녹색성장 연구 10-16-⑦

녹색성장 구현을 위한 에너지 관련 법제의 정비방안 연구

이 준 서

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

녹색성장 구현을 위한 에너지 관련 법제의 정비방안 연구

A Legislative Study on Energy Law for the Green Growth

2010. 10. 29.

연구자 : 이준서(부연구위원)

Lee, Jun-Seo

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

요 약 문

Ⅰ. 배경 및 목적

□ 연구의 배경

○ 2010년 1월 13일 제정되어 같은 해 4월 14일부터 시행되고 있는 「저탄소 녹색성장 기본법(이하 “녹색성장 기본법”이라 한다)」에서는 기후변화·에너지·자원 문제의 해결과 사회·경제 활동에서 에너지와 자원 이용의 효율성 증진 및 자원순환의 촉진을 ‘저탄소 녹색성장’을 추진하기 위한 기본원칙에 포함시키고 있음

○ 「녹색성장 기본법」의 제정으로 인하여 관련 법률들의 제·개정 또한 불가피해지게 되었는바, 이들 법률이 외형뿐 아니라 그 내용까지도 「녹색성장 기본법」의 취지에 부합하도록 적절하게 개정되어 있는가에 대해서는 아직 충분한 검토가 이루어지지 않은 것으로 보임

○ 「녹색성장 기본법」의 제정 후 「에너지법」의 핵심적인 내용이라 할 수 있는 에너지 정책의 기본원칙과 국가에너지기본계획의 수립에 관한 조항만이 「녹색성장 기본법」으로 편입된 것뿐이어서, 기본법의 지위를 상실한 「에너지법」의 존재 자체에 대한 의문을 포함하여, 동법을 비롯한 다른 에너지 관련 법률들과 「녹색성장 기본법」 사이의 체계정합성에 관한 문제점들이 아직 해소되지 않고 있는 것으로 보임

□ 연구의 목적

○ 이 연구는 「녹색성장 기본법」과 현행 에너지 관련 법제들과 사이의 체계의 정비 및 에너지 정책 관련 법제들 사이의 체계 정비에 관하여 다루고자 함

○ 신·재생에너지 등 새로운 이슈가 되고 있는 사항에 대해서는 독일, 미국, 일본 등 주요 외국의 에너지 정책과 에너지 법제를 비교법적으로 분석하여 시사점을 도출하고자 함

○ 이를 통하여 우리나라 에너지 관련 법제의 법리를 정립하고, 관련 법제들 사이의 체계와 내용을 법제도적으로 개선하는 한편, 에너지 정책 법제를 통합적인 법률의 제정 형태로 제시하고자 함

Ⅱ. 주요 내용

□ 에너지 관련 주요 법제의 분석

○ 관련 법제의 분석

- 「녹색성장 기본법」, 에너지 3법(「에너지법」, 「에너지이용 합리화법」, 그리고 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」)의 구조와 내용을 분석함

○ 신·재생에너지 법제의 주요 현안

- 신에너지와 재생에너지의 개발·이용·보급 촉진을 위한 시책을 동일하게 설정함에 있어 발생할 수 있는 문제를 파악하고, 적합한 대안을 모색함

○ 녹색기술 관련 법제의 검토

- 기술기준을 실질적인 행정처분으로 보거나, 적어도 당사자에게 준수가 사실상 강제되기에 당사자를 직접 구속하는 법규적 효력을 갖는 것인지, 법규적 효력이 없는 단순한 행정규칙인지에 따라 순수한 기술기준의 형식적 법제심사가 과연 필요한 것인지에 관하여 검토함

□ 에너지 정책과 법제의 국제적 동향과 시사점

○ 에너지 정책의 결정 요소

- 에너지 정책과 법제의 경우에는 한정된 에너지원을 사회적으로 어떻게 분배·할당할 것인지, 이를 어떻게 관리할 것인지의 문제가 반드시 수반되어야 하며, 국제 정세에 따라 민감하게 반응하는 에너지를 어떻게 확보할 것인지에 대한 문제, 그리고 에너지 수급을 어떻게 조절할 것인지의 문제들 또한 고려되어야 함

○ 세계 에너지 수요전망과 시사점

- IEA WEO(세계 에너지 전망) 2009 분석에 의하면 기준 시나리오의 경우 2007년～2030년 동안 세계 1차 에너지 수요는 연평균 1.5%씩 증가하여 2030년에 2007년 대비 40% 증가할 전망이나 지구 온도 상승 2℃ 제한을 합의하는 450 정책 시나리오의 경우 1차 에너지수요는 2007년～2030년 동안 20% 증가하여 연평균 0.8%의 증가세를 나타낼 전망

○ 에너지 정책 및 법제의 국제적 동향과 시사점

- 독일의 「에너지산업법(EnWG)」, 「전력공급법(StrEG)」, 「재생에너지법(EEG)」, 「재생에너지난방법(EEWG)」, 미국의 「에너지정책법(EPA)」, 「에너지 자립 및 안전보장법(EISA)」, 일본의 「대

체에너지법」, 「RPS법」, 「에너지 정책기본법」 등 분석

□ 에너지 관련 주요 법제의 정비방안

○ 에너지 관련 법제의 체계 정비방안

- 에너지원의 개념과 범위의 명확화하고 불필요한 개념을 조문에서 삭제하는 한편, 각각 다른 법에 의해서 제시되고 있는 에너지 관련 계획의 체계를 정비함

○ 에너지 관련 법제의 제도적 정비방안

- 신에너지와 재생에너지의 구분하여 관련 분야에 적합한 시책을 각각 모색하여야 하며 정부가 민간전문단체들이 자율적으로 연합체를 결성할 수 있는 토대를 계속 조성해 주고, 그런 배경 하에 그 연합체에서 공신력을 갖춘 인증기관 혹은 성능검사기관을 자율적으로 운영할 수 있는 제도를 정착하도록 노력

○ 단일법률 제정방안

- 에너지 정책에 관련된 3개의 법률은 각기 다른 영역에 관한 사항이 아니라 에너지 정책 전반에 관한 주요 사항을 다룬 것이므로 각각의 시책상의 차이에도 불구하고 각 원칙들과 계획들 사이의 유기적 관계가 중요시되어야 함

Ⅲ. 기대효과

□ 에너지 관련 법체계 및 내용에 관한 정비방안을 제시함으로써 법령의 체계정합성을 도모

□ 외국의 입법례를 조사·분석함으로써 에너지 정책의 수립·시행에 기초적 자료 제공

□ 향후 단일 법률로서 에너지 정책법을 제정함에 있어서 필요한 표준적 입법모델을 제시함으로써 입법정책의 방향성 제시

주제어 : 저탄소 녹색성장, 에너지 정책, 에너지이용 합리화, 신·재생에너지, 에너지 기술

Abstract

Ⅰ. Background and Purpose

□ Background of this study

○ Energy issues are associated with political, economic, social, and environmental contexts. Currently, South Korea takes hard energy system. This system should be transformed into a sustainable energy system with Framework Act on Low Carbon, Green Growth.

○ It is not sufficient to consider what kind of energy resources are appropriate to secure and increase the supply of energy for economic growth in current Korean energy system.

○ A sustainable energy system embraces sustainability and equity principles, in addition to efficiency. Thus, it takes a local-based decentralized energy system and pursues expansion of renewable energy, energy efficiency improvement and energy conservation as main energy strategies.

□ Purpose of this study

○ The necessity for energy security will increase steadily in conjunction with Korea's expanding demand for the energy required to sustain its economic growth. However, in this process, Korea can expect to encounter a number of internal and external challenges.

○ Internally, it will be necessary to resolve the difficulties associated with securing sites for energy-related facilities in a timely manner, along with making preparations for the installation of an energy supply system for a unified Korea.

○ Externally, it is anticipated that various difficulties related to energy security will emerge, as the global energy market will be under constant pressure due to the increasing energy demands resulting from the rapid economic development of large-scale developing countries like China and India, OPEC's significant political clout, and intensified competition for clean natural gas. As such, this paper reviews the likely changes in the energy and environmental legislative system and discusses various strategies aimed at bolstering Korean energy security.

Ⅱ. Main Contents

□ Analysis the three main Energy Law

○ Due to the steady rise in living standards and diversification of lifestyles, consumers are expected to increasingly place more importance on convenience and personal comfort. Accordingly, an increasing number of consumers with air-conditioners, high-end home appliances, and automobiles will sharply expand demand for high-quality energy.

○ As a result, appropriate government measures will be required to ensure a steady supply of high-quality energy, including electricity

and natural gas. In this regard, energy law(Energy Act, Energy Use Rationalization Act, Act on the Promotion of the Development, Use and Diffusion of New and Renewable Energy) will have to be built and expanded in a timely manner in order to satisfy this increased demand for fossil fuel and renewable energy. In addition, with the vast majority of Korean energy needs being satisfied by imports, effective government measures are needed to secure a reliable supply of energy resources

□ Changes in Energy-supply Patterns Due to International Environmental Concerns

○ Social restrictions on fossil fuels will become more evident as a result of the general public's increasing demands for a clean environment and sustainable economic growth, as well as intensified pressure to reduce greenhouse gas emissions to ensure compliance with the Kyoto Protocol on Climate Change. Such restrictions are likely to take the form of opposition to energy facilities involved with fossil fuels, reinforcement of regulatory measures for curtailing toxic gas emissions, and steady increases in energy costs.

○ The price competition between various energy sources will be significantly impacted if surcharges are imposed on fossil fuels due to their damaging effects on the environment. This would lead to changes in demand patterns as a result of an expected decline in the consumption of fossil fuels, along with a concurrent increase in demand for new and recycled energy, as well as higher energy costs, which might contribute to a contraction of industries that consume large amounts of energy.

□ Unification of Korea and Energy Security

○ North-South exchanges are expected to be further activated in various areas, which is hoped to result in extensive economic integration over the long term. Accordingly, South Korea will provide energy aid to North Korea in order to help with the North's economic reconstruction in the short term and to improve the living standards of the North Korean people. Since North Korea is also poorly endowed in terms of natural resources for energy, which are in large part limited to anthracite coal and hydropower, a consolidated energy supply system needs to be developed in preparation for future unification. As such, energy security on the Korean peninsula is expected to emerge as a critical task of the Seoul government.

□ Modification of Energy-related Legislative System

○ It is need to define "energy", "energy resource", and "renewable energy resource" exactly to support the Korean energy policy. And it also need to modify energy-related legislative system: between Framework Act on Low Carbon, Green Growth and energy-related law.

□ Energy-related Technological Development

○ It is anticipated that the government will respond positively to the people's increased concern for the discovery of ways to increase the usage of new and recycled energy such as fuel cells as well as

solar-power and wind-power energy. In addition, efforts to develop innovative technology will be accelerated in an effort to expand the applications for new and recycled energy.

Ⅲ. Expected Effect

□ This study the direction of legislative policies by suggesting the energy legislation of the integration type.

Key Words : Green Growth, Energy Policy, Energy Efficiency and End-Use, Renewable Energy, Energy Technology

목 차

요 약 문 ····· 5

Abstract ····· 11

제 1 장 서 론 ····· 19
제 1 절 연구의 목적 ····· 19
제 2 절 연구의 범위 ····· 22
제 3 절 연구의 방법 ····· 29
제 4 절 연구의 구성 ····· 30

제 2 장 에너지 관련 주요 법제의 분석 ····· 33
제 1 절 에너지 관련 주요 법제의 체계 검토 ····· 33
1. 저탄소 녹색성장 기본법 ····· 33
2. 에너지법 ····· 43
3. 에너지이용 합리화법 ····· 49
4. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 ····· 53

제 2 절 신·재생에너지 법제의 주요 현안 ····· 58
1. 신·재생에너지의 개념 검토 ····· 59
2. 신·재생에너지의 활용 검토 ····· 69

제 3 절 녹색기술 관련 법제의 검토 ····· 73
1. 개 관 ····· 73
2. 기술기준의 법적지위 ····· 75

3. 현행법체계에서의 기술기준 운용 ····· 77
4. 검 토 ····· 82

제 3 장 에너지 정책과 법제의 국제적 동향과 시사점 ··· 89
제 1 절 에너지 정책의 결정 요소 ····· 89
1. 에너지 정책의 사회적 고려 ····· 90
2. 에너지 정책의 정치적 고려 ····· 93
3. 에너지 정책의 경제적 고려 ····· 97
4. 검 토 ····· 99

제 2 절 세계 에너지 수요전망과 시사점 ····· 100
1. 국내 에너지 수급의 특성 ····· 100
2. 세계 에너지 시장 여건 변화 요인 ····· 102
3. 세계 에너지 수요전망 ····· 103
4. 검 토 ····· 107

제 3 절 에너지 정책 및 법제의 국제적 동향과 시사점 ····· 110
1. 독일의 에너지 정책과 법제 ····· 110
2. 미국의 에너지 정책과 법제 ····· 124
3. 일본의 에너지 정책과 법제 ····· 132

제 4 장 에너지 관련 주요 법제의 정비방안 ····· 147
제 1 절 에너지 관련 법제의 체계 정비방안 ····· 147
1. 에너지 관련 계획의 정비 ····· 147
2. 에너지 정책 법제의 통합 ····· 154

제 2 절 에너지 관련 법제의 내용상 정비방안 ····· 161

1. 에너지의 개념과 범위 ····· 161
2. 신에너지와 재생에너지의 구분 ····· 169
3. 신·재생에너지 의무할당제도 ····· 171
4. 기술기준 ····· 176

제 5 장 결 론 ····· 181
1. 에너지산업 변화의 탄력적 수용 ····· 181
2. 국제적 수준에 맞는 대응 ····· 182
3. 에너지 법제의 개선 ····· 184

참 고 문 헌 ····· 189

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 목적

뉴욕타임즈 칼럼니스트인 토마스 프리드먼(Thomas L. Friedman)은 그의 저서 『Hot, Flat, and Crowded』에서 뜨겁고(hot), 평평하고(flat) 붐비는(crowded) 세 가지의 요소들이 결합해 지구는 이른바 "에너지·기후시대(Energy Climate Era, ECE)"로 진입하고 있다고 표현한 바 있다.[1] 이는 기후변화와 더불어 에너지 분야가 현시점에서 매우 중대한 화두가 되고 있음을 실감할 수 있게 하는 말이다. '피크오일(Peak Oil)'[2]로 대변되는 석유·석탄·가스 등의 고갈 위험성은 화석연료를 중심으로 편제되어 있었던 기존 에너지 체제(energy system)의 한계를 극명하게 드러내고 있다.[3] 이러한 표면적 한계는 에너지원의 확보를 위한 국가 간의 갈등과 분쟁을 야기하기도 하였으나, 다른 한편으로는 기후변화에 대응하기 위한 신·재생에너지원으로의 체제의 재편이

---

1) Thomas L. Friedman, Hot, Flat, Crowded : Why We Need a Green Revolution - and How It Can Renew America, 63, (Picador, 2009) 참조.

2) 미국의 지질학자인 허버트(Marion King Hubbert) 교수가 1956년에 처음 제기한 이론으로 원유 생산량은 계속 증가하다가 정점을 찍은 후 급속히 감소한다는 내용이다. 석유 소비의 급증에 비해 새로운 유전 발견이 부진하거나, 정유시설의 미흡한 투자, 전쟁 등으로 석유 생산이 한계에 부딪혔을 때에 나타난다. 즉, 피크오일은 석유의 매장량이 아닌 석유의 채취 여부와 관련이 있다. 석유 생산이 최고에 이르는 지점은 석유 생산이 더 이상 늘어나지 않는 지점이 된다.
1971년 미국의 '피크 오일'은 정확히 허버트의 곡선을 따라 움직였다. 그러나 이 이론은 채굴 가능한 매장량 대비 생산량 개념에 근거하기 때문에 추가적인 매장량이 확인되면 오류가 발생하게 된다.

3) 기후변화, 화석연료와 우라늄의 고갈 외에도 해외에너지원에 대한 과다의존, 핵폐기물 처리의 어려움, 시민사회의 성장과 에너지 정책결정과정에의 참여요구 확대, 새로운 재생가능에너지 시장의 세계적 확대 추세, 에너지 효율성 향상 기술의 발전과 같이 급변하는 에너지 환경은 기존 에너지 정책의 변화를 지속적으로 야기하고 있다. 윤순진 교수는 이들을 '21세기 에너지 정책의 전환을 요구하는 조건들'로 설정하고 있다. 윤순진, "지속가능한 발전과 21세기 에너지 정책", 한국행정학보 제36권 제3호(2002), 153-159 참조.

라는 새로운 과제에 대해서도 전 세계가 상호 협력하게 하였다. 실제로 각 국가들의 에너지원 확보 노력과 범국제적 차원에서의 기후변화 대응의 문제는 최근 수년간 많은 학문적·정책적인 관심의 대상이 되어왔다.[4)]

에너지와 관련된 그동안의 학술연구나 전문가들의 견해에서는 공통적으로 화석연료(에너지원)의 고갈,[5)] 에너지 수요의 증가,[6)] 그리고 기후변화의 위험성에 대한 지적을 찾아볼 수 있다. 이러한 위기의식은 에너지원의 수입의존도가 96%여서 필요한 에너지원의 거의 대부분을 외국에서 수입해야 하며, 전체 에너지원 중 화석에너지원의 비율이 84%로 온실가스 배출이 필연적인 우리나라의 경우도 크게 다르지 않을 것이다.[7)]

이러한 국내·외의 상황을 배경으로 하여 2010년 1월 13일 제정되어 같은 해 4월 14일부터 시행되고 있는 「저탄소 녹색성장 기본법(이하 "녹색성장 기본법"이라 한다)」에서는 기후변화·에너지·자원 문

4) 일례로 미국 오바마 행정부의 "New Energy for America Plan"에 의하면, 향후 십년간 1,500억 달러를 투입하여 청정에너지 공급계획 관련 일자리 창출을 꾀하고 있다. 이러한 계획에는 중동지역과 베네수엘라에 집중된 석유의존도를 줄여보겠다는 의지가 담겨있다. 특히 수송부문에 있어 하이브리드 자동차의 확대보급은 연비규제 등을 통하여 온실가스감축 효과를 노리고 있음을 보여준다. 발전부문 신·재생에너지 비중 또한 2012년까지 10%에서 2025년까지 25%로 확대할 계획이다. 이러한 노력과 더불어 에너지효율개선과 배출권거래를 경제전반에 도입함으로써 2050년까지 온실가스배출을 80% 감축하겠다는 장기목표를 세우고 있다.

5) 일례로 석유의 고갈과 대안에 관한 것으로는 다음의 글들을 참조할 것. Kenneth S. Deffeyes, Hubbert's Peak: The Impending World Oil Shortage (Princeton University Press, 2001); Beyond Oil: The View from Hubbert's Peak (Hill and Wang, 2005); Jean-Luc Wingert, La Via après le Petrole (Editions Autrement, 2005); Paul Roberts, The End of Oil: On the Edge of a Perilous New World (Houghton Mifflin Company, 2005); Jeremy Rifkin, The Hydrogen Economy(Tarcher, 2003).

6) 세계에너지기구(IEA)에 의한 세계 에너지 전망(World Energy Outlook) 2009에 의하면, 기준 시나리오의 경우 2007년-2030년 동안 세계 1차 에너지 수요는 연평균 1.5%씩 증가하여 2030년에 2007년 대비 40% 증가할 전망이다.

7) 유동헌, "도전이 예상되는 에너지 안보", 에너지&기후변화, Vol. 409(2010. 6), 32 참조.

제의 해결과 사회·경제 활동에서 에너지와 자원 이용의 효율성 증진 및 자원순환의 촉진을 '저탄소 녹색성장'[8]을 추진하기 위한 기본원칙에 포함시키고 있다(제3조 제1호, 제5호 참조). 즉 「녹색성장 기본법」에 반영된 에너지 문제 해결을 위한 정부의 정책은 에너지 자원의 확보와 에너지 이용의 효율성, 그리고 자원순환의 촉진에 초점이 맞추어져 있다고 보아야 한다.

「녹색성장 기본법」의 제정으로 인하여 관련 법률들의 제·개정 또한 불가피해지게 되었는바, 에너지와 관련하여 중요성을 갖는 사항은 「에너지 기본법」이 「에너지법」으로 개정된 것을 들 수 있다. 이와 유사하게 「지속가능발전 기본법」 또한 「지속가능발전법」으로 개정되었는데, 이들 두 법률이 각각 기본법으로서의 지위를 잃고 「에너지법」과 「지속가능발전법」이 되었다는 것은 기존에 이들 법률이 맡고 있었던 기본법으로서의 역할을 「녹색성장 기본법」이 대신하기 위함인 것임을 알 수 있다.[9]

그런데 이들 법률이 외형뿐 아니라 그 내용까지도 「녹색성장 기본법」의 취지에 부합하도록 적절하게 개정되어 있는가에 대해서는 아직 충분한 검토가 이루어지지 않은 것으로 보인다. 비록 에너지 정책 자체가 국제정세의 흐름이나 국내의 에너지 수요·공급에 상당히 민감하게 대응할 수밖에 없다는 것을 감안하더라도, 「녹색성장 기본법」의

8) 본 연구는 법제적 연구를 목표로 하고 있으므로, 여기서 말하는 녹색성장이란 기본법에 명시된 바와 같이 "에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장"을 의미하는 것으로 이해한다(제2조 제2호 참조).

