

'23년 3월 표층 해수 방사능 조사결과

경기바다 2지점(안산 풍도, 화성방조제 주변)에 대한 해수 방사능 조사결과, 화성방조제 인근(ST.1) 표층 해수에서 세슘137이 미량 검출됨

□ 조사 개요

- 조사일자 : 2023. 3. 14.
- 채취장소 : 화성방조제(ST.1), 안산 풍도(ST.2)
- 분석항목 : 총 3항목 (^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{131}I)
- 분석과정 : 표층 해수 시료채취(경기바다호) → 전처리 → 장비분석
※ KINS(한국원자력안전기술원) 해양환경방사능조사 보고서 참조

□ 조사 결과

- 화성방조제 인근(ST.1) 표층 해수에서 세슘137이 미량 검출됨
- 서해안 세슘137농도 범위 내(<0.00104 ~ 0.00243 Bq/L)로 "평년 수준"

핵종	반감기	*방사능농도(Bq/L)			
		ST.1	ST.2	**농도 변동범위 (2022.7. ~ 2023.3.)	
				ST.1	ST.2
^{131}I (요오드131)	8일	불검출 (<0.00977)	불검출 (<0.0163)	불검출 (<0.00839)	불검출 (<0.0075)
^{134}Cs (세슘134)	2년	불검출 (<0.00040)	불검출 (<0.00035)	불검출 (<0.00029)	불검출 (<0.00032)
^{137}Cs (세슘137)	30년	0.00083 ±0.00019 (<0.00045)	불검출 (<0.00035)	<0.00034~0.00113	<0.00035~0.00133

* 원자력안전위원회고시 제2017-17호 제8조5항에 따라 방사성핵종이 검출되지 않는 경우 최소 검출가능농도(MDA)를 명기하고 그 미만(<)이라 표기

** 원자력안전위원회고시 제2017-17호 제8조6항에 따라 모든 조사결과가 최소검출가능농도 미만인 경우 평상시 변동범위는 최소검출가능농도 중에서 가장 낮은 값을 명기하고 그 미만이라 표기

□ 향후 계획

- 매월 해수 방사능 분석 결과 "연구소 홈페이지 누리집에 게재"
- 주변국 원전 오염수 유입 유무 등을 파악하는데 기초자료로 활용



정점위치	위도	경도	시료 채취 시간	해수 채취량
St. 1	37°04'59.01"N	126°40'22.12"E	11:00	80L
St. 2	37°06'28.15"N	126°21'49.74"E	10:00	80L

《 전국 표층 해수 ¹³⁷Cs 농도 범위 》

조사해역	조사기간	¹³⁷ Cs농도 변동범위	조사기관
서해	2015 ~ 2020년	<0.00104 ~ 0.00243 Bq/L	한국원자력안전기술원 (해양환경방사능조사 보고서)
남해	2015 ~ 2020년	<0.00102 ~ 0.00273 Bq/L	
동해	2015 ~ 2020년	<0.00133 ~ 0.00277 Bq/L	

※ 일본원전 사고 이전(2006 ~2010년) 국내 해수 ¹³⁷Cs 농도 범위 : <0.00119 ~ 0.00404 Bq/L

※ 미량 검출된 ¹³⁷Cs는 KINS에서 조사한 전국 해수 ¹³⁷Cs 농도 범위 내로 평년적인 수치에 해당하며, 이는 최근 국내외(중국, 일본 등) 원전 영향보다 과거 핵실험에 기인한 잔존물로 추정(KINS, 해양환경방사능조사보고서)