

프랑스 원전해체 관련 제도의 고찰*

오 승 규**

차 례

- I. 서론
- II. 원자력시설 해체에 관한 특수한 규제
- III. 원자력시설 해체에 관한 규제의 형성과 발전
- IV. 결론

[국문초록]

2011년 후쿠시마 원전 사고로 원자력발전의 안전에 대한 의구심이 높아진 이후 각국은 원전을 축소하거나 없애는 방향으로 정책을 결정하였으나, 프랑스는 법제개선을 통하여 투명성과 안정성을 확보해 나가려고 한다. 부존자원이 없어 원자력에 의존할 수밖에 없는 상황 속에서 최선의 선택이라 생각한다. 비슷한 처지인 우리나라도 그 예를 참조하기 바란다. 프랑스의 원전 규제는 건설에서부터 해체까지 이르는 장시간에 걸친 일련의 과정을 생애주기별로 인생을 설계하듯 제도화되어있다. 허가 과정도 법에 명시되어 투명하게 진행되고 여러 기관의 협력 하에 공정성과 합리성을 함께 도모할 수 있는 시스템이다. 법률규정을 환경법전으로 통합하여 법 적용의 모순을 피할 수 있게 한 것도 장점이다. 이러한 프랑스의 법제가 정비된 것도 최근 십여 년 사이에 이루어진 것이다. 실제 법 규정이 복잡하지도 않다. 우리도 이 방향으로 가기를 바라면서 개괄적인 기술을 하였다.

* 중원대학교 법학과 조교수, 법학박사

I. 서론

프랑스는 1945년 10월 18일자 오르도낭스¹⁾(Ordonnance)에 의해 원자력에너지위원회(Commissariat à l'Énergie Atomique : CEA)를 창설하여 원자력에너지개발 프로그램에 착수하였다²⁾. 제1차 오일쇼크의 영향으로 1973년 이후 원전(électronucléaire) 프로그램은 가속화되어 프랑스는 오늘날 국내 전력의 80% 가량을 원자력발전에 의존하기에 이르렀다. 원자력에너지의 선택은 에너지 공급의 안정성과 다양성을 확보하기 위한 목적을 가지고 있다³⁾. 주지하다시피 원자력은 자원의 고갈가능성이 낮아 석유나 석탄 같은 화석연료에 비해 향후 지속적으로 이용할 수 있고, 적은 원료 투입으로 많은 에너지를 생산할 수 있어 경제적이며, 온실가스(gaz à effet de serre) 배출량도 현저히 적기 때문에 이른바 환경친화적개발(écodéveloppement)에 부응하는 장점을 지니고 있다. 반면 원자력은 그 사용에 따른 위험성(risques de l'utilisation)을 안고 있다. 굳이 핵무기(arme nucléaire)의 위험성을 예로 들지 않더라도 평화적 이용(utilisation pacifique)에서도 여러 위험 요소가 상존하고 있다. 전쟁이 아닌 사고(accident)의 위험성이 바로 그 대표적인 것이며 1986년 체르노빌 원전 사고가 전형적인 예이다. 원자력을 이용한 산업화 즉, 원자력산업화(industrialisation nucléaire)에 따른 잠재적인 위험이 현실화될 가능성(확률)과 그 영향이 원자력리스크⁴⁾(risque nucléaire)이고, 이것을 제대로 관리하는 것이 관건이다.

핵산업화 중 가장 우리 삶에 영향을 주는 것이 원자력발전(électronucléaire)이다.

1) Ordonnance n°45-2563 du 18 octobre 1945 INSTITUANT UN COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE.

2) 이것은 Charles de Gaulle이 경제적 목적과 군사적 목적을 동시에 추구하기 위해 전략적으로 원자력 에너지 개발을 추진한 것이다. 홍기원, 원자력의 위험관리에 관한 최근 프랑스 정치계의 쟁점, 경제규제와 법, 제4권 제2호, 2011, 94면.

