

Vol.
18
소식지 + 2018.10.31

01 이슈공감

CONTENTS

01 이슈공감

- 기후변화대응연구센터
책임연구원 윤종주

02 연구소 소식

03 주요 수행연구 소개

지방정부를 선도하는 충청남도 해양쓰레기 관리 정책

기후변화대응연구센터 책임연구원 윤종주(jjyoon@cni.re.kr)

최근 해양쓰레기 문제가 언론에 자주 등장하면서 주요 환경이슈로 부각되고 있다. 특히 국민들이 가장 민감하게 생각하는 환경오염인자인 미세먼지와 비슷한 개념의 해양 미세플라스틱과 관련한 인체 피해 유무 논란이 지속적으로 제기되고 있다. 이는 우리나라의 문제가 아니라 전세계적으로 고민하고 있는 중요한 사안이기도 하다. 해양쓰레기는 발생원인자가 불분명하여, 수거비용에 대한 원인자 부담원칙을 적용하기 매우 힘들다는 점이 관리계획 수립에 한계점으로 작용한다.

그동안 국가 주도의 해양쓰레기 관리 정책이 이루어졌지만, 지방정부의 역할 강화에 따라 지자체 주도의 지역현안에 맞는 정책의 수립이 중요해지고 있다. 이에 충청남도는 전국 광역지자체 최초로 '깨끗한 해양환경 만들기 개선 종합대책'을 수립하여, 지방정부를 선도하는 충청남도 해양쓰레기 관리 정책을 시행 중에 있다. 이는 중앙중부 중심의 획일화된 해양쓰레기 관리 정책의 틀에서 벗어나, 지역 해역의 특성과 실정에 맞는 맞춤형 정책을 수립하고 시행한다는데 그 의미가 있는 것이다.

세부적으로는 해양쓰레기 전량 수거·처리 가능 장비를 지속 확충하고, 하천을 통해 유입되는 쓰레기에 대한 차단시설 설치 시범사업, 방조제 내 부유쓰레기 수거사업 등을 실시한다. 또한 주요 하천의 상류지역 지자체의 처리비용 부담, 해양쓰레기 전문 수집·

운반 대행업체를 육성하고, 어업활동에 의한 침적쓰레기 발생을 줄이기 위한 어구어망 초과사용 행위 단속 강화, 어업인 대상 환경교육 확대 등을 추진한다. 이외에 도서지역 쓰레기 관리 강화, 해양폐기물 전(前)처리 시설 도입, 해양환경도우미 확대, 해양쓰레기 전용 관리선 건조 등 중장기 개선방안도 추진할 계획이다.

서해안기후환경연구소에서는 충청남도 해양쓰레기 관리대책 수립을 위한 세부 정책을 지속 지원하고 있으며, 해양쓰레기 모니터링 연구용역을 통해서 해마다 발생하는 쓰레기 발생량, 현존량, 수거량 등을 추정하고, 해양쓰레기 발생원 별 관리방안을 수립하고 있다.



해양쓰레기 주요 발생원인

01

화력발전소 주변지역 마을별 대기질 정보 도민지원(8. 6~28)



지난 8월 열흘(8/6, 9~10, 16~17, 20~22, 27~28)동안 도내 화력발전소가 위치한 4개 시·군(보령시-주교면·오천면, 당진시-고대면·석문면, 서천군-비인면·서면, 태안군-원북면·이원면) 내 지역주민을 대상으로 마을별 대기질 정보 도민지원을 위한 주민설명회를 진행하였습니다. 또한 지역 내 갈등해결을 위한 실효성 있는 대안 제시를 위해 수요조사와 대면 설문조사를 병행하였습니다.

향후 설명회, 공청회, 교육 등을 통한 지역민과의 소통에 적극적으로 노력하겠습니다.

02

기후변화교육(8. 20~23)



기후변화대응연구센터에서는 지난 8월 20일부터 4일에 걸쳐 내포신도시에 위치한 내포꽃향기유치원 소속 5~7세 원아 175명을 대상으로 기후변화교육을 실시하였습니다.

