	295	-	126	
	해양보호구역 관리(시군자본)	537	376	-	161	
	가로림만 해양보호구역 관리사업 지원	100	-	50	50	

○ 소요예산 : 34개 사업, 18,755백만원(국 7,879, 도 3,475, 시군 6,771, 기타 630)

- (사전예방) 9개 사업, 6,300백만원(국 3,142, 도 878, 시군 1,832, 기타 448)
- (해안쓰레기) 14개 사업, 5,268백만원(국 868, 도 1,461, 시군 2,939)
- (침적쓰레기) 8개 사업, 6,332백만원(국 3,869, 도 701, 시군 1,581, 기타 182)
- (기 타) 3개 사업, 855백만원(도 435, 시군 420)

(단위 : 백만원)

구 분		사업비					비 고
		계	국	도	시군	기타	
사업성격	합 계(34개 사업)	18,755	7,879	3,475	6,771	630	
사전예방	소계	6,300	3,142	878	1,832	448	
	① 하천·하구쓰레기 정화	643	443	66	124	10	환경보전과
	② 해양쓰레기 산양잡하장 설치	80	40	12	28	-	해양정책과
	③ 이동식 집하장 설치	100	-	30	70	-	"
	④ 자율관리사업공동체 육성	3,778	1,889	453	1,058	378	수산자원과
	⑤ 친환경 부표 보급 지원	200	70	20	50	60	"
	⑥ 생분해성 어구 보급	1,000	700	90	210	-	"
	⑦ 불법투기 감시단 운영	345	-	103	242	-	환경보전과
	⑧ 육상기인 쓰레기 차단시설 설치(신규)	100	-	50	50	-	해양정책과
	⑨ 해양환경교육센터 운영	54	-	54	-	-	"
해안쓰레기 수거·처리	소계	5,268	868	1,461	2,939		
	⑩ 해양쓰레기 정화	1,120	560	168	392	-	해양정책과
	⑪ 강하구 해양쓰레기 처리	300	150	45	105	-	"
	⑫ 항포구 및 도서지역 해양쓰레기 처리	1,205	-	241	964	-	"
	⑬ 해수욕장 해양쓰레기 수거 처리	166	-	50	116	-	"
	⑭ 해양보호구역 해양쓰레기 처리	43	30	-	13	-	"
	⑮ 해양환경도우미 운영	580	-	174	406	-	"
	⑯ 우리 마을 해양쓰레기 없는 내가	400	-	200	200	-	"
	⑰ 도서지역 해양쓰레기 콜센터(신규)	460	-	230	230	-	"
	⑱ 도서지역 방치쓰레기 정리(신규)	300	-	150	150	-	"
	⑲ 연안정화의 날 운영(신규)	9	-	9	-	-	"
	⑳ 바다환경자킴이 운영(신규)	378	114	79	185	-	"
	㉑ 방치폐선 정리사업	28	14	4.2	9.8	-	"
	㉒ 해양쓰레기 수거장비 확충(신규)	240	-	72	168	-	"
	㉓ 연안 대청소 행사(신규)	39	-	39	-	-	"
침적쓰레기 수거·처리	소계	6,332	3,869	701	1,581	182	
	㉔ 조업중 안양쓰레기 수매	640	320	96	224	-	해양정책과
	㉕ 낚시터 환경개선사업	400	120	-	280	-	어촌산업과
	㉖ 어선어업 환경개선	1,608	1,608	-	-	-	수산자원과
	㉗ 양식어장 정화사업	150	120	4.5	10.5	15	"
	㉘ 어장환경개선	833	-	200	466	167	국가행정
	㉙ 해양쓰레기물정화사업	301	301	-	-	-	"
	㉚ 충남전용어항관리선 운영	900	900	-	-	-	"
	㉛ 침적 해양쓰레기 정화(신규)	1,500	500	400	600	-	해양정책과
기 타 (연구용역 등)	소계	855	-	435	420		
	㉜ 시군 해양환경개선 공모사업	600	-	180	420	-	해양정책과
	㉝ 해양오염물질 발생원 모니터링	225	-	225	-	-	"
	㉞ 광역전처리시설 타당성 조사(신규)	30	-	30	-	-	"

< 종합토론 진행계획 >

**시군 및 유관기관
애로사항 청취**
(20')

- 2019년 사업 추진 중 발생하는 애로사항 청취
 - 시군 및 유관기관 업무추진 관련 개선 요청 등

**종합토론
[주제 1]**
(20')

- 해양쓰레기 전처리시설 설치
 - 전처리시설 설치 필요성 및 입지 선정에 대한 의견
 - 광역 시설 설치의 타당성
 - 폐어구 등 해양쓰레기의 재활용 방안 등

**종합토론
[주제 2]**
(20')

- 해양쓰레기 분야 업무 관련 제도개선 사항
 - 해양쓰레기 예방·수거·처리 등 업무 추진 중 개선이 필요한 지침 및 규정 개정 건의 등

※ 예시) 금회 환경부 해양쓰레기 유권해석과 같이 제도적으로 개선이 필요한 사항 발굴·건의

**종합토론
[주제 3]**
(20')

- 충청남도 해양생태계 복원을 위해 필요한 사업
 - 도내 해양생태계 훼손이 우려되는 사항 및 그에 따른 보전·복원사업 제시 등