3) G. de Rubercy, Le démantèlement des installations nucléaires en Europe, L'Harmattan, 2009, p 18 et s. 프랑스가 원자력을 선택한 것은 경제안보(défense économique)를 위한 정치적 결정(décision politique)이었다.

4) 리스크는 잠재적 위험과 비교하는 의미에서 현실적 위험이라고 부르기도 한다. 잠재적 위험에 대해서는 그것이 현실화되는 것을 방지하고, 현실적 위험인 리스크는 그것을 완화함으로써 안전을 도모할 수 있다고 하겠다. 그러나 리스크는 잠재적 위험이 존재하는 한 제로가 될 수는 없고 언제나 존재할 수밖에 없다. 佐藤一男, 심기보 역, 원자력안전의 논리, 한솜미디어, 2006, 24-53면.

원자력발전소와 같은 원자력시설(installation nucléaire)과 관련한 모든 단계⁵⁾에서 사고를 방지하고 그 여파를 최소화하는 제반 조치들을 총칭하여 원자력안전(sûreté nucléaire)이라 하는데⁶⁾, 이것이 원자력의 운용을 둘러싼 책임을 규정하는 법적 개념의 출발점이 된다. 이러한 원자력안전을 위해 세계 차원의 그리고 유럽 차원의 국제규범⁷⁾이 존재하고 국가별로 수용 여부와 방식을 선택하여 시행하고 있다⁸⁾. 프랑스 역시 국제규범과의 관계 속에서 원자력안전을 위한 국내법을 운용하고 있다⁹⁾. 원자력안전의 대상인 원자력시설이 거치는 단계는 마치 생물체의 생애처럼 하나의 주기(cycle)를 의미하게 된다. 이 중 원자력시설이 마지막으로 거치는 것이 원자력시설 해체(démantèlement des installations nucléaires) 단계이다. 다른 산업시설에도 있는 문제이긴 하나 원자력시설의 경우는 그 해체로 인해 또 다른 원자력리스크를 유발할 가능성이 크기 때문에 인류의 건강과 환경을 위해 특별한 법적 장치를 마련할 필요가 있다. 원자력발전소는 건설 당시 설계수명이 다하면 재가동할 수 있는지 여부를 심사받고 재가동이 불가능하다고 판단되면 영구폐쇄가 결정되고 그 다음은 해체의 과정을 거쳐야 한다. 해체는 원자로 노심(爐心)에서 핵연료를 제거하여 5년의 냉각기간을 거치면서 최종 해체허가를 얻은 후 방사능 등의 오염물질을 제거하는 제염작업(decontamination)과 절단 및 철거작업을 완료하고 후속작업인 방사성폐기물의 방폐장 처분까지 마무리하면 끝난다. 이러한 20년 정도의 과정을 거치는 동안 발생하는 방사성 폐기물과 방사능이 리스크 유발 요소이다. 방사성 폐기물의 종류는 방사능이 높고 낮음에 따라 고준위, 중준위, 저준위로 분류된다. 저준위 폐기물은 지표 또는 천층(淺層)에 처분하고 고준위 폐기물은 지하 수백미터의 심지층(深地層)에 처분한다¹⁰⁾. 원자력발전

5) 원자력시설의 구상, 건설, 가동, 중지, 해체 및 핵물질의 이동 등 원자력시설의 생성과 소멸에 이르는 전 단계에서 이루어지는 과정들.

6) G. de Rubercy, Le démantèlement des installations nucléaires en Europe, L'Harmattan, 2009, p 26. 여기에는 시설의 통상적 운영에서 근로자들이 방사능에 노출되지 않게 하는 기술적 조치와 방사성 폐기물의 처리를 최적화하는 기술적 조치들도 포함된다. 이를 통해 원자력발전소에 따른 잠재적 위험이 현실화하는 것을 방지하고 현실적 위험인 리스크는 완화함으로써 원자력안전을 도모하는 것이 된다.

7) 1994년 원자력안전협약(Convention sur la sûreté nucléaire)이 대표적이다.

8) 그리고 이러한 움직임은 2011년 일본 후쿠시마 원전 사고를 계기로 더욱 활성화되고 있다.