9) 2010. 6. 8. 개정된 이 법의 개정이유에서는 "「녹색성장 기본법」의 제정(법률 제9931호, 2010. 1. 13. 공포, 시행 2010. 4. 14. 시행)으로 녹색성장위원회가 설치되어 이 법에 따른 대통령 소속 국가에너지위원회가 지식경제부장관 소속의 에너지위원회로 변경됨에 따라 주무부처를 정하기 위한 간사위원 조항을 삭제하는 등 관련 규정을 정비하고, 효과적인 위원회 운영을 위하여 에너지위원회의 당연직위원 직급을 고위공무원에서 차관급공무원으로 격상(…)"하기 위함을 밝히고 있다.

제정 후 「에너지법」의 핵심적인 내용이라 할 수 있는 에너지 정책의 기본원칙(제3조)과 국가에너지기본계획의 수립(제6조)에 관한 조항만이 「녹색성장 기본법」으로 편입된 채 나머지 조문들은 그대로 존치되고 있을 뿐이어서, 기본법의 지위를 상실한 「에너지법」의 존재 자체에 대한 의문을 포함하여,[10] 동법을 비롯한 다른 에너지 관련 법률들과 「녹색성장 기본법」 사이의 체계정합성(Systemgemäßheit)에 관한 문제점들이 아직 해소되지 않고 있는 것으로 보인다.

따라서 「녹색성장 기본법」의 제정과 내용에 맞추어 에너지 관련 법률의 내용 또한 시의적절하게 개정되었는지를 검토하고, 해당 법률이 존치되어야 할 필요성이 있는지, 만약 미흡한 점이 남아있다면 향후 이 법을 어떻게 발전시켜야 할 것인지에 대한 법적인 차원에서의 분석이 필요하다. 「녹색성장 기본법」의 내용이 향후 환경·에너지와 관련된 산업 전반과 국민생활에 상당한 영향을 미치게 될 것임을 감안한다면, 「녹색성장 기본법」 자체의 타당성 여부와는 별도로, 그 방향에 맞추어 관련 법률들의 정비가 필수적으로 수반될 필요가 있기 때문이다.[11]

제 2 절 연구의 범위

현재 우리나라의 에너지 관련 법령은 그 체계나 내용이 다소 복잡한 측면이 있기 때문에, 이를 명확한 기준으로 구분하기란 쉬운 일이 아니다. <표 1>에서 보듯이, 국회입법조사처에서는 에너지 관련 법령

10) 「녹색성장 기본법」은 실질적으로 기존의 「지속가능발전 기본법」을 흡수·포괄하는 상위법의 지위를 갖게 되어, 현행 「지속가능발전법」은 실질적인 내용을 상실하게 된 것으로 평가되고 있다. 조홍식·황형준, "녹색성장과 환경법제의 대응", 법제연구 제36호(2009), 49 참조.

11) 따라서 본 연구에서는 녹색성장의 개념, 또는 녹색성장과 지속가능한 발전과의 관계에 대해서는 재차 다루지 아니한다. 이에 관한 연구는 윤순진, "'저탄소 녹색성장'의 이념적 기초와 실재", 환경사회학연구 ECO 제13권 1호(2009) 등을 참조.

을 사업운영・기관・안전・산업진흥이라는 네 가지 기준으로 구분한 후, 이를 다시 에너지이용・전환・정제・채굴・폐기물・기금운영으로 세분하였다.

<표 1> 에너지 관련 법률의 분류

기본법	○ 에너지 기본법			
	에너지 이용	에너지 전환	정제	채굴
사업 운영	○에너지이용 합리화법 ○에너지및자 원사업특별회 계법	○전기사업법 ○집단에너지 사업법	○석유 및 석 유대체연료 사 업법 ○도시가스사 업법	○광업법 ○석탄사업법 ○해외자원개 발사업법 ○해저광물자 원개발법
조직법		○한국전력공 사법 ○전력산업구 조개편촉진에 관한법률	○한국가스공 사법	○한국석유공 사법 ○대산석탄공 사법 ○대한광업진 흥공사법
안전		○전기공사업 법	○송유관안전 관리법 ○액화석유의 안전및사업관 리법 ○고압가스안 전관리법	○광산보안법
사업 진흥	○중・저준위 방사성폐기물 처분시설의유 치지역에관한	○농어촌전기 공급사업추진 법 ○발전소주변		○광산피해의 방지및복구에 관한법률 ○폐광지역개

	특별법 ○ 방사성폐기물관리법	지역지원에관한법률 ○ 전력기술관리법 ○ 전원개발촉진법 ○ 전기공사공제조합법 ○ 신에너지및재생에너지개발·보급·이용촉진법		발지원에관한법률

출처 : 국회입법조사처, 현행 법률의 주요내용과 쟁점(Ⅲ) - 경제·산업 -, 2008, 1290.

이 분류는 채굴·정제·에너지의 전환·에너지의 이용이라는 에너지원의 생산부터 소멸까지의 순차적인 흐름을 하나의 기준으로 설정하고, 조직의 구성·사업의 운영·안전(관리)·사업의 진흥과 같이 에너지 관련 산업을 운영하기 위한 중점사항들을 또 하나의 기준으로 제시하였다는 점에서 의의가 있으나, 270여개 정도가 되는 에너지 관련 법령을 모두 포함시킬 수는 없는 측면이 있다.

본 연구에서는 이 법률들을 다른 기준에 따라 분류할 것인데, 그 성질에 따라 구분한다면 다음과 같이 여섯 가지로 범주화할 수 있을 것이다. 즉 (ⅰ) 에너지 이용·관리·재정지원 등 에너지에 관한 일반적인 정책적 기능을 수행하기 위해 제정된 법률(「에너지법」, 「에너지이용 합리화법」, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 등), (ⅱ) 석유·석탄·가스·전기 등 에너지원별로 관련 산업과 시장을 규율하는 기본적인 법률(「광업법」, 「전기사업법」, 「해외자원개발사업법」, 「도시가스사업법」 등), (ⅲ) 구체적인 목적의 정책 사업을 추

진하기 위한 특별법(「농어촌 전기공급사업 촉진법」, 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」 등), (ⅳ) 에너지산업의 구조개편을 추진하기 위한 한시법(「전력산업구조개편촉진에 관한 법률」, (ⅴ) 정부투자기관을 설립하고 운용하기 위한 근거법(「대한석탄공사법」, 「한국석유공사법」, 「한국전력공사법」, 「한국가스공사법」 등), (ⅵ) 그 밖의 세부적인 기술 관련 법(「전기공사업법」, 「전력기술관리법」)으로 분류가 가능하다.[12)]

본 연구의 목적이 「녹색성장 기본법」과 에너지 관련 법제의 체계적 정합성에 있음을 감안한다면, 위의 목록에서 사업지원에 관한 특례법이나 관련 기관의 설립·운영에 관한 법률들은 본 연구의 범위에서 제외될 수 있을 것이어서, 실질적으로 본 연구에서 다루고자 하는 에너지 관련 법률이라고 할 수 있는 부분은 크게 총괄적인 에너지 정책을 추진하기 위한 법률과 에너지원의 이용 및 관리에 관한 법률이라는 두 가지가 형태로 재편할 수 있을 것이다. 이상의 내용을 살펴보면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 에너지 관련 법률의 구성

구분	법률명	입법목적
에너지 정책의 추진	에너지법	○안정적이고 효율적이며 환경친화적인 에너지 수급 구조를 실현하기 위한 에너지 정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국민경제의 지속가능한 발전과 국민의 복리 향상에 이바지함
	에너지이용 합리화법	○에너지의 수급을 안정시키고 에너지의 합리적이고 효율적인 이용을 증진하며 에너지소비로 인한 환경피해를 줄임으로써 국민경제의 건전

12) 이와 유사한 분류방식으로 염명천, “한국의 에너지관련 법과 정책 -석유및석유대체연료사업법을 중심으로-”, 서울법학 제15권 제1호(2007. 8), 93을 참조.

구분	법률명	입법목적
		한 발전 및 국민복지의 증진과 지구온난화의 최소화에 이바지함
	신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법	○신에너지 및 재생에너지의 기술개발 및 이용·보급 촉진과 신에너지 및 재생에너지 산업의 활성화를 통하여 에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 감소를 추진함으로써 환경의 보전, 국가경제의 건전하고 지속적인 발전 및 국민복지의 증진에 이바지함
에너지원의 이용 및 관리	고압가스 안전관리법	○고압가스의 제조·저장·판매·운반·사용과 고압가스의 용기·냉동기·특정설비 등의 제조와 검사 등에 관한 사항을 정함으로써 고압가스로 인한 위해를 방지하고 공공의 안전을 확보함
	광산보안법	○광산근로자에 대한 위해를 방지함과 아울러 광해를 방지함으로써 지하자원의 합리적인 개발을 도모함
	광업법	○광물자원을 합리적으로 개발함으로써 국가 산업이 발달할 수 있도록 하기 위하여 광업에 관한 기본 제도를 규정함
	도시가스사업법	○도시가스사업을 합리적으로 조정·육성하여 사용자의 이익을 보호하고 도시가스사업의 건전한 발전을 도모하며, 가스공급시설과 가스사용시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 사항을 규정함으로써 공공의 안전을 확보함
	석유 및 석유대체연료 사업법	○석유 수급과 가격 안정을 도모하고 석유제품과 석유대체연료의 적정한 품질을 확보함으로써 국민경제의 발전과 국민생활의 향상에 이바지함

구분	법률명	입법목적
	석탄산업법	○석탄자원의 합리적인 개발과 효율적인 이용을 위하여 석탄산업을 건전하게 육성·발전시키고 석탄 및 석탄가공제품의 수급안정과 유통의 원활을 기하며 탄광지역의 진흥사업을 원활히 추진함으로써 국민경제의 균형발전과 국민생활의 향상에 이바지함
	송유관 안전관리법	○송유관의 안전관리에 관한 사항을 정하여 송유관으로 인한 위해를 방지하고 공공의 안전을 확보함
	액화석유가스의 안전관리 및 사업법	○액화석유가스의 충전·저장·판매·사용 및 가스용품의 안전 관리에 관한 사항을 정하고 액화석유가스사업을 합리적으로 조정하여 액화석유가스를 적정히 공급·사용하게 함
	전기사업법	○전기사업에 관한 기본제도를 확립하고 전기사업의 경쟁을 촉진함으로써 전기사업의 건전한 발전을 도모하고 전기사용자의 이익을 보호하여 국민경제의 발전에 이바지함
	집단에너지사업법	○집단에너지공급을 확대하고, 집단에너지사업을 합리적으로 운영하며, 집단에너지시설의 설치·운용 및 안전에 관한 사항을 정함으로써 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약」에 능동적으로 대응하고 에너지 절약과 국민생활의 편익증진에 이바지함
	해외자원개발 사업법	○ 해외자원의 개발을 추진하여 장기적이고 안정적으로 자원을 확보함으로써 국민경제의 발전과 대외경제협력의 증진에 기여함
	해저광물자원 개발법	○대한민국의 영토인 한반도와 그 부속도서의 해안에 인접한 해역이나 대한민국이 행사할 수 있는 모든 권리가 미치는 대륙붕에 부존하

구분	법률명	입법목적
		는 해저광물을 합리적으로 개발함으로써 산업발전에 기여함

본 연구는 이러한 분류 중 개별 에너지원이 아닌 에너지 체제 전반을 규율하고 있는 법률, 즉 에너지 정책 법제에 대하여 검토하려 한다. 에너지원의 이용·관리에 관하여 규율한 법률의 연구는 석유·석탄·가스·전기 등 각 에너지원들의 특성과 관련 산업에 대한 구체적이고 실질적인 이해를 수반하는 것이지만, 에너지 정책과 관련된 법률들은 정책의 기본 방향과 내용을 검토해야 할 사항들이라 할 수 있기 때문에 「녹색성장 기본법」과의 체계를 연구하려는 목적과도 부합하는 면이 있다. 다시 말해서, 에너지 문제는 생산·유통·소비의 전 단계가 일정한 사회적 체계라는 망 안에서 이루어지는 것이기 때문에,[13] 어떠한 에너지를 어떤 방식으로 얼마나 생산해서 소비하느냐의 문제는 단순히 일부 에너지원에 관한 문제만이 아니라 해당 국가 에너지 체제의 관점에서 접근해야 할 문제이다. 따라서 에너지 문제를 에너지원의 문제로 치환하거나 축소해서는 안 될 것이며, 사회적으로 구축되어 있는 에너지체제가 지속가능성을 실현할 수 있는 방식으로 되어 있는지, 지속가능성을 실현하기 위해 어떠한 구조적 변화가 필요한지에 대한 모색이 필요하다.[14]

따라서 본 연구에서는 에너지 관련 법률들 중 에너지 정책과 밀접한 관련이 있는 '정책법'을 주된 연구대상으로 삼도록 하며, 에너지 자원의 이용·관리에 관한 법률들은, 사업지원에 관한 특례법이나 관

13) Winner, Langdon, *Energy Regimes and the Ideology of Efficiency*, in Danielsand Rose(eds.). Energy and Transport 9 (Sage Publication, 1982).

14) 윤순진, "한국의 에너지체제와 지속 가능성 -지속 불가능성의 지속에 대한 분석을 중심으로-" 경제와 사회, 통권 제78호(2008. 6), 13.

련 기관의 설립·운영에 관한 법률들과 마찬가지로, 이 연구의 대상에서는 제외하도록 한다. 이에 따르면 결국 연구의 대상으로 선정된 법률은 「에너지법」, 「에너지이용 합리화법」, 그리고 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법(이하 "신·재생에너지법"이라 한다)」이라는 3개의 주요 법률로 정리된다.[15]

제 3 절 연구의 방법

그동안 우리나라의 에너지 관련 법제는 근본적인 대책의 수립이 아닌 그때그때의 문제점들을 해결하기 위한 임시방편적인 대책 위주의 것이었다는 비판은 법의 체계와 내용을 비판함에 있어 가장 먼저 제시되는 논거이다. 이와 더불어 관련 법령이 에너지원별·주무관청별·관리체계별로 다양하게 분산되어 있다는 점,[16] 급변하는 국제적 상황에 신속하고 능동적으로 대응하고 있지 못하다는 점[17]들도 문제점으로 지적되고 있다. 본 연구는 이 중 첫 번째 문제점으로 제시된 사항에 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해서 우선 에너지 정책에 관한 사항과 이러한 정책을 제도화 한 법률의 관계에 대해서 살펴보도록 할 것이다.

법의 '체계'를 크게 내적 체계와 외적 체계로 구분한다면, 해당 법률의 내용 중 불필요한 기존 규정들을 삭제 또는 재배치하고, 새로운 규정들을 신설하는 것은 법의 내적 체계에 대한 정비라 할 수 있으며, 그 법률과 연계되어 있는 다른 법률들과의 관계에서 체계정합성

15) 앞서 예로 제시하였던 「지속가능발전법」은 지식경제부 소관의 법률이 아니므로 연구범위에서는 이를 제외하도록 한다. 그렇다고 해서 '지속가능한 발전'이라는 원칙 자체를 에너지 분야로부터 배제할 수는 없을 것이다. 이 기본원칙은 경제와 환경의 조화뿐 아니라 사회적 형평의 개념까지도 포괄하기 때문이다.

16) 최봉석, "에너지관리에 관한 기본법제의 현황과 과제", 석유, (2006. 12), 93.

17) 함태성, "녹색성장과 에너지법제의 대응", 법제연구, 제36호(2009), 111. 함태성 교수는 이러한 비판의 근거로는 탄소배출권거래 등과 같은 새로운 수단들이 아직까지도 실효성 있게 입법화되지 못하고 있음을 들고 있다.

을 유지할 수 있도록 하는 것을 외적 체계에 대한 정비라고 할 수 있을 것이다.[18] 이 연구에서는 주로 외적 체계에 대한 정비를 논의할 것인데, 이는 「녹색성장 기본법」과 에너지 관련 주요 법률, 즉 「에너지법」, 「에너지이용 합리화법」, 그리고 「신·재생에너지법」 등과의 관계에서 법규범의 체계적 정비를 통한 발전방향을 제시하는 것이라 할 수 있다. 더욱이 기본법의 지위를 잃은 「에너지법」에 대한 법률 자체의 존치 필요성 문제는 외적 체계에 관한 연구에 있어 중요한 비중을 차지하게 될 것이다.

연구의 주된 방법은 문헌조사의 방법이 될 것이며, 국내 에너지 체제와 에너지 법제에 관한 입법 정책적 연구가 수행되며, 외국과의 비교법적 연구도 포함된다. 또한 에너지 관련 법제의 특성상 정책적·기술적·경제적 판단이 필요한 부분이 많기 때문에, 전문가들을 통한 워크숍이나 회의 등을 통하여 실질적인 법제적 접근방법을 모색하도록 한다.

제 4 절 연구의 구성

본 연구는 총 5개의 장으로 구성된다. 제1장 서론에 이어, 제2장에서는 현행 에너지 관련 주요 법제의 체계를 검토한다. 여기에서는 우선적으로 「녹색성장 기본법」을 비롯한 에너지 관련 주요 법률의 체계를 살펴보고, 이들 법률 상호간에 연계되어야 할 문제와 이들 법률에 포함되어 있는 각종 계획과 시책들을 종합하여 입체적으로 분석해보고자 한다. 또한 최근 에너지 부문에서 매우 중요하게 평가받고 있는 신·재생에너지와 녹색기술에 관한 사항을 추가적으로 서술하도록 한다. 이는 에너지 관련 국제적 추세가 신·재생에너지의 활용이라는 새로운 패러다임으로 넘어왔기 때문에, 이에 대한 중요성에 따른 배

18) 이준서, 환경정책기본법의 체계 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2009, 8-9.

분이라 할 수 있다. 녹색기술에 대한 사항 또한 다른 자연과학적 연구들과 같은 새로운 녹색기술의 소개가 아니라 녹색기술의 활용을 위한 법제화의 측면에 주목한 것이다.

제3장에서는 '에너지 정책과 법제의 국제적 동향과 시사점'이라는 주제로 정책과 법제의 연계에 대한 기본적인 이론에 대해 살펴보고, 국제 에너지 정책의 동향이 우리에게 주는 시사점에 대해 살펴보도록 한다.

제4장에서는 이상의 분석과 검토를 통하여 도출해낸 정비방안에 대해 살펴보도록 한다. 정비방안은 에너지 관련 법제의 체계에 대한 개선방안이 주된 내용이 될 것이지만, 목차에서도 알 수 있다시피 신·재생에너지와 녹색기술과 관련된 내용이 추가되어 체계와 내용이라는 이원적으로 접근하는 방식을 취하게 될 것이다.

마지막 제5장에서는 연구내용을 정리하고 향후 과제를 진단하면서 「녹색성장 기본법」과 에너지 관련 법제의 조응을 위한 발전방향을 전망해보도록 한다.

제 2 장 에너지 관련 주요 법제의 분석

제 1 절 에너지 관련 주요 법제의 체계 검토

1. 저탄소 녹색성장 기본법

(1) 개 관

산업혁명 이후 가속적으로 증가해온 석탄, 석유 등 화석연료의 이용은 최근 에너지 자원의 고갈에 대한 우려와 더불어 경제적·지정학적 조건들로 인해 석유 가격의 폭등을 초래했으며, 다른 한편 이러한 화석연료의 이용 급증에 따른 온실가스의 누적은 지구적 기후변화를 유발하면서 이에 대한 국제적 규제 강화를 필요로 하게 되었다. 이러한 에너지 위기와 이에 대한 대책은 단지 에너지 분야에만 국한되는 것이 아니라 앞으로 생산 및 생활양식 전반에 걸쳐 광범위한 영향을 미칠 것으로 추정되고 있다.

기후변화와 에너지 위기에 대처하기 위하여 지구적 차원에서의 대응이 논의되고 있는 것과 마찬가지로 국내 차원에서도 이러한 논의가 법적·제도적 차원으로 연결되고 있는데, 우리나라에서도 2008년 '저탄소 녹색성장'을 기치로 '제1차 국가에너지기본계획'(2008)이 수립되었고, 뒤이어 '그린에너지산업발전전략'(2008), '신성장동력비전 및 발전전략'(2009), '녹색성장국가전략 및 5개년 계획'(2009)이 발표되었고, 이러한 계획과 전략들을 추진할 녹색성장위원회가 구성 되었으며(2008), 이를 제도적으로 뒷받침하기 위해 「녹색성장 기본법」이 2009년 말 국회를 통과했다.

이 법은 제1장 총칙에 이어, 저탄소 녹색성장 국가전략(제2장), 녹색성장위원회(제3장), 저탄소 녹색성장의 추진(제4장), 저탄소 사회의 구현(제5장), 녹색생활 및 지속가능발전의 실현(제6장)으로 구성되어 있다.

