

연구보고 2011-05

원자력 관련법령 체계 개편에 관한 연구

RESEARCH INSTITUTE

이 상 윤



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

연구보고 2011-05

원자력 관련법령 체계 개편에 관한 연구

이 상 훈

원자력 관련법령 체계 개편에 관한 연구

A Study on the Reorganization of
the Nuclear Law System

연구자 : 이상윤(부연구위원)
Lee, Sang-Yoon

2011. 10. 31.



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

요약문

I. 배경 및 목적

- 2011년 3월에 발생한 일본의 후쿠시마(Hukushima) 원전사고로 인하여 우리나라에서도 원전의 안전성에 대한 우려의 목소리가 제기되고 있음
- 앞으로 원전정책에 대한 전반적인 재검토와 원자력의 안전성 확보를 위한 법령체계 및 법제도적 개선의 필요성이 강조되고 있음
- 이 연구는 원자력정책의 체계적 수립·추진과 원자력의 안전성 확보를 위하여 현행 원자력관련 법령체계 전반을 진단하고, 문제점을 도출하기로 함
- 또한 이 연구에서는 주요외국의 원자력관련 법령체계를 비교법적으로 고찰하여 시사점을 도출하고, 이러한 시사점을 기초로 하여 바람직한 법령체계 정비방안 및 법제도적 개선방안을 제시하고자 함

II. 주요내용

- 제2장에서는 원자력의 현대적 의의, 원자력의 헌법적 의의, IAEA가 제시하고 있는 원자력 관련법령의 기본원리 및 법

령정비시의 고려요소, 헌법재판소와 대법원 등의 원자력법령 해석기준에 대하여 고찰함으로써, 원자력 관련법령에 관한 일반론과 기본원리를 명확하게 하였음

- 제3장에서는 기존의 원자력관련 법령체계에서 원자력법의 분법 후의 법령체계로의 변화과정 및 주요내용을 검토함으로써 원자력법 분법제정의 의의와 변화된 법령체계의 문제점을 도출하였음
- 제4장에서는 미국, 독일, 프랑스, 일본, EU의 원자력관련 법령체계 및 주요내용을 비교법적으로 분석함으로써 시사점을 도출하였다. 제5장에서는 원자력법의 분법에 대하여 유사 분법사례와 비교·검토함으로써 문제점과 개선방안을 제시하였으며, 원자력의 안전성 확보라는 시대적 요청을 반영하여 원자력 안전규제에 관한 법제도적 개선방안을 제시하였음

Ⅲ. 기대효과

- 이 연구에서 제시한 개선방안들은 원자력법 분법 후의 체계변화에 따른 원자력 관련법령의 전체적·체계적 완결성을 강화하는데 기여할 수 있음
- 방사능으로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 원자력 안전규제제도의 개선방안을 제시함으로써, 앞으로의 법령개정에 주요한 근거자료가 될 것으로 기대됨

□ 특히 원자력 관련법령의 개정절차에 있어서는 원전의 안전 관리시스템 강화, 원자력 안전관리 거버넌스 구축, 정보공개 및 전달체계의 강화, 국제협력체제의 구축 등의 기본적인 관점들이 충분히 고려되어야 할 것임

▶ 주제어 : 원자력법, 원자력진흥법, 원자력기본법, 원자력안전법, 원자력관련 법령체계

Abstract

I . Background and Purpose

- Since the Fukushima nuclear disaster broke out in March, 2011, people in Korea have been raising voices on the safety of nuclear power plants, and they have been emphasizing the need to improve the legal system in order to reexamine policies for nuclear power plants overall and to secure the safety of nuclear power.
- This study aims to examine the entire existing legal systems related to nuclear power in order to systematically establish and pursue policies for nuclear power and to secure the safety of nuclear power, as well as to suggest restructuring measures for laws and statutes and improvement measures for appropriate legal systems.

II . Main Contents

- In chapter II, we examined the significance of nuclear power in the modern society and the constitutional meaning thereof, fundamental principles of laws and statutes on nuclear power which the International Atomic power Agency (IAEA) presents,

matters to be considered in reforming those laws and statutes, and analysis criteria for laws and statutes on nuclear power of the Constitutional Court, the Supreme Court, etc. of Korea, hence clarifying general views on and fundamental principles of laws and statutes relevant to nuclear power.

- In chapter III, we looked into procedures and major details of the transformation of the previous legal system relevant to nuclear power to a new system after the separation of laws and statutes on nuclear power; and reached the significance of separative enactment of nuclear power laws and problems arising from the changed legal system.
- In chapter IV, we analyzed the legal systems for laws and statutes on nuclear power in the United States, Germany, France, Japan, and the European Union (EU), from the point of comparative law, leading to lessons.
- In chapter V, we presented problems of the separation of nuclear power laws and solutions therefor, by comparing it with similar cases of separation of laws and examining them; and suggested improvement measures for the legislative system for safety regulation on nuclear power, answering the request of the age, securing nuclear safety.

III. Expected Effect

- The improvement measures proposed in this study will lay the foundation for future legislative amendments as they seek to (a) strengthen the overall and systematic integrity of laws and statutes on nuclear power after the systematic change that will ensue from the separation of the law on nuclear power and (b) put in place nuclear power safety regulations to protect lives and property of the citizens from radioactivity.

- Lastly, in amending laws and statutes on nuclear power, due consideration should be given to such fundamental objectives as strengthening the safety management system of nuclear power plants, establishing safety management governance for nuclear power, strengthening information disclosure and delivery system, and establishing international cooperation system.

► **Key Words** : **Atomic Energy Act**, **Promotion Act of Atomic Energy**, **Framework Act of Atomic Energy**, **Atomic Energy Safety Act**, **The Law System of Atomic Energy**

목 차

요 약 문	3
Abstract	7
제 1 장 서 론	17
제 1 절 연구의 배경 및 목적	17
1. 연구의 배경	17
2. 연구의 목적	19
제 2 절 연구의 범위 및 방법	20
1. 연구의 범위	20
2. 연구의 방법	24
제 2 장 원자력법령의 일반론과 기본원리	27
제 1 절 원자력의 현대적 의의	27
1. 원자력환경의 변화	27
2. 원자력정책의 동향	31
3. 후쿠시마 원전사고의 영향	44
4. 원자력의 현대적 의의	49
제 2 절 헌법과 원자력의 안전	54
1. 원자력의 헌법적 의의	54
2. 원자력과 기본권의 보장	57
3. 헌법과 원자력의 안전	64

제 3 절 원자력법령의 국제기준	68
1. 원자력법령의 기초	68
2. 원자력법령의 원칙	71
3. 법령정비 고려요소	78
제 4 절 원자력법령의 해석기준	91
1. 현재·법원의 관련판례	91
2. 행정심판례와 유권해석례	95
3. 해석기준의 정리와 평가	100
제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계	103
제 1 절 기존 원자력행정체계 개관	103
1. 정부부처 및 유관기관	103
2. 원자력위원회	108
3. 원자력안전위원회	110
제 2 절 기존 원자력법령체계 개관	112
1. 전체개요	112
2. 원자력법	114
3. 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법	135
4. 방사성폐기물관리법	139
5. 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법	144
6. 원자력손해배상법	146
7. 원자력손해배상보상계약에 관한 법률	147
8. 한국원자력안전기술원법	149
제 3 절 기존 원자력법령체계 분석	150

1. 기존 법령체계의 특징	150
2. 기존 법령체계의 문제점	156
제 4 절 기존 법령체계의 구조변화	166
1. 체계변화의 배경과 방향	166
2. 체계개편의 시도와 특징	169
3. 체계변화의 핵심적 논점	173
4. 체계변화의 구체적 내용	188
제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계	195
제 1 절 미국의 원자력법령체계	195
1. 원자력행정체계의 개관	195
2. 원자력법령체계의 연혁	203
3. 원자력법령체계의 개관	219
제 2 절 독일의 원자력법령체계	239
1. 원자력행정체계의 개관	239
2. 원자력법령체계의 개관	246
제 3 절 프랑스의 원자력법령체계	268
1. 원자력행정체계의 개관	268
2. 원자력법령체계의 개관	272
제 4 절 일본의 원자력법령체계	287
1. 원자력행정체계의 개관	287
2. 원자력법령체계의 개관	294
제 5 절 EU의 원자력법령체계	324

1. 원자력행정체계의 개관	324
2. 원자력법령체계의 개관	328
제 5 장 원자력관련 법령체계의 개선방안	339
제 1 절 원자력법 분법제정의 평가	339
1. 국내 분법사례의 비교분석	339
2. 외국 법령체계의 비교분석	360
3. 원자력법 분법제정의 평가	364
제 2 절 원자력진흥법의 기본법화	370
1. 기본법의 의의와 필요성	370
2. 기본법화의 구체적 내용	381
제 3 절 원자력 안전규제 개선방안	385
1. 개 관	385
2. 안전규제기관의 개선방향	386
3. 원전건설 안전규제 개선방안	393
4. 방폐물의 안전관리 개선방안	397
5. 안전규제일반의 개선방안	402
참 고 문 헌	411
 【부 록】	
<부록-1> 미국의 원자력규제위원회에 관한 법률	429
<부록-2> 독일의 원자력의 평화적 이용 및 위험방지에 관한 법률	441

<부록-3> 프랑스의 원자력에 관한 투명성 및 안전성에 관한 2006년 6월 13일의 법률	481
<부록-4> EU의 원자력시설의 원자력 안전성 확보를 위한 유럽 공동체 기본체제를 제정하는 유럽연합이사회 지령 ...	493
<부록-5> 일본의 원자력기본법	503

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

주지하는 바와 같이 중국, 인도 등 개발도상국의 급속한 경제발전 등에 의한 에너지수급의 불균형으로 고유가가 지속되고 있고, 2005년 2월 교토(京都)의정서(Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change)¹⁾의 발효로 이산화탄소 배출규제가 본격화되고 있다. 이러한 고유가와 기후변화협약 등 국내외 에너지환경의 변화에 실질적으로 대응하기 위하여 에너지원으로서의 원자력의 역할이 강조되고 있다. 이와 함께 원자력시설에 대한 물리적 방호체제의 강화 및 방사능테러에 대한 추가적 조치, 미래형 원자력시스템에 대한 다국적 공동 인허가 등 글로벌안전체제의 구축, 새로운 방사선방호 국제기준의 등장에 대한 대응노력 등의 필요성이 강조되고 있다. 이러한 상황은 새로운 성장 동력으로서의 원자력 역할증진 및 이용확대, 선진화된 원자력안전관리 및 방사선방호체계의 구축을 통하여 미래 원자력기술의 글로벌 주도권을 회복하기 위한 법제도적 기반구축의 필요성을 제기하고 있다.

우리나라의 경우, 과학기술 법령체계가 내용적 측면에서 중복되어 있으며, 주요법령 상호간의 관계가 명확하지 않고, 상호 모순적인 법령들이 적지 않아 과학기술의 새로운 환경을 반영하기 위해서는 전면

1) 1997년 12월 11일에 제3회 기후변화 기본조약 체결국회의(지구온난화방지京都회의)에서 채택되었으며, 원문은 <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>> 참조. 주지하는 바와 같이 이 교토의정서에서는 선진국의 구속력 있는 감축목표 설정, 공동이행·청정개발체제·배출권거래제 등 시장원리에 입각한 새로운 온실가스 감축수단의 도입, 국가 간의 연합을 통한 공동감축목표의 달성허용 등을 규정하고 있다.

적인 조정이 필요하다는 주장이 지속적으로 제기되어 왔다. 특히, 현행 원자력법은 1958년에 제정되어 1982년의 전문개정 이후 일정한 체계 없이 당시의 필요성에 따라 수시로 법령을 개정함으로써 법체계가 전반적으로 산만하게 규정되어 원자력에 관한 기본적인 모범으로서의 기능을 거두고 있지 못하다는 지적이 제기되고 있다.²⁾ 또한 현행 원자력법은 원자력의 이용과 안전관리에 관한 사항을 함께 규정하여 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA)의 기본안전원칙 및 원자력안전에 관한 협약 이행상황 검토회의(협약당사국회의)에서 한국의 원자력안전규제체제의 독립성 부족이 지적되기도 하였다.

이와 함께 국회에서는 현행 원자력법을 원자력의 이용에 관한 사항만을 규정하고, 안전관리에 관한 사항은 따로 정하여 원자력의 안전규제체제를 이용 및 진흥체제와 효과적으로 분리하려는 의원입법이 상당수 제안되었다. 예컨대, 정태근 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안, 정두언 의원이 대표발의한 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안, 원자력안전법안, 한국원자력안전기술원법 일부개정법률안이 각각 2009년 7월 20일에 제안되었다. 또한 김춘진 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안, 원자력안전규제법안이 각각 2009년 12월 11일에 제안되었다. 권영길 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안, 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안, 원자력안전법안이 각각 2010년 3월 16일에 제안된 바 있다. 이러한 법령개정의 추진노력은 현행 원자력관련 법령법체의 전반적인 재검토의 필요성을 강조하고 있는 것이었다.

특히 2011년 3월에 발생한 일본의 후쿠시마(福島) 원전 폭발사태로 인하여 영국의 런던에 위치하는 화산재예보센터(VAAC)는 이번 원전 사고의 위험성을 고려하여 한국과 일본, 중국, 러시아, 미국 등 5개국

2) 박균성·박윤훈, 원자력관계법령에 관한 연구, 과학기술정책관리연구소, 1996, 5-11면 참조.

을 포함한 10개 지역의 상공에 방사능 경보를 내리는 등, 체르노빌사고를 연상시키고 있다. 이로부터 우리나라에서도 원전의 안전성에 대한 우려의 목소리가 제기되고 있으며, 앞으로 원전정책에 대한 전반적인 재검토와 안전강화를 위한 노력의 필요성이 강조되었다. 이로부터 전술한 원자력의 안전규제체제를 이용 및 진흥체제와 효과적으로 분리하려는 의원입법이 구체적인 논의과정을 거쳐 성립하게 되었다. 즉, 2011년 7월 25일에 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률(이하 “원자력안전위원회법”이라 함), 원자력안전법이 각각 제정되었고, 기존의 원자력법을 원자력진흥법으로 전부개정하였다. 이 3개의 법률은 각각의 하위법령의 준비과정을 거친 후, 2011년 10월 26일에 시행되었다. 그럼에도 불구하고 여전히 원전건설의 정책적 방향성 점검이나 신재생에너지를 포함한 에너지정책의 재검토가 중요한 이슈로 부각되고 있으며, 특히 분법제정으로 원자력의 안전성 확보의 문제가 시대적 요청으로 등장함으로써 원자력의 안전관련 법령체계에 관한 연구의 필요성은 여전히 강조되고 있다.

2. 연구의 목적

이 연구는 2011년 1월 1일부터 10월 31일까지 수행하기로 예정되어 있었으나, 수행과정 중 원자력법의 분법제정으로 연구의 목적 및 내용 등에 변화가 불가피하게 되었다. 즉, 당초 이 연구에서는 21세기 원자력산업의 발전과 안전성 제고라는 관점에 입각하여 저탄소·녹색성장에 이바지할 수 있는 원자력정책의 체계적 수립과 실행을 담보하기 위하여 현행 원자력관련 법령체계 전반을 진단하고, 바람직한 법령체계 정비방안을 제시하고자 하였다. 특히 이 연구에서는 원자력관련 법령체계 중 원자력법의 체계와 문제점을 중심으로 분석하고, 현재 단일법의 형식을 취하고 있는 원자력법의 분법 가능성을 진단함과 동

시에 주요외국의 입법례를 비교법적으로 고찰함으로써 분법제정을 대비한 대안적 법안을 제시하고자 하였다.

그런데 전술한 바와 같이 2011년 7월 25일에 원자력법이 원자력진흥법, 원자력안전위원회법, 원자력안전법으로 분법제·개정되어 10월 25일 시행되었다. 이와 같이 연구의 주요내용이 대부분 진행된 상황에서 원자력법이 분법되고, 연구의 종료단계에서 분법된 법률들이 시행됨으로써 연구의 목적 및 주요내용의 방향변화가 불가피하게 되었다. 따라서 이 연구에서는 원자력정책의 체계적 수립·추진과 원자력의 안전성 확보를 위하여 현행 원자력관련 법령체계 전반을 진단하고, 바람직한 법령체계 정비방안을 제시한다는 목적은 여전히 유지하기로 하였다. 다만, 원자력법의 체계와 문제점을 분석하고, 원자력법의 분법가능성을 진단하여 분법제정을 대비한 대안적 법안을 제시하자는 목적은 변경하였다. 즉, 이 연구에서는 기존 원자력관련 법령체계를 분석하고, 분법제정 후의 법령체계의 변화과정 및 주요내용을 검토하며, 주요외국의 원자력관련 법령체계 및 유사한 분법사례를 비교·분석함으로써, 원자력법 분법제정의 의의와 문제점을 평가하여 앞으로 예상되는 개정의 방향을 제시함과 동시에 원자력의 안전성 확보를 위한 법제도적 개선방향을 제시하고자 하였다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

원자력 관련법령은 2008년에 기존의 체계를 유지하면서 일부의 법령에 대한 부분적인 개정이 있었고, 2011년에는 기존의 체계에 변화가 발생하였으나, 원칙적으로 2가지로 분류할 수 있다. 즉, 원자력 분야에 적용하기 위해 제정된 법령과 원자력 이외의 분야에도 적용하기 위하여 제정되었으나 원자력과 일정한 접점을 가지는 법령으로 나눌

수 있을 것이다. 구체적으로 살펴보면, 분법제정으로 탄생된 원자력진흥법, 원자력안전위원회법, 원자력안전법을 비롯하여 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법, 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법, 비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법, 생활주변방사선안전관리법 등은 전자의 예에 해당한다. 한편, 전기사업법, 산업안전보건법, 재난 및 안전관리 기본법 등은 후자의 예에 해당하고, 이러한 법령은 안전 규제 및 방사선방호에 관한 사항에서 전자와 일정한 접점을 가지지만, 원자력 관련사항은 이들 법령에서가 아니라 원자력법에서 규율하도록 하고 있는 것이다. 우리나라 원자력 관련법령의 현황 및 개요를 나타내면 【표-1】 과 같다.

【표-1】 우리나라 원자력 관련법령의 현황

법률명	주요내용	주무부처	비고
원자력진흥법	원자력의 연구·개발·생산·이용에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진	교과부	원자력법 분법제정
원자력안전법	원자력의 연구·개발·생산·이용에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정, 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모	교과부	
원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률	원자력안전위원회의 설치, 원자력의 생산과 이용에 따른 방사선재해로부터 국민을 보호	교과부	
원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법	핵물질 및 원자력시설 방호체제를 강화하고 방사능재난 관리체제를 구축	교과부	-

제1장 서론

법률명	주요내용	주무부처	비고
방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법	방사선 및 방사성동위원소의 이용 확대, 기술개발 촉진, 관련 산업 육성	교과부	-
원자력손해배상법	원자력사고로 인한 손해의 배상을 위한특별 불법행위 제도의 창설과 그 담보 방안 등을 규정	교과부	-
원자력손해배상보상계약에 관한 법률	책임보험으로 전보하지 못하는 손해를 담보하기 위해 사업자와 정부 간에 체결하는 보상계약에 관한 사항을 규정	교과부	-
비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법률	비파괴검사기술의 진흥 및 R&D, 비파괴검사 신뢰성 제고	교과부	-
한국원자력안전기술원법	원자력안전규제 전문기관인 한국원자력안전기술원의 설립, 운영에 관한 법률	교과부	-
생활주변방사선안전관리법	생활주변에서 접할 수 있는 방사선의 안전관리에 관한 사항을 규정	교과부	-
전기사업법	전기사업에 관한 기본제도를 규정	지경부	원자로시설에 대한 안전규제는 원자력법 적용
전원개발촉진법	전원 개발에 관한 특례를 규정	지경부	원자로시설 부지확정 절차에 특례를 규정
방사성폐기물 관리법	방사성폐기물의 관리에 관한 사항을 통합	지경부	한국방사성폐기물관리공단의 설립
환경영향평가법	환경영향평가의 범위와 절차를 규정	환경부	방사선 영향을 제외한 환경영향평가

법률명	주요내용	주무부처	비고
소방기본법	화재의 예방, 경계, 진압 일반에 대하여 규정	행안부	인화성물질 안전관리요건
건축법	건축 일반에 대하여 규정	국해부	원자력법상 부지사전승인을 받아 원자로시설 건축시 건축허가 의제
산업안전보건법	근로자의 안전과 보건을 유지 및 증진하기 위한 법률	노동부	방사선 영향에 대해서는 원자력법에 위임
산업재해보상보험법	산업재해를 입은 근로자에 대한 보상을 위한 보험사업 규정	노동부	원자력 이용, 안전관리상의 종업원 손해보상에 관하여는 원자력법에 따름
재난 및 안전관리 기본법	국가재난관리 일반에 관하여 규정	행안부	방사능 재해는 국가안전관리 기본계획의 재난별 대책에 포함

이러한 원자력 관련법령의 체계를 분석함에 있어서는 원자력진흥법, 원자력안전법, 원자력안전위원회법 및 각각의 하위법령을 비롯하여 원자력의 개발 및 이용에 관한 법령(방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법, 핵융합에너지 개발진흥법), 원자력 안전규제에 관한 법령(원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법, 방사성폐기물 관리법), 원자력 관련 행정조직(원자력법, 한국원자력기술원법), 그 밖에 발전소주변지역 지원에 관한 법률, 중저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법, 원자력손해배상법, 원자력손해배상 보상계약에 관한 법률 등을 종합적으로 검토할 필요가 있을 것이다. 또한 핵확산방지조약, 원자력안전에 관한 조약, 원자력사고의 조기통보에 관한 조

약, 원자력사고 또는 방사선긴급사태의 원조에 관한 조약 등의 국제 조약도 검토할 필요가 있을 것이다.

다만, 이 연구에서는 분법제정으로 탄생한 원자력진흥법, 원자력안전법, 원자력안전위원회법을 중심으로 하여 그 탄생과정 및 법령체계의 문제점과 개선방안을 제시하고자 하므로, 전술한 원자력 분야에 적용하기 위하여 제정된 법령에 한정하여 고찰하기로 한다. 물론 원자력 관련법령의 전체적인 체계완결성이라는 점에서 필요한 범위 내에서는 전술한 원자력 이외의 분야에도 적용하기 위하여 제정된 관련법령 등도 함께 검토하기로 한다. 또한 원자력진흥법, 원자력안전법, 원자력안전위원회법의 내용적 문제와 관련해서는 최소한의 변경을 원칙으로 하고, 법체계적 문제점의 개선에 중점을 두고 있다. 다만, 조문의 이해도 제고, 조문중복의 회피, 내용적 변경에 대한 공감대의 형성 등 필요한 경우에는 관련전문가의 의견을 반영하여 법제도적 내용의 개선도 시도하기로 한다. 이 경우 원자력 이용의 안전성 확보가 시대적 요청으로 제기됨으로써, 원자력안전법을 중심으로 한 원자력안전규제 제도의 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 연구의 방법

이 연구에서는 관련법령 및 제도에 관한 국내 및 외국의 문헌을 분석하는 문헌연구의 방법론을 채용하였으며, 이를 기초로 한 입법론적 시사점을 도출하기 위하여 비교법적 연구의 방법론도 채용하였다. 또한 현행법제(법률, 명령, 규칙, 국제조약 등)의 분석, 제도도입 관련 입법연혁 및 국회심의경과 회의록의 분석, 각 부처 담당관계자와의 면담 및 의견수렴 등을 위하여 실태조사의 방법론을 병행하여 채용하였다. 나아가 관련 전문가회의(부처공무원, 학계 등) 개최, 유관기관 정책간담회 개최워크숍 및 전문가회의 개최하여 다양한 의견을 반영함

으로써 연구보고서의 실무적 가치를 제고하고자 하였다. 이상에서 서술한 연구의 방법과 주요내용을 나타내면 아래의 【표-2】와 같다.

【표-2】 연구의 방법과 주요내용

연구 방법	주요 내용
1. 문헌연구 및 비교법적 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련법령 및 제도에 관한 국내 및 외국의 문헌을 분석 ○ 비교법적 연구를 통하여 관련법령의 입법론적 시사점 및 과제 도출
2. 실태조사연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현행법제(법률, 명령, 규칙, 국제조약 등)의 분석 ○ 제도도입 관련 입법연혁 및 국회심의경과 회의록의 분석 ○ 각 부처 담당관계자와의 면담 및 의견수렴 등
3. 전문가회의 및 워크숍 등 개최	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 전문가회의(부처공무원, 학계 등) 개최 ○ 유관기관 정책간담회 개최 ○ 워크숍 및 전문가회의 개최하여 다양한 의견을 반영함으로써 연구보고서의 실무적 가치를 제고

제 2 장 원자력법령의 일반론과 기본원리

제 1 절 원자력의 현대적 의의

1. 원자력환경의 변화

(1) 국제에너지 수급동향

국제 에너지수요와 관련하여 국제에너지기구(IEA)에 따르면, 2030년 전 세계의 제1차 에너지소비량은 2006년에 비해 45% 증가할 것으로 예측되고, 이는 중국, 인도, 중동 등 비 OECD 국가의 에너지수요 증가에서 기인하는 것으로 분석하고 있다. 특히 IEA는 국제유가가 향후 7년 동안 현재의 2배 수준으로 상승할 것으로 전망하면서 고유가의 원인으로 달러화의 가치하락, 투기자금의 유입, 신흥개발국의 석유수요 증가 및 자원민족주의 강화로 인한 수급불균형 등을 제시하고 있다.³⁾ 이러한 석유의 가격급등은 석유만의 문제가 아니라 대체에너지원인 석탄과 LNG 등 다른 화석연료 가격의 동반상승으로 이어져 전반적인 에너지 부족문제를 발생시킨다.⁴⁾

현재 중추적인 1차 에너지원인 화석연료의 가용매장량은 한정되어 있으며, 생산량의 대폭적인 증대도 어려운 상황에 있다. 영국의 석유회사인 British Petroleum이 주요 화석연료의 가채연수를 분석한 자료에 따르면, 【표-3】 과 같이 석유는 42년, 천연가스는 60년, 석탄은 122년으로 추정되고 있다. 또한 경제협력개발기구 하의 원자력기구(OECD

3) World Energy Outlook, 2009, IEA.

4) 경제협력개발기구(OECD) 하의 원자력기구(NEA)와 국제원자력기구(IAEA)는 우리나라 정광가격이 원전건설의 확대계획 및 최근의 가격상승으로 인한 가수요 지속에 따라 상승세를 유지(2008~2010)하다가, 대규모 신규광산에 의한 생산으로 하향 안정세를 보이고(2011~2016년), 2017년 이후에는 생산량 대비 소요량의 꾸준한 증가로 다소 상승할 것으로 전망하고 있다. Uranium 2007, 2008, OECD/NEA, IAEA.

NEA)와 국제원자력기구(IAEA)에 의하면, 확인된 우라늄 매장량도 2006년 세계 우라늄 소요량(6.65만 톤U/년)을 기준으로 약 82년 공급이 가능

【표-3】 주요 화석연료 가채연수

구 분	석 유	석 탄	천연가스
가채연수(년)	42	122	60.4
가채매장량	12,580억 배럴	8,260억 톤	185조 m ³

출처 : BP Statistical Review of World Energy 2009.

능한 것으로 전망되고 있다. 이것은 현재와 같이 연료를 증식시키지 않는 원자료를 계속적으로 이용하는 경우를 가정한 것으로서, 고속증식로와 같은 연료증식이 가능한 발전로를 이용하게 될 경우 우라늄의 이용률이 크게 증대될 수 있다는 것을 나타내고 있다.

(2) 기후변화에의 대응

주지하는 바와 같이 온실가스의 농도증가에 따른 지구온난화의 우려가 갈수록 커지고 있으며, 이러한 기후변화에 대한 대응문제는 선진국이나 개발도상국의 차원을 넘어서 전 세계가 동참하는 협력체제의 구축 및 실행이 절실히 요구되고 있다. 이와 관련하여 IEA는 에너지 연소로 인한 전 세계 이산화탄소 배출량은 2007년 28.8G톤에서 2030년 40.2G톤으로 증가하여 같은 기간 동안 약 48.2% 증가할 것으로 전망하였고, 증가량의 대부분이 중국(6.5G톤 증가), 인도(2G톤 증가) 등의 개발도상국에서 발생할 것으로 예측하고 있다. 또한 IEA는 대규모의 온실가스 감축을 위해서는 에너지의 생산 및 이용효율성의 극대화, 신재생에너지와 원자력의 대폭적인 확대, 탄소포획·저장기술의 도입 등 사용 가능한 모든 기술들이 활용되어야 함을 강조하고 있다. 특히 교토의정서의 체결(1997년) 및 발효(2005년)를 통하여 실질적인 온실가스감축 활동이 시작되었으며, OECD가입국 중에서 우리나라는 멕시코와 함께 교토의정서 체제하에서의 의무적 온실가스감축 대상국에

포함되지 않은 나라로서, 선진국으로부터 의무적 온실가스감축에 대한 압력이 증가되고 있다.

이로부터 우리나라는 기후변화대응을 위한 온실가스감축에 적극적으로 대응하고, 경제성장과 환경보호를 동시에 달성시키기 위하여 녹색성장전략을 국가비전으로 설정하였다. 2008년 8월에 저탄소녹색성장이 국가정책의 방향으로 처음 제시된 이후, 2009년 5월 제1차 동아시아 기후포럼(East Asia Climate Forum, EACF)에서는 “동아시아 저탄소녹색성장 서울 이니셔티브(Seoul Initiative for Low Carbon Green Growth in East Asia)”를 채택하여 지역 내의 협력기반을 구축하였고, 2009년 6월 OECD 각료회의에서는 “녹색성장 선언문(Draft Declaration on Green Growth)”의 채택을 주도하였다. 2009년 7월에 이탈리아에서 개최된 G8 정상회담의 주요국경제포럼(MEF)에서는 온실가스감축을 위한 “스마트그리드(Smart Grid)” 관련분야의 선도국가로 이탈리아와 함께 지정되었다. 이로부터 관련분야의 국제적인 기술로드맵을 주도적으로 작성하여 2009년 12월 덴마크 코펜하겐(Copenhagen)의 제15차 기후변화협약 당사국총회(COP15)에서 발표하였고, 글로벌 녹색성장연구소(Global Green Growth Institute, GGGI)를 2010년 상반기 중에 국내에 설립할 것을 공표하였다.⁵⁾ 이와 함께 온실가스감축의 목표설정에서 2009년 11월 우리나라는 “2020년까지 BAU(Business As Usual)대비 30% 감축”이라는 국가목표를 대·내외에 공표하였으며, 이것은 개발도상국에 대하여 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)이 권고하는 감축목표(15~30%)의 최고수준에 해당한다. 정부는 이러한 적극적인 정책목표의 설정을 통하여 범지구적인 기후변화 대응노력에 선도적인 관점에서 녹색성장을 추구하고 있다.

한편, 전술한 코펜하겐의 COP15 회의에서 포스트교토체제(2012년 이후의 온실가스감축 체제)에 대한 구속력 있는 합의안 도출이 실패

5) 이러한 맥락에서 우리나라는 스마트그리드 로드맵을 2010년 1월 국제포럼을 통해 확정·발표하였으며, GGGI도 2010년 6월에 출범하였다.

함에 따라 우리나라는 의무감축국이 아닌 자발적 온실가스감축 국가로 분류되었다. 이와 함께 원자력이나 탄소포집·저장 프로젝트를 청정개발체제(Clean Development Mechanism) 및 공동이행제도(Joint Implementation)에 포함시키느냐의 문제도 향후의 과제로 남겨졌다. 국내적으로는 저탄소 녹색성장 기본법이 2009년 12월 국회에서 통과됨으로써 배출권거래제 등 관련활동이 활성화될 것으로 전망되고 있다. 다만, 저탄소녹색성장 기본법의 초안에서는 포함되어 있던 원자력산업의 발전에 관한 조항, 즉 “정부는 석유의존도의 완화, 에너지의 안정적인 공급, 원자력발전 및 원자력발전폐기물의 입지 확보, 국민의 수용성 등을 고려해 원자력발전 비율의 적정 목표를 설정하고, 원자력발전의 안전한 운영과 폐기물의 안전한 관리, 원자력산업 관련 기술개발, 수출진흥 등 원자력 산업을 육성하는 시책을 수립·시행해야 한다”는 제 49조가 법안심사 소위원회에서 제외됨으로써 유일한 원자력산업 관련 조항이 저탄소녹색성장 기본법에서 삭제되었다. 이것은 “원자력 발전소 증설을 통한 온실가스 감축”이라는 정부의 녹색성장정책의 법적 근거가 사라지게 된 것이라 할 수 있으며, 이에 대한 우려의 목소리도 제기되고 있다.

이와 함께 정부의 저탄소 녹색성장을 뒷받침하기 위하여 2009년 7월에는 “녹색성장 국가전략 및 5개년계획”이 확정되었다. 이 계획은 저탄소녹색성장 기본법 제9조에 법적 근거를 두고 있으며, 지구온난화와 에너지위기 등에 대처하고, 신성장동력의 창출과 경제성장의 새로운 패러다임을 구축하기 위해 작성되었다. 이 계획에는 녹색기술·녹색산업 및 녹색경제체제의 구현, 기후변화대응 및 지속가능발전 정책, 녹색생활, 녹색국토, 저탄소 교통체계의 구축, 저탄소녹색성장 관련 국제협상 및 국제협력 분야, 재원조달, 조세·금융, 인력양성, 교육·홍보 등에 관한 사항 등이 포함되어 있으며, 구체적으로는 3대 전략 및 10대 정책방향 등으로 구성되어 있다. 원자력의 역할과 관련해서는 10

대 정책방향 중, 탈석유·에너지 자립강화 부문에 나타나 있는데, 원전발전비중의 확대와 원전수출추진 및 기술자립화, 사용 후 연료의 관리방안 공론화 및 기본방향 수립에 대한 정책들이 포함되어 있다.

지식경제부에 따르면, 2007년 우리나라의 온실가스배출량은 총 6억 2천만 톤으로서, 1990년 대비 203%의 높은 증가율을 기록하였으며, 이 중에서 에너지부문이 차지하는 비율이 84.7%에 달하고 있다. 전력생산을 위하여 배출된 이산화탄소 배출량은 약 1억 9천만 톤으로서, 에너지부문 배출량의 36.8%를 차지하고 있다. 따라서 2020년까지 BAU 대비 30%의 온실가스 감축을 위해서는 전력생산부문에서 대규모의 이산화탄소를 배출하고 있는 석탄화력을 원자력으로 적절하게 전환하는 정책이 요구되고 있다고 하겠다. 또한 장기적으로 스마트그리드 체제의 구축 및 활성화를 통하여 전력수요의 부하율을 낮추고, 피크부하용 전원(LNG발전 등)의 수요를 감소시키기 위하여 기저부하용 전원(원자력, 유연탄화력 등)의 필요성은 더욱 증가할 전망이다. 결국 경제적인 측면과 함께 기후변화대응이라는 국가의 정책목표추진에 있어서 원자력의 역할은 더욱 중요하게 될 것으로 전망되고 있다고 하겠다.

2. 원자력정책의 동향

(1) 국내적 동향

전술한 바와 같이 우리나라는 원자력의 평화적 이용을 안전·투명하게 확대해 나가는 정책을 지속적으로 추구해 왔다. 또한 정부는 원자력의 이용·개발에 있어 안전성 확보를 최우선적으로 고려한다는 입장을 일관되게 견지하고 있다. 원자력발전소를 비롯한 원자력시설의 안전성 확보와 원자력 안전에 대한 국민의 신뢰 증진을 중요한 정책 목표로 설정하고 있다. 그리고 방사선 및 방사성동위원소의 이용이 증가하는 것에 대응하여 방사선 방호 및 방재체계를 강화하고, 핵물질

과 원자력시설에 대한 테러 등에 대비한 물리적 방호체제의 정비도 중요한 정책목표로 제시하고 있다. 나아가 정부는 에너지의 대외의존도가 높은 우리나라의 특성을 감안하여 준국산 에너지인 원자력의 역할을 확대하고, 원자력발전의 연료가 되는 우라늄자원을 안정적으로 확보하기 위하여 노력하고 있다. 이와 함께 핵투명성을 갖춘 미래형 원자력시스템과 핵연료주기 핵심기술을 확보하여 장기적으로 원자력의 안전성, 경제성, 자원 활용도 및 환경친화성의 극대화를 도모하고 있다. 또한 정부는 방사선 이용의 확대를 통하여 국민보건을 증진하고, 삶의 질을 향상하며, 방사선 기술을 산업발전의 원동력으로 육성하고자 하고 있다. 이를 위하여 정부는 대형 방사선시설을 중심으로 방사선 산업단지를 조성하여 방사선기술과 첨단기술의 융합을 통하여 고부가가치 신산업을 창출하기 위해 노력하고 있다.

이러한 정부의 원자력정책의 기초는 2007년 1월에 발표된 제3차 원자력진흥종합계획(2007~2011)에서도 구체화되어 있다. 제3차 원자력진흥종합계획에서는 에너지 안보, 환경보전, 국민 삶의 질 향상 및 과학기술 발전에 기여하는 미래 한국의 추진 원동력으로서의 원자력을 비전으로 설정하고, 이를 달성하기 위하여 【표-4】와 같은 6대 정책목표를 제시하고 있다.

【표-4】 원자력진흥종합계획의 6대 정책목표

- ① 지속 가능한 발전을 위한 안정적인 원자력에너지 공급
- ② 안전성 제고를 통한 국민과 함께 하는 원자력 위상 강화
- ③ 원자력의 국제경쟁력 확보를 통한 수출산업화 추진
- ④ 방사선 이용 확대를 통한 국민보건 증진과 삶의 질 향상
- ⑤ 원자력 이용 개발의 효율적 추진을 위한 기반 조성
- ⑥ 국가 원자력 위상 강화를 위한 원자력 외교 및 국제협력 추진

또한 원자력 이용 확대에 관한 정부의 정책은 2009년에도 계속 유지되고 있으며, 2009년 7월에 녹색성장위원회에서 발표한 녹색성장 5개년계획(2009~2013)에서는 탈석유·에너지자립강화를 위해 원자력 공급능력의 확대를 수단으로 채택하고, 이를 위하여 【표-5】와 같은 10대 세부과제를 제시하였다. 이와 같이 세부과제에서는 세계 최고수준의 안전성을 확보하고, 친환경적인 원자력발전의 대국민 수용성을 강화하며, 신규원전의 도입을 위하여 부지 및 전문인력과 재원을 확보하는 것을 명확하게 하고 있다. 또한 지속적인 원자력 비중의 확대기

【표-5】 녹색성장 5개년계획의 10대 세부과제

- ① 원자력발전의 안전성 제고
- ② 원자력의 사회적 수용성 제고
- ③ 신규원전 부지확보 및 적기건설
- ④ 원전사업 재원의 안정적 확보
- ⑤ 원전연료의 안정적 확보
- ⑥ 원자력 전문인력의 양성
- ⑦ 사용후연료 관리방안 조기 정립
- ⑧ 미자립 핵심기술의 국산화 및 미래기술 개발 추진
- ⑨ 원전사업의 해외 진출
- ⑩ 원자력의 국제협력 강화

조를 유지하기 위하여 사용 후 연료의 기본적 관리방안을 수립하고, 핵심·원천기술을 확보하여 선진 5위권 수준의 원전강국으로의 도약을 시도하고 있다. 이를 위하여 지속가능한

친환경적 미래원자력시스템을 개발하고, 국제기관을 통한 기술협력 및 교류의 활성화에 중점을 두면서 향후 한·미 원자력협력 협정의 합리적인 개정을 추진 중에 있다.

최근 정부는 제256차 원자력위원회에서 우리나라 원자력정책의 방향을 결정하였다. 즉, 위원회에서는 중소형원자로(SMART) 조기개발 추진방안, 상용원전 수출현황, 방사성폐기물 관리대책 추진현황 등이 보고되었으며, 이들 현안에 대한 향후 추진방향을 논의하였다. 이 회의에서는 우리 고유기술을 토대로 개발 중인 수출용 중소형원자로(SMART) 개발을 당초의 계획보다 앞당겨 2011년까지 조기에 완료하는 방안이

보고되었다. 이를 위하여 기술검증과 병행하여 표준설계인가를 추진하고, 이에 소요되는 재원은 우선적으로 지원할 예정이며, 개발이 완료된 후에는 중소형원자로 시장을 선점할 수 있는 다양한 수출전략도 강구해 나가기로 하였다. 이와 함께 원전수출에 유리한 환경조성을 위하여 안전규제와 관련되는 원자력 인프라 지원의 필요성이 제기되었다. 또한 저탄소녹색성장을 위한 원자력발전의 확대와 방사성폐기물 관리대책과 관련해서는 2022년까지 4기의 원전을 추가하여 원자력발전의 비중을 높이고, 현재 진행 중인 중저준위 방사성폐기물 처분시설의 건설을 차질 없이 추진할 것을 결정하였다.⁶⁾

중소형원자로와 함께 연구용 원자로 시장도 세계적인 원자력 르네상스 시대를 맞이하여 새로운 틈새시장으로 떠오르고 있다. 이로부터 우리나라는 연구용 원자로 세계시장에서 독점적인 지위를 누리던 아르헨티나의 INVAP과 프랑스의 AREVA사와 경쟁하고 있다. 비록 연구로 건설의 경험이 적고, 연구로를 포함한 원자력시스템 해외수출의 경험이 전무하다는 점 등, 경쟁국에 비하여 매우 불리한 요인이 있었음에도 불구하고, 다목적 연구로인 하나로(HANARO)를 자력으로 설계, 건설, 운영하면서 축적한 풍부한 경험과 높은 기술력을 강점으로 세계 연구용 원자로 시장의 문을 두드려왔다. 그 결과 한국전력기술(주)과 한국원자력연구원이 공동으로 2009년 1월에 그리스 GRR-1 성능개선 설계사업 수주, 2009년 5월에 태국 연구용 원자로 TRR-1 계측 제어 시스템개선 자문사업을 수주하는 등, 원자력 기술수출을 시작하였다. 2009년 12월에는 요르단 연구용 원자로(JRTR) 건설에 있어서 국제입찰 우선협상 대상자로 선정되어 첫 번째 원자력시스템을 수출하

6) 제256차 원자력위원회의 후속조치로서, 정부는 신성장동력 스마트프로젝트의 일환으로 중소형원자로에 300억 원의 추가예산을 지원하였다. 또한 원자력폐기물 관리기간과 소요전력을 대폭적으로 축소하기 위한 원자력폐기물 재활용시스템의 개발에 100억 원을 지원하기로 결정하였다. 이를 통하여 원자력을 신성장동력 분야로 분류하여 새로운 산업을 창출·선점할 수 있는 핵심 원천기술의 확보를 통하여 국가 성장잠재력의 확충에 기여하도록 장려하였다.

는 기회를 획득하였다. 이 요르단 연구용 원자로의 수주로 인하여 우리나라는 1959년에 미국으로부터 TRIGA Mark-II를 도입하여 원자력 기술개발을 시작한 지 불과 50년 만에 원자력 수출국이 되었다.⁷⁾

정부는 원자로 수출을 위한 안전규제 지원방안을 수립하기 위하여 2009년 10월 14일에 원자력안전위원회를 개최하였다. 이 위원회에서는 주요 지원방안으로서 원전 도입국 맞춤형 안전규제 종합패키지의 개발, 규제기술의 수출산업화 추진, 수출전략 원자로(APR1400, SMART 등)에 대한 국제적 신인도 제고 등의 사업을 추진하기로 결정하였다. 정부는 이 사업을 적기에 전략적으로 지원하기 위해 한시조직으로 한국 원자력안전기술원장 소속으로 원자력안전국제사업단을 설치하였다. 또한 원자력안전위원회에서는 원자력안전규제체계를 종합적으로 점검하고 개선하기 위해 2009년 8월 IAEA에 통합규제검토서비스(Integrated Regulatory Review Service, IRRS) 수검신청을 결정하였다. 이 통합규제검토서비스는 2009년 말까지 IRRS수검 기본전략을 마련하고, 2010년도 전문 진단팀을 구성하여 자체 평가보고서를 작성한 후, 2011년도 상반기에 IAEA의 수검을 받을 계획에 있다.

이와 같은 원자력 수출을 위한 안전규제 지원방안과 더불어 원자력 발전의 확대와 직결되어 있는 효율적이고 안전한 방사성폐기물의 관리를 위하여 정부는 다방면으로 노력하고 있다. 그 일환으로 2009년 2월에 한국방사성폐기물관리공단은 경주 중·저준위방사성폐기물 처분시설 건설·운영 변경허가 신청서를 제출하였고, 교육과학기술부는 공기연장(2009.12→2012.12), 지상 인수저장건물 우선사용, 폐기물 해상운반 등의 안전성을 검토하여 2009년 12월 24일에 변경을 허가하였다. 변

7) 이번 수출을 통해 현재 노후화 된 연구용 원자로의 교체수요 및 과학기술 발전에 따른 신규발생 수요를 합쳐 향후 10~20조 규모의 시장진출에 확고한 입지를 다졌다고 평가되고 있다. 이와 함께 국가적 원자력 브랜드의 인지도가 획기적으로 제고되고, 원자력기술 해외진출도 추진력을 얻어 대형 상용원전 진출의 기반도 확보될 것으로 기대되고 있다.

경결정에 앞서 변경허가신청 사항에 대하여 원자력안전규제 전문기관인 한국원자력안전기술원의 철저한 심사와 원자력안전전문위원회의 심의를 거쳐 안전성 등 허가 적합성을 확인하였다. 이번 변경허가로부터 지하 처분시설 완공(2012.12월) 전에 먼저 완공된 지상 인수저장건물을 중·저준위 방사성폐기물 저장·관리에 우선사용 할 수 있도록 함으로써, 지하 처분시설의 완공 전에 요구되는 방사성폐기물 저장시설의 수요에 대처할 수 있게 되었다.

(2) 국제적 동향

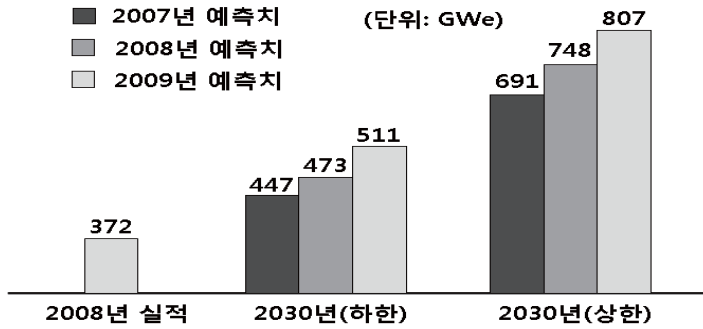
첫째, 원자력발전의 동향에 관한 것으로서, 전술한 바와 같이 세계는 현재 고유가와 다른 화석연료가격의 동반상승, 에너지안보의 문제, 지구온난화 등으로 안정적·경제적이고 온실가스의 감축에 기여할 수 있는 에너지를 필요로 하고 있으며, 가장 현실적인 대안으로 원자력의 역할이 재조명되고 있다. 프랑스, 미국, 일본 등 원자력에 우호적인 국가에서는 원자력발전의 지속적인 기술개발 및 이용확대를 추진함과 동시에 이탈리아, 스웨덴, 스위스, 독일과 같이 원자력에 부정적이었던 국가에서도 부정적 인식에서 탈피하여 원전의 재건설을 추진 중에 있다. 또한 중국, 인도 등 석유수요가 급증하고 있는 신흥경제발전국가에서는 석유의존도 완화 차원에서 원자력 발전의 확대를 추진하고 있으며, UAE, 요르단, 인도네시아, 베트남, 이집트 등과 같은 원전 미보유 국가에서도 원전의 도입을 적극적으로 추진하고 있다.

이러한 현실을 반영하여 많은 에너지관련 국제기구들은 에너지자원, 인구와 소득, 경제성장, 에너지기술 등 주요 경제지표에 대한 전망과 함께 원자력발전 장기전망을 지속적으로 발표하고 있다.⁸⁾ IAEA가 2009

8) 다만, 구체적인 전망치는 발표기관별도 차이를 보이고 있는데, 이것은 원자력을 제외한 다른 에너지원의 역할의 증대 및 감소에 따른 다양한 시나리오가 존재한다는 점에 더하여, 원자력이 핵비확산과 같은 국제정치와 안전성, 방사성폐기물 문제 등의 정치·사회적인 요소가 고려될 수밖에 없는 현실이 반영된 것으로 보인다.

년 8월에 발간한 RDS-19)에 따르면, 세계 원전용량은 【그림-1】 과 같이

【그림-1】 IAEA의 예측연도별 2030년 세계 원전용량 전망



출처: (IAEA) Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2030.

2008년 372 GWe에서 2030년에는 최소 511 GWe에서 최대 807 GWe까지 증가할 것으로 예상되고 있다. 이러한 전망치는 2030년까지 원전 용량이 2008년 현재보다 최소 139 GWe에서 최대 435 GWe까지 증가한다는 것을 의미하며, 결국 1,000 MWe 원전을 건설한다고 가정할 때 2030년까지 139~435기의 추가적 원전 건설을 의미하고 있다. 또한 IAEA가 최근 3년간 발표한 세계 원전용량의 2030년도 전망치가 매년 상향 수정되고 있으며, 이것은 현재의 에너지문제 해결을 위해서는 세계적으로 원전의 확대가 불가피함을 시사하고 있다.

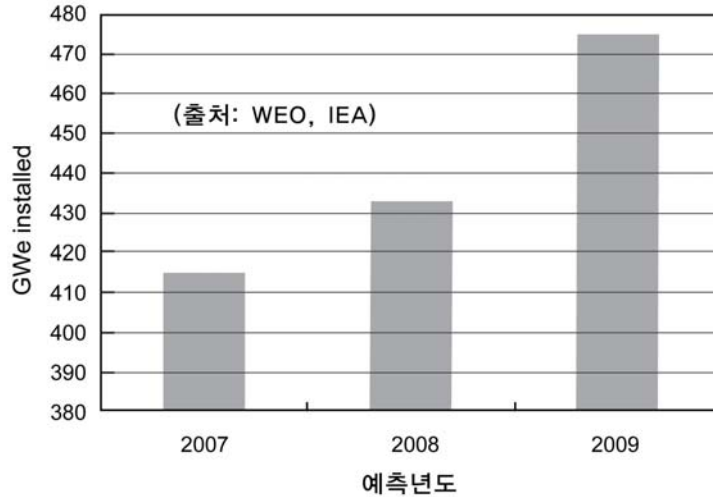
IEA는 세계 원자력발전의 용량을 IAEA의 전망치보다는 다소 낮은 수준으로 전망하고 있고, 이에 따르면 2020년에는 410 GWe, 2030년에는 475 GWe에 이를 것으로 나타나고 있다.¹⁰⁾ 중국은 2007년에 8 GWe에서 2030년에 60 GWe로의 확대를 계획하고 있어 증가분의 가장 많은 부분을 차지하고 있고, 일본, 한국, 인도 등의 아시아 국가에서도 원전용량이 확대될 것으로 전망되고 있다. 미국의 경우는 2007년 현재 101 GWe에서 2030년 115 GWe로 확대가 예상되고 있으나, 유럽은 원전의 단계적 폐지정책에 따라 132 GWe에서 103 GWe로 감소될

9) IAEA, Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2030, Reference Data Series No.1, 2009.

10) IEA, World Energy Outlook, 2009.

것으로 전망되고 있다. 【그림-2】에서 나타나고 있는 바와 같이 IEA의 최근 3년간의 2030년도 원전설비용량 전망치도 IAEA의 전망치와

【그림-2】 IEA의 예측년도별 2030년 세계 원전용량 전망



같이 매년 상향 조정되고 있다.

한편, NEA에 따르면, 2050년까지 세계 원전용량이 2008년 372 GWe 대비 1.5배(저성장 시나리오)에서 3.8배(고성장 시나리오)까지 증가한 580~1400 GWe에 이를 것으로 전망하

고 있다.¹¹⁾ 특히 고성장 시나리오의 경우, 원전 점유율은 현재의 16%에서 22%까지 증가할 것으로 전망하였으며, 이러한 예측대로 원전설비를 증가하기 위해서는 2030년부터 2050년까지 폐기되는 원자로 대체를 포함하여 연평균 23기(저성장시나리오)에서 54기(고성장 시나리오)의 원자로가 건설되어야 한다는 것을 의미한다. 또한 WNA의 예측에 따르면, 세계 원자력 발전용량은 2007년의 371 GWe에서 2030년에 248 GWe(저성장 시나리오), 600 GWe(기준 시나리오), 818 GWe(고성장 시나리오)까지 증가할 것으로 전망되고 있다.¹²⁾

11) NEA, *Nuclear Energy Outlook*, 2008.

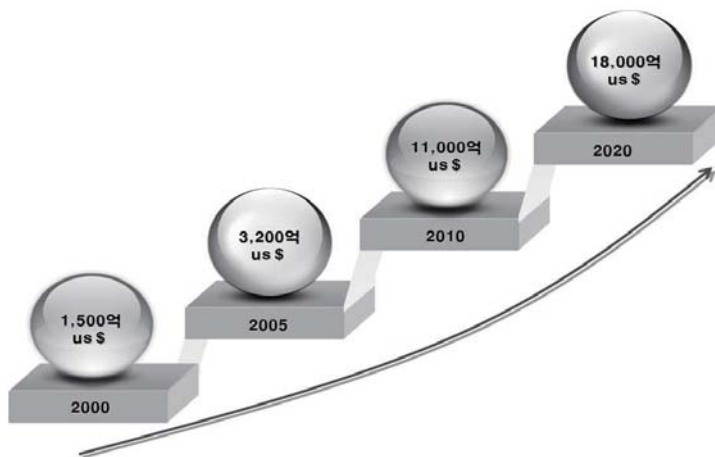
12) WNA, *The Global Nuclear Fuel Market : Supply and Demand 2009~2030*, 2009. WNA는 2030년까지의 세계 원자력발전 용량을 예측함에 있어 두 가지 가정을 설정하고 있다. 즉, 2005년부터 2020년까지는 국가별 용량을 고려하여 현재 운영 중인 상용로가 계속운전을 한다는 가정과 동시에 운전용량상승 및 신규 원자로(현재 건설 중이거나 계획 및 승인이 완료된 원자로)를 고려하여 용량을 산출하고 있다. 또한 2020년부터 2030년까지는 세계를 지역별 용량으로 구분하여 각 지역에 해당하는 국가의 전력수요 예측치, 원전개발 프로그램 등, 정치·경제적 요인을 고려하여 용량을 산정하였다.

둘째, 방사선이용의 동향으로서, 2000년대 이후 방사선 및 방사성동위원소의 세계적 기술수요가 급격히 증가하고 있다. 세계 방사선산업의 시장규모는 1995년에 2,500억 달러에서 2000년에 3,200억 달러의 규모로 성장하였으며, 2010년에는 11,000억 달러에 달하고 있다. 산업분야별 방사선산업의 시장규모는 제조업이 50%, 의료업이 40%, 농식품업이 10%를 점하고 있다.

방사선의 산업적 이용분야에서는 방사선 경화에 의한 특수고분자 및 섬유생산, 반도체 산업에서의 표면처리기술 분야와 산업시설진단, 대형시설 등의 비파괴검사 분야의 수요가 가장 높으며, 최근에는 환경

폐기물 처리분야의 기술수요도 증가하는 추세에 있다. 방사선의 의학적 이용분야에서는 X-선 장치, 감마선 항암치료, 진단, 방사성의약품 제조분야의 기술수요가 크며, 최근에는 분자생물학 기술과의 융합을 통한

【그림-3】 방사선산업의 세계 시장규모 전망



출처: Economic Scale of Utilization of Radiation

(Journal of Nuclear Science and Technology, 2002).

표적형 의약품, 진단의약품, 영상장치와의 연계를 통한 조영용 제제개발 분야의 수요가 급증하고 있다. 앞으로는 베타핵종보다 더 높은 에너지를 방출하는 알파핵종을 이용한 치료기술이 차세대 기술로 실용화될 것으로 전망되고 있다.

방사선 살균 및 검역 분야에서 식품 및 공중보건제품의 방사선 살균기술은 이미 실용화 단계에 진입해 있으며, 특히 농수산물 수출국의 검역기술로 방사선 살균기술의 수요가 크다. 최근에는 조식은행

및 생체재료관련 연구·산업의 수요가 급증하고 있다. 방사선 살균 및 검역분야에 사용되는 방사선원은 감마선 중심에서 점차 전자선의 사용비중이 높아지는 추세에 있으며, 앞으로는 살균효과를 높인 새로운 방사선원의 개발이 예상되고 있다. 국가 간 생물자원의 확보경쟁이 심화됨에 따라 방사선육종 기술수요가 지속적으로 증가하고 있으며, 중국이 기술성과의 25% 이상을 차지하고 있고, 최근에는 브라질 등 중남미 국가에서 육종관련 연구에 많은 투자를 하고 있다. 육종대상 자원은 식물분야가 주를 이루고 있는 가운데 식량자원과 화훼자원이 두 축을 형성하고 있으며, 최근에는 미생물자원의 육종이 기술발전의 단계에 있다.¹³⁾

방사성동위원소의 의학 및 산업분야의 수요가 세계적으로 급증하고 있는 가운데 동위원소생산용 원자로, 가속기 등의 공급이 수요를 충족하지 못한 상황이어서 미국, 러시아, 캐나다, 일본 등의 선진국에 의한 독점공급 체계가 심화되고 있다. 앞으로 우리나라를 비롯한 오스트레일리아, 남아프리카공화국, 중국 등이 동위원소 공급의 주요 세력으로 성장할 것으로 예상되며, 동남아와 중남미 국가도 이에 가세하고 있다. 방사선원 및 동위원소의 생산을 위한 방사선 발생장치와 함께 방사선 계측·측정기기, 방사선 의료·영상기기 등의 방사선기기 분야 또한 미국, 일본 등의 기술선진국이 시장을 주도하고 있다. 특히 미국 해운보안법(2002)에 의한 항만 및 선박의 보안조치를 시작으로, 항만보안법에 의한 반테러민관협력제도(C-TPAT, 2002), 컨테이너보안협정(CSI, 2002), 컨테이너 100% 검색시범사업(SFI, 2007) 등이 실시되어 보안검색 관련시장의 급성장이 예상되고 있다. 세계 보안검

13) 한편, 전 세계적으로 신약, 신물질의 안전성에 관한 규제가 강화되고 있어 방사성동위원소를 이용한 신물질의 안전성평가 수요가 급증하고 있는 추세에 있다. 아울러 최근에는 방사선에 의한 생체분자 및 다양한 화학물질의 변화를 탐색하는 연구가 시작되어 미래산업으로서의 발전가능성을 보여주고 있으며, 새로운 방사선원의 개발, 우주방사선 연구 등의 미래 방사선연구가 선진국 중심으로 수행되고 있다.

색의 시장규모는 2006~2015년의 기간 동안 11,500억 달러 수준에 이를 것으로 예상되며, 미국정부는 2006~2011년의 기간 동안 국토안보에 250억 달러의 연구개발예산 투자로 방사선기반 기술을 개발 중에 있다. 또한 일본 종합과학회의(2008. 5. 19)는 비접촉 검색/검지기술을 혁신전략기술 23개 항목 중의 하나로 선정하여 보안검색 분야를 차세대 성장산업으로 육성할 계획을 발표한 바 있다.¹⁴⁾

(3) 정책적 전망

첫째, 미국은 오바마(B. H. Obama) 대통령의 취임 이후, 세계원자력 에너지파트너십(Global Nuclear Energy Partnership, GNEP), 유카마운틴(Yucca Mountain) 프로그램 등 부시(George W. Bush) 행정부의 원자력 정책방향을 변경하는 한편, 기후변화대응을 근간으로 하는 신에너지

【표-6】 미국 청정에너지안전법상 원자력 관련 주요조항의 내용

○ 청정에너지개발청(CEDA, Clean Energy Deployment Administration)의 설립과 청정에너지 프로젝트를 재정 지원
○ 원자력 이용발전 시설 등에서 발생하는 열에너지의 활용을 장려하기 위한 보상 프로그램 신설
○ 미국 에너지부(DOE)는 2011년 2월 1일까지 토륨 핵연료를 이용하는 원자로에 대한 보고서를 의회에 제출하도록 의무화

정책을 추진하고 있다. 신에너지정책에 따르면, 미국 내에서 발생하는 이산화탄소의 약 81%가 에너지생산에 의해 발생하는 것으로서, 온실가스감축의 달성 여부는 에너지산업

의 근본적인 변화에 달렸다고 평가하고 있다.¹⁵⁾ 후술하는 바와 같이

14) 또한 방사선 분야의 기초연구는 방사선 물리화학, 의학 및 생물학기반 연구 중심으로 수행되고 있으며 특히 생명공학 기술의 급속한 발전과 연계한 방사선 분자생물학연구가 차세대 유망 기초과학 연구 분야로 부상하고 있다.

15) 이러한 정책방향에 따라 원자력발전의 중요성이 재평가 되었으며, 스티븐 추(Steven Chu) 에너지장(Department of Energy, DOE) 장관은 2009년 1월 상원 인사청문회 자리에서 원자력의 지속적인 이용과 원자력이 에너지 믹스에서 중요한 일부분을 차지할 것이라는 것을 언급하였다.

특히 신에너지정책을 구체화시키는 법안 중, 6월에 하원을 통과한 미국 청정에너지안전법(American Clean Energy and Security Act, ACESA)은 오바마 대통령의 핵심적인 에너지 공약의 대부분을 구체적으로 법제화하고 있다. 전술한 【표-6】 과 같이 이 법안에서는 온실가스 총량 제한 및 배출권거래제, 신재생에너지 의무할당제, 스마트 그리드, 탄소포집 및 처리기술의 개발 등에 대한 내용과 원자력도 청정에너지의 하나로 분류하여 다루고 있다. 또한 2009년 7월에 의회를 통과한 FY 2010 DOE 예산안에 따르면, DOE의 민간 원자력 부문의 총예산은 전년도 대비 약 6% 증가한 8.1억 달러이다. 이 중 눈여겨 봐야할 부분은 GNEP 국내 사업과 선진핵연료주기(AFCI) 사업 일부가 취소되고 NP-2010 사업 역시 60%가량 예산이 감소한 것이다. 대신 GEN-IV 부문에서 차세대원자로(NGNP) 기술 개발이 확대 되었는데, 이것은 과학기술을 기반으로 한 장기적인 연구개발의 육성이라는 정책적 기조를 충실하게 따른 것이라 하겠다.

둘째, 프랑스의 경우는 세계적으로 원자력발전의 비중이 가장 높은 국가임과 동시에 OECD 국가 중 온실가스를 가장 적게 배출하는 나라이며, 에너지의 안정적 공급을 위하여 원자력발전 중심의 에너지 공급 정책을 유지하고 있다. 후술하는 바와 같이 프랑스의 사로코지(Nicolas Paul Stéphane Sarközy de Nagy-Bocsa) 대통령은 2009년 12월에 원자력 주관기관인 원자력청(Commissariat à l'Énergie Atomique, CEA)이 국가의 대체에너지원 연구개발 주관기관으로서 새로운 임무를 수행하게 될 것임을 강조한 바 있다. 최근 원자력청은 원자력 및 대체에너지청(Atomic Energy & Alternative Energise Commission)로 개명하여 운용되고 있다.¹⁶⁾

16) 이상에서 서술한 미국, 일본, 프랑스 외에도 여러 주요국가에서 원자력 발전의 확대 분위기가 확산되고 있다. 전통적인 원자력 강국에 해당하는 러시아는 원자력 에너지청(Rosatom)과 독일의 대표적 엔지니어링회사 지멘스(Siemens)가 원전의 설계·건설 및 설비개선 분야에 대한 장기적인 전력 파트너십을 구축하면서 국제적

셋째, 일본의 원자력정책은 2006년 경제산업성이 발표한 “신국가에너지전략”을 근간으로 향후 10년간의 경제성장전략인 “경제성장전략대강”을 수립한 후, 이를 매년 보완하는 형태로 수립되고 있다. 최근 자민당에 이어 집권한 민주당은 안전성 확보와 국민의 이해 및 신뢰를 통하여 원자력의 이용을 지속적으로 추진하기로 하였다. 이를 위하여 원자력정책 추진의 주안점을 사용 후 핵연료 및 방사성폐기물 처분에 두고, ㉠ 장기간 소요되는 사용 후 핵연료의 재처리와 방사성폐기물 처분에 대한 국가의 책임 및 투명성이 확보된 기술의 확립, ㉡ 국가와 지방자치단체 간에 충분한 협의가 가능한 법적 체제의 구축이라는 기본방침을 수립하였다. 일본정부는 이러한 기본방침에 입각하여 원자력 관련사업의 안전확보를 최우선적으로 추진하고, 방재와 안전검사에 관한 현행제도를 근본적으로 재검토하며, 안전심사기능의 강화를 위하여 독립된 원자력안전규제위원회를 신설하기로 하였다. 또한 원전의 노후화대책 등에 대한 해결방안 도출을 위하여 노력하고, 설비·기기의 품질보증형 검사를 포함한 엄정한 검사체제의 운용을 위하여 사고·고장을 원칙적으로 모두 공개하는 원자력정보공개 가이드라인의 조기구축을 진행하고 있다.

이상에서 서술한 바와 같이 기관별로 예측되는 세계 원전용량 전망치는 다소 차이는 있으나, 지속적으로 증가할 것이라는 점에서는 공통점을 가진다. 화석연료의 높은 가격과 공급불안정성의 상존, 에너지안보 및 온실가스 감축에 대한 관심의 증대 등으로 인하여 원자력의 역할이 재조명될수록 원전 점유율의 증가추세는 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 또한 방사선의 이용은 거의 모든 관련산업 분야에서 지

공조를 시도하고 있다. 이와 함께 2010년부터 2012년까지 차세대 원전연구개발사업에 1,200억 루블을 투자할 것으로 발표하는 등, 적극적인 원자력 기술개발정책을 시행하고 있다. 또한 이탈리아의 경우, 원자력 재도입의 발판을 마련하기 위한 법안이 2009년 7월 하원에서 통과되었고, 동시에 상원에서는 신규원전 건설관련 법안이 최종적으로 승인되었다. 스웨덴 역시 2010년 예산안 발표에서 원자력의 필요성 증대를 언급하는 등, 원자력발전의 재개동향을 보이고 있다.

속적으로 증가할 것으로 예측되고 있다. 그리고 각 국가는 원자력과 함께 방사선 이용 분야에 대한 연구투자를 늘려가고 있으며, 원자력 시설이 없는 나라에서도 방사선 전문연구기관을 육성하고 있는 추세에 있음을 알 수 있다. 이러한 원자력환경 및 관련정책의 변화동향을 반영하여 미국, 일본, 프랑스 등 주요외국에서도 원자력 발전의 확대 분위기가 점차 확산되어 갈 것으로 전망할 수 있다.

3. 후쿠시마 원전사고의 영향

(1) 후쿠시마 원전사고의 개요

2011년 3월 11일에 발생한 동일본대지진¹⁷⁾은 동북지방 태평양측을 중심으로 광범위한 피해를 초래하고 있으며, 2011년 5월 2일 현재 사망자가 14,723명, 행방불명자가 10,807명, 부상자가 5,278명으로 나타나고 있고, 이로부터 일본에서 전후 최대의 자연재해로 간주되고 있다. 주지하는 바와 같이 2011년 3월 11일(금) 14시 46분경에 일본의 동북부에 있는 미야기(宮城)현 앞바다로부터 약 150Km 지점을 진앙지로 하여 진도(Magnitude) 9.0의 일본사상 최대의 거대지진이 발생하였다.¹⁸⁾ 이 동일본대지진으로 배출된 에너지는 한신(阪神)·아와지(淡路)대지진(진도 7.3)의 약 1,000배 이상에 달하는 것으로서, 896년에 발생한 쇼간(貞觀)지진(진도 8.3~8.6)과의 유사성이 지적되고 있다. 또한 동일본대지진의 여진도 발생하고 있으며, 2011년 5월 2일까지 5차례에 걸쳐 진도 7.0 이상의 여진이 발생하였고, 여진 중 최대의 규모는 진도 7.7을

17) 일본정부는 2011년 4월 1일의 각의결정에서 일본의 동북부지방에서 발생한 이번의 지진을 “東日本大震災”로 결정하였으며, 여기에서의 “大震災”는 “대규모의 지진에 의한 재해”를 의미하지만, 편의상 이 글에서는 “동일본대지진”으로 사용하기로 한다.

18) 일본의 경우, 진도 7을 넘는 다수의 지진 진원지가 존재하여 과거에도 큰 지진이 발생하였으나, 이 번에 발생한 동일본대지진은 896년에 발생한 쇼간(貞觀)지진(진도 8.3~8.6)과 쇼와산리쿠(昭和三陸)지진(진도 8.2~8.5)보다도 큰 규모로서 일본사상 최대의 지진이라 하겠다.

기록하였다. 특히 지진에 의하여 거대한 쓰나미(津波)가 발생하고, 이 쓰나미는 이와테(岩手)현과 미야기(宮城)현 및 후쿠시마(福島)현을 중심으로 심각한 피해를 초래하였다. 동북부 지방을 강타한 쓰나미의 높이는 1896년에 발생한 쇼와산리쿠(昭和三陸) 지진보다 높은 38.9 m에 달하였다.¹⁹⁾

동일본대지진으로 인한 피해는 이와테(岩手)와 미야기(宮城) 및 후쿠시마(福島)를 중심으로 하고 있으나, 홋카이도(北海道)와 코치(高知) 등 21개의 都道縣에 걸쳐 나타나고 있다. 동일본대지진 및 그 여진에 의하여 사상자, 건축물붕괴, 산사태, 지반침하 등의 직접적 피해가 발생하였다. 또한 지진으로 인하여 대형 쓰나미, 화재, 전기·전화·상하수도 등의 각종 인프라와 철도 등의 공공교통기관의 정지, 東京電力의 후쿠시마(福島) 제1원자력발전소사고(이하 “후쿠시마 원전사고”라 함) 등이 발생하였다. 2011년 5월 2일 현재, 지진 및 쓰나미에 의한 사망자는 14,723명, 행방불명자는 10,807명, 부상자는 5,278명, 피난자는 126,066명으로 나타나고 있다. 건축물 피해를 살펴보면, 절반이상 및 전체붕괴가 각각 29,654동과 78,841동이며, 일부손상이 229,815동으로 나타나고 있다. 내각부에 의하면, 사회자본·주택과 민간기업의 설비에 대한 직접적인 피해액은 16~25조円으로 추정되고 있다.²⁰⁾ 이와 같이 동일본대지진에 의한 직·간접적인 피해와 영향은 일본사회 전체에 미치고 있으며, 계획정전의 영향이나 자숙에 의한 소비행동의 저하를 포함하면, 아직 전체적인 과악이 곤란한 상황에 있다.

여하튼 동일본대지진으로 인하여 후쿠시마(福島) 원전사고로 인하여 일본은 물론 세계적으로 방사성물질의 비산·누출로 인한 심각한 피

19) 緊急災害對策本部, 平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について(2011年 5月 2日 現在) <<http://www.kantei.go.jp/saigai/pdf/201105021700jisin.pdf>>, 5-6頁 참조.

20) 内閣府, 東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析(月例 經濟報告等に関する関係閣僚会議震災對策特別會合 資料, 2011. 3. 23) <<http://www5.cao.go.jp/keizai/bousai/pdf/keizaitekieikyoku.pdf>> 참조.

해가 예상되고 있다. 이 동일본대지진에 의한 쓰나미로 발생한 후쿠시마 원전사고에 대응하기 위하여 내각총리대신을 본부장으로 하는 “원자력재해대책본부”가 설치되었으며, 3월 13일에는 전력공급의 부족에 대응하기 위하여 관방장관을 본부장으로 하는 “전력수요긴급대책본부”가 설치되었다. 3월 15일에는 정부와 동경전력이 공동으로 후쿠시마 원자력발전소사고에 대응하기 위하여 “福島원자력발전소사고대책통합본부”가 설치되었다.²¹⁾ 또한 원자력재해대책특별조치법(1999년 법률 제156호)에 기초하여 후쿠시마 제1원자력발전소의 반경 20Km 내의 주민에 대하여 피난을 지시하였고, 20-30Km 내의 주민에게 옥내대피지시가 내려졌다. 4월 12일에는 경제산업성 원자력안전·보안원이 후쿠시마 원전사고에 대한 잠정평가에 기초하여 원전사고의 심각성을 나타내는 국제원자력사고등급(INES) 레벨 7(심각한 사고)로 상향 조정하였다. 동경전력은 후쿠시마 원전사고가 수습된 후의 제1원자력발전소 제 1-4호기를 폐로(廢爐)할 예정에 있으며, 해체·철거가 끝나는 시기는 2019년, 소요되는 비용은 180억円으로 예상되고 있다.

(2) 후쿠시마 원전사고의 영향

이러한 막대한 인적·물적 피해를 초래한 후쿠시마 원전사고로 인하여, 원자력발전소의 안전성에 대한 국민의 불신감이 고조되고, 향후 일본의 원자력정책도 영향을 받을 것으로 예상된다.²²⁾ 일본정부도

21) 외국에 의한 지원과 관련해서는 우리나라를 비롯하여 136개의 국가·지역 및 39개의 국제기관이 지원의도를 표명하고, 24개의 국가·지역·국제기관으로부터 구조대·전문가팀이 파견되어 활동하였으며, 지금도 국제원자력기구(IAEA) 등 3개의 팀이 활동하고 있다. 또한 44개의 국가·지역·국제기관으로부터 다수의 원조물자를 공급받고 있으며, 66개의 국가·지역·기관으로부터 기부금이 접수되고 있다.

22) 이와 함께 피해주민의 피난이 장기화되고, 일부의 농·축·수산물에서 방사성물질이 검출되는 등 후쿠시마 원전사고의 영향이 확대되어 감에 따라 원자력손해에 대한 조기 보상이 강하게 요청되고 있다. 일본의 원자력손해배상제도는 원자력손해의 배상에 관한 법률(1961년 법률 제147호) 및 원자력손해배상보상계약에 관한 법률(1961년 법률 제148호)에 기초하고 있으며, 이에 관하여는 후술하는 일본의 원자

2033년까지 14기의 원자력발전소 증설을 표명한 에너지기본계획(2011년 6월)을 재검토하기 시작하였다. 특히 후쿠시마 원전사고의 영향은 일본에 그치지 않고 외국의 원자력정책에도 미칠 것으로 예상되고 있다. 즉, 미국의 경우 원자력개발회사인 NINA(Nuclear Innovation North America)는 일본의 후쿠시마 원전사고로 인하여 야기된 규제 불확실성으로 인하여 STP(South Texas Project) 3, 4호기의 프로젝트 개발일정을 조정하겠다고 발표하였다.²³⁾ 또한 유럽위원회는 후쿠시마 원전사고와 관련하여 유럽연합 회원국에 대하여 모든 원전의 안전과 비상대응능력을 확인하는 안전성 진단시험(Stress Test)을 투명하게 실시할 것을 요청하였다. 독일의 경우도 1980년 이전에 건설된 원자력발전소 7기의 가동을 잠정적으로 중단하고, 안전점검을 수행할 것이며, 원자력정책의 재검토를 표명하고 있다.²⁴⁾ 중국도 원자력발전소의 심사·승인을 잠정적으로 정지하였으며, 미국이나 프랑스에서도 원자력발전소의 안전관리를 강화하는 방향으로 관심이 집중되고 있다.

(3) 기로에 직면한 원자력정책

이러한 상황 하에서 우리나라에서도 원자력발전소정책의 수정여부에 대한 관심이 고조되고 있다. 2010년 말 현재, 우리나라에는 영광 1-6호기, 울진 1-6호기, 월성 1-4호기, 고리 1-4호기, 신고리 1호기 등 총 21기의 원전이 가동되고 있다. 이러한 원전에서 생산되는 전력은 같은

력법령체계 부분에서 살펴보기로 한다.

23) 후쿠시마 원전을 소유하고 있는 일본의 東京電力은 2010년 5월 이 STP의 신규원전의 건설프로젝트에 1.55억 달러를 투자하기로 하였으며, 여기에는 1년 안에 추가적인 1.25억 달러를 투자하면 18%로 지분을 늘릴 수 있는 옵션이 포함되어 있다. 동경전력은 2007년 3월부터 이 프로젝트에 기술자문 서비스를 제공해 왔으며, 앞으로 STP에 대한 참여정도를 신중히 검토하고 있다.

24) 한국수력원자력(주), 원자력 정책동향 제2011-5호(2011. 3. 25) 참조. 이것은 World Nuclear News(2011. 3. 15) <<http://www.world-nuclear-news.org/>>를 기초로 작성한 것으로서, <<http://www.khnp.co.kr/nuclear/020802/custom/npolicy/list/2>> 참조.

시기를 기준으로 하여 1,474억 kWh로 국내 총발전량의 31.5%를 차지하고 있으며, 후쿠시마 원전사고가 발생한 일본의 27.5%보다 높은 비율을 보이고 있다. 또한 지속적인 원전의 건설 및 가동이 예정되어 있으며,²⁵⁾ 2008년에 확정된 국가에너지기본계획에서도 2021년 이후 2030년까지 8-10기(14,000 MW 추정)의 건설을 표명하고 있어, 2030년까지 원전의 설비비중은 41%, 발전비중은 59%까지 올라갈 것으로 예상되고 있다.²⁶⁾

이와 같이 일본의 후쿠시마 원전사고 이후에도 정부는 원전의 안전관리체계의 강화를 도모하고 있으나, 고갈될 수밖에 없고, 지구온난화 등 환경문제를 야기하는 화석연료 대신 원자력의 비중을 높여간다는 정책은 그대로 유지하고 있는 것으로 보인다. 다만, 일본의 후쿠시마 원전사고에 따른 방사능 노출이 심각해지고, 국내외적으로 원전의 안전성에 대하여 근본적인 의문이 제기되는 경우에는 정부도 원전정책의 재검토를 심각하게 고민해야 할 시기가 도래할 것으로 보인다. 이미 신규원전의 유치를 희망한 지역주민 중의 일부가 반대의 목소리를 내기 시작했고, 정치권에서도 원전포기의 주장이 제기되고 있다는 사실은 이를 잘 나타내고 있다. 따라서 우리나라는 일본의 후쿠시마 원전사고를 계기로 한 원자력발전소정책의 변화인가 아니면 핵심적 수출사업으로서 원자력발전사업을 성장시키기 위한 국내적 원전기반의 유지인가를 결정해야 할 기로에 서 있는 것이다.

25) 한국수력원자력(주)은 2014년까지 신고리 2호기, 신월성 1·2호기, 신고리 3·4호기 등 5개(5,800 MW)의 원전을 가동하고, 2017년까지 신울진 1·2호기(2,800MW)를 건설할 예정이며, 2021년까지 신고리 5·6호기 등 원전 2개(2,800 MW)의 건설이 예정되어 있다.

26) 한국수력원자력(주)은 현재 2030년까지 추가할 8·9·10기의 원전을 건설할 부지를 확보하기 위하여 강원도 삼척시와 경북 영덕, 울진군을 상대로 심사를 추진하고 있으며, 늦어도 2011년 6월까지 2개의 부지를 선정할 예정이라고 한다.

4. 원자력의 현대적 의의

(1) 개 관

이상에서 서술한 바와 같이 후쿠시마 원전사고의 영향으로 인하여 국내외적 원자력(발전)정책의 변화가 예상되고 있지만, 전력의 31%를 원자력에 의존하고 있는 우리나라의 현실에서 즉각적인 원자력발전소의 폐쇄를 주장할 수는 없을 것이다. 따라서 원자력 중심의 전력공급 시스템을 근본적으로 극복하기 위한 장기계획을 마련하고, 가스발전과 열병합발전 및 재생에너지의 비중을 높임으로써 추가적인 원자력 발전소 건설을 줄이고, 장기적으로 재생에너지와 에너지효율화 정책을 지속적·획기적으로 발전시켜 노화된 원전을 대체함으로써 “탈 원자력 사회”의 실현을 도모할 수는 있을 것이다. 다만, 대체에너지 등의 개발 및 안착에 장기간의 시일이 요구되는 현실적 상황을 고려하면, 원전의 안전성을 높이면서 재생에너지를 집중적으로 개발·육성하는 것이 최적의 대안이 될 것이다. 이하에서는 아직 가시화된 대안이나 결정된 정책적 변화가 없다는 점을 고려하여, 종래 원자력의 역할로 간주되어 온 사항을 중심으로 원자력의 현대적 의의를 서술하고자 한다.

21세기 인류발전의 패러다임은 미래세대를 위해 경제성장과 환경보존을 함께 생각하는 지속가능한 발전으로 대표될 수 있으며, 이러한 개념을 적극적으로 채택·구현하고자 하는 것이 저탄소녹색성장이라 하겠다. 또한 지구환경문제나 자원고갈문제 등을 해결하기 위한 원자력 부활·부흥 내지 확대의 움직임, 즉 “원자력 르네상스”²⁷⁾가 전 세계적으로 가시화되고 있으며, 국제 원자력시장의 규모도 크게 확대될

27) 전력/원자력, 2010년 8월 30일 기사 <<http://pdf.e2news.com/161/16106.PDF>> 등 다양한 곳에서 “원자력 르네상스”라는 말이 사용되고 있다.

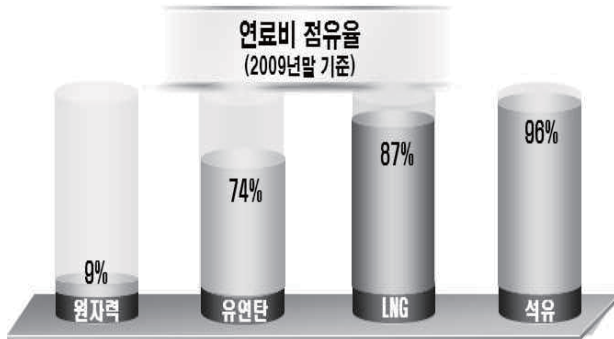
것으로 기대되고 있다. 최근 원자력은 온실가스를 배출하지 않고, 경제적으로 대량의 에너지를 공급함으로써 산업경쟁력의 제고 및 국민생활의 안정에 기여함과 동시에 원자력시스템의 수출을 통한 국가의 성장 동력으로 파악되고 있으며, 향후 저탄소녹색성장의 중추적인 역할을 담당할 것으로 전망되고 있다.²⁸⁾ 따라서 원자력은 온실가스를 배출하지 않는 경제적 전력생산 에너지원으로서 환경보호 및 국가경쟁력 제고에 기여해 왔으며, 수출산업으로 발전하여 저탄소녹색성장의 동력으로 성장하고 있다. 또한 방사선기술은 의료 · 농업 · 공업 · 환경 등 다양한 분야에서 국민보건 및 삶의 질 향상에 기여하고 있는 것이다. 전술한 바와 같이 우리나라는 2008년 말을 기준으로 하여 240.1 Mtoe(Million Tons of Oil Equivalent)의 1차 에너지를 소비하였으며, 세계 9위의 에너지 소비국에 해당하고, 에너지의 96.4%를 수입하고 있는 자원빈국이다. 또한 에너지부문 온실가스 총배출량의 경우, 세계 10위에 해당하여 현재 진행 중인 기후변화협약의 협상에서 온실가스 감축의무 대상후보국가로 압박을 받고 있다. 이러한 상황에서는 원자력이 수행할 수 있는 역할의 중요성을 부각시킬 필요가 있으며, 그 구체적인 역할을 살펴보면 다음과 같다.

(2) 안정적 에너지

원자력의 역할과 관련하여 우선 원자력은 에너지안보에 크게 기여해 왔다는 것을 들 수 있다. 1970년대 세계석유파동 이후 탈석유평정책에 따른 에너지 다변화정책의 일환으로 도입된 원자력은 연료의 안정적인 확보가능성, 큰 에너지 밀도에 의한 연료비축의 용이성, 기술자립을 통한 준 국산에너지로서의 가능성이라는 측면에서 에너지안보를 제고시키는 역할을 수행해 왔다. 원자력발전의 연료로 이용되는 우라늄은 세계적으로 고르게 매장되어 있을 뿐만 아니라 정치·경제적으

28) 2010 원자력백서, 5면 참조.

【그림-4】 발전원별 연료비 점유율²⁹⁾



로 안정된 선진국으로부터 수입되고 있어 연료의 확보라는 측면에서 안정적이다. 또한 【그림-4】와 같이 원자력발전은 전기생산의 총비용, 즉 발전원가 중 연료비의 비중이 10% 미만을 차지

하여 연료가격의 변동에 의한 영향을 크지 않다.³⁰⁾

(3) 경제적 에너지

원자력은 경제적이라는 점을 들 수 있다. 즉, 【표-7】에서와 같이 원자력에 의한 전기 생산비용은 다른 전력생산원에 비해 가장 저렴한

【표-7】 발전원별 정산단가 비교(2009)³¹⁾

구분	원자력	유연탄	중유	LNG	풍력 ⁽²⁾	태양광 ⁽³⁾	연료전지
정산단가 ⁽¹⁾ (원/kWh)	35.56	60.23	144.82	129.51	107.29	472.70 646.96	101.97

- (1) 전력거래소에서 발전사에 지급한 정산단가
- (2) 풍력과 태양광은 발전차액지원제도에 따른 기준가격
- (3) 태양광은 시설용량에 따라 기준가격에 차이가 있음(30kW이하~3MW초과)

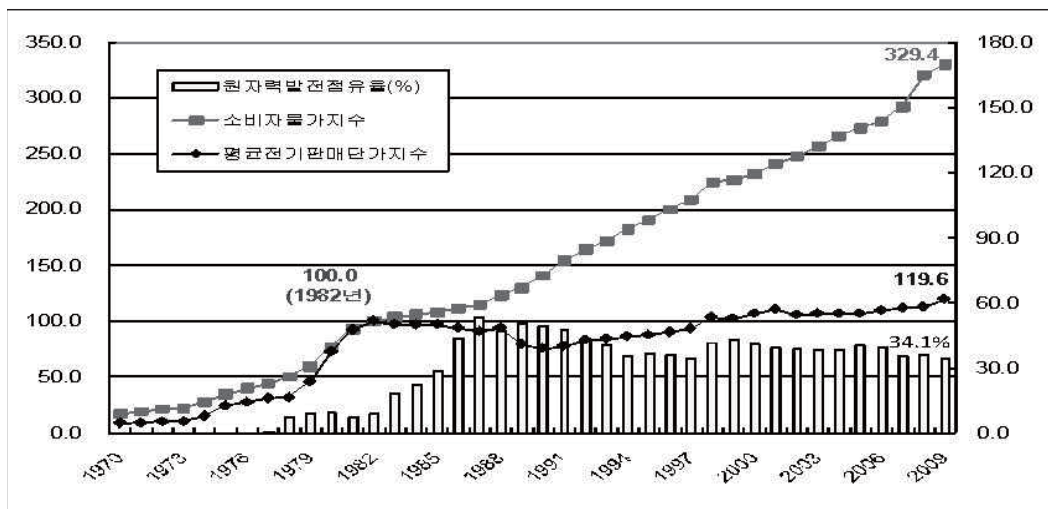
29) 교육과학기술부, 2010 원자력백서(2010. 6), 7면에서 재인용(이하에서는 “2010 원자력백서”로 인용).

30) 그 밖에도 우라늄은 소량으로도 막대한 에너지를 낼 수 있다. 예컨대, 100만 kWe급 발전소를 1년간 운전하려는 경우, 석유는 150만 톤이 필요하지만, 우라늄은 30톤이면 충분하다. 또한 우라늄의 경우 원자로에 한 번 장전하면, 12~18개월 동안 교체하지 않아도 되므로 연료비축 효과가 크다. 그리고 석탄과 석유, LNG와 같은 화석연료는 한 번 사용하면, 연료의 기능을 상실하는 소모성 에너지인 반면, 원자력발전소에서 사용 후 나온 우라늄은 재활용하여 연료로 다시 사용할 수 있기 때문에 자원의 이용 효율을 60배 이상 높일 수 있다. 2010 원자력백서, 7면.

31) 2010 원자력백서, 8면에서 재인용.

것으로 나타나고 있다.³²⁾ 또한 【그림-5】에서 보는 바와 같이 원자력 이용을 본격화한 지난 26년간 국내 소비자물가는 330% (1982~2009년) 상승하였으나, 같은 기간의 평균 전기 판매단가는 19.6% 증가에 불과했다. 이것은 가장 저렴하게 전기를 생산하는 원자력이 같은 기간 중 국내 전력생산의 30~40% 정도를 담당함으로써 전기요금의 상승을 억제하는데 크게 기여했기 때문이다. 또한 저렴한 전기요금은 국내 제조업의 국제경쟁력을 강화하고, 물가안정에도 크게 기여한 것으로 평가되고 있다.

【그림-5】 소비자물가지수 · 전기판매단가 · 원자력점유율의 추이³³⁾



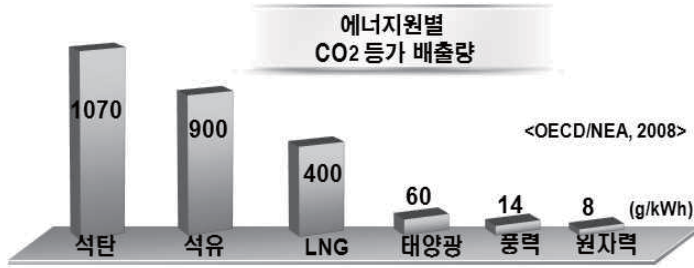
(4) 친환경적 에너지

원자력은 환경 친화적 에너지라는 점을 들 수 있다. 현재 지구는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 기타 자연생태계 파괴 등으로

32) 이에 대하여 원자력은 안전하지 않을 뿐만 아니라 결코 싸지도 않은 에너지라는 지적도 있다. 즉, 원자력의 전기단가가 석탄발전보다 저렴하다고 설명하는 것에 대하여, 이 가격에는 사용 후 핵연료의 처리비용, 원전의 해체·철거비용, 사고가 났을 때 정부가 세금으로 지원해야 하는 막대한 손해배상비용 등이 포함되어 있지 않다고 한다. 서왕진, 한국과 일본의 님은 풀 원전정책 <http://eco.or.kr/?mid=notice&listStyle=webzine&document_srl=67449> 참조

33) 2010 원자력백서, 8면에서 재인용.

【그림-6】 소에너지원별 CO₂ 등가배출량³⁴⁾



출처 : OECD/NEA(2008)

심한 몸살을 앓고 있다. 특히 석유, 석탄, LNG와 같은 화석연료의 연소를 통해 배출되는 온실가스는 지구온난화의 주요원인이 되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위

해 세계는 기후변화협약을 체결하여 온실가스 감축의무화를 서두르고 있다. 우리나라의 경우, 온실가스 총배출량의 84.7% 정도가 화석연료의 연소에 의해 배출되고 있으나, 원자력발전의 온실가스 배출량은 【그림-6】 과 전력부문에서 가장 적다. 이로부터 원자력은 환경 친화적 에너지로서, 특히 전력부문의 온실가스 감축을 위한 가장 효과적인 대안으로 주목을 받고 있다. 2009년도에는 원전 20기 가동으로 석탄발전소의 가동과 비교하여 연간 1.14억 톤의 CO₂를 감축하는 효과를 거두었다.

(5) 국부창출 에너지

원자력은 녹색수출산업으로 국부(國富)의 창출에 기여한다는 점을 들 수 있다. 세계적인 원자력 이용확대에 따라 원자력 수출시장이 획기적으로 확대되고 있어 꾸준한 기술개발과 건설경험을 통하여 경쟁력을 확보한 우리나라 원자력산업의 해외진출은 매우 유망한 것으로 평가되고 있다. 주지하는 바와 같이 2009년 12월에는 우리나라 최초의 원자력시스템 수출인 요르단 연구용원자로 수주와 200억 달러 규모의 UAE 원전 건설사업 수주로 원자력 수출산업화가 본격화되고 있다.

34) 2010 원자력백서, 9면에서 재인용.

(6) 보건향상 에너지

원자력은 국민보건 및 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 에너지라는 점을 들 수 있다. 원자력은 에너지원으로서 경제활동의 근간이 되는 동시에 과학기술의 도구로서, 과학기술 발전뿐만 아니라 국민보건 및 삶의 질 향상에도 기여하고 있다. 방사선 이용기술을 의료, 공업, 생명공학 및 환경 분야의 기술과 융합하여 신기술 또는 신물질을 만들어냄으로써 질병 진단 및 치료 등의 의료분야, 식품보전 및 품종개량 등의 식품농업 분야, 생명체의 물질대사 및 메커니즘 규명을 위한 생명과학 분야 등 다양한 분야의 기초과학 및 산업화 연구에 적용하고 있는 것이다. 2009년 의료용 방사성동위원소 공급차질이 세계적으로 중요한 화두가 된 것으로부터 알 수 있는 바와 같이 방사선 이용기술은 우리의 생활에 밀접하게 연관되어 있으며, 중요한 위치를 차지하고 있다.

제 2 절 헌법과 원자력의 안전

1. 원자력의 헌법적 의의

(1) 기본권보장 에너지원

20세기 후반부터 국민의 경제생활은 국가의 사회복지정책보다 에너지문제에 의해 좌우되는 경향이 커지고 있으며, 이로부터 각 국가는 국운의 흥망이 달린 에너지의 개발 또는 비축에 관심을 집중하고 있다.³⁵⁾ 이와 같이 현대사회에 있어서 에너지문제는 국가의 흥망 내지 운명은 물론 헌법질서의 안정, 경제생활의 안정, 행복추구권의 실현에 이르기까지 결정적인 열쇠가 되고 있다.³⁶⁾ 에너지고갈, 자원위기(Re-

35) 小林直樹, 憲法と原子力, 法律時報 1978年 7月号, 15頁 참조.

36) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선, 법학연구 제9권 제1호(충남대학교 법학연구소, 1998), 151면 참조.

source Crisis)를 해결하기 위한 지속가능한 대체에너지 개발의 핵심에는 원자력이 있으며,³⁷⁾ 이로부터 원자력은 “에너지문제에 대한 최후의 해결사”임과 동시에 “제2의 태양”³⁸⁾으로 표현되기도 한다. 결국 원자력 르네상스 시대에 있어서 원자력의 개발 및 활용은 국민경제생활의 안정과 행복추구권의 실현에 밀거름이 된다는 점에서 “국민의 기본권 보장을 위한 경제적·친환경적 에너지원”이라 할 수 있다.

(2) 관련규정과 주요논점

이와 관련하여 헌법은 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권(제10조), 국가의 재해예방 및 그 위험으로부터의 국민보호 노력의무(제34조 제6항)를 규정하고 있다. 또한 헌법은 환경권(제35조 제1항), 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통한 국가의 국민경제발전 노력의무(제127조 제1항)을 규정하고 있다. 나아가 헌법은 광물, 그 밖의 중요한 지하자원·수산자원·수력과 경제상 이용할 수 있는 자연물의 채취·개발 또는 이용에 대한 특허(제120조 제1항)를 규정하고 있다. 그 밖에도 헌법은 항구적인 세계평화와 인류공영에 이바지함으로써 우리들과 우리들의 자손의 안전과 자유 및 행복을 영원히 확보할 것을 다짐하고 있으며(전문), 법률로써 저작가·발명가·과학기술자와 예술가의 권리를 보호하며(제22조 제1항), 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 국민의 자유와 권리를 제한할 수 있음(제37조 제2항)을 규정하고 있다.

이상과 같은 원자력과 헌법과의 관계를 규정하고 있는 조항들로부터 주요논점을 도출하면, 아래의 【표-8】과 같이 3개의 논점, 즉 기본

37) 김종신, ‘저탄소 녹색성장’의 주춧돌 원자력, 철학과 현실 제86호(철학문화연구소, 2010. 9), 41-52면 참조. 여기에서는 신재생에너지의 현실적 대안은 원자력뿐이고, 저탄소녹색성장의 현실적 기반은 원자력이며, 원자력발전은 신성장 동력의 핵심임을 강조하고 있다.

38) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전계), 152면.

권보장과 원자력의 연구·개발·이용 및 규제, 평화주의와 원자력의 기능, 국민의 가치공감대 형성과 원자력의 운영으로 구분할 수 있을 것이다. 이하에서는 이러한 주요논점을 원자력과 기본권 보장(행복추구권, 인간의 존엄과 가치, 환경권, 알권리)이라는 점에서 살펴보고, 다음으로 헌법과 원자력의 안전에 관한 사항에 대하여 살펴보기로 한다.

【표-8】 원자력관련 헌법규정 및 주요논점

주요논점	조 항	규정내용
기본권보장과 원자력의 연구·개발·이용 및 규제	제10조	모든 국민은 <u>인간으로서의 존엄과 가치</u> 를 가지며, <u>행복을 추구할 권리</u> 를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다.
	제22조	②저작자·발명가·과학기술자와 예술가의 권리는 법률로써 보호한다.
	제34조 제 1 항	①모든 국민은 <u>인간다운 생활</u> 을 할 권리를 가진다.
	제34조 제 6 항	⑥국가는 <u>재해를 예방</u> 하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.
	제35조 제 1 항	①모든 국민은 <u>건강하고 쾌적한 환경</u> 에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다.
	제37조 제 2 항	②국민의 모든 자유와 권리는 <u>국가안전보장·질서 유지</u> 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있으며, 제한하는 경우에도 자유와 권리의 본질적인 내용을 침해할 수 없다.
	제120조 제 1 항	①광물 기타 중요한 지하자원·수산자원·수력과 경제상 이용할 수 있는 자연력은 법률이 정하는 바에 의하여 일정한 기간 그 채취·개발 또는 이용을 특허할 수 있다.

주요논점	조 항	규정내용
	제127조 제 1 항	①국가는 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민경제의 발전에 노력하여야 한다.
평화주의와 원자력의 기능	전 문	“……밖으로는 <u>항구적인 세계평화</u> 와 인류공영에 이바지함으로써 우리들과 우리들의 자손의 <u>안전과 자유와 행복</u> 을 영원히 확보할 것을 다짐하면서……”
국민의 공감대 형성(알권리 등)과 원자력의 운영	제21조	①모든 국민은 언론·출판의 자유와 집회·결사의 자유를 가진다.

2. 원자력과 기본권의 보장

(1) 행복추구권 등의 보장

헌법 제10조에서는 “모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다”고 하여 인간의 존엄과 가치, 행복추구권, 기본적 인권의 불가침성과 그에 관한 국가의 보장 의무를 규정하고 있다.³⁹⁾ 헌법 제10조에서 보장하고 있는 인간의 존엄과 가치는 헌법상 최고의 객관적 원리임과 동시에 우리나라의 모든 법질서를 지배하는 원리이다. 여기에서 인간의 존엄과 가치란 인격의 내용을 이루는 윤리적 가치에 해당하는 경우에는 최고의 가치로 인정 받아야 한다는 것을 의미하며, 사람의 명예·성명·초상 등이 인격의 내용을 이루는 윤리적 가치에 해당하는 것으로 정의되고 있다.⁴⁰⁾ 또

39) 헌법학에서는 제10조에서 규정하고 있는 인간으로서의 존엄과 가치, 행복추구권의 의의·주체·성격·효력 및 구체적 내용 등에 대하여 다양한 논의가 있으나, 이에 관해서는 전찬희, 인간의 존엄과 가치·행복추구권, 한국콘텐츠학회논문지 제10권 제4호(2010), 318-323면 참조.

40) 이승우, 헌법학, 도서출판 두남, 2009, 519면.

한 행복추구권은 자유권적 기본권은 물론 사회권적 기본권을 아우르는 기본권 전반에 걸친 총칙적 규정, 즉 포괄적 권리로서의 성질을 가진다.

오늘날 헌법질서의 중심적 가치는 기본권이라 할 수 있으며, 기본권의 모태가 인간의 존엄이라고 한다면, 결국 인간의 존엄은 헌법의 핵심적 가치라 하겠다. 따라서 헌법 제10조에서 규정하고 있는 인간의 존엄과 행복추구권은 사생활의 자유(제17조), 환경권(제35조), 평등권(제11조 제1항), 신체의 자유(제12조 제1항) 등 헌법에 열거된 개별적 기본권은 물론 헌법에 열거되지 아니한 일반적 행동자유권,⁴¹⁾ 개성의 자유로운 발현권, 자기결정권,⁴²⁾ 생명권,⁴³⁾ 신체를 훼손당하지 아니할 권리, 인격권,⁴⁴⁾ 평화적 생존권, 휴식권, 수면권, 스포츠권 등 모든 기본권의 기초가 된다.⁴⁵⁾

41) 일반적 행동자유권이란 자신이 원하는 행동은 무엇이든 할 수 있고, 자신이 원하지 아니하는 행동은 하지 않을 수 있는, 즉 모든 국민이 행복을 추구하기 위하여 자유롭게 행동할 수 있는 자유권을 의미하며, 이것은 인간의 존엄성과 행복추구권, 기본권의 불가침성을 규정한 헌법 제10조, 자유권의 포괄성을 규정한 제37조 제1항 등에서 근거를 구할 수 있다고 한다. 정극원, 헌법재판을 통한 기본권의 확장, 공법학연구 제7권 제5호(한국비교공법학회, 2006), 122면. 이에 관해서는 김영수·김일환, 한국헌법상 “일반적 행동자유권” 존재여부에 관한 비판적 검토, 헌법학연구 제2집(한국헌법학회, 1996), 194면 이하 참조.

42) 자기결정권이란 개인이 자신의 삶에 관한 중대한 사항에 대하여 스스로 자유롭게 결정하고, 그 결정에 따라 행동할 수 있는 권리를 의미하며, 이것은 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복추구권에서 근거를 도출할 수 있다고 한다. 정극원, 헌법재판을 통한 기본권의 확장(전계), 124면. 자기결정권과 일반적 행동자유권의 구별에 대하여는 김주현, 자기결정권과 그 제한, 헌법논총 제7집(헌법재판소, 1996), 33면 참조.

43) 생명권은 사람의 생명을 보장받는 권리이며, 모든 기본권의 전제가 되는 시원적 권리로서, 출생 이후의 인간 못지않게 출생전의 태아에게도 인정되어야 할 기본권이며, 이러한 점은 인간의 존엄과 가치를 규정하고 있는 헌법 제10조의 규정을 보아도 명백하다고 한다. 김종세, 생명권에 대한 자기결정권과 국가의 보호의무, 법학연구 제38집(한국법학회, 2010), 5면.

44) 인격권은 우리 법질서의 최고이념인 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권의 최소한의 구체적 내용이라고 한다.

45) 그 밖에 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권에 대하여는 생명권과 자기결정권 등에 대하여는 최희수, 인간의 존엄권과 생명권의 시기, 강원법학 제31권(1010), 1-33

여하튼 헌법이 보장하고 있는 인간의 존엄과 가치는 헌법질서를 구체화하고 형성함에 있어서 방향과 기준이 되며, 헌법조항과 법령의 의미 등이 문제되는 경우나 헌법조항과 법령의 흠결이 문제되는 경우에 보완적 기준이 된다. 또한 인간의 존엄은 헌법질서의 구체화를 위한 기준과 지침으로 작용함과 동시에 이에 반하는 국가작용을 금지하는 근거가 된다.

한편, 헌법 제34조 제1항에서는 “모든 국민은 인간다운 생활을 할 권리를 가진다”고 하여 인간다운 생활을 할 권리를 규정하고 있다. 이 규정은 인간의 존엄과 가치를 질서체계의 정점에 놓고, 사회정의의 이념을 지향하는 우리 헌법체제의 과거와 현재에 대하여 긍정적 평가를 할 수 있게 해주는 “실존적 기호”의 핵심임과 동시에, 앞으로 우리 국가와 사회의 당위적인 발전방향과 그에 필요한 제도적·현실적 조건을 점검하고, 문제인식의 지평을 확대·공유하면서 구체적인 실천과제를 확인해 나가는데 매우 유용한 규범적 지침과 단서이다.⁴⁶⁾ 인간다운 생활을 할 권리는 인간의 존엄성에 그 이념적 기초를 두고 있으며, 사회적 기본권의 총칙적 규정 또는 이념적 기초로 파악되고 있다. 또한 인간다운 생활을 할 권리는 사회국가 실현의 국가적 의무를 넘어서 “인간의 존엄성을 실현하기 위한 최소한의 방법적 기초”와 “경제질서의 가치적 지표”를 제시하는 헌법적 기능을 수행하는 것으로 파악되고 있다.⁴⁷⁾

면 ; 김찬규, 자기결정권에 대한 고찰, 서울법학 제18권 제1호(서울시립대학교 법학연구소, 2010), 71-95면 ; 김일환, 행복추구권의 기본권 체계적 해석에 관한 고찰, 고시연구 제30권 제3호(2003), 35-47면 ; 임지봉, 행복추구권조항의 기본권성, 저스티스 제71호(한국법학원, 2003), 5-25면 등을 참조.

46) 법제처, 주요법령에 대한 주석서 발간(헌법-총강 및 기본권 부분), 2007, 874면.

47) 허 영, 한국헌법론, 박영사, 2007, 491-492면 참조. 인간다운 생활을 할 권리의 연혁, 내용, 본질 등에 대하여는 김선택, 인간다운 생활을 할 권리의 헌법규범성, 판례연구 제9집(고려대학교, 1998), 1-44면 ; 이덕연, ‘인간다운 생활을 할 권리’의 본질과 법적 성격, 공법연구 제27집 제2호(1999), 235-249면 ; 한병호, 인간다운 생존의 헌법적 보장에 관한 연구, 서울대 박사학위논문, 1993 등을 참조.

이와 관련하여 에너지의 안정적 공급은 국민의 경제생활의 기초를 이루고, 현대국가에 있어서 국민의 경제생활은 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권, 나아가 인간다운 생활을 할 권리 등의 실현에 핵심적 역할을 수행하고 있으며, 국민의 경제생활의 안정은 헌법질서의 보장에 초석이 된다고 하겠다. 결국 에너지는 현대국가에 있어서 헌법질서의 안정과 보장을 담보하는 결정적인 역할을 수행하고 있으며, 에너지문제는 현대사회에 있어서 국민의 인간의 존엄과 가치 및 행복추구권, 인간다운 생활을 할 권리 등을 실현하기 위한 본질적인 문제로 인식되고 있는 것이다.⁴⁸⁾ 따라서 원자력의 연구·개발 및 이용을 위한 노력은 국가의 당연한 실천적 지향사항이라 할 수 있다.⁴⁹⁾ 특히 최근에 문제로 되고 있는 원자력의 안전에 관한 문제는 인간의 존엄 및 행복추구권 등의 실현에 직접적이고 중대한 영향을 미치며, 이러한 점에서 원자력 안전규제를 위한 입법조치의 합리성과 효율성의 제고가 중요한 과제로 제기되고 있다.

(2) 환경권의 보장

전술한 바와 같이 원자력은 청정에너지로서 에너지 위기를 극복하고, 지구의 환경보전을 가능하게 하는 현실적인 대체에너지원으로 자리를 잡고 있으며, 결국 원자력은 에너지와 환경문제의 핵심 중의 하나라 하겠다. 헌법이 보장하고 있는 환경권은 건강하고 쾌적한 환경에서 공해 없는 생활을 누릴 수 있는 권리로 정의되고 있으며, 협의와 광의의 환경으로 구분되고 있다.⁵⁰⁾ 협의의 환경권이란 건강한 환경속에서 살 헌법상의 권리로서, 토지·태양·물·공기·자연경관 등 자연적 환경 속에서 인간의 생명과 건강에 침해를 받지 않고 살 수 있

48) 小林直樹, 憲法と原子力(전개), 15-16頁 참조.

49) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전개), 154-155면.

50) 법제처, 주요법령에 대한 주석서 발간(헌법-총강 및 기본권 부분)(전개), 891면.

는 권리를 말한다.⁵¹⁾ 이에 대하여 광의의 환경권이란 자연적 환경 이외에도 문화적 유산이나 도로·공원·교육·의료 등의 좋은 사회적 환경 속에서 살 권리를 말한다. 이와 관련하여 환경정책기본법 제3조에서는 환경을 자연환경과 생활환경으로 구분하여, 자연환경을 지하·지표(해양을 포함) 및 지상의 모든 물건과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태로, 생활환경을 대기·물·폐기물·소음·진동·악취 등 사람의 일상생활과 관계되는 환경으로 정의하고 있다.⁵²⁾

이러한 환경권은 오염되거나 불결한 환경을 예방 또는 배제하여 주도록 청구할 수 있는 권리라는 의미에서 청구권이라 할 수 있고, 오염되거나 불결한 환경은 인간다운 생활을 불가능하게 한다는 의미에서 인간다운 생활을 할 권리라 할 수 있다. 또한 오염되거나 불결한 환경은 건강을 침해한다는 의미에서 보건에 관한 권리라고 할 수 있고, 오염되거나 불결한 환경은 인간의 존엄성을 침해함과 동시에 인간을 불행하게 한다는 의미에서 인간의 존엄과 가치의 존중이념에 위배되고, 행복추구권을 침해하는 것이라고 할 수 있을 것이다.⁵³⁾ 따라서 환경권은 인간의 존엄과 가치의 존중을 이념적 기초로 하면서 다양한 성격을 가진 총합적 기본권으로서, 인간다운 생활을 할 권리와 함께 헌법적 가치의 핵심인 인간의 존엄과 가치를 비롯한 행복추구권, 생명권, 보건에 관한 권리, 재산권 등의 실효성을 제고하기 위한 “기본권의 전제조건 보호”라는 헌법적 의의와 기능을 가지고 있다.⁵⁴⁾

51) 예컨대, 청정한 대기에 관한 권리, 깨끗한 물에 관한 권리 등을 들 수 있으며, 환경오염이 예상되거나 환경오염으로 인하여 건강을 훼손당할 위험에 놓여 있는 자 등은 오염되거나 불결한 환경에 대하여 책임이 있는 공권력이나 제3자에 대하여 그 원인을 예방 또는 배제하여 주도록 요구할 수 있다.

52) 헌법상에 보장된 환경권에는 일조를 이용하여 쾌적한 생활을 향수하는 권리인 일조권과 자연경관을 손상당하지 않고 볼 수 있는 조망권·자연경관권도 포함된다. 류지태, 일조권에 대한 공법적 검토, 토지공법연구 제3호(1996), 73-94면 참조.

53) 권영성, 헌법학원론, 법문사, 2007, 686면.

54) 즉, 환경권은 인간의 존엄성존중을 이념적 기초로 하면서 다양한 성격을 아울러

헌법이 보장하고 있는 환경권과 원자력의 관련성을 파악함에 있어서는 복리의 기대와 파멸의 공포라는 양면성을 염두에 두어야 할 것이다. 즉, 원자력은 긍정적인 측면에서 공해예방청구권(환경보전청구권), 공해배제청구권(환경복구청구권), 쾌적한 주거생활권 등 환경권의 구체적 내용을 실현함에 최적의 기능을 수행할 수 있는 반면, 부정적인 측면에서 환경권이나 심지어 생명권 등을 결정적으로 침해하는 가공스러운 존재로 변하여 환경권을 침해할 수도 있다는 것이다. 따라서 헌법이 보장하고 있는 환경권의 충실한 실현을 위해서는 원자력의 연구·개발 및 이용이 충분하게 보장되어야 하지만, 한편으로는 완벽한 안전규제를 위한 입법적 조치가 수반되어야만 환경권의 보장이라는 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것이다.

(3) 알 권리의 보장

원자력은 당초 군사적 목적으로 개발되었다는 점, 고도의 과학문명의 소산이라는 점, 가공스러운 파괴력을 수반하는 에너지라는 점 등의 특성을 가지며, 이로부터 “과학자만의 에너지”나 “밀실에너지” 등으로 표현되고 있다.⁵⁵⁾ 현대사회에서는 군사목적은 벗어나 일반사회를 위한 “경제 및 문화에너지”로 등장하고 있으며, 이로부터 원자력의 부정적인 측면에 대한 의식의 변화가 강하게 요청되고 있다. 이와 관련하여 헌법은 알 권리(제21조)를 보장하고 있으며, 이를 실효적으로 보장하기 위하여 국가는 국민에게 원자력의 실체와 연구·개발 및 각종 규제사업을 충분히 알려야 할 것이다. 이것은 전술한 바와 같이 원자력

가지는 총합적 기본권이라 점에서 환경권의 보장은 동시에 다른 기본권의 실현을 가능하게 하는 것이다. 환경권의 구체적 내용에 대하여는 이한태, 환경관련 조항의 헌법상 위상에 대한 재조명, 법학연구 제20권 제2호(충남대학교 법학연구소, 2009), 11-46면 ; 김병록·이재진, 환경권 의식에 관한 조사사례 연구, 공법학연구 제6권 제2호(2005), 177-201면 ; 송오식, 조망·경관권의 침해와 환경권의 사권성, 법학논총 제24권(전남대학교 법학연구소, 2004), 181-202면 등을 참조.

55) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전계), 159면.

이 국민의 생명권, 행복추구권, 경제적 안정, 환경권 등에 중대한 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 이와 관련하여 정부는 2009년 6월에 2008년에 추진한 정부의 원자력 안전규제 활동과 안전정보 전반에 대해 소개한 “2009년도 원자력안전백서”를 책자와 인터넷 기반의 e-book 형태로 발간·배포하였다. 이를 통하여 2008년도에 추진했던 다양한 원자력안전 활동을 누구나 이용하기 쉽게 서비스하고 있어 원자력 안전 및 안전규제에 대한 국민의 신뢰를 높이고 이해를 증진시키고자 하고 있다. 최근에는 “2010 원자력안전백서”를 발간하는 등 노력을 하고 있으며, 이러한 점은 알 권리의 보장을 통한 국민적 공감대의 형성에 도움이 될 것으로 보인다.

따라서 국민의 알 권리를 충실하게 보장하고, 국가가 진취적으로 원자력 관련정보를 국민에게 공개하고, 원자력의 실체에 대하여는 성실하게 지속적으로 설명·홍보함으로써 원자력에 대한 국민의 가치공감대를 형성할 필요가 있을 것이다. 또한 구체적으로 원자력 관련사업의 시행과 관련하여 주민의 능동적인 참여를 유도하여 원자력 관련사업에 대한 민주적·절차적 정당성을 확보해야 할 것이다. 나아가 문제해결을 위한 과학적인 검토와 민주적인 토론에 기초한 국민의 가치공감대 형성과 주민의 능동적인 참여는 지방자치제의 헌법정신과도 합치되는 것이다.⁵⁶⁾ 요컨대 국민의 알 권리를 보장하고, 원자력에 대한 국민의 가치공감대를 형성하는 것은 원자력을 과학자만의 “밀실에 너지”로부터 진정한 국민의 복지를 위한 “국민에너지”로 변경시키기 위한 토대가 될 것이다.⁵⁷⁾

56) 박균성·박윤훈, 원자력관계법령에 관한 연구(전계), 115면 ; 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전계), 159-160면 참조.

57) 그 밖에 알 권리에 관하여는 이동훈, 유비쿼터스사회에서의 액세스권과 알권리 해석론, 공법학연구 제10권 제2호(2009), 81-104면 ; 배정근, 정보공개법을 통한 알 권리 실현의 한계, 한국언론학보 제53권 1호(한국언론학회, 2009), 368-390면 ; 고민수, 취재의 자유와 알권리의 관계에 관한 고찰, 미국헌법연구 제18권 제2호(미국헌법학회, 2007), 407-442면 등을 참조.

3. 헌법과 원자력의 안전

(1) 원자력의 평화적 이용

헌법은 전문에서 “안으로는 국민생활의 균등한 향상을 기하고 밖으로는 항구적인 세계평화와 인류공영에 이바지함으로써”라고 하고 있고, 제5조 제1항에서는 “대한민국은 국제평화의 유지에 노력하고”라고 규정하여 국제평화주의를 표방하고 있다. 이와 함께 침략전쟁의 금지(제5조 제1항)와 국제법규의 존중(제6조제1항), 외국인의 보호(제6조 제2항)에 관한 규정을 두어 간접적으로 평화유지에 대한 노력을 규정하고 있다.⁵⁸⁾ 헌법의 기본원리로서 보장하고 있는 국제평화주의는 원자력의 연구·개발 및 이용이 평화적 목적에 한정되어야 한다는 것을 의미하고 있다. 이와 관련하여 우리나라는 원자력의 평화적 이용을 안전·투명하게 확대해 나가는 정책을 지속적으로 추구해 왔으며, 이러한 원칙은 1997년과 2002년 및 2007년에 각각 수립된 제1·2·3차 “원자력진흥종합계획”에서 일관적으로 나타나고 있다. 특히 정부는 2004년 9월 발표한 “원자력의 평화적 이용에 관한 4원칙”을 통해 원자력의 평화적 이용과 국제적 핵확산방지체제의 구축 및 이행에 적극적으로 동참한다는 의지를 천명하고 있다.⁵⁹⁾

이상에서 서술한 바와 같이 헌법적 기본원리로서의 국제평화주의를 실천하고, 국제적 평화와 안정을 확보함에 있어서 중요한 과제의 하나로 부각되는 것이 원자력의 평화적 이용, 특히 핵확산의 방지를 어떻게

58) 이에 관한 상세는 채한태, 문화국가주의와 국제평화주의, 고시월보 제28권 제10호(2004. 10), 46-71면 참조.

59) “원자력의 평화적 이용에 관한 4원칙”은 우리나라 원자력정책의 목표라 할 수 있으며, 그것은 ㉠ 우리나라는 핵무기를 개발하거나 보유할 의사가 전혀 없으며, ㉡ 확고한 핵투명성 원칙을 바탕으로 국제협력을 강화해 나가며, ㉢ 핵비확산에 관한 국제규범을 성실히 준수하며, ㉣ 국제적인 신뢰를 바탕으로 핵의 평화적 이용범위를 확대해 나간다는 것이다.

추진할 것인가의 문제이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 핵확산방지조약(Nonproliferation Treaty, NPT)을 중심으로 하는 핵확산방지체제의 유지·강화가 불가피한 상황이다. 현재 국제적으로 2만발을 넘는 대량의 핵무기가 존재하고 있는 것으로 보고되고 있다.⁶⁰⁾ 1996년에 국제사법재판소는 핵무기의 가공성·잔혹성으로 인하여 그 사용이 국제법에 반한다는 권고적 의견을 제시하였음에도 불구하고, 아직 핵무기의 제조·보유·사용을 규제하는 조약을 체결되어 있지 않다.⁶¹⁾ 다만, 핵무기의 확산방지와 관련해서는 가장 보편성을 가지는 핵확산방지조약과 이 조약의 실효성을 담보하기 위하여 활동하고 있는 국제원자력기구(IAEA)에 의한 핵확산방지체제가 기능하고 있다.⁶²⁾ 이 핵확산방지체제는 미국, 러시아, 영국, 프랑스 및 중국이 핵무기국가로 분류되고 있고, 그 외의 국가에 대하여는 비핵무기국가로서 핵무기보유가 금지되고 있으며, 또한 원자력의 평화적 이용의 권리가 인정되고 있는 것이다. 여하튼 헌법이 보장하고 있는 국제평화주의와 원자력의 평화적 이용은 이러한 핵확산방지체제의 철저한 보장에 있어서 기본적인 원리로 작용하고 있다고 하겠다.

(2) 국가의 안전보호의무

헌법에서는 전문에서 “……우리들과 우리들의 자손의 안전과 자유와 행복을 영원히 확보……”한다고 하여 안전과 자유 및 행복을 헌법적 원리로 선언하고 있다. 그 밖에도 제10조에서는 인간의 존엄과 가치 및 이를 확인하고 보장할 의무를 규정하고 있으며, 제34조 제6항

60) Gareth Evans and Yoriko Kawaguchi, *Eliminating Nuclear Threats : Practical Agenda for Global Policymakers*, International Commission on Nuclear Non-proliferation and Disarmament, 2009. 11, p. 20.

61) 松井一彦, 核不擴散と原子力の平和利用, 立法と調査 第310号(2010. 11), 56頁.

62) 이 핵확산방지체제에 대하여는 비판적 견해가 존재하며, 이에 대하여는 淺田正彦, 核軍縮不擴散の法と政治, 信山社, 2008, 3-40頁 참조.

에서는 재해의 예방과 그 위험으로부터의 국민보호의무를 규정하고 있다. 이와 같이 헌법상 “안전”의 실정법적 개념은 명확하지 않지만, 안전은 인권이자 기본권보장의 전제조건으로서 국가의 기본적 과제로 인식되고 있으며, 헌법국가의 존속을 위한 필수적 전제조건이라 하겠다.⁶³⁾ 여기에서 말하는 “위험”에는 원자력의 이용 등으로부터 발생하는 국민에 대한 위험도 포함될 것이다. 따라서 국가는 활발한 산업성장과 발전촉진을 통하여 선진화된 기술을 사용함으로써 발생하는 새로운 위험, 특히 원자력으로 인한 위험의 발생으로부터 국민의 안전을 보장할 책무를 가지는 것이다. 이로부터 과학기술의 발전을 촉진시킴으로써 국가경쟁력을 확보하고, 위험의 원인을 제거해야 하는 책임을 지고, 발생한 위험에 대한 통제력을 확보해야 하는 “조종국가(Steuerungsstaat)”의 개념이 등장한 것이다.⁶⁴⁾ 즉, 현대 및 미래의 조종국가에서 국가의 역할은 원자력발전소 건설 등을 발전시켜 인류의 생활을 풍요롭게 하고, 편리함을 제공해야 하지만, 과학기술로 인하여 야기되는 위험으로부터 국민의 안전을 보호해야 하는 것이다. 이러한 책무를 구체적으로 실현하기 위하여 원자력진흥법, 원자력안전법, 원자력안전위원회법 등 관련법령이 제정·운용되고 있는 것이다.

이와 관련하여 헌법학에서는 독일의 이론에 기초한 “안전에 관한 기본권”이나 “(기본권)안전보호의무” 등에 관한 논의가 되고 있으나, 아직도 통일적으로 정립된 이론은 없다.⁶⁵⁾ (기본권)안전보호의무의 법적 근거 및 기본권의 제3자효와의 관계 등에 관한 구체적 논의는 생

63) 이부하, 헌법국가에서 국민의 안전보장, 한독사회과학논총 제21권 제1호(한독사회과학회, 2011. 3), 160-161면 참조.

64) 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 2008. 6, 89면 참조.

65) 기본권보호의무에 관한 상세는 김중보, 헌법의 객관성과 기본권보호의무, 공법학연구 제11권 제4호(2010. 11), 27면 이하 ; 방승주, 私法秩序에 있어서 국가의 기본권보호의무, 공법학연구 제7권 제5호(2006), 47면 이하 ; 이부하, 헌법영역에서 기본권보호의무, 공법학연구 제8권 제3호(2007), 123면 이하 등을 참조.

략하기로 하고, 여기에서 말하는 국가의 (기본권)안전보호의무란 기본권에 의하여 보호되는 기본적인 법익을 사인인 제3자의 위법적인 제약 또는 침해의 위험으로부터 보호해야 할 국가의 의무로 이해되고 있다. 이와 같이 (기본권)안전보호의무는 국가와 가해자 및 피해자라는 삼각관계가 중심을 이루고 있으며, 결국 동등한 기본권주체가 기본권영역을 상호 확정하고, 확정된 영역에서 다른 기본권 주체의 행위나 영역에 속하는 기본권적 법익에 대한 위험을 억제하여 각 기본권 주체가 자신의 기본권을 원만하게 행사할 수 있도록 법질서를 형성·유지해야 할 국가의 의무로 이해되고 있다. 독일의 경우 (기본권)안전보호의무와 관련해서는 예컨대 임부의 낙태로부터 태아의 생명권 보호, 테러에 대한 국가의 안전대책 강구, 전염병 또는 AIDS로부터의 국민의 안전 보호, 암환자의 구제 및 치료, 교통사고(소음)로부터의 국민보호, 과학기술의 발전에 따른 시설의 위험과 환경(폐기물 방출산업)으로부터의 국민보호 등이 논의되고 있다.⁶⁶⁾

원자력으로부터 발생하는 위험으로부터 국민의 안전을 보호하기 위한 국가의 과제는 실질적 법치국가의 실현과정에서 국가-가해자-피해자라는 3각관계를 중심으로 기본권보호의무를 수행하면서 실현된다. 즉, 원자력발전소 또는 방사성폐기물 처분장을 건설하려는 경우, 국가는 사업자의 자유를 보장해야 하는 한편, 원자력으로 누출될 수 있는 방사능으로부터 국민의 안전을 호보해야 하는 경우와 같이, 사업자의 자유를 보장하면서 국민의 안전을 최적화하려는 이론이 (기본권)안전보호의무인 것이다.⁶⁷⁾ 헌법이 상정하고 있는 이러한 국가의 안전보호의무에 기초하여 우선 입법자는 법률을 통하여 사업자의 자유를 보장하면서 국민의 안전을 보호할 수 있는 법적 수단을 강구하게 된다.

66) K. Waechter, Die aktuelle Situation des Polizeirechts (JZ, 2002), S. 854ff. 이 문헌은 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구(전계), 101-102면 각주 261)에서 재인용.

67) 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구(전계), 121-127면 참조.

즉, 국가(입법자)가 이러한 법적 수단을 입법화하는 경우, 국가와 사업자 간에는 과잉금지의 원칙에 반하지 않아야 하고, 국가와 국민 간에는 과소보호금지의 원칙이 준수되어야 한다. 예컨대 입법자가 원자력 발전소의 건설 또는 방사성폐기물시설의 설치를 위하여 행정청에 허가를 받도록 규정한 경우, 행정청은 입법자가 제정한 법률의 재량범위 내에서 객관화될 수 있도록 권한을 행사해야 한다. 또한 사법부는 입법자가 제정한 안전기준의 입법취지를 고려하고, 행정청이 행정결정의 근거가 되는 법률의 해석에 흠결이 있는지 등에 대하여 판단하게 된다. 이와 같이 원자력의 안전과 관련하여 헌법은 원자력의 위험으로부터 국민의 생명과 재산 등을 보호하기 위하여 원자력 안전관리 체계의 구축, 관련법령의 적정한 집행, 법령체계의 정비 및 제도적 개선, 법령해석 등에 관한 기본원칙을 제시하고 있다.

제 3 절 원자력법령의 국제기준

1. 원자력법령의 기초

(1) 원자력법령의 특징

지금까지 우리나라에서는 외국의 원자력 법령체계 및 내용에 관한 논의는 다수 존재하지만,⁶⁸⁾ 원자력법의 국내법적 의미나 기본원칙, 내용에 대한 검토는 그다지 행해지지 않고 있다. 원자력법령의 특징을 살펴보기 위해서는 국제원자력기구(IAEA)의 원자력 규범에 대한 내용을 기초로 하여 원자력법의 의미, 원자력법과 다른 국내법 또는 국제법과의 차이, 원자력법의 다른 국내법과의 법체계적 관계를 종합적으로

68) 예컨대, 외국의 원자력법체계 및 내용에 관한 문헌으로는 이종영, 독일 원자력법의 체계와 내용, 법학논문집 제24집 제2호(중앙대학교 법학연구소, 2000), 149-189면 ; 이창환, 미국의 원자력 법령체계, 법학논문집 제25집 제2호(2001), 107-135면 등을 들 수 있다.