교육대상의 수준과 흥미를 고려하여 전문지식의 습득보다 기후변화와 환경에 대한 개념정립측면을 강조한 교육을 추진하였습니다. 이에 5~6세는 기후변화와 풍력에너지에 관한 교육과 바람개비 만들기 프로그램, 7세의 경우 지구온난화와 기후변화에 대한 교육 및 북극곰 팝업북 만들기 프로그램을 진행하였습니다. 기후변화대응연구센터에서는 지속적으로 교육대상의 특성을 반영한 다양한 프로그램의 개발·적용을 통해 지역민의 인식제고와 확산에 기여하겠습니다.

03

2018 환경교육한마당 부스 운영(9. 7)



기후변화대응연구센터에서는 지난 9월 7일 서천군 국립생태원에서 진행된 2018 환경교육한마당(제2회 학교환경교육정보박람회)에 참여하여 부스를 운영하고, 관련 업무를 소개하였습니다.

서해안기후환경연구소는 충청남도 지역해양환경교육센터로 지정(2017~2020) 운영 중에 있는데, 이번 박람회 참석을 통하여 연구소의 해양환경교육 콘텐츠 및 교구 등을 전시·소개하고 학교 동아리, 환경교육자 등 방문자의 다양한 의견을 청취하였습니다.

04

국제 연안정화의 날 행사 참여(9. 14)



기후변화대응연구센터에서는 지난 9월 14일 태안군 몽산포해수욕장에서 진행된 제18회 국제 연안정화의날 행사에 참여하여 연안정화활동을 수행하였습니다. 국제 연안정화의 날은 깨끗한 해양환경을 만들기 위한 국제적으로 진행되는 해양쓰레기 청소활동으로, 서해안기후환경연구소는 해마다 참여하고 있습니다.

한편 이번 행사에서는 국제 연안정화의날 유공자 표창으로 윤종주 기후변화대응연구센터장이 해양수산부 장관상, 운영관 연구원이 해양보호구역 유공자로 도지사 표창을 각각 수상하였습니다. 앞으로도 지속적인 해양환경개선 정책을 지원하도록 하겠습니다.

• 주요연구

| 연구과제명 | 연구책임 |
|-------------------------------------|-------|
| 황도 갯벌생태계 모니터링 연구 | 윤 종 주 |
| 충청남도 생활 미세먼지 저감 실천과 평가 | 이 상 신 |
| 화력발전소 주변지역 기후환경영향 연구 | 이 상 신 |
| 금강수계 제4단계 세종특별자치시 수질오염 총량관리 기본계획 수립 | 김 영 일 |
| 삽교호 수계 수질오염총량관리 시행계획 수립 | 김 홍 수 |
| 해양오염물질 발생원 모니터링 및 관리방안 수립 | 윤 종 주 |
| 2017년 부여군 수질오염총량관리 시행계획 이행평가 | 최 정 호 |

• 연구소개 / 황도 갯벌생태계 모니터링 연구

안면도와 황도를 잇는 연륙제방(1982년 준공)을 허물고, **해수유통이 가능한 연륙교 건설(2011년 12월) 후** 주변 갯벌 환경 개선과 더불어 관련 어촌체험 활동이 급격히 늘어나는 등 **갯벌 복원 효과가 나타나고 있다.**

본 연구에서는 2011년 11월 황도 연륙교 건설에 따른 해수유통 효과가 인접 해역 갯벌 생태계에 미치는 영향에 대한 정량적 평가를 시범적으로 실시하였다. 이를 통하여 **사업시행 전·후의 해양환경 및 저서생태계 개선 효과에 대해 살펴보았다.** 본 연구의 결과, **황도 연륙교 개통에 따른 황도 주변 갯벌의 생산성 향상 효과는 매우 크게 나타나고 있었다.**

황도 연도교 건설('82년)은 해수를 막는 연륙제방 역할을 함으로써 연륙제방 주변 갯벌로의 영양염류 유입 감소, 퇴적성 변화(죽빨화), 저서생태계 악화를 유발하였다. 그러나 연륙교 건설 후('11년 12월), **원활한 해수유통에 의한 갯벌로의 모래 유입이 활발해져 갯벌 저서 환경(특히 죽빨)이 개선되고 있는 것으로 나타났다.**

향후 **황도 주변 갯벌 환경을 잘 관리할 경우**, 지속적인 바지락·가무락 등의 유용패류의 생산범위 확대에 따른 **주민 어가소득의 확대가 기대된다.**



황도 연륙교 개통 전 연륙제방



황도 연륙교 개통 후 전경