<표 3> 저탄소 녹색성장 기본법의 구성

제 1 장 총 칙	제 1 조 목 적 제 2 조 정 의 제 3 조 저탄소 녹색성장 추진의 기본 원칙 제 4 조 국가의 책무 제 5 조 지방자치단체의 책무 제 6 조 사업자의 책무 제 7 조 국민의 책무 제 8 조 다른 법률과의 관계
제 2 장 저탄소 녹색성장 국가전략	제 9 조 저탄소 녹색성장 국가전략 제10조 중앙행정기관의 추진계획 수립·시행 제11조 지방자치단체의 추진계획 수립·시행 제12조 추진상황 점검 및 평가 제13조 정책에 관한 의견제시
제 3 장 녹색성장위원회 등	제14조 녹색성장위원회의 구성 및 운영 제15조 위원회의 기능 제16조 회 의 제17조 분과위원회 제18조 녹색성장기획단 제19조 공무원 등의 파견 요청 제20조 지방녹색성장위원회의 구성 및 운영 제21조 녹색성장책임관의 지정
제 4 장 저탄소 녹색성장의 추진	제22조 녹색경제·녹색산업 구현을 위한 기본원칙

	제23조 녹색경제·녹색산업의 육성·지원 제24조 자원순환의 촉진 제25조 기업의 녹색경영 촉진 제26조 녹색기술의 연구개발 및 사업화 등의 촉진 제27조 정보통신기술의 보급·활용 제28조 금융의 지원 및 활성화 제29조 녹색산업투자회사의 설립과 지원 제30조 조세 제도 운영 제31조 녹색기술·녹색산업에 대한 지원·특례 등 제32조 녹색기술·녹색산업의 표준화 및 인증 등 제33조 중소기업의 지원 등 제34조 녹색기술·녹색산업 집적지 및 단지 조성 등 제35조 녹색기술·녹색산업에 대한 일자리 창출 등 제36조 규제의 선진화 제37조 국제규범 대응
제 5 장 저탄소 사회의 구현	제38조 기후변화대응의 기본원칙 제39조 에너지정책 등의 기본원칙 제40조 기후변화대응 기본계획 제41조 에너지기본계획의 수립 제42조 기후변화대응 및 에너지의 목표관리 제43조 온실가스 감축의 조기행동 촉진 제44조 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 등의 보고

	제45조 온실가스 종합정보관리체계의 구축 제46조 총량제한 배출권 거래제 등의 도입 제47조 교통부문의 온실가스 관리 제48조 기후변화 영향평가 및 적응대책의 추진
제 6 장 녹색생활 및 지속가능발전의 실현	제49조 녹색생활 및 지속가능발전의 기본원칙 제50조 지속가능발전 기본계획의 수립·시행 제51조 녹색국토의 관리 제52조 기후변화대응을 위한 물 관리 제53조 저탄소 교통체계의 구축 제54조 녹색건축물의 확대 제55조 친환경 농림수산의 촉진 및 탄소흡수원 확충 제56조 생태관광의 촉진 등 제57조 녹색성장을 위한 생산·소비문화의 확산 제58조 녹색생활 운동의 촉진 제59조 녹색생활 실천의 교육·홍보
제 7 장 보 칙	제60조 자료제출 등의 요구 제61조 국제협력의 증진 제62조 국회 보고 제63조 국가보고서의 작성 제64조 과태료

(2) 분 석

1) 원칙과 기본계획

제2장의 핵심이라 할 수 있는 저탄소 녹색성장 국가전략(이하 “녹색성장국가전략”이라 한다)에는 ① 녹색경제 체제의 구현에 관한 사항, ② 녹색기술·녹색산업에 관한 사항, ③ 기후변화대응 정책, 에너지 정책 및 지속가능발전 정책에 관한 사항, ④ 녹색생활, 녹색국토, 저탄소 교통체계 등에 관한 사항, ⑤ 기후변화 등 저탄소 녹색성장과 관련된 국제협상 및 국제협력에 관한 사항, ⑥ 그 밖에 재원조달, 조세·금융, 인력양성, 교육·홍보 등 저탄소 녹색성장을 위하여 필요하다고 인정되는 사항이 포함되어야 한다. 즉 녹색성장 국가전략은 경제, 산업, 에너지, 국토, 교통, 국제협력 등 사회 전반에 관한 사항을 포함하고 있다. 이러한 국가전략을 실행하기 위하여 「녹색성장 기본법」은 3개의 기본계획, 즉 기후변화대응기본계획·에너지기본계획·지속가능발전기본계획을 제시하고 있으나, 녹색성장국가전략과 이들 기본계획 사이에 어떠한 관계가 있는지는 법률의 내용만으로는 파악하기가 어렵다.

본래 총괄적인 원칙(principle)을 통하여 기본계획(plan)이 제시되고 이를 위한 구체적이고 세부적인 전략(strategy)이 수립되어야 할 것인데, 「녹색성장 기본법」의 얼개는 녹색성장국가전략을 가장 큰 개념으로 설정하고, 이를 기반으로 한 각 원칙들(기후변화대응의 기본원칙, 에너지정책 등의 기본원칙, 녹색생활 및 지속가능발전의 기본원칙)이 있고, 이를 반영한 각 기본계획들이 있는 것으로 보인다.

실질적인 저탄소 녹색성장을 위한 시책들은 기후변화대응의 기본원칙, 에너지정책 등의 기본원칙, 녹색생활 및 지속가능발전의 기본원칙과 같은 3개 기본원칙을 수단으로 하게 되며, 이를 통하여 기후변화대응 기본계획, 에너지기본계획, 지속가능발전 기본계획을 수립·시행

하게 된다. 이러한 기본계획을 통하여 녹색경제·녹색산업의 육성·지원(제23조), 자원순환의 촉진(제24조), 녹색기술의 연구개발 및 사업화 등의 촉진(제26조), 중소기업의 지원(제33조), 녹색기술·녹색산업에 대한 일자리 창출 등(제35조), 규제의 선진화(제36조), 온실가스 종합정보관리체계의 구축(제45조), 총량제한 배출권거래제 등의 도입(제46조), 기후변화대응을 위한 물 관리(제52조), 저탄소 교통체계의 구축(제53조), 녹색건축물의 확대(제54조), 친환경 농림수산의 촉진 및 탄소흡수원 확충(제55조), 생태관광의 촉진 등(제56조), 녹색성장을 위한 생산·소비 문화의 확산(제57조) 등을 도모하게 된다. 그러나 이들 시책들 사이의 상호 영역이 불분명하다. 예컨대 제5장(저탄소 사회의 구현)은 전반적인 시책을 기후변화에 대한 대응과 온실가스의 감축이라는 목표에 기초하고 있으나, 이 장에는 기후변화대응 기본계획과 에너지기본계획이 포함되어 있어, 에너지기본계획이 에너지 부문 전반에 관한 독립적인 계획으로서의 성격을 갖는 것인지와 이 기본계획을 통하여 어떠한 시책을 달성하려고 하는 것인지에 대한 내용이 구체적이지 못하다는 문제가 있다.

요컨대 「녹색성장 기본법」은 법 자체의 법리와 체계를 비롯하여 각각의 적용대상들을 규율하는 관계 법률들과 이 법과의 관계, 그리고 이 법이 규정하고 있는 3개의 기본계획들의 상호관계, 이 기본계획들과 다른 법률들에 규정된 수많은 행정계획들의 관계를 정교하게 형성하여야 하는 법률적·행정적 과제들을 안고 있다.

2) 에너지 계획체계의 고려

기후변화대응기본계획·에너지기본계획·지속가능발전기본계획은 저탄소 녹색성장의 구현을 위한 주요 계획들이며, 특히 지속가능한 발전이나 기후변화에 대한 대응이라는 과제에 있어서는 에너지관리가 핵심적인 사항이라 할 수 있다.[19] 따라서 「녹색성장 기본법」의 에너

19) 그러나 현행 「녹색성장 기본법」상의 에너지 관리 부문에 관한 사항은 과잉이며,

지기본계획의 수립 및 이행체계는 지속가능한 발전과 기후변화 대응이라는 사항을 고려하여 구축되어야 한다. 에너지기본계획이 성공적으로 구현될 경우, 에너지부분 온실가스 배출이 1차 에너지 수요의 증가에도 불구하고 2007년 5억 2,400만 톤 CO_2 에서 2030년 4억 7,200만 톤 CO_2 로 약 5천만 톤 CO_2 감소할 전망이다. 이러한 추세라면 우리나라가 통제 가능한 에너지공급 비중이 2007년 28%에서 2030년 65%로 증가할 것으로 예상된다.[20]

「녹색성장 기본법」 제39조에서는 "에너지 정책 등의 기본원칙"이라는 제목 하에 저탄소 녹색성장을 추진하기 위하여 수립·시행하여야 할 에너지 정책 및 에너지와 관련된 계획을 제시하고 있는데, 그 내용은 다음과 같다.

제 39 조 (에너지정책 등의 기본원칙) 정부는 저탄소 녹색성장을 추진하기 위하여 에너지정책 및 에너지와 관련된 계획을 다음 각 호의 원칙에 따라 수립·시행하여야 한다.

1. 석유·석탄 등 화석연료의 사용을 단계적으로 축소하고 에너지 자립도를 획기적으로 향상시킨다.
2. 에너지 가격의 합리화, 에너지의 절약, 에너지 이용효율 제고 등 에너지 수요관리를 강화하여 지구온난화를 예방하고 환경을 보전하며, 에너지 저소비·자원순환형 경제·사회구조로 전환한다.
3. 친환경에너지인 태양에너지, 폐기물·바이오에너지, 풍력, 지열, 조력, 연료전지, 수소에너지 등 신·재생에너지의 개발·생산·이용 및 보급을 확대하고 에너지 공급원을 다변화한다.
4. 에너지가격 및 에너지산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입을 확대하고

에너지계획체계를 이 법으로 편입시킴으로 인하여 「녹색성장 기본법」이 이행법의 기증을 수행하기 때문에 기본법으로서의 기능이 저하되는 한편, 녹색성장위원회가 에너지계획을 직접 관장하여야 할 뿐 아니라 종래의 에너지위원회는 지위가 격하되어 에너지의 통합관리가 오히려 어려워진다는 비판이 있다. 전재경, "지속가능발전과 녹색성장", 『서강법학』 제11권 제2호(2009), 37.

20) 이원우, "녹색성장을 위한 에너지정책 방향", 『국토』 통권 제327호(2009. 1), 43 참조.

공정거래 질서를 확립하며, 국제규범 및 외국의 법제도 등을 고려하여 에너지산업에 대한 규제를 합리적으로 도입·개선하여 새로운 시장을 창출한다.

5. 국민이 저탄소 녹색성장의 혜택을 고루 누릴 수 있도록 저소득층에 대한 에너지 이용 혜택을 확대하고 형평성을 제고하는 등 에너지와 관련한 복지를 확대한다.
6. 국외 에너지자원 확보, 에너지의 수입 다변화, 에너지 비축 등을 통하여 에너지를 안정적으로 공급함으로써 에너지에 관한 국가안보를 강화한다.

해당 조문은 (ⅰ) 화석연료의 사용 축소와 에너지 자립도의 향상, (ⅱ) 에너지 수요관리 강화를 통한 지구온난화 예방, 환경보전, 에너지 저소비・자원순환형 경제・사회구조로 전환, (ⅲ) 신・재생에너지의 개발・생산・이용 및 보급 확대를 통한 에너지 공급원의 다변, (ⅳ) 에너지가격 및 에너지산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입 확대, (ⅴ) 에너지 이용 혜택의 확대를 통한 형평성 제고와 에너지 관련 복지의 확대, (ⅵ) 에너지에 관한 국가안보의 강화로 정리할 수 있다. 그런데 이러한 사항들을 기본원칙이라 명명할 수 있는지에 대해서는 다시 한 번 검토해볼 필요가 있다.

「녹색성장 기본법」 제41조에서는 구 「에너지 기본법」에서 규정하고 있던 “국가에너지기본계획의 수립”에 관한 사항을 다루고 있다. 이에 따라서 정부는 에너지 정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획(이하 이 조에서 “에너지기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립・시행하여야 하고(제1항), 에너지기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 「에너지법」 제9조에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다(제2항).

제 41 조 (에너지기본계획의 수립) ① 정부는 에너지 정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획(이하 이 조에서 "에너지기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
② 에너지기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는「에너지법」제9조에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.
③ 에너지기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항
2. 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항
3. 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항
4. 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항
5. 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항
6. 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항

에너지기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. (ⅰ) 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항, (ⅱ) 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항, (ⅲ) 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항, (ⅳ) 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항, (ⅴ) 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항, (ⅵ) 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항.

3) 기후변화의 대응과 에너지 안보

한편, 「녹색성장 기본법」의 핵심적인 목적이라 할 수 있는 기후변화 대응에 대하여 동법은 제42조에 “기후변화대응 및 에너지의 목표관리”라는 제명으로 정부로 하여금 국내 여건 및 각국의 동향 등을 고려하여 범지구적인 온실가스 감축에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 온실가스 감축 목표, 에너지 절약 목표 및 에너지 이용효율 목표, 에너지 자립 목표, 신·재생에너지 보급 목표사항에 대한 중장기 및 단계별 목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 강구하여야 함을 규정하고 있다.

아울러 실질적인 관리와 감독을 위하여 정부는 제1항에 따른 목표를 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 대통령령으로 정하는 공공기관 등에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 기관별로 에너지절약 및 온실가스 감축목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 지도·감독할 수 있다(제3항). 또한 정부는 상기 목표를 달성할 수 있도록 산업, 교통·수송, 가정·상업 등 부문별 목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 적극 마련하여야 한다(제4항).

에너지안보와 관련된 조항을 살펴보면, 정부는 에너지 정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다고 명시되어 있다(제39조). 만약 변경이 필요한 경우에는 에너지위원회의 사전심의 후 국무회의 심의를 거쳐야 하며, 기본계획에는 다음과 같은 사항이 포함되어야 한다. 국내의 에너지 수요와 공급 추이 및 전망, 도입/공급 및 관리대책, 수요 목표, 에너지원 구성, 절약, 이용효율 향상에 대한 사항, 신재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 대한 사항, 안전관리 대책, 원자력 이용 및 진흥에 관한 사항, 에너지관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존에너지자원 개발 및 이용 등에 관한 사항을 포함하여야 한다.

이는 에너지 정책이 수요와 공급의 균형 속에서 계획되어야 함을 강조하는 동시에 이에 대한 정보가 축적되어야 에너지안보가 충족될 수 있음을 의미한다. 그러나 현실적으로 이상의 내용을 모두 반영하기에는 상황이 빠르게 급변하고 있어 에너지기본계획을 5년마다 수립한다는 것은 무리가 있다. 따라서 에너지기본계획 수립과 관련하여 조정절차가 마련되어야 한다.[21)]

기후안보와 관련된 조항은 바로 제40조 기후변화대응 및 에너지 목표관리, 제41조 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 등의 보고, 제42조 온실가스 종합정보 관리체계 구축이 있다. 이는 천연가스 공급설비에 대한 온실가스 관리가 사업장별로 철저히 운영되어야 하며, 이로 인한 비용증가는 불가피함을 의미한다. 따라서 사업장별로 온실가스 인벤토리 구축, 사후관리, 검인증 절차, 배출권거래를 위한 전략수립 등에 소요되는 전문인력 확보가 시급하다. 즉 녹색성장은 탄소리스크 관리를 통하여 전사적인 저탄소 운영체계를 마련하여야 함을 의미한다.[22)]

2. 에너지법

(1) 개 관

1990년대 후반부터 에너지 분야에 관련된 기본법[23)]에 대한 필요성

---

21) 김효선, “에너지안보차원에서 바라본 녹색성장기본법 : 천연가스 공급 측면”, 계간 가스산업(2009. 3), 34.

22) 김효선(註 21), 34.

23) 흔히 ‘기본법’이라 하면, (ⅰ) 형식적인 의미로서 제명에 “기본법”이라는 명칭이 포함될 것과 (ⅱ) 실질적인 의미로서 일정한 법 분야에 있어서 제도·정책 등에 관한 기본적인 원칙이나 준칙 내지 기준 등에 관하여 정하고 있을 것, 그리고 (ⅲ) 기본법에서 구현하고자 하는 제도의 구체적이고 세부적인 사항 등에 대하여는 관련 개별법을 만들어 운영하도록 규정하고 있을 것, 이 세 가지 요소를 갖춘 것을 말한다. 기본법은 관련 정책의 방향성을 제시하는 한편 규범을 정립하는 일종의 지침 역할을 한다는 상징적인 의미 외에 「헌법」과 개별법들을 연계시킨다는 실질적인 역할도 수행한다고 보아야 한다. 물론 기본법의 이러한 역할성을 인정한다는 것이 곧 개별법에 대한 기본법의 형식적 우월성 또는 우월적 지위를 일반적으로 인

이 제기되어 오던 중[24] 17대 국회에 들어 관련 법안이 제출되기 시작하였고, 그러던 중 2006년 2월 9일 에너지기본법안이 국회 의결을 거쳐, 같은 해 9월 4일부터 시행에 들어갔다.

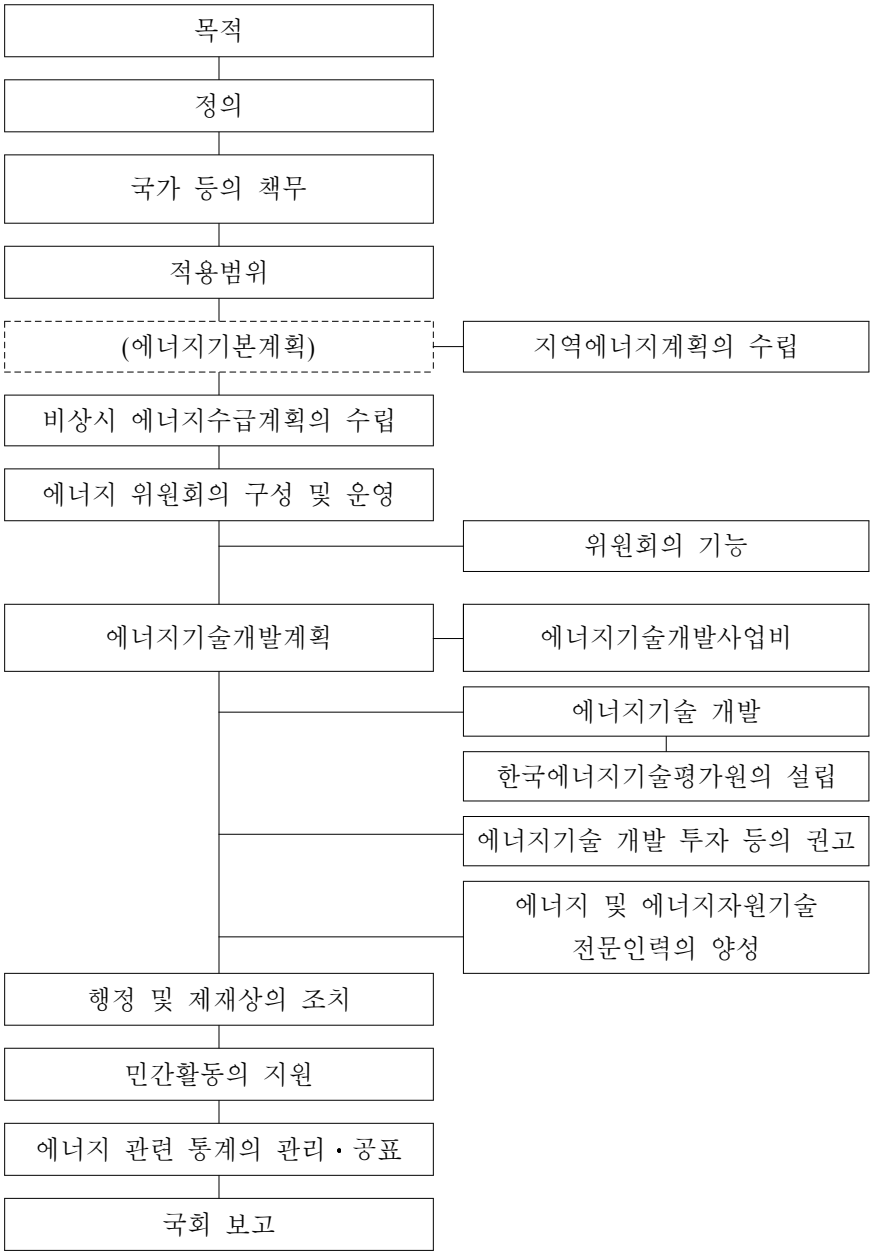
「에너지기본법」은 현행 「에너지법」의 전신(前身)으로 안정적이고 효율적이며 환경친화적인 에너지수급구조를 실현하기 위한 에너지 정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국민경제의 지속가능한 발전과 국민의 복리향상에 이바지함을 목적하고 있는데(제1조), 동법에서는 에너지 정책에 관한 기본원칙을 제시하고 있으며(제3조), 구 「에너지이용합리화법」에서 규정하고 있던 국가에너지기본계획(제6조)과 지역에너지기본계획(제7조), 비상시 에너지수급계획의 수립(제8조)에 관한 사항을 보완하는 한편, 국가에너지위원회(제9조-제10조)에 대한 사항을 신설하였다.

「에너지 기본법」은 총 20개의 조문으로 구성되어 있었으나, 「녹색성장 기본법」이 제정되면서 에너지 정책에 관한 기본원칙(제3조)과 국가에너지기본계획(제6조)이 「녹색성장 기본법」으로 편입되어 현재 18개의 조문만이 남아있다. 이 구조를 도식화 해보면 다음 그림과 같다.

