



후쿠시마 원전 오염수 관련 IAEA 확증 모니터링(1차 시료 분석 결과) 보고서 발표

□ 국제원자력기구(이하 'IAEA')는 한국시간으로 5월 31일(수), 18시경 일본의 후쿠시마 원전 오염수의 1차 시료 분석결과에 대한 확증 모니터링 보고서* (Corroboration Report)를 발표하였다.

* IAEA에서 다핵종제거설비(이하 'ALPS')로 처리된 오염수와 해양환경 모니터링을 위해 참여실험실간 상호교차분석한 보고서

○ 이번 확증 모니터링 보고서는 지금까지 IAEA 모니터링 TF가 후쿠시마 원전 안전성 검증과정에서 발표한 6번째 보고서이다.

* IAEA 모니터링 TF 보고서 발표 : △1차 방일미션 보고서(도쿄전력 및 경산성 대상, '22.4.29), △2차 방일미션 보고서(NRA 대상, '22.6.16), △1차 확증 모니터링(오염수, 해양환경) 보고서('22.12.29), △3차 방일미션 보고서(도쿄전력 및 경산성 대상, '23.4.6) △4차 방일미션 보고서(NRA 대상, '23.5.4)

□ IAEA는 이번 보고서에서 도쿄전력의 오염수 분석 방식과 분석 능력 등에 대한 검증과 관련하여 참여 실험실*의 시료 분석 결과를 비교하여 유의미한 차이가 있는지를 확인하였다.

참여국 및 기구	참여실험실
IAEA	모나코 해양환경연구실(RML), 비엔나 연구실(IHL), 사이버스도르프 연구실(TERC)
한국	한국원자력안전기술원(KINS)
미국	로스앨러모스 국립연구소(LANL)
프랑스	방사선방호원자력안전연구소(IRSN)
스위스	슈피츠 실험실(LS)
일본	도쿄전력(TEPCO)

○ 시료는 도쿄전력의 ALPS로 처리된 오염수가 저장된 탱크(K4-B)에서 채취('22.3월)하여 28개 주요핵종*과 주요핵종에 포함되지 않는 추가 핵종(58개)에 대하여 각 참여 실험실에서 분석하였다.

* 주요핵종(28개) : ^3H , ^{14}C , ^{54}Mn , ^{55}Fe , ^{60}Co , ^{63}Ni , ^{79}Se , ^{90}Sr , ^{99}Tc , ^{106}Ru , ^{125}Sb , ^{129}I , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{144}Ce , ^{147}Pm , ^{151}Sm , ^{154}Eu , ^{155}Eu , ^{234}U , ^{238}U , ^{237}Np , ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Pu , ^{241}Am , ^{244}Cm

○ 도쿄전력과 각 참여 실험실이 제출한 결과*에 대하여 IAEA는 데이터 확증을 위하여 상호교차분석을 실시하였다.

* IAEA 21개, KINS(한국) 24개, LANL(미국) 17개, IRSN(프랑스) 25개, LS(스위스) 23개, 도쿄전력 28개의 분석결과를 각각 제출

□ IAEA는 확증 모니터링과 관련하여 다음과 같은 결론을 내렸다.

< IAEA 확증 모니터링 보도자료('23.5.31.) 주요내용 >

- TEPCO has demonstrated a high level of accuracy in their measurements and technical competence.
(도쿄전력은 측정 및 기술 역량에서 높은 수준의 정확도를 보여줌)
- TEPCO's sample collection procedures follow the appropriate methodological standards required to obtain representative samples.
(도쿄전력의 시료채취 절차는 대표 시료를 얻기 위하여 필요한 적절한 방법론적 기준을 따름)
- The selected analytical methods utilized by TEPCO for different radionuclides were appropriate and fit for purpose.
(다양한 방사성 핵종에 대해 도쿄전력이 선택한 분석 방법은 목적에 적절하고 적합했음)
- Neither the IAEA nor the participating third-party laboratories detected any additional radionuclides at significant levels.
(IAEA와 참여한 제3자 실험실은 유의미한 수준의 추가 방사성 핵종을 검출하지 못함)

□ 향후 IAEA 모니터링 TF는 오염수 배출 관련 모든 안전성 검토 대상 분야*에 대한 최종 결론을 담은 종합보고서를 발표할 예정이다.

* ①방호 및 안전성 평가(도쿄전력 및 경산성 대상) ②규제 활동 및 절차(NRA 대상) ③오염수 및 해양환경의 독립적 샘플링, 데이터 확증 및 분석

※ <참고> IAEA 모니터링 TF 보고서 원문 링크

https://www.iaea.org/sites/default/files/first_interlaboratory_comparison_on_the_determination_of_radionuclides_in_alps_treated_water.pdf

담당 부서 <총괄>	국조실 고용식품의약품정책관실	책임자	과 장	임현진 (044-200-2379)
		담당자	담 당	신부섭 (044-200-2380)
<공동>	외교부 녹색환경외교과	책임자	과 장	김기현 (02-2100-7794)
		담당자	담 당	이상민 (02-2100-7746)
<공동>	원안위 방재환경과	책임자	과 장	심은정 (02-397-7351)
		담당자	담 당	김수일 (02-397-7355)
<공동>	과기부 거대공공연구협력과	책임자	과 장	박시정 (044-202-4660)
		담당자	담 당	이도연 (044-202-4663)
<공동>	해수부 해양환경정책과	책임자	과 장	오행록 (044-200-5280)
		담당자	담 당	목정임 (044-200-5287)
<공동>	식약처 수입식품정책과	책임자	과 장	송성옥 (043-719-2170)
		담당자	담 당	강성필 (043-719-2160)

