

원자력진흥종합계획 수립과정에서 본 방사성폐기물 관리 기본계획과의 관계에 대한 고찰

이영준, 김선효, 원병출, 오근배, 이종희, 정동욱*

한국원자력연구원, 대전시 유성구 대덕대로 1045

*한국연구재단, 대전시 유성구 가정로 201

ioon96@kaeri.re.kr

1. 서론

1997년 제1차 원자력진흥종합계획이 최초 수립된 이후 원자력에 직간접적으로 관련된 많은 국가 계획이 수립되었다. 이로 인해 국가 계획 간의 일관성과 법적 위상 문제가 수면위로 떠오르게 되었다. 본 연구에서는 ‘제4차 원자력진흥종합계획’의 기획과정으로부터 현재 수립 예정인 ‘방사성폐기물관리 기본계획’과의 연계 방안 설정하고 국가 원자력 종합계획의 정립방향을 제안하였다.

2. 본론

2.1 제4차 원자력진흥종합계획의 수립 경과

2.1.1 원자력진흥종합계획 법적 위상

원자력진흥종합계획은 원자력의 연구·개발 생산 이용 관한 사항 규정으로 국민생활 향상과 복지증진의 효율적 달성을 위해 원자력법 제8조의 2 및 제8조의 3에 의해 수립되어진다. 1997년 제1차 계획을 시초로 매 5년마다 수립·추진되며 현재 ‘제4차 원자력진흥종합계획(2012~2016)’이 기획수립중에 있다. 원자력진흥종합계획은 교육과학기술부 장관에 의해 수립되어 원자력위원회의 심의·의결을 받는 법적계획이다.¹⁾

2.1.2 기획 과정 및 추진체계

제4차 계획의 기획을 위해 사전 준비 작업으로 제1~3차 원자력진흥종합계획 성과 분석, 미래사회 메가트렌트 예측과 국내외 원자력 환경분석을 통해 원자력 및 에너지에 관련된 주요 시사점을 도출하였다. 이 사전작업을 바탕으로 원자력 장기비전 및 제4차 계획 목표와 정책방향을 설정하였으며, 그림1과 같이 정책방향별 전문가로 구성된 분과위원회의 의견을 종합하여 중점과제 및 실천과제를 도출하였다.

1) 최근 원자력법이 원자력진흥법 및 원자력안전법으로 제·개정됨에 따라 제4차 원자력진흥종합계획의 법적 근거는 ‘11.10 발효될 원자력진흥법 제9조의 2 및 3항에 근거하게 되며 원자력위원회는 원자력진흥위원회로 변경된다.

제4차 원자력진흥종합계획 기획과정에 참여한 전문가들은 원자력관련 산학연 실무중심자로 약 90여명에 이르며 2010년 9월부터 7개월 동안 위원회 운영을 통해 의견수렴 과정을 거쳤다. 이중 방사성폐기물은 핵주기를 다루는 지속가능 분과의 중점과제 형태로 다루어졌다.

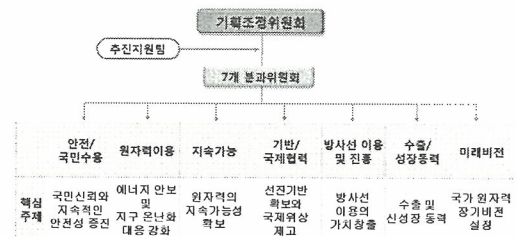


Fig. 1. 4th CNEPP planning organization.

2.1.3 기획결과

제4차 원자력진흥종합계획 기획안에서는 국가 원자력장기비전을 제안한 후 비전을 달성하기 위해 4차 계획 기간 안에 달성할 3대 목표를 설정하고 이를 이행할 6대 정책방향을 정하였다.

이중 방사성폐기물에 관련된 주제는 ‘국제적 투명성 증진과 지속가능한 원자력진흥 추진’ 정책방향에서 다루지고 있으며 세부 실천과제로 ‘전주기 방사성폐기물 관리를 위한 정책개발’과 ‘사용후핵연료 중간저장시스템 및 심층처분, 제염해체 기술 확보’를 제안하였다. 그 외에 관련된 주제로는 사용후핵연료 처리에 관한 소듐냉각고속로 및 건식처리 기술 개발이 있다.

2.2 원자력 관련 국가 계획

우리나라의 에너지 관련 최상위 계획은 현재 녹색성장 국가전략 및 5개년 계획이며, 주요 에너지원의 일환으로써 그림2와 같이 원자력진흥종합계획, 원자력안전종합계획, 방사성폐기물관리 기본계획의 원자력 관련 종합계획을 수립하도록 되어 있다. 이 종합계획들은 계획의 이행을 위해 세부 계획을 둘 수 있으며, 전력수급기본계획과 같은 타 에너지계획과 연관성을 가지고 있다.