정하는 것이라고 볼 수는 없다. 이준서(註 18), 15-20 참조.

24) 윤순진 교수는 그의 논문에서 "기존의 에너지 관련법들은 앞서 제기한 에너지 정책의 원칙들을 천명하지 못하다. 에너지이용합리화법에 국가에너지기본계획, 지역에너지계획, 비상시 에너지계획 등 에너지관련 기본사항을 규정하고는 있으나 지속가능한 에너지체제의 실현이라는 목표의식이 부재하다. … 에너지이용의 형평이나 정책결정과정의 민주성에 대한 고려는 물론 기후변화와 같은 지구환경문제나 에너지원의 고갈가능성에 대한 고려, 재생가능에너지 확대에 대한 강조도 발견하기 힘들다. 이는 지속가능한 에너지체제로의 전환이라는 세기적 과제가 아직 정책적으로 수용되어 있지 못함을 의미한다."며 에너지 관련 기본법의 필요성을 주장한 바 있다. 윤순진(註 3), 282.

<그림 1> 에너지법의 구조


목적
정의
국가 등의 책무
적용범위
(에너지기본계획)
지역에너지계획의 수립
비상시 에너지수급계획의 수립
에너지 위원회의 구성 및 운영
위원회의 기능
에너지기술개발계획
에너지기술개발사업비
에너지기술 개발
한국에너지기술평가원의 설립
에너지기술 개발 투자 등의 권고
에너지 및 에너지자원기술
전문인력의 양성
행정 및 제재상의 조치
민간활동의 지원
에너지 관련 통계의 관리·공표
국회 보고

「에너지법」은 에너지 관련 기본용어인 에너지, 연료, 신·재생에너지 등에 대하여 정의 규정을 두고 있는데(제2조), 이들 용어는 「신·재생에너지법」, 「에너지이용 합리화법」 등에서 그대로 준용하고 있다. 또한 에너지기본계획이 「녹색성장 기본법」으로 이전되었기 때문에 제3조는 삭제되었고, 이어 정의 규정에 이어 국가 등의 책무에 대하여 규정하고 있으며(제4조), 지역에너지기본계획(제7조), 비상시 에너지수급계획의 수립(제8조), 에너지위원회에 관한 사항(제9조, 제10조)들에 대한 규정들이 제시되어 있다.

한편, 이 법은 에너지기술개발에 관한 사항을 규율하고 있다. 에너지기술개발계획에 관한 사항(제11조)과 한국에너지기술평가원의 설립에 관한 근거(제12조), 구 「에너지이용합리화법」에서 규정하고 있던 국가에너지기본계획(제6조)과 지역에너지기본계획(제7조), 비상시 에너지수급계획의 수립(제8조)에 관한 사항을 보완하는 한편, 국가에너지위원회(제9조-제10조)에 대한 사항을 신설하였다.

「에너지법」은 에너지기술개발에 관한 사항 또한 규율하고 있다. 이를 위하여 10년 이상의 기간을 대상으로 하는 에너지기술개발계획의 수립 의무(제11조), 에너지기술개발의 실시(제12조), 에너지기술개발사업의 전담기관 지정(제13조) 및 에너지기술개발투자 권고(제15조)에 관한 사항을 규정하고 있다. 이 밖에도 에너지 및 에너지자원기술 전문인력의 양성, 행정 및 재정상의 조치, 민간활동의 지원, 에너지 관련 통계의 관리·공표 등에 대한 내용을 담고 있다

(2) 분 석

오랜 논의 끝에 에너지 분야에 대한 기본법이 제정된 점은 환영할 만한 일이었으나, 기본법의 지위를 상실한 「에너지법」이 법률적 차원에서 에너지 정책에 대해서 보다 구체 적인 방향을 제시해 줄 수 있을 지는 의문이 남는다. 앞서 살펴본 바와 같이 「녹색성장 기본법」의

제정으로 기존 「에너지기본법」은 「에너지법」으로 형식상 기본법의 지위를 상실하였고, 종전 「에너지기본법」의 핵심이라고 할 수 있는 에너지 정책에 관한 기본원칙과 국가에너지기본계획이 「녹색성장 기본법」으로 편입되는가 하면, 국가에너지위원회 또한 에너지위원회로 격하되었기 때문이다.[25]

이 법은 "안정적이고 효율적이며 환경친화적인 에너지수급구조를 실현하기 위한 에너지 정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국민경제의 지속가능한 발전과 국민의 복리향상에 이바지함"을 목적하고 있다(제1조). 기본원칙과 국가에너지기본계획에 관한 사항이 「녹색성장 기본법」으로 편입되었음에도 이 조문의 문구는 수정되지 않았는데, 에너지 정책이나 계획에 관하여 이 법에서 정할 수 있는 범위가 다소 축소된 상황이므로 "에너지 정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써"라는 문구는 보다 구체적인 방향으로 수정이 불가피해 보인다. 에너지기본계획과 관련된 「녹색성장 기본법」의 조문을 살펴보면 다음과 같다.

> **제 41 조 (에너지기본계획의 수립)** ① 정부는 에너지 정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획(이하 이 조에서 "에너지기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
> ② 에너지기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 「에너지법」 제9조

25) 종전 국가에너지위원회는 대통령을 위원장으로, 국무총리를 부위원장으로 하여 관계 중앙행정기관장 및 시민단체 추천인사로 구성된 위원 25인으로 이루어졌다(구 「에너지기본법」 제9조). 또한 위원회에는 분야별 전문위원회(에너지 정책전문위원회, 에너지기술기반전문위원회, 자원개발전문위원회, 갈등관리전문위원회)를 두도록 되어 있었다. 동 위원회는 국가에너지기본계획 등 계획 관련 사항, 주요 정책 및 사업 조정 사항, 에너지 관련 사회적 갈등 해소, 예산 사용의 효율화, 원자력 발전정책 및 기후변화 대책 사항 등을 심의하였는데(제10조), 국가에너지기본계획 또한 동 위원회의 최종 의결을 거쳐 확정되었다. 동법의 개정 이후 현행 에너지위원회는 지식경제부장관 소속으로 격하되었다.

에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.
③ 에너지기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항
2. 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항
3. 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항
4. 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항
5. 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항
6. 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항

이에 따르면 에너지기본계획의 수립과 변경, 이에 대한 심의는 모두 「에너지법」에 의한 에너지위원회를 통해 이루어진다. 그럼에도 불구하고 조문 자체는 「녹색성장 기본법」에 편입되어 있기 때문에, 기본계획의 수립과 심의가 각각 다른 법을 근거로 이루어지고 있다는 문제점이 있다. 이는 「녹색성장 기본법」이 상당히 광대한 내용을 규율하고 있는 법률이라는 점이 감안되어야 하겠지만, 그렇다고 해서 기본계획의 수립에 관한 사항이 꼭 이 법에 편입되어야 했는지는 의문의 여지가 남는다.

그렇다고 해서 종래의 「에너지기본법」이 갖고 있던 기본법의 지위와 내용을 모두 상실한 것이라고 쉽게 단정할 수도 없는데, 법의 대상이 되는 에너지 등에 관하여 개념정의 하고 있고(제2조), 국가 등의 책무에 대하여 규정하고 있으며(제4조), 지역에너지기본계획(제7조), 비상시 에너지수급계획의 수립(제8조), 에너지위원회에 관한 사항(제9조, 제10조)들은 여전히 존재하기 때문이다.

3. 에너지이용 합리화법

(1) 개 관

「에너지이용 합리화법」은 에너지의 수급을 안정시키고 에너지의 합리적이고 효율적인 이용을 증진하며 에너지소비로 인한 환경피해를 줄임으로써 국민경제의 건전한 발전 및 국민복지의 증진과 지구온난화의 최소화에 이바지함을 목적으로 한다(제1조). 「에너지기본법」이 제정되기 전까지 사실상 에너지 분야의 기본법 역할을 한 것이 바로 「에너지이용 합리화법」이다.

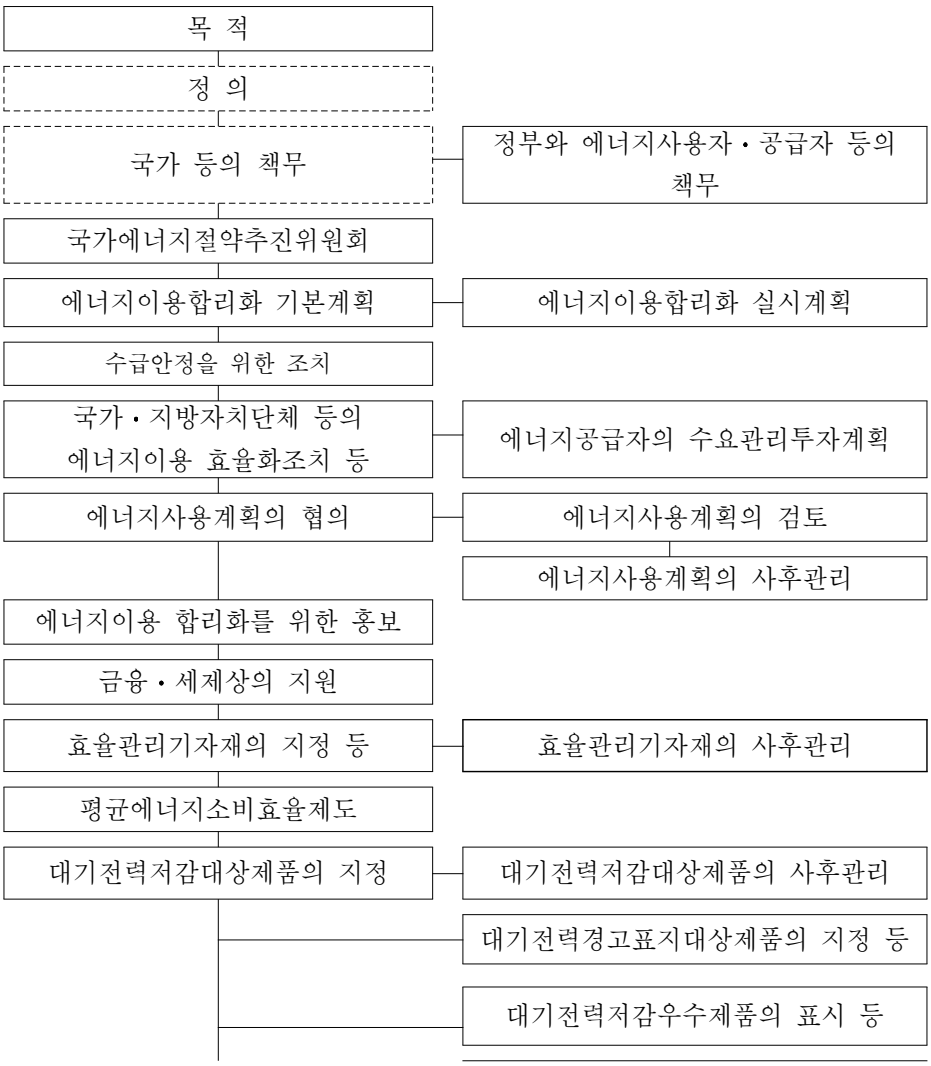
동법은 「에너지기본법」 제정 전인 2006년까지 국가에너지기본계획, 지역에너지기본계획 및 비상시 에너지수급계획에 관한 사항을 규정하고 있었다(2006. 9. 4. 시행 이전 법 제4조-제6조). 그렇지만 「에너지기본법」의 제정으로 동법은 국가에너지 정책에 관한 기본법으로서의 위상을 상실하였고, 에너지이용의 합리적이고 효율적 이용 증진을 위한 정부의 계획(제2장) 및 시책(제3장), 열사용기자재의 관리(제4장) 등 에너지 이용에 국한된 사항을 규정하고 있다.

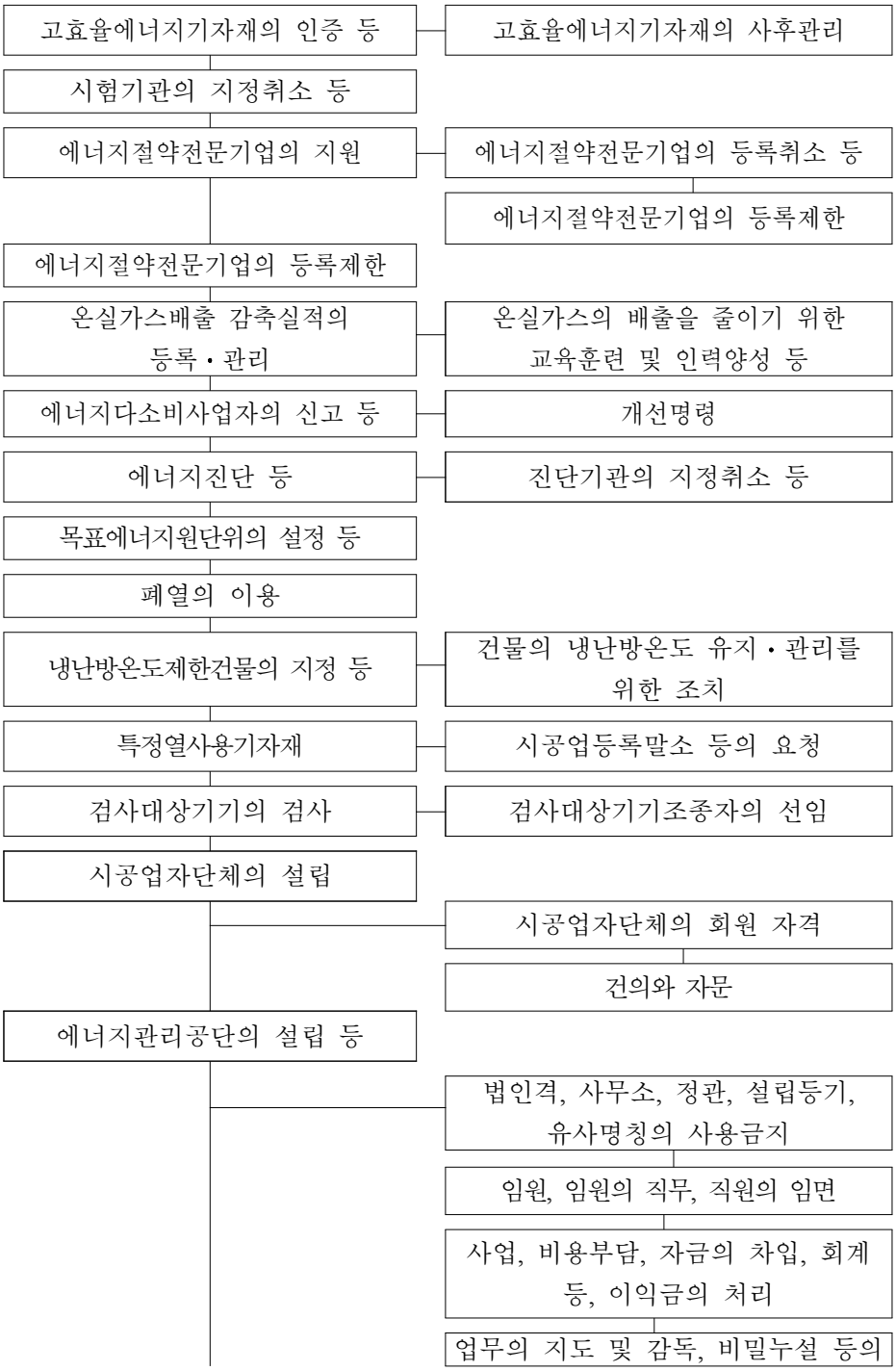
동법은 에너지의 수급안정에 관한 정부의 조치를 규정하고 있는데(제7조), 이에 따르면, 주요 에너지사용자와 에너지공급자는 국내·외 에너지 사정 변동에 따른 에너지 수급차질에 대비하기 위하여 에너지 저장시설 보유 및 에너지 저장 의무를 부담한다. 기타 정부는 에너지 할당, 설비의 가동 및 조업, 에너지 비축 등 관련 산업 전반에 대하여 조정, 명령, 기타 필요한 조치 할 수 있다. 또한 전기사업자, 석유정제업자, 석유수출입업자, 도시가스사업자, 석탄가공업자, 집단에너지사업자, 대규모 에너지 소비자(연간 2만TOE 이상)의 경우에는 일정한 에너지 저장의무도 부담하게 된다(시행령 제3조 제1항).

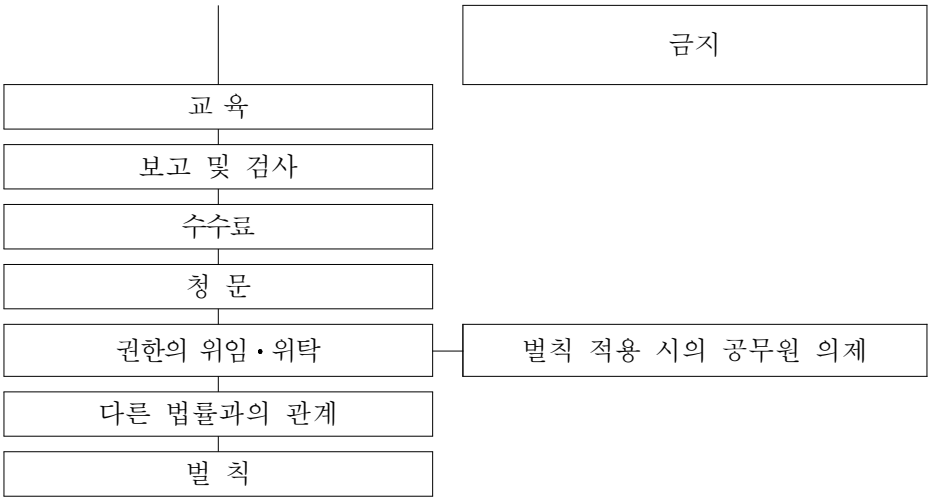
정부는 도시개발사업, 산업단지개발사업 사업자에 대하여 사업실시 전에 에너지 수급에 대한 영향, 온실가스 배출에 대한 영향 분석, 에

너지 공급계획 및 합리적 사용 평가 계획을 수립하여 제출하도록 하고 있다(제10조). 정부는 에너지 사용계획을 검토한 후 조정 및 보완 권고를 하고(제11조), 이행상태 점검 및 실태파악 등 사후관리도 하게 된다(제12조).

<그림 2> 에너지이용 합리화법의 구조




고효율에너지기자재의 인증 등
고효율에너지기자재의 사후관리
시험기관의 지정취소 등
에너지절약전문기업의 지원
에너지절약전문기업의 등록취소 등
에너지절약전문기업의 등록제한
에너지절약전문기업의 등록제한
온실가스배출 감축실적의 등록·관리
온실가스의 배출을 줄이기 위한 교육훈련 및 인력양성 등
에너지다소비사업자의 신고 등
개선명령
에너지진단 등
진단기관의 지정취소 등
목표에너지원단위의 설정 등
폐열의 이용
냉난방온도제한건물의 지정 등
건물의 냉난방온도 유지·관리를 위한 조치
특정열사용기자재
시공업등록말소 등의 요청
검사대상기기의 검사
검사대상기기조종자의 선임
시공업자단체의 설립
시공업자단체의 회원 자격
건의와 자문
에너지관리공단의 설립 등
법인격, 사무소, 정관, 설립등기, 유사명칭의 사용금지
임원, 임원의 직무, 직원의 임면
사업, 비용부담, 자금의 차입, 회계 등, 이익금의 처리
업무의 지도 및 감독, 비밀누설 등의



(2) 분 석

「에너지이용 합리화법」은 「에너지법」에서의 에너지에 대한 정의, 국가 등의 책무에 따른 정부와 에너지공급자·사용자 등의 책무를 기본으로 한 에너지이용합리화 기본계획을 설정하고, 이에 따른 각종 지원과 인증 등에 관한 사항을 규율하고 있다. 특히 에너지 수급안정을 위한 조치 외에도 에너지 합리화를 위한 홍보, 에너지절약전문기업의 등록, 효율관리기자재, 특정열사용기자재에 관한 시책, 에너지관리공단의 설립에 관한 규정들이 대표적이다.

이 법에 의한 에너지에 대한 정의는 「에너지법」을 그대로 준용하고 있기 때문에, 사실상 이 법에서 에너지에 관한 별도의 규정은 필요치 않다. 또한 정부와 에너지공급자·사용자 등의 책무도 기본적으로 「에너지법」에서 규정하고 있는 바에서 크게 벗어난 것이 아니기 때문에, 이러한 선언적 규정들이 법률의 총칙에서 불필요하게 규정될 필요가 있는지에 대해서는 의문이다.

4. 신에너지 및 재생에너지 개발・이용・보급 촉진법

(1) 개 관

「신・재생에너지법」은 이 법은 신에너지 및 재생에너지의 기술개발 및 이용・보급 촉진과 신에너지 및 재생에너지 산업의 활성화를 통하여 에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 감소를 추진함으로써 환경의 보전, 국가경제의 건전하고 지속적인 발전 및 국민복지의 증진에 이바지함을 목적으로 한다(제1조).