로 검토할 필요가 있을 것이다. 이로부터 법정정책 관점에 입각하여 원자력법의 특징을 살펴보는 경우, 위험과 이익의 공존 및 국가 법체계적 지위와 관련하여 논의되고 있으며,⁶⁹⁾ 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 원자력법의 특징으로는 위험과 이익의 공존을 들 수 있다. 원자력은 인간의 건강, 안전과 환경에 특별한 위험을 초래하기 때문에 신중하게 관리되어야 하는 한편, 핵물질과 원자력기술은 의학과 농업은 물론 전력발전과 그 산업에 이르기까지 다양한 분야에서 상당한 혜택을 제공하고 있다. 이와 같이 원자력기술은 위험과 함께 이익도 제공한다는 점에서 “위험과 이익(Risks and Benefits)의 공존”은 원자력법의 특징 중의 하나로 인식되고 있는 것이다.⁷⁰⁾

둘째, 원자력규제를 위한 법률규범은 국내법체계(National Legal Hierarchy)의 하나라는 점을 들 수 있다. 이것은 원자력규범이 법률·시행령·시행규칙·고시·지침이나 기술문서 등의 국내법체계에 따라 정립되어야 한다는 의미이다. 국내법체계의 여러 차원과 관련하여, 우선 헌법차원에서는 국가의 모든 관계에 적용되는 기본적인 제도 및 법률구조를 확립하고, 법률차원에서는 원자력발전 및 이용 등에 필요한 기구를 설립하거나 국익에 영향을 미치는 각종 활동에 관한 정책이 법제화된다. 나아가 법률에 명시된 활동을 단속 또는 규제하기 위한 상세하고 기술적인 규칙단계가 있으며, 이러한 규칙은 실질적으로는 원자력분야의 특성으로 인하여 일반적으로 특정분야를 감독할 권한을 위임받은 기구(규제기관으로 지정된 기구를 포함)가 제정한다. 끝으로

69) 차성민, 원자력법의 체계에 관한 입법 정책적 고찰, 법과 정책연구 제9집 제2호 (한국법정책학회, 2009), 626면 이하 참조. 이하에서는 특별히 기재하지 않는 한, 기본적으로 이 문헌을 참조로 하여 작성하였다.

70) Carlton Stoiber · Alec Baer · Norbert Pelzer · Wolfram Tonhauser, Handbook on Nuclear Law, IAEA, 2003, p. 3. 원문은 <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1160_web.pdf> 참조.

외부적 강제력이 없는 지침단계로서, 여기에는 원자력과 관련된 개인이나 조직의 법률요건준수를 지원하거나 규제하기 위한 제언을 포함하고 있다.⁷¹⁾

IAEA는 핵기술개발에 대하여 다양한 범주, 예컨대 환경보호, 산업 안전, 토지이용계획, 행정절차, 채굴·운송 등에 대하여 각각의 개별법을 적용할 수 있는 것으로 보고 있다.⁷²⁾ 이와 같이 원자력 관련활동을 다른 개별적 법률에서 적절하게 규율할 수 있는 경우에는 반드시 새로운 법률을 제정할 필요는 없다고 하겠으나, 원자력을 개발단계부터 적절하게 관리·감독하기 위해서는 독자적인 법적 장치의 필요성도 인정할 수 있을 것이다. 이러한 점에서 보면, 우리나라의 경우는 후술하는 바와 같이 원자력의 이용과 안전관리를 위하여 1958년 3월 11일에 원자력법을 제정함으로써, 원자력분야의 독자적인 법체계를 형성하는 방식을 채택하여 운영하고 있는 것이다.

(2) 원자력법의 정의

IAEA는 전술한 원자력법의 특징을 고려하여 원자력법에 대한 정의를 내리고 있으며, 이에 따르면 원자력법이란 “핵분열 물질(fissionable materials)과 전리방사선(ionizing radiation), 천연방사선(natural sources of radiation)의 노출과 관련된 활동에 종사하는 단체나 자연인의 행위를 규제하기 위하여 제정되는 특별한 법률규범”을 말한다.⁷³⁾ 또한 이러한 정의는 다음과 같은 4가지의 의미를 내포하고 있다고 한다. 첫째, 원자력법은 특별한 법률규범으로서, 국내법체계의 하나로 인정받음과 동시에 특별한 기술적 성격으로부터 요구되는 다양한 규정들로 구성된다. 둘째, 원자력 규제에 있어서 사회경제의 발전에 위험과 이익을 동

71) Ibid. pp. 3-4.

72) Ibid. p. 4.

73) Ibid.

시에 안겨주는 활동관리를 중심으로 하는 위험·편익 접근방식을 고려하여 규제해야 한다. 셋째, 다른 법률제도와 같이 원자력에 관한 특별한 법률규범은 개인뿐만 아니라 업체와 학계, 과학기술계, 정부기관을 비롯한 단체의 행위와 관련된다. 넷째, 핵분열 물질이나 전리방사선의 이용을 통하여 생성되는 방사능 및 방사성물질로 인하여 원자력법이라는 독자적인 법제도의 존재가 정당화된다.

2. 원자력법령의 원칙

국제원자력기구에 따르면, 원자력법은 안전원칙(Safety Principle), 보안원칙(Security Principle), 책임원칙(Responsibility Principle), 허가원칙(Permission Principle), 지속적인 통제원칙(Continuous Control Principle), 보상원칙(Compensation Principle), 지속가능한 발전원칙(Sustainable Development Principle), 준수원칙(Compliance Principle), 독립성원칙(Independence Principle), 투명성원칙(Transparency Principle), 국제협력원칙(International Cooperation Principle)에 따라 그 내용과 형식이 구성된다고 하고 있다.

(1) 안전원칙

각국의 국내법과 국제문서, 규제문서 등에서는 원자력의 이용과 전리방사선의 응용에 가장 중요한 필수요소로서 안전이 강조되어 왔고, 이러한 안전원칙은 “예방원칙(Prevention Principle)”으로 분류되었다. 원자력의 사용의 위험이 안고 있는 특별한 성격을 고려할 때, 원자력법의 일차적 목표는 기술의 사용으로 발생할 수 있는 피해를 예방하고, 오용이나 사고로 인하여 발생하는 악영향을 최소화하기 위하여 안전에 관한 예측가능성을 높이는 것에 있다는 것이다. 이로부터 원자력안전을 위한 규제제도의 근본적인 목적은 사회적 위험과 편익의 균형을

유지하는 것이며, 위험이 편익보다 클 경우에는 공중보건과 안전, 보안, 환경의 보호를 우선해야 한다는 것이다. 또한 법률 또는 규제대책을 입안함에 있어서 상식적인 균형을 달성하기 위하여 원자력의 위험뿐만 아니라 편익을 제대로 이해·참작해야 한다는 기본요건을 명시하는 것이 무엇보다 중요하다고 한다. 그리고 법률로 체계화되는 안전원칙은 다양한 유형과 수준의 위험을 초래하는 광범위한 활동 및 시설에 적용할 수 있다고 한다. 즉, 중대한 방사능노출위험을 초래하는 활동은 당연히 가장 엄격한 기술안전대책과 함께 법적 장치가 필요하며, 방사능노출위험이 거의 없거나 전무한 활동은 기본적인 기술안전대책과 제한적인 법적 단속이 필요하다고 한다.⁷⁴⁾

(2) 보안원칙

평화적인 핵활동을 위한 법체계의 구축에 있어서는 핵기술의 발전이 여러 국가의 군사적 프로그램에서 기원한다는 점에 유의할 필요가 있고, 특정한 핵물질이나 기술을 비평화적인 목적에 전용할 경우, 건강과 안전상의 위험을 초래할 뿐만 아니라 개인과 사회체도의 보안에 위험을 초래하게 된다. 또한 방사선원의 분실이나 유기는 관련위험을 인식하지 못하고 있는 개인에게도 물리적 피해를 초래할 수 있으며, 테러범 또는 범죄집단이 방사선원을 취득하는 경우에는 범죄에 이용할 가능성이 커진다. 이로부터 보안상의 위험을 초래할 수 있는 핵물질의 유형 및 수량을 보호하고, 책임지기 위해서는 특별한 법적 대책이 필요하다는 것이다. 이러한 법적 대책에는 우발적·고의적 유용에 대한 핵물질과 기술의 적법한 사용을 보장하고 있어야 하며, 방사능물질의 운반에 대한 규제도 포함되어야 한다는 점을 강조하고 있다.⁷⁵⁾

74) Ibid. pp. 5-6.

75) Ibid. pp. 6-7.

(3) 책임원칙

원자력의 이용에는 연구·개발조직과 핵물질 가공업자, 핵장치나 전리방사선원 제조업체, 의료실무진, 건축·공학기업, 건설회사, 핵시설 운영업자, 금융기관, 규제기관 등 다양한 당사자들이 관여하고 있으며, 이러한 많은 이해관계자들 중에 안전을 보장한 일차적 책임의 소재가 어디에 있는가가 문제로 된다. 어떠한 의미에서는 관련활동에 대한 부분적 단속권한이 부여되어 있는 주체는 모두 안전에 관하여 책임을 져야 하지만, 일차적 책임은 원자력이나 전리방사선과 관련된 특정한 활동의 수행권한을 부여받은 사업자나 면허를 받은 자에게 있다고 한다. 또한 관련활동에서 발생할 수 있는 피해에 대한 재정적 책임 중 일부 또는 전부를 여러 당사자에게 분담시킬 수 있는 법적 장치가 개발되어 있지만, 이러한 장치는 사업자나 허가를 받은 자가 본인의 활동이 해당 안전·보안·환경보호의 요건에 부합하는지의 여부를 확인할 부담을 지고 있어야 한다는 기본원칙에서 출발해야 한다는 것이다.⁷⁶⁾

(4) 허가원칙

국가의 법체계상 법률로 특별히 금지하고 있지 않은 활동은 공식적인 허가 없이 수행할 자유를 가지는 것으로 파악되고 있다. 따라서 활동이 개인이나 환경에 명확한 피해위험을 초래하는 경우에 한하여 개인이 해당 활동을 수행하기 전에 사전허가를 받도록 법률로 요구하는 것이 타당하다고 한다. 핵기술과 관련된 특수한 위험으로 인하여 원자력법은 일반적으로 핵분열물질 및 방사성동위원소를 수반하는 활동을 위하여 사전허가를 취득하도록 요구하고 있다. 이러한 허가에는 허가, 면허, 인증, 승인 등 다양한 용어가 사용되고 있다. 허가원칙을 적용함

76) Ibid. p. 7.

에 있어서는 인가가 필요한 활동이나 시설, 그렇지 않은 활동이나 시설을 법률로 명확하게 명시해야 한다. 규제기구가 활동과 관련된 위험이 규제상의 우려에 크게 미치지 못하는 경우에는 구체적인 인가를 받지 않아도 된다. 이 경우에는 공문서를 통한 면제형태로 일반 인가를 할 수 있다. 활동의 위험이 과도하다는 정보가 있는 경우, 규제당국은 항상 해당 일반허가를 철회할 수 있다. 핵관련 활동을 수행하기 위한 허가증 발급은 제3자에 대하여 실제적이고 법적인 함의를 지닐 수 있다는 점을 염두에 두어야 한다. 예컨대, 핵발전소 인근주민의 권리는 설치물의 건설에 대한 면허발급으로 인하여 영향을 받을 수 있다.⁷⁷⁾

(5) 지속적인 통제원칙

지속적인 통제원칙이란 특정한 활동을 수행할 수 있는 인가를 받은 경우에도, 규제기관은 이러한 활동이 인가조건에 따라 안전하게 수행되는지를 확인하기 위하여 지속적으로 감시할 수 있어야 한다는 원칙을 말한다.⁷⁸⁾ 따라서 이 원칙은 국내 원자력법령에 규제검사관이 핵물질을 사용 및 보관하는 부지에 임의로 출입할 수 있도록 규정해야 한다는 것 등으로 파악할 수 있을 것이다.⁷⁹⁾

(6) 지속가능 발전원칙

지속가능한 발전원칙이란 현재의 세대가 미래의 세대에 대하여 부담한 부담을 가중시키지 말아야 하며, 경제사회의 발전은 환경파괴로부터 보호를 받는 경우에 한하여 지속가능한 것이 된다는 것을 의미한다.⁸⁰⁾ 즉, 지속가능한 발전원칙은 “미래세대가 그들의 필요를 충족

77) Ibid. pp. 7-8.

78) Ibid. p. 8.

79) 차성민, 원자력법의 체계에 관한 입법정책적 고찰(전계), 7면 참조.

80) 이 “지속가능한 발전”이라는 용어는 환경 및 발전에 관한 세계위원회(WCED)의 브룬트란트 보고서(The Brundtland Report)에서 “환경적으로 건전하고 지속가능한

시킬 능력을 저해하지 않으면서 현세대의 필요를 충족시키는 변화과정”이라 하겠다.⁸¹⁾ 또한 지속가능한 발전원칙은 자유·평등·정의, 사회정의·건강·교육 등의 비경제적·사회적 가치를 지속적으로 제공해 줄 수 있는 포괄적인 개념으로 이해되고 있다.⁸²⁾ 원자력은 에너지 공급의 안정성이나 기후친화성이라는 점에서 “지속가능한 에너지”임과 동시에 지속가능한 발전의 원동력으로 강조되고 있다.⁸³⁾ 따라서 일부 핵분열물질과 전리방사선원이 장기간에 걸쳐 건강과 안전, 환경에 위험을 유발할 수 있다는 점에서, 지속가능한 발전원칙은 원자력 분야에도 적용될 수 있을 것이다. 다만, 이러한 핵분열물질 등은 장기적으로 존속하는 특성이 있어 예측할 수 없는 미래의 세대를 적절하게 보호하기 위하여 필요한 대책을 결정하기가 쉽지 않다. 이로부터 지속가능한 발전원칙은 현세대가 장기적인 안전을 위하여 가능한 모든 대책을 강구하되, 미래세대의 옵션을 배제한 채, 정확하지 않을 가능성이 있는 장기적 예상에 과도하게 의존하지 않아야 한다는 관점에서 원자력분야에 적용되어야 할 것이다.⁸⁴⁾

(7) 준수원칙

하나의 국가영토 내에서 이루어지는 활동이 국경을 넘어 피해를 유발할 수 있지만, 전술한 체르노빌사고와 같이 원자력은 특히 국경을 넘어 방사능 오염을 초래할 수 있다. 이로부터 지역적 또는 국제적으

발전”이라는 용어에서 유래한 것을 축약하여 사용한 것이다. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future* (Oxford : Oxford University Press, 1987), p. 43.

81) 김판석·사득환, ‘지속가능한 발전’에 대한 이해와 개념정립, 한국정치학회보 제 32권 제4호(한국정치학회, 1999. 2), 81면 참조.

82) See Petter Bartelmus, *Environment, Growth and Development : The Concepts and Strategies of Sustainability* (London : Routledge, 1994), p. 64.

83) 윤순진, 원자력발전과 지속가능한 발전, 2003년도 한국사회학회 후기 사회학대회(Ⅱ) 발표논문집(2003. 12), 461-488면 참조.

84) Carlton Stoiber·Alec Baer·Norbert Pelzer·Wolfram Tonhauser, *supra* note 65, pp. 8-9.

로 쌍무협정이나 다자간협정을 통하여 국제원자력 규범체계를 구축하고 있다. 준수원칙이란 국가가 해당 국제법제도를 준수하는 경우, 해당 제도에 포함된 의무를 국내 원자력법령에 반영해야 한다는 것을 의미한다. 결국 준수원칙에 입각하면, 국내법이 국제조약을 자동적으로 채택하는 법체계를 택하고 있는 국가에서는 별도의 입법이 필요없으나, 많은 국가의 경우는 국제적인 의무준수를 위한 추가적 입법 조치가 필요하게 되는 것이다.⁸⁵⁾

(8) 독립성원칙

국가별로 원자력을 규제하는 국내의 규제당국이 있으며, 이러한 경우 원자력법령은 안전 등의 현안에 관하여 결정을 함에 있어서 원자력의 발전이나 진흥에 관여하는 주체의 간섭을 받지 않는 규제당국의 설립이 중요시되어야 한다. 이를 독립성원칙이라고 하며, 이에 따르면 핵기술과 관련된 중대한 위험을 고려하여 규제기관 외의 이해관계자는 안전 등과 관련된 경우에 규제기관의 독립적·전문적 판단을 준수해야 한다는 것이다.⁸⁶⁾

(9) 투명성원칙

원자력은 제2차 세계대전 중 군사프로그램을 통하여 발전하였으며, 그 이후 상당기간 동안 핵물질 및 기술에 관한 정보는 매우 민감한 것으로 간주되어 각 국가의 정부는 이를 기밀로 처리하였다. 그러나 원자력의 평화적 사용이 확대됨에 따라 기술에 대한 대중의 이해와 신뢰 및 경제사회의 발전을 위하여 다양한 핵기술을 사용함에 따르는 위험과 편익에 관한 정보를 일반인과 미디어, 입법부, 그 밖의 이해관계기관에 최대한 제공해야 한다는 요청이 강하게 제기되었다. 따라서

85) Ibid. p. 9.

86) Ibid.

투명성원칙에 따라 원자력의 개발과 이용 및 규제에 관여하는 기구는 원자력의 사용방법, 특히 공중보건과 안전 및 환경 등에 영향을 줄 수 있는 사고 및 비정상적인 사태에 관한 일체의 정보를 제공해야 할 것이다.⁸⁷⁾

(10) 국제협력원칙

국제협력원칙이란 핵기술의 사용자 및 핵활동의 규제기관이 각 국가나 관련 국제기구의 해당기관과 긴밀한 관계를 유지해야 한다는 것을 의미한다. 원자력에 관한 국제적 협력은 다음과 같은 다양한 내용을 가진다. 첫째, 안전과 환경의 영역에서 국경을 초월하는 피해가능성에 따라 각국의 정부는 자국민과 영토, 해외국민, 지구전체에 대한 피해위험을 완화하기 위하여 정책적 조화를 도모하고, 협력적 프로그램을 개발해야 한다. 또한 안전보장과 관련하여 전 세계의 핵 관련활동 및 시설안전을 확보하기 위해서는 특정한 국가에서 획득한 관련교훈을 신속하고, 광범위하게 공유할 필요가 있다. 둘째, 핵물질의 사용은 국경과 관계없는 안보위험을 수반하며, 예컨대 테러행위의 위협과 핵물질의 불법교역, 핵폭탄의 확산에 관한 위협은 오랫동안 긴밀한 국제협력의 필요한 현안으로 간주되어 왔다. 셋째, 대부분의 국제적 법률문서는 핵분야의 국가적 의무를 체계화하기 위하여 공포되었으며, 정부는 이러한 국가적 의무를 성실하게 준수해야 할 뿐만 아니라 이러한 국제적 문서에서 규정하는 조건은 해당의무가 적용되는 일부현안에 관한 국내법의 입안 및 제정에 있어서 입법부의 재량권을 제한할 수 있다. 넷째, 핵 관련물질과 장비가 국경을 빈번하게 이동하는 원자력산업의 다국적 특성에 따라 효과적인 단속을 위해서는 공공단체 및 민간단체가 다국적 공동접근방식을 채택하는 것이 바람직하다. 이로부터 국내 원자력

87) Ibid. p. 10.

법령은 원자력 공공기구와 민간이용자가 관련 핵분야의 국제적인 활동에 참여하도록 장려하는 적절한 규정을 두어야 한다.⁸⁸⁾

3. 법령정비 고려요소

IAEA는 입법자가 원자력 분야에 적용될 규범의 제정 또는 개정에서 고려해야 할 정책적 요소에 대해 설명하고 있다.⁸⁹⁾ 즉, 핵프로그램·계획의 평가(Assessment of nuclear programmes and plans), 법률과 규제체계의 평가(Ssessment of laws and the regulatory framework), 이해관계자의 참여(Input from stakeholders), 법률초안의 작성·검토(Initial legislative drafting, First review of the initial draft), 후속적 고려사항(Further legislative consideration, Legislative oversight), 다른 법률과의 관계(Relationship to non-nuclear laws), 국제협약 등의 국내법 반영(Reflecting international conventions or treaties in national legislation), (Incorporating international guidance documents or foreign law provisions into national legislation)이 그것이다.

(1) 핵프로그램·계획의 평가

국가가 원자력법령의 체계를 수립하거나 기존체계를 개정하는 과정에서 가장 우선적으로 고려해야 할 것이 핵기술과 핵물질의 이용을 수반하는 현행 프로그램 및 계획을 평가해야 한다는 것이다. 이와 관련하여 원자력 발전을 비롯하여 전반적인 핵기술 응용분야에 걸쳐 사업을 수행하는 국가도 있고, 의료·농업·산업용 방사선원만을 사용하는 국가도 있는 반면, 수출용 우라늄이나 토륨만을 채굴하는 국가도 있다. 또한 일부 국가에서는 특정한 원자력 기술을 사용하지는 않지

88) Ibid. pp. 10-11.

89) Carlton Stoiber · Alec Baer · Norbert Pelzer · Wolfram Tonhauser, supra note 84, pp. 11-24.

만, 자국의 영토를 통하여 핵물질이나 그 밖의 방사선원이 운반되는 상황을 고려하여 필요한 법적 장치를 구축해야 하는 경우도 있다. 한편, 인접국의 핵 관련활동을 우려하여 방사능사고에 대한 협력조치와 비상대책의 수립이 필요한 국가도 있다.

이로부터 정부기구나 입법위원회, 독자적·전문적 심사위원회 등의 평가수행기구는 현행 프로그램 및 계획을 넘어 세계경제의 급격한 변화로 인하여 대두될 수 있는 다양한 프로그램을 고려해야 한다. 또한 특정한 핵 관련활동 분야를 규제함에 있어서 규제요건 없이 해당 분야에 일임하기보다는 사전에 규제지침을 제공(사후에 지침을 개정하더라도)하는 것이 법적 안정성의 확보라는 점에서 바람직하다. 이는 핵 관련활동에 아무런 규제가 없으면, 건강·안전·환경·경제 관련문제를 발생시킬 수 있기 때문이다. 따라서 원자력규범의 입법자는 광범위한 핵 관련활동의 수행을 위한 국가적 규제장치를 제·개정해야 할 것이다.⁹⁰⁾

이와 관련하여 원자력에 관한 국가의 정책은 다양한 형태를 보이고 있으며, 크게 3가지의 접근방식을 취하고 있다. 첫째, 정부가 연구개발의 지원, 재정적 지원, 행정 및 규제절차의 간소화 등과 같은 장려정책(promotional policy)을 채택함으로써 광범위한 핵물질 및 핵기술 이용의 타당성을 적극적으로 확인·지원하는 것이다. 둘째, 금지입법과 핵 관련 프로젝트에 대한 재정자원의 보류, 강화된 행정 및 규제요건 부과를 통하여 원자력의 발전을 저해하거나 배제하는 것이다. 셋째, 현실적으로 대다수의 국가에서는 위의 2가지 극단적 방식의 중간에 해당하는 중립적 접근방식을 채택하고 있다. 결국 각 정부는 자체적인 법률 제·개정에 관한 정책과정을 통하여 자국의 국익에 가장 부합하는 접근방식과 변경내용을 결정하게 되는 것이다.⁹¹⁾

90) Ibid. pp. 12-13.

91) Ibid. p. 13.

(2) 법률과 규제체계의 평가

위의 현행 프로그램 및 계획에 대한 평가를 보완하기 위하여 모든 원자력 관련법률 및 규제장치의 현황에 대하여 포괄적으로 평가할 필요가 있다. 많은 국가의 법체계에 있어서 핵 관련활동을 규제하는 규정들은 기업 등이 핵 관련활동을 수행함에 있어서 중대한 영향을 미친다. 즉, 환경법령을 비롯하여 과세·채무·규제수수료·벌금·전기

【표-9】 원자력법령 평가의 검토사항

1	공중의 보건과 안전, 보안, 환경이 핵기술과 핵물질 이용에 있어서 중요한 고려사항이라는 점이 현행 법률에 명확하게 되어 있는지의 여부
2	현재 수행 또는 이용되고 있을 뿐만 아니라, 합당하게 예상할 수 있는 핵관련 활동이나 핵물질의 처리에 관한 법률체계에 현격한 차이나 중복이 있는지의 여부
3	법률에서 사용하고 있는 중요한 용어에 대하여 법령규정에서 명확하고 일관성 있게 정의하고 있는지의 여부
	다양한 용어나 정의의 사용, 또는 특정 용어에 대한 정의가 되어 있지 않아 핵 관련활동의 규제 방법에 관한 혼동이 발생하고 있는지의 여부
4	핵 관련활동을 규제해야 할 기관의 책임수행이 지연되거나 관료적 갈등 없이 효율적인 규제가 가능하도록 명확하고 일관성 있게 규정되어 있는지의 여부
5	현행 규제제도가 규제를 받는 단체나 규제기관에 대하여 불필요한 재정적 또는 행정적 부담을 수반하므로, 이를 개선할 필요가 있는지의 여부
6	현행 법제도가 국가의 국제법적 의무를 충실하게 준수하고, IAEA나 그 밖의 다국적 기구가 공표하는 안전기준문서에서 규정하고 있는 국제적 모범사례를 반영하고 있는지의 여부

이용계획, 국제무역 및 통관, 과학연구 등에 관한 법률 등은 핵 관련활동에 관여하는 기업에 영향을 미칠 수 있는 것이다. 이로부터 원자력에 적용되는 법률과 핵물질을 취급하는 규제기구가 국가의 현행 핵관련 활동과 계획을 규제하는데 적합한가에 대하여 성실하게 평가할 필요가 있다는 것이다. IAEA는 국가가 원자력법령을 평가하는 경우에 검토해야 할 사항으로서 【표-9】와 같은 것을 들고

있다. 이러한 사항에 대하여 평가를 하지 않고 원자력에 관한 법률을 제정하거나 개정안을 작성하는 것은 국가의 원자력법령을 더욱 혼란스럽고 비효율적인 것으로 만들 가능성이 많다는 점에 유의할 필요가 있다.⁹²⁾

(3) 이해관계자의 참여

제·개정 규제법령의 핵분야에 관심이 있는 개인이나 기관 등의 이해관계자에 대한 영향을 명확하게 파악하는 것은 원자력법령의 발전에 있어서 매우 중요하다. 여기서 말하는 이해관계자의 범위에 대해서는 의문이 제기될 수 있다. 즉, 특정한 핵 관련활동에 진정한 관심을 가지고 있는 자의 범위는 보는 관점에 따라 다르게 나타날 수 있기 때문에 이해관계자에 대해 명확한 정의를 내리기는 쉽지 않다는 것이다. 다만, 일반적으로 이해관계자는 규제를 받는 산업이나 전문가, 학술기구, 원자력을 담당할 책임이 있는 정부기관(중앙행정기관, 지방자치단체, 지역별 기관 등), 미디어, 일반대중(개인과 사회단체, 이익단체), 그 밖에 국경을 초월하는 피해의 가능성에 관한 정보교류 관련협약을 체결한 인접국가 또는 특정한 기술이나 물질의 수출입에 관여하는 국가가 포함될 것이다. 또한 이해관계자의 참여는 다양한 방식으로 법령의 제·개정과정의 다양한 단계에서 이루어질 수 있다. 특정 국가의 문화나 관행에 따라 이해관계자를 전술한 핵 프로그램 및 법률평가 시, 즉 제·개정과정의 초기단계에 참여시키는 경우도 있을 것이다. 여하튼 대다수 국가에서는 이해관계자에 대하여 일정한 단계에서 의견이나 정보를 개진할 권리를 인정하고 있다. 일반적으로 의견 및 정보의 제공은 평가수행주체를 불문하고 정부기관이나 입법위원회, 특별위원회에 대한 서면제출 등의 형태를 취하면 될 것이다.⁹³⁾

92) Ibid. pp. 14-15.

93) Ibid. p. 15.

(4) 법률초안의 작성·검토

이상에서 서술한 평가결과와 이해관계자의 의견 및 정보를 검토한 후, 입법자는 원자력법의 제·개정안을 작성하게 된다. 여기에서는 법률에 원자력의 모든 분야를 포함시켜 규정할 것인지, 아니면 상이한 내용을 가지는 분야별로 별개의 개별적 법률에서 규정할 것인지를 여부를 결정하는 것이 중요한 문제로 제기된다. 이러한 문제에 대해서는 통일된 접근방법이 없으며, 일부국가의 경우 포괄적인 내용은 원자력법을 선택하고, 기타 관련규정으로 이를 보완하는 경우가 있는가 하면, 각 개별적 분야별로 별도의 법률을 제정하는 국가도 있다. 입법자는 이러한 문제를 결정함에 있어서 자국의 법률적 전통과 법체계적 경향을 참작해야 할 것이다. 예컨대, 포괄적 규제의 전통이 있는 국가의 경우, 입법자는 원자력법을 기존의 환경보호법률에 통합하여 규정하는 방안을 선호할 수도 있을 것이다.

국가가 원자력법을 체계화하는 방식 그 자체보다 중요한 것은 법률이 투명·명확하게 이해될 수 있어야 하며, 이해관계자뿐만 아니라 일반대중도 관련규정을 쉽게 찾을 수 있고, 이해할 수 있어야 한다는 것이다. 이를 위해서는 관련분야를 다루는 법령에 대한 단편적인 규정의 추가는 바람직하지 않다. 예컨대, 원자력발전소나 연구용 원자로, 기타 핵시설에 대한 면허교부절차가 다양한 법률의 개별적 규정으로 명시되는 경우에는 투명성과 명확성, 접근의 용이성이라는 점에서 원래의 입법목표를 달성할 수 없을 것이다. 이로부터 많은 국가에서는 원자력에 관한 주제들을 모두 포함하는 단일의 포괄적 원자력법을 채택하고 있다.

물론 이러한 포괄적 법률체계의 접근방식이 핵안전에 중요하지 않은 특정 핵 관련현안을 별개의 법률로 취급할 수 없다는 것을 의미하지는 않는다. 예컨대, 근로자의 보호나 폐기물의 처리와 같은 특정한 주제가

별개의 법률에 따라 효과적·일관적으로 처리되는 경우, 이러한 문제를 원자력법에 굳이 포함시킬 필요는 없을 것이며, 포함시키는 경우에도 크게 효율적이지 못할 것이다. 또한 납세규정은 일반세법에 포함시키고, 형사법적 규정은 형법의 일부로 하며, 채굴규정은 일반광업법의 일부로 하는 것이 바람직한 경우도 있다. 많은 국가에서는 원자력법이 규정해야 할 분야를 면허 및 단속 메커니즘을 통하여 사고나 사건의 예방을 다루는 분야와, 원자력의 책임을 취급하는 분야 등 크게 2개 부분으로 분류하고 있다. 이러한 이분법적 접근방식이 합리적인 것은 분명하지만, 2개의 부분이 다른 시기에 개정될 경우에는 상호 일관성을 상실할 수 있다는 문제도 발생될 수 있는 것이다.⁹⁴⁾

이러한 점을 고려하여 IAEA는 핵 관련활동에 대한 규제를 국내법에 포함시키기 위하여 고려해야 할 기본적인 요소를 포괄하는 원자력법의 지침을 제공하고 있으며, 그 전체적 구조를 살펴보면 다음의 【표-10】 과 같다.

【표-10】 원자력법의 체계⁹⁵⁾

(a)	법률의 제명	
(b)	목차	I 법률의 목적(Objectives of the law)
		II 법률의 적용범위(Scope of the law)
		III 주요용어의 정의(Definitions of key terms)
		IV 규제당국(The regulatory authority)
		V 인가(면허, 허가 등)(Authorizations<licences, permits, etc.>)
		VI 피면허자, 사업자, 사용자의 책임(Responsibilities of licensees, operators, users)
		VII 검사(Inspection)
		VIII 집행(Enforcement)

94) Ibid. pp. 16-17.

95) Ibid. p. 17.

제 2 장 원자력법령의 일반론과 기본원리

(c)	IX {	구체적 요건(Specific requirements) (각 주제 분야별로) - 방사능 보호(radiation protection) - 방사능 물질 및 방사선원(radioactive material and radiation sources) - 핵시설 안전(the safety of nuclear installations) - 비상대비 및 대응(emergency preparedness and response) - 우라늄 채광(mining and milling) - 운반(transport) - 방사능 폐기물 및 사용 후 연료(radioactive waste and spent fuel) - 원자력 책임 및 보상범위(nuclear liability and coverage) - 안전조치(safeguards) - 수출입 단속(export and import controls) - 물리적 방호(physical protection)
(d)	부칙	- 기존 법률의 개정, 폐지 등(amendment, repeals of earlier laws, etc.)

또한 입법자는 원자력법의 제·개정과정에서 다음과 같은 요소들을 고려하여야 한다.

【표-11】 원자력법 제·개정의 고려요소⁹⁶⁾

(a)	정확한 정의가 필요한 주요용어는 별도의 조항으로 다룬다.
(b)	규제를 받는 각각의 활동별로 그에 대한 책임을 명확하게 규정하여 혼동을 피한다.
(c)	법률의 준수를 위하여 대상이 되는 활동과 준수해야 할 절차를 명확한 법률용어로 규정한다.
(d)	이의제기와 규정위반을 다루는데 필요한 명확한 규정(예컨대, 기관간의 관할권 갈등, 규제결정에 대한 사업자의 이의제기, 고의적인 위반자 처벌 등)을 법률에 포함시킨다.
(e)	다양한 활동에 대한 재정비용의 충당방안을 법률로 명확하게 규정한다.
(f)	이해관계자(지역 사회, 또는 국경을 넘는 현안이 발생하는 경우에는 인접국가 포함)의 적절한 규제과정에서의 참여를 법률에 규정한다.

96) Ibid. pp. 17-18.

(g)	기술적·사회적·경제적 변화에 따라 규제기관이 유연하게 적응할 수 있는 권한을 법률에 규정한다.
(h)	조항의 신설 또는 개정 시에 그 정확한 시행에 관한 규정(경과조치, 발효시기, 연장기한 등)을 법률에 포함시킨다.
(i)	특정한 활동과 시설에 대한 요건면제조항과 같이 기존의 규정에 따라 수행되는 활동과 운영되는 시설의 처리를 위한 규정을 법률에 정한다.

(5) 후속적 고려사항

원자력법령의 제·개정절차는 일반적인 국내법규의 제·개정절차에 따라 처리하지만, IAEA는 이러한 과정에서 몇 가지 점에 대해 다음과 같이 언급하고 있다. 첫째, 장기적이고 복잡할 수 있는 제·개정과정이 종료될 때까지 핵기술 및 원자력 관련 전문지식을 입법자에게 제공해야 한다. 둘째, 제·개정에 있어서 일반인에게 친숙한 용어 대신에 원자력 분야에서 더욱 정밀하고 전문적 의미를 갖는 용어를 사용하는 것이 바람직한지, 아니면 그 반대가 바람직한지의 여부는 분명하지 않으나, 사용자 중심의 복잡하지 않은 법률을 제정하기 위해 노력하는 것이 타당하다. 다만, 기존에 이미 사용하던 원자력 용어의 변경은 앞으로의 규제에 대한 불확실성으로 이어질 수 있다는 점에 유의해야 한다. 셋째, 원자력 전문가가 아닌 입법자는 제3자가 핵안전을 강화하기 위하여 내놓을 수 있는 제안의 과학적 타당성과 실용성을 종합적으로 고려해야 하며, 이것은 핵기술의 경우 찬반론이 극명하게 구분되기 때문이다. 따라서 입법자는 누군가가 제시한 개선안이 원자력의 발전에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 유념하고, 균형성과 객관성(balance and objectivity)을 유지해야 한다.⁹⁷⁾

또한 다양한 노력과 치열한 논쟁을 거친 후, 제·개정된 원자력법령에 대하여 입법기관을 비롯한 관계당국은 제·개정된 법규의 실제적

97) Ibid. pp. 18-19.

영향력에 대한 모니터링에 소홀할 수 있다. 이로부터 많은 국가에서는 해당 법규가 제·개정 목적에 부합하는 방식으로 시행되고 있는지를 판단하기 위한 메커니즘, 즉 규제기관에 대하여 법규집행의 상황을 보고하도록 하고 있는 것이다. 또한 규제당국이 연차보고서 또는 백서 등의 자료를 발간하도록 하는 메커니즘을 운영하고 있으며, 이러한 보고서 또는 백서에서 다뤄야 할 현안을 법률로 명시하는 방안도 유용할 수 있다고 한다.⁹⁸⁾

(6) 타법과의 관계

입법자는 원자력법령을 작성함에 있어서 비원자력 분야의 국내법이 원자력법령의 목적달성에 미칠 수 있는 영향력을 고려해야 한다. 원자력법령에 영향을 미칠 수 있는 국내법, 예컨대 원자력 시설물과 관련해서는 토지이용규제, 대기·수질 및 야생동물의 보호 등을 포함한 환경문제, 전기설비의 경제성 규제, 산업보건 및 근로자안전, 정부의 일반적 행정절차, 운반, 핵물질 수출입, 지적재산권, 원자력 이외 분야에서 손해배상책임, 비상사태 관리 및 과세 등에 관한 법률 등 다수의 법령이 존재한다. 이러한 법률의 적용상 발생할 수 있는 갈등과 혼동을 피하기 위해서는 법령간의 관계를 철저하게 이해할 필요가 있다. 또한 국내의 법체계에서는 동일한 문제에 대한 중복적 취급의 회피도 매우 중요한 문제 중의 하나이다. 만약, 기존의 법률에서 원자력 관련활동에서 발생할 수 있는 다양한 문제를 효과적으로 다룰 수 있는 경우에는 별도의 원자력법령을 제정할 필요가 없을 것이다. 즉, 원자력 관련활동의 경우, 입법을 하지 않는 것이 적극적으로 입법을 하는 것보다 적절한 경우도 있다는 것이다.⁹⁹⁾

98) Ibid. p. 19.

99) Ibid. pp. 19-20.

(7) 국제협약 등의 국내법 반영

특정한 원자력관련 주제를 다루기 위해 개발된 국제협약이나 국제조약의 준수는 외적 측면과 내적 측면을 갖고 있다. 국내법에서 이러한 국제협약이나 국제조약을 승인하거나 비준한 국가는 다른 당사국과의 관계에서 국제협약이나 국제조약에 따라 발생하는 의무를 준수해야 하며, 해당 국가는 그러한 의무를 국내에서 이행함에 있어서 필요한 법적 장치를 마련해야 한다. 국내에서의 국제협약 등에 따른 의무를 이행에 대한 기본적인 접근방식은 크게 2가지로 구분할 수 있다. 첫째, 많은 국가에서 채택하고 있는 방식으로서, 협약이나 조약상의 규정들을 별도의 국내법에 반영하는 것이다. 이 경우 먼저 국제조약이나 국제협약을 자국의 언어로 번역하는 작업과 국내법 체계에 부합하는 방식으로 주요규정을 구성하고 체계화 하는 작업이 수반된다.¹⁰⁰⁾ 둘째, 국제조약이나 국제협약을 국내에서 이행하기 위한 부수적 조치를 요구하지 않는 접근방식이다. 일부의 국가에서는 추가적인 입법적 조치를 취하지 않고, 국내법에 부합하는 방식으로 체결되는 국제협정을 자국법체계의 일부로, 즉 국제규범이 자동발효(self-executing)되는 것으로 간주하는 헌법적 장치를 구비하고 있다. 다만, 이러한 경우에도 국제협정은 자국의 언어로 번역되고, 관보 등에 번역전문을 공개하여 모든 이해당사자에게 국제문서의 요건을 적절하게 통지해야 한다.¹⁰¹⁾

100) 원자력안전협약(The Convention on Nuclear Safety) 제4조에서도 “각 협약체결 당사국은 국내법체계 안에서 해당 협약의 의무를 이행함에 필요한 입법·규제·행정 조치와 그 밖의 조치를 취하여야 한다”고 하여 이를 반영하고 있다. Ibid. p. 20.

101) Ibid. 21. 우리나라에서도 헌법 제6조 제1항에서 “헌법에 의하여 체결·공포된 조약과 일반적으로 승인된 국제법규는 국내법과 같은 효력을 가진다”고 규정하고 있어 이러한 경우에 해당한다고 할 수 있다. 또한 조약과 법률과의 관계에 대해서는 일반적으로 조약 중 국회의 승인을 얻은 조약은 법률과 같은 효력을 가지나, 엄격한 의미의 행정협정과 같은 것은 명령·규칙의 효력을 가진다고 보고 있다. 김철

원자력 관련활동이나 안전에 관한 국제협약 및 국제조약 등을 국내법에 반영하는 과정에서 발생하는 중요한 문제 중의 하나로는 번역을 들 수 있다. 번역되지 않은 원자력에 관련용어는 무의미하거나 국내법의 적용 및 이를 준수해야 하는 국민에게 혼동을 초래할 수 있으므로, 외국의 언어를 자국의 언어로 번역해야 한다. 다만, 후술하는 바와 같이 원자력 관련규범은 대부분 기술적 용어를 많이 포함하고 있어 정확한 번역에 어려움이 있으며, 특히 이러한 기술적 용어를 법률적 용어로 표현하는 것은 기존 국내법체계에서 사용되고 있는 용어와의 관계를 고려하면, 결코 쉽지 않은 작업이라고 할 수 있다. 또한 원자력관련 국제기구 등에 의해 제정된 규범은 정기적으로 변경되며, 이러한 변경된 내용을 적시에 국내법에 반영할 필요가 있으나, 많은 국가의 경우 국내법의 개정은 장기적인 과정을 거치고 있다. 원자력 관련규범은 피해발생의 범위가 국가의 경제를 넘어 다른 국가에 대하여도 영향을 미칠 수 있다는 특성으로 인하여 국제적 공조가 강조되고 있다. 따라서 원자력관련 국제규범의 제정이나 개정의 논의에 적극적으로 참여할 필요가 있으며, 변경된 내용을 국내법에 적기에 반영할 수 있는 시스템을 구축해야 할 것이다.¹⁰²⁾

(8) 기술규정의 취급

핵기술의 발전·이용과 핵물질의 사용을 위한 법체계를 확립 또는 개정하는 국내법규의 제·개정과정은 기본적으로는 다른 분야의 법률입안이나 개정과정과 크게 다르지 않다. 즉, 원자력법령의 제·개정도 기타의 법률과 마찬가지로 각국의 정치 및 법체계상의 헌법 및 법제

수, 헌법학개론, 박영사, 2007, 326-327면 ; 차성민, 원자력법의 체계에 관한 입법정책적 고찰(전계), 17면 참조. 이와 관련하여 프랑스의 조약우위원칙에 대한 논의에 대하여는 김강운, 프랑스의 법률에 대한 조약우위의 원칙, 법학연구 제23집(한국법학회, 2006), 21-42면 참조.

102) Ibid. p. 21.

도적 요건들을 준수해야 하는 것이다. 다만, 원자력은 매우 복잡하고 기술적이며, 일부의 핵 관련활동·물질은 인류의 건강과 안전 및 환경에 가공할 만한 위험을 초래할 뿐만 아니라, 국가 및 세계의 안보적 위험을 초래한다. 이로부터 핵 관련활동을 안전하고 친환경적으로 수행할 수 있도록 하기 위하여 매우 상세·복잡한 기술적 문서의 결집체가 형성되었다. 이러한 기술적 문서는 일반적인 원칙과 의무규정 및 규칙, 구속력이 없는 지침이나 권고, 비공식적 기준 등 다양한 형태로 구성되어 있다. 이러한 문서들은 원자력발전을 비롯한 의료·산업·농업용 밀봉 방사선원 등 다양한 기술분야를 포괄하고 있다. 또한 증가하는 국제조약상 의무와 세계적·공통적으로 인식되는 모델규칙의 구조가 발전하면서, 각국의 정부는 자국의 법률을 타국과 일치시킴으로써 세계적으로 핵물질을 효율적·일관적으로 취급할 수 있도록 하고 있다.

여하튼 원자력 분야에서는 기술적 요소로 구성된 기술규정이 대다수 존재하며, 이로부터 입법자에게는 개인이나 민간기업, 학술기관, 전문조직, 정부기구를 비롯한 원자력의 사용에 관여하는 주체에 어느 정도 구속력이 있는 규정을 제정해야 하는가라는 과제가 남는다. 세부적인 내용까지 국내법에 포함시키는 경우에는, 대다수 개인이 이해할 수 없는 장황한 법문이 나타나게 될 것이다. 또한 과학과 기술, 경영, 규제에 관한 사항의 적용에 있어서 유연성이 결여된 계약을 가함으로써 안전과 관련된 발전을 저해할 수도 있다. 나아가 기술규정은 동일한 원자력 분야인 경우에도 항상 일반적으로 적용할 수 있는 것이 아니라 특정한 활동이나 시설에 대해서만 적용할 수 있는 경우가 많다. 이로부터 기술규정을 도입함에 있어서는 관련규정이 일반적 중요성이 있는지, 아니면 특정한 활동이나 시설에 대해서만 적용되어야 하는지를 먼저 판단해야 한다. 전자에 해당되는 경우에는 기술규정을 일반적으로 적용되는 법률로서 성문화해야 하지만, 후자에 해당되는

경우에는 국내법체계의 하위단계에 해당하는 부령을 통하여 고시나 기준으로 취급하는 것이 적절하다.

이러한 접근방식은 관계기관이 새로운 변화에 대응하기 위하여 관련규정을 개정하고자 하는 경우, 법률을 개정하지 않고도 필요한 요건을 개정할 수 있다는 유연성을 제공하는 장점이 있다. 하위단계의 법령에서 규정하는 기술규정은 다양한 방식으로 효력을 발생할 수가 있다. 예컨대, 어떤 국가에서는 관계정부기관이 핵 관련활동에 관여하는 주체에게 적용해야 하는 내용을 행정지침의 방식으로 채택하는 한편, 다른 국가에서는 민간전문기구가 제정한 구속력이 없는 지침이나 기준으로 채택하는 것을 선호할 수도 있다. 또한 특정한 기술규정은 그 내용을 라이선스나 면허, 인가의 형태로 허가를 얻기 위한 조건으로 제시함으로써 원자력을 이용하는 개인이나 조직을 상대로 실질적인 구속력을 발휘할 수도 있다.

이상에서 서술한 바와 같이 핵분야의 안전, 보안 및 환경보호를 위한 기술적인 내용의 규정은 일반적으로 적용할 수 있는 법률로 채택하여 모든 개인과 조직에 구속력이 있는 기본원칙으로 삼거나, 또는 일반적으로 적용되지는 않고 규제당국이 특정한 개인이나 조직을 구속하거나 특정 라이선스를 위한 조건으로 제시함으로써 라이선스 보유자에 한하여 구속력이 있는 기술규정, 지침이나 권고의 형태를 취해야 하는 것이다.¹⁰³⁾

(9) 핵안전·안보문화의 고려

이상에서 서술한 고려사항을 기초로 하여 성립된 원자력과 전리방사선의 이용에 관한 국내법체계는 원자력기술의 안전한 관리에 필요한 제도와 규칙의 근거로서 매우 중요한 역할을 수행한다. 다만, 법률을 비롯한 각종의 규범을 아무리 정교하게 제정하더라도 핵안전·안

103) Ibid. pp. 21-22.

보를 보장할 수는 없을 것이다. 왜냐하면 핵안전·안보는 기술, 법률, 행정, 제도, 경제, 사회, 정치, 정보, 윤리, 심리 등 다양한 측면을 갖추고 있기 때문이다. 원자력법규 자체가 핵안전문화를 조성하는 것은 아니지만, 그에 관한 법적 장치의 미비는 핵안전문화의 발전과 강화를 저해할 수 있다. 정교한 원자력법체계는 필요한 규제근거(regulatory resources)를 제공함과 동시에 투명한 의사전달을 촉진하고, 관련기관의 불필요한 충돌을 예방하며, 독립적·기술적 판단을 함에 외부의 영향이 미치지 않도록 함으로써, 핵안전문화를 향상시킬 수 있다. 따라서 원자력법규를 제·개정함에 있어서 입법자는 핵안전문화와 관련된 현안도 면밀히 고려해야 할 것이다.¹⁰⁴⁾

제 4 절 원자력법령의 해석기준

1. 헌재·법원의 관련판례

(1) 헌재결정례

원자력법 제91조 제2항 제5호 등 위헌확인 사건¹⁰⁵⁾에서 헌법재판소는 해당 심판청구를 청구기간을 준수하지 못하여 부적법하다고 판단하였으며, 그 내용을 살펴보면 다음과 같다. 청구인들은 의료기사 등에 관한 법률(이하 이 절에서 “의료기사법”이라 함)상의 방사선사 면허를 취득한 각 지역대학의 방사선학과 교수들로서, 교육용 방사선발생장치를 취급·관리하고 있다. 교육과학기술부장관은 2010년 4월 19일 청구인들이 소속된 각 대학총장을 수신자로 하여 각 대학에 방사선발생장치를 취급·관리할 방사성동위원소취급자일반면허자(이하 이 절에서 “일반면허자”라 함)를 둘 것과 원자력법 제65조 등에 따라 교

104) Ibid. pp. 22-23.

105) 헌재 2011. 8. 23, 2011헌마359.

육과학기술부장관에게 허가를 신청할 것 등의 협조를 요청하는 공문을 발송하였다. 이에 청구인들은 2011년 7월 7일 일반면허자에 대한 규정인 원자력법 제91조 제2항 제5호 및 이 사건 협조요청행위의 위헌확인을 구하고, 이 사건 협조요청행위의 근거규정인 원자력법 제65조, 제117조, 원자력법 시행령 제8조, 방사선발생장치에서 제외되는 용도 및 용량 등에 관한 고시(2008. 4. 18, 교육과학기술부 고시 제2008-35호) 제2호의 위헌확인을 구하는 헌법소원심판을 청구하였다.

이와 관련하여 헌법재판소법 제68조 제1항에 의한 헌법소원심판은 그 사유가 있음을 안 날부터 90일 이내에, 그 사유가 있는 날부터 1년 이내에 청구하여야 한다(헌법재판소법 제69조 제1항). 또한 법령에 대한 헌법소원심판의 경우, 그 법령의 시행과 동시에 기본권의 침해를 받은 자는 그 법령이 시행된 사실을 안 날로부터 90일 이내에, 그 법령이 시행된 날로부터 1년 이내에 청구하여야 하고, 법령이 시행된 후에 그 법령에 해당하는 사유가 발생하여 기본권의 침해를 받게 된 경우에는 그 사유가 발생하였음을 안 날로부터 90일 이내에, 그 사유가 발생한 날로부터 1년 이내에 청구하여야 한다.¹⁰⁶⁾ 이와 같이 90일의 기간과 1년의 기간을 모두 준수하여야 적법한 청구가 되며, 그 중 어느 하나라도 경과하면 부적법한 청구가 된다.¹⁰⁷⁾

헌법재판소는 청구인들이 수령한 이 사건 협조공문에 의하면, 그 근거 법령인 원자력법 제65조, 원자력법 시행령 제8조, 방사선발생장치에서 제외되는 용도 및 용량 등에 관한 고시가 명시적으로 기재되어 있는 점, 청구인들이 교육과학기술부장관으로부터 이 사건 협조공문을 수령한 다음 이러한 교육과학기술부장관의 협조요청을 다투는 내용의 의견서를 제출한 사실이 있는 점, 위 의견서에는 청구인들이 이 사건 심판청구에서 다투고자 하는 원자력법 제65조, 제91조 제2항 제

106) 헌재 2004. 4. 29, 2003헌마484.

107) 헌재 2004. 4. 29, 2004헌마93.

5호, 원자력법 시행령 제8조 등이 구체적으로 기재되어 있는 점, 청구인들은 이 사건 협조공문을 2010년 4월 19일 내지 2010년 4월 20일에 수령한 사실이 인정되는 점 등을 고려하여, 청구인들이 이 사건 심판대상 조항들 및 이 사건 협조요청행위로 인하여 기본권 침해 사유가 발생하였음을 안 날은 교육과학기술부장관 명의의 이 사건 협조공문을 수령한 2010년 4월 19일 내지 2010년 4월 20일 경이라고 보고, 그로부터 90일이 훨씬 지난 후인 2011년 7월 7일에 청구된 이 사건 심판청구는 청구기간을 준수하지 못하여 부적법하다고 판단하였다.

(2) 법원의 판례

첫째, 방사선발생장치를 판매하기 위하여 소지한 자도 구 원자력법(1995년 1월 5일, 법률 제4940호로 개정되기 전의 것) 제117조 제1호, 제65조 제1항에 따라 처벌할 수 있는지 여부가 문제로 된 사건¹⁰⁸⁾에서, 대법원은 구 원자력법에 의하면 방사성동위원소를 사용하거나 판매하는 자와 방사선발생장치를 사용하고자 하는 자는 과학기술처장관의 허가를 받아야 하지만, 방사선발생장치를 판매하고자 하는 자는 과학기술처장관의 허가를 받을 필요가 없다고 할 것이고, 방사선발생장치를 판매하기 위하여 소지하는 자도 마찬가지로 과학기술처장관의 허가를 받을 필요가 없다고 판시하였다.

둘째, 서울고등법원 2000년 6월 15일 선고(97구37342)¹⁰⁹⁾ 판결에서는 원자로 및 관계시설의 안전성에 대한 사법심사의 한계에 관하여 잘 나타내고 있다. 이 판결에 따르면, 원자로 및 관계시설의 안전성에 관한 문제는 고도의 과학적 문제로서 과학자들 간에서도 견해가 나누

108) 대법원 1996. 1. 26, 95도1504.

109) 이 판결에 대하여는 대법원의 상고심에서도 원심의 결론을 지지하여 원고패소 판결이 내려졌으며, 대법원 2002. 5. 31 선고, 2000두5975 판결을 참조. 이 판결의 구체적인 내용 및 평석은 이영창, 환경소송에서 행정청의 재량에 대한 사법심사의 방법과 한계, 사법논집 제49집(법원도서관, 2009), 233-292면 참조.

어져 있어서 법원이 전문감정인의 도움을 받는다고 해도 전반적인 실체판단을 하기 어려울 뿐만 아니라, 그로 인하여 법원의 업무가 과중하게 될 우려가 있음을 지적하고 있다. 또한 원자로 및 관계시설의 건설과 같은 대규모시설의 안전성을 판단함에 있어서는 과학기술상의 전문지식 뿐만 아니라 고도의 정책적 가치판단이 필요할 수 있으며, 그러한 고도의 정책적 가치판단을 법원이 행하는 것은 바람직하지 않다고 하고 있다.

따라서 원자로 및 관계시설의 안전성에 대한 사법심사는 일반적인 재량행위에 대한 심리방식과는 달리 원자력위원회 또는 원자력안전전문위원회의 전문기술적 조사심의 및 판단에 기초하여 행해진 과학기술처장관의 판단에 불합리한 점이 있는지의 여부라는 관점에서 행해지는 것이 바람직하고, 구체적으로는 현재의 과학기술수준에 비추어 조사심의를 할 때 사용된 구체적 심사기준에 불합리한 점이 있는지, 원자로 및 관계시설이 위 심사기준에 적합한 것으로 본 원자력위원회 또는 원자력안전전문위원회의 조사심의 및 판단의 과정에서 간과하기 어려운 과오나 흠결이 있는지 등에 관한 절차적 부분뿐만 아니라, 위와 같은 과정을 거쳐 얻어진 결론인 과학기술처장관의 판단이 현재의 과학기술수준에서 가능하다고 인정된 설험·실증을 거친 후의 결론인지 등에 관한 실체적 부분에 관하여도 심시하여 불합리한 점이 있는지의 여부를 판단해야 한다고 판시하고 있다.

다만, 과학기술을 이용한 각종 기계·장치들의 절대적 안전성은 기대하기 어렵고, 항상 어느 정도의 사고발생 등 위험성을 수반하지만, 그 위험성이 사회통념상 용인할 수 있는 수준 이하라고 생각되는 경우, 또는 그 위험성이 상당한 정도로 인간에 의하여 관리될 수 있다고 생각되는 경우에는 그 위험성의 정도와 과학기술의 이용에 의하여 얻을 수 있는 이익을 비교형량한 후, 그것을 일응 안전한 것으로 보고 이용하는 것이므로, 원자로 및 관계시설의 안전성에 관하여도 절

대적인 안전성만을 요구할 수는 없고, 우리나라의 현재의 과학기술수준과 우리사회가 어느 정도의 위험성을 용인할 수 있는지를 고려하여 안전성 여부를 판단할 수밖에 없다고 하고 있다.

한편, 이 판결에서는 행정청의 재량행위에 일탈·남용이 있어 위법하다는 점에 대한 입증책임은 원칙적으로 이를 주장하는 자에게 있다고 할 것이므로,¹¹⁰⁾ 원자로 및 관계시설의 건설허가처분에 관한 취소소송에서 피고가 한 판단에 불합리한 점이 있다는 점에 대한 주장·입증책임은 원래 원고들이 부담해야 하는 것으로 해석되지만, 해당 원자로 및 관계시설의 안전심사에 관한 자료를 모두 피고가 가지고 있다는 점 등을 고려하면, 피고가 먼저 그 안전성을 판단함에 있어서 근거로 되었던 구체적인 심사기준, 조사심의 및 판단의 과정 등 피고의 판단에 불합리한 점이 없다는 것을 상당한 근거와 자료에 기초하여 주장·입증할 필요가 있고, 피고가 이러한 주장·입증을 다하지 못하면 피고가 하였던 판단에 불합리한 점이 있는 것으로 사실상 추진된다고 하고 있다.

2. 행정심판례와 유권해석례

(1) 행정심판례

첫째, 전원개발사업예정구역지정처분취소청구 사건¹¹¹⁾에서 전원개발에 관한 특례법 제11조 제1항에 따르면, 산업자원부장관은 전원개발사업을 시행하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 전원개발사업자의 신청에 의하여 전원개발사업예정구역을 지정할 수 있다고 되어 있는 바, 피청구인이 청구외 한전의 신청에 의하여 관계중앙행정기관의 장과 협의를 한 후 전원개발사업추진위원회의 심의를 거쳐 행한 이 건

110) 대법원 1987. 12. 8 선고, 87누861 판결 참조.

111) 행정심판례 사건 98-01733, 1998. 5. 22(산업자원부).

처분이 법령이 정한 절차를 위반한 위법부당한 처분이라 할 수 없다고 하였다. 또한 원자력발전사업은 장기적 전력수급계획에 의거하여 국가적 차원에서 행해지는 막대한 설비투자가 소요되는 고도의 공익사업으로서 원자력발전소의 입지, 용량, 다수기 설치의 적합성 여부 등에 대해서는 행정청의 정책적인 고려와 전문적 기술적인 판단이 우선되어야 할 것이고, 이 범위에서는 행정청의 재량이 인정된다 할 것인 바, 피청구인이 이 건 처분을 함에 있어서 재량권의 범위를 벗어났다고 볼만한 사정이 존재하지 않으므로 이 건 처분이 위법부당하다고 할 수 없다고 하였다.

한편, 청구인은 원자력발전소의 안전성을 신뢰할 수 없고, 원전으로 인한 환경오염으로 각종 농산물의 생산량이 현저히 감소되어 생계에 어려움이 있다고 주장하나, 원자력발전소 주변 환경방사능조사보고서(1997년)에 의하면, 1997년도에 측정된 공간집적선량과 공간선량률 등 국내 원자력발전소 주변의 환경방사선량은 과거 또는 일반지역과 비교하여 유의할만한 상승이 없었으며, 자연방사선수준과 차이가 없었다고 되어 있어 원전으로 인한 환경오염으로 농산물의 생산이 현저히 감소되었다는 청구인의 주장은 이유가 없다고 하였다. 1997년 5월 15일과 1997년 6월 13일에 원자력안전위원회와 원자력위원회는 각각 청구 외 한전이 발전용 원자로 및 관계시설의 건설에 필요한 기술능력을 확보하고 있고, 동 공사가 건설하는 발전용 원자로 및 관계시설은 구조와 설비가 대통령령이 정하는 기술기준에 적합하여 방사성물질 또는 그에 의하여 오염된 물질에 의한 인체, 물체 및 공공의 재해예방에 지장이 없을 것이라고 확인한 바 있으므로 청구인의 주장은 이유가 없다고 판단하였다.

둘째, 전영광원자력5·6호기건설허가처분취소청구 사건¹¹²⁾에서 원자력발전사업은 장기적 전력수급계획에 의거하여 국가적 차원에서 행해

112) 행정심판례, 사건 97-05408, 1998. 2. 13(과학기술부장관).

지는 막대한 설비투자가 소요되는 고도의 공익사업으로서 원자력발전소의 입지, 용량, 다수기 설치의 적합성 여부 등에 대해서는 행정청의 정책적인 고려와 전문적 기술적인 판단이 우선되어야 할 것이고, 이 범위에서는 행정청의 재량이 인정된다 할 것인 바, 피청구인이 이 건 처분을 함에 있어서 재량권의 범위를 벗어났다고 볼만한 사정이 존재하지 않으므로 이 건 처분이 위법부당하다고 할 수 없다고 하고 있다. 또한 환경부장관은 영광원전 5·6호기 건설과 관련하여 적절한 온배수영향저감대책이 마련되어야 한다는 조건으로 사업계획을 승인하였고, 사업자인 한전이 이 조건을 충족하기 위하여 한국전력기술(주), 해양연구소 등 5개의 국내·외 전문기관과 정부합동작업반에서 온배수영향저감대책으로서 추천한 방법에 따라 구시포어항 방파제와 연계된 좌측방류제 850m 및 돌체 360m를 영광 5·6호기 가동 전까지 설치할 것을 목표로 추진 중에 있으므로 피청구인이 협의내용을 단순히 통지만 하고 한전이 실질적인 조치를 취하지 않았다는 청구인의 주장은 이유 없다고 하였다.

셋째, 영광5·6호기부지사전승인처분취소청구 사건¹¹³⁾에서 원자력발전사업은 국가적 차원에서의 기반조성과 막대한 설비투자 및 장기간의 공사를 필요로 하는 고도의 공익사업으로서 그 허가(특허) 또는 승인요건에 관해서는 법률이 행정청에 재량 내지는 판단의 여지를 인정하고 있는 것이 일반적이고, 그러한 요건충족여부에 관해서는 행정청의 정책적인 고려나 전문적·기술적인 판단 등이 원칙적으로 우선시된다 할 것이므로 그러한 한도 내에서 피청구인의 이 건 처분은 재량행위로서의 성질을 갖는다 할 것인 바, 특히 피청구인이 그 재량권의 범위를 벗어났다고 볼 만한 사정이 존재하지 않는 이상, 이 건 영광 원자력발전소 5·6호기건설부지사전승인처분이 위법·부당하다고 보기는 어렵다고 하였다.

113) 행정심판례, 사건 96-00370, 1996. 8. 16(과학기술부장관).

(2) 유권해석례

첫째, 원자력위원회의 심의·의결 결과에 법적인 구속력이 있는지의 여부(「원자력법」 제3조 등 관련)¹¹⁴⁾에 대한 해석요청에 대하여 법제처는 국무총리 및 각부 장관 등 관계기관이 원자력법 제3조에 따른 원자력위원회의 심의·의결 결과에 법적으로 구속되는 것이 아니라고 회답하였으며, 구체적인 회답내용을 살펴보면 다음과 같다. 즉, 원자력법 제3조에 따르면, 원자력이용에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리소속하에 원자력위원회를 둔다고 규정하고 있고, 같은 법 제4조 각 호에서는 원자력위원회가 심의·의결해야 하는 사항을 열거하고 있다. 그런데 원자력위원회의 심의·의결 결과에 법적인 구속력이 있는지 여부와 관련하여 원자력법 제3조에서는 원자력이용에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 원자력위원회를 둔다고만 규정하고 있을 뿐, 원자력법상 관련기관 등이 그 심의·의결한 결과에 반드시 따라야 한다거나 기속된다는 등의 규정을 별도로 두고 있지 않고, 원자력법 제4조 각 호의 위원회의 심의·의결 사항 중 원자력진흥종합계획의 수립에 관한 사항(제2호)의 경우 원자력법 제8조의2에 따라 교육과학기술부장관의 권한에 해당하는 점 등을 고려할 때, 이와 같은 사항 등에 관하여 원자력위원회가 심의·의결한 결과에 해당 기관이 반드시 구속된다고 볼 수는 없다.

한편, 원자력법에서 국무총리 소속으로 원자력위원회를 둔 취지는 원자력이용에 관한 국가 정책이 국민 생활과 복지 등을 포함한 국가의 사회·경제에 미치는 효과가 크고, 여러 부처의 정책과 관련된다는 점에서 헌법과 정부조직법에 따라 국정을 통할하는 국무총리 소속으로 원자력위원회를 두어 관련된 사항을 해당 위원회에서 심의·의결하도록 한 것이라 할 것이고, 교육과학기술부장관 등에게 부여된

114) 법령해석례, 11-0070, 2011. 0. 0(교육과학기술부).

권한과 책임을 변경하거나 제약하려는 취지는 아니다. 또한 원자력법 제3조, 제4조 및 같은 법 시행령 제12조에서 “의결”이란 표현을 쓰고 있으나 위원회는 의사결정의 주체가 1인으로 되어 있는 독임제 행정관청과는 달리 의사결정의 주체가 다수인 관계로 그 성격이 자문기관이든지, 의결기관이든지 아니면 행정관청인 위원회든지 관계없이 다수의 의견을 모으는 행위의 형식으로서 “의결”이라는 용어를 사용하게 되는 것으로 “의결”은 모든 위원회의 속성이라고 할 수 있으므로, 단지 관련규정에서 “의결”이라는 용어를 사용하고 있다고 하여 해당 위원회가 법적인 구속력이 있는 의결기관이라고 볼 수는 없을 것이다.

따라서 국무총리를 위원장으로 하고 기획재정부장관 등 관계부처의 장관이 위원으로 참여하는 위원회에서 심의·의결된 사항은 원자력법에 따라 정부의 원자력 정책의 수립 및 집행에 관련된 중요 부처 장관들이 참여하여 논의된 사항이고, 같은 법에서 원자력위원회를 설치하여 운영하도록 한 취지를 고려하여 최대한 존중되어야 할 것이며, 이에 따라 사실상 구속력을 갖는 것은 별론으로 하더라도, 반드시 심의·의결 결과에 법적인 구속력이 있다고 보기는 어렵다. 이러한 이유로 국무총리 및 각부장관 등 관계기관이 원자력법 제3조에 따른 원자력위원회의 심의·의결 결과에 법적으로 구속되는 것이 아니라고 해석하고 있다.

둘째, 원자력법상 검사업무 위탁가능여부에 관한 질의¹¹⁵⁾에 대하여 원자력법 제103조(검사 등)의 규정에 의한 검사업무 등은 한국원자력안전기술원에 위탁할 수 없다고 회답하였다. 즉, 원자력법 제103조의 내용은 행정조사 중 행정의 실효성을 확보하기 위한 강제조사에 관한 사항을 규율한 것으로서, 일반적으로 행정활동의 기초가 되는 자료의 수집을 목적으로 하는 임의조사(정부조직법 제5조 제3항 참조)와는 명백히 구별된다. 이 강제조사 조항은 단순한 관리업무에 관한 규정이

115) 법령해석례, 1990. 0. 0(과학기술처).

아니라 국민의 권리·의무와 직접 관련된 것이므로 그 업무의 민간에의 위탁은 신중하여야 하며, 이와 관련된 법률의 해석 또한 엄격하여야 할 것으로서, 법률에 따로 명시적으로 규정되어 있지 아니한 이상 그 업무위탁은 불가한 것으로 판단된다. 이러한 취지에서 원자력법 제103조의 업무는 원자력 관계업무에 관한 과학기술처장관의 권한의 위탁사항을 정한 같은 법 제111조 제1항 제6호의 “방사선작업종사자의 피폭관리 기타 과학기술처장관이 필요하다고 인정하는 업무”의 범위에는 포함될 수 없는 것으로 해석하고 있다.

3. 해석기준의 정리와 평가

(1) 해석기준의 개요

이상에서 살펴본 바와 같이 원자력법과 관련해서는 방사선발생장치의 취급·관리를 위한 핵연료물질·방사성동위원소 등의 취급면허(제91조), 방사선발생장치의 판매허가(제65조), 원자력발전소의 안전성 확보를 위한 원자력발전소 건설허가 및 부지사전승인, 원자력위원회의 심의·의결의 법적 구속력, 검사업무 위탁가능여부(제103조) 등에 관한 해석이 주를 이루고 있다. 이러한 해석결과의 타당성 등에 대한 구체적인 논의는 생략하기로 하고, 현재 및 대법원 등의 해석에 있어서는 ① 방사선발생장치의 취급·관리 상 안전성, 방사선발생장치를 판매하기 위하여 소지한 경우의 안전성, ② 발전용 원자로 및 관계시설의 건설에 필요한 기술능력의 확보, ③ 방사성물질로 인한 인체·물체의 안전성, ④ 방사능 등으로 인한 공공의 재해예방 등이 주요기준으로 적용되고 있음을 알 수 있다. 이러한 해석기준에 입각하여 사법심사를 하는 경우에도, 예컨대 행정청의 인허가에 대한 재량통제와 관련해서는 다음과 같이 평가할 수 있을 것이다.

(2) 사법심사의 한계

전술한 서울고등법원 판결에서 지적한 바와 같이 원자로 및 관계시설의 안전관리에 관한 결정은 그 특성상 사법심사에 있어서 한계가 있다. 예컨대, 원자로 건설허가의 기준인 “인체·물체 및 공공의 재해 방지에 지장이 없을 것”등의 불확정개념이 충족되었는지를 심사한다고 할 때, 하위법령에서 구체적인 기준이 제시되어 있기는 하지만, 원자로 및 관계시설의 안전성에 대한 심사에 있어서 기술적 능력 및 장래의 예측에 대한 평가를 해야 하는 점, 건설허가 시 원자력위원회 등 전문가들이 포함된 위원회의 과학적·전문적 지식에 기초한 의견이 반영되어 허가여부를 결정하는 점 등으로부터 볼 때, 해당 허가에 대한 재량통제의 심사강도는 완화될 수밖에 없는 상황임을 할 수 있다.¹¹⁶⁾ 이러한 상황을 사법부의 안전관리에 대한 통제라는 측면에서 보면, 원자로 및 관계시설에 대한 사법적 통제가 제한적으로만 이루어질 수 있다는 것으로 비춰질 수 있다. 다만, 특성상 제한적인 사법적 통제가 불가피한 경우에도, 불확실한 상황에 대한 입증의 책임을 원고 측에 대해서만 부여하는 것은 타당하지 않으며, 이에 대한 입증의 논리에 대한 재구성이 필요한 것으로 보인다.

116) 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토-발전용 원자로에 대한 리스크 관리를 중심으로-, 행정법연구 제30호(행정법이론실무학회, 2011. 8), 58-59면 참조.

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

제 1 절 기존 원자력행정체계 개관

1. 정부부처 및 유관기관

(1) 교육과학기술부

교육과학기술부는 우리나라의 교육과 과학기술 분야를 관장하는 중앙행정기관으로서, 원자력 연구개발 및 안전규제에 대한 종합적 책임부처라 하겠다. 즉, 교육과학기술부는 국가의 원자력 연구개발 및 안전규제에 대한 종합적인 책임을 관장하며, 원자력진흥종합계획에 제

【표-12】 교육과학기술부의 원자력정책기능

- 원자력의 이용·개발 및 안전에 관한 기본시책과 중장기종합계획의 수립·조정
- 원자력연구개발사업 계획의 수립·조정 및 추진
- 국제원자력협력정책 및 사업의 수립·종합·조정
- 원자력에 관한 국가 간 및 국제기구와의 협력
- 원자력 안전과 관련된 기본시책의 수립·조정 및 원자력안전규제 업무의 종합·조정·관리
- 원자력시설의 폐쇄·해체에 따른 안전규제 및 방사선 방호대책 수립·조정
- 핵물질, 방사성동위원소 및 방사선 발생장치의 생산·사용 등에 관한 허가·감독 및 안전규제
- 국가방사능방재계획 수립·종합·조정 및 방사능 테러 대응대책 수립
- 국제 핵비확산체제에 관한 계획의 수립·추진
- 국가원자력통제계획 수립·추진 및 관련 법령·제도 운영
- 북한 및 주변국의 핵 활동에 대한 탐지·분석 등에 관한 사항

시된 목표와 정책을 수립한다. 또한 교육과학기술부는 원자력진흥종합계획에 제시된 목표와 정책을 효과적으로 추진하기 위하여 원자력중장기종합계획에 따른 원자력 연구개발과 원자로 및 관계시설, 핵물질, 방사성 동위원소 및 방사선 발생장치의 이용 등에 대한 전반

적 안전규제행정을 종합적으로 관장하고 있다. 교육과학기술부의 주요 원자력정책기능을 표시하면 【표-12】와 같다.

특히 교육과학기술부의 원자력국은 원자력의 이용·개발에 관한 기본시책 및 중장기종합계획의 수립과 추진을 비롯해 방사선 안전관련 기술기준의 개발과 방사능 방재계획의 수립·조정을 전체적으로 담당하고 있다. 2011년 2월 현재, 원자력국의 조직은 원자력정책과,¹¹⁷⁾ 원자력협력과, 원자력안전과, 방사선안전과, 원자력방재과, 원자력통제과 등 6개의 과로 구성되어 있다.¹¹⁸⁾ 이로부터 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 문제가 중요한 과제로 제기되고 있다. 이러한 점에 입각하여 교육과학기술부는 원자력시설의 안전규제에 관한 사무를 수행하기 위해 원자력발전소와 방사성폐기물 관리시설에 주재관을 두고 있으며, 원자력시설의 방사능 방재 등에 관한 사무를 수행하기 위해 현장 방사능방재지휘센터에도 각각 주재관을 두고 있다.¹¹⁹⁾

(2) 지식경제부

원자력에너지정책에 관한 업무는 지식경제부의 에너지자원실 원자력산업과에서 관할하고 있다.¹²⁰⁾ 2011년 2월 현재, 지식경제부의 에너

117) 원자력정책과는 원자력의 이용·개발에 관한 기본시책 및 중·장기 종합계획의 수립·조정, 원자력연구개발사업계획의 수립·조정 및 추진, 원자력과 관련된 법령 및 제도의 정비·보완, 원자력정책연구사업의 총괄·조정 및 관리, 원자력연구개발기관의 육성·지원, 원자력과 관련된 법인·단체의 허가·육성 및 지원, 원자력위원회 운영지원, 원자력정보의 종합·관리 및 보급, 원자력연구개발기금의 조성·운용 및 관리, 원자력연구개발기금운용계획의 수립·조정, 원자력기술분야에 대한 국내외 기술현황의 조사·분석, 원자력분야 산·학·연간 협동연구의 지원, 원자력과 관련된 기자재 등의 국산화사업에 대한 육성·지원 등의 업무를 담당하고 있다.

118) 교육과학기술부 홈페이지 <<http://www.mest.go.kr/main.do>> 참조.

119) 또한 후술하는 바와 같이 국가의 원자력 이용에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 원자력정책 최고의결기구로서 원자력위원회가 설치되어 있다. 원자력위원회와는 독립적으로 원자력의 안전에 관한 중요사항을 심의·의결하는 기구로서, 교육과학기술부장관 소속으로 원자력안전위원회를 두고 있다.

120) 지식경제부 홈페이지 <<http://www.mke.go.kr/>> 참조.

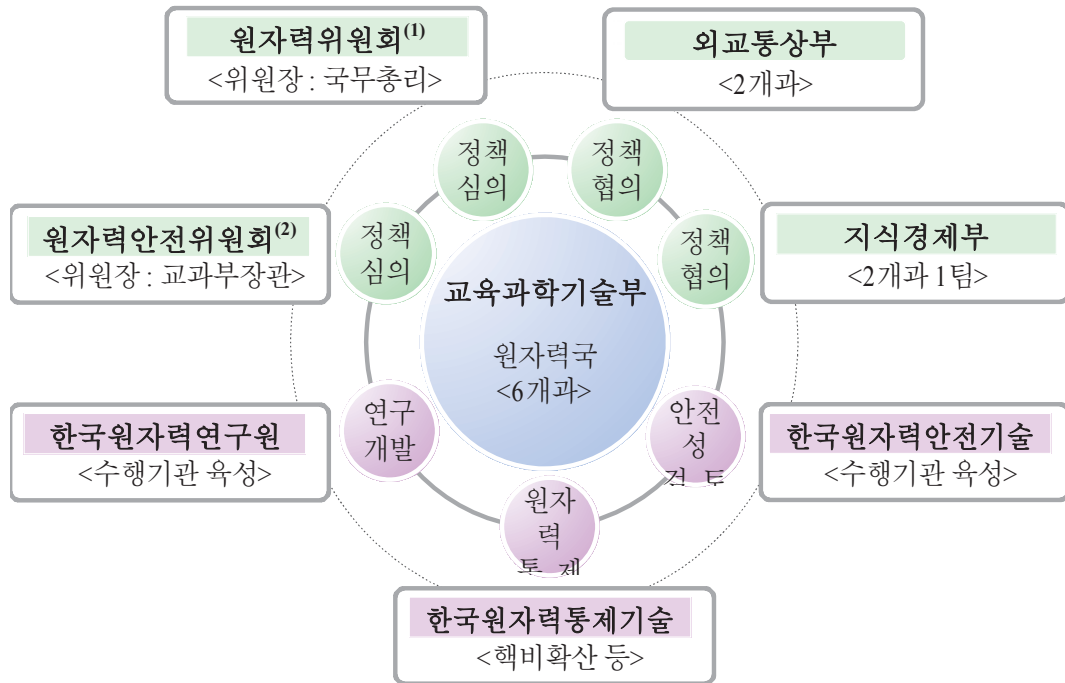
지자원실은 에너지자원정책과, 기후변화정책과, 신재생에너지과, 석유산업과, 가스산업과, 전력산업과, 석탄광물자원과, 원자력산업과 등 15개의 과로 구성되어 있다. 전기사업법에 따라 지식경제부 에너지자원실의 원자력산업과에서 원자력발전과 방사성폐기물관리를 담당하고 있다. 지식경제부 에너지자원실은 원자력발전에 관한 업무의 종합·조정을 담당하며, 기본정책 수립·추진을 비롯한 원자력발전소의 전원개발사업의 실시계획 승인 및 변경 등 원자력발전에 관련한 업무와 방사성폐기물관리 기본계획의 수립·시행 등 방사성폐기물 관리와 관련한 모든 업무를 담당하고 있다.

(3) 보건복지부 등

한편, 의료용 진단방사선 발생장치에 대한 관리는 진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙(보건복지부령 제3호, 1995. 1. 6 제정)에 따라 보건복지부에서 담당하고 있다. 또한 군축·원자력 관련분야의 활동에 대한 외교정책은 외교통상부의 다자외교조약실에서 담당하고 있으며, 북핵관련 및 원자력을 포함한 경제안보외교는 외교통상부의 통상교섭본부에서 담당하고 있다. 그리고 핵·화생방무기 등의 대량살상무기 등 비확산에 관한 업무는 국방부의 국방정책실에서 담당하고 있으며, 방사선 조사 및 방사능 검사 등의 업무는 농림수산물식품부의 국립수의과학검역원에서 담당하고 있다.

이상에서 서술한 기존의 우리나라 원자력행정체계의 개요를 표시하면 **【그림-7】** 과 같다.

【그림-7】 기존의 우리나라 원자력행정체계



- (1) 원자력 최고 의결기구로서, 원자력이용개발정책과 방사성폐기물관리정책 등을 심의
- (2) 원자력 안전규제정책, 안전심사 심의

(4) 유관기관

교육과학기술부 산하의 원자력 관련기관으로는 한국원자력연구원, 한국원자력의학원, 한국원자력안전기술원, 한국원자력통제기술원이 있다. 이 중에서 원자력 이용에 관한 연구 및 실험, 기타 원자력 이용의 촉진에 관한 사항을 수행하는 한국원자력연구원은 2008년 2월에 공공기술연구회에서 기초기술연구회로 이관되었다. 또한 한국원자력의학원, 한국원자력안전기술원, 한국원자력통제기술원은 원자력 이용에 따른 안전관리에 관한 사항, 원자력 통제에 관한 사항, 방사선 등의 의학적 이용에 관한 연구개발 업무를 전문적으로 수행하고 있다. 한편, 주요 원자력 유관기관으로는 재단으로서 한국원자력문화재단, 한국원

자력국제협력재단을 들 수 있고, 협회로서는 한국방사성동위원소협회, 한국비파괴검사협회, 한국여성원자력전문인협회 등을 들 수 있으며, 학회로서는 한국원자력학회를 비롯하여 한국비파괴검사학회, 대한방사선방어학회, 한국의학물리학회, 한국방사성폐기물학회 등을 들 수 있다. 또한 한국연구재단은 원자력기술의 선진국 진입과 원자력 핵심 기술을 확보하기 위하여 중·장기계획에 따라 추진되고 있는 원자력 연구개발사업의 연구기획 및 평가관리를 수행하는 과학기술 연구활동을 지원하고 있다. 교육과학기술부의 원자력 유관기관을 표시하면 【표-13】 과 같다.

【표-13】 우리나라의 주요 원자력 유관기관

기관	주요기능	설립
한국원자력 연구원	<ul style="list-style-type: none"> 원자력에 관한 기초 및 응용 연구, 원자력정책 연구, 방사선 농·의학 연구, 방사성동위원소 생산 및 분배 등 원자력의 생산·이용을 촉진하기 위한 연구개발을 종합적으로 시행 2008년 2월 ‘공공기술이사회’에서 ‘기초기술이사회’로 이관 	1959년 (2007년 3월 개편)
한국원자력 안전기술원	<ul style="list-style-type: none"> 원자력시설의 인허가, 건설 및 운영에 관련된 안전심·검사, 기술기준의 연구개발, 면허시험의 실시, 방사성동위원소 사용 관련 인허가·검사 등 원자력 안전규제 업무의 일부를 위탁받아 수행 	1990년
한국원자력 의학원	<ul style="list-style-type: none"> 원자력병원과 방사선의학연구소, 국가방사선비상진료센터로 구성된 방사선의학 및 암 전문 연구, 진료기관으로 의료사업, 방사선의학 및 암 연구, 방사성동위원소 생산 및 분배, 국가방사선비상진료시스템 구축 및 운영 등을 수행 	1963년 (2006년 12월 개편)
한국원자력 통제기술원	<ul style="list-style-type: none"> 원자력 관련 시설·장비·기술·활동 및 핵물질에 관한 안전조치, 국제규제물자에 관한 수출입통제, 물리적방호, 원자력통제에 관한 연구개발, 원자력통제에 관한 교육 등을 교육과학기술부의 위탁을 받아 수행 	2006년

기 관	주 요 기 능	설 립
한국원자력 문화재단	◦ 원자력의 평화적 이용에 관한 객관적이고 과학적인 지식의 보급과 자료를 제작하고, 각계각층을 대상으로 한 원자력 교육 및 시설견학, 원자력문화 진흥을 위한 국제협력 및 장학사업 등을 수행	1992년
한국원자력 산업회의	◦ 원자력에 관한 지식정보의 교환과 선진 기술의 도입 및 국산화 개발을 위한 제반사업을 통해 원자력의 산업적 이용을 촉진하기 위해 설립	1972년
한국방사성 동위원소협회	◦ 방사선, 방사성동위원소 이용 조성을 비롯하여 안전 문화의 창달에 기여하고, 방사선 작업종사자의 피폭 기록 관리, 방사성동위원소 수출·입 신고 접수 및 조치 등 교육과학기술부의 위탁업무를 수행	1985년
한국원자력 학회	◦ 원자력에 관한 학술 및 기술의 발전과 회원 상호간의 협조를 도모하기 위한 학술진흥사업, 산학연과의 협력사업, 연구자문 및 기술평가사업, 인재양성을 위한 장학사업 등을 수행하는 학술단체	1969년

2. 원자력위원회

(1) 구성 및 운영

전술한 바와 같이 정부는 원자력 이용에 관한 중요사항을 심의·의결하는 기구로 국무총리 소속으로 원자력위원회를 두고 있다. 1958년 3월에 원자력법이 제정·공포되면서 1959년 1월에 원자력의 연구·개발·생산·이용 및 관리에 관한 사항을 관장할 목적으로 대통령 소속으로 원자력원이 설립되었다. 이 원자력원의 원자력 이용에 관한 중요사항을 심의·의결하는 기구로서 원자력위원회가 발족되었다. 발족 초기에는 원자력위원회의 위원장을 원자력원장이 역임하였으나, 1967년 과학기술처의 설립으로 원자력원이 원자력청으로 이관되어 과학기술처장관이 위원장을 겸임하였다. 그 이후 1996년의 원자력법 개정에 따라 원자력위원회의 권한강화를 목적으로 국무총리를 위원장으로 하

는 현재의 위원회 체제를 구축하게 되었으며, 원자력위원회의 주요기능을 표시하면 【표-14】와 같다.

현재 원자력위원회는 원자력법 제3조에 따라 국무총리 소속으로 설치되어 있으며, 원자력법 제4조의2에 따라 위원장은 국무총리, 9인 이상 11인 이하의 위원으로 구성된다. 당연직 위원을 제외한 위원의 임

【표-14】 원자력위원회의 기능

원자력위원회의 심의·의결사항

- 원자력 이용에 관한 사항의 종합·조정
- 원자력진흥종합계획 수립에 관한 사항
- 원자력 이용에 관한 경비의 추정 및 배분 계획에 관한 사항
- 원자력 이용에 관한 시험·연구의 구성에 관한 사항
- 원자력 이용에 관한 연구자·기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항
- 방사성폐기물 관리 기본계획에 관한 사항
- 기타 위원장이 중요하다고 인정하여 위원회의 토의에 부치는 사항

기는 3년이며, 연임할 수 있다. 당연직 위원은 기획재정부장관·교육과학기술부장관·지식경제부장관이 되며, 위촉직 위원은 위원장의 제청으로 대통령이 임명 또는 위촉하는 사람이 된다. 원자

력위원회는 교육과학기술부 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 간사 1명을 둔다. 원자력위원회에 상정되는 안건은 원자력법 시행령 제12조 제5항의 규정에 따라 제적위원의 과반수 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결된다. 2009년 12월 현재, 위원장을 포함하여 4명의 당연직 위원과 6명의 임명직 민간위원으로 구성된 총 10인 위원으로 운영 중이며, 원자력위원회의 회의는 1959년 10월에 처음 개최되어 2009년 3월까지 총 256회가 개최되었다.

(2) 원자력이용개발전문위원회

원자력위원회의 소관업무를 전문적으로 조사·심의하기 위해 원자력위원회에 원자력이용개발전문위원회를 두고 있다. 원자력이용개발

전문위원회는 1989년 6월 원자력법 및 원자력법 시행령의 개정에 따라 원자력위원회의 소관업무를 전문적으로 조사·심의하기 위하여 설치되었다. 최초에는 15명의 위원을 두었으나, 2000년 12월에 원자력이용개발전문위원회 운영의 활성화를 위하여 운영세칙을 변경하여 위원 구성을 위원장을 포함하여 15명 이내에서 25명 이내의 전문위원으로 확대하였다. 원자력이용개발전문위원회의 위원장은 원자력위원회의 위원장이 원자력위원회의 위원 중에서 지명하며, 전문위원은 원자력에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 또는 관계기관의 직원 중에서 교육과학기술부장관의 추천으로 원자력위원회의 위원장이 임명 또는 위촉한다. 당연직 위원을 제외한 위원의 임기는 2년이며, 연임이 가능하다. 2009년 12월 현재, 위원은 위원장을 포함하여 24인의 위원(위원장, 정부 부처의 당연직 4인, 민간위촉 연구원 19인)으로 구성·운영 중이다. 원자력이용개발전문위원회는 1990년 1월에 처음 개최된 이래, 2008년 12월까지 총 29회가 개최되었다. 또한 2004년 4월에 개최된 제25차 원자력이용개발전문위원회의 결정에 따라 원자력이용개발전문위원회는 소관업무를 전문적으로 조사·심의할 목적으로 산하에 원자력정책 및 연구개발, 사회적 합의 및 국제협력, 원자력 이용 진흥 및 인력양성 등 3개의 소위원회를 구성·운영하고 있다.

3. 원자력안전위원회

(1) 구성 및 운영

원자력 안전규제의 독립성을 목적으로 원자력위원회와 분리·독립된 위원회로서 원자력안전위원회가 설치되어 있다. 이 원자력안전위원회는 1996년 12월의 원자력법 개정에 따라 원자력 안전규제의 독립성을 확보하기 위하여 신설되었으며, 종전에 원자력위원회에서 수행하고 있었던 【표-15】와 같이 원자력 이용 및 원자력 안전에 관한 사

항을 심의·의결한다. 원자력안전위원회는 교육과학기술부장관 소속으로 두며, 교육과학기술부장관이 위원장이 되고, 위원장을 포함하여 7인 이상 9인 이하의 위원으로 구성된다. 위원은 위원장인 교육과학기술

【표-15】 원자력안전위원회의 기능

<원자력안전위원회의 심의·의결사항>

- 원자력 안전관리에 관한 사항의 종합·조정
- 핵물질 및 원자로 규제에 관한 사항
- 원자력 이용에 수반하는 방사선 피폭으로 인한 장애의 방어에 관한 사항
- 원자력 안전관리에 관한 경비의 추정 및 배분 계획에 관한 사항
- 원자력 안전관리에 관한 시험·연구의 조성에 관한 사항
- 원자력 안전관리에 관한 연구자·기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항
- 방사성폐기물의 안전관리에 관한 사항
- 방사선재해대책에 관한 사항
- 기타 위원장이 중요하다고 인정하여 안전위원회의 토의에 부치는 사항

기술부장관이 지식경제부장과 협의하여 임명 또는 위촉한다. 다만, 발전용 원자로 및 관계시설의 운영에 종사하는 자는 위원으로 위촉될 수 없다. 당연직을 제외한 위원의 임기는 3년이며, 연임이 가능하다. 원자력안전위원회에는

교육과학기술부 소속 공무원 중 교육과학기술부장관이 지명한 간사 1인을 둔다. 2009년 12월 현재 위원장(교육과학기술부장관)을 포함하여 8인의 위원으로 구성되어 있으며, 2009년 10월에 제39차 회의가 개최되었다.

(2) 원자력안전전문위원회

원자력법 시행령 제19조의3 및 원자력안전위원회 운영세칙 제2조에 따라 원자력안전위원회는 소관업무를 전문적으로 조사·심의하기 위하여 원자력안전위원회 소관으로 원자력안전전문위원회를 설치하여 운영하고 있다. 위원은 25인 이내로 구성되고, 원자력안전위원회의 위원장(교육과학기술부장관)이 원자력안전위원회의 위원 중에서 위원장을

임명한다. 원자력안전전문위원회는 각계 전문가 24인(2009년 말 기준)으로 구성되어 있으며, 위원장을 제외한 전문위원의 임기는 2년으로 연임할 수 있다. 또한 전문적인 사항에 대한 효율적 심의를 위해 원자력안전전문위원회에 원자로계통, 방사선방호, 부지 및 구조, 정책 및 제도, 방사능 방재 및 환경 등 5개의 전문분과를 두고 있다. 2009년 12월 현재, 5개의 전문분과는 원자력안전위원회 위원, 원자력안전전문위원, 각 분과 당 3~4명의 분과전문위원, 원자력안전과장, 방사선관리과장 등 당연직 위원 등 총 47명으로 구성되어 있다. 각 전문분과의 위원장은 원자력안전위원회의 위원으로 선임되어 있다.

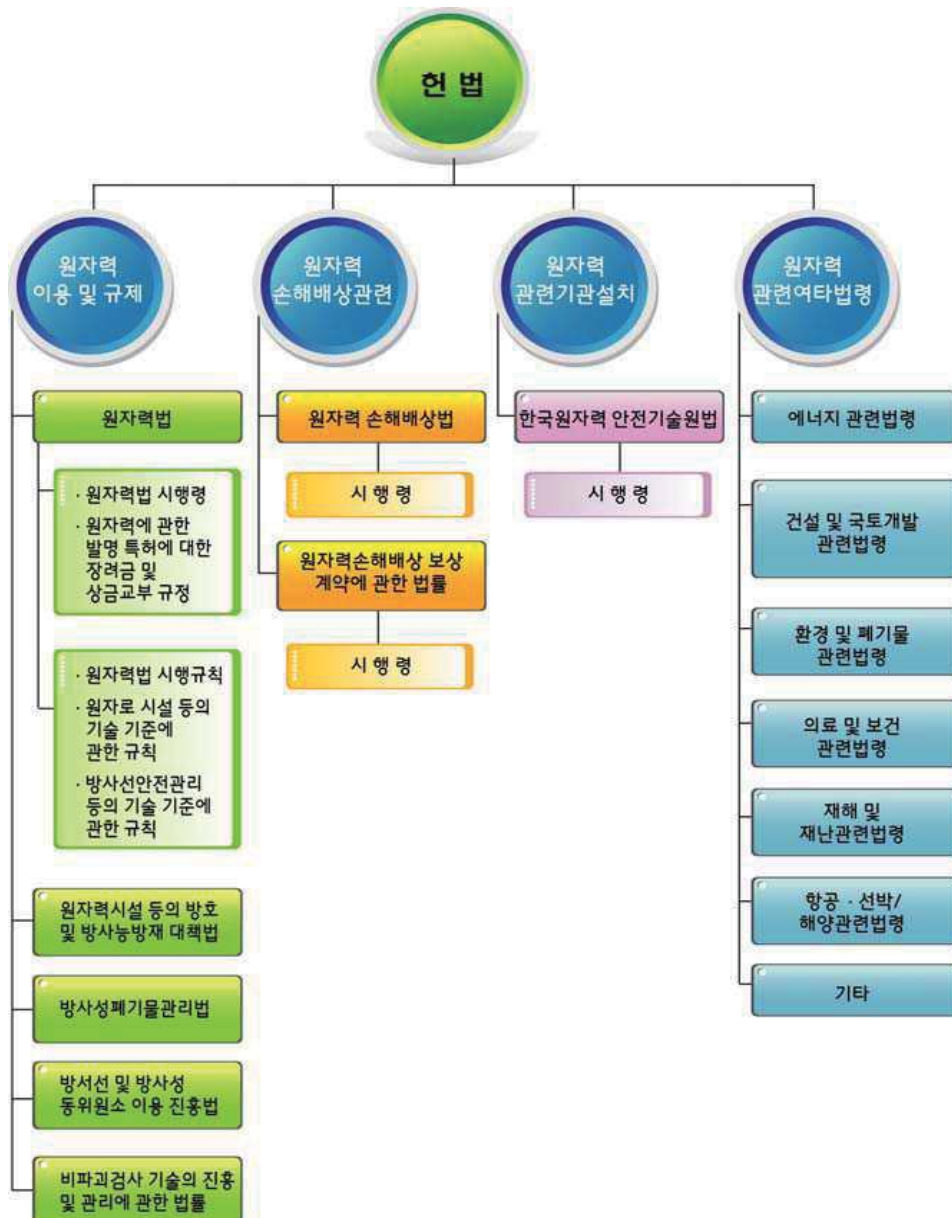
제 2 절 기존 원자력법령체계 개관

1. 전체개요

원자력법령의 종적 체계는 헌법을 정점으로 하여 원자력법, 원자력법시행령, 원자력법 시행규칙(원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙 및 방사선 안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙을 포함), 교육과학기술부 고시 등의 5단계로 구성되어 있다. 우선 원자력법은 원자력의 이용·개발과 안전규제에 관한 근거 및 기본사항을 규정하고 있으며, 원자력위원회, 원자력안전위원회, 원자력진흥종합계획, 원자력시설의 건설 및 운영허가 등에 관한 사항을 포함하고 있다. 다음으로 원자력법 시행령은 대통령령으로서, 원자력법에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 세부절차 및 방법 등의 행정적 사항을 규정하고 있다. 또한 원자력법 시행규칙 및 2건의 기술기준규칙은 교육과학기술부령으로서, 원자력법과 원자력법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 절차 및 서류, 기술기준 등을 상세히 규정하고 있다. 끝으로 교육과학기술부 고시는 원자력법, 원자력법 시행령, 원자력법 시행규칙 또는 기술기준규칙에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 세부적 규제요건 및

기술기준을 규정하고 있다. 이러한 헌법을 정점으로 하는 기존의 원자력 관련법령체계를 나타내면 【그림-8】 과 같다.

【그림-8】 기존의 우리나라 원자력법령체계¹²¹⁾



121) 교육과학기술부 · 한국원자력안전기술원, 2010 원자력안전백서, 77면에서 재인용 (이하에서는 “2010 원자력안전백서”로 인용함).

2. 원자력법

(1) 주요연혁

우리나라에서는 원자력의 연구·개발·이용과 관리에 관한 기본사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 도모함으로써 국민생활의 향상과 인류사회의 복지에 기여하기 위하여, 1958년 3월 1일에 최초로 원자력법(법률 제483호)이 제정되었다. 1958년에 제정된 원자력법에서는 제2장에서 원자력의 연구·개발·이용과 관리에 관한 사항을 관장하기 위하여 대통령 소속으로 원자력원을 두고, 원자력원에 원자력위원회와 사무총국 및 원자력연구소를 두고 있다(제5조). 또한 제3장에서는 원자력의 개발기관 및 생산기관의 소속공무원 또는 직원은 직무상 지득한 비밀을 누설할 수 없도록 하고 있었다(제15조, 제16조). 제7장에서는 원자로·방사성동위원소·방사선발생장치, 그 밖의 기계·기구를 사용하여 원자력의 연구·개발·생산·이용과 관리 중에 수반되는 방사선에 의한 인체 및 공공상의 장해를 방어하도록 하기 위하여 장해방어의 기준, 방사성동위원소취급에 관한 기준 등을 정하고 있었다(제23조~제28조). 이와 같이 1958년 당시에는 원자력발전소가 없었으므로 원자력법의 주요내용도 원자력의 평화적 연구·개발·이용에 관한 것을 중심으로 하고 있었다.

또한 당초 원자력행정이 도입된 1950년대와 1960년대에는 원자력에 관한 기술개발이 주된 목적이었으며, 원자력프로그램은 원자력의 군사적 활용이 중요한 내면적 목표였다. 따라서 이 시기에 제정된 원자력법은 표면적으로는 원자력의 평화적 이용을 진흥한다는 목적을 제시하고 있었으나, 내면적으로는 국가가 배타적으로 원자력을 독점하기 위한 근거의 제공을 더욱 중요한 목적으로 하고 있었다.¹²²⁾ 즉, 원

122) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전개), 162면 참조.

자력사업은 특수사업으로서 개개인으로서의 국민이 추진할 수 있는 것이 아니라 국가가 직접 또는 국가를 대리하여 특허를 받은 사람만이 추진할 수 있었으며, 이로부터 국가가 추진주체가 되어 설립한 것이 원자력원 및 원자력연구소이다.¹²³⁾ 이하에서는 1958년에 제정된 원자력법의 개정과정에 대하여 살펴보기로 한다.

1958년에 제정된 원자력법은 2011년 6월 현재, 26차례의 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있으며, 그 주요내용을 살펴보면 **【표-16】** 과 같다.

【표-16】 원자력법(1958. 3 제정)의 개정연혁

개 정	시 행 일 (법률번호)	개정 형태	주요 개정내용
제1차	1961.10.02 (제735호)	일부	○“대통령령”을 “각령”으로 함
제2차	1963.12.17 (제1537호)	”	○ 원자력원에 방사선의학연구소를 설치 ○ 원자력위원회에 2인의 상임위원을 선임
제3차	1963.12.17 (제1615호)	”	○“내각수반”을 “대통령”으로 함
제4차	1966.08.03 (제1833호)	”	○ 방사선의학연구소를 방사선의학연구소와 방사선 농학연구소로 분리함
제5차	1967.03.30 (제1948호)	”	○ 원자력원을 과학기술처의 외청인 원자력청 소속 을 함
제6차	1969.01.24 (제2093호)	”	○ 원자력시설의 검사규정을 신설함 ○ 원자로과과죄를 신설함
제7차	1973.01.15 (제2444호)	”	○ 인·허가권자를 원자력청장에서 과학기술부장관 으로 변경함 ○ 원자력연구소를 과학기술처장관 소속으로 함

123) 1962년 제1호 연구용 원자로(Triga Mark II)가 도입되자 원자력시설의 보안을 위하여 원자력연구소 주변에 일반인의 주거와 출입을 통제하기 위하여 제한구역설 정권한을 부여한 것은 이를 잘 나타내고 있다.

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

개정	시행일 (법률번호)	개정 형태	주요 개정내용
제8차	1973.03.23 (제2602호)	”	○ 제한구역의 설정과 이에 따른 손실보상을 규정함
제9차	1982.09.30 (제3549호)	전부	○ 핵연료주기사업을 세분화하고, 인·허가절차를 개선함 ○ 환경보전기준준수규정의 신설
제10차	1986.11.13 (제3850호)	일부	○ 원자력위원을 국무총리 소속으로 격상하고, 위원장을 부총리로 함 ○ 국제규제물자계량관리규정의 신설 ○ 방사성폐기물관리기금의 설치
제11차	1993.03.06 (제4541호)	타법	○ 동력자원부가 상공자원부로 통합됨에 따라 직명을 변경
제12차	1995.10.06 (제4940호)	일부	○ 원자력진흥종합계획의 수립 및 시행에 관한 규정을 신설함 ○ 정부직제의변경(재정경제원 및 통상산업부의 통합 신설)
제13차	1997.07.01 (제5233호)	”	○ 원자력안전규제의 독립성을 확보하기 위하여 원자력안전위원회를 신설함 ○ 원자력연구개발사업의 추진에 소요되는 재원을 안정적으로 확보하기 위하여 원자력연구개발기금을 설치함 ○ 방사성폐기물관리사업의 소관이 변경됨에 따라 그 시행에 필요한 관련 조항을 정비하는 등 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완함
제14차	1998.01.01 (제5453호)	타법	○ 행정절차법이 1998년 1월 1일부터 시행됨에 따라 행정절차법과 개별 법률에 중복규정되어 있는 행정절차관련규정을 삭제함 ○ 개별법률의 다양한 의견청취유형을 행정절차법에 맞도록 정비함 ○ 일정한 원칙과 기준에 따라 청문을 실시하는 처분을 명확히 개별 법률에 규정함

개정	시행일 (법률번호)	개정 형태	주요 개정내용
제15차	1999.08.09 (제5820호)	일부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력위원회의 위원장을 국무총리로 격상하고, 기획예산위원회위원장을 위원에 추가하는 등 원자력위원회의 정책조정기능을 강화함(제4조의2) ○ 발전용 원자로설치자가 제출하여야 하는 원자로 건설관련 설계자료 제출의무 규정을 삭제함(현행 제14조 삭제) ○ 원자로 설치선박의 대한민국 영역안에서의 운영에 대한 허가제도를 폐지함(제33조 제1항) ○ 발전용 원자로의 주요부품에 대한 성능검증업의 허가제도를 폐지함(현행 제42조의2 내지 제42조의9 삭제) ○ 방사성동위원소의 안전관리대행에 관한 제도를 신설하고, 방사선기기의 설계승인·검사제도를 신설함(제65조 내지 제67조, 제72조 및 제73조)
제16차	2001.07.17 (제6354호)	"	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력안전위원회의 위원수를 확대함(제5조의3) ○ 원자력연구개발사업비용을 위한 부담금 요율의 상한을 법률에 직접 규정함(제9조의3 제2항) ○ 공통적인 설계에 대하여는 사전에 표준설계의 인가를 받을 수 있도록 하여 원자력발전소 건설에 따른 절차를 간소화하고 효율성을 제고하도록 함(제12조의2 신설) ○ 가동 중인 원자력발전소에 대하여 주기적으로 종합적인 안전성을 평가하도록 함(제23조의3·제31조 제2항 제6호 및 제55조 제2항제6호 신설) ○ 발전용 원자로운영자의 안전조치와 관련한 의무를 강화함(제29조 제4항·제58조 제5호 및 제77조 제4호 신설)
제17차	2001.07.17 (제6472호)	타법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신기술 인정제도 및 국산신기술제품 인정제도를 통합하여 신기술 인정제도로 일원화함(제6조) ○ 특정연구개발사업에 참여할 수 있는 연구기관의 범위를 확대함(제7조)

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

개정	시행일 (법률번호)	개정 형태	주요 개정내용
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술수출계약의 사전 신고제도를 폐지함(현행 제 10조의2 삭제) ○ 부정한 방법에 의하여 신기술을 인정받은 자에 대하여 신기술의 인정을 취소할 수 있도록 함(제14조)
제18차	2004.02.16 (제6873호)	"	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부는 핵물질 및 원자력시설에 대한 물리적방호 체제를 수립하도록 함(제3조 및 제4조) ○ 과학기술부장관 소속하에 원자력시설등의 물리적방호협의회를 두고, 원자력시설 등이 위치하는 지역에는 시·도방호협의회 및 시·군·구방호협의회를 두도록 함(제5조 내지 제7조) ○ 원자력사업자는 당해 원자력시설에 대하여 물리적방호운영체제·물리적방호규정 및 방호비상계획을 수립하여 핵물질의 불법이전, 원자력시설등에 대한 위협에 대응하도록 함(제9조) ○ 기타 방사능재난관리체제를 구축하기 위한 법적·제도적 기틀을 마련
제19차	2006.04.01 (제7428호)	"	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회사정리법·화의법 및 파산법을 하나의 법률로 통합 ○ 기존의 회생절차 중 화의절차를 폐지함과 아울러 회사정리절차를 개선·보완하고, 개인회생제도를 도입 ○ 기타 국제화시대에 부응하여 국제도산절차에 관한 규정을 신설함
제20차	2006.07.01 (제7806호)	일부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국원자력통제기술원의 설립(제9조의5 및 제9조의6 신설) ○ 행정의 투명화를 위한 관련규정 정비(제12조 및 제12조의2 등) ○ 방사성물질 등의 운반사고에 대비한 비상대응계획 수립·시행(제89조 제1항)

개 정	시 행 일 (법률번호)	개정 형태	주요 개정내용
제21차	2008.02.29 (제8852호)	타법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부기능의 효율적 재배치에 따른 대통령비서실과 대통령경호실의 통합(제14조), 부총리제 폐지(현행 제19조의2 삭제) ○ 특임장관 신설(제17조), 국무총리비서실과 국무조정실의 통합(제18조) 등
제22차	2008.03.21 (제8974호)	"	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법 문장을 원칙적으로 한글로 적고, 어려운 용어를 쉬운 용어로 바꾸며, 길고 복잡한 문장은 체계등을 정비하여 간결하게 하는 등 국민이 법 문장을 이해하기 쉽게 정비함
제23차	2009.01.01 (제9016호)	"	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방사성폐기물 관리 기본계획의 수립(제6조) ○ 방사성폐기물 관리비용의 납부(제14조 및 제16조) ○ 사용 후 핵연료관리부담금의 부과·징수(제15조 및 부칙 제5조) ○ 한국방사성폐기물관리공단의 설립(제18조부터 제27조까지) ○ 방사성폐기물관리기금의 설치·운용(제28조부터 제33조까지)
제24차	2010.03.17 (제10086호)	일부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영업주가 종업원 등에 대한 관리·감독상 주의의무를 다한 경우에는 처벌을 면하게 함으로써 양벌규정에도 책임주의 원칙을 도입함(제121조 제1항) ○ 양벌규정에서 벌금액을 개별적으로 규정함으로써 벌칙적용을 명확히 함(제121조 제2항)
제25차	2011.06.10 (제10445호)	타법	<ul style="list-style-type: none"> ○ “기초연구”를 정의(제2조) ○ “특정연구개발사업 추진근거를 이 법으로 이관하여 규정하고, 특정연구개발사업을 다시 정의함(제14조) ○ 기초연구사업의 연구개발결과를 사용·양도·대여 또는 수출하는 자에 대한 기술료의 징수 및 사용의 근거를 둠(제17조)
총 계	일부개정(15회)+타법개정(9회)+전부개정(1회)=총 25회		

1960년대 중반에 미국, 소련, 영국, 프랑스 등이 핵보유국가로 등장함으로써 1970년대부터는 국제적으로 핵확산억제정책이 강화되었으며, 이로부터 후발국가에서는 군사적으로 전용 가능한 원자력의 연구는 강력하게 억제되기 시작하였다.¹²⁴⁾ 다만, 발전용 원자로의 공급과 인공방사성동위원소의 이용이 확대됨에 따라 원자력연구개발의 대체적 추진력을 얻게 되었다. 이와 함께 고리1호기의 건설과 핵연료주기사업계획의 추진, 방사선 취급기관 수의 증가는 원자력의 이용과정에서 수반되는 방사선의 유해한 영향으로부터 국민을 보호하기 위한 안전규제시스템의 구축을 요구하게 되었다. 특히, 1974년에 발간된 “원자로안전연구(Reactor Safety Study, WASH-1400)”¹²⁵⁾는 원전에서 심각한 사고발생의 가능성을 예견하였으며, 1979년에 발생한 미국의 Three Mile Island 원전사고(TMI-2사고)가 이를 실증함으로써 원전의 안전성 확보는 원자력 추진국의 주요 관심사로 제기되었다.

이러한 상황 중에서도 1973년과 1979년의 2차례에 걸친 석유파동은 경제개발계획의 추진으로 팽창하는 국내 전력수요의 증가와 함께 원전의 급속한 신장을 초래하였다. 1980년대에 들어와 원전의 수가 증가하고, 핵연료수급의 안정을 위한 핵연료 주기사업이 본격화되었으며, 원전의 운전과정에서 발생하는 방사성폐기물의 처분이 당면한 과제로 제기되었다. 이와 같이 국내 원자력사업의 규모가 팽창함으로써 안전규제업무도 확대되었으며, 이로부터 과학기술부에 원자력안전국이 설

124) 우리나라의 경우, 초기의 원자력정책기관이 대통령 직속의 원자력실이었다는 것이 원자력청을 거쳐 과학기술부 원자력실로 개편되어 온 사실로부터도 이러한 상황을 엿볼 수 있다.

125) 보고서번호인 WASH-1400으로 더 많이 알려져 있는 이것은 원전에 대하여 확률론적 안전성평가(Probabilistic Safety Assessment, PSA)를 이용하여 종합적으로 리스크를 평가한 최초의 보고서로서 TMI-2사고 이전에 수행되었음에도 TMI-2와 같은 사고의 가능성이 있다는 것을 밝히고 있다. 이 보고서는 설계뿐만 아니라 운전, 인적요인, 정비 등 원전의 모든 것을 종합적으로 평가하는 것이 원전의 안전성 확보에 매우 중요하다는 것을 강조하고 있다. 하재주, 종합적 리스크평가 이슈와 기술개발 방향, 원자력산업 제310호(2008. 12), 53-54면 참조.

치되었고, 1982년에는 한국원자력연구소에 원자력안전센터를 두어 원전의 안전심사 등 전문적·기술적인 측면에서 과학기술부를 지원하도록 하였다.¹²⁶⁾

1990년대에 들어오면서 원자력의 경제성 및 친환경성이 인식되기 시작하였고, 기후변화협약 등에 따라 원자력을 이용한 전력에너지의 공급이 증가할 것으로 예측되고 있다. 다만, 원전의 이용확대의 필요성에도 불구하고 원전의 안전성에 대한 국민의 인식은 현실적으로 이를 뒷받침 할 수 없었다. 즉, 원전의 안전성에 대한 막연한 불신감과 지역이기주의로 인하여 원전부지와 방사성폐기물 처리시설입지의 확보에 큰 어려움을 겪었다. 이로부터 정부 및 관계당국은 원전에 대한 국민의 불신감 해소와 안전성 확보에 노력하였으며, 원전의 건설·운영에 있어서도 관련자료의 공개와 적극적인 홍보를 통하여 원전의 투명성을 제고함으로써 국민의 신뢰에 기초한 원전사업의 추진이 불가피하게 되었다.

특히 2000년대에 들어와서는 원자력발전의 정책을 수립·추진함에 있어서 이해관계자의 광범위한 참여를 통한 합의도출이 강조되고 있으며, 원전주변 지역경제의 활성화를 위한 지원사업의 대폭적인 확대가 추진되고 있다. 다만, 이러한 정책적·기술적 성과에도 불구하고, 방사성폐기물의 안전한 관리와 처분은 여전히 풀어야 할 과제로 남아 있다. 주지하는 바와 같이 방사성폐기물처분시설의 후보지 선정은 지역주민의 반발 등으로 번번하게 실패하다가 2005년에 정부가 주민투표제도를 도입하면서, 2005년 11월에는 최종 후보지로 경주시가 선정되었다. 그 후 지역주민의 동의를 거쳐 2008년 1월에 고리1호기의 연장가동이 시작되면서 우리나라에서도 원자력의 안전한 이용을 위한

126) 이 한국원자력연구소의 부속기관이었던 원자력안전센터는 1990년에 독립기관인 한국원자력안전기술원으로 확대·개편되었으며, 과학기술부에도 원자력의 안전과 개발을 통괄하는 원자력실이 설치되어 현재와 같은 시스템이 구축되어 오늘에 이르고 있다.

사회적 합의가 확산되고 있다고 하겠다. 여하튼 이러한 상황변화에 따른 국가의 정책적 과제에 효율적으로 대응하기 위하여 원자력법령 체계도 점진적으로 개정되면서 오늘에 이르고 있다.

(2) 기본체계

현행 원자력법(2011. 6. 10 시행, 법률 제10445호)은 제1장(총칙, 제1조-제2조), 제2장(원자력위원회 및 원자력안전위원회, 제3조-제8조), 제3장의2(원자력연구개발기금, 제8조의2-제10조의2), 제3장의2(원자로 및 관계시설의 건설·운영, 제10조의3-제10조의5), 제4장(원자로 및 관계시설의 건설·운영, 제11조-제36조), 제5장(삭제, 제37조-제42조의9), 제6장(핵연료주기사업 및 핵물질사용 등, 제43조-제64조), 제7장(방사성 동위원소 및 방사선발생장치, 제65조-제75조), 제7장의2(삭제, 제75조의2-제75조의5), 제8장(폐기 및 운반, 제76조-제90조의3), 제9장(방사선 피폭선량의 판독 등, 제90조의4-제90조의12), 제10장(면허 및 시험, 제91조-제95조), 제11장(규제·감독, 제96조-제103조), 제12장(보칙, 제104조-제113조), 제13장(벌칙, 제114조-제122조)으로 구성되어 있다. 이러한 원자력법의 장과 절 및 조로 구성되는 기본적인 체계와 규정내용을 나타내면 다음과 같다.

【표-17】 원자력법의 기본체계

장	절	조	규정내용
제 1 장 총 칙		제 1 조	목적
		제 2 조	정의
제 2 장 원자력위원회 및 원자력안전 위원회		제 3 조	원자력위원회
		제 4 조	위원회의 기능
		제 4 조의2	위원회의 구성

장	절	조	규정내용
		제 5 조	원자력안전위원회
		제 5 조의2	안전위원회의 기능
		제 5 조의3	안전위원회의 구성
		제 6 조	위원의 결격사유
		제 7 조	위원의 임기
		제 8 조	위원회 및 안전위원회의 운영
제 3 장 원자력진흥 종합계획의 수립·시행 및 원자력의 연구·개발 등		제 8 조의2	원자력진흥종합계획의 수립
		제 8 조의3	종합계획의 시행
		제 9 조	원자력연구개발기관 등
		제 9 조의2	원자력연구개발사업의 추진
		제 9 조의3	원자력연구개발사업비용의 부담
		제 9 조의4	강제징수
		제 9 조의5	한국원자력통제기술원의 설립
		제 9 조의6	통제기술원의 사업
		제10조	특허 등에 대한 보조금의 지급
		제10조의2	실태조사
제 3 장의 2 원자력연구 개발기금		제10조의3	원자력연구개발기금의 설치
		제10조의4	기금의 관리·운영
		제10조의5	기금의 사용
제 4 장 원자로 및 관계시설의 건설·운영	제 1 절 발전용 원자로 및 관계시설의 건설	제11조	건설허가
		제12조	허가기준
		제12조의2	표준설계인가
		제12조의3	표준설계인가의 취소
		제13조	결격사유

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

장	절	조	규정내용
		제14조	<삭제, 1999.2.8>
		제15조	<삭제, 1995.1.5>
		제15조의2	개량관리규정
		제16조	검사
		제17조	건설허가의 취소 등
		제18조	기록과 비치
		제19조	<삭제, 1999.2.8>
		제20조	승계
	제 2 절 발전용 원자로 및 관계시설의 운영	제21조	운영허가
		제22조	허가기준
		제23조	<삭제, 1995.1.5>
		제23조의2	검사
		제23조의3	주기적 안전성 평가
		제24조	운영허가의 취소 등
		제25조	기록과 비치
		제26조	<삭제, 1999.2.8>
		제27조	
		제28조	
		제29조	운영에 관한 안전조치 등
		제30조	발전용 원자로 및 관계시설의 사용정지 등의 조치
		제31조	발전용 원자로 및 관계시설의 해체
		제32조	준용

장	절	조	규정내용
	제 3 절 연구용 원자로 등의 건설·운영	제33조	연구용 원자로 등의 허가
		제34조	외국원자력선의 입출항신고 등
		제35조	건설·운영 등 허가의 취소 등
		제35조의2	사업의 휴·폐지 등의 신고
		제36조	준용
제 5 장 <삭제>	<1999.2.8>	제37조~제42조의9(총 14개조)	
제 6 장 핵연료주기 사업 및 핵물질사용 등	제 1 절 핵연료주기 사업	제43조	핵연료주기사업의 허가 등
		제44조	허가 등 기준
		제44조의2	<삭제, 1999.2.8>
		제44조의3	
		제45조	검사
		제46조	허가 등의 취소
		제47조	기록과 비치
		제48조	<삭제, 1999.2.8>
		제49조	
		제50조	
		제51조	
		제52조	
		제53조	운영에 관한 안전조치 등
		제54조	핵연료주기시설의 사용정지 등의 조치
		제55조	핵연료주기시설의 해체
		제55조의2	사업개시 등의 신고
		제56조	준용

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

장	절	조	규정내용
	제 2 절 핵물질사용	제57조	핵연료물질의 사용 등 허가
		제58조	허가기준
		제59조	검사
		제60조	사용 또는 소지허가의 취소 등
		제61조	기록과 비치
		제62조	기준준수의무 등
		제63조	준용
		제64조	핵연료물질의 사용신고 등
제 7 장 방사성동위원소 및 방사선발생장치		제65조	방사성동위원소·방사선발생장치 사용 등의 허가 등
		제65조의2	업무대행자의 등록
		제66조	허가기준 등
		제67조	검사
		제68조	생산·판매·사용 또는 이동사용허가 등의 취소 등
		제69조	기록과 비치
		제70조	<삭제, 1999.2.8>
		제71조	기준준수의무 등
		제72조	방사선발생장치 등의 설계승인 등
		제73조	검사
		제74조	<삭제, 1999.2.8>
		제75조	준용
제 7 장의2 <삭제>	<1999.2.8>	제75조의2~제75조의5(총 4개조)	

장	절	조	규정내용
제 8 장 폐기 및 운반		제76조	폐기시설 등의 건설·운영허가
		제77조	허가기준
		제77조의2	<삭제, 1999.2.8>
		제78조	검사
		제79조	폐기시설 등의 건설·운영허가의 취소 등
		제80조	기록과 비치
		제81조	<삭제, 1999.2.8>
		제82조	기준준수의무 등
		제83조	준용
		제84조	방사성폐기물의 처분제한
		제84조의2	<삭제, 2008.3.28, 전문개정>
		제84조의3	<삭제, 1996.12.30>
		제84조의4	
		제84조의5	
		제85조	
		제85조의2	<삭제, 1995.1.5>
		제85조의3	<삭제, 1996.12.30>
		제86조	운반신고
		제87조	포장 및 운반에 관한 기술기준
		제88조	피폭관리 등
		제89조	사고의 조치 등
		제90조	포장 및 운반검사
		제90조의2	운반용기의 설계승인
		제90조의3	검사

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

장	절	조	규정내용
제 9 장 방사선 피폭선량의 관독 등		제90조의4	관독업무자의 등록
		제90조의5	등록기준
		제90조의6	검사
		제90조의7	관독업무자 등록의 취소 등
		제90조의8	기록과 비치
		제90조의9	<삭제, 1999.2.8>
		제90조의10	
		제90조의11	
		제90조의12	준용
제10장 면허 및 시험		제91조	면허 등
		제92조	결격사유
		제93조	면허의 취소 등
		제94조	면허시험
		제95조	면허증
제11장 규제 · 감독		제96조	제한구역의 설정
		제96조의2	위해시설 설치제한
		제97조	방사선장해방지조치
		제98조	장해방어조치 및 보고
		제99조	핵연료물질 등의 수용 · 양도
		제99조의2	방사성물질 등 또는 방사선발생장치의 소지 및 양도 · 양수 제한
		제100조	허가 등의 취소 또는 사업폐지 등에 따른 조치
		제101조	원자력이용시설의 취급제한
		제102조	도난 등의 신고
		제103조	보고 · 검사 등

장	절	조	규정내용
제12장 보 칙		제104조	허가 또는 지정조건
		제104조의2	특정기술주제보고서의 승인
		제104조의3	청문
		제104조의4	종업원에 대한 보호
		제104조의5	주민의 의견수렴
		제104조의6	환경보전
		제104조의7	전국 환경방사능 감시
		제105조	교육훈련
		제106조	수출입의 절차
		제107조	비밀누설금지
		제108조	원자력관계공무원에 대한 수당
		제109조	보상
		제110조	<삭제, 1986.5.12>
		제111조	권한의 위탁
		제112조	수수료
제13장 벌 칙		제114조 ~ 제119조	벌칙
		제120조	<삭제, 1995.1.5>
		제120조의2	과태료
		제121조	양벌규정
		제122조	벌칙적용에 있어서의 공무원의제
총 15개장 <적용:12개>	제5장과 제7장의2 (2개장) 삭제	총 185개조 <적용:141 개조>	-장의 삭제로 18개 조문 삭제 -개별조문이 30개 삭제 -총 185개 조문 중, 48개 삭제

이와 같이 원자력법은 총 13장과 제122조로 구성되어 있으나, 전체의 가지번호 및 삭제된 장 및 조문을 전체적으로 보면, 총 15개장 185개조로 구성되어 있다. 1999년 2월 8일에 삭제된 제5장은 제37조부터 제49조의2로서 총 14개조이며, 제7장의2는 제75조의1부터 제175조의5로서 총 4개조이다. 그 밖에 총 30개조, 즉 제14조, 제15조, 제19조, 제23조, 제26조-제28조, 제44조의2, 제44조의3, 제48조-제52조, 제70조, 제74조, 제77조의2, 제81조, 제84조의2-제84조의5, 제85조-제85조의3, 제90조의9-제90조의11, 제110조, 제120조가 삭제되었다. 따라서 2개의 장이 삭제됨으로써 총 18개의 조문이 삭제되었으며, 30개의 개별적 조문이 삭제되어 총 2개의 장과 48개의 조문이 삭제된 구조를 취하고 있으며, 결국 총 185개의 조문 중에서 141개의 조문이 적용되고 있는 것이다.

(3) 주요내용

첫째, 원자력진흥종합계획의 수립·시행에 관한 사항이다. 원자력법 제8조의2에서는 교육과학기술부장관은 관계부처의 장과 협의하여 원자력의 이용 및 안전관리를 위하여 5년마다 원자력진흥종합계획을 수립해야 하며(제1항, 제3항), 원자력진흥종합계획에는 원자력의 이용 및 안전관리에 관한 현황과 전망에 관한 사항, 원자력의 이용 및 안전관리에 관한 정책목표와 기본방향에 관한 사항, 부문별 과제 및 그 추진에 관한 사항, 소요재원의 투자계획 및 조달에 관한 사항, 그 밖에 원자력의 이용 및 안전관리를 위하여 필요한 사항이 포함되도록 하고 있다(제2항). 이에 따라 1997년 6월 원자력위원회의 심의·의결을 거쳐 국가계획으로 확정되어 처음 5년간 시행되었고, 국가의 원자력정책을 체계적이고 일관성 있게 추진하기 위하여 5년마다 재검토하여 개정·시행하고 있다.¹²⁷⁾ 또한 원자력법 제8조의3에서 교육과학기술부장관은

127) 황해봉, 한국 원자력법제 고찰, 아시아와 중동의 원자력법제(2011년 한국원자력

원자력진흥종합계획을 관계부처의 장에게 통보하도록 하고 있으며, 교육과학기술부장관과 관계부처의 장은 종합계획에 따라 소관사항에 대하여 5년마다 부문별 시행계획을 수립하고, 부문별 시행계획에 따라 연도별 세부사업추진계획을 수립·시행하도록 하고 있다(제1항).

둘째, 원자력연구개발사업과 원자력연구개발기금의 설치에 관한 사항이다. 원자력법 제9조의2에서 교육과학기술부장관은 원자력법 제8조의3 제1항에 따라 수립된 부문별 시행계획에 기초하여 원자력연구개발사업계획을 수립하고, 이를 효율적으로 추진하기 위하여 매년 연구과제를 선정하여 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 제14조 제1항 각 호에 따라 특정연구기관육성법의 적용을 받는 연구기관, 교육법에 의한 대학 또는 전문대학, 국·공립연구기관, 기업부설연구소 및 연구개발전담부서 등의 기관 또는 단체와 협약을 체결하여 연구하게 할 수 있다.¹²⁸⁾ 또한 원자력법 제10조의3에서는 이 원자력연구개발사업에 드는 재원을 안정적으로 확보하기 위하여 원자력연구개발기금을 설치하고, 기금의 관리자는 기금의 운용을 위하여 필요한 때에는 기금의 부담으로 자금을 차입(국제기구, 외국 또는 외국인으로부터의 차입을 포함)하거나 물자를 도입할 수 있도록 하고 있다.

셋째, 발전용 원자로 및 관계시설의 건설·운영에 관한 사항이다. 우선 가동 중인 원자력발전소의 안전규제로는 고리·월성·영광·울진 원자력발전소 등 총 20호기에 대한 운영변경허가, 경미한 사항 변경신고 및 기술검토심사로 구성된 안전심사와 정기검사를 들 수 있다. 즉, 원자력법 제21조에 따른 가동 중인 원자력발전소 안전심사는 규제요건의 변화 또는 기술발전에 따라 설비를 보완 또는 변경하거나 운영절차를 변경해야 하는 경우 원자력사업자가 제출한 운영변경허가

법학회 국제학술세미나 자료집, 2011. 6. 1), 120면 참조.

128) 이 원자력연구개발사업은 국내에 소요되는 에너지를 안정적으로 공급하고, 환경보존 및 국민복지의 증진에 공헌할 목적으로 미래 핵심·원천기술의 개발과 방사선 기반시설의 구축 등을 추진하는 장기의 대형 연구개발사업이다.

신청서, 경미한 사항 변경신고서 및 기술검토보고서 등을 심사하여 원자력 관계법령과 기술기준에의 적합여부를 평가하는 것이다. 원자력법 제23조의2에 따른 정기검사는 가동 중인 원자력발전소 운영에 필요한 기술능력 확보여부, 해당 시설성능의 원자력 관계법령 및 기술기준에의 적합성 여부, 원자로시설의 내압, 내방사선 및 기타 성능의 사용 전 검사 합격상태 유지여부 등을 확인하는 것이다.

한편 원자력법 제11조에서는 발전용 원자로 및 관계시설을 건설하고자 하는 자에게 허가신청서에 방사선환경영향평가서·예비안전성분석보고서 및 건설에 관한 품질보증계획서 등을 첨부하여 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항, 제2항). 교육과학기술부장관은 발전용 원자로 및 관계시설을 건설하고자 하는 자가 건설허가신청 전에 부지에 대한 사전승인을 신청하는 경우에는 이를 검토한 후 승인할 수 있도록 하고 있다(제3항).¹²⁹⁾ 또한 원자력법 제21조에서는 발전용 원자로 및 관계시설을 운영하고자 하는 자에게 허가신청서에 발전용 원자로 및 관계시설에 관한 운영기술지침서·최종안전성분석보고서 등을 첨부하여 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항).

넷째, 원자력의 이용·개발의 확대에 따른 안전성 확보를 강화하기 위하여 핵연료주기사업을 정련·변환·가공 및 사용 후 연료처리사업으로 세분화하고, 각 사법내용에 따른 인·허가절차를 규정하고 있다.