9) 프랑스 원자력안전 관련 법제의 개요에 관해서는 김지영, 프랑스 원자력안전법제의 현황과 과제, 환경법연구, 제35권 제3호, 176면 이하 참조.

10) 이에 관한 설명은 심기보, 원자력의 유혹, 한솜미디어, 2007, 235면 이하 참조.

소를 해체한다는 것은 건물, 기계설비, 발전부산물 및 사용원료 등을 폐기물로서 안전하게 처리해야 한다는 것을 의미한다. 이것은 가정이나 일반 공장의 폐기물과는 차원이 다른, 고도의 기술과 절차를 요구하는 작업으로 법의 개입을 필요로 한다. 우리에게 멀지 않은 장래에 연속해서 봉착해야 할 문제이기도 하다.

이 글에서는 프랑스¹¹⁾의 원자력발전소 해체 관련 제도를 알아보고, 우리에게 유용한 시사점을 도출해 보고자 한다.

II. 원자력시설 해체에 관한 특수한 규제

1. 원자력시설 해체 규제의 방식

원자력시설의 해체에 관해 프랑스가 택한 규제의 방식은 허가(autorisation)에 의한 사전 규제와 감독(inspection)에 의한 사후 규제이다. 특히 허가는 원자력시설의 통제에 있어 가장 원초적인 규제수단이라 할 수 있다. 규제기관은 내부조직과 기존의 권한들을 총동원하여 규제의 효과를 극대화시키려 할 것이고, 원자력산업을 가장 잘 제어할 수 있는 행정과정은 바로 이 허가일 것이다. 해체 허가에 관한 규제기관과 산업체와의 관계, 규제기관의 권한의 범위와 내용, 허가에서 명시되어야 할 절차와 요소들이 국내법에 의해 규정되어야¹²⁾ 한다.

원자력발전소의 해체허가는 설립허가와 동시에 내려질 수도 있고, 시설의 수명이 다한 때에 비로소 발급될 수도 있다. 전자의 경우 허가 당시에 미래를 내다보고 해체 관련 사항을 상세히 규정해야 한다는 문제가 있다. 후자는 해체 문제가 현실화되었을 때의 최신기술을 반영하여 허가내용을 결정할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 사업자의 입장에서는 미리 준비하지 못한 사항을 재정적 부담을 진 채로 의무로 이행해야 한다는 부담이 있다. 이러한 문제점들 때문에 설립허가 시 예견할 수 있는 사항들을 해체조건으로 규정하는 방법도 생각해볼 수 있다.

11) 프랑스는 원자력발전소 해체 기술을 가지고 있는 세계 5개국 중의 하나이다. 서균렬, 세계 원전해체 현황과 전망, 원자력문화, 2014. 5. 6면.

12) G. de Rubercy, *op. cit.*, p. 57.

2. 방사성 폐기물 관리와의 연계

원자력발전소를 비롯한 원자력시설의 해체에 필연적으로 수반되는 방사성 폐기물(déchets radioactifs)의 처리는 가장 중요한 문제 중의 하나이다. 폐기물 제거와 물질 수거에 관한 1975년 7월 15일자 법률¹³⁾ 제1조에서는 폐기물에 관하여 “생산, 변형 또는 사용의 모든 과정에서의 잔류물, 소지자가 버린 모든 물질, 재료, 산물 또는 동산”으로 정의하고 있다. 방사성 폐기물에 관한 정의 규정은 따로 없고 고체, 액체, 기체 폐기물을 분리하여 규정하고 있는 프랑스 폐기물 관리법제의 특성상 방사성 폐기물은 액체와 기체 폐기물로서의 규율을 받게 된다. 무엇보다도 폐기물을 최소화하고 될 수 있으면 재활용하는 것이 가장 바람직하고 이를 원칙으로 삼고 있다.