최초 동법은 신에너지 및 재생에너지의 보급목표를 원활하게 달성하고 신・재생에너지기술의 개발을 제도적으로 뒷받침하기 위하여 「대체에너지개발및이용・보급촉진법」으로 제정되었다가 「신・재생에너지법」으로 변경된 것이다. 법이 개정되면서 기존의 대체에너지를 신에너지와 재생에너지로 분리될 수 있다는 것을 법률에서 예측할 수 있도록 하였다.

2004년 12월의 개정 법률은 신에너지 및 재생에너지에 대한 일반적인 개념을 정립하고, 이에 따른 구체적 에너지를 법률에서 열거하는 방식을 채택하게 되었다. 이에 의하면 “신에너지 및 재생에너지를 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛・물・지열・강수・생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각목[26]의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다”(동법 제2조 제1호)라고 정의하게 되었다. 또한 기존의 대상인 에너지 중 바이오에

26) 가. 태양에너지, 나. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 다. 풍력, 라. 수력, 마. 연료전지, 바. 석탄을 액화・가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 사. 해양에너지, 아. 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지, 자. 지열에너지, 차. 수소에너지, 카. 그 밖에 석유・석탄・원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령이 정하는 에너지이다.

너지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지, 폐기물에너지에 대하여는 법률에 의하여 개발·이용·보급촉진의 대상인 신에너지 또는 재생에너지가 되기 위하여 대통령령에서 일정한 제한을 두게 되었다.[27] "석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유를 가스화한 에너지"도 "석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유를 가스화한 에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지"로 개정함으로써 신에너지로서 석탄의 액화·가스화에너지와 중질잔사유의 가스화에너지에 대한 일정한 제한을 두게 되었다.

동법률의 개정에 따른 동법시행령의 개정에서 제정당시부터 시행령에서 대체에너지 또는 신에너지로 규정되었던 "석탄에 석탄외의 물질을 혼합한 유동상태의 연료(석탄외의 물질이 석유를 함유하는 경우에는 그 함유량이 당해 물질의 가연성물질 전중량의 100분의 70 이상인 것을 제외한다)"가 삭제되었다.

제 2 조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "신에너지 및 재생에너지"(이하 "신·재생에너지"라 한다)란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 태양에너지

나. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

다. 풍력

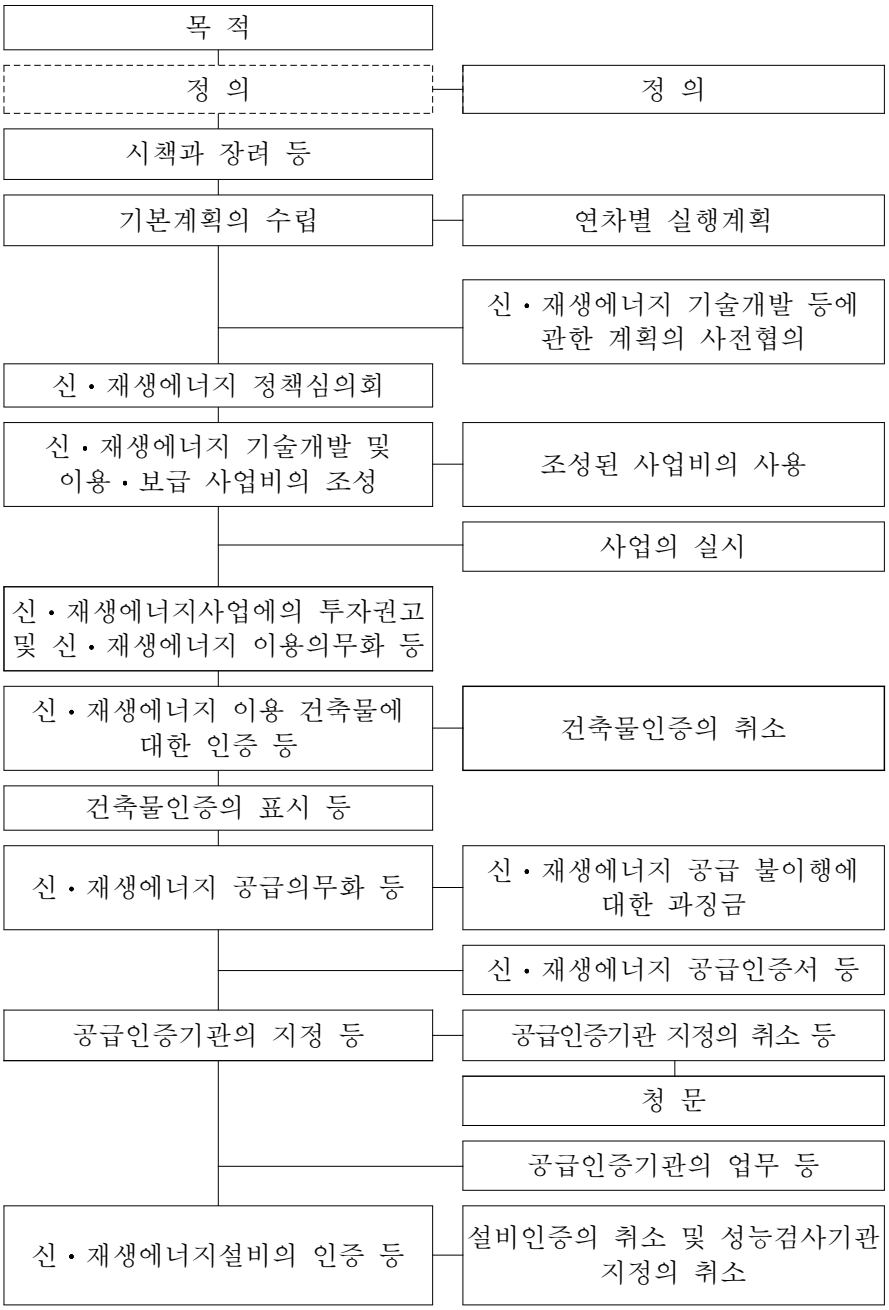
27) 2004년 12월 개정 법률에서 "바이오에너지"를 "생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지"로, "석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유를 가스화한 에너지 "를 "석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유를 가스화한 에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지"로, 폐기물에너지"를 "대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지"로 개정하였다.

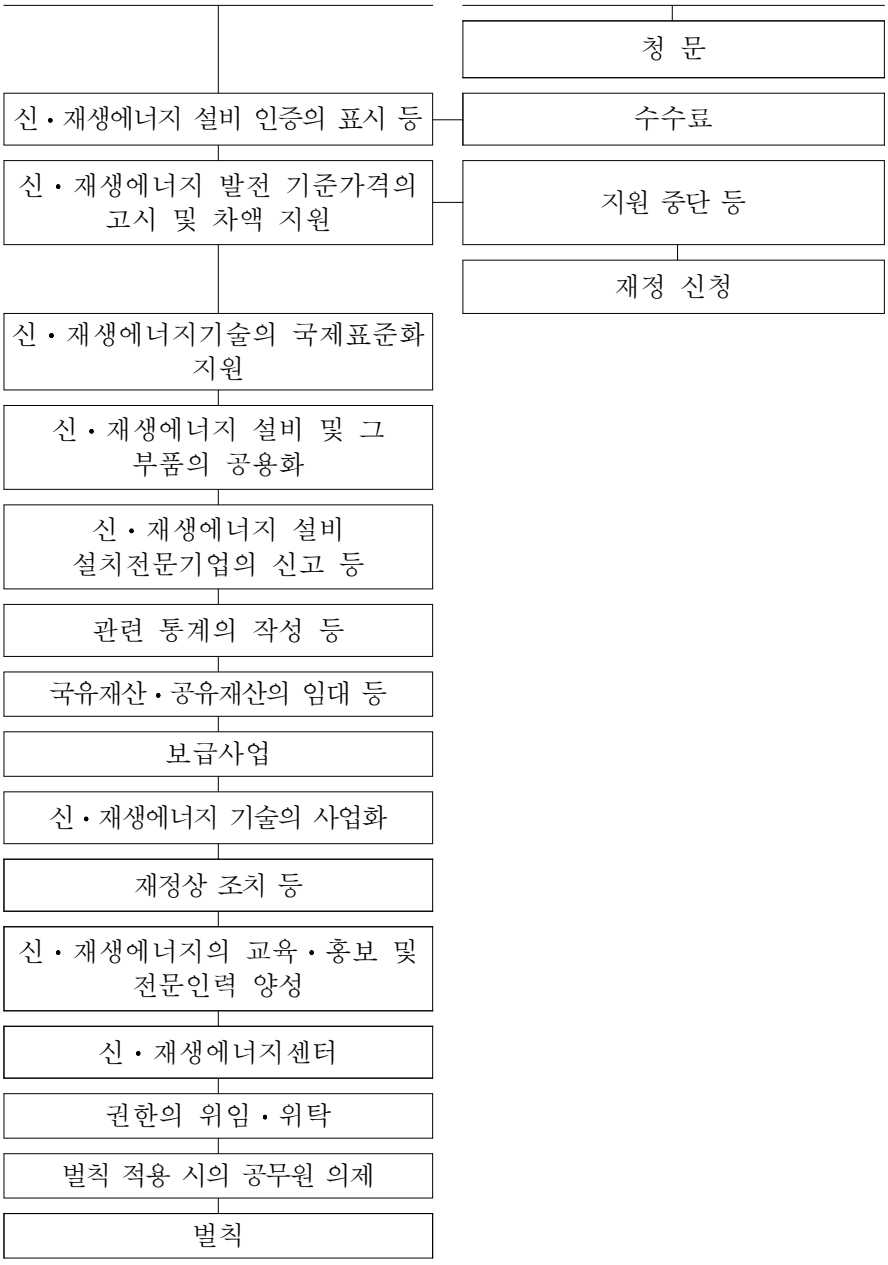
라. 수력
마. 연료전지
바. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
사. 해양에너지
아. 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지
자. 지열에너지
차. 수소에너지
카. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지

국가기관, 지방자치단체, 공공기관, 그 밖에 대통령령으로 정하는 자가 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 계획을 수립·시행하려면 대통령령으로 정하는 바에 따라 미리 지식경제부장관과 협의하여야 한다(제7조). 신·재생에너지 정책심의회에서는 이러한 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급에 관한 중요 사항을 심의한다(제8조).

인증기관은 인증심사기준에 따른 인증심사를 하며, 인증심사에는 공장확인(제조 및 생산, 품질유지관리, 사후관리능력 확인)인 일반심사와 성능검사기관이 발행한 검사결과서의 결과(성능검사)인 설비 심사를 한다. 그 결과 인증심사기준에 적합한 경우 인증서를 발급한다. 인증기관은 에너지관리공단 신·재생에너지센터이다. 중소기업의 경우 연간 2회 범위 내 예산한도 내에서 성능검사 비용 60%지원한다. 신·재생에너지 인증 설비에 대하여 성능 및 품질유지를 위해 년 1회 이상 사후관리를 실시한다. 인증 받은 업체는 당해 대체에너지설비의 전년도 판매실적 및 금년도 생산계획을 매년 1월말까지 에너지관리공단운영규정 별지 제8호 서식에 의하여 신·재생에너지센터에 제출하여야 한다.

<그림 3> 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법




청 문
신·재생에너지 설비 인증의 표시 등
수수료
신·재생에너지 발전 기준가격의 고시 및 차액 지원
지원 중단 등
재정 신청
신·재생에너지기술의 국제표준화 지원
신·재생에너지 설비 및 그 부품의 공용화
신·재생에너지 설비 설치전문기업의 신고 등
관련 통계의 작성 등
국유재산·공유재산의 임대 등
보급사업
신·재생에너지 기술의 사업화
재정상 조치 등
신·재생에너지의 교육·홍보 및 전문인력 양성
신·재생에너지센터
권한의 위임·위탁
벌칙 적용 시의 공무원 의제
벌칙

(2) 분 석

이 법의 핵심은 「에너지법」에서 규정하고 있는 “에너지”와 신에너지와 재생에너지에 대한 구별이 타당성이 있는지의 여부이며, 이러한 구별된 개념에 따른 적절한 시책이 제시되고 있는지에 관한 사항이라 할 수 있다.

이 법에서는 태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지와 같이 주로 자연력에 의한 것에서 부터 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지, 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지, 폐기물에너지, 수소에너지와 같은 기술적으로 응용된 에너지를 모두 신·재생에너지로 보고 있는데, 이 중 무엇을 신에너지와 재생에너지로 보고 있는지에 대하여 명확한 범위 설정이 없다. 에너지원의 특성상 신에너지와 재생에너지의 경우는 각기 지원의 범위와 시책이 다를 수밖에 없는데, 이 법은 제명에서 두 에너지원을 각각 구분하여 기술한 것 외에는 양자에 대한 차이를 어떠한 규정에서도 살펴볼 수가 없다. 따라서 그 세부시책 또한 일정한 한계점을 드러낼 수밖에 없다는 문제가 있다. 자세한 사항은 절을 나누어 살펴보기로 한다.

제 2 절 신·재생에너지 법제의 주요 현안

현행 「신·재생에너지법」은 신에너지와 재생에너지를 동일한 전략적 수단으로 “에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 저감을 추진함”을 목적으로 하고 있다(법 제1조). 이처럼 신에너지와 재생에너지의 개발·이용·보급 촉진을 위한 시책을 동일하게 하는 것은 많은 문제점을 야기하고 있다. 현재 다양한 신에너지가 등장하고 있는 현실에서 「신·재생에너지법」에 의하여 개발·이용 및 보급의 대상이 되는 신에너지와 재생에너지를 선정함에 있어 발생할 수 있는 문제를 파악하고, 적합한 대안을 모색할 필요가 있다.

1. 신・재생에너지의 개념 검토

(1) 신에너지

현행 「신・재생에너지법」상 '신・재생에너지'는 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛・물・지열(地熱)・강수(降水)・생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서, 태양에너지, 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지,[28] 해양에너지, 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지, 지열에너지, 수소에너지, 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지를 말한다.

1) 연료전지

연료전지는 수소와 산소 등의 연료의 산화에 의하여 생기는 화학에너지를 직접 전기에너지로 변환시키는 전지로 일종의 발전장치라 할 수 있다. 연료전지 중 가장 전형적인 것이 수소연료전지인데, 메탄, 천연가스, 메탄올 등 에서 풍족하게 수소를 생산할 수 있고, 수소를 이용한 에너지사용은 공해가 없고 효율이 높은 점이 신에너지로 각광받는 주요한 이유이다.[29]

---

28) 신・재생에너지법시행령 〔별표 1〕에서 "석탄을 액화・가스화한 에너지"의 기준은 석탄을 액화 및 가스화하여 얻어지는 에너지로서 다른 화합물과 혼합되지 아니한 에너지이며 그 범위는 ① 증기공급용 에너지와 ② 발전용 에너지이다. "중질잔사유를 가스화한 에너지"의 기준은 중질잔사유를 가스화한 공정에서 얻어지는 연료와 이를 연소 또는 변환하여 얻어지는 에너지("중질잔사유"라 함은 원유를 정제하고 남은 최종잔재물로서 감압증류과정에서 나오는 감압잔사유・아스팔트와 열분해 공정에서 나오는 코크・타르・피치 등을 말한다.)이묘, 그 범위는 합성가스이다.

29) 연료전지의 시스템 효율은 50% 이상이며, 유해가스의 배출이 1% 이하인 청정

「신・재생에너지법」에서 신재생에너지에 연료전지를 포함하고 있으나 위에서 언급한 바와 같이 연료전지는 에너지를 활용하여 전기 또는 열을 생산하는 장치이지 그 자체가 에너지원이라고 할 수 없다.

2) 솔렉스

현재는 삭제되었지만, 구 「신・재생에너지법(2010. 4. 12. 개정되기 이전의 것)」 제3조는 "영리를 목적으로 수입된 신・재생에너지(중간제품의 형태로 수입된 신・재생에너지를 포함한다)에 대하여는 이 법을 적용하지 아니한다"고 규정함으로써 그 동안 논란이 되어 온 석탄액화 추출물 솔렉스(solex)에 관하여 입법론적으로 해결하였다. 솔렉스는 유사석유제품에 해당하게 된다.[30]

그런데 개정된 「신・재생에너지법」에 의하면 제2조의 규정에 의하여 "석탄을 액화・가스화한 에너지"로서 솔렉스는 신・재생에너지에 포함되었다. 그러나 솔렉스는 법률의 개정당시에 남아프리카공화국에서 석탄액화연료를 수입하였기 때문에 「신・재생에너지법」이 추구하는 목표인 에너지안보의 달성에 기여하지 못하였다.[31] 솔렉스가 석유외의 다른 에너지원이라고 하여도 외국에서 생산되는 석탄액화연료로

고효율 발전 시스템이다.

30) 유사석유제품에 대한 형사처벌과 관련하여 석유사업법 제33조제3호, 제26조의 규정에 의하여 처벌하는 법률규정에 대한 위헌제청 사건(헌재 2001. 12. 20. 2001헌가6・7)에서 석유제품에 다른 석유제품 또는 석유화학제품을 혼합하거나 석유화학제품에 다른 석유화학제품을 혼합하는 등의 방법으로 제조된 것으로서 대통령령이 정하는 제품(이하 "유사석유제품"이라 한다)의 생산, 판매를 처벌하도록 한 석유사업법 제33조 제3호, 제26조가 죄형법정주의상의 명확성 원칙과 평등권에 위반되지 않고, 위 법률조항이 포괄위임입법금지의 원칙에 위반되지 않으며, 위의 법률조항이 과잉금지원칙에 위반되는지 않는다고 헌법재판소가 심판하였다.

31) 솔렉스는 남아프리카공화국의 대체연료 업체인 사솔(Sasol)이 개발한 석탄액화연료로서 대체에너지에 해당하는 경우에 교통세를 전혀 물지 않기 때문에 휘발유와 경쟁이 가능하지만 휘발유와 같이 ℓ당 586원의 세금을 내는 경우에 기존 휘발유와 가격 경쟁을 벌일 수 없는 상황이다. 재경부의 방침은 정부 내 정책 혼선을 일으키고 있는 문제도 안고 있다. 재경부의 교통세법시행령은 석탄액화연료를 석유류 유사품으로 보고 있으나 과학기술부는 이를 대체에너지로 인정하고 있기 때문에 문제가 되었다.

서 국내의 대체에너지의 개발에 기여하지도 않는 에너지원이었다. 그러나 솔렉스는 「신・재생에너지법」이 추구하는 목표인 에너지안보의 달성과 관련이 전혀 없지 않다고 한다.[32] 왜냐하면 에너지안보는 다양한 에너지의 사용으로 달성될 수 있기 때문에 솔렉스도 석유를 에너지원으로 하지 않는 또 다른 에너지로 에너지의 다양성에 기여할 수 있기 때문에 에너지의 다원화를 통하여 에너지안보에 기여할 수 있다고 할 수도 있다. 또한 솔렉스는 첨가제로서 유해물질배출을 30% 정도 저감하고 있다.

3) 디케틸에테르

디메틸에테르(Dimethyl Ether, 이하 "DME"라 한다)[33]는 자연 상태에 존재하는 에너지가 아니라 인공적으로 합성하는 에너지이다. 천연가스, 석탄, 바이오매스 등을 열분해하여 제조한 화합물로서 독성이 없고 취급이 용이하며, 용도가 다양한 에너지이다. DME는 6기압, -25°C 상태에서 액화되어 운송과 저장이 용이하며, LPG와 물성이 유사하고 대량 생산 시 가격이 LPG보다 약 20%정도 저렴할 것으로 예상되어 LPG혼합사용 시 LPG 가격 경쟁력 향상에 도움이 될 것으로 기대되고 있다. 또한 디젤엔진의 디젤연료 대체 사용이 가능하며, 온실가스 감축효과 등 환경성이 기존 화석연료보다 우수하여 향후 기후변화협약 등 국제 환경규제 대비에 유리할 것으로 예상된다.

32) 김정순, 신・재생에너지 관련법제 개선방안 연구, 한국법제연구원, 2008, 122.

33) DME는 천연가스에 이산화탄소를 넣고 개질 반응하여 생성된 합성가스로부터 이산화탄소를 부분적으로 분리한 후 합성하는 합성에너지이다. 기술의 발전에 따라서 수율도 지속적으로 발전한다. DME는 산소함유 화합물이기 때문에 연기를 내지 않고 연소하며 유황분, 질소분 또는 시커먼 연기의 원인이 되는 벤젠 등의 방향족 분을 포함하지 않기 때문에 고급연료라고 할 수 있다. 분해성이 커서 대기 중에서 수십 시간 내에 쉽게 분해돼 지구온실효과나 오존층 파괴와 같은 것은 없다고 보며 또한 공기 중에 상승한 물질이 강우에 의해 지상에 내리게 되는 분량은 매우 적다. 가스터빈에서 연소시험을 한 결과 질소산화물 발생량은 천연가스보다 적고 디젤자동차에서 디젤과 비교하면 매연 분진 발생량이 0에 가까울 정도로 극히 적고 질소산화물 발생량도 디젤에 비해 적은 청정에너지이다.