129) 이 원자력법령에 있어서 부지사전승인의 법적 성격에 대하여는 사전결정과 부분허가가 결합된 처분이라고 보는 견해, 부지사전승인은 사전결정이고, 제한공사승인은 제1차 부분건설허가로 보아야 한다는 견해 등의 대립이 있다. 함철훈, 원자력법제론, 법영사, 2009, 212면 참조. 대법원은 이를 사전적 부분 건설허가처분의 성격으로 보고 있다. 즉, 대법원은 원자로 등의 건설허가 전에 그 원자로 등 건설예정지로 계획 중인 부지가 원자력법의 관계규정에 비추어 적법성을 구비한 것인지 여부를 심사하여 행하는 사전적 부분 건설허가처분의 성격을 가지고 있는 것이므로, 원자력법 제12조 제2호, 제3호로 규정한 원자로 및 관계시설의 허가기준에 관한 사항은 건설허가처분의 기준이 됨은 물론 부지사전승인처분의 기준으로도 된다고 판시하였다. 대법원 1998. 9. 4 선고, 97누19588.

즉, 원자력법 제43조에서 핵원료물질 또는 핵연료물질의 정련사업 또는 가공사업(변환사업을 포함)을 하고자 하는 자는 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항). 또한 사용 후 핵연료처리사업을 하고자 하는 자는 주무부장관의 지정을 받고, 지정받은 사항을 변경하고자 할 때에는 주무부장관의 승인을 얻도록 하고 있다(제2항). 허가의 경우에는 교육과학기술부장관에게, 지정의 경우에는 주무부장관에게 각각 그 허가 또는 지정신청서에 방사선환경영향평가서·안전관리규정·설계 및 공사방법에 관한 설명서·사업의 운영에 관한 품질보증계획서 등을 첨부하여 제출하도록 하고 있다(제3항).

다섯째, 현행법상 원자력의 이용·개발에 따른 안전성을 강화하기 위하여 원자력법 제57조에서 발전용 원자로 설치자·발전용 원자로 운영자 또는 연구용 원자로 등 설치자가 핵연료물질을 그 허가받은 사업에 사용하는 경우, 핵연료주기사업자가 핵연료물질을 그 허가 또는 지정받은 사업에 사용하는 경우, 대통령령이 정하는 종류 및 수량의 핵연료물질을 사용하는 경우를 제외하고는 핵연료물질을 사용 또는 소지하고자 하는 자는 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항).

여섯째, 방사성동위원소 등의 생산·판매·사용 또는 이동사용의 허가에 관한 사항이다. 즉, 원자력 제65조에서 방사성동위원소 또는 방사선발생장치를 생산·판매·사용(소지·취급을 포함) 또는 이동사용하려는 자는 허가신청서에 안전성분석보고서, 품질보증계획서, 방사선 안전보고서 및 안전관리규정 기타 교육과학기술부령이 정하는 서류를 첨부하여 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항, 제5항). 다만, 교육과학기술부령이 정하는 용도 또는 수량 이하의 밀봉된 방사성동위원소 또는 교육과학기술부령이 정하는 용도 또는 용량 이하의 방사선발생장치를 사용 또는 이동사용하려는 자는 교육과학기술부장관에게 신고하도록 하고 있다(제2항).

일곱째, 방사성물질폐기업의 허가, 운반 및 폐기사항의 신고에 대한 사항이다. 즉, 원자력법 제76조에서 방사성폐기물의 저장·처리·처분 시설 및 그 부속시설을 건설·운영하려는 자는 허가신청서에 방사선 환경영향평가서·안전성분석보고서·안전관리규정·설계 및 공사방법에 관한 설명서·건설 및 운영에 관한 품질보증계획서 기타 교육과학기술부령이 정하는 서류를 첨부하여 교육과학기술부장관의 허가를 받도록 하고 있다(제1항, 제2항). 방사성폐기물은 원자력발전소의 임시저장시설 등에서 안전하게 저장·관리하고 있으며, 현재 중·저준위 방사성폐기물 처분시설이 건설 중이며, 처분시설에 대한 건설단계에서의 사용 전 검사 및 건설·운영허가 후속조치의 이행에 대한 확인점검이 수행되고 있다. 또한 고준위 방사성폐기물, 즉 사용 후 핵연료의 처분방안에 대한 국민적 합의와 처분시설의 설치도 중요한 이슈로 부각되고 있다.

그 밖에도 원자력법에서는 방사선량의 관독에 관한 업무의 등록(제90조의4), 원자로의 운전면허와 핵연료물질·방사성동위원소 등의 취급면허(제91조), 방사성물질 등의 운반사고에 대비한 비상대응계획의 수립 및 시행(제89조), 방사선재해방호를 위한 일정범위의 제한구역 설정(제96조), 방사선장해방지조치(제97조) 등에 대하여 규정하고 있다. 또한 정부는 원자력안전 관련정보의 공개와 방사선안전관리통합정보망 운영을 통하여 원자력의 안전에 관한 국민의 신뢰제고에 노력하고 있다. 즉, 정부는 원자력발전소에서 사고·고장 등이 발생한 경우, 그 정보를 신속·정확하게 언론과 국민에게 공개함으로써 원자력의 안전성에 대한 국민의 신뢰를 제고하고, 대국민 행정서비스의 향상에 기여하기 위하여 원자력발전소 사고 및 고장정보에 대한 공개지침을 제정·공표하였다.¹³⁰⁾

130) 황해봉, 한국 원자력법제 고찰(전계), 131-132면 참조.

3. 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법

(1) 기본체계

2003년 5월 15일에는 핵물질 및 원자력시설의 안전한 운영을 위한 방사능방재 및 시설방호체제를 강화하고, 방사능방재에 대한 전문성 등을 고려하여 방사능재난에 효율적으로 대처할 수 있는 방사능재난 관리체제를 구축하기 위한 법적·제도적 기틀을 마련하기 위하여 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법(법률 제6873호, 이하 “방호 및 방사능방재대책법”이라 함)이 제정되었다. 이 법률은 제1장(총칙), 제2장(핵물질 및 원자력시설의 물리적 방호), 제3장(방사능 방재대책), 제4장(보칙), 제5장(별칙)으로 구성되며, 제정 이후 7차례의 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있다. 방호 및 방사능방재대책법의 전체적 체계를 표시하면 다음과 같다.

【표-18】 방호 및 방사능방재대책법의 기본체계

장	절	조	규정내용
제 1 장 총 칙		제 1 조	목적
		제 2 조	정의
제 2 장 핵물질 및 원자력시설 의 물리적 방호		제 3 조	물리적 방호시책의 마련
		제 4 조	물리적 방호체제의 수립 등
		제 5 조	원자력시설 등의 물리적 방호협의회
		제 6 조	방호협의회의 기능
		제 7 조	지역방호협의회
		제 8 조	물리적 방호대상 핵물질의 분류 등
		제 9 조	물리적 방호에 대한 원자력사업자의 책임

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

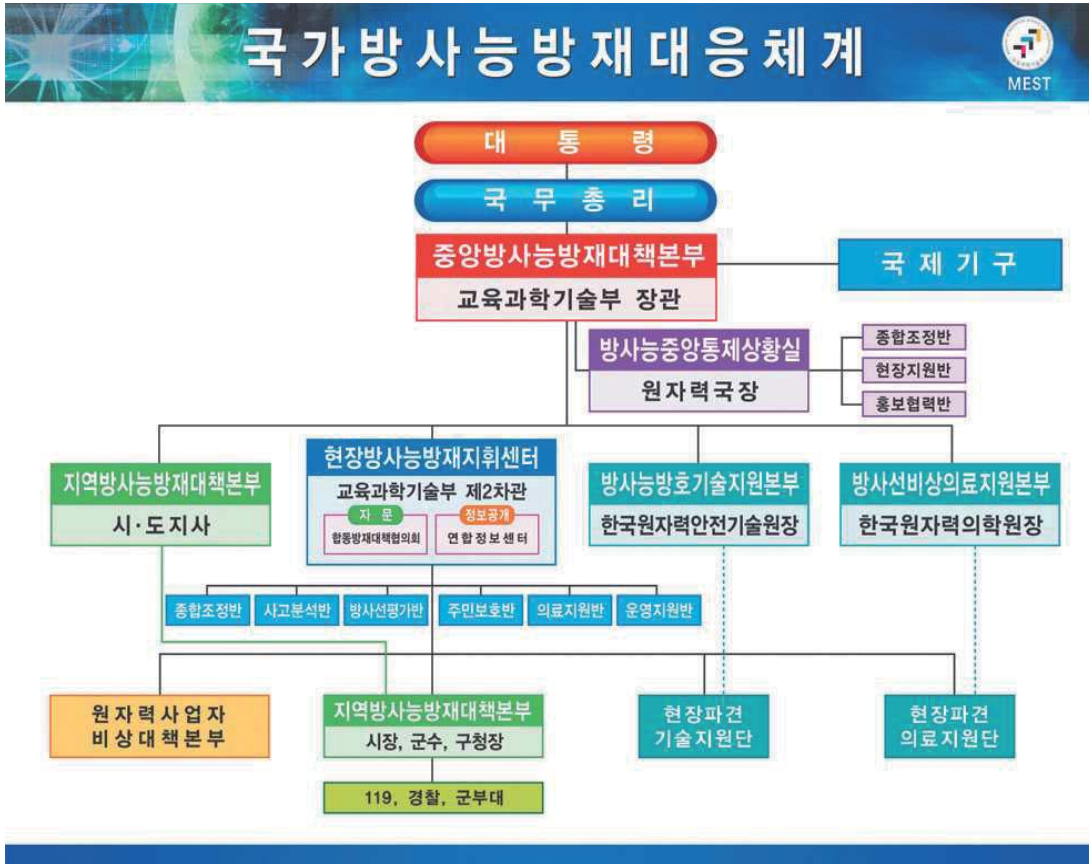
장	절	조	규정내용
		제10조	군부대 등의 지원요청
		제11조	보고 등
		제12조	검사 등
		제13조	핵물질의 국제운송방호
		제14조	기록과 비치
		제15조	비밀누설 금지 등
		제16조	적용범위
제 3 장 방사능방재 대책	제 1 절 방사능재난 관리 및 대응체제	제17조	방사선비상의 종류
		제18조	국가방사능방재계획의 수립 등
		제19조	지역방사능방재계획 등의 수립 등
		제20조	원자력사업자의 방사선비상계획
		제21조	원자력사업자의 의무 등
		제22조	방사능사고의 신고 등
		제23조	방사능재난의 선포 및 보고
		제24조	방사능재난의 발생 통보
		제25조	중앙방사능방재대책본부의 설치
		제26조	중앙본부장의 권한
		제27조	지역방사능방재대책본부의 설치
		제28조	현장방사능방재지휘센터의 설치
		제29조	현장지휘센터의 장의 권한
		제30조	합동방재대책협의회
		제31조	문책 등
		제32조	방사능방재 기술지원 등
		제33조	방사능재난상황의 해제
제34조	민방위기본계획 등과의 관계		

장	절	조	규정내용
	제 2 절 방사능재난 대비태세의 유지	제35조	방사능재난 대응시설 등
		제36조	방사능방재교육
		제37조	방사능방재훈련
		제38조	검사
		제39조	국가방사선비상진료체제의 구축
		제40조	국제협력 등
	제 3 절 사후조치 등	제41조	중장기 방사능영향평가 및 피해복구계획 등
		제42조	방사능재난 사후대책의 실시 등
		제43조	재난조사 등
제 4 장 보 칙		제44조	보고·검사 등
		제45조	업무의 위탁
		제46조	지방자치단체 등에 대한 지원
제 5 장 벌 칙		제46조 } 제50조	벌칙
		제51조	양벌규정
		제52조	과태료

(2) 주요내용

방호 및 방사능방재대책법은 핵물질과 원자력시설을 안전하게 관리·운영하기 위하여 방사능재난의 예방 및 물리적 방호체제를 수립

하고, 방사능재난이 발생한 경우에 이를 효율적으로 처리하기 위한 방사능재난 관리체제를 확립하여 시행함으로써 국민의 생명과 재산을 보호함을 목적으로 하고 있다(제1조). 이러한 목적을 달성하기 위하여 우선 정부에 대하여 핵물질 및 원자력시설의 안전한 운영을 도모하기 위한 시책을 강구하기 위하여 핵물질 및 원자력시설에 대한 물리적 방호체제를 수립하도록 하고 있다(제3조, 제4조). 또한 핵물질 및 원자력시설에 대한 물리적 방호에 관한 국가의 중요정책을 심의하기 위하여 교육과학기술부장관 소속으로 원자력시설 등의 물리적 방호협의회를 두고, 원자력시설 등이 위치하는 지역에는 시·도방호협의회의 및 시·군·구방호협의회를 두도록 하고 있다(제5조~제7조). 그리고 원자력사업자에 대하여 해당 원자력시설에 관한 물리적 방호운영체제·물리적 방호규정 및 방호비상계획을 수립하여 핵물질의 불법이전, 원자력시설 등에 대한 위협에 대응하도록 하고 있다(제9조). 나아가 교육과학기술부장관에 대하여 피폭방사선량 등이 일정한 수치 이상인 경우에 방사능재난을 선포하고, 방사능재난상황 및 긴급대응조치사항 등을 국무총리를 거쳐 대통령에게 보고하도록 하고 있다(제23조). 과학기술부장관에 대하여 방사능방재에 관한 긴급대응조치를 하기 위하여 중앙방사능방재대책본부를 설치하도록 하고 있다(제25조). 원자력사업자에 대하여도 방사능재난의 대비태세를 유지하기 위하여 방사능 감시시설, 방사능오염제거시설 등 방사능재난대응 시설 및 장비를 확보하도록 하고 있다(제35조). 또한 시·도지사 등은 방사능재난상황이 해제된 경우, 방사능재난 발생구역의 거주자들에 대한 의료 조치 등 방사능재난의 확대방지 및 피해복구를 위한 사후대책을 수립·시행하도록 하고 있다(제42조).



4. 방사성폐기물관리법

(1) 기본체계

2008년 3월 28일에 제정된 방사성폐기물관리법(법률 제9016호)은 개별적인 법률에 산발적으로 규정되어 있던 방사성폐기물의 관리에 관한 사항을 통합하여 체계적으로 규정함으로써 실효성 있는 방사성폐기물 관리정책을 추진할 수 있도록 하기 위한 것이다. 또한 이 법률은 방사성폐기물의 관리를 전담할 한국방사성폐기물관리공단을 설립하며, 방사성폐기물의 관리에 필요한 재원을 안정적으로 확보하기 위하여 방사성폐기물관리기금을 설치함으로써 국가의 주요 에너지원으로서의 원자력에 대한 체계적인 사후관리체계를 구축함과 동시에 방사성

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

폐기물의 안전하고 효율적인 관리를 통하여 국민생활의 안전에 이바지하기 위하여 제정되었다. 이 법률은 제1장(총칙), 제2장(방사성폐기물 관리 기본계획의 수립 등), 제3장(방사성폐기물의 관리), 제4장(한국방사성폐기물관리공단), 제5장(방사성폐기물관리기금), 제6장(보칙), 제7장(벌칙)으로 구성되어 있으며, 전체적인 체계를 표시하면 다음과 같다.

【표-19】 방사성폐기물관리법의 기본체계

장	조	규정내용
제 1 장 총 칙	제 1 조	목적
	제 2 조	정의
	제 3 조	다른 법률과의 관계
	제 4 조	국가 및 지방자치단체의 책무
	제 5 조	방사성폐기물 관리사업자 및 발생자 등의 책무
제 2 장 방사성폐기물 관리 기본계획의 수립 등	제 6 조	방사성폐기물 관리 기본계획
	제 6 조의2	공론화 등
	제 7 조	방사성폐기물 관리 시행계획
	제 8 조	방사성폐기물의 조사 등
제 3 장 방사성폐기물의 관리	제 9 조	방사성폐기물 관리사업
	제10조	방사성폐기물 관리사업자
	제11조	방사성폐기물 관리시설의 운영기준
	제12조	정보의 공개
	제13조	방사성폐기물의 인도
	제14조	방사성폐기물의 관리비용
	제15조	사용 후 핵연료관리부담금
	제16조	관리비용 또는 부담금의 선납
	제17조	원자력발전소 해체비용의 적립 등

장	조	규정내용
제 4 장 한국방사성폐기물 관리공단	제18조	한국방사성폐기물관리공단의 설립
	제19조	임원
	제20조	사업
	제21조	자금의 조달
	제21조의2	출연금 등
	제22조	자금의 차입
	제23조	국유재산의 무상 대부
	제24조	예산 등
	제25조	업무의 위탁
	제26조	「민법」의 준용
제27조	업무의 지도·감독	
제 5 장 방사성폐기물관리기금	제28조	방사성폐기물관리기금의 설치
	제29조	기금의 조성
	제30조	기금의 용도 등
	제31조	기금의 관리·운용
	제32조	기금의 회계기관
	제33조	기금의 이익 및 결손의 처리
제 6 장 보 칙	제34조	보고와 검사 등
	제35조	방사성폐기물 발생자등에 대한 조치명령
	제36조	대집행
	제37조	권한의 위탁
	제38조	벌칙적용 시의 공무원 의제
제 7 장 벌 칙	제39조 { 제43조	벌칙
	제44조	양벌규정
	제45조	과태료

(2) 주요내용

방사성폐기물관리법은 제6조에서 방사성폐기물 관리 기본계획의 수립에 대하여 규정하고 있다. 이것은 방사성폐기물의 관리를 체계적으로 추진하기 위하여 국가적인 차원에서 중장기적·종합적인 기본계획을 마련하여 시행할 필요성에 기초하고 있다. 즉, 방사성폐기물관리법은 지식경제부장관에 대하여 방사성폐기물 관리의 기본정책 및 방사성폐기물 관리시설의 부지선정, 투자계획 등의 사항을 포함하는 기본계획을 수립하도록 하고(제6조 제1항), 원자력법에 따른 원자력위원회의 심의·의결을 거치도록 하고 있다(제2항). 이와 같이 방사성폐기물 관리의 중장기적인 종합계획에 대한 전문적이고 신중한 수립·검토체계를 마련함으로써 방사성폐기물 관리에 관한 사업의 효율적·안정적 추진을 기대하고 있는 것이다. 또한 방사성폐기물관리법은 제14조와 제16조에서 방사성폐기물 관리비용의 납부에 대하여 규정하고 있다. 즉, 방사성폐기물의 관리에 필요한 재원의 안정적인 확보와 탄력적인 운영을 위하여 방사성폐기물을 발생시키는 자는 방사성폐기물 관리사업자에게 인도할 때에 해당 방사성폐기물의 관리에 드는 비용을 납부하도록 하고, 방사성폐기물 관리사업자는 해당 비용을 기금에 다시 납입하도록 하고 있다. 그리고 방사성폐기물관리법은 사용 후 핵연료관리부담금의 부과·징수에 대하여 규정하고 있다(제15조 및 부칙 제5조). 즉, 방사성폐기물 관리사업 중 사용 후 핵연료의 저장·처분 등에 관하여 필요한 재원을 안정적으로 확보하기 위하여 지식경제부장관은 원자력발전사업자에게 사용 후 핵연료의 종류와 발생량 등의 기준에 따라 사용 후 핵연료관리부담금을 부과·징수하고, 징수한 부담금은 방사성폐기물관리기금에 귀속되도록 하고 있다. 다만, 원자력발전사업자의 적정한 재원확보를 위하여 법의 시행 당시 이미 발생한 사용 후 핵연료에 대한 부담금에 관하여는 시행 후 5년이 경과한 날부

터 15년 이내에 연차적으로 납부할 수 있도록 특례를 두고 있다.

또한 방사성폐기물관리법은 방사성폐기물을 발생시키는 자와 그 처리·처분을 담당하는 자가 동일하여 방사성폐기물 관리의 안전성·전문성·투명성을 확보하기 어렵다는 점을 고려하여, 한국방사성폐기물관리공단의 설립에 관하여 규정하고 있다(제18조~제27조). 즉, 방사성폐기물의 저장·처리 및 처분, 방사성폐기물 관리시설의 부지 선정, 건설 및 폐쇄 후 관리 등의 사업을 수행하게 하기 위하여 한국방사성폐기물관리공단을 설립하고, 이 공단은 지식경제부장관의 승인을 받아 방사성폐기물 관리사업의 일부를 일정한 기준에 맞는 자에게 위탁할 수 있도록 하고 있다. 이와 같이 방사성폐기물을 발생시키는 자와는 별도로 독립적·전문적 관리기관을 설립함으로써 효과적인 방사성폐기물 관리사업의 운영 및 관리를 기대하고 있다. 그리고 방사성폐기물관리법은 방사성폐기물관리기금을 설치·운영하고 있다(제28조~제33조). 이것은 방사성폐기물의 처리·처분에 막대한 재원이 들어갈 것으로 예상됨에도 불구하고 실제적인 재정확보가 담보되지 아니하는 충당금 적립방식으로 재원을 조성하고 있고, 그 재원의 관리를 방사성폐기물의 발생자인 원자력발전사업자가 수행하고 있어 객관성·투명성을 확보하기 어렵다는 점을 해소하기 위한 규정이다. 즉, 방사성폐기물 관리에 필요한 재원을 확보하기 위하여 방사성폐기물 관리사업자의 납입금, 사용 후 핵연료관리부담금 등의 재원으로 조성된 방사성폐기물관리기금을 설치하고, 방사성폐기물관리기금은 방사성폐기물관리사업 등의 용도로 사용하며, 지식경제부장관이 방사성폐기물관리기금을 관리·운영하도록 하고 있는 것이다. 이와 같이 현행 충당금 적립방식의 일부를 기금 적립방식으로 변경함으로써 방사성폐기물 관리에 필요한 재원의 안정적 확보와 확보된 재원의 객관적이고 투명한 관리·운영을 도모하고 있다.

5. 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법

(1) 기본체계

2002년 12월 26일에 제정된 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법(법률 제6814호, 이하 “방사성동위원소법”이라 함)의 입법취지는 21세기 첨단기술의 개발에 필수적임과 동시에 앞으로의 성장성이 큰 방사선 및 방사성동위원소에 관한 이용진흥계획을 수립·시행하고, 연구개발투자의 확대에 노력하도록 하는 등 방사선 등의 기술개발을 촉진하고, 이용을 확대하며, 관련산업을 육성·발전시키기 위한 기반을 조성하여 국가경제의 발전에 이바지하려는 것에 있다. 이 법률은 제1장(총칙), 제2장(방사선 등 이용진흥계획의 수립·시행), 제3장(방사선 등의 연구개발 및 이용증진), 제3장의2(한국원자력의학원), 제4장(방사선 등 협회 및 조합의 육성), 제5장(보칙)으로 구성되어 있으며, 그 전체적 체계를 살펴보면 다음과 같다.

【표-20】 방사성동위원소법의 기본체계

장	조	규정내용
제 1 장 총 칙	제 1 조	목적
	제 2 조	정의
제 2 장 방사선등이용진흥계획의 수립·시행	제 3 조	방사선등이용진흥계획의 수립
	제 4 조	연도별 시행계획의 수립·추진
제 3 장 방사선등의 연구개발 및 이용증진	제 5 조	연구개발투자의 확대
	제 6 조	방사선등 연구기반 확충·지원
	제 7 조	기술개발 활동지원
	제 8 조	방사선등 관련 산업체에 대한 지원 등

장	조	규정내용
	제 9 조	임상·검정체제의 강구
	제10조	방사선등 관련 정보의 관리·유통
	제11조	주관연구기관 및 정보관리기관의 지정 등
	제12조	방사선등 산업단지 등의 조성 및 지원
	제13조	실태조사
제 3 장의2 한국원자력의학원	제13조의2	한국원자력의학원의 설립
	제13조의3	의학원의 사업
제 4 장 방사선등 협회 및 조합의 육성	제14조	협회의 설립 등
	제15조	공제조합의 설립 등
	제16조	공제규정
	제17조	법인격
	제18조	정관의 변경
제 5 장 보 칙	제19조	보고·검사 등
	제20조	행정조치
	제21조	다른 법률의 준용
	제22조	업무의 위탁
	제23조	벌칙적용에 있어서의 공무원의제

(2) 주요내용

방사선등위원소법에 따르면, 과학기술부장관은 5년마다 관계중앙행정기관의 장으로부터 방사선등과 관련된 계획 등을 제출받아 방사선등 이용진흥계획을 수립하도록 하고, 매년 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 연도별 시행계획을 수립하도록 하고 있다(제3조, 제4조). 또한 정부는 방사선 등의 연구개발투자의 확대, 연구기반의 확충지원, 기술개발 활동지원시책의 수립·추진을 통하여 방사선 등의 연구와 기

술개발 활동을 촉진하도록 하고 있다(제5조~제7조). 그리고 과학기술부장관은 방사선등과 관련된 정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진할 수 있도록 필요한 시책을 수립·추진하도록 하고 있다(제10조). 과학기술부장관은 방사선등의 기초·이용분야 연구와 연구결과의 산업화 연구 등을 주관하는 주관연구기관과 방사선 등의 관련 정보관리등을 전담하는 정보관리기관을 지정할 수 있도록 하고 있다(제11조). 방사선 등의 이용촉진, 관련산업 및 기술의 진흥과 자주적인 경제활동을 위하여 방사선등을 생산·사용하는 자 등은 협회 및 공제조합을 설립할 수 있도록 하고 있다(제14조, 제15조).

6. 원자력손해배상법

(1) 기본체계

원자력손해배상법(법률 제2094호)은 건설될 원자력발전소의 운영에 수반하여 예상되는 원자로의 운전 등으로 인한 원자력손해가 발생한 경우, 피해자에 대한 손해배상제도를 마련함으로써 피해자의 보호와 원자력사업의 건전한 발전에 기여하기 위하여 1969년 1월 24일에 제정되었다. 이 법률은 장과 절의 구별이 없이 제1조(목적), 제2조(정의), 제2조의2(적용범위), 제3조(무과실책임 및 책임의 집중 등), 제3조의2(배상책임한도), 제4조(구상권), 제5조(손해배상조치업무), 제6조(배상조치액), 제7조(원자력손해배상책임보험계약), 제8조(손해배상청구권의 우선), 제9조(원자력손해배상보상계약), 제10조(보상청구권의 우선), 제11조(공탁), 제12조(공탁에 의한 변제), 제13조(공탁의 반환), 제13조의2(소멸시효), 제14조(정부의 조치), 제15조(원자력손해배상심의회), 제16조(보고 및 검사), 제17조(관계부처와의 협의), 제18조(적용의 배제), 제19조(벌칙), 제20조(과태료), 제21조(양벌규정), 제22조(국회에 대한 보고) 등으로 구성되어 있다.

(2) 주요내용

원자력손해배상법에서는 원자로의 운전 등으로 인하여 원자력손해가 생긴 때에는 당해 원자력사업자가 그 손해를 배상할 책임을 지도록 하여 무과실책임을 규정하고 있다(제3조 제1항). 또한 배상책임의 한도와 관련하여 원자력사업자는 1원자력사고마다 3억 계산단위의 한도 안에서 원자력손해에 대한 배상책임을 지도록 하고 있다(제3조의2 제1항). 그리고 원자력손해배상책임보험계약을 원자력사업자의 손해배상책임이 생긴 때에 일정한 사유로 인한 원자력손해를 원자력사업자가 배상함으로써 생기는 손실을 보험자가 이를 보전할 것을 약정하고, 보험계약자는 보험자에게 보험료를 지급할 것을 약정하는 계약으로 정의하고 있다(제7조 제1항). 또한 원자력손해배상보상계약을 원자력사업자의 손해배상책임이 생긴 때에 보험계약에 의하여 보전할 수 없는 원자력손해를 원자력사업자가 배상함으로써 생기는 손실을 정부가 보상할 것을 약정하고, 원자력사업자는 정부에 보상료를 납입할 것을 약정하는 계약으로 정의하고 있다(제9조 제1항). 원자력손해의 배상에 관한 분쟁을 조정하기 위하여 교육과학기술부에 원자력손해배상심의회를 둘 수 있도록 하고 있다(제15조 제1항).

7. 원자력손해배상보상계약에 관한 법률

(1) 기본체계

원자력손해배상보상계약에 관한 법률은 원자력손해배상법 제9조의 규정에 따라 정부와 원자력사업자간에 체결하는 원자력손해배상보상계약에 관한 사항을 정하기 위하여 1975년 4월 7일 법률 제2764호로 제정된 것이다. 이 법률의 기본체계를 살펴보면, 제1조(목적), 제2조(정

의), 제3조(보상계약), 제4조(보상손실), 제5조(보상계약금액), 제6조(보상계약의 기간), 제7조(보상료), 제8조(보상계약의 체결 등), 제9조(보상금액), 제10조(보상계약 체결의 한도), 제11조(보고), 제12조(시효), 제13조(대위 등), 제14조(보상금의 반환), 제15조(보상계약의 해지), 제16조(승인 등), 제17조(과태료), 제18조(업무의 관장), 제19조(시행령)로 구성되어 있다.

(2) 주요내용

원자력손해배상보상계약에 관한 법률에서는 보상손실과 관련하여 정부가 보상계약에 의하여 보상하는 손실은 대통령령으로 정하는 정상운전 등으로 인하여 생긴 원자력손해를 원자력사업자가 배상함으로써 생기는 손실로 하고 있다(제4조). 이를 받아 원자력손해배상보상계약에 관한 법률 시행령에서는 정상운전 등의 범위와 원자력손해에 대하여 다음과 같이 규정하고 있다. 즉, 정상운전 등이란 원자력법 제29조(제36조에서 준용하는 경우를 포함)·제44조제3호·제53조·제58조제3호 및 제62조 제1항 제1호에 위반되지 아니하는 상태에 있어서의 원자로의 운전 등, 원자로의 운전 등에 사용되는 시설에 손상이 없는 상태에 있어서의 원자로의 운전 등, 천재지변 또는 제3자의 행위로 인한 원자력손해의 발생원인이 되는 것이 없는 상태에 있어서의 원자로의 운전 등을 말한다(제2조 제1항). 또한 원자력손해란 해일·홍수·폭풍우·낙뢰 또는 지진으로 인하여 생긴 원자력손해 등으로 규정하고 있다(제2조 제2항). 한편, 원자력손해배상보상계약에 관한 법률에 따르면, 정부는 보상계약의 상대방인 원자력사업자가 당해 보상계약 및 보험계약에 의한 손해배상조치 이외의 손해배상조치를 한 때에는 그 보상계약을 해지할 수 있도록 하고 있다(제15조).

8. 한국원자력안전기술원법

(1) 기본체계

1989년 12월 30일에 제정된 한국원자력안전기술원법(법률 제4195호)의 입법취지는 원자력발전소 및 원자력 관련산업에 원자력의 이용이 증대됨에 따라 원자력 안전규제의 영역이 확대되고 있고, 원전설계 등 핵심기술의 자립에 대비하여 독자적인 안전규제기술능력의 확보가 시급한 과제로 대두되고 있으며, 원자력안전에 대한 국민의 관심이 고조되는 등 변모하는 원자력 안전규제 여건에 능동적으로 대처하기 위하여 한국에너지연구소의 원자력안전센터를 확대·개편하여 원자력 안전규제 체제를 강화하려는 것에 있다. 이 법률의 기본체계를 살펴보면, 제1조(목적), 제2조(법인격), 제3조(설립), 제4조(사무소 등), 제5조(정관), 제6조(사업), 제7조(업무협조), 제8조(사업연도), 제9조(임원), 제10조(이사회), 제11조(원장), 제12조(기구와 직원), 제13조(운영재원), 제14조(출연금), 제15조(비용부담), 제16조(국유재산의 무상대여), 제17조(사업계획 및 예산), 제18조(사업 및 결산보고), 제19조(자료제출 요청 등), 제20조(유사명칭의 사용금지), 제21조(비밀엄수의무), 제22조(민법의 준용), 제23조(벌칙), 제24조(과태료)로 구성되어 있다.

(2) 주요내용

한국원자력안전기술원법에 따르면, 한국원자력안전기술원을 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립하도록 하고 있다(제3조). 또한 한국원자력안전기술원의 정관에 기재하여야 할 사항을 정하고, 정관을 변경하고자 할 때에는 교육과학기술부장관의 인가를 받도록 하고 있다(제5조). 원자력안전기술원법에서는 원자력안전기술원의 사업에 대하여 규정하고 있으며(제6조), 그 내용을 살펴보

면 다음과 같다. 즉, 원자력법 제111조 제1항¹³¹⁾ 및 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법 제45조 제1항¹³²⁾에 따라 위탁받은 업무, 원자력 안전규제 기술개발, 원자력 안전규제 정책 및 제도개발을 위한 기술지원, 방사선방호 기술지원, 원자력 안전규제 정보관리, 환경방사능 조사 및 평가 등이 그것이다. 한국원자력안전기술원의 임원으로 이사장 및 원장을 포함한 11인 이내의 이사와 감사 1인을 두도록 하되, 임원중 원장을 제외하고는 모두 비상근으로 하고 있다(제9조). 또한 한국원자력안전기술원의 중요사항을 심의·의결하기 위하여 이사회를 두도록 하고 이사장은 안전기술원의 원장을 겸할 수 없도록 하고 있다(제10조). 한국원자력안전기술원의 운영재원은 정부 또는 정부 외의 자의 출연금, 원자력관계사업자로부터 징수되는 비용부담금 등으로 충당하도록 하고 있다(제13조).

제 3 절 기존 원자력법령체계 분석

1. 기존 법령체계의 특징

(1) 공법·행정법체계

우리나라의 수많은 법규범은 단편적으로 각각 흩어져 있는 것이 아니라 종합적인 통일성을 가진 법체계를 형성하고 있다. 법규범의 중

131) 원자력법 제111조 제1항 전단 및 후단, 제12조의2 제1항 전단 등에 따른 인가·허가 및 지정에 관련된 안전성 심사, 같은 법 제111조 제3항·제15조의2 제1항 전단 및 후단 등에 따른 승인에 관련된 안전성 심사, 같은 법 제12조 제2호 및 제4호·제22조제2호 및 제4호 등에 따른 기준(기술기준 포함)의 연구·개발, 같은 법 제16조 제1항·제23조의2 제1항 등에 따른 검사 및 확인·점검, 같은 법 제94조의 규정에 의한 면허시험, 같은 법 제103조 제6항에 따른 국제규제물자에 관한 정보의 관리 등의 업무를 말한다.

132) 원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법 제4조 제1항에 따른 원자력시설 등에 대한 위협의 평가, 같은 법 제9조 제1항·제20조 제1항 및 제37조 제3항에 따른 승인에 관련된 심사, 같은 법 제12조 제1항과 제38조 제1항에 따른 검사, 같은 법 제36조 제1항에 따른 교육 등이 그것이다.

합적 통일체라고 하는 법체계는 기본적으로 국가를 단위로 하여 그 국가의 사회·경제적 토대를 구축한다. 여하튼 법체계는 통일적 성격을 가지지만, 헌법에서 사유재산을 보장하는 한편, 이를 제한하는 규정을 두고 있는 바와 같이 내용적으로 보아 서로 모순·대립되는 법규범이 포함되어 있는 경우가 있다. 그러나 법체계는 상위법과 하위법, 신법과 구법, 일반법과 특별법, 원칙법과 예외법, 평등·비례원칙 등의 일반적 법원칙에 의한 조정을 통하여 그러한 모순·대립을 극복하고, 통일적 성격을 유지하게 된다.¹³³⁾

일반적으로 법은 공법(公法)과 사법(私法) 및 사회법(社會法)으로 분류할 수 있으며, 이러한 분류는 내용에 따른 국가적 법률관에 기초한 것으로서 가장 전통적·대표적인 방식이라 하겠다.¹³⁴⁾ 이로부터 법체계도 공법체계, 사법체계, 사회법체계로 구분할 수 있으며, 공법체계에는 헌법, 행정법, 형법, 형사소송법, 민사소송법, 국제법 등이 속하고, 사법체계에는 민법, 상법 등이 속하며, 사회법체계에는 노동법, 경제법 등이 포함된다. 이러한 법체계 및 법분야의 분류에 대하여는 다양한 논의가 있으나, 공법은 공익의 달성, 사법은 사익의 조정, 사회법은 공공이익의 달성을 각각 목적으로 한다는 점에 대하여는 이론이 없다. 여기에서 공익이란 국가·지방자치단체 등이 주체가 되어 달성해야 할 행정주체의 고유한 이익을 말하며, 공공이익이란 사회구성원이 주체가 되어 자율적으로 달성해야 할 사회구성원의 공통된 이익을 말한다.¹³⁵⁾

이와 같이 공법과 사회법은 동일하게 공적인 규율을 그 내용으로 하지만, 공법은 처음부터 행정주체의 고유한 업무를 그 대상으로 하

133) 유일언, 원자력법령의 복수법체계화에 관한 연구, 법학연구 제9권 제1호(충남대학교 법학연구소, 1998), 51면.

134) 공법과 사법 및 사회법의 구별은 실정법상의 해석과 적용의 문제를 해결하기 위한 것으로서, 국가 또는 공공단체와 그 구성원 내지 개인과의 관계를 규율하는 법이 공법(公法)이고, 사인 상호 간의 관계를 규율하는 법이 사법(私法)이며, 민사사건과 형사사건 이외의 행정사건을 관할하는 법이 사회법(社會法)으로 이해되고 있다.

135) 유일언, 원자력법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 52면.

는 한편, 사회법은 원래 사인의 생활영역에 속에서 사인이 자발적으로 공공이익을 달성해야 함에도 불구하고 그러하지 못한 경우에 행정주체가 개입하여 공공이익을 달성하기 위한 것이므로 사인의 생활을 그 대상으로 한다. 따라서 공법의 경우에는 당사자, 특히 사인의 의사개입의 여지가 적음에 대하여 사법의 경우에는 원칙적으로 사적 자치에 따라 당사자의 의사개입의 여지가 많다. 또한 사회법의 경우에는 당사자의 의사개입을 원칙으로 하지만, 당사자의 법률상 평등을 확보하기 위하여 당사자의 의사에 대하여 제한을 가하게 된다. 이러한 점에서 원자력법령체계는 공법체계에 속한다고 할 수 있으며, 그 구체적인 근거를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 헌법 제120조 제1항에서는 “광물 기타 중요한 지하자원·수산자원·수력과 경제상 이용할 수 있는 자연력은 법률이 정하는 바에 의하여 일정한 기간 그 채취·개발 또는 이용을 특허할 수 있다”고 하여 우라늄·토륨 등 원자력을 발생할 수 있는 물질의 사사로운 채취와 이용을 금지하고, 채취·개발·이용을 위해서는 국가로부터 특허를 받도록 하고 있다. 또한 같은 조 제2항에서는 “국토와 자원은 국가의 보호를 받으며, 국가는 그 균형있는 개발과 이용을 위하여 필요한 계획을 수립한다”고 하여 원자력의 원료가 되는 광물자원의 경우 국가의 보호 하에 개발과 이용이 계획적으로 이루어져야 함을 규정하고 있다. 그리고 헌법 제127조 제1항에서는 “국가는 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민경제의 발전에 노력하여야 한다”고 하여 국가가 원자력기술을 포함한 과학기술의 발전을 주도하도록 하고 있다. 이러한 헌법의 규정으로부터 원자력의 개발·이용·제한 등이 국가의 고유한 업무에 속하는 것임을 알 수 있고, 당연히 이를 규율하는 원자력법령은 공법체계에 속한다고 할 수 있을 것이다.

둘째, 원자력 관련행정이 행정법상의 급부행정과 규제행정에 속한다는 점을 들 수 있다. 현행 원자력법상 원자력의 연구·개발·이용과 학

술의 진보 및 산업진흥의 촉진이라는 점에서 원자력연구개발에 필요한 재원확보를 위하여 원자력연구개발기금을 설치하도록 하고 있는 것은 과학기술조성행정으로서 급부행정의 영역에 속한다고 볼 수 있다. 또한 원자력의 계획적 실시와 원자력재해 방지를 위한 안전규제나 방사성동위원소의 사용·판매·폐기 등 방사선재해 방지를 위한 안전규제와 같은 각종 검사·규제·감독은 규제행정의 영역에 속한다고 볼 수 있으므로 결국 원자력법령은 공법체계에 속한다고 볼 수 있을 것이다.

이상에서 서술한 바와 같이 원자력법령은 공법체계임과 동시에 행정법 분야로 분류할 수 있다. 다만, 원자력법령이 내포하고 있는 과학기술의 속성과 규율하고자 하는 원자력의 유용성과 위험성, 원자력에 대한 안전규제, 피해보상 문제 등은 일반적 행정작용법의 논리만으로 설명될 수 없는 경우도 있으며, 사법원리나 사회법원리에 의해서도 규율되어야 한다는 측면이 있다. 이것은 원자력발전소사업의 경우 공기업형태를 취하므로 사회법의 한 부분인 경제법원리에 따라 고찰되어야 하고, 방사성물질에 의한 환경오염의 경우는 환경법원리에 의해 고찰되어야 하며, 이에 대한 피해보상과 관련해서는 사법원리에 의해 고찰되어야 하기 때문이다. 이로부터 원자력법령은 개별적인 법 분야로 인식되어야 함이 강조되고 있고,¹³⁶⁾ 관련법령의 체계를 분석함에 있어서는 이러한 복합적 구조를 염두에 두어야 할 것이다.

(2) 절충·혼합법체계

이상과 같이 원자력법령이 공법·사법·사회법체계 중 어떠한 체계에 속하는가도 중요한 의미를 가지지만, 개별적인 법분야가 그 존재형

136) 국세행정도 행정법의 규율영역에 속하지만, 조세가 가지고 있는 반대급부 없이 강제징수한다는 속성과 각 조세의 재정학적 기능, 재산권 보장 등과 관련하여 일반의 행정법과 동일하게 규율할 수 없으며, 이로부터 권리구제절차도 일반행정구제절차와는 달리함으로써 개별적인 법분야(개별법·복수법체계)로 발전하고 있다고 한다. 유일언, 원자력법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 53면.

식에 있어서 어떠한 체계에 속하는가도 법규범의 종합적인 통일성과 관련하여 중요한 의미를 가진다. 일반적으로 현행법령의 존재형식은 단일법체계, 복수법체계, 단일법체계와 복수법체계를 절충한 혼합법체계로 구분되고 있다.¹³⁷⁾ 단일법체계는 개별적인 법분야가 규율하고자 하는 대상을 성질과 내용의 차이에도 불구하고 그 대상들이 공통의 목적을 가지고 있기 때문에 개별적인 법분야를 단일의 법령으로 구성하는 것을 말한다. 예컨대 사법체계에 속하는 민법분야는 민사에 관한 모든 사항을 민법에, 상사분야는 상사에 관련되는 모든 사항을 상법에 규정함으로써 단일법체계를 형성하고 있다. 이에 대하여 복수법체계는 개별적인 법 분야가 규율하고자 하는 대상과 방법을 구체적인 목적에 따라 서로 다른 법령에 규정함으로써 각 법령의 합목적성, 정당성 및 실효성을 확보하고, 이들을 통하여 개별적인 법분야 전체의 종합적인 통일성을 기하고자 하는 법체계를 말한다. 예컨대, 조세법분야에 있어서 과세주체에 따라 국세와 지방세로 구분하고, 국세에 관해서는 국세에 대한 일반적·공통적인 사항을 규정한 국세기본법, 각 조세의 성질과 기능에 따른 소득세법, 법인세법, 부가가치세법 등 각 조세실체법, 강제징수에 관한 국세징수법, 범위반에 대한 제재를 내용으로 하는 조세법처벌 및 처벌절차법, 재화나 용역의 국경통과에 대한 관세법 및 지방세법 등 복수법으로 각각 규율하면서 전체로서의 통일성을 기하고 있는 것은 개별법체계의 전형적인 예라 하겠다.¹³⁸⁾

한편, 혼합법체계는 단일법체계를 근간으로 하면서 관련 복수법을 갖춘 것으로서, 단일법체계와 복수법체계의 중간에 해당하는 체계라 할 수 있다. 혼합법체계는 처음에는 초보적인 단계라는 점에서 단일법체계로 출발하였으나, 경제 및 과학기술 등의 발달로 새로운 규율영

137) 구연창, 공해방지법개정을 위한 제언(1)-보사부(保社部)의 공해방지법개정시안과 관련하여-, 사법행정 제16권 제10호(한국사법행정학회, 1975. 10), 76-77면 참조.

138) 또한 이와 유사한 복수법(개별법)체계의 예로는 교육법분야와 환경법분야를 들 수 있다.

역이 생겨나고, 이에 대한 법적 접근방법으로 대중요법적 방식을 취하여 그 때 그 때에 필요한 법령을 제정함으로써 나타난 것이다. 따라서 혼합법체계는 일정한 복수법 분야와 관련된 모든 법의 “모자이크식 혼합체”를 의미하며, 어떠한 측면에서는 일정한 법령분야가 단일법체계로부터 복수법체계로 이행하는 “과도적인 체계”라 하겠다.¹³⁹⁾ 이러한 혼합법체계의 대표적인 예로 들 수 있는 것이 원자력법령이다. 즉, 목적이 서로 다른 사항을 원자력법이라는 단일법령에 규정하고, 원자력손해배상법, 원자력손해배상보상계약에 관한 법률, 한국원자력안전기술원법, 한국원자력연구소법, 발전소주변지역지원에 관한 법률 등을 구비하고 있기 때문이다.¹⁴⁰⁾

다만, 원자력법령의 개념을 어떻게 정의하는가에 따라 2가지의 의미로 이해될 수 있을 것이다. 즉, 원자력법령을 넓은 의미에서 보면, 원자력행정의 조직·작용 및 구제에 관한 법규의 총체라 할 수 있으며, 여기에는 원자력행정의 주무부서인 교육과학기술부와 그 소속기관 직제에 관한 대통령령, 원자력법, 한국원자력연구소법, 한국원자력안전기술원법, 원자력손해배상법, 원자력손해배상보상계약에 관한 법률, 발전소주변지역 지원에 관한 법률 및 이에 관한 시행령 및 시행규칙 등이 있다. 이에 대하여 좁은 의미에서 보면, 원자력법령은 원자력법과 원자력법 시행령, 원자력법 시행규칙을 의미하게 된다. 따라서 원자력법령의 경우, 그 존재형식에 있어서 넓은 의미에서는 혼합법체계로 볼 수 있으며, 좁은 의미에서는 단일법체계로 구성되어 있다고 하겠다. 원자력행정이 일반적인 행정상의 지식과 경험뿐만 아니라 원자력에 대

139) 이것은 일정한 법령분야의 문제의 근본적인 해결을 위해서는 법적 접근방법을 대중요법적인 것으로부터 적정관리적인 것으로 전환시키고, 이와 함께 새로운 법리의 형성에 호소하지 않을 수 없게 되기 때문이라고 한다. 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 54면.

140) 현행 교육법분야와 환경법분야가 복수법체계를 형성하기 전에 이러한 혼합법체계를 구성하고 있었던 것이 혼합법체계로부터 복수법체계로의 이행과정을 잘 나타내고 있다고 할 것이다.

한 전문적·기술적 지식과 경험을 필요로 하고, 원자력이 가지는 생활상의 유용성과 파괴력·피해를 고려하면, 원자력법령을 넓은 의미로 파악할 필요가 있을 것이다. 다만, 전술한 바와 같이 이 연구에서는 원자력법과 원자력법 시행령, 원자력법 시행규칙, 관련고시의 전체적 체계를 중심으로 하고 있으므로, 우선 원자력법령을 좁은 의미에서 파악하고, 필요가 있는 경우 넓은 의미로 파악하여 분석하면 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있을 것이다.

2. 기존 법령체계의 문제점

(1) 임기응변적 대응입법

전술한 바와 같이 우리나라의 경우, 주로 원전건설의 추진과정에서 상황변화에 따른 임기응변의 미봉적 대응입법의 형태로 원자력법령을 정비해 왔음을 알 수 있다. 이로부터 원자력법의 운용상 상이한 내용을 단일법체계 하에 수용함으로써 문제점이 야기되기도 하였다. 예컨대, 원자력법의 제10차 개정(1986. 5. 12 공포, 1986. 11. 13 시행)에 따른 원자력법시행령의 개정이 방사성폐기물관리기금의 요율결정에 관한 관계부처 간의 협의가 지연됨으로써 원자력법의 개정 후 3년 이상이 지난 1989년 6월 16일에 이루어 졌고, 그로부터 직접적인 관련이 없는 다른 규정까지 시행되지 못한 상황도 발생하였다. 이와 관련해서는 직접적 목적이 서로 다른 원자력위원회, 원자력의 개발·이용 및 안전규제에 관한 사항을 원자력법에 일괄적으로 규정하는 것의 부당성이 비판되기도 하였다. 특히 원자력 안전규제에 있어서 원자로, 핵주기시설, 폐기시설 등의 시설규제와 핵물질의 사용, RI 및 방사선 등의 행위규제를 분리해야 한다는 견해도 제기된 바 있다.¹⁴¹⁾

141) 박균성·박윤훈, 원자력관계법령에 관한 연구(전계), 9면.

한편, 원자력법령은 다른 법률과 같이 국회의 의결사항인 원자력법과 하위법령인 원자력법 시행령, 원자력법 시행규칙 및 교육과학기술부 장관의 고시 등의 단계적 구조를 형성하고 있다. 일반적으로 많은 국가에서는 원자력법령의 강한 기술적 성격과 원자력기술의 급속한 발전이라는 점을 고려하여, 안전규제에 관한 실질적 규제를 대부분 하위법령, 특히 시행규칙 이하의 수준에서 규정하고 있다. 우리나라의 원자력법령체계에 있어서는 안전규제에 관한 실질적 내용이 주로 원자력법 시행령에 규정되어 있어, 원자력기술의 발전에 따른 신속한 법령정비에 지장이 초래되고 있다고 지적되고 있다.¹⁴²⁾ 이것은 원자력법 시행령의 개정을 위해서는 교육과학기술부와 지식경제부 등 관계부처 간의 협의가 필요하지만, 관계부처 간의 이해대립으로 인하여 개정이 지연되는 경우, 이해대립의 여지가 없는 순수한 기술적 사항까지 지연됨으로써 적절한 안전규제업무의 수행에 지장이 초래되기 때문일 것이다.

이상에서 서술한 문제점은 원자력법이 제정된 1958년 당시의 원자력산업이 초보적 단계에 있었으며, 그 법률 자체도 초보적 수준의 내용을 규정하고 있었기 때문에 발생한 것이라 하겠다. 또한 이와 같이 출발한 원자력법령체계가 원자력산업의 상황변화에 따른 임기응변의 미봉적 대응입법으로 전개되어 왔다는 점에도 문제점 발생의 원인이 있다고 할 수 있다. 나아가 이러한 미봉적 대응입법으로는 원자력산업의 급격한 성장에 적절하게 부응할 수 없었으며, 이것은 원자력법이라는 단일법체계의 유지라는 경직된 사고방식이 존재하였기 때문인 것으로 이해되고 있다.

(2) 내용적 편제의 문제점

첫째, 제1장의 목적규정에 관한 것으로서, 원자력법의 목적과 관련하여 제1조에서는 “이 법은 원자력의 연구·개발·생산·이용과 이에

142) 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선(전개), 15면.

따른 안전관리에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진함으로써 국민생활의 향상과 복지증진에 기여하며, 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모함을 목적으로 한다”로 규정하고 있다. 이와 같이 원자력법은 ㉠ 원자력의 연구·개발·생산·이용에 관한 사항의 규정, ㉡ 원자력의 연구·개발·생산·이용에 따른 안전관리에 관한 사항의 규정, ㉢ 학술진보의 촉진, ㉣ 산업진흥의 촉진, ㉤ 국민생활의 향상과 복지증진에의 기여, ㉥ 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전 도모 등 성질을 달리 하고 있는 다양한 입법 목적을 망라하여 산만하게 규정하고 있다. 이와 같이 원자력법의 목적규정과 관련해서는 내용적 이질성과 체계적 산만성을 문제점으로 제기할 수 있다.

내용적 이질성은 원자력법에서 열거하고 있는 다양한 입법목적이 서로 성질을 달리한다는 것이라는 점에서 발생하는 문제점이다. 또한 목적조향의 체계상 원자력의 연구·개발·생산·이용과 이에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정하는 것을 직접적인 목적으로 하고, 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진하는 것을 간접적인 목적으로 하며, 국민생활의 향상과 복지증진에 기여하는 것과 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있다고 볼 수 있다. 체계적 산만성이란 방사선에 의한 재해방지와 공공의 안전도모가 직접적인 목적과 간접적인 목적을 통하여 당연히 달성되는 것이 아니라, 오히려 이를 위해서는 직접적인 규율이 필요하다는 점에서 각각의 목적 간의 관계가 산만하다는 것을 의미한다.

궁극적인 목적으로 규정하고 있는 국민생활의 향상과 복지의 증진은 원자력법의 기본적인 목적사항이 아닌 것으로 보일 수 있다. 그러나 원자력의 평화적 이용과 국민생활에 대한 기여를 비롯하여, 헌법이 광물 등 천연자원과 경제상 이용할 수 있는 자연력의 채취·개발·이용에 대한 국가의 특허권을 인정하고 있으며(제120조), 과학기술의 혁

신과 정보 및 인력의 개발을 통한 국가의 국민경제발전 노력의무를 규정하여(제127조) 과학기술의 발전과 경제발전을 연계시키고 있다는 점 등에서 보면, 국민생활의 향상과 복지의 증진이라는 궁극적인 목적을 규정함으로써 국가의 원자력 관련분야에 대한 의지를 천명하고 있는 것으로 볼 수 있을 것이다. 여하튼 이러한 원자력법의 궁극적인 목적을 실현하고, 목적규정의 내용적 이질성과 체계적 산만성을 해소하기 위해서는 원자력법령체계의 전문성을 살리면서 전체적 통일성과 실효성을 거둘 수 있도록 복수법 제정 등의 방안을 검토할 필요가 있을 것이다.

둘째, 위원회규정에 관한 것으로서, 원자력법 제2장에서는 원자력이용에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 원자력위원회를 두고(제3조), 원자력안전에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 교육과학기술부 소속으로 원자력안전위원회를 두고 있다(제5조). 원자력법에 따르면, 원자력위원회는 원자력이용에 관한 사항의 종합·조정, 원자력진흥종합계획의 수립에 관한 사항, 원자력이용에 관한 경비의 추정 및 배분계획에 관한 사항, 원자력이용에 관한 시험·연구의 조성에 관한 사항, 원자력이용에 관한 연구자·기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항, 방사성폐기물 관리 기본계획에 관한 사항 등을 심의·의결하는 위원회이다(제4조). 또한 원자력안전위원회는 원자력안전관리에 관한 사항의 종합·조정, 핵물질 및 원자로의 규제에 관한 사항, 원자력이용에 수반하는 방사선피폭으로 인한 장애의 방어에 관한 사항, 원자력안전관리에 관한 경비의 추정 및 배분계획에 관한 사항, 원자력안전관리에 관한 시험·연구의 조성에 관한 사항, 원자력안전관리에 관한 연구자·기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항, 방사성폐기물의 안전관리에 관한 사항, 방사선재해대책에 관한 사항 등을 심의·의결하는 위원회이다(제5조의2).

이와 같이 원자력위원회와 원자력안전위원회는 원자력행정에 있어서 핵심적 역할을 수행하고 있는 조직에 해당한다. 원자력법령에서는 원자력위원회나 원자력안전위원회의 구성원인 위원의 자격기준을 명확하게 규정하고 있지 않아 위원의 전문성에 의문이 제기되고 있다.¹⁴³⁾ 따라서 이러한 문제를 해결하여 원자력행정의 책임성·공개성·투명성·법률적합성을 보장하기 위해서는 원자력행정조직에 관한 개별법령을 제정하거나, 원자력법령에 원자력위원회 및 원자력안전위원회 위원의 자격기준을 명시함으로써 원자력행정의 전문성과 원자력행정에 대한 국민의 공감대를 형성할 필요가 있을 것이다.

셋째, 제3장과 제3장의2에 관한 것으로서, 우선 원자력법 제3장(원자력진흥종합계획의 수립 및 원자력의 연구개발 등)에서는 교육과학기술부장관으로 하여금 원자력의 이용 및 안전관리를 위하여 5년마다 원자력진흥종합계획(이하 “종합계획”이라 함)을 수립하도록 하고, 종합계획에는 원자력이용 및 안전관리에 관한 현황과 전망에 관한 사항, 원자력이용 및 안전관리에 관한 정책목표와 기본방향에 관한 사항, 부문별 과제 및 그 추진에 관한 사항, 소요재원의 투자계획 및 조달에 관한 사항 등을 포함시키도록 하고 있다. 또한 제3장의2(원자력연구개발기금)에서는 원자력연구개발사업계획을 수립·추진하도록 하고, 이에 필요한 재원확보방법을 규정하고 있다. 이와 같이 제3장과 제3장의2에서는 원자력의 연구·개발·생산·이용과 이에 따른 안전관리, 학술의 진보와 산업의 진흥에 관하여 규정하고 있다. 따라서 제3장과 제3장의2는 원자력의 연구·개발·생산·이용에 대한 국가정책의 기본방향과 육성책, 원자력으로 인한 재해방지를 위한 안전성 확보의 기본방향 등과 같이 국가의 일관된 정책이념을 규정하고 있으므로, 선언적 의미를 가지는 원자력에 관한 기본법적 규정이라 할 수 있다.

143) 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 7면.

넷째, 제4장과 제6장에 관한 것으로서, 우선 원자력법 제4장(원자로 및 관계시설의 건설·운영)에서는 발전용 원자로 및 관계시설의 건설(제1절), 발전용 원자로 및 관계시설의 운영(제2절), 연구용 원자로 등의 건설·운영(제3절)에 대하여 규정하고 있다. 제6장에서는 핵연료주기사업(제1절) 및 핵물질사용(제2절)에 대하여 규정하고 있다. 이와 같이 원자력법 제4장과 제6장은 원자력을 발생시키는 핵물질사용과 핵물질 중 핵연료물질을 연료로 사용하는 원자로와 원자로의 안전에 관계되는 시설 등의 생산·건설·이용 등에 대한 허가 및 허가기준 등을 규정하고 있다. 이러한 규정사항은 원자력이용에 따른 안전규제에 관한 것으로서, 내용적으로는 핵물질사용 등을 중심으로 하고 있어 그 규제대상, 규제방법, 인·허가절차 및 안전규제에 있어서 공통적인 목적을 가진다. 따라서 원자력법 제4장과 제6장은 원자력이용과 이에 따른 재해방지를 도모하여 안전성을 확보하기 위한 것으로서, 방사성동위원소 및 발생장치에 관한 사항과 구별할 필요가 있으며, 분범화를 염두에 두는 경우 개별법으로 규정할 사항이라 하겠다.

다섯째, 제7장과 제8장 및 제9장에 관한 분석이다. 우선 원자력법 제7장은 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 사용에 대한 허가 및 허가기준 및 안전규제를 내용으로 하고 있으며, 제8장은 방사성폐기시설의 건설·운영에 대한 허가 및 허가기준 및 안전규제를 내용으로 하고, 제9장은 방사선피폭선량에 대한 관독업의 승인 또는 허가 및 기준 및 안전검사에 대하여 규정하고 있다. 이러한 규정은 기본적으로 방사성동위원소와 방사선발생장치에 관한 사항을 규제대상으로 하고 있으므로, 원자로 및 관계시설의 건설·운영에 관한 사항과 핵물질사용 등에 대한 사항을 규제대상으로 하는 규정과는 구별된다. 즉, 양자는 방사선에 의한 공공의 안전에 대한 위협성이라는 점에서는 공통적이거나, 규제목적과 대상이 구별되는 것이다. 후자는 안전한 정련, 전환·가공 및 사용 후 핵연료의 처리와 원자로의 건설·운영에 관한

사항을 규제대상으로 하고 있음에 대하여, 전자는 방사성동위원소 및 발생장치의 사용·판매 및 폐기에 관한 사항 등을 규제대상으로 하고 있으므로, 규제방법과 인·허가기준이 다르기 때문이다. 따라서 개별법의 제정을 염두에 두는 경우, 제7장·제8장·제9장은 별개의 규정사항이라 하겠다.

여섯째, 제10장에 관한 것으로서, 원자력법 제10장(면허 및 시험)에서는 원자로의 운전, 핵연료물질·방사성동위원소 또는 방사선발생장치의 취급에 면허, 면허를 받기 위한 요건으로서의 일정한 시험, 면허의 종류에 대하여 규정하고 있다. 전술한 바와 같이 원자로와 핵연료물질에 대한 규제와 방사성동위원소 및 방사선발생장치에 대한 규제는 서로 다르다는 점을 고려하여 면허와 시험의 종류도 재편할 필요가 있을 것이다.

일곱째, 제11장과 제12장에 관한 것으로서, 원자력법 제11장(규제·감독)에서는 방사성동위원소 및 방사선장해방지를 위한 제한구역의 설정, 방지조치, 소지 및 양도·양수의 제한 등을 규정하고 있는 사항은 원자로와 핵연료물질의 규제와는 구분하여 재편할 필요가 있을 것이다. 또한 원자력법 제12장(보칙)에서는 원자력에 관련되는 각종의 허가나 지정에 조건을 붙일 수 있는 근거조항과 청문, 주민의 의견수렴, 수출입절차, 비밀누설금지, 권한의 위탁 등 행정일반에 대하여 규정하고 있다. 이러한 조항도 목적에 부합하는 재편된 법령에 포함시킬 수 있을 것이다.

(3) 형식적 편제의 문제점

첫째, 하위법령의 다양성에 관한 사항이다. 원자력법령은 형식적 편제상 국회에서 제정된 원자력법, 원자력법 시행령(대통령령), 원자력법 시행규칙(교육과학기술부령), 원자력관련 교육과학기술부고시로 구성

되어 있다.¹⁴⁴⁾ 이러한 형식적 편제와 관련해서는 우선 하위법령의 단일성이라는 문제점이 지적되어 왔다. 즉, 원자력법에 의해 위임을 받거나 원자력법을 시행하기 위하여 필요한 구체적인 사항들이 원자력법 시행령과 원자력법 시행규칙이라는 단일법령으로 규정되어 있다는 것이다.¹⁴⁵⁾ 이로부터 서로 다른 목적을 가지는 원자력법이라는 점에서, 하위법령도 다양한 목적에 따라 개별적으로 규정된 경우도 있으며,¹⁴⁶⁾ 원자력법령도 원자력법 시행령과 원자력에 관한 발명특허에 대한 장려금 및 상금교부 규정(대통령령), 원자력법 시행규칙과 원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙(교육과학기술부령), 방사선안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙(교육과학기술부령)이라는 2개의 대통령령과 3개의 교육과학기술부령의 형태를 취하고 있다. 다만, 원자력기술을 비롯한 과학기술의 급속한 발전에 대응한 효율적 규제라는 측면에서 보면, 원자력법이 목적에 따라 개별법으로 분리되지 않는 한, 원자력법령의 하위법령도 더욱 세분화될 필요성이 있다고 하겠다.

둘째, 하위법령 제·개정의 곤란성에 관한 사항이다. 즉, 원자력법에 따르면, 원자력의 이용에 관한 주요사항을 심의·의결하는 원자력위원회 위원장의 경우, 기획재정부장관과 과학기술부장관 및 지식경제부장관이 당연직위원으로 되며(제4조의2 제2항), 원자력안전에 관한 주요사항

144) 이와 관련하여 규정이나 규칙이라는 명칭만으로 법령의 실제적 성격을 파악하는 것은 곤란할 것이다. 예컨대, “원자력에 관한 발명특허에 대한 장려금 및 상금교부 규정”은 규정이라는 명칭을 사용하고 있는 대통령령이고, “원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙”과 “방사선안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙”은 규칙이라는 명칭을 사용하고 있는 교육과학기술부령이다.

145) 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 9면.

146) 폐지된 법률이기는 하나, 1961년 5월 10일에 제정된 특정외래품판매금지법(법률 제616호)은 단일법임에도 불구하고 4개의 대통령령, 즉 특정외래품판매금지법 제2조 제1항의 규정에 의한 물품지정령, 특정외래품판매금지법 제4조 제3항 시행에 관한 규정, 특정외래품판매금지법 제5조 제1항 단서 시행에 관한 규정, 특정외래품판매금지법 제10조 시행에 관한 규정을 두고 있었다. 이와 같이 다수의 대통령령을 두게 된 것은 경제상황의 변화에 대응하여 서로 다른 사항을 적절하게 규정하기 위한 것으로 보인다.

을 심의·의결하는 원자력안전위원회 위원의 경우, 교육과학기술부장관이 지식경제부장관과 협의하여 임명 또는 위촉하도록 하고 있다(제5조의3 제2항). 또한 교육과학기술부장관은 발전용 원자로 및 관계시설의 건설허가에 관한 사항은 국토해양부장관과 협의하여 정해야 하며(제11조 제6항), 사용 후 핵연료의 처리·처분에 관하여 필요한 사항은 교육과학기술부장관과 지식경제부장관이 관계부처의 장과 협의하여 위원회의 심의·의결을 거쳐 결정하도록 하고 있다(제43조 제4항). 이러한 규정들은 정부부처 간에 특정한 사항에 대한 이해대립이 있는 경우, 필요한 하위법령의 제·개정을 어렵게 하는 요인이 될 수 있으며, 나아가 이해대립이 존재하지 않는 기술적 사항까지 제·개정이 지연됨으로써 적정한 원자력 행정업무의 수행에 지장을 초래할 수도 있다.

셋째, 하위법령의 법률적합성에 관한 것이다. 원자력법에서 규정하고 있는 사항을 원자력법 시행령으로 제한하고 있는 경우, 예컨대 교육과학기술부장관의 권한에 속하는 각종 허가사항에 대하여 원자력법 시행령이 법률의 수권 없이 교육과학기술부장관 소속으로 설치된 원자력안전위원회로 하여금 사전심의를 하도록 하고 있는 경우가 있다. 즉, 원자력법 시행령에서는 원자력법의 수권 없이 발전용 원자로 및 관계시설의 건설허가(제22조), 발전용 원자로 및 관계시설의 운영허가(제33조 제4항), 연구용 등 원자로시설의 건설·운영허가(제44조 제2항), 핵원료물질 또는 핵연료물질의 정련사업 또는 가공사업(변환사업 포함)허가(제125조 제2항), 사용 후 핵연료 처리사업지정(제145조 제2항) 등을 규정하고 있다. 행정관청이 일정한 처분을 하기 전에 관련위원회의 사전심의를 거치도록 하는 것은 처분의 적정성과 신중성을 보장하기 위한 것으로서, 이 경우 관련위원회는 의결권 없이 심의권만을 가지므로 행정관청의 의사결정을 구속하지 않는다는 점에서 타당성을 가진다. 다만, 법률에서 규정하고 있지 않은 사항에 대하여 하위법령에서 규율하는 것은 행정의 법률적합성에 배치된다고 할 수 있으며,

최소한 법률 차원에서 관련위원회에 의한 사전심의의 근거를 명시할 필요가 있을 것이다.

넷째, 관련고시의 법규성에 관한 것이다. 고시는 행정기관이 결정한 사항 및 기타 일정한 사항을 일반에게 알리는 행정기관의 의사표현의 한 방식으로서, 그 법적 성질 내지 효력은 고시의 내용에 따라 결정된다.¹⁴⁷⁾ 고시의 내용이 일반적 사무처리기준인 경우에는 행정규칙으로서 법규성이 없으므로 행정조직 내에서는 구속력이 있으나, 대외적으로는 직접적인 구속력이 없다. 이에 대하여 고시의 내용이 법률에 근거를 두고 있는 경우에는 행정규칙의 형식을 취한 법규명령으로서 법규성을 가지므로 국민을 직접적으로 구속하는 효력을 가진다. 즉, 행정규칙인 고시가 법령의 수권에 의해 법령을 보충하는 사항을 정하는 경우(행정규제기본법 제4조 제2항)에는 법령보충적 고시로서 근거법령의 규정과 결합하여 대외적으로 구속력이 있는 법규명령의 효력을 가지는 것이다.¹⁴⁸⁾

2010년도 현재 적용되고 있는 원자력에 관한 교육과학기술부고시는 총 85건으로서, 이러한 고시의 경우도 법규성이 인정되는 것과 그리하지 않은 것이 있다. 즉, 원자력법 제16조·제23조의2·제36조·제45조·제59조 등에 기초하고 있는 원자력시설의 검사지적사항 처리에 관한 규정(제2009-37호), 같은 법 제89조·제98조·제102조 등에 기초하고 있는 원자력이용시설의 사고·고장발생시 보고·공개규정(제2009-37호), 같은 법 제12조·제22조에 기초하고 있는 전력산업기술기준의 원자로시설 기술기준 적용에 관한 지침(제2010-28호), 같은 법

147) 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 11면. 이와 관련하여 헌법재판소도 고시 또는 공고의 법적 성질은 일률적으로 판단할 것이 아니라, 고시에 담겨진 내용에 따라 구체적인 경우마다 달리 결정된다고 하고 있다. 즉, 고시가 일반·추상적인 성격을 가질 경우에는 법규명령 또는 행정규칙에 해당하나, 고시가 구체적인 규율의 성격을 갖는 경우에는 행정처분에 해당한다는 것이다. 헌재 1998. 4. 30, 97헌마141(특별소비세법 시행령 제37조 제3항 등 위헌확인).

148) 박균성, 행정법강의(제5판), 박영사, 2008, 162-163면 참조.

제2조 제19호 등에 기초하고 있는 방사선방호 등에 관한 기준 고시(제2009-37호), 원자력법 시행령 제9조 제8호에 기초하는 기타 원자로의 안전에 관계되는 시설에 관한 규정(제2010-03호), 같은 령 제29조 제2항에 기초하는 원자로시설의 사용 전 검사에 관한 규정(제2010-26호) 등은 법규적 성질을 가지는 것으로서, 대외적 효력을 가진다. 원자력의 광범위한 영역에 걸쳐 다양한 사항을 규율하기 위해서는 교육과학기술부고시도 이에 대응하여 다양성을 확보할 필요가 있을 것이다. 특히 이러한 작업을 함에 있어서는 객관적·과학적으로 검증된 수·량에 관한 기준의 경우 고시에서 정하도록 하여 원자력행정의 탄력성을 제고할 필요가 있다.

제 4 절 기존 법령체계의 구조변화

1. 체계변화의 배경과 방향

(1) 체계변화의 동력

전술한 바와 같이 2011년 3월에 발생한 동일본대지진과 쓰나미로 일본의 동북부 지역에서 큰 재산피해가 발생하였으며, 3명 여명이 사망 또는 실종했다. 이에 일본정부는 피해복구를 위하여 4조円이상의 수정예산을 통과시켰으며, 향후 국채발생과 소비세 인상 등을 통하여 확보되는 재원으로 피해지역을 재건할 방침을 정하고 있다. 또한 대규모 지진과 쓰나미로 인하여 정전이 되면서 초대형 후쿠시마 원전사고가 발생함으로써 일본정부와 해당 발전소의 운영주체인 동경전력의 노력에도 불구하고 사고수습의 실마리는 잘 풀리지 않고 있다. 후쿠시마 원전사고의 수습과정에서는 일본의 원전사고 대응전반에 대하여 다양한 문제가 제기되고 있으며, 동경전력의 무성의한 대응 및 정보은폐, 정부의 초기대응의 실패, 매뉴얼 사회의 문제, 원자력발전소 안전

관리의 부실, 원자력발전소 확대정책에 대한 재검토, 정부와 관계기관과의 공조실패, 관계국가와의 협의부족 등이 그것이다.¹⁴⁹⁾

이와 같이 일본에서는 후쿠시마 원전사고로 인하여 다양한 측면에서 원자력발전소의 안전성 등에 대한 재검토가 진행되고 있다. 후술하는 바와 같이 원자력관련 행정체계의 개편노력은 다양한 원자력법의 개정안으로 여러 차례에 걸쳐 국회에 제안되어 왔으나, 제대로 결실을 보지 못하고 있었다. 일본에서의 이러한 움직임은 우리나라에서도 원자력발전소의 안전성 문제, 원자력 안전규제의 적절성 등을 시급한 과제로 등장시키게 되었으며, 지금까지 추진되어 온 원자력관련 법령체계의 구조변화에 동력을 제공하게 된 것이다.

(2) 체계변화의 방향

첫째, 원자력법의 분법화이다. 제2장에서는 원자력법에 대한 논의의 기초로서 원자력법의 특징 및 개념과 목적에 대해 살펴보았으며, 원자력법에서 갖추어야 할 기본원칙, 원자력법의 제·개정 과정에서 고려되어야 할 요소들을 알아보았고, 제3장에서는 원자력법을 비롯한 관련법령의 체계 및 주요내용, 특징 및 문제점에 대하여 분석하였다. 이와 같이 분석한 원자력법령의 원칙과 요소, 법령체계의 특징과 문제점을 종합적으로 검토하여 우선적으로 원자력법령 체계개편의 방향으로 제시할 수 있는 것은 원자력법의 분법화인 것이다. 즉, 전술한 바와 같이 원자력법이 기본적으로 갖추어야 할 원칙에 충실하기 위해서는 현재와 같은 단일법체계에서 기본법적 성격을 가지는 법률을 중심으로 한 법의 목적별 개별법체계로 전환할 필요가 있다는 것이다. 현행 원자력법의 체계는 원자력의 특수성을 고려한 규제 또는 안전에 관한 국가정책의 의지와 기본이념이 설정되어 있지 않다. 다양하고 상반된

149) 전진호, 후쿠시마 원전사고의 국제정치 : 원자력안전 거버넌스와 국제협력, 국제정치논총 제51집 제2호(한국국제정치학회, 2011), 184면 참조.

목적사업들이 하나의 법에 혼재되어 있으며, 특히 원자력의 진흥에 관한 내용과 규정을 함께 다루고 있어 독립성의 원칙 등을 고려하지 않은 것으로 인식될 우려가 있다.¹⁵⁰⁾

둘째, 수범자 중심의 법령으로 체계를 개편할 필요가 있다는 점들을 있다. 원자력의 개발·이용에 따른 문제점이 발생하면서 이를 해결하기 위하여 원자력법령의 개정을 지속적으로 행하여 왔다. 그러나 이러한 개정은 당시의 상황에 따라 임기응변의 개정을 할 수밖에 없었던 한계를 안고 있다.¹⁵¹⁾ 전체적인 관점에서의 체계적인 개정이 아니었기 때문에 법체계와 내용적인 측면에서 전체적인 조화와 통일성이 결여됨으로써 법규를 해석·적용하는 데에 어려움을 겪을 수 있다. 특히 법률전문가보다는 원자력 관련분야의 과학자나 기술자들이 주로 원자력법을 이용한다는 현실을 고려하면, 이들이 더욱 이해하기 쉽도록 내용이나 체계를 개편할 필요가 있을 것이다. 이를 위해서는 우선적으로 원자력 관련법령을 법제처의 “알기 쉬운 법령 정비기준”¹⁵²⁾에 적합하도록 정비할 필요가 있으며, 내용적·체계적 이해도를 높일 수 있는 방향으로 정비해야 할 것이다.

셋째, 국제·국내규범의 통일화를 들 수 있다. 즉, 원자력 관련법령의 체계정비를 위해서는 국내규범의 통일화를 위한 시스템이 존재해야 한다는 것이다. 핵 관련활동과 핵물질의 위험성은 국경을 넘어 확산되는 경향이 있으므로 이에 대하여 국제적으로 대응하기 위한 원자력 규범의 국제적 공조가 점점 강조되고 있다. 이에 IAEA 등 국제조

150) 이에 관해서는 김효정, 합리적 원자력법령 체계 구축 및 안전규제기술요건 최적화, 과학기술부, 2005, 6면 이하 ; 이경희, 원자력법령 분법화 체계에 따른 특정 법령 조문화 방안 개발, 한국원자력안전기술원, 2004, 5면 이하 ; 김효정, 원자력법 분법화 방안 연구, 한국원자력안전기술원, 2000, 10면 이하 ; 천병태, 고준위방사성폐기물(HLW) 관리법제, 법학연구 제47권 제1호(부산대학교 법학연구소, 2006), 163-164면 등을 참조.

151) 함철훈, 원자력법제론, 법영사, 2009, 41면 참조.

152) 법제처, 알기 쉬운 법령 정비기준(제3판), 2009. 12 참조.

직 등에서 공표하는 국제규범의 제·개정 동향을 파악하고, 적기에 이를 국내법규에 수용할지의 여부를 결정하는 것은 정책적 관점에서 매우 중요하다. 예컨대, IAEA는 안전요건 중의 하나인 방사성물질의 안전운반에 관한 규정을 회원국의 의견을 수렴하여 정례적으로 개정하고 있으나, 우리나라의 경우 이러한 변화에 신속하게 대응하지 못하고 있는 실정이다.¹⁵³⁾ 따라서 IAEA 등 해외에서의 원자력규범 변화를 인지하고, 적절하게 대응하며, 필요한 경우 국내의견도 국제조직 등에 개진할 수 있는 담당주체를 지정하는 것에 대하여 적극적으로 검토할 필요가 있을 것이다.

2. 체계개편의 시도와 특징

(1) 개정안의 제출현황

지금까지 국회에서는 원자력 관련법령의 체계개편에 관한 다양한

【표-21】 원자력법령 개정안의 제출현황

제안 법률안명	대표발의자	제안일	의안번호
원자력법 전부개정법률안	정태근 의원	2009.07.20	5502
	김춘진 의원	2009.12.11	6979
	권영길 의원	2010.03.16	7866
원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안	정두언 의원	2009.07.20	5504
원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안	권영길 의원	2010.03.16	7871
원자력안전법안	정두언 의원	2009.07.20	5503
	권영길 의원	2010.03.16	7867
원자력안전규제법안	김춘진 의원	2009.12.11	6980
한국원자력안전기술원법 일부개정법률안	정두언 의원	2009.07.20	5501

논의가 있었으나, 【표-21】 과 같이 2009년 중반부터 적극적으로 법률안이 제안되어 왔다. 정태근 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안(의안번호 5502), 정두언 의원이 대표발의한 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안(의

153) 차성민, 원자력법의 체계에 관한 입법 정책적 고찰(전계), 643면 참조.

안번호 5504), 원자력안전법안(의안번호 5503), 한국원자력안전기술원법 일부개정법률안(의안번호 5501)이 각각 2009년 7월 20일자로 제안되었다. 또한 김춘진 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안(의안번호 6979), 원자력안전규제법안(의안번호 6980)이 각각 2009년 12월 11일자로 제안되었으며, 권영길 의원이 대표발의한 원자력법 전부개정법률안(의안번호 7866), 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안(의안번호 7871), 원자력안전법안(의안번호 7867)이 각각 2010년 3월 16일자로 제안되었다. 이하에서는 이러한 개정안의 제안이유 및 주요내용을 대표발의 의원명을 중심으로 정태근 의원안, 김춘진 의원안, 권영길 의원안 등으로 나누어 살펴보기로 한다.¹⁵⁴⁾

(2) 개정안의 주요특징

정태근 의원안인 원자력법 전부개정법률안은 현행법이 원자력의 이용과 안전관리에 관한 사항을 함께 규정하고 있고, 2가지의 업무를 교육과학기술부가 함께 주관하도록 되어 있으나, 국제원자력기구(IAEA)의 “기본안전원칙” 등의 국제규범에서 규정하고 있는 안전규제체제와 진흥체제를 효과적으로 분리하여 규정함으로써,¹⁵⁵⁾ 국제규범을 이행함은 물론 원자력의 평화적 이용을 확대하고 저탄소녹색성장에 이바지하여 국민과 환경에 대한 보호체제를 강화하기 위하여 제안되었다. 김춘진 의원안, 권영길 의원안 등 다른 개정안들의 제안취지도 원자

154) 이하에서는 국회의 의안정보시스템<<http://likms.assembly.go.kr/bill/jsp/main.jsp>>에서 제공하고 있는 의안원문을 기초로 제안이유 등을 참조하였으며, 특히 각 개정안에 대한 검토의견 등에 대하여는 교육과학기술위원회, 원자력법 전부개정법률안 등에 대한 검토보고서, 2010. 8(이하 “교육과학기술위원회, 검토보고서”라 함)을 참조로 하였다.

155) 즉, 국제원자력기구(IAEA)의 “기본안전원칙”에서는 원자력안전기관과 원자력진흥조직·기구와의 효과적 독립이 규정되어 있고, “원자력안전에 관한 협약”에서도 각 협약당사국의 원자력안전기관과 원자력에너지의 이용 및 진흥 등과 관련된 기관의 효과적인 분리 보증이 규정되어 있으며, “원자력안전에 관한 협약 이행상황 검토회의(협약당사국회의)”에서는 한국의 원자력안전규제체제의 독립성이 부족하다고 지적한 점 등을 근거로 하고 있다.

력 이용·진흥업무를 담당하는 조직에서 원자력 안전규제조직을 분리하여 원자력 안전관리체계를 정비하는 것으로 동일하지만, 원자력 연구개발의 담당부처와 원자력 안전담당조직의 구성 등 수행방식에 있어서 차이를 보이고 있다. 각 개정안에 있어서의 원자력 행정체계 개편에 관한 주요내용을 비교하면 다음과 같다.

【표-22】 원자력 행정체계 개편관련 개정안의 주요내용¹⁵⁶⁾

구 분	현 행	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
법 률 명	- 원자력법 - 원자력안전 기술원법	- 원자력법 전부 개정안(원자 력진흥법) - 원자력안전위 원회의설치및 운영에 관한 법률안 - 원자력안전 법안 - 원자력안전기 술원법일부개 정안(원자력 안전원법)	- 원자력법 전부 개정안 - 원자력안전규 제법안	- 원자력법 전부 개정안(원자 력이용법) - 원자력안전위 원회등의설치 및운영에 관한 법률안 - 원자력안전 법안
원자력위원회	- 원자력위원회 (간사:교과부 공무원)	- 원자력진흥위 원회(간사:교 과부 공무원)	- 원자력위원회 (간사:지경부 공무원)	- 원자력이용위 원회(간사:교 과부 공무원)
원자력안전위원회	- 교과부장관 소속 심의 위원회	- 국무총리 소속 합의제 중앙 행정기관	- 국무총리 소속 심의위원회	- 국무총리 소속 합의제 중앙 행정기관

156) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 33면(수정 후 인용).

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

구 분		현 행	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
소 관	이용·진흥 연구개발	- 지경부 (발전사업) - 교과부 (연구개발)	- 지경부 (발전사업) - 교과부 (연구개발)	- 지경부	- 지경부 (발전사업) - 교과부 (연구개발)
	안전규제	- 교과부	- 원자력안전 위원회	- 교과부	- 원자력안전 위원회
원자력안전기술원		- 독립기관	- 원자력안전원 으로 통합	- 독립기관	- 원자력안전원 으로 통합
원자력통제기술원		- 독립기관		- 독립기관	
기 금		- 원자력연구 개발기금 (1.20원/kWh)	- 원자력연구 개발기금 (1.20원/kWh)	- 원자력연구 개발기금 (1.20원/kWh)	- 원자력연구 개발기금 (0.95원/kWh) - 원자력안전 연구개발기금 (0.25원/kWh)

법안의 형식적인 측면에서 보면, 정두언 의원안과 정태근 의원안에서는 「원자력법」을 「원자력진흥법안」과 「원자력안전위원회 설치 및 운영에 관한 법률안」, 안전규제를 위한 「원자력안전법안」으로 분법하고, 안전기술원을 원자력안전원으로 개칭하는 「원자력안전원법안」으로 구성되어 있다. 이에 대하여 권영길 의원안에서는 「원자력안전원법」을 별도로 두지 않고, 「원자력안전법안」에서 원자력안전원의 설치근거를 함께 규정하고 있다. 이를 내용적으로 비교해 보면, 정두언 의원안과 정태근 의원안 및 권영길 의원안은 국무총리 소속으로 합의제 중앙행정기관인 원자력안전위원회를 두고, 동 위원회에서 발전용 원자로 건설·운영 허가 등 인가업무를 담당하며, 원자력안전위원회 소속으로 현행 원자력안전기술원과 원자력통제기술원을 통합한 원자력안전원을 설치하여 안전규제업무를 담당하게 하고 있는 점에서는 동일하다. 다

만, 권영길 의원안에서는 원자력안전위원회 위원의 자격조건을 강화하고, 원자력안전연구개발기금을 신설하고 있다는 점에 차이가 있다.¹⁵⁷⁾

한편, 김춘진 의원안의 경우는 법형식적인 측면에서 보면, 현행 「원자력법」을 전부개정하면서 원자력안전규제에 관한 사항을 분리하여 안전규제법안을 신설하고 있고, 내용적으로는 국무총리 소속으로 원자력안전에 관한 심의기구인 원자력안전위원회를 두고, 원자력진흥정책 및 연구개발은 지식경제부로 이관하되, 발전용 원자로 건설·운영 허가 등 안전규제와 안전연구는 교육과학기술부에서 계속적으로 담당하고, 원자력안전기술원과 통제기술원도 현행과 같이 유지하도록 하고 있다.

3. 체계변화의 핵심적 논점

(1) 안전규제기구의 분리

최근의 개정안에서는 원자력의 이용·진흥으로부터 안전규제기구를 분리하는 것이 중요한 논점으로 부각되었다. 전술한 바와 같이 정두언·정태근 의원안, 김춘진 의원안, 권영길 의원안의 주요내용을 살펴보면, 현재 교육과학기술부에서 담당하고 있는 원자력 진흥 및 연구개발 업무 등과 원자력안전규제업무를 분리하며, 원자력안전위원회를 국무총리 소속으로 규정하고 있다. 즉, 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자력진흥정책의 수립 및 연구개발 등은 교육과학기술부 소관으로 존속시키되, 원자력안전위원회는 국무총리 소속의 합의제 중앙행정기구로 하여 원자력안전규제업무를 분리·독립시키고 있다. 이에 대하여 김춘진 의원안에서는 원자력안전위원회를 현행과 같

157) 그 밖에 교육과학기술부에서 원자력 진흥정책 및 기초연구 등을 담당하고, 지식경제부가 원자력 발전분야를 담당하는 이원적 행정체제는 현행과 같이 규정하고 있다.

이 심의기구로 하되 국무총리 소속으로 이관하고, 원자력진흥정책 및 연구개발 등은 지식경제부 소관으로 이관하고 있다. 이와 같이 개정안들은 모두 원자력안전위원회를 국무총리 소속으로 격상시켜 원자력 안전규제 기능을 강화하고 있는 점은 최근 우리나라의 상용원전 및 연구용원자로의 수출과 향후 원자력의 지속 발전가능성 등을 고려한 것으로 보인다. 개정안에서의 원자력 이용·진흥으로부터 안전규제기구의 분리관련 주요내용을 표로 정리하면 다음과 같다

【표-23】 안전규제기구의 분리관련 개정안의 내용¹⁵⁸⁾

구 분	정태근 의원안 정두연 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
원자력안전 위원회	- 독립적 합의제 중앙 행정기구(국무총리 소속)(위원장은 국 회인사청문대상) - 위원회에 사무처 신 설(원자력안전위원 회의 설치 및 운영 에 관한 법률안 제3 조 등)	- 심의기구(국무총리 소속)(원자력안전 규제법안 제4조 등)	- 독립적 합의제 중앙 행정기구(국무총리 소속)(위원장은 국 회인사청문대상) - 위원회에 사무처 신 설(원자력안전위원 회 등의 설치 및 운 영에 관한 법률안 제3조 등)
원자력진흥(이용) 종합계획	- 교과부 장관이 수립 (원자력진흥법안 제9조)	- 지경부 장관이 수립 (원자력법 전부개정 안 제9조)	- 교과부 장관이 수립 (원자력이용법안 제9조)
원자력안전 종합계획	- 원자력안전위원회가 수립(원자력안전법 안 제3조)	- 교과부 장관이 수립 (원자력안전규제법 안 제11조)	- 원자력안전위원회 가 수립(원자력안전 법안 제3조)
원자력연구개발	- 교과부 장관 (원자력법 전부 개정안 제12조 등)	- 지경부 장관 (원자력법 전부 개정안 제15조 등)	- 교과부 장관 (원자력법 전부 개정안 제12조 등)

158) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 36면(수정 후 인용).

구 분	정태근 의원안 정두연 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
원자력안전 연구개발	- 원자력안전위원회 (원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제11조 등)		- 원자력안전위원회 (원자력안전법안 제7조 등)
원자로건설허가 표준설계인가 등	- 원자력안전위원회 (원자력안전법안 제7조 등)	- 교과부 장관 (원자력안전규제 법안 제17조 등)	- 원자력안전위원회 (원자력안전법안 제12조 등)

(2) 원자력 이용·진흥의 범위

전술한 바와 같이 위 3종류의 개정안은 제안이유에서 우리나라는 IAEA의 “원자력안전에 관한 협약”(The Convention on Nuclear Energy)¹⁵⁹⁾의 체약국으로서 협약 제8조¹⁶⁰⁾에서는 각 협약 당사국에 대하여 원자력안전기관과 원자력에너지의 이용·진흥 등과 관련된 기관의 효과적인 분리를 보증하도록 규정하고 있음에도 이를 준수하지 아니하고 있으며, IAEA의 “원자력안전기준”(Safety Standards) 제2장 제2조 제2항¹⁶¹⁾에서도 원자력안전기관은 원자력진흥조직이나 기구와 효과적으로 독립되어야 한다고 규정하고 있다는 것을 근거로, 현재 원자력진흥정책

159) 이 협약은 1986년의 체르노빌 원전사고 이후, 원자력시설의 안전성을 확보하기 위해서는 자국의 노력만으로 한계가 있으며, 범지구적인 상호 검토·감시하는 국제적인 메카니즘이 필요하다는 인식이 확산됨에 따라 IAEA가 제창하여 제정되고, 1996년 10월에 발효된 국제협약이다.

160) IAEA의 “원자력안전에 관한 협약”(The Convention on Nuclear Energy) 제2장(의무) 제8조(규제기관)에서는 “각 체약당사자는 규제기관의 기능을 원자력에너지 이용 또는 증진과 관련된 다른 기관이나 조직의 기능과 효과적으로 분리하도록 적절한 조치를 취하여야한다”고 규정하고 있다.

161) IAEA의 “원자력안전기준”(Safety Standards) 제2장 제2조 제2항에서는 “규제기관은 원자력기술의 증진 혹은 시설 혹은 활동을 책임지는 기관 혹은 조직과 효과적으로 독립되도록 설립되고 운영되어야 한다”고 규정하고 있다.

을 관장하고 있는 교과부로부터 원자력안전규제조직을 분리해야 한다고 적시하고 있다.

이에 대하여 교육과학기술부에 따르면, IAEA의 “원자력안전협약” 제 2조 및 제3조에서 이 협약이 지상의 상업용 발전소 및 부대시설 등의 원자력시설의 안전에 적용하는 것으로 되어 있다는 점을 고려할 때, 이 협약 제8조의 의미는 원자력 발전시설의 담당기관과 안전규제기관이 분리하도록 한 것으로 해석되고, 우리의 경우 이미 지식경제부와 교육과학기술부로 분리되어 있다고 한다. 또한 IAEA의 “원자력안전기준”은 원자력안전에 관한 IAEA의 권장사항으로서 법적 구속력이 없고, 각국은 자국의 여건을 고려한 안전규제체계를 유지하고 있으므로 현행 원자력 행정체제를 유지할 필요하다는 입장을 취하고 있다.

IAEA의 “원자력안전협약”은 기본적으로 원자력발전시설의 안전에 적용하도록 되어 있다는 점에서, 우리의 원자력행정체제가 큰 틀에서는 원자력발전을 관장하는 지식경제부와 원자력 안전규제를 담당하는 교육과학기술부로 분리되어 있는 것을 적절하다고 볼 수도 있을 것이다. 다만, 문제는 교육과학기술부가 수행하고 있는 원자력진흥종합계획 등 진흥정책수립과 원자력연구개발 등이 IAEA의 “원자력안전기준”에서 원자력안전조직과 분리하도록 하고 있는 원자력 기술의 진흥 활동 등에 해당하는지의 여부가 문제로 된다. 이에 관한 IAEA의 “원자력안전협약” 및 “원자력안전기준” 등의 명확한 규정을 찾기 어려우나, 교과부에서는 원자력 기초연구개발 등은 안전규제의 대상이 아니라 안전조치 추가의정서에 따른 IAEA의 활동보고 대상이며, 원자력기술의 일정한 단계부터 원자력 안전연구가 시작되므로, 원자력 원천기술연구개발과 안전규제는 분리되기 어렵다는 입장을 취하고 있다.¹⁶²⁾

162) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 38-39면 참조.

(3) 원자력 진흥정책 및 연구개발 등의 지식경제부 이관문제

김춘진 의원안은 원자력 안전규제를 제외하고 교육과학기술부장관의 소관사항이던 이용·진흥 등 원자력정책과 연구개발 등을 지식경제부 소관으로 이관하고 있다. 초기 단일 행정체계이던 원자력 담당조직은 1970년대 이후 원자력발전소의 설립을 계기로 과학기술 담당부처와 산업·에너지 담당부처로 이원화되면서, 원자력 업무영역을 두고 양 부처 간에 지속적인 갈등과 논쟁이 계속되었다. 최근 2009년도에 UAE에 상용원전의 수출 등을 계기로 원자력행정체계를 지경부로 일원화해야 한다는 의견이 다시 제기된 바 있다. 김춘진 의원안과 같이 원자력 연구개발을 지경부로 이관할 경우, 원자력 발전사업과 연구개발의 연계강화를 도모할 수 있다는 장점이 있는 반면, 단기적 산업화 성과창출에 치중하게 됨으로써 중장기적으로 추진되어야 할 원자력 기초원천 연구개발이 소홀하게 될 우려도 지적되고 있다.¹⁶³⁾

참고로 원자력정책조직에 관한 외국의 사례를 보면, 미국 등과 같이 안전규제를 제외한 기술개발과 산업화 부분을 주관부처에서 일괄적으로 추진하는 경우가 있고, 일본과 같이 원자력기술 개발연구와 산업화가 문부과학성과 통상산업성으로 이원화된 경우, 원자력 주관부처를 중심으로 정부위원회·공공기관 등이 유기적으로 협력하는 거버넌스 구조를 가지는 행정체계 등 다양한 형태를 나타내고 있다. 이와 같이 원자력기술의 단계별로 지원행정조직의 특성이 달리 나타나는데, 원자력선진국으로서 기술개발이 완료된 국가들은 원자력행정조직이 산업부처에 속해 있으나, 원자력핵심기술개발이 국가정책적으로 필요로 하는 국가의 경우에는 산업부처와는 별도로 원자력기술진흥부처를 두고 있다.

163) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 42-43면 참조.

【표-24】 주요국가의 원자력행정체제의 현황¹⁶⁴⁾

국 가	원자력이용정책 (연구개발 등)	안전규제	원전사업	에너지정책
미 국	에너지성(DOE) (에너지정책차원)	원자력규제위원회 (NRC)	민간(지역별 발전사업자)	에너지성(DOE)
프랑스	원자력청(CEA)	원자력안전청 (ASN)	프랑스원자력공사 (EDF)	경제·재정· 산업부
캐나다	연구개발에 한해 캐나다원자력공사 (AECL)	캐나다원자력안 전위원회(CNSC)	캐나다원자력공사 (AECL)	천연자원부 (NRCan)
러시아	연방원자력청	생태환경기술 원자력감독청	러시아 국영원자력공사	천연자원부
일 본	통상산업성 (산업용 원전의 이용정책+안전규제)		민간(지역별 발전사업자)	통상산업성 (자원에너지청)
	문부과학성 (연구용 원자로 이용정책+안전규제)			
한 국	교육과학기술부		지식경제부	

원자력 산업이 민간 주도로 추진되는 원자력기술 선진국과는 달리 우리나라는 정부가 원자력 기술개발을 주도하였으며, 교육과학기술부가 주관하여 기초기반연구에 중점을 두는 연구개발과 지식경제부 주관의 원자력 발전소 실용기술연구에 중점을 두는 원자력 발전기술 개발사업이 상호 경쟁하면서도 보완·협조하는 체제를 구축하여 지금까지 일정한 성과를 이루어온 것으로 볼 수 있다.

164) 서울행정학회, 21세기 원자력정책발전방향에 관한 연구, 교육과학기술부 원자력 정책 연구사업, 2008, 304면(교육과학기술위원회, 검토보고서, 36면에서 수정 후 재인용).

(4) 원자력안전위원회의 구성

현행법은 교육과학기술부장관이 원자력안전위원회의 위원장이 되고, 위원은 교육과학기술부장관이 지식경제부장관과 협의하여 임명·위촉하도록 하고 있으나, 위의 개정안들은 모두 원자력안전위원회를 국무총리소속으로 하여 안전규제기능을 강화하고 있다. 이는 원자력 진흥정책의 총괄 및 기초·원천기술의 연구개발을 담당하고 있는 교육과학기술부가 원자력 규제를 동시에 수행하는 것이 적절하지 않다는 취지에서 제안되었다. 또한 원자력 안전규제 및 핵투명성 확보 등에 관한 사항은 여러 정부부처와 관계되어 있는 중요한 분야이므로 행정부를 총괄하는 국무총리 소속으로 이관하려는 취지에 입각하고 있다. 원자력안전위원회의 구성 등에 관한 개정안의 주요내용을 비교하면 다음의 표와 같다.

【표-25】 원자력안전위원회에 관한 개정안의 비교¹⁶⁵⁾

구분	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
구성	- 총리소속 합의제 행정기구(「정부조직법」상 중앙행정기관 간주) - 위원 : 5명(상임위원) - 위원장·부위원장 : 정무직 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제3조 등	- 총리소속 심의기구 - 위원 : 7명 이상 9명 이하 - 3명은 상임위원 - 원자력안전규제법안 제 6조 등	- 총리소속 합의제 행정기구(「정부조직법」상 중앙행정기관 간주) - 위원 : 7명 이상 9명 이하 - 위원장, 부위원장 : 상임위원(정무직) - 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제3조 등
임명	- 위원장·부위원장 : 총리제청 대통령 임명	- 위원장 : 호선 - 위원 : 교과부장관 제청	- 위원장·부위원장 : 총리제청 대통령 임명

165) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 45면(수정 후 재인용).

제 3 장 우리나라의 원자력관련 법령체계

구분	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
	<ul style="list-style-type: none"> - 위원장 : 국회인사청문 대상 - 위원 : 위원장 제청으로 대통령이 임명 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제5조 	<ul style="list-style-type: none"> 으로 국무총리가 위촉 - 원자력안전규제법안 제 6조 	<ul style="list-style-type: none"> - 위원장은 국회인사청문 대상 - 위원 : 위원장 제청으로 대통령이 위촉 - 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제5조
임기	<ul style="list-style-type: none"> - 3년, 1회 연임가능 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제7조 	<ul style="list-style-type: none"> - 3년, 연임가능 - 원자력안전규제법안 제 8조 	<ul style="list-style-type: none"> - 3년, 1회 연임가능 - 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제7조
결격사유	<ul style="list-style-type: none"> - 공무원법상 결격 사유자, 탄핵·파면자 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제7조 	<ul style="list-style-type: none"> - 공무원법상 결격사유자 - 최근 2년 이내에 발전용 원자로 및 관계시설 운영 종사자 및 연구개발 책임자로 근무한 자 - 원자력안전규제법안 제 7조 	<ul style="list-style-type: none"> - 공무원법 상 결격사유자, 탄핵·파면자 - 최근 2년 내 원자력이용자, 원자력관계이용자단체의 장 또는 그 종업원으로 근무하였거나 근무한 자 - 최근 2년 내 원자력이용자·이용단체로부터 연구개발과제를 수탁한 자 등 - 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제10조

이와 관련하여 현행법상 전문위원회의 설치에 원자력법 시행령에 규정되어 있으나, 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자력안전위원회 소속으로 실무적 자문이나 심의·의결사항을 검토하는 역할을 하는 전문위원회를 둘 수 있도록 하고 있다. 이것은 분야별 전문가로 구성된 전문위원회를 통하여 원자력안전을 보다 심도 있게 논의하려는 취지에 입각한 것이다. 각 의원안의 역할과 임무 등

원자력안전전문위원회에 관한 구체적인 규정내용을 내용을 비교하면 다음과 같다.

【표-26】 원자력안전전문위원회에 관한 개정안의 비교¹⁶⁶⁾

구분	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
역할	- 실무적인 자문이나 심의·의결 사항에 대한 검토 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제15조	-	- 실무적인 자문이나 심의·의결 사항에 대한 검토 - 원자력안전위원회등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제16조
의무	- 금품이나 그밖의 이익 수령금지 - 정보 누설 및 사용 금지 - 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률안 제20조	-	- 금품이나 그밖의 이익 수령금지 - 정보 누설 및 사용 금지 - 원자력안전위원회등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제18조

다만, 금융위원회·공정거래위원회와 같이 산하에 사무처를 두는 독립규제위원회는 상설 전문위원회를 두지 않고, 사무처에서 안전을 검토하는 것을 고려할 때, 전문위원회를 법률에 규정하는 것은 다른 입법례와 비교하여 신중히 검토할 필요가 있다는 견해가 있다. 또한 위임사무를 처리하는 전문위원회 위원은 공무원이 아니므로 별도의 청렴의무를 부여하고, 이를 위반하면 처벌하도록 규율하고 있으나, 전문위원회 위원의 직무상 중요성을 감안할 때, 단순 금품수수행위만을 처벌하기 보다는 공무원 의제규정을 두어 포괄적인 청렴의무를 부과하도록 해야 한다는 검토의견이 있다.¹⁶⁷⁾

(5) 원자력안전전문기관

첫째, 원자력안전기술원과 원자력통제기술원의 통폐합 타당성 여부를 논점으로 들 수 있다. 현재 원자력안전기술원은 원자력안전기술원

166) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 50면(수정 후 재인용).

167) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 49면 참조.

법 제6조에 근거하여 원자력시설의 안전에 관한 업무를 담당하고 있으며, 원자력통제기술원은 원자력법 제9조의6에 근거하여 핵물질의 통제를 담당하고 있다. 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자력안전기술원과 원자력통제기술원을 통합하여 원자력안전원을 설립하고, 원자력안전원에서 원자력 안전업무와 통제업무를 함께 수행하도록 하고 있다.¹⁶⁸⁾ 원자력 안전업무는 국민을 방사선재해로부터 보호하기 위한 업무이며, 원자력 통제업무는 국가의 핵투명성을 확보하여 국제사회로부터의 신뢰를 얻고자 하는 업무라는 점에서 이질적인 측면을 발견할 수 있으나, 원자력시설에 대한 감시를 수행한다는 점에서는 유사한 측면을 발견할 수 있다. 각 개정안의 원자력안전전문기관에 관한 규정내용을 비교하면 다음과 같다.

【표-27】 원자력안전전문기관에 관한 개정안의 비교¹⁶⁹⁾

구 분	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
원자력안전 전문기관	- 원자력안전위원회 감독 하에 원자력안전원 설치 - 법인 - 안전기술원·통제	- 교과부 장관 감독 하에 원자력안전기술원을 둠 - 현행과 같음 - 원자력안전기술원법 제5조 등	- 원자력안전위원회 감독 하에 원자력안전원 설치 - 무자본특수법인 - 안전기술원·통제
원자력통제 전문기관	기술원 사무승계 - 원자력안전기술원법 일부개정법률안 제5조 등	- 교과부 장관 감독하에 원자력통제기술원을 둠 - 현행과 같음 - 원자력안전규제법안 제14조 등	기술원 사무승계 - 원자력안전위원회 등의 설치 및 운영에 관한 법률안 제3조 등

168) 원자력 안전업무는 원자력의 이용에 따라 발생할 수 있는 방사선 재해로부터 국민을 보호하기 위하여 발전용 원자력시설 및 연구로와 같은 원자력 시설의 안전성을 확인하는 업무이고, 원자력 통제업무는 원자력의 평화적 목적 외 핵무기 등으로의 전용을 방지하여 핵투명성을 확보하는 것을 목표로 핵물질의 수출입을 통제하고, 핵물질을 계량관리를 검사하는 업무이다.

169) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 51면(수정 후 재인용).

정두언·정태근 의원안 및 권영길 의원안과 같이 원자력안전기술원과 원자력통제기술원을 통합한 원자력안전원을 설립할 경우에는 원자력시설에 대한 감독을 원자력안전원에서 통합하여 수행하게 되므로, 원자력시설 감시체계가 일원화되어 수검자(受檢者)의 부담이 감소할 뿐 아니라 행정지원인력이 축소되어 정부의 재정적 부담을 완화할 수 있는 장점이 있다. 이에 대하여 동일한 원자력시설을 감시·감독하는 것이기는 하나 원자력 안전업무는 대내적 국민의 안전을 위해 시설의 안전성 감시를 주로 하지만, 원자력 통제업무는 핵물질이 본래 목적 외에 사용되지 않는지에 대한 감시가 주가 되기 때문에, 업무의 이질성으로 인하여 양 기관을 통합할 경우에 업무 간의 혼선이 발생할 우려가 지적되고 있다.¹⁷⁰⁾

둘째, 원자력안전원의 성격에 관한 것으로서, 정두언·정태근 의원안과 김춘진 의원안에서는 원자력안전원(원자력안전기술원과 원자력통제기술원)을 현행과 같이 정부출연연구기관의 성격을 유지하도록 하고 있으나, 권영길 의원안에서는 한국은행·금융감독원 등과 같은 무자본특수법인으로 전환하고, 원자력안전위원회에서 이사회 역할을 수행하도록 하고 있다. 이것은 정부가 기관의 자본금에 출자하는 경우에 출자주체로서 기관의 운영과 정책에 관여할 여지가 크고, 이사회에 이해관계자가 참여함으로써 독립성이 훼손될 우려가 있다는 점에서, 금융감독원과 같이 무자본특수법인으로 전환하려는 취지이다. 이와 관련하여 무자본특수법인은 일반적으로 업무에서 얻는 재원으로 운영비를 충당하는데, 원자력안전원은 안전과 통제에 관한 연구도 함께 수행한다는 점에서 일반적인 무자본특수법인과 성격상 차이가 있다는 점이 지적되고 있다.¹⁷¹⁾

170) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 53면 참조.

171) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 55면 참조.

(6) 원자력(안전)연구개발기금

정두언·정태근 의원안과 김춘진 의원안에서는 원자력연구개발기금의 부담금요율과 지원대상을 현행법과 같이 하고, 원자력연구개발 담당부처에서 기금을 관리하도록 하고 있으나, 권영길 의원안에서는 현행의 원자력연구개발기금과는 별도로 원자력안전연구개발기금을 신설하여 이 기금에서 원자력안전연구에 대하여 지원하도록 하고 있다. 이것은 원자력안전연구개발 재원의 독립성을 확보하여 규제투명성을 증진시키고, 지속적인 안전연구개발이 가능하도록 하는 취지로 이해되고 있다. 각 개정안의 원자력연구개발기금과 원자력안전연구개발기금에 관한 규정내용을 비교하면 다음과 같다.

【표-28】 원자력연구개발기금에 관한 개정안의 비교¹⁷²⁾

구 분		정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
원자력 연구개발 기금	지원 분야	- 원자력 연구개발사업 - 원자력 인력양성사업 - 기자재 및 장비지원 사업 - 원자력법 전부개정 법률안 제19조	- 원자력 연구개발사업 - 원자력 인력양성사업 - 기자재 및 장비지원 사업 - 원자력법 전부개정 법률안 제22조	- 원자력 연구개발사업 - 원자력 인력양성사업 - 기자재 및 장비지원 사업 - 원자력법 전부개정 법률안 제19조
	관리 주체	- 교과부장관 - 원자력법 전부개정 법률안 제18조	- 지경부장관 - 원자력법 전부개정 법률안 제21조	- 교과부장관 - 원자력법 전부개정 법률안 제18조
	부담금 요율	- 1.20원/kWh - 원자력법 전부개정법 률안 제13조제2항	- 1.20원/kWh - 원자력법 전부개정법 률안 제16조제2항	- 0.95원/kWh - 원자력법 전부개정법 률안 제16조제2항

172) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 56면(수정 후 재인용).

구 분		정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
원자력 안전연구 개발기금	지원 분야	-	-	- 원자력 안전연구개발사업 - 원자력안전원에 대한 지원 - 원자력 인력양성사업 - 기자재 및 장비지원사업 - 원자력안전법안 제9조
	관리 주체			- 원자력안전위원회 - 원자력안전법안 제11조)
	부담금 요율			- 0.25원/kWh - 원자력안전법안 제10조

이와 관련하여 국가재정법 제5조 제1항에서는 “정부의 출연금 또는 법률에 따른 민간부담금을 재원으로 하는 기금은 별표2에 규정한 법률에 의하지 아니하고는 이를 설치할 수 없다”라고 규정하고 있다. 이것은 기금의 신설이 국가재정의 탄력성을 제약하는 요인이 될 수 있으며, 특히 민간부담금을 재원¹⁷³⁾으로 하는 기금의 신설은 국민의 부담을 가중시킬 우려가 있다는 취지의 규정이므로, 원자력안전연구개발기금의 신설에 대하여는 재정당국 및 관련 사업부처 등과의 충분한 협의가 필요한 사항이다. 또한 원자력안전연구개발기금으로 부담금이 일정 부분 할당될 경우에는 원자력연구개발기금이 축소되어 중장기적

173) 원자력안전법안(권영길 의원안) 제10조(부담금) 제1항에서는 “위원회는 안전연구개발사업을 효율적으로 수행하기 위하여 제24조제1항에 따른 발전용원자로운영자에 대하여 해당 원자로를 운전하여 생산되는 전년도 전력량(판매전력량 기준)에 킬로와트시간당 0.25원을 곱한 금액을 초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 부담금을 부과·징수할 수 있다”고 하고 있다.

으로 지속적인 투자가 필요한 원자력 기초·원천기술 개발이 저해될 우려가 있다는 점을 고려해야 할 것이다.¹⁷⁴⁾

(7) 원자로 건설·표준설계·핵연료주기사업 등의 허가

현행법은 발전용 원자로의 건설·운영, 연구용 원자로의 건설, 표준설계, 핵연료주기사업 등의 인·허가권자를 원자력안전규제를 관장하는 교육과학기술부장관으로 규정하고 있다. 이와 관련하여 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자로 건설허가, 표준설계, 핵연료주기사업 등의 인·허가권자를 원자력안전위원회로 개정하고 있으며, 이것은 원자력안전규제에 관한 사항을 국무총리 소속의 합의제 행정기구인 원자력안전위원회로 이관하고 있는 개정안에 부합시키기 위한 것으로 이해된다. 각 개정안의 원자로 건설·표준설계·핵연료주기사업 등의 허가에 관한 규정내용을 비교하면 다음과 같다.

【표-29】 원자로의 건설, 표준설계, 핵연료주기사업 등의 허가에 관한 개정안의 비교¹⁷⁵⁾

구 분	정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
발전용·연구용 원자로의 건설허가 등	- 원자력안전위원회 허가 - 원자력안전법안 제7조, 제17조 등	- 교과부장관 허가 - 원자력안전규제법안 제17조, 제27조 등	- 원자력안전위원회 허가 - 원자력안전법안 제12조 등
표준설계인가	- 원자력안전위원회 인가 - 원자력안전법안 제9조	- 교과부장관 허가 - 원자력안전규제법안 제19조	- 원자력안전위원회 허가 - 원자력안전법안 제14조

174) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 56-57면 참조.

175) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 58면(수정 후 재인용).

구 분		정두언 의원안 정태근 의원안	김춘진 의원안	권영길 의원안
핵연료 주기사업 및 주기 시설의 건설 · 운영 허가	인허가 담당 기관	- 원자력안전위원회 - 원자력안전법안 제32조	- 지경부장관 : 핵연료 주기사업(원자력법 전부개정안 제23조) - 교과부장관 : 핵연료 주기시설 건설·운 영허가(원자력안전 규제법안 제42조)	- 원자력안전위원회 - 원자력안전법안 제37조
	허가 기준	- 기술능력 - 건설안전기준 - 운영안전기준 - 원자력안전법안 제43조	- 지경부(재무능력, 기술능력, 계획 이행 능력) - 원자력법전부개정안 제24조 - 교과부(건설·운영에 따른 기술능력, 건설 안전기준, 운영안전 기준) - 원자력안전규제법안 제43조	- 기술능력 - 건설안전기준 - 운영안전기준 - 원자력안전법안 제38조

다만, 핵연료주기사업은 “정련·변환·가공 또는 사용 후 핵연료처리사업”으로서, 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자력안전위원회의 허가사항으로 하고 있으나, 김춘진 의원안에서는 건설허가와 사업허가를 분리하여 핵연료주기시설 건설·운영허가는 교육과학기술부 소관으로 하고 있고, 핵연료주기사업 허가는 지식경제부 소관으로 규정하고 있다. 김춘진 의원안의 경우, 전원개발법 제5조에 따라 발전용 시설을 설치하려는 자는 지경부장관에게 실시계획의 승인을 받고, 동시에 전기사업법에 의한 사업허가를 받아야 하는 등, 건

설허가와 사업허가가 분리되어 있는 현실을 고려하여 개정안과 같이 규정한 것으로 이해된다. 현행 원자력법에서는 원자력안전에 관한 사항을 폭넓게 보아 핵연료주기사업 허가도 안전규제를 담당하는 교육과학기술부장관의 권한으로 하고 있으므로, 핵연료사업 허가에 관한 사항이 이용개발에 포함된 것인지 안전에 포함된 것인지에 대한 논의는 원자력안전과 이용개발의 영역에 대한 논의와 함께 이루어져야 한다고 지적되고 있다.¹⁷⁶⁾

4. 체계변화의 구체적 내용

(1) 원자력법의 분법

이상에서 서술한 바와 같이 원자력 이용·진흥업무와 원자력 안전규제업무의 수행주체를 분리하는 것을 주된 내용으로 하는 원자력 행정체계 개편은 현행 원자력법의 체계를 유지하면서 주관기관을 분리하여 규정하는 방법도 있을 수 있으나, 국회의 심의결과 별도의 법률로 규율하는 방식이 채택되었다. 즉, 2011년 7월 25일 「원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률」(이하 “원자력안전위원회법”이라 함) 및 「원자력안전법」이 각각 제정되었고, 기존의 원자력법을 전부개정하면서 그 명칭을 「원자력진흥법」으로 하였다. 이 3개의 법률은 2011년 10월 26일 시행될 예정이다. 그런데 원자력안전위원회법은 종전의 원자력법 제2장에서 규정하고 있던 원자력안전위원회의 내용변경과 함께 별도의 법률로 제정한 것이고, 원자력안전법과 원자력진흥법도 종전의 원자력법상 원자력 이용·진흥과 안전규제에 해당하는 부분을 각각 별도의 법률로 제정한 것이므로, 결국 원자력 행정체계 개편을 위한 법률의 제·개정은 법적 측면에서는 원자력법의 분법이라는 의미로 이해할 수 있다. 이하에서는 2011년 10월 26일 시행예정인 원자력진

176) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 58-59면 참조.

흥법, 원자력안전위원회법, 원자력안전법의 주요내용에 대하여 살펴보기로 한다.

(2) 원자력진흥법

원자력진흥법은 원자력의 연구·개발·생산·이용(이하 이 절에서 “원자력이용”이라 함)에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진함으로써 국민생활의 향상과 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다(제1조). 이러한 목적을 실현하기 위하여 원자력이용에 관한 중요 사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 원자력진흥위원회를 두고 있다(제3조). 원자력진흥위원회는 위원장을 포함하여 9명 이상 11명 이하의 위원으로 구성하되, 위원장은 국무총리가 되고, 위원은 기획재정부장관·교육과학기술부장관·외교통상부장관 및 지식경제부장관(당연직위원)과 그 밖에 위원장의 제청으로 대통령이 임명 또는 위촉하는 사람이 되며(제5조),¹⁷⁷⁾ 당연직위원을 제외한 위원의 임기는 3년으로 연임할 수 있다(제7조).

교육과학기술부장관에 대하여 원자력이용을 위하여 5년마다 원자력진흥종합계획을 수립하도록 하고 있으며, 이 종합계획에는 원자력이용에 관한 현황과 전망에 관한 사항, 원자력이용에 관한 정책목표와 기본방향에 관한 사항, 부문별 과제 및 그 추진에 관한 사항, 소요재원의 투자계획 및 조달에 관한 사항 등이 포함되도록 하고 있다(제9조 제1·2항). 교육과학기술부장관은 확정된 원자력진흥종합계획을 관계부처의 장에게 통보하여야 하고, 교육과학기술부장관과 관계부처의 장은 종합계획에 따라 소관사항에 대하여 5년마다 부문별 시행계획을 수립하며, 부문별 시행계획에 따라 연도별 세부사업추진계획을 수립·시행하도록 하고 있다(제10조).

177) 원자력진흥위원회에는 간사 1명을 두되, 교육과학기술부 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 사람이 되도록 하고 있다(제5조 제3항).

교육과학기술부장관의 감독 하에 원자력이용에 관한 연구 및 실험과 그 밖의 원자력이용의 촉진에 관한 사항을 전문적으로 수행하기 위하여 원자력연구개발기관 또는 원자력관련용역 및 제품생산기관을 둘 수 있도록 하고 있다(제11조). 정부는 원자력에 관한 특허출원 중의 발명이나 이미 특허된 발명에 대하여 예산의 범위에서 보조금을 지급할 수 있도록 하고 있다(제15조). 또한 정부는 원자력연구개발사업에 드는 재원을 확보하기 위하여 원자력연구개발기금을 설치하고(제17조 제1항), 교육과학기술부장관이 관리·운영하도록 하고 있다(제18조 제1항). 원자력연구개발기금은 원자력연구개발사업, 원자력연구개발사업 수행에 필요한 연구개발 기자재 및 장비 지원사업, 원자력관련 인력양성사업, 그 밖에 원자력연구개발사업과 관련되는 사업에 사용하도록 하고 있으며, 교육과학기술부장관은 이러한 사업을 수행하는 기관 또는 단체에 그 소요비용을 출연할 수 있도록 하고 있다(제19조).

(3) 원자력안전위원회법

이 법률은 원자력안전위원회를 설치하여 원자력의 생산과 이용에 따른 방사선재해로부터 국민을 보호하고, 공공의 안전과 환경보전에 이바지함을 목적으로 한다(제1조). 이 법에 의하여 설치되는 원자력안전위원회는 독립성 및 공정성을 유지하며, 원자력이용에 따른 안전관리에 필요한 대책을 마련하고 이행에 노력하도록 하고 있다(제2조). 이러한 목적과 운영원칙에 입각하여 원자력안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 대통령 소속으로 원자력안전위원회를 두고, 이를 정부조직법에 따른 중앙행정기관으로 보도록 하였다(제3조). 국회의 심의과정에서 원자력안전위원회를 정부조직법상 중앙행정기구로 하는 것이 작은 정부를 지향하는 정부의 조직관리 기본원칙에 부합하는지 여부에 대하여 논의가 필요하다는 지적이 있었으나, 원자력안전규제기구를 원

자력 진흥 및 발전(發電)부처 등으로부터 분리하고, 금융위원회나 방송통신위원회와 같이 그 기능의 독립성을 부여하려는 취지로 보인다.

원자력안전위원회는 위원장 및 부위원장 각 1명을 포함한 7명 이상 9명 이하의 위원으로 구성되며, 그 중 위원장 및 부위원장은 상임위원으로 하고, 정무직 공무원으로 하고 있다(제4조). 원자력안전위원회의 위원은 원자력안전에 관한 식견과 경험이 풍부한 사람 중에서 임명하거나 위촉하되, 위원장과 부위원장은 국무총리의 제청으로 대통령이 임명하고, 그 밖의 위원은 위원장의 제청으로 대통령이 위촉하며, 위원에는 원자력·환경·보건의료·과학기술·공공안전·법률·인문사회 등 원자력안전에 이바지할 수 있는 관련 분야 인사가 고루 포함되도록 하고 있다(제5조). 원자력안전위원회 위원의 임기는 3년으로 하되, 1회에 한하여 연임할 수 있도록 하고 있다(제7조). 전술한 바와 같이 정두언·정태근 의원안과 권영길 의원안에서는 원자력안전위원회의 위원장은 국회의 인사청문을 거치도록 하고 있었는데, 원자력안전위원회가 규제대상으로부터의 독립성을 확보하는 등 그 중요성이 인정되고 있으나, 원자력안전위원회와 유사한 장관급 위원회인 공정거래위원회, 국민권익위원회, 국가인권위원회, 금융위원회 위원장 등의 경우 인사청문의 대상에 포함되지 않고 있다는 점을 고려하여 이를 반영하지 않았다.

원자력안전위원회의 소관사무로는 원자력안전관리에 관한 사항, 원자력안전관리에 따른 연구·개발에 관한 사항, 그 밖에 이 법 또는 다른 법률에서 위원회의 사무로 정한 사항을 들 수 있다(제11조). 원자력안전위원회는 이러한 소관사무 중에서 원자력안전관리에 관한 사항의 종합·조정, 원자력안전법 제3조에 따른 원자력안전종합계획의 수립에 관한 사항, 핵물질 및 원자로의 규제에 관한 사항, 원자력이용에 따른 방사선피폭으로 인한 장애의 방어에 관한 사항, 원자력이용자의 허가·재허가·인가·승인·등록 및 취소 등에 관한 사항, 원자

력이용자의 금지행위에 대한 조치 및 과징금 부과에 관한 사항, 원자력안전관리에 따른 경비의 추정 및 배분계획에 관한 사항, 원자력안전관리에 따른 조사·시험·연구·개발에 관한 사항, 원자력안전관리에 따른 연구자·기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항, 방사성폐기물의 안전관리에 관한 사항, 방사선재해대책에 관한 사항, 원자력안전 관련 국제협력에 관한 사항, 위원회의 예산 편성 및 집행에 관한 사항, 소관법령 및 위원회규칙의 제정·개정 및 폐지에 관한 사항 등에 대하여 심의·의결한다(제12조).

국회의 심의과정에서는 금융위원회와 공정거래위원회와 같이 산하에 사무처를 두는 독립규제위원회는 상설 전문위원회를 두지 않고, 사무처에서 안전을 검토한다는 점을 고려할 때, 전문위원회를 법률에 규정하는 것은 다른 입법례와 비교하여 신중을 기해야 한다는 의견이 있었으나, 소관사무의 실무적인 자문이나 심의·의결 사항에 관한 사전검토 또는 위원회로부터 위임받은 사무를 효율적으로 수행하기 위하여 필요하면 위원회 소속으로 전문위원회를 둘 수 있도록 하고 있다(제15조). 원자력안전위원회의 사무를 처리하기 위하여 사무처를 두고, 사무처에 사무처장 1명과 필요한 직원을 두되, 위원장이 임명하도록 하고 있다(제17조).

(4) 원자력안전법

이 법률은 원자력의 원자력이용에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정하여 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모함을 목적으로 한다(제1조). 원자력안전위원회법 제3조에 따른 원자력안전위원회는 원자력안전관리를 위하여 5년마다 원자력안전종합계획을 수립·시행하도록 하고 있으며, 거기에는 원자력안전관리에 관한 현황과 전망에 관한 사항, 원자력안전관리에 관한 정책목표와 기본방향에 관한 사항, 부문별 과제 및 그 추진에 관한 사항, 소요재원의 투자계획 및 조

달에 관한 사항, 그 밖에 원자력안전관리를 위하여 필요한 사항이 포함되도록 하고 있다(제3조, 제4조). 원자력안전위원회의 감독 하에 원자력안전관리에 관한 사항을 전문적으로 수행하기 위하여 원자력안전전문기관을 둘 수 있도록 하고 있다(제5조). 또한 원자력 관련시설 및 핵물질 등에 관한 안전조치와 수출입통제 등(이하 이 절에서 “원자력통제”라 함)의 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 한국원자력통제기술원을 설립하도록 하고 있다(제6조 제1항). 이 한국원자력통제기술원은 법인으로 하며, 그 주된 사무소가 있는 곳에서 설립등기를 함으로써 성립하고, 그 정관을 변경하고자 할 때에는 원자력안전위원회의 인가를 받도록 하고 있다(제6조 제2·3·4항).

원자로와 관계시설을 건설·운영하려는 자, 핵원료 또는 연료물질의 정련 또는 가공사업을 하려는 자, 핵연료물질을 사용하려는 자, 방사성동위원소 또는 방사선발생장치를 생산·판매·사용하려는 자, 방사성폐기물의 저장·처리·처분시설 및 그 부속시설을 건설·운영하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 원자력안전위원회의 허가 또는 인가를 받거나 원자력안전위원회규칙으로 정하는 바에 따라 신고하도록 하고 있다(제10조, 제12조, 제14조, 제20조, 제21조, 제30조, 제35조, 제36조, 제45조, 제46조, 제52조, 제53조, 제55조, 제63조, 제64조, 제99조). 또한 원자로 설치자, 핵연료주기사업자, 핵연료물질사용자, 방사성폐기물 폐기시설 건설·운영자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 규제제물자 중 핵물질의 계량관리규정을 정하여 원자력안전위원회의 승인을 받도록 하고 있다(제15조, 제34조, 제44조, 제51조, 제69조).

원자로 설치자와 운영자는 원자로 및 관계시설의 건설·특정 핵물질의 계량관리에 관한 사항을, 핵연료주기사업자는 핵연료주기시설의 설치 및 운영·특정 핵물질의 계량관리에 관한 사항을, 핵연료물질사용자는 핵연료물질의 사용 또는 소지·특정 핵물질의 계량관리에 관한 사항을, 방사성폐기물 폐기시설 등 건설·운영자는 폐기시설 등의 설

치·운영 및 방사성폐기물의 저장·처리·처분과 특정 핵물질의 계량 관리에 관한 사항을 대통령령으로 정하는 바에 따라 원자력안전위원회의 검사를 받도록 하고 있다(제15조, 제22조, 제34조, 제37조, 제47조, 제65조). 방사성동위원소 또는 방사선발생장치를 생산·판매·사용하는 자 또는 그 업무를 대행하는 자 등은 그 생산·판매·사용 또는 대행업무를, 방사선기기를 제작 또는 수입한 자는 그 방사선기기를, 원자력관계사업자 및 그로부터 방사성물질 등의 포장 또는 운반을 위탁받은 자는 포장 및 운반에 관한 기술기준을, 원자력관계사업자는 제작·수입된 방사성물질 등의 운반용기를, 방사선피폭선량의 관독업무를 하는 자는 관독업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 원자력안전위원회의 검사를 받도록 하고 있다(제56조, 제61조, 제75조, 제77조, 제80조). 신체의 외부에서 피폭하는 방사선량의 관독업무를 하려는 자는 원자력안전위원회에 등록하도록 하고, 거짓 등 부정한 방법으로 등록한 때에는 등록을 취소하거나 1년 이내의 업무정지를 명할 수 있도록 하고 있다(제78조, 제81조).

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

제 1 절 미국의 원자력법령체계

1. 원자력행정체계의 개관

(1) 원자력규제위원회

미국의 원자력안전규제기관은 원자력규제위원회로서, 이것은 1974년 에너지기구재편법(Energy Reorganization Act of 1974, P. L. 93-438)에 의하여 원자력위원회(Atomic Energy Commission, AEC)를 개조하여 설치된 연방정부의 독립기관이다. AEC는 1946년 원자력법(Atomic Energy Act of 1946, 1954년에 개정, P. L. 83-703)에 의하여 설치되었으며, 원자력 이용의 촉진과 그 안전규제를 책무로 하는 기관이었다. AEC에 의한 안전규제는 원자력산업의 발전을 저해하지 않는다는 것에 중점이 두어져 있었기 때문에 원자력의 안전이라는 측면과 환경보호라는 측면의 규제기능이 불충분하였다. 이로부터 원자력 이용의 촉진과 안전규제는 별개의 기관이 담당하고, 각각의 기능이 분리되어야 한다는 논의가 제기되어 설치된 것이 NRC이다. 또한 제1차 석유회기를 배경으로 원자력발전소의 설치허가를 더욱 신속하게 수행하기 위하여 전문적 기관을 설치할 필요가 있었다. 1974년 에너지기구재편법에 의하여 AEC는 폐지되고, 민간이용 원자력의 안전규제는 NRC가 담당하게 되었으며, NRC는 1975년 1월부터 업무를 시작하였다. AEC의 기능 중 원자력 이용의 추진 등은 에너지연구개발국(Energy Research and Development Administration, ERDA, 1977년에 에너지성의 일부로 됨)이 담당하게 되었다.