III. 원자력시설 해체에 관한 규제의 형성과 발전

1. 규제기관과 조직

(1) 원자력시설 담당 행정기관

원자력시설에 대한 경찰권을 보유하고 있는 정부 내에서는 환경지속발전에너지부(Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Énergie)가 원자력시설에 대한 정책 수행에 있어 중요한 역할을 한다.

원자력시설에 관한 1963년 12월 11일자 테크레¹⁴⁾(décret)는 ‘원자로, 입자가속기, 방사성 물질 제조공장, 방사성 물질 저장·사용시설’ 4종류의 기본원자력시설(installations nucléaires de base) 목록을 규정하고 있는데, 이들이 규제대상이 된다. 환경부는 다른 부처와의 협조 하에 원자력안전에 관한 정책을 추진한다. 특히 산업과 보건을 담당하는 부처와 합동으로 원자력안전방사선방호총국(Direction Générale de

13) Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 RELATIVE A L'ELIMINATION DES DECHETS ET A LA RECUPERATION DES MATERIAUX.

14) Décret n°63-1228 du 11 décembre 1963 RELATIF AUX INSTALLATIONS NUCLEAIRES.

la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection, 이하 “DGSNR”)을 관장한다. 보건 담당 장관도 원자력시설 관련 중요한 역할을 하는데, 특히 공중보건고등위원회¹⁵⁾(Haut Conseil de la santé publique)와 연계하여 관련 업무를 수행한다.

행정부 외에 의회소속기관인 과학기술선택평가회의사무국(Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, 이하 “OPECST”)도 이에 관한 업무를 한다. 1983년 7월 8일자 법률(n° 83-609)에 의해 설립된 OPECST는 과학기술적 성격의 정책선택의 결과를 의회에 보고하여 그 결정을 명확히 하는 임무를 진다. 이를 위해 정보를 수집하고 연구프로그램을 실행하여 평가를 진행한다. 평가결과 보고서는 의회에 제출되어 입법활동과 예산심의에 활용된다.

OPECST가 다룬 문제들 중에서 원자력시설의 해체와 방사성 폐기물은 주요한 문제였고, 여기에서 발간된 보고서들은 관련 분야의 입법의 계기¹⁶⁾가 되었다. 비록 직접 정책을 입안하거나 집행하는 것은 아니지만 실증적 자료를 제시함으로써 정책의 방향을 결정하는 데 중요한 역할을 수행하는 기관으로 일련의 정책정보 흐름에서 빠질 수 없는 위상을 가졌다.

(2) 원자력시설에 대한 규제행정청

(가) 개요

1973년 이래로 독립행정기관인 원자력안전기구(Autorité de Sûreté Nucléaire, 이하 “ASN”)가 국가기관의 지위에서 원자력시설의 안전을 감독한다. 오랜 논의를 거쳐 2002년 2월 22일자 데크레(décret n° 2002-255)에 의한 DGSNR 창설은 원자력안전 통제 시스템 개편의 획기적인 전기가 되었다. ASN은 중앙행정기구로 DGSNR을 두고, 지방행정기구로 국가지방행정기관들(services déconcentrés de l'Etat)을 보유하고 있다. DGSNR 내에는 9개의 하부조직¹⁷⁾이 편성되어 있는데, 그 중 하나가 원자력시설

15) 종전의 공중위생고등위원회(Conseil Supérieur d'Hygiène Publique)가 2004년 법률 개정으로 2006년에 폐지되고, 기존의 공중보건고등위원회(Haut Comité de la santé publique)에 통합되었고 약간의 명칭 변경을 하였다.

16) 1990년 핵폐기물 관리에 관한 Bataille 보고서가 방사성 폐기물 관리 연구에 관한 1991년 12월 30일자 법률의 모태가 된 것이 대표적인 예이다.

해체를 소관업무로 하고 있다. DGSNR 내에는 여러 개의 원자력안전방호과(Division de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection, 이하 “DSNR”)이 있어서 각 지역단위에서 권역별 산업연구환경청(Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, 이하 “DRIRE”)의 권한으로 원자력시설 감독 업무를 시행한다. DSNR은 원자력시설의 운영자들이 신청한 시설 설립, 변경 또는 가동중단 허가심사에도 각 구역별로 참여한다.

