

### Ⅲ [전국 의제 3] 사용후핵연료 정책 결정 체계

#### 1. 의제 개요

사용후핵연료의 중장기 관리정책 결정을 위한  
기존의 정책 결정 체계(의사결정 구조와 절차)의 개선방안은 무엇인가요?

사용후핵연료 정책 결정 체계는 사용후핵연료의 관리를 위한 국가 정책을 수립하는 정부 조직과 일련의 행정 절차 등을 의미합니다.

이 의제를 통해 우리나라 사용후핵연료 관리방안에 대한 국가 정책을 수립하는 데에 가장 적합한 정부 조직형태는 무엇인지에 대한 의견을 수렴하고자 합니다. 특히 현재 운영되고 있는 정부조직 형태를 유지하는 것이 좋은지 또는 새로운 체계로 변경하는 것이 바람직한지에 대해서 논의하고자 합니다.

#### 2. 국내외 현황

##### 2.1 국내 현황

우리나라 사용후핵연료 관리와 관련한 가장 핵심적인 정책은 방사성폐기물 관리법에 따라 수립하는 ‘방사성폐기물 관리 기본계획’입니다.

#### < 참조 : 방사성폐기물 관리법 >

제6조(방사성폐기물 관리 기본계획) ① 산업통상자원부장관은 방사성폐기물을 안전하고 효율적으로 관리하기 위하여 30년을 계획기간으로 하는 방사성폐기물 관리에 관한 기본 계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

이 법에 따라 산업통상자원부장관은 관리 기본계획의 수립과정에서 이해관계자·일반시민 또는 전문가 등에 대한 광범위한 의견수렴 절차를 진행할 수 있습니다.

한편, 관리 기본계획은 원자력진흥위원회의 심의·의결을 거쳐 확정됩니다. ‘원자력진흥위원회’는 원자력진흥법에 따라 국무총리 소속으로 설치된 자문위원회<sup>27)</sup>입니다.

산업통상자원부장관은 관리 기본계획을 수립한 후에는 소관 국회 상임위원회에 제출해야 합니다.

##### 2.2 국외 현황

미국은 「방사성폐기물정책법」에 따라 에너지부장관이 ‘미션 플랜(mission plan)’을 작성하여 처분시설의 운영 시작시점 등 포괄적인 처분 계획을 제시하고 있습니다. 사용후핵연료 관리정책은 법률로 제정되어 있기 때문에 근본적인 정책 변경을 위해서는 입법절차를 거쳐야 합니다.

27. 자문위원회는 행정기관의 자문에 응하여 전문적인 의견을 제공하거나, 자문을 구하는 사항에 관하여 심의·조정·협의하는 등 행정기관의 의사결정에 도움을 주는 위원회를 말합니다. (행정안전부, 2019년 행정기관 위원회 현황, p6)

프랑스는 「방사성폐기물 등 관리계획법」에 따라 원자력안전청(ASN) 및 환경연대이행부의 에너지기후총국(DGEC)이 ‘방사성폐기물 관리 국가계획(PNGMDR)’을 3년 단위로 작성하여 의회에 제출합니다. 한편, 여론수렴을 위한 ‘사회적 공론화’를 중시하고 있으며, 고준위 방사성폐기물 관리에 대해서는 공론화를 필수적으로 진행합니다.

일본은 「특정 방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률」에 따라 경제산업대신이 5년마다 10년을 계획기간으로 하는 최종 처분계획을 수립하고 있습니다.

➡ 국외 사용후핵연료 정책 결정 체계에 대한 추가 설명은 부록 15~17쪽을 참고하시기 바랍니다.

3. 쟁점 및 고려 사항<sup>28)</sup>

※ 서술 순서가 중요성을 나타내는 것은 아님

3.1 「정책결정과정에의 국민 또는 주민참여 필요성」에 대한 의견

사용후핵연료 관리정책은 수용성이 중요하므로 정책결정과정에서 국민 또는 주민의 참여를 제도적으로 보장할 필요가 있습니다. 이를 위해 공청회, 설명회를 포함하여 ‘의사결정과정’에 직접 참여해 의견을 낼 수 있는 제도를 마련해야 한다는 의견이 있습니다.

3.2 「정책결정체계에 대한 평가와 대안」에 대한 의견

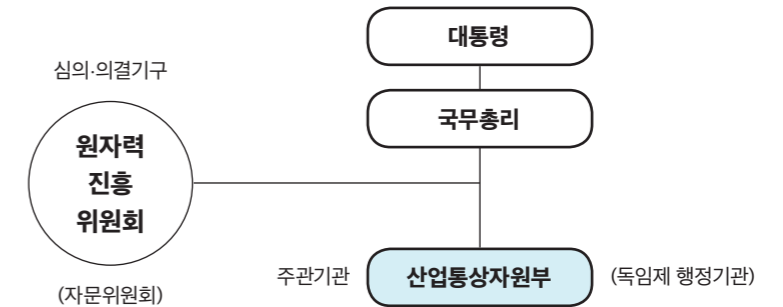
사용후핵연료 정책결정체계에 대해서는 ‘①현 체계를 유지하자는 의견’과 ‘②개선이 필요하다는 의견’이 있습니다. 개선 방안에 대해 독립성, 신뢰성, 효율성 측면에서 다양한 대안이 제시되었습니다.