현재의 NRC의 조직이나 활동의 근거가 되는 것은 미국에서의 핵물질이용의 기본법인 1954년 원자력법과 NRC의 임무와 조직 등을 규정

하고 있는 1974년 에너지기구재편법이다. 그 밖에 NRC의 방사성폐기물의 규제 등의 업무에 관하여는 1978년 우라늄제련 방사선 관리법(Uranium Mill Tailing Radiation Control Act of 1978, P. L. 95-604), 1982년 방사성폐기물정책법(P. L. 97-425), 1985년 저준의 방사성폐기물 정책개정법(P. L. 99-240)에 규정되어 있다. 핵불확산에 대하여는 1978년 핵불확산법(P. L. 95-242)에서, 규칙제정절차에 대하여는 행정절차법 및 환경정책법에서 규정된 절차에 따라 행해진다. NRC의 원자력발전소 신규허가는 건설허가와 운전허가라는 2단계로 행해지고 있었으나, 1992년 에너지정책법은 이 구별을 없애고 일괄허가를 할 수 있도록 하였다.

NRC의 활동목적은 방사선에 의한 피해로부터 공중의 건강과 안전 및 환경의 보호에 있다. 주요한 규제의 대상으로는 민간이용 원자로(商用 원자로와 연구용 원자로 등), 핵연료사이클시설, 핵물질(원자로에서 이용되는 핵물질, 연구용·의료용·공업용 핵물질 등), 방사성폐기물 등을 들 수 있다. 이러한 규제대상에 대하여 안전기준이나 규칙의 제정, 인·허가, 기준 등의 준수여부를 감시하거나 검사함으로써 위의 활동목적을 달성하고자 하고 있다. 주요 업무를 구체적으로 살펴보면 아래의 【표-30】과 같다.¹⁷⁸⁾ 핵물질에 관한 규제권한의 일부는 NRC와 각 주의 정부와의 협정에 따라 34개 주의 주정부에 이관되어 있다.

【표-30】 원자력규제위원회의 주요업무

- 원자로 신설시의 설계, 입지, 건설, 운전의 인·허가, 우라늄농축시설 등 및 그 밖의 원자력시설에 대한 인·허가

178) NRC, 2010-2011 Information Digest, 2010. 8, pp. 3-4.

<<http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr1350/v22/sr1350v22.pdf>>.

- 기존 원자로의 안전성에 관한 검사, 기존 원자로의 운전허가의 갱신
- 각종 사용목적 핵물질의 보유, 이용, 처리, 수출입에 관한 허가 및 감시
- NRC의 관리 하에 있는 저준위 방사성폐기물처리시설의 건설이나 운영의 허가, 고준위 방사성폐기물저장시설의 건설이나 운영의 허가
- 저준위 방사성폐기물 및 고준위 방사성폐기물의 관리
- 안전성 등에 관한 규칙이나 기준의 제정과 시행
- 업무관련 조사·연구 등

NRC는 크게 2가지의 가치, 즉 공공보건 및 환경의 안전성(Safety) 확보와 방사성물질의 활용 및 관리에 있어서의 안전성(Security) 확보를 목적으로 하는 조직이다. 이러한 기본적인 가치에 근거하여 NRC는 NRC는 규제를 함에 있어서 원칙적으로 독립성, 공개성, 효율성, 투명성, 신뢰성이라는 기본원칙을 고수하고 있다.¹⁷⁹⁾ 여기에서 독립성이란 모든 사실과 의견을 공평하게 모아 다수의 가능한 대립의견을 고려하고, 편향적이지 않은 평가에 기초하여 결론을 도출하며, 이유를 밝혀 문서로 한다는 원칙이다. 공개성이란 대중에게 정보를 공개하여 규제과정에 관여하는 기회를 제공하며, 정보는 의회·정부기관·인허가취득자·대중·국제사회에도 공개된다는 원칙을 의미한다. 효율성이란 납세자·소비자·사업자에게는 최선의 규제활동을 받을 권리가 있으므로 NRC는 몇 가지의 선택 가능한 대안 중 가장 최소한의 자원을 활용하는 방안을 선택한다는 것을 의미한다. 투명성이란 규제는 통일성이 있고, 논리적이며, 실용적이어야 한다는 것을 의미한다. 신뢰성이란 규제는 연구와 실무경험으로부터 취득한 최선의 지식에 기초해야 하므로 시스템 간의 상호작용, 규제활동의 다양성 등을 모두 고려하여 위험을 허용될 수 있는 범위 내에서 가능한 한 최소화해야 한다는 것을 의미한다.

179) NRC, Principles of Good Regulation

NRC는 연방의회 상원의 조언과 승인 하에 대통령이 임명하는 5명의 위원(Member Commission)으로 구성되며, 위원의 임기는 5년이다. 대통령은 5명의 위원 중에서 1명을 위원장으로 임명하며(2010년 5월 현재, 위원장은 Gregory B. Jaczko), 5명의 위원 중 동일한 정당의 위원은 3명 이내로 해야 한다.¹⁸⁰⁾ 위원은 재임 중 직무상의 무능, 태만, 위법행위가 없는 한, 해임되지 아니하며, 다른 직업 등과의 겸직이 금지되어 있다.¹⁸¹⁾ NRC 하에 관리부문과 운영부문, 자문위원회 등이 설치되어 있다. 운영부문에는 운영국장 하에 NRC의 주요한 규제기능을 담당하는 6개의 국이 설치되어 있으며,¹⁸²⁾ 각 국의 주요 임무는 다음과 같다.

【표-31】 NRC 운영부문 각 부서의 주요업무¹⁸³⁾

국 명	주요업무
원자로규제국 (Office of Nuclear Reactor Regulation)	○ 商用 원자로의 허가, 규칙의 제정, 검사나 감시 ○ 연구용 원자로나 실험로의 인가 및 검사
신원자로국 (Office of New Reactors)	○ 신규건설 상용 원자로에 대한 원자로설계 확인의 심사, 입지허가, 건설허가, 운전허가
핵물질안전보장조치국 (Office of Nuclear Material Safety and Safeguards)	○ 핵연료의 제조에서 사용 후 연료의 폐기까지의 핵연료 사이클시설에 대한 허가 및 감시 ○ 1982년 방사성폐기물정책법에 기초한 고준위 방사성폐기물에 관한 규제업무

180) 42 U. S. C. 5841 (a).

181) 42 U. S. C. 5841 (e).

182) 운영부문에는 6개의 국외에도 집행국(Office of Enforcement), 조사국(Office of Investigation) 등이 설치되어 있고, 미국 전역에 입지하고 있는 원자로의 검사나 집행 등을 소관하는 4개의 지방지국(Philadelphia, Atlanta, Chicago, Arlington)도 설치되어 있다.

183) NRC, 2010-2011 Information Digest, 2010. 8, pp. 5-11.

국 명	주요업무
연방·주핵물질환경관리정책국 (Office of Federal and State Materials and Environmental Management Program)	○ 상업용·연구용·의료용의 핵물질, 회수 우라늄, 저준위 방사성폐기물, 원자력시설 운전폐치조치 등에 관한 허가 및 검사
원자력규제연구국 (Office of Nuclear Regulatory Research)	○ 원자력규제에 관한 연구의 기획, 권고, 실시 ○ 핵시설의 안전성에 관한 문제의 해결, 다른 기관과의 연구조정 등
원자력안전사고대응국 (Office of Nuclear Security and Incident Response)	○ 원자력시설의 안전성에 관한 전반적인 정책수립, 사고에의 대응 ○ 연방정부의 국토안전보장성과 에너지성 등 관련기관과의 연락

NRC의 자문기관으로서, 원자로안전자문위원회(Advisory Committee on Reactor Safeguards), 방사성폐기물자문위원회(Advisory Committee on Nuclear Waste), 의료용 방사선자문위원회(Advisory Committee on the Medical Uses of Isotopes), 원자력안전허가회의(Atomic Safety and Licensing Board Panel)이 설치되어 있다. 2009년 현재 직원의 수는 3,848명이고, 약 76%의 직원이 원자로의 안전성, 약 23%의 직원이 핵물질과 방사성폐기물의 안전성을 담당하고 있다.¹⁸⁴⁾

NRC의 예산은 2010년도의 경우 10억 6,690만 달러이며, 이 중에서 원자로의 안전성에 관한 예산이 8억 680만 달러(75.6%), 핵물질과 폐기물의 안전성에 관한 예산이 2억 4,920만 달러(23.5%)이다. 총 예산 중에서 9억 1,220만 달러는 전력회사 등 허가취득자나 허가신청자가 지불하는 수수료(Fee) 수입이며, 나머지 1억 5,470만 달러는 연방정부로부터의 세출예산이다. 이러한 수수료 수입과 세출예산의 비율은 1990년 옴니버스 예산조정법(Omnibus Budget Reconciliation Act of 1990)에

184) Ibid. p. 13.

서 NRC 예산의 약 90%를 수수료 수입으로 충당해야 한다는 것이 규정된 후, 2005년 에너지정책법에서 항구적으로 규정되었기 때문이다.

규제기관으로서의 NRC의 독립성을 보장하기 위하여 다양한 제도가 설정되어 있다. 한편, NRC도 완전히 독립적으로 활동하고 있는 것이 아니라 연방의회가 조직이나 예산 등의 측면에서 그 활동을 감시하고 있다. 연방의회에서 NRC에 관한 법안과 행정감시를 소관하는 것은 상원의 환경·공공사업위원회(The Senate Committee on Environment and Public Works, EPW)와 하원의 에너지·상무위원회(The House Energy and Commerce Committee)이다. 또한 1974년 에너지재편성법은 NRC의 위원임명에 연방의회 상원의 조언과 승인이 필요하다는 것, NRC의 활동에 관한 연차보고서를 연방의회에 제출할 것을 규정하고 있다.¹⁸⁵⁾

나아가 NRC의 세출예산도 연방의회에서 결정한다. NRC의 예산을 소관하고 있는 양원의 세출위원회의 에너지수자원소위원회는 NRC에 대하여 6개월 마다 그 허가와 규제업무에 관한 보고서를 제출하도록 지시하고 있으며, 이 보고서에는 기존 원자로의 허가갱신 심사상황 등을 기재해야 하도록 되어 있다. NRC의 원자력발전소 안전감시업무에 대하여 회계검사원(GAO)은 연방의회의 의뢰를 받아 2006년에 평가보고서를 간행하고 있으며,¹⁸⁶⁾ 이 보고서에서는 NRC의 업무에 대하여 일정한 평가를 하면서도, 더욱 적극적으로 감시·평가를 행할 것을 권고하고 있다. 여하튼 이상과 같이 NRC는 설립 이래 기본적인 조직이나 제도의 변경 없이 오늘에 이르고 있다.¹⁸⁷⁾

185) 42 U. S. C. 5877 (c).

186) Government Accountability Office, Nuclear Regulatory Commission : Oversight of Nuclear Power Plant Safety Has Improved, but Refinements Are Needed, September 2006. <<http://www.gao.gov/new.items/d061029.pdf>>

187) 1974년의 에너지기구재편법은 제정 이래 여러 차례 개정되었지만, NRC에 관한 규정에 대하여는 내부고발직원의 보호에 관한 규정이 추가된 것 외에는 소폭적인 개정만 있었다.

(2) 에너지성(DOE) 원자력국(NE)

에너지성(DOE)의 원자력국(Office of Nuclear Energy, NE)은 국가의 에너지 수요 및 안보의 필요성에 대응하기 위한 원자력에너지 활용의 극대화 및 기술발전, 환경보호 등과 관련된 기술적 이슈 및 비용, 안전성, 규제관련 이슈 등을 연구·개발·증명(Research, Edvelopment and Demonstration)을 통하여 해결하는 것을 목적으로 하는 조직이다. 그 구체적인 기능으로는 ㉠ 안전하고 평화적인 원자력에너지의 활용과 관련된 다양한 국제적 활동 및 다른 연방부처 내의 국제 원자력에너지 활용관련 업무지원, ㉡ 국가 에너지안보 및 우주탐사미션 관련 원자력에너지 시스템 구축 및 역량확보, ㉢ 연료주기 전반에 걸친 관리·감독 등을 들 수 있다.¹⁸⁸⁾

에너지성 원자력국의 담당분야와 관련한 기획 및 운영, 에너지성의 각종 원자력에너지 프로그램의 집행 등과 관련하여 복잡한 학문적·기술적 문제에 대응하기 위하여 원자력국에는 자문위원회(Nuclear Energy Advisory Committee, NEAC)를 설치·운영하고 있다. 현재의 NEAC의 전신이라고 할 수 있는 원자력연구자문위원회(Nuclear Energy Research Advisory Committee, NERAC)는 1998년 10월 1일 원자력국에 대한 독립적 자문기능을 수행하기 위하여 발족되었으며, 원자력국의 전반적인 연구개발 프로그램 등을 정기적으로 평가하고, 그 평가결과에 따라 프로그램의 장기계획 및 우선순위 선정과 관련하여 조언 및 권고안을 제시하는 역할을 수행하였다. 이러한 기능에 더하여 NEAC는 에너지성 장관이나 원자력에너지 차관 등의 요청이 있을 경우, 원자력에너지 연구관련 국가적 정책 및 학문적 측면에서 조언을 하는 역할을 수행한다.

188) 한국연구재단 국제협력센터, 원자력에너지 현황 분석, 해외주재사무소 과학기술 정책 동향보고서(2010. 4), 14면 참조.

NEAC는 원자력분야 대학 및 산업계, 정부출연연구소, 해외단체 및 국가 등을 대표하는 인물 중에서, 특히 지리적 다양성, 세부적 관심분야, 학문적 경력 등을 종합적으로 고려하여 자문위원을 선정한다. 또한 NEAC 하에는 전문위원회를 두고 있으며, 2010년 현재 2개의 전문위원회(Subcommittee on Advanced Nuclear Transformation Technologies 와 Subcommittee on Generation IV Nuclear Energy Systems)가 활동 중이고, 3개의 전문위원회(Subcommittee on Economic Modeling, Subcommittee on Evaluations, Subcommittee on Nuclear Laboratory Requirements)는 공식적인 활동이 없는 상태이다.¹⁸⁹⁾

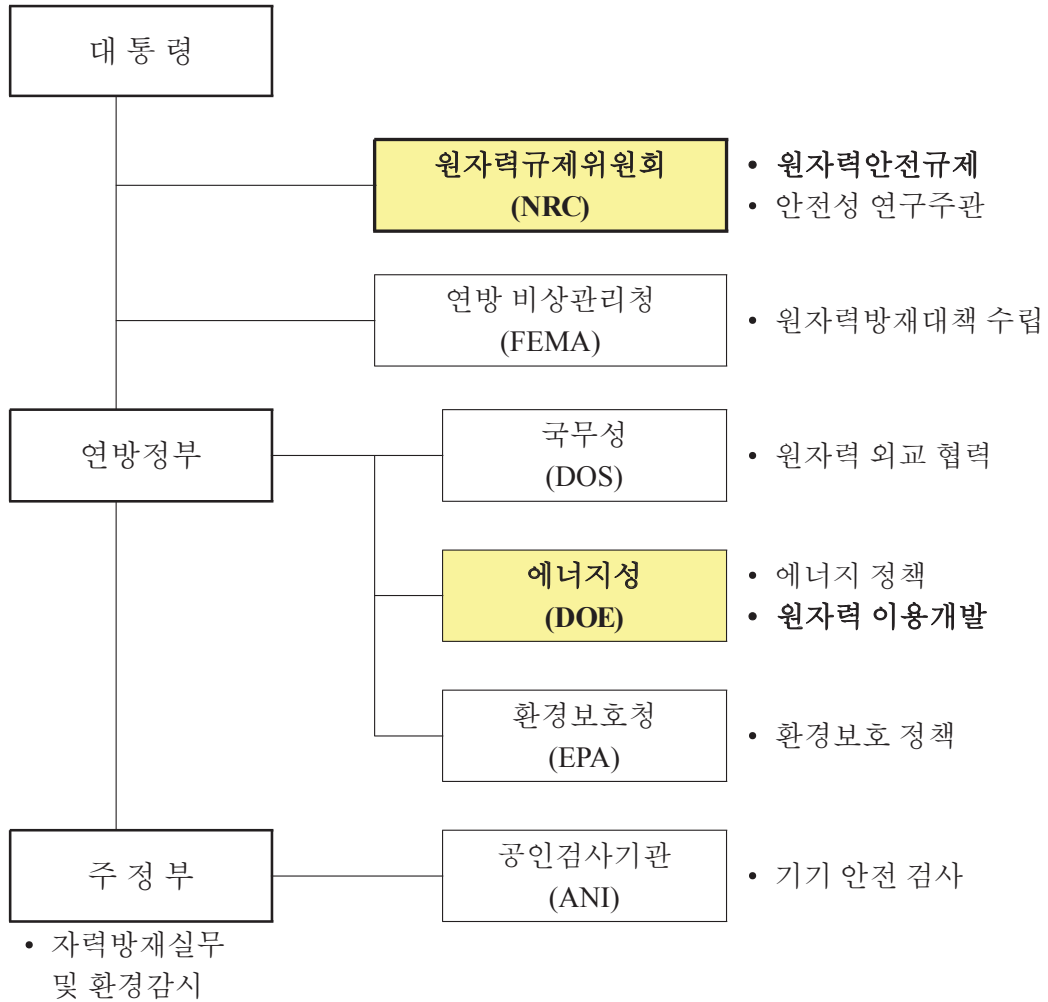
(3) 에너지성(DOE) 국가원자력안전국(NNSA)

국가원자력안전국(National Nuclear Security Administration, NNSA)은 에너지성(DOE) 내의 별도의 조직으로서, 연방의회에 의해 2000년에 설립되었으며, 국가의 핵무기 및 핵비확산, 해군로(naval reactor) 프로그램의 운영 및 안전과 관련된 업무를 담당한다. 또한 NNSA는 미국 내외의 원자력 및 방사선 관련 비상사태에 제1차적으로 대응하는 기관으로서의 책임을 진다. 전술한 에너지성의 원자력국(NE)이 원자력에너지의 민간활용 및 연구개발에 관한 책임을 지는 대표적인 기관임에 대하여 NNSA는 주로 원자력의 국가안보와 관련하여 책임을 지는 조직인 것이다. NNSA의 법적 근거는 국가원자력안전국법(Title X XXIII of the National Defense Authorization Act for FY2000)에서 찾을 수 있다.

이상에서 서술한 미국의 원자력행정체계를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

189) 2010 회계연도 원자력에너지 및 기타 국방관련활동을 위하여 요청된 예산은 총 845백만 달러이고, 이 중에서 원자력에너지 관련예산이 761백만 달러로 나타나고 있다. 한편, 같은 부문에 대한 2009 회계연도 예산은 원자력에너지가 792백만 달러, 기타 국방관련예산이 566백만 달러였다. 한국연구재단 국제협력센터, 원자력에너지 현황 분석(전계), 15면.

【그림-9】 미국의 원자력 행정체계



2. 원자력법령체계의 연혁

(1) 원자력법의 제정

1945년부터 1950년대는 원자력에 관한 다양한 법제도나 조직이 정비된 기간에 해당하며, 특히 제2차 세계대전 직후인 1946년 8월에는 원자력법(Atomic Energy Act of 1946, P. L. 79-585, AEA)이 제정되었고, 1954년에는 대폭적인 개정을 거쳐 원자력의 민간이용과 국가에

의한 인·허가제도가 정비되었다. 이와 같이 미국의 경우, 원자력법에 근거하여 원자력위원회(Atomic Energy Commission, AEC)가 설립된 이후 핵물질의 비군사적 활용을 위한 노력이 본격적으로 시작되었다고 할 수 있다.¹⁹⁰⁾ 원자력위원회는 제2차 세계대전 이후 미국 내에서 원자력의 활용과 관련한 전반적인 규제를 담당하는 기관으로서, 원자력의 활용에 있어서 공공보건 및 대중적 안전의 확보에 관한 각종 규제를 수립함과 동시에 이러한 규제와 피 규제산업의 발전 간에 균형점을 모색하였다.

(2) 1970-1980년대

1970년대 전반에는 석유과동 등 에너지와 관련하여 경제·사회문제가 발생하고, 행정·입법에 있어서도 다양한 움직임이 활발하게 전개되었다. 1973년에 닉슨(Richard Milhouse Nixon) 대통령이 연방차원에서는 처음으로 포괄적 에너지정책인 “Project Independence”¹⁹¹⁾를 입안하고, 원자력의 이용에 대한 사항도 그 내용에 포함되었다. 이 정책이 1974년 에너지기구재편법(Energy Reorganization Act of 1974, P. L. 93-438)으로 법제화되었고, 원자력의 민간이용을 담당하는 연방기관의 조직개편 등이 행해졌다. 당시 원자력위원회는 규제와 성장의 균형점을 찾기 보다는 규제적 역할에 지나치게 중점을 두으로써 1960년대 말까지의 역할수행에 대한 비판이 제기되었다. 특히 원자력위원회의 지나친 규제가 방사선보호기준, 원전의 안전성, 원전부지의 선정, 환경보호 등 원자력의 활용과 관련한 주요부문에서의 비효율성을 초래

190) 즉, 당시의 트루먼(Harry S. Truman) 대통령이 원자력법에 최종적으로 서명함으로써 실질적으로 원자력에 관한 전반적인 권한을 민간부문으로 이양하는 결과가 초래되었다.

191) 이것은 1980년까지 에너지의 자급을 목적으로 하는 것으로서, 닉슨 대통령은 1973년 6월에 에너지성(Department of Energy, DOE)에 에너지정책국(Energy Policy Office)을 설치하여 이를 추진하였다.

하였다는 비판과 불만이 제기됨으로써, 1974년 연방의회는 원자력위원회 폐지를 결정하였다. 다만, 원자력위원회의 2가지의 주요기능인 규제 및 해당산업의 촉진에 관한 기능은 연방차원에서 지속적으로 수행되어야 한다는 점을 고려하여 연방의회는 에너지기구재편법(Energy Reorganization Act of 1974)을 통하여 원자력위원회의 모든 기능을 에너지성(DOE)에 통합시키고, 관련규제기능을 수행하는 독립위원회로서 원자력규제위원회(Nuclear Regulatory Commission, NRC)를 신설하였다. 이와 같이 원자력규제위원회(NRC)가 원자력시설이나 핵물질의 민간 이용에 관한 규제를 담당하고,¹⁹²⁾ 원자력개발에 대하여는 군사 및 민간 모두 에너지성(DOE)이 담당하게 됨으로써,¹⁹³⁾ 원자력의 이용에 관한 규제기관은 여러 차례 개조되어 거의 현재와 같은 조직형태를 구축하게 되었다.

1970년대 후반에는 사용 후 핵연료의 제3국으로의 이전문제와 원자력발전의 안전성이 주목을 받게 되었다. 1978년에는 핵불확산법(Nuclear Non-Proliferation Act of 1978, P. L. 95-242)이 성립되었고, 각 국가와의 원자력협정이 개정되었다. 또한 우라늄 제련폐기물 방사선 관리법(Uranium Mill Tailings Radiation Control Act, P. L. 95-604)이 제정되었으며, 그 때까지 원자력법에 의해 규제되고 있었던 제련폐기물도 규제의 대상으로 되었다. 그리고 1979년의 쓰리마일 원자력발전소(Three Mile Island Nuclear Generating Station) 사고가 발생하였으며, 이 사고 이후 지금까지 원자력발전소는 신설되지 않고 있다.

쓰리마일원자력발전소 사고 이후, 1980년대에는 원자력발전소에 관한 규제가 강화됨으로써 원자력업계의 부담이 증가하게 되었다. 원자

192) 원자력규제위원회(Nuclear Regulatory Commission, NRC) 및 원자력 이용의 감독·규제에 대하여는 廣瀨淳子, 『アメリカの原子力安全規制機關-原子力規制委員會(NRC)-』, 立法と調査 第244号(2010), 29-38頁 참조.

193) 군에 의한 원자력의 이용관리를 위하여 2000년 DOE에 국가핵안전보장국(NNSA)이 설립되었다.

력발전소의 신설은 없었으나, 미국 내의 기존 원자력발전소는 계속적으로 이동하게 되었으며, 1980년대에는 원자력에 의한 발전량이 석유화력, 천연가스화력, 수력을 상회하였다.¹⁹⁴⁾ 그리고 방사성폐기물처리의 문제가 대두됨으로써 1982년 방사성폐기물정책법(Nuclear Waste Policy Act of 1982, P. L. 97-425)이 1983년에 제정되었고, 고준위방사성폐기물처리장을 네바다 주에 설치되었다. 한편, 저준위방사성폐기물정책개정법(Low-Level Radioactive Waste Policy Amendments Act of 1985, P. L. 99-240)이 1986년에 제정되었으며, 주 내에서 발생하는 저준위방사성폐기물의 폐기에 관한 권한을 주에 대하여도 인정하게 되었다. 전술한 쓰리마일원자력발전소 사고에 이어 1986년에는 소련에서 체르노빌원자력발전소(Chernobyl Nuclear Power Station) 사고가 발생하고, 원자력발전의 안전성에 대한 위험성이 지속적으로 강조되었다.

부시(George Walker Bush, 2001-2009) 정권에서는 더욱 원자력추진에 관한 적극적인 방향성이 제시되었다. 에너지 안전보장의 문제를 중시한 결과, 온실가스를 배출하지 않는 클린 에너지로서 원자력발전을 평가하였다. 2001년 5월에 부시 대통령은 정권의 포괄적 에너지정책인 “국가에너지정책(National Energy Policy)”을 책정하였으며, 이를 받아 DOE는 2002년에 “원자력 2010(Nuclear Power 2010)”¹⁹⁵⁾을 책정하였다.

2003년에 매사추세츠 공과대학(Massachusetts Institute of Technology, MIT)은 하버드대학과 공동조사를 실시하여 “원자력의 미래(Future of Nuclear Power)”¹⁹⁶⁾라는 보고서를 발표하였다. 이 보고서는 정권의 원

194) 1990년경부터 원자력발전은 총발전량의 약 20%에 달하여 지금까지 거의 같은 비율을 유지하고 있으며, 다.

195) 이 “원자력 2010”에는 원자로의 인가비용 반액부담, 신설원자로의 인가지연에 의한 손해보전, 소송대응을 위한 연방리스크보험의 정비, 신규원자력발전소의 입지 선정, 개량표준화플랜트의 설계, 규제합리화의 실시를 위한 정부·산업계와의 공동비용부담 시행 등이 포함되어 있다.

196) 이 보고서의 원문은 <<http://web.mit.edu/nuclearpower>> 참조.

자력정책과 의회에 영향을 미쳤으며, 여론의 주목을 끌었다. “국가에너지정책”의 법제화 과정에서는 연방의원의 지원자 등의 이해·의견 대립이 있었기 때문에 내용에 변경이 가해졌으며, 심의에도 긴 시간이 필요하였다. 최종적으로 2005년 8월, 2005년 에너지정책법(Energy Policy Act of 2005, EPAC 2005, P. L. 109-58)이 성립되었다.

EPAC 2005는 에너지공급을 확대함으로써 미국의 에너지기반을 강화한다는 방침을 취하고 있고, 클린턴 정권이 목표로 하고 있었던 절전 등에 의한 총발전량의 억제와는 다른 내용을 포함하고 있다. 구체적으로는 전력공급을 확대하기 위하여 원자로신설에 관한 지원이 규정되었으며, 총발전량에서 점하는 비율이 가장 높은 석탄에 의한 화력발전을 원자력발전으로 이행시키는 것도 계획되어 있다. 이것은 가장 낮은 비용인 석탄에 의한 화력발전에 비용의 측면에서 대항할 수 있는 것이 원자력발전이라는 사고방식에 입각하고 있었기 때문이다.¹⁹⁷⁾ 부시 정권의 원자력추진의 움직임은 EPAC 2005 제정 이후 정권 후반에도 계속되었다. 즉, 2006년과 2007년의 일반교서(State of the Union)에서는 중동에 대한 석유의존을 극복하기 위하여 에너지공급원의 다양화를 추진할 것이 목표로 제시되어 있으며, 구체적으로는 원자력, 클린석탄이나 재생가능 에너지의 연구개발에 대한 지원이 포함되어 있다.

(3) 1990-2000년대

1990년대에 들어서면서 부시(George Herbert Walker Bush, 1989-1993) 대통령이 원자력발전추진의 방침을 전제로 한 포괄적 에너지정책을 법제화하였다. 1992년 에너지정책법(Energy Policy Act of 1992, P. L. 102-486)에서는 원자로의 인·허가절차가 재검토되었으며, 그 결과 건설허가와 가동허가의 2단계로 되어 있었던 절차가 건설 전에 발급되

197) 井樋三枝子, アメリカの原子力法制と政策, 外国の立法 第244号(2010), 20頁 참조.

는 건설운영허가(COL)의 1단계로 통합되었다. 이러한 조치는 원자로의 신설을 촉진하기 위한 것이기도 하였다.¹⁹⁸⁾ 그러나 클린턴(William Jefferson Clinton) 정권의 에너지정책에서는 원자력 추진보다 재생 가능한 에너지 개발지원¹⁹⁹⁾에 중점이 두어짐으로써 원자력관련 주요 프로젝트는 축소·폐지되었다. 냉전종결 후, 구소련의 핵병기시설로부터의 방사능오염이나 핵병기로부터의 핵물질 산일(散逸)이 문제가 됨으로써 핵불확산대책도 강화되었다. 다만, 클린턴 정권 후기에는 원자력 정책에 변화가 나타나게 되었다. 지구온난화와 에너지안전보장, 특히 원유의 수입의존도 증가가 위기로 인식되고, 원자력을 에너지원의 선택 중 하나로서 유보하는 방향으로 정책이 변화되었다. 원자력발전소의 운전이나 보안·보수의 규제 등이 완화되고, EOE 소관의 원자력관련 연구기관도 점차 재개되기 시작하였다.

이상에서 서술한 1946년부터 2009년까지의 주요 원자력법령을 표시하면 다음과 같다.

【표-32】 미국의 원자력관련 주요법령(1946-2009)²⁰⁰⁾

년 도	법 률 명 (법률번호)	주요내용
1946	1946년 원자력법 Atomic Energy Act of 1946 (P. L. 79-585)	○ 원자력위원회(AEC)를 설립하고, 군으로부터 핵개발의 권한을 이전 ○ 원자력개발에 대한 민간기업의 참여를 촉진 ○ 미국에서의 핵물질 민간이용 및 군사이용에 관한 기본법

198) 원자력발전을 강화한 것은 1978년의 공공사업규제정책법(Public Utility Regulatory Policies Act, P. L. 95-617) 이래의 전력자유화 후, 전력부족상태의 발생으로 인한 전기요금의 인상이라는 문제와 관련이 있는 것으로 파악되고 있다.

199) 미국의 재생 가능한 에너지에 대하여는 中川かおり, 米国におけるエネルギー法制-連邦法を中心に-, 外国の立法 第225号(2005), 22-36頁 ; 宮田智之, 米国における州の再生可能エネルギー法制-RPSを中心に-, 外国の立法 第225号(2005), 37-42頁 등을 참조.

200) 井樋三枝子, アメリカの原子力法制と政策(전계), 21-22頁에서 재인용.

년 도	법 률 명 (법률번호)	주요내용
1954	1954년 원자력법 Atomic Energy Act of 1954 (P. L. 83-703)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력발전소의 경제적 가치를 인정하고, 촉진하는 대통령의 정책(원자력의 평화이용)을 반영 ○ 민간원자력발전의 장려책으로서 원자력손해배상에 대하여 정한 프라이스 앤더슨법(Price-Anderson Act, PA법)(원자력법 제170조)⁽¹⁾ 등의 규정 신설 ○ PA법에서는 원자력사고에 의한 피해구제를 위한 손해배상조치의 확보와 함께 사고의 배상책임을 일정액으로 제한하고, 원자력산업의 보호를 도모 ○ 원자력손해에 대하여 5억 6,000만 달러를 상한으로 하여 보상하고, 그 중에서 6,000만 달러를 민간의 보험으로, 나머지를 정부가 보상
1966	1966년 원자력법을 개정하는 법률 ⁽²⁾ (P. L. 89-645)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공중의 보호가치를 강화하고, AP법을 개정 ○ 이상 원자력사고(extraordinary nuclear occurrence)를 야기한 측에 무과실책임을 부과⁽³⁾
1974	1974년 에너지기구재편법 Energy Reorganization Act of 1974(P. L. 93-438)	<ul style="list-style-type: none"> ○ AEC의 폐지 ○ 민간의 원자력규제를 담당하는 원자력규제위원회(NRC), 연구개발을 담당하는 에너지연구개발청(ERDA)를 설립 ○ ERDA는 1977년에 에너지성(DOE)로 개편
1978	1978년 핵불확산법 Nuclear Non-Proliferation Act of 1978(P. L. 95-242)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력법을 개정하고, NRC가 미국의 핵유출을 통제하는 기준을 책정 ○ 미국으로부터의 원자력 관련자료·기술의 유출에 있어서 핵불확산조치의 강화, 핵불확산정책을 준수하는 국가에의 핵연료의 안정적 공급을 도모
1978	1978년 우라늄 제련폐기물 방사선관리법 Uranium Mill Tailing Radiation Control Act of 1978 (P. L. 95-604)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방사선에 의한 공중에의 건강피해를 최소화하기 위하여 저준위방사성폐기물에 대응 ○ 환경을 배려한 안전한 방법으로의 우라늄제련폐기물의 처분·장기안정화·관리를 규정

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

년 도	법 률 명 (법률번호)	주요내용
1983	1982년 방사성폐기물정책법 Nuclear Waste Policy Act of 1982(P. L. 97-425)	○ 네바다 주의 고준위방사성폐기물처리장 설치를 규정
1986	1985년 저준위방사성폐기물정책개정법 (P. L. 99-240)	○ 주 내에서 발생하는 저준위방사성폐기물의 폐기권한을 주에 부여
1992	1992년 에너지정책법 Energy Policy Act of 1992 (P. L. 102-486)	○ 전력시장의 자유화 ○ 원자로인·허가절차의 재검토 ○ 원자로설계기준이 표준화되고, 건설허가와 가동허가의 2단계절차가 건설운전허가(COL)로 1원화됨(건설 전에 발급) ⁽⁴⁾
2005	2005년 에너지정책법 Energy Policy Act of 2005 (P. L. 109-58)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거액의 건설비용으로 인하여 투자를 유치하기 어려운 원자력발전소 신설을 촉진하기 위하여 연방에 의한 융자보증, 세액공제, 인·허가절차의 지연에 따른 손실의 전보를 규정 ○ 2025년까지 PA법의 확대·연장(현재 각 사고에서 125억 달러까지가 배상되고 있음) ○ 100 메가와트(MW)까지의 발전력을 가지는 인가된 원자로에 대하여 최대 3억 달러를 상한으로 하는 손해배상보험에 가입할 수 있고, 사고는 보험으로 커버됨 ○ 소급적 보험료로서 전국의 가입원자로로부터 1억 1,190만 달러씩 합계 119억 달러(부가금을 포함하면, 125억 달러)를 징수 ○ 이를 초과하는 보상을 하는 경우에는 법정절차에 따라 의회의 승인이 필요 ○ DOE의 계약업자에 대하여도 적용대상을 확대하고, DOE의 시설에서의 원자력사고손해에 대한 지불은 전적으로 국고에서 지출 ○ 비영리단체에 대하여 민사벌을 제한 ○ 차세대원자력발전소 프로젝트 등에 대한 보조금, 하이브리드차 구입지원이나 대체에너지연구개발에 대한 지원 등을 규정

년 도	법 률 명 (법률번호)	주요내용
2007	2007년 에너지자급·안보 보장법 Energy Independence and Security Act of 2007 (P. L. 110-140)	○ 원자력손해의 보완적 보상에 관한 조약(보완 기본조약, CSC) ⁽⁵⁾ 의 실시법을 제정(제934조)

- (1) 당시 원자력발전에 관한 위험도의 수적·양적 예상이 불가능하였던 배상부담으로 투자가는 매우 소극적이었으며, 이것이 민간의 원자력산업에 대한 참여의 장애물로 작용하고 있는 것으로 생각되었기 때문이다.
- (2) Act of Oct. 13, 1966, P. L. 89-645.
- (3) PA법은 제3자손해배상책임에 대하여 보험회사와 원자력업계에 대한 국가보상에 의한 금전적 지원을 정하고 있었다. 그러나 원자력사고에 기인하는 제3자손해배상책임에 대하여는 불법행위법이 주법의 소관이고, 주별로 법률이 적용되도록 되어 있었기 때문에 사고를 야기한 회사가 무과실책임을 질 것인가에 대한 명확한 전국적 기준이 수립되어 있지 않았다. 이에 대하여는 卯辰 昇, 米国原子力開発の停滞と再生可能に関する法的考察-TMI事故を契機とした米国原子力法の展開を中心として, 早稲田法学会誌 第49号(1999), 121頁 이하 참조.
- (4) 다만, 신규원자로건설로 이어지지는 않았다.
- (5) 일본, 한국, 캐나다 등의 국가에도 비분이 요구되고 있다. 원자로열출력의 합계가 4억 킬로와트(KW) 이상인 5개국에 가맹할 때까지는 발효되지 않고 있으며, 현재 아르헨티나, 모로코, 루마니아, 미국이 조약을 체결하고 있다.

(4) 법령체계의 최근동향

오바마 대통령은 원자로의 신설에 대하여는 전 정권의 정책과 유사한 입장을 취하고 있다. 예컨대, 2010년 일반교서연설(Remarks by the President in State of the Union Address)²⁰¹⁾에서 클린 에너지 분야에서 보다 많은 고용을 창출하기 위해서는 생산성, 효율성, 유인을 제고해야 하며, 그것은 바로 신세대의 원자력발전소를 건설하는 것과 포괄적인 에너지·기후변화대책법안을 가결하는 것을 의미한다는 취지를 밝히고, 원자력발전소 건설용자보증예산의 증액, 기후변화대책법안 성립

201) <<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-state-union-address>>.

등과 같은 원자력발전소 추진의 방향성을 제시하였다. 또한 2010년 2월 원자력발전소 건설에 대하여 연방융자보증을 할 것을 발표하였다.²⁰²⁾ 이러한 대통령의 입장은 모든 측면에서 동일하다고는 할 수 없으나, 부시 정권의 EPAC 2005의 제정에도 큰 영향을 미친 MIT 보고서 “원자력의 미래”와 동일한 입장을 취하고 있는 것으로 볼 수 있다.²⁰³⁾

오바마 정권이 제시하는 원자력정책 관련예산은 부시 정권과 거의 유사한 규모로 되어 있으나, 역점을 두는 분야에 변화가 나타나고 있다. 부시 정권에서의 DOE의 에너지계획인 “원자력 2010”은 일단 종료시키게 되었다. 이 계획에서는 원자력발전소 신설추진을 위한 연방건설융자보증, 원자로심사지연에 대한 연방의 손실보전 등의 지원, 현재 가장 비용적으로 유리한 것으로 간주되는 경수로 개량, 핵연료사이클, 개량형원자로연구개발 등에도 역점을 두고 있다. 그러나 오바마 정권에서는 개량형원자로의 연구개발비를 삭감하고, 핵연료리사이클이나 사용 후 연료의 재처리에 대하여 부시 정권 시에는 공학 차원의 연구개발이었던 것을 장기적인 학술연구로 변경하였다.²⁰⁴⁾

예컨대 오바마 대통령은 취임 당시 2010회계연도(2009. 10-2010. 9)의 개량형원자로개발 등의 원자력연구개발비를 전년도보다 1,500만 달러 삭감하도록 제시하였다(최종적으로는 500만 달러 삭감되어 성립).²⁰⁵⁾ 핵연료사이클의 연구개발에 대하여는 단기적인 공학연구에서 장기적인 학술연구로 성질을 변경하고, 예산도 2009회계년도보다 약 5,000만

202) Office of the Press Secretary, Obama Administration Announces Loan Guarantees to Construct New Nuclear Power Reactors in Georgia.

203) 나아가 오바마 정권의 가장 중요한 과제의 하나로는 국내의 경기회복을 들 수 있다. 예컨대, 이산화탄소 배출삭감을 클린 에너지 비즈니스로서 위치지우고, 원자력발전소의 실설에 의한 고용창출이나 미국 내에서 원자로신설이 정지되어 있는 동안 원자로건설사업에서 세계로 진출하고 있는 한국, 프랑스, 일본 등에 대항하는 경쟁력 획득을 목적으로 하고 있다. 이러한 정책을 반영한 법안이 후술하는 기후변화대책법안이다.

204) Mark Holt, “Nuclear Energy Policy”, CRS Report, Dec. 10, 2009, p. 7.

205) FY Energy and Water Development Appropriations Act, P. L. 111-85.

달러 증액을 제시하였으며, 이 증액 중 3,500만 달러는 고준위방사성 폐기물처리에 관한 것이었다.²⁰⁶⁾ 또한 제111회 의회에서 상원 에너지자원위원회가 “원자력이용 2021 법안(Nuclear Power 2021 Act, S. 2812, 2009)”을 제출하였으며, 이 법안에서는 건설비용의 삭감 및 건설입지의 선택범위 확대를 가능하게 할 수 있는 50만 킬로와트(KW) 이하의 소형모듈형의 연구개발을 행하고, 2021년 1월까지 NRC의 인가를 받을 것을 제안하고 있다.

1) 원자력의 미래

전술한 2003년의 MIT 보고서 “원자력의 미래”가 발표되었을 때, 부시 대통령의 에너지정책을 반영한 포괄적 에너지정책법안이 연방의회에서 심의 중이었다. 2009년에 MIT는 새 정권의 에너지정책을 반영하여 보고서의 개정판(Update of the MIT 2003 Future of Nuclear Power)²⁰⁷⁾을 발표하였다. 이 개정판의 기본적인 입장은 2003년의 보고서와 변화가 없으며, 오바마 대통령도 2003년 및 2009년의 보고서에서 제시된 “온실가스배출에 의한 지구환경변화의 가능성과 가스배출로부터의 악영향 발생우려를 정부가 원자력 선택을 지원하는 주요한 정당화 사유로 보고 있다”는 입장을 2010년 일반교서연설에서도 공유하고 있다.

2003년의 보고서에서는 이산화탄소배출량 삭감을 위한 현실적 방안으로서 원자력발전을 배제할 수 없다는 것, 원자로가 신설되어 가동되는 경우 저렴한 발전비용으로 건설비용의 회수가 가능하다는 것이 서술되어 있다. 또한 미국에서는 약 30년간 원자로의 신설이 없고, 현재 가동 중인 원자로의 노화도 진행되고 있으며, 이로부터 원자로의 신설이 급선무라고 한 후, 건설비용이 큰 원자로신설은 투자를 유도

206) 연방의회는 핵연료사이클의 연구개발예산에 대하여는 전 년도와 거의 같은 규모로 통과시켰지만, 방사성폐기물처리에 관한 부분은 받아들이지 않았다.

207) <<http://web.mit.edu/nuclearpower/pdf/nuclearpower-update2009.pdf>>.

하기 어려우므로 최초의 단계에서는 정부가 지원책을 강구할 필요가 있음을 지적하고 있다.

2009년의 보고서는 2003년과 현재를 비교하여 원자력발전을 둘러싼 시도나 상황변화의 동향을 검증하는 내용을 담고 있으며, 그 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 원자력발전소 신설투자에 관한 것을 들 수 있다. 투자자에게 원자력발전소 건설에 적극적으로 출자하도록 하는 방법으로서 다른 저탄소배출기술, 즉 재생가능 에너지 등과 동일한 수준의 원조를 할 것, 비용과 일정에 관한 투자자의 불안을 제거할 것, 처음으로 시장에 참여하는 자에 한하여 정부의 지원을 단기간 행할 것을 거듭 제안하고 있다. 이러한 사항은 2003년의 보고서에서도 제안한 것이지만, 아직 효과를 발휘하고 있다고 할 수 없는 상황이다. 이것은 DOE가 신속한 연방건설용자보증에 관한 규칙제정과 적용을 실시하지 않았기 때문이다.

둘째, 폐기물처리에 대한 것을 들 수 있다. 2003년의 보고서와 같이 앞으로 수십 년의 사용 후 연료의 보관에 대하여는 유연한 폐기물관리시스템에 기초해야 한다는 것이다.

셋째, 핵연료리사이클에 대한 것을 들 수 있다. 2003년의 보고서에서는 우라늄자원의 입수 가능성을 고려하여 사용 후 연료를 재처리하지 않고 계속적으로 사용하더라도 21세기 중에는 자원고갈의 우려가 없다고 하였으나, 이것은 1980년대의 조사에 기초한 것이었다. 이로부터 세계의 우라늄광의 매장량에 대하여 정확한 조사를 실시할 계획을 입안해야 한다고 제안하고 있었지만, 현재까지 실시되지 않고 있다.

넷째, 핵불확산에 대한 것을 들 수 있다. 세계적으로 점차 전력소비가 늘어나고, 원자력발전소의 건설이 가속화되고 있다. 2003년의 보고서에서는 G8 등의 핵공급 국가에 대하여 발전을 위하여 다른 핵이용 국가가 독자적으로 농축프로세스를 진행할 필요가 없도록 서비스를 제

공해야 한다고 제안하였으나, 아직 실행되고 있지 않다. DOE는 2004년부터 선진적 연료사이클에 대한 국제·국내의 연구개발 및 관련체제를 형성하고 있고, 국제적으로는 농축기술, 재처리기술의 확산을 방지하는 약정을 공급국가와 이용국가 간에서 합의시키고, 국내적으로는 폐쇄사이클의 핵연료사이클기술을 개발해 왔다. 그러나 재처리는 산업차원에서는 거의 행해지지 않고 있으며, 세계적으로 신설되는 원자력발전소의 사용 후 연료를 이용국가에서 재처리하는 것을 억제하는 작용을 하지 못하고 있다.

다섯째, 연구개발에 관한 것을 들 수 있다. 2003년의 보고서에서는 기본적으로 단기적인 실용화가 예측되고, 가동비용이 적은 원자로의 개발을 추진할 것을 지적하고 있다. 즉, 선진적 연료사이클이나 개량형원자로와 같이 장기간 상업화의 가능성이 없는 계획의 개발은 피하고, 단기적인 원자력발전기술의 개발에 초점을 두고 있었다. 구체적으로는 경수로 개발의 중요성이 강조되고 있다. 수명이 긴 경수로기술개발계획에 예산조치가 행해지는 등, 정부에게는 제언을 실행할 움직임도 보였으나, 구체적인 충분한 예산배분에는 이르지 못하였다.

결론적으로 2003년의 보고서에서는 온실가스의 삭감을 위해서는 원자력발전의 추진이 필수적이라는 전제에 입각하고 있었다. 그리고 그것을 위해서는 원자력발전소 신설에 조기에 참여한 자에 대한 특전으로서 조기참여의 투자가에 대하여 정부지원을 행하는 것이 원자로 신설에 유효하다고 제안하였다. EPAC 2005에 2003년의 제언이 포함되기는 하였으나, 아직 원자로의 신설은 없고, 결과적으로 EPAC 2005는 원자력발전소 신설의 추진에는 불충분한 것이었다.

2) 기후변화대책법안

그런 뉴딜과 기후변화대책법안에 대하여 살펴보면, 우선 오바마 대통령이 제창하고 있는 환경정책을 통한 고용과 산업의 창출을 도모하

는 그린 뉴딜 정책을 입법화하기 위하여 에너지보존정책, 재생가능 에너지도입 및 이산화탄소 배출량 삭감 등을 내용으로 하는 각종의 법안이 제출되어 연방의회에서 심의되고 있다. 2009년 2월 약 7,870억 달러 규모의 경기부양법(American Recovery and Reinvestment Act of 2009, P. L. 111-5, ARRA)이 성립되고, 그 중 800억 달러가 에너지보존을 위한 주택과 공공건조물의 신·개축, 스마트 그리드(Smart Grid, 지능형 전력망)나 재생가능 에너지생산 등을 지원하는 환경정책에 할당되었다.

그 외에 그린 뉴딜정책의 주요한 기종인 이산화탄소배출량 삭감을 위한 배출량거래에 있어서 캡 앤드 트레이드 방식(cap-and-trade system, 탄소배출권거래제도)의 도입, 배출량삭감목표의 설정, 일부 주에서 이미 도입되어 있는 전력공급의 일정량을 재생가능 에너지로 하도록 의무화하는 재생가능 에너지 공급의무화제도(Renewable Portfolio Standard, RPS)의 연방에의 도입 등을 도모하기 위하여 하원에서는 엑스먼 마키 법안으로 일컬어지는 미국 청정에너지 안전법안(American Clean Energy and Security Act of 2009, 2009년 6월 하원통과)²⁰⁸⁾ 상원에서는 청정에너지 일자리와 미국 국력법안(Clean Energy Jobs and American Power Act, 2010년 2월 상원위원회 통과)²⁰⁹⁾이 제출되었다. 이 2개의 법안은 이산화탄소배출량 삭감목표의 수치 등 서로 상이한 점도 존재하지만, 기본적으로는 그린 뉴딜정책을 받아들여 미국의 경제력을 청정에너지 관련고용을 통하여 증강하고, 특정국가에 대한 자원의존으

208) 미국 하원의 감독 및 정부개혁위원회 위원장인 헨리 엑스먼 마키가 제안한 법안으로서, 거기에는 기후변화에 적극적으로 대응하기 위하여 총량제한 방식의 온실가스 배출권거래제를 새롭게 도입하는 조항, 국가차원의 온실가스 감축목표를 2020년까지 2005년 대비 17%, 2050년까지 83%를 삭감하는 조항, 온실가스 감축노력을 하지 않는 국가에 대하여 감축노력에 상응하는 무역규제를 할 수 있는 조항 등이 포함되어 있다.

209) 이 법은 엑스먼 마키 법안보다 온실가스 중기감축목표가 2005년 대비 17%에서 20%로 강화되었고, 미국 환경청(EPA) 소관의 청정대기법에 따라 온실가스 규제권한을 인정하여 규제적 측면도 강화되었다.

로부터 탈피하며, 에너지공급의 다양화를 진행시킴과 동시에 에너지의 안전보장을 확보한다는 목적을 가지고 있다. 다만, 공화당 의원으로부터 산업축소, 국민의 부담증가라는 측면에서 반대의 주장도 제기되고 있다.

상원에 제출된 청정에너지 일자리와 미국 국력법안은 하원에서 통과된 미국 청정에너지 안전법안보다 이산화탄소배출량 삭감목표가 높게 설정되어 있는 등 탄소배출권거래제도나 RPS에 반대하는 에너지업계와 산업계를 지지기반으로 하는 공화당 상원의원이 법안에 반대하는 움직임이 주목을 끌고 있다. 2009년 10월 18일에 개최된 청정에너지 일자리와 미국 국력법안의 공청회²¹⁰⁾에서는 다수의 공화당 의원이 청정에너지로서 원자력추진을 주장하였다. 공화당 의원들의 주장은 프랑스의 원자력발전이 유럽에서 성공한 예를 들면서 탄소배출권거래제도나 재생가능 에너지의 도입만으로는 전기요금의 폭등을 초래하고, 이산화탄소배출량 삭감에도 도움이 되지 않는다는 것이었다.

법안의 제안자는 국내의 여론조사에서 탄소배출권거래제도는 60%의 지지를 받고 있다고 반론하면서도 원자력추진에 대하여는 서로 양보하여 접근한다는 입장을 취하였다. 법안의 상원위원회 통과에 있어서는 배출할당 옥션수익을 재원으로 하는 원자력산업종사자 안전교육을 위한 원자력산업노동자훈련기금, 방사성폐기물처리의 연구·개발에 대한 투자계획 관련조항이 추가되었다. 본회의 심의까지 원자력추진에 관한 조항의 추가도 검토되고 있는 상황이다. 이러한 움직임에 대하여 환경단체 등은 원자력이용에서의 핵확산이나 방사성폐기물에 의한 재해 등의 리스크를 중시해야 하고, 이산화탄소배출량 삭감을 위해서는 원자력발전소 건설보다도 재생가능 에너지에 대한 지원과 에너지보존 촉진이 더욱 적합하다고 주장하고 있다. 그러나 기후변화대책

210) Clean Energy Job and American Power Act : Hearing on S. 1733 Before the S. Comm. on the Environment and Public Works, 111th Cong.

법안의 심의에서는 원자력발전의 위험성 유무, 원자로의 안전성 보장을 위한 규제강화 등의 논의는 활발하게 진행되지 않고 있다.

3) 소 결

오바마 대통령이 원자력발전소 신설에 연방건설용자보증의 실시를 표명한 것에 대하여 워싱턴 포스터지(The Washington Post)는 2010년 2월 20일의 사설에서 고준위 방사성폐기물 등의 문제는 있으나, 이산화탄소배출이 없는 원자력발전소를 추진하는 것은 당연한 판단이고, 배출량 삭감에는 탄소세도입보다도 배출량거래가 최적이며, 문제가 되는 막대한 원자력발전소 건설비용은 연방용자보증과 낮은 가동비용으로 채산성이 확보될 수 있다고 하면서, 이러한 대통령의 자세는 원자력 추진의 공화당 의원이 기후변화대책법안 통과에 협력할 가능성과 법안의 성립으로 이어질 가능성을 높이고 있다는 취지를 서술하고 있다.²¹¹⁾

이상에서 서술한 바와 같이 미국에서는 기본적으로 부시 정권기의 EPAC 2005 이후, 연방정부에 의한 원자력발전소 신설을 지원하는 정책이 이어지고 있으나, 원자력산업 측에서는 규제완화를 더욱더 요구하고 있다. 그 이유로는 원자로 신설에 있어서의 승인절차가 아직 불필요할 정도로 엄격하여 유연성이 결여되어 있고, 이것이 건설비용 증가의 원인이 되고 있다는 점을 주장하고 있다. 한편 환경보호단체는 법개정을 하지 않고서도 운용상 NRC는 심사에서 이미 원자력산업 측에게 유리한 예외적 조치를 취하고 있고, 안전상 불안이 증가하고 있다는 지적을 하고 있다.

세계적으로 보아 국내의 고용·경기대책으로서 원자력 비즈니스를 진흥하고자 하는 움직임, 이산화탄소배출량 삭감을 위하여 원자력발전을 진흥하고자 하는 움직임이 대규모로 행해지고 있다. 전술한 MIT의 보고서나 미디어에서 지적하고 있는 바와 같이 현재 미국 내에서 원자

211) “Adding some juice to the nuclear energy industry”, Washington Post, Feb. 20. 2010. <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/02/19/AR2010021905155.html>>.

력 이용이 지구온난화대책에 유효하다는 사고방식이 어느 정도 형성되어 있다고 할 수 있을 것이다. 그러나 한편으로는 방사성폐기물처리를 비롯한 원자력발전소에 대한 테러대책, 원자력발전소사고 대한 위험성, 사고발생 시 보상이 국고로부터 행해지는 PA법 등, 국민에게 설명이 필요한 점이 다수 남아 있음에도 불구하고, 이에 대하여는 그다지 논의가 행해지지 않고 있다는 현실에도 주의할 필요가 있을 것이다.

3. 원자력법령체계의 개관

전술한 바와 같이 미국의 원자력법령체계는 원자력사업에 관하여 포괄적으로 규정한 1946년의 원자력법(Atomic Energy Act of 1946, AEA)에서 출발하였다. 초기에는 원자력법이라는 단일법체계를 형성하고 있었으나, 안전하고 효율적인 원자력규제를 위하여 원자력법에 대한 대폭적인 개정과 개별적인 법률의 제정으로 복수법체계를 형성하게 되었다. 원자력법은 원래 미국이 개발한 “핵에 관한 비밀”을 보호함으로써 핵무기와 핵기술에 대한 독점을 보장하기 위하여 제정되었다.²¹²⁾ 시간이 지나면서 미국은 원자력의 관리와 규제 외에 원자력의 평화적 이용을 촉진하기 위한 방법을 모색함으로써 원자력법령의 근본이념에 변화를 경합하였다. 따라서 미국의 현행 원자력법령의 근본이념은 원자력의 평화적 이용과 원자력발전의 안전성 보장에 있으며, 구체적인 규제대상은 원자력발전소의 허가절차, 우라늄(Uranium)의 채광과 재련, 원자력발전소의 부지선정과 안전성, 환경보호, 오염문제와 방사성 폐기물의 안전처리 등에 있다. 이하에서는 미국의 원자력법령체계를 원자력법을 비롯한 에너지기구재편법, 핵폐기물정책법 등을 중심으로 살펴보기로 한다.

212) 이창환, 미국의 원자력법령 체계, 법학논문집 제25집 제2호(중앙대학교 법학연구소, 2001), 108면.

(1) 원자력법

1) 주요연혁

핵무기와 핵기술에 대한 미국의 독점을 보장하기 위하여 제정된 원자력법(Atomic Energy Act of 1946)에 의해 최초로 원자력에 대한 규제가 행해지게 되었다.²¹³⁾ 이 원자력법에서는 핵물질의 개인소유를 금지하여 원자력에 대한 정부의 독점을 선언하고 있다. 즉, 핵과정의 모든 단계가 연방정부의 통제 하에 있음을 명문으로 선언하였고, 핵분열물질의 생산·소유·사용·운송 등 원자력의 모든 처리과정은 연방정부의 허가를 받도록 하였다. 또한 1946년의 원자력법은 원자력의 개발을 관장하는 2개의 정부기구, 즉 독립규제위원회인 원자력위원회(AEC)와 원자력에 관한 양원합동특별위원회(Joint Committee on Atomic Energy)를 탄생시켰다. 원자력위원회는 원자력의 사용을 규제하는 권한을 가지고 있고, 원자력의 민간이용 이후 민간의 원자력활동을 전적으로 규제·감독하게 되었으며, 원자력의 평화적 이용의 가능성에 대하여 조사하는 권한을 가지고 있다. 의회의 특별위원회는 원자력위원회의 활동을 비롯한 원자력에 관한 모든 현황을 의회가 더욱 철저하게 감시·심의하기 위하여 설립된 것으로서, 상·하원의원 각 9명으로 구성되었다.

1946년에 원자력법이 제정·시행된 이후에도 원자력에 대한 광범위한 기술개발과 전기수요의 급격한 증가에 비하여 원자로개발에 대한 원자력위원회의 활동미진 등을 이유로 불만이 높아지게 되었다. 이로 부터 1953년 12월에 아이젠하워(Dwight D. Eisenhower) 대통령은 세계의 모든 국가가 국제적 기관의 주도 하에 원자력에 대한 정보와 자료

213) 원자력법이 제정되기 전에도 원자력사업에 대한 연방정부의 규제는 1940년 초반부터 군사용 연료생산을 위한 핵에너지개발과 관련하여 시행되어 왔지만, 공식적인 규제는 원자력법의 제정으로 시작되었다.

를 취합하여 공동으로 이용하자는 “원자력의 평화적 이용(Atoms for Peace)”을 제의하였고,²¹⁴⁾ 1954년 원자력의 민간개방을 주요내용으로 하는 원자력법의 개정을 추진하였다. 이러한 배경 하에 추진된 1954년의 원자력법 개정에 의하여 미국에 있어서 정부의 원자력독점시대에 종지부를 찍게 되었다. 이 1954년의 원자력법(Atomic Energy Act of 1954)에서는 인류평화와 공공복지를 증진시키고, 삶의 질을 향상시키며, 사기업의 경쟁력을 향상시키기 위한 원자력의 사적·군사적 사용을 선언하고 있다.²¹⁵⁾ 즉, 원자력의 개발·이용은 국방과 안전보장을 궁극적인 목적으로 하며, 공공복리의 증진, 생활수준의 향상, 민간기업 간 자유경쟁의 강화 및 세계평화의 유지를 위한 것이어야 한다는 정책을 선언하였다.

1954년의 원자력법은 원자력의 상업화를 촉진시키기 위하여 개정되었으며, 이를 위하여 원자력위원회가 민간업자의 원자력기술의 사용을 허가하도록 하였다. 이러한 민간의 원자력이용은 원자력위원회의 허가를 조건으로 가능하게 되었으며, 그 결과 원자력위원회 체제 하에서 핵무기의 개발·비축, 과학·의학·상업용 원자력기술개발이 촉진되었다.²¹⁶⁾ 또한 1954년의 원자력법은 핵연료를 취급하거나 사용 또는 거래하려는 자는 원자력위원회의 허가를 받아야 하며, 이는 허가신청자가 허가된 행위를 할 때에 공중의 건강과 안전을 적절하게 보호할 수 있는가를 사전에 확인하기 위한 것이다.²¹⁷⁾ 이와 같이 원자력의 민간사용이 허용되면서 원자력의 상업적 사용의 가능성은 주로 원자력발전소의 건설을 통한 전력의 공급에서 찾을 수 있었다. 이로부터

214) 주지하는 바와 같이 이 제의는 1957년에 62개 국가가 참여하는 가운데 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA)가 결성됨으로써 결실을 맺게 되었다.

215) 42 U.S.C. 2011b.

216) 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전개), 110면 참조.

217) 42 U.S.C. 2073e, 2099, 2133b, 2134a.

터 원자력위원회가 행하는 허가과 규제 대상은 주로 원자력발전소의 건설과 운영에 관한 것이었다. 즉, 주로 원자력발전소와 우라늄제련시설의 건설 및 운영에 대한 허가심사업무와 허가조건에 따라 설립·운영되고 있는지를 확인하기 위한 점검과 검사가 주된 규제의 대상이었다.²¹⁸⁾

그 후 원자력법은 1974년에 원자력위원회를 원자력규제위원회(NRC)로 대체하는 에너지기구재편법의 제정에 따라 변화를 경험하였다. 1984년에는 NRC의 기능을 그대로 유지하면서 NRC가 규제해야 할 핵물질 및 원자력시설을 규정하는 등 원자력법의 개정이 있었다. 이 1984년의 원자력법에서는 NRC의 조직과 임무에 관하여도 부분적으로 규정하고 있으며, 인·허가절차, 검사제도 및 핵물질사용에 관한 세부규정을 두고 있다. 원자력법에 의한 원자력의 규제내용은 방사능노출에 대한 규제, 핵물질 관련규제, 원자력발전소의 건설·운영 관련규제 등이 있으며, 이하에서는 구체적인 규제내용에 대하여 살펴보기로 한다.

2) 규제내용

첫째, 규제대상에 관한 사항이다. 원자력법에서 규정하고 있는 원자력은 핵분열(nuclear fission) 또는 핵변환(nuclear transformation)의 과정에서 발생하는 모든 형태의 에너지를 의미한다.²¹⁹⁾ 원자력의 생산시설과 이용시설도 관리의 대상이 되며, 이 경우 생산시설(production facility)이란 특수핵물질 등을 생산하는 설비 또는 장치를 말하고, 각각 일정한 규제의 대상이 된다.²²⁰⁾ 원자력위원회는 핵원료물질(source ma-

218) 이 1954년의 원자력법에 의하여 1960년대에 들어서면서 경수로(Light Water Reactor, LWR) 원자력발전소가 가장 유망한 상품으로 되었고, 1970년대 초반까지 원자력발전소의 건설사업이 활발하게 진행되었다. 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전계), 110-111면 참조.

219) 42 U.S.C. 2014c.

220) 42 U.S.C. 2014v.

terial),²²¹⁾ 핵부산물(by-product material),²²²⁾ 특수핵물질(special nuclear material)²²³⁾의 이용과 관련된 모든 행위에 관하여 광범위한 규제권한과 허가권한을 가지며,²²⁴⁾ 이와 관련된 구체적인 규제내용을 살펴보면 다음과 같다.

우선 핵원료물질에 관한 것으로서, 원자력위원회는 일정한 물질이 특수핵물질을 생산하는 데 필수적인 경우 그 물질은 핵원료물질로 규정할 수 있다. 원자력위원회가 핵원료물질의 범위를 확대하기 위해서는 그 물질이 특수핵물질의 생산에 필수적이라는 것과 그 지정이 국가의 안보에 이익이 된다고 판단되는 경우에 한한다. 양적인 측면에서 중요하다고 판단되는 경우에는 핵원료물질의 소유·운반·수출·수입에 대하여는 핵원료물질에 준한 인·허가 또는 특별허가를 하게 된다.²²⁵⁾ 다음으로 핵부산물에 관한 것으로서, 핵부산물에 적용되는 허가기준은 특수핵물질이나 핵원료물질에 적용되는 기준과 유사하다. 에너지성(DOE)은 핵부산물의 평화적 이용을 위한 개발을 적극적으로 권장하고 있다. 이와 같이 원자력위원회는 방사능제거요건과 퇴거요건에 따르고 있는가의 여부에 대한 감독책임을 지고 있다.²²⁶⁾ 끝으로

221) 핵원료물질이란 ㉠ 우라늄(uranium)·토리움(thorium) 및 그 밖의 원자력위원회가 이 법에 따라 핵원료물질로 정한 물질, 또는 ㉡ 원자력위원회가 정하는 농축정도에 해당하는 것으로서 ㉠에서 열거한 물질을 1개 이상을 포함하고 있는 광석(ore)을 의미한다. 42 U.S.C. 2014z.

222) 핵부산물이란 특수핵물질을 생산하거나 이용하는 과정에서 방사능에 노출되거나 방사능을 띄게 된 물질(특수핵물질 제외)과 원석으로부터 우라늄이나 토리움을 채련 또는 농축하는 과정에서 생겨난 폐기물 또는 폐석을 의미한다. 42 U.S.C. 2014e.

223) 특수핵물질이란 ㉠ 동위원소 223 또는 235로 농축된 플루토늄(plutonium)과 우라늄 및 원자력위원회가 이 법에 의하여 특수핵물질로 정한 물질(핵원료물질 제외), ㉡ ㉠의 물질에 의하여 인공적으로 농축된 물질 중 핵원료물질이 아닌 물질을 의미한다. 42 U.S.C. 2014aa.

224) 다만, 모든 방사능물질에 대한 관할권을 가지는 것은 아니다. 예컨대 라듐과 같은 자연적 물질, 사실상 핵부산물과 유사한 것으로서 가속장치에서 방사능을 함유하게 된 물질, 컬러TV와 같은 전자물질에 대한 규제권한은 인정되지 않으며, 이러한 방사능물질은 다른 연방기구에 의한 규제를 받고 있다.

225) 42 U.S.C. 2091-2098.

226) 42 U.S.C. 2111-2113.

특수핵물질에 관한 것으로서, 이 물질은 핵분열과정에서 상당한 에너지를 방출할 능력을 가지고 있고, 연쇄반응을 하며, 원자로의 원료가 된다. 원자력위원회는 이러한 물질이 충분한 양의 핵에너지를 방출할 수 있다는 확인이 있고, 일반적인 안보에 이익이 되는 경우에만 특수핵물질로 지정할 수 있다. 원자력위원회는 원자력법의 목적에 부합되는 물질의 사용에 대하여 연구기관, 의료기관 또는 상용 사업자에 대하여 허가를 할 수 있다. 또한 원자력위원회는 공중의 건강과 안전을 보호하기 위하여 특수핵물질의 물리적 특성, 분배될 양 및 사용목적에 따라 일반허가 또는 특별허가를 한다. 원자력위원회는 특수핵물질의 소유에 관한 조건과 한계를 명백하게 하고, 허가의 양도를 금지하며, 핵무기의 제작을 금지함으로써 허가를 받은 자를 규제한다.²²⁷⁾

둘째, 방사능노출에 대한 규제로서, 방사능누출을 통제하기 위한 원자력위원회의 규제체계는 원자력위원회규칙 제20편에 규정되어 있다.²²⁸⁾ 원자력위원회규칙 제20편에서는 허가를 받은 시설물의 내부와 외부에서 허용되는 방사능수준을 규정하고 있다. 원자력위원회는 시설물 내부의 노출(on-site exposure)에 관한 기준뿐만 아니라 시설물 외부의 노출(off-site exposure)에 관한 기준을 정할 수 있는 권한을 가진다.²²⁹⁾ 이에 따라 사업자는 시설물 내에 출입하는 근로자나 개인뿐만 아니라 시설물 외부에서도 규정 기준치를 넘는 수준으로 방사능에 노출되지 않도록 해야 한다.²³⁰⁾ 이러한 방사능노출 허용기준의 설정에 대한 원자력위원회의 권한은 연방환경보호처(Environmental Protection Agency)로 이전되었다.

셋째, 핵물질허가로서, 원자력법에서는 핵원료, 핵부산물, 특수핵물질에 관한 모든 활동에 대하여 원자력위원회의 허가를 받도록 하고 있

227) 42 U.S.C. 2071-2078.

228) 10 C.F.R. Part 20.

229) 42 U.S.C. 2073, 2093, 2111, 2113, 2201.

230) 10 C.F.R. 20.101(b), 20.104.

다. 일반적으로 허가신청자는 원자력위원회규칙 특히 제20편에 따라 관련활동을 안전하게 수행하기 위한 적합한 일련의 교육을 받았으며, 그 밖에 필요한 준비를 갖추고 있다는 것을 제시해야 한다. 허가된 활동은 이미 허용된 목적과 장소에 제한되어야 하며, 공중의 건강과 안전의 보호를 위한 특별한 요건이 허가조건으로 부과된다.²³¹⁾ 한편, 핵원료와 핵부산물의 일정한 이용과 이용량은 그에 대한 위험이 심각하기 않은 수준인 경우에는 원자력위원회규칙 제20편에 의해 일정한 제한 하에 허가를 받지 않아도 되지만, 특수핵물질의 면제에 대한 규정은 없다.

3) 허가절차

원자력법은 원자력의 제조, 소유 또는 생산시설의 이용 및 운영에 대한 허가를 규정하고 있다. 이 허가조건에 따라야 하는 대표적인 시설물이 원자로이며, 원자력발전소의 핵심적 장치인 원자로의 허가는 매우 중요한 문제라 하겠다.²³²⁾ 기존의 원자력법은 2단계의 허가절차를 규정하고 있었다. 즉, 원자력발전소를 운영하려는 허가신청자는 우선 원자력위원회로부터 원자력발전소 건설허가를 받아야 하며, 건설 후에는 다시 시설운영에 대한 허가를 받도록 하고 있었다. 또한 원자력법은 시설이 공중의 건강과 안전에 유해한가의 여부와 공중의 건강과 안전이 위협을 받지 않을 것이라는 합리적인 확신이 있는가의 여부를 원자력발전소 건설의 허가기준으로 삼고 있었다.²³³⁾ 이러한 허가기준에 대하여는 개념적 모호성으로 인하여 입법권의 포기이고, 행정청에 대하여 사실상 무제한의 재량을 부여하였으며, 건설허가와 운영허가라는 2단계 허가절차가 길고 복잡하여 비용이 많이 든다는 등의 비판이 제기되었다.

231) 10 C.F.R. 30.33, 40.32.

232) 42 U.S.C. 2133.

233) 42 U.S.C. 2232. 다만, 원자력법에는 건설 및 운영허가에 대하여 직접적·구체적인 규정이 없으므로 상세한 내용은 연방규칙에 따른다.

원자력발전소의 2단계 허가제도는 원자력발전소의 안전에 관한 기술이 완벽하지 못한 시기에는 건설과 운영의 각 단계별로 진행과정에서 나타나는 문제점을 보완하면서 새로이 발견된 기술들을 접목시킬 수 있다는 점에서 안전성의 향상에 기여한 바가 크다고 하겠다. 이러한 허가체제는 건설허가 신청당시에는 운영허가에 관한 사항까지 완벽하게 서류화할 수 없고, 설계도 모든 발전소에 공통으로 원용될 수 있는 등의 수준에 이르지 못하는 경우에는 어느 정도의 적합성을 인정할 수 있을 것이다. 그러나 원자력발전소의 기술수준이 설계단계에서 이미 운영이후의 과정까지 확인할 수 있는 수준으로 발달된 현재, 2단계의 허가절차는 오히려 불필요한 절차로 인한 절차적 지연과 이로 인한 원가상승의 부작용을 초래할 뿐이다.²³⁴⁾ 원자력규제위원회(NRC)는 이러한 점을 고려하여 1989년 4월 원자력법의 규정은 그대로 둔 채, 규칙을 개정하여 건설허가와 운영허가로 구분되어 있던 절차를 단일허가제도(Combined Licenses for Construction and Operation)로 일원화하였다.²³⁵⁾

(2) 에너지기구재편법(ERA)

1974년에 제정된 에너지기구재편법은 원자력위원회(AEC)를 해체하고, 연구와 개발업무는 신설된 에너지연구개발청(Energy Research and Development Administration)으로, 원자력에 대한 규제와 허가업무는 신설된 원자력규제위원회(NRC)로 이관시켰다. 에너지연구개발청은 1977년에 신설된 에너지성(DOE)에 흡수되었고, 같은 해 의회의 원자력합동특별위원회도 해체되어 원자력에 관한 업무는 상·하원의 관련 상임위원회로 분산되었다. 이 에너지기구재편법에 따라 독립규제위원회

234) 미국의 원자력법상 허가절차에 대한 상세는 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구, 중앙대학교 법학박사학위논문, 1994, 67-69면 참조.

235) 10 C.F.R. Part 52.

인 원자력규제위원회가 원자력발전소의 허가·운영 등을 비롯한 민간 부문의 원자력이용에 있어서 가장 중요한 규제기능을 수행하게 되었다. 다만, 군사부문의 원자력에 관해서는 국방성이, 핵물질의 운송에 관하여는 교통성이, 방사능의 배출기준규제에 관해서는 환경보호처가 각각 일차적인 규제권한을 가지고 있다.

(3) 원자력안전 연구·개발 및 시험법

원자력안전 연구·개발 및 시험법(Nuclear Safety Research, Development and Demonstration Act)은 세계도처에서 반핵운동이 확산되어가는 분위기 속에서 핵에너지를 효율적이고 안전하게 개발·발전시키고자 제안된 법으로서, 카터(James Earl Carter) 정부 말기에 통과되었다. 이 법률에 따르면, 원자력은 20세기 말까지 미국 전력에너지의 2대원천의 하나이므로, 극도의 안전성 유지는 원자력의 지속적인 개발을 위한 관건이라 할 수 있으며, 이를 위하여 사업자는 원자력발전소의 안전을 책임지고, 연방정부는 이 법을 통하여 원자력발전소의 안전한 운영을 위한 과학적·기술적 정보제공에 관한 연구·개발 및 시험계획을 수행해야 한다.²³⁶⁾ 또한 연방정부는 1981년부터 5년간 대형사고의 감소와 사고시의 주민보호를 위한 계획을 실시한다.²³⁷⁾ 이 계획은 에너지부(DOE)에서 수행하고, 이를 위하여 에너지부 장관은 모의원자로를 운영하며, 전문요원의 양성을 위한 특수부서(Federal Nuclear Operation Corps)의 창설문제를 검토한다. 그리고 핵안전에 관한 정보는 의회, 연방정부, 주와 지방정부, 관련기업, 과학자와 시민에게 공개되어야 하고, 에너지부 장관은 이를 위한 전반적인 계획을 수립해야 한다.²³⁸⁾

236) 42 U.S.C. § 9701(a).

237) 42 U.S.C. § 9701(b).

238) 42 U.S.C. § 9704-8.

(4) 저준위 방사성폐기물 정책법

1) 주요연혁

전술한 바와 같이 1946년 원자력법에 따라 신설된 원자력위원회(AEC)는 원자력의 이용증대와 원자력의 안전통제를 주된 임무로 함과 동시에 방사성폐기물의 처리와 관련된 책임도 부담하고 있었다. 다만, 원자력위원회의 신설 후에도 방사성폐기물의 처리는 적절하게 규제되지 않았으며, 이로부터 위험성이 있는 폐기물의 처리에 대하여 새로운 접근을 하게 되었다. 원자력위원회는 초기에 저준위 방사성폐기물을 토양에 매립하는 방법을 사용하였으나, 방사능이 처리장 외부로 누출되어 지하수 및 식수의 오염을 유발하였다. 이러한 문제점으로 인하여 원자력위원회는 1946년부터 해양투기의 방법을 승인하였으며, 이러한 방법은 당시 방사성폐기물의 처리에 널리 사용되었다.

그 후 1954년에 연방의회는 기존의 원자력법을 개정하여 상업용 원자력발전소의 건설 및 운영과 의료와 연구를 위한 방사성동위원소의 사용 등 원자력의 비군사적 사용을 허용하였다. 이로부터 민간기업이 방사성폐기물을 배출하기 시작하면서 폐기물처리 수용능력의 한계가 노출되고, 수용능력의 확대가 요청되었다. 즉, 방사성폐기물 배출에 민간의 폐기물 배출자가 포함되면서 새로운 형태의 관리통제체계가 필요하게 된 것이다. 결국 원자력위원회는 새로운 폐기물 처리시장을 개방하라는 산업계의 요청에 대응하여 1962년부터 연방규제 프로그램 또는 “동의한 주(agreement state)”의 권한 하에 상업용 회사에 의한 방사성폐기물 처분장의 운영을 가능하게 하였다.²³⁹⁾ 이와 같이 원자력법의 동의한 주 규정에 따라 협약에 동의한 주는 자체의 저준위 방사성폐기물 처리프로그램으로 규제할 수 있게 되었다. 다만, 이 프로그램은 연방의 규제수준 이상이어야 하고, 원자력위원회의 검토와 승인을

239) 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전개), 116-117면 참조.

받아야 한다.²⁴⁰⁾

1970년대 중반에 들어서면서 뉴욕 등의 상업용 처분장에서 환경오염 등 안전성에 심각한 문제가 발견되었으며, 특히 1979년에 발생한 쓰리마일 아일랜드(Three Mile Island, TMI) 원전사고로 인하여 저준위 방사성폐기물 처리문제에 대하여 관심이 집중되었다. 원자력법에 의한 연방정부의 규제권한으로 주정부의 의무적 저준위 방사성폐기물 인수는 저준위 방사성폐기물 처분장을 보유하고 있는 주정부와 연방정부 간의 다양한 마찰을 야기할 위험성이 있었다. 이를 인식한 주들은 저준위 방사성폐기물의 처리문제와 관련하여 협약을 체결하고, 지역의 처분장을 건설할 것을 내용으로 하는 해결책을 제시하였다. 결국 이러한 주간의 협약체결에 대한 제안은 1980년 저준위 방사성폐기물 정책법(Low-Level Radioactive Waste Policy Act of 1980)에 반영되었다. 이 법은 지역협약(regional compact) 체결을 의무화하고, 저준위 방사성폐기물의 처리에 관하여 주정부의 책임을 강화하였다. 결국 저준위 방사성폐기물에 대한 미국의 정책은 모든 주에게 저준위 방사성폐기물을 처리하는 데 책임을 부과하고, 필요한 경우에 주정부는 이러한 의무수행을 위하여 주 간 협약을 체결할 수 있는 권한을 가지는 것이다.

1980년 저준위 방사성폐기물정책법은 주정부의 폐기물 처리의무의 불필요한 지연을 견제할 수 있는 수단이 없어 법의 실효성이 문제로 되었다. 즉, 저준위 방사성폐기물의 처리에 관한 주정부의 이해관계와 다양한 정치적 현실이 결합되어 지역협약문제가 완전히 해결되지 못했던 것이다. 그 후 우여곡절을 거쳐 연방의회는 1985년에 처분장을 보유하고 있는 주의 강력한 지지와 국가긴급사태를 예방하는 차원에서 저준위 방사성폐기물 정책 개정법(Low-Level Radioactive Waste Po-

240) 이 제도도입 초기에는 각 주가 저준위 방사성폐기물 처리에 대한 관할권을 갖게 되는 경우 각 주의 경계 내에 폐기물처리장을 설치하길 위하여 제도의 실효성이 없다는 비판도 제기되었으나, 방사성폐기물에 대한 지역적 관리가 폐기물 처리에 있어서 가장 효율적이라는 점에서 인정되었다.

licy Amendments Act of 1985, P. L. 97-425)을 통과시켰다. 이 1985년의 개정 저준위 방사성폐기물 정책법에서는 시행착오를 피하기 위하여 제도에 순응하는 주정부와 지역정부에 강한 유인책을 제공하였다. 또한 개정법에서는 처분장을 보유하지 않은 주와의 협약을 위한 구체적인 지침을 마련하였고, 지침을 어기는 행위에 대하여 중대한 벌칙을 부과하였다.

2) 주요내용

개정 저준위 방사성폐기물 정책법은 방사성폐기물 처분장의 건설과 관련하여 후보지역의 주민과 주정부의 강한 반발에 효과적으로 대처하고, 처분장의 원활한 건설을 위하여 제정된 법률이다. 즉, 이 법은 저준위 방사성폐기물에 관한 지역처분시설의 설치 및 운영을 위한 협정절차의 개선을 목적으로 제정된 것으로서, 인근의 주들로 하여금 지역협약을 체결하여 공동으로 처분장을 건설하도록 유도하였다. 이 법의 적용대상은 저준위 방사성폐기물이며, 여기에서 저준위 방사성폐기물이란 고준위에 해당하지 않는 방사성폐기물, 사용 후 핵연료, 부산물 및 원자력규제위원회가 저준위 방사성폐기물로 지정한 것을 말한다.²⁴¹⁾ 이 법의 주요내용으로는 저준위 방사성폐기물의 처분, 처리에 대한 책임, 처리에 관한 지역협약, 지역처분시설 관련조항, 설치허가 심사 및 승인, 에너지부의 임무, 기타 처리방법 등을 들 수 있으며, 이 중 특히 주요한 사항을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 저준위 방사성폐기물 정책법은 주정부에 저준위 방사성폐기물에 대한 관리 및 처리책임을 부여하였다.²⁴²⁾ 이에 따라 주정부는 자체적으로 폐기물을 주 경계 내에서 폐기하거나, 다른 주와 지역협약에

241) 42 U.S.C. § 2021b(9). 이러한 저준위 방사성폐기물에는 고무장갑, 안경 등 방사성물질에 노출되어 오염된 물건들이 대부분 포함되며, 매년 3백만 cubic feet의 저준위 방사성폐기물이 생산되고 있으며, 그 중 40%는 상업용 원자로에서, 25%는 의료 및 연구활동에서, 24%는 다른 산업에서, 8%는 연방정부에서 생산된다.

242) 42 U.S.C. § 2021c(a).

의하여 그 주를 처리의 중심적인 주로 지정하는 방법 중에서 선택할 수 있게 되었다. 연방의회는 후자의 방법을 선호하여 이를 유도하기 위하여 협약체결주에 대하여 비협약체결주로부터의 폐기물 반입을 거부할 수 있는 권한을 부여하였다. 이와 같이 저준위 방사성폐기물 정책법은 원칙적으로 주정부에 저준위 방사성폐기물의 관리책임을 부여함으로써 연방정부에 고준위 방사성폐기물의 관리책임을 부여한 1982년 방사성폐기물정책법(Nuclear Waste Policy Act of 1982, P. L. 97-425)과 함께 폐기물에 관한 “분업의 원칙”을 수립하였다. 이러한 미국의 저준위 방사성폐기물과 고준위 방사성폐기물의 분리정책은 방사성폐기물의 성격과 특성, 위험도에 따른 기술적인 분류라는 의미뿐만 아니라, 주와 중앙정부, 주와 주, 지역과 지역 간의 방사성폐기물 부지와 이용에 관한 사항을 입법적으로 규정하고 있다는 중요한 의미를 부여할 수 있을 것이다.

둘째, 1980년 저준위 방사성폐기물 정책법이 비교적 자율적 합의규정이었음에 비하여 1985년 개정법은 적극적인 강제조치를 수반한 유인책을 활용하였다. 이러한 조치에 대하여 연방의회는 방사성폐기물의 처리라는 목적의 실현을 위한 불가피한 조치로 인정하였으며, 주정부 역시 이에 동의하면서, 유인책으로 추가요금과 구체적인 지침제정을 건의하기도 하였다. 여하튼 1985년 개정법의 주요 기준과 유인책을 나타내면 다음과 같다.

【표-33】 1985년 개정법상 주의 기준과 유인책²⁴³⁾

마감일	수행과제	위반에 대한 벌칙	
7/1/86	협약에 가입하거나 자신의 처리장 개발안을 제시할 것	6개월 이내	2배의 추가요금
		6개월 이후	사용금지

243) 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전개), 121면에서 재인용.

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

마감일	수행과제	위반에 대한 벌칙	
1/1/88	신설 처리시설의 설치에 대한 세부적 계획을 완성할 것	6개월 이내	2배의 추가요금
		6~12 개월	기준요금에서 4배의 추가요금
		12개월이후	사용금지
1/1/90	신설 처리시설에 대한 NRC 허가신청서를 제출하거나 폐기물이 1993년까지 처리되도록 보증할 것	사용금지	
1/1/92	처리시설에 대한 허가신청서를 제출할 것	3배의 추가요금	
1/1/93	처리	사용금지	
1/1/96	처리	권리인수	

(5) 방사성폐기물정책법

미국의 원자력발전소는 1960년대 초에 상업용 전력을 생산하였으나, 1981년까지 전력업계나 연방행정청 모두 사용 후 핵연료(spent fuel)의 폐기물처리계획을 세우지 못하였다. 그것은 업계와 행정기관이 사용 후 핵연료는 핵부산물(by-product)만 남기고, 결과적으로 핵연료로서 재사용될 수 있는 연소가 안 된 우라늄과 초우라늄(transuranic) 요소를 추출하는, 이른바 재처리(reprocess)가 가능하다는 가설 때문이었다.²⁴⁴⁾ 원자력산업에 있어서 재처리의 책임은 이어질 핵처리산업에 있다고 판단하여 영구폐기시설보다는 임시저장소를 설계했으나, 핵재처리는 물론 영구처분 역시 강력한 반대에 직면하였다. 핵반대론자는 연방정부의 전시용 폐기물부지개발 실패사례들을 지적하면서 공중의 안전에 적합한 폐기물처리는 불가능하다고 주장하였으며, 주정부 역시 자신의 주를 영구폐기물처분장 부지로 제공할 수 없다고 선언하였다. 이

244) 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구(전계), 97면 참조.

러한 해당지역의 당국과 시민의 반발은 폐기물처리에 있어서 행정적 해결을 무산시켰다. 결국 폐기물처리에 대한 연방의 확실한 계획이 없으면, 주는 원자력발전소의 건설을 금지할 수 있다고 한 *Pacific Gas and Elcetric v. California* 사건²⁴⁵⁾을 계기로 하여 방사성폐기물정책법(Nuclear Waste Policy Act, NWPA)이 제정되기에 이르렀다.

1982년 방사성폐기물정책법(NWPA)은 고준위 방사성폐기물의 취급, 저장, 폐기를 구체적으로 규정하였다. 이 법은 미국 내 상업용 원자력 발전소에 대하여 최소한 하나의 영구 고준위 방사성폐기물 처분장을 보유하도록 하는 절차적 지침을 규정함으로써 방사성폐기물의 영구처분계획을 발전시키기 위하여 시도된 최초의 법이었다. 또한 이 법은 과학계에서 공통적으로 인정되고 있는 바와 같이 방사성폐기물이 안전하게 영구히 폐기될 수 있다는 전제 하에서 제정되었다. 이 법의 목적은 고준위 방사성폐기물의 영구적이고 안전한 폐기를 위하여 지질학적으로 안전한 저장소를 개발하고, 에너지부(DOE)에 대하여 폐기 기술 및 폐기물처분부지 선정의 주된 책임을 부여함에 있다. 이로부터 1982년 방사성폐기물정책법에서는 에너지부 장관이 환경위원회(Council on Environmental Quality), 환경보호처장, 미국지질조사국장(U.S. Geological Survey), 관련 주지사, 원자력규제위원회와 협의하여 방사성폐기물 처분장소의 추천을 위한 일반적인 규칙을 제정하도록 하고 있다.²⁴⁶⁾

또한 이 법은 주민의 승인과 안전확인 등을 위한 상세한 규정을 두고 있다. 즉, 에너지부는 관계장관과의 협의를 거쳐 저장소 후보부지 3곳을 대통령에게 추천해야 하고, 추천하기 전에 각 부지에 대한 환경영향평가서를 작성해야 하며, 각 부지주변의 공청회를 거치도록 하

245) 461 U.S. 190 (1982).

246) 이 규칙은 방사성폐기물 처분장소를 선정함에 있어서 자연자원, 수리학, 지구물리학, 지진, 핵관련 국방활동, 상수원, 인구, 국립공원, 야생동물보호구역, 자연풍치림과 강, 국립삼림지대, 교통 등의 다양한 요소를 반드시 고려하도록 정하고 있다. 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전계), 122면 참조.

고 있다. 대통령은 추천된 부지 중 하나를 의회에 추천하고, 의회의 의결 후 에너지부는 NRC로부터 저장시설의 건설허가를 받아 저장소를 건설한다. 다만, 이러한 절차를 법률에서 규정하고 있더라도, 해당 주와 후보지의 주민이 후보지 지정에 반대하는 경우가 많으며, 실제로 고준위 방사성폐기물과 사용 후 핵연료의 중간저장을 위한 선정된 테네시주의 중간저장소(Monitored Retrievable Storage, MRS)가 주와 주민의 반발로 진행이 중단된 경우도 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 1987년 정부는 이 법의 일부를 개정하게 되었다.

1987년 개정된 방사성폐기물 정책법에 의하여 정부는 고준위 방사성폐기물을 영구적으로 처분·보관할 수 있는 방사성폐기물 저장소를 네바다주 Yucca Mountain에 설치할 것을 확정하였다. 즉, 미국 내에 산재해 있던 방사능오염이 우려되는 고준위 방사성폐기물을 모아 집중적으로 관리하기 위하여 영구적인 방사성폐기물 처분장을 20년에 걸쳐 건설한다는 내용이다. 이 개정법은 필요에 따라 연방정부의 책임 하에 추가적으로 방사성폐기물 중간저장소를 설치하여 운영할 수 있는 권한을 에너지부에 부여하였다.²⁴⁷⁾ 이 1987년 개정 방사성폐기물 정책법의 주요내용으로는 네바다주의 Yucca Mountain에 처분장 부지를 법률로 지정하는 것, 추진 중이던 테네시주의 중간저장소의 후보지를 백지화하는 것, 테네시주의 중간저장소 관련문제점의 조사와 권고를 위한 위원회를 설치하는 것, 에너지부장관의 행위에 대하여 기술적·과학적 타당성을 평가하기 위한 방사성폐기물 기술검토위원회(Nuclear Waste Technical Review Board)를 설치하는 것, 방사성폐기물의 규제조직을 다원화하는 것을 들 수 있다.²⁴⁸⁾

247) 변동건, 세계 주요 원전운영국가들의 핵폐기물 문제와 핵폐기물 정책의 변화 : 미국 핵폐기물 정책실패의 시사적 교훈, 환경정책 제8권 제2호(2000), 140면 참조.

248) 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구(전계), 99면 참조. 이 규제조직의 다원화계획에 따르면, 방사성폐기물에 대하여는 연방환경보호청(U.S. Environment Protection Agency, EPA), 에너지부(DOE)와 원자력규제위원회(NRC)가 각각 규제를 분담하는 것으로 하고 있으며, 이에 따라 EPA는 방사능 방지기준을 수립하고, DOE

(6) 우라늄 제련폐기물 방사선 관리법

우라늄 제련폐기물 방사선 관리법(Uranium Mill Tailings Radiation Control Act of 1978, UMTRCA)은 1978년 우라늄 제련시설에 대한 환경프로그램을 만들기 위하여 원자력법(AEA)을 확대하여 수정한 법이다. 우라늄 제련은 원자력법에 근거하여 원자력규제위원회(NRC)나 협약 체결 주에 의해 운영되는 프로그램에 따라 허가되며, UMTRCA가 요구하는 조건은 현행 원자력법 프로그램에 추가되었다. UMTRCA는 공공정책에 대하여도 관심을 보였으며, 이러한 관심은 비용편익에 관한 문제와 연방정부와의 독점계약으로 생산되는 우라늄 제련폐기물(폐석)에 대한 방사성 규제를 위한 재정부담의 할당에 집중되어 있다. 그 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

UMTRCA에 따르면, NRC는 우라늄의 모든 채광절차를 규제하고 있으며, NRC로 하여금 핵부산물(by-product material)과 연관된 방사능과 비방사능재해로부터 시민을 보호하도록 하였다. 따라서 NRC는 채광절차와 관련하여 방사능 위험 외에 다른 환경적 위험을 취급함에 있어서 우라늄광산을 허가하고, 규제하는 책임을 부담하게 되었다. 연방의회는 NRC의 관할을 환경위해까지 확장하는 한편, 연방환경보호처(EPA)에게는 폐석과 채광활동으로 인한 방사능 방출의 기준을 설정할 책임을 부담시킴으로써 NRC의 범위를 축소시켰다. 즉, UMTRCA는 방사능 위해에 대한 NRC의 권한을 직접 제한한 유일한 법률이라 하겠다. UMTRCA에 따라 EPA는 1983년 그 기준을 공포하였으며, 그것은 구체적인 양적 제한이었고, EPA는 규칙을 통하여 NRC에 대하여 기준에 부합하는 기술적 범위를 정하도록 하였다.

는 부지선정의 지침을 작성하며, NRC는 성능목표의 기준, 수송관련 규정, 품질보증 규정, 방사능 안전성 규정, 처분장 부지의 인·허가업무 등을 담당한다.

NRC는 EPA 기준과 UMTRCA에 의한 기타 기준의 이행을 위하여 1985년에 우라늄광산과 우라늄탄광 폐석의 허가에 관한 규칙을 제정하였다. 이와 함께 탄광폐석의 안전한 폐기를 담보하기 위하여 사업자는 탄광이 폐쇄된 후 탄광의 해체와 정화 및 매립을 위한 기금을 적립하도록 하였다. 이와 관련하여 에너지정책법(Energy Policy Act of 1992)은 우라늄 농축시설의 정화 및 폐쇄기금(Uranium Enrichment Decontamination and Decommissioning Fund)을 조성해서 향후 15년에 걸쳐 우라늄 농축시설의 정화에 필요한 비용을 감당하도록 하였다.²⁴⁹⁾ 또한 주정부는 원자력법(AEA)의 협약체결주 프로그램에 의하여 우라늄탄광의 허가와 규제권한을 가질 수도 있지만, 그러한 권한을 행사하기 위하여 주정부는 NRC의 기술 및 집행에 관한 기준과 EPA의 방사능 배출기준을 따라야 한다.

(7) 에너지정책법

1992년 에너지정책법(Energy Policy Act of 1992, P. L. 102-486)에 의하여 전력시장이 자유화되었고, 원자로설계기준이 표준화되었으며, 건설허가와 가동허가로 되어 있던 원자력발전소 허가절차가 건설운전허가(COL)로 일원화되었다. 특히 2005년 에너지정책법(Energy Policy Act of 2005, P. L. 109-58)은 다양한 분야에서 미국이 직면하고 있는 주요 에너지 이슈에 관한 각종 정책적 지원 및 제도를 총망라하고 있다. 이 법은 크게 에너지 효율성, 기후변화, 에너지 관련 연구개발, 에너지의 효율적 운영 및 관리, 에너지 산업부문 인력 및 훈련 등 에너지 산업 전반에 걸치는 주요 과제를 다루고 있다. 또한 이 법은 주요 에너지 부문별(에탄올, 재생가능에너지, 석유 및 가스, 석탄, 전기, 원자

249) 이 기금 중 4억 8천만 달러는 원자력발전소가 매년 각출하고, 1억 5천만 달러는 과거의 우라늄 농축서비스를 이용한 것에 비례하여 발전소가 일괄적으로 각출하며, 나머지 3억 3천만 달러는 일반 예산에서 충당한다. 이창환, 미국의 원자력법령 체계(전계), 128면 참조.

력, 자동차 및 자동차 원료 등) 현황 및 관련 프로그램이나 정부정책 등을 광범위하게 포함하고 있다.

특히 2005년 에너지정책법은 거액의 건설비용으로 인하여 투자를 유치하기 어려운 원자력발전소 신설을 촉진하기 위하여 연방에 의한 용자보증, 세액공제, 인·허가절차의 지연에 따른 손실의 전보를 규정하고 있다. 예컨대, 신규 원자력발전소건설 정부대출(Loan Guarantee)에 관한 사항을 규정하고 있다. 즉, 신규 원전건설 총사업비의 최대 80%까지 지급보증하며, 에너지부장관이 이자율을 결정하고, 30년 또는 사업수명기간의 90% 이내에 전액을 상환하도록 하고 있다. 에너지차관보증기금을 만들어 사업개발자가 차관보증금액을 기금에 직접 상환하도록 하거나 에너지부장관이 정부지출금을 요청하고, 사업개발자는 정해진 기간 동안 상환하는 방식으로 지원할 수 있도록 하고 있다.

그 밖에도 원자력손해배상법, 즉 1957년에 한시법으로 제정된 프라이스-앤더슨법(Price-Anderson Act)을 2025년까지 확대·연장(현재 각 사고에서 125억 달러까지 배상)하였다. 손해배상보험에 관한 사항으로서, 100 메가와트(MW)까지의 발전력을 가지는 인가된 원자로에 대하여 최대 3억 달러를 상한으로 하는 손해배상보험에 가입할 수 있도록 하였다. 소급적 보험료로서 전국의 가입원자로로부터 1억 1,190만 달러씩 합계 119억 달러(부가금을 포함하면, 125억 달러)를 징수하도록 하고 있으며, 이를 초과하는 보상을 하는 경우에는 법정절차에 따라 의회의 승인이 필요하다. 또한 에너지부(DOE)의 계약업자에 대하여도 적용대상을 확대하고, 에너지부의 원자력사고손해에 대한 지불은 전적으로 국고에서 지출하도록 하고 있다. 나아가 비영리단체에 대하여 민사벌을 제한하였으며, 차세대원자력발전소 프로젝트 등에 대한 보조금, 하이브리드 차량 구입지원이나 대체에너지연구개발에 대한 지원 등을 규정하고 있다.

(8) 원자력손해배상법

원자로의 운전 등으로 인하여 사고가 발생한 경우, 그 손해배상과 관련하여 많은 문제가 발생할 수 있다. 체르노빌사고나 후쿠시마 원자력 발전소 사고와 같이 원자력 사고는 빈번하게 발생하는 다른 일반사고와는 달리 규모나 피해의 정도, 배상책임에 있어서 근본적으로 다르기 때문에 이에 관한 적절한 입법이 요청된다. 이로부터 미국은 원자력 사고로 인한 손해가 발생한 경우, 피해자를 적절하게 구제하기 위한 입법조치로서 1957년에 프라이스-앤더슨법(Price-Anderson Act 이하 “PA법”이라 함)을 제정하였다.²⁵⁰⁾ PA법은 10년의 한시법으로 제정되었으며, 1966년에 10년간 연장되었고, 1975년, 1988년, 2002년, 2005년 등의 개정을 통하여 2025년까지 연장되어 있다. 이 PA법은 세계최초의 원자력손해배상법으로서, 각 국가의 원자력손해배상법 제정에 많은 영향을 미쳤다.

PA법에서는 “원자력 사고(Nuclear Incident)”를 중대한 원자력 사고를 포함하여 미국 내에서 발생하거나, 미국 내·외에서 핵원료나 특수핵물질 또는 부산물의 방사성, 독성, 폭발성, 기타 위험성질에 기인하는 신체상해, 질병, 사망, 재산의 손실 또는 이용가치의 손실을 일으키는 모든 사고로 정의하고 있다.²⁵¹⁾ 또한 NRC의 판단에 의하면, PA법에서 규정하는 “중대한 원자력 사고(extraordinary nuclear occurrence, ENO)”란 시설외부로 상당한 량의 핵원료, 특수핵물질 또는 부산물의 방출 내지 누출이나 상당준위의 방사선 방출 내지 누출이 있을 경우, 지정시설 외부의 개인 또는 재산에 중대한 손해를 야기하였거나 야기의 위험이 있다고 인정되는 정도의 방출 내지 누출이 있을 경우를 말한다.²⁵²⁾

250) 이 프라이스-앤더슨법은 원자력 사고로 인한 피해자를 적절하게 구제하는 법이기도 하지만, 민간사업자의 원자력에너지 개발을 촉진하고 보장하기 위하여 배상책임을 제한하는 법이기도 하다는 지적이 있다. 이 법의 입법연혁 및 주요내용에 대하여는 이창환, 미국의 원자력손해배상법 체계, 중앙법학 제2호(2000), 191-225면 참조.

251) 42 U.S.C. §2014(q).

252) 42 U.S.C. §2014(j). NRC는 중대한 원자력 사고에 해당되는 상당량의 방사성 물

이와 같이 PA법은 중대한 원자력 사고를 포함하여 미국 내에서 발생한 사고 및 미국 내에서 발생한 사고로 미국 내 또는 그 외의 지역에 피해를 야기하는 원자력 사고에 적용된다. 또한 PA법은 원자력규제위원회(NRC)로부터 허가를 받은 생산시설 또는 이용시설에서 이용되는 핵물질과 관련되는 사고로 공해상과 같이 미국정부와 어느 국가에도 속하지 않는 곳에서 발생한 원자력 사고에도 적용되며, NRC로부터 허가를 받은 원자력 사업자 간에 핵물질을 미국영역 외로 운송하는 과정에서 발생하는 원자력 사고에도 적용된다. 그리고 PA법은 재난을 방지하기 위하여 특정한 장소로 대피하는 예방적 피난(precautionary evacuation)에도 적용된다.

제 2 절 독일의 원자력법령체계

1. 원자력행정체계의 개관

(1) 원자력정책의 연혁

1960년대 이래 일본, 미국, 영국,²⁵³⁾ 프랑스 등 선진국에서는 석유위기를 배경으로 석유의존도 내지 대외의존도를 줄이고, 자립적 에너지

질 또는 상당준위의 방사선 방출 또는 누출의 수준과 중대한 신체적·재산적 피해의 범위에 대하여 기준을 마련하고 있다. C.F.R. §§140.81-140.85.

253) 영국은 1956년에 최초의 상용 원자료를 가동하였고, 증식로를 개발하였으며, 재처리공장을 포함한 핵연료사이클 전체시설을 보유하고 있었다는 점에서 원자력추진의 선두국가에 해당한다. 그러나 1988년 이래 그 경제성에 의문이 제기되었으며, 그 후 원자력발전을 민영화함으로써 정부지원은 보증되지 않고 있다. 특히, 정부는 2003년부터 원자력 에너지에 대하여 부정적인 시각으로 보게 되었지만, 2006년부터는 다시 방침을 바꾸었다. 2009년에 책정한 전략계획에서는 온실효과가스의 배출억제나 에너지 안전보장이라는 관점에서 원자력 에너지를 재평가하고 있다. 2009년 8월의 정부성명에 따르면, 전력에서 차지하는 원자력의 비율은 35~40%가 적절하며, 2030년 이후에는 원자력의 출력을 2배로 한다고 발표하였으며, 이를 위해서는 노후화 내용연수에 달한 원자료를 1/4의 출력으로 가동시키는 방침이 채택되었다. “UK could double nuclear role after 2030-report”, Reuters, 5 Aug. 2009. <<http://www.reuters.com/article/rbssIndustryMaterialsUtilitiesNews/idUSL526635620090805>>.

체계를 구축하기 위하여 원자력발전을 추진하였다. 이와 같이 원자력발전을 추진한 배경에는 원자력발전이 급증하는 석유소비를 억제하고, 아무런 유해물질도 배출하지 않는 청정·안전하고 경제성도 우수한 미래에너지라는 인식이 존재하였다. 이러한 인식 하에 필수불가결한 미래에너지로서의 원자력발전에 막대한 개발비용을 투입하였다. 특히 1970년대에는 오일쇼크의 영향 등으로 인한 에너지확보 차원에서 원자력발전소를 적극적으로 건설하였고, 고속증식로 등의 연구개발 등도 활발하게 추진하였다.²⁵⁴⁾

그 후, 1986년 4월 26일에 발생한 체르노빌 원자력발전소 사고는 원자력발전의 위험성에 대한 경각심을 자극하였으며, 이를 계기로 독일을 비롯한 여러 유럽국가들에 “탈원자력발전”을 가속화시켰다. 원자력발전에 대한 기피는 프랑스를 제외한 유럽연합 주요국가에서 매우 강하게 확대되었고, 원자력개발의 동결이나 원자력발전소의 폐지를 추진하는 국가도 등장하였다. 독일에서는 1998년 9월 27일 연방의회의원 총선거의 결과 사회민주당(Sozialdemokratische Partei Deutschlands, SPD)과 녹색당(Die Grünen)의 연립정권이 출범하였으며, 이 연립정권은 탈원자력발전으로의 전환방침을 명확하게 하였다. 그 후 연방정부는 독일의 전력업계와의 교섭을 추진, 각 원자력발전소의 평균가동기간을 32년으로 하고, 운전기간을 종료한 발전소부터 단계적으로 폐지하는 것에 합의한 이른바 원자력합의(Atomkonsens), 즉 “2000년 6월 14일자 연방정부와 전력공급기업과의 협정”(2001년 6월 11일에 서명)을 체결하였다. 이 협정을 법적 측면에서 실현한 것이 2002년 4월 22일에 발효된 「전력의 상업적 생산을 위한 핵에너지이용의 정서된 종결에 관한 법률」(Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität vom 22. April 2002, BGBl. I

254) 이세정, 독일의 원자력발전정책 추진동향 및 원자력 관련법체계, 원자력 관련법령 체계개편에 관한 연구 워크숍 자료집(한국법제연구원, 2011. 11. 14), 10-11면 참조.

S. 1351)이다. 이로부터 독일의 원자력정책은 종래의 개발추진으로부터 탈원자력발전으로 전환하게 되었고, 이러한 정책은 2005년 9월 연방의회의원 총선거의 결과 성립한 기독교민주당(Christlich Demokratische Union Deutschlands, CDU), 기독교사회당(Christlich-Soziale Union, CSU) 및 자유민주당(Freie Demokratische Partei, FDP)에 의한 연립정권 하에서도 유지되었다.

2009년 9월 연방의회의원 총선거의 결과로 연립이 교체되면서 탈원자력발전정책에 변화가 나타났다. 총선거의 결과 연립여당이 된 기독교민주당, 기독교사회당 및 자유민주당 3당은 원자력발전 가동기간의 연장을 선거공약으로 내세웠고, 연립정권의 발족에 우선하여 같은 해 10월 26일 13개항에 달하는 연립협정에 조인했다. 이 연립협정에서는 새로운 전력공급원으로서의 재생가능에너지에 의해 전력수요가 안정적으로 확보될 때까지 원자력을 과도기적 기술로 파악하고, 기후변화 대책상의 목표를 달성하고, 에너지가격을 안정적으로 담보하기 위해서 국내의 원자력발전소의 가동연한을 연장하되, 원자력법상 새로운 원자력발전소의 신규건설은 계속적으로 금지하고, 가능한 한 조기에 사업자와 협정을 체결하여 가동기간연장의 요건에 대한 상세한 규정을 마련하는 것 등을 밝히고 있다.²⁵⁵⁾ 이것은 사회민주당(SPD)과 녹색당의 연립정권 하에서 2002년 4월 22일의 「전력의 상업적 생산을 위한 핵에너지이용의 정서된 종결에 관한 법률」에 따라 채택된 “탈원자력발전정책”, 즉 상업적 전력생산을 위한 원자력 이용을 추진하지 않고, 이를 질서정연하게 동결시키는 정책을 기본적으로 유지하면서 해당 정책의 실시애 일정한 수정을 가하는 것을 의미한다.²⁵⁶⁾

원자력발전을 재추진해온 독일연방정부는 2011년 3월 11일 일본 후쿠시마 원전사고 이후 그 원자력정책 및 에너지정책에 대한 중대한

255) Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP, 17. Legislaturperiode. <http://www.cdu.de/doc/pdf/091026-koalitionsvertrag-cducsu-fdp.pdf>

256) 山口和人, ドイツの脱原発政策のゆくえ, 外國の立法 第244号(2010. 6), 71頁.

변화를 결정하였다. 우선 연방정부는 7개의 노후화된 독일 원자로(Atomkraftwerk) 및 Krümmel 핵발전소(Kernkraftwerk)에 대한 3개월 간의 가동유예를 선언하는 등, 원자력발전 의존도를 대폭 낮추기로 결정하고, 현재 가동 중인 원자로 9개도 2022년까지 모두 폐쇄하기로 결정함으로써 유럽에서는 가장 먼저 원자력발전 포기정책을 선언하였다. 이와 같이 에너지 공급의 상당비율을 점유해 온 원자력발전을 전면 포기하는 대신, 친환경 재생에너지의 비중을 높이는 것으로 결정한 것이다. 앞으로 원자력발전을 대체할 친환경 재생에너지원의 확보방안을 제시하는 것이 독일정부의 현안과제가 되어 있다.

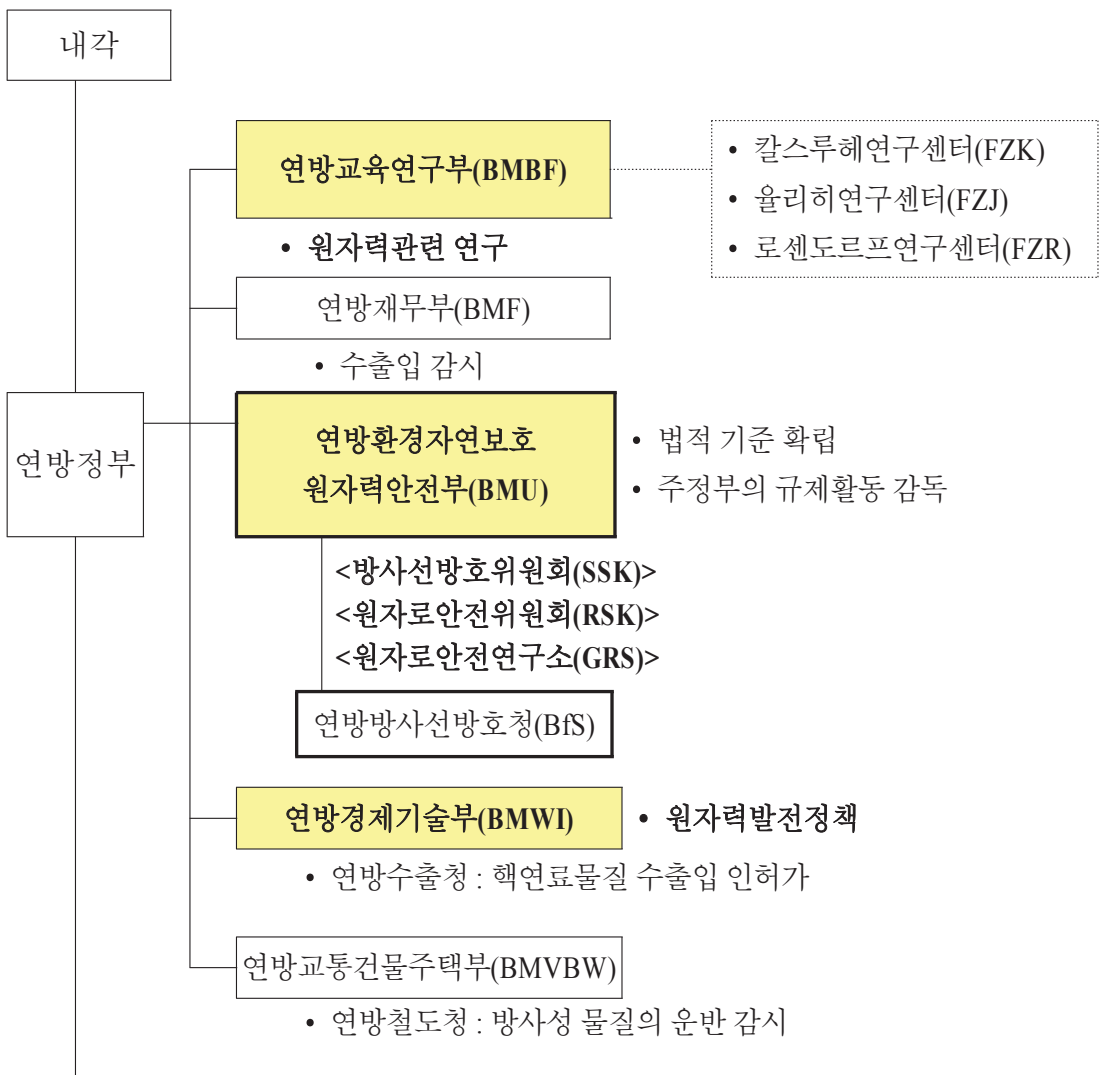
(2) 원자력행정체계

독일에 있어서 연방정부차원의 원자력관련 행정기관으로는 연방교육연구부(Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF), 연방환경자연보호원자력안전부(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU), 연방방사선방호청(Bundesamt für Strahlenschutz, BfS), 연방경제기술부(BMWI), 연방교통건물주택부(BMVBW) 등을 들 수 있다. 연방교육연구부는 원자력 관련연구를 담당하고 있으며, 그 산하에 칼스루에연구센터(FZK), 울리히연구센터(FZJ), 로센토르프연구센터(FZR) 등이 있다. 연방경제기술부는 원자력발전정책의 수립 및 추진을 담당하고 있으며, 연방수출청을 두어 핵연료물질의 수출입 인허가를 담당하게 하고 있다. 연방교통건축물주택부 연방철도청에서는 방사성물질의 운반을 감시하고 있다.

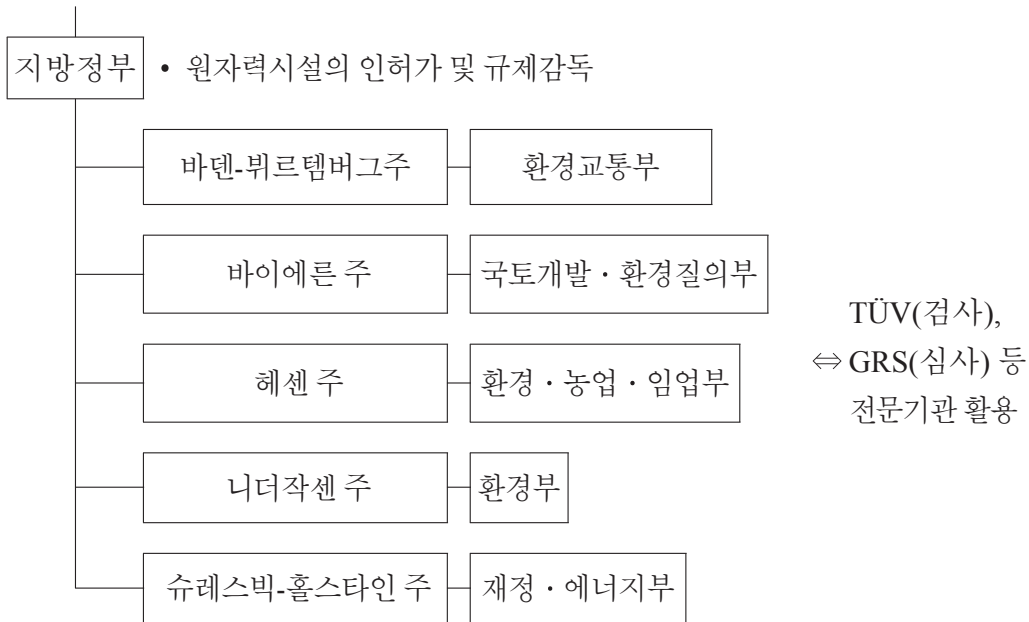
특히 원자력 관련법의 기준을 확립하고, 주정부의 규제활동을 감독하는 연방환경자연보호원자력안전부(BMU)가 가장 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 이 연방환경자연보호원자력안전부는 연방차원에서의 원자력안전규제를 담당하는 기관이며, 그 직무수행의 기능향상을 도모하기 위하여 연방방사선방호청(BfS)이 1989년 11월에 설치되었다. 연

방사선방호청은 당시까지 수개의 상이한 부처에 분산되어 있던 권한을 통합한 것으로서, 그 역할로는 전국차원에서의 방사선 감시, 장기적인 폐기물중간저장·최종처분시설의 건설 및 운전에 관한 포괄적 책임, 민간소유의 중간저장시설 및 핵연료수송의 인허가, 원자력안전 연구의 조정 등을 들 수 있다. 이상에서 서술한 독일의 원자력행정체계를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

【그림-10】 독일의 원자력행정체계²⁵⁷⁾



257) 교육과학기술위원회, 검토보고서, 72면에서 재인용.



독일의 원자력안전규제의 특징은 연방정부의 대리자로서 각 주정부가 수행한다는 점이다. 즉, 주정부는 연방환경자연보호원자력안전부(BMU)의 감독 하에 원자력에 관한 법규를 집행한다. 주정부는 이러한 목적을 위하여 독자적인 부처를 설치하도록 하고, 그 부처에 행정명령을 내릴 수 있는 권한을 부여하고 있으며, 이 행정명령은 주 당국과 연방환경부와 협의의 전제로 한 것이다. 대부분의 경우, 주의 환경부가 주차원에서 최고관청이며, 주의 경제부나 사회부 등과 협의한 후 그 주에서의 원자력시설 건설 및 운전에 관한 인허가를 한다. 주의 최고관청은 집행책임을 지며, 원자력법 제7조의 규정에 따라 허가 취득 후 시설외부에서의 핵연료 취급, 처리 또는 그 외의 이용, 연방 방사성폐기물처분장, 주 집하장의 인허가도 담당한다. 토지이용허가와 부속건물, 냉각탑, 기타의 비원자력구조물에 관한 허가발급은 주 또는 지방자치단체가 한다. 이러한 원자력안전규제의 특징은 ① 주정부가 그 주에서 권한이 있는 인허가·규제당국을 결정, ② 연방정부가 연방상원의 동의를 얻어, 주 규제당국을 규제하는 전반적인 지침을 발행, ③ 주가 원자력법에 기초하여 그 권한과 직무를 수행할 때 연방

최고관청(연방환경자연보호원자력안전부, BMU)의 지시에 따름, ④ 주 당국의 집행사항에 대한 합법성과 합목적성을 연방이 감독, ⑤ 주 상임위원회가 주당국의 이의신청에 관한 모든 전반적 문제점을 협의로 요약할 수 있다.

한편, 연방환경자연보호원자력안전부를 지원하는 것으로서 연방방사선보호청 외에 다음과 같은 것이 있다. 즉, 주합동원자력위원회(주의 규제당국과 연방환경자연보호원자력안전부와와의 조정), 기술검사협회(원자력시설의 안전평가, 설계의 검토, 제조·건설작업의 감시, 사양의 시험, 기록관리, 운전전시험, 기동시험 후의 정기검사·시험, 손상해석, 폐지조치의 감시), 설비·원자로안전협회(전문적 해석·규제당국 및 원자력안전위원회에 대한 기술적 조언에 의한 지원), 원자로안전위원회(광범위한 안전문제에 대하여 연방환경장관에게 전문적인 조언), 방사선방호위원회(방사선문제에 대한 조언), 원자력기술위원회(안전기술규칙의 작성) 등이 그것이다. 이 중에서 원자로안전위원회, 방사선방호위원회, 원자력기술위원회는 연방환경자연보호원자력안전부의 자문기관으로서 각종 지침을 제정하거나 권고를 하는 등 중요한 역할을 수행하므로, 이에 대하여 살펴보기로 한다.

원자로안전위원회(Reaktor-Sicherheitskommission, RSK)는 1958년에 설치되고, 원자력발전소 또는 중간저장시설 등의 안전성 문제에 대하여 연방환경자연보호원자력안전부에 대하여 권고를 하는 것을 임무로 한다. 3년의 임기로 임명되는 12명의 위원으로 구성된다. 원자로안전위원회는 가압수형(加壓水型) 원자로를 가지는 원자력발전의 안전기술적 기본요건을 정하는 지침도 제정하고 있다. 1974년에 설치된 방사선방호위원회(Strahlenschutzkommission, SSK)는 연방환경자연보호원자력안전부에 대하여 전리방사선과 그 밖의 방사선 위험으로부터 공중 및 의료기관, 연구기관, 기업 및 원자력시설 등의 조업자를 보호하기 위한 권고를 하는 것을 임무로 한다. 3년의 임기로 임명되는 14명의 위원

으로 구성된다.²⁵⁸⁾ 원자력기술위원회(Der Kerntechnische Ausschuss, KTA)는 생산자, 시설운영자, 연방 및 주의 행정청, 전문가와 공중대표자(노동조합, 책임보험기업 등)의 대표로 구성된다. 원자력기술위원회의 임무는 원자력발전소의 생산자, 설치자 및 운영자, 감정인과 관청 등의 전문가 의견이 일치되면, 경험에 기초하여 상세한 안전기술적 규칙을 책정하는 것이다.

2. 원자력법령체계의 개관

(1) EU법 및 국제조약

후술하는 바와 같이 유럽연합에서의 원자력에 관한 법적 규율은 1957년 3월 25일의 “유럽원자력공동체설립에 관한 조약”(Vertrag über die Gründung der Europäische Atomgemeinschaft; EAGV, Euratom)²⁵⁹⁾에 그 근거를 두고 있다. 이 “유럽원자력공동체설립에 관한 조약”은 결과적으로 오늘날의 유럽연합이 결성되게 한 원동력으로 작용하였고, 근로자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 통일적인 안전기준을 채택하고 있다. 또한 그 적용을 확실하게 하는 것을 유럽공동체의 임무로 규정하고 있으며, 전리방사선에서 기인하는 위험으로부터 노동자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 기본기준을 유럽공동체 내에서 설정하도록 규정하고 있다. 이와 관련하여 유럽공동체는 방사선의 기본안전기준으로 “전리방사선의 위험성으로부터 노동자와 공중의 건강을 보호하기 위한 기본안전기준을 정하는 1996년 5월 13일자 이사회지침 96/29/Euratom”(Richtlinie 96/29/Euratom des Rates vom 13. Mai 1996 zur Fest-

258) 원자로안전위원회와 방사선방호위원회의 임무에 대하여는 불명확한 점이 많다는 비판이 제기되어 왔지만, 1999년 이후에는 그 임무가 명확하게 되었다. 즉, 원자력시설의 법적·과학적인 위험성 평가책임은 주의 감독관청이 하고, 2개 위원회는 과학적 분석 및 기술적 선택지를 작성하는 것으로 되었다. 山口和人, ドイツの脱原発政策のゆくえ(전계), 79頁 참조.

259) BGBl. II, S. 1014.

legung der grundlegenden Sicherheitsnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlungen)²⁶⁰⁾을 제정한 바 있다.

1960년 7월 29일의 “원자력 영역에서의 제3자에 대한 책임에 관한 파리 협정”(Pariser Überkommen vom 29. 7. 1960 über die Haftung gegenüber Dritter auf dem Gebiet der Kernenergie)과 1963년 1월 31일의 “브뤼셀 추가협정”(the Brussels Supplementary Convention, The Convention of 31st January 1963 Supplementary to the Paris Convention of 29th July 1960 on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy)도 독일의 원자력법과 깊은 관련성을 맺고 있다. 즉, 이러한 협정에 따라 독일의 원자력법 제25조 이하에서 원자력손해배상책임이 입법화 되었고, 1975년에 독일은 이들을 직접적 효력을 갖는 법으로 수용하였다.²⁶¹⁾ 그 밖에 원자력의 안전성 확보에 관한 국제적인 규범으로서, 국제원자력에너지기구(IAEA)에서 1994년 7월 17일에 채택되어 1996년 10월 24일자로 발효된 “원자력의 안전에 관한 조약”(The Convention on Nuclear Safety)²⁶²⁾을 들 수 있다. 또한 2009년 7월 2일 유럽연합은 “핵기술시설의 원자력의 안전성 확보를 위한 공동체의 규범에 관한 유럽공동체 지침”²⁶³⁾을 공포하였다. 이 지침은 원자력이용의 안전성을 확보하기

260) ABL 159, 29. 6. 1996, S. 1. 지침은 회원국 사이에서 유럽공동체의 규율체계를 조화시킬 필요가 있으나, 모든 회원국에서 획일적이고 통일적일 필요는 없는 경우에 채택되는 입법형식이다. 지침은 규율목적과 관련해서만, 그리고 그것이 대상으로 하는 회원국에 대해서만 구속력을 갖고, 회원국에서 회원국의 법정립기관이 그것을 국내법으로 전환한 경우에 비로소 원칙적으로 모든 사람에게 대하여 직접적 법적 효력을 갖는다. W. Schroeder, in: R. Streinz (Hrsg.), EUV/EGV, München, 2003, Art. 249 EGV, Rn. 68.

261) 이세정, 독일의 원자력발전정책 추진동향 및 원자력 관련법체계(전개), 15-16면 참조.

262) 이 조약은 사람들의 건강보호의 안전을 우선적으로 추구하고 있지만, 그 적용대상시설을 민간용의 원자력발전소에 한정하고 있고, 기본적으로 각 회원국이 안전성 확보 등과 관련하여 그 책임과 관할권을 가지고 있다는 한계가 있다.

263) RICHTLINIE 2009/71/EURATOM DES RATES vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, ABL. L 172/18, 2. 7. 2009.

위한 유럽연합규범을 제정하고, 이에 따른 국내계획을 각 회원국이 수립하도록 하는 것을 주요내용으로 하고 있다.

(2) 원자력관련 국내법체계

독일에서 원자력의 이용 및 안전에 관한 사항을 규율하는 입법의 체계는 독일연방공화국 기본법(이하 “기본법”이라 함)을 정점으로 하여 원자력법 등 개별법→법규명령→일반행정규칙 및 각종 안전기준·지침 등의 단계구조를 취하고 있다. 이와 같이 독일에서 원자력의 이용 및 안전에 대한 법령체계의 정점을 이루는 것은 연방과 주의 권한 분배에 관한 사항을 정하고 있는 기본법이다.²⁶⁴⁾ 연방국가로서 독일은 기본법에서 입법을 할 수 있는 분야를 연방과 주로 구분하여 규정하고 있다. 즉, 기본법은 입법권을 연방의 전속적 입법권, 연방과 주의 경합적 입법권, 주의 전속적 입법권으로 구분하고 있다. 연방과 주의 경합적 입법권은 기본법 제74조 제11a호에 규정되어 있고, 연방이 이 분야에 관하여 입법권을 행사하면 주는 연방법에 반하는 법률을 제정할 수 없다. 원자력 분야는 기본법상 연방과 주의 경합적 입법분야에 속하고, 연방이 이 분야에 입법권을 행사하였기 때문에 주는 원칙적으로 입법권이 없다.²⁶⁵⁾

그런데 기본법 제87c조에 따르면, 같은 법 제74조 제11a호에 따라 제정된 법률은 연방참사원의 동의를 받아 연방의 위임으로 주가 집행하도록 규정할 수 있다. 이러한 방식으로 법률이 집행되는 것을 이른바 “연방위임행정”(Bundesauftragsverwaltung)이라 한다. 연방은 원자력법 제24조 제1항 제1문에서 원자력행정의 중요한 사무에 대한 집행권을 주에 위임하고 있다. 다만, 원자력법에서 연방위임행정으로 주에

264) 이 기본법으로부터 원자력법에도 적용되는 기본원칙들이 도출된다. 기본권, 특히 기본법 제1조 제1항 제2문으로부터 모든 국가권력은 인간의 존엄성을 보호해야 할 객관적·법적 의무를 지고, 신체불가침성에 관한 기본권(제2조)으로부터 핵발전소에서의 보호조치 및 배려조치를 목적으로 하는 기준들이 결정된다.