ASN은 원자력시설의 안전과 방호를 위한 기술적 규제를 입안하고 그 시행을 감독한다. 규제정책의 목표는 위험물질이 인간의 몸에 닿지 않게 하는 것이다. 이를 위해 ASN은 원자력시설과 방사능 배출 시설의 허가과정을 심사하고, 시설운영자들이 명령을 잘 준수하고 있는지 여부를 조사한다. 원자력시설 운영 관련 모든 사건 추이를 통제한다¹⁸⁾. 2002년 2월 22일자 데크레¹⁹⁾에 의해 창설된 「방사능방호 및 원자력안전연구원」(Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, 이하 “IRSN”)이 감정(expertise)과 연구(recherche) 기능을 수행하며 행정청의 정책수립과 집행을 돕고 있다. IRSN은 원자력시설의 보안에 대한 개선방안과 원자력시설 운영자가 제출한 서류의 감정을 함으로써 행정을 지원하는데, 독립적으로 수행함으로써 객관성을 높이고 있다²⁰⁾.

ASN의 소속 부서 중 특히 SD3가 원자력시설의 가동중단과 해체 관련 절차를 소관업무로 하고 있다.

17) 9개의 sous-direction. 번역하면 부국(副局)이 가장 근접하지만, 우리나라에는 없는 생소한 용어라서 프랑스에서 사용하는 약칭인 SD로 표현하고자 한다. 9개의 SD 목록은 다음과 같다.

SD1 : 연료의 주기와 방사성물질의 운송

SD2 : 동력 원자로

SD3 : 연구용 원자력시설, 해체, 오염된 기지, 방사성 폐기물

SD4 : 감사, 교육, 긴급상황, 환경

SD5 : 고압 원자력 설비

SD6 : 국제관계

SD7 : 보건, 전리방사

SD8 : 산업활동, 연구활동

SD9 : 방사선학활동, 생체의학활동

18) G. de Rubercy, *op. cit.*, p. 88.

19) Décret n° 2002-254 du 22 février 2002 relatif à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

20) G. de Rubercy, *op. cit.*, p. 89.

(나) SD3의 조직과 권한

이 부서는 방사성 폐기물 관리의 안전성을 감독할 책임과 방사능물질에 오염된 지역을 통제할 책임을 지고 있다. 이러한 업무를 수행하기 위해 DRIRE의 지원을 받는 한편, ASN의 권역별 산하기관 업무를 조정하는 일을 한다. SD3는 또한 방사성 폐기물 관리에 관한 연구를 지속적으로 행하며 이를 위해 학술연구 담당 부처의 기술국(Direction de la technologie)과 관계를 수립한다. 그리고 기본원자력시설(installations nucléaires de base)의 해체와 폐지를 담당한다. 원자력시설에 관한 1963년 12월 11일자 데크레에 규정된 절차에 따라 원자력시설의 해체 작업에 관한 서류를 추적·검토한다.

2. 절차 규제

(1) 2003년 2월 3일 이전의 법제

과거 프랑스에서는 원자력시설의 가동종료 문제에 적용될만한 특수한 규정이 존재하지 않았다. 그런 문제가 생길 때마다 기존 일반규정에 편입시켜왔다. 1963년 12월의 데크레도 사실상 원자력시설의 종료와 해체에 관한 규정을 담고 있지 않았고, 단지 산업장관으로 하여금 기본원자력시설의 목록을 작성하고 어떤 시설이 활동을 종료하면 삭제하는 식으로 개정하도록 하는 정도의 현황 파악 수준에 머물렀다. 1980년대에 기본원자력시설의 영구정지와 해체의 중요성에 관한 인식이 높아지면서 21세기에 본격적으로 적용하기 위한 목표로 원자력시설 해체에 관한 규정의 정비에 착수하였다.