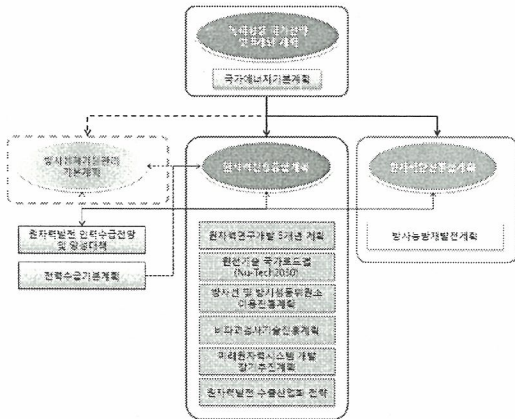


Fig. 2. Relational structure of nuclear national plans.

2.3 원자력진흥종합계획과 방사성폐기물관리 기본계획의 관계 분석

2.3.1 양 계획 간의 법적 위상 비교

방사성폐기물관리 기본계획은 ‘방사성폐기물을 안전하고 효율적으로 관리’하는 목적을 가지고 있으며, 방사성폐기물 관리법 제6조 1에 의해 수립된다. 방사성폐기물관리 기본계획은 원자력법 제3조에 따라 지경부 장관에 의해 수립되어 원자력위원회의 심의·의결을 거치게 되어 있다. 즉, 원자력진흥종합계획과 방사성폐기물관리 기본계획의 법적 위상은 동일하다.

2.3.2 양 계획간의 관계

방사성폐기물 관리법에 의하면 방사성폐기물관리 기본계획에는 다음과 같은 사항이 다루지게 된다.

- 방사성폐기물 관리의 기본정책에 관한 사항
- 방사성폐기물의 발생 현황과 전망에 관한 사항
- 방사성폐기물 관리시설의 부지선정 등 시설계획에 관한 사항
- 방사성폐기물 관리시설에 대한 투자계획에 관한 사항
- 그 밖에 방사성폐기물 관리를 위하여 필요한 사항

법적인 해석만 보면 방사성폐기물관리 기본계획에서는 방사성폐기물 관리 기본정책 수립, 부지선정 및 시설 구축 등에 방사성폐기물에 직접 관계된 체제 구축만 다루게 되어 있다. 그러나 원자력진흥종합계획에서는 원자력 이용의 진흥을 위해 원자력 발전 이용시 발생하는 폐기물의 저장·처분·처분을 다루게 되며, 이는 필연적으로 방사성폐기물관리 기본계획과 중복된다.

국가 계획상 동일한 내용의 중복은 문제가 되

지 않으나 같은 내용에 대해 다른 방향을 제안하게 되면 정책 이행에 혼선이 발생하게 된다.

3. 해결 방안 및 정책 제안

3.1 방사성폐기물 관리 기본 계획 수립시 고려사항

원자력진흥종합계획과 방사성폐기물관리 기본계획은 동일한 법적위상을 지니고 있으나 계획내용상 원자력진흥종합계획의 하부 계획의 성격을 가지고 있다. 이는 사용후핵연료 관리 정책 수립의 시급성과 중요성을 고려하여 정책적으로 추진된 상황으로 두 계획간의 연계성을 통해 풀어나갈 수 있다.

원자력진흥종합계획 수립시기가 방사성폐기물관리 기본계획에 앞서 있으므로 원자력진흥종합계획의 기획과정에서부터 방사성폐기물관리 기본계획에 관련된 실무 책임자를 참여시켜 계획이 추구하는 방향이 일치하도록 하였다. 물론 방사성폐기물관리 기본계획에서는 원자력진흥종합계획에 담긴 방사성폐기물 처리·처분 기술 현황과 국가 원자력 정책의 방향을 고려해야 할 것이다.

3.2 원자력 관련 종합계획의 정립을 위한 제안

원자력진흥종합계획과 방사성폐기물관리 기본계획 외에도 동일한 법적위상을 갖는 안전종합계획에서도 동일한 문제가 발생한다. 과거에는 원자력진흥종합계획이 최상위로 타계획을 포괄함으로써 체계적으로 이행되었던 경험으로부터 향후 원자력 관련 종합계획을 아우르는 원자력분야의 최상위 기본계획을 별도 수립하거나 과거 최상위 계획성격의 원자력 진흥종합계획의 위상을 격상시키는 방안을 고려해볼 수 있다. 이와 동시에 계획의 기획단계에서부터 방향성을 일치시키기 위해 종합계획간 시행기간을 일치시켜야 할 것이다.

4. 감사의 글

제4차원자력진흥종합계획의 기획은 한국연구재단의 기획평가사업의 위탁과제로 수행됨

5. 참고문헌

- [1] 원자력 법 8조1, 8조2
- [2] 방사성폐기물 관리법 6조1, 6조2, 6조3
- [3] 원자력진흥법 9조1, 9조2