265) 이종영, 독일 원자력법의 체계와 내용(전개), 153면 참조.

위임하지 아니한 그 밖의 원자력행정의 영역은 연방의 고유행정에 속한다. 또한 원자력행정에 관한 연방위임행정영역에서 주행정청은 관할 최상급 연방행정청인 연방환경자연보호원자력안전부(BMU), 이하 “연방환경부”라 함)²⁶⁶의 지시 하에 놓인다(기본법 제85조 제3항 제1문). 이 때 연방은 필요한 경우에는 합법성 및 합목적성 감독권을 행사할 수 있다(같은 조 제4항 제1문). 그 밖에 연방위임행정의 방법을 취하는 경우에도 연방정부는 일반행정규칙을 발함으로써 연방전역에서 원자력법이 통일적으로 집행되도록 할 수 있다(같은 조 제2항 제1문).²⁶⁷ 이와 같은 독일의 이단계적 원자력 감시체계는 국제적으로 매우 특수한 것으로 여겨지고 있고, 특히 연방행정청과 주행정청 간의 협력은 독일에서 원자력발전에 관한 효과적인 감시를 위하여 중요한 의미를 갖는 것으로 평가되고 있다.²⁶⁸

기본법 하에 원자력법, 방사선의 부담에 대한 주민의 예방적 보호에 관한 법률(Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung, StrSchVG)(이하 “방사선방호조치법”이라 함), 연방방사선방

266) 연방환경자연보호원자력안전부에 따르면, 독일에는 2008년 9월 현재, 전국 12개 지역에 17기의 원자력발전소(총 출력 21,457 MW)가 가동 중인 것으로 나타나고 있다. 그 밖에 열출력(熱出力) 50 KW를 넘는 연구용 원자로 4기, 소규모 교육용원자로 8기가 가동 중인 것으로 나타나고 있다. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, “Kernkraftwerke in Deutschland” <<http://www.bmu.de/atomenergiesicherheit/kurzinfo/doc/42300.php>>. 한편, 연방경제기술부에 따르면, 가동 중인 17기의 원자력발전소의 전력생산량이 2007년의 전력공급에서 점하는 비율은 22.1%이다. 원자력의 이용에 의해서 연간 약 1억 톤에서 1억 5천만 톤의 이산화탄소가 덜 배출되고 있는데, 이 양은 독일의 도로교통에서의 이산화탄소 배출량에 상당하는 것이다. Bundesministerium für Wirtschaft und Technik, “Kernenergie in Deutschland” <<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/kernenergie.html>>.

267) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, “Verfassung und Gesetze”, http://www.bmu.de/atomenergiesicherheit/rechtsvorschriften_technische_regeln/verfassung_gesetze/doc/40328.php.

268) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, “Internationale Experten bezeichnen deutsche Reaktion auf Ereignisse in Fukushima als vorbildlich”, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/47754.php.

호청 설치에 관한 법률(Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für Strahlenschutz, BASTrISchG)(이하 “연방방사선방호청설치법”이라 함)이 제정되어 있고, 이러한 법률의 수권에 따라 각종 법규명령이 제정되어 있다. 이러한 법규명령 하에는 행정청을 구속하는 일반행정규칙이 있고, 그 아래에 연방 및 주의 행정청이 제정하는 안전기준, 원자로안전위원회(Reaktor-Sicherheitskommission, RSK)의 지침, 원자로안전위원회 및 방사선보호위원회(Strahlenschutzkommission, SSK)의 권고, 원자력기술위원회(Kerntechnischer Ausschuss, KTA)의 규칙 등이 있다. 이들 안전기준이나 지침, 권고 등은 법률이나 법규명령과 같은 구속력은 갖지 않지만, 개별의 허가나 감독상의 조치를 통해서 구속력을 갖기도 한다.²⁶⁹⁾ 또한 전술한 바와 같이 독일이 체결한 국제조약에 따른 규제 및 유럽연합회원국으로서 “유럽원자력공동체설립에 관한 조약”이나 그 밖에 유럽연합의 원자력에 관한 명령, 지침 등을 법원으로 들 수 있을 것이다. 이하에서는 원자력법, 방사선방호조치법, 연방방사선방호청설치법 등의 주요내용에 대하여 살펴보기로 한다.

(3) 원자력법

1) 주요연혁

독일에서 원자력 및 전리방사선의 이용에 관한 일반법이라고 할 수 있는 원자력법은 1959년 12월 23일의 연방정부의 핵무기 포기선언에 따라 1960년 1월 1일에 「원자력에너지의 평화적 이용과 위험방지에 관한 법률」(Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren : Atomgesetz)이라는 명칭으로 제정되었다. 이 원자력법의 제정을 위한 선행작업으로 기본법에 연방이 입법권을 가지는 분야에 관하여 규정한, 전술한 제74조 제11a항과 제87c조

269) 山口和人, ドイツの脱原発政策のゆくえ(전계), 72頁 참조.

가 삽입되었다. 이후 원자력법은 몇 차례 개정되었는데, 1960년 “과리 원자력배상책임에 관한 협정”을 이행하기 위하여 1975년 제3차 개정으로 원자력의 책임에 관한 사항이 추가되었다. 1976년 제4차 원자력법 개정을 통하여 방사성 잔류물질과 폐기물의 처리에 관한 사항을 추가하였고, 1989년 10월 9일자 원자력법 개정을 통하여 연방방사선 방호청이 설치되었다.²⁷⁰⁾

또한 전술한 바와 같이 2000년대 초반 “2000년 6월 14일자 연방정부와 전력공급기업과의 협정”에 따른 탈원자력정책을 반영하는 원자력법 개정에서는 이 법의 중요한 목적인 “진흥”이라는 목적을 포기하는 대신 “안전보호”라는 목적을 추가하였고, 상업적 발전을 위한 원자력발전 및 재처리시설의 신규건설의 금지 등 전력업계와의 정책적 합의 내용을 반영했다. 2010년 12월 13일 개정된 원자력법 제11차 개정법(Elftes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes, 11. AtGÄndG)은 같은 해 9월 28일에 독일연방정부가 결정한, 전력공급에서의 재생가능에너지 비율을 높이는 것을 주요골자로 하는 “에너지계획”²⁷¹⁾을 실시하기 위한 것으로서 원자력발전소의 가동기간을 평균 12년 연장하는 것을 주요내용으로 한다. 이것은 재생가능에너지를 주된 에너지 공급으로 하게 되기까지의 이행조치이며, 이와 관련하여 원자력법 제11차 개정법과 동시에 핵연료세법을 제정하여 핵연료세(Kernbrennstoffsteuer)가 도입되었고, 특별재산 에너지·기후기금의 설치에 관한 법률을 제정하여, 특별재산 에너지·기후기금(Energie- und Klimafond)이 설치되었다.

270) 이종영, 독일 원자력법의 체계와 내용(전개), 149면 참조.

271) 이 에너지계획에서는 안정성, 경제성 및 환경을 배려한 에너지공급의 실현을 21세기의 중요한 과제로 정하고, 앞으로 전력·열·교통분야에서 재생가능한 에너지를 주로 한 에너지공급을 하는 것을 목표로 설정하고 있다. 독일에서 전력은 현재 석탄 50%, 원자력 23%, 재생가능에너지 16%의 비율로 공급되고 있다. 에너지계획에서는 이 전력공급에서의 재생가능에너지 비율을 2050년까지 80%로 높이는 것을 목표로 하고 있다. 또한 재생가능에너지 주도적 에너지 공급이 가능하게 되기까지의 경과조치로서 원자력발전소의 가동기간연장이 필요하다는 것을 밝히고 있다.

핵연료세는 독일연방정부의 재정건전화조치의 일환으로 도입되었으며, 2011년부터 2016년까지에 한하여 전력의 상업적인 생산을 위한 핵연료의 소비에 대하여 과세한다. 납세의무는 연료요소 또는 연료봉이 원자로에 최초로 투입되어 핵반응이 일어날 때까지 발생한다. 핵연료세로 징수하는 세수입으로 1년간 23억 유로가 예상되고 있으며, 핵연료세의 사용처는 특정되지 않고, 연방의 일반회계예산으로 편입된다. 한편, 에너지·기후기금은 안정성, 경제성 및 환경을 배려한 에너지공급을 조성하기 위하여 2011년 1월 1일에 설치되었다. 기금은 주로 에너지 효율성, 재생가능에너지, 에너지 저장기술, 에너지 망기술 및 국내외의 기후보호의 분야에서의 조치를 조성하기 위해서 사용된다. 기금은 원자력발전소의 가동연장에 따라 추가적으로 발생하는 수입의 일부를 그 재원으로 하고, 연방과 원자력발전소운영회사와 간의 협정에 기초하여 지출된다. 또한 핵연료세로부터의 수입이 연간 23억 유로를 넘을 경우에는 2011년부터 2012년까지는 3억 유로, 2013년부터 2016년까지는 2억 유로를 상한으로 하여 기금에 출연한다. 또한 2013년부터의 배출량거래에 따른 수입 중 예산견적 중의 배출량거래로부터의 수입 9억 유로를 상회하는 분이 기금에 편입된다.

이러한 법률은 독일 연방정부의 에너지개념의 전환을 위한 첫 번째의 조치라 할 수 있다. 현재 독일에서는 화석에너지, 특히 석탄은 원자력에너지와 함께 전력의 대부분을 차지하고 있으며, 이러한 전력공급원의 전환은 전통적인 에너지 혼합을 변경하고자 하는 것이다. 전술한 에너지계획에 따르면, 2050년에 재생에너지는 독일에서의 에너지생산의 주축(Rückgrat)으로서, 에너지 공급의 주요부분을 담당하게 될 것이고, 화석에너지와 핵에너지는 다른 역할을 수행하게 될 것으로 기대되고 있다.

2) 기본체계

가장 최근에는 2010년 12월 27일자로 유럽연합의 2009년 6월 25일자 지침 EURATOM 2009/71²⁷²⁾을 국내법으로 전환하기 위한 차원에서 제12차 원자력법 개정²⁷³⁾이 이루어졌다. 이 현행 원자력법은 총 6개 장, 59개조로 구성되어 있으며, 핵에너지의 위험과 전리방사선의 유해한 영향으로부터 생명·건강 및 물적 재화를 보호하고, 발생한 손해를 조정하며, 전기의 영업적 생산을 위한 핵에너지 이용을 확보함과 동시에 종료시점까지 질서 있는 운영을 보장하는 것, 나아가 핵에너지의 이용으로부터 독일 연방공화국의 내·외적 안전에 대한 위협의 발생을 회피하는 것, 원자력에너지 및 방사선방호의 영역에 있어서 독일연방공화국의 국제적 의무의 이행을 보장하는 것을 목적으로 선언하고 있는 목적조항을 비롯한 총칙(제1장) 외에 감독규정(제2장), 행정청의 관할권에 관한 규정(제3장), 책임규정(제4장) 및 벌칙규정(제5장) 등을 포함하고 있다. 독일의 현행 원자력법의 체계를 나타내면 다음과 같다.

【표-34】 독일 원자력법의 체계

장 명	조번호	규정사항
제 1 장 총 칙	제 1 조	목적
	제 2 조	정의
	제2a조	환경영향평가
	제2b조	전자적 의사소통

272) RICHTLINIE 2009/71/EURATOM DES RATES vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, ABl. L 172 vom 2.7.2009, S. 18.

273) Zwölftes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (12. AtGÄndG).

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

장 명	조번호	규정사항
제 2 장 감독규정	제 3 조	수입 및 수출
	제 4 조	핵연료의 수송
	제4a조	국경을 넘는 수성시의 전보(塡補)준비
	제4b조	특수한 경우의 핵물질의 수송
	제 5 조	핵연료의 점유자격; 국가적 보관
	제 6 조	핵연료의 보관허가
	제 7 조	시설의 허가
	제7a조	예비결정
	제7b조	부분허가 및 예비결정에서의 제3자의 이의신청
	제7c조	삭제
	제 8 조	연방임미시온방지법 및 기구·제품안전법과의 관계
	제 9 조	허가의무를 지는 시설 외의 핵연료의 처리, 가공 및 그 밖의 사용
	제9a조	방사성잔류물의 이용 및 방사성폐기물의 제거
	제9b조	계획확정절차
	제9c조	주집적소
	제9d조~제9f조	삭제
	제9g조	변경의 금지
	제10조	법규명명에 의한 예외
	제11조	수권규정(허가, 신고, 포괄승인)
	제12조	수권규정(보호조치)
	제12a조	수권규정(감독위원회의 결정)
	제12b조	방사능물질의 도난 또는 현저한 방출에 대한 보호에 관한 사람의 신뢰성심사
	제12c조	방사선방호등록
	제12d조	고방사선원에 관한 등록
	제13조	법률상 손해배상의무의 이행의 준비
	제14조	책임보험 및 그 밖의 전보준비
	제15조	전보준비에 의한 층당의 순위
	제16조	삭제

장 명	조번호	규정사항
	제17조	내용상의 제한, 부담, 취소, 원자력시설의 소지자 표시
	제18조	보상
	제19조	국가의 감독
	제19a조	핵기술시설의 심사, 평가 및 계속적 개선
	제20조	전문가
	제21조	비용
	제21a조	제9a조 제3항에 따른 시설이용의 비용 또는 대가
	제21b조	기부금
제 3 장 행정청	제22조	국경을 넘는 수송 및 그 감시의 관할
	제23조	연방방사능방호청의 관할권
	제23a조	연방행정청의 관할권
	제23b조	연방항공청의 관할권
	제23c조	연방방기관의 관할권
	제24조	주행정청의 관할권
	제24a조	정보의 전달
	제24b조	자기평가 및 국제적 심사
제 4 장 책임규정	제25조	핵시설의 책임
	제25a조	방사성선패의 책임
	제26조	그 밖의 경우의 책임
	제27조	피해자의 공동과책
	제28조	사망시의 손해배상의 범위
	제29조	신체침해시의 손해배상의 범위
	제30조	정기불입
	제31조	책임최고액의 제한
	제32조	시효
	제33조	다수의 원인자
	제34조	현저한 방출의 책무
	제35조	배분절차
	제36조	삭제
제37조	현저한 방출의 경우의 상환	

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

장 명	조번호	규정사항
	제38조	연방을 통한 조정
	제39조	주의 급부에 대한 예외
	제40조	다른 회원국에 소재한 핵시설소유자에 대한 제소
제 5 장 벌 금	제41조부터 제45조까지	삭제
	제46조	질서위반
	제47조 제48조	삭제
	제49조	몰수
	제50조부터 제52조까지	삭제
제 6 장 보 칙	제53조	비예측 원인에 의한 손해의 전보
	제54조	법규명령의 발령
	제55조	(법규명령의 무효)
	제56조	주법에 근거한 허가
	제57조	구분
	제57a조	독일통일에 따른 전환규정
	제57b조	Schachtanlage Asse II의 운영 및 폐쇄
	제58조	경과규정
	제58a조	환경영향평가에 관한 경과규정
	제59조	(발효)

3) 주요내용

첫째, 원자력법의 목적규정(제1조)에서는 이 법률의 적용 및 법률에 따라 부여된 재량의 해석에 대하여 구속적인 허가기준을 포함하고 있다(제1조). 과거에는 원자력의 연구와 개발 및 이용을 증진하는 목적이 규정되어 있었으나, 2002년의 개정에 의해 삭제되고(장려목적 또는

증진목적의 폐지), 규정에 따른 종료 및 운전보장의 목적으로 대체되었다.²⁷⁴⁾ 결국 원자력법은 전력의 영업적 생산을 위한 원자력 이용을 규정에 따라 종료하고, 종료시점까지 규정에 따른 운영을 보장하는 것(제1조 제1호), 원자력의 위험 및 이온방사선의 유해작용으로부터 생명·건강·재산을 보호하며, 원자력 및 이온방사선에 의해 야기된 손해를 전보하는 것(제2호), 원자력 및 이온방사선의 적용에 의해 독일의 대내외 안전이 위협해지는 것을 방지하는 것(제3조), 원자력 및 방사선방호 분야에서 독일의 국제적 의무이행을 보장하는 것(제4호)를 목적으로 하고 있다.

원자력법 제1조 제1호는 원자력 이용의 종료를 목적으로 하면서 종료시까지 운영을 보장하는 이중의 목적을 가지고 있다. 여기에서 원자력 이용의 종료는 영업적인 전력생산을 위한 경우에만 해당되므로, 그 밖의 연구용 원자로나 의료분야의 원자력 이용 등 원자력의 평화로운 이용은 문제가 되지 않는다.²⁷⁵⁾ 이로부터 원자력 이용으로 발생하는 위험에 대한 새로운 평가 및 세계적으로 획득된 인식에 근거하여 상업적 전력생산을 위한 원자력 이용을 규정에 따라 종료할 필요성이 도출됨과 동시에, 심화된 사회적 갈등을 해결하는 단초가 마련되었고, 탈 원자력 정책은 법적으로도 돌이킬 수 없게 되었다. 다만, 원자력 이용으로 발생하는 위험에 대한 새로운 평가를 어떻게 할 것인가가 문제이다.

원자력법 제1조 제2호에서는 주로 보호목적(Schutzzweck)과 손해전보(Schadenausgleich)에 대하여 규정하고 있다. 원자력법 제2장의 감독

274) Junker, in : Danner/Theobald, Energierecht, 67. Ergänzungslieferung 2010, B 1. Vorbemerkung, Rn. 9 f. 이 문헌은 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제, 행정법연구 제30호(행정법이론실무학회, 2011), 13면 각주 32)에서 재인용하였으며, 이하에서는 이 한국논문을 인용하기로 한다.

275) 이 원자력법 제1조 제1호는 독일 연방정부와 에너지 공급기업 간에 2000년 6월 14일에 체결한 협약의 본질적인 내용을 전환한 것이다. 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전제), 13면 참조.

규정과 제5장의 처벌규정은 보호목적에 기여하고, 제4장의 책임규정은 손해전보의 목적에 기여하고 있다. 제2호의 보호목적은 위치상 비록 제1호 다음에 있지만, 다른 목적에 비하여 상대적으로 우위에 있는 것으로 평가되고 있으며, 이것은 기본법 제2조 제1항의 생명·건강에 대한 헌법적 보장 때문이다. 허가절차에 있어서 보호목적이 근거에 있기 때문에 입법자는 특히 생명·신체에 대한 기본권 침해를 방지할 헌법적 의무를 지며, 이러한 보호의무는 원자력 위험에 대한 국가의 공동책임에서 나온다. 그럼에도 불구하고 연방헌법재판소의 Kalkar 판결에 따라 절대적 안전을 기준으로 기본권 침해위험을 배제하는 규정을 입법자에게 요구할 수는 없다. 이것은 원자력법 제1조 제2호와 제7조 제2항에서 규정하는 가능한 최선의 위험방지(Gefahrenabwehr)의 원칙을 통하여 보장되어 있는 실천적 이성²⁷⁶⁾에 의한 평가로 충족된다고 한다.

둘째, 원자력법 제7조의 시설의 허가(Genehmigung von Anlagen)에 관한 사항이다. 즉, 원자력법 제7조에서는 핵연료물질의 생산·처리·가공·분리 또는 사용후 핵연료물질의 재처리를 위한 고정시설을 설치·운영 또는 보유하거나 그 시설 또는 운영을 본질적으로 변경하려는 자에 대하여 허가를 받도록 하고 있다(제3항).²⁷⁷⁾ 다만, 영업용 전력을 생산하기 위한 핵연료물질의 분리시설의 설치 및 운영은 허가를 요하지 않으며, 시설이나 그 운영의 본질적인 변경에 대하여도 적용되지 않는다(제1항 제2, 3문). 또한 원자력법 제7조에 따르면, 허가를

276) 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전개), 13면 참조.

277) 종래에는 시설(Anlage)의 개념정의가 없어서 문제가 있었으나, 현행 원자력법 제2조 제3a항에서 핵기술시설(kerntechnische)을 a) 제7조 제1항에 따른 핵연료물질의 생산·처리·가공·분리 또는 사용후 핵연료물질의 재처리를 위한 공정시설, b) 제6조 제1항 또는 제3항에 따른 사용후 핵연료물질의 보존시설, c) 중간저장고가 a)와 b)의 핵기술시설과 관련되고 시설의 부지 위에 있는 경우 방사성폐기물의 중간저장창고로 정의하고 있다. 이에 관해서는 안경희, 독일의 원자력법제와 원전수출, 한국과학기술법학회·국제에너지법학회 공동주최 제1회 원자력법심포지엄, 원전수출을 위한 법적 대비방안 I, 2010. 6. 24, 12면 참조.

받은 자는 관할관청에 전 월에 생산된 전력량을 매월 보고해야 하고, 제7조 제1a항 제3문에 따른 검사결과 및 그 증서를 제출해야 하며, 시설 간에 전력이송은 전력이송 후 1주일 이내에 보고하도록 하고 있다 (제1c조).²⁷⁸⁾

셋째, 원자력법 제7조 제2항에서는 시설의 허가에 관해서는 다양한 요건을 규정하고 있으며, 이를 나타내면 아래의 【표-35】와 같다. 이와 같이 시설의 허가를 함에 있어서는 신뢰성과 전문지식, 과학과 기술수준에 따른 사전대비, 손해배상의무 이행에 대한 사전대비, 방해조치 등에 대한 보호, 공익에 합치 등을 요건으로 하고 있다. 여기에서 시설에 대한 책임자 및 종사자의 전문지식을 요구하는 것은 원자력시설의 위험성을 고려하여 당연한 요건이라고 할 수 있으나, 여기에 허가신청자 및 책임자의 신뢰성까지 요구하는 것은 원전사고가 이들의 부주의로 발생하는 경우가 많기 때문인 것으로 분석되고 있다.²⁷⁹⁾

【표-35】 독일 원자력법상 시설의 허가요건

a)	허가의 신청자와 시설의 설치 및 시설운영의 지휘·감독에 대한 책임자의 신뢰성에 대하여 의문이 제기되는 사실이 없고, 시설의 설치 및 시설운전의 지휘·감독에 대한 책임자가 그에 대한 필요한 전문지식을 갖추고 있을 것
b)	시설운전 시 기타의 종사자들이 시설의 안전운전과 가능한 위험, 적용되어야 할 보호조치에 관한 필요한 지식을 갖추고 있음이 보장될 것
c)	시설의 설치 및 운전을 통한 손해에 대하여 과학과 기술수준에 따라 필요한 사전대비조치가 행해져 있을 것
d)	법률상 손해배상의무의 이행에 대하여 필요한 사전대비(또는 배상준비금)가 행해져 있을 것

278) 이러한 전력량보고 및 검사결과 증서제출에 위반한 경우에는 원자력법 제46조에 따라 50만 유로까지, 전력이송보고 위반의 경우에는 5만 유로까지 과태료를 부과할 수 있도록 하고 있다(제46조 제1항, 제2항).

279) 안경희, 독일의 원자력법제와 원전수출(전계), 14면 참조.

e)	방해조치(Störmaßnahmen) 또는 제3자의 영향에 대하여 필요한 보호가 보장되어 있을 것
f)	시설의 입지선정이 특히 환경영향의 관점에서 우월한 공익에 반하지 않을 것

넷째, 원자력법에 따르면, 시설의 허가절차는 연방 공해방지법(Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG) 제8조, 제10조 제18조 등에서 규정하는 원칙에 따라 법규명령으로 규정하도록 하고 있으며(제7조 제4항), 이로부터 후술하는 원자력법 절차명령(AtVfV)이 제정되어 있다. 특히 허가절차에는 관할과 관련된 연방과 주, 게마인데, 기타 지역단체의 모든 행정청이 참여해야 하며, 허가관청과 연방관청 간의 의견이 다른 경우 허가관청은 연방 원자력기술안전 및 방사선방호부의 지침에 따라야 한다(제7조 제4항).²⁸⁰⁾ 또한 원자력법 제7조에 따른 시설의 허가에 있어서 시설의 입지선정에 관한 사전결정을 할 수 있으며, 불가쟁력이 발생한 후 2년 안에 허가신청자가 허가를 신청하지 않는 경우 그 사전결정은 효력을 상실하고, 그 기간은 신청에 의해 2년까지 연장할 수 있다(제7a조).

한편, 원자력법 제7c조에서는 시설의 허가를 받은 자의 의무에 대하여 규정하고 있다. 즉, 원자력시설에 대한 허가를 받은 자는 핵안전에 대한 책임을 질 의무가 있으며, 이러한 책임을 타인에게 위임할 수 없도록 규정하고 있다. 구체적으로 허가 받은 자의 의무로는 a) 원자력 안전에 상당한 우위를 부여하는 관리시스템(Managementsystem)을 설치·적용할 의무, b) 각 원자력 기술시설의 안전과 관련하여 그 의무이행을 위한 적절하고 지속적인 재정적·인적 수단을 계획하여 마련할 의무, c) 원자력시설의 안전분야를 담당하는 직원에 대하여 그의 지식과 능력을 유지·확대하기 위한 교육 및 연수를 할 의무를 들 수 있다.

280) 원자력법 절차명령(AtVfV)상 제3자의 절차참가에 대한 구체적인 내용은 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전제), 17면 ; 류지태, 한국에서의 원자력에너지 이용에 관한 법적 문제, 환경법연구 제16권(1994), 94면 참조.

또한 원자력법에서는 지금까지 독일법의 범주에서 생각할 수 있는 가장 엄격한 보호수준을 규정하고 있다. 제12차 원자력법 개정에 따라 제7d조가 추가됨으로써 원자력법상 손해의 사전대비와 제3자보호에 관한 본질적인 안전요건과 장비강화조치가 요구되고 있다. 즉, 제7d조에 따르면, 전력의 영업적 생산을 위하여 원자력시설을 운영하도록 허가를 받은 자는 제7조 제2항 제3호의 요건에 추가하여 공중의 위험에 대한 계속적인 사전대비를 위하여 적합하고 적절하며 진전된 안전조치가 과학기술의 발전수준(entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik)에 상응하여 시행되도록 하고 있다. 이 조항에 따라 원자력발전소의 안전상태가 과학기술의 발전수준에 상응하여 항구적으로 개선되도록 해야 하며, 과학기술의 각 수준은 원자력시설의 허가발급 시점에서만 기준이 되는 것이 아니라, 그 시설의 모든 운영기간 동안 충족되어야 한다.²⁸¹⁾

다섯째, 원자력법 제3조에서는 수입 및 수출허가에 대하여 규정하고 있다. 즉, 핵연료물질을 수입하거나 수출하려는 자는 허가를 받도록 하고 있다. 핵연료물질의 수입에 대하여는 수입자의 신뢰성에 대한 의문이 제기되는 사실이 없을 때, 수입대상 핵연료물질이 원자력법과 그에 근거하여 제정된 법규명령 및 원자력에너지 분야에 있어서의 독일의 국제적 의무를 준수하여 사용되는 것이 보장되어 있는 경우에 허가를 할 수 있다. 수출에 대한 허가는 수출하는 자의 신뢰성에 대한 의문이 제기되는 사실이 없고, 수입대상 핵연료물질이 원자력에너지 분야에 있어서의 독일의 국제적 의무 또는 독일의 대내외적 안전을 위태롭게 하는 방식으로 사용되지 않을 것이 보장되어 있는 경우에 허가를 할 수 있도록 하고 있다.

281) Vgl. Cornelia Ziehm, Das neue Schutzniveau des Atomgesetzes, ZUR 2011, S 3 and 6. 이 문헌은 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전개), 19면 각주 49)에서 재인용.

여섯째, 원자력법 제6조에서는 핵연료물질의 저장 및 운송허가에 대하여 규정하고 있다. 즉, 국가적인 저장(보관) 외에 핵연료물질을 저장하는 자는 허가를 받아야 하며, 허가 받은 저장이 본질적으로 변경된 경우에도 허가를 받아야 한다. 이러한 핵연료물질의 저장허가 요건을 나타내면 【표-36】 과 같다. 또한 핵연료물질이 국가적으로 저장되거나 원자력법 제6조와 제7조, 제9조에 따라 허가된 활동이 행해지는 차단된 부지 밖에서 핵연료물질을 운송하려는 경우에도 허가가 필요하다(원자력법 제4조). 이 허가는 발송인이나 핵연료물질의 발송이나 운송을 하기로 인수한 자에게 하며, 이 경우에도 일정한 요건을 갖추어야 한다. 이 허가는 개개의 운송과정에 대하여 할 수 있으며, 이 경우 제 1조 제2호에서 제4호까지에서 정하는 목적에 반하지 않는 한 그 신청자에게 일반적으로 최장 3년까지 허가할 수 있다(제4조 제4항).

【표-36】 독일 원자력법상 핵연료물질의 저장허가요건

a)	허가의 신청자와 시설의 설치 및 시설운영의 지휘·감독 책임자의 신뢰성에 대하여 의문이 제기되는 사실이 없고, 저장에 대한 지휘·감독 책임자가 그에 대한 필요한 전문지식을 갖추고 있을 것
b)	핵연료물질의 저장에 따른 손해에 대하여 과학 및 기술수준에 의해 필요한 사전대비조치가 행해져 있다는 것이 보장되어 있을 것
c)	법률상 손해배상의무의 이행을 위하여 필요한 사전대비조치가 행해져 있을 것
d)	방해조치(Störmaßnahmen) 또는 기타 작용에 대하여 필요한 보호가 제3자에게 보장되어 있을 것

그 밖에도 원자력법에서는 핵연료물질을 점유할 권리(Berechtigung zum Besitz)와 국가보관(제5조), 허가시설 외에서 핵연료물질의 처리·가공·기타 사용 등(제9조), 방사능 잔류물질의 재처리와 방사능폐기물의 제거(제9a조), 방사능폐기물의 중간처분장과 영구처분장의 설치·운영 및 시설의 본질적인 변경에 대한 계획확정(제9b조), 허가 등의

내용제한·취소·철회 등(제17조), 방사성물질의 취급과 거래 및 시설의 설치·운영과 운반 등에 대한 국가의 감독(제19조), 원자력기술시설의 주기적인 검사와 평가 및 지속적인 개선(제19a조) 등에 대하여 규정하고 있다. 또한 원자력법 제25조와 제26조의 청구권 규범에서는 국제 책임협약들을 직접 준용하고 있다. 원자력법 제28조에서 제37조까지의 책임범위 관련규정에서는 원칙적으로 핵시설보유자의 책임한도와 관련하여 무제한의 원칙 등을 규정하고 있다(제31조).

(4) 방사선방호조치법

방사선방호조치법(Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung, StrSchVG)은 1986년에 발생한 체르노빌 원자력발전소 사고에 따른 광범위한 방사능오염의 경험을 기초로 같은 해 12월 30일에 공포되어 다음날부터 시행되었으며, 이 법의 연혁을 살펴보면 다음과 같다. 1986년 4월 26일 체르노빌 원전사고가 발생함으로써, 같은 해 5월초 연방정부는 다양한 조치들을 강구하였으며, 예컨대 방사선방호위원회(SSK)의 권고를 근거로 몇 가지 식료품에 대하여 소비제한조치를 취하였다. 우유에 대하여는 기준치를 리터당 500 베크렐(Bq/l)로 하였으나, 연방의 주들은 이러한 위원회의 권고와 달리 낮은 기준치를 확정하였다. 예컨대, 베를린은 100 베크렐, 쉘레스비히-홀스타인은 50 베크렐, 헤센주는 20 베크렐을 기준치로 제시하였다. 이에 연방정부는 이에 관한 통일적인 규정의 필요성을 인식하게 되었고, 1986년 9월 30일에 방사선방호조치법을 의회에 제출하게 된 것이다.²⁸²⁾ 성립된 방사선방호조치법은 총 6개의 장으로 구성되어 있으며, 제1조에서는 목적, 제2장에서는 환경방사능 감시를 위한 연방과 주의 임무배분(제2조-제5조), 제3장은 방사능 작용을 가진 사고발생 시 허용되는 조치에 대하여 규정하고 있으며(제6조-제9조), 제4장에서는 법

282) 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전계), 27-28면 참조.

률의 집행, 제5장과 제6장에서는 결론 내지 형벌 및 과태료 등에 대하여 규정하고 있다.

이 법은 주민보호를 위해서 환경에서의 방사능을 감시하는 것, 중대한 방사선 영향을 초래할 가능성이 있는 사태가 발생한 경우의 사람의 방사선피폭 및 환경의 방사능오염을 과학적 방법으로 모든 상황을 고려하여 적절한 조치에 따라 가능한 한 감소시키는 것을 목적으로 한다(제1조). 이러한 목적을 달성하기 위해서 방사능 측정의 실시 및 데이터의 수집, 평가 및 교환에 관한 연방 및 주의 임무(제2조-제5조), 방사선농도 및 오염의 정도에 대한 기준이 되는 수치 등을 정한 범규 명령의 제정에 관한 연방환경자연보호원자력안전부(BMU)의 권한(제6조), 식량·사료 및 약품 등에서의 금지 및 제한(제7조), 위의 중대한 방사선 영향을 초래할 가능성이 있는 사태가 발생한 경우의 사람의 방사선피폭 및 환경의 방사능오염을 과학적 방법으로 모든 상황을 고려하여 적절한 조치에 따라 가능한 한 감소시키기 위한 연방환경자연보호원자력안전부 장관의 주민에 대한 권고(제9조) 등에 관한 규정을 두고 있다. 이하에서는 규정사항 중 특히 중요하다고 판단되는 방사능 감시(Überwachung der Umweltradioaktivität)와 허용되는 조치들에 대하여 살펴보기로 한다.

첫째, 방사능 감시를 위해서는 환경방사능 정보가 그 출발점이며, 사소하다고 할 수 없는(nicht unerheblichen) 방사능 작용의 가능성이 있는 사고를 평가하기 위한 기초를 이룬다(제1조 제2호). 방사능 초기상황을 발생한 사고의 기대되는 오염과 비교함으로써만 어떠한 대응조치를 취할 것인가를 평가할 수 있기 때문이다. 또한 이를 위해서는 방사능(Radioaktivität)의 개념정의가 중요하지만, 이것은 물리학에 의존해야 한다. 여하튼 연방과 주는 각각 방사능 감시를 위한 임무를 가지고 있으며, 우선 연방은 공기·강우량·연방하천·북해·동해에서의 방사능을 광범위하게 조사할 권한이 있고, 주는 식료품·사료·담배·

음료수·지하수·폐수·지표수·폐기물·토지·식물·비료·의약품 등에서 방사능을 조사해야 한다(제3조 제1호부터 제6호까지).

둘째, 방사능 누출사고가 발생한 경우에 허용되는 구체적인 조치로는 주요 목표로서의 방사능을 줄이는 조치, 방사선 기준치 및 오염 기준치의 결정, 산정절차의 확정 및 승인, 환경부의 법규명령 제정을 위한 절차규정, 금지와 제한 및 국경에서의 경찰통제, 연방 및 주의 권고권을 들 수 있다. 이와 같이 방사능 누출사고가 발생한 경우의 주된 목표는 방사능을 줄이는 조치를 취하는 것이다. 연방 및 주의 관할관청은 가능한 한 인간의 방사능 오염을 최소화하기 위한 적절한 조치를 취해야 한다. 따라서 방사선방호조치법 제6조에서 제9조까지의 규정에서는 인간이 가능한 한 최소한의 방사능에 노출되도록 하는 같은 법 제1조의 목적규정에 기초하고 있다. 또한 연방의 관련부서는 법규명령을 통하여 금지 또는 제한을 명할 수 있으며, 국경을 넘는 거래에서 이러한 금지 또는 제한은 경찰상 통제를 통하여 유지될 수 있다. 그리고 연방환경부(BMU)는 법규명령을 통하여 방사선량기준치(Dosiswerte) 뿐만 아니라 오염기준치(Kontaminationswerte)를 확정할 권한이 있으며, 이 2개의 기준치는 금지나 제한과 같은 구체적인 보호조치에 대한 요건을 도출함에 기여하고 있다. 연방환경부는 법규명령을 통하여 산정절차(Berechnungsverfahren)와 승인을 확정할 권한이 있으며, 이 법규명령은 방사선량 기준치와 오염 기준치의 결정에 기초가 된다.²⁸³⁾

셋째, 금지와 제한(Verbote und Beschränkung)에 관한 사항이다. 방사능 사고가 발생하여 방사능이 일정한 오염 기준치를 초과하는 경우, 그 대상을 경제거래에서 배제할 필요가 있으므로, 오염 기준치는 금지와 제한 형태의 국가개입 조치를 위한 토대가 된다. 연방소비자보호 및 농림부는 오염 기준치를 유지하기 위하여 법규명령을 통하여 식료품과 담배, 필수품의 거래 내지 사료의 거래를 금지 또는 제한할 수

283) 문병효, 독일의원자력에너지 리스크관리법제(전제), 29-30면 참조.

있다. 의약품의 경우에는 연방보건부에 그러한 권한이 부여되어 있다. 이에 대하여 제한의 경우에는 이러한 거래의 양적·질적·지역적 수정을 허용한다. 양적 제한은 예컨대, 특정지역의 과일이나 채소의 한정된 양만을 수입하거나 공급하도록 하는 것이다. 지역적 제한은 일정한 지역의 식료품이나 의약품이 거래되지 못하도록 규정하는 것이다.

(5) 연방방사선방호청설치법

연방방사선방호청설치법(Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für Strahlenschutz)은 연방환경자연보호원자력안전부 장관의 소관영역으로부터 독립적인 연방상급행정청으로서 연방방사선방호청을 설치하기 위한 법률로서, 1989년 10월 12일에 공포되었고, 같은 해 11월 1일부터 시행되었다. 이 법은 연방방사선방호청의 설치 및 소재지(제1조), 연방방사선방호청의 임무(제2조), 전문적 감독(제3조), 비용(제4조) 등에 관한 규정을 두고 있다. 이 법률에 기초하여 설치된 연방방사선방호청(BfS)은 Niedersachsen 주 Salzgitter에 소재하고, 원자력법 및 방사선방호조치법 등의 규정에 따라 연방의 임무로 되어 있는 방사선방호의 영역에서의 행정임무를 처리하고 있다. 그 임무 중에는 방사선방호대책 외에 방사성물질의 수송 및 방사성폐기물의 처리(안전성확보 및 최종저장을 위한 시설의 설치 및 운영을 포함함)의 원자력기술상의 안전이 포함된다(제2조 제1항). 또한 이 법은 연방방사선방호청에 연방의 핵발전소로부터의 안전의 영역에서의 원자력법적 행정청의 지원에 관한 임무를 위임하고 있다.

(6) 법규명령

원자력법의 수권에 따라 법률규정을 구체화하기 위하여 연방참사원(Bundesrates)의 동의를 필요로 하는 법규명령이 제정되어 있으며,²⁸⁴⁾

284) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, “Verfassung und Gesetze”, http://www.bmu.de/atomenergie_sicherheit/rechtsvorschriften_technische_regeln/

그 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다. 방사선방호명령(Strahlenschutzverordnung, StrlSchV)은 방사선방호의 기본원칙 및 방사선의 한계치, 방사선방호조직의 요건, 사람과 환경의 감시, 사고에 대한 비상사태 방호의 해석, 사고의 예측치 등에 대하여 규정하고 있다. 원자력법 절차명령(Atomrechtliche Verfahrensverordnung)은 신청의 필요서류, 공중의 참가, 안전성의 구체화(한계치 및 안전조업의 조건), 중요한 변경에 관한 절차 및 기준 등에 대하여 규정하고 있다. 원자력법상 안전위임 및 신고에 관한 명령(Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten und Meldeverordnung)에서는 핵기술시설에서의 특수한 사고(Vorkommnissen)에 관한 원자력법상 안전위탁신고의 임무, 책임 등에 대하여 규정하고 있다. 원자력법상 신뢰성 심사명령(Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs Verordnung)에서는 방사선물질(radioaktive Stoffe)의 사용 또는 현저한 방출(Freisetzung)에 대한 보호를 담당하는 사람의 신뢰성 심사에 대하여 규정하고 있다. 원자력법상 전보배려명령(Atomrechtliche Deckungsvorsorge Verordnung)에서는 원자력법에 따른 전보배려에 대하여 규정하고 있고, 원자력법에 관한 비용명령(Kostenverordnung zum Atomgesetz)에서는 원자력법상의 절차에서의 과태료 및 비용에 대하여 규정하고 있다. 그 밖에도 방사능 사고에서의 갑상선 요오드제제 예방법과 구입방법(Iodblockade=iodine prophylaxis)에 관한 칼륨요오드함유 의약품의 방출에 관한 명령(Verordnung zur Abgabe von kaliumiodidhaltigen Arzneimitteln zur Iodblockade der Schilddrüse bei radiologischen Ereignissen; KIV), 방사선의 학상의 사고에 있어서 방사능폐기물 또는 소비된 연소성 요소의 운송에 관한 명령(Verordnung über die Verbringung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente; AtAV), 연방의 방사능폐기물 장기보관시설 및 최종처리장 설치에 관한 사전급부에 관한 명령(Verordnung über Vorausleistungen für die Einrichtung von Anlagen des Bundes zur Sicherstel-

lung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle; EndlagerVIV) 등이 있다.

(7) 행정규칙

행정청은 원자력의 이용 및 안전에 관한 사항을 규율하기 위하여 이러한 행정규칙(Verwaltungsvorschriften)을 발할 수 있다. 행정규칙은 법규명령의 수권에 따라 행정청이 제정하는 내부규정으로서, 행정청만을 구속하고, 일반국민을 구속하지는 않지만, 법령의 해석에 관한 규정을 포함하고 있거나 허가 등에 관한 행정결정의 기초가 되는 규범 해석적 행정규칙의 경우에는 국민에 대하여 간접적으로 법적 의의를 가진다. 원자력기술의 영역에서는 다음과 같은 6개의 일반행정규칙이 있다. 즉, 핵발전소의 목적에 적합한 경영시 방사능유출의 저지에 관한 행정규칙, 방사선수첩(Strahlenpass)에 관한 행정규칙, 환경영향평가에 관한 행정규칙, 행정감독에 관한 행정규칙, 식품 및 사료의 감시에 관한 행정규칙이 그것이다.²⁸⁵⁾

제 3 절 프랑스의 원자력법령체계

1. 원자력행정체계의 개관

(1) 전체개요

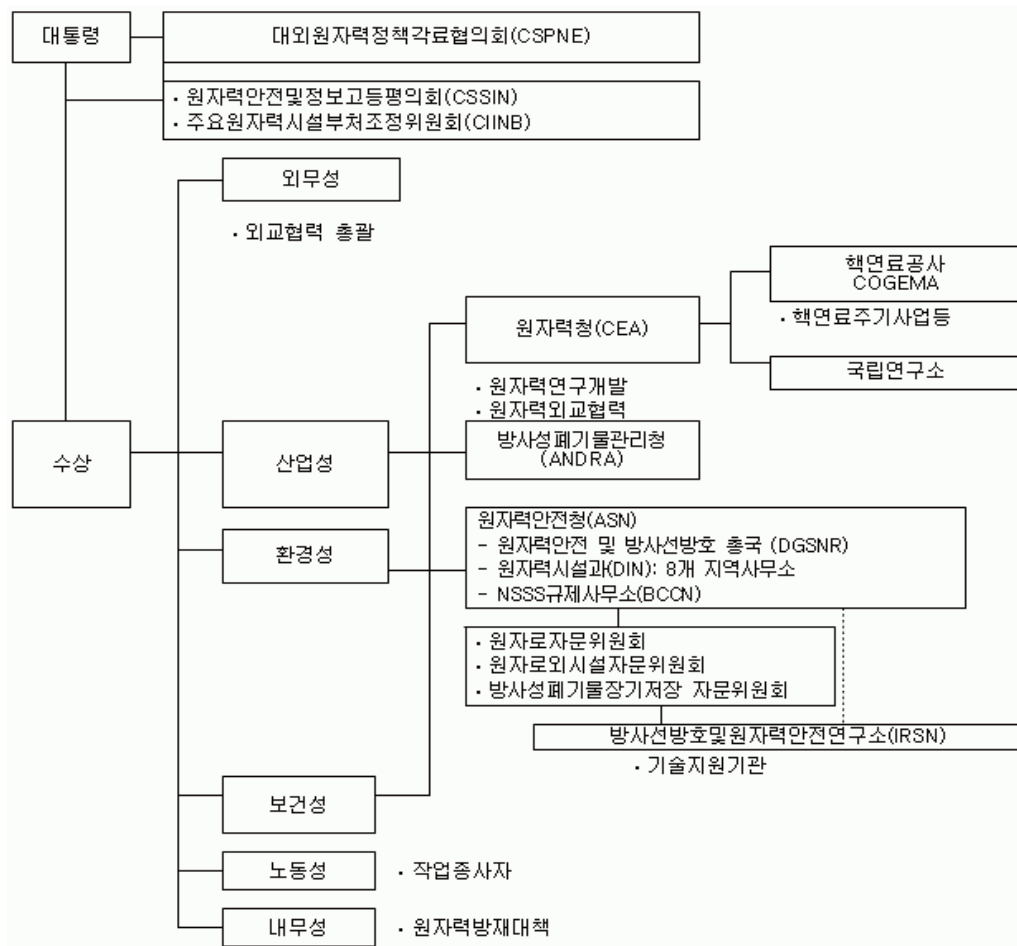
프랑스는 미국에 이어 59기의 원자로를 보유한 원자력대국이고, 개발추진에 있어서도 선두국가이다. 원자력발전으로 프랑스에서 사용되고 있는 전력의 75%를 공급하고 있다. 화력·수력을 포함한 프랑스의 전력생산량은 약 5,700억 KW에 달하고, 국내뿐만 아니라 외국에도 원자력발전에 의해 생산된 전력을 수출하고 있다.²⁸⁶⁾ 이러한 원자력정책

285) 그 밖에도 연방환경자연보호원자력안전부는 주의 소관 행정청 등과의 협의에 기초하여 다양한 고시를 발하고 있고, 일반적으로 그것들은 안전기준, 사고시의 지침, 권고 등을 내용으로 한다.

286) 프랑스 전력회사(Électricité de France, EDF)는 2010년 현재, 과거 10년간 매년 600

은 1973년에 발생한 석유과동에 영향을 받아 1974년에 프랑스 정부가 에너지의 자급률을 상승시키고, 다른 국가에 의존하지 않도록 해야 한다는 판단에 기초하고 있다. 원자력에 관한 제품이나 기술은 주요한 수출항목이고 원자력산업은 국가의 기간산업이다. 프랑스의 아레바(AREVA)사와 독일의 지멘스(SIEMENS)사가 공동개발한 제3세대 원자로의 유럽형 가압수형 원자로(European Pressurized Water Reactor, EPR)는 앞으로 원자력부흥의 추진동력으로서 기대되고 있다. 프랑스의 원자력행정의 체계를 나타내면 【그림-11】 과 같다.

【그림-11】 프랑스의 원자력행정체계



-800억 KW를 영국, 이탈리아, 스위스, 스페인, 독일 및 벨기에로 송전하고 있으며, 프랑스는 세계 전력수출국 중 1위를 점하고 있다. World Nuclear Association 홈페이지 <<http://www.world-nuclear.org/info/inf40.html>> 참조.

(2) 정부기관

원자력청(Commissaria d'Energie Atomique, CEA)은 1945년에 설립된 에너지·IT·보건·국방 등 주요분야를 연구하는 프랑스의 국영연구소로서, 1970년에 개편되어 공업·국토정비부에 속하게 되었다. 원자력청은 1979년에 환경·국토정비부 소속으로 되었으며, 원자력연구개발(군사기술을 포함)의 일체를 담당하고, 산하에 Cadrache 연구소 등 다수의 국립연구소를 두고 있다. 후술하는 원자력안전청(Autorité de sûreté nucléaire, ASN)은 원자력시설 안전규제 및 방사선방호 업무를 통합적으로 수행하는 원자력안전방사선방호총국(DGSNR), 원자력시설 현장규제를 담당하며, DGSNR의 지역사무소 역할을 수행하는 원자력시설과(DIN), 원자로계통(NSSS) 주요기기의 설계·용접·제작관련 규제검사를 수행하는 NSSS 규제사무소(BCCN)로 구성된다. 또한 대외원자력정책각료협의회(CSPNE)는 원자력 기술 및 기기, 관련제품의 수출 등 대외정책 조정역할을 수행하며, 원자력안전 및 정보고등평의회(CSSIN)는 원자력시설의 안전문제 전체를 조사하는 일반적인 자문기관이다. 주요원자력시설부처조정위원회(CIINB)는 원자력시설의 건설·운영에 관한 규제 및 설치허가에 대한 심의·자문 역할을 수행하며, 방사성폐기물관리청(ANDRA)은 방사성폐기물 장기관리·운영 업무를 수행한다.

(3) 유관기관

원자력 관련기관으로는 프랑스 전력공사(Electricite de France, EDF)를 들 수 있다. 프랑스 전력공사는 1946년에 설립되었고, 원자력발전소를 보유하고 있으며, 건설 및 운영, 전력생산, 송배전 및 발전소 건설에 관여하고 있다. 원자력기술 엔지니어링회사(Socite Generaie des Tech-

niques Nouvelies, SGN)는 COGEMA 자회사로 80여개의 전문업체를 총괄한다. 이 원자력기술 엔지니어링회사는 핵연료 사이클, 방사성폐기물 관리·저장 및 처분, 사용후연료 조작 및 저장, 환경보호, 국방우주항공, 원자력 고도기술 분야에서 활동하고 있다. 테크니카툼(TECHNICATOME)은 CEA, FRAMATOME이 공동으로 설립한 것으로서, 잠수함용 원자로 및 기타 원자력연구시설의 설계를 담당하고 있다. 1970년에 설립된 방사선의료분석기 연구개발 역할센터(CIS-BIO)는 방사선의료 분석, 방사성 발생 및 방호 설비개발 등을 담당하고 있다. 레이저 산업회사(Company Industry of Laser, CILAS)는 국방레이저장치, 산업·연구용 원자력이용을 위한 고전압레이저, 입자가속방사장치와 기타 레이저 소스, 감지장치, 정밀광학, 입자이용 광학 등에 관한 전문업체이다.

(4) 산하기업

AREVA 그룹은 CEA-Industrie, COGEMA, FRAMATOME ANP와 FCI가 통합되어 설립된 원자력 공급그룹으로서, 원자로와 연료의 2부분을 포함하여 채광부터 원자력시설 폐로작업에 이르기까지 원자력사이클의 모든 분야에 참여하고 있다. 1976년 1월에 설립된 핵연료공사(COGEMA)는 CEA가 100%의 주식을 소유하고 있으며, 핵연료공급 및 사용 후 핵연료의 재처리, 우라늄 탐사, 방사성폐기물 처분, 원자력엔지니어링, 컨설팅 등 참여하고 있다. 그 밖에 연구소로는 1976년 CEA 산하기관으로 창설된 방사선방호 및 원자력안전연구소(The Institute for Radioprotection and Nuclear Safety, IRSN)를 들 수 있으며, 이것은 규제관련 전문기술을 지원하고, 방사선방호 관련업무의 확대 및 체계화를 추진하고 있다.

2. 원자력법령체계의 개관

(1) 원자력안전·투명화법

1) 제정배경

이하에서는 “원자력에 관한 투명성 및 안전성에 관한 2006년 6월 13일의 법률(Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la séduirité en matière nucléaire)”(이하 “원자력안전·투명화법”이라 함)을 중심으로 살펴보기로 한다. 이 법률을 제정한 입법자의 의도는 법률의 명칭에서도 잘 나타나 있는 바와 같이 프랑스에서의 원자력활동의 내용에 대한 정확한 정보가 공표되도록 행정부로부터 독립된 원자력활동 감시기관을 설치하고, 그러한 투명한 정보, 특히 사업자와 주민이 건설적인 논의를 할 수 있는 기회의 제공에 있다. 이러한 법제도가 도입된 배경에는 원자력발전이 발달된 프랑스에서도 원자력발전에 대한 강한 우려가 있음을 나타내는 것이기도 하다.²⁸⁷⁾ 이러한 우려를 불식시키고, 원자력발전의 실시를 더욱 충실하게 하게 위하여 원자력안전·투명화법이 제정되었으며, 그 제정배경을 살펴보면 다음과 같다.

원자력안전·투명화법안을 심의함에 있어서 작성된 원로원(상원)의 위원회심의보고서 제231호(Sénat Rapport no. 231)는 프랑스의 원자력에 관한 안전보장(sécurité nucléaire)에는 다음과 같은 4개의 중요한 요소가 있다고 서술하고 있다.²⁸⁸⁾ 즉, ㉠ 원자력사고가 발생한 경우의 인간의 보호, ㉡ 원자력시설 또는 원자력물질운송시의 범죄행위에 대

287) 2006년의 어느 조사결과에 따르면, 프랑스인의 21%가 원자력발전을 지지하는 한편, 33%가 반대의 의견을 표명하고 있는 것으로 나타나고 있다. European Commission, Energy Technologies : Knowledge, Perception, Measures (Special Eurobarometer 262), 2007. 1, p. 32. <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_262_en.pdf> 참조.

288) Sénat Rapport no. 231(2005-2006), pp. 9-10. 프랑스 원로원 홈페이지 <<http://www.senat.fr/rap/105-231/105-2311.pdf>>.

한 방호, ㉔ 원자력시설의 설계·건설·가동 및 폐기 등 다양한 단계에서 채용되는 조치의 총체로서의 원자력 안전성(sûreté nucléaire), ㉕ 전리방사선피폭의 예방 및 감시를 행하는 방사선방호(radioprotection)가 그것이다. 이 중에서 ㉑과 ㉒은 원자력안전투명화법의 주된 대상이 아니라 국방법전(Code de la défense)의 적용을 받는 영역이기 때문에 따로 구분하여 후술하기로 하고,²⁸⁹⁾ 여기에서 대상이 되는 것은 ㉔과 ㉕과 관련된 원자력의 안전성에 대한 것이므로 이에 대하여 살펴보기로 한다.

우선 ㉔과 ㉕에서와 같이 원자력시설 및 발전에 관한 안전보장이 논의된 이유에 대하여 살펴보기로 한다. 첫째, 1986년 4월 26일에 발

【그림-12】 체르노빌 사고



생한 체르노빌 원자력발전소 사고가 원자력안전·투명법 제정의 하나의 배경을 이루고 있다. 알려진 바와 같이 체르노빌 원자력발전소 사고(Чорнобильська катастрофа) 또는 체르노빌 사고는 1986년 4월 26일 1시 23분(모스크바 기준시간)에 소련(현재 우크라이나)의 체르노빌 원자력발전소에서 발생한 폭발에 의한 방사능 누출

289) 이와 관련하여 국방법전 제3장(경제방위) 제2절(심각한 중요성을 지닌 시설의 방호) L. 1332-1에서는 “사업소, 시설 및 공작물로서, 이것들이 사용될 수 없게 됨으로써 전쟁수행 또는 경제상의 잠재능력, 안전보장 또는 국가가 존속할 가능성을 현저하게 감소될 우려가 있는 것을 경영 또는 사용하는 공공사업자는 자기부담으로, 이 절에서 규정하는 조건에 따라 특별히 테러리즘의 성격을 가지는 모든 위협에 대한 당해 사업소, 시설 및 공작물의 방호에 협력해야 한다. 이러한 사무소, 시설 또는 공작물은 행정기관에 의해 지정된다”고 규정하고 있다. 같은 법 L. 1332-2에서는 “이 절에서 규정하는 의무는 환경법전 L. 511-1에서 규정하는 사업소 또는 원자력의 투명성 및 안전성에 관한 2006년 6월 13일의 법률 제28조에서 규정하는 원자력 기본시설을 포함하는 사업소에도 이러한 사업소의 일정한 시설의 파괴 또는 부상에 의하여 주민에게 심각한 위협이 발생할 우려가 있는 경우에도 적용할 수 있다. 이러한 사업소는 행정기관에 의하여 지정된다”고 하고 있다. 矢部明宏, フランスの国防法典, 外国の立法 第240号(2009), 184頁.

사고이다. 제시된 【그림-12】와 같이 사고로 발전소에서 누출된 방사성 강하물이 우크라이나와 벨라루스, 러시아 등에 떨어져 심각한 방사능오염을 초래하였으며, 사상 최악의 원자력사고 중의 하나로 기록되고 있다.

여하튼 체르노빌사고 직후, 당시의 소련정부는 주민의 동요 및 비밀 누설을 우려하여 사고에 대한 정보를 국내는 물론 국외에도 공표하지 않았다. 그러나 사고발생 다음 날인 4월 27일에 스웨덴의 폴스마르크 원자력발전소의 노동자 의복에 방사성물질의 입자가 부착되어 있었고, 이 방사성물질이 스웨덴 국내의 원자력발전소에 의한 것이 아님이 밝혀짐으로써 당시의 소련정부는 4월 28일 체르노빌 사고를 공표하지 않을 수 없게 되었다. 피해의 심각성은 【그림-12】에서 잘 나타나 있으며, 이러한 방사성 오염물질이 프랑스에도 영향을 미칠 수 있다는 점이 프랑스 국내에서 큰 문제로 제기되었으나, 당시 소련정부는 이러한 점에 대하여 명확한 회답을 하지 않았다. 또한 프랑스정부도 프랑스 영토에는 체르노빌에서 발생한 방사성물질이 강하하지 않았다고 발표하였다. 이로부터 프랑스 국내에서는 원자력의 안전성 및 투명성에 관한 불신이 발생하게 된 것이다.

둘째, 프랑스 국내에서 원자력발전과 관련하여 큰 정치적 문제로 된 것은 라 아그(La Hague) 사용 후 핵연료 재처리시설과 그 시설의 건설 후에 지속적으로 발생한 사고이다. 이 라 아그 재처리시설은 1966년에 운전을 개시하고, 당초에는 가스냉각로, 고속증식로 및 경수로로부터 사용 후 핵연료를 재처리하였으나, 1987년 이후에는 경수로의 사용 후 핵연료만을 재처리하고 있으며, 2010년 현재 라 아그의 재처리능력은 연간 약 1,700톤에 달하고 있다. 그러나 1966년에 가동을 시작한 이후, 라 아그 재처리시설은 1977년 및 1978년에 연간 2회, 1990년에 연간 3회, 1991년에 연간 2회의 사고를 야기하였다. 특히 1980년의 중간변압기에서의 단락(短絡)에 의한 정전과 케이블 화재사고의 경

우에는 고준위폐액이 냉각되지 않아 폭발의 위험이 발생하기도 하였다. 이상에서 서술한 2개의 요인으로부터 프랑스에서도 원자력발전에 대한 불신감이 존재해 왔으며, 이러한 불신감을 해소하기 위하여 원자력안전·투명화법이 제정되기에 이른 것이다.

2) 기존법규정의 강화

프랑스에서는 원자력시설을 원자력기본시설(Installations Nucléaires de base, INB)라고 한다. 원자력안전·투명화법 제28조에 따르면, 원자력기본시설은 ㉠ 원자로(réacteur nucléaire), ㉡ 원자로에서 사용하는 핵연료를 채련·농축·제조·처리 또는 보관하고, 방사능폐기물의 처리·보관 또는 저장하는 시설, ㉢ 방사성물질 또는 핵분열물질에 관한 시설, ㉣ 분자가속기로 규정하고 있다. 프랑스에서는 이와 같이 원자력기본시설을 법적으로 규정하여 해당 시설에 대한 감시활동을 지속적으로 행하여 왔다. 원자력기본시설을 법적으로 최초로 규정한 것은 “환경오염과 악취방지 및 1917년 12월 19일의 법률 개정에 관한 1961년 8월 2일의 법률”²⁹⁰⁾(법률 제61-842호) 제2조에서이다. 이 법률 제2조에서는 ㉠ 일정한 사고 등이 발생한 경우에는 원자력활동을 행하는 사업자가 책임을 질 것, ㉡ 원자력기본시설은 신청에 의하여 설치할 것, ㉢ 감시를 위한 검사관을 도입하고, 규제에 위반한 경우 벌칙을 과할 것이라는 3개를 규정하고 있었다. 이로부터 원자력기본시설 등을 대상으로 한 방사선방호에 관한 기관은 2개로 나누어져 있었다. 즉, 하나는 원자력기본시설 등의 근로자가 방사선피폭을 받지 않도록 전문적 견지에서 관리 및 감시 등을 목적으로 하는 전리방사선방호국(Office de protection contre les rayonnements ionisants, OPRI)이다. 다른 하나는 지방건강·사회국(Direction départementale des affaires sanitaires et sociales, DDASS)으로서, 이것은 중앙부처가 아니라 지방자치

290) Loi no. 61-842 du 2 août 1961 relative à la lutte contre les pollutions atmosphériques et les odeurs et portant modification de la loi n° 19 décembre 1917.

단체(시·도) 차원에서 건강정책(공중위생 및 환경위생정책 등), 사회정책(사회 전체에 영향을 미치는 사고가 발생한 경우의 대처 등), 의학-사회정책(장해자정책 등)을 행하며, 특히 시 차원에서 공중위생이라는 관점에서 방사선방호의 감시 등을 수행했던 기관이다. 그러나 전술한 원로원(상원)의 위원회심의보고서 제231호(Sénat Rapport no. 231)에서는 이 2개의 기관이 방사선방호라는 중요한 임무를 수행하기 곤란하고, 전리방사선방호국 및 지방건강·사회국의 연계체제도 불충분하며, 특히 2개 기관의 직원교류가 거의 없었다는 것을 큰 문제점으로 지적하였다.

이러한 배경에서 2002년 2월 22일의 정령 제2002-255호²⁹¹⁾에 따라 구 원자력안전청(Autorité de sûreté nucléaire, ASN)²⁹²⁾이 설치되었다. 구 원자력안전청은 이칼리지(ecology)·지속가능발전성, 경제·재정·산업성 및 사회문제·노동·연대성의 공동관할 하에 있었으며, 원자력의 안전성 및 방사선방호의 감시를 담당하게 된 것이다. 또한 프랑스는 지방에도 동일한 목적을 가진 조직을 설치하고 있었으며, 그것이 지역정보위원회(Commission locale d'information, CLI)이다. 이 위원회의 법적 근거는 1981년 12월 15일의 수상에 의한 통지(Circulaire)에서 비롯된다. 지역정보위원회는 원자력기반시설의 입지지역에 설치되고, 공중에 대한 정보주지, 사업활동의 감시를 행하며, 사업자나 지방자치단체 및 정부 간에 정보공유를 도모하고, 연대감을 심화하는 것을 목적으로 하고 있다.

원자력안전·투명화법의 큰 목적은 이상에서 서술한 중앙 및 지방조직의 강화에 있다. 첫째, 구 원자력안전청은 원자력행정을 담당하는

291) Décret n° 2002-255 du 22 février 2002 modifiant le décret n° 93-1272 du 1er décembre 1993 et créant une direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

292) 후술하는 바와 같이 원자력안전·투명화법에 의하여 구원자력청은 독립행정기관으로서 강력한 권한을 가지게 되었으나, 원자력안전청이라는 기관의 명칭은 변경이 없었기 때문에, 권한이 강화되기 전의 ASN을 “구 원자력안전청”이라 하고, 독립행정기관으로 된 후를 “원자력안전청”이라 표현하기로 한다.

성청 하에 두어지는 원자력기본시설에 대하여 동일한 조직에 속하면서 감시를 행하는 조직이었기 때문에, 구 원자력안전청의 존재형태와 관련하여 모순적이라는 비판이 제기되었다. 이러한 상태를 개선하기 위하여 구 원자력안전청을 독립행정기관(Autorité administrative indépendante, AAI)으로 한 것이다. 즉, 독립행정기관이란 정부의 과잉적 개입을 피하기 위한 조직으로서, 각 성청으로부터 독립적으로 특정한 문제에 대한 권고권, 규제권 및 제재권을 가지는 것이다. 국무원(Conseil d'Etat)의 연구결과에 따르면,²⁹³⁾ 이 독립행정기관에 대하여 기관, 행정, 독립의 의미에 대하여 다음과 같이 설명하고 있다. 즉, 여기에서 기관(Autorité)란 독립행정기관이 일정한 자문을 받아 답신을 하는 것뿐만 아니라 해당 기관이 내리는 지시(instruction), 의견(avis), 제안(proposition), 권고(recommandation) 및 소견(observation)이 “행정기관에 대한 집행력 있는 영향력(pouvoir d'influence)”를 가진다는 것을 의미한다. 또한 행정(Administrative)란 독립행정기관이 성청 간의 수직적 계층제(Hierarchie, Hierarchy) 중에 속하고 있지는 않지만, 국가의 이름으로 행동하고, 책임을 가진다는 것을 의미한다.²⁹⁴⁾ 그리고 독립(Indépendante)이란 독립행정기관의 가장 중요한 요소로서, 정치권력으로부터의 독립과 문제가 된 분야 또는 기업 등으로부터의 독립을 의미한다.

둘째, 지역정보위원회의 법적 근거는 수상의 통지에 있었고, 지역정보위원회의 설치를 장려할 뿐, 의무화하고 있는 것이 아니었다. 이로부터 확고한 법률적 근거의 마련과 지역정보위원회의 존재감 향상 및

293) Conseil d'Etat, Les autorités administratives indépendantes : rapport public 2001, Jurisprudence et avis de 2000, 2001, pp. 252-386 (287-294).

<<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/014000275/0000.pdf>>

294) 또한 독립행정기관의 구성원에 임명되는 자에는 행정상 정치권력을 가지고 있는 사람, 예컨대 공화국대통령, 국민의회 및 원로원의장, 수상 또는 대신 등이 많다는 점도 이를 뒷받침하고 있다. Patrice Gélard, Rapport sur les autorités administratives indépendantes, Office parlementaire d'évaluation de la législation, 2006. 6, p. 32.

<<http://www.assemblee-nationale.fr/12/pdf/rap-off/i3166-tl.pdf>>

활동내용의 충실화를 도모할 필요가 있었던 것이다. 이러한 필요성에 입각하여 원자력안전·투명화법 제22조는 지역정보위원회의 설치규정, 인원구성, 임무규정 및 사업자와 지방공공단체의 긴밀한 관계를 규정하고 있다. 이하에서는 원자력안전·투명화법에서 규정하고 있는 원자력안전청과 지역정보위원회의 존재형태 및 주요기능에 대하여 살펴보기로 한다.

3) 원자력안전청

원자력안전청의 설치목적과 관련하여, 원자력안전·투명화법 제4조에서는 원자력안전청은 정부 소속으로 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 통제·감독(contrôle)을 행하고, 해당분야에 관한 정보를 공중에 제공함을 규정하고 있다. 원자력안전청은 대통령이 임명하는 3명의 위원과 양원의장이 각각 임명하는 2명, 총 5명의 위원으로 구성되며, 관계성청에 대한 독립성이 강한 것으로 인식되고 있다. 원자력안전청의 조연조직으로 4개의 자문위원회(원자로, 발전소 및 연구소, 방사선폐기물, 운송)가 있으며, 기술지원조직으로서 종래의 원자력안전방호연구소(IPSN)과 전리방사선호보청(OPRI)의 조사연구부문을 통합하여 설립된 신 IRSN이 있다. 이러한 목적과 조직을 가지는 원자력안전청의 주된 임무 및 활동을 살펴보면, 다음과 같다.

【표-37】 원자력안전청의 주요기능 및 구성

주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력의 안전성에 관하여 정부가 발하는 데크레(Decret) 및 각 성청이 발하는 아르테(Arrêté)에 대한 자문 및 답신 ○ 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 위의 데크레 등의 적용을 보완하기 위한 기술적 결정 가능 ○ 원자력기본시설, 해당 시설용 특수설비의 건설 및 이용, 방사성물질의 운송 등, 그 밖의 원자력에 관한 활동의 감시 ○ 이를 위하여 원자력의 안전성에 관한 검사관, 방사선방호에 관한 검사관 및 특수설비에 관한 검사관의 임명
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전리방사선의 리스크에 대한 정보공개 ○ 원자력안전·투명화법 제54조에서 규정하고 있는 원자력 상황 또는 사고의 경우, 해당 사고에 의해 발생하는 긴급사태의 통제 ○ 특히 긴급사태에 대처하는 국가의 기관 등에 대한 기술적 지원(appui technique) ○ 긴급사태의 경우, 원자력 분야에 관한 모든 질문에의 회답, 해당 사태에 대처하는 기관에 의학적·위생적 관점에서의 권고 ○ 긴급사태를 발생시킨 원자력기본시설이 제어가능하게 된 경우, 그 안전성 및 방사성폐기물의 안전성에 대한 정보의 공개 ○ 원자력안전청은 국회에 설치되고, 원자력안전청에 원자력의 안전성에 대하여 자문은 과학기술선택평가회의국(Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, OPECST), 정부 및 대통령에 대한 연차보고 제출 ○ 국민의회 및 원로원의 원자력 안전성에 관한 문제를 심의하는 위원회 또는 과학기술선택평가회의위원회의 요청이 있는 경우, 원자력안전청의 장은 원자력의 안전성에 관한 활동을 설명 ○ 과학기술선택평가회의국의 설치근거는 1983년 7월 8일의 법률 제83-609호(7)이며, 의원이사부 등의 자문에 대응함(8)
구성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력안전청은 원자력 분야의 유식자 5명으로 구성되며, 그 중 3명은 대통령이 임명하고(그 중 1명은 원자력안전청의 장), 나머지 2명은 국민의회(하원) 의장 및 원로원 의장에 의해 각각 임명됨 ○ 원자력안전청의 구성원 임기는 6년, 재임 가능 ○ 원자력안전청의 구성원은 일정한 장애(empêchement)(9) 등에 의해 임무수행이 불가능하게 된 경우에만 대통령에 의하여 파면됨

(7) Loi n° 83-609 du 8 juillet 1983 portant création d'une délégation parlementaire dénommée Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques.

(8) 이 법률에 따르면, 과학기술선택평가회의국은 의원이사부 및 국회 내의 다른 위원회로부터의 자문을 받아 국회의 과학기술에 관한 정책의 결정에 도움을 주기 위하여 과학적 및 기술적인 문제(구체적으로는 에너지문제, 환경문제, 과학기술문제 및 생명과학문제 등)에 대하여 정보를 입수하고, 조사를 하며, 평가를 하기 위한 조직으로 정의되고 있음

(9) 여기에서의 “empêchement”란 일시적 또는 확정적인 공무수행상의 장애로서, 이 용어는 프랑스 제5공화국헌법 제7조에서도 사용되고 있다. 즉, 대통령의 장애가 헌법원에 의하여 인정된 경우에는 장애가 일시적이면 원로원의장이 임시로 대행하고, 확정적이면 새로이 대통령을 선출하는 선거를 실시하도록 하고 있음

4) 지역정보위원회

원자력안전·투명화법 제22조에 따르면, 지역정보위원회는 1개 또는 복수의 원자력기본시설이 있는 지역에 설치되고, 그 설치목적은 해당 시설의 활동에 있어서의 원자력 안전성 및 방사선방호에 관한 조사, 정보수집 및 평가를 하며, 사업자와 지방공공단체 및 지역주민과의 논의의 장을 형성하는 것에 있음을 규정하고 있다. 지역정보위원회(Commission Locale d'Information, CLI)는 원칙적으로 원자력기본시설이 있는 지역의 지방의회의원 등의 심의회의원 및 환경보호단체, 경제단체, 노동조합, 의사 및 전문가단체의 대표로 구성된다.²⁹⁵⁾ 원자력의 안전 및 방사선방호에 관한 국가의 기관의 대표자 및 사업자도 지역정보위원회에 출석하여 발언할 수 있으나, 의결권은 없다. 또한 지역정보위원회는 지방의회의장의 결정에 따라(원자력기본시설이 복수의 지역에 걸쳐 있는 경우에는 해당 지방의회 의장의 공동결정에 따라) 설치된다. 회의는 지방의회 의장이 임명하는 1명의 지방의회의원이 주재한다.

지역정보위원회와 관계기관의 책무에 관한 것으로서, 지역정보위원회는 원자력기본시설의 사업자에 대하여 질문을 할 수 있고, 그 경우 해당 사업자는 질문에 대하여 8일 이내에 회답해야 한다. 사업자, 원자력안전청 및 관계성청은 지역정보위원회의 임무달성에 필요한 모든 문서 및 정보를 제공할 의무가 있다. 원자력안전청 및 관계성청은 원자력기본시설이 설치되어 있는 지역에서의 모든 사업계획에 대하여 지역정보위원회에 자문을 구할 수 있으며, 주민으로부터의 의견청취가 필요한 사업계획의 경우에는 의무적인 것으로 된다. 지역정보위원

295) 지역정보위원회에 대한 일본문헌으로는 第52回 原子力委員會 資料 第4号(2006. 12. 26) <<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2006/siryo52/siryo4.pdf>> 참조. 또한 지역정보위원회의 운영상황 등에 대하여는 菅原愼悦・城山英明, フランス地域情報委員會の原子力規制ガバナンス上の役割, 日本原子力学会和文論文誌 第9卷 第4号 (2010), 368-383頁 참조.

회는 원자력안전청 및 관계성청에 대하여 원자력의 안전성 및 방사선 방호에 관한 모든 질문을 할 수 있다. 또한 지역정보위원회는 건강, 위생 및 기술적인 문제에 관하여 권한을 가지는 지방의 위원회로부터 자문을 받고, 그에 답신할 수 있다. 원자력안전·투명화법 제54조에서 규정하는 원자력상황 및 사고가 발생한 경우, 사업자는 신속하게 지역정보위원회에 그 사실을 알려야 한다.²⁹⁶⁾

5) 원자력고등평의회

원자력안전·투명화법 제22조 V에 따르면, 지역정보위원회는 “원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회(Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire)”(이하 “원자력고등평의회”라 함)와 협력하여 원자력기본시설 등의 원자력활동에 관한 정보를 획득하고, 공유해야 함을 규정하고 있다. 원자력고등평의회는 원자력안전·투명화법 이전에는 “원자력에 관한 안전 및 정보고등평의회(Conseil supérieur de la sûreté et de l'information nucléaire)”로서 1987년 3월 2일의 데크레²⁹⁷⁾에 의해 설립된 것이다. 원자력안전·투명화법을 제정한 입법자는 원자력안전청 및 지역정보위원회와 함께 이 평의회의 법적 근거를 더욱 명확하게 하고, 원자력의 안전성 및 원자력활동에 관한 정보의 투명성에 관한 자문기관으로서 강화하였다. 즉, 원자력안전청과 같이 독립행정기관으로서의 지위를 부여한 것이다. 이러한 원자력고등평의회는 원자력안전·투명화법 제

296) 그 밖에도 지역정보위원회의 구체적인 활용내용으로는 ㉠ 연차총회의 개최, ㉡ 지역정보위원회 구성원과 사업자 대표가 참가하는 정례회의의 개최(여기에서는 주로 사업자로부터의 원자력발전소에 관한 활동보고가 행해진다), ㉢ 사업자, 지방공공단체 및 주민 간의 의견교환회의 실시, ㉣ 사업자가 주최하는 원자력방재훈련에의 감시자 파견 및 훈련실시상황의 감독, ㉤ 정기간행물의 발행에 의한 지역주민에의 정보주지 및 인터넷에서의 정보공개를 들 수 있다. 近藤哲男, [フランス] 役割が強化される地域情報委員会, 海外電力 2007年 2月号, 162-164頁 참조.

297) Décret 87-137 du 2 mars 1987 relatif au Conseil supérieur de la sûreté et de l'information nucléaire.

24조에 규정하고 있는 바와 같이 원자력활동의 리스크 및 안전성에 관한 정보를 취득하고, 협의 및 토론을 하는 기관으로서, 해당 정보의 투명성 및 그 제공에 대하여 자문을 받고, 답신을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

6) 소 결

이상에서 살펴본 바와 같이 프랑스에서는 국가, 지방공공단체, 사업자 및 주민 간에 원자력기본시설 및 원자력활동이 가지는 리스크에 관한 정보의 전달이 원활하게 행해지도록 법의 정비가 행해지고 있다고 하겠다. 이로부터 프랑스에서는 “리스크 커뮤니케이션(Risk Communication)”의 제도화가 적극적으로 추진되고 있다고 설명되고 있다.²⁹⁸⁾ 여기에서 리스크 커뮤니케이션이란 표현은 원자력발전이라는 환경 또는 사회에 대한 리스크에 대하여 관계자 간에 정보를 공유하고, 상호의견소통을 도모하는 프로세스를 의미하고 있다. 이러한 프로세스를 통하여 주민의 요구를 더욱 정확하게 파악하고, 필요가 있는 경우에는 사업방침 등의 재검토를 하며, 정보공유 및 상호이해를 통하여 행정 또는 사업자에 대한 주민의 신뢰를 구축하고자 하는 것이다. 따라서 프랑스의 경우 원자력발전의 안전보장에 대하여 리스크 커뮤니케이션을 법적으로 담보하고 있는 점에 주목할 필요가 있을 것이다.

(2) 국방법전과 원자력

프랑스의 국방법전은 5개의 부로 구성되며, 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다. 제1부(국방의 일반원칙) 제1편(국방의 방침)에서는 일반원칙(제1장)·군대의 장인 대통령(제2장)·수상(제3장)·국방에 관한 대신의 책임(제4장)에 대하여, 제2편(방위의 국토 및 작전조직)에서는

298) 村岸由紀, 諸外國の電子政府推進レポート⑦ フランスの原子力安全性に関するリスクコミュニケーション, 行政&ADP 第500号(2006. 10), 78-80頁.

국토방위조직(제1장)·작전조직(제2장)에 대하여, 제3편(비군사적 방위의 실시)에서는 총칙(제1장)·민간방위(제2장)·경제방위(제3장)에 대하여, 제4편에서는 군사적 방위의 실시에 대하여, 제5편에서는 해양에서의 국가의 활동에 대하여 각각 규정하고 있다. 제2부(국방법제) 제1편에서는 예외적 적용에 관한 제도에 대하여, 제2편에서는 징용·징발에 대하여, 제3편에서는 국방법제에 대하여, 제4편에서는 해외규정에 대하여 각각 정하고 있다. 그 밖에 제3부에서는 국방성 및 관리조직에 대하여, 제4부에서는 군인에 대하여, 제5부에서는 관리 및 예산에 대하여 각각 규정하고 있다. 원자력과 관련해서는 제1부(국방의 일반원칙) 제3편(비군사적 방위의 실시) 제3장(경제방위)에서 단체의 설립(제1절), 사활적 중요성을 가지는 시설의 방호(제2절), 핵물질 및 핵시설(제3절) 등을 규정하고 있다. 특히 핵물질 및 핵시설(제3절)에서는 핵물질의 방호 및 관리(L. 1333-1~L. 1333-7), 위반에 대한 벌칙 등을 규정하고 있다. 국방법전에서 규정하고 있는 원자력 관련사항을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 원자력기본시설 등 사활적 중요성을 가지는 시설의 방호와 관련하여 국방법전 L. 1332-1에서는 사업소, 시설 및 공작물로서, 이를 사용할 수 없게 됨으로써 전쟁수행 또는 경제상의 잠재능력, 안전보장 또는 국가가 존속할 가능성을 현저하게 감소시킬 우려가 있는 것을 경영 또는 사용하는 공공사업자 또는 민간사업자는 비용을 자기부담으로 하여 이 법전 제3장(경제방위) 제2절(사활적 중요성을 가지는 시설의 방호)에서 규정하는 조건에 따라, 특히 테러리즘의 성격을 가지는 모든 위협에 대한 해당 사업소, 시설 및 공작물의 방호에 협력해야 하며, 이러한 사업소, 시설 및 공작물은 행정기관에 의해 지정되는 것으로 규정하고 있다. 또한 국방법전 L 1332-2에서는 이 절에서 규정하는 의무는 환경법전 L. 511-1299)에서 규정하는 사업소 또는 원

299) 이 규정은 쾌적성, 건강·안전·위생, 농업, 자연·환경보호 등에 있어서 위험

자력안전·투명화법 제28조³⁰⁰⁾에서 규정하는 원자력기본시설을 포함하는 사업소에도 이러한 사업소의 일정한 시설의 파괴 또는 손상에 의하여 주민에게 심각한 위험이 발생할 우려가 있는 경우에는 적용할 수 있다고 규정하고 있다.

둘째, 핵물질 및 핵시설과 관련하여 국방법전 L. 1333-1에 따르면, 핵융합성물질, 핵분열성물질 또는 핵연료친물질³⁰¹⁾ 및 국무원(Conseil d'Etat)의 심의를 거치는 데크레³⁰²⁾ 일람에서 정하는 핵융합성, 핵분열성 또는 핵연료친물질성 원소의 하나나, 이것들 중 복수를 포함하는 모든 물질로서 광석을 제외한 것은 제3장(경제방위) 제3절(핵물질 및 핵시설)의 적용을 받으며, 핵억제정책의 실시에 필요한 수단에 해당되는 핵물질에 대한 이 절의 적용에 관한 특별한 조건은 국무원의 심의를 거쳐 데크레로 정하도록 규정하고 있다. 또한 국방법전 L. 1333-2에서는 프랑스의 사업자와 외국의 사업자 간의 계약에 의한 L. 1333-1에서 규정하는 핵물질의 수출 및 해당 물질의 정제·유지·이동·이용 및 운송은 이 절에서 규정하는 조건에 기초한 허가 및 관리를 받으며, 여기에서의 조건은 원자력고등평의회 의견의 들은 후, 국무원의 심의를 거친 데크레로 정하도록 규정하고 있다. 이 경우 수출업자는 핵물질의 취득 후의 이용에 관한 조건을 취득자 및 전득자에 대한

또는 유해할 우려가 있는 공장 등의 시설에 대하여 환경법전 제4편 제1장(환경보호지정시설)의 적용을 받도록 하고 있다.

300) 이 규정은 원자력기본시설로서 원자로나 분자의 가속기 등을 열거하고, 원자력기본시설 및 방사성물질의 운송수단은 원자력안전·투명화법 제4장(원자력기본시설 및 방사성물질의 운송수단)의 적용을 받는 것 등에 대하여 규정하고 있다.

301) 예컨대, Pu-240은 U-238과 같이 열중성자와 접촉해도 분열하지 않지만, 중성자를 흡수하는 경우 Pu-241로 대체되고, 이러한 핵종류는 다시 핵분열성으로 되며, 이러한 의미에서 Pu-240과 같은 핵물질을 핵연료친물질(Fertile Material)이라 부른다. 따라서 기수(奇數)질량수의 플루토늄(plutonium)은 핵분열성물질(Fissile Material)이고, 우수(偶數)질량수의 것은 친물질인 것이다.

302) 이 데크레는 Le décret du 12 mai 1981로서, 여기에서는 관리해야 할 6개의 물질로서 U, Pu, Th, D, T, Li-6을 규정하고 있다. Benard Lerouge, Le contrôle national des matières nucléaires, 2005. 1. 31, p. 3. <<http://www.sfen.org/fr/societe/politique/controle.pdf>>

계약에 명기해야 하고, 수출 허가증의 교부에 있어서는 해당 조건을 고려하도록 하고 있다.

한편, 국방법전 L. 1333-3에서는 L. 3332-2에서 규정하는 허가에, 특별히 허가의 기간, 핵물질의 양 및 형태, 핵물질의 소재를 파악하고, 핵물질의 방호를 확보하기 위하여 취해야 하는 조치에 관한 조항을 추가할 수 있도록 하고 있다. 또한 이 허가는 이 절 및 그 적용을 위하여 정하는 규칙을 위반하거나 또는 허가의 조항이 준수되지 않은 경우에는 정지 또는 철회할 수 있도록 하고 있다. 국방법전 L. 1333-4에 따르면, L. 1333-2에서 규정하는 관리의 목적은 허가조항의 준수를 검증하고, L. 1333-3에서 규정하는 물질의 소재 및 사용을 항상적으로 파악하고, 부족한 핵물질이 있는 경우에는 그 종류 및 양을 명확하게 하는 것에 있음을 규정하고 있으며, 이러한 관리는 핵물질의 유지, 보관, 물리적 및 회계상의 검사와 방위에도 미치도록 하고 있다. 허가조항이 준수되지 않는 경우, 행정청은 데크레에 의하여 허가가 부여된 자에 대하여 소정의 기간 내에 일정한 조치를 취하도록 최고하며, 이 기간이 경과하였음에도 불구하고 최고된 데크레의 규정이 준수되지 않는 경우에는 허가를 정지 또는 철회할 수 있도록 하고 있다.

(3) 환경법전과 원자력

1) 방폐물관리연구법

프랑스에서는 환경법전 L. 542에 수록되어 있는 “1991년의 방사선 폐기물관리연구에 관한 법률(Loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs)”(이하 “방폐물관리연구법”이라 함)에 기초하여 장수방사성 핵종류의 분리·교환, 가역성이 있거나 가역성이 없는 지층처분, 방사성폐기물의 검사와 장기 지상저장이라는 3개의 분야에 관한 연구가 계획·실시되고 있다. 이와 같이 방폐물관리연구법은 프랑스에서의 고준위 방사성폐기물의 관

리방침의 결정을 위하여 지층처분, 장수명 핵종류의 분리·교환, 장기 지상저장이라는 3개의 분야에 대한 연구를 하고, 관리방침의 결정을 법률시행 후 15년 이내에 할 것을 정한 법률이다.

프랑스에서는 1987년에 방사성폐기물관리청(ANDRA)에 의해 고준위 방사성폐기물 및 장수명 중준위 방사성폐기물 지층처리장의 입지선정을 목적으로 하여 지질조사를 하였으나, 해당 지역에서 반대운동이 일어남으로써 1990년 2월에 정부는 일시적으로 조사활동을 중단하게 되었다. 이러한 사태를 타개하기 위하여 정부는 과학기술선택평가회의국(OPECST)에 반대운동이 발생한 이유에 대한 포괄적인 조사를 의뢰하고, OPECST는 1990년 12월에 국민의회 및 정부에 조사결과보고서를 제출하였다. 정부는 이 조사보고서를 기초로 하여 방폐물관리연구법(안)을 작성하여 국민의회에 제출하고, 1991년 12월 30일에 시행되었다.

이 방폐물관리연구법에서는 가역성이 있거나 가역성이 없는 지층처분, 장수명 핵종류의 분리·교환, 장기지상저장이라는 3개의 분야에 있어서 방사성폐기물관리연구의 추진상황에 대하여 정부가 매년 의회에 보고하도록 하고 있다. 정부는 2006년 말까지 의회에 연구의 종합평가보고서를 제출해야 하고, 필요한 경우에는 지층처분장의 건설 등에 관한 법률안을 함께 제출할 것도 규정하고 있다. 의회는 정부가 제출한 보고서를 OPECST에 위탁하여 검토하도록 하고, 정부가 제출하는 보고서는 국가평가위원회(CNE)가 작성하도록 되어 있다. 또한 이 법에서는 지층처분의 연구에 있어서 지하연구소를 설치하도록 정해져 있고, 설치를 위하여 지역과의 협의를 의무화하고 있다. 지역사무소를 설치할 지역과의 관계에 대하여는 지하연구소에 관한 공익단체(GIP)나 지하연구소가 입지하는 지역에 지역정보위원회(CLIS)를 설치할 것이 규정되어 있다. 지하연구소에서는 실험을 목적으로 한 방사선원의 일시적 이용은 가능하도록 되어 있으나, 방사성폐기물의 중간저장 및 처분은 금지되어 있다.

2) 방폐물등관리계획법

방폐물관리연구법 하에서 2006년 1월의 국가평가위원회(CNE)에 의한 3개의 관리연구분야에 관한 종합평가보고서 등에 기초하여 정부는 가역성이 있는 지층처분을 관리옵션으로 한 법안을 2006년 3월에 의회에 제출하였다. 2006년 6월에 이 법안은 “방사성폐기물 및 방사성물질의 지속가능한 관리에 관한 계획법(Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs)”(이하 “방폐물 등 관리계획법”이라 함)으로 성립되었다. 또한 방폐물관리연구법은 환경법전 L. 542 등에 수록되어 있지만, 방폐물등관리계획법은 환경법전 L. 542의 일부를 수정함으로써 방폐물관리연구법의 규정내용은 부분적으로 변경되었다. 이와 같이 방폐물관리연구법은 환경법전 L. 542에 수록되어 있고, 2006년에 제정된 방폐물등관리계획법은 환경법전 L. 542의 일부를 수정한 것이다.

제 4 절 일본의 원자력법령체계

1. 원자력행정체계의 개관

(1) 전체개요

일본에 있어서 원자력의 연구·개발 및 이용은 1956년 이래 원자력기본법에 기초하여 평화목적에 한하여 민주적인 운영 하에 자주적으로 추진되어 왔으며, 이를 담당하기 위하여 내각부에 설치된 기관이 원자력위원회와 원자력안전위원회이다. 원자력위원회는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 정책 등에 대하여 기획·심의하고, 결정하는 역할을 수행하고 있다. 원자력안전위원회는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 정책 중, 안전의 확보를 위한 규제 등에 대하여 기획·심의하고, 결정하는 역할을 담당하고 있다. 이와 같이 원자력행정기관

은 기본방침의 심의·결정의 단계에서 추진행정과 안전규제행정을 담당하는 기관이 분리되어 있으며, 2개의 위원회는 각각 필요한 경우에 내각총리대신을 통하여 관계행정기관의 장에게 권고할 수 있다.

이와 함께 문부과학성, 경제산업성, 외무성 등은 원자력위원회와 원자력안전위원회의 결정 등에 기초하여 원자력 관련행정을 실시하고 있다. 문부과학성은 원자력연구개발에 관한 독립행정법인, 대학공동이용기관 등을 소관하고, 기초적·기반적인 연구개발에서 고도 증식로 사이클 기술 등 국가가 실시해야 하는 대규모의 연구개발까지 담당하고 있다. 또한 시험연구에 사용되는 것을 목적으로 하는 원자로의 규제, 방사성동위원소의 규제, 환경방사선 모니터링, 보장조치나 방사성 물질의 방호 등과 같이 원자력의 평화적 이용을 담당하기 위한 규제 등을 담당하고 있다. 경제산업성은 자원에너지청에서 고준위 방사성 폐기물의 처분 등, 원자력발전이나 핵연료사이클산업에 관한 정책을 담당하고 있다. 원자력안전·보안원(NISA)에서는 발전용원자로, 핵연료사이클시설, 전기사업자 등에 의한 방사성폐기물의 처분사업 등에 관한 안전규제 등을 담당하고 있다. 외무성은 핵불확산 및 원자력의 평화적 이용에 관한 외교정책을 담당하고 있고, 이에 관한 국제협약의 체결, 해석 및 실시, 국제원자력기구(IAEA) 등과 같은 관계 국제기관의 활동참가, 각국 정부와의 2국·다국 간 교섭 및 협력 등을 수행하고 있다. 그 밖에 국토교통성은 원자력선박이나 핵연료물질 등의 운송규제 등을, 환경성은 환경보전이라는 관점에서 방사성물질의 감시 및 측정 등을 담당하고 있다.³⁰³⁾

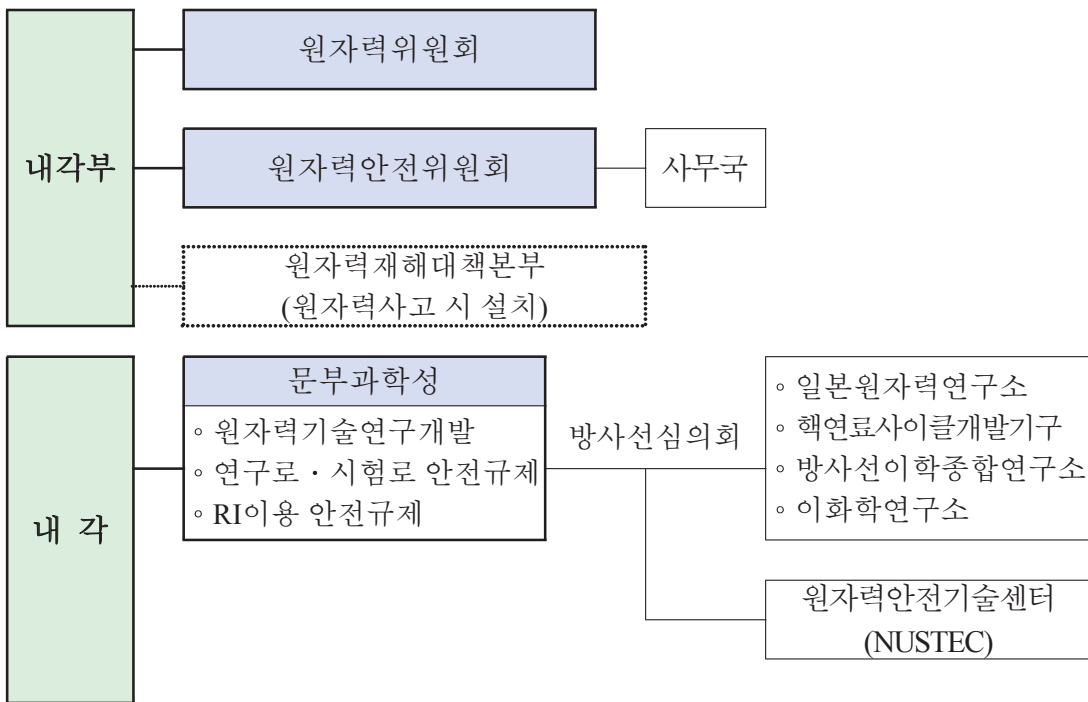
구체적으로 살펴보면, 일본의 원자력행정체계는 크게 정부부처, 전문기관, 연구기관이 역할을 분담하고 있다. 우선 정부부처로서, 종합과학기술회의(CSTP),³⁰⁴⁾ 원자력위원회, 원자력안전위원회, 문부과학성,

303) 原子力委員會, 2009 原子力白書, 2009, 188頁.

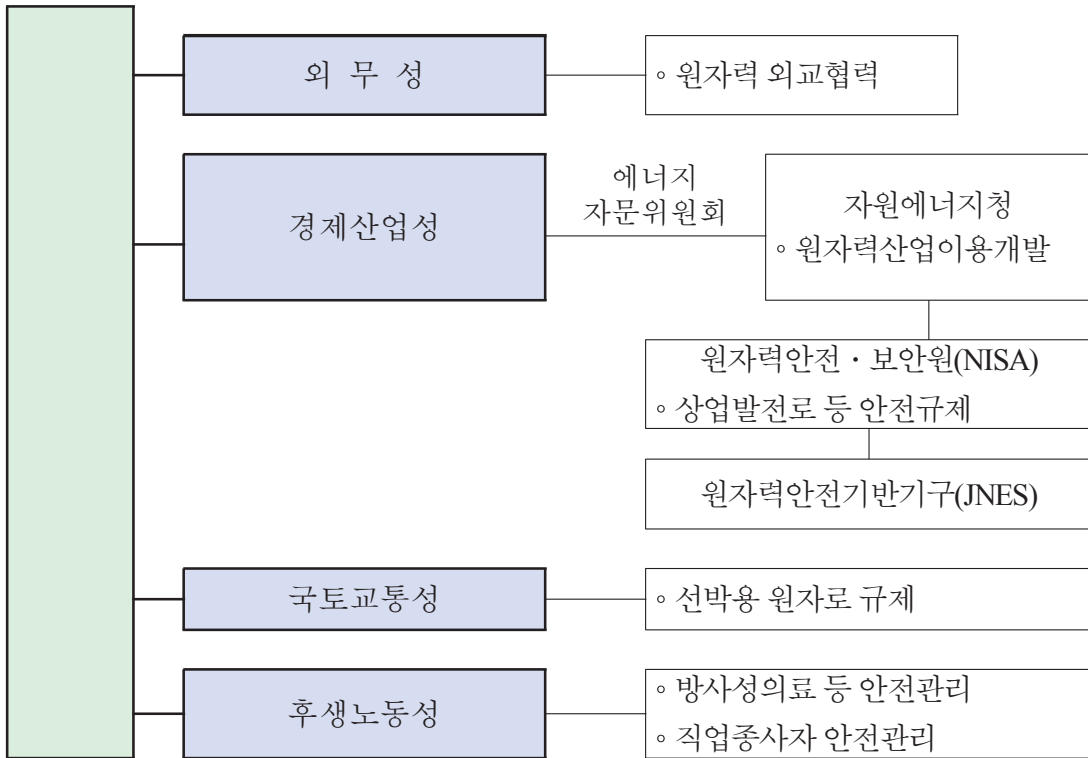
304) 2001년 1월 6일에 內閣府設置法(2001년 법률89호)에 기초하여 설치된 종합과학

경제산업성, 외무성 등이 원자력 관련정책을 분담하여 기획·조정하고 있다. 전문기관으로는 원자력안전·보안원(NISA)을 들 수 있으며, 이것은 원자력에 관한 현황, 실태파악, 심사 등과 같은 실무적인 업무를 추진하고 있다. 연구기관으로는 원자력연구개발기구(JAEA)를 들 수 있으며, 이것은 관련분야의 기초·응용연구 및 연구성과의 보급과 활용촉진 업무를 담당하고 있다. 일본의 원자력행정체계를 그림으로 나타내면 【그림-13】 과 같으며, 원자력위원회, 원자력안전위원회, 정부부처(관계부처) 및 관련기관(전문기관, 연구기관)으로 구분하여 살펴보기로 한다.

【그림-13】 일본의 원자력행정체계



기술회의(CSTP)는 일본의 과학기술정책을 결정하는 최고 회의기구로서, 과학기술의 진흥을 위한 기본정책을 조사하거나 심의하고 있다. 이것은 내각총리대신을 의장으로 하고, 문부과학대신, 관방장관, 재무대신, 경제산업대신, 총무대신 등 14명으로 구성된다. 원자력과 관련된 활동을 비롯하여 국가의 전반적인 과학기술 종합전략인 과학기술기본계획을 수립하고, 과학기술 관련자원의 배분방침을 결정하며, 국가적으로 중요한 프로젝트를 평가하는 등의 역할을 수행하고 있다.



(2) 원자력위원회

원자력위원회(Atomic Energy Commission, AEC)는 당시의 원자력기본법 및 원자력위원회설치법(현행 원자력기본법, 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법에 해당)에 기초하여 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 국가의 정책을 계획적으로 수행하고, 원자력행정의 민주적 운영을 도모하기 위하여 총리부(總理府)에 설치되었다. 국무대신을 위원장으로 하여 4명의 위원(양원의 동의를 얻어 내각총리대신이 임명)으로 구성되었으며, 1956년 5월에 과학기술청이 설치되고, 그 이후 위원장은 과학기술청 장관인 국무대신으로 되었다. 원자력행정체제의 개혁·강화를 위하여 1978년 10월에 원자력기본법이 개정되었으며, 이 개정에 따라 추진과 규제의 기능이 분리되어 복수의 성청에 걸친 규제가 일원화되고, 책임체제가 명확하게 되었다. 이와 함께 종래의 원자력위원회가 보유하고 있었던 안전의 확보에 관한 기능을 분리하

여 새로이 안전의 확보에 관한 사항에 대하여 기획·심의하고, 결정하는 원자력안전위원회가 설치되고, 행정청이 행하는 심사에 대하여 이중적 감시를 행하는 등 규제체제가 정비·충실화되었다. 또한 2001년 1월 중앙성청의 재편에 따라 원자력위원회는 내각부에 설치되었으며, 그 때까지 과학기술청 장관인 국무대신이 담당하고 있었던 원자력위원회위원장을 위원과 같이 양원의 동의를 얻어 내각총리대신이 임명하도록 됨으로써 학식경험자 등이 위원장으로 취임하게 되었다.

여하튼 1956년 1월에 총리부에 설치된 원자력위원회(AEC)는 현재 총 5명의 위원으로 구성되며(원자력위원회 및 원자력안전위원회법 제 3조 제1항), 원자력의 연구개발과 이용에 관한 정책을 수립하고, 원자력 관련예산 배분상황을 검토하며, 그 밖에 주요 원자력 관련사항을 기획하거나 심의·결정하는 역할을 수행하고 있다. 구체적으로는 원자력 이용에 관한 정책에 관한 사항, 관계행정기관의 원자력 이용에 관한 사무의 조정에 관한 사항, 관계행정기관의 원자력 이용에 관한 경비의 견적 및 배분계획에 관한 사항, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 사항, 원자력 이용에 관한 시험 및 연구의 조성에 관한 사항, 원자력 이용에 관한 연구자 및 기술자의 양성 및 훈련에 관한 사항, 원자력 이용에 관한 자료의 수집과 통계의 작성 및 조사에 관한 사항, 그 밖에 원자력 이용에 관한 중요사항에 대하여 기획·심의·결정한다(같은 법 제2조).³⁰⁵⁾

(3) 원자력안전위원회

전술한 바와 같이 1978년에 원자력 안전확보의 충실·강화를 위하여 원자력기본법이 개정됨으로써 원자력위원회로부터 분리·설치된 원

305) 원자력위원회에는 정책평가부회, 원자력방호전문부회, 식품조사(照射)전문부회, 연구개발전문부회, 핵융합전문부회, 신대강책정회의 등의 전문부회가 있으며, 시민참가간담회와 국제문제간담회가 설치되어 활동하고 있다.

자력안전위원회(Nuclear Safety Commission, NSC)는 총 5명의 위원으로 구성되고, 별도의 사무국을 운영하고 있다(원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법 제14조).³⁰⁶⁾ 원자력안전위원회는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 사항 중에서 안전의 확보에 관한 사항에 대하여 기획·심의·결정한다. 즉, 원자력 이용에 관한 정책 중 안전의 확보를 위한 규제에 관한 사항, 핵연료물질 및 원자로에 관한 규제 중 안전의 확보를 위한 규제에 관한 사항, 원자력 이용에 따른 장애방지의 기본에 관한 사항, 방사성 강하물에 의한 장애방지대책의 기본에 관한 사항, 그 밖에 원자력 이용에 관한 중요사항 중 안전의 확보를 위한 규제에 관한 사항을 기획·심의·결정한다(원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법 제13조 제1항).³⁰⁷⁾

특히 원자력안전위원회는 원자력의 안전에 관한 목표를 수립하고, 원자력안전에 관한 연구를 증진시키며, 원자로·핵물질 안전규제 등에 관한 사항에 대하여 원자력안전·보안원(Nuclear and Industrial Safety Agency, NISA)이 심사한 이후 제2차적 심사를 실시하는 등의 역할을 수행하고 있다. 이와 같이 일본의 원자력행정에 있어서는 원자력안전과 관련하여 사업자에게 직접적으로 안전규제를 하는 규제행정청, 즉 경제산업성과 원자력안전·보안원 및 문부과학성으로부터 독립된 원

306) 國家行政組織法 제8조의 심의회와 동일한 기능을 수행하지만, 국가행정조직법 제1조에 기초하여 내각부는 국가행정조직법의 적용으로부터 제외되어 있으므로, 2001년의 중앙성청의 재편 이후에는 내각부설치법 제37조의 심의회 등에 근거를 두고 있다.

307) 또한 원자력안전위원회는 “특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 기본방침”에 대하여 경제산업대신에게 의견을 진술하는 것, 핵연료물질 관련사업을 행하는 자의 지정이나 허가에 대하여 담당대신에게 의견을 진술하는 것, 원자력 긴급사태 선언의 해제에 대하여 내각총리대신에게 의견을 진술하는 것, 원자력 긴급사태 선언의 기술적 사항에 대하여 원자력재해대책본부장에게 조언하는 것, 원자력방재관리자 통보의무나 원자력 긴급사태 선언의 정령 제정 및 개폐에 대하여 주무대신에게 의견을 진술하는 것, 정기보고를 받고 재해방지를 위하여 필요한 조치를 강구하기 위하여 담당대신에게 의견을 진술하는 것, 정기보고에 관하여 원자력사업자 등을 조사하는 것 등의 업무를 수행한다.

자력안전위원회가 다시 이를 점검하는 “다층적 체제”가 형성되어 있다.³⁰⁸⁾ 즉, 원자력안전위원회는 전문적·중립적 입장에서 원자로설치허가의 신청 등에 관한 제2차적 심사(Double Check), 규제조사 및 그 밖의 수단에 의하여 규제행정청을 감시·감사하고 있는 것이다.

(4) 정부부처

전술한 바와 같이 문부과학성은 원자력의 연구개발을 위한 정책, 고도 증식로 사이클의 연구개발, 가속기·핵융합 등의 원자력 과학기술의 연구개발, 방사성이용의 추진, 문부과학성의 소관사무에 관계되는 원자력의 평화적 이용의 확보에 관한 사무의 총괄, 문부과학성의 소관사무에 관계되는 국제협력에 관한 사무 중 원자력에 관한 것을 담당하고 있다. 경제산업성에서는 원자력을 비롯한 에너지 정책과 기술개발을 담당하고 있으며, 특히 자원에너지청의 전력·가스사업부에서는 일본의 에너지에 관한 종합정책을 수립하고, 연구기관인 원자력연구개발기구(JAEA)를 관할하며, 에너지 이용관련 핵물질·방사성폐기물 기술개발 등을 추진하고 있다. 외무성에서는 과학 및 원자력의 평화적 이용에 관한 외교정책, 과학 및 원자력의 평화적 이용에 관하여 일본 정부를 대표하여 행하는 외국정부와의 교섭 및 협력과 국제기관의 활동참여에 관한 사항, 원자력에 관한 국제조약 및 협약업무를 수행하고 있으며, 그 밖에 원자력의 이용에 관한 국제문제를 담당하고 있다.

(5) 관련기관

일본의 원자력행정체계에 있어서 관련기관으로는 원자력안전보안원(NISA), 원자력연구개발기구(JAEA)를 들 수 있다. 2001년 경제산업성 산하기관으로 출범한 원자력안전보안원은 에너지시설과 산업활동의

308) 原子力安全委員會, 原子力安全白書(平成21年版), 2009, 32-33頁 참조.

안전확보 관련업무를 담당하고 있다. 구체적으로는 원자력의 안전규제 정책수립, 원자력에너지 이용 전체의 안전 및 규제, 원자력시설 및 원전의 폐지조치, 원자력방재에 관한 정책수립에 관한 업무가 그것이다. 특히 원자력 안전규제와 관련해서는 관리대상별로 다수의 부처가 안전규제를 담당하며, 원자력발전소 안전규제는 자원에너지청과 원자력안전위원회를 통한 이중적 점검방식으로 행해지고 있다. 2005년에 일본원자력연구소(JAERI)와 핵연료사이클개발기구(JNC)가 통합되어 설립된 일본원자력연구개발기구(JAEA)는 일본 최대의 원자력 종합연구기구이다. 주요한 기능으로는 원자력의 기초적 연구 및 응용연구, 핵연료사이클의 기술적 확립에 관한 업무, 연구개발성과의 보급과 활용의 촉진, 원자력에 관한 연구자 및 기술자 육성과 원자력에 관한 정보의 수집에 관한 업무를 들 수 있다.

2. 원자력법령체계의 개관

(1) 개 관

일본의 원자력 관련법령으로는 우선 평화적 목적과 민주·자주·공개의 원칙에 입각한 원자력의 연구개발 및 이용을 명확하게 하고, 원자력위원회 및 원자력안전위원회, 원자력개발기관의 설치, 핵연료물질과 원자로 등 및 원자력개발에 관한 기본적인 사항을 정하고 있는 原子力基本法을 들 수 있다. 또한 원자력행정의 민주적 운영을 도모하기 위하여 원자력의 이용추진에 대하여 기획·심의 및 결정하는 원자력위원회 및 원자력 이용의 안전 확보를 위한 규제에 대하여 기획·심의 및 결정하는 원자력안전위원회의 설치에 관하여 규정하고 있는 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법(原子力委員會及び原子力安全委員會設置法)을 들 수 있다. 그 밖에도 핵원료물질·핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制

に関する法律), 방사성동위원소 등에 관한 방사선장해의 방지에 관한 법률(放射性同位元素等に関する放射線障害の防止に関する法律), 원자력 손해의 배상에 관한 법률(原子力損害の賠償に関する法律) 등을 들 수 있다. 이러한 일본의 원자력 관련법령 및 주요내용을 표시하면 【표-38】과 같다.

【표-38】 일본의 원자력 관련법령 및 주요내용

년 월	법률명	주요내용
1955.12	原子力基本法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력의 연구개발 및 이용이 평화적 목적에 한한다는 것, 민주·자주·공개 원칙에 따라 행해져야 한다는 것을 명확하게 함 ○ 원자력위원회·원자력안전위원회·원자력개발기관의 설치 ○ 핵연료물질, 원자로 등에 관한 관리의 기본적인 사항과 원자력개발에 관한 기본적인 사항을 규정
1955.12	原子力委員會及び原子力安全委員會設置法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력행정의 민주적 운영을 도모하기 위하여 내각부에 원자력위원회 및 원자력안전위원회를 설치 ○ 원자력위원회는 원자력 이용의 추진에 대하여, 원자력안전위원회는 원자력 이용의 안전확보를 위한 규제에 대하여 각각 기획·심의 및 결정을 하도록 함
1957.06	核原料原物質、核燃料物質及び原子爐の規制に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○ 精練사업, 가공사업, 재처리사업 및 원자로 설치운전 등에 관한 규제를 규정 ○ 핵원료물질 및 국제규제물질의 사용에 관한 규제를 규정 ○ 원자로 주임기술자에 관하여 규정 ○ 2000년 7월의 일부개정으로 연료가공시설에 대한 안전규제체도가 강화됨

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

년 월	법률명	주요내용
1957.06	放射性同位元素等に関する放射線障害の防止に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방사성동위원소 및 방사선발생장치의 사용, 방사성동위원소의 판매업, 방사성동위원소 또는 방사성동위원소에 의해 오염된 물질의 폐기업에 관한 규제를 규정 ○ 방사선취급주입에 관하여 규정
1961.06	原子力損害の賠償に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력손해의 특수성으로부터 원자력손해가 발생한 경우, 피해자의 보호를 도모 ○ 원자력사업의 건전한 발달을 위하여 손해배상책임의 소재를 명확하게 함 ○ 손해배상조치 의무, 배상이행에 대한 국가의 원조 등 원자력손해의 배상에 관한 기본적인 제도를 규정
1961.06	原子力損害賠償補償契約に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력손해의 배상에 관한 법률의 규정에 기초하여 정부와 원자력사업자 간에 체결되는 원자력손해배상보상계약에 관하여 규정 ○ 보상하는 손해, 보상계약금액, 보상료 등 기본적인 사항을 규정
1964.07	電氣事業法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발전용 원자로를 전기사업법에서 더욱 상세하게 규제되고 있음
2000.06	原子力災害對策特別措置法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력손해의 특수성을 배려하여 원자로 등 규제법, 재해대책기본법 등의 부족한 부분을 보완하고, 원자력재해에 대한 대책강화를 도모하고 있음 ○ 긴급시에 국가와 지방공공단체가 긴밀한 연계를 유지하면서 대응할 수 있도록 현지에 긴급사태응급대책거점을 설치함과 동시에, 원자력손해합동대책협의회를 조직하여 처리할 것을 규정
2000.05	特定放射性廢棄物の最終處分に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발전용 원자로의 운전으로 생긴 사용 후 연료의 재처리 후에 발생하는 특정방사성폐기물의 최종처분을 확실하고 계획적으로 실시하기 위한 필요한 조치 등을 규정

년 월	법률명	주요내용
2002.06	エネルギー政策基本法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지정책의 큰 방향을 제시하는 법률 ○ 에너지수급시책에 관하여 안정공급의 확보, 환경에의 적합, 시장원리의 활용이라는 3개의 기본방침을 규정 ○ 이러한 기본방침에 기초하여 책정된 것이 에너지기본계획이며, 이 기본계획에서 원자력발전은 안전의 확보를 전제로 기간전원으로서 추진할 것이 명문화되어 있음
2002.12	獨立行政法人原子力基盤整備機構法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독립행정법인 원자력기반정비기구의 설립 근거가 되는 법률 ○ 원자력시설 및 원자로시설에 관한 검사 등, 원자력시설 및 원자로시설의 설계에 관한 안전성의 해석 및 평가 등을 규정 ○ 에너지로서의 이용에 관한 원자력의 안전확보를 위한 기반의 정비를 도모하는 것을 목적으로 설립됨을 명문화하고 있음
2004.11	獨立行政法人日本原子力研究開発機構法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독립행정법인 일본원자력연구개발기구의 설립근거가 되는 법률 ○ 원자력에 관한 기초적 연구 및 응용의 연구, 핵연료사이클을 확립하기 위한 고속증식로 및 이에 필요한 핵연료물질의 개발 및 핵연료물질의 재처리에 관한 기술, 고준위방사성폐기물의 처분 등을 목적으로 설립됨을 명문화하고 있음

(2) 원자력기본법

原子力基本法(1955년 법률186호, 최종개정은 2004년 12월 3일)은 원자력의 연구, 개발 및 이용을 추진함으로써 에너지자원을 확보하고, 학술의 진보와 산업의 진흥을 도모하며, 인류사회의 복지와 국민생활의 수준향상에 기여함을 목적으로 하고 있다(제1조). 또한 원자력의

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

연구·개발 및 이용은 평화적 목적에 한하고, 안전의 확보에 기초한 민주적 운영 하에 자주적으로 수행하며, 그 성과를 공개함과 동시에 국제협력에 도움이 되도록 한다는 기본방침을 명확하게 하고 있다(제 2조). 그 밖에도 원자력기본법에서는 원자력위원회 및 원자력안전위원회(제2장), 원자력의 개발기관(제3장), 원자력에 관한 광물의 개발취득(제4장), 핵연료물질의 관리(제5장), 원자로의 관리(제6장), 특허발명 등에 대한 조치(제7장), 방사선에 의한 장애의 방지(제8장), 보상(제9장) 등에 대한 기본적인 사항을 규정하고 있으며, 그 기본적인 체계를 나타내면 다음과 같다.

【표-39】 원자력기본법의 기본체계

장 명	조 항	규정내용
제 1 장 총 칙	제 1 조	목적
	제 2 조	기본방침
	제 3 조	정의
제 2 장 원자력위원회 및 원자력안전위원회	제 4 조	설치
	제 5 조	임무
	제 6 조	조직, 운영 및 권한
제 3 장 원자력의 개발기관	제 7 조	독립행정법인 일본원자력연구개발기구
제 4 장 원자력에 관한 광물의 개발취득	제 8 조	광업법의 특례
	제 9 조	매입명령 및 양도명령
	제10조	핵연료물질의 관리
	제11조	장려금 등
제 5 장 핵연료물질의 관리	제12조	핵연료물질에 관한 규제
	제13조	핵연료물질의 양도명령

장 명	조 항	규정내용
제 6 장 원자로의 관리	제14조	원자로의 건설 등의 규제
	제15조	양도제한
	제16조	원자로 운전계획의 인가
제 7 장 특허발명 등에 대한 조치	제17조	특허법에 의한 조치
	제18조	양도제한
	제19조	장려금 등
제 8 장 방사선에 의한 장애의 방지	제20조	방사선에 의한 장애의 방지조치
제 9 장 보 상	제21조	보상

원자력기본법 제2장에서는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 국가의 시책을 계획적으로 수행하고, 원자력행정의 민주적인 운영을 도모하기 위하여 내각부에 원자력위원회 및 원자력안전위원회를 설치하도록 하고 있다(제4조). 원자력위원회는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 사항(안전의 확보를 위한 규제에 관한 사항은 제외)에 대하여 기획·심의·결정한다(제5조 제1항). 원자력안전위원회는 원자력의 연구·개발 및 이용에 관한 사항 중 안전의 확보에 관한 사항에 대하여 기획·심의·결정한다(제5조 제2항). 원자력위원회 및 원자력안전위원회의 조직 및 운영과 권한에 대하여는 따로 법률로 정하도록 하고 있다(제6조). 또한 제3장에서는 원자력에 관한 기초적 연구 및 응용의 연구, 나아가 핵연료사이클을 확립하기 위한 고속증식로 및 이에 필요한 개발 등은 원자력기본법 제2조의 기본방침에 기초하여 독립행정법인 일본원자력연구개발기구가 행하도록 하고 있다(제7조).

제4장에서는 원자력에 관한 광물의 개발취득과 관련하여 핵원료물질에 관한 광업권 또는 조광권(租鑛權)에 관하여는 별도의 법률로써

광업법(1950년 법률 제289호)의 특례를 정하도록 하고 있다(제8조). 또한 정부는 별도의 법률로 정하는 바에 따라 지정된 자에 대하여 핵원료물질을 매입할 것을 명하거나 핵원료물질의 생산자, 소유자 또는 관리자에 대하여 정부가 지정하는 자에게 핵원료물질을 양도할 것을 명할 수 있도록 하고 있다(제9조). 그리고 핵원료물질의 관리와 관련하여 핵원료물질의 수입, 수출, 양도, 양수 및 정련(精鍊)은 별도의 법률로 정하는 바에 따라 정부가 지정하는 자에 한하여 행하도록 하고 있다(제10조). 정부는 핵원료물질의 개발에 기여하는 자에 대하여 예산의 범위 내에서 장려금 또는 상금을 교부할 수 있도록 하고 있다(제11조).

제5장에서는 핵연료물질의 관리와 관련하여 핵연료물질을 생산, 수입, 수출, 소유, 소지, 양도, 양수, 사용 또는 운송하고자 하는 자는 별도의 법률로 정하는 바에 따라 정부의 규제를 받도록 하고 있다(제12조). 이러한 규제를 할 경우 정부는 별도의 법률로 정하는 바에 따라 핵연료물질을 소유 또는 소지하는 자에 대하여 양도처 및 가격을 지시하여 양도하도록 명할 수 있도록 하고 있다(제13조). 제6장에서는 원자로의 관리와 관련하여 원자로를 건설(개조하거나 이동)하고자 하는 자는 별도의 법률로 정하는 바에 따라 정부의 규제에 따라야 하며(제14조), 원자로를 양도하거나 양수하고자 하는 자도 별도의 법률로 정하는 바에 따라 정부의 규제를 받아야 한다(제15조). 이러한 규제에 따라 원자로를 건설, 개조, 이동 또는 양수한 자는 별도의 법률로 정하는 바에 따라 조작개시 전에 운전계획을 정하여 정부의 인가를 받도록 하고 있다(제16조).

제7장에서는 특허발명 등에 대한 조치로서, 정부는 원자력에 관한 특허발명에 대하여 공익상 필요가 있는 경우, 특허법(1959년 법률 제121호) 제93조에 따른 조치를 하도록 하고 있다(제17조). 또한 원자력에 관한 특허발명, 기술 등의 국외유출에 관한 계약의 체결은 별도의 법률로 정하는 바에 따라 정부의 규제를 받도록 하고 있다(제18조).

그리고 정부는 원자력에 관한 특허출원에 관계되는 발명 또는 특허발명에 관하여 예산의 범위 내에서 장려금 또는 상금을 교부할 수 있도록 하고 있다(제19조). 제8장에서는 방사선에 의한 장애의 방지조치로서, 방사선에 의한 장애를 방지하고, 공공의 안전을 확보하기 위하여 방사성물질 및 방사선발생장치의 제조, 판매, 사용, 측정 등에 대한 규제나 보안 및 보건상의 조치에 대하여는 별도의 법률로 정하도록 하고 있다(제20조). 제9장에서는 보상과 관련하여 정부 또는 정부가 지정한 자는 이 법률 및 이 법률을 시행하는 법률에 기초하여 핵연료물질의 개발을 위하여 그 권한을 행사함에 있어서 토지에 관한 권리, 광업권, 조광권, 그 밖의 권리에 관하여 권리자 및 관계인에 대하여 손실을 입힌 경우에는 각각 법률로 정하는 바에 따라 정당한 보상을 하도록 하고 있다(제21조).

(3) 원자력위원회 및 원자력안전위원회설치법

원자력기본법 제6조에 기초하여 제정된 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법(1955년 법률 제188호, 최종개정 2002년 12월 18일)은 원자력의 연구·개발 및 이용(이하 “원자력이용”이라 함)에 관한 행정의 민주적인 운영을 도모하기 위하여 내각부에 원자력위원회와 원자력안전위원회를 설치하는 법률이다(제1조). 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법 제2장에서는 원자력위원회의 소관사무와 조직, 위원장 및 위원의 임명과 임기 및 파면 등, 회의에 대하여 규정하고 있다. 제3장에서는 원자력안전위원회의 소관사무와 조직, 원자로안전전문심사회, 핵연료안전전문심의회, 긴급사태응급대책조사위원, 사무국 등에 대하여 규정하고 있다. 제4장에서는 원자력위원회 및 원자력안전위원회와 관계행정기관 등과의 관계에 대하여 규정하고 있다. 이 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법의 전체적 체계를 표시하면 다음과 같다.

【표-40】 원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법의 기본체계

장	조	규정내용
제 1 장 총 칙	제 1 조	목적 및 설치
	제 2 조	소관사무
제 2 장 원자력위원회	제 3 조	조직
	제 4 조	위원장
	제 5 조	위원장 및 위원의 임명
	제 6 조	위원장 및 위원의 임기
	제 7 조	위원장 및 위원의 파면
	제 8 조	회의
	제 9 조	위원장 및 위원의 급여
	제10조	위원장 및 위원의 복무
	제11조	위원장 및 상근위원의 행위제한
	제12조	삭제
	제 3 장 원자력안전위원회	제13조
제14조		조직
제15조		위원장
제16조		원자로안전전문심사회
제17조		심사위원
제18조		원자로안전전문심사회의 구성
제19조		핵연료안전전문심사회
제20조		준용
제20조의2		긴급사태응급대책조사위원
제21조		사무국
제22조		준용

장	조	규정내용
제 4 장 원자력위원회 및 원자력안전위원회와 관계행정기관 등과의 관계	제23조	삭제
	제24조	권고
	제25조	보고 등
제 5 장 보 칙	제26조	연락
	제27조	정령에의 위임

원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법 제2장에서는 원자력위원회에 대하여 규정하고 있으며, 전술한 행정체계 부분에서 서술한 사항은 생략하고, 그 밖의 사항을 살펴보면 다음과 같다. 원자력위원회의 위원장 및 위원의 임기는 3년으로 하고 있으나, 보궐 위원장 또는 위원은 전임자의 잔여임기로 한다(제6조). 내각총리대신은 위원장 또는 위원이 심신의 장애로 직무의 집행이 불가능한 경우, 위원장 또는 위원의 직무상 의무위반, 위원장 또는 위원에 적절하지 않은 비행이 있다고 인정되는 경우에는 양원의 동의를 얻어 파면할 수 있다(제7조). 원자력위원회의 회의는 위원장이 소집하고(제8조 제1항), 위원회는 위원장 및 2인 이상의 위원이 출석하지 않으면, 개최하여 의결할 수 없다(제8조 제2항).

제3장에서는 원자력안전위원회에 대하여 규정하고 있으며, 특히 위원회에 정령으로 정하는 인원수 이내의 심사위원으로 조직되는 원자로 안전전문심사회를 두고, 원자로안전전문심사회는 원자력안전위원회 위원장의 지시가 있는 경우 원자로의 안전성에 관한 사항을 조사·심의한다(제16조). 이 심사회의 심사위원은 내각총리대신이 임명하며, 비상근이고, 임기는 2년으로 되어 있다(제17조). 또한 원자력안전위원회에는 핵연료안전전문심사회가 있으며(제19조 제1항), 이 심사회는 원자력안전위원회의 위원장의 지시에 따라 핵연료물질의 안전성에 관한 사항

을 조사·심의한다(제19조 제2항). 그리고 원자력안전위원회에는 원자력재해대책특별조치법(1999년 법률 제156호) 제15조 제4항 및 제20조 제5항과 제6항에 따라 그 권한에 귀속된 사항에 대하여 조사·심의하기 위하여 긴급사태응급대책조사위원을 두고 있다(제20조의2 제1항).

(4) 핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률

핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률(1957년 법률 제166호, 최종개정 2009년 7월 3일)(이하 “원자로 등 규제법”이라 함)은 핵물질의 취급에 관한 전반적 규제를 규정하고 있다. 원자로 등 규제법에서는 핵물질에 관하여 주로 안전성의 확보라는 관점에서 규제를 하고 있고, 핵물질의 관리에 관한 규제도 규정하고 있다. 이 원자로 등 규제법은 2007년 6월까지 총 30회를 넘는 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있다. 특히 1999년 9월 30일에 이바라키(茨城)현 토카이무라(東海村)에서 발생하여 2명의 작업자가 사망한 “JCO 우라늄가공시설 원자력사고”(이하 “JCO사고”라 함)의 영향으로 1999년 12월 22일에 원자로 등 규제법이 개정되어 보안규제가 강화되었다. 또한 2001년 1월에는 중앙성청의 재편에 따라 원자력규제체제에도 대폭적인 변화가 있었다. 여하튼 원자로 등 규제법의 목적은 원자력기본법의 기본정신에 입각하여 핵원료물질, 핵연료물질, 원자로의 평화적·계획적 이용, 재해방지 및 핵연료물질의 방호(테러 등에의 이용금지)에 있으며, 규제의 대상은 제련·가공·저장·재처리·폐기사업과 원자로의 설치 및 운전 등, 국제규제물자의 사용 등이다. 이러한 원자로 등 규제법의 전체적인 규제체계를 나타내면 다음과 같다.

【표-41】 원자로 등 규제법의 전반적 규제체계

규제 내용	소관대신	건설 전 단계		건설단계						운전단계			
		허가·지정	설계 및 공사 방법 인가	사용전 검사등	보안 규정 인가	보안 감독자 선임	시설 정기 검사	기록의 작성	사업소의 폐업 확인	사업소의 운반 확인	보고 철수 임회 검사		
제련사업	경제산업대신	지정(§3)	-	-	○	○	-	○	○	○	○	○	○
		지정기준 ◦ 계획적 수행 ◦ 기술적 능력 ◦ 경리적 기초 ◦ 재해방지	§12	§12의3	§11	§58의2	§59의2	§67 §68					
가공사업	경제산업대신	허가(§13)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		허가기준 ◦ 가공능력 ◦ 기술적 능력 ◦ 경리적 기초 ◦ 재해방지	§16의2	§16의3	§22	§22의2	§16의5	§21					

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

규제 내용	소관대신	건설 전 단계		건설단계					운전단계				
		허가·지정	허가 및 공사 방법 인가	사용전 검사등	보안 규정 인가	보안 감독자 선임	시설 정기 검사	기록의 작성	사업소외 폐업 확인	사업소외 운반 확인	보고 철입회 검사		
원자로의 설치·운전	문부과학대신 경제산업대신 국토교통대신	허가 (§23)#	○	○	○	○	○	○	○	○			
		허가기준 ◦ 평화적 이용 ◦ 계획적 수행 ◦ 기술적 능력 ◦ 경제적 기초 ◦ 재해방지	§27	§28	§37	§40	§29	§34					
저장사업	경제산업대신	지정 (§43의4)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		지정기준 ◦ 평화적 이용 ◦ 계획적 수행 ◦ 기술적 능력 ◦ 경제적 기초 ◦ 재해방지	§43의8	§43의9	§43의20	§43의22	§43의11	§43의17					

제 4 절 일본의 원자력법령체계

규제 내용	소관대신	건설 전 단계		건설단계					운전단계				
		허가·지정	허가 및 공사 방법 인가	사용전 검사등	보안 규정 인가	보안 감독자 선임	시설 정기 검사	기록의 작성	사업소외 폐업 확인	사업소외 운반 확인	보고 철수 임회 검사		
재처리 사업	경제산업대신	허가 (§44)	○	○	○	○	○	○	○	○			
		허가기준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 평화적 이용 ◦ 계획적 수행 ◦ 기술적 능력 ◦ 경제적 기초 ◦ 재해방지 	§45	§46	§50	§51	§46의2 의2	§47					
폐기사업	경제산업대신	허가 (§51의2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		허가기준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 계획적 수행 ◦ 기술적 능력 ◦ 경제적 기초 ◦ 재해방지 	§51의7	§51의8	§15의18	§51의20	§51의10	§51의15					

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

규제 내용	소관대신	건설 전 단계		건설단계					운전단계				
		허가·지정	실계 및 공사 방법 인가	사용전 검사등	보안 규정 인가	보안 감독자 선임	시설 정기 검사	기록의 작성	사업소외 폐업 확인	사업소외 운반 확인	보고 철수 임회 검사		
사 용	문부과학대신	허가 (§52)		시설 검사 ○	○	○	-						
		허가기준 ○ 평화적 이용 ○ 계획적 수행 ○ 기술적 능력 ○ 재해방지		§55의2	§56의3	§57의3		○	§56의2				

원자력위원회와 원자력안전위원회의 제2차적 체크 있음

원자로 등 규제법은 총 9개의 장과 부칙으로 구성된다. 즉, 총칙(제1장), 제련사업에 관한 규제(제2장), 가공사업에 관한 규제(제3장), 원자로의 설치·운전 등에 관한 규제(제4장), 저장사업에 관한 규제(제4장의2), 재처리사업에 관한 규제(제5장), 폐기사업에 관한 규제(제5장의2), 핵연료물질 등의 사용 등에 관한 규제(제5장의3), 원자력사업자 등에 관한 규제 등(제6장), 국제규제물질의 사용 등에 관한 규제 등(제6장의2), 기구가 행하는 용접검사 등(제6장의3), 보칙(제7장), 벌칙(제8장), 외국선박에 관한 담보금 등의 제공에 의한 석방 등에 관한 규제(제9장)로 구성된다. 이와 같이 원자로에 관한 규제는 제련·가공·저장·재처리·폐기사업과 핵연료물질 등의 사용 등에 관한 규제를 공통적인 유형으로 규정하고 있다. 내용이 방대하여 각 장별 요점을 중심으로 내용을 살펴보면 다음과 같다.