1990년 1월 19일자 데크레²¹⁾는 위와 같은 입법적 불비를 보완하기 위하여 몇 가지 규정을 두었다. 특히 기본원자력시설의 영구적 가동중지와 해체에 앞서 형식을 갖춘 절차를 거치도록 하였다(제6조). 이에 따라 원자력시설이 해체되기 위해서는 크게 3 단계를 거치게 되었다.

21) Décret no 90-78 du 19 janvier 1990 modifiant le décret no 63-1228 du 11 décembre 1963 relatif aux installations nucléaires.

① 가동중단(cessation d'exploitation)

사용 중인 원자로를 비우고 청소하는 일(vidange)이다. 이 단계에서 할 일은 아직 사용하지 않았거나 이미 원자로에 넣어져서 방사선을 쬐 연료(combustible), 핵분열성 물질, 방사성 원료, 폐기물, 인화성 물질들을 시설 밖으로 내보내고, 설비의 청소, 필터와 수지의 교체 등을 하는 일로서 운영 규정과 시설안전에 부합하게 실시되어야 한다. 이미 방사능에 노출된 물질들은 방사능제거(désactivation) 작업을 실시한다.

② 영구폐쇄(mise à l'arrêt définitif)

해체를 준비하기 위한 과정으로서 시설을 완전히 비우고 외부의 물건들도 정리한 후 방사성 물질의 밀봉을 위한 차단막을 강화한다.

③ 해체 공사(travaux de démantèlement)

1차 작업은 원자로를 둘러싸고 있는 건물부터 해체하기 시작한다. 건물을 해체하기에 앞서 건물에 붙은 오염물질의 제거(décontamination)부터 실시한다. 그 다음에는 원자로가 있는 건물을 외부와 완전히 격리(confinement)시킨다. 2차 작업은 발전소 건물의 전면철거(démantèlement total)이다. 이 단계에서는 건물(bâtiment)뿐만 아니라 열교환기(échangeur thermique), 원자로구역(bloc réacteur)를 완전히 해체 철거한다.

이 3단계 과정에 착수하기 위해서는 테크레 형식의 사전승인(approbation préalable)을 얻어야 한다. 사전승인은 부처합동기본원자력시설위원회(Commission Interministérielle des Installations Nucléaires de base)의 의견을 듣고 보건장관의 동의를 얻어 할 수 있다.

해체작업이 완료되면 해당 시설은 기본원자력시설목록에서 삭제된다.

(2) 2003년 2월 3일자 해석지침

DGSNR은 2003년 2월 3일자 해석지침(note n° SD3-DEM-01)을 통해 기본원자력시설의 해체에서의 안전에 관한 규제절차를 명확히 하였다. 이 지침은 1963년 12월 11일자 테크레를 전면적으로 해석한 일종의 해석훈령(circulaire interprétative)이다²²⁾.

이에 따르면 원자력시설의 생애는 운영단계(phase d'exploitation)와 해체단계(phase de démantèlement)의 2단계로 나누어진다. 운영단계는 설립허가를 얻는 것으로부터 시작하여 건설, 가동 등을 거쳐 종국적 폐쇄로 끝이 난다. 해체단계는 시설의 구성부분을 분리하여 궁극적으로 소멸케 하는 과정으로 “영구적 가동중지에서부터 원자력시설을 구성하는 설비와 건물의 전부 또는 일부를 제거하여 방사능을 소멸시킨 뒤에는 지정해제를 할 수 있게 하는 일”이다²³⁾.

해체를 하기 위해서는 시설운영자가 원자력안전방호총국장(Directeur générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection)에게 정확히 언제 시설가동을 중단하겠다는 것을 통보해야 한다. 이 통보에는 해체에 이르기까지 예정된 작업들을 기재한 문서가 수반된다. 통보와 첨부문서는 종국적 가동중단 예정일 6개월 전에 제출되어야 한다. 총국장은 접수증을 발부한 후에 ASN의 분석을 거쳐 보완서류의 제출 또는 새로운 기술적 조치를 요구할 수 있다. 운영자는 자신이 계획하는 해체작업에 이르기까지의 과정들이 안전하게 계획되었다는 것을 소명해야 한다.

