

2022년 10월 3일(2022년 10월 24일 재갱신)

시찰 시 ALPS 처리수 샘플 키트를 이용한 설명에 대해

일부 언론에서 후쿠시마 제 1 원자력발전소 시찰 시에 실시하고 있는 다핵종제거설비(ALPS) 처리수 샘플 키트를 이용한 설명에 대해 “이미지 세탁 조작”이라는 비판 면치 못해”라고 보도되었습니다.

당사의 ALPS 처리수 샘플 키트를 이용한 설명의 취지는 다음과 같으며, 이에 대하여 플립 차트 등을 사용하여 상세히 설명드리고 있습니다.

【시찰 시 당사의 설명 취지】

- ALPS 처리수는 ALPS 등으로 정화 처리하여 세슘 137 등을 포함한 감마선 핵종 등 62 가지 핵종이 국가가 규정한 기준치 미만으로 저감되었다는 점
- 그 결과, 외부 피폭으로 인체에 영향을 미치는 감마선은 적어도 일반적인 외부 환경(측정 장소의 공간선량률)과 동일한 정도의 레벨까지 낮아졌다는 점
- 또한 ALPS 등으로 정화 처리한 물에는 ALPS 등으로 처리할 수 없는 삼중수소(베타선 핵종)이 고시농도한도를 초과한 상태로 남아 있다는 점, 그렇기 때문에 해수로 희석한 후에 해양으로 방출할 예정이라는 점(삼중수소

농도는 규정 기준의 1/40 을 밑돌 때까지 해수로 희석)

- ALPS 처리수에 함유된 삼중수소가 방출하는 베타선은 종이 1 장으로 차단할 수 있을 정도로 방사선 에너지가 약하여 처리수 샘플 키트(병 용기)로 베타선은 차단된다는 점
- 따라서 설명 시에 사용한 감마선 계측용 선량계로는 베타선을 측정할 수 없다는 점을 비롯하여 가령 베타선 측정용 선량계로 계측하더라도 방사선량을 현장에서 보여주기 어려운 점

더욱이 설명이 이루어진 장소(발전소 내)의 공간선량률은 매년 약 0.12 마이크로시버트로, 이 장소에 병 용기에 담긴 물의 감마선 핵종(세슘 137 등)이 외부 피폭에 이르는 수준의 농도(계산상으로는 약 4000 베크렐/리터(고시농도한도인 90 베크렐/리터의 약 44 배) 이상)로 남아있을 경우에는 감마선 계측용 선량계의 바늘이 움직이지만, ALPS 로 정화 처리된 물에 그 정도 수준의 방사성 물질은 남아있지 않습니다. 또한, 플립 차트를 이용하여 ALPS 등으로 정화 처리하기 전과 후의 세슘 137 의 농도를 보여드리며 용기 안에 든 ALPS 처리수에는 외부 피폭에 이르는 수준의 방사성 물질이 남아있지 않고 실제로는 세슘 137 이 고시농도한도보다도 더욱 낮은 검출한계치 미만(설명 시의 선량계를 사용한 계측이 아닌 별도의 상세한 분석으로도 검출되지 않는 수치)까지 정화 처리가 되어져 있다는 점을 설명하고 ALPS 처리수의 성상에 대한

심도 있는 이해를 돕고 있습니다.

당사는 앞으로도 ALPS 처리수에 관한 정보를 비롯하여 폐로에 관해서도 정확하고 이해하기 쉽게 알릴 수 있도록 계속 고민하고 노력하겠습니다.