제1장에서는 원자로 등 규제법의 목적과 관련하여, 전술한 바와 같이 원자력기본법의 정신에 기초하고 있다는 것, 평화적 목적에 한정된다는 것, 원자력의 이용이 계획적으로 행한다는 것, 원자력에 의한 재해를 방지하는 것, 핵연료물질을 방호하는 것, 국제규제물질의 사용 등에 관하여 필요한 규제를 하는 것을 규정하고 있다(제1조). 또한 제1장에서는 원자력, 핵연료물질, 핵원료물질, 원자로, 특정핵연료물질, 제련, 가공, 재처리 및 국제규제물자를 정의하고 있다(제2조). 제2장에서는 제련사업에 관한 규제로서, 제련사업을 하는 자는 경제산업대신으로부터 제련사업에 대한 지정의 인가, 변경의 허가, 보안규정의 인가 등을 받도록 하고 있으며, 경제산업대신에게 사업개시 등의 신고를 하도록 하고 있다(제3조-제12조의7). 제3장에서는 가공사업에 관한 규제로서, 가공사업을 하는 자는 경제산업대신으로부터 가공사업에 대한 허가, 변경의 허가, 설계와 공사방법의 인가, 보안규정의 인가 등을 받도록 하고 있으며, 경제산업대신에게 사업개시 등의 신고를 하

도록 하고 있다(제13조-제22조의9).

제4장에서는 원자로의 설치·운전 등에 관한 규제에 대하여 규정하고 있다(제23조-제43조의3의2). 즉, 원자로시설을 설치 또는 변경하려는 자는 경제산업대신으로부터 실용발전용(實用發電用) 원자로 및 연구개발 단계에 있는 발전용 원자로에 대한 설치허가를, 국토교통대신으로부터 실용선용(實用船舶用) 원자로에 대한 설치허가를, 문부과학대신으로부터 시험연구용 및 연구개발단계에 있는 비발전용 원자로에 대한 설치허가를, 국토교통대신으로부터 외국 원자력선(군함은 제외)에 설치된 원자로에 관한 허가를 받아야 한다. 원자로시설 설치자는 원자로시설공사에 착수하기 전에 설계와 공사방법의 인가를 소관 주무대신으로부터 받아야 하고, 원자로시설의 운전개시 전에 보안규정(보안규정의 변경)의 인가를 소관주무대신으로부터 받아야 한다. 또한 운전계획 및 원자로해체에 대하여도 소관 주무대신에게 신고해야 한다. 원자로시설 설치자는 주무대신이 매년 1회 행하는 정기검사를 받아야 한다. 제4장의2에서는 저장사업에 관한 규제에 대하여 규정하고 있다(제43조의3의4-제43조의28). 즉, 실용발전용 원자로 및 연구개발단계에 있는 발전용 원자로로부터의 사용 후 연료를 저장(또는 저장의 변경)하려는 자는 경제산업대신으로부터 허가를 받아야 한다. 또한 사용 후 연료저장시설의 공사에 착수하기 전에 경제산업대신으로부터 설계와 공사방법의 인가를 받아야 한다.

제5장에서는 재처리사업에 관한 규제에 대하여 규정하고 있다(제44조-제51조). 즉, 재처리사업을 하고자 하는 자는 경제산업대신으로부터 지정을 받아야 하고, 설계와 공사방법의 인가, 실용발전용 원자로의 설치·운전 등에 관한 규제와 동일하게 경제산업대신으로부터 보안규정의 인가를 받아야 한다. 제5장의2에서는 폐기사업에 관한 규제로서(제51조의2-제51조의26), 폐기물의 매설 또는 관리사업을 하려는 자에

대하여 경제산업대신으로부터 허가를 받도록 하고 있다. 제5장의3에서는 핵연료물질 등에 관한 규제로서(제52조-제57조의8), 핵연료물질을 사용하는 자에 대하여 제련사업자, 가공사업자, 원자로설치자, 재처리사업자가 소관사업에서 사용하는 경우 및 정령으로 정하는 종류와 수량의 핵연료물질을 사용하는 경우를 제외하고는 문부과학대신으로부터 허가를 받도록 하고 있다.

제6장에서는 원자력사업자 등에 관한 규제 등에 대하여 규정하고 있다(제58조-제61조의2). 즉, 원자력사업자 등(제련사업자, 가공사업자, 원자로설치자, 외국원자력선반운항자, 사용 후 연료 저장사업자, 재처리사업자, 폐기사업자 및 사용자)이 핵연료물질 또는 핵연료물질에 의해 오염된 물질을 공장 또는 사업소 외로 폐기하는 경우, 운반하는 경우, 원자력사업자 등으로부터 수탁저장자가 핵연료물질의 저장을 위탁받은 경우에는 주무성령으로 정하는 바에 따라 보안을 위하여 필요한 조치를 강구하도록 하고 있다. 제6장의2에서는 국제규제물자의 사용 등에 관한 규제 등에 대하여 규정하고 있다(제61조의3-제61조의23의21). 즉, 국제규제물자를 사용하는 자에 대하여 문부과학대신으로부터 허가를 받도록 하고 있으며, 사용 후 연료 저장사업자가 국제규제물자를 저장하는 경우 문부과학대신에게 신고하도록 하고 있고, 폐기사업자가 국제규제물자를 폐기하는 경우에도 문부과학대신에게 신고하도록 하고 있다. 또한 국제규제물자의 사용상황에 대한 정보의 분석 등을 수행하는 정보처리업무에 대하여는 문부과학대신에게 허가를 받은 지정 정보처리기관에게 업무를 대행시킬 수 있도록 하고 있다. 그리고 보장조치검사 등 실시업무에 대하여 문부과학대신은 인가를 받은 지정 보장조치검사 등 실시기관에 업무의 전부 또는 일부를 대행시킬 수 있도록 하고 있다. 제6장의3에서는 기구가 행하는 용접검

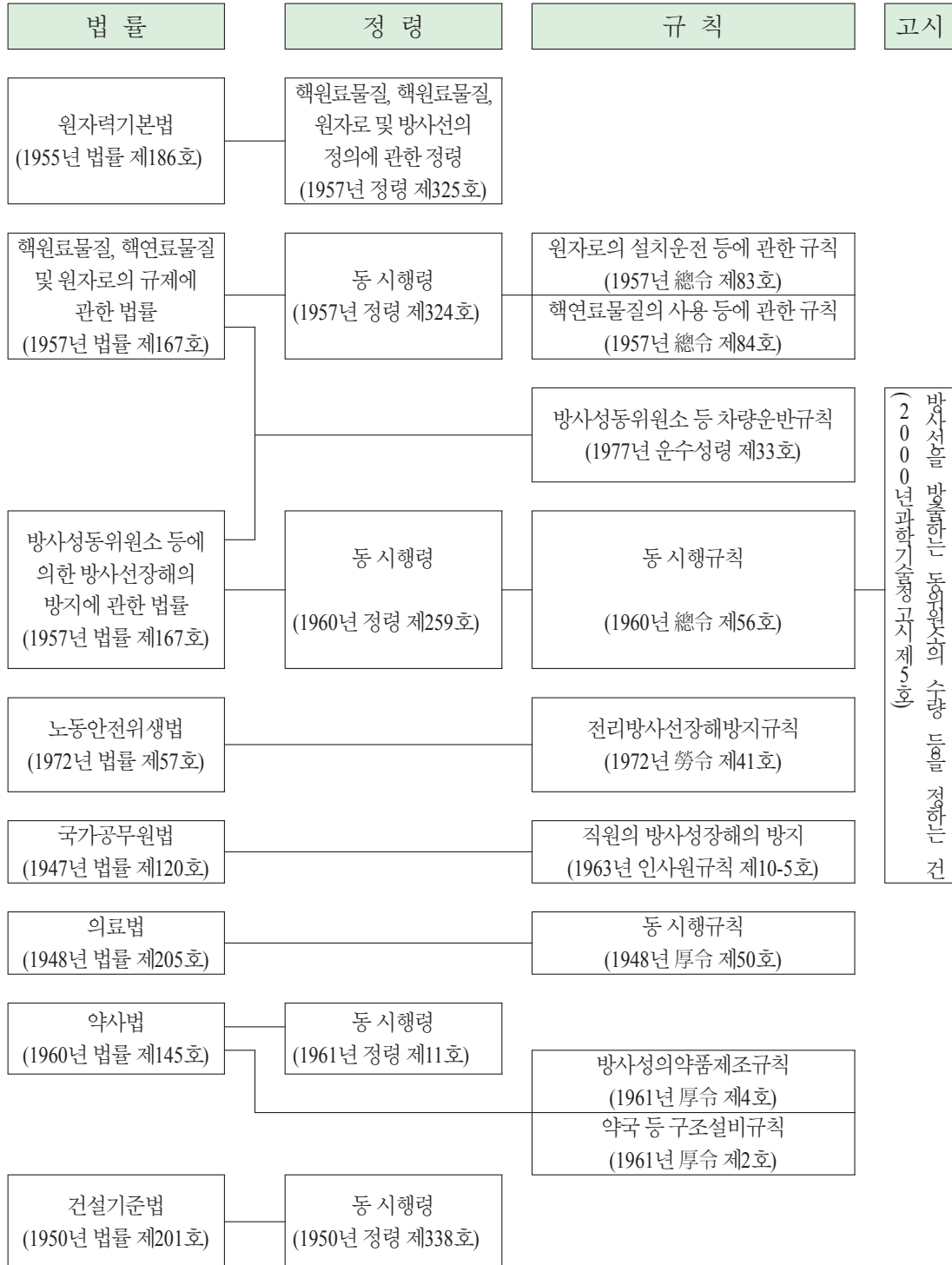
사 등에 대하여 규정하고 있다(제61조의24-제61조의27). 즉, 주무대신이 기구에 소관 원자력시설의 용접검사업무, 폐기확인업무 및 소관 승인에 의한 운반물에 관한 확인업무를 대행시킬 수 있도록 하고 있다.

(5) 방사성동위원소 등에 관한 방사선장해의 방지에 관한 법률

일본의 경우 방사선장해방지에 관한 법령은 1948년의 의료법시행규칙(1948년 厚生省令 제50호)에 기원을 두며, X선 진료시설의 설계기준이 우선적으로 설정되었다. 그 후 해외로부터 방사성동위원소가 수입되고, 방사선의 이용이 진행됨에 따라 방사성물질의 취급에 기준을 두어 규제하게 되었으며, 이용에 의한 방사선장해를 방지할 필요성이 발생함으로써 방사성동위원소 등에 관한 방사선장해의 방지에 관한 법률이 1957년 6월 10일에 제정·공포(1958년 4월 1일 시행)되었다. 그 이후 규제대상시설과 사업소의 증가 및 이용형태의 다양화에 따른 규제방법과 실태의 괴리를 보정·합리화하기 위하여 관계법령이 전부 또는 일부개정되면서 오늘에 이르고 있다. 이러한 개정에서 있어서는 국내의 사정과는 별도로 당시의 국제방사선방호위원회(International Commission on Radiological Protection, ICRP) 권고를 검토하여 그 취지를 법령에 반영하고, 국제적인 기준 및 규제에 합치되도록 하였다.³⁰⁹⁾ 이러한 일본의 방사선장해방지에 관한 법령체계를 표시하면 다음과 같다.

309) 국내의 상황에 대응하기 위해서는 예컨대 1960년 5월부터 1999년 12월까지 여러 차례에 걸쳐 법률의 일부개정이 행해졌다. 한편, 국제적 기준 등과의 관계에서는 정령, 규칙, 고시 등의 개정에서 있어서 ICRP의 권고를 검토하여 순차적으로 반영해 왔다. 대표적으로 최초 제정 시의 정령, 규칙, 수량고시에서는 1954년의 권고, 1960년의 개정에서는 1958년의 권고, 1966년의 개정에서는 1962년의 권고, 1988년의 개정에서는 1977년의 권고, 2000년의 개정에서는 1990년의 권고를 각각 반영하였다.

【그림-14】 일본의 방사선장해방지에 관한 법령체계



방사성동위원소 등에 관한 방사선장해의 방지에 관한 법률(1957년 법률 제167호, 최종개정 2010년 5월 10일)은 원자력기본법의 정신에 기초하여 방사성동위원소의 사용·판매·임대·폐기 및 그 밖의 취급, 방사선발생장치의 사용과 방사성동위원소에 의해 오염된 물질의 폐기 및 그 밖의 취급을 규제함으로써 방사선장해를 방지하고, 공공의 안전을 확보하는 것을 목적으로 하고 있다(제1조). 이 법률은 총 8개의 장으로 구성되며, 총칙(제1장), 사용의 허가 및 신고, 판매 및 임대업의 신고, 폐업의 허가(제2장), 표시부인증기기 등(제2장의2), 허가신고사용자, 신고판매업자, 신고임대업자, 허가폐기업자 등의 의무(제3장), 방사선취급주임자(제4장), 등록인증기관 등(제5장), 보칙(제6장), 벌칙(제7장)이 그것이다.

(6) 원자력손해의 배상에 관한 법률

원자력손해의 배상에 관한 법률(1961년 법률 제147호, 최종개정 2009년 4월 17일)은 원자로의 운전 등에 의하여 원자력손해가 발생한 경우의 손해배상에 관한 기본적인 제도를 규정하고, 이를 통하여 피해자의 보호와 원자력사업의 건전한 발전을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다(제1조). 원자력손해의 배상에 관한 법률 제2조 제2항에서는 원자력손해를 정의하고 있다. 이에 따르면, 핵연료물질의 원자핵분열과정의 작용이나 핵연료불질 혹은 핵연료물질에 의하여 오염된 물질(원자핵분열생성물을 포함)의 방사선 작용 또는 독성적 작용(이를 섭취하거나 흡입함으로써 인체에 증독되고, 續發症을 미치는 것)에 의하여 발생한 손해로 정의하고 있다. 다만, 손해를 배상하는 책임을 져야 하는 원자력사업자가 받은 손해는 제외시키고 있으므로, 결국 다른 원자력사업자가 배상책임을 져야 하는 사고로 원자력사업자가 입은 손해는 제외된다.

이와 같이 일본의 원자력손해배상제도는 원자로의 운전 등(원자로의 운전, 가공, 재처리, 핵연료물질의 사용, 사용 후 연료의 저장, 핵연료물질 등의 폐기, 이에 부수되는 핵연료물질 등의 운반·저장 또는 폐기)에 의해 발생할 가능성이 있는 원자력손해의 배상처리에 관한 제도로서, 피해자의 보호를 도모함과 동시에 원자력사업의 건전한 발달에 기여하기 위한 제도인 것이다. 원자력손해의 배상에 관한 법률은 총 7개의 장으로 구성되며, 총칙(제1장), 원자력손해배상책임(제2장), 손해배상조치(제3장), 국가의 조치(제4장), 원자력손해배상분쟁심사회(제5장), 보칙(제6장), 벌칙(제7장)이 그것이다. 이 원자력손해의 배상에 관한 법률에 기초한 일본의 원자력손해배상제도는 원자력사업자의 무과실손해배상책임과 원자력사업자에 대한 배상책임의 집중, 원자력사업자에 대한 손해배상조치의 강제, 배상조치액 초과에 의한 원자력손해 등에 대한 국가의 조치를 핵심적 내용으로 하고 있으며, 그 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 원자력사업자의 무과실손해배상책임과 원자력사업자에 대한 배상책임의 집중에 관한 사항이다. 원자력손해의 배상에 관한 법률에 따르면, 원자로 등의 운전 등에 의하여 원자력손해를 야기한 경우에는 해당 원자력손해가 면책사유에 해당하는 경우를 제외하고는 그 배상책임은 원자력사업자가 지는 것으로 하고, 해당 원자력사업자의 무과실책임을 규정하고 있다(제3조 제1항). 다만, 면책사유를 인정하고 있으나, 원자력손해가 “이상하게 거대한 천재지변”(일본의 역사상 그 예가 드문 대지진, 大噴火, 대풍수재해 등을 의미하며, 關東大震 정도의 지진은 거대하더라도 이상하게 거대하다고는 할 수 없으므로, 이에 해당하지 않음)이 발생한 경우, 사회적 동란(질적·양적으로 이상하게 거대한 천재지변에 상당하는 사회적 사건으로서의 전쟁, 해외로부터의 무력공격, 내란 등을 말하며, 국지적인 폭동·봉기 등은 이에 해당하지 않음)이 발생한 경우로 매우 한정된 범위에서 인정하고 있다(제3

조 제1항 단서). 또한 해당 손해배상책임은 원자력사업자 만이 부담함과 동시에 제3자에 대한 청구권을 제한하고 있다(제4조, 제5조).

둘째, 원자력사업자에 대한 손해배상조치의 강제에 관한 것이다. 원자력손해의 배상에 관한 법률에 따르면, 손해배상조치 강구의무와 관련하여 원자력사업자가 손해배상조치를 강구하지 않으면, 원자로의 운전 등을 할 수 없도록 규정하고 있다(제6조). 손해배상조치의 전형적인 것으로서 원자력손해배상책임보험계약의 체결과 원자력손해배상보상계약의 체결을 들 수 있다. 전자는 원자력사업자(보험계약자)와 보험회사의 계약으로서, 1960년 3월 3일에 국내외 손해보험회사로 구성되는 일본원자력보험풀이 결성되어 있다. 후자는 원자력사업자와 정부의 보상계약으로서, 보상계약에 관한 사항을 정하는 법률로서 원자력손해배상보상계약에 관한 법률(1961년 법률 148호, 최종개정 2009년 4월 17일)이 제정되어 있다. 또한 전자와 후자는 원자력손해를 그 성격에 따라 구분하고, 양자가 병렬적으로 일체가 되어 원자력손해를 진보(填補)하는 관계에 있다. 즉, 후자는 책임보험계약 및 그 밖의 원자력손해를 배상하기 위한 조치로 해결할 수 없는 원자력손해의 진보를 위한 것으로서, 구체적으로는 지진, 분화, 쓰나미에 의하여 발생한 원자력손해, 정상운전에 의한 발생한 원자력손해, 원자력사고 등이 발생한 시점에서 10년을 경과한 후에 손해배상이 청구된 것이 해당한다. 그리고 배상조치액은 원자로의 운전 등의 종류에 따라 다르지만, 정령으로 일반적 상업규모의 원자로의 경우에는 1,200억円, 고농축우라늄을 취급하는 가공사업자에게는 240억円으로 정하고 있다.

셋째, 국가의 조치로서, 원자력손해의 배상에 관한 법률에서는 배상조치액을 초과한 원자력손해가 발생한 경우, 정부는 국회의 의결에 따라 정부에 귀속된 권한의 범위 내에서 원자력사업자가 손해를 배상하기 위하여 필요한 원조조치의 강구를 규정하고 있다(제16조). 또한

원자력사업자의 책임이 면책되는 경우(이상하게 거대한 천재지변 또는 사회적 동란으로 발생한 원자력손해) 등에 있어서는 정부에 의하여 피해자의 구조 및 피해의 확대를 방지하기 위한 필요한 조치를 강구하도록 규정하고 있다(제17조). 이와 같이 원자력손해의 배상에 관한 법률에서 원자력사업자에게 무과실책임을 부과함으로써 피해자의 보호를 도모하고 있고(제3조), 원자력사업자에게 손해배상조치를 강구하도록 함으로써 피해자의 보호와 원자력사업자의 경영안정을 도모하고 있으며(제6조), 최종적으로 손해배상조치액을 넘는 원자력손해에 대하여 정부가 원조함으로써 원자력사업자의 보호를 도모함과 동시에 피해자의 보호에 만전을 기하고 있는 것이다(제16조). 이러한 점에서 일본의 경우에는 이러한 3단계의 조치를 통하여 원자력손해배상체제를 완결시키고 있다.

(7) 원자력손해배상보상계약에 관한 법률

원자력손해배상보상계약에 관한 법률(1961년 법률 148호, 최종개정 2009년 4월 17일)은 전술한 바와 같이 전력회사 등 원자력사업자의 원자력손해의 배상책임이 발생한 경우에 책임보험계약이나 다른 원자력손해를 배상하기 위한 조치로는 해결할 수 없는 원자력손해를 원자력사업자가 배상함으로써 발생하는 손실을 정부가 보상하기 위한 법률이다. 이 법률은 총 18개의 조문으로 구성되며, 구체적으로는 정의(제1조), 원자력손해배상보상계약(제2조), 보상손실(제3조), 보상계약금액(제4조), 보상계약의 기간(제5조), 보상료(제6조), 보상금(제7조), 보상계약의 체결한도(제8조), 통지(제9조), 정령에의 위임(제10조), 시효(제11조), 대위(제12조), 보상금의 반환(제13조), 보상계약의 해제(제14조, 제15조), 과태료(제16조), 업무의 소관(제17조), 업무의 위탁(제18조)에 대하여 규정하고 있다.

(8) 전기사업법

전기사업법(1964년 법률 제170호)은 원자력발전 외에도 화력발전이나 수력발전 등에도 적용되며, 일본의 전기사업을 포괄적으로 규제하고 있는 법률이라 하겠다. 발전용 원자로에 대하여는 전기사업법에서 매우 상세하게 규제하고 있으며, 특히 실용발전용 원자로에서는 설계 및 공사방법의 인가, 사용 전 검사, 시설정기검사 등의 안전규제의 절차 등을 규정하고 있다. 이와 같이 일본의 경우, 발전용 원자로에 대하여는 전기사업법과 전술한 핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률이라는 2개의 법률에 의해 규제되고 있어, 법제도의 복잡성이 지적되기도 한다.³¹⁰⁾ 여하튼 전기사업법은 총 8개의 장으로 구성되며, 구체적으로는 총칙(제1장), 전기사업(제2장), 전기공작물(제3장), 토지 등의 사용(제4장), 등록안전관리심사기관과 지정시험기관 및 등록조사기관(제5장), 송배전 등 업무지원기관(제6장), 보칙(제7장), 벌칙(제8장)으로 구성되어 있다.

특히 원자력과 관련한 전기사업법의 규제를 살펴보면, 설계단계에서는 전기공작물변경허가(제9조), 공사계획인가(제47조)에 대하여 규정하고 있으며, 건설단계에서는 보안규정의 신고(제42조), 전기·보일러·터빈 주임기술자의 선임(제43조), 용접안전관리심사(제52조), 연료체의 검사 및 연료체설계인가(제51조), 사용 전 검사(제49조), 업업운전개시에 대하여 규정하고 있다(제49조). 또한 운전단계에서는 정기사업자검사(제55조), 정기안전관리심사(제55조), 정기검사(제54조), 기록의 작성 및 보고, 입회검사(제107조-제108조) 등을 규정하고 있다. 이러한 전기사업법상의 관련조항은 전술한 핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률에서 규정하고 있는 원자로설치허가(제23조), 원자로

310) 入江一友, 発展用原子炉に係わる並行的法体系の問題点とその立法的解決, 日本原子力學會和文論文誌 第10卷 第1号(2011), 30-47頁 참조.

주임기술자의 선임(제40조), 보안규정의 인가(제37조), 보안조치의 준수(제35조), 운전계획의 신고(제30조), 보안검사, 정기안전검사, 기록의 작성(제34조), 보고(제67조), 입회검사(제68조) 등의 조항과 함께 병행적 안전관리 법체계를 형성하고 있다고 하겠다.

(9) 원자력재해대책특별조치법

원자력재해대책특별조치법(原子力災害対策特別措置法, 1999년 법률 제156호, 최종개정 2006년 12월 22일)은 원자력재해의 특수성을 고려하여 원자력재해의 예방에 관한 원자력사업자의 의무 등, 원자력긴급사태선언의 발포 및 원자력재해대책본부의 설치 등, 긴급사태대응대책의 실시와 그 밖의 원자력재해에 관한 사항에 대하여 특별한 조치를 규정함으로써 핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률이나 재해대책기본법, 그 밖의 원자력재해의 방지에 관한 법률과 함께 원자력재해에 대한 대책의 강화를 도모하고, 원자력재해로부터 국민의 생명과 신체 및 재산을 보호하는 것을 목적으로 하고 있다(제1조). 이 원자력재해대책특별조치법은 1999년 9월 30일에 발생한 JCO사고의 교훈으로부터 원자력재해로부터 국민의 생명과 신체 및 재산을 보호하기 위하여 1999년 12월에 재해대책기본법 및 핵원료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률의 특별법으로서 제정된 것이다.

이 원자력재해대책특별조치법의 핵심적 내용은 초지동작의 신속화와 국가 및 지방자치단체의 연계강화, 원자력재해의 특수성에 대응한 국가적 긴급대응체제의 강화, 방재대책에서의 사업자책임의 명확화에 있다. 즉, 긴급 시에 국가와 지방자치단체가 긴밀한 연계를 유지하면서 대응할 수 있도록 현지에 긴급사태응급대책거점을 설치함과 동시에 원자력손해합동대책협의회를 조직하여 처리하도록 하는 것 등을 규정하고 있다. 이를 위하여 총 7개의 장, 구체적으로는 총칙(제1장), 원

자력재해의 예방에 관한 원자력사업자의 의무 등(제2장), 원자력긴급사태선언의 발포 및 원자력재해대책본부의 설치 등(제3장), 긴급사태 대응대책의 실시 등(제4장), 원자력재해사고대책(제5장), 보칙(제6장), 벌칙(제7장)으로 나누어 규정하고 있다.

(10) 특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률

특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률(特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律, 2000년 법률 제117호, 최종개정 2007년 6월 13일)은 발전(發電)에 관한 원자력의 적정한 이용을 위하여 발전용 원자로의 운전에 따라 발생한 사용 후 연료의 재처리 등을 한 후에 발생하는 특정방사성폐기물³¹¹⁾의 최종처분³¹²⁾을 계획적이고 확실하게 실시하기 위하여 필요한 조치 등을 강구함으로써 발전에 관한 원자력 환경의 정비를 도모하고, 국민경제의 건전한 발전과 국민생활의 안정에 기여함을 목적으로 하고 있다(제1조). 즉, 이 법률의 목적은 원자력발전소의 운전에 따라 발생한 사용 후 연료의 재처리 후에 발생하는 고준위 방사성폐기물의 최종처분을 계획적으로 실시하기 위하여 최종처분비용의 거출제도, 최종처분을 실시하는 주체의 설립, 거출금을 관리하는 법인의 지정 등에 관하여 규정함에 있다. 이러한 목적을 실현하기 위하여 특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 기본방침의 작성 및

311) 여기에서 “특정방사성폐기물”이란 제1종 특정방사성폐기물(고준위 방사성폐기물)과 제2종 특정방사성폐기물(TRU 등 폐기물)을 말한다(특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률 제2조 제1항). 제2종 특정방사성폐기물은 이것은 우라늄에 의하여 원자번호가 큰 초우라늄 핵종을 포함하는 폐기물을 말하며, TRU는 Transuranium의 약어이다.

312) 여기에서 “최종처분”이란 지하 300 M 이상의 정령으로 정하는 깊이의 지층에서 특정방사성폐기물 및 이에 의해 오염된 물질이 비산·유출 또는 지하로 침투하지 않도록 하기 위하여 필요한 조치를 강구하여 안심하고 확실하게 매설함으로써 특정방사성폐기물을 최종적으로 처분하는 것을 말한다(특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률 제2조 제2항).

공표(제3조-제5조), 정밀조사지구³¹³⁾ 및 최종처분시설지의 선정(제6조-제10조), 최종처분의 실시(제11조-제33조), 원자력발전환경정비기구(제34조-제74조) 등에 대하여 규정하고 있다.

(11) 에너지정책기본법

에너지정책기본법(エネルギー政策基本法, 2002년 6월 14일 법률 제 71호)은 에너지 수급에 관한 시책에 대하여 기본방침을 정하고, 국가 및 지방공공단체의 책무 등을 명확하게 하며, 에너지 수급에 관한 시책의 기본적인 사항을 규정하고 있다(제1조). 즉, 이 법은 에너지 수급에 관한 시책을 장기적·종합적·계획적으로 추진함으로써 지역·지구의 환경보전 및 경제사회의 지속적 발전에 기여하기 위한 것이다. 이 법 제2조에서는 에너지 안정공급의 확보에 관하여 규정하고 있으며(제2조), 이를 통하여 세계의 에너지에 관한 국제정세의 불안정한 요소를 고려하여 에너지 공급원의 다양화·에너지 자급율의 향상·에너지 분야에서의 안전의 확보를 도모하고 있다. 또한 다른 에너지에 의한 대체, 저장이 현저하게 곤란한 에너지 공급의 경우는 그 신뢰성·안정성이 확보되어야 함을 강조하고 있다. 이와 함께 에너지정책기본법에서는 에너지 소비의 효율화, 태양광, 풍력 등의 화석연료 외의 에너지 이용으로의 전환, 화석연료의 효율적인 이용추진 등, 지구온난화 방지·지구환경보전을 위한 에너지 수급의 실현, 순환형 사회의 형성에 기여하기 위한 시책의 추진에 대하여 규정하고 있다(제3조). 에너지 시장의 자유화 등 에너지 수급에 관한 경제구조 개혁은 에너지정책기본법의 목적을 충분히 고려하면서 사업자의 자주성·창조성이 발휘될

313) 여기에서 “개요조사지구”란 정밀조사지구를 선정하기 위하여 문헌 등의 자료에 기초하여 앞으로 지진, 분화, 침식 등 자연현상에 의한 지층의 현저한 변화가 발생할 우려가 적은 지역 내에서 최종처분을 하고자 하는 지층 및 그 주변의 지층에서 정령으로 정하는 방법으로 이러한 지층 및 그 지층 내의 지하수 상황 등의 사항을 조사하는 지구를 의미한다(특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률 제2조 제5항).

수 있도록 하고, 에너지 수급자의 이익이 확보될 수 있는 시책을 강구하도록 규정하고 있다(제4조).

국가는 에너지정책기본법 제2조부터 제4조까지에서 규정하는 에너지 수급에 관한 시책의 기본방침에 기초하여 에너지 수급에 관한 시책을 종합적으로 책정·실시할 책무를 가지며, 에너지 사용에 의한 환경부하를 줄일 수 있는 물품을 사용하는 것 등으로 환경부하의 저감에 노력할 의무를 진다(제5조). 또한 지방공공단체는 기본방침에 따라 국가의 시책에 준하여 시책을 강구함과 동시에 그 구역의 실정에 적합한 시책을 책정·실시할 책무를 가지며, 에너지 사용에 있어서 환경부하의 저감에 노력할 의무를 진다(제6조). 사업자는 사업활동에 있어서 자주성·창조성을 발휘하고, 에너지의 효율적 이용, 안정적 공급, 지역·지구의 환경보전을 배려한 에너지 이용에 노력하며, 국가 및 지방공공단체가 실시하는 시책에 협력할 책무를 가진다(제7조). 국민은 에너지 사용에 있어서 그 사용의 합리화, 신에너지 활용에 노력하도록 하고 있다(제8조). 그 밖에도 에너지정책기본법에서는 에너지 수급에 관한 시책의 실시를 위한 법제상·제정상·금융상의 조치(제10조), 관련시책의 상황에 관한 국회 보고(제11조), 에너지 기본계획의 책정(제12조), 국제적인 에너지 기관 등과의 협력 등(제13조), 에너지에 관한 지식의 보급 등(제14조)에 대하여 규정하고 있다.

(12) 기타 관련법률

첫째, 독립행정법인 원자력안전기반기구법(獨立行政法人原子力安全基盤機構法, 2002년 12월 18일 법률 제179호)을 들 수 있으며, 이 법은 독립행정법인 원자력안전기반기구의 명칭, 목적, 업무범위 등에 관하여 규정하고 있다. 이 법에서는 독립행정법인 원자력안전기반기구의 목적이 원자력시설 및 원자로시설에 관한 검사 등을 함과 동시에 원

자력시설 및 원자로시설의 설계에 관한 안전성의 해석 및 평가 등을 함으로써, 에너지로서의 이용에 관한 원자력의 안전을 확보하기 위한 기반을 정비함에 있음을 명확하게 하고 있다(제4조). 이러한 목적을 달성하기 위하여 원자력안전기반기구의 업무로서, 원자력시설 및 원자로시설에 관한 검사와 그에 준하는 업무, 원자력시설 및 원자로시설의 설계에 관한 안전성의 해석 및 평가, 원자력재해의 예방 및 확대의 방지와 복구에 관한 업무, 에너지로서의 이용에 관한 원자력의 안전확보 관련조사·시험·연구·연수, 안전확보에 관한 정보의 수립·정리·제공 하는 것 등을 규정하고 있다(제13조).

둘째, 독립행정법인 원자력연구개발기구법(独立行政法人日本原子力研究開発機構法, 2004년 12월 3일 법률 제155호)을 들 수 있으며, 이 법은 독립행정법인 일본원자력연구개발기구의 명칭, 목적, 업무범위 등에 관하여 규정하고 있다. 이 법에 따르면, 독립행정법인 일본원자력연구개발기구는 원자력기본법 제2조에서 규정하는 기본방침에 기초하여 원자력에 관한 기초적 연구 및 응용의 연구와 핵연료사이클을 확립하기 위한 고속증식로와 이에 필요한 핵연료물질의 개발 및 핵연료물질의 재처리에 관한 기술, 고준위 방사성폐기물의 처분 등에 관한 기술의 개발을 종합적·계획적·효율적으로 수행함과 동시에 그 성과를 보급함으로써, 인류사회의 복지 및 국민생활의 수준향상에 도움이 되는 원자력의 연구·개발 및 촉진에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다(제4조). 이러한 목적을 수행하기 위하여 독립행정법인 일본원자력연구개발기구는 원자력에 관한 기초적 연구, 원자력에 관한 응용의 연구, 핵연료사이클을 기술적으로 확립하기 위하여 필요한 업무, 연구성과의 보급 및 활용의 촉진, 방사성폐기물의 처분에 관한 업무, 일본원자력연구개발기구의 시설 및 설비를 과학기술에 관한 연구 및 개발·이용에 제공하는 업무 등을 수행한다(제17조 제1항).

제 5 절 EU의 원자력법령체계

1. 원자력행정체계의 개관

(1) 유럽원자력공동체

EU에서의 원자력 이용은 1957년에 체결되어 1958년에 발효된 유럽원자력공동체 설립조약(Treaty establishing the European Atomic Energy Community)(이하 “EURATOM 설립조약”이라 함)에 그 기초를 두고 있다. 이 EURATOM 설립조약은 기존의 에너지자원 부족에 대처하기 위한 유력한 수단으로서 원자력산업의 발전을 도모하고, 원자력의 평화적 이용을 위한 협력추진을 목적으로 하고 있다. EURATOM 설립조약의 구체적 내용으로는 원자력 이용의 영역에 있어서의 연구, 공통안전기준의 책정, 공중의 보호, 적절·공평한 원료 및 연료의 공급, 핵물질의 평화적 이용의 감시, 외국 및 국제기관과의 협력 등을 들 수 있다.

1957년 3월 25일 로마조약의 하나로서 EURATOM 설립조약은 유럽경제공동체(EEC) 설립조약과 함께 독일, 프랑스, 이탈리아, 베네룩스 3국에 의해 조인되고, 1958년 1월 1일에 발효되었다. 다만, 1967년의 브뤼셀 조약(Brussels Treaty, Treaty of Brussels)의 발효에 따라 EURATOM의 운영기관은 EEC 및 유럽석탄철강공동체(ECSC)와 함께 유럽공동체(EC)로 통합되었으며, 1993년에는 “EU의 3대 기둥”³¹⁴⁾ 구조의 하나로 흡수되었다. 각 국가의 EU가맹에 있어서는 위 “EU의 3대 기둥”에 가맹할 것이 조건으로 되어 있지만, 원자력 이용의 선택은 각 구성국에게 위임되어 있다. EURATOM은 법인격을 가지고 있으므로, 조약을 체결하는 것이 가능하다.

314) 여기에서 말하는 “EU의 3대 기둥”이란 ㉠ 유럽공동체(EC)와 유럽원자력공동체(EURATOM), ㉡ 공통외교 및 안전보장정책(CFSP), ㉢ 경찰 및 형사사항에서의 사법협력(PJCC)을 의미한다.

EU의 각 구성국이 핵연료 및 그 광석자원을 공평하게 입수할 수 있다는 EURATOM 설립조약의 규정 제6장에 따라, 유럽연합이사회(각료이사회, Council of the European Union)는 특정한 이용자의 특권을 인정하지 않고, 그 자원관리를 위하여 법인격을 가지는 “Euratom 공급청(Euratom Supply Agency, ESA)”³¹⁵⁾을 유럽위원회(European Commission, EC)의 관할 하에 1960년에 설립하였다. 각 구성국은 핵연료자원의 생산이나 거래에서 ESA의 감시를 받고, 연차보고서를 유럽위원회에 송부하도록 의무화되어 있다.

(2) 제7차기본계획

EU는 연구·기술개발·실증활동에 관한 유럽연합 제7차 기본계획(2007년~2013년)³¹⁶⁾을 책정하고 있지만, EURATOM에서는 이와는 별도로 2006년 12월에 대상기간이 2007년부터 2011년인 원자력의 연구·연수활동에 관한 유럽원자력공동체(Euratom) 제7차 기본계획³¹⁷⁾을 유럽연합이사회에서 결정하였다. 이것은 연구계획의 기간이 5년을 초과하는 것을 EURATOM 설립조약 제7조 제2항에서 금지하고 있기 때문이다. EURATOM에서 실시되는 활동은 각 구성국이 원자력에너지 분야에서 실시하는 시책을 보완하는 성질을 가진다. 이 제7차 기본계획의 목적은 원자력에너지 분야에서 연구를 추진하고, 기술정보를 발신함으로써 각 구성국의 생활향상을 위한 각 국가 간의 협력을 개선

315) ESA는 유럽연합이사회결정(2008/114/EC, Euratom)에 따라 설립되었으며, 결정의 원문은 <http://europa.eu/legislation_summaries/energy/nuclear_energy/127052_en.htm> 참조.

316) Decision No 1982/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities(2007-2013).

317) Council Decision 2006/970/Euratom of 18 December 2006 concerning the Seventh Rramework Programme of the European Atomic Energy Community(Euratom) for nuclear research and traning activities (2007 to 2011), Official Journal of the European Union, L 400, 30. 12. 2006, pp. 60-85.

하는 것에 있으며, 이것은 구체적으로 2개의 프로그램으로 구성되어 있다.

첫 번째 프로그램은 2개의 분야로 구성된다. 하나의 분야는 핵융합 에너지 연구이다. 즉, EU는 핵융합에너지를 안전하고 지속가능성이 있고, 환경보전 및 경제성에 있어서 탁월한 에너지원으로서 그에 관한 기술개발을 하고 있다. 핵융합반응을 활용한 기술은 국제열핵융합 실험로 ITER 개발로서 추진되고 있고, 청정하고 무한한 에너지원이라는 기대감을 제공하고 있다. 현재 실험로의 구축에 역점을 두고 있으며, 이 영역의 4년간 연구비예산(상한)으로서 19억 4,700만 유로가 규정되었다. 다른 하나의 분야는 핵분열에너지와 방사선으로부터의 방호이다. 이것은 산업 및 의료 분야에서 핵분열 및 그 밖의 방사선을 이용함에 있어서 특히 안전성, 자원의 효과적 활용 및 경제성 개선을 목적으로 하고 있다.³¹⁸⁾ 핵분열에너지와 방사선으로부터의 방호에 대하여는 수명이 긴 방사선편해물의 관리향상과 실질적인 개발을 가속화하기 위한 적절한 과학기술기반을 확립하는 것, 원자력에너지자원의 비용적 효율성을 개선하는 것을 목적으로 하고 있으며, 이 영역의 4년간 필요경비로서 2억 8,788만 유로가 상한으로 규정되어 있다.

이를 실시하기 위하여 공동연구센터(Joint Research Centre, JRC)에서 행해지는 구체적인 계획에 관한 유럽연합이사회결정³¹⁹⁾이 채택되었으며, 이것이 두 번째의 프로그램으로서 2007년부터 2011년까지(4년간)의 계획이다. 핵분열과 방사선방호에 관한 공동연구센터의 연구활동은 핵

318) 여기에서 말하는 방사선은 전리성을 띤 높은 에너지를 가진 전리방사선을 의미하며, 그 양이나 강도에 따라 생물에 방사선장해를 일으킬 우려가 있으므로 이로부터 생체를 방어할 필요가 있는 것이다.

319) Council Decision 2006/977/Euratom of 19 December 2006 concerning the Specific Programme to be carried out means of direct actions by the Joint Research Centre implementing the Seventh Framework Programme of the European Atomic Energy Community(Euratom) for nuclear research and training activities (2007 to 2011), Official Journal of the European Union, L 400, 30. 12. 2006, pp. 434-454.

연료폐기물의 관리 및 환경에 대한 영향, 핵연료 사이클이나 원자로의 안전성 확보 및 제4세대 국제포럼 연구개발사업에 대한 공헌, 핵의 비확산·안전보장이라는 3가지의 점에 초점을 두고 있다. 이러한 활동을 위한 필요경비로서 5억 1,700만 유로가 상한으로 규정되었다.

(3) 관련단체

EU에서는 유럽위원회의 원자력 안전을 위한 활동이나 법제도의 검토를 지원하는 그룹이나 조직이 설립되어 있다. 대표적인 것으로는 유럽원자력안전규제자그룹(European Nuclear Safety Regulators Group, ENSREG)을 들 수 있다. 원자력시설의 안전성 확보와 관련하여 유럽위원회는 2007년 7월에 원자력의 안전성 및 폐기물관리에 관한 유럽전문가그룹(European High Level Group on Nuclear Safety and Waste Management, HLG)을 설치하였으며, 이것이 후에 유럽원자력안전규제자그룹으로 불리게 되었다. 또한 북 EU국가와의 원자력안전에 관한 협력활동을 지원하고 있는 규제지원관리그룹(Regulatory Assistance Management Group, RAMG)을 들 수 있다. EU의 각 구성국의 규제기관이나 ENSREG 구성원 등 16명으로 구성되고, 지원대상인 수익국의 원자력 및 방사선 안전성에 필요한 규제의 구성요소를 정의함으로써 유럽위원회를 지원하고 있다. 그리고 유럽원자력에너지포럼(European Nuclear Energy Forum, ENEF)을 들 수 있으며, 이것은 원자력시설의 안전성 확보에 관한 논의와 병행하여, 유럽위원회 주도로 원자력에너지 이용의 가능성과 위험성에 대하여 이해관계자의 광범위하고 투명한 논의의 장을 제공하기 위하여 2007년부터 열리고 있는 포럼이다.

한편, 유로세이프(Eurosafe)가 있으며, 이것은 유럽에 있어서 원자력 안전의 기술적 경험을 집약하기 위하여 1999년에 시작된 사업으로서, 포럼, 잡지, 웹사이트를 통하여 활동을 하고 있다. 운영은 유럽 7개의 원자력 및 방사선방호기관에 의해 행해지고 있으며, 매년 11월에 기

관, 연구소, 전력회사, 기업, 관계당국 및 NGO의 대표가 모여 포럼을 개최하고 있다. 또한 서유럽원자력규제자회의(Western European Nuclear Pegulator' Association, WENRA)가 있으며, 이것은 EU의 조직은 아니나, 영향력 있는 서유럽 17개국의 원자력규제기관의 대표로 구성되어 있는 비정부기관이다. 1999년에 발족하고, 구성국은 벨기에, 불가리아, 체코, 핀란드, 프랑스, 독일, 헝가리, 이탈리아, 루마니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국 등이다. 안전성에 관하여 채용되어 있는 다양한 방법의 현상분석이나 IAEA의 안전기준과 각 구성국의 규제방법을 비교하고, 2006년 1월에 “WENRA의 각국에서의 원자로안전성의 조화(Harmonization of Reactor Safety in WENRA Countries)”라는 안전성의 참조기준에 관한 보고서를 간행하였다.

2. 원자력법령체계의 개관

(1) 국제조약

EU에서 원자력의 안전성 확보에 대한 기초는 EURATOM 설립조약에서 찾을 수 있으나, 주로 IAEA 하에서 책정된 국제적인 조약에 EURATOM 이 기관으로서 가맹하고, 이와 연계하여 원자력의 안전성을 도모하고 있다. 현재 EU가 가맹하고 있는 관련조약을 살펴보면 다음과 같다.

【표-42】 EU의 원자력 안전성 확보에 관한 국제조약

조약명	주요내용
원자력의 안전에 관한 조약 (Convention on Nuclear Safety) INFCIRC/449 IAEA, 5 July 1994.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구 소련 등에서의 원자력발전소 안전성에 대한 우려로부터 국제적으로 원자력발전소의 안전성을 확보하는 것을 목적으로 책정된 조약 ○ 1994년에 IAEA에서 채택되고, 1996년 10월에 발효되었으며, 2010년 3월 18

조약명	주요내용
	<p>일 현재 66개국과 EURATOM이 가맹하고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ EURATOM은 국제기관으로서 2000년 1월 31일에 수락서를 기탁하고, 같은 해 4월 30일에 발효되었음
<p>핵물질의 방호에 관한 조약 (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)</p> <p>INFCIRC/274/Rev.1 IAEA, May 1980.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평화목적 이용을 위한 핵물질의 국제 운송에 적용되는 방호에 관한 것으로서, IAEA에서 1979년에 채택되고, 1987년 2월에 발효됨 ○ 2009년 9월 7일 현재, 141개국과 EURATOM이 가맹하고 있음 ○ 핵물질의 방호 분야에서 국제적으로 법적 구속력을 가진 유일한 것으로서, 방지·檢知에 관한 조치 및 핵물질에 관한 위반의 벌칙을 규정하고 있음 ○ EURATOM이 조약에 서명한 것은 1980년 6월 13일, 정식적인 가맹은 1991년 9월 6일로 되어 있음 ○ 2000년 파키스탄이 조약가맹에 있어서 제2조 제2항(국내에의 적용)을 유보한 것에 대하여 유럽위원회는 항의서를 IAEA에 기탁하였음 ○ 2005년 7월에 이 조약의 개정을 위한 외교회의가 개최되고, 대상을 국내에서의 사용, 저장, 운송 및 원자력시설로 확대하여 적용하며, 도난 혹은 밀수 등에서 신속한 협력을 행하도록 하는 등의 개정이 있었음 ○ 이 개정에 대하여는 체결국의 3분의 2 기준을 요구하고 있지만, 2009년 10월 현재까지의 비준국은 33개국으로서 발효조건을 충족하지 못하고 있음

제 4 장 주요외국의 원자력관련 법령체계

조약명		주요내용
원자력사고	원자력사고의 조기통보에 관한 조약 (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident) INFCIRC/335 IAEA, 18 November 1986.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국경을 넘은 영향이 예상되는 원자력 사고가 발생한 경우, 조기에 사고에 관한 정보를 주지함으로써 피해를 최소화하는 것을 목적으로 함 ○ 1986년 10월에 발효하였으며, 2009년 10월 30일 현재 102개국, 4개의 국제기관이 가맹하고 있음 ○ EURATOM은 2006년 11월 14일에 가맹하였음
관련조약	원자력사고 또는 방사선긴급사태 원조에 관한 조약 (Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency) INFCIRC/336 IAEA, 18 November 1986.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력사고 발생 시의 원조에 관한 국제적 체제를 정하고 있음 ○ 1987년 2월에 발효하였으며, 2009년 10월 30일 현재 102개국, 4개의 국제기관이 가맹하고 있음 ○ EURATOM은 2006년 11월 14일에 가맹하였음
	사용 후 연료의 관리 및 방사성폐기물 관리의 안전에 관한 조약 (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safty of Radioactive Waste Management) INFCIRC/546 IAEA, 24 December 1997.	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용 후 연료 및 방사성폐기물의 관리 안전에 관한 체제를 규정하고 있음 ○ 1997년 9월에 IAEA총회에서 채택되고, 2001년 6월 18일에 발효되었음 ○ 2010년 2월 23일 현재, 53개국과 EURATOM이 가맹하고 있음 ○ EURATOM은 2005년 10월 4일에 가맹하였음

(2) 관련법제

원자력 안전성 확보를 위한 법령의 검토에 있어서는 원자력발전에 관한 방사선으로부터의 방호, 그 전제로서 핵확산방지 및 목적 외 사

용의 방지로서 도난대책 등에 관한 검토도 필요할 것이다. 다만, 이하에서는 EU가 각 구성국에 대하여 정하고 있는 안전성에 관한 주요법제를 원자력시설의 관리 및 방사선의 방호, 방사성폐기물의 처리 및 시설폐지조치 등 원자력발전에 필요한 일련의 활동으로 인하여 발생하는 작업에 관한 사항을 중심으로 살펴보기로 한다.

첫째, 전리방사선의 방호에 관한 것으로서, “전리방사선에 의해 발생하는 위험으로부터 노동자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 최저안전기준을 정하는 1996년 5월 13일의 유럽연합이사회 지령(96/29/Euratom)”³²⁰⁾을 들 수 있다. 이것은 일반에게 유해한 방사선원으로부터 방호하기 위한 지령이지만, 그 방사선이 인위적인 것인가 또는 자연적인 것인가를 불문하고, 또한 시설이나 장소를 한정하지 않고, 이러한 것으로부터 받는 통상적 피폭량 한도 등의 일반에게 적용되어야 하는 최저 안전기준을 규정한 것이다. 원자력시설에 대하여는 일반공중이나 작업원의 피폭량이 이 기준에 따라 가능한 한 낮게 하도록 노력하도록 되어 있다. 또한 이 지령을 보완하는 지령으로서 의료방사선에 관한 것으로서, “의료방사선 피폭에 관한 전리방사선의 위험에 대한 개인의 건강보호에 관하여 정하고, 84/446/Euratom 지령을 폐지하는 1997년 6월 30일의 유럽연합이사회 지령(97/43/Euratom)”³²¹⁾이 있다.

둘째, 원자력시설의 안전성 확보에 관한 것으로서, 원자력발전소 등에서의 사고는 인접국가에 큰 영향을 미치고 있으나, EU와 같이 많은 국가가 인접하고 있는 지역에서는 이러한 문제가 큰 관심사로 대두되고 있다. 이와 관련하여 2000년 5월에 환경 및 지속가능한 발전에 관한 유럽자문포럼(European Consultative Forum on the Environment and

320) Council Directive 96/29/Euratom of 13 May 1996 laying down basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers from ionizing radiation, Official Journal, L 159, 29. 6. 1996, pp. 1-114.

321) Council Directive 97/43/Euratom of 30 June 1997 on health protection of individuals against the dangers of ionizing in relation exposure, and repealing Directive 84/446/Euratom, Official Journal, L 180, 9. 7. 1997, pp. 22-27.

Sustainable Development, ECF)는 당시 EU 내에서 이용하고 있었던 166개의 상업용 원자로의 대부분이 10년 정도의 기간에 가동제한이 예정되어 있으나, 기후변화에 대응하여 각 구성국이 그 기한을 넘어 운전 을 계속하게 되는 경우에는 위험의 증가가 예상된다는 우려를 표명하였다.³²²⁾ 또한 2004년에는 동유럽 국가 등 10개국이 EU에 신규로 가맹하는 것으로 되어 있었고, 그 중 절반은 원자력시설을 가동하고 있었으며, 원자력시설의 안전기준 정비가 긴급한 과제로 제기되었다. 이로부터 안전기준에 관한 검토가 행해지고, 2009년에 공포된 것이 “원자력시설의 원자력 안전성 확보를 위한 유럽공동체 기본체제를 제정하는 2009년 6월 25일의 유럽연합이사회 지령(2009/71/Euratom)”³²³⁾이다. 이 2009/71/Euratom 지령은 전술한 96/29/Euratom 지령이 일반적인 방사선방호에 관한 지령임에 대하여 원자력시설에 특화하여 안전성을 확보하기 위한 체제를 정한 것이다. 특히 각 구성국에 대하여 안전성에 관한 국내관할 통제기관을 확보하고, 이를 원자력추진이나 전력관계자 등의 외압으로부터 독립성을 확보하도록 의무화하고 있다. 이 2009/71/Euratom의 주요내용에 대하여는 목차를 달리하여 후술하기로 한다.

셋째, 그 밖의 관련법제로는 우선 비 EU국가와 원자력안전에 관한 협력에 관한 것으로서, “원자력안전협력을 위한 규제를 정하는 2007년 2월 19일의 유럽연합이사회 규칙(No 300/2007)”³²⁴⁾을 들 수 있다. 이 규칙은 유럽공동체가 EU 외 국가에서 원자력안전, 방사선방호 및 핵물질보호의 수단이 효과적으로 적용될 수 있도록 재정적 지원에 관한

322) EU Commission urged to act on nuclear safety, ENDS Uurope, 19 May 2000.

323) Council Directive 2009/71/Euratom of 25 June 2009 establishing a Community framework for the nuclear safety of nuclear installations, Official Journal of the European Union, L 172, 2. 7. 2009, pp. 18-22.

324) Council Regulation (Euratom) No 300/2007 of 19 February 2007 establishing an Instrument for Nuclear Safety Cooperation, Official Journal of the European Union, L 81, 22. 3. 2007, pp. 1-10.

사항을 규정하고 있다. 적용기간은 2007년부터 2013년까지이며, 총액 5억 2,400만 유로를 예정하고 있다. EU는 이 규칙제정까지는 TACIS 라는 동유럽 및 중앙아시아의 민주화와 시장경제로의 이행을 지원하는 프로그램(2000-2006년) 중에서 원자력안전에 관하여 지역 외의 국가에 대한 지원을 행하고 있다. 이것은 주로 중·동유럽지역과 구 소련연방을 대상으로 하고 있었다.

또한 부적절한 관리 하에 있는 고방사성물질 등에 관한 규제로서 “봉합 및 소유권 불명의 고방사성물질의 관리에 관한 2003년 12월 22일의 유럽연합이사회 지령(2003/122/Euratom)”³²⁵⁾을 들 수 있다. 이 지령은 원자력발전 등을 대상으로 하고 있는 것은 아니지만, 96/29/Euratom에서 정하는 일반적인 수준을 넘는 고방사성물질에 대하여 부적절하게 관리되고 있는 것이나 책임의 소재가 불명확한 것을 구체적인 요건을 정하여 EU 각 구성국에서의 조화적 관리 하에 둬으로써 공중과 노동자를 방사선으로부터 보호하는 것을 목적으로 하고 있다.

한편, 방사능 수준의 감시에 관한 것으로서, EURATOM 설립조약 제35조부터 제38조에서 EU 각 구성국은 대기, 수계 및 토양에서의 방사능 수준을 감시하는 설비를 설치하고, 기초적인 기준에 준거하도록 정하고 있다. 그리고 유럽위원회에는 그러한 설비에 접근하고, 효과적으로 기능하고 있는가를 검증하는 권리가 인정되어 있다. 유럽위원회는 2004년부터 2007년까지의 기간에 문제의 시설이나 신규 가맹국 등을 우선적으로 25차례의 검증을 모든 EU 구성국에 대하여 수행하였으며, 이에 관한 보고서가 정식적으로 출판되지는 않았으나, 자료로 정리되어 있다.³²⁶⁾ 그 밖에도 방사선긴급사태의 주지에 관한 것으로

325) Council Directive 2003/122/Euratom of 22 December 2003 on the control of high-activity sealed radioactive sources and orphan sources, Official Journal of the European Union, L 346, 31. 12. 2003, pp. 57-64.

326) Communication from the Commission of 20 December 2007 : Application of Article 35 fo the Euratom Treaty. Verification of the oppreation and efficiency of facilities for continous monitoring of the level of radioactive in the air, water and soil Report 1990-2007.

서, “방사선긴급사태 발생 시에 취해야 할 건강방호조치 및 사태에의 대응순서를 공중에 주지하는 것에 관한 1989년 11월 27일의 유럽연합이사회 결정(89/618/Euratom)”³²⁷⁾을 들 수 있다. 이 결정은 각 구성국에 대하여 방사선에 관한 긴급사태 발생 시에 공중에 대하여 취해야 할 건강보호조치와 그 절차를 주지할 의무를 부과하고 있다.

넷째, 사용 후 연료 및 방사성폐기물의 처리에 관한 것으로서, 이 분야에 관한 EU법은 아직 갖추어지지 않고 있지만, 2006년에 개정된 “방사성폐기물 및 사용 후 연료의 운송의 감독 및 관리에 관한 지령(2006/117/Euratom)”³²⁸⁾을 들 수 있다. 이것은 폐기물처리 목적의 운송을 대상으로 한 규제를 설정하고 있는 것으로서, 그 외의 이용을 목적으로 한 재처리를 위한 운송은 대상 외로 하고 있다.

(3) 2009/71/Euratom의 개요

전술한 바와 같이 2009년 7월 2일에 EU는 “원자력시설의 원자력 안전성 확보를 위한 유럽공동체 기본체제를 제정하는 유럽연합이사회 지령(2009/71/Euratom)”을 공포하고, 20일 후에 시행하였다. 이 2009/71/Euratom은 원자력 이용에 있어서의 안전성을 확보하기 위한 EU로서의 기본체제를 제정하고, 이에 따른 국내법을 각 구성국에 책정하도록 하는 것이다. 여기에서 말하는 “원자력의 안전성 확보”란 원자력시설에서 적절한 운전조건의 달성, 사고방지 및 사고영향의 경감함으로써 방사선으로부터 노동자 및 공중을 보호하는 것을 말한다. 이 2009/71/Euratom의 성립경위와 관련해서는 원자력의 안전성을 최대한으로

<<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0847:FIN:EN:PDF>>

327) Council Directive 89/618/Euratom of 27 November 1989 on informing the general public about health protection measures to be applied and steps to be taken in the event of a radiological emergency, Official Journal, L 357, 7. 12. 1989, pp. 31-34.

328) Council Directive 2006/117/Euratom of 20 November 2006 on the supervision and control of shipments of radioactive waste and spent fuel, Official Journal of the European Union, L 337, 5. 12. 2006, pp. 21-32.

추구한다는 점에서 보아, 그 효과에 의문이 남는 타협안 산물로 평가되기도 한다.³²⁹⁾ 여하튼 2009/71/Euratom은 총 12개조로 구성되어 있으며, 그 전체적인 구조를 살펴보면 다음과 같다.

【표-43】 2009/71/EURATOM의 구성

제 1 장 목적, 정의 및 적용범위
제 1 조 목적
제 2 조 적용범위
제 3 조 정의
제 2 장 의무
제 4 조 입법, 규제 및 조직적인 구조
제 5 조 관할규제기관
제 6 조 허가증보유자
제 7 조 원자력의 안전성 확보를 위한 전문적 지식 및 기술
제 8 조 공중에의 통지
제 9 조 보고
제 3 장 최종규정
제 10 조 국내법에의 도입
제 11 조 발효
제 12 조 지령의 상대방

2009/71/Euratom의 목적은 원자력의 안전성 확보 및 그 규제의 지속적인 향상을 유지·촉진하기 위한 유럽공동체의 기본체제를 정하고, 각 구성국에 대하여 그에 따른 적절한 국내계획을 책정하도록 하는 것에 있다. 2009/71/Euratom의 적용범위는 모든 민생용 원자력시설로 하

329) 植月獻二, 原子力と安全性—EU枠組み指令：その背景と意味, 外国の立法 第242号(2009. 12), 3頁 이하 참조.

고 있고, 핵연료농축시설, 핵연료제조시설, 원자력발전소, 재처리시설, 연구용원자로시설, 사용 후 연료저장시설을 대상으로 하고 있다. 2009/71/Euratom에서는 각 구성국에 대하여 원자력시설의 안전성 확보에 필요한 책무를 할당하여 기관 간의 조정을 규정하는 제도적·조직적인 국가적 기본체제를 구축·유지하도록 하고 있다. 그리고 이 분야에서의 관할 규제기관을 설립하고, 이를 유지해야 하지만, 해당 기관이 규제에 관한 결정을 함에 있어서는 부당한 영향력으로부터 독립되어 있다는 것을 보증해야 하도록 되어 있다. 즉, 관할 규제기관은 전력생산, 원자력에너지추진 혹은 그 이용에 관한 다른 어떠한 조직 또는 기관으로부터 기능적으로 분리되어 있어야 하며, 필요한 법적 권한, 인적·재정적 자원이 확실하게 해당기관에 제공되어야 한다는 것이다.³³⁰⁾

또한 2009/71/Euratom에서는 원자력시설의 원자력 안전성 확보의 주요한 책무는 인가를 받은 사업자, 즉 허가증보유자에 있음을 명확하게 하고 있다. 허가증보유자는 관할 규제기관의 감독 하에 원자력시설의 안전성 확보에 대하여 정기적인 평가 및 확인을 체계적·실증적 방법으로 수행할 의무를 진다. 각 구성국은 이러한 안전성 확보에 관한 허가증보유자의 책무가 확실하게 이행되도록 국가적 기본체제를 구축하여 허가증보유자가 적절한 재정적·인적 자원을 공급·유지할 의무를 진다. 이를 위하여 각 구성국은 안전성 확보에 관한 전문적 지식 및 기술을 유지·발전시키기 위한 교육 및 훈련을 실시하도록 하고 있다. 각 구성국은 원자력의 안전성 확보에 관한 정보를 모든 사람이 입수할 수 있도록 투명성을 도모해야 하며, 관할 규제기관에서도 그 권한으로 이를 공중에게 주지해야 한다. 그리고 구성국은 유럽위원회에

330) 여기에서 말하는 법적 권한과 인적·재정적 자원은 원자력시설의 용지선정, 설계, 건설, 시운전 및 운전 또는 폐지·해체 등의 책무와 관련하여, 그 인가를 받아 시설을 운전하는 자에 대하여 정해진 조항에 준거하도록 하고, 이를 규제평가 및 사찰을 통하여 확인하며, 필요에 대응하여 원자력시설의 운전정지를 포함한 규제의 강제행동을 하기 위한 것이다.

대한 보고의무를 지며, 2014년 7월 22일까지 제1차 보고를 하고, 그 이후에는 전술한 원자력의 안전에 관한 조약에 따라 행해지는 검토회의 및 보고의 주기를 이용하여 3년마다 이 지령의 실시에 관한 보고를 제출해야 한다.³³¹⁾

331) 또한 각 구성국은 최저 10년마다 그 국가적 기본체계 및 관할 규제기관에 대한 정기적인 자기평가를 하고, 이에 대한 국제적인 평가를 받아야 하며, 그 결과에 대하여는 각 구성국 및 유럽위원회에 보고되어야 한다.

제 5 장 원자력관련 법령체계의 개선방안

제 1 절 원자력법 분법제정의 평가

1. 국내 분법사례의 비교분석

(1) 소방법의 분법사례

1958년 3월 11일에 법률 제485호로 제정된 최초의 소방법은 54개의 조문으로 되어 있었으며, 그 후 25회 개정되어 2003년 5월 29일에 4개의 법률로 분법되기 전까지만 해도 119개의 조문으로 그 몸집을 늘렸다. 당초 54개 조문에 맞추어 체계적으로 정리되었던 소방법이 25회의 개정을 통하여 조문이 2배 이상 증가함에 따라 법률의 전체적인 체계를 파악하기가 힘들게 되었다. 이로부터 소방법을 전면적으로 개편하거나 정리하기 쉽게 분법 제정하는 방안에 대하여 논의하게 되었다. 또한 소방법의 많은 조문을 헌법상 보호대상인 국민의 생명, 자유 및 재산권에 관한 기본이념에 합치하도록 재구성하여 개편할 필요성이 제기되었다.³³²⁾ 특히 규제개혁위원회가 신설되면서부터 소방법의 규제에 대한 전면적인 재검토가 이루어졌다. 규제개혁위원회에서는 소방 행정규제개혁을 1998년도 핵심과제로 선정하였다.³³³⁾ 그 후 법안준비 과정을 거친 4개 법률안은 입법예고를 통하여 각계의 의견을 수렴한 후, 2002년 6월 28일에 규제개혁위원회 심사를, 9월 19일에 법제처 심사를 각각 마치고, 차관회의·국무회의를 거쳐 10월 2일 국회에 제출되었다. 2003년 4월 30일에 국회 본회의에서 가결되어 2003년 5월 29

332) 이종영, 소방법의 분법화 방안, 중앙법학 제3호(2001), 46-47면 참조.

333) 당시 행정자치부에서는 1999년 3월 31일에 소방법령체계개편 추진계획을 수립하였고, 1999년 5월 20일부터 2000년 5월 20일까지 1년 동안 한국법제연구원에 연구용역을 의뢰하였다.

일 공포되었고, 그 시행일은 공포 후 1년이 경과한 날, 즉 2004년 5월 30일로 하였다.³³⁴⁾

소방법의 분법제정에 있어서는 다음과 같은 점이 고려되어야 할 것이다. 즉, 소방법은 국민의 생명과 신체 및 재산권을 보호하기 위하여 즉, 공공복리의 증진을 위하여 소방대상물의 소유자, 점유자 또는 사용자의 행위자유를 제한하는 것이다. 이러한 제한은 필요 최소한이어야 한다는 헌법적 원리에서 볼 때, 소방법에 의한 소방대상물에 대한 규제의 정당성을 가지므로, 소방법의 중심은 소방안전관리법이라고 할 수 있다. 다만, 소방안전관리를 국가나 지방자치단체만으로 부족하기 때문에 소방안전에 관련된 사업자의 역할도 중요하게 된다. 소방법 분야는 경제활동에 속하는 분야로서 가능한 한 규제하지 않는 것이 시장경제원칙에 합치되지만, 안전에 관한 분야에서는 사업자의 기술사용에 최소한의 수준을 확보하여 국가가 추구하는 국민의 생명과 신체의 불가침 및 재산권을 보호하기 위하여 사업과 사업자에 대한 규제가 허용되는 것이다. 소방사업 분야는 국가가 진흥과 지속적인 기술개발을 통하여 육성하고 조성해야 하는 분야라는 점에서 규제와는 다른 측면이 있다. 따라서 일반적으로 기본법에는 조직과 재원을 규율하고, 안전관리법에서는 대상자의 행위에 대하여 제한을 하고, 사업법에서는 육성과 조성을 위한 국가지원에 대하여 규율해야 하는 것이다.³³⁵⁾

중전의 소방법은 119개 조문으로 구성되어 있었는데, 소방법을 대체하여 새롭게 제정된 4개 법률, 즉 소방기본법, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 소방시설공사업법, 위험물안전관리법의 조문합계는 중전의 소방법보다 69개가 증가하였다. 소방법의 분법으로 성립

334) 윤길준, 소방기본법령, 월간법제 2004년 6월호. 이 글은 법제처 홈페이지 지식창고 <<http://www.moleg.go.kr/knowledge/monthlyPublication?mpbLegPstSeq=130598>>에서 내려받아 참조하였으며, 이하의 서술도 이에 근거하여 작성하였다.

335) 이종영, 소방법의 분법화 방안(전계), 47면 참조.

된 4개 법률의 구체적인 조문구성은 후술하는 【표-44】와 같으며, 각 법률의 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

【표-44】 소방법의 분법내용

법안명	조문총수	증가조문	
		신설	조문정리
소방기본법	제10장 제56조	6	2
소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률	제8장 제53조	10	9
소방시설공사업법	제7장 제40조	3	18
위험물안전관리법	제7장 제39조	5	16
계	제32장 제188조	24	45

첫째, 소방기본법은 화재의 예방, 진압, 재난현장에서의 구조·구급업무와 소방활동, 화재조사, 의용소방대 운영 및 산하단체 등에 관하여 규정하고 있다. 종전의 소방법에 비하여 달라진 점은 종합상황실 설치·운영근거를 신설한 점, 직접 안전체험을 통하여 국민의 안전의식

고취와 안전문화 정착을 위하여 시·도에 소방체험관을, 중앙에는 박물관을 설치할 수 있는 근거를 마련한 점, 긴급출동에 방해가 되는 주·정차 차량 또는 물건을 이동 또는 제거할 수 있는 권한을 소방본부장·소방서장·소방대장에게 부여한 점, 화재의 확대를 막기 위하여 가스·전기 또는 유류시설에 대한 응급조치권을 소방본부장·소방서장·소방대장에게 부여, 국외에서 화재사고 등이 발생하여 재외국민 보호 또는 국제협력이 필요한 경우 국제구조대를 편성·운영할 수 있는 근거를 신설한 점 등이다.

둘째, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률은 소방검사, 소방시설등의 설치유지, 소방용기계·기구등의 형식승인, 소방시설의 안전관리 및 소방대상물의 관계인 등에 대한 교육에 관하여 규정하고 있다. 종전의 소방법에 비하여 달라진 점은 종전에는 행정자치부령으로 되어 있던 소방시설의 설치기준을 행정자치부장관이 정하여 고시하는 화재안전기준으로 변경하여 기술적인 사항을 고시로 위임한 점, 다중

이용업을 하고자 하는 사람은 소방시설등을 설치하기 전이나 설치를 완료한 후에는 소방서장에게 신고를 하도록 한 점, 방염처리업 등록 제도를 도입하여 방염처리업을 하고자 하는 자는 방염물품에 대한 안전성 확보를 위하여 일정한 기술자 및 장비를 갖추고 시·도지사에게 등록한 후 영업하도록 한 점, 특정소방대상물의 관계인이 실시하는 소방훈련의 실효성을 확보하기 위하여 소방본부장 또는 소방서장으로 하여금 지도·감독하도록 한 점, 다중이용업소 관계인에 대한 소방안전교육의 내실화를 위하여 이를 임의교육에서 의무교육으로 전환한 점, 과징금제도 및 소방용기계·기구 우수품질인증제도 등을 도입한 점, 소방교육의 공익성 확보를 위하여 방화관리자교육은 전문교육기관인 한국소방안전협회에서 실시하도록 한 점 등이다.

셋째, 소방시설공사업법은 소방시설업, 소방시설공사, 소방기술자, 소방기술심의위원회 등에 관하여 규정하고 있다. 종전의 소방법에 비하여 달라진 점은 정보통신공사업법 등과의 등록결격 사유를 통일시키기 위하여 소방시설업의 등록이 취소된 날부터 2년이 지나지 아니한 자는 등록할 수 없도록 한 점, 영업정지처분을 할 경우 국민에게 불편을 주거나 공익을 해할 우려가 있는 때에는 이에 갈음하여 3천만원 이하의 과징금을 부과할 수 있는 근거를 신설한 점, 소방시설공사감리자의 책임감리를 통하여 소방시설을 안전하고 완벽하게 설치하도록 하고, 위반시에는 형사벌이 부과되는 점을 고려하여 업무의 범위를 법률에 명확하게 규정한 점, 공공기관의 자체소방시설공사 감리제도를 폐지하여 공공기관의 경우에도 소방시설에 대한 안전성확보를 위해 전문감리업자가 감리하도록 한 점, 소방시설공사의 도급규정을 신설하면서 소방시설공사의 부실시공을 방지하기 위하여 소방시설공사는 반드시 시·도지사에게 등록한 소방시설공사업자에게 도급하도록 한 점, 동일인이 동일한 소방대상물에 대하여 시공과 감리를 함께 할 수 없

도록 함으로써 소방시설 설치에 있어서 안전성과 효율성을 도모할 수 있도록 한 점 등이다.

넷째, 위험물안전관리법은 위험물시설(제조소 등)의 설치·변경, 안전관리, 위험물의 운반·감독 및 조치명령 등에 관하여 규정하고 있다. 종전의 소방법에 비하여 달라진 점은 위험물 임시저장·취급기간을 현행 180일에서 90일로 단축하고 공사장의 경우 종전에는 공사가 끝나는 날까지 임시저장·취급을 할 수 있도록 허용하던 것을 예외 없이 90일로 단축한 점, 위험물 품명 또는 수량 변경기준을 완화하여 종전에는 제조소·저장소 또는 취급소에서 저장하는 위험물의 품명 또는 수량을 변경하는 경우 시·도지사에게 허가를 받도록 하던 것을 제조소등의 위치·구조 또는 설비의 변경 없이 단지 취급하던 품명·수량 또는 지정수량의 배수를 변경하고자 하는 경우 신고만 하도록 한 점, 위험물제조소등에 대한 사용정지가 이용자에게 불편을 주거나 공익을 해할 우려가 있는 때에는 이에 갈음하여 2억원 이하의 과징금을 부과할 수 있는 근거를 신설한 점, 위험물안전관리자를 선임 또는 해임하거나 안전관리자가 퇴직한 때에는 14일 이내에 소방본부장 또는 소방서장에게 신고하도록 한 점, 위험물 운송시 사고를 사전에 예방하기 위하여 이동탱크저장소 운전자의 자격을 국가기술자격 소유자 또는 안전교육을 받은 자로 제한한 점, 위험물 운송에 따른 화재예방을 위하여 소방공무원 또는 경찰공무원으로 하여금 주행 중인 이동탱크저장소를 정지시켜 자격증소지 여부를 확인할 수 있도록 한 점, 시·도지사, 소방본부장 또는 소방서장에게 공공의 안전을 유지하거나 재해발생을 방지하기 위하여 긴급한 경우 제조소등의 사용을 일시정지 또는 제한을 명할 수 있도록 한 점, 제조소등에서 위험물의 유출 그 밖의 사고가 발생한 때에는 관계인에게 응급조치를 하도록 하고 이를 이행하지 아니한 경우에는 소방본부장 또는 소방서장이 응급조치를 하도록 명할 수 있도록 한 점 등이다.

이상과 같이 소방법의 분법은 기존의 소방법을 폐지하고, 소방기본법 등 4개 법률을 새롭게 제정하는 형식을 취하였다. 일반적으로 법률의 분리는 ① 기존의 방대해진 법률에 이질적인 요소가 누적됨에 따라 이를 서로 유사한 내용을 개별 법률로 나누어 규정하여 용어를 통일하고, 표현의 일관성을 유지함으로써 법률체계의 통일성을 유지하고, ② 방대한 법률을 개정하는 데 따르는 불편함을 해소하며, ③ 법률의 수용자인 국민의 편에서 이해하기 쉽고 법령의 제명으로 쉽게 법률의 내용을 파악할 수 있도록 하기 위하여 행해진다. 분법 당시 행정자치부도 4개 법령의 제정취지를 소방기본법을 중심으로 각 개별법이 연계성을 가지면서 업무분야별로 전문화·세분화된 법령체계를 유지하도록 정리하고, 일반국민도 해당분야의 법령만 보면 되므로 소방법에 대한 국민의 접근이 쉬워지고 실생활에 적용이 쉽도록 하며, 소방조직·안전관리·소방시설·위험물 사용 등 기능별로 세분화됨에 따라 소방산업육성과 기술발전에 기여하는 것 등으로 설명하였다.

다만, 4개 법률의 내용을 검토하면, 과연 4개 법률이 소방기본법을 토대로 하여 서로 긴밀한 연관성을 유지하도록 설계되었는지, 4개 법률의 상호관계는 어떠한지, 동일한 소방현상에 대하여 4개의 법률을 제정함으로써 오히려 법령의 이해를 혼란스럽게 한 것은 아닌지 등에 대하여 의문이 제기될 수 있다. 특히, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률과 소방시설공사업법은 소방시설을 설치하는 동일한 현상을 건축물(소방대상물)의 관리에 관한 측면과 소방시설공사에 관한 측면으로 나누어 규율하고 있어 그 용어의 사용 및 해석에 있어 서로 매우 긴밀한 관계를 유지하고 있는 것으로 보이며, 이 2개의 법 사이의 관계에 대하여는 앞으로 심도 있는 연구가 필요한 실정이다. 또한, 유사한 시기에 새로이 제정된 재난 및 안전관리 기본법에서도 재난의 예방 및 수습과 관련하여 규정하고 있는데, 이 법과 새롭게 제정된 소방관련 4개 법률의 관계에 대하여도 논의할 필요가 있을 것이다.

(2) 환경보전법의 분법사례

환경이란 인간을 둘러싸고 있는 주위의 일체를 의미하며, 이러한 환경의 개념적 광범위성으로 인하여 환경법의 개념도 다양할 수밖에 없으나, 일반적으로 환경법이란 환경에 관한 법 또는 환경의 이용·관리·보전에 관한 법규범의 총체를 의미하는 것으로 이해되고 있다.³³⁶⁾ 우리나라의 경우 1960년대 이후 급속한 사업화·도시화는 다양한 환경오염의 문제를 제기하였고, 이러한 문제에 대처하기 위하여 1963년 11월에 공해방지법을 제정·공포함으로써 최초의 환경법이 탄생한 것이다. 1971년에는 공해방지법을 대폭적으로 수정·강화하여 배출허용기준, 배출시설설치 허가제도, 이전명령제도 등을 도입하여 더욱 종합적·적극적인 공해대책에 대한 의지를 보인 바 있다. 1977년 12월에는 공해방지법에 대신하는 환경보전법을 제정하여 환경영향평가제도, 환경기준, 총량규제제도 등을 도입하여 심각해지는 환경오염문제에 대처하고자 하였다.³³⁷⁾

환경오염이 인간의 생존 자체를 위협할 정도에 이르게 되었고, 이에 따라 생존권적 기본권으로서의 환경권이라는 관념이 출현하게 되었다. 이로부터 1980년에 헌법은 “모든 국민은 깨끗한 환경에서 생활할 권리를 가지며 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다”(제33조)고 하여 환경권을 명확하게 규정하게 되었다. 1987년에 개정된 헌법에서는 “모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다”(제35조 제1항)고 규정하여 환경권을 모든 국민의 기본권으로 확인하고 있으며, 국가와 국민의 환경보전의무를 선언하였다.³³⁸⁾ 또한 “환경권의

336) 전병성, 우리나라 환경법의 발전과 환경정책기본법의 제정, 환경법연구 제14권 (1992), 76면 ; 구연창, 환경법론, 법문사, 1985, 53면 참조.

337) 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전개), 62-63면 참조.

338) 환경권에 관한 헌법적 논의에 관해서는 고문현, 환경헌법, 울산대학교출판부,

내용과 행사에 관하여는 법률로 정한다”(제2항)고 규정하여 환경권의 구체화를 법률에 위임하였다.³³⁹⁾ 이와 같이 환경권의 구체화를 법률에 위임한 것은 환경문제의 복잡성, 원리적·개별적 문제해결의 곤란성, 역동적인 자연과학적 지식 및 사업·기술상의 발전에 대한 의존성으로 인하여 환경의 보호를 위해서는 입법에 의존하지 않을 수 없었기 때문이다.³⁴⁰⁾

그 후 계속되는 인구의 증가와 고도의 산업사회의 경제구조는 환경문제를 다양화·심각화를 초래함으로써 기존의 환경보전법으로는 이에 적절하게 대처할 수 없게 되었다. 이로부터 1990년 8월 1일에는 환경보전법을 폐지하고, 환경정책기본법을 비롯하여 대기환경보전법, 수질환경보전법, 소음·진동규제법, 유해화학물질관리법, 환경오염피해분쟁조정법 등 이른바 “환경6법”으로 복수법의 체계를 취하게 되었다. 이와 같이 환경법이 복수법으로 됨에 따라 토양환경보존법, 먹는물관리법, 지하생활공간공기질관리법, 자연환경보존법 및 호소수질관리법 등 관련법률이 제정되었다. 여하튼 현행 환경법의 체계는 헌법 제35조 등의 환경권 관련조항과 이를 기초로 하여 제정된 환경정책기본법 및 각종 분야별 관계법령으로 구성되어 있다.

환경법을 경제법과 노동법 및 사회보장법 등과 같이 공법과 사법을 초월하는 사회법체계에 속한다는 주장도 있을 수 있다. 다만, 사회법은 원칙적으로 사법의 고유한 영역을 인정하면서 경제적·사회적 약자를 보호한다는 관점에서 공법적인 통제를 가함으로써 사인간의 실질적 평등을 실현하기 위한 법이라 하겠다.³⁴¹⁾ 환경법은 경제적·사회

2005, 55-60, 67-142면 등 참조.

339) 이것은 헌법 제35조 제1항을 전제로 하여 그 범위 내에서 입법적 형성의 여지를 인정하는 것으로 해석되고 있다. 홍준형, 환경법, 박영사, 2005, 37면 참조.

340) 고문현, 우리나라 환경법의 문제점과 과제, 법학논총 제25집(숭실대학교 법학연구소, 2011), 3면 참조.

341) 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구(전계), 63-64면 참조.

적 강자와 약자를 구별하지 않고, 모든 인간의 생존을 위협하는 환경의 이용·관리·보전에 관한 법규범의 총체를 의미하므로 사회법체계에 속한다고 보기는 어려울 것이다. 이와 관련하여 행정법은 환경의 보호와 육성이라는 공적 임무에 관한 것으로서, 국가가 사전대비의 원칙에 따라 포괄적으로 파악되는 자연의 이용을 위하여 생태계의 관리·통제를 목적으로 하는 금지·명령을 내용으로 하는 법이다. 따라서 환경법은 행정법으로서의 성격을 가짐과 동시에 공법체계에 속한다고 하겠다.³⁴²⁾

한편, 환경법의 입법방식으로는 모든 환경문제를 하나의 법률에 총괄적으로 규정하는 단일법주의, 오염종류별 또는 규제대상별로 독립된 법을 제정하는 복수법주의, 2개의 입법주의를 절충하여 단일법을 기본으로 하면서 단일법에 포함시킬 수 없는 사항을 개별법에 따로 규정하는 절충주의를 들 수 있다.³⁴³⁾ 선진국가의 경우, 대부분 복수법주의를 채용하고 있으며, 이것은 장기적으로 환경오염을 경험하면서 당시에 발생하는 가시적인 환경오염을 개별적 법률의 제정을 통하여 예방·규제해 왔기 때문일 것이다. 이에 대하여 국가가 주도하는 산업화로 인하여 야기된 환경오염을 어느 시점에서 일시에 경험하는 개발도상국은 단일법주의를 채택하는 경향이 강하며, 복수법체제로 되기 전의 우리나라의 경험이 이에 속한다고 하겠다.³⁴⁴⁾ 즉, 우리나라의 경우, 단일법인 환경보전법에 대기·수질·소음·진동 등 다양한 오염현상을 규제함으로써 법운용의 경직성이 초래되었고, 오염대상별로 구체적인 대책마련이 곤란한 상황이 발생함으로써 환경보전법을 복수법화하고, 환경정책의 기본방향과 기본이념을 정립하는 환경정책기본법을 제정함과 동시에 개별적 법률을 제정함으로써 법체계를 전면적

342) 이상규, 신행정법론(하), 법문사, 1996, 577-599면 참조.

343) 전병성, 우리나라 환경법의 발전과 환경정책기본법의 제정(전개), 85면 참조.

344) 환경과학연구협의회, 환경행정의 제도적 기반분석, 평가 및 개선책 강구, 1989, 197면 참조.

으로 개편한 것이다. 환경법령체계의 단일법체계와 복수법체계를 비교해 보면, 다음과 같다.

【그림-15】 환경법령체계의 복수법화

대상분야	단일법체계 <개편이전>	복수법체계 <개편이후>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 이념 · 정책방향 ◦ 자연환경보전 ◦ 대기보전 ◦ 수질보전 ◦ 소음 · 진동규제 ◦ 환경오염피해분쟁 조정 	⇨ 환경보전법	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 환경정책기본법 ◦ 자연환경보전법 ◦ 대기환경보전법 ◦ 수질 및 수생태계보전에 관한 법률 ◦ 소음 · 진동관리법 ◦ 환경분쟁조정법 ◦ 환경개선비용부담법
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 해양오염방지 	⇨ 해양오염방지법	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 해양환경관리법 ◦ 해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유해물질관리 	⇨ 독물 및 극물에 관한 법률	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유해화학물질관리법 ◦ 잔류성 유기오염물질관리법
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 폐기물관리 ◦ 오수 · 분뇨 · 축산 폐수관리 	⇨ 폐기물관리법	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 폐기물관리법 ◦ 폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률 ◦ 폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 폐수지수거재활용 및 환경오염방지사업 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 합성수지폐기물 처리사업법 ◦ 환경관리공단법 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 ◦ 한국환경공단법
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 환경범죄처벌 	⇨ 형법 등	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 환경범죄의 단속에 관한 특별조치법

현행 환경법령의 체계를 더욱 구체적으로 살펴보면, 환경법령의 헌법과 같은 성격을 가지는 환경정책기본법, 오염분야별 대책입법의 성격을 가지는 환경관계법으로 구성되어 있으며, 환경관계법을 분야별로 분류하여 열거하면 다음과 같다. ㉠ 환경영향평가와 관련해서는 환경영향평가법을 들 수 있다. ㉡ 자연환경분야와 관련해서는 자연환경보전법, 야생동·식물보호법, 자연공원법, 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법, 습지보전법, 백두대간보호에 관한 법률, 토양환경보전법, 문화유산과 환경자산에 관한 국민신탁법 등이 있다. ㉢ 대기환경분야와 관련해서는 대기환경보전법, 소음·진동관리법, 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법, 악취방지법, 수도권 대기환경개선에 관한 특별법 등이 있다. ㉣ 수질분야와 관련해서는 수질 및 수생태계보전에 관한 법률, 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률, 하수도법 등을 들 수 있다. ㉤ 폐기물분야와 관련해서는 폐기물관리법, 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률, 폐기물처리시설 설치 촉진 및 주변지역 지원 등에 관한 법률, 폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률, 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률, 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 등을 들 수 있다. ㉥ 유해화학물질분야와 관련해서는 유해화학물질관리법, 잔류성 유기오염물질 관리법 등을 들 수 있다. ㉦ 먹는물분야와 관련해서는 수도법, 먹는물관리법, 한강수계상 수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률, 낙동강·영산강·금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 등이 있다. ㉧ 환경범죄분야와 관련해서는 환경범죄의 단속에 관한 특별조치법 등이 있다. ㉨ 해양분야와 관련해서는 해양환경관리법, 해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률 등이 있다. ㉩ 피해분쟁조정분야와 관련해서는 환경분쟁조정법 등이 있다.

이상과 같이 환경법령은 단일법체계가 아닌 복수법체계를 채택하고 있으며, 2011년 현재 환경관계법은 50개가 넘는 것으로 나타나고 있

다. 이러한 환경법령의 복수법체계에 대하여는 환경법령의 비체계성으로 인한 복잡성³⁴⁵⁾과 오염매체별로 이루어진 복수법체계를 취하고 있어 환경보호 및 개선에 있어서 비효율적이라는 비판이 제기되고 있다.³⁴⁶⁾ 이러한 비판의 근거로는 법체계가 오염매체별로 이루어진 분할법체계를 취하고 있다는 점, 법체계가 지나치게 규제자 중심으로 이루어져 있다는 점, 과도하게 직접규제에 의존하고 있다는 점 등이다.³⁴⁷⁾ 여하튼 환경법령의 복수법체제로 인한 문제점으로는 법령체계의 복잡성, 규제내용의 산만성, 개별법률 간의 형평성 결여, 하위법령에의 지나친 위임방식 등이 지적되고 있다.³⁴⁸⁾

이로부터 각종 환경법령 간의 중복·모순으로 인한 비효율성 및 불균형, 환경법령의 복잡성, 환경정책기본법과 개별대책법과의 관계적 불명확성 등을 이유로 환경법령을 통합하거나 법전화하자는 견해도 나타나고 있다. 즉, 환경관계법이 하나로 통합됨으로써 적은 규범으로 많은 환경보호를 할 수 있도록 총괄적이고도 정연한 법체계상의 정비를 기대할 수 있다는 것이다. 또한 환경법령이 단일화, 즉 통합법전화되면 간단하고 개괄적이며 이해하기 쉬운 환경법이 됨으로써 집행을 개선할 수 있으며, 국민의 자발적 준수를 유도할 수 있고, 국민의 환경의식 강화에도 기여할 수 있다고 한다.³⁴⁹⁾ 이러한 견해는 유사한 환경

345) 법령체계가 너무 복잡하여 수범자인 국민이 이해하기 어렵다는 것이다. 예컨대, 수질환경보전법상 배출허용기준이 있고, 수질환경보전법이나 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률에 의한 방류수수질기준이 있으며, 환경영향평가법에서는 이러한 기준과 다른 협의기준을 정하도록 하고 있다. 조현권, 환경법, 법률문화사, 2006, 891면 참조.

346) 고문현, 한국 환경법의 발전과 바람직한 개정방향, 공법학연구 제9권 제3호(2008), 560-564면 참조.

347) 조홍식·송상현·노상환, 우리나라 환경법체계 정비에 관한 연구 I, 한국환경정책평가연구원, 1997, 26면 참조.

348) 개별법령 간의 형평성 결여와 하위법령에의 지나친 위임방식에 관한 구체적인 내용은 고문현, 환경행정법의 특색과 환경행정처분 기준의 문제점, 환경법연구 제29권 제3호(2007), 104-105면 참조.

349) 고문현, 우리나라 환경법의 문제점과 과제(전계), 14-15면 참조.

법령의 통폐합을 통한 체계의 단순화·합리화를 의도하고, 중국적으로는 통합법전화를 주장하고 있다.

이와 같이 복수법체계로 된 환경법령의 단순화·합리화는 관계법률의 체계정비를 통해서도 충분히 실현할 수 있으며, 통합법전화는 우리나라 법령체계의 특징으로부터 보아 시기상조라 하겠다. 현행과 같은 환경법령의 복수법체계는 다양한 환경오염의 유형에 따라 오염매체별로 신속하고 효율적으로 대처할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있다. 단일법체계의 문제점을 극복하기 위하여 정비된 복수법체계를 다시 변경하여 단일법체계로 전환시키는 것은 입법비용·시간의 낭비나 체계정비의 시행착오 등의 문제를 제기할 수 있다. 또한 지나치게 단순화·합리화된 법령체제도 이해의 곤란성, 법집행의 비효율성 등의 문제점은 항상 내포하고 있다. 따라서 위에서 제시된 비판적 견해의 충분한 분석과 적절한 체계정비를 통하여 복수법체계의 문제점을 해결하는 것이 입법정책적으로 바람직할 것으로 보인다.

(3) 교육법의 분법사례

교육법이란 교육에 관한 법으로서 교육제도와 그 운영에 관하여 규율하는 법규범의 총체 또는 교육부문에서 법으로 정한 기본원칙에 관한 법령조항의 체제를 의미한다.³⁵⁰⁾ 교육은 인간의 소질을 개발하고, 지적 능력을 조성하여 문화적·사회적 능력을 향상시키기 위한 가치창조의 활동이므로 인간생활에 있어서 필수적인 것이다.³⁵¹⁾ 이러한 교육제도와 그 운영에 관해서는 각급학교의 교육목적·방법 및 운영 등에 차이가 있음에도 불구하고, 1949년 12월 31일에 제정·공포된 교육법(법률 제86호)이라는 하나의 실정법에서 규율해 왔다.³⁵²⁾ 이 교육법

350) 박재운, 실질적 의미의 교육법에 관한 연구, 한국교육 제21호(한국교육개발원, 1994), 10면 참조.

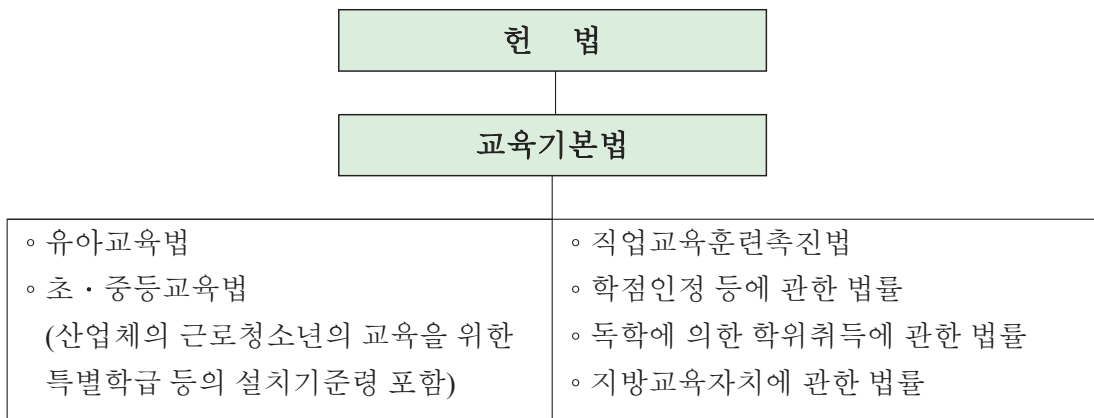
351) 함순용, 신행정법개론, 형설출판사, 1984, 491면 참조.

352) 이에 대한 개략적인 내용은 이상운, 교육격차해소를 위한 법제개선방안 연구,

에 대하여는 제정·공포된 이후 38차례의 개정을 거치면서 체계와 내용의 일관성이 부족하고, 현재의 교육여건에 대응하지 못하며, 각급학교의 특수성을 충분히 반영하지 못하고 있는 등의 문제점이 지적되었다. 이로부터 교육법의 전면적인 개편의 필요성이 제기되었으며, 당시 교육개혁위원회가 지속적으로 추진해 온 교육법의 분법화, 즉 교육법을 교육기본법, 초·중등교육법, 고등교육법(교육3법)으로 구분하여 새로이 제정하는 것이 현실화되었다.

이와 같이 1997년 12월에 기존의 교육법이 폐지되고, 교육3법이 제정됨으로써 개별법체제로 접어들었으며, 이것은 1949년에 교육법이 제정된 이후 약 50년 만에 경험한 우리나라 교육법체계의 완전한 변화를 의미하였다.³⁵³⁾ 이러한 교육법체계의 전면적 개편은 단순한 법률체계의 변화에 그치지 않고, 교육에 관한 철학적 전환을 동반한 것으로 평가되고 있다.³⁵⁴⁾ 현행 학교교육관계법령을 중심으로 교육관계법의 전체적인 체계를 표시하면 다음과 같다.

【그림-16】 교육관계법의 기본체계



한국법제연구원, 2010, 56면 참조.

353) 교육기본법 및 초·중등교육법 제정의 필요성 및 과정에 대하여는 강인수, 교육 개혁을 위한 교육기본법 및 초·중등교육법 제정방안, 교육법학연구 제8호(1996), 51면 이하 참조.

354) 조석훈, 학교와 교육법, 교육과학사, 2002, 29면 참조.

<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고등교육법 ◦ 기능대학법 ◦ 평생교육법 ◦ 학교급식법 ◦ 학교보건법(학교신체검사규칙 포함) ◦ 학교안전사고예방 및 보상에 관한 법률 ◦ 학교폭력예방 및 대책에 관한 법률 ◦ 장애인 등에 대한 특수교육법 ◦ 도서·벽지교육진흥법 ◦ 인적자원개발기본법 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지방교육재정교부금법 ◦ 학술진흥 및 학자금대출신용 보증 등에 관한 법률 ◦ 교육공무원법 ◦ 교원지위향상을 위한 특별법 ◦ 고등학교 이하 각급학교 설립·운영규정 ◦ 시·군 및 자치구의 교육경비 보조에 관한 규정 ◦ 재외국민의 교육에 관한 규정 ◦ 재외국민을 위한 국내교육과정운영규칙 ◦ 학교수업료 및 입학금에 관한 규칙 ◦ 기타 관련법령
--	--

이러한 교육관계법 중에서 특히 교육에 관한 기본원칙을 담고 있는 교육기본법은 재편된 교육법체계가 추구하는 새로운 교육질서를 압축적으로 표현하고 있다. 즉, 교육기본법은 자유민주주의 교육체계를 지향하는 헌법정신을 구현하여 학교교육과 사회교육을 포괄하는 교육에 관한 기본사항을 규정하고 있으며, 교육관계법의 기본법에 해당한다. 따라서 교육기본법은 법체계적으로 헌법과의 관계에서는 “헌법상의 교육조향을 기본정신으로 하는 교육제도와 그 운영에 관한 기본법”이고, 개별적 교육관계법과의 관계에서는 “교육에 관한 헌장 내지 근본규범”으로서의 위치를 점하고 있는 것이다.³⁵⁵⁾ 초·중등교육법은 초·중등교육에 있어서 국민의 교육을 받을 권리를 강화하고, 국민중심의 교육으로서의 변화를 위한 교육개혁방안의 제도화를 위한 법적 기반으로 제정된 것이다. 고등교육법은 고등교육에 있어서 국민에게 고등교육을 받을 기회를 확대하고, 대학의 자율성 제고와 질적 수준의 향상을 지향하는 교육개혁방안의 제도화를 위한 법적 기반을 구축하기 위하여 제정되었다.

355) 류충현, 제18대 국회 교육기본법(안)의 주요 입법쟁점 분석, 교육법연구 제21권 제2호(2009), 91면 참조.

사인의 자유로운 행위라고 할 수 있는 가정에서의 교육활동에 대하여는 국가의 관여가 필요 없는 영역이라 하겠으나, 공적으로 조성되고 사회적 영향력을 가지는 조직체에서 행해지는 교육활동에 대하여는 공적인 입장에서 대중적·사회적 영향을 고려하여 교육적·문화적·윤리적 가치라는 관점에서 필요한 경우에는 국가의 조성과 통제가 행해져야 할 것이므로, 교육법령은 공법체계에 속한다고 할 수 있다.³⁵⁶⁾ 한편, 헌법이 보장하고 있는 교육을 받을 권리에 기초하여 교육기본법에서는 우선 모든 국민은 평생에 걸쳐 학습하고, 능력과 적성에 따라 교육 받을 권리를 가진다는 학습권을 규정하고 있다(제3조). 또한 교육의 기회균등과 관련하여 모든 국민은 성별, 종교, 신념, 인종, 사회적 신분, 경제적 지위 또는 신체적 조건 등을 이유로 교육에서 차별을 받지 아니하고(제4조 제1항), 국가와 지방자치단체는 학습자가 평등하게 교육을 받을 수 있도록 지역 간의 교원 수급 등 교육 여건 격차를 최소화하는 시책을 마련하여 시행하도록 하고 있다(제4조 제2항).³⁵⁷⁾ 이러한 교육법령의 규정에 기초하여 공권력의 작용으로서의 교육행정이 시행되고 있으므로 교육법령은 행정법 분야에 속한다고 하겠다.

한편, 전술한 바와 같이 1949년의 교육법은 제정 이후 교육법령이 분리·제정된 1998년 3월 1일까지 변화하는 교육문제의 해결을 위한 법적 접근방법에 있어서 적정관리적인 차원이 아니라, 당시의 필요한 사항을 규정하는 형태로 대중요법적인 차원에서 38차례의 개정을 거치게 되었다. 이로부터 법률체계의 일관성이 부족하게 되었고, 상하법령 간의 유기적인 관계에 모순이 발생하는 등 교육법령 간의 전체적 통일성이 미흡하게 되었다.³⁵⁸⁾ 이와 같이 1949년의 교육법에서는 교육의

356) 함순용, 신행정법개론(전계), 491면 참조.

357) 그리고 교육기본법에서는 무상의무교육과 관련하여 의무교육은 6년의 초등교육과 3년의 중등교육으로 하고 있으며(제8조 제1항), 모든 국민에 대하여 이러한 의무교육을 받을 권리를 보장하고 있다(제8조 제2항).

358) 예컨대, 1949년의 교육법 제76조 제2항에서는 “의무교육에서는 학생을 퇴학시킬 수 없다”고 규정하고 있었음에도 불구하고, 당시의 교육법 시행령 제77조에서는 학

목적과 기능이 다른 초·중등교육과 고등교육을 같이 규정하여 학교급별 특성을 반영하지 못하였으며, 이로부터 교육기본법, 초·중등교육법, 고등교육법으로 분리·제정되었고, 이에 따라 사회교육법을 거쳐 평생교육법 등이 제정되어 오늘에 이르고 있다. 이와 같이 현행 교육법령은 복수법체계를 형성하고 있으며, 이것은 서로 다른 교육의 목적과 기능을 가진 학교급별 특성을 각각의 복수법령에 반영함으로써 교육법령 간의 통일성과 일관성을 유지할 수 있게 된 것으로 평가할 수 있다.

(4) 문화재보호법의 분법사례

1962년에 제정된 기존의 문화재보호법은 1982년에 전부 개정된 이후, 여러 차례에 걸쳐 필요한 조항을 보완하여 개정함으로써 입법체계가 복잡하고, 관련법제 상호간의 관계가 명확하지 않아 법제 상호간의 모순·저촉이 발생하여, 국민들의 문화재보호에 대한 이해를 어렵게 하고 있었다. 또한 문화재 보존·관리 환경변화에 따른 입법수요에 부응하고, 체계적인 문화재수리 제도 마련과 매장문화재의 보존·관리 등에 만전을 기할 필요성이 대두되었다. 이로부터 문화재보호법의 내용 중 문화재수리와 매장문화재에 관한 부분을 분리하여 별도의 법률로 관련조항을 정비·보완하여 제안하였다. 2009년 12월 30일에 문화재보호법(12개장 104개조), 매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률(7개장 38개조), 문화재수리 등에 관한 법률(7개장 62개조)이 국회 본회의를 통과하여, 2010년 1월 1일 공포되었으며, 1년 후인 2011년 1월 1일에 시행되었다.

문화재보호법의 분법내용을 살펴보면, 첫째, 문화재보호법은 우리 민족의 정체성 회복과 인류문화의 보호를 위하여 국외에 소재하는 우리

교장으로 하여금 교육상 필요한 경우 일정한 의무교육학령 대상아동에 대해서는 퇴학의 징계를 할 수 있도록 규정하고 있었다.

문화재에 대한 보호·환수 및 활용을 위한 정책 추진의 근거를 마련하고, 그 밖에 다양한 유형의 문화재 보존·관리 및 활용을 위한 실효성 확보를 위하여 현행제도의 운영과정에서 나타난 미비점을 보완하기 위하여 전부 개정되었다. 그 주요내용으로는 문화재 보존·관리 및 활용에 관한 기본계획 및 시행계획 수립·시행에 관한 사항(제6조, 제7조), 문화재위원회 위원 자격기준을 법률에 명시(제8조), 지정되지 않은 문화재의 멸실 방지 등을 위한 문화재 기초조사 도입(제10조), 역사문화환경 보존지역에서 건설공사시 허가대상 구체화 및 건설행위 기준의 마련(제13조), 화재 및 재난예방 등을 위한 시책 수립·시행 등(제14조, 제85조), 문화재의 현상변경 허가기준 및 허가사항 취소에 관한 사항의 구체화(제36조, 제37조), 국가지정문화재 공개제한 시의 의견수렴 등(제48조), 등록문화재 현상변경 허가대상의 확대(제56조), 국가의 국외소재문화재 보호 및 환수 정책의 추진(제67조부터 제69조까지) 등을 들 수 있다.

둘째, 매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률은 매장문화재의 보호 및 조사의 전문성과 효율성을 확보하기 위하여 기존의 문화재보호법에 규정된 매장문화재의 보호 및 조사와 관련된 사항을 수중문화재의 정의, 매장문화재조사기관의 등록 등의 규정을 추가·보완하여 새로운 법률로 규정하였다. 또한 매장문화재의 조사·발굴은 공신력 있는 전문기관만이 할 수 있도록 하는 등, 그동안 현행제도의 운영과정에서 나타난 미비점을 개선·보완함으로써 매장문화재의 보호·조사 및 관리와 관련된 행정적·제도적 기반을 마련하였다. 그 주요내용으로는 매장문화재의 보호원칙(제4조, 제5조), 매장문화재의 지표조사(제6조부터 제10조까지), 매장문화재의 발굴 및 조사(제11조부터 제16조까지), 발견 또는 발굴된 매장문화재의 처리(제17조부터 제23조까지), 매장문화재 조사기관(제24조 및 제25조), 문화재 보존조치에 따른 토지의 매입(제26조) 등을 들 수 있다.

셋째, 문화재수리에 관한 사항은 기존의 문화재보호법에 통합되어 규정하고 있었으나, 문화재수리에 필요한 관련규정이 세부적으로 규정되어 있지 않아 건설산업기본법을 원용하고 있었다. 그러나 건설산업기본법에서는 문화재수리공사에 관한 사항을 배제하고 있어 문화재수리공사 수행과정에서 혼선이 발생하거나 이해관계자 간에 분쟁이 발생하였다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 문화재수리 등에 관한 사항을 별도 법률, 즉 문화재수리 등에 관한 법률로 규정하여 문화재수리의 전문성을 확보하고, 문화재수리의 품질을 높일 수 있도록 하였다. 문화재수리 등에 관한 법률은 문화재수리에 있어 의무감리제도를 도입하고, 과도한 하도급을 제한할 수 있도록 하는 등 현행제도의 운영과정에서 나타난 미비점을 개선·보완하여 문화재수리 분야의 행정적·제도적 기반을 마련하였다. 그 주요내용으로는 문화재수리의 기본원칙 등(제3조부터 제7조까지), 문화재수리기술자 및 문화재수리기능자의 자격 등(제8조부터 제13조까지, 제53조), 문화재수리업자들의 등록 등(제14조부터 제23조까지), 문화재수리업의 도급·하도급제도의 정비(제24조부터 제32조까지), 문화재수리의 품질확보(제33조부터 제37조까지, 제54조), 문화재수리 의무감리제도의 도입(제38조) 등을 들 수 있다.

이상과 같이 문화재보호법의 분법은 기존의 문화재보호법이 1962년에 제정된 이후 34차례의 개정을 거치면서 입법체계가 복잡해지고, 문화재보호대상 및 관리시스템의 다변화 등 행정환경이 변화함에 따라 문화재 관련법제를 체계화·다양화하기 위한 것으로 보인다. 전술한 바와 같이 47년만에 행해진 문화재보호법의 분법으로 비지정문화재 기초조사제도, 매장문화재 조사기관 등록제도, 문화재수리 의무감리제도 등 신규제도를 도입하고, 국외소재 문화재보호 및 환수정책 추진 규정, 문화재보존조치에 따른 해당 토지의 매입근거규정 등을 새로이 마련함으로써, 문화재행정의 품질을 제고하고, 실효성을 확보함에 기여한 것으로 평가할 수 있을 것이다.

(5) 자동차관리법의 분법논의

자동차 등록대수를 살펴보면, 1963년에 3만대, 1985년에 100만대, 1997년에 1,000만대, 2011. 7월 현재가 1,831만대로 증가추세를 보이고 있다. 또한 친환경 자동차, 첨단안전 자동차, 고지능 자동차 등 자동차 개발추세도 변화하고 있다. 이에 따라 국토해양부는 2011년 8월 21일 자동차 2000만대 시대를 앞두고 자동차의 발전기반 조성을 위해 현재의 자동차관리법을 「자동차정책기본법」과 「자동차안전법」으로 나누어 제정한다고 발표하고, 관련법안을 그 다음 날인 22일에 입법예고(관보 제17576호)하였다. 국토해양부는 그동안 자동차 대수와 첨단기능 자동차의 증가로 관리체계의 변화가 필요함에도 불구하고, 자동차의 등록 및 안전의 확보 등 단순 관리행정을 위주로 한 자동차관리법이 현실에 맞지 않다는 지적에 따라 개정하게 된 것으로 설명하고 있다.³⁵⁹⁾

자동차관리법의 분법내용을 살펴보면 첫째, 자동차정책기본법에는 고객편의 확대와 친환경 자동차운행 확산, 중고자동차 거래시 소비자 보호 등을 규정하고 있다. 즉, 자동차 등록사무의 신청 및 처리를 행정관청을 방문하지 않고 우편이나 인터넷으로 할 수 있도록 했으며, 자동차등록증의 차내 비치의무와 등록번호판 봉인제를 폐지하였다. 승용자동차의 주행거리에 따라 보험료 및 제세 공과금 등이 연동될 수 있도록 하였으며, 급가속 및 공회전 방지를 위한 경제운전표시장치 보급을 지원한다는 내용도 규정하고 있다. 또한 친환경자동차 전용 등록번호판을 정할 수 있도록 하였으며, 중고자동차 매매업자는 구매자에게 성능·상태점검부, 보증사항, 사고이력 등을 고지하고, 자동차 모델별 평균시세표도 사업장에 비치하도록 하였다. 자동차 매매·정비·폐

359) 자동차정책기본법'과 '자동차안전법' 분법제정, 2011년 8월 21일자 한국경제 <<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=201108219361i&sid=0103&nid=003<ype=1>> 참조.

차 등 관리사업자로부터 소비자가 피해를 입은 경우 배상을 받을 수 있도록 자동차관리사업 공제조합도 설립할 수 있도록 하였다.

둘째, 자동차안전법은 자동차 기술기준의 국제화, 부품자기인증제 도입 등 환경변화에 적극 대응하고, 국민이 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위하여 자유무역협정 등 국제관계와 자기인증절차 등을 명확히 하며, 소비자보호를 위한 제도를 보완하는 등, 자동차 안전관리를 체계적으로 할 수 있도록 자동차 제작·검사·정비 등 안전부분에 대한 법률체계를 재구성하기 위한 것이다. 자동차안전법에는 국제협약에 따라 자동차 또는 자동차부품에 대한 국가 간 상호인증을 할 수 있는 법적 근거 등 마련이 필요하다는 점에서 자동차 국제협약과의 관계를 명확하게 규정하고 있다(제5조). 또한 사업용 자동차의 불법구조변경과 자동차등록 검사, 리콜의무 등에 대한 내용을 규정하고 있다. 사업용 자동차를 불법적으로 구조변경할 경우, 기존 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금에서 3년 이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금으로 강화하였다. CNG 등 가스용기를 사용하는 자동차의 사고책임 소재를 분명하게 하기 위하여 가스용기에 대한 장착검사를 제작사가 하도록 규정하였다(제13조). 자동차 제작을 위한 등록과 검사는 한곳에서 일괄처리 하고, 사업용 자동차의 점검·정비와 정기검사는 통합적으로 시행하도록 하였다. 그 바에 자동차 판매 시 한글로 된 취급 설명서를 반드시 제공하고, 자동차 제작사간의 양도·양수 시 권한(인증)과 의무(리콜)도 함께 승계하도록 하였다.³⁶⁰⁾

이상과 같이 자동차관리법의 분법제정 동향은 자동차 2,000만대 시대에 맞추어 국민에 대한 행정서비스의 개선, 소비자보호의 강화, 자동차 발전기반의 조성 등을 추진하고, 법률체계를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것이다. 이로부터 이번의 분법은 자동차관리법이 단

360) 개정안의 구체적인 내용은 국토해양부 홈페이지 <<http://www.mltm.go.kr>>, 행정안전부 전자관보 <<http://gwanbo.korea.go.kr>> 참조.

순 관리행정을 중심으로 규정하고 있어 국민의 불편발생 증가, 서비스의 낙후, 산업의 경쟁력 약화 등 문제점이 발생하고, 이질적인 사항들을 하나의 법률에 규율함으로써 체계성이 부족하며, 국민들이 쉽게 이해하기 어려웠기 때문이라는 것을 알 수 있다. 따라서 자동차관리법의 분법 제정으로 자동차의 제작부터 폐차까지의 생애주기에 맞게 법률의 체계와 내용을 전반적으로 재구성함으로써, 안전하고 효율적이며 편리한 자동차 생활을 영위할 수 있을 것이 기대된다.³⁶¹⁾

2. 외국 법령체계의 비교분석

(1) 우리나라의 법령체계

전술한 바와 같이 개별적인 법 분야의 존재형식과 관련해서는 단일법체계와 복수법체계 및 이를 절충한 혼합법체계가 있음을 지적하였다(제3장 제3절 참조). 즉, 단일법체계는 개별적인 법 분야가 규율하고자 하는 대상을 내용을 단일법령에 규정하는 형태를 말하고, 복수법체계는 이를 구체적인 목적에 따라 각각의 개별법령에 규정하는 형태를 말하며, 혼합법체계는 단일법체계를 근간으로 하면서 필요에 대응하여 개별법령의 형태를 취하는 “과도적인 체계”를 말한다. 단일법체계의 경우는 원자력산업의 초기단계에 적합한 입법형태로서 법령의 통합적 관리가 편리하다는 장점이 있으며, 복수법체계는 원자력산업이 발전하여 관계집단의 이해가 복잡한 경우에 적합한 입법으로서 개별 법령의 독자적 발전을 기대할 수 있다는 장점이 있다. 이에 대하여 각 법령체계에는 특유한 단점이 존재하며, 그 장·단점을 비교하면 다음과 같다.

361) 그 밖에도 항공법의 분법논의에 대하여는 이강석, 국내 항공법 체계 개정 방안-외국의 항공법 체계와의 비교를 중심으로-, 항공우주법학회지 제19권 제2호(2004), 55-96면 ; 김맹선, 항공법의 연원과 미비점에 대한 제언, 항공우주법학회지 제13호(2001), 85-150면 참조.

【표-45】 단일법체계와 복수법체계의 장·단점 비교³⁶²⁾

구 분	장 점	단 점
단일법체계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력산업의 초기단계의 입법으로서 적합 ○ 법령의 통합적 관리가 편리함 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관계부처 간 일부사항에 대한 협의불가능 시 법률 전체의 개정작업이 지연 ○ 법령의 조문수가 증가할 경우 내용이 복잡화
복수법체계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력산업이 발전하여 관계기관 등의 이해가 복잡할 경우의 입법으로서 적합 ○ 각 법률의 독자적 발전을 기대할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관계법령 상호 간의 충돌가능성 발생 ○ 법령의 통합적 관리가 곤란

우리나라의 경우 원자력법의 분법제정 전의 원자력관련 법령체계는 경제 및 과학기술 등의 발달로 새로운 규율영역이 발생하게 되어 대 중요법적 방식을 취함으로써 형성된 “모자이크식 혼합체”로서의 혼합법체계를 취하고 있었다. 이러한 과도기적 법령체계를 경험한 후, 2011년 7월 원자력법의 분법제정으로 원자력진흥법, 원자력안전위원회법, 원자력안전법이 탄생함으로써, 우리나라에서도 복수법체계의 시대를 맞이하게 되었다고 할 수 있다. 이러한 복수법체계로의 변화는 우리나라 원자력산업의 발전에 따른 관련법령의 독자적 발전을 기대할 수 있는 반면, 법령 상호 간의 충돌가능성이나 법률의 통합적 관리의 곤란성을 극복할 필요가 있다는 것을 나타내는 것이기도 하다. 이하에서는 복수법체계를 취하게 된 우리나라 원자력관련 법령체계의 객관적인 평가 및 문제점의 제시를 위하여 주요외국의 법령체계를 비교법적으로 살펴보기로 한다.

362) 한남대학교 과학기술법연구소, 원자력법 체계개편에 관한 연구, 과학기술부, 1999, 41면을 참조하여 재구성하였다.

(2) 주요외국의 법령체계

첫째, 미국의 원자력법제는 다른 분야와는 달리 짧은 역사로 인하여 관련판례가 크게 많지 않아 연방제정법으로 규율하고 있으며, 연방헌법과 연방법률 및 연방규칙 등의 형태를 취하고 있다. 미국의 원자력규제에 있어서 모법은 1946년의 원자력법(Atomic Energy Act of 1946)이며, 관련법률로는 1974년의 에너지기구재편법(ERA), 1978년의 우라늄 제련폐기물 방사선관리법, 1982년의 방사성폐기물정책법, 1985년의 저준위 방사성폐기물정책법 등을 들 수 있다. 실제로는 다양한 연방규칙에 의하여 원자로 등에 대한 규제가 행해지고 있다. 이와 같이 미국의 경우, 초기에는 원자력법이라는 단일법체계를 형성하고 있었으나, 안전하고 효율적인 원자력규제를 위하여 원자력법의 개정과 개별법률의 제정을 거치면서 지금은 복수법체계를 형성하고 있다.

둘째, 일본의 원자력법제를 살펴보면, 원자력기본법을 중심으로 조직법, 연구개발촉진법, 규제법, 구제법, 입지촉진법으로 구성되어 있으며, 비교적 완비된 복수법체계를 취하고 있다고 하겠다. 아래의 【표-46】에서 나타나는 바와 같이 일본의 원자력법제에 있어서 주목해야 할 점은 과거 50여 년간 원자력개발·이용분야에 다양한 진전과 변화가 있었음에도 불구하고, 법체계의 기본구조는 이른바 “電源3法”의 제정과 원자로 등 규제법상 신규사업 등의 창설을 제외하고는 크게 변경되지 않고 있다는 점이다. 이러한 일본의 원자력법제는 지금까지 일본의 원자력개발·이용은 물론 원자력이용에 관한 국민의 신뢰향상에 기여해 왔다고 평가할 수 있다.³⁶³⁾ 특히 평화3원칙을 규정하고 있는 원자력기본법의 존재는 일본의 국내 원자력개발·이용에 있어서

363) 이것은 2011년 3월의 후쿠시마 원전사고에도 불구하고, 피해의 최소화 및 복구를 위한 새로운 입법의 제정에 관한 논의는 있어도, 기존 법령체계의 개편에 관한 움직임이 나타나지 않고 있는 점으로부터도 알 수 있다.

외국의 불필요한 간섭 등을 방지함으로써, 원자력개발·이용의 건전한 발전을 촉진한 것으로 평가되고 있다.

【표-46】 일본의 원자력관련 복수법체계의 개요³⁶⁴⁾

법률종류	법률명칭	제정년도
기본법	원자력기본법	1955. 12
조직법 (규제·감독)	원자력위원회 및 원자력안전위원회 설치법	1955. 12
	독립행정법인 원자력기반정비기구법	2002. 06
연구개발 촉진법	독립행정법인 일본원자력연구개발기구법	2004. 11
규제법	핵연료물질, 핵연료물질 및 원자로의 규제에 관한 법률	1957. 06
	방사성동위원소 등에 관한 방사선장해의 방지에 관한 법률	1957. 06
	특정방사성폐기물의 최종처분에 관한 법률	2000. 05
구제법 (책임법)	원자력손해의 배상에 관한 법률	1061. 06
	원자력손해배상보상계약에 관한 법률	1961. 06
	원자력재해대책특별조치법	2000. 06
입지촉진법	발전용시설주변지역정비법	1974. 06
	전원(電源)개발촉진세법	1974. 06
	전원개발촉진대책특별회계법	1974. 06

셋째, 독일의 원자력관련 법령체계는 우선 연방차원에서 원자력법(Atomgesetz), 방사선방호조치법(StrSchVG), 연방방사선방호청설치법(BAS-trlSchG) 등이 있다. 또한 이러한 연방법률의 형식으로 제정된 규범 외

364) 한남대학교 과학기술법연구소, 원자력법 체계개편에 관한 연구, 과학기술부, 1999, 6면을 참조하여 재구성하였다.

에 법률규정의 집행을 위하여 필요한 다양한 법규명령과 행정규칙이 있다. 특히, 독일의 경우는 원자력에서 감독규정, 행정청, 원자력손해 배상책임, 벌금 등에 관한 구체적인 사항을 규정하고 있으며, 세부적인 추진을 위한 법규명령·행정규칙 등을 제정·운용하고 있다는 점에서 보면, 독일의 경우는 단일법체계를 채용하고 있다고 하겠다.

넷째, 프랑스에서는 미국이나 독일 등과는 달리 원자력 관련법령이 통일된 법령체계로 구성되어 있지 않다. 프랑스는 환경, 수자원, 대기 오염, 공중보건 및 노동 등에 관한 일반법을 통하여 개별적으로 원자력 관련산업에 대하여 규제하고 있다. 이러한 법령 중 원자력에 관한 대표적인 규제법률로는 원자력안전·투명화법을 들 수 있으며, 그 밖에는 국방법전, 환경법전, 공중보건법 등에서 개별적으로 규정하고 있다. 따라서 프랑스의 원자력법제는 원자력산업의 선진국으로서 관련 법령의 내용적 측면에서 많은 시사점을 제공하고 있으나, 법령체계의 정비 차원에서는 우리나라 법령체계와의 큰 차이점으로 인하여 참고할 만한 가치가 적다고 하겠다.

3. 원자력법 분법제정의 평가

(1) 분법제정의 필요성

이상에서 소방법령, 환경법령, 교육법령 및 자동차관리법령의 분법 사례를 비교분석하였으며, 이로부터 일정한 공통점 내지 시사점을 발견할 수 있다. 첫째, 소방법과 환경법 및 교육법은 인간의 생존과 밀접한 관련을 가지고 있다는 점이다. 물론 소방법은 국가재난의 각종 위험으로부터 국민의 생명과 안전 및 재산 등을 보호하는 것을 내용으로 하고 있고, 환경법은 환경오염으로 인한 인간의 생존에 대한 위협에 대처하고자 하는 것을 내용으로 하고 있으며, 교육법은 인간의 생존능력, 즉 근로에 의한 생활유지의 기초를 이루는 교육에 관한 법

이라는 점에서는 차이가 있다. 한편, 자동차관리법령은 자동차를 효율적으로 관리하여 자동차의 성능 및 안전을 확보함으로써 공공의 복리를 증진한다는 점에서 차이가 있다.

둘째, 각 법령의 규율대상이 되는 소방문제, 환경문제, 교육문제, 자동차관리문제가 다양성, 광범위성, 심각성, 전문성을 가지고 있다는 점이다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 소방법, 환경법, 교육법 및 자동차관리법 모두 전문성을 필요로 하고, 이로부터 목적이거나 내용이 다른 것은 별도로 전문화할 것이 요청된다. 소방법, 환경법 및 자동차관리법은 자연과학적 기술의 발전을 전제로 함에 대하여 교육법은 사회과학적 기술의 발달을 전제로 한다는 점에서 차이가 있다. 그러나 규율대상의 다양성, 광범위성, 심각성, 전문성에 따른 소방행정과 환경행정 및 교육행정의 적극화는 필연적으로 소방대책입법, 환경대책입법, 교육대책입법, 자동차관리대책입법의 복수화를 요청하게 되었다. 이론적인 측면에서 볼 때, 재난발생요인과 환경오염요인 및 교육은 그 종류에 따라 전혀 상이한 특질을 가지는 관계로 그 규제방법도 다를 수밖에 없으므로 그 규제입법도 역시 별도로 제정하는 것이 합리적이라 하겠다.

셋째, 소방문제, 환경문제 및 교육문제는 그 법적 접근방법에 있어서 대중요법적인 것이 아닌 적정관리적인 것이어야 근본적이 문제를 해결할 수 있다는 점이다. 당시의 모자이크식 대중요법은 규율의 효율성을 기대하기도 어렵고, 관련법규 간의 충돌을 초래하여 법체계의 혼란을 조장할 수 있기 때문에, 전문성에 입각한 정적관리적인 관점에서 접근할 필요가 있는 것이다. 특히 자동차관리문제는 단순 관리행정으로부터 발생하는 문제점을 해결하고, 이질적인 사항의 통일적 규정으로부터 발생하는 법체계성의 부족 등을 해결해야만 근본적인 문제의 해결에 접근할 수 있다. 이러한 의미에서 소방법, 환경법, 교

육법 및 자동차관리법이 각각 분법·제정되는 것은 필연적인 결과라 하겠다.

이상에서 서술한 바와 같이 소방법, 환경법 및 자동차관리법과 원자력법의 관계는 교육법과의 관계보다는 더욱 밀접한 관련성을 가진다고 할 수 있다. 즉, 이러한 4개의 법령은 모두 국민의 생명과 재산 및 환경오염과 관계를 가지고 있으며, 자연과학기술의 발달을 전제로 한다는 점에서 공통성을 가지기 때문이다. 특히 원자력은 그 유용성에도 불구하고 그 피해의 심각성이 소방법이나 환경법의 규율대상인 재난이나 환경오염보다 크다는 점에서 볼 때, 원자력은 고도의 전문성과 정밀한 규율을 필요로 하고, 그 복수법화는 더욱 절실하다고 하겠다. 따라서 이번 원자력법의 분법에 따른 원자력 행정체계의 개편은 독립성 및 공공성을 확보한 안전규제기관이 원자력의 이용에 따른 안전관리에 필요한 대책을 독립적으로 수립할 수 있도록 하려는 것이었으며, 원자력안전위원회설치법을 제정하여 대통령 소속의 원자력안전위원회를 설치하고, 원자력법을 개정하여 원자력 이용·진흥과 안전규제를 분리하여 규정하는 법률의 제·개정은 분법제정의 필요성이라는 점에서 그 의미를 인정할 수 있을 것이다.

이와 관련하여 분법의 입법방식과 내용과 관련하여 보면, 원자력안전위원회 설치에 관한 근거법률을 별도의 제정법으로 할 것인지, 원자력법의 분법으로 원자력 안전에 관한 법률을 제정하여 그 법에 둘 것인지가 문제로 될 수 있다. 우리나라의 관련입법례를 보면, 방송통신위원회와 금융위원회는 각각 방송통신위원회의 설치 및 운영에 관한 법률, 금융위원회의 설치 등에 관한 법률이라는 근거법률을 별도로 마련하고 있는 반면, 공정거래위원회나 국민권익위원회 및 최근에 설치된 국가과학기술위원회는 별도의 근거법률 없이 각각 독점규제 및 공정거래에 관한 법률, 부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률, 과학기술기본법에서 규정되어 있다. 정부조직의 설치에 관

하여 정부조직법 외에 별도의 설치법을 제정할 것인지, 기존의 작용법에 규정할 것인지에 관하여 확립된 기준은 없으나, 국민이 정부조직의 직무범위 등을 수월하게 파악할 수 있다는 측면에서 보면, 별도의 설치법률을 제정하는 방식이 보다 바람직할 것이다. 이러한 점에서 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률을 별도로 제정한 것은 긍정적으로 평가할 수 있을 것이다.

(2) 복수법체계의 선택

전술한 원자력관련 법령체계의 비교법적 고찰에서 살펴본 바와 같이 단일법체계와 복수법체계는 각각의 장·단점을 가지고 있으며, 원자력법령을 어떠한 법체계로 할 것인가는 절대적인 기준이 아닌 각 국가의 고유한 사정을 고려하여 결정할 사항이라 하겠다. 원자력산업이 초창기에 머무르고 있었던 시기에 제정된 구 원자력법은 원자력산업의 성장 및 관련업무의 세분화·전문화에 따른 개정의 요청을 반영해 왔다. 이로부터 구 원자력법은 법령의 복잡화, 규정상 상반되는 목적의 혼재, 내용적 파악의 곤란 등의 문제를 내포하게 되었고, 이러한 문제점을 개선하기 위하여 원자력법의 분법제정을 통하여 복수법체계를 선택하게 된 것으로 보인다. 이러한 선택은 미국이나 일본과 같이 복수법체계를 선택하여 운용하고 있는 국가의 법령체계상 문제점과 과제를 발굴하고, 이를 개선하는 방향으로 논의가 전개되어야 할 것이다. 이하에서는 이러한 관점에서 원자력법 분법제정의 문제점과 개선의 방향성을 제시하고자 한다.