현행법은 신・재생에너지에 석탄을 액화하거나 가스화한 에너지, 중질잔사유를 가스화한 에너지를 포함시키고 있다. 현행 법률이 추구하는 환경친화적인 에너지의 이용과 보급촉진이라는 목표와 에너지 다원성에 근거하는 에너지 안보라는 목표를 동시에 실현할 수 있는, 「신・재생에너지법」의 입법목적에 부합하는 신・재생에너지에 석탄・중질잔사유를 액화 또는 가스화한 에너지가 포함된다는 점을 반영한 입법이라고 할 수 있다.

입법권자는 신・재생에너지에 석탄・중질잔사유를 액화 또는 가스화한 에너지를 포함시킴으로써 과학기술의 발전에 따라서 다양하게 등장하는 에너지 중 적합한 기준을 설정하게 된다. 이러한 측면에서 볼 때 DME는 석탄・중질잔사유를 액화 또는 가스화한 에너지보다 환경친화적이고, 에너지다원성을 확보하는 에너지원이기 때문에 앞으로 법률을 개정할 때에 이를 반영할 필요성이 있다.

(2) 재생에너지

현행 법률은 신에너지와 재생에너지에 관하여 개별적으로 정의하지 않고, 통합적으로 정의하고 있다. 현행 법률에 의하면 재생에너지는 햇빛・물・지열・강수・생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 태양에너지, 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지,[34] 풍력, 수력, 해양에너지, 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지, 그리고 지열에너지이다.

34) 신・재생에너지법시행령 〔별표 1〕에서 규정하는 바이오 에너지의 기준은 ① 생물유기체를 변환시켜 얻어지는 기체・액체 또는 고체의 연료, ② ①의 연료를 연소 또는 변환하여 얻어지는 에너지(① 또는 ②의 에너지가 신・재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합된 경우에는 생물유기체로부터 생산된 부분만을 바이오에너지로 본다.)이며, 이 범위에는 ① 생물유기체를 변환시킨 바이오가스・바이오에탄올・바이오액화유 및 합성가스, ② 쓰레기매립장의 유기성폐기물을 변환시킨 매립지가스, ③ 동・식물의 유지를 변환시킨 바이오디젤, ④ 생물유기체를 변환시킨 땔감・우드칩・펠렉 및 목탄 등의 고체연료가 포함된다.

그러나 현행 법률은 재생에너지를 열거적 방식으로 규정하고 있기 때문에 대통령령이나 법률의 개정에 의하여 햇빛, 물, 지열, 강수 또는 생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지 중 어떠한 에너지를 재생에너지에 포함시킬 것인가에 관한 방향정립이 필요하다. 이러한 방향정립은 재생에너지가 가지고 있는 특성을 고려하여 결정하여야 하고, 다른 국가에서 이용・보급의 촉진대상이 되는 재생에너지도 동시에 고려할 필요성이 있다.

사전적인 의미에서 재생에너지는 “계속 사용하여도 무한에 가깝도록 다시 공급되는 에너지”라고 할 수 있다. 재생에너지는 원칙적으로 장기적으로 이용할 수 있고, 재생주기가 짧으며 인간의 능력으로 소모할 수 없는 에너지를 말한다. 그러나 재생에너지라고 하는 태양에너지, 풍력, 수력, 해양에너지 및 바이오메스도 수 십 억년 후에는 고갈될 수 있으며, 화석에너지도 수백만 년 안에 재생될 수 있다. 그러므로 재생에너지의 개념에서는 재생주기가 중요하다. 현재 수십 년 이후 화석에너지의 고갈이 예측되고 있으나 고갈된 후에 수 백 만년이 지나면 다시 지구에는 화석에너지는 생성될 수 있다. 그러나 재생에너지를 정의함에 있어서 재생주기는 인간의 차원에서 감당될 수 있는 시점을 의미한다.[35]

앞에서 언급한 바와 같이 재생에너지를 정의함에 있어서 고려되어야 하는 것은 재생주기이다. 따라서 폐기물이나 갱내가스와 같이 고갈될 수 없는 에너지를 국가의 지원 대상으로 하기 위하여 재생에너지에 포함하는 것은 문제가 있다. 현행법은 앞에서 기술한 바와 같이 재생에너지를 태양열・태양광발전・바이오매스・풍력・소수력・지열・해양에너지・폐기물에너지로 한정하고 있다(제2조).

35) 이종영, “독일의 재생에너지보급촉진법”, 환경법연구 제26권 제4호(2004. 12), 237.

1) 태양광・풍력

태양광의 경우 독자적 기술개발로 2020년 화석연료 수준의 경제성 확보를 목표로 하고 있다. 이를 위해 선진국 기술의 88% 수준인 실리콘계의 경우, 핵심 부품・소재 및 장비를 국산화하고 생산시설의 대규모화를 통하여 가격경쟁력을 재고할 계획이다. 또한 초기 단계인 차세대 박막 태양전지의 상용화 기술개발을 통하여 세계시장의 선점을 도모하고 있다. 이러한 기술개발 및 산업화 촉진을 위하여 태양광의 의무할당비율(RPS)을 10%까지 확대 조정하여 매년 50MW 이상의 시장을 확보하고 개별주택, 가로등을 태양광 전력으로 조달하는 태양에너지 마을(Solar Town)을 건설하는 방안도 강구중이다.[36]

풍력은 육상 및 해상 풍력으로 크게 구분되며, 우리의 기술수준은 각각 선진국의 79, 68% 수준으로 평가받고 있다.[37] 육상풍력의 경우 2MW급 저풍속 발전기 개발, 블레이드 소재 및 주축 베어링 국산화 등을 통해 경쟁력 제고를 도모하고 있으며, 해상풍력은 차세대 부유식 발전시스템을 개발하여 세계시장을 선점할 계획이다. 특히 우리나라의 높은 해양구조물 기술을 접목한다면 해상풍력의 경쟁력 제고에 크게 기여하게 될 것이다. 풍력발전 시장의 창출을 위해 육상에는 20MW 규모의 상용화 시범단지 2개를 조성하고, 해상에는 300MW 규모의 단지를 2015년까지 건설함으로써 풍력발전 산업의 수출산업화를 도모할 계획이다.

2) 수소연료전지・청정연료

가정용 수소연료전지의 경우 핵심 부품 및 소재를 국산화 하고 양산기술을 개발함으로써 1kW급 연료전지의 단가 인하와 그린 홈(Green Home) 100만호 사업과의 연계를 통하여 가정용 수소연료전지

36) 이원우(註 20), 45.
37) 이원우(註 20), 46.

의 보급이 추진되고 있다. 한편, 발전용 수소연료전지는 기술제휴를 통하여 양산시스템을 구축하고, 2세대 연료전지(용융탄산염형, MCFC) 상용화 기술개발 및 3세대 연료전지(고체산화물형, SOFC) 원천기술의 확보를 목표로 하고 있다. 발전용 연료전지의 시장 확보를 위해 의무할당제도에 수소연료전지를 포함할 예정이다.

우리나라의 CTL 및 GTL 기술수준은 선진국의 50%에 불과하지만, CTL은 2020년까지 5천 b/d급의 생산플랜트를 상용화할 계획이며, GTL은 2011년까지 100 b/d급의 실증플랜트 건설 및 운영을 통해 생산플랜트 기술을 확보하고, 2020년까지 5만 b/d급, 2030년까지 부유식 플랜트(Floating Production, Storage and Offloading: FPSO) 기술을 확보한다는 계획이다. 청정연료와 관련된 생산시설은 석탄과 가스가 매장되어 있는 국외라는 점에서 해외 기업과의 경쟁이 불가피하기 때문에 기업이 컨소시엄을 구성하여 기술개발의 효율성을 높이고, 시장진입 장벽을 극복하는 것이 요청되고 있다.

3) 폐기물에너지

① 활용의 필요성

폐기물은 액체 또는 고체 상태의 물질로서 사람의 생활이나 사업활동에 활용가치가 없어져 내버리는 물질을 말하나, 그 정의 및 분류는 각국의 관례나 이론 등에 따라 다양하게 이루어질 수 있다. 폐기물을 자원으로 이용할 수 있다면 특히 폐기물을 에너지원으로 이용할 수 있으면 심각한 폐기물 처리 문제와 에너지 부족 문제를 동시에 해결할 수 있게 된다. 폐기물을 에너지로 활용하기 위해서는 폐기물에너지화기술이 필요하다. 폐기물에너지화기술(소각, 고체연료, 재생연료유, 바이오 연료 등)은 폐기물을 재활용하여 에너지자원으로 이용함으로써 자원절약 및 환경보전을 실현하는 기술이다.

폐기물을 에너지자원으로 재활용하는 것은 유한한 자원을 효율적으로 이용하고, 동시에 폐기물처리 문제를 해결해 주지만, 단점으로는 (ⅰ) 고도의 기술과 연구 개발이 요구되고, (ⅱ) 폐기물 에너지화 과정에서 또 다른 환경오염(공해)을 유발할 수 있으며, 문화나 산업의 특성에 따라 다른 많은 처리 기술이 필요하다는 점을 들 수 있다.

쓰레기매립장이나 폐수처리장에서 발생하는 가스도 바이오매스의 하나에 속한다. 쓰레기매립장에서 발생하는 가스는 바이오폐기물의 무산소 발효에 의하여 발생한다. 이러한 가스는 전통적으로 통제되지 않고 바로 대기 중으로 배출되어 강한 악취를 발생시키고 식물의 성장에 지장을 초래하고 대기환경에 악영향을 미친다. 그러나 쓰레기매립장에서 발생하는 가스는 메탄을 많이 함유하기 때문에 에너지로 이용될 수 있다.

갱내가스는 재생에너지가 아니며, 다른 최종원료의 분해 시에 발생하는 부속물질에 해당한다. 독일의 경우에는 2000년 이후로 재생에너지법에서 육성의 대상으로 갱내가스도 포함하였다. 왜냐하면 지금까지 갱내가스는 재활용되지 않고 바로 대기 중으로 배출되거나 배출량의 감소를 줄이기 위하여 단순히 소각되었지만, 이제는 에너지의 이용효율성 이외에 메탄과 이산화탄소와 같은 대기오염에 중요한 요인을 감소시킬 수 있기 때문이다.

② 용어의 불명확성

현행 「신·재생에너지법」 제2조에 의하면 폐기물에너지는 신에너지 및 재생에너지에 속한다. 법적 개념정의로는 적합하지 않은 용어정의를 하고 있는 것이다. 「신·재생에너지법」 제2조 제1호 아목에서 “대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지”를 신에너지 및 재생에너지라고 정의하고 있다. 법적 개념정의의 관점에서 볼 때에 폐기물에너지를 신에너지라고 정의할 수도 없고, 재생에너지라고도 할 수 없다는 것을 의미한다. 그러나 법적 개념정의는 일상적으로

사용되는 용어의 개념에 가능한 적합하게 정의하여야 하고, 해당 법률에서 불가피하게 다르게 정의하거나 제한적으로 해당 법률에서 사용될 수 있도록 정의하는 경우에는 이에 대한 정당한 이유가 있어야 하는 것이다.

폐기물에너지가 신에너지에 속하는지 아니면 재생에너지에 속하는지는 국가에 따라서 다르다. 위에서 정의한 바에 따르는 경우에 폐기물에너지는 재생에너지라고 할 수 없다. 그렇다고 신에너지에 속한다고 할 수도 없다. 재생에너지는 화석에너지와 원자력에너지에 속하지 않으나 자연 상태에 존재하는 고갈되지 않는 에너지이어야 하고, 인간의 능력을 완전하게 소모할 수 없어야 한다. 그러나 폐기물에너지는 인간의 활동과정에서 발생하는 에너지이기 때문에 일반적인 재생에너지에 속하는 것이 아니라고 할 것이다.

③ 인정기준

폐기물에너지 중 「신·재생에너지법」의 대상이 되는 범위와 기준은 동법 시행령 별표1에서 규정하고 있다. 즉, 폐기물에너지의 기준은 (ⅰ) 각종 사업장 및 생활시설의 폐기물을 변환시켜 얻어지는 기체·액체 또는 고체의 연료, (ⅱ) 이를 연소 또는 변환시켜 얻어지는 에너지, 그리고 (ⅲ) 폐기물의 소각열을 변환시킨 에너지이다. 그러나 법률상 대상이 되는 폐기물에너지는 앞의 (ⅰ) 내지 (ⅲ)의 폐기물에너지가 신·재생에너지가 아닌 석유제품 등과 혼합되는 경우에는 각종 사업장 및 생활시설의 폐기물로부터 생산된 부분만을 폐기물에너지로 본다.

④ 자원재활용의무와의 관계

폐기물은 「신·재생에너지법」에 의한 규율만을 받는 것이 아니라, 「자원의 절약 및 재활용촉진에 관한 법률(이하 “자원절약및재활용법”

이라 한다)」[38]에 의하여도 규율을 받는다. 「자원절약및재활용법」에 의하면 “재활용가능 자원”은 사용되었거나 사용되지 않고 버려진 후 수거된 물건과 부산물중 원재료로 이용할 수 있는 것(회수할 수 있는 에너지 및 폐열을 포함하나, 방사성물질 및 이에 의하여 오염된 물질을 제외한다)을 뜻한다.[39]

그러므로 폐기물에너지는 동시에 「자원절약및재활용법」에 의한 재활용가능자원에 해당한다. 따라서 동법 제17조의 재활용의무율 이행과 제18조의 재활용의무이행계획서 및 재활용의무이행결과보고서 제출의무를 지게 된다.

따라서 재활용가능자원으로 폐기물에너지는 현재 「신·재생에너지법」에 의한 개발·이용·보급 촉진의 대상인 동시에 「자원절약및재활용법」에 의한 재활용의무의 대상이 된다. 양 법률은 규제와 촉진이라는 상반된 수단을 통하여 폐기물에너지의 활용을 증대시키고 있다. 이에 따라 폐기물에너지는 실질적으로 다른 신에너지나 재생에너지에 비하여 훨씬 많은 지원을 받는 문제가 발생한다. 실제 양 법률에서 규제와 촉진을 수행함으로써 폐기물에너지가 <표 >에서 보듯이 국가 전체의 신재생에너지원에서 차지하는 비율이 2007년 기준으로 77.0%로 가장 높다. 폐기물에너지의 활용이 증대되는 것은 국가적으로 지향되어야 하는 것이나 이로 인하여 다른 신·재생에너지의 활용을 저해하는 요인이 된다면 정책적 방향을 양 법률과 연계하여 고려하여야 할 것이다. 이를 위한 정책 방향은 폐기물에너지의 개념정립에서 출발하여야 할 것이다.

폐기물에너지를 현행 「신·재생에너지법」상 신에너지와 재생에너지에 포괄적으로 속하는 것으로 분류하기 보다는 다른 신에너지와 재생에너지와는 다른 제3의 영역으로 분류하는 정책방안을 검토할 필요가 있다고 하겠다.

38) 일부개정 2008.2.29 법률 제8852호
39) 자원의 절약 및 재활용촉진에 관한 법률 제2조 제1호

2. 신・재생에너지의 활용 검토

(1) RPS와 FIT

신・재생에너지산업의 육성을 목표로 선진국들이 시행하고 있는 정책 가운데 가장 대표적인 것은 발전차액지원제도(Feed - in Tariff, 이하 “FIT”라 한다)와 의무할당제도(Renewable Portfolio Standard, 이하 “RPS”라 한다)이다. FIT는 재생 가능한 에너지원으로 생산한 전력과 기성 에너지원으로 생산한 전력의 생산단가 차액을 정부가 보상해주는 제도인데 반해,[40] RPS는 주요 발전사업자들로 하여금 일정 비율 이상을 재생가능에너지로 공급하도록 의무화하는 제도이다. 양 제도 모두 신・재생에너지 산업의 활성화를 도모하기 위한 것이지만, 전력 구입가격과 구입물량의 결정방식에 있어서 차이가 있다.

FIT는 석유, 석탄 등 화력발전, 수력발전 등 기존 일반 발전설비에서 생성된 전기료에 비해 태양광발전, 풍력 발전 등 신재생에너지 발전설비를 통해 생산된 전기의 가격이 높기 때문에 양자의 가격 차이를 정부가 보전해주는 것이다.[41] 따라서 정부는 신・재생에너지의 기준가격을 미리 정하여 고시하고, 이를 정기적으로 조정하고 있다. 그러나 에너지원별로 많은 경우의 수를 고려하여 적정 기준가격을 결정하는 것은 매우 어려운 일이며 많은 행정비용이 들게 된다. 그러나 이른바 ‘고정가격제’이므로 신・재생에너지 생산자의 경우 안정적으로 사업에 종사할 수 있고, 중소기업체들의 시장진입이 비교적 용이하다

40) 이는 화석에너지원의 사용에 대하여 조세를 부과하는 대신, 온실가스 배출량이 적은 신・재생에너지 사용에 보조금을 주는 형태로 제도가 변형되어 운영된 것이라 할 수 있다.

41) 물론 보조금은 세금으로 충당될 것이므로 결국은 불특정 다수의 국민이 부담하게 되겠지만, 적어도 그 전력이나 열을 사용하는 소비자가 직접적으로 부담하게 되는 것은 아니다. 우리나라의 경우, 전 국민이 납부하는 준조세 성격의 전력산업기반기금으로 충당되고 있다. 최현경, “신・재생에너지 의무할당제도와 발전차액지원제도의 비교와 시사점”, 『KIET 산업경제』 (2009. 1), 30.

는 장점이 있다. 반면에, 기업 간의 경쟁 부재로 기술개발과 비용절감에 소홀하다는 비판도 제기될 수 있다. 이 제도는 유럽에서 신재생에너지 발전용량을 폭발적으로 증가시켜 주었으며, 전 세계적으로 빠르게 확산되었다. 2007년 기준 18개의 EU 가입국을 비롯하여 우리나라, 브라질, 인도네시아, 이스라엘, 한국 노르웨이, 스위스, 터키가 동 제도를 채택하고 있다.[42]

RPS는 모든 발전 사업자 또는 전력 소매 사업자에 대해 그 전력 판매량의 일정 비율을 신·재생에너지로부터 공급할 것을 의무화하는 프로그램이다.[43] 신·재생에너지 물량은 고정되어 있으나 가격은 시장에서 유동적으로 결정된다는 점에서 위험이 있다고 할 수 있다. 따라서 RPS는 시장메커니즘에 의한 보급 확대를 지향하는 것으로 정부의 재정 부담을 경감시켜 정부실패를 최소화하면서 업자간 경쟁을 촉진하여 기술 개발을 가속화하고 비용저감을 실현할 수 있는 측면을 가진다.

정부는 우선 RPS를 통해 달성하고자 하는 국가적 차원의 장기목표를 수립하고, 각 의무대상자에게 개별적 또는 공통의 의무비율목표를 부여하게 되는데, 이때 의무대상자들이 의무이행수단들을 동원하여 비용 효과적으로 의무를 이행하도록 하기 위해서 부가적인 제도와 관련된 거래시장을 개설하여 의무이행의 효율성을 도모하고 있다.[44]

RPS가 성공하기 위해서는 공급 잠재량을 감안한 적정 의무목표량을 설정하여 시장의 불투명성을 제거하여 신·재생에너지의 시장점유율을 보장하는 것이 필요하다. 미국에서의 RPS는 아직 연방차원에서는 채택되지 않고,[45] 현재 29개 주에서 채택, 시행되고 있다.[46] 영국에서

---

42) 황시돌 역, "미국의 신재생에너지 보급목표 달성을 위한 발전 차액 지원제도 적용", 「해외전력정보」, 통권 제358호(2007. 8), 75.

43) RPS를 시행하는 대부분의 국가들은 재생에너지 발전량을 공급해야 하는 의무당사자로 전력을 공급하고 있는 소매사업자를 지정하고 있다.

44) 이준서, 발전차액지원제도(FIT)와 의무할당제도(RPS)의 입법적 검토 - 일본 RPS법을 중심으로 -, 한국법제연구원, 2010, 14.

45) 미국에서 RPS의 연방차원에서의 채택은 2005년 에너지 정책법의 도입 시에도 논

는 RO(Renewable Obligation)[47]라고 하여, 전력회사들이 총발전량 또는 총전력판매량의 일정비율 이상을 신재생에너지에 의한 발전량으로 충당하도록 의무화하였다.[48]

(2) 검 토

신・재생에너지 생산 및 이용촉진을 위한 지원 측면에서는 지난 4월 25일 지식경제부는 태양광 발전차액 기준가격을 인하하는 한편 2012년부터는 FIT를 폐지한다고 발표했다.[49] 즉, 2012년부터는 발전차액 지원제도 대신 '신・재생에너지 의무할당제'를 도입하고 기존 2단계로 구분된 가격체계를 5단계로 세분화하며 8.4%(소용량)에서 30.2%

의되었으나 불발되었고, 2007년 에너지자립및안전보장법 제정 당시에도 논의되었다가 최종 인준과정에서 삭제되었다.