해체허가는 영구가동중단허가와 함께 발부된다. 이 둘을 동시에 취득하기 위해서는 운영자가 모든 단계에서의 리스크의 성질과 규모 및 그를 제어할 방법을 명시한 문서를 제출하여야 한다. 서류가 제출되면 ASN은 원칙적으로 청문절차 없이 심사를 진행하여 요건이 충족되면 데크레 형식으로 허가서를 발부한다. 해체단계가 진행되는 동안 DGSNR는 운영자가 당초 제출하였던 안전진단과 계획이 실제 상황과 맞는지를 점검하고 추가적 조건을 요구할 수 있다.

이러한 내용의 새 체제는 현재 환경법전(Code de l'environnement) L. 593-25내지 28조에 편입²⁴⁾되어 있는 상태이다.

22) 그리고 기존의 해석지침이었던 1990년 11월 9일자 지침(SINPARIS 16310/90)을 폐지하고 대체하였다.

23) Cour des comptes, Le démantèlement des installations nucléaires et la gestion des déchets radioactifs : *Rapp. au Président de la République*, janv. 2005, p. 198.

24) <기본원자력시설의 지정과 해체에 관한 규정들>

환경법전 L. 593-25 : 기본원자력시설의 영구폐쇄는 사전허가를 얻어야 한다. 허가의 신청은 영구폐쇄의 요건, 해체와 폐기물처리의 방법 및 신청 당시의 과학기술 수준과 부지의 향후 활용계획을 고려하여 원자력안전, 공중보건, 환경보호 등에 대한 위험과 장애를 예방할 수 있도록 부지의 향후 관리·활용계획에 관련된 조치들을 포함하고 있어야 한다.

해체단계가 완료되면 종래의 시설은 기본원자력시설 명단에서 삭제되는 지정해체(déclassement)의 절차²⁵⁾를 밟게 된다. 방사성폐기물저장시설(installations de stockage de déchets radioactifs)은 기본원자력시설과는 다른 규정이 적용되나²⁶⁾, 그 정지 및 폐쇄에 있어서 원자력안전위원회의 심의와 공공조사를 거쳐 허가를 받고²⁷⁾ 사후유지와 관리의 엄격한 통제²⁸⁾를 받는다는 점에서는 대동소이하다.

IV. 결론

프랑스 원전 관련 법제의 특징은 설치에서 해체까지가 하나의 패키지처럼 연속적인 과정이라고 요약할 수 있다. 원자력발전소 건설 계획 시 이미 해체 계획까지 수립되는 것이 정상이다. 완전한 해체까지 40년 정도 소요될 것으로 예상되는 거대한 프로젝트를 원전수명 만료가 임박해서야 수립할 수는 없는 일이다. 건설 허가 과정에서부터 예상사용기간을 설정하고 필요한 기술 개발과 소요 경비 조달을 준비할 수 있는 구조를 만들어준다는 점도 참조할만하다.

프랑스의 원자력안전법제는 리스크관리의 측면에서도 기술적 안전성을 담보하고 투명성을 강화하는 방향으로 전개되고 있다고 평가할 수 있다²⁹⁾. 이 점은 원전해체의 경우에도 그대로 적용될 수 있다. 원자력의 투명성과 안정성에 관한 2006년 6월 13일

환경법전 L. 593-26 : 허가장은 원자력안전위원회의 심의와 공적 조사를 거쳐 발부된다. 허가장은 해체의 성격, 해체의 실행기간 그리고 해체 이후 운영자가 해야 할 일을 규정한다.

환경법전 L. 593-27 : 허가의 적용을 위해, 원자력안전위원회는 제593조 제4항에 예정된 일반규정들을 준수하는 범위 내에서 원자력안전, 공공보건, 공중위생, 자연 및 환경보호에 필요한 해체규정들을 정할 수 있다. 위원회는 특히 시설의 용수와 시설로부터 나오는 방사성물질의 추출에 관한 규정들을 정한다. 시설의 폐기물의 환경 내 한계를 정한 규정들은 원자력안전에 담당하는 장관의 승인을 얻어야 한다.