(3) 분법제정의 문제점

첫째, 원자력의 기계적 분법이라는 문제점을 지적할 수 있을 것이다. 원자력법의 분법제정은 일본의 후쿠시마 원전사고로 인하여 세계적으로 방사성물질의 비산·누출로 인한 심각한 피해가 예상되는 등,

원자력발전소의 안전성에 대한 불신감이 고조됨으로써, 지금까지의 다양한 원자력법 개정시도에도 불구하고 이루어지지 못한 개정이 의원입법으로 긴급하게 제안되어 성립된 것이다. 이로부터 특히 원자력안전법과 원자력진흥법의 경우에는 종전의 원자력법을 기계적으로 분리하여 규정함에 그치고 있다. 즉, 아래의 표와 같이 기존의 원자력법에서 규정하고 있는 원자력진흥에 관한 조항을 원자력진흥법으로 이동하여 규정한 것이다. 또한 원자력법상 원자력안전에 관한 조항을 그대로 원자력안전법으로 이동시켜 규정하였다는 것이다. 따라서 원자력의 이용·진흥과 안전규제에 대한 세부적인 규정들을 더욱 심도 있게 검토하여 앞으로의 개정에 반영할 필요가 있다.

【표-47】 원자력법과 원자력진흥법의 체계비교

원자력법	원자력진흥법
제 1 장 총 칙	제 1 장 총 칙
제 1 조(목적) 제 2 조(정의)	제 1 조(목적) 제 2 조(정의)
제 2 장 원자력위원회 및 원자력안전위원회	제 2 장 원자력진흥위원회
제 3 조(원자력위원회) 제 3 조(원자력진흥위원회) 제 4 조(위원회의 기능) 제 4 조의2(위원회의 구성) 제 5 조(원자력안전위원회) 제 5 조의2(안전위원회의 기능) 제 5 조의3(안전위원회의 구성) 제 6 조(위원의 결격사유) 제 7 조(위원의 임기) 제 8 조(위원회 및 안전위원회의 운영)	제 3 조(원자력진흥위원회) 제 4 조(위원회의 기능) 제 5 조(위원회의 구성) 제 6 조(위원의 결격사유) 제 7 조(위원의 임기) 제 8 조(위원회의 운영)
제 3 장 원자력진흥종합계획의 수립·시행 및 원자력의 연구·개발 등	제 3 장 원자력진흥종합계획의 수립·시행 및 원자력의 연구·개발 등
제 8 조의2(원자력진흥종합계획의 수립) 제 8 조의3(종합계획의 시행)	제 8 조의2(원자력진흥종합계획의 수립) 제 8 조의3(종합계획의 시행)

원자력법	원자력진흥법
제 9 조(원자력연구개발기관 등) 제 9 조의2(원자력연구개발사업의 추진) 제 9 조의3(원자력연구개발사업비용의 부담) 제 9 조의4(강제징수) 제 9 조의5(한국원자력통제기술원의 설립) 제 9 조의6(통제기술원의 사업) 제10조(특허등에대한보조금의지급) 제10조의2(실태조사)	제 9 조(원자력연구개발기관 등) 제 9 조의2(원자력연구개발사업의 추진) 제 9 조의3(원자력연구개발사업비용의 부담) 제 9 조의4(강제징수) 제 9 조의5(한국원자력통제기술원의 설립) 제 9 조의6(통제기술원의 사업) 제10조(특허등에대한보조금의지급) 제10조의2(실태조사)
제 3 장의2 원자력연구개발기금 제10조의3(원자력연구개발기금의 설치) 제10조의4(기금의 관리·운용) 제10조의5(기금의 사용)	제 4 장 원자력연구개발기금 제17조(원자력연구개발기금의 설치) 제18조(기금의 관리·운용) 제19조(기금의 사용)
	제 5 장 보칙 제20조(비밀누설금지) 제21조(원자력이용관계공무원에 대한 수당)
	제 6 장 벌칙 제22조(벌칙) 제23조(과태료)
	부칙 <제10909호,2011.7.25>

둘째, 법률제명의 선택에 있어서 국제적 기준 내지 통일화에 적합하지 않다는 점을 지적할 수 있다. 전술한 바와 같이 IAEA는 원자력법을 “핵분열물질과 전리방사선, 천연방사선의 노출과 관련된 활동에 종사하는 단체나 자연인의 행위를 규제하기 위하여 제정되는 특별한 법률규범”으로 정의하고 있다. 이로부터 원자력법은 진흥적 요소보다 규제적 요소가 강한 법률임을 알 수 있으나, 이를 충분히 고려하지 않은 채 법률의 제명에 “진흥법”이라는 용어를 사용하는 것은 국제적 기준에 적합하지 않은 것으로 보인다. 또한 일본의 후쿠시마 원전사고 이후의 원자력정책에 대한 국제적 동향, 특히 기로에 선 원자력정책의

동향을 충분히 고려하지 않은 채 “진흥법”이라는 제명을 사용하고 있는 것도 문제가 될 수 있다. 이를 검토함에 있어서는 전술한 분법사례의 검토로부터 알 수 있는 바와 같이, 소방법령의 경우는 소방기본법, 환경법령의 경우는 환경정책기본법, 교육법령의 경우는 교육기본법, 자동차관리법령의 경우는 자동차정책기본법 등의 기본법 형식을 취하거나, 문화재법령의 경우와 같이 문화재보호법이라는 용어를 그대로 사용하고 있다는 점을 참조로 할 수 있을 것이다. 이하에서는 원자력진흥법을 기본법으로 하는 것이 복수법체계의 도입에 적절하다고 판단하여 원자력진흥법의 기본법화를 법령체계 개선방안으로 제시하고자 한다.

제 2 절 원자력진흥법의 기본법화

1. 기본법의 의의와 필요성

(1) 원자력진흥법의 성격

분법제정으로 탄생한 원자력진흥법은 1958년 3월 11일에 원자력법으로 제정된 이래 2011년 7월 25일에 원자력진흥법으로 제명이 변경되었다. 전술한 바와 같이 종전에 원자력법은 원자력의 이용과 안전관리에 관한 사항을 함께 규정하고 있고, 이 2가지의 업무를 교육과학기술부가 함께 주관하도록 규정하고 있었음에 대하여, 원자력진흥법에서는 원자력을 안전하게 이용하기 위해서는 무엇보다 안전규제의 독립이 요구된다는 점에서, 국제원자력기구(IAEA)의 “기본안전원칙”과 “원자력안전에 관한 협약” 등에서 규정하고 있는 원자력안전기관과 원자력에너지의 이용 및 진흥 등과 관련된 기관의 효과적인 분리를 준수하여 안전규제체제의 독립성을 강화하고 있다. 이러한 취지는 원자력진흥법이 “원자력의 연구·개발·생산·이용에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진함으로써 국민생활의 향상과 복지

증진에 이바지함”(제1조)을 목적으로 하고 있음을 명시하고 있는 것에서도 잘 나타나고 있다. 따라서 원자력진흥법은 원자력의 이용, 즉 “원자력의 연구·개발·생산·이용에 관한 기본법”이라 하겠다. 다만, 원자력에너지의 중요성과 원자력사고 피해의 광범위성·심각성 등을 전제로 하여 제정·운용되고 있는 방대한 원자력법령을 체계화하고, 원자력정책의 방향성과 계획적·종합적·장기적 추진을 담보할 수 있는 “원자력에 관한 기본법”이 없다는 것은 법체계적으로 문제가 있다고 하겠다. 이러한 관점에서 이하에서는 기본법의 의의와 기능을 살펴봄으로써 원자력에 관한 기본법의 필요성에 대하여 살펴보기로 한다.

(2) 기본법의 의의

현행법상 기본법은 정책입법·프로그램입법으로서의 기능과 성격을 가지는 독특한 입법형식, 즉 당해 정책의 이념이나 기본이 되는 사항을 정하고, 그에 의거하여 시책을 추진하거나 제도의 정비를 도모하는 입법유형이라 하겠다.³⁶⁵⁾ 이러한 기본법은 일반적으로 다음과 같은 의미로 사용되고 있다. 첫째, 사회에 있어서 기본적인 원칙이나 준칙 내지 일정한 법분야의 제도·정책 등에 관한 기본과 원칙·기준 등에 관하여 정한 법률을 지칭하는 경우이다. 이러한 용례는 “실질적인 의미의 기본법”이라고 할 수 있으며, 기본법이라는 제명을 가진 법률인가와는 관계가 없다.³⁶⁶⁾ 둘째, 법령의 제명에 기본법이라는 명칭을 지닌 법률을 지칭하는 경우이며, 이를 “형식적 의미의 기본법”이라고 할 수 있다. 이러한 기본법은 주로 국정의 중요분야에 있어서 제도·정책의 방향성과 대강을 천명·지시하는 법률로서 이해되고 있다. 그

365) 박영도, 입법학입문, 한국법제연구원, 2008, 127면 참조.

366) 예컨대 교육기본법이 교육에 관한 기본법, 지방자치법이 지방자치에 관한 기본법, 근로기준법과 노동조합 및 노동관계조정법이 노동분야에 관한 기본법, 독점규제 및 공정거래에 관한 법률이 경제법분야에 관한 기본법이라고 하는 경우가 이러한 용례에 해당한다.

외에도 국가의 기본조직을 정하는 법규범을 지칭하는 의미로 사용되는 경우가 있으며, 이 경우의 기본법은 헌법과 거의 같은 의미라고 할 수 있고, 독일연방공화국기본법이나 사우디아라비아의 통치기본법 등을 예로 들 수 있다.³⁶⁷⁾

이와 같이 기본법은 국가의 기본조직을 정하는 법규범이라는 의미를 제외하면, 형식적 의미의 기본법과 실질적 의미의 기본법으로 구분할 수 있으며, 형식적 의미의 기본법에도 제1유형과 제2유형이 있다. 이 형식적 의미의 기본법과 관련하여 일정한 기준이 없이 법률의 제명에 기본법이라는 용어를 사용함으로써 발생하는 혼란을 방지하기 위하여 법제처에서는 제명에서 기본법이라는 명칭의 사용에 관하여 다음의 표와 같은 일정한 기준을 마련하고 있다. 즉, “○○기본법”이라는 제명을 사용하고 있는 법률의 내용 및 개별적 법률과의 관계에 관한 유형을 【표-48】 과 같이 구분하고, 그 구분에 따라 제1유형에 속하는 법률군을 제명에 기본법으로 사용하도록 하고 있다.

【표-48】 형식적 의미의 기본법의 유형³⁶⁸⁾

유형	특징	입법례
제 1 유형	규율하고자 하는 제도의 기본이념 및 기본방향, 국민의 기본적인 권리의무, 동제도의 운영을 위한 기본계획 및 국가 등의 책무, 동제도의 목적을 달성하기 위한 관련 개별법률의 해석·적용의 기준 및 제정·개정시 기본법의 취지존중, 기본법	고용정책기본법, 관광기본법, 교육기본법, 국세기본법, 기금관리기본법, 건설산업기본법, 국가표준기본법, 전기통신기본법, 농업·농촌기본법, 문화산업진흥기본법, 보건의료기

367) 박영도, 기본법의 입법모델연구, 한국법제연구원, 2006, 19-20면 참조. 그 외에도 황승흠, 기본법체계에 대한 법학적 이해, 공법학연구 제11권 제1호(2010), 243면 이하 ; 조정찬, 법령상호간의 체계에 관한 연구, 법제 제268호(1989), 17면 이하도 참조.

368) 박영도, 기본법의 입법모델연구(전계), 345-346면. 여기에서 박영도 선임연구위원은 기본법의 성격과 기능을 일관되게 유지하려는 경우에는 순수한 조직법적인 통상의 법률로서의 의미가 있는 기본법은 그 제명에서 기본법이라는 명칭을 삭제할 필요가 있음을 주장하고 있다.

유 형	특 징	입법례
	에서 규정하고 있는 동 제도를 시행함에 있어서 다른 개별법률에서 도입할 운영 등에 관한 기본적인 사항 등 동 제도의 운영에 있어서 총괄적이고 포괄적인 사항 등을 정하고, 기본법에서 구현하고자 하는 제도의 구체적이고 세부적인 사항 등에 대하여는 관련 개별법을 만들어 운영하도록 하고 있는 법률의 유형	본법, 사회보장기본법, 여성발전기본법, 영상진흥기본법, 자격기본법, 전기통신기본법, 전자거래기본법, 정보화촉진기본법, 정부투자기관관리기본법, 중소기업기본법, 청소년기본법, 해양개발기본법, 행정규제기본법, 환경정책기본법 등
제 2 유형	법률에서 “○○기본법”이라는 제명을 사용하면서 규율하고자 하는 제도의 기본이념·기본계획 등 기본적인 사항과 구체적이고 세부적인 제도의 운영을 자체 완결적으로 규정하고 있어 동 기본법을 구체화·세부화 하는 다른 개별법률이 없는 법률의 유형	민방위기본법, 재난 및 안전관리 기본법 등

(3) 기본법의 기능

한편, 기본법의 기능에 대하여는 일반적으로 다음과 같이 설명되고 있다.³⁶⁹⁾ 첫째, 국가정책의 방향제시와 추진기능을 들 수 있다. 기본법의 기능은 일반적으로 해당 정책의 기본이 되는 사항을 정하고, 그에 의거하여 시책을 추진하거나 제도의 정비를 도모함에 있다. 즉, 기본법의 제정은 국가차원에서 그 분야의 정책이 중요하고, 중점적으로 추진한다는 인식을 제시하고, 그 책무나 결의를 명확하게 함과 동시에 거기에서 제시된 방향성과 지침에 따라 계획적·종합적·장기적으로 정책을 추진하는 데에 있는 것이다. 또한 사회상황의 변화에 따라 그 분야의 정책을 크게 변화시킬 필요가 있는 경우에 기본법의 제정·개정으로 새로운 이념과 방향성을 명확하게 제시하고, 그에 의거하여

369) 박영도, 기본법의 입법모델연구(전계), 24-34면 참조.

순차적으로 개별법의 정비나 정책의 변경을 도모해 가는 방법을 채용하기도 한다. 이 경우에 기본법은 새로운 정책이나 개혁의 방향성·근간 등을 제시하고, 정책전환이나 개혁을 유도하는 역할을 수행한다.³⁷⁰⁾

둘째, 제도·정책의 체계화 및 종합화 기능을 들 수 있다. 기본법에 의하여 일정한 분야의 제도·정책의 기본적 방향을 정하고, 관계되는 제도·정책을 정비하며, 그것의 종합화·체계화를 도모하는 것은 사회의 복잡화 및 국가역할의 비약적 증대를 특징으로 하는 현대사회에서는 일정한 의미를 가질 수 있을 것이다. 특히 입법수·법령수의 증대, 무계획적인 입법, 법제도의 고도화·복잡화 등에 따라 법률 간의 모순·충돌도 다수 발생하므로 그것을 기본법에서 제시하는 이념·지침·조감도에 의하여 기본적 방향과 전체상을 명확하게 하는 것은 제도·정책의 통일성·체계성의 확보나 국민에 대한 이해증대라는 점에서 높이 평가될 수 있다. 또한 기본법에 의하여 제도·정책의 종합화를 도모하는 것은 종합적·기동적인 대응의 방해, 권한쟁의 등의 원인이 되어 온 부처이기주의행정의 폐해를 완화·시정하는 역할도 기대할 수 있다. 특히 기본법에서는 관련되는 시책을 횡단적·체계적으로 규정할 뿐만 아니라 종합조정을 도모하는 구조로서 기본계획의 제도, 관계부처의 공무원 등으로 구성되는 위원회·심의회 등에 관하여도 규정하고 있으며, 이러한 것에 의한 조정이나 연대를 통하여 정책의 전체적·종합적 체계를 기대할 수도 있다.

셋째, 정책의 계속성·일관성의 확보기능을 들 수 있다. 기본법은 단기적이고 좁은 시야에서 형성되기보다는 현실의 정책을 장기적·종합적인 시야·전망에 입각하여 방향을 제시하고, 국회의 구성이나 내각이 변경되더라도 기본법에 규정된 정책이 유지됨으로써 정책의 계속성·일관성·안정성의 확보에 이바지할 수 있는 기능을 가진다. 그

370) 그 밖에도 사회보장기본법 등과 같이 헌법을 보완하거나 헌법규정을 개별법과 관련시키는 형태로 구체화하는 역할을 수행하기도 한다.

러나 최근에는 일부 기본법이 빈번히 개정되는 사례가 나타나고 있지만, 기본법이 제정되었다고 하여 반드시 그 제도·정책이 장기적·안정적인 것이 된다는 보장도 없다. 또한 반대로 기본법의 존재가 제도나 정책을 고정화하여 기득권의 옹호와 연관되거나 상황의 변화에 대응할 수 없는 사태를 초래하고 있다는 비판도 제기될 수 있다.

넷째, 행정의 통제기능을 들 수 있다. 즉, 현대국가에서는 국가의 역할이 확대됨에 따라 행정부가 거대화되고, 이에 권력이나 정보가 집중되는 이른바 행정국가현상이 현저하며, 이러한 상황 하에서 기본법은 국회가 행정에 대하여 일정한 틀을 제시함으로써 이를 감시·통제하는 기능을 수행할 수 있다는 것이다. 그러한 경우 기본법은 국회가 법률이라는 형식으로 행정부에 대하여 그 분야의 제도·정책에 관한 이념·방향성·대강을 제시함으로써 일정한 틀을 형성함과 동시에 이에 의거한 조치를 강구할 것을 명하는 의미를 가지게 된다. 그리고 이러한 점은 행정부가 정책형성에서도 중심적인 역할을 담당하고 있다는 것을 인정하면서도 국회에는 기본법의 제정 등을 통하여 정책의 기본적 방향을 결정하고, 행정에 대한 감시·통제를 기대할 수 있다는 생각에 입각하는 것이며, 이러한 행정에 대한 감시·통제기능은 현대행정국가에 있어서 의회의 주요한 기능으로 인식되고 있음은 주지의 사실이다.

다섯째, 국민에 대한 정책메시지 발신기능을 들 수 있다. 기본법의 제정을 통하여 그 분야·사항의 정책에 관한 국가의 기본인식을 제시함과 아울러 그 이념이나 방향성을 명확하게 하는 것은 국민에 대한 메시지도 될 수 있다. 기본법은 국가가 국민에게 메시지를 발신하고, 촉구하기 위한 유력한 수단이 되고 있으며, 특히 사회에 있어서 새로운 이념이나 제도의 형성·정착을 도모하려는 경우에는 그 제정을 통하여 사회의 이해와 인식, 의식개혁 등이 추진되도록 하는 것도 있으며, 그곳에서는 국민에 대한 교육효과를 의도하기도 한다. 그리고 그

러한 경우에는 그 내용도 인식시키므로 그에 관하여 기본법이 제정된다는 사실이 중요한 의미를 가지게 된다.³⁷¹⁾

기본법의 기능으로는 국가정책의 방향제시와 추진기능, 제도·정책의 체계화 및 종합화 기능, 정책의 계속성·일관성 확보기능, 행정의 통제기능, 국민에 대한 정책메시지 발신기능을 들 수 있다.³⁷²⁾ 위의 기본법 제정에 따른 역기능에도 불구하고, 원자력의 이용 및 안전성 확보를 위해서는 원자력에 관한 국가정책의 방향제시와 추진기능, 제도·정책의 체계화 및 종합화 기능, 정책의 계속성·일관성 확보기능, 행정의 통제기능, 국민에 대한 정책메시지 발신기능을 수행할 수 있는 기본법을 제정할 필요가 있을 것이다. 구체적으로는 원자력 분야의 제도·정책 등에 관한 기본과 원칙·기준 등에 관하여 정한 실질적 의미의 기본법 또는 원자력정책의 방향성과 대강을 천명·지시하는 형식적 의미의 기본법을 제정할 필요가 있을 것이다. 다만, 현재 원자력진흥법이 제정되어 있으므로, 원자력진흥법의 기본법화라는 관점에서

371) 그 외에도 지방분권의 추진기능을 들 수 있으며, 기본법에 의하여 각각의 행정 분야에 있어서 국가와 지방자치단체의 역할분담을 명확하게 할 수 있다는 점에서 기본법이 지방분권을 추진하는 하나의 수단이 될 수도 있다. 현재의 사회시스템을 전망하고, 분권형의 사회를 형성하기 위해서는 보충성의 원리를 염두에 두면서 국가와 지방자치단체의 역할과 그 분담에 관하여 명확하게 하는 것은 중요하며, 현행 지방분권특별법에서도 “국가는 지방자치단체가 행정을 종합적·자율적으로 수행할 수 있도록 국가와 지방자치단체간 또는 지방자치단체 상호간의 사무를 주민의 편익증진, 집행의 효과 등을 고려하여 서로 중복되지 아니하도록 배분”(제6조 제1항) 하도록 규정하고 있다.

372) 다만, 기본법 제정·운용의 현실적 상황을 고려하면, 기본법이 제정되어도 정책 메뉴가 망라적으로 제시되는 데 그치고, 제도·정책의 종합화나 체계화와 거리가 있는 경우도 발생하고 있다. 또한 기본법이 부처의 예산·인원이나 권익의 획득·확보를 도모하는 수단으로서 사용되고 있는 사례도 있으며, 기본법의 제정을 둘러싼 부처 간의 이해관계로 인하여 제도·정책의 종합화 내지 체계화를 도모하지 못하는 사례도 발생하고 있다. 이로부터 당초 기본법이 규정한 이념·원칙·지침이 해당 기본법을 소관하는 부처 외의 부처소관 법령에까지 영향력을 발휘하지 못함으로써, 그 효과가 한정적인 것에 그치는 상황도 발생하고 있다. 나아가 기본법의 증가에 따라 기본법간의 규정사항의 중복이나 미조정·미정비의 사태도 발생하고 있으며, 그 관계나 정합성이 문제로 되는 경우가 있다.

검토할 필요가 있을 것이다. 이러한 관점에서 이하에서는 원자력 진흥법의 기본법화 방향성을 도출하기 위하여 원자력에 관한 기본법으로서 원자력기본법을 제정·운용하고 있는 일본의 사례를 비교검토하기로 한다.

(4) 비교법적 검토

일본의 원자력에 관한 기본법인 원자력기본법은 제9장 21개조이고, 우리나라의 원자력진흥법은 총 6개장 23개조로 구성되어 있으며, 이를 비교하면 다음과 같다.

【표-49】 일본의 원자력기본법과 원자력진흥법의 체계비교

일본의 원자력기본법	원자력진흥법
제 1 장 총 칙	제 1 장 총 칙
제 1 조(목적) 제 2 조(기본방침) 제 3 조(정의)	제 1 조(목적) 제 2 조(정의)
제 2 장 원자력위원회 및 원자력안전위원회	제 2 장 원자력진흥위원회
제 4 조(설치) 제 5 조(임무) 제 6 조(조직, 운영 및 권한)	제 3 조(원자력진흥위원회) 제 4 조(위원회의 기능) 제 5 조(위원회의 구성) 제 6 조(위원의 결격사유) 제 7 조(위원의 임기) 제 8 조(위원회의 운영)
제 3 장 원자력 개발기관	제 3 장 원자력진흥종합계획의 수립·시행 및 원자력의 연구·개발 등
제 7 조(독립행정법인 일본 원자력연구개발기구)	제 9 조(원자력진흥종합계획의 수립) 제 10 조(종합계획의 시행) 제 11 조(원자력연구개발기관등)

제 5 장 원자력관련 법령체계의 개선방안

일본의 원자력기본법	원자력진흥법
	제12조(원자력연구개발사업의 추진) 제13조(원자력연구개발사업비용의 부담) 제14조(강제징수) 제15조(특허 등에 대한 보조금의 지급) 제16조(실태조사)
제 4 장 원자력에 관한 광물의 개발취득 제 8 조(광업법의 특례) 제 9 조(매취명령[買取命令] 및 양도명령) 제10조(핵원료물질의 관리) 제11조(장려금 등)	제 4 장 원자력연구개발기금 제17조(원자력연구개발기금의 설치) 제18조(기금의 관리·운용) 제19조(기금의 사용)
제 5 장 핵연료물질의 관리 제12조(핵연료물질에 관한 규제) 제13조(핵연료물질의 양도명령)	제 5 장 보칙 제20조(비밀누설금지) 제21조(원자력이용관계공무원에 대한 수당)
제 6 장 원자로의 관리 제14조-제16조(원자로 건설 등의 규제)	제 6 장 벌칙 제22조(벌칙) 제23조(과태료)
제 7 장 특허발명 등에 대한 조치 제17조(특허법에 의한 조치) 제18조(양도제한) 제19조(장려금 등)	
제 8 장 방사선에 의한 장애의 방지 제20조(방사선에 의한 장애의 방지조치)	
제 9 장 보상 제21조(보상)	
부칙	부칙 <제10909호,2011.7.25>

이와 같이 일본의 원자력기본법은 원자력에 관한 기본법으로서 기본법의 일반적 특성을 가지고 있다. 우선 규정내용의 특성으로는 내용의 포괄성·추상성, 다수의 프로그램적 또는 훈시적 규정, 국민의 권

리의무에 관한 직접적 규정이 거의 없음, 간접적 재판규범성, 관련법규에 대한 해석지침의 기능 등을 들 수 있다. 다음으로 법형식상의 특성으로는 기본이념, 원자력정책의 기본적인 방향·방식, 책무 등에 관한 총칙적 사항 등 정책의 추진체제를 그 기본적인 구성요소·내용으로 하는 것으로 구성되어 있다.³⁷³⁾ 즉, 일본의 기본법에는 원자력의 개발과 이용의 촉진과 원자력의 안전관리에 관한 규정에 대한 방향성이 제시되어 있으며, 전술한 제1유형의 기본법에 해당한다고 할 수 있다. 이에 대하여 우리나라의 원자력진흥법은 일본의 원자력기본법이 규정하고 있는 기본방침에 대한 규정을 가지고 있지 않으며, 원자력의 개발과 이용의 촉진에 중점을 둔 기본법과는 형식적 차이가 있는 별개의 법률로 제정되었다.

또한 일본의 원자력기본법은 원자력위원회와 원자력안전위원회에 대한 규정을 두고 있는데, 일본의 원자력위원회는 우리나라의 원자력진흥법상의 원자력진흥위원회와 동일한 기능을 한다. 일본의 원자력기본법 제5조에 의하면 “원자력위원회는 원자력의 연구, 개발 및 이용에 관한 사항(안전의 확보를 위한 규제의 실시에 관한 사항을 제외한다)에 대하여 기획하고, 심의 및 결정을 한다”고 규정되어 있다. 또한 일본의 원자력위원회의 조직, 운영 및 권한에 대해서는 원자력기본법에 근거를 둔 후에 별도의 법률에서 정하도록 되어 있으나, 우리나라 원자력진흥법에서는 제4조부터 제8조 및 제16조까지 이에 대해서 규정하고 있다.

한편, 특허 등에 대한 보조금 지급과 관련해서는 일본의 원자력기본법 제7장 특허발명 등에 대한 조치 중 제17조에서는 원자력에 관한 특허발명에 대해서 공익상 필요가 있다고 인정할 때에는 특허법 제93조에 의해 조치하는 것으로 하고, 제18조에서는 원자력에 관한 특허발명, 기술 등의 국외유출에 관한 계약의 체결은 따로 법률로 정하는

373) 박영도, 기본법의 입법모델연구(전계), 121-126면.

바에 따라 정부의 규제에 따르는 것으로 하고 있다. 그리고 제19조에서는 정부는 원자력에 관한 특허출원에 관련되는 발명 또는 특허발명에 관하고, 예산의 범위 안에서 장려금 또는 상금을 교부할 수 있도록 하고 있다. 이에 대하여 우리나라의 원자력진흥법에서는 특허 등에 관련해서는 제15조에서 정부는 원자력에 관한 특허출원 중의 발명이나 이미 특허된 발명에 대하여 예산의 범위에서 보조금을 지급할 수 있다는 규정만을 두고 있다. 즉, 일본과 같은 특허 등의 국외유출에 관한 정부의 규제에 대해서는 규정하고 있지 않다.

그 밖에도 원자력진흥종합계획의 경우, 일본의 원자력기본법에는 이에 대한 구체적 규정은 없고, 독립행정법인 일본원자력연구개발기구법 등의 개별법에서 규정을 하고 있으나, 우리나라의 원자력진흥법에서는 제9조부터 제14조까지에서 구체적 사항을 규정하고 있다. 원자력연구개발기금과 관련하여 일본의 원자력기본법에는 이에 대한 구체적 규정은 없고, 우리나라의 원자력진흥법은 제17조부터 제19조까지 이에 관한 구체적 사항을 규정하고 있다. 또한 보상규정과 관련하여, 일본의 원자력기본법 제21조에서는 정부 또는 정부가 지정하는 자에 대하여 이 법률 및 이 법률을 시행하는 법률에 기초하여 핵원료물질의 개발을 위하여 권한을 행사함에 있어서 토지에 관한 권리, 광업권 또는 조광권 등의 권리자 및 관계인에게 손실을 주었을 경우, 각각 법률로 정하는 바에 따라 정당한 보상을 하도록 하고 있으나, 우리나라의 원자력진흥법에는 이에 대한 규정이 없다.

(5) 기본법화의 방향

우리나라의 원자력진흥법은 기본법의 일반적 규정사항인 기본방침 또는 기본이념, 국가의 책무 등에 대한 규정을 두고 있지 않으며, 원자력의 개발과 이용의 촉진에 관한 기본법과는 형식적 차이가 있는 별개의 법률이라고 하겠다. 이와 같이 현재 원자력의 진흥에 관한 법

률은 있어도, 원자력의 진흥 및 안전관리 등에 관한 기본법은 없다고 하겠다. 이러한 경우 원자력법령의 체계화 등이 곤란하게 되어 국민의 생명과 재산을 위협할 수 있는 가능성이 무엇보다 큰 원자력에 관한 정책의 근본적인 결정이나 추진 및 안전관리가 소홀하게 될 우려가 있다. 따라서 원자력진흥법을 원자력의 이용·촉진에 관한 사항뿐만 아니라, 원자력에 관한 국가정책의 기본이념 및 기본방향, 그 운영을 위한 기본계획 및 국가 등의 책무, 제도적 목적달성을 위한 관련 개별법령의 해석·적용 기준, 개별법에서 도입할 제도운영에 관한 총괄적·포괄적 사항 등을 정하는 원자력에 관한 기본법으로 개정하고, 이러한 제도의 구체적·세부적 사항 등에 대하여는 관련 개별법을 운영하도록 할 필요가 있을 것이다.

2. 기본법화의 구체적 내용

(1) 법률제명의 변경

원자력진흥법의 기본법화를 위해서는 우선 시대적 상황에 따른 원자력정책의 변화가능성 또는 불투명성,³⁷⁴⁾ 원자력에너지의 유용성 및 위험성, 원자력의 안전성 확보의 중요성 등을 충분히 고려하여, 원자력진흥법의 제명 중에서 “진흥”이라는 용어를 삭제하고, “원자력법” 또는 “원자력기본법”으로 변경하는 방안을 고려할 필요가 있을 것이다. 원자력법 또는 원자력기본법이라는 제명을 사용하더라도 원자력진흥법의 입법목적인 원자력의 연구·개발·생산·이용 및 관련산업의 진흥·촉진이라는 내용은 충분히 포섭될 수 있을 것이다. 또한 전

374) 전술한 IAEA의 법령정비 고려요소에서 서술한 바와 같이, 원자력에 관한 국가의 정책은 정부가 연구개발의 지원·재정적 지원·행정 및 규제절차의 간소화 등을 통하여 지원하는 장려(진흥)정책, 금지입법과 재정지원의 보류·강화된 행정 및 규제요건 등을 통하여 소극적으로 대처하는 정책, 이 2개의 방향을 절충하여 운영하는 정책이 있으며, 이러한 정책은 국가나 시대별로 변경될 수 있다는 점에서 불투명성을 내재하고 있다.

술한 IAEA의 원자력법 정의나 비교법적으로 보아도 제명에 “원자력 진흥”이라는 용어를 사용하고 있는 경우가 없다는 점 등을 고려할 필요가 있을 것이다. 만약, 원자력법이라고 하는 경우에는 실질적 의미의 기본법이, 원자력기본법이라고 하는 경우에는 형식적 의미의 기본법이 될 것이다. 형식적 의미의 기본법으로 개정하는 경우에는 현행 원자력법령의 체계를 고려하면, 제1유형의 원자력법으로 할 필요가 있을 것이다.

(2) 목적·기본이념 명확화

원자력기본법이 국가의 원자력정책의 기본법으로서 기능하기 위해서는 원자력이용을 국가적 차원에서 계획적으로 추진하기 위한 기본이념과 정책방향을 명백하게 규정해야 할 것이다. 현행 원자력진흥법에서는 원자력에 관한 국가정책의 의지와 기본이념, 즉 에너지자원의 확보, 환경보존, 인류사회의 복지증진이라는 궁극적인 목적이 규정되어 있지 않으며, 현행 원자력안전법에서 표명하고 있는 공공의 안전이라는 목적은 원자력이용의 대전제가 되는 사항으로서 원자력기본법에서도 명확하게 할 필요가 있다. 또한 원자력이용의 평화적 목적, 안전성 확보, 민주적 절차에 따른 자주적 정책결정, 핵확산방지를 위한 국제협력 등 원자력이용에 대한 기본이념을 명확하게 할 필요가 있을 것이다. 제1조(목적)와 제2조(기본이념)의 개선안을 제시하면 다음과 같다.

현 행	개선안
제 1 조(목적) ① 이 법은 원자력의 연구·개발·생산·이용(이하 “원자력 이용”이라 한다)에 관한 사항을 규정하여 학술의 진보와 산업의 진흥을 촉진함으로써 국민생활의 향상과 복지	제 1 조(목적) ① 이 법은 원자력의 연구·개발·생산·이용(이하 “원자력이용”이라 한다)에 관한 기본적인 사항을 규정하여 에너지자원의 확보를 통한 산업의 진흥을 촉진하고, 학술의 진보와 공

현 행	개선안
증진에 이바지함을 목적으로 한다.	공의 안전 및 환경보전을 도모함으로써 국민생활의 향상과 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다.
<신설>	제 2 조(기본이념) 원자력이용은 평화적 목적에 한하고, 안전성 확보를 우선하며, 민주적 절차에 따라 자주적으로 추진함과 동시에 국제협력에 이바지하도록 한다.

(3) 유기적 연계성 강화

원자력법의 분법제정으로 복수법체계가 형성되었으며, 이러한 경우에는 법령의 전체적인 조화와 통일성을 강화하기 위하여 관련법령 간의 유기적 연계성을 확보할 필요가 있다. 원자력진흥법의 기본법화를 시도하는 경우, 이 기본법은 분법제정으로 새로이 탄생한 관련법령이 상호 연계성을 유지하도록 하는 기능을 수행해야 한다. 즉, 구체적인 내용에 대하여는 개별법령에서 규정하더라도, 기본법에는 개별법령의 입법목적과 기본원칙을 제시하여 관련법령의 해석과 집행의 기준으로 삼아야 할 것이다. 따라서 원자력기본법에는 핵물질·원자로 및 방사성폐기물의 관리에 관한 기본정책, 방사선방호의 기본원칙, 원자력손해배상의 법적 근거, 그 밖의 원자력이용에 관한 사항 등에 관한 장을 신설하여 관련사항을 규정해야 할 것이다. 예컨대, “제○장 원자력의 안전관리 등”을 신설하여 각 사항을 조문으로 규정하는 방안을 고려할 수 있다.

(4) 관련위원회의 법적 근거 마련

원자력기본법에서는 원자력위원회 및 원자력안전위원회의 법적 근거를 마련할 필요가 있으나, 현행 원자력진흥법에서는 원자력진흥위

위원회에 관한 사항만을 규정하고, 원자력안전위원회에 관해서는 원자력안전위원회설치법에서 규정하고 있다. 기본법적 상징성을 가지는 원자력기본법에서 원자력의 이용 및 안전관리에 관한 최고의 심의·의결기관인 원자력위원회와 원자력안전위원회의 설치와 임무에 관한 근거를 규정하는 것은 이러한 위원회의 지위를 명백하게 할 수 있을 것이다. 구체적으로는 원자력기본법에 위원회의 설치, 임무의 근거를 명확하게 하고, 조직, 운영 및 권한에 대하여는 별도의 법률로 정하도록 할 필요가 있을 것이다. 물론 현행 법체계 하에서는 조직법으로서 현행 “원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률”을 개정하여 “원자력위원회·원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률”로 개정한다는 전제 하에서 가능할 것이다. 원자력법이 분법제정된 지 얼마 되지 않는 시기이지만, 앞으로 이러한 방향에서 개정을 시도하는 것이 기본법을 전제로 하는 원자력 관련법령의 체계완결성을 강화할 수 있을 것이다.

(5) 민관협력의 강화

이러한 원자력진흥법의 개정을 시도하는 경우에는 원자력에 관한 민관협력의 중요성을 고려해야 할 것이다. 즉, 현재 중시되고 있는 법제의 선진화라는 점에서 민관협력에 관한 사항을 고려할 필요가 있다는 것이다. 현재 우리나라의 민관협력에 관한 입법례를 분석하면, 진흥과 발전을 위한 민관협력의무, 비용 및 업무지원, 기술이전·사업화를 촉진하기 위한 시책의 수립·시행, 정보수집 및 제공, 지원센터 설립 등에 관한 규정 등을 들 수 있으며, 원자력에 관한 기본법에서도 이러한 규정의 반영을 고려할 필요가 있을 것이다. 구체적인 민관협력에 관한 규정을 두는 방안도 구상할 수도 있으나, 선언적 규정이라도 민관협력에 관한 규정을 두어 단계별로 민관협력을 확대해 나감으로써 국민친화적 원자력법령체계를 형성할 필요가 있다. 특히 원자력법령

이 원자력발전소의 건설 및 수출을 담당하고 있는 한국수력원자력(Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.) 등 많지 않은 직접적인 수범자를 대상으로 하고 있다는 점을 고려하면, 민관협력의 확대는 더욱 강조되어야 할 것이다.

제 3 절 원자력 안전규제 개선방안

1. 개 관

과학기술의 발전에 따른 현대사회에서는 미세한 입자와 분자, 독극물, 전기, 가스, 바이러스, 박테리아, 원자로, 방사성폐기물 등의 많은 위험요인이 국민의 생명에 대한 안전을 위협하고 있다. 이러한 과학기술의 발전에 따른 부작용 등으로부터 국민의 안전에 대한 문제는 헌법을 정점으로 하여 위험과 관련된 안전행정법분야의 중요한 이슈로 부각되고 있다.³⁷⁵⁾ 이것은 안전의 문제가 인간의 생명·신체·건강이라고 하는 대체할 수 없는 가치와 관련되는 문제임과 동시에 모든 법적 가치의 기본적 전제이자 모든 국가작용의 전제요건으로 인식되고 있기 때문일 것이다. 예컨대 헌법은 과학기술발전에 따른 현대사회에 있어서 공해와 환경파괴로부터 국민의 생명과 신체의 안전을 확보하도록 하고 있다(제36조 제3항 참조). 따라서 원자력발전소나 방사성폐기물관리시설 등과 같이 환경과 밀접하게 관련되는 시설의 설치 효율성만을 강조할 수 없는 영역이며, 이러한 영역에서는 국민의 생명 및 신체의 안전의 확보, 환경보전 및 재해예방의 의무를 규정하고 있는 헌법이념이 철저하게 존중되어야 할 것이다.

체르노빌 원전사고와 후쿠시마 원전사고 등은 원자력발전소의 이용에 있어서 핵분열로 인한 방사능누출이나 방사성물질에 의한 사고의

375) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 2008. 6, 261면 참조.

위험성이 항상 존재하고, 국민의 생명과 신체에 미치는 사고의 영향 또한 어떠한 재난보다도 크다는 점을 재인식시키고 있다. 위에서 언급한 국민의 생명과 안전에 관한 헌법적 이념과 법리는 원자력(안전) 행정법에서도 당연히 적용되어야 한다. 이것은 안전행정법이 과학기술의 발전에 따른 위험시설물과 관련하여 헌법의 다양한 가치를 실현하고 있기 때문이다. 이로부터 헌법과 헌법적 이념으로부터 방사된 국가의 보호의무로서 구체화된 입법이 「원자력 진흥법」을 비롯한 관련 법령이다. 이러한 「원자력 진흥법」 등의 안전행정법령에서는 국가기간 시설의 설치의 효율성 제고를 위하여 집중효제도를 규정함과 동시에 국민의 생명과 신체 등의 안전을 확보하기 위하여 부지승인, 다단계 허가제도, 검사제도, 행정지도, 권고, 정보제공의무, 리스크커뮤니케이션, 리콜제도, 안전네트워크, 환경영향평가, 주민참여제도 등의 다양한 규제제도를 규정하고 있다.

이하에서는 원자력의 안전성 확보라는 시대적 요청과 헌법적 이념을 반영하여 최근 분법·제정된 원자력(안전)행정법령, 즉 원자력진흥법, 원자력안전위원회법, 원자력안전법을 중심으로 안전관리제도의 문제점을 살펴보고, 법제도적 개선방안을 제시하고자 한다. 구체적으로는 원자력 안전규제의 제1단계에 해당하는 원자력발전소의 건설 및 운영허가, 원자력발전소로부터 배출되는 방사성폐기물의 안전관리, 안전규제 일반에 대한 현황 및 문제점과 법제도적 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 안전규제기관의 개선방향

(1) 새로운 원자력안전규제체계

전술한 바와 같이 원자력안전규제 업무의 독립성을 위하여 설립된 원자력안전위원회는 원자력 이용에 따른 안전관리를 위하여 5년마다

원자력안전종합계획을 수립하고, 관계부처의 장과 함께 연도별 세부 사업추진계획을 수립·시행해야 하며(원자력안전법 제3조, 제4조), 원자로와 관계시설을 건설·운영하려는 자에 대한 인·허가 업무를 처리하는(같은 법 제10조 이하) 원자력안전의 전반을 교육과학기술부와 독립하여 관할하게 되었다. 원자력안전위원회는 대통령 소속의 정부조직법에 따른 중앙행정기관이 되고(원자력안전위원회법 제3조), 위원장 및 부위원장 각 1명을 포함한 7명 이상 9명 이하의 위원으로 구성된다. 상임위원이자 정무직 공무원인 위원장과 부위원장은 국무총리의 제청으로 대통령이 임명하고, 그 밖의 위원은 위원장의 제청으로 대통령이 위촉하며(같은 법 제4조 이하), 위원에는 원자력·환경·보건·의료·과학기술·공공안전·법률·인문사회 등 원자력안전에 이바지할 수 있는 관련분야 인사가 고루 포함되어야 한다(같은 법 제5조). 특히 최근 3년 이내 원자력이용자, 원자력이용자단체의 장 또는 그 종업원으로 근무하였거나 근무하고 있는 사람 등 원자력이용자 또는 원자력이용자단체가 수행하는 사업에 관여하였거나 관여하고 있는 사람은 원자력안전위원회 위원으로 될 수 없도록 하여 그 독립성을 보장하고 있다(같은 법 제10조).

(2) 비교법적 검토

안전규제기관의 설치방식은 각 국가별로 상이한 형태를 보이고 있다. 첫째, 미국의 경우는 대통령 직속의 독립기관인 원자력규제위원회(NRC)가 원자력 안전규제 및 안전성 연구를 주관하고 있다. 즉, 연방정부의 국무부가 원자력 외교 및 국제협력, 협정체결, 핵비확산 문제를 담당하고, 에너지부(DOE)가 원자력정책 및 원자력산업 전반을 담당하고 있지만, 연방정부로부터 독립된 기관인 NRC가 원자력시설의 인·허가, 안전규제를 책임지는 관전관리체계를 구축하고 있다. NRC는 전국 4곳의 지역사무소 및 원전현장의 주재사무소를 통하여 시설

및 운영검사를 하고 있으며, 행정부와 독립적인 지위에서 대통령과 의회에 동시에 보고한다. 이 NRC는 대표적인 독립 규제기관으로서, 규제판단의 전문성과 명확성 확보, 독립적 지위, 위원회 결정이 행정부의 거부권행사에 종속되지 않는 등의 특징을 가진다.³⁷⁶⁾

둘째, 정부기관의 철저한 분업화라는 원자력행정의 특징은 가지는 프랑스의 경우, 원전의 안전과 정책조정은 수상 직속 독립행정청으로서의 원자력안전청(ASN)이 담당하고 있고, 원전의 수출은 방사선방호 및 원자력안전연구소(IRSN)가 담당하고 있으며, 원자력 에너지 연구개발 및 정보 등의 기술관리는 원자력청(CEA) 등이 각각 전담하고 있다. 이와 같이 프랑스에서는 산업성 소속의 원자력청이 원자력 이용개발의 중심기관으로서, 원자로의 설계에서부터 발전에 이르는 원자력 사이클의 모든 분야에 참여하지만, 원자력안전청은 산업성과 환경성, 보건성 3개 부처의 감독과 지도를 받으면서 원자력 안전 및 현장규제를 담당하고 있다. 원자력안전청은 비록 행정부에 속해 있으나, 한 부처의 지휘·감독을 받는 것이 아니라 3개 기관의 조율을 통하여 안전규제를 실시하고 있다.

셋째, 일본에 있어서 원자력정책의 근간을 정하는 부서는 내각부에 속하는 원자력위원회이지만, 원자력안전정책에 관한 최고의 심의·의결기관은 원자력안전위원회이다. 실질적인 현장에서의 원자력안전규제는 경제산업성 자원에너지청 소속의 원자력안전보안원이 담당하고 있으며, 원전의 안전규제는 일본원자력안전기반기구(JNES)가 담당하며, 원자력안전보안원이 이를 지원하고 있다. 한편, 문부과학성은 연구용 원자로, 원자로 물질, 방사성 동위원소 등의 규제를 담당하며, 관련업무를 원자력안전기술센터에 위탁하고 있다. 즉, 일본은 내각부 직속의 원자력안전위원회가 있으나, 일반적인 원전의 안전관리는 경제산업성이 담당하

376) 전진호, 후쿠시마 원전사고의 국제정치(전개), 192면 참조.

고, 문부과학성은 원자력 연구개발과 연구용 원자로의 안전규제를 겸하고 있는 이중적 구조를 취하고 있다. 이상에서 서술한 미국, 프랑스, 일본의 원자력 진흥 및 안전규제기관을 정리하면 다음과 같다.

【표-50】 주요국가의 원자력 진흥 및 안전규제기관

국 가	안전규제기관	진흥기관
미 국	○ 원자력규제위원회(NRC)	○ 에너지부(DOE)
프랑스	○ 원자력안전청(ASN) ○ 방사선방호 및 원자력안전연구소(IRSIN)	○ 산업성 ○ 원자력청(CEA)
일 본	○ 원자력안전위원회(NSC) ○ 경제산업성(MET) ○ 문부과학성(MEXT) ○ 원자력안전기반기구(JNES)	○ 원자력위원회(AEC) ○ 경제산업성(METI) ○ 문부과학성(MEXT)
한 국	○ 원자력안전위원회 (방사성물질 및 폐기물 관리) ○ 환경부(방사능오염 관리)	○ 교육과학기술부 ○ 원자력진흥위원회 ○ 지식경제부(에너지정책)

이와 같이 주요국가의 원자력 행정체계를 보면, 연방제 국가인 미국이 중앙집권적 국가보다 독립적인 안전규제기관을 운영하고 있으며, 중앙집권적 국가는 대부분 정부부처의 형태로 안전규제기관이 존재하는 경향을 보인다. 정부부처가 안전규제를 담당하는 경우 대부분 전문기관을 별도로 운영하고 있다. 따라서 원자력 진흥기관이 안전규제를 수행하고 있는 일본과 분법제정 이전의 우리나라는 비교법적으로 보아 예외에 속하였다고 할 수 있다.³⁷⁷⁾ 특히 원자력 안전규제기구가 행정부처 소속기관으로 운영되고 있는 경우에는 상급기관의 정책목표와 수단에 의해 규제기관의 결정이 영향을 받을 수 있다. 따라서 대부분

377) 전진호, 후쿠시마 원전사고의 국제정치(전계), 193면 참조.

의 원자력 선진국에서는 원자력 안전규제기구를 독립적인 기관 또는 대통령(국무총리) 직속의 행정위원회로 운영하고 있는 것이다.

또한 안전규제기관의 설치방식과 관련해서는 대통령 직속의 원자력 규제위원회(NRC)나 수상 직속의 원자력안전청(ASN)을 두는 미국과 프랑스가 있는 반면, 독일과 같이 정부부처인 연방환경자연보호원자력 안전부(BMU)가 규제권한을 갖는 경우가 있는 등, 다양한 형태를 보이고 있다. 원자력법의 분법 이전의 우리나라도 교육과학기술부라는 정부부처에서 규제권한을 갖는 방식을 취하고 있었다. 따라서 독립성이나 중립성이 필요하다고 하여 원자력안전위원회를 의결권을 갖는 독립적인 합의제 위원회로 둘 것인지는 개념상 필요한 것은 아니고, 다양한 정책적 조직원리의 비교 속에서 판단할 수밖에 없는 문제이다.³⁷⁸⁾

이와 관련하여 현재 우리나라에서 대통령 소속의 행정위원회로는 방송통신위원회와 국가과학기술위원회가 있고, 국무총리 소속의 행정위원회로는 금융위원회, 공정거래위원회 및 국민권익위원회가 있다. 방송통신위원회의 설치 및 운영에 관한 법률에 의하여 설치된 방송통신위원회는 디지털기술 등의 발전으로 급속히 진행되고 있는 방송과 통신의 융합화 추세에 능동적으로 대응하고, 나아가 국민들이 보다 풍요로운 방송통신융합의 혜택을 누릴 수 있도록 하기 위한 대통령 소속 합의제 행정기구이다. 국가과학기술위원회는 과학기술 주요 정책, 기초과학·산업기술 연구개발 계획 및 사업, 인력정책 및 지역기술혁신정책을 조정하고, 연구개발예산의 효율적인 운영 등에 관한 업무를 수행하기 위하여 설치된 대통령 소속의 행정위원회이다(국가과학기술위원회법 제9조 제1항). 공정거래위원회는 독점규제 및 공정거래에 관한 법률에서 규정하고 있는 사무를 수행하기 위하여 설치된 국무총리 소속의 행정위원회이다(제35조 제1항). 국민권익위원회는 고충민원의

378) 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토, 행정법연구 제30호(행정법이론실무학회, 2011. 8), 55면 참조.

처리와 이에 관련된 불합리한 행정제도를 개선하고, 부패의 발생을 예방하며 부패행위를 효율적으로 규제하도록 하기 위하여 설치된 국무총리 소속의 행정위원회이다(부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률 제11조). 이와 같이 대통령 소속 및 국무총리 소속의 행정위원회가 개별적인 설치법률 또는 관련법에 근거규정을 두고 다양하게 설치·운영되고 있다.

종래에는 독립된 결정권을 가지는 미국식 독립규제위원회를 두는 것에 대하여 주로 독일적 관점에서 민주적 정당성의 연결고리가 없으며, 책임정치 원리에 반할 우려가 있다는 점에서 비판이 있었으나,³⁷⁹⁾ 오늘날 독립성·전문성의 요청과 같은 정당화 원리에 의해 보완이 가능하다고 보는 것이 더욱 타당한 것으로 판단되고 있다.³⁸⁰⁾ 다만, 행정조직의 원리로서 독립성은 민주적 통제가능성이나 책임성의 원리에 비하여 상대적으로 부수적인 원리이므로,³⁸¹⁾ 고도의 전문지식이나 경험이 요구되는 경우 등, 복잡하고 난해한 상황에서 객관적인 진실을 발견할 수 있는 인식능력과 전문성이 필요한 분야에 한하여 합의제조 직 형식이 정당화될 수 있을 것이다. 이러한 점에서 보면, 원자력안전위원회를 독립적인 합의제위원회로 설치하는 것은 타당한 측면이 많은 것으로 보인다.³⁸²⁾

379) 미국적 의미에서의 독립규제위원회의 기능과 한계에 대하여는 김유환, 행정위원회제도에 관한 연구, 미국헌법연구 제5호(1994), 123-167면 참조.

380) 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토(전개), 55면 ; 박재윤, 행정조직형태에 관한 법정정책적 접근, 행정법연구 제26호(2010), 276면 참조. 독일에서도 복잡한 행정결정에 있어서 외부 전문가위원회의 의결이 사실상의 구속력을 갖는 것에 대하여 행정의 책임성이 감소할 수 있다는 우려가 있었으나, 오늘날에는 효율성과 합리성의 요청, 절차적 정당화의 보완으로 정당화될 수 있는 것으로 보는 경향이 강하다. U. Di Fabio, *Verwaltungsentscheidung durch externen Sachverstand*, *VerwArch* 81 (1991), S. 193-227. 이 문헌은 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토(전개), 55면 각주 44)에서 재인용.

381) 이원우, 경제규제법론, 홍문사, 2010, 268면 이하 참조.

382) 원자력안전위원회를 독립적으로 설치함으로써, 원자력안전기술원의 연구에 관한 업무도 교육과학기술부장관 감독 하에서 원자력안전위원회 감독 하로 이관되었다.

(3) 법리적 검토와 개선방안

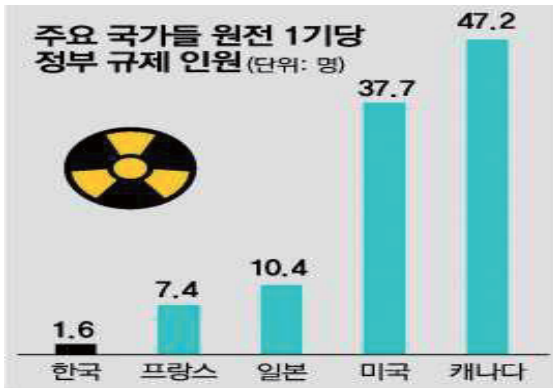
원자력안전위원회설치법에서는 원자력안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 대통령 소속으로 원자력안전위원회를 독립 행정관청으로 설치하도록 하고 있다. 원자력안전위원회가 대통령 소속으로 된 것은 일본의 후쿠시마 원전사고 이후에 원자력안전에 대한 국민적 관심이 크게 높아진 현실을 고려하여 원자력안전기구의 독립성 및 위상을 격상시키려는 취지로 보인다. 그러나 헌법 제86조 제2항에 따른 국무총리의 행정각부 통할권을 고려할 때, 국무총리의 통제를 받지 않는 대통령 소속의 행정위원회가 남설되는 것은 바람직하지 않다. 또한 국무총리 소속으로 원자력안전위원회를 두어도 원자력안전기구와 이용·진흥기구를 분리시킨다는 취지에 어긋나지 않을 것이다. 따라서 원자력안전위원회의 소속은 위원회의 독립성 및 위상, 업무의 성격, 업무수행의 효율성 등을 종합적으로 고려하여 정책적 조직원리에 따라 결정할 사안이지만, 국무총리의 행정각부 통할권이라는 헌법적 요청에서 보면 국무총리 소속으로 하는 것이 법리적으로는 보다 바람직하다고 판단된다.

한편, 원자력안전위원회는 교육과학기술부에서 원자력안전국을 분리하여 독립기관으로 설치하였으며, 그러한 과정에서 교육과학기술부는 원자력안전위원회의 임무수행을 위한 필요최소인력으로서 사무처장 1명, 대변인 1명, 3개국 13개과 125명을 행정안전부에 제시하였다. 이것은 원자력발전소의 추가건설과 방사선이용의 확대 등으로 안전업무

이것은 원자력 안전업무와 진흥업무의 구분이라는 측면에서 보면 바람직한 것으로 볼 수 있으나, 위험평가와 위험결정의 구분 필요성이라는 차원에서 보면, 원자력안전기술원의 위험평가업무에 대해서는 원자력안전위원회로부터 운영상 독립성이 보장될 필요성이 있으며, 이를 제도적으로 보장하는 방안을 마련해야 할 것이다. 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토(전계), 56면 ; 석광훈, 원자력기술체제와 민주주의, 민주사회와 정책연구 제10호(2006), 67면 참조.

가 늘어나고 있는 상황을 고려한 것으로 보인다. 현재 원자력안전국의 인원은 60여명이며, 이것은 원전 1기당 정부의 안전규제인력이 1.6명에 해당한다. 이와 관련하여 【그림-17】에서 보듯이 캐나다는 47.2명, 미국은 37.7명, 프랑스는 7.4명이며, 최근 후쿠시마 원전사고로 곤혹을 치르고 있는 일본의 경우도 10.4명의 수준으로 나타나고 있다.

【그림-17】 외국의 안전규제인력³⁸³⁾



교육과학기술부에서 제안한 125명으로 구성하는 경우에도 안전규제인원은 원전 1기당 3명 정도이며, 일본의 3분의 1 수준에 그친다.

2011년 11월 25일 원자력안전위원회 직제(대통령령 제23237호)가 제정됨으로써, 위원장과 부위원장 각 1명, 7명의 비상임위원으로 구성하며(제3조 제1항), 2개국(안전정책국, 방사선방재국)과 8개과 82명 규모의 사무처를 두어 기존 교육과학기술부의 원자력 안전국보다 인력이 강화되었다. 다만, 원자력의 안전성 확보라는 시대적 요청을 고려하면, 충분한 규제인력이라고 할 수 없는 상황이며, 앞으로 외국의 사례를 충분히 고려하여 규제인력을 더욱 강화하는 방향으로 개선할 필요가 있을 것이다.

3. 원전건설 안전규제 개선방안

(1) 문제제기

원자력발전소는 방사능 누출사고 등으로 국민의 생명과 신체의 인명피해를 가져올 수 있다는 점에서 그 위험의 강도가 매우 높은 시설

383) THE SCIENCE, 2011년 9월 01일 기사 <<http://news.dongascience.com/PHP/NewsView.php?kisaid=20110901200002250446&classcode=01>>에서 재인용.

물이라고 할 수 있으며, 이로부터 원자력발전소의 안전성 확보는 가장 우선시 되어야 할 것이다. 따라서 현행 원자력안전법에서는 일반 시설물에 비하여 매우 강화된 부지사전승인제도, 건설허가, 운영허가의 기준을 정하여, 행정기관이 법률에서 요구되는 정도의 원자력발전소 시설물의 안전을 검사를 하도록 하고 있다(제10조, 제11조, 제20조 제21조 등). 이와 같이 원자력안전법에서는 원자력발전소 건설과정에서 국민의 생명과 신체 등의 안전을 확보하기 위하여 건설허가와 운영허가라는 다단계적 허가절차(복수허가제)를 설정하고,³⁸⁴⁾ 각 단계별로 허가기준을 마련하여 운영하고 있다.

이러한 다단계적 허가절차에 대하여는 사업자의 경제적인 측면에서 많은 비판이 가해지고 있다. 다만, 원자력발전소의 건설에 관한 허가절차의 핵심은 우선적으로 안전성의 확보이며, 부수적으로는 건설사업주체의 적절한 이해관계의 배려라 하겠다.³⁸⁵⁾ 또한 현행 원자력안전법은 원자력발전소 관련산업을 진흥·촉진시키는 목적보다는 방사능 누출로 인한 국민의 생명과 신체의 안전을 보호해야 한다는 목적이 더 우위에 있다고 보아야 할 것이다.³⁸⁶⁾ 특히 원자력기술수준이 완벽하다고 할 수 없는 현재의 상황을 고려하면, 현행 원자력안전법이 규정하고 있는 다단계적 허가절차가 국민의 생명과 신체의 안전성 확보에는 보다 유리하다고 할 수 있을 것이다. 따라서 원자력발전소의 건설·

384) 일반적으로 허가방법과 관련해서는 단일허가제(통합허가제)와 복수허가제로 구분할 수 있으며, 전자는 원자력발전소의 건설에서 운영에 이르기까지 한 번의 허가만 받으면 되는 제도이고, 후자는 둘 이상의 허가를 필요로 하는 제도를 말한다.

385) 류지태, 한국에서의 원자력에너지이용에 관한 법적 문제, 환경법연구 제16권(1994), 92면 참조. 이와 관련하여 미국의 경우, 단일허가제를 채택하고 있으며, 이것은 기술수준이 설립단계에서 이미 운영이후의 과정까지 확인할 수 있는 수준으로 발달하고 있다는 것을 전제로 하고 있으나, 현실적인 이유는 절차적인 지연으로 인하여 건설사업주체가 원가상승의 불이익을 받게 된다는 상황을 배려하기 위한 것으로 평가되고 있다. 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 1994. 6, 68면 참조.

386) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 282면 참조.

운영에 있어서 안전의 강화라는 시대적 요청과 헌법의 이념은 사업자의 투자의 자유를 보호함과 동시에 국민의 생명과 신체의 안전성 확보가 절충되는 지점에서 다단계적 허가절차가 운영될 것을 요청하고 있다고 하겠다.

(2) Backfitting제도의 도입

원자력발전소의 안전성 확보가 국민의 자유와 본질적으로 관계된다는 점에서 원자력발전소의 건설에 대한 보다 철저한 안전대책이 필요하며, 이로부터 도입의 필요성이 논의되고 있는 것이 미국에서 채용하고 있는 Backfitting³⁸⁷⁾(소급조치)제도이다. 이 제도는 원자력발전소의 부지사전승인, 건설허가 또는 운영허가 이후에 국가기관(행정청, 규제기관)이 원자력발전사업자에게 구조의 계통 또는 부품 등에 대하여 이전의 규제기준과 다른 신설 또는 변경된 규제에 따르도록 강제하는 조치를 말한다.³⁸⁸⁾ 즉, 원자력발전소의 설계·절차·조직 등에 관하여 연방규제가 신규로 제정되어가 개정됨으로써 규제요건이 변경되는 경우에 원자력규제위원회(NRC)가 허가를 받은 자에 대하여 변경된 규제요건에 따르도록 요구하는 것을 말한다.

이와 관련하여 현행 원자력안전법은 사업자의 측면에서 건설허가 또는 운영허가를 받은 사항을 변경하고자 할 때에는 원자력안전위원회의 허가를 받도록 하고 있다(제10조 제1항 제2문, 제20조 제1항 제2문). 이에 대하여 Backfitting은 사업자의 원인행위가 없더라도 국가기관(행정청, 규제기관)이 법제도적으로 중대한 변경사항에 대하여 원자력발전소의 안전성 확보를 증진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에 조치를 요구하는 제도이다. 즉, 규제기관과 사업자의 측면에서

387) 10 C.F.R. 50.109.

388) 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구(전계), 141면 ; 박효근, 원자력발전소의 허가절차 및 법적 통제에 관한 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 2001. 12, 140면 참조.

원자력발전소의 안전성과 관련되는 경우에는 누구든지 능동적으로 규제를 할 수는 장점이 있다.³⁸⁹⁾ 2010년 3월에 책정된 제1차 원자력안전종합계획(2010-2014)에서도 기술기준의 제·개정시 Backfitting 제도의 도입이 검토과제로 제시되어 있다.³⁹⁰⁾ 일반적인 국제적 경향과 같이 원자력발전사업이 일반기업에게 개방되는 경우를 준비하기 위해서도 현행법제는 안전성을 강화하는 방향을 나아가야 할 것이다. 따라서 원자력안전법상 부지사전승인과 제한공사승인, 건설허가 및 운영허가를 받아 건설·운영 중인 원자력발전소의 안전관리와 관련하여 새로운 안전규제수단으로서 Backfitting제도의 입법화를 검토할 필요가 있다.

(3) 원전시설 폐쇄규정의 입법화

우리나라의 현행 원자력안전법에는 노후화된 원자력발전소시설에 대하여 폐쇄(폐지)에 관하여 법률상 공백상태이다. 예컨대 우리나라의 고리에 설치된 원자력발전소는 1978년에 운전 후 30년이 이미 도과한 상태로 운영되고 있는 상태다. 따라서 국가(입법자)는 국민의 생명과 신체 등에 대한 완벽한 안전을 확보하기 위하여 글로벌한 그린에너지 원인 원자력발전소 폐쇄(폐지)에 관한 규정을 마련하여야 할 것이다. 예컨대, 독일의 원자력법(Atomgesetz) 제7조 제3항에는 “허가의 취소나 철회가 있으면, 당해 원자력발전소는 중지되고, 방사성물질에 대한 위험의 방지조치가 실시되어야 한다. 합법적인 처분 시에 원자력법 제9조의a의 규정이 준수되어야 한다. 원자력법 제19조 제3항에 의한 감독관청의 명령이 적합하게 발하여지지 않는 경우에 원자력법 제7조 제1항의 의미에서 시설물의 중단과 영구적으로 중단된 시설물의 안전한 폐쇄, 경우에 따라서는 해체에 대하여도 허가가 필요하다”고 규정되어

389) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 282면.

390) 교육과학기술부 원자력국, 제1차 원자력안전종합계획(2010-2014), 2010. 3, 16면 참조.

있다.³⁹¹⁾ 따라서 우리나라 원자력안전법에도 원전 설치 후 30년이 도과한 경우에 해체를 위한 법적 장치를 마련할 필요가 있을 것이다.

4. 방폐물의 안전관리 개선방안

(1) 자체처분기준 등의 명확화

원자력은 철저한 안전관리가 가능한 경우에는 다양한 혜택을 제공하지만, 원자력발전으로 인한 사고가 발생하는 경우에는 체르노빌 원전사고나 후쿠시마 원전사고와 같이 회복 불가능한 재앙이 될 수도 있다는 점에서, 원자력발전소의 건설과 그로부터 배출되는 방사성폐기물은 현대사회에 있어서 “양날의 칼”과 같은 특징을 가지고 있다. 따라서 국민의 생명과 신체 등에 대한 안전성을 확보하기 위해서는 전술한 원자력발전소는 물론 방사성폐기물관리시설 또한 엄격하고 완벽한 안전규제절차에 따라 건설되어야 한다.³⁹²⁾ 이로부터 원자력안전법에서는 방사성폐기물에 대한 다양한 안전규제가 설정되어 있으며, 이하에서는 그 중에서 방사성폐기물의 처분제한과 관련한 문제점과 개선방안을 제시하고자 한다.

원자력안전법 제70조 제1항에서는 방사성폐기물을 해양투기방법으로는 처리할 수 없도록 하고 있으나, 같은 조 제2항에 따르면 방사성폐기물 폐기시설 등의 허가를 받은 자, 즉 폐기시설 등 건설·운영자가 아닌 자는 원자력안전위원회규칙으로 정하는 종류 및 수량의 방사

391) 이와 관련하여 프랑스에서도 원자력발전소의 해체가 4단계로 이루어지고 있다. 즉, 제1단계에서는 원자로 A2를 개장하기 위한 건물의 파괴, 파괴 전 사전공사, 파괴 공사현장의 정비공사, 전기공학시설의 해체, 다음 단계에서 해체될 시설의 방사선과 성격규명에 따라 이루어진다. 제2단계는 원자로 A1을 개장하기 위한 건물의 파괴와 원자로 A2 단계와 동일한 작업으로 이루어진다. 제3단계에서는 두 원자로의 잠함(潛函) 방사선 리스크를 제거하며, 제4단계에서는 건물의 해체와 지역의 재개발로 이루어진다. 원자력안전청은 이러한 각 과정에서 필요한 신규허가를 발하게 된다.

392) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 286면 참조.

성폐기물을 땅속에 천층처분(동굴처분을 포함) 또는 심층처분 등의 방법으로 처분할 수 없도록 하고 있다. 또한 같은 조 제3항에 따르면, 같은 조 제2항의 규정에 따른 방사성폐기물 외의 방사성폐기물의 처분은 대통령령이 정하는 방법 및 절차에 적합하도록 하여야 한다고 정하고 있다. 이와 관련하여 원자력안전법 시행령 제107조 제1항에서는 원자력안전법 제70조 제3항에 따라 원자력관계사업자가 발생시킨 방사성폐기물(제1호), 원자력관계사업자(원자력안전법 제76조에 따른 폐기시설 등 건설·운영자는 제외)로부터 처분을 위탁받아 관리하고 있는 방사성폐기물(제2호)로서 핵종별 농도가 원자력안전위원회가 정하는 값 미만인 방사성폐기물을 소각·매립 또는 재활용 등의 방법으로 처분(자체처분)할 수 있도록 하고 있다. 또한 원자력안전법 시행령 제107조에서는 자체처분에 의한 절차와 방법이 원자력안전위원회에 자체처분계획서를 제출하도록 하고 있고(제2항), 제출된 날로부터 2월이 경과한 후 방사성폐기물을 자체처분할 수 있도록 하고 있다(제3항). 이와 같이 원자력안전법에서 말하는“방사성폐기물 외의 방사성폐기물”의 정확한 의미가 명확하지 않고, 방사성폐기물 자체처분의 기준과 방법 및 절차가 명확하지 않다.

(2) 정보제공의무규정의 신설

원자력안전법 제103조 제1항에서는 방사성폐기물 처분시설 또는 사용후핵연료 저장시설의 건설·운영허가를 받고자 하는 자는 방사선환경영향평가를 작성함에 있어서 방사선환경영향평가서 초안을 공람하게 하거나 공청회 등을 개최하여 원자력안전위원회가 정하는 범위 안의 주민의 의견을 수렴하고, 이를 방사선환경영향평가서의 내용에 포함시키도록 하고 있다. 또한 이 경우 대통령령이 정하는 범위의 주민이 요구하면 공청회 등을 개최하도록 의무화하고 있다. 이와 관련하여

원자력안전법 시행령 제145조에 따르면, 원자력안전법 제103조 제1항 후단에서 “대통령령이 정하는 범위의 주민의 요구가 있는 때”를 원자력안전법 시행령 제144조 제1항에 따라 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 30인 이상인 때, 같은 법 제144조 제1항에 따라 공청회개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 5인 이상 30인이 미만인 때로서 평가서초안에 대한 의견을 제출한 주민총수의 100분의 50이상인 때에 공청회를 개최하도록 하고 있다. 또한 원자력안전법 시행령제145조 제7항에서는 이러한 공청회요건에 해당되지 아니하는 경우에도 사업시행으로 인한 방사선환경에 관하여 전문가 및 주민의견을 수렴할 필요가 있는 경우에 원자력안전법 제103조 제1항 전단에 따른 공청회는 같은 조 제2항에 따른 공람기간이 끝난 후 주관시장·군수·구청장과 협의하여 개최할 수 있도록 하고 있다.

이상에서 서술한 원자력안전법상 의견수렴절차에 대하여는 방사선환경영향평가서 작성에 의견을 제시할 수 있는 범위를 “방사선환경영향평가 대상지역 안의 주민”으로 한정하고 있다는 점에서 너무 소극적·형식적이라는 비판이 제기되고 있다.³⁹³⁾ 즉, 환경관련지식이 없고, 조직화되어 있지도 않은 방사선환경영향평가 대상지역 안의 주민에게만 이견제시자격을 부여함으로써, 사업자가 수렴해야 할 의견은 의미가 없고, 주민설득이나 피해보상의 측면에서 접촉수준에 머무를 가능성이 많다는 것이다. 위험시설물의 건설에 있어서 주민참여를 통한 행정의 실효성 확보를 위해서는 이해관계에 있는 주민이 충분한 정보를 보유한 상태에서 사안을 이해할 수 있도록 국가, 국회, 언론, 전문가, 환경단체 등의 적극적인 정보제공이 있어야 한다. 결국 원자력발전소의 안전성에 관한 정보제공의 중요성은 사회적으로 위험시설에 관한 갈등을 해결할 수 있는 규제수단인 것이다.

393) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 305면.

이러한 점에서 현행 원자력안전법에 국민에 대한 정보제공을 의무화하고 있는 규정이 없다는 것에 대하여는 의문이 제기되고 있다.³⁹⁴⁾ 이와 관련하여 중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법에서 “지식경제부장관은 유치지역 선정계획, 부지조사 결과, 선정과정 등을 공개적이고 투명하게 진행하여야 한다”(제7조 제2항)고 규정하고 있으며, 이것은 국민에 대한 정보제공의무에 관한 규정으로 볼 수 있을 것이다.³⁹⁵⁾ 원자력발전소의 부지선정 및 방사성폐기물시설의 부지선정에 관한 국가의 국민에 대한 정보제공의무규정은 위험시설물의 설치과정에서 발생될 수 있는 문제들을 이해관계인인 주민의 참여와 합리적인 판단을 통해서 해결함으로써 절차적 정당성을 확보할 수 있다는 점에서 그 필요성은 더욱 더 강조되어야 할 것이다.³⁹⁶⁾ 따라서 원자력발전소의 부지선정 및 방사성폐기물시설의 부지선정에 관한 정보제공의무규정을 원자력안전법에 입법화할 필요성이 있다.³⁹⁷⁾ 이와 관련하여 개략적이거나 프랑스의 원자력안전·투명화법 제3장(원자력의 안전성에 대한 공중에의 정보제공) 제18조, 일본의 원자력기본법 제2조(기본방침) 등을 참조로 하여 정보제공의무규정을 제시하면 다음과 같다.

394) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 305면.

395) 다만, 현실적으로는 국가안전보장·국방·통일·외교관계 등에 관한 사항으로서 공개될 경우 국가의 중대한 이익을 현저히 해할 우려가 있다고 인정되는 정보 등(공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제2호 또는 제5호)에 해당되어 공개되지 않을 가능성이 있다.

396) 이와 관련하여 현대사회에서 위험관리의 법적 규율에 있어서는 점차 실체법적 규율보다 절차법적 규율이 강조되고 있으며, 이에 대하여는 Vgl. A. Scherzberg, Risikosteuerung durch Verwaltungsrecht, VVDStRL 60 (2003). 이 문헌은 김태호, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토(전계), 56면의 각주 47)에서 재인용.

397) 그 밖에 공청회에 대한 이의신청, 공청회의 독립성 등의 문제점에 대하여는 박균성, 원자력의 안전성 확보를 위한 입법적 고찰, 과학기술법연구 제11권 제2호(한남대학교 과학기술법연구소, 2006), 77~78면.

원자력안전법상 정보제공의무규정(안)

- 제○○조(정보제공의무) ① 국가는 원자력의 안전성, 방사선방호 및 원자력 관련시설의 안전관리 방법과 결과에 대한 정보를 대통령령으로 정하는 바에 따라 국민에게 제공하여야 한다.
- ② 국가는 원자력에 관한 사고가 발생한 때에는 대한민국 영토 내·외의 원자력 활동결과에 대하여 국민에게 정보를 제공하여야 한다.

(3) 운반신고제도의 개선

원자력발전소의 운영을 위하여 방사성물질 방사성폐기물질을 운반하는 과정 중에 운반물이 의도적 행위(파손) 또는 비의도적 행위(분실, 도난 등)로 인하여 방사능이 누출될 수 있다. 이로부터 원자력안전법에서는 국민의 생명과 신체 등의 안전을 보호하기 위하여 원자력관계사업자에게 방사성물질 등을 해당 사업소 외의 장소나 외국으로부터 국내의 해당 사업소로 운반하려는 경우, 원자력안전위원회에 운반신고를 하도록 하고 있다(제71조). 일반적으로 신고제도는 행정청에 대해서 보통의 문서로 행하는 요식적·명시적인 통지 또는 어떠한 법률사실 또는 법률관계의 존부에 관하여 행정청에 단순히 알리는 것(통고)을 의미한다.³⁹⁸⁾ 이러한 신고제도의 본래적 의미를 고려하면, 운반사고와 관련하여 모든 국민이 원자력과 관련된 사업을 하고자 하는 경우, 행정청(원자력안전위원회)에 신고만 하면 되는가의 문제를 생각해볼 필요가 있다.³⁹⁹⁾

최근의 입법에는 규제완화라는 차원에서 과거의 허가제도를 규제의 강도가 약화된 허가제도라는 의미에서의 신고제도라는 용어를 사용하

398) 따라서 신고대상이 되는 행위는 신고서가 행정청에 도달함으로써 완성된다는 점에서 “자체완성적 신고” 또는 “정보제공적 신고”의 의미로 사용되고 있으며, 그 밖에도 “예방적·금지해제적 신고”라는 의미도 가진다. 김남진·김연태, 행정법 I, 법문사, 2008, 129면 참조.

399) 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구(전계), 323면 참조.

고 있다. 다만, 국민의 생명과 신체 등의 안전에 침해할 수 있는 방사성물질 등을 운반하는 원자력관련사업자의 운반행위는 원자력발전소·방사성폐기물 시설 등의 건설 및 운영에 대한 안전과 같이 엄격하게 강화되어야 한다. 이로부터 방사성물질 등의 운반에 있어서 의도적이든 비의도적이든 간에 사고가 발생할 경우, 국민의 생명과 신체 등에 치명상을 입힐 수 있다는 점에서 “변태적 허가제도”의 성질을 가지는 신고제도 보다는 원자력사업자의 “등록제도”나 “허가제도”로 통일화하는 방안이 제안되고 있다.⁴⁰⁰⁾ 따라서 원자력안전법에서 형식적으로는 신고로 규정해 놓고, 실질적으로는 허가제적 성질을 가지게 되는 용어상의 혼돈을 방지하기 위해서도 이러한 제안에 입각하여 개선될 필요가 있다.

5. 안전규제일반의 개선방안

(1) 공청회제도의 강화

원자력안전법 제103조 제1항에서는 발전용원자로 및 관계시설을 건설하려는 자와 그에 필요한 사전부지승인을 받으려는 자, 방사성폐기물 처분시설 또는 사용후 핵연료 저장시설의 건설·운영허가를 받으려는 자에게 공청회를 개최하도록 하고 있다. 이러한 경우의 공청회는 해당 처분의 영향이 광범위하여 널리 의견을 수렴할 필요가 있기 때문에 인정되고 있다.⁴⁰¹⁾ 다만, 원자력안전법 시행령 제145조에 따르면, 사업자는 같은 조 제2항에 따라 공고한 공청회가 사업자가 책임질 수 없는 사유로 2회에 걸쳐 개최되지 못하거나 개최는 되었으나 정상적으로 진행되지 못한 경우에는 공청회를 생략할 수 있도록 하고 있다. 또한 이 경우 사업자는 공청회를 생략하게 된 사유와 공청회시

400) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 323-324면 참조.

401) 박효근, 원자력허가절차에 대한 주민참가, 환경법연구 제24권 제1호(2002), 117면 참조.

의견을 제출하고자 한 자의 의견 제출의 시기 및 방법 등에 관한 사항을 같은 조 제2항의 규정을 준용하여 공고하고, 다른 방법으로 주민의 의견을 듣도록 노력하도록 하고 있다(제5항). 이와 같이 사업자에게 “다른 방법으로 주민의 의견을 듣도록 노력”하도록 규정하고 있으나 이것은 어디까지나 노력의무로서 법률에서 규정하고 있는 공청회 개최의무에 면죄부를 부여하는 것이라 할 수 있다. 따라서 원자력안전법 시행령 제145조 제5항의 관련부분을 삭제하거나 개정할 필요가 있으며, 개정하는 경우의 안을 제시하면 다음과 같다.

현 행	개선안
<p>제145조(공청회 개최 등) ①-④ <생략> ⑤ 사업자는 제2항에 따라 공고한 공청회가 사업자가 책임질 수 없는 사유로 2회에 걸쳐 개최되지 못하거나 개최는 되었으나 정상적으로 진행되지 못한 경우에는 공청회를 생략할 수 있다. 이 경우 사업자는 공청회를 생략하게 된 사유와 공청회에서 의견을 제출하려는 자의 의견 제출 시기 및 방법 등에 관한 사항을 제2항을 준용하여 공고하고, <u>다른 방법으로 주민의 의견을 듣도록 노력하여야 한다.</u> ⑥-⑦ <생략></p>	<p>제145조(공청회 개최 등) ①-④ <생략> ⑤ 사업자는 제2항에 따라 공고한 공청회가 사업자가 책임질 수 없는 사유로 2회에 걸쳐 개최되지 못하거나 개최는 되었으나 정상적으로 진행되지 못한 경우에는 공청회를 생략할 수 있다. 이 경우 사업자는 공청회를 생략하게 된 사유와 공청회에서 의견을 제출하려는 자의 의견 제출 시기 및 방법 등에 관한 사항을 제2항을 준용하여 공고하고, <u>다른 방법으로 주민의 의견을 들어야 한다.</u> ⑥-⑦ <생략></p>

(2) 간주·준용규정의 개선

원자력안전법은 발전용 원자로 및 관계시설의 건설·운영과 관련하여 건설허가(제10조), 허가기준(제11조), 표준설계의 인가(제12조), 원

자력발전소 사업자의 결격사유(제14조), 계량관리규정(제15조), 검사제도(제16조), 건설허가의 취소 등(제17조)에 관하여 규정하고 있다. 이와 관련하여 원자력안전법은 제20조 제3항에서 발전용 원자로 및 관계시설을 운영하고자 하는 자, 제45조에서 핵물질 사용자, 제53조에서 방사성동위원소 및 방사선발생장치 허가·신고사용자, 제63조에서 방사성폐기물시설 등의 건설·운영자 등을 발전용 원자로 및 관계시설의 건설·운영자로 의제함으로써 일정한 법률적 취급에서 동일한 것으로 보아 같은 법률적 효과를 부여하고 있다. 또한 원자력안전법 제10조 제6항은 발전용 원자로 및 관계시설을 건설하고자 하는 자가 원자력안전위원회로부터 부지사전 승인을 얻어 건축법 제2조 제2호에 따른 건축물을 건축하고자 하는 경우에, 같은 법 제11조 제3항에 따른 기본설계도서를 관계행정기관의 장에게 제출한 때에 같은 법 제11조에 따른 건축허가를 받은 것으로 보고 있다.

이러한 간주규정⁴⁰²⁾은 공공의 안전 또는 입법정책적 측면에서 일정한 사실의 존재 또는 부존재를 결정적으로 확정하여 반증을 들어도 법규가 의제의 효과를 반복시킬 수 없다. 다만, 간주규정은 입법기술에 있어 사실확정의 한 방법이기 때문에 법률에 의제되었다고 모든 점에서 동일한 취급을 받을 수 없다고 보아야 한다.⁴⁰³⁾ 그런데 원자력안전법 제20조 제3항과 제53조 제4항에서는 발전용 원자로 및 관계시설을 운영하려는 자·방사성폐기물시설 등의 운영허가의 결격자에 대하여 같은 법 제13조의 발전용 원자로 및 관계시설을 건설하고자 하는 자와 같이 의제된다고 규정하고 있다. 이러한 위험시설물을 건설·운

402) 일반적으로 “간주”란 법이론 상 서로 본질을 달리하는 법해석의 대상을 일정한 법률적 취급에 있어서 동일한 것으로 보고, 동일한 법률상의 효과를 부여하는 법해석상의 기술을 말한다. 예컨대, 실종선고 받은 자는 사망으로 본다는 규정(민법 제28조), 절도죄에 있어서 관리할 수 있는 동력을 재산으로 간주하는 규정(형법 제346조), 태아는 상속순위에 관하여는 이미 출생한 것으로 본다는 규정(민법 제1000조 제3호) 등을 들 수 있다.

403) 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구(전계), 339면 참조.

영하려는 자의 결격사유에 대한 의제규정은 당연히 입법기술적인 측면에서 적극적으로 활용되어야 할 것이다.

그러나 원자력안전법 제33조 제2항에서는 “발전용원자로설치자” 또는 “발전용원자로운영자”를 “연구용원자로 등 설치자”로, 제51조 후단에서는 “발전용원자로설치자” 또는 “핵연료주기사업자”를 “핵연료물질사용자”로, 제62조 후단에서는 “발전용원자로설치자” 또는 “핵연료주기사업자”를 “방사성동위원소 및 방사선발생장치 허가·신고사용자”로, 제83조 후단에서는 “발전용원자로 설치자” 또는 “핵연료주기사업자”를 “폐기시설 등 건설·운영자”로 각각 보고 있다. 이것은 원자력 발전소사업의 전문적·기술적인 측면과 사업주체의 업무내용에 대한 구체적인 범위·방법·성질·절차 등을 고려해 볼 때, 개별적·구체적인 사항에 따른 규율이 필요한 경우임에도 불구하고, 해당 사업의 국민의 안전에 대한 영향을 고려하지 않은 채, 입법의 편의에만 치중하였다는 비판⁴⁰⁴⁾을 면하기 어려울 것이다. 따라서 대상사업의 본질적인 내용상의 차이나 국민의 생명과 신체 등의 안전에 대한 영향을 고려하여 최대한 구체적·개별적으로 규제의 내용을 정형화할 필요가 있을 것이다.

한편, 원자력안전법은 법조문의 간결화를 위하여 많은 준용규정을 두고 있다.⁴⁰⁵⁾ 예컨대, 원자력안전법 제10조에서 제20조까지의 발전용 원자로 설치자에 관한 규정이 제20조 제3항과 제29조에서 발전용 원자로 및 관계시설을 운영하려는 자, 제34조에서 연구용 또는 교육용의 원자로 및 관계시설을 건설·운영하려는 자, 제44조와 제51조에서 핵연료사업자 등에게까지 발전용 원자로설치자의 내용을 준용하고 있

404) 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전제), 339-340면 참조.

405) 준용규정에 관하여는 김종권, 다른 법규범의 적용·준용(지시)의 공법적 문제점에 관한 소고, 법제연구 제20호(한국법제연구원, 2001. 6), 137~170면 ; 김종권, 행정법 기본연구 I, 법문사, 2008, 157면~184면 ; 조정찬, 준용에 관한 몇 가지 문제점, 월간법제 2000년 10월호, 27~35면 참조.

다. 이러한 준용규정은 법조의 중복을 피하기 위하여 간결하게 법률 체계를 구성할 수 있다는 입법기술상의 순기능으로 이해할 수 있을 것이다. 다만, 원자력과 같은 위험시설물을 건설·운영하고자 하는 자의 경우에는 고도의 전문적·기술적인 측면을 요구된다는 점에서, 국민의 생명과 신체 등의 안전에 막대한 영향을 미친다.

따라서 각각의 원자력 관련시설이 가지는 기술적인 특성과 기능을 고려할 때, 광범위하게 준용규정을 활용한다는 것은 입법자의 법률편의를 위한 입법기술상의 한계로 조작될 우려가 있으며, 국민의 생명과 신체 등의 안전관리기준이라는 관점에서 많은 문제점을 야기할 수 있다.⁴⁰⁶⁾ 예컨대, 원자력안전법 시행령에서 발전용 원자로 및 관계시설을 건설 또는 운영하려는 자의 안전기준을 정하고 있는데, 방사성폐기물시설 등 건설 또는 운영자의 안전관리기준이 없을 경우에 원자력안전법 시행령이 준용될 수 있는가가 문제가 될 수 있다. 이러한 문제는 위임입법의 한계로서, 국민에 대한 법적안정성과 예측가능성을 해하지 않는 범위 안에서만 인정된다. 다만, 원자로 시설의 구조·설비·성능에 관한 시행령의 내용을 방사성폐기물시설물에 준용한다고 하여 기술적·전문적인 사항을 고려하지 않고 적용할 수 있다고 보는 것은 위임입법의 한계를 벗어나는 것이다. 따라서 입법자는 원자력 관련시설물 별로 개별적 또는 구체적으로 안전기준을 마련하여 준용의 가능성 여부를 엄격하게 판단해야 할 것이다.

406) 준용규정의 장·단점과 관련하여, 입법자가 준용규정을 어느 정도와 어떠한 형식으로 이용하는가는 결코 입법자의 제한 없는 재량행위에 속하지 않는다는 지적이 있다. 그 이유는 준용규정의 남발로 중요한 법률변경이 초래되어 법적 진공상태가 발생할 우려가 있고, 입법자에게 재치의 부재와 편리함을 주며, 입법기술상의 간소화가 법률의 질을 저하시키기 때문이라고 한다. 따라서 무분별하게 이루어지고 있는 준용규정을 법치국가의 원리와 민주주의 원리에 따라 제어해야 된다고 한다. 이에 대하여는 W. Brugger, Rechtsprobleme der Verweisung im Hinblick auf Publikation, Demokratie und Rechtsstaat, VerwArch(78), 1987, S. 1ff(39) ; T. Clemens, Die Verweisung von einer Rechtsnorm auf andere Vorschriften- insbesondere ihre Verfassungsmäßigkeit, AöR111(1986), S. 63ff. 이 내용과 문헌들은 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 340면 각주 630)에서 재인용.

(3) 원자력안전마크제도의 의무화

전술한 바와 같이 체르노빌 원전사고나 후쿠시마 원전사고 등은 원자력의 이용으로 인한 방사선 누출로 많은 국민의 생명과 신체의 안전이 위협받을 수 있다는 교훈을 남겼다. 이로부터 국가의 원자력에 대한 안전문화의 확산 및 정착을 위하여 원자력에 대한 안전성 확보가 시대의 최대 화두로 부각되고 있다. 따라서 국가는 원자력 또는 방사선 시설물로부터의 방사능 누출로 국민의 생명이 위협받을 수 있다는 점에서, 원자력안전법 등 관계법령을 통하여 안전을 제도적으로 확보해야 한다. 특히 원자력발전소·방사성폐기물시설의 기기·제품 등의 불량품으로 인하여 방사능이 누출될 수도 있으므로, 국가는 지속적인 원자력안전국가의 정착을 위하여 원자력안전관리가 우수한 기관이나 원자력안전에 기여한 기술 또는 제품 및 기기를 생산하는 사업자로 하여금 원자력안전마크를 부착하도록 원자력안전법에 입법화하는 방안을 강구할 필요가 있을 것이다.

이 원자력안전마크제도는 상품이나 서비스의 안전성 확보에 관한 규제수단의 일종으로서, 사업자 또는 제조자에게 상품, 제조업자명, 상품내용의 수량, 제조장소, 포장시기, 유효기간, 내용성분, 용도 및 사용법 등에 관한 정보를 소비자 또는 국민들에게 제공함으로써, 소비자 또는 국민의 안전성을 확보하려는 수단으로 평가되고 있다.⁴⁰⁷⁾ 이 제도는 2002년 12월 최초로 시범운영 되었고, 매분기별로 공모 및 선정하여, 유효기간은 1년에서 3년으로 부여하고 있다. 원자력안전마크에 대한 심사는 산·학·연 전문가 20명 내외로 구성된 원자력안전마

407) 이 원자력안전마크제도는 국민의 안전을 최우선으로 보장한다는 경영패러다임의 정착을 유도하고, 원자력관련 사업자 또는 기관의 사기를 진작하고, 안전의식을 강화시키며, 국가경쟁력으로도 우리나라 원자력기술과 제품 및 기기를 널리 알림으로써 원자력사업의 해외진출에도 많은 이익을 줄 것으로 기대되고 있다. 김종천, 과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구(전계), 343-344면 참조.

크심사위원(위원장 : 한국원자력학회)이 2단계 심사 후 선정하며, 원자력안전마크심사위원회는 기술분야별 전문분과소위원회를 구성하여 심사한다. 원자력안전관리 우수기관은 원자력법 및 관련 기술기준의 철저한 이행, 자체적 안전개선 실적 등을 고려하여 선정되고 있다. 또한 원자력안전에 기여한 기술 및 제품은 안전기술과 제품으로서 원자력법령 및 관련기술기준에 적합하여야 하며, 설계·구매·제작 등에 있어 철저한 품질관리시스템 적용여부, 제작자의 자체심사 또는 제3의 외부기관에 의한 성능시험을 통하여 제품의 성능 및 안전성이 우수한 것으로 검증되어야 한다.

다만, 원자력안전마크제도는 법적 근거가 필요하며, 법적 근거를 두는 경우, 이러한 세부적인 절차적 내용 및 제품에 대한 성능검사는 한국원자력안전기술원에서 담당하도록 하는 것이 타당할 것이다. 또한 원자력안전마크 수여기관에 대하여는 원자력안전마크제도를 활용하여 수여대상 기술 및 제품을 언론매체 등에 홍보할 수 있도록 하며, 교육과학기술부에서 주관하는 원자력 연구개발 참여시 인센티브를 부여할 필요가 있을 것이다.⁴⁰⁸⁾ 따라서 원자력과 관련된 기기·제품 등에 대하여 원자력안전법에 원자력안전마크제도를 의무화하는 규정을 두는 방안을 고려해야 할 것이다. 이를 통하여 사업자에게 제품의 안전성, 품질, 성능 측면에서 안전성을 입증할 수 있는 우수한 제품을 만들게 하고, 우수한 기관을 지정하여 인센티브를 제공함으로써, 원자력 제품·기기의 이상으로 인한 방사능 누출을 사전에 예방할 수 있으며, 결과적으로 국민의 생명과 신체 등의 안전을 확보할 수 있을 것이다.

408) 예컨대, 소비자기본법 제10조와 약사법 제62조 제2항 등에서도 표시제도에 관한 사항을 규정하고 있으며, 담배사업법 제25조 제1항에서도 담배의 갑포장지 및 대통령령이 정하는 광고에는 흡연은 건강에 해롭다는 내용이 명확하게 표현된 경고문구를 표시하도록 하고 있다. 특히 국민의 건강과 안전을 확보하기 위하여 식품위생법 제10조에서는 “식품 또는 식품첨가물과 기구·포장·용기의 표시제도”와 “식품 영양표시제도” 및 “쌀·김치·육류의 원산지표시제도”를 의무화하고 있다.

(4) 정의규정의 체계화

현재 원자력안전법 제2조의 정의규정에서는 제4호의 핵원료물질, 제6호의 방사성동위원소, 제7호의 방사선, 제8호의 원자로, 제9호의 방사선발생장치, 제10호의 관계시설, 제20호의 원자력이용시설에 대하여 중요사항을 예시한 후, 구체적인 사항을 대통령령으로 정하도록 위임하고 있다. 이에 따라 원자력안전법 시행령에서는 핵연료물질(제3조), 핵원료물질(제4조), 방사성동위원소(제5조), 방사선(제6조), 적용제외 원자로(제7조), 방사선발생장치(제8조), 관계시설(제9조), 원자력이용시설(제10조)에 대하여 규정하고 있다. 한편, 원자력안전법 제2조 제16호의 방사선관리구역, 제17호의 국제규제물자, 제19호의 피폭방사선량에 대하여는 원자력안전위원회 규칙으로 정하거나 원자력안전위원회가 정하여 고시하도록 하고 있다. 이와 같이 원자력안전법에서는 제2조의 정의규정에서 완결적 정의를 내리지 않고, 그 세부내용을 다시 하위 법령 내지 고시로 위임하고 있다.

일반적으로 정의규정이란 법률 중에 사용되고 있는 용어의 뜻을 정하는 규정으로서, 특히 해당법률에서 사용하는 중요한 용어 또는 일반적으로 사용하는 용어의 의미와 다른 의미로 사용되는 특수한 용어에 대하여 법률 자체에서 그 의미를 명확하게 함으로써 법률의 해석상 의문을 없애기 위하여 사용된다. 이러한 정의규정은 해석상의 논란을 예방하고, 집행과정에서 발생할 수 있는 분쟁을 방지할 뿐만 아니라, 자주 사용되는 어려운 용어를 미리 한 곳에서 설명함으로써, 복잡한 조문내용을 간결하게 표현할 수 있게 한다.⁴⁰⁹⁾ 정의규정은 모든 법률에 반드시 두어야 하는 것은 아니지만, 위와 같이 원자력안전법에서는 사용하는 용어의 용도에 광의·협의가 있거나 다양하게 해석

409) 국회법제실, 입법이론과 법제실무, 2008, 386면 ; 법제처, 법령입안 심사기준, 2007, 51-52면 참조.

될 여지가 있는 용어에 관하여 법률에서 사용되는 특정한 의의나 사용방법을 명확하게 하기 위하여 정의규정을 두고 있다.

정의규정에 대한 하위법령으로의 위임이 금지되어 있는 것은 아니지만, 정의규정의 기능 또는 역할을 제대로 수행하기 위해서는 하위법령에 위임하지 않고, 법률 차원에서 완결적으로 규정되는 것이 가장 바람직할 것이다. 특히 원자력안전법 제2조 제4호에서 정의하고 있는 핵원료물질의 경우, 원자력안전법 시행령 제4조에서 규정하고 있는 내용이 너무 간결하고 명확하여 위임의 필요성에 의문이 제기된다. 따라서 원자력안전법 시행령 제4조를 삭제하고, 원자력안전법 제2조 제4호로 통합함으로써 체계화를 도모할 필요가 있으며, 구체적인 개선안을 나타내면 다음과 같다.

현 행	개선안
<p>제 2 조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>1-3. <생략></p> <p>4. “핵원료물질”이란 우라늄광·토륨광과 <u>그 밖의 핵연료물질의 원료가 되는 물질로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.</u></p> <p>4-21. <생략></p>	<p>제 2 조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>1-3. <생략></p> <p>4. “핵원료물질”이란 우라늄광·토륨광과 <u>핵연료물질의 원료가 되는 우라늄 및 그 화합물 또는 토륨 및 그 화합물을 함유한 물질로서 핵연료물질 외의 물질을 말한다.</u></p> <p>4-21. <생략></p>

참고 문헌

1. 국내문헌

(1) 단행본

- 과학기술부, 원전 현장규제 활성화 방안연구, 2004.
- _____, 원자력규제발전을 위한 정책방향 연구, 1996.
- 교육과학기술부, 2010 원자력백서, 2010. 6.
- _____, 2010 원자력안전백서, 2010. 9.
- _____, 제1차 원자력안전종합계획(2010~2014) 2011년도 시행계획, 2010. 12.
- 국회법제실, 입법이론과 법제실무, 2008.
- 김병도, 원자로시설에 관한 기술기준 개발, 한국원자력안전기술원, 1991.
- 김영평, 국가미래 원자력시스템 개발전략 연구, 한국원자력연구원, 2007.
- 김충곤, 우리나라 원자력 행정체계와 발전방향에 관한 연구, 국립서울과학기술관, 2009.
- 김효정, 원자력법 분법화 방안 연구, 한국원자력안전기술원, 2000.
- _____, 안전규제 체계개선 및 효율화 연구, 한국원자력안전기술원, 2002.
- _____, 합리적 원자력법령 체계 구축 및 안전규제기술요건 최적화, 과학기술부, 2005.
- 목진휴, 원자력안전문화의 정립과 확산을 위한 사회적 파트너쉽 형성에 관한 연구, 국민대학교, 2005.

참 고 문 헌

- 박균성·박운흔, 원자력관계법령에 관한 연구, 과학기술정책관리연구소, 1996.
- 법제처, 법령입안 심사기준, 2007.
- _____, 주요법령에 대한 주석서 발간(헌법-총강 및 기본권 부분), 2007.
- 서울행정학회, 21세기 원자력정책발전방향에 관한 연구, 교육과학기술부, 2008.
- 심병섭, 원자력법령 개선에 관한 연구, 한국에너지연구소 원자력안전센터, 1990.
- 이경희, 원자력법령 분법화 체계에 따른 특정 법령 조문화 방안 개발, 한국원자력안전기술원, 2004.
- 안진수, 원자력안전조치분야의 원자력법령체계 구축, 한국원자력안전기술원, 2005.
- 이상훈, 원자력안전관리 시스템의 최적화 연구, 한국원자력안전기술원, 1996.
- 이성규, 원전 2차계통 안전규제요건 및 체계구축에 관한 연구, 한국원자력안전기술원, 2005.
- 이창주, 신개념 원자로 일반안전기술요건(안) 법제화 방안 개발, 한국원자력안전기술원, 2010.
- 이원우, 경제규제법론, 홍문사, 2010.
- 정명모, 합리적 원자력법령체계 구축 및 안전규제기술 요건, 한국원자력안전기술원, 2005.
- _____, 원자력해외진출을 위한 원자력법령 영문화 및 규제체계 수립지원 국제협력 연구, 한국원자력안전기술원, 2005.

- 조동제, 중국의 WTO가입에 따른 중국 원자력 법령과 제도조사 및
한·중 원자력 협력방안에 관한 연구, 아주대학교, 2002.
- 차철순, 핵에너지의 법적 규제에 관한 연구-원자력발전, 방사성폐기
물과 국제협력을 중심으로-, 중앙대학교 대학원 박사학위논
문, 1994.
- 천병태, 외국 원자력 관계법령 조사/분석, 부산대학교, 2001.
- 천병태·김명길·윤용석·이병준, 원자력손해의 배상책임에 관한 연
구, 과학기술부, 2001.
- 천병태·김명길, 원자력법종합해설집, 과학기술부, 2003.
- 최연홍, 핵폐기물 처리시설 입지선정과정의 갈등과 해결 : 미국의 경
우와 한국에의 시사점, 한국행정연구원, 1994.
- 한국수력원자력(주) 원자력정책처, 원자력 정책동향 제2011-5호(2011.
3. 25).
- 한국연구재단 국제협력센터, 해외주재사무소 과학기술정책 동향보고
서·원자력에너지 현황분석, 2010.
- 한국원자력산업회의, 원자력산업 실태조사보고, 2010.
_____, 원자력연감, 2010.
- 한국원자력안전기술원, 방사선기기·대형시설 및 업무대행업 안전규
제 개선방안 연구, 2009. 11.
- 한국원자력연구소, 원자력법령체계 전면적 개편을 위한 심층조사연
구, 1990.
- 한남대학교 과학기술법연구소, 원자력법 체계개편에 관한 연구, 과학
기술부, 1999. 6.

함철훈, 원자력손해배상제도에 관한 연구, 충남대학교 박사학위논문, 1995.

함철훈, 원자력법제론, 법영사, 2009.

(2) 논 문

강구철, 원자력안전규제에 대한 사법통제와 다단계적 행정절차, 법학논총 제8집(국민대학교 법학연구소, 1996), 121-148면.

김도희, 지방정부와 주민간 입지갈등의 갈등유발요인에 관한 연구 : 울산원자력발전소 입지갈등사례를 중심으로, 한국정책학회보 제10권 제1호(2001), 165-188면.

김동건, 방폐장 입지선정과 토지공법적 제문제, 토지공법연구 제29집 (2005. 12).

김맹선, 항공법의 연원과 미비점에 대한 제언, 항공우주법학회지 제 13호(2001), 85-150면.

김태한, 일본에서의 원자력 안전규제, 법과 정책연구 제3집 제2호(2004).

김태호, 행정의 위험결정에 관한 법적 통제 : 원자력발전 관련 행정 결정을 중심으로, 행정법연구 제7호(행정법이론실무학회2001).

_____, 원자력발전의 안전성 담보 시스템에 대한 법적 검토, 행정법연구 제30호(행정법이론실무학회, 2011. 8), 39-65면.

김유환, 행정위원회제도에 관한 연구, 미국헌법연구 제5호(1994).

김일환, 행복추구권의 기본권 체계적 해석에 관한 고찰, 고시연구 제30권 제3호(2003), 35-47면.

김재호, 과학기술에 대한 행정법적 고찰-원자력법령체계의 문제점과 개선방향을 중심으로-, 법학연구 제9권 제1호(충남대학교 법학연구소, 1998), 129-150면.

- 김종신, ‘저탄소 녹색성장’의 주춧돌 원자력, 철학과 현실 제86호(철학문화연구소, 2010. 9), 41-52면.
- 김종천, 과학기술의 안전성 확보에 관한 공법적 연구, 중앙대학교 박사학위논문, 2008.
- 김찬규, 자기결정권에 대한 고찰, 서울법학 제18권 제1호(서울시립대학교 법학연구소, 2010), 71-95면.
- 김춘환, 원자력행정소송에 관한 연구, 공법연구 제25권 제4호(1997).
- 류지태, 한국에서의 원자력에너지 이용에 관한 법적 문제, 환경법연구 제16권(1994), 91-109면.
- 마진수, 원자력발전소 화재방호 규제개선 방향에 관한 연구, 한국화재소방학회 논문지 제24권 제4호(2010), 116-122면.
- 문병효, 독일의 원자력에너지 리스크관리법제, 행정법연구 제30호(행정법이론실무학회, 2011. 8), 1-37면.
- 문종욱, 원자력의 헌법상의 가치와 원자력법령체계의 개선, 법학연구 제9권 제1호(충남대학교 법학연구소, 1998), 151-175면.
- 박광동, 일본의 원자력기본법과 우리나라의 원자력진흥법의 체계비교, 원자력 관련법령 체계개편에 관한 연구 워크숍 자료집(한국법제연구원, 2011. 11. 14), 61-91면.
- 박재운, 행정조직형태에 관한 법정책적 접근, 행정법연구 제26호(행정법이론실무학회, 2010. 4).
- 박효근, 원자력허가절차에 대한 주민참가, 환경법연구 제24권 제1호(2002), 103-132면.
- _____, 예방적 환경리스크 관리의 법적 방안, 환경법연구 제28권 제1호(2006).

참 고 문 헌

- 백인선, 미국의 원자력관련 환경관례연구-원자력법제와 사법적 통제를 중심으로-, 환경법연구 제21호(1999), 189-223면.
- 변동건, 세계 주요 원전 운용구가들의 핵폐기물문제와 핵폐기물정책의 변화 : 미국 핵폐기물정책실패의 시사적 교훈, 환경정책 제8권 제2호(2000), 123-157면.
- 서보경, 원자력 행정체계 개편을 위한 법률 제·개정에 대한 검토, 원자력 관련법령 체계개편에 관한 연구 워크숍 자료집(한국법제연구원, 2011. 11. 14), 11-36면.
- 석광훈, 원자력기술체제와 민주주의, 민주사회와 정책연구 제10호(2006), 35-77면.
- 손진상, 문화재보호법의 문제점과 개선방안, 안암법학 제23호(2006), 67-89면.
- 신지채, 원자력관련시설 건설허가 절차에 있어서의 주민참여문제, 과학기술법연구 제2집(한남대학교 과학기술법연구소, 1996).
- 안경희, 독일의 원자력법제와 원전수출, 과학기술과 법 제2권(1010), 152-206면.
- _____, 독일 원자력책임법에 관한 소고, 법학논총 제24권 제1호(국민대학교 법학연구소, 2011. 8), 262-303면.
- 유일언, 원자력 법령의 복수법체계화에 관한 연구, 법학연구 제9권 제1호(충남대학교 법학연구소, 1998), 51-73면.
- 유재국, 원자력발전소의 지진대비제도 현황과 시사점, 이슈와 논점 제212호(국회입법조사처, 2011. 3. 22), 1-4면.
- 윤순진, 원자력발전과 지속가능한 발전, 2003년도 한국사회학회 후기 사회학대회 발표논문집, 2003. 12, 461-488면.

- 이강석, 국내 항공법 체계개정 방안, 항공우주법학회지 제19권 제2호 (2004), 55-96면.
- 이병준, 독일원자력법상의 손해배상책임, 자치연구 제10권 제3호(2000), 133-190면.
- 이상현, 한국의 핵비확산 외교와 원자력정책, 한국과 국제정치 제27권 제1호(2011), 247-286면.
- 이세정, 독일의 원자력발전정책 추진동향 및 원자력 관련법체계, 원자력 관련법령 체계개편에 관한 연구 워크숍 자료집(한국법제연구원, 2011. 11. 14), 39-58면.
- 이종영, 과학기술의 발달에 따른 방사선편기물 영구처분의 다양한 방법과 그 법적 문제, 환경법연구 제18권(1996).
- 이종영, 원자력발전소 안전성과 잔여위험가능성, 과학기술법연구 제2집(한남대학교 과학기술법연구소, 1996).
- _____, 방사성폐기물 영구처분시설의 허가기준으로서의 국가의 후세대 보호의무, 과학기술법연구 제2집(한남대학교 과학기술법연구소, 1996).
- _____, 독일 원자력법의 체계와 내용, 법학논문집 제24집 제2호(중앙대학교 법학연구소, 2001), 149-189면.
- _____, 소방법의 분법화 방안, 중앙법학 제3호(2001), 45-111면.
- 이종영·백옥선, 성능위주 소방설계의 법적 문제 및 개선방향, 한국화재소방학회 논문지 제24권 제1호(2010), 54-63면.
- 이창환, 미국의 원자력법령 체계, 법학논문집 제25권 제2호(중앙대학교 법학연구소, 2001), 108-135면.

참 고 문 헌

- 임지봉, 행복추구권조항의 기본권성, 저스티스 제71호(한국법학원, 2003), 5-25면.
- 장영주, 식품의 방사능 오염관리체계와 개선방향, 이슈와 논점 제 215호(국회입법조사처, 2011. 3. 25), 1-4면.
- 전진호, 후쿠시마 원전사고의 국제정치 : 원자력안전 거버넌스와 국제협력, 국제정치론총 제51집 제2호(한국국제정치학회, 2011.6), 183-211면.
- 정옥임, 미국의 21세기 원자력 정책 : 함의와 대안, 전략연구 제13권 제3호(2006), 105-130면.
- 정준현, 방사성폐기물처리문제소고-독일의 경험을 바탕으로-, 법제연구 제2권 제1호(한국법제연구원, 1992).
- 정하명, 미국 행정법상의 독립규제위원회의 법적 지위, 공법연구 제 31권 제3호(2003).
- 조병선, 원자력 안전규제 법규의 개정-미국, 유럽, 일본, 한국의 경험을 근거로 한 비교법적 고찰-, 환경법연구 제24권 제1호(2002), 471-519면.
- 조홍식, 리스크법-리스크관리체계로서의 환경법, 서울대 법학 제43권 제4호(2002).
- 차성민, 원자력법의 체계에 관한 입법정책적 고찰, 법과 정책연구 제9집 제2호(한국법정책학회, 2009. 12), 625-645면.
- 차성민, 녹색성장과 과학기술법제, 공법학연구 제11권 제1호(한국비교공법학회, 2010), 355-377면.
- 차철순, 원자력법의 규제구조와 개선방향, 법조 제458호(1994), 5-34면.

- 채한태, 문화국가주의와 국제평화주의, 고시월보 제28권 제10호(2004. 10), 46-71면.
- 채우석, 핵폐기물처리에 관한 입법적 연구, 환경법연구 제26권 제4호 (2004), 315-333면.
- 천병태·김민훈, 고준위방사성폐기물(HLW) 관리법제, 법학연구 제47 권 제1호(부산대학교 법학연구소, 2006), 133-169면.
- 최광식, 원자력 안전규제의 독립성에 관한 연구, 원자력산업 2009년 1월호(2009), 65-88면.
- 최변선, 원자력 안전규제와 행정체제, 행정논총 제33권 제1호(1995), 1001-1017면.
- 최영환, 원자력발전소의 안전규제, 기계저널 제50권 제3호(2010. 3), 24-27면.
- 최희수, 인간의 존엄권과 생명권의 시기, 강원법학 제31권(1010), 1-33면.
- 하재주, 종합적 리스크평가 이슈와 기술개발 방향, 원자력산업 2008년 12월호(2008), 53-65면.
- 함철훈, 원자력법과 안전규제, 과학기술법연구 창간호(한남대학교 과학기술법연구소, 1995).
- 황해봉, 한국 원자력법제 고찰, 아시아와 중동의 원자력법제·2011년 한국원자력법학회 국제학술세미나 자료집, 2011. 6, 111-142면.

2. 외국문헌

(1) 영미문헌

Behram N. Kursunogulu and Stephan L. Mintz(eds.), *The Challenge to Nuclear Power in the Twenty-First Century*, New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2000.

C. Stoiber · A. Baer · N. Pelzer · W. Tonhauser, *Hand on Nuclear Law*, Vienna : IAEA, 2003.

Carlton Stoiber · Alec Baer · Norbert Pelzer · Wolfram Tonhauser, *Handbook on Nuclear Law*, IAEA, 2003.

Gareth Evans and Yoriko Kawaguchi, *Eliminating Nuclear Threats : Practical Agenda for Global Policymakers*, International Commission on Nuclear Non-proliferation and Disarmament, 2009.

Government Accountability Office, *Nuclear Regulatory Commission : Oversight of Nuclear Power Plant Safety Has Improved, but Refinements Are Needed*, September 2006.

IAEA, *Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2030, Reference Data Series No.1*, 2009.

Jason Zorn, *Compensation in the event of a Terrorist Attack on a Nuclear Power Plant : Will Victims be Adequately Protected?*, 38 *New Eng. L. Rev.* 1087(2003).

IEA, *World Energy Outlook*, 2009.

James Davenport, *The Federal Structure : Can Congress Commandeer Nevada to Participate in its Federal High Level Disposal Program?*, 12 *Va. Env'tl. L. J.* 539 (1993).

Joseph P. Tomain, Nuclear Futures, 15 Duke Envtl. L. & Pol'y F. 221 (2005).

Kate Heinzelman, Towards Common Interests and Responsibilities: The U.S.-India Civil Nuclear Deal and the International Nonproliferation Regime, 33 Yale J. Int'l L. 447(2008).

Luis E. Rodriguez-Rivera, The Human Right to Environment and the Peaceful Use of Nuclear Energy, 35 Denv. J. Int'l L. & Pol'y 173 (2006).

Melissa Beutler Orien, Battle over Control of Low-Level Radioactive Waste: Some States Are Overstepping Their Bounds, 2005 B.Y.U.L. Rev. 155(2005).

Richard Goldsmith, Eegulatory Reform and the Revival of Nuclear Power, 20 Hofstra L. Rev. 159(1991)

Thomas J. Daemen, The Need for Liability Constraints in Successful High-Technology Development : A Comparison of the French and U.S. Commercial Nuclear Programs, 13 NW. J. INT'L L. & BUS. 684(1993).

(2) 독일문헌

A. Roßnagel, Der Begriff der Gefahr in § 19 Abs. Atg, DÖV 1998.

_____, Europäische Marktfreiheiten und atomrechtliche Entsorgungsvorsorge, DÖV 1996.

A. Weber, Vorbescheid und Teilgenehmigung im Atomrecht - Zugleich ein Beitrag zur Lehre vom Teilverwaltungsakt -, DÖV 1980.

참 고 문 헌

- E. von Hippel, Ausstieg aus der Kernenergie?, ZRP 1995.
- G. Roller, Der Gefahrenbegriff im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren, DVBl. 1993.
- H. Posser/M. Schmans/C. Müller-Dehn, Atomgesetz Kommentar zur Novelle 2002, Köln, 2003.
- M. Kloepfer/M. Kohls/V. Ochsenfahrt, Umweltrecht, 3 Aufl., München, 2004.
- R. Giegel, Der Haftpflichtprozess mit Einschluss des materiellen Haftpflichts, 25 Aufl., München, 2008.
- U. Di Fabio, Verwaltungsentscheidung durch externen Sachverständigen, VerwArch 81 (1990).
- W. Danner/C. Theobald(Hrsg.), Energierecht Kommentar, 64 Ergänzungslieferung, München, 2009.
- W. Ewer/A. Behnsen, Das "Atom-Moratorium" der Bundesregierung und das geltende Atomrecht, NJW 2011.

(3) 일본문헌

- 原子力委員会, 2009 原子力白書, 2010. 3.
- 原子力安全委員会, 原子力安全白書(平成21年版), 2009.
- 日本エヌ・ニュー・エス株式会社, 欧米主要国家の原子力法規制の調査, 2008. 3.
- 小林植樹, 憲法と原子力, 法律時報 1978年 7月号.
- 山口和人, ドイツの脱原子力政策のゆくえ, 外国の立法 244号(2010. 6).

- 植月 獻二, 原子力と安全性—EU仕組み指令: その背景と意味, 外国の立法 244号(2009. 12).
- _____, 原子力の利用と安全性(概論), 外国の立法 244号(2010. 6).
- 相楽希美, 日本の原子力政策の変遷と国際政策協調に関する歴史的考察, 独立行政法人 経済産業研究所, 2009.
- 宮嶋信夫 編, 原発大国へ向かうアジア, 平原社, 1996.
- 石川欽也, 原子力政策の検証とゆくえ, 電力新報社, 1991.
- 矢島正之, エネルギー・セキュリティー—理論・実践・政策, 東洋経済新報社, 2002.
- 浅田正彦, 核軍縮不拡散の法と政治, 信山社, 2008.
- 上坂冬子, アジア・エネルギー事情—原子力の現場を行く, 講談社, 1998.
- 田北廣道, 日欧エネルギー・環境政策の行方—『京都議定書』中間総括以降の動き—, 経済学研究 第73巻 第5・6合併号 (2004).
- 日本エネルギー法研究所, 原子力安全確保のための法のあり方に関する総合的検討, 2001. 7.
- (財)日本エネルギー経済研究所(IEEJ), 各国における原子力発電所の建設に関する実態調査報告書, 2008. 3.
- 日本エネルギー法研究所, 原子力損害賠償に係る法的枠組研究班報告書—平成17年度研究報告書—, 2007. 3.
- 長野浩司, 原子力の国際管理構想—目的、要素と今後の対応—, (財)電力中央研究所, 2006. 4.
- 日本原子力産業会議 原子炉開発利用委員会 原子力国際展開懇話会 編, 原子力産業の国際展開に向けて, 日本原子力産業会議, 2005. 9.

참고 문헌

- 日本エネルギー法研究所, 原子力損害賠償法制主要課題検討会報告書－
有り得べき原子力損害賠償システムについて－, 2005. 5.
- _____, 原子力平和利用をめぐる国際協力の法形態,
2000. 7.
- (社)原子燃料政策研究会, アジア地域の安全保障と原子力平和利用－地
域構想特別委員会第3次報告書, 2000. 3.
- 日本エネルギー法研究所, 国際原子力利用法制の主要課題, 1998. 12.
- (社)原子燃料政策研究会, アジア地域の安全保障と原子力平和利用－地
域構3想特別委員会第2次報告書, 1997. 10.
- 日本エネルギー法研究所, 国際原子力安全・環境保護規制と国内法制の
接点, 1997. 6.
- (社)日本機械工業連合会・(社)日本原子力産業会議, 平成5年度 我が国
における原子力関係法制等原子力基本政策に関する調査研究報
告書, 1994. 3.
- (社)日本経済調査協議会, 核燃料と原子力－2000年への展望－, 1987. 10.
- 井桶三枝子, アメリカの原子力法制と政策, 外国の立法 244号(2010. 6).
- 白井 京, 韓国における原子力安全規制法制, 外国の立法 244号(2010. 6).
- 松井一彦, 核不擴散と原子力の平和利用, 立法と調査 第310号(2010. 11).
- 中川かおり, 米国におけるエネルギー法制-連邦法を中心に-, 外国の立
法 第225号(2005).
- 宮田智之, 米国における州の再生可能エネルギー法制-RPSを中心に-, 外
国の立法 第225号(2005).

- 卯辰 昇, 米国原子力開発の停滞と再生可能に関する法的考察-TMI事故を契機とした米国原子力法の展開を中心として, 早稲田法学会誌 第49号(1999).
- 管原愼悦・城山英明, フランス地域情報委員会の原子力規制ガバナンス上の役割, 日本原子力学会和文論文誌 第9巻 第4号(2010).
- 村岸由紀, 諸外國の電子政府推進レポート⑦ フランスの原子力安全性に関するリスクコミュニケーション, 行政&ADP 第500号(2006. 10).
- 入江一友, 発展用原子炉に係わる並行的法体系の問題点とその立法的解決, 日本原子力學會和文論文誌 第10巻 第1号(2011).

부 부

<부록-1> 미국의 원자력규제위원회에 관한 법률

(에너지기구재편법, Energy Reorganization Act of 1974, P. L. 93-438)

미합중국법전 제42편

제5801조(연방의회에 의한 정책과 목적의 표명)

(a) 에너지원의 개발과 이용

공공의 복지, 국방 및 국가안전보장을 위해서는 현재 및 장래 세대의 수요에 대응하기 위하여 합중국의 경제 생산성을 향상시키고, 세계통상에 있어서의 지위를 고양하며, 합중국의 에너지를 자급할 수 있도록 함과 동시에, 환경의 질을 재생·보호한다는 목표를 추진하고, 공중의 건강과 안전을 보증하기 위하여 모든 에너지원을 개발하며, 그 이용의 효율성과 신뢰성을 증진하는 효과적인 행위가 필요하다는 것을 연방의회는 여기에서 선언한다.

(b) 에너지연구개발국 설치의 필요성 <생략>

(c) 원자력위원회의 인가 및 규제기능의 분리

현재의 원자력위원회가 수행하고 있는 허가 및 규제업무는 이 위원회가 수행하는 다른 업무와 분리될 것과 그 분리가 이 법에 따라 각각의 업무수행에 필요한 기술 및 그 밖의 자원의 적정성을 확보하면서 정연하게 수행되는 것이 공중의 이익에 합치되는 것을 연방의회는 인정한다.

(d), (e) <생략>

제5841조(설립 및 이행)

(a) 구성

(1) 원자력규제위원회(이하 “위원회”라 한다)라는 명칭의 독립된 규제위원회를 설립한다. 위원회는 5명의 위원으로 구성하고, 각 위원은 합중국시민이어야 한다.

대통령은 위원 중 1명을 위원장으로 지명해야 한다. 위원장은 대통령이 지정하는 기간 동안 그 직에 임한다. 위원장은 위원 중 다른 1명을 위원장의 부재기간 동안 그 직을 대행할 위원장대리로 지명할 수 있다.

위원장(위원장이 부재인 경우는 위원장대리)은 위원회의 모든 회의를 주재하고, 위원회의 직무수행의 정족수는 위원의 3명 이상으로 한다. 각 위원은 위원장을 포함하여 위원회의 모든 결정 및 활동에 대하여 동등한 책임과 권한을 가지며, 그 직책을 수행하기 위하여 모든 정보를 입수할 수 있고, 1표를 행사할 권리를 가진다. 위원회의 활동은 출석하는 위원의 과반수의 투표로 결정된다.

위원장(위원장이 부재인 경우에는 위원장대리)은 연방의회, 정부의 기관, 개인 또는 공중에 대하여 위원회의 공식적인 대변인이고, 위원회의 정책과 결정이 성실하게 수행되는지의 여부를 감독하며, 적절한 시기 또는 위원회가 지정한 시기에 위원회에 보고해야 한다. 위원회는 법원이 인정하는 입장을 소지해야 한다.

(2) 위원장은 위원회의 최고책임자로서 위원회의 모든 집행 및 관리상의 직무를 수행해야 한다. 그 직무는 다음과 같은 것을 포함한다.

a) 위원회에 고용되는 직원의 임명과 감독(이 법률에서 특별한 규정이 없는 한, 위원장 이외의 위원에 직속하는 국의

정규상근직을 제외한다)

- b) 위원장에 의해 임명되고, 감독을 받는 직원 및 위원회의 운영부문의 업무 배분
- c) 예산의 사용 및 지출

(3) 이 조의 규정에 기초하여 어떠한 직무를 수행하는 경우에도 위원장은 위원회의 전반적인 정책 및 법률에 따라 위원회가 권한을 가지는 규제상의 재정(裁定), 인정 및 결정에 따라야 한다.

(4) 위원회 하에 설치되는 주요한 관리부문의 장은 위원장이 임명한 경우, 위원회의 승인을 받아야 한다.

(b) 위원의 임명

(1) 위원회의 위원은 연방의회 상원의 조언과 승인을 얻어 대통령이 임명한다.

(2) 이 조항에 기초한 위원의 임명에 있어서는 3명을 넘는 위원이 동일한 정당에 소속하고 있어서는 아니된다.

(c) 임기

각 위원의 임기는 5년으로 하고, 임기는 7월 1일에 개시하는 것으로 한다. 다만, 위원회의 위원으로서 최초로 임명되는 5명의 위원의 임기는 임명 시 대통령의 지정에 따라 1명은 1년, 1명은 2년, 1명은 3년, 1명은 4년, 1명은 5년으로 한다.

위원이 임기의 종료전에 결원이 되고, 전임자의 잔임기간을 임기로 하는 위원의 경우에는 그러하지 아니하다.

위원회에 최초로 임명되는 위원의 임기만료일을 정하기 위하여 각 위원의 임기는 1975년 7월 1일에 개시하는 것으로 한다.

(d) 상원에 대한 임명자의 제출 <생략>

(e) 위원의 해임, 겸직의 금지

위원은 직무상의 무능, 태만 또는 부정행위가 있는 경우 대통령에 의하여 파면된다. 위원은 위원회의 위원으로서 재직하는 것 외

에는 다른 직업, 임무에 종사하거나 고용되지 못한다.

(f) 원자력위원회로부터의 인가 및 규제기능의 이행(移行)

이 법 제104조 (c)[42 U.S.C. 5814(c)]에 따라 에너지연구개발국장에게 이관되는 것을 제외하고, 원자력위원회의 모든 허가 및 관련규제업무, 위원장과 위원, 법률고문, 그 밖의 직원 및 부국은 위원회로 이관된다.

(g) 추가적 이행(移行)

위원회에 이관되는 그 밖의 업무 및 직원에 더하여 다음의 사항이 위원회에 이관된다.

(1) 원 원자력안전허가회의 및 원자력안전허가항소회의의 업무

(2) 개정된 1954년의 원자력법 및 이 법의 규정에 기초한 허가
와 그 밖의 규제에 관한 적법성의 평가를 위하여 연구와 관련하여 행정예산국장이 제205조[42 U.S.C. 5845]에 기초하여
책무의 수행에 필요하다고 결정하는 직원

제5842조(ERDA의 특정시설에 관한 허가 및 관련규제업무)

1954년의 원자력법개정법 제110a[42 U.S.C. 2140(a)] 및 그 밖에 규정되어 있는 제외에도 불구하고, 위원회는 1954년의 원자력법개정법 제110b[42 U.S.C. 2140(b)], 그 밖의 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 다음의 에너지연구개발국(Energy Research and Development Administration, ERDA)의 시설에 대하여 1954년의 원자력개정법 제6장, 제7장, 제8장 및 제10장에 따라 허가 및 관련규제권한을 가진다.

(1) 상용(商用) 발전시설의 일부로서 운전된 경우 또는 상용화의 적합성 실증을 위하여, 그 밖의 방법으로 운전되는 경우의 실증액
체금속냉각고속증식로

- (2) 상용발전시설의 일부로서 운전된 경우 또는 상용화의 적합성 실증을 위하여, 그 밖의 방법으로 운전되는 경우의 그 밖의 실증로(다만, 이 법이 시행된 날에 존재하고 있었던 것을 제외한다)
- (3) 법률에 기초하여 허가를 받은 사업으로부터 발생한 고준위방사성폐기물의 취급 및 저장을 위하여 주로 사용되는 시설
- (4) 연구개발활동의 위하여 또는 그 일부로서 사용되는 것이 아니라, ERDA로부터 배출되는 고준위방사성폐기물의 장래 장기저장이라는 특정한 목적을 위하여 인가된 회수가능한 지표보관시설 및 그 밖의 시설
- (5) 연구, 개발, 실증, 실험 또는 분석목적으로 사용되는 것을 제외하고, 법률에 따라 허가된 상용원자로에서 사용되는 플라토늄과 산화우라늄의 혼합원자로연료를 제조한다는 특정한 목적을 위하여 사용되는 에너지부와 계약하여 에너지부의 예산으로 설치된 시설

제5843조(원자로규제국)

(a) 설치, 국장의 임명

위원회에 원자로규제국장의 지휘하에 원자로규제국을 둔다. 국장은 위원장이 임명하고, 제209조[42 U.S.C. 5849]에 따라 위원장에게 직속 보고할 수 있다. 국장은 위원장이 지정하는 기간 그 직을 유지하며, 위원회에 의해 해임된다.

(b) 국장의 직무

이 법에서 정하는 바에 따라 원자로규제국장은 위원회로부터 위임된 다음의 직무를 수행해야 한다.