46) RPS의 구체적 내용이나 운용 방법은 주에 따라 크게 차이가 난다. 예를 들면, 매년의 목표치나 그 스케줄, 목표치를 달성하지 못한 경우의 사업자에 대한 벌칙의 유무, 재생에너지원의 종류, 재생에너지 인증서 거래 시스템(Renewable Energy Credit Trading System)으로 불리는 시장 메커니즘의 채용의 유무 등에 있어 차이가 있다. 이 인증서 거래 시스템이란 재생에너지로부터의 일정한 발전량에 대해 정부 기관이 증서를 발행하는데, 그 증서를 전력 사업자 사이에 매매하는 구조이다. 즉, 전력 사업자는 재생에너지로 발전한 전력에 잉여가 있으면, 그 만큼의 증서를 타사에 매각할 수가 있고, 반대로 재생에너지에 의한 전력이 부족했을 경우, 그 보충을 하기 위해서 타사로부터 증서를 구입할 수 있다. Union of Concerned Scientists, Plugging In Renewable Energy: Grading the States, May 2003, p.7. <http://www.ucsusa.org/clean_energy/renewable_energy/page.cfm?pageID=1180>(last access 2008.6.30)

47) 영국의 신・재생에너지 의무비율할당제 명령(Renewable Obligation Order)에 따르면, 2008-2009년의 의무비율은 9.1%이고, 2015-2016년에는 15.4%까지 확대된다. <http://www.berr.gov.uk/whatwedo/energy/sources/renewables/policy/renewables-obligation/what-is-renewables-obligation/page15633.html>

48) 자체적으로 신・재생에너지원에 의한 발전시설이 없거나 또는 있더라도 의무비율만큼 생산할 수 없는 전기공급업체는 의무비율을 달성하기 위해 신・재생에너지 발전회사로부터 신・재생에너지 전력을 직접 구매하든지 또는 신재생에너지 발전량을 증명하는 신・재생에너지 발전의무인증서(Renewable Obligation Certificates: ROCs)를 시장에서 구매하여야 한다. 조창현, "미국과 영국의 신재생에너지 지원정책 비교와 시사점", 『산업경제』, 2008년 10월호, 산업연구원, 49면.

49) 2012년부터 도입하게 되는 RPS를 통하여, 정부는 신・재생에너지 관련 사업에서의 경쟁을 유도하여 시장기능에 의한 신・재생에너지 조달 가격을 설정하고, 정부의 재정 부담을 경감시키고자 함을 알 수 있다. 이준서(註 44), 9.

(대용량)까지 기준가격을 인하하는 FIT의 기준가격 조정에 대한 뜻을 밝혔다.[50]

신·재생에너지의 가장 큰 문제점은 원자력과 화력발전에너지에 비해 경쟁력이 떨어진다는 점이다. 정부는 이 점을 해결하기 위해 FIT를 도입하여 태양광발전, 풍력발전 등 재생에너지로 생산한 전기를 원자력이나 화력발전으로 생산한 전기보다 더 높은 가격으로 구매하도록 보장해 준다. 국내에서도 2005년 동 제도가 실행된 이후 전국에 태양광발전소가 생겨났고, 소규모 발전사업자들이 등장하기 시작했다. 따라서 이번 정부의 태양광 FIT의 기준가격 인하 결정은 태양광발전 사업을 포기하는 결정이라며 환경단체 등으로부터 비판이 제기되고 있다.[51] 또한, 그들은 정부가 가격인하의 명분으로 내세운 '재정부담'에 대해서도 비판을 제기한다.[52]

신·재생에너지 확산에 있어 FIT 자체의 역할이 크다고 할 수 있다. FIT는 거대 발전소의 중앙집중식 공급중심 에너지체제를 소규모 분산형 에너지체제로 전환할 수 있는 유일한 정책이기도 하다. FIT를 활용하여 에너지 사업자가 되려는 사람들이 늘어나고 있다. 이제 기준단가가 대폭 낮아지면 시민·소규모 신재생에너지생산은 어려움을 겪을 것으로 예상된다. 일부에너지원에 대해서는 아직도 시비가 사라지

50) 지식경제부 보도자료, 2008. 4. 26

51) 환경연합은 신재생에너지 의무할당제(RPS)를 도입했던 영국, 일본 등의 실패를 예로 들고, 반대로 발전차액지원제도를 추진했던 독일, 스페인이 신재생에너지 확대보급에 결정적인 역할을 했던 것을 전하며, 발전차액지원제도를 중단하고 RPS만 진행할 경우 시장 활성화를 가로막는 제도로 전락될 것이라는 우려를 제기하였다. http://www.newsway21.com/news/articleView.html?idxno=34174

52) 2008년 재생에너지 발전차액지원 예산이 총 512억 원인데, 발전차액지원기금으로 이용되는 전력산업기반기금에서 원자력문화재단은 원자력에너지 홍보에만 매년 100여억 원을 사용한다. 무연탄발전소 지원에는 매년 2,000여억 원을 쏟아 붓고 있는 반면, 2013년 온실가스 의무감축을 앞두고도 다른 에너지원에 비해 재생에너지에 대한 지원은 인색하다는 점에서, 재정 부담을 이유로 발전차액지원제도를 축소, 폐지하는 것은 타당하지 않다고 비판한다. http://www.greenkorea.org/zb/view.php?id=column&page=1&sn1=&divpage=1&sn=off&ss=on&sc=on&select_arrange=headnum&desc=asc&no=472

고 있지 않는 것을 감안하여 전향적 차원에서의 에너지원별 기준가격의 합리적 조정과 조건의 재검토, 적용대상의 확대 검토가 필요하다. 특히 태양광발전차액 기준가 대폭인하 방침에 대한 신중한 재검토가 필요하다 할 수 있다.

제 3 절 녹색기술 관련 법제의 검토[53)]

1. 개 관

현 정부의 에너지 정책은 효율성에 초점을 두고 에너지를 개발·관리할 수 있도록 기술화하고자 한다. 즉 정부는 온실가스를 감축하고, 에너지 해외의존도를 낮추기 위해 에너지효율향상, 신·재생에너지, 에너지기술과 타 분야 기술 간 융·복합 등 그린에너지기술을 성장동력화 하여 세계 거대 신시장을 선점하기 위한 핵심 기술분야를 선정하고, 이를 집중 육성하고자 한다. 이에 따라 녹색기술산업 가운데 6개 부문인 신·재생에너지, 탄소저감에너지, 고도물처리 LED(발광다이오드 응용), 그린수송시스템, 첨단 그린도시를 발굴하여 2009년부터 5년 간 6.7조원을 투입할 계획을 세웠다.

이러한 새로운 에너지 기술의 개발과 투자는 “에너지절약, 에너지효율성 향상기술, 온실가스처리(탄소포집·격리기술, CCS), 청정에너지, 신·재생에너지기술, 원자력기술 등 온실가스감축 잠재량이 큰 분야에 집중”된다고 하지만 또한 “녹색 신기술개발 선점을 통한 기업의 경쟁력 강화”를 위해 추진된다. 그러나 여기에는 그동안 기술적 생산이 어려웠던 오일샌드(oil sand) 및 오일세일(oil shale)의 개발, 석탄 및 천연가스를 활용한 합성연료의 상용화, 가스하이드레이트(gas hydrate)

53) 이하는 박규환, “녹색기술개발의 입법정책적 과제”, 녹색성장 구현을 위한 에너지관리법제의 정비방안 연구 워크숍, 한국법제연구원, 2010, 20면 이하의 내용을 바탕으로 하여 작성한 것이다.

발굴을 위한 기술개발과 탐사활동 강화 및 상용화 기술개발도 포함된다. 또한 에너지 기술개발과 투자는 “대・중・소기업 상생협력, 고효율 기술개발 및 적용확대”를 전제로 하지만 특히 해외자원개발을 위한 핵심기술개발 등에서는 대형 국책기술개발과제를 본격적으로 추진하면서 예로 석유공사 및 광진공 등을 대기업화하여 매출액대비R&D 투자비율을 대폭 확대하도록 할 계획이다.

이와 같이 에너지의 기술화에 관심을 집중함으로써 에너지 효율성을 증대시키고 관련 에너지산업을 미래 신성장 동력산업으로 발전시키는 한편 일자리도 창출하고자 하는 정부 정책은 에너지효율성의 제고에 내재된 문제점과 더불어 에너지 관련 기술의 후발국이 가지는 어려움을 제대로 파악하지 못한 것처럼 보인다. 우선 에너지효율성 증대를 위한 기술적 노력은 부정될 필요는 없지만 에너지 효율 지표인 에너지원 단위를 낮추고, 탄소집약도를 높인다고 하더라도 여전히 온실가스 배출량은 증가할 수 있음을 인지할 필요가 있다. 즉 에너지 소비량과 온실가스 배출량이 늘어나더라도 GDP의 증가율이 더 높아 에너지 효율성이나 탄소집약도가 개선된 것으로 나타난다. 따라서 “우리나라가 에너지 다소비적 산업구조를 내세우면서 절대적인 감축이 아니라 탄소집약도나 에너지 효율성을 개선하는 방식을 취하는 것이 가능할지는 확신하기 어렵다”는 점이 지적된다.

21세기에 나타난 자원고갈의 문제는 에너지 기술혁신을 통한 에너지 문제의 해결을 강도 높게 요구하고 있다. 모든 국민에게 에너지가 공급되어야한다는 것은 에너지법질서영역에서의 중요한 원리이다. 에너지가 인간 생존에 필수적 요소로 인식된다면 이를 보장하기 위해 국가는 개입[54]하여야 하고 이와 더불어 발생하는 법률관계는 공법질서의 원리들에 기속되게 된다. 예를 들어 에너지사용계약이 공법질서

54) 다만 이러한 국가의 개입은 단지 산업적 측면에서 각 관련영역에 행정기관이 개입하는 것과는 다른 성격을 가질 것이다.

에 기속되는 계약이라고 판단하기위해서는 '생존배려 이론'을 근거로 계약의 법률관계를 조명해야 한다.[55]

안정적 에너지 공급과 관련하여 국가는 최종책임을 진다. 이는 공공복리의 실현과 연결되는데 그러한 공공복리를 실현하는 방법과 수단은 여러 가지가 있을 수 있다. 이러한 수단에 민간단체가 자기책임하에 주도적으로 에너지공급을 담당하는 경우가 포함됨은 물론이다. 이는 공공복리의 실현과제가 국가의 독점적 영역에 속하는 것이 아니라는 인식에 바탕을 둔다.[56]

2. 기술기준의 법적지위

에너지 관련 법령에 보면 에너지 관련 사업을 하고자 하는 자는 지식경제부 장관의 허가를 받게 되어 있다. 이러한 허가의 기준에 대해서도 역시 규정하고 있는데 허가의 기준 중에는 기술기준을 준수할 것을 요구하고 있고, 이러한 기술기준의 내용은 부령(시행규칙 별표)으로 공포하거나 행정규칙(고시)으로 공고하고 있는 실정이다. 기술기준을 준수하지 않는 경우 실질적 제제를 규정하고 있는 경우도 있기에[57] 기술기준을 실질적인 행정처분으로 보거나, 적어도 당사자에게 준수가 사실상 강제되기에 당사자를 직접 구속하는 법규적 효력을 갖는 다고 보면 사법심사의 대상이 되지만, 법규적 효력이 없는 행정규칙(허가를 받기 위해 기술기준을 준수하는 것이기에 간접적으로 신청자에게 적용되는 것이며 당사자를 직접 구속하는 것으로 볼 수 없다

55) Wolfgang Rüfner, Formen öffentlilcher Verwaltung im Bereich der Wirtschaft, 1967, S.402ff.: Christiane Nill-Theobald, Christian Theobald, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts, C.H. BECK, 2001, S.103 각주1)에서 재인용

56) Matthias Schmidt-Preuß, Selbstregulative Verantwortung oder staatliche Steuerung, in: Neues Energierecht, 2. Aufl., C.F. Müller, 2003, S.179

57) 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 제49조 제3호 에서는 기술기준을 준수 하지 않은 경우 500만 원 이하의 벌금에 처하도록 하고 있고 도시가스사업법 제51조 제3호는 기술기준에 적합지 않게 시공·관리한 자를 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에 처하도록 하고 있다.

고 하는 경우)으로 보면 사법심사의 대상이 되지 않는다.[58] 기술기준이 새로운 기술발전을 담아내고 있지 못하여 당사자가 문제제기를 하는 경우, 전자의 경우에는 이의신청이 받아지기까지 필요한 절차적 절대시간이 요구되고, 후자의 경우는 담당부처가 여러 이유로 말미암아 처리를 즉시 해주지 못하는 경우 계속 지연상태가 지속되게 된다. 결국 어느 경우라도 촌각을 다투는 기술경쟁시장에서 제품이나 기술의 상용화를 지연시키는 결과를 초래한다.

이러한 문제는 순수한 기술적 사항을 법규의 형식으로 규정하고 있기 때문에 나타나는 비효율성이다[59]. 이러한 비효율성은 기술적 전문성이 없는 관련자들이 절차적 과정에 개입하기 때문에 나타나는 현상인데 이러한 절차적 과정이 꼼꼼한 심사를 통한 안정성을 제고하는 등의 순기능을 담당하는 면도 분명 있기에 전혀 불필요한 과정은 아니지만 (에너지)기술관련법제에서는 그 불합리성이 매우 중대한 경우가 있기에 이러한 '순수한 기술기준의 형식적 법제심사'가 과연 필요한 것인지에 관한 진지한 고민이 필요하다.[60]

---

58) 대법원 1990.2.27선고, 88재누55판결; 박균성, 행정법론(상), 박영사, 2008, 181에서 재인용.

59) 고시의 경우에는 특별한 절차적 요건이 있는 것은 아니지만 관행적으로 거치고 있는 절차들이 있고 이 과정에서 담당 공무원의 업무과중 혹은 무관심으로 인해 비효율성이 발생 하는 경우가 있다. 통상적으로 이해관계인과 관계행정기관의 의견수렴과 필요시 행정규제기본법에 따른 규제개혁위원회의 심의 그리고 사후 법제처의 심사를 거치는 경우가 있기에 고시의 공고까지는 역시 필요한 절대적 시간이 존재한다. 법률의 시행일 전까지는 관련 하위법령들이 완비되어야 하나 현실적으로 법률의 시행일이 경과했음에도 담당부처가 관련 준비(법률에서 위임한 사항뿐 아니라 행정기관의 장에게 자율적으로 일임된 예규・고시・서식준비의 경우까지 포함)를 미처 완비하지 못한 경우가 적지 않다고 한다. 대부분 준비시간이 부처 간의 의견조정에 소비되어 시행일에 임박하게 일이 진행되거나, 아예 시행일이 지나도 관련정비사항이 정비되지 않는 경우가 허다하다는 것이다, 임종훈・박수철, 입법과정론, 박영사, 2006, 326 이하

60) 그 예로 박규환 교수는 신기술을 적용한 제품 상용화가 이러한 절차로 인해 지연되고 있는 상황에서 경쟁국 경쟁업체에서 신제품을 먼저 출시하는 경우와 안전에 관한 중대한 결함이 발견되어 기술기준의 수정이 필요하지만 위와 같은 절차가 지연되고 있는 상황으로 말미암아 동일한 안전사고가 반복되고 있는 경우를 들고

3. 현행법체계에서의 기술기준 운용

(1) 전기사업법

"전기사업에 관한 기본제도를 확립하고 전기사업의 경쟁을 촉진함으로써 전기사업의 건전한 발전을 도모하고 전기사용자의 이익을 보호하여 국민경제의 발전에 이바지함을 목적(제1조)"으로 하고 있으며 제7조에서 '사업의 허가'를 규정하면서 제5항 제1호에서 "전기사업을 적정하게 수행하는 데 필요한 재무능력 및 기술능력이 있을 것"을 요구하고 있다. 제6장에서는 "전기사업의 공정한 경쟁환경 조성 및 전기사용자의 권익 보호에 관한 사항의 심의와 전기사업과 관련된 분쟁의 재정을 위하여 지식경제부에 전기위원회"를 두도록 하고 있다. 제67조에서는 기술기준을 다음과 같이 규정하고 있다.

> **제 67 조 (기술기준)** 지식경제부장관은 전기설비의 안전관리를 위하여 필요한 기술기준(이하 "기술기준"이라 한다)을 정하여 고시하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

이에 따라 전기사업법 시행령 제43조는 다음과 같이 규정하였고

> **제 43 조 (기술기준의 제정)** 법 제67조에 따른 기술기준은 전기설비가 다음 각 호의 기준에 적합하도록 정하여야 한다.
> 1. 사람이나 다른 물체에 위해(危害) 또는 손상을 주지 아니하도록 할 것
> 2. 내구력의 부족 또는 기기 오작동에 의하여 전기공급에 지장을 주지 아니하도록 할 것
> 3. 다른 전기설비나 그 밖의 물건의 기능에 전기적 또는 자기적(磁氣

있다. 박규환, "녹색기술개발의 입법정책적 과제", 공법학연구 제11권 제1호(2010. 2), 275.

的) 장애를 주지 아니하도록 할 것
4. 에너지의 효율적인 이용 및 신기술·신공법의 개발·활용 등에 지장을 주지 아니하도록 할 것

전기사업법 제67조 및 같은 법 시행령 제43조의 규정에 의한 '전기설비기술기준'을 2009년 2월 25일 지식경제부 고시 제2009-35호로 공고하였다[61]. 또한 지식경제부 공고 제2009-60호로 '전기설비기술기준의 판단기준'을 전기설비기술기준 제4조에 따라 공고하였고 그 내용은 전기설비, 발전용 화력설비, 발전용 수력설비, 발전설비 용접, 풍력설비의 판단기준으로 구성된다.

(2) 집단에너지 사업법

"집단에너지공급을 확대하고, 집단에너지사업을 합리적으로 운영하며, 집단에너지시설의 설치·운용 및 안전에 관한 사항을 정함으로써 기후변화에관한국제연합기본협약에 능동적으로 대응하고 에너지절약 및 국민생활의 편익증진에 이바지함을 목적으로 한다"고 제1조에서 규정하고 있으며 제9조에서는 사업의 허가[62]를 제21조에서는 "지식

61) 총 160개 조문으로 구성되어 있다. 기술기준의 법적지위와 관련된 주요 조문은 다음과 같다.
제 1 조 (목적 등) 이 고시는 전기사업법 제67조 및 같은 법 시행령 제43조의 규정에 의하여 발전·송전·변전·배전 또는 전기사용을 위하여 시설하는 기계·기구·댐·수로·저수지·전선로·보안통신선로 그 밖의 시설물의 안전에 필요한 성능과 기술적 요건을 규정함을 목적으로 한다.
제 4 조 (적합성 판단) 이 고시에서 규정하는 안전에 필요한 성능과 기술적 요건은 다음 각 호의 기준을 충족할 경우 이 고시에 적합한 것으로 판단한다.
1. 대한전기협회에 설치된 한국전기기술기준위원회(이하 이조에서 "기준위원회"라 한다)에서 채택하여 지식경제부장관의 승인을 얻은 "전기설비기술기준의 판단기준"
2. 기준위원회에서 이 고시의 제정 취지로 보아 안전 확보에 필요한 충분한 기술적 근거가 있다고 인정되어 지식경제부장관의 승인을 받은 경우

62) 제2항 제3호에서는 "사업을 수행하는 데 필요한 재원 및 기술능력이 있을 것"을

경제부장관은 집단에너지시설의 설치 및 운용에 필요한 기술기준을 정하여 고시하여야 한다. 이를 변경한 때에도 또한 같다"고 하며 '기술기준'을 규정하고 있다.

이에 따라 지식경제부고시 제2009-187호로 '집단에너지시설의 기술기준'이 2009.8.20.부터 시행되고 있다. 총53개 조문으로 구성되었고 주요 규정은 다음과 같다.

제 1 조 (목적) 이 기준은 집단에너지사업법(이하 "법"이라 한다) 제21조의 규정에 의하여 집단에너지시설(참고도 참조)의 설치 및 운용에 필요한 기술기준을 규정함을 목적으로 한다.

제 4 조 (보칙) ①이 기준에 규정되어 있지 아니한 사항은 KSCP-B-1018 (열공급시설의 기술기준)을 참고하여 정한다. ②열공급시설중 에너지이용합리화법·고압가스안전관리법 및 전기사업법에 의한 안전에 관한 검사(확인·점검을 포함한다)를 받는 것은 이 고시의 적용을 받지 아니한다. ③열사용시설을 점검 또는 관리하는 데 필요한 경우 이 기준을 토대로 하여 구체적인 내용을 추가하여 보완·적용할 수 있다.

(3) 신에너지 및 재생에너지 개발·보급·이용 촉진법

"신에너지 및 재생에너지의 기술개발·이용·보급촉진과 신에너지 및 재생에너지산업의 활성화를 통하여 에너지원을 다양화하고, 에너지의 안정적인 공급, 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 온실가스 배출의 저감을 추진함으로써 환경의 보전, 국가경제의 건전하고 지속적인 발전 및 국민복지의 증진에 이바지함을 목적(제1조)"으로 하면서 제4조에서는 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급의 촉진에 관한 정부의 시책과 장려, 보호, 육성에 관해 규정하고 제8조에서는 관련 중요사항을 심의하기 위해 신·재생에너지 정책심의회를 두도록

허가의 기준으로 규정하고 있다.

하고 있다. 제13조[63]에서는 신・재생에너지설비의 인증 등에 관해서 제15조에서는 설비인증의 취소 및 성능검사기관 지정의 취소를 규정하고 있다.

