

보도자료

2022.08.29.(월)

즉시 배포



한국원자력학회
Korean Nuclear Society

문의 : 대변인 김희령 UNIST 교수 [010-4037-0450]
이슈위원회 윤종일 KAIST 교수 [010-6401-0143]
한국원자력학회 사무국 (042-826-2613)

사용후핵연료 처분장 확보를 위한 특별법 제정 촉구

- 탄소중립과 에너지안보를 위하여, 탈원전을 주장하는 독일 마저도 원전의 가동연장을 검토하는 등 원자력의 지속적 이용은 세계적인 추세에 있습니다. 지속적인 원자력 이용을 위해서는 사용후핵연료의 처분장 확보가 시급하고 이에 지난 8월23일 한국원자력학회(학회장:정동욱)가 후원하고 한국방사성폐기물학회(학회장:강문자)가 주관한 ‘고준위 방사성폐기물 관리방안 법제화’를 위한 토론회가 개최되었습니다. 한국원자력학회는 본 토론회에서 제기된 사용후핵연료 처분장 확보를 위한 특별법 제정을 국회에 촉구합니다.
- 국회는 이번 정기국회에서 사용후핵연료 처분장 확보를 위한 특별법을 민생의 관점에서 반드시 제정해 주시기 바랍니다.
 - 사용후핵연료 처분장의 확보는 원자력 산업에 국한된 문제가 아니라, 탄소중립을 위해 국민의 부담을 덜고 기후위기에 적극 대응하는 국가가 되기 위한 것입니다. 따라서 정치적 쟁점이 되어서는 아니 되고, 지속가능한 탄소중립을 실현하기 위해 반드시 필요한 국가 시설입니다. 핀란드는 세계 최초로 2024년 처분장 운영을 예고하며 세계적으로 주목받고 모범적인 탄소중립 국가로 나아가고 있습니다. 처분장 건설운영 기술은 유망한 수출 기술이기도 합니다. 곧 시작되는 이번 정기국회에서 반드시 사용후핵연료의 안전한 처분을 위한 특별법을 제정해 주시기 바랍니다.
- 특별법에 한국원자력학회는 세가지 핵심 의견이 반영되기를 바랍니다.
 - (1) 사용후핵연료 영구처분장 운영시기를 가능한 앞당길 수 있도록 제정할 것
 - 사용후핵연료 처분 관련 우리나라의 연구 수준을 볼 때 지하연구시설을 조속히 구축한다면 2050년 사용후핵연료 처분장 운영이 가능할 것으로 판단하고 있습니다. EU 택소노미에서도 2050년 사용후핵연료 처분장 운영을 요구하고 있습니다. 이제 원전을 시작하는 유럽국가도 2050년을 목표로 해야 하는데, 우리도 2050년 처분장 운영을 목표로 삼을 필요가 있으며 임시저장에 대한 수용성도 높일 수 있을 것입니다.

- (2) 과학적이고 투명한 절차로 처분장의 지역사회 수용성을 확보하도록 제정할 것
 - 처분장 부지 선정의 전 과정은 부지 적합성에 대한 과학적 분석과 투명한 절차에 기반해야 합니다. 처분장 유치 지역에 대한 보상과 지원도 부지 선정의 과정에 공정하고 투명하게 제시되어야 할 것입니다.
- (3) 사용후핵연료 처분 효율향상을 위한 기술을 개발하고 활용할 수 있도록 제정할 것
 - 사용후핵연료의 처분 비용과 처분장 규모의 최적화를 위해 처분 밀도를 높이는 고효율 처분방식, 사용후핵연료를 물리적, 화학적으로 분리하여 처분량을 감소시키는 건식처리 방식 등 사용후핵연료 처분의 안전을 유지하면서도 보다 효율적인 처분이 가능한 기술을 개발하고 이를 처분장 확보와 건설에 이용해야 할 것입니다.

□ 국민 여러분께 사용후핵연료 처분장 확보를 지지해 주시기를 호소합니다.

- 사용후핵연료 처분은 기술적 어려움 보다 사회적 수용성 확보의 어려움이 더 큽니다. 원전에 반대하는 단체 또는 개인은 첫째, 사용후핵연료의 위험성을 반대의 이유로 듭니다. 전 세계 400여기의 원전 운전 역사상, 사용후핵연료 저장에 문제가 발생하여 인명이나 환경에 심각한 피해를 끼친 사고는 없었습니다. 그럼에도 불구하고 영구적인 안전을 위해 사용후핵연료를 환경과 차단된 지하 깊숙이 묻어 우리의 생활공간에서 완전히 격리시키고자 하는 것입니다. 즉, 사용후핵연료 처분장은 안전을 위한 시설인 것입니다.

둘째, 사용후핵연료를 10만년간 안전하게 보관할 수 없다는 것을 반대의 이유로 듭니다. 사용후핵연료는 구리용기에 담겨져 찰흙으로 둘러 쌓아 암반에 묻습니다. 청동기 시대의 유물을 보면 구리용기가 부식되어 파손되는데만 수천년이 걸립니다. 방사성 물질이 만에 하나 사용후핵연료 처분에 적용되는 여러 단계의 방벽을 뚫고 우리가 사는 생태계에 나오려면 수만년은 걸리는 것입니다. 반면에 기후변화의 위기는 불과 수십 년, 아무리 늦어도 금세기 내에 닥친다고 합니다. 사용후핵연료와 기후위기의 위험은 이렇듯 대처할 수 있는 시간적 여유의 규모가 다른 것입니다. 기후위기 극복을 위해 원자력을 이용하기 위한 처분장을 마련하고 문제가 있다면 더 나은 기술을 개발할 수 있는 것입니다. 따라서 사용후핵연료 처분장은 기후위기에 직면한 미래세대를 위한 시설인 것입니다.

이렇듯 안전과 미래세대를 생각한다면 원전에 대한 찬반을 떠나 사용후핵연료 처분장 확보를 지지해 주시기 바랍니다.