25) 원자력안전위원회는 원자력안전 담당 장관의 승인을 얻어 시설해체를 결정한다(환경법전 L.593-33).

26) 환경법전 L. 593-29조.

27) 환경법전 L. 593-31조.

28) 환경법전 L. 593-30조.

29) 김지영, 앞의 논문, 171면.

자 법률(일명 loi TSN)의 영향으로 이후의 입법에서는 종래 임의사항이었던 공공조사(enquête publique)를 필수절차로 만들었고 일반의 열람권을 보장하고 있다. 그리고 실제 일반의 알 권리를 보장했는지 여부가 해체허가의 적법성을 결정하는 기준이 된 적³⁰⁾도 있다.

원자력발전소 건설부터 해체에 관한 중요사항의 결정을 독립행정기관에서 하는 것도 프랑스법의 특징이자 장점이다. 정책기관, 감독기관, 규제기관이 분리되고 외부기관과의 연계 및 심의 과정을 통해 공정하고 합리적인 의사결정을 모색하는 구조는 견제나 독립의 개념 없이 각종 비리로 신뢰를 잃은 우리의 원전정책에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

논문투고일 : 2014. 10. 31. 심사일 : 2014. 11. 22. 게재확정일 : 2014. 11. 27.

30) CE, 6 juin 2007, *Assoc. Le réseau sortir du nucléaire* : JurisData n° 2007-071969 ; CE, 9 déc. 2011, *Réseau Sortir du Nucléaire* : JurisData n° 2011-027534. 이 판결에 따라 Brennilis 원전의 해체를 허가한 행정명령이 취소되었다.

참고문헌

- 김지영, “프랑스 원자력법제의 현황과 과제”, 『환경법연구』, 제35권 제3호, 2013.
- 서균렬, “세계 원전해체 현황과 전망”, 『원자력문화』, 2014. 5.
- 심기보, 『원자력의 유혹』, 한숨미디어, 2007.
- 홍기원, “원자력의 위험관리에 관한 최근 프랑스 정치계의 쟁점”, 『경제규제와 법』, 제4권 제2호, 2011.
- 佐藤一男, 심기보 역, 『원자력안전의 논리』, 한숨미디어, 2006.
- Cour des comptes, *Le démantèlement des installations nucléaires et la gestion des déchets radioactifs : Rapport au Président de la République*, janv. 2005.
- Guillaume de RUBERCY, *Le démantèlement des installations nucléaires en Europe*, L'Harmattan, 2009.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.asn.fr/>

<http://www.legifrance.gouv.fr/>

[Résumé]

Étude sur le régime juridique en matière de démantèlement
des centrales nucléaires en France

Oh, Seung Gyu

(Professeur, Université de Jungwon)

L'énergie nucléaire a toujours fait débat. Après l'accident Fukushima en 2011, le public associe couramment nucléaire et risque. Les opposants lui reprochent notamment de produire des déchets. Pourtant, l'utilisation du nucléaire à des fins civiles est aujourd'hui une composante du monde actuel. En France, le programme électronucléaire s'accéléra et s'intensifia. Le choix de l'énergie nucléaire civile fut fait avec pour objectif d'assurer la sécurité des approvisionnements énergétiques, en les diversifiant. Ce programme a permis à l'Etat français de diversifier ses approvisionnements tant au niveau des matières premières qu'au niveau géographique. La France a donc fait le choix du nucléaire pour des raisons de sécurité intérieure économique. Enfin, comme les années précédentes, la protection de l'environnement et la sécurité sanitaire continuent de structurer l'activité des juridictions. une des jurisprudences notamment sur le pouvoir du juge en matière d'aide sociale serait utile à nous. Il est souhaitable de diversifier des normes de procédure pour l'innovation.

주 제 어 원자력발전소, 원자력시설, 해체, 원자력안전, 규제적 절차, 허가

Mots clés centrale nucléaire, installation nucléaire, démantèlement, procédure réglementaire, autorisation