산업통상자원부	보 도 자 료	다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라	
보도 일시	2022. 10. 28.(금) 14:00 < 10.29.(토) 조간 >	배포 일시	2022. 10. 28.(금)
담당 부서	원전산업정책국 원전환경과	책임자	과 장 박태현 (044-203-5340)
		담당자	주무관 박미견 (044-203-5349)

韓-핀란드, 고준위 방폐물 정책협력에 맞손

- 세계최초 고준위방폐장을 보유한 핀란드와 기술협력 · 정책공조 강화 -

□ **산업통상자원부**(장관: 이창양)는 고준위 방사성 폐기물 처분과 관련하여 10.28(금) **핀란드 고용경제부와 국장급 양자협력 회의**를 **개최**하였다.

○ 한국이 지난 7월 수립한 '고준위 방사성 폐기물 R&D 기술 로드맵'에 대한 자문, 고준위 방사성 폐기물 주민 수용성 제고, 향후 양국 간 정책 협력방안에 대해 의견을 교환하고, 기술협력 관계를 심화시켜 나가기로 하였다.

< 韓 산업통상자원부 - 핀란드 고용경제부 양자협력 회의 개요>

◇ **일시/방식** : '22.10.28(금) 14:00~15:30 / 화상

◇ **참석자** : 韓 산업통상자원부 박동일 원전산업정책국장, 핀란드 고용경제부 리쿠 후투넨 에너지 국장, 한국원자력환경공단, 주한핀란드대사관 등

◇ **의제** : ① 韓 고준위 방사성 폐기물 R&D 기술 로드맵에 대한 자문 ② 핀란드 고준위 방사성 폐기물 처분장 사업경험 공유 ③ 고준위 방사성 폐기물 처분장 주민수용성 제고 방안 ④ 향후 양국 협력 방안

□ **핀란드**는 지하 450미터 깊이에 건설한 **세계 최초 고준위 방사성 폐기물 처분장**을 **2025년 본격 운영**할 예정이다.

○ 1983년 처분장 부지선정에 착수해 2001년 부지를 확정하고, 2016년 건설에 착수하여 현재 마무리 단계에 있으며, 고준위 방사성 폐기물 운반·저장, 부지평가, 처분 등 관련 제반 기술도 세계 최고로 평가받고 있다.

○ 핀란드 방사성 폐기물 전담기관인 포시바(POSIVA)는 그간 축적된 기술·경험을 바탕으로, 금년 7월20일 초안을 발표한 **한국의 '고준위 방사성 폐기물 R&D 기술 로드맵' 에 세부적인 자문*을 제공**해왔으며,

* ① 기술로드맵 상 요소기술과 수용성·경제성 분석의 연계 필요성 제기
② 처분용기 열화, 처분시설 폐쇄방식 등 필요기술 개념 및 내용에 대한 수정·추가 제안

○ **금번 회의**에서는 **핵심적인 처분 기술개발**과 관련하여 **기술교류, 공동 R&D 등 협력방안**을 **논의**하였다.

○ **핀란드** 측은 우리나라의 '고준위 방사성 폐기물 R&D **기술 로드맵**' 이 **안전한 처분**과 **국민 신뢰 제고에 기여할 것으로 평가**하고, 모든 단계(부지선정, 운반, 저장, 처분)의 기술개발에서 양국 간 **지속적인 협력의지를 전달**하였다.

□ 양국은 또한 주민 수용성 제고와 관련한 **핀란드의 경험을 공유**하면서, **과학적 절차와 투명한 정보공개, 주민수용성을 담보한 처분장을 마련**할 수 있도록 **협력을 강화**해 나가기로 하였다.

□ **박동일 산업부 원전산업정책국장**은 "글로벌 에너지 공급망 위기와 기후변화 대응을 위해 **전 세계적으로 원전의 활용도를 높이는 흐름이 뚜렷**하며, 정부도 **에너지 안보 강화와 탄소중립 달성의 수단으로 원전을 타 전원과 조화롭게 활용**해나갈 것" 이라고 강조하며,

○ "**원전의 적극 활용**과 함께, **국민 안전을 위해서는 고준위 방사성 폐기물 처분장 확보**가 **반드시 전제**되어야 하는 바, 동 분야 선도국인 **핀란드와의 긴밀한 협력**을 통해 **과학적 안전성**과 **주민 수용성**이 **확보**된 **고준위 방사성 폐기물 처분장**을 추진하겠다" 고 밝혔다.

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

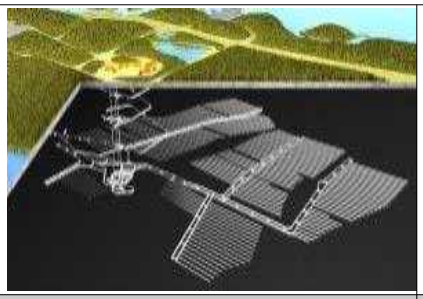
붙임 **핀란드 고준위 방사성폐기물 처분장 개요 및 인허가 연혁**

1. 처분장 개요

위치	핀란드 남측 올킬루오토	처분장 면적	약 2㎢ (지하 400~450m)
처분용량	사용후핵연료 6,500톤	처분방식	다중방벽처분시스템



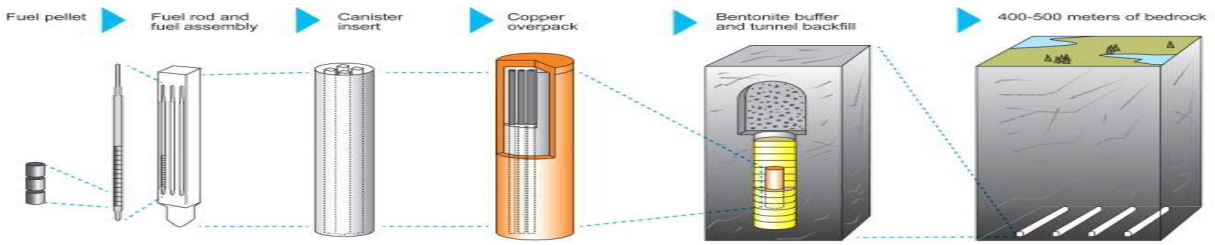
올킬루오토 전경



처분장 지하조감도



처분장 내부(건설현장)



* 지하 400~500m 깊이의 화강암반에 구리소재 용기에 사용후핵연료를 넣어 벤토나이트로 완충재를 채워 처분

다중방벽 처분방식

2. 처분장 인허가 연혁

□ '80년대부터 사용후핵연료 영구처분을 위한 부지선정, 기술개발 및 건설 추진

○ ('83~'01) 부지선정 위한 문헌조사 착수, 102개소 선정 → 4개 후보 부지에 대한 상세 특성조사 → 최종 부지선정(18년 소요)

○ ('04) 지하암반 특성실증을 위한 지하 연구시설 건설

○ ('15) 고준위 방폐물 처분장 건설 허가(국회의결 후 '16,12월 착공)

○ ('21) 고준위 처분장 운영허가 신청서 제출

○ ('25) '23년 시험운영 후 세계 최초 고준위 방폐물 처분장 운영 목표(42년 소요)