- (1) 1954년의 원자력개정법에서 인가된 모든 시설 및 재료를 포함하여 1954년의 원자력개정법에서 인가된 원자로의 건설 및 운전에 관한 기본적인 허가 및 규제

- (2) (1)의 모든 시설, 재료 및 행위의 안전과 보장대책의 평가, 다음에서 열거하는 평가업무와 그 밖의 평가업무
 - a) 중대한 건강 또는 안전에 피해를 방지하기 위하여 설계된 시스템의 시험, 검사 및 개선권고
 - b) 직원 및 일반공중의 방사선장해를 방지하기 위하여 행하는 특수핵물질 및 그 밖의 핵물질의 운송방법의 평가, 고준위방사성폐기물의 운송 및 저장방법의 평가
 - (3) 위원회의 직무를 수행하기 위하여 필요한 것으로 권고된 연구
 - (c) 시설의 안전한 운영의 책무
- 이 법에 기초한 ERDA의 권한 내에 있는 모든 사업으로부터 발생하는 모든 시설의 안전운전에 관한 ERDA의 어떠한 업무에 대하여도 이 조항이 제한하는 것으로 해석해서는 아니된다.

제5844조(핵물질안전보장조치국)

- (a) 설치, 국장의 임명
위원회에 핵물질안전보장조치국장의 지휘하에 핵물질안전보장조치국을 둔다. 국장은 위원장이 임명하고, 제209조[42 U.S.C. 5849]에 따라 위원회에 직접 보고할 수 있다. 국장은 위원회가 정하는 기간동안 그 직무를 수행하고, 위원회에 의하여 해임된다.
- (b) 국장의 직무
이 법에서 정하는 바에 따라 핵물질안전보장조치국장은 위원회로부터 위임된 다음의 직무를 수행해야 한다.
 - (1) 1954년의 원자력법개정법에 기초하여 인가를 받은 모든 시설 및 재료 등을 대상으로 하는 기본적인 허가 및 규제로서, 핵물질의 가공, 운송 및 취급에 관한 것(여기에는 허가를 받은 시설 및 재료의 협위(脅威), 도난 및 해태에 대한 보장조치의 적용과 유지가 포함된다)

- (2) 1954년의 원자력법개정법의 허가를 받은 모든 시설 및 재료의 안전대책 및 보장조치의 평가로서, 다음의 평가를 포함하는 것(다만, 다음의 평가에 한정되지는 않는다)
 - a) 1954년의 원자력법개정법에 기초하여 인가를 받은 특수핵물질 및 그 밖의 핵물질의 조직 내 계량시스템의 감시, 검사 및 개선보고
 - b) 1954년의 원자력법개정법의 허가를 받은 모든 사업의 결과 발생하는 특수핵물질, 고준위방사성폐기물, 원자력시설에 관한 협박, 도난 및 해태에 대처하기 위한 ERDA와 협의조정하여 행하는 긴급계획의 책정
 - c) 局 내에서 보장조치업무를 수행하기 위한 경비부문을 설치할 필요성 및 가능성을 평가한다. 이 문제에 관한 권고를 포함하는 보고서를 이 법의 시행일부터 1년 이내에 작성하고, 지체 없이 위원회를 거쳐 연방의회에 제출해야 한다.
- (3) 위원회의 직무를 더욱 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 연구를 권고한다.

(c) 보장의 책무

이 법에 기초한 ERDA의 권한 내에 있는 모든 활동의 결과 발생하는 특수핵물질, 고준위방사성폐기물 및 원자력시설의 보장조치에 관한 ERDA의 어떠한 업무에 대하여도 이 조항이 제한하는 것으로 해석해서는 아니된다.

제5845조(원자력규제연구국)

(a) 설치, 국장의 임명

위원회에 원자력규제연구국장의 지휘하에 원자력규제연구국을 둔다. 국장은 위원회가 임명하고, 제209조[42 U.S.C. 5849]에 따라 위원회에 직접 보고할 수 있다. 국장은 위원회가 정하는 기

간동안 그 직무를 수행하고, 위원회에 의하여 해임된다.

(b) 국장의 직무

이 법에서 정하는 바에 따라 원자력규제연구국장은 위원회로부터 위임된 다음의 직무를 수행해야 한다.

- (1) 위원회의 허가 및 관련규제업무의 수행을 위하여 위원회가 필요로 하는 연구의 권고의 책정
- (2) 위원회의 허가 및 관련규제업무의 수행을 위하여 위원회가 필요로 하는 연구의 실시 또는 계약의 체결

(c) 연방정부 기관과의 협력

ERDA장관, 그 밖의 연방정부의 기관의 장은 다음의 사항을 행하여야 한다.

- (1) 위원회의 직무수행을 위하여 위원회가 요구한 연구의 실시 우선도의 설정에 관한 협력
- (2) 위원회의 직무수행을 위하여 위원회가 필요하다고 요구하는 연구의 실시(연구는 소관 시설, 계약, 그 밖의 규정에 따라 상환방식으로 위원회에 대하여 실시한다)
- (3) 위원회의 허가 및 관련규제업무의 수행에 필요한 전문적인 지식을 얻기 위한 목적으로, 위원회를 지원하기 위하여 상호 관심이 있는 연구개발문제에 대하여 위원회와 협의하고, 위원회에 조언하며, 정보 및 그 시설에 대한 물리적 접근을 제공한다.

(d) 업무의 안정성의 책무

ERDA의 권한 내의 활동의 안전성에 관한 ERDA의 어떠한 업무에 대하여도 이 조 (a), (b) 및 이 법 제201조[42 U.S.C. 5841]가 제한하는 것으로 해석해서는 아니된다.

(e) 정보 및 연구의 제공

현행법의 규정에 따라 연방정부의 각 기관은 위원회와 협력하고, 상환방식으로 적절하게 위원회가 정보 및 연구를 획득할 수

있도록 제공해야 한다.

(f) 개선된 안전시스템 연구

위원회는 원자력발전소를 위한 새로운 또는 개선된 안전시스템을 개발하기 위한 프로젝트에 관한 장기적인 계획을 책정해야 한다.

제5846조(안전규제의 준수) <생략>

제5847조(원자력센터 입지조사)

(a) (1) 위원회는 권한과 지시에 기초하거나 그 의사에 따라 기존 또는 장래의 전력의존지역 또는 그 밖의 적당한 지역에 관하여 고려하는 것을 포함하여, 원자력센터의 입지 가능성에 대한 전국적인 조사를 실시한다. 이 조사는 그 밖의 관계 연방, 주 및 지방의 기관에 의해 행해지며, 전력회사, 시민단체 등도 포함된 관계자의 의견을 수렴하고, 고려해야 한다.

(2) 이 조에서 “원자력센터입지란(Nuclear Energy Center Site)” 육지에 한정하지 않고, 발전소 및 그 밖의 시설을 포함하는 핵연료사이클 전체의 운영이나 그 밖의 업무를 지원하기에 충분한 면적의 입지로서, 해당하는 경우에는 핵연료재처리시설, 핵연료제조시설, 일시적 방사성폐기물보관시설 및 우라늄농축시설을 포함한 모든 입지를 말한다.

(3) 조사에는 다음의 사항이 포함되어야 한다.

a) 토지, 대기, 수자원 등의 원자력센터입지에 관하여 이용가능한 천연자원의 지역적 평가, 각종 원자력센터의 입지에 따라 공급가능한 장래의 전력수요 추정, 각 원자력센터입지의 경제적 영향 평가, 그 밖에 이에 한정되지 않지만, 인구분포, 전력이용중심지역, 그 밖의 연료사이클의 구성요소

- 에의 접근성, 송전선용지 및 그 밖의 에너지자원의 이용가능성을 포함한 관련요소의 검토
- b) 원자력센터의 건설 및 운전이 초래하는 가능성 있는 환경에 대한 영향 평가(여기에는 원자력센터가 원자로나 핵연료사이클시설의 분산입지보다도 크거나 작은 환경에 대한 영향을 초래하는가의 여부 평가도 포함한다)
- c) 국립공원, 국유림, 국립 야생보호지역 및 국립 역사건조물을 제외한 연방정부의 소유지와 그 밖의 공익적 이용이 지정된 소유지의 이용 검토
- (4) 조사결과보고서는 이 법의 시행일부터 1년 이내에 발표하고, 연방의회 및 환경자문위원회에 제출하며, 일반의 이용에 제공되어야 한다. 또한 위원회가 적당하다고 인정하는 경우에는 최신의 보고서로 갱신하는 것으로 한다.
- 보고서에는 위원회에 의한 조사결과에 대한 평가, 결론 및 권고를 기재하고, 권고에는 원자로나 그 밖의 핵연료사이클의 요소, 원자력센터의 입지가능성 및 실현가능성에 관한 입법권고도 위원회가 보유하고 있는 경우에는 이를 포함하는 것으로 한다.
- 위원회는 원자력센터의 원자로 및 관련 핵연료사이클시설의 입지를 촉진하는 정책을 가능한 한 채용할 권한을 가진다.

제5848조(사고보고서)

위원회는 1954년의 원자력개정법 또는 이 법에 기초하여 허가를 받거나 규제를 받는 모든 시설 또는 관련시설에서 발생한 전(前)회계연도의 모든 사고에 대하여 일람할 수 있는 연차보고서를 연방의회에 제출해야 한다.

이 조에서 말하는 사고란 위원회가 공중의 건강 또는 안전의 관점에서 중요하다고 결정하는 예기할 수 없는 사고 또는 사건을 말한다. 이 조항은 위원회의 결정을 심사하는 법원의 권한을 제한하는 것은 아니다.

각 보고서에는 다음의 사항을 기재해야 한다.

- (1) 각 사고가 발생한 일시 및 장소
- (2) 각 사고의 성격 및 예상되는 영향
- (3) 각 사고의 원인
- (4) 재발방지를 위하여 채용될 조치

위원회는 이 조의 (1)과 (2)의 정보에 한하여 사고정보를 수리한 날부터 15일 이내에 가능한 한 신속하게 공개해야 한다. (3)과 (4)의 정보에 대하여는 정보가 수집됨과 동시에 지체 없이 공개해야 한다.

제5849조(그 밖의 조직) <생략>

제5850조(미해결의 안전성 문제에 관한 계획)

위원회는 원자로에 관한 미해결의 안전성 문제를 특정하여 분석하는 계획을 책정해야 한다. 또한 이러한 문제를 시정하기 위하여 필요한 수단을 강구해야 한다.

이 계획은 연방의회에 1978년 1월 1일까지 제출해야 한다. 그 후의 추진보고는 위원회의 연차보고서에 기재하는 것으로 한다.

제5851조(내부고발직원의 보호) <생략>

제5852조(법적 수수료의 지불제한) <생략>

제5877조(보고서)

(a), (b) <생략>

(c) 위원회의 활동보고서

위원회는 회계연도 종료 후, 가능한 한 신속하게 전회계연도의 위원회 활동보고서를 연방의회에 제출하기 위하여 대통령에게 제출해야 한다. 보고서에는 상용원자력발전의 편익, 비용 및 리스크에 대하여 위원회의 단기 및 장기 목표, 우선순위 및 계획을 명확하게 기재해야 한다.

보고서에는 다음의 사항에 관한 위원회의 활동 및 인정에 관한 명확한 기술을 포함해야 한다.

- (1) 원자력발전소와 그 밖의 허가를 받은 시설의 안전설계의 보증
- (2) 원자력발전소와 그 밖의 허가를 받은 시설의 사고 및 결함의 조사
- (3) 핵연료사이클의 모든 단계에서의 특수핵물질의 보장조치
- (4) 허가를 받은 사업소에서의 특수핵물질 도난의 의혹, 그 미수 또는 기수에 관한 조사 및 해당 사고에 대처하는 긴급계획의 책정
- (5) 원자력사업 및 시설의 허가에 의한 고준위방사성폐기물의 안전한 영구처분의 보증
- (6) 허가를 받은 원자력사업 및 시설로부터의 저준위방사성폐기물 방출에 의한 위험으로부터의 공중 방호

<부록-2> 독일의 원자력의 평화적 이용 및 위험방지에 관한 법률

(Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985
(BGBl. I S. 1565), das zuletzt zuletzt Artikel 1 des Gesetzes vom
17. März 2009 (BGBl. I S. 556) geändert worden ist)

제 1 장 총 칙

제 1 조(법률의 목적) 이 법률은 다음에서 열거하는 것을 목적으로 한다.

1. 전력의 상업적 생산을 위한 원자력의 이용을 질서정연하게 종료시키고, 종료시점까지 질서정연한 가동을 보장하는 것
2. 생명, 건강 및 재산을 원자력의 위험 및 전리방사선의 유해작용의 위험으로부터 보호하고, 원자력 또는 전리방사선에 의해 발생하는 피해를 제거하는 것
3. 원자력 또는 전리방사선의 사용 또는 방치에 의하여 독일연방공화국의 국내적 또는 대외적 안전이 위협하게 되는 것을 저지하는 것
4. 원자력 및 방사선방호 분야에서의 독일연방공화국의 국제적 의무이행을 확보하는 것

제 2 조(개념의 정의) ① 이 법률에서 “방사성물질(핵연료 및 그 밖의 방사성물질)”이란 단일 또는 복수의 방사성핵종을 포함하고, 그 작용 또는 특수한 작용이 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따른 원자력 또는 방사선방호와 관련하여 도외시킬 수 없는 모든 물질을 말한다. 핵연료란 다음에서 열거하는 형태의 특

히 핵분열하기 쉬운 물질을 말한다.

1. 프라토늄 239 및 프라토늄 241
2. 동위원소 우라늄 235 또는 같은 것 233으로 농축한 우라늄
3. 제1호 또는 제2호의 물질 중 하나 또는 복수를 함유하는 모든 물질
4. 적절한 시설에서 자력 핵분열연쇄반응이 유지되는 것을 보조하는 물질로서, 법규명령으로 정하는 것

“동위원소 우라늄 235 또는 같은 것 233으로 농축한 우라늄”이라는 표현은 동위원소 우라늄 235, 같은 것 233 또는 이 2개를 함유하는 우라늄으로서, 양자의 양의 합계가 동위원소 우라늄 238의 양에 자연계에서의 동위원소 우라늄 235의 같은 것 238에 대한 비율을 곱한 것보다 많은 것을 의미한다.

② 어떠한 물질의 작용 또는 특수한 작용은 해당 물질이 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따라 다음에 해당하는 경우에는 제1항 제1문의 의미에서 도외시할 수 있다.

1. 소정의 제한치를 넘지 않는 것
2. 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따라 허가 의무화된 활동의 범위 내에서 발생하는 물질에 대하여는 소정의 허용치를 넘지 않고, 해당 물질이 방임되어 있는 것
3. 그 보유하는 방사능에 의하지 않고 핵연료로서 또는 핵연료의 생산을 위하여 이용되는 자연계에 유래하는 물질에 대하여는 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 의한 감시에 복종하지 않는 것

이 항에도 불구하고, 의료용제품, 의약품, 식물보호제, 해충구제제, 비료법 제1조 제1호부터 제5호까지에서 규정하는 물질 또는 일용품의 제조나 그 활성화에 있어서의 사람에 대한 물질의 사용 또는 목적을 가지는 물질의 부가에 대하여는 어떠한 경우에 어떠한 물질의 작용 또는 특수한 작용을 도외시할 수 있는가를 이 법률에

기초하여 제정되는 법규명령으로 정할 수 있다.

- ③ 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 의한 허가규정의 적용에 대하여는 동위원소 우라늄 233, 같은 것 235, 플라토늄 239 및 같은 것 241의 비율이 전체에서 100Kg 당 15g을 넘지 않는 비율의 물질을 그 밖의 방사성물질로 본다. 이 항은 핵연료의 처리로부터 발생한 강도의 방사성을 가지는 핵분열생성물의 용액을 고체화한 것에는 적용하지 않는다.
- ④ 책임 및 손실전보에 관한 규정의 적용에 대하여 원자력사고, 원자력시설, 원자력시설의 점유자, 핵물질 및 특별추출권의 개념은 이 법률 부칙1의 개념정의에 따른다.
- ⑤ 파리조약은 1976년 2월 5일의 공시(연방법률공보 제II부 310, 311면) 및 1982년 11월 16일의 부속의정서(연방법률공보 1985년 제II부 690면)의 문언에서의 원자력 분야에서의 제3자에 대한 책임에 관한 1960년 7월 29일의 조약을 말한다.
- ⑥ 브뤼셀 보충조약이란 1976년 2월 5일의 공시(연방법률공보 제II부 310면) 및 1982년 11월 16일의 부속의정서(연방법률공보 1985년 제II부 690면)의 문언에서의 파리조약에 대한 1963년 1월 31일의 보충조약을 말한다.
- ⑦ 공동의정서란 빈조약 및 파리조약의 적용에 관한 1988년 9월 21일의 공동의정서(연방법률공보 제II부 202, 203면)를 말한다.
- ⑧ 빈조약이란 조약 당사국에게 각각 효력을 가지는 문언에서의 원자력손해 민사책임에 관한 1963년 5월 21일의 빈조약(연방법률공보 2001년 제II부 202, 207면)을 말한다.

제2a조(환경적합성의 심사) ① 환경적합성심사에 관한 법률에 따라 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따른 허가 또는 계획의 확인을 필요로 하는 계획에 대하여 환경적합성심사의

실시의무가 발생하는 경우(환경적합성심사의무를 수반하는 계획)에 환경적합성심사는 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령의 규정에 따라 필요한 허가 또는 계획의 확인을 부여하기 위한 절차의 비독립적 부분이다. 환경적합성심사는 제7조 제4항 제1문 및 제2문, 제7조 제4항 제3문에 기초하는 법규명령에 따라 환경적합성심사의 대상, 신청서류, 계획 및 심리기일의 공포 및 신청서류의 개시, 이의신청, 각 관청의 참가, 심리의 실시, 허가통지의 내용, 결정의 표시와 공적인 주지에 대하여 실시해야 한다. 제7조 및 제9b조에 따라 환경적합성심사에 관한 법률 부칙1에서 열거하고 있는 시설 이외의 환경적합성심사의무를 수반하는 계획에 있어서 해당 계획이 그 밖의 방사성물질에 적용되는 규정에 따른 허가를 필요로 하는 경우에는 심사를 하지 않는다. 환경적합성심사에 관한 법률 제2조 제1항 제4문과 제14조 및 이 법률 제9b조 제2항과 제5항 제1호는 그 적용을 방해받지 않는다.

② 환경적합성심사의 실시 후에 행해진 행정행위를 대상으로 하는 행정소송이 제기되기 전에 사전절차에서 심사를 하는 것을 요하지 않는다.

제2b조(전자적 커뮤니케이션) ① 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따라 별도의 규정이 없는 한 전자적 커뮤니케이션에 관한 행정절차법의 규정을 적용한다.

② 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에 따른 전자적 행정문서는 행정절차법 제37조 제4항에 따른 계속적인 검증 가능한 권한이 있는 전자적 서명을 수반해야 한다.

③ 신청이 전자적 형태로 행해진 경우, 소관관청은 복수부수의 작성 및 신청에 첨부해야 할 자료를 문서의 형태로도 제출하도록 요구할 수 있다.

제 2 장 감독규정

제 3 조(수입 및 수출) ① 핵연료를 수입 또는 수출하는 자는 허가를 필요로 한다.

② 다음의 요건을 충족한 경우에는 수입허가를 해야 한다.

1. 수입하는 자의 신뢰성에 대한 의문을 발생시키는 사실이 존재하지 않을 것
2. 수입되는 핵연료가 이 법률 및 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령과 원자력 영역에서의 독일연방공화국의 국제적 의무를 준수하여 사용될 것이 확보되어 있을 것

③ 다음의 요건을 충족한 경우에는 수출허가를 해야 한다.

1. 수출하는 자의 신뢰성에 대한 의문을 발생시키는 사실이 존재하지 않을 것
2. 수출되는 핵연료가 원자력 영역에서의 독일연방공화국의 국제적 의무 또는 독일연방공화국의 국제적 또는 대외적 안전을 위협하게 하는 방법으로 사용되지 않는 것이 확보되어 있을 것

④ 수입 또는 수출에 관한 다른 법규명령은 그 적용을 방해받지 않는다.

⑤ 이 법률의 적용영역 또는 이 법률의 적용영역으로부터의 그 밖의 모든 운반은 이 법률에서 말하는 수입 또는 수출을 의미한다.

제 4 조(핵연료의 수송) ① 핵연료가 국가에 의해 보관되거나 제6조, 제7조 및 제9조에 따라 허가된 활동이 행해지는 격리된 지역의 외부에서 핵연료를 수송하기 위해서는 허가를 필요로 한다.

② 다음의 경우에는 수송허가를 해야 한다.

1. 신청자, 수송자 및 운반에 임하는 자의 신뢰성에 대하여 의문을 발생시키는 사실이 존재하지 않을 때

2. 발생할 가능성이 있는 방사선의 위험 및 핵연료의 의도적 수송을 위하여 사용되어야 하는 방호조치에 대한 필수적 지식을 가지고 있는 자에 의해 해당 수송이 행해질 것이 확보되어 있을 때
 3. 위험물의 수송에 관하여 각각의 교통기관에 적용되는 법령의 규정을 준수하여 핵연료가 수송되거나 또는 그러한 규정이 존재하지 않는 한 그 밖의 방법으로 핵연료의 수송에 의한 피해에 대하여 과학 및 기술의 수준에 따라 필요한 준비가 행해지고 있는 것이 확보되어 있을 때
 4. 법률상 손해배상의무의 이행을 위하여 필요한 준비가 되어 있을 때
 5. 방해조치, 그 밖의 제3자의 영향에 대하여 필요한 방호가 확보되어 있을 때
 6. 우월하는 공공의 이익이 수송의 형태, 시기 및 경로의 선택을 방해하지 않을 때
 7. 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설로부터 제6조 제1항에 따른 중앙의 중간저장시설로의 사용후연료 단위의 수송에 있어서, 제9a조 제2항 제3문의 규정에 따라 설치하도록 되어 있는 소재지의 근접한 중간저장시설에서의 저장능력이 충분하지 않을 것이 증명될 때
- ③ 제1항 제4호에 따라 필요로 되는 법률상 손해배상의무의 이행을 위한 준비는 이 법률 부칙2에서 열거하고 있는 핵연료의 수송에는 필요하지 않다.
- ④ 허가는 개개의 수송에 대하여 행해져야 한다. 다만, 제1조 제2호부터 제4호까지에서 열거하는 목적에 반하지 않는 한, 신청자에 대하여 최장 3년을 한도로 하여 포괄적으로 부여할 수 있다.
- ⑤ 수송에 있어서는 허가결정서의 정보 또는 공적 인증등본을 소지해야 한다. 수송자는 제3항에 따라 법률상 손해배상의무의 이행을 위한 준비를 필요로 하지 않는 수송이 아닌 한, 이에 더하여 파리지

약 제4조 c항에서 규정하는 요건에 따른 증명서를 소지한다. 허가결정서 및 증명서는 감독권한을 가지는 관청 및 그 위임을 받은 자의 요구가 있으면 제시해야 한다.

⑥ 제5항 제1문은 철도기업에서의 철도수송에는 적용하지 않는다. 또한 각 교통기관에 적용되는 위험물의 수송에 관한 법령의 규정은 그 적용을 방해받지 않는다.

제4a조(국경을 넘는 수송에 있어서의 전보준비) ① 제4조 제2항 제4

호에 따라 필요로 되는 법률상 손해배상의무의 이행을 위한 준비는 파리조약 제4조 c항의 규정에 따라 필요로 되는 전보준비에 관한 증명서가 파리조약 체결국가 내에 있는 원자력시설의 점유자에 관한 것인 경우에는 제3항 및 제4항을 유보하여 강구된 것으로 한다.

② 파리조약 제4조 c항에서 말하는 보험자란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.

1. 국내에서 책임보험업을 영위할 권한이 부여된 보험기업
2. 제1호에 따라 권한이 부여된 보험기업 또는 그 보험기업의 단체가 책임보험자의 의무를 병존하여 인수한 경우에는 보험감독법 제105조 제1항에서 말하는 제3국의 보험기업으로서, 그 소재국가에서 책임보험업을 영위할 권한이 부여된 자
전보준비의 의무를 가진 자가 자기의 자금을 사용해야 하는 한에서 전보준비로 확정된 범위에서 자기의 손해배상의무를 이행할 수 있는 상태인 경우에는 보험에 대신하여 그 밖의 재원상의 보증을 허용할 수 있다.

③ 파리조약 체결국가의 하나에 대하여 브뤼셀 보충조약이 효력을 발생하고 있지 않는 경우에는 핵연료 통과외의 경우 제4조에 따른 허가를 부여함에 있어서, 국내수송의 과정에서 발생하는 원자력사고에 대한 해당 체결국가의 법에 따라 정해진 원자력시설의 점유자의 책

임 최고액이 핵연료의 양 및 성질과 강구된 안전조치에 대응하여 필요로 되는 범위에서 증액되는 것을 허가조건으로 할 수 있다. 원자력시설의 점유자는 조약체결국가의 소관관청이 발행한 증명서의 제출로 인상된 책임의 상한액에 대한 전보준비의 증명을 해야 한다.

④ 브뤼셀 보충조약이 효력을 발생하고 있지 않은 파리조약 체결국가의 하나로부터의 수입 또는 그러한 국가로의 수출의 경우, 다른 파리조약 체결국가에서 정해진 책임의 최고액이 핵연료의 양 및 성질과 강구된 안전조치로부터 보아 상당하지 않은 경우에는 제4조에 따른 허가를 부여함에 있어서 핵연료의 수송처 또는 반출지가 되는 국가 내에 있는 원자력시설의 점유자가 국내수송의 과정에서 발생하는 원자력사고에 대한 책임을 이 법률의 규정에 따라 인수하는 것을 허가의 조건으로 할 수 있다.

제4b조(특별한 경우의 핵물질 수송) ① 제4조에 따른 허가를 필요로 하지 않고 핵물질을 수송하는 자는 수송 전에 소관관청에 대하여 법률상 손해배상 의무의 이행을 위하여 필요한 준비를 증명해야 한다. 제공된 준비가 충분하지 않은 경우에 행정관청은 제13조 제2항 제1호의 원칙에 따라 필요한 전보준비를 정해야 한다. 제4조 제5항 제2문 및 제3문과 제4a조의 규정을 적용한다.

② 이 법률 부칙2에서 열거하는 핵물질의 수송의 경우, 제1항의 규정은 적용하지 않는다.

제 5 조(핵연료의 점유자격, 국가에 의한 보관) ① 이 법률에 의하거나 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령에 의하여 부여된 허가에 기초하여 핵연료를 취급 또는 이를 수송하는 자, 특히 다음 각 호에 해당하는 자는 핵연료를 점유할 자격을 가진다.

1. 제4조에 따라 핵연료를 수송할 자격을 가진 자

2. 제6조에 따른 허가에 기초하여 핵연료를 보관하는 자
3. 제7조에 따라 허가된 시설에서 또는 제9조에 따른 허가에 기초하여 핵연료를 처리, 가공 또는 그 밖의 이용하는 자
4. 제9조부터 제9c조까지의 규정에 기초하여 핵연료를 주의 집적소에서 중간적으로 저장하거나 방사성폐기물의 안전화 또는 최종적 저장을 위한 시설에서 보관 내지 제거하는 자

제19조 제3항 제2문에 따른 핵연료의 보관에 관한 명령에 의해서도 핵연료를 정당하게 점유할 수 있다.

② 제1항 제1문에 따라 자격을 부여받지 않고 핵연료를 직접 점유하는 자는 공중의 보호를 위하여 핵연료가 제1항 제1문에 따라 이를 점유할 자격이 있는 자 하에 머물도록 배려해야 한다. 제1문의 규정은 핵연료를 발견하여 사득(捨得)하는 자, 자기의 의사에 의하지 않고 핵연료에 대한 사실상의 지배를 얻는 자 또는 그것이 핵연료임을 알지 못하고 핵연료에 대한 사실상의 지배를 얻는 자에게는 적용하지 않는다.

③ 제2항 제1문의 경우, 제6조에 따른 허가에 기초하는 직접점유자 하에서의 관리 또는 제1항 제1문에 따른 그 밖의 방법으로의 자격 있는 점유를 할 수 없는 경우에는, 제19조 제3항 제2문 제2호에 따른 명령이 특별한 사항을 정하거나 허용하고 있지 않는 한, 자격 있는 점유의 설정까지 핵연료를 지체 없이 국가의 보관 하에 두어야 하고, 그것을 위하여 보관관청에 인도되어야 한다. 제1문에 따라 핵연료를 인도한 자는 공중의 보호를 위하여 제2항 제1문과 결합한 제1항 제1문에 따른 자격 있는 점유가 행해지도록 배려해야 한다. 제2문의 규정은 국가에 의하여 보관되는 핵연료의 이용 및 소비의 권리를 가지는 자와 제1항 제1문에 따라 핵연료를 점유할 자격을 가지지 않고 핵연료를 제3자로부터 승계하거나 돌려받아야 하는 자에게 준용한다.

- ④ 제1항에 따라 점유의 자격을 가지는 자를 확정할 수 없는 경우 또는 부를 수 없는 경우의 핵연료는 국가가 보관해야 한다.
- ⑤ 국가가 보관하는 경우에는 핵연료의 보유에 의한 손해에 대하여 과학 및 기술의 수준에 따라 필요로 되는 대책을 강구해야 하고, 동시에 방해조치 및 그 밖의 제3자의 영향에 대하여 필요한 방호를 확보해야 한다.
- ⑥ 국가가 보관하고 있는 핵연료의 인도 또는 핵연료의 양도는 제1항 제1문에 따라 점유의 자격을 가지는 자에 대해서만 허용된다.
- ⑦ 제2항 제1문, 제3항 제2문 및 제3문에 따른 의무를 실행시키기 위하여 보관관청은 이러한 규정에서 열거하는 자에 대하여 핵연료를 의무자 하에 두거나 점유의 자격을 가지는 자에게 양도하도록 명할 수 있다. 행정집행법 제11조 제3항에도 불구하고, 강제금의 액은 50만 유로 이하로 한다. 제19조 제3항에 따른 감독관청의 권한은 영향을 받지 않는다.

제 6 조(핵연료의 보유허가) ① 국가에 의한 보관 외에 핵연료를 보유하는 자는 허가를 받아야 한다. 허가를 받은 보유를 기본적으로 변경하는 자는 다시 허가를 받아야 한다.

- ② 허가는 그러한 보유의 필요성이 존재하고, 다음 각 호에 해당하는 경우에는 허가를 해야 한다.
 - 1. 신청자 및 보유의 지휘와 감독의 책임자의 신뢰성에 대하여 의문을 발생시키는 사실이 존재하지 않는 경우, 동시에 보유의 지휘 및 감독의 책임자가 그것을 위하여 필요한 전문적 지식을 가지고 있을 때
 - 2. 핵연료의 보유에 의한 피해에 대하여 과학 및 기술의 수준에 따라 필요한 준비가 되어 있을 때
 - 3. 법률상 손해배상 의무의 이행을 위하여 필요한 준비가 되어 있을 때

4. 방해조치, 그 밖의 제3자의 영향에 대하여 필요한 방호가 확보되어 있을 때

③ 제9a조 제2항 제3문에 따른 의무를 이행하기 위하여 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설의 격리된 구역 내에서 사용후핵연료를 특별한 창고 내에서 수송 및 저장용기를 사용하여 방사성물질의 최종처리시설로의 인도까지 보유하는 자는 제1항에 따른 허가를 필요로 한다. 이 경우 제2항 제1호부터 제4호까지의 허가요건을 준용한다.

④ 제7조에 따라 허가된 활동이 행해지는 격리된 구역 내에서의 사용후연료 단위 형태로의 핵연료의 일시적 보유에 관한 허가는 제9a조 제2항 제3문에 기초하여 보유를 위하여 필요로 되는 허가를 신청한 자에 대하여 부여해야 한다. 해당 허가는 제9a조 제2항 제3문에 따라 필요로 되는 허가를 이용할 수 있는 시점 또는 일시적 보유의 신청이 철회되거나 확정력에 의해 각하된 시점까지로서 최장 5년의 기간부로 해야 하지만, 허가의 유효기간은 신청에 의하여 이를 1년간 연장할 수 있다. 제1문 및 제2문에 따른 허가는 기간경과 후의 시기에 대하여 다른 방법에 의한 적법한 보유 가능성이 증명되어 있는 경우에 한하여 부여한다. 이 증명은 매년 새로이 행해져야 한다. 허가신청에 대하여는 신청의 수리 및 충분한 신청첨부자료의 제출로부터 9개월 이내에 결정한다. 소관관청은 심사의 곤란성으로 또는 신청자의 귀책사유로 인하여 필요한 경우에는 각각의 이유에 대하여 이 기간을 3개월간 연장할 수 있지만, 신청자는 연장의 이유를 제시해야 한다. 또한 이 경우 제2항의 규정을 준용한다.

제 7 조(시설의 허가) ① 핵연료의 생산·처리·가공, 핵분열을 위하여 또는 사용후핵연료의 재처리를 위한 고정식 시설을 설치·운전 또는 그 밖의 형태로 점유하거나 해당시설이나 그 운전에 필요한 변

경을 하려는 자는 허가를 받아야 한다. 전력의 상업적 생산을 목적으로 하는 핵연료분열시설 및 사용후핵연료의 재처리를 위한 시설의 설치 및 운전에 대하여는 허가는 부여하지 않는다. 시설 또는 그 운전의 중요한 변경에 대하여는 그러하지 아니하다.

①-a 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설의 출력운전의 권리는 부칙3의 제2열에서 각 시설에 대하여 열거하는 전력량 또는 제1b항에 따른양도에 기초하여 발생하는 전력량이 생산된 경우에는 실효한다. 부칙3 제2열에서 열거하는 전력량의 생산은 측정장치에 의해 측정해야 한다. 제2문의 규정에 따른 측정장치는 신뢰성이 있고 측정기 검정을 거친 것으로 해야 한다. 신뢰성이 있고 측정기 검정을 거친 것이 아닌 측정장치를 사용할 수 없다. 제2문에서 규정하는 측정장치를 사용하는 자는 해당 측정장치를 지체 없이 설치하여 접속함과 동시에 해당 측정의 정확성 및 표시기의 확실한 해독이 확보되도록 취급하고, 정비해야 한다. 이 경우 측정기검정법 및 해당 법률에 기초하여 제정된 측정기검정령을 적용한다. 허가를 받은 자는 측정기검정을 거친 측정장치의 규정에 따른 상태에 대하여는 다음 해에 전문가조직에 의해, 다음 해에 생산된 전력량에 대하여는 1개월 이내에 공인회계사 또는 회계감사협회에 의해 심사 및 증명을 받아야 한다.

①-b 부칙3 제2열에서 열거하는 전력량은 양수하는 시설이 양도하는 시설보다 빠른 시기에 상업적인 출력운전을 개시한 경우에는 어떠한 시설로부터 다른 시설로 그 전부 또는 일부를 양도할 수 있다. 연방환경자연보호원자력안전부가 연방수상부 및 연방경제 및 과학기술부와 협의하여 동의한 경우에는 제1문에도 불구하고 전력량은 상업적인 출력운전을 더욱 빠른 시기에 개시한 시설로부터도 양도할 수 있다. 양도하는 시설이 출력운전을 계속적으로 중지하고 있고, 제3항 제1문에 따른 시설폐쇄의 신청이 행해진 경우에는 제2문

에 따른 동의는 필요가 없다.

①-c 허가를 받은 자는 소관관청에 대하여 다음 각 호의 것을 해야 한다.

1. 매월 부칙3 제2열과 관련되는 제1a항의 의미에서의 전월에 생산된 전력량을 보고할 것
2. 제1a항 제3문에 따른 심사 및 증명의 결과를 그것이 나온 후 1개월 이내에 제출할 것
3. 제1b항에 따른 시설 간에 행해지는 양도를 그 확정 후 1주일 이내에 보고할 것

허가를 받은 자는 제1문 제1호에 따라 행하는 생산된 전력량에 관한 최초의 월례보고에서 2000년 1월 1일부터 2002년 4월말까지의 기간에 생산되고, 공인회계사 또는 회계감사협회에 의한 심사 및 증명을 받은 전력량에 관한 보고를 전달해야 한다. 최초의 월례보고의 기간은 2002년 5월 1일에 개시한다. 제1문 제1호부터 제3호까지의 규정에 따라 전달된 정보 및 그 때마다 존재하는 잔여전력의 신고는 소관관청에 의하여 연방관보에 공시된다. 이와 함께 제1문 제1호에서 말하는 생산된 전력량은 년 단위로 통산되고, 매년 연방관보에 공시되지만, 예정된 잔존가동기간이 6개월 미만인 경우에는 매월 공시된다.

①-d <생략>

② 허가는 다음 각 호의 경우에만 부여할 수 있다.

1. 신청자와 시설의 설치, 시설의 운전의 지휘 및 그 감독의 책임자의 신뢰성에 대하여 의문을 발생시킬 사실이 존재하지 않는 경우에 시설의 설치, 시설의 운전의 지휘 및 감독의 책임자가 그것을 위하여 필요한 전문지식을 가지고 있을 때
2. 시설의 운전을 담당하는 그 밖의 자가 시설의 안전한 운전, 발생할 가능성이 있는 위험 및 사용해야 하는 방호조치에 대한 필수적

지식을 가지고 있을 때

3. 시설의 설치 및 운전에 의한 피해에 대하여 과학 및 기술의 수준에 따라 필요한 준비가 되어 있을 때
4. 법률상 손해배상의무의 이행을 위하여 필요한 준비가 되어 있을 때
5. 방해조치, 그 밖의 제3자의 영향에 대하여 필요한 방호가 확보되어 있을 때
6. 특히 환경에의 영향에 관하여 우월적인 공공의 이익이 시설의 입지선정을 방해하지 않을 때

②-a <삭제>

③ 제1항 제1문에 따른 시설의 휴지(休止) 및 최종적으로 휴지한 시설의 안전한 봉쇄 또는 시설의 일부 해체는 허가를 필요로 한다. 이 경우 제2항을 준용한다. 계획된 조치가 이미 제1항 제1문에 따른 허가 또는 제19조 제3항에 따른 명령의 대상이었던 경우에는 제1문에 따른 허가를 필요로 하지 아니한다.

④ 허가절차에는 연방, 주, 시군구 및 기타 지역단체의 소관영역이 관련되는 모든 관청이 참가해야 한다. 허가를 부여하는 관청과 참가하는 연방관청 사이에서 의견의 차이가 발생하는 경우, 허가를 부여하는 관청은 원자력기술의 안전 및 방사선방호를 소관하는 연방청의 지시를 요구해야 한다. 또한 허가절차는 연방 환경오염방지법 제8조, 제10조 제1항부터 제4항까지, 같은 조 제6항부터 제8항까지, 같은 조 제10항 제2문 및 제18조의 원칙에 기초하여 법규명령에 따라 규정하고, 이 경우 핵연료분열시설의 휴지, 안전한 봉쇄 또는 해체를 위하여 전체로서 계획된 조치의 환경적합성 심사에 있어서는 심사의 기일을 도외시할 수 있다는 것을 정할 수 있다.

⑤ 가동식(可動式)의 시설에 대하여는 제1항, 제2항 및 제4항을 준용한다. 다만, 제4항 제3문의 법규명령으로 계획의 공시 및 자료의 공개를 도외시할 수 있다는 것과 그러한 한에서 이의신청의 심리를

하지 않는다는 것을 정할 수 있다.

⑥ 연방 환경오염방지법 제14조는 허가를 받은 시설로부터 다른 토지에 미친 영향에 대하여 준용한다.

제7a조(예비결정) ① 신청에 기초하여 제7조에 따른 시설의 허가부여가 의존하는 개별적 문제, 특히 시설의 입지선택에 대하여 예비결정을 할 수 있다. 신청자가 불가쟁성이 발생한 후 2년 이내에 허가신청을 하지 않는 경우에는 예비결정은 효력을 상실하지만, 이 기간은 신청에 기초하여 2년까지 연장할 수 있다.

② 제1항의 경우 제7조 제4항 및 제5항, 제17조 및 제18조를 준용한다.

제7b조(부분허가 및 예비결정에 있어서 제3자의 이의신청) 부분허가 또는 예비결정에 있어서 제7조 또는 제7a조에 따른 신청에 대한 결정이 행해지고, 해당 결정에 불가쟁력이 발생한 한에서 시설의 허가에 관한 그 후의 절차에서는 이미 제출되거나 제시된 자료 내지 제시된 허가서에 따라 제3자가 제출할 수 있었을 것이라는 사실에 기초하여 해당 제3자가 이의를 신청할 수는 없다.

제7c조 <삭제>

제 8 조(연방환경오염방지법과 기기 및 제품안전법과의 관계) ① 허가를 필요로 하는 시설 및 그러한 시설을 계속적 이용 거부에 관한 연방환경오염방지법은 원자력의 위험 또는 전리방사선의 유해한 작용으로부터의 방호에 관한 한 이 법률 제7조에서 말하는 허가를 요하는 시설에는 적용하지 않는다.

② 연방환경오염방지법 제4조에 따라 허가를 필요로 하는 시설이 이 법률 제7조의 허가를 필요로 할 때에는 이 허가에는 연방환경오염방지법 제4조에 따른 허가를 포함한다. 원자력법상의 허가관청은

환경오염방지를 소관하는 주의 관청의 동의를 얻어 연방환경오염방지법 및 그것을 위하여 제정된 법규명령을 기준으로 하여 결정해야 한다.

③ 기기 및 제품안전법 제2조 제7항에 따라 감시를 필요로 하는 시설로서, 이 법률 제7조의 허가가 의무화된 것에 대하여는 허가관청은 제7조에서 규정하는 시설의 특수한 기술적 성질의 제약이 있는 한, 감시를 필요로 하는 시설의 설치 및 운전에 관한 규정의 적용제외를 개별적으로 허용할 수 있다.

제 9 조(허가의무가 있는 시설 외에서의 핵연료의 처리, 가공 및 그 밖의 사용)

① 제7조에서 열거하는 종류의 시설 외에서 핵연료를 처리, 가공 또는 그 밖의 사용을 하는 자는 허가를 필요로 한다. 또한 처리, 가공 또는 기타 사용에 대하여 허가문서에 기재된 수순을 현저하게 이탈하거나 허가문서에 기재된 사업소 또는 그 장소를 현저히 변경하는 자는 허가를 필요로 한다.

② 허가는 다음 각 호의 경우에 한하여 부여할 수 있다.

1. 신청자 및 핵연료사용의 지휘와 감독의 책임자의 신뢰성에 대한 의문을 발생시키는 아무런 사실로 존재하지 않는 경우에, 핵연료사용의 지휘 및 감독의 책임자가 그것을 위하여 필요한 전문지식을 가지고 있을 때
2. 핵연료의 의도된 사용에 종사하는 그 외의 자가 발생할 가능성이 있는 위험 및 적용해야 할 방호조치에 대한 필수적 지식을 가지고 있을 때
3. 핵연료의 사용에 따른 피해에 대하여 과학 및 기술의 수순에 따라 요구되는 준비가 되어 있을 때
4. 법률상 손해배상 의무의 이행을 위하여 필요한 준비가 되어 있을 때

5. 방해(妨害)조치, 그 밖의 제3자의 영향에 대하여 필요한 방호가 확보되어 있을 때
6. 특히 환경에의 영향에 관하여 우월적인 공공의 이익이 시설의 입지선정을 방해하지 않을 때

제9a조(방사성잔류물의 이용 및 방사성폐기물의 제거) ① 핵연료를 취급하는 시설을 설치·운전·점유 또는 현저하게 변경하거나 휴지 또는 제거하고, 그러한 시설 외에서 방사성물질을 취급하거나 전리 방사선을 발생하는 시설을 운전하는 자는 발생한 방사성잔류물 및 확장 또는 해체된 방사능을 띤 시설부분이 제1조 제2호부터 제4호 까지에서 열거하는 목적에 따라 손해를 초래하지 않고 이용되거나 또는 방사성폐기물로 질서정연하게 제거되도록 배려해야 한다(직접 적 최종처리)

①-a 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설을 운전하는 자는 사용후핵연료의 재처리의 경우에 회수해야 하는 방사성폐기물을 포함하는 발생한 사용후핵연료 및 제7조 제1-a항 및 제1-b항을 고려하여 정해진 운전기간에 발생하는 사용후핵연료에 대한 제1항에 따른 의무의 이행을 위하여 자기가 충분한 배려를 하였다는 것을 증명해야 한다(폐기물처리배려증명). 해당 증명은 매년 12월 31일까지 계속하여 기재하고, 늦어도 다음 해 3월 31일까지 제출해야 한다. 폐기물처리배려의 기초가 되는 조건의 중대한 변경은 소관관청에 대하여 지체 없이 보고해야 한다.

①-b 질서정연한 제거를 위하여 중간시설에서의 사용후핵연료 및 사용후핵연료의 재처리로부터 회수해야 하는 방사성폐기물이 안전한 상태로 존재하는 것이 방사성폐기물의 최종처리시설에 인도할 때까지 확보되어 있는 것이 증명되어야 한다. 사용후핵연료의 제거를 위한 증명은 충분한 필요에 대응하여 이용가능한 중간시설의 용

량에 관한 현실적인 계획에 따라 행해진다. 현실적인 계획에 따라 각각 다음의 2년간에 발생하는 사용후핵연료를 위한 중간시설의 필요에 대하여는 그것을 위하여 법적 및 기술적으로 이용 가능한 폐기물처리의무자 또는 제3자의 중간시설이 준비되어 있음을 증명해야 한다. 사용후핵연료의 재처리로부터 회수해야 하는 방사성폐기물의 제거를 위한 증명은 그것들의 방사성폐기물의 구속력으로 정해진 회수의 시점에서 충분한 중간시설의 용량을 이용 가능하다는 현실적인 계획에 따라 행해진다. 회수해야 하는 방사성폐기물의 중간저장이 폐기물처리의무자를 위하여 제3자에 의해 행해지는 경우에는 제1-a항 제1문에도 불구하고 처리로부터 회수해야 하는 방사성폐기물의 질서정연한 제거를 위한 증명은 제3자가 행할 수 있다. 해당 제3자는 제4문에 따른 현실적인 계획과 함께 폐기물처리의무자의 중간시설의 필요가 그 필요에 대응하여 계약상 확보되어 있음을 증명해야 한다. 복수의 폐기물처리의무자가 증명의 실행을 동일한 제3자에게 위탁한 경우에는 해당 제3자는 폐기물처리의무자를 위하여 공통의 증명을 할 수 있다(집합증명). 집합증명은 폐기물처리의무자의 중간시설 전체의 필요에 대한 제4문에 따른 현실적인 계획 및 해당필요가 그기에 대응하여 계약상 확보되는 것의 설명으로 구성된다.

①-c 제1항 제2문의 규정에 따라 허용되는 사용후핵연료의 무해한 이용이 예정되는 한, 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설에서의 처리로부터 얻어진, 또한 얻어져야 하는 플라토늄의 재사용이 확보되어 있음이 증명되어야 하지만, 2000년 8월 31일까지 이미 재사용된 플라토늄 또는 해당 시점까지 이용 내지 소비의 권리가 제3자에게 양도된 취득후의 플라토늄에 대하여는 그러하지 아니하다. 사용후핵연료의 재처리를 위하여 처리로부터 발생한 플라토늄 및 계속적으로 발생하는 플라토늄을 수반하는 연료단위의 구조로 인하

여, 이러한 연료단위의 사용을 위한 현실적인 계획이 제출되고, 동시에 이 계획의 실현을 위하여 각각 다음의 2년 이내에 예정되는 조치가 계약상 또는 계약의 제출 내지 그것을 위하여 적절한 시설을 가지고 있는 제3자가 대응하는 확인서의 제출에 의하여, 또는 폐기물처리 의무자의 적절한 시설에서의 연료단위의 사용에 있어서 그 사용계획의 제출에 의하여 증명된 경우에는 이 법률의 적용영역 내에서 운전되는 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설에서의 재사용에 대하여 해당 증명이 행해진 것으로 본다. 처리로부터 발생한 플라토늄에 관하여 재사용 목적을 위한 이용권 및 사용권의 양도에 관한 구속력 있는 확인서가 제출되는 경우에는 유럽연합 또는 스위스의 영역 내에서 운전되는 핵연료분열시설에서 전력을 상업적으로 생산하기 위한 그 밖의 것에서의 재사용을 위한 증명이 행해진 것으로 본다.

①-d 사용후핵연료의 재처리로부터 얻어진 플라토늄에 대하여 폐기물처리 의무를 지는 자는 충분함과 동시에 수요에 대응하여 사용 가능한 중간시설의 능력에 관한 현실적인 계획에 따라 안전한 상태로 존재하고 있음을 증명해야 한다. 이 경우 제1-b항 제3문의 규정을 준용한다. 중간저장된 우라늄을 중간저장시설로부터 반출해야 하는 경우에는 제1항에 따른 의무의 이행을 위하여 계획된 폐기물처리방법과 그 취지를 즉시 소관관청에 보고해야 한다.

①-e 제1-a항은 연구목적에 위한 핵연료분열시설을 운전하는 자에게 준용한다.

② 방사성폐기물을 점유하는 자는 이를 제3항에서 규정하는 시설에 인도해야 한다. 제3문의 규정에 따라 또는 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령에 따라 별도의 규정이 있는 경우나, 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령에 기초하여 별도의 명령 내지 허가가 부여된 경우에 한하여 이 규정은 적용되지 않는다. 전력의 상

업적 생산을 위한 핵연료분열시설을 운전하는 자는 제6조 제1항 및 제3항에 따른 중간시설이 해당 시설이 격리된 구역 내 또는 제6조 제2항에 따라 해당 시설의 주변에 설치되는 것(소재지주변의 중간 시설) 및 발생하는 사용후핵연료가 방사성폐기물의 최종처분시설에 의 인도까지 해당 중간시설에서 보유하도록 배려해야 하지만, 제1항 제2문의 규정에 따른 보유를 위한 사용후핵연료의 인도 가능성은 영향을 받지 않는다. 소관관청은 시설을 운전하는 자가 휴지신청을 하고, 2005년 6월 30일 이전의 어느 시점에서 그 자가 신청에 의해 전력의 상업적 생산을 위한 핵분열시설의 운전을 영속적으로 휴지할 것인가를 구속력을 가지고 언명(言明)한 경우에는 신청에 의하여 제3문의 규정에 따른 배려의무의 예외를 허용해야 한다. 소관관청이 제3문의 규정에 따른 배려의무의 예외를 인정할 때에는 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설의 출력운전 자격은 운전을 하는 자가 그 신청에 있어서 지정한 날에 소멸한다.

③ 주는 그 영역 내에서 발생한 방사성폐기물의 중간저장을 위한 주집적소를, 연방은 방사성폐기물의 안전확보 및 최종처리를 위한 시설을 설치해야 한다. 이러한 시설은 제3자의 의무이행을 위하여 사용될 수 있다. 연방은 제3자가 위탁받은 임무를 적법하게 수행하는 것을 보증한 경우에는 그 의무이행을 위하여 그 임무의 전부 또는 일부를 그 수행에 필요한 고권적 권한과 함께 제3자에게 위양할 수 있고, 해당 제3자는 연방의 감독 하에 두어진다. 제3문에서 규정하는 제3자는 안전확보 및 최종처리의 시설 이용에 대하여 비용에 대신하여 대가를 징수할 수 있다. 제3문의 규정에 따라 임무의 수행이 위양된 경우에는 제21b조에 따라 징수된 기부금, 제21b조 제3항에 기초하여 제정된 법규명령에 따른 사전급부금 및 제21a조 제2항 제9문의 규정에 따라 주집적소에 의해 징수된 금전은 해당 제3자에 대하여 지불된 것으로 본다. 제3문에서 규정하는 제3자에 대신하는

공무침해에 대한 연방의 책임은 존재하지 않고, 해당 제3자는 공무침해로부터 발생하는 손해의 전보를 위하여 충분한 책임보험을 가입해야 한다. 이 경우 제25조를 적용한다. 제3문의 규정에 따라 연방의 임무가 제3자에게 위양되는 한에서 연방은 해당 제3자에 대하여 제25조에 따른 손해배상 의무를 25억 유로까지 면제한다. 제3문에서 규정하는 제3자에 의해 행해진 행정행위에 대한 이의에 대하여는 감독관청이 결정한다.

④ <삭제>

제9b조(계획확인절차) ① 제9a조 제3항에서 열거하는 연방의 시설설치 및 운정과 그러한 시설 또는 그 운전의 기본적인 변경은 계획의 확인을 필요로 한다. 행정절차법 제74조 제6항은 제1문에서 규정하는 시설 또는 그 운전의 기본적인 변경의 신청이 행해지고, 해당 변경이 환경적합성심사법 제2조 제1항 제2문에서 규정하는 보호제에 대하여 현저한 악영향을 미치는 것이 아닌 경우에 한하여, 소관관청이 신청 또는 직권으로 계획확인결정에 대신하여 계획허가를 할 수 있다는 것을 기준으로 적용한다. 이 경우 행정절차법 제76조는 적용하지 않는다.

② 계획확인에 있어서는 시설의 환경적합성을 심사해야 한다. 환경적합성심사는 제4항에 따른 심사의 일부로 한다.

③ 계획확인결정은 제1항에서 열거하는 목적을 달성하기 위하여 내용적으로 한정하고, 부담을 붙일 수 있다. 제1조 제2호부터 제4호가 지에서 열거하는 목적을 달성하기 위하여 필요한 경우에 한하여 추가적인 부담이 허용된다.

④ 계획확인결정은 제7조 제2항 제1호부터 제3호까지 및 제5호에서 열거하는 요건이 충족되어 있는 경우에 한하여 할 수 있다. 다음 각

호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 계획확인결정의 부여를 거부해야 한다.

1. 계획된 시설의 설치 또는 운전에 따라 내용적인 제한 또는 부담으로는 방지할 수 없는 공공의 복지에 대한 침해가 예상될 때

2. 특히 환경적합성이라는 점에서 시설의 설치 또는 운전이 그 밖의 공법상의 규정에 반할 때

⑤ 계획확인절차에는 다음 각 호에서 열거하는 사항을 기준으로 하여 행정절차법 제72조부터 제75조까지, 제77조 및 제78조를 적용한다.

1. 계획 및 심리기일의 공고, 계획의 제시, 이의의 신청, 심리기일의 실시 및 결정의 송달은 제7조 제4항 제3문의 규정에 따른 법규명령에 따라 행해져야 한다. 제출해야 하는 계획의 형식, 내용, 양식 및 범위에 대하여는 원자력기술상의 안전성과 방사선방호에 관하여 해당 법규명령의 규정을 준용한다.

2. 늦게 제출된 자료의 공고 및 제시가 제3자의 이익에 중대한 것이 될 가능성이 있는 사정을 추가적으로 개시하는 것이 아닌 경우에는 유보된 결정 전에 그러한 자료의 공고 및 제시를 하지 않을 수 있다.

3. 계획확인은 광산법 및 심부매장법에 따른 계획의 허용성에는 미치지 않는다. 이 허용성에 관하여는 다른 소관관청이 결정을 한다.

제9c조(주집적소) 제9a조 제3항 제1문 제1단에서 규정하는 주집적소에서의 방사성폐기물의 저장 또는 처리에 대하여는 이 법률 및 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령의 이러한 방사성폐기물의 취급에 대하여 적용되는 허가규정을 적용한다.

제9db조-제9f조 <삭제>

제9g조(변경의 금지) ① 제9b조에 따른 계획입안을 확보하기 위하여, 또는 방사성폐기물의 최종저장용 시설을 위한 부지조사의 확보 내지 계속을 위하여, 그 지표 및 지하에서 현저하게 가치를 높이거나 제9b조에 따른 계획 또는 부지조사를 현저하게 곤란하게 하는 변경을 할 수 없는 계획구역을 최장 10년간의 기간으로 지정할 수 있다. 제1문에서 규정하는 요건이 존속하는 경우에는 법규명령에 따라 각각 10년을 최장기간으로 하여 2회에 걸쳐 지정을 연장할 수 있다. 제1문과 제2문에 따른 지정 전에 해당 지정에 따라 영향을 받는 시군구 등의 의견을 들어야 한다. 제1문과 제2문의 규정에 따른 지정은 해당 지정의 요건이 소멸한 경우에는 지정기간의 경과 전에 폐지해야 한다. 제1문과 제2문의 규정에 따른 지정은 제9b조 또는 연방 광산법 제57a조에 따른 계획확인절차에서의 계획제시의 개시와 함께 실효된다.

② 제9a조에 따른 계획확인절차에서 계획의 제시의 개시 이후에는 계획의 대상이 되는 지표 및 계획에 포함되는 지하 구역에서는 계획에 따른 이용의 시점까지는 현저하게 가치를 높이거나 계획을 현저하게 곤란하게 하는 변경을 할 수 없다. 법적으로 허용되는 방법으로 미리 개시된 변경, 유지작업 및 종래부터 적법하게 행해져 온 이용은 그 영향을 받지 않는다.

③ 제1항은 연방 광산법에 기초한 방사성폐기물의 최종처리시설을 위한 구역 내에서의 준비적 부지조사 계획에 준용하고, 제9b조에 따른 계획확인절차에서의 계획 제시에 대신하여 연방 광산법 제57a조에 따른 계획확인절차에서의 계획의 제시를 한 것으로 본다.

④ 소관관청은 우월적인 공공의 이익이 방해받아서 아니 되고, 변경의 금지를 준수하는 것이 개개의 경우에서 명백하게 의도하지 않았던 가혹한 결과를 초래하는 경우에는 신청에 의하여 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 변경의 금지의 예외를 승인해야 한다.

⑤ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 변경의 금지가 5년을 넘어 계속되는 경우에는 소유자 및 그 밖의 이용권자는 금지로 인하여 발생한 재산상의 불이익에 대한 금전에 의한 적절한 보상을 요구할 수 있다. 보상은 계획을 실시하는 자가 해야 한다. 이 경우 제21b조를 적용할 수 있다.

제10조(법규명령에 의한 예외) 핵연료의 양 혹은 성상으로 인하여, 또는 일정한 방호조치 내지 방조장치로 인하여, 자력의 핵분열연쇄반응 또는 전리방사선의 작용에 의한 피해가 예상되지 않고, 제1항 제3호 및 제4호에서 열거하는 목적에 반하지 않는 한에 있어서, 법규명령에 따라 제3조부터 제7조까지 및 제9조의 예외를 허용할 수 있다.

제11조(수권규정[허가, 신고, 포괄승계]) ① 핵연료 및 제7조에서 말하는 시설에 대하여 이 법률에 별도의 규정이 없는 한, 제1조에서 열거하는 목적을 달성하기 위하여 법규명령으로 다음 각 호에서 열거하는 사항에 대하여 정할 수 있다.

1. 방사성물질의 탐색, 방사성물질의 취급(취득, 생산, 저장, 처리, 가공, 그 밖의 사용 및 제거), 방사성물질의 거래(취득 및 타인에 의 양도) 및 이러한 물질의 수송과 수출입은 허가 또는 신고를 필요로 하는 것, 그리고 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령에 따른 감시의 면제를 목적으로 하는 방사성물질의 방치 및 자연에 존재하는 방사성물질에 대한 이러한 규정에 따른 감시를 면제하는 요건, 부수규정 및 절차
2. 전리방사선의 생산을 위한 시설의 설치 및 운반은 허가를 필요로 하는 것
3. 법규명령으로 지정하는 부서에 의한 건조방식의 심사에 따라 방사성물질을 수반하거나 전리방사선을 발생하는 시설, 기기 및 장

치를 일반적으로 승인할 수 있는 것, 그리고 그러한 시설, 기기 및 장치의 소유자가 신고해야 하는 사항

4-5. <생략>

6. 유럽공동체의 입법을 국내법화하기 위하여 방사성물질의 수입, 수출 및 통과(국경을 넘는 운반)에 있어서는 허가 또는 동의를 필요로 하는 것, 그리고 신고 및 보고를 하고, 필요서류를 소지해야 하는 것, 또한 부수규정을 수반하는 동의를 예정할 수 있는 것을 규정할 수 있다.

7. 자연계에 유래하는 전리방사선에 대한 방호를 위하여 별도로 열거하는 작업은 허가 또는 신고를 필요로 하는 것

8. <생략>

②-③ <생략>

제12조(수권규정[방호조치]) ① 제1조에서 열거하는 목적을 달성하기 위하여 법규명령에서 다음 각 호의 사항에 대하여 규정할 수 있다.

1. <생략>

2. 공중 및 수중에서 일정한 방사성량 및 일정한 방사성물질의 농도를 넘지 않도록 하기 위하여 강구해야 하는 대책

3. 방사선의 위험에 노출된 영역에서의 인원의 사용은 특별히 권한이 부여된 의사의 증명서 제출 후에만 허용되는 것, 그리고 그러한 사용에 대한 보건상의 의문이 있는 경우에는 감독관청이 전문의의 의견을 들은 후에 결정을 하는 것

3-a. 의료연구에서의 방사성물질 또는 전리방사선의 사람에 대한 사용계획의 평가에 윤리위원회를 관여시켜야만 하는 것, 또한 그 방법, 해당 윤리위원회의 독립성 및 전문적 지식의 요건과 해당 윤리위원회의 등록 내지 그 취소의 조건과 이를 공중에 주지하는 방법

부 록

3-b. 의학 및 치과의학에 관련되는 진단상의 참고치가 방사성물질 또는 전리방사선의 사람에 대한 사용을 위하여 확정·제공·공표되는 것과 그 방법, 또한 사람의 의학상의 방사성피폭을 확정하고 이를 조사하는 것과 그 방법

3-c. <생략>

4. 방사선의 위험에 노출된 영역에 머무르거나 머무른 적이 있는 사람 또는 제11조 제1항 제7호에 따른 작업을 하고 있거나 한 적이 있는 사람이 그 신체에 받은 방사선량을 확정하기 위하여 의사의 진단을 받고, 타인 또는 공중의 보호를 위하여 필요한 때에는 의사의 치료를 받을 의무를 지는 것과 해당 의무의 범위, 해당 진단 또는 치료는 특별히 권한이 부여된 의사가 행해야 한다는 것, 항공기 운반의 경우에는 우주선에 의한 인간의 방사선피폭을 조사하여 기록하고, 별도로 열거하는 관서 또는 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에서 정하는 관서에 대하여 전달하는 것과 그 형태 및 그러한 관서가 해당 보고를 방사선방호등록부에 등재할 것

4-a. <생략>

5. 방사성물질의 생산, 획득, 취득, 점유, 양도 및 그 밖의 존재에 대하여, 또한 전리방사선의 양 및 그 강도의 측정에 대하여 장부를 작성함과 동시에 보고해야 한다는 것과 그 형태

6-13. <생략>

② <생략>

제12a조(수권규정[감독위원회의 결정]) <생략>

제12b조(방사성물질의 도난 또는 현저한 방출의 방지를 수행하는 인원의 신뢰성 심사) ① 방사성물질의 도난 또는 현저한 방출을 초래할 가능성이 있는 권한이 없는 행위를 방지하기 위하여 제23조 및

제24조에 따른 소관 허가관청 및 감독관청은 방사성물질의 취급 또는 그 수송에 있어서, 혹은 제7조 및 제11조 제1항 제2호에서 말하는 시설 또는 제9a조 제3항에 따른 연방의 시설설치 및 운전에 있어서 활동하는 인원에 대하여 해당 목적에 필요한 신뢰성의 심사를 해당 이원의 서면에 의한 동의를 얻어 행한다. 전자형태에 의하여 동의를 얻을 수는 없다. 포괄적 신뢰성심사(유형-1), 확대된 신뢰성심사(유형-2) 또는 간이 신뢰성심사(유형-3) 중 어느 하나가 실시된다.

② 신뢰성심사에 있어서 소관관청은 심사의 유형에 관하여 다음 각 호에서 열거하는 조치를 강구해야 하고, 그러한 조치는 심사의 유형이라는 관점에서, 또한 대상자의 책임, 안전성영역에의 접근권한, 원자력기술시설의 종류, 특히 방사성물질의 종류 및 양을 고려하고, 방사성물질의 수송의 경우에는 다시 수송수단 등을 고려하여 상당성의 원칙에 입각하여 단계를 설정해야 한다.

1. 대상자의 신원 심사
2. 연방형사청 및 주형사청, 그 밖의 연방 및 주의 경찰관청과 연방과 주의 정보기관에 대하여 그 보유하는 신뢰성 판단에 중요한 정보를 조회하는 것
3. 구 독일민주공화국 국가안전보장국 자료에 관한 연방수탁자에 대하여 대상자가 구 독일 민주공화국 국가안전보장국을 위하여 본무로서 또는 비공식적으로 행한 활동에 대하여 同人이 1969년 12월 31일 이전에 출생하고, 그러한 활동을 행하였다는 근거가 있는 경우에 확인을 이한 조회를 하는 것
4. <생략>

③ 대상자의 신뢰성에 의문이 제기되는 사실상의 근거가 있는 경우에는 소관관청은 상위의 심사유형의 하나 또는 복수의 조회를 하고, 또한 다음 각 호에서 열거하는 것을 실시할 수 있다.

1. 형사소추관청에 조회하는 것

2. 검찰당국의 수사 또는 범죄기록을 요청하는 것
3. 방사성물질의 수송허가 범위의 심사에 있어서 교통중앙등록부의 사본을 요청하는 것
- ④ 소관관청은 수집된 정보에 기초하여 신뢰성에 의심이 발생한 때에는 대상자에 대하여 의견을 진술할 기회를 제공한다.
- ⑤ 해당 심사의 범위에서 수집된 정보는 제23조 및 제24조에 따른 소관관청이 필요한 범위에서만 축적하고, 이 규정에 따른 신뢰성 심사의 목적을 위해서만 이용할 수 있으며, 다른 부서에 전달하는 것은 허용되지 않는다. 소관관청은 신뢰성심사의 결과에 대하여 신청인에 대하여 보고해야 하지만, 해당 결과의 기초가 된 정보를 통지하는 것은 허용되지 않는다. 신뢰성을 확인할 수 없는 경우에는 소관관청은 이유를 기재하여 이를 대상자에게 서면으로 통지한다.
- ⑥ 심사의 세목, 제2항을 기준으로 하는 심사유형의 더욱 상세한 구분, 재심사를 해야 하는 기한의 규정, 조사의 세목 및 제거기간은 법규명령으로 정한다.

제12c조(방사선방호등록부) ① 제12조 제1항 제1문 제4호에 따른 명령에 기초하여 수집된 정보로서, 직업상 방사선에 노출된 사람의 방사선피폭에 관한 것은 방사선량한계치의 감시 및 방사선방호기본원칙의 준수 목적을 위하여 연방 방사선방호청에 설치된 등록부에 등재된다. 당사자에 대하여 정보의 수집에 대하여 보고해야 한다.

② 제1항의 목적을 위하여 각각의 경우에 필요한 범위에서 등록부로부터 정보를 제24조에 따른 소관 감독관청 및 직업상 방사선에 노출되는 사람의 방호를 위하여 예방 및 감시조치를 강구할 책임을 가지는 부서 및 사람에게 제공할 수 있다.

③ 방사선방호 분야에서의 학술연구 목적을 위하여 개인관계정보를 당사자의 동의를 얻어 제3자에게 전달할 수 있다. 당사자의 보호에

이익이 되는 정보의 전달 또는 목적을 가지는 사용의 경우, 또는 연구활동에 관한 공공의 이익이 당사자의 비밀보호라는 이익을 현저하게 상회하는 경우에는 당사자의 동의 없이 개인관계정보를 전달할 수 있다. 학술연구의 목적으로 행하는 개인관계정보의 전달은 연구의 목적이 합리적인 비용으로 익명의 정보를 사용하여 달성될 수 있는 경우에는 허용된다. 이 경우 학술연구를 위한 개인관계정보의 가공 및 이용에 관한 그 밖의 정보보호법상의 규정을 적용할 수 있다.

④ 개인관계정보를 수령한 자는 해당 정보가 유권적으로 전달된 목적을 위해서만 사용할 수 있다. 정보의 제공 및 개인관계정보의 전달 요건 및 절차에 관한 세칙은 법규명령으로 정한다.

제12d조(고방사선원에 관한 등록부) ① 제12조 제1항 제1문 제5호에 따른 명령에 기초하여 수집된 고도의 방사선원에 관한 정보는 제1조 제2호부터 제4호까지에서 열거하는 목적을 위하여 연방방사선방호청에 준비된 등록부에 등재된다.

② 제1항에 따른 등록부에는 특히 고도의 방사선원, 그 관리 및 이 법률 또는 제11조 제1항 제1호 혹은 제6호에 따른 명령에 따라 부여된 허가에 관한 다음 각 호의 사항을 등재한다.

1. 허가의 보유자, 부여일자, 유효기간
2. 고도의 방사선원의 식별번호
3. 고도의 방사선원의 특성, 관리 및 사용
4. 고도의 방사선원의 취급 또는 저장의 장소
5. 고도의 방사선원에 대한 물질지배의 취득 또는 포기
6. 고도의 방사선원의 분실, 도난 또는 습득

③ 제22조 제1항 및 제3항, 제23조 및 제24조에 따른 소관관청, 원자력기술상의 안전성 및 방사선방호를 소관하는 연방부, 연방주민보호 및 재해구원청, 연방형사청, 주의 형사청, 연방경찰법 제58조 제1

항에 따른 법규명령에서 정하는 연방경찰관청, 관세형사청과 연방 및 주의 헌법옹호청은 등록부를 열람할 수 있다.

④ 등록부로부터의 정보는 주의 그 밖의 경찰관청, 군사방호국 및 연방첩보국에 대하여 그들의 임무수행에 필요한 범위에서 제공할 수 있다. 제1문의 규정은 유럽연합의 구속력 있는 결정으로 정해지거나 또는 그 밖의 국제적인 결정에 기초하여 요구되는 한에서, 동일한 형태의 임무를 가지는 다른 국가의 관청 또는 국제조직에 대하여 적용한다.

⑤ 등록부에 축적된 정보는 고도의 방사선원에 관한 기재사항을 최후로 갱신한 때로부터 30년간 보존해야 한다.

⑥ 다음 각 호의 사항에 대하여는 법규명령으로 세칙을 정할 수 있다.

1. 정보의 수집 및 등재의 내용과 형식, 열람권, 정보제공의 절차
2. 정보의 전달 및 정정, 차단 및 삭제

제13조(법률상 손해배상의무의 이행준비) <생략>

제14조(책임보험 및 그 밖의 전보준비) <생략>

제15조(전보준비에 의한 총당의 순위) <생략>

제16조 <삭제>

제17조(내용상의 제한, 부담, 취소, 원자력시설의 소지자 표시) <생략>

제18조(보상) <생략>

제19조(국가의 감독) ① 방사성물질의 취급, 제7조 및 제11조 제1항 제2호에서 규정하는 종류의 시설의 운전 및 점유, 제11조 제1항 제

3호에서 규정하는 종류의 시설, 기기 및 장치의 취급, 이러한 물질·시설·기기 및 장치의 수송, 방사성물질의 목적을 설정한 추가 및 물질의 활성화는, 이 법률에 따른 요건 또는 이 법률에 따른 법규명령에 기초한 요건이 존재하는 한에서, 또한 제11조 제1항 제7호에 따른 활동은 국가의 감독을 받는다. 감독관청은 특히 이 법률 및 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령의 규정, 이에 기초한 감독관청의 명령 및 지시와 특히 내지 일반적 승인의 증명서의 규정에 대한 위반이 없을 것, 사후적인 부담이 준수되고 있을 것을 감시해야 한다. 감독관청의 권한 및 의무에 대하여는 영업법 제139b조를 준용한다. 원자력기술상의 안전성 및 방사선방호를 소관하는 연방부는 제22조부터 제24조까지의 규정에 따른 소관관청으로부터 전달 받은 정보로서, 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령의 수입 및 수출 규정, 이러한 규정에 기초한 감독관청의 명령 및 지시 또는 허가증명서의 규정에 대한 위반을 나타내는 것을 대외통상에서의 범죄의 추궁에 있어서 연방형사청의 임무수행에 필요한 범위에서 연방내무부에 전달할 수 있도록 하고, 전달된 정보는 법률에 특별한 규정이 없는 한 그것이 전달된 목적을 위해서만 사용할 수 있다.

② 감독관청의 위탁을 받은 자 및 제20조에 따라 감독관청으로부터 관여를 요청받은 전문가 또는 그 밖의 관여를 요청받은 관청의 위탁을 받은 자는 방사성물질, 제7조 및 제11조 제1항 제2호에서 규정하는 종류의 시설 내지 제11조 제1항 제3호에서 규정하는 종류의 시설, 기기 및 장치가 존재하거나 이러한 시설 등으로부터 발생하는 방사선이 작용을 미치는 장소 또는 이러한 조건이 사정에 따라 예상되는 장소에 대하여도 출입하여 해당 장소에서 그 임무수행을 위하여 필요한 모든 검사를 할 권한을 가진다. 이러한 자는 해당 장소의 책임자 또는 종업원에 대하여 필요한 정보를 요청할 수 있다. 이

경우 기기 및 제품안전법 제16조를 준용한다. 주거의 불가침에 관한 기본법 제13조의 기본권은 이러한 권한에 저촉하는 한에서 제한을 받는다.

③ 감독관청은 이 법률 또는 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령의 규정, 허가 또는 일반적 승인의 증명서 규정 또는 사후적으로 명해진 부담에 위반하거나 전리방사선의 작용에 의하여 생명, 건강, 재산에 대한 위험이 발생할 가능성이 있는 상태를 제거하도록 명할 수 있다. 감독관청은 특히 다음 각 호에서 열거하는 사항을 명할 수 있다.

1. 방호조치를 강구하는 것 및 강구해야 할 방호조치의 형태
2. 방사성물질을 감독관청이 지정하는 장소에 보유 또는 보관하는 것
3. 방사성물질의 취급, 제7조 및 제11조 제1항 제2호에서 규정하는 종류의 시설의 설치 및 운전과 제11조 제1항 제3호에서 규정하는 종류의 시설, 기기 및 장치의 취급을 잠정적으로 중지하는 것, 또는 필요한 허가가 부여되지 않거나 환정적으로 취소된 경우에 최종적으로 중지하는 것

④ 다른 법령에 따른 감독권한 및 주법에 근거를 두는 일반적 권한은 행사할 수 있다.

⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정은 제9a조 제3항 제3문의 규정에 따라 제3자에 의해 설치된 시설에 준용한다.

제19a조(안전성검사) ① 전력의 상업적 생산을 위한 핵연료분열시설을 운전하는 자는 해당 시설의 안전성검사를 실시하고, 이 법률 부칙4에서 정하는 일자가 2002년 4월 28일 이후가 되는 경우에는 해당 일까지 그 결과를 감독관청에 제출해야 한다. 부칙4에서 정하는 일자의 10년 후에 새로운 안전성검사의 결과를 제출해야 한다.

② 허가를 가지는 자가 감독관청 및 허가관청에 대하여 부칙4에서 정하는 기일 후 3년 이내에 최종적으로 시설의 출력운전을 중지하는 것을 구속력으로 언명한 경우에는 안전성검사결과에의 제출의무는 소멸한다. 해당 시설의 출력운전의 자격은 해당 자가 제1문의 규정에 따른 언명에서 지정한 시점에 소멸한다. 제1문 및 제2문의 규정은 제1항 제2문의 경우에 준용한다.

제20조(전문가) 소관관청은 이 법률 및 이 법률에 기초하여 제정된 법규명령에 따른 허가 및 감독절차에 전문가를 관여시킬 수 있다. 이 경우 기기 및 제품안전법 제16조를 준용한다.

제21조(비용) <생략>

제21a조(제9a조 제3항에 따른 시설이용의 비용) <생략>

제21b조(기부금) <생략>

제 3 장 행정관청

제22조(국경을 넘는 수송 및 그 감시의 관할) ① 제3조에 따른 허가 및 허가의 철회 또는 취소에 대하여는 연방경제 및 수출관리청(BAFA)이 결정한다. 제11조에 기초한 법규명령이 국경을 넘는 수송에 대한 허가 및 동의를 규정하는 경우에도 동일하다.

② 국경을 넘는 수송의 감시는 연방재무부 또는 연방재무부에 의해 지정된 세관의 권한에 속한다.

③ 연방경제 및 수출관리청(BAFA)이 제1항에 기초하여 결정하는 한에서, BAFA는 연방경제 및 기술부의 하위에 속하는 것, 다른 법령에 기초한 연방경제 및 기술부의 지시권을 침해하지 않고, 원자력 기술의 안전성 및 방사선방호에 대하여 관할권을 가지는 연방부의

전문적 지시에 구속된다.

제23조(연방방사선방호청의 관할) ① 연방방사선방호청은 다음 각 호의 사항에 대하여 관할권을 가진다.

1. 제5조 제7항 제1문에 따른 결정을 하는 것을 포함하여, 핵연료의 국가에 의한 보관
 2. 방사성폐기물의 보전 및 최종처분을 위한 연방시설의 설치 및 운영, 제9a조 제3항 제3문에 따른 감독에서 연방에 의한 인수수행의 제3자 위양 및 해당 제3자에 대한 것과 제19조 제5항에 따른 감독 등
 - 2-a. <삭제>
 3. 핵연료 및 대방사선원의 수송 허가
 4. 제7조 또는 제9조에 따라 허가를 필요로 하는 행위의 준비 또는 일부가 아닌 한 국가에 의한 보관 외의 핵연료의 보유 허가
 - 4-a. <삭제>
 5. 제3호 및 제4호에 따른 허가의 철회 또는 취소
 6. 직업상 방사선피폭에 노출된 사람의 방사선피폭에 관한 등록부의 조제와 운용
 7. 제12조 제1항 제1문 제3-a호에서 말하는 윤리위원회를 위한 등록부의 조제 및 운용과 해당 위원회의 등록 및 등록의 취소
 8. 진단상의 참고치 산출, 설정 및 공표, 제12조 제1항 제1문 제3-b호에 따른 명령에 기초한 사람의 의학상 방사선피폭의 확정 및 그에 필요한 조사
 9. 제7조 제1-c호에 따른 정보의 수령 및 공고
 10. 제9a조 제2항 제4문에 따른 결정
 11. 제12d조에 따른 고도의 방사선원에 관한 등록부 조제 및 운용
- ② 제1항 제3호에서 말하는 대방사선원이란 1회의 수송 또는 발송의 적하농도가 1,000 TBq(terabecquerel)을 넘는 방사성물질질을 말한다.

③ 다음 각 호의 사항에 대하여는 법규명령에서 연방방사선방호청이 관할권을 가진다는 것을 정할 수 있다.

1. 의학연구에서의 사람에 대한 방사성물질 또는 전리방사선의 사용 허가
2. 제11조 제1항 제3호에서 규정하는 종류의 시설, 기기 또는 장치의 건조 승인
3. 고도의 방사선원을 위한 식별번호의 관리 및 부여

제23a조(연방행정청의 관할) 연방행정청은 제9b조에 따른 결정에 대하여 관할권을 가진다.

제23b조(연방항공청의 관할) 연방항공청은 항공기의 운반에 있어서 우주선에 의한 사람의 방사선피폭에 대한 방호를 위하여 이 법률에 기초하여 제정되는 법규명령에서 정하는 요건의 준수 감시에 대하여 관할권을 가진다. 제1문의 규정에도 불구하고, 연방국방부의 직무영역에서 운항되는 항공기의 감시에 대하여는 연방국방부 또는 연방국방부에 의해 지정된 관서가 관할권을 가진다.

제24조(주의 관청의 관할) ① 제2장 및 이에 관련되는 법규명령에 따른 그 밖의 행정임무는 연방의 위탁에 의하여 주가 이를 수행한다. 철도기업의 궤도 및 수로와 자기부상철도에 의한 방사성물질의 수송은 연방철도청의 책무에 속하지만, 연방의 소유에 속하지 않는 철도기업에 의한 방사성물질의 수송에 대하여는 해당 수송이 궤도만을 사용하여 행해지는 경우에는 그러하지 아니하다. 제2문의 규정은 제23조에 따른 관할권이 존재하지 않는 한에서 그러한 수송의 허가에 대하여도 적용한다.

② 제7조, 제7a조 및 제9조에 따른 허가와 그 철회 및 취소, 제9b조에 따른 계획확인 및 계획확인결정의 폐지에 대하여는 주정부가 지

정하는 주최고관청이 소관한다. 해당 관청은 제7조에 따른 시설의 감시 및 그 시설 외에서의 핵연료의 사용을 감시한다. 해당 관청은 개개의 경우에 하위의 관청에 이러한 임무를 위탁할 수 있다. 하위 관청의 지시에 대한 이의신청에 대하여는 주최고관청이 결정한다. 이 법률 외의 법령이 다른 관청에 감시권한을 부여하고 있는 경우에는 그 권한에는 변경이 없다.

③ 연방국방부의 직무범위에 대하여는 제1항 제2항에서 열거하는 권한은 연방국방부 또는 연방국방부가 지정하는 관서가 원자력기술상의 안전성 및 방사선방호를 소관하는 연방부와의 합의로 이를 행사한다. 국제조약에 기초하여 독일연방공화국에 주둔하는 군대 및 군속에서의 민간종업자에 대하여도 이와 같다.

제24a조(정보전달) 원자력기술상의 안전성 및 방사선방호를 소관하는 연방부는 제22조부터 제24조까지의 규정에 따른 소관관청의 원자력법상의 허가에 포함되는 정보(점유자, 법적 근거, 기본적 내용)를 대외통상을 소관하는 연방최고관청의 대외통상 허가 및 감시 관련임무의 수행을 위하여 해당 관청에 전달할 수 있다. 해당 정보가 개별사례에서 충분하지 않은 경우에는 원자력법상의 허가에서 유래하는 다른 정보를 제공할 수 있다. 정보를 수령한 관청은 법률에 특별한 규정이 없는 한 정보가 전달된 목적을 위해서만 해당 정보를 사용할 수 있다.

제 4 장 책임규정

제25조(핵시설의 책임) <생략>

제25a조(방사성선평의 책임) <생략>

제26조(그 밖의 경우의 책임) <생략>

제27조(피해자의 공동과책) <생략>

제28조(사망시 손해배상의 범위) <생략>

제29조(신체침해시 손해배상의 책임) <생략>

제30조(정기불입) <생략>

제31조(책임최고액의 제한) <생략>

제32조(시효) <생략>

제33조(다수의 원인자) <생략>

제34조(현저한 방출의 책무) <생략>

제35조(배분절차) <생략>

제36조 <삭제>

제37조(현저한 방출인 경우의 상환) <생략>

제38조(연방을 통한 조정) <생략>

부 록

제39조(주의 급부에 대한 예외) <생략>

제40조(다른 회원국에 소재하는 핵시설소유자에 대한 제소) <생략>

제 5 장 별 칙

제41조-제45조 <삭제>

제46조(질서위반) <생략>

제47조-제48조 <삭제>

제49조(몰수) <생략>

제50조-제52조 <삭제>

제 6 장 보 칙

제53조(비예측원인에 의한 손해의 전보) <생략>

제54조(법규명령의 발령) <생략>

제55조(법규명령의 무효) <생략>

제56조(주법에 근거한 허가) <생략>

제57조(구분) <생략>

제57a조(독일통일에 따른 전환규정) <생략>

제57b조(Sxhachtanlage Asse II의 운영 및 폐쇄) <생략>

제58조(경과규정) <생략>

제58a조(환경영향평가에 관한 경과규정) <생략>

제59조(발효) <생략>

<부록-3> 프랑스의 원자력에 관한 투명성 및 안전성에 관한 2006년 6월 13일의 법률

(Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire)

제 1 장 일반조항

제 1 조 ① 원자력에 관한 안전보장(sécurité nucléaire)이란 원자력의 안전성(sûreté nucléaire), 방사선방호(radioprotection), 방사선을 이용한 범죄행위의 예방 및 그 방지와 사고가 발생한 경우의 시민에 대한 안전보장활동(action de sécurité)을 의미한다.

원자력의 안전성이란 원자력기본시설의 설계, 건설, 가동, 중지, 폐기 및 방사성물질의 운반에 관한 기술적·조직적 조치의 총체로서, 사고를 예방하거나 사고시 그 영향을 최소화하기 위하여 취해지는 것을 말한다.

방사선방호란 전리방사선에 대한 보호이다. 즉, 사람에게 대한 전리방사선의 직접적 또는 간접적으로 유해한 영향(환경에 미치는 손해를 포함한다)이 미치는 것을 방지하거나 그 영향을 감소시키는 것을 목적으로 한 예방 및 감시의 규칙, 절차 방법의 총체를 의미한다.

원자력에 관한 투명성이란 원자력의 안전성에 관한 신뢰할 수 있고 접근이 쉬운 정보를 공중이 할 수 있는 권리를 보장하기 위하여 채용되는 조치의 총체를 말한다.

② 국가는 원자력의 안전보장에 관한 규칙을 제정하고, 이 규칙의 적용을 목적으로 하는 감시를 한다. 국가는 원자력에 관한 활동에 관계되는 위험과 사람의 건강 및 안전, 환경에 대한 해당 위험의 영

항에 대하여 공중에게 정보를 제공하도록 유의한다.

제 2 조 - 제 3 조 <생략>

제 2 장 원자력안전청

제 4 조 독립행정기관인 원자력안전청은 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 감시와 해당 분야에 관한 정보를 공중에 제공한다. 이를 위하여 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 원자력안전청은 원자력의 안전성에 관한 규칙으로서의 성질을 가지는 데크레(décret)¹⁾ 및 성청이 발하는 아레테(arrêté)²⁾안에 대하여 자문을 받는다.

원자력안전청은 원자력의 안전성 또는 방사선방호에 관하여 제정되는 데크레와 아레테의 적용방법을 보완하는 기술적인 결정을 내릴 수 있다. 다만, 의학상의 방사선에 관한 데크레 및 아레테는 제외한다. 해당 결정은 원자력의 안전성을 담당하는 성청 또는 방사선방호를 담당하는 성청의 인가를 받는다. 인가에 관한 데크레 및 인가를 받은 결정은 관보에 게재한다. <이하 생략>

2. 원자력안전청은 제28조에서 규정하는 원자력기본시설, 해당 시설용의 특수설비의 건설 및 이용, 방사성물질의 운송 및 공중위생법전 L. 1333-1에서 정하는 활동 및 원자력의 안전성과 방사선방호에 관한 일반규정 및 특별규정으로서, 같은 법전 L. 1331-10에서

1) 데크레는 발령권자에 따라 대통령령과 총리령으로 구별되며, 제정절차에 따라 국사원의 심의를 거친 명령(décret en Conseil d'Etat), 국무회의의 심의를 거친 명령(décret en Conseil des Ministres), 수상 및 대통령이 단독으로 서명하는 단순명령(décret simple) 등이 있다. 또한 데크레는 개입영역에 따라 독자명령과 집행명령으로 구분되기도 한다.

2) 아레테는 우리나라 법제에 있어서 부령이나 조례·규칙에 해당한다. 또한 그 밖에도 상급기관이 계층적 권한에 근거하여 서면으로 하위의 공무원에게 발하는 직무상의 훈령(circulaire)이 있다.

정하는 직원이 따르는 것의 준수에 대하여 감시한다.

원자력안전청은 국토에서의 방사선방호에 관한 계속적 감시를 수행한다.

원자력안전청은 그 직원 중에서 이 법률 제4편에서 규정하는 원자력의 안전성에 관한 검사관, 공중위생법전 L. 1333-17 1°에서 정하는 방사선방호에 관한 검사관, 이 법률 제4조 2°에서 규정하는 특수설비에 관한 규칙의 준수를 감시하는 검사관을 임명한다. 원자력안전청은 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 검사와 감시에 따르는 조직에 대하여 원자력의 이용을 승인한다.

3. 원자력안전청은 원자력안전청이 권한을 가지는 분야에서 공중에 대하여 정보를 제공한다.

4. 원자력안전청은 프랑스에서 발생하거나 프랑스 국토에 영향을 줄 수 있는 전리방사선피폭에 의하여 사람의 건강 및 환경에 위험을 주는 사고로부터 발생하는 긴급사태를 통제한다. 원자력안전청은 권한을 가지는 기관이 구호의 조직적 활동에 관한 계획을 수립하는 과정에서, 시민의 안전보장의 현대화에 관한 2004년 8월 13일의 법률 제2004-881호³⁾ 제14조와 제15조에서 규정하는 원자력활동으로부터 발생하는 위험을 고려한 조치를 강구함에 있어서, 그 기관에 기술적 협력을 수행한다.

이러한 긴급사태가 발생한 경우에 원자력안전청은 그 분야에 관한 모든 질의에 회답함으로써 정부를 보좌한다. 원자력안전청은 권한을 가지는 기관에 대하여 의학적·위생적 또는 시민의 안전을 위한 조치에 관하여 권고를 한다. 원자력안전청은 긴급사태가 발생한 시설이 통제 가능하게 된 경우에는 그 안전성 및 그 긴급사태로 인하여 나온 폐기물의 안전성 및 해당 폐기물이 사람의 건강과

3) Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

환경에 부여하는 위험의 안전성에 대하여 프랑스 국민에게 전달한다. <이하 생략>

제 5 조 <생략>

제 6 조 원자력안전청은 합의로 토의하여 내린 의견 및 결정에 대하여 공개한다. 다만, 특히 환경법전 제1편 제4절과 행정 및 공중과의 관계개선의 다양한 조치, 행정적·사회적 및 세제상의 질서에 관한 다양한 조치에 관한 1978년 7월 17일의 법률 제78-753호⁴⁾에 규정된 비밀성에 관한 규칙을 준수한다.

제 7 조 원자력안전청은 매년 활동보고를 작성하여 국회, 특히 원자력에 관한 문제를 위탁받고 있는 과학기술선택평가의회국(Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, OPECST)과 정부 및 공화국대통령에게 제출한다.

국민의회 및 원로원의 권한을 가지는 위원회 또는 과학기술선택평가의회국의 요청이 있는 경우에는 원자력안전청의 장은 원자력안전에 관한 활동에 대하여 설명한다.

제 8 조 원자력안전청은 국민의회 및 원로원의 권한을 가지는 위원회 또는 과학기술선택평가의회국의 요청이 있는 경우에는 그 권한 내에서 자문에 대하여 답변 또는 조사연구를 한다. 원자력의 안전성 및 방사선방호를 담당하는 대신으로부터의 요청이 있는 경우에도 원자력안전청의 권한 내에서 기술적 지도를 한다.

4) Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal.

제 9 조 <생략>

제10조 원자력안전청은 원자력의 안전성 및 방사선방호 분야에서의 능력을 가지는 자 중에서 데크레로 임명하는 5명으로 구성되는 합의체로 한다. 3명의 구성원은 공화국대통령에 의해 임명된다. 그 중 1명이 원자력안전청의 장이 된다. 임기는 6년으로 한다. 해당 구성원 중 임기만료까지 임무를 계속할 수 없게 된 자가 발생한 경우에는 그 대행자가 잔임기간에 대하여 해당 임무를 수행한다. 65세를 넘은 자를 해당 합의체 구성원으로 임명할 수 없다. <중간생략> 다만, 공화국대통령은 구성원으로서의 의무를 현저하게 해태하는 자가 있는 경우에는 그 자를 파면할 수 있다.

제11조 원자력안전청의 회의는 그 구성원 3명 이상이 출석하는 경우에 한하여 정당하게 개최할 수 있다. <중간생략> 가부동수인 경우에는 원자력안전청의 장이 결정권을 가진다.

긴급사태가 발생한 경우에는 원자력안전청의 장 또는 그 자가 지명한 구성원이 상황에 대응하여 필요한 조치를 원자력안전청의 권한의 범위 내에서 실시할 수 있다. 해당 구성원은 채택된 조치에 대하여 구성원에게 설명하기 위하여 지체 없이 회의를 개최한다.

제12조 - 제17조 <생략>

제 3 장 원자력의 안전성에 관한 공중의 정보제공

제 1 절 원자력의 안전성 등 관련정보에 관한 권리

제18조 국가는 원자력의 안전성 관리의 방법과 그 결과에 대한 정보를 공개할 책임을 진다. 국가는 특히 (원자력에 관한) 상황 또는 사고가 발생한 경우에는 프랑스 국토 내 또는 국토 외의 원자력활동

의 결과(conséquence)에 대하여 공중에 정보를 개시한다.

제19조 - 제20조 <생략>

제21조 원자력기본시설의 모든 사업자는 다음 각 호에서 열거하는 점을 명확하게 설명하는 보고서를 매년 작성한다.

1. 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관하여 취하고 있는 조치
2. 원자력기본시설의 구역 내에서 발생한 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 상황 및 사고로 제54조의 적용을 받아 보고의무를 부담하는 것, 그리고 해당 사고의 확대를 방지하고, 사람의 건강 및 환경에의 영향을 억제하기 위하여 채택된 조치
3. 환경 내에 있는 원자력기본시설의 방사성폐기물 및 비방사성폐기물의 성질과 그 폐기조치의 결과
4. 원자력기본시설에 격납되어 있는 방사성폐기물의 종류 및 량, 건강 및 환경, 특히 토양과 수질에서의 방사성폐기물의 총량과 그 영향을 억제하기 위하여 채택된 조치

이 보고서는 원자력기본시설의 위생, 안전 및 노동조건평의회에 제출한다. 이 평의회는 권고를 할 수 있으며, 해당 권고의 별책으로서 공표 및 송부하기 위한 문서를 붙인다.

해당 보고서는 공표한다. 또한 그 보고서는 지역정보위원회 및 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회에 송부한다.

해당 보고서에 기재된 정보의 종류에 대하여는 데크레로 정한다.

제 2 절 지역정보위원회

제22조 ① 제28조에서 규정하거나 복수의 원자력기본시설이 존재하는 모든 지역에서 원자력의 안전성, 방사선방호 및 해당 지역에서의

원자력기본시설의 원자력활동에 따른 사람 또는 환경에 대한 영향에 관한 조사, 정보수집, 협의 등 일반적인 임무를 수행하는 지역정보위원회를 설치한다. 지역정보위원회는 다수의 자가 접근하기 쉬운 형태로 그 활동내용에 대하여 공개한다.

지역정보위원회는 원자력기본시설의 하나가 제29조5)에 따른 설치허가의 대상이 된 시점에서 설치할 수 있다.

지역정보위원회는 인근에 복수의 원자력기본시설이 있는 경우에 설치할 수 있다. 또한 지역정보위원회는 원자력기본시설이 과거에 설치되어 있었던 장소에도 설치할 수 있다.

② 지역정보위원회는 (원자력기본시설에) 관계되는 현(縣)의회의원, 시·군·구의회의원 또는 코뮌(commune) 그룹의 심의회위원 및 주의회의원의 대표자, 현 선출의 국회의원, 환경보호단체, 경제단체, 대표권을 가지는 노동조합, 의학에 관계되는 직에 있는 자 및 전문가의 대표자로 구성된다.

원자력안전청 및 그 밖에 관계되는 국가기관의 대표자와 사업자는 지역정보위원회의 회의에 출석하여 발언할 수 있다. 해당 대표자는 지역정보위원회의 업무에 당연히 참가한다.

③ 지역정보위원회는 하나 또는 복수의 원자력기본시설이 설치되어 있는 지역이 존재하는 현의 의회의장의 결정에 따라, 또는 그 지역이 복수의 현에 걸쳐 있는 경우에는 해당 현들의 의회의장의 공동 결정에 따라 설치된다.

현의회의장은 지역정보위원회의 구성원을 임명한다. 지역정보위원회는 현의회의장 또는 현의회의장에 의해 지역정보위원회 구성의 중에서 임명되는 1명의 현의회의원이 주재한다.

5) 제29조에 따르면, 원자력기본시설은 설치허가가 있어야 비로소 건축된다는 사항을 규정하고 있으며, 그 허가신청에 있어서 사업자는 원자력활동에 관한 충분한 기술·조직 등을 보유하고 있음을 증명하도록 하고 있다.

원자력기본시설의 주변지역에 방사성폐기물의 脫離反應을 촉진하는 시설 또는 해당 폐기물의 저장시설이 있는 경우, 이 조에서 규정하는 지역정보위원회는 환경법전 L. 125-1에서 규정하는 지방정보·감독위원회가 된다.

④ 지역정보위원회는 비영리단체의 규정을 가진 법인격을 가질 수 있다.

⑤ 지역정보위원회는 그 임무를 수행하기 위하여 疫學조사를 비롯한 전문가에 의한 조사를 하고, 원자력기본시설로부터 방사선방출 또는 방사성폐기물에 관한 환경에서의 측정 또는 분석을 실시할 수 있다.

사업자는 지역정보위원회에 대하여 제19조6)에 따라 해당 사업자에게 제출된 조사청구에 대하여 해당 청구의 수리 후 8일 이내에 회답한다. <중간생략>

사업자는 원자력안전청 및 관계성청은 지역정보위원회의 임무달성에 필요한 모든 문서 및 정보를 지역정보위원회에 회답한다. <중간생략>

사업자는 해당 법률 제54조에서 규정하는 모든 상황 또는 사고에 대하여 신속하게 지역정보위원회에 알린다.

원자력안전청, 원자력의 안전성 또는 방사선방호를 담당하는 성청은 원자력기본시설이 설치되어 있는 지역의 모든 사업계획에 대하여 지역정보위원회에 자문할 수 있다. 지역정보위원회가 상치되어 있는 경우에는 주민으로부터의 의견공청절차를 거치는 모든 사업계획에 대하여 지역정보위원회에 자문해야 한다.

지역정보위원회는 원자력기본시설이 설치되어 있는 지역에 관계되는 원자력의 안전성 및 방사선방호에 관한 모든 질문을 원자력안전

6) 제19조에서는 모든 사람은 원자력기본시설을 운영하고 있는 사업자 및 방사성물질을 수송하는 자로부터 필요한 정보, 특히 위험에 관한 정보를 요청하여 얻을 수 있도록 하고 있다.

청 및 이를 담당하는 성청에 할 수 있다.

지역정보위원회는 환경, 위생 또는 기술적 위험에 관하여 권한을 가지는 현의 위원회로부터 지역정보위원회의 권한의 범위 내에 있는 질문에 대하여 답신할 수 있다.

지역정보위원회 및 제23조에서 규정하는 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회는 그러한 조직의 임무수행을 위하여 유익한 정보를 공유하고, 정보제공에 관한 공동의 활동을 실시한다. <중간생략>

⑥ 지역정보위원회의 지출은 다음 각 호의 기관이 부담한다.

1. 국가

2. 지방공공단체 및 그 그룹 <중간생략>

지역정보위원회는 주회계부⁷⁾의 검사를 받는다.

⑦ 지역정보위원회는 비영리단체의 형태로 연맹을 설립할 수 있다. 해당 연맹은 국가 및 유럽의 (원자력 관계) 기관에 대하여 지역정보위원회를 대표하고, 지역정보위원회의 공통이해에 관한 문제에 대하여 지역정보위원회를 보좌한다.

해당 연맹의 비용은 특히 국가의 보조금 및 지역정보위원회의 부담금으로 지불된다.

제 3 절 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회

제23조 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회를 창설한다.

이 평의회의 구성원은 6년의 임기로 데크레에 따라 임명된다. 그 구성원의 4명은 국회의원이고, 나머지 5명은 다음 각 호에서 열거하는

7) 주회계부(chambre régionale des comptes)는 주 이하의 지방공공단체의 회계검사를 하는 조직이며, 회계검사원은 주회계부의 판단에 관한 상소를 관할함에 그친다. 이러한 사항은 Loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et régions에서 규정하고 있다.

국회의원 외의 자를 임명한다.

1. 국민의회에 의해 임명된 국민의회의원 2명과 원로원에 의해 임명되는 원로원의원 2명
2. 지역정보위원회의 대표자
3. 환경보호를 위한 비영리단체 및 공중위생법 L. 1141-18)에서 규정하는 단체의 대표자
4. 원자력에 관한 활동을 하고 있는 책임자의 대표자
5. 대표성을 가지는 노동조합의 대표자
6. 과학적·기술적·경제적·사회적 능력 또는 정보 및 커뮤니케이션에 관하여 능력이 있는 자 <생략>
7. 원자력안전청, 관계성청 및 방사성방호와 원자력의 안전성에 관한 연구원(研究院)의 대표자

이 고등평의회의 장은 국회의원, 지역정보위원회 위원의 대표자와 능력에 따라 선출된 자 중에서 데크레에 따라 임명한다.

제24조 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회는 원자력 활동의 위험과 그 활동으로 인한 사람의 건강과 환경 및 원자력의 안전성에의 영향에 대하여 정보를 수집하고, 협의하며, 의논하는 기관이다. 이를 위하여 평의회는 이 분야의 모든 질문과 관련 정보의 관리에 대한 의견을 진술할 수 있다. 또한 이 평의회는 원자력의 안전성에 관한 정보에의 접근성에 관한 모든 질문을 심의하고, 원자력에 관한 투명성을 확보·개선하는 모든 조치를 제안한다. 이 평의회는 원자력의 안전성에 관한 정보과 그 관리에 관한 모든 질문에 대하여 원자력의 안전성을 담당하는 성청, 국민의회 및 원로원에 설치되어 있는 소관위원회의 장, 과학기술선택평가의회국장 또는 원자력기본시설의 사업자로부터 자문을 받는다.

-
- 8) 건강 및 사회안전을 담당하는 성청에 설치되어 있는 평의회 또는 심의회의 구성원을 말한다.

제25조 원자력의 안전성에 관한 투명화 및 정보에 관한 고등평의회는 그 임무를 달성하기 위하여 필요한 전문적 조사를 하고, 대심(對審⁹⁾)을 실시한다.

이 평의회가 제출한 의견은 공개한다.

이 평의회는 연차활동보고서를 작성하여 공개한다.

원자력 활동의 책임자, 원자력안전청 및 이 분야에 관한 국가의 기관은 이 평의회에 임무달성에 유익한 모든 문서 및 정보를 이 평의회에 송부한다. <생략>

제26조 - 제27조 <생략>

제 4 장 원자력기본시설 및 방사성물질의 수송

제 1 절 - 제 4 절 <생략>

제 5 절 상황 또는 사고 시에 적용되는 조항

제54조 방사능 관계여부에 관계없이 원자력기본시설 또는 수송의 안전성에 관하여 중대한 영향을 초래하거나 초래할 우려가 있는 상황 또는 사고, 전리방사선의 다량방사에 의하여 사람이나 물건 또는 환경에 손해를 주거나 줄 우려가 있는 사고가 발생한 경우에는, 원자력기본시설의 사업자 또는 방사성물질의 수장책임자는 신속하게 원자력안전청 및 사고가 발생한 현에 있는 국가의 파견기관과 해양에서의 사고인 경우에는 해양을 관할하는 파견기관에 해당사고에 대하여 보고해야 한다.

제 5 장-보칙 <생략>

9) 대심이란 모든 이해관계자를 대립적으로 관여시켜서 행하는 심리를 의미하며, 여기에서는 국가, 지방공공단체, 사업자 및 주민 등의 이해관계자에 의한 대심을 의미한다.

<부록-4> EU의 원자력시설의 원자력 안전성 확보를 위한 유럽공동체 기본체제를 제정하는 유럽연합이사회 지령

(COUNCIL DIRECTIVE 2009/71/EURATOM of 25 June 2009 establishing a Community framework for the nuclear safety of nuclear installations)

유럽연합각료이사회는 유럽원자력공동체설립조약, 특히 그 제31조와 제32조를 고려하고,

각 구성국의 전문가 중에서 과학기술위원회가 지명한 사람으로 구성되는 그룹의 의견을 듣고, 경제사회위원회의 자문을 거친 후에 유럽위원회가 책정한 제안을 고려하고,

유럽의회의 의견을 고려하고,

다음의 사항을 고려하여, 이 지령을 채택하였다.

1. 유럽원자력공동체설립조약은 그 제2조 (b)에서 노동자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 통일안전기준을 제정할 것을 규정하고 있다.
2. 유럽원자력공동체설립조약은 그 제30조에서 전리방사선에 의해 발생하는 위험으로부터 노동자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 유럽공동체에서의 기초적 기준(basic standards)을 제정할 것을 규정하고 있다.
3. “전리방사선에 의해 발생하는 위험으로부터 노동자 및 공중의 건강을 보호하기 위한 최저안전기준을 정하는 1996년 5월 13일의 각료이사회지령(96/29/Euratom)”에서는 최저안전기준을 제정하고 있다.

4. 판례법에 따라 유럽공동체의 사법재판소(이하 “사법재판소”라 한다)가 인식하고 있는 바와 같이, “원자력의 안전에 관한 조약”에 따라 적용되는 영역에서는 유럽공동체는 각 구성국과 공히 권능을 공유하고 있다.
5. 판례법에 따라 사법재판소가 인식하고 있는 바와 같이, 건강과 안전에 관하여 유럽원자력공동체설립조약 제3조는 핵오염의 위험에 대하여 시민 및 환경을 보호하기 위하여 상당한 범위의 일관된 전면적 권한을 유럽위원회에 부여하고 있다.
6. 판례법에 따라 사법재판소가 인식하고 있는 바와 같이, 유럽원자력공동체설립조약 제2조 (b)에 따라 유럽공동체에 부과된 노동자 및 시민의 건강을 보호하기 위한 통일안전기준을 제정한다는 임무는 그러한 기준이 정립되어도 각 구성국이 그보다 엄격한 보호조치를 취할 수 없다는 것을 의미하는 것은 아니다.
7. “방사선긴급사태발생시의 조기정보교환을 위한 유럽공동체합의에 관한 1987년 12월 14일의 각료이사회 결정(87/600/Euratom)”은 방사선에 관한 긴급사태발생시에 공중을 보호하기 위하여 각 구성국에 의해 이용되어야 하는 정보의 통지와 제공의 틀을 제정하고 있다. “방사선긴급사태발생시에 채용해야 할 건강방호조치 및 사태에의 대응절차를 공중에 알리는 것에 관한 1989년 11월 27일의 각료이사회 결정(89/618/Euratom)”은 각 구성국에 대하여 방사선에 관한 긴급사태발생시에 공중에게 통보할 의무를 부과하고 있다.
8. 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 대한 각 구성국에서의 국가책임은 기본원칙이고, “원자력의 안전에 관한 조약”에 따라 확인되고 있는 바와 같이 이에 기초하여 원자력의 안전확보에 관한 규제가 국제적으로 전개되어 왔다. 이 지령에 따라 국가책임의 원칙과 같이 허가증보유자가 관할규제기관의 감독 하에서 가지는 원자력의 안전

성 확보에 대한 주요 책임원칙도 강화되어야 하며, 관할규제기관의 임무와 독립성도 강화되어야 한다.

9. 각각의 구성국은 관계국가정책에 따라 에너지 믹스에 기초하여 판단을 내려도 무방하다.
10. 이 지령에 따라 적절한 국가적 틀을 구축함에 있어서는 국가의 정세가 고려되어야 한다.
11. 각 구성국은 유럽공동체 중에서 고수준의 원자력 안전성을 확보할 수 있는 조치를 지금까지 실시해 왔다.
12. 이 지령은 기본적으로 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 관한 것이지만, 사용후연료 및 방사성폐기물을 확실하고 안전하게 관리하는 것과 그것을 저장고 또는 폐기물시설에서 관리하는 것도 동일하게 중요하다.
13. 국제원자력기구에 의하여 책정된 관련 기본안전원칙¹⁾은 각 구성국이 존중해야 할 사례의 틀을 제정하고 있고, 각 구성국은 이 지령을 실시함에 있어서 적절한 개소에 이를 참고로 하여 검토해야 한다.
14. 원자력발전소를 가지는 각 구성국의 안전관리기관이 지금까지 서유럽원자력규제자회의²⁾와의 관계에서 공동으로 원자로에 관한 많은 안전기준을 정의해 왔지만, 그것을 더욱 진전시켜 구축하는 것도 유용하다.
15. 원자력의 안전성확보 영역에 있어서의 유럽공동체의 목적달성에 공헌하기 위하여 “2007년 5월 8일의 원자력의 안전성 확보, 사용후핵연료 및 방사성폐기물의 안전관리에 관한 결론”에 기술되어 있는 바와 같이, EU 내에서의 전문유식자 그룹의 설치가 각료이사회에

1) IAEA Safety Fundamentals : Fundamental safety principles, IAEA Safety Standard Series No SF-1(2006).

2) 여기에서 말하는 서유럽원자력규제자회의의 명칭은 Western European Nuclear Regulators' Association이며, WENRA라고도 한다.

의해 요청되고, “2007년 7월 17일의 원자력의 안전성 확보, 사용후 핵연료 및 방사성폐기물의 안전관리에 관한 유럽위원회 결정(2007/530/Euratom)”에 따라 유럽원자력안전규제자그룹(ENSREG)가 설치되었다.

16. 이 지령의 실시에는 있어서는 유럽위원회에 제출하는 각 구성국의 보고서 구성을 통일하는 것이 유용하다. 이 점에 관하여 ENSREG는 그 구성원의 광범위한 경험에 따라 귀중한 공헌을 할 수 있고, 그것을 통하여 각 국의 관할규제기관 간 협의와 협력을 촉진할 수 있을 것이다.
17. ENSREG는 2008년 10월 15일에 개최한 제5회 회합에서, 2008년 11월 20일부 회의록에 기재되어 있는 바와 같이, 원자력의 안전성 확보지령의 초고를 작성함에 있어서는 10개의 원칙을 사용할 것을 채택하였다.
18. 원자력기술의 진보, 조업경험으로부터 나온 교훈, 안전에 관한 연구 및 규제체계의 개선은 원자력의 안전성을 더욱 향상시키는데 유용할 것이다. 안전성을 유지·향상시킨다는 약속을 지키기 위해서 각 구성국은 원자력정책을 전개하거나 최초로 원자력의 이용을 결단할 때에 이러한 요소를 고려해야 한다.
19. 원자력시설 내에서 안전문화를 확립시키는 것이 안전조업을 실현하기 위하여 필요한 하나의 기본적인 안전관리원칙이다.
20. 원자력의 안전성 확보에서의 전문지식 및 기술을 유지하고, 더욱 발전시키기 위해서는 특히 과거의 조업경험에서 나온 방법론 및 과학의 발전을 적절하게 이용하는 과정에 그 기초를 두어야 한다.
21. 지금까지 각 구성국에서의 자기평가는 IAEA의 주최 하에 국제규제평가팀 또는 종합적 규제평가서비스과연대가 행하는 국제적인 심사와 밀접한 관계를 가지면서 실시되어 왔다. 그러한 자기평가 및 과연대의 초청은 자발적인 공개성 및 투명성의 정신 하에 각 구성

국에 의해 행해져 왔다. 각 구성국의 영토에 있어서 원자력시설의 안전성 확보 권한이 각 구성국에 있다고 인식하는 한, 입법과 규제 및 조직적인 기반에 대한 자기평가 및 부수하는 심사는 국가적 체제를 강화하여 고도화하는 것을 목적으로 행해져야 한다. 각 구성국의 규제, 기술 및 정책적인 성과가 강력한 원자력 안전관리체제의 확보에 공헌하고 있다는 점을 고려한다면, 자기평가와 이에 이어지는 국제적인 심사는 사찰 또는 감사가 아니라, 관할규제기관의 조직이나 실천과는 다른 방법론을 받아들이는 상호학습의 구조라고 해야 할 것이다. 국제적 심사는 통제 또는 심사라고 하기보다는 심사에 의한 조언을 통하여 개방된 협력적 정신 속에서 전문적 경험을 교환하고, 학습한 교훈 및 우량사례를 공유하는 좋은 기회로 간주되어야 한다. 각 구성국의 각각의 다른 기존의 체계에 대하여는 유연성과 적절성이 필요하다고 인식할 때에, 지속적인 원자력의 안전성 확보의 향상을 위한 특정한 심사를 자국의 체계의 어느 부분에 대하여 받을 것인가에 대하여는 각 구성국이 자유로이 결정해도 무방하다.

22. “더욱 좋은 법정책에 관한 기관간 합의”의 제34항에 따라 자국 및 유럽공동체를 위하여 각 구성국이 이 지령과 지령을 실시하기 위한 국내의 법적 조치를 가능한 한 대응시켜 설명하는 표를 작성하여 공개하는 것을 장려한다.

제 1 장 목적, 정의 및 적용범위

제 1 조(목적) 이 지령의 목적을 다음과 같다.

1. 원자력의 안전성 확보 및 그 규제의 지속적인 향상을 유지·촉진하기 위한 유럽공동체의 기본구조를 제정하는 것
2. 원자력시설로부터의 전리방사선에 의해 발생하는 위험으로부터 노동자 및 공중을 보호하기 위한 고수준의 원자력 안전성 확보를

목적으로 한 적절한 국내계획을 각 구성국이 책정할 것을 명확하게 하는 것

제 2 조(적용범위) ① 이 지령은 제3조 제4항에서 규정하는 허가증에 기초하여 그 허가증이 적용되는 모든 장소에서 조업하는 모든 민생용 원자력시설에 적용된다.

② 이 지령이 취급하는 사항에 대하여 유럽공동체의 법규에 따라 각 구성국이 더욱 엄격한 안전확보조치를 채용하는 것을 이 지령은 방해하지 않는다.

③ 이 지령은 유럽원자력공동체설립조약 제30조에서 언급하고 있는 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 관한 기본적인 기준을 보완하는 것이고, 지령 96/29/Euratom의 효력을 손상시키는 것이 아니다.

제 3 조(정의) 이 지령의 목적에 비추어 다음 각 호의 정의를 적용한다.

1. “원자력시설”이란 다음 각 호의 시설을 말한다.

(a) 핵연료농축시설, 핵연료제조시설, 원자력발전소, 재처리시설, 원자로시설, 사용후핵연료저장시설

(b) (a)에서 열거한 원자력시설의 부지 내에 존재하고, 동시에 이와 직접 관련된 방사성폐기물저장시설

2. “원자력의 안전성 확보(Nuclear Safety)”란 원자력시설로부터의 전리방사선에 의해 발생하는 위험으로부터 노동자 및 공중을 보호하기 위하여 행해지는 적절한 조업조건의 달성, 사고방지 및 사고영향의 경감을 말한다.

3. “관할규제기관”이란 제5조에서 규정하고 있는 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 관한 규제분야에 있어서 각 구성국에서 지정된 기관 또는 권한의 체계를 말한다.

4. “허가증”이란 각 구성국이 그 관할권 하에서 원자력시설의 용지 선정, 설계, 건설, 시운전 및 조업 또는 폐지·해체·제염의 책무

에 관한 허락을 부여한 법적 문서를 말한다.

5. “허가증보유자”란 허가증에 지정된 원자력시설에 대하여 모든 책임을 지는 법인 또는 자연인을 말한다.

제 2 장 의 무

제 4 조(입법, 규제 및 조직적인 기본구조) ① 각 구성국은 원자력시설의 원자력 안전성 확보를 위한 책무를 할당하여 관계되는 국가기관 간의 조정을 규정하는 입법, 규제 및 조직적인 국가적 구조(이하 “국가적 구조”라 한다)를 구축하여 유지해야 한다. 국가적 구조는 다음 각 호의 책무를 규정한다.

1. 국내의 원자력 안전성 확보요건의 채택에 관한 책무. 그것들이 어떻게 채택되고, 구성국의 어떠한 권한 하의 어떠한 규정에 따라 적용할 것인가의 결정에 관한 책무
 2. 허가증 교부 및 무허가 원자력시설의 조업금지를 행하는 체계의 규정에 관한 책무
 3. 원자력의 안전성 확보의 관리감독을 행하는 체계를 규정할 책무
 4. 조업정지 및 허가증의 변경 또는 취소를 포함하는 강제행동의 책무
- ② 각 구성국은 조업경험, 원자력시설조업의 안전분석으로부터 얻은 지식, 기술의 발전 및 안전연구 결과에 유의하면서 국가적 구조가 적절하게 유지·개선되도록 해야 한다.

제 5 조(관할규제기관) ① 각 구성국은 원자력시설의 원자력 안전성 확보 영역에서 관할규제기관을 설립하고, 이를 유지해야 한다.

- ② 각 구성국은 해당 관할규제기관이 규제와 관련하여 어떠한 결정을 함에 있어서는 부당한 영향력으로부터 독립하고 있음을 보증하기 위하여 전력생산을 포함하는 원자력에너지의 추진 또는 이용에 관한 다른 어떠한 기관 또는 조직으로부터도 기능적으로 분리되어

있을 것을 명확하게 해야 한다.

③ 각 구성국은 제4조 제1항에서 규정하고 있는 국가적 구조에 관한 안전성을 최우선으로 한 의무를 해당 관할규제기관이 달성하기 위하여 필요한 법적 권한, 인적·재정적 자원이 확실하게 해당 기관에 제공될 수 있도록 해야 한다. 이것은 다음 각 호의 것을 수행하는 권한과 자원을 포함해야 한다.

1. 허가증보유자에 대하여 국가적인 원자력의 안전성 확보요건 및 관계되는 허가증의 조항에 준거시키는 것
2. 제6조 제2항부터 제5항의 규정에 따른 요건에 대한 준거를 실증시키는 것
3. 규제평가 및 사찰을 통하여 이러한 준거를 확인하는 것
4. 제4조 제1항에서 규정하고 있는 국가적 구조에 의해 정의된 조건에 따라 원자력시설의 조업정지를 비롯한 규제의 강제적 행동을 하는 것

제 6 조(허가증보유자) ① 각 구성국은 원자력시설의 원자력 안전성 확보의 주요한 책무는 허가증보유자에게 있음을 명확하게 해야 한다. 해당 책무를 위임할 수는 없다.

② 각 구성국은 구축할 국가적 구조에서 허가증보유자에 대하여 관할규제기관의 감독 하에 해당 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 대하여 정기적인 평가 및 확인을 체계적이고 실증 가능한 방법으로 합리적으로 실행 가능한 범위에서 확실하게 실시할 수 있도록 의무화해야 한다.

③ 제2항에 따른 평가는 사고방지 및 사고영향을 경감하는 조치가 적절하게 규정되어 있다는 것의 확인을 포함해야 하고, 이 확인에는 노동자 및 공중이 전리방사선에 의해 중대한 영향을 받지 않도록

구비해야 할 물리적 격벽(隔壁) 및 허가증보유자의 관리절차를 포함해야 한다.

④ 각 구성국은 구축할 국가적 구조에서 허가증보유자에 대하여 안전성을 우선한 관리체계를 확립하여 실시하고, 관할규제기관에 의한 정기적인 검증을 받도록 의무화하는 것을 명확하게 해야 한다.

⑤ 각 구성국은 구축할 국가적 구조에서 제1항부터 제4항에서 규정하는 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 관한 허가증보유자의 책무가 시행되도록 허가증보유자가 확실하고 적절한 재정적 및 인적 자원을 공급·유지하도록 의무화해야 한다.

제 7 조(원자력의 안전성 확보에 관한 전문적 지식 및 기술) 각 구성국은 구축할 국가적 구조에서 모든 당사자에 의해 원자력시설의 원자력 안전성 확보에 관한 책임을 지는 직원에 대하여 원자력의 안전성 확보에 관한 전문적 지식 및 기술을 유지·발전시키기 위한 교육 및 훈련이 행해지도록 하는 것을 명확하게 해야 한다.

제 8 조(공중에의 통지) 각 구성국은 원자력의 안전성 확보에 관한 정보를 노동자 및 공중이 확실하게 입수할 수 있도록 해야 한다. 해당 책무는 관할규제기관이 그 권한으로 공중에게 통지함을 명확하게 하는 것도 포함한다. 다만, 국내법 또는 국제협정에서 인식되는 안전보장 등의 다른 이해를 방해하지 않는 한에서 한다.

제 9 조(보고) ① 각 구성국은 유럽위원회에 대하여 2014년 7월 22일까지 제1회째의, 그 이후에는 원자력의 안전에 관한 조약에 따라 행해지는 검토회합 및 보고의 주기를 고려하여 3년마다, 이 지령의 실시와 관련한 보고를 제출해야 한다.

② 각 구성국의 보고에 기초하여 유럽위원회는 이 지령실시의 추진 보고를 각료이사회 및 유럽의회에 제출해야 한다.

③ 각 구성국은 지속적인 원자력의 안전성 확보를 개선하기 위하여 최저 10년마다, 국가적 구조 및 관할규제기관에 대한 정기적인 자기평가와 국가적 구조 또는 관할규제기관이 관계한 부분에 대한 국제적인 심사를 요청해야 한다. 이러한 심사의 성과물에 대하여도 입수한 경우에는 각 구성국 및 유럽위원회에 보고해야 한다.

제 3 장 최종규정

제10조(국내법에의 도입) ① 각 구성국은 2011년 7월 22일까지 이 지령에 준거한 필요한 법률, 규칙 및 행정명령을 시행해야 한다. 이에 대하여 각 구성국은 지체 없이 유럽위원회에 보고해야 한다.

각 구성국은 그러한 법규를 채택하는 경우에 이 지령을 참조하였음을 부기하거나 정부공보의 출판에 있어서 그러한 참조를 첨부해야 한다. 이러한 참조의 작성방법은 가맹국에 위임한다.

② 각 구성국은 이 지령이 적용되는 영역에서 채용하는 국내법의 주된 조항의 원문, 그 후에 가해진 수정을 유럽위원회에 통지해야 한다.

제11조(발효) 이 지령은 유럽연합관보에 게재한 날부터 20일 이후에 발효한다.

제12조(지령의 수신처) 이 지령은 각 구성국에 대하여 통지된다.

<부록-5> 일본의 원자력기본법

(原子力基本法, 1955年 12月 19日 法律 第186号,
最終 改正 2004年 12月 3日 法律155号)

제 1 장 총 칙

제 1 조(목적) 이 법률은 원자력의 연구, 개발 및 이용을 추진함으로써 앞으로의 에너지자원을 확보하고, 학술의 진보와 산업의 진흥을 도모함으로써 인류사회의 복지와 국민생활의 수준향상에 기여하는 것을 목적으로 한다.

제 2 조(기본방침) 원자력의 연구, 개발 및 이용은 평화목적에 한하여 안전의 확보를 취지로 하여 민주적인 운영 하에 자주적으로 행하고, 그 성과를 공개하며, 나아가 국제협력에 도움이 되도록 한다.

제 3 조(정의) 이 법률에서 다음 각 호에서 열거하는 용어는 다음의 정의에 따른다.

1. “원자력”이란 원자핵변환의 과정에서 원자핵으로부터 방출되는 모든 종류의 에너지를 말한다.
2. “핵연료물질”이란 우라늄, 토륨 등 원자핵분열의 과정에서 고에너지를 방출하는 물질로서, 정령으로 정하는 것을 말한다.
3. “핵원료물질”이란 우라늄광, 토륨광 및 그 밖의 핵연료물질의 원료가 되는 물질로서, 정령으로 정하는 것을 말한다.
4. “원자로”란 핵연료물질을 연료로 하여 사용하는 장치를 말한다. 다만, 정령으로 정하는 것을 제외한다.

5. “방사선”이란 전자파 또는 분자파 중 직접적 또는 간접적으로 공기를 전리하는 능력을 가진 것으로서, 정령으로 정하는 것을 말한다.

제 2 장 원자력위원회 및 원자력안전위원회

제 4 조(설치) 원자력의 연구, 개발 및 이용에 관한 국가의 시책을 계획적으로 수행하고, 원자력행정의 민주적인 운영을 도모하기 위하여 내각부에 원자력위원회 및 원자력안전위원회를 둔다.

제 5 조(임무) ① 원자력위원회는 원자력의 연구, 개발 및 이용에 관한 사항(안전의 확보를 위한 규제의 실시에 관한 사항을 제외한다)에 대하여 기획하고, 심의하며, 결정한다.

② 원자력안전위원회는 원자력의 연구, 개발 및 이용에 관한 사항 중 안전의 확보에 관한 사항에 대하여 기획하고, 심의하며, 결정한다.

제 6 조(조직, 운영 및 권한) 원자력위원회 및 원자력안전위원회의 조직, 운영 및 권한에 대하여는 따로 법률로 정한다.

제 3 장 원자력의 개발기관

제 7 조(독립행정법인 일본원자력연구개발기구) 원자력에 관한 기초적 연구와 응용의 연구, 핵연료사이클을 확립하기 위한 고속증식로 및 이에 필요한 핵연료물질의 개발과 핵연료물질의 재처리 등에 관한 기술의 개발 및 그 성과의 보급 등은 제2조에서 규정하는 기본방침에 기초하여 독립행정법인 일본원자력연구개발기구에서 행한다.

제 4 장 원자력에 관한 광물의 개발취득

제 8 조(광업법의 특례) 핵연료물질에 관한 광업권 또는 조광권에 관해서는 별도의 법률에서 광업법(1950년 법률 제219호)의 특례를 정한다.

제 9 조(매취명령 및 양도명령) 정부는 별도로 법률이 정하는 바에 따라 그 지정하는 자에 대하여 핵원료물질을 매취(買取)할 것을 명하거나 핵원료물질의 생산자, 소유자 또는 관리자에 대하여 정부가 지정하는 자에게 핵원료물질을 양도할 것을 명할 수 있다.

제10조(핵원료물질의 관리) 핵원료물질의 수입, 수출, 양도, 양수 및 정련은 별도로 법률이 정하는 바에 따라 정부가 지정하는 자에 한하여 이를 행하도록 한다.

제11조(장려금 등) 정부는 핵원료물질의 개발에 기여하는 자에게 예산의 범위 내에서 장려금 또는 상금을 교부할 수 있다.

제 5 장 핵연료물질의 관리

제12조(핵연료물질에 관한 규제) 핵연료물질을 생산·수입·수출·소유·소지·양도·양수·사용하거나 수송하려는 자는 별도로 법률이 정하는 바에 따라 정부의 규제에 따라야 한다.

제13조(핵연료물질의 양도명령) 정부는 제12조에서 규정하는 규제를 하는 경우, 별도로 법률이 정하는 바에 따라 핵연료물질을 소유하거나 소지하는 자에게 양도처 및 가격을 지시하여 양도할 것을 명할 수 있다.

제 6 장 원자로의 관리

제14조(원자로의 건설 등에 관한 규제) 원자로를 건설하려는 자는 별도로 법률이 정하는 바에 따라 정부의 규제에 따라야 한다. 이를 개조하거나 이동하려는 자도 이와 같다.

제15조(원자로의 양도 또는 양수에 관한 규제) 원자로를 양도 또는 양수하려는 자는 별도로 법률이 정하는 바에 따라 정부의 규제에 따라야 한다.

제16조(운전계획의 인가) 제14조와 제15조에서 규정하는 규제에 따라 원자로를 건설·개조·이동 또는 양수한 자는 별도로 법률이 정하는 바에 따라 조작개시 전에 운전계획을 책정하여 정부의 인가를 받아야 한다.

제 7 장 특허발명 등에 대한 조치

제17조(특허법에 따른 조치) 정부는 원자력에 관한 특허발명에 대하여 공익상 필요가 있다고 판단되는 때에는 특허법(1959년 법률 제 121호) 제93조에 따라 조치를 한다.

제18조(양도제한) 원자력에 관한 특허발명, 기술 등의 국외유출에 관한 계약의 체결은 별도로 법률이 정하는 바에 따라 정부의 규제에 따라야 한다.

제19조(장려금 등) 정부는 원자력에 관한 특허출원에 관한 발명 또는 특허발명에 관하여 예산의 범위 내에서 장려금 또는 상금을 교부할 수 있다.

제 8 장 방사선에 의한 장애의 방지

제20조(방사선에 의한 장애의 방지조치) 방사선에 의한 장애를 방지하고, 공공의 안전을 확보하기 위하여 방사성물질 및 방사선발생장치에 관한 제조, 판매, 사용, 측정 등에 대한 규제와 그 밖에 보안 및 보건상의 조치에 관해서는 별도의 법률에서 정한다.

제 9 장 보 상

제21조(보상) 정부 또는 정부가 지정하는 자는 이 법률 및 이 법률을 시행하는 법률에 기초하여 핵원료물질의 개발을 위하여 그 권한을 행사함에 있어서 토지에 관한 권리, 광업권 또는 조광권(租鑛權)과 그 밖의 권리에 관하여 권리자 및 이해관계인에게 손실을 야기한 경우에는 각각 법률이 정하는 바에 따라 정당한 보상을 해야 한다.

부 칙 <생략>