28. 「사용후핵연료 관리정책 재검토 의제에 대한 전문가 검토그룹 논의 결과 보고서」, 2020.3. p56~59

① 현행 정책결정체계 유지 하에 운영효율성 제고

- 현재 설치되어 있는 원자력진흥위원회도 제기능을 다하지 못하는 상황에서 새로운 위원회를 만드는 것은 행정 비효율을 불러올 가능성이 높습니다.
- 따라서 산업통상자원부가 주관하고 원자력진흥위원회가 심의·의결하는 지금의 정책결정 체계를 유지하는 전제하에서 운영의 효율성을 높여자는 의견이 있습니다.

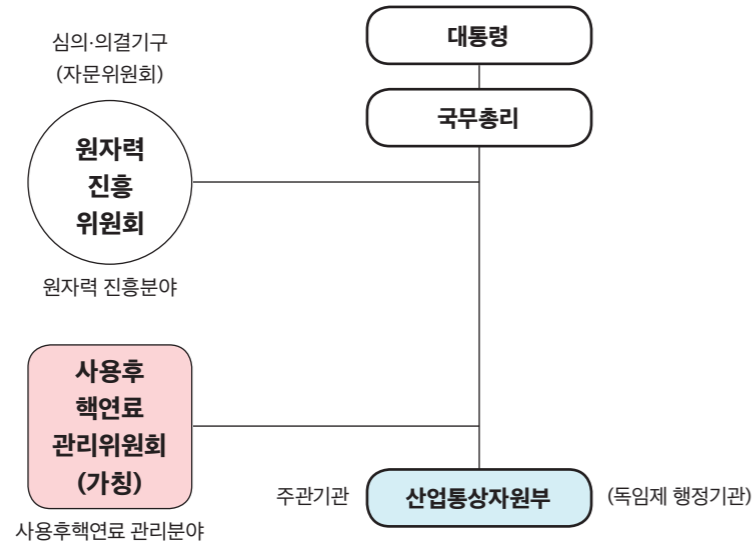
그림 7. 현행 정책결정체계도



②-1. 국무총리 산하에 사용후핵연료 관련 자문위원회 신설

- 사용후핵연료는 장기적인 관리가 필요하며 ‘안전’이 가장 강조되어야 합니다. 하지만, 원자력 이용에 관한 중요사항을 심의·의결하는 원자력진흥위원회는 이러한 목적에 맞는 기능을 수행하는 데에 한계가 있습니다.
- 따라서 원자력진흥위원회와 동일한 위상으로 사용후핵연료 관리정책을 전담하는 별도의 독립적 자문위원회를 국무총리 산하에 신설하고, 사업추진은 지금처럼 산업통상자원부가 주관하게 하자는 의견이 있습니다.

그림 8. 정책결정체계도 예시(1)

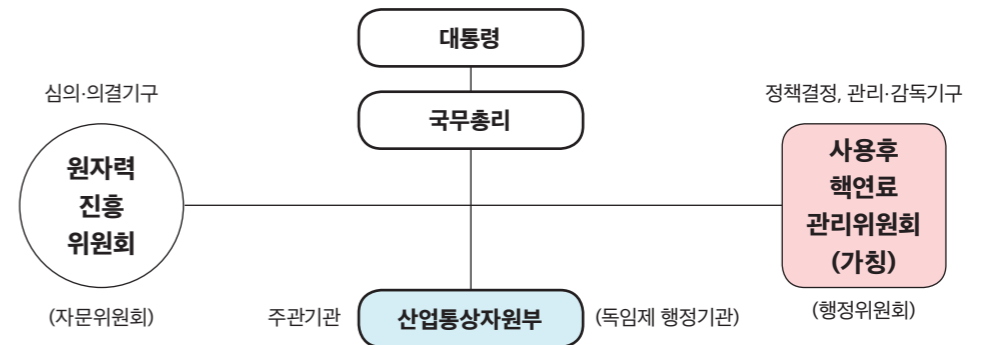


②-2. 사용후핵연료 관리의 권한과 책임이 있는 행정위원회 신설

- 사용후핵연료 관리정책은 장기적인 시각에서 기술적·사회적 측면 등 다양한 고려가 필요하며, 수용성 확보가 중요합니다. 하지만 지금의 정책결정체계는 이에 적합하지 않습니다.
- 그러므로 사용후핵연료 관리정책을 결정할 뿐만 아니라 실행과정까지 관리·감독할 수 있는 권한과 책임을 가진 제3의 독립적인 행정위원회<sup>29)</sup>를 만들어야 한다는 의견이 있습니다.

29. 대통령 또는 국무총리 직속으로 위원들의 합의(협의)에 따라 의사결정을 내리는 위원회의 형태로 구성하되, 책임성과 전문성을 확보하기 위하여 합의제 행정위원회 형태를 의미

그림 9. 정책결정체계도 예시(2)



- 한편, 독립적인 위원회의 업무관할 범위를 사용후핵연료 관련사항 뿐만 아니라 중·저준위 방사성 폐기물과 원전해체를 포함하는 '원전사후처리 사업' 전체로 확대하자는 의견입니다.
- 또한, 현재 산업통상자원부와 과학기술정보통신부로 이원화된 기능도 산업통상자원부로 일원화하는 것이 바람직하다는 의견도 있습니다.

②-3. 원자력진흥위원회 산하에 전문성을 갖춘 자문위원회 신설

- 원자력진흥위원회와 같은 심의·의결 기능을 하는 자문위원회는 깊이 있는 논의와 활발한 협의가 어렵습니다.
- 따라서 지금 체계를 이어가면서 원자력진흥위원회 아래에 전문성을 갖춘 자문위원회를 새롭게 만들어야 한다는 의견이 있습니다.

그림 10. 정책결정체계도 예시(3)