(4) 액화석유가스의 안전관리 및 사업법

“액화석유가스의 충전・저장・판매・사용 및 가스용품의 안전 관리에 관한 사항을 정하고 액화석유가스사업을 합리적으로 조정하여 액화석유가스를 적정히 공급・사용하게 함을 목적”으로 하고 있으며(제1조), 제3조 제4항에서는 사업의 허가를 받기 위해서는 지식경제부령으로 공포된 기술기준을 준수하도록 하고 있고, 제6조 저장소의 설치 허가는 시장・군수・구청장의 소관업무로 하면서 그 허가의 기준과 대상 범위는 대통령령으로 액화석유가스 저장소의 시설기준과 기술기준은 지식경제부령으로 정하도록 하고 있다. 제27조에서는 지식경제

63) 제13조 (신・재생에너지설비의 인증 등)
①신・재생에너지설비를 제조하거나 수입하여 판매하고자 하는 자는 지식경제부장관이 지정하는 기관(이하 “인증기관”이라 한다)으로부터 신・재생에너지설비에 대하여 인증(이하 “설비인증”이라 한다)을 받을 수 있다.
②제1항의 규정에 의하여 설비인증을 받고자 하는 자는 당해 신・재생에너지설비에 대하여 인증기관에 설비인증을 신청하여야 한다.
③제2항의 규정에 의하여 설비인증을 신청하는 때에는 대통령령이 정하는 지정기준에 따라 지식경제부장관이 지정하는 성능검사기관(이하 “성능검사기관”이라 한다)에서 성능검사를 받은 후 그 기관이 발행한 성능검사결과서를 인증기관에 제출하여야 한다.
④지식경제부장관은 제31조의 규정에 의한 신・재생에너지센터 그 밖에 신・재생에너지의 기술개발 및 이용・보급 촉진사업을 하는 자중 인증업무에 적합하다고 인정되는 자를 인증기관으로 지정한다.
⑤인증기관은 제2항의 규정에 의한 설비인증신청을 받은 경우에는 성능검사기관이 발행한 성능검사결과서에 의하여 지식경제부령이 정하는 설비인증심사기준에 따라 심사한 후 그 기준에 적합한 신・재생에너지설비에 대하여 설비인증을 하여야 한다.
⑥인증기관의 업무범위, 설비인증의 절차, 설비인증의 사후관리, 성능검사기관의 지정절차 그 밖에 설비인증에 관하여 필요한 사항은 지식경제부령으로 정한다.
⑦지식경제부장관은 지식경제부령이 정하는 바에 따라 제3항의 규정에 의한 성능검사에 소요되는 경비의 일부를 지원하거나, 제4항의 규정에 의하여 지정된 인증기관에 대하여 지정목적상 필요한 범위안에서 행정상의 지원 등을 할 수 있다

부령으로 정하는 시설기준과 기술기준에 맞도록 액화석유가스의 사용시설과 가스용품을 갖추도록 하고 있으며 제17조에서 액화석유가스시설을 시공할 때에는 제3조제4항, 제6조제2항 및 제27조제1항에 따른 시설기준과 기술기준에 맞게 시공하도록 하면서 제17조를 위반하여 시설기준과 기술기준에 맞지 아니하게 시공한 자를 500만 원 이하의 벌금에 처하도록 제49조에서 정하고 있다.

(5) 도시가스사업법

제1조에서 “도시가스사업을 합리적으로 조정·육성하여 사용자의 이익을 보호하고 도시가스사업의 건전한 발전을 도모하며, 가스공급시설과 가스사용시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 사항을 규정함으로써 공공의 안전을 확보함을 목적”으로 한다고 규정하고 있고, 사업의 허가(제3조)는 “도시가스사업을 적절하게 수행하는 데에 필요한 재원과 기술적 능력”이 있는 경우에만 할 수 있게 하고 있다(제3항 제2호), 시공자가 가스공급시설 또는 가스사용시설의 설치공사나 변경공사를 하는 경우 지식경제부령으로 정하는 시설별 시설기준과 기술기준을 준수하도록 하고 있다(제12조 제2항).

제17조의3 에서는 가스기술기준위원회가 ‘상세기준’을 정하도록 하고 이를 준수한 경우 제12조제2항에 따른 시설별 시설기준과 기술기준, 제15조제6항에 따른 감리 및 완성검사의 기준, 제17조제2항에 따른 정기검사 및 수시검사의 기준, 제17조의2제2항에 따른 정밀안전진단 및 안전성평가의 기준, 제30조의6에 따른 도시가스배관 손상방지 기준을 준수한 것으로 ‘본다’고 규정하고 있다(제4항). ‘기술기준’보다는 보다 더 용이하게 개정이 가능하도록 해 기술발전을 신속히 반영할 수 있도록 절차의 간소화를 모색한 것으로 볼 수 있으나 2항에서는 “상세기준은 제1항에 따른 가스기술기준위원회의 심의·의결을 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 지식경제부장관의 승인을 받아야

한다.”고 규정하고 있어 여전히 절차지연의 소지를 남기고 있다.[64]

한편 신속한 정보전달을 위해 제17조의3 제3항에서는 확정된 상세기준의 내용을 지체 없이 인터넷 홈페이지 등을 이용하여 일반인에게 알리도록 하고 있고, 지식경제부장관은 그 승인사실을 관보에 공고하도록 하고 있다. 제51조에서는 제12조 제2항에 따른 “시설별 시설기준과 기술기준에 적합하지 아니하게 시공·관리를 한 시공자”를 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에 처하도록 하고 있다.

4. 검 토

(1) 법제도의 경직성

집단에너지사업법에 따른 ‘집단에너지시설의 기술기준 고시’ 제17조에는 다음과 같은 내용이 규정되어 있다.

제 17 조 (매설 열수송관의 두께) 매설하는 원형 단면의 열수송관의 두께는 다음의 두께 계산식에 의하여 산정한 값이어야 한다.

$$t = \frac{FP + \sqrt{(FP)^2 + 2400F(KfWf + KtWt) \cdot S}}{400S} \cdot Do$$

t는 열수송관의 두께(mm를 단위로 한다)이며, 부식여유를 1mm이상 감안한다.

F는 열수송관의 재질에 따른 안전계수이며, 금속재인 경우 2.5, 비금속재인 경우 4.0

P는 열수송관의 최고사용압력(kgf/cm2를 단위로 한다)

Kf, Kt는 계수이며, 재료에 따라 <표 1>의 값을 적용한다.

S는 열수송관의 최고사용온도에서의 재료의 인장강도(kgf/㎟ 단위로 한다)

Do는 열수송관의 바깥지름(mm를 단위로 한다)

64) 이러한 방식은 대한전기협회에 설치된 한국전기기술기준위원회를 통한 기술기준 확정구조와 동일한 것으로 평가된다.

매설 열수송관으로 사용할 수 있는 신소재가 개발되어 위와 같은 두께를 충족시키지 않아도 훨씬 내구성이나 안정성이 향상된 열수송관이 개발되었다고 해도 위 기술기준을 충족시키지 못하면 기술기준을 준수하지 못한 것이 된다. 이런 경우 당사자는 이의신청 등을 통해 지식경제부에 고시의 개정을 요구하겠지만 고시를 개정할 수 있는 결정권자들은 대부분 기술부분에는 비전문가인 경우가 대부분이어서 그러한 기술개발이 타당한지를 검토하기 위한 별도의 전문가집단의 소집과 자문을 구할 수밖에 없게 된다.

또한 이러한 기술적 검토절차가 신속하게 처리되어 마무리 되었다고 해도 관련 공무원의 업무과중 혹은 무관심으로 말미암아 혹은 고시 개정 결정권자의 출장 등 부재로 인해 절차가 지연되면 신기술 제품이 생산시기를 놓쳐 기업은 막대한 손해를 입게 된다. 설령 이 모든 절차가 최대한 신속히 처리된다 해도 공무처리절차흐름상 필연적으로 소요되는 구조상의 시간을 줄일 수는 없다. 결국 단지 (법)제도적 불완전성으로 인해 발생하는 절차지연이 한 기업의 존폐에까지 영향을 미칠 수 있고 이는 나아가 국가경쟁력의 약화를 반복해서 구조적으로 초래할 것이다. 때문에 어느 모로 보나 이러한 (에너지)기술법제 영역에서 발생하는 제도적 흠결은 반드시 개선되어야 한다.[65]

고시제도를 운영하는 이유가 궁극적으로는 공공복리를 달성하고 질서유지를 하기위한 목적이기에 타당하다고 생각되지만 분명 매일 새롭게 진보하는 현장기술의 수준을 기술기준(고시)이 미처 따라잡지 못한 경우에도 준수해야 되는 상황이 발생한다면 해당기업의 손해는 물론, 국가적으로도 큰 손실이 아닐 수 없다. 유감스럽게도 이러한 상황은 현재 우리가 가지고 있는 고시의 개정과정에 소요되는 시간과 절차를 보면 필연적으로 발생할 수밖에 없다. 소위 에너지 전쟁이라고 불리는 현시대에 국가성장의 주요 동력으로 자리매김하고 있는 에너

65) 박규환(註 60), 280.

지 관련 기술의 발전을 단지 법제도가 가진 태생적·구조적 경직성으로 인해 저해하고 있는 것이다. 66)

(2) 법률유보의 원칙

기술기준을 준수하지 않거나 못할 경우 애초에 허가를 받지 못하거나, 허가를 받은 경우에도 허가가 취소되게 된다. 국민의 권리가 실제로는 '순수한 기술고시'를 통해서 제한되고 있는 것이다. 이는 법률유보원칙의 위반을 야기한다는 문제도 있다.67) '순수한 기술고시'에 의한 국민의 권리 제한(예컨대, 허가의 거부 등)은 법률유보 원칙의 위반이라고 언급하고 있다. 이는 행정규칙이 행정조직내부에 관한 사항을 규율하는 것으로 행정조직 내부에서는 구속력을 갖지만, 직접 대외적인 구속력은 없기 때문일 것이다.

그런데 앞서 살펴보았던 각각의 고시들(예컨대, 지식경제부 고시인 '전기설비기술기준', '집단에너지시설의 기술기준' 등)은 이른바 '법령보충적 행정규칙'이라고 할 수 있다. 법령 보충적 행정규칙은 법령의 규정이 특정 행정기관에게 그 법령내용의 구체적 사항을 정할 수 있는 권한을 부여하면서 그 권한 행사의 절차나 방법을 특정하고 있지 아니한 관계로 수임행정기관이 행정규칙의 형식으로 그 법령의 내용이 될 사항(절차, 방법 등)을 구체적으로 정하고 있다면 그와 같은 행정규칙, 규정은 행정규칙이 갖는 일반적 효력(행정조직 내부에 대한 구속력)으로서 아니라, 행정기관에 법령의 구체적 내용을 보충할 권한을 부여한 법령규정의 효력에 의하여 그 내용을 보충하는 기능을 갖게 된다 할 것이다. 그러므로 이와 같은 행정규칙, 규정은 당해 법령의 위임한계를 벗어나지 아니한 그것들과 결합하여 대외적인 구속력 있는 법규명령으로서의 효력을 갖게 된다.68)

---

66) 박규환(註 60), 280.
67) 박규환(註 60), 280 참조.
68) 대법원 1987. 9. 29. 선고, 86누484판결; 대법원 2008. 4. 10. 선고 2007두4841판결

헌법재판소도 "…형식의 선택에 있어 규율의 밀도와 규율영역의 특성이 개별적으로 고찰되어야 할 것이고, 그에 따라 입법자에게 상세한 규율이 불가능한 것으로 보이는 영역이라면 행정부에게 필요한 보충을 할 책임이 인정되고 극히 전문적인 식견에 좌우되는 영역에서는 행정기관에 의한 구체화의 우위가 불가피하게 있을 수 있다."고 판시하고 있다.[69]

그러므로 앞에서 예시한 각각의 고시들은 근거 법률의 추상적인 규정을 보다 상세히 보충하는 것으로 법령 보충적 행정규칙에 해당되며, 그렇기 때문에 각각의 고시들은 국민의 권리를 제한 할 수 있다. 따라서 법률유보원칙을 위반한 것이 아니며, 헌법 제37조 제2항을 위반한 것도 아니라고 볼 수 있을 것이다.

법치주의의 관점에서 국민의 권리 의무와 관련이 깊은 기술기준을 고시에 규정하는 것이 문제로 지적된다. 법률유보의 원칙에 위반된다는 지적이다. 이러한 현상은 과학기술분야 뿐 아니라 교육 분야, 문화재정책 분야에서도 수없이 많이 나타난다. 법령을 정비하는 과정에서 상위법으로 옮겨지는 경우도 있지만, 여전히 고시나 심지어 가이드라인 등을 통해 실질적인 규제가 이루어지기도 한다. 이러한 규제가 꼭 고시에서 이루어져야 하는가? 민간영역에서 이루어 질 수 있다는 점은 동의를 하면서도 전술한 문제의식을 갖고 접근해야 한다고 본다. 또 하나의 방법으로 꼭 법률에 규정해야 하는 것인가? 이 부분은 헌법재판소에서 지적하고 있는 바와 같이 전문성에 따라 입법자가 규율하기 불가능한 영역의 경우 인정되어야 할 것이다.[70] 물론 전문성을 빙자하여 법률에 규정해야 하는 내용을 고시로 도피하는 것은 문제가

(산지관리법 제18조 제1항, 제4항, 같은 법 시행령 제20조 제4항에 따라 산림청장이 정한 '산지전용허가기준의 세부검토기준에 관한 규정' 제2조 [별표 3] (바)목 가. 의 규정이 법규명령으로서 효력을 가진다고 한 사례).

69) 헌재 2004. 10. 28, 99헌바91결정.

70) 헌재 2004. 10. 28. 99헌바91결정.

있지만, 전문성 때문에 법률에 규정할 수 없는 내용도 특히 에너지기술법이나 에너지 관리법 영역에서는 상당 부분 있을 수 있다. 결국 개별적으로 처리해야 할 문제라고 본다.

(3) 사후구제의 실효성

기술기준(고시)미달로 불허가나 허가취소가 되는 경우 통상 행정절차에서 주장할 수 있는 여러 구제방법이 적용되기 어렵다는 것 역시 문제점이다. 가사 구제절차를 통해 구제를 받는다고 해도 그 시간적 간격으로 인해 이미 '신기술'이 '구기술'로 변하기에 그 구제의 실익이 없게 된다.

이러한 연유로 법치주의 원리와 조화시키면서 기술기준의 법적지위를 명확히 규정하는 것이 필요하다. 기술기준은 변경가능성이 항상 내재하기에 단순히 권리를 효과적으로 보호하기 위해 국회의 심사를 거치게 하는 것(법률유보원칙의 준수)도 바람직하지 못하고 그렇다고 해서 기술기준 자체를 없앤다면 이윤추구를 하는 기업의 생리상 생산단가를 낮추기 위해 안전기준을 일탈하는 제품을 생산하거나 단가가 낮게 요구되는 불완전한 기술이 현장에서 사용될 개연성이 있게 되고 이는 곧 사회적 위험을 증가시켜 사회적비용을 증가시키는 요소가 될 것이다. 그렇다고 기술기준을 현재와 같이 고시(법령과 비교할 때 개정의 절대시간이 줄어들지만 역시 개정의 신속성이 전적으로 담당부서의 공무원에게 종속되게 된다)로 두어 그 개정의 시간만큼 발생하는 기회비용의 증가를 마냥 두고 볼 수 도 없다. 기술기준의 법적지위를 정의하는데 따르는 어려움이 바로 여기에 있는 것이다.[71]

71) 박규환(註 60), 280.

(4) 민간기관에 의한 '기술기준' 정립 문제

원칙적으로 사인(민간기관)이 국민의 권리 및 의무와 관련된 법규범을 정립하는 것은 허용되지 않는다. 왜냐하면, '법률의 법규창조력'에 의해서 국민의 대표기관인 국회가 제정하는 형식적 의미의 법률만이 국민의 자유와 권리에 대한 제한을 비롯한 일반적인 사항을 규율하는 법규로서의 성질을 갖기 때문이다. 다만, 법률의 위임이 있으면 법규로서의 효력을 갖는 하위의 법규범(법규명령, 예외적으로 행정규칙)도 법규성을 갖는다.

이와 관련하여 발표자는 민간기관인 독일가스·수도협회의 기술기준집이 독일 에너지산업법에 의하여 법적인 효력(정확히는 범규성)을 지닌다고 언급하고 있는데, 이는 독일가스·수도협회가 공무수탁사인으로서의 법적 지위를 부여받고 있기 때문일 것이다. 독일전기등기술자협회 또는 독일가스·수도협회는 법령(독일 에너지산업법)에 의하여 공권력의 행사(기술기준의 확정에 따른 사업자에 대한 허가 등)를 수탁 받은 사인에 해당되며, 이들은 법령에서 부여한 범위 내에서는 행정주체의 지위에 있는 사인이다.

우리나라 정부조직법 제6조 제3항에서도 "행정기관은 법령으로 정하는 바에 따라 그 소관사무 중 조사·검사·검정·관리 업무 등 국민의 권리·의무와 직접 관계되지 아니하는 사무를 지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 그 기관이나 개인에게 위탁할 수 있다"[72] 규정하여 국가 또는 지방자치단체가 국민의 권리의무와 직접 관계되지 않는 검사·조사 등 비교적인 전무적인 평가가 요구되는 업무를 자격을 갖춘 사인(법인 포함)에게 위탁할 수 있는 가능성을 열어 놓고 있다. 이에 근거하여 공무수탁사인은 법령에 의하여 수탁 받은 범위 내에서 공권력을 행사할 수 있으며, 관련 규정을 정립할 수 있을 것이다. 그러므로

72) 그 밖에 「지방자치법」 제104조 3항에서도 유사한 내용을 규정하고 있다.

우리나라도 독일과 마찬가지로 법적인 근거만 있다면 사인(법인을 포함)이 공무를 수행할 수 있으며 - 즉, 기술기준과 관련된 사무를 수행할 수 있으며 -, 이와 관련된 규범(예컨대, 기술기준집)을 정립할 수 있을 것이다.

아울러 공무수탁사인은 법령에 의하여 행정권을 수탁 받은 자신의 이름으로 공권력을 행사하는 주체이므로, 공무수탁사인이 법령에 의하여 수탁 받은 수행하는 업무가 국민의 권리 또는 이익을 침해하여 '위법한 처분 그 밖의 공권력의 행사·불행사'에 해당되면 행정소송의 대상이 될 것이다. 다만, 협의의 소익 문제로 인하여 국가배상이 실질적인 구제방법일 것이다. 공무수탁사인이 업무수행 중에 제3자에게 손해를 발생시킨 경우에는 단순히 민법상의 불법행위책임이 아닌 국가배상책임이 문제된다. 왜냐하면 국가배상법 제2조상의 공무원에는 국가공무원법과 지방공무원법상의 공무원뿐만 아니라 널리 공무를 위탁받아 이에 종사하는 자가 포함되기 때문이다.

이러한 공무수탁사인은 행정상 법률관계에서 행정주체로 등장하지만 업무를 위탁한 국가 등에는 법령에 의하여 업무의 수행의무, 일정한 감독을 받을 의무와 더불어서 국가에 대한 소요비용청구권, 제3자에 대한 수수료 징수권 등의 권리가 부여된다.

제 3 장 에너지 정책과 법제의 국제적 동향과 시사점

제 1 절 에너지 정책의 결정 요소

정책결정자가 어떠한 분야에 대한 정책을 결정함에 있어 시장이 공정하면서도 효율적으로 기능하고 있다고 생각한다면, 이에 대해서는 별 다른 규제적 요소는 필요하지 않게 된다. 그러나 시장의 기능이 불완전하다고 인식한다면, 정책결정자는 규제를 통하여 그 불완전성을 보완하게 될 것이다. 이 경우 명령·통제적인 규제방식을 활용할 것인지, 경제적 유인방식을 활용할 것인지는 그 사회의 제반 상황과 정책의 효율성을 고려하여 판단하게 될 것인데, 최근에는 정책의 실패를 방지하고 보다 유연한 체제를 통한 규제수단의 발전을 도모하기 위한 목적으로 가급적 명령·통제적인 방식이 아닌, 각종 부과금·부담금·조세·사용료·과징금 등의 부과나 보조금의 지급과 같은 경제적 유인방식을 선호하는 경향이 많아지고 있다는 것은 주지의 사실이다.

에너지 분야에 있어서의 정책결정이나 규제의 활용도 이와 크게 다르지 않다. 그러나 실제로 정책이나 법제에 적용되는 규제의 요소는 사회적·정치적·경제적 요소 등을 고려해야 하기 때문에 훨씬 더 복잡하기 마련이다. 예컨대, 에너지 정책과 법제의 경우에는 한정된 에너지원을 사회적으로 어떻게 분배·할당할 것인지, 이를 어떻게 관리할 것인지의 문제가 반드시 수반되어야 하며, 국제 정세에 따라 민감하게 반응하는 에너지를 어떻게 확보할 것인지에 대한 문제, 그리고 에너지 수급을 어떻게 조절할 것인지의 문제들 또한 고려되어야 한다.

1. 에너지 정책의 사회적 고려

(1) 분산형 및 지역 친화적 에너지의 보급・확대

에너지의 수요에 비하여 에너지 공급시설의 입지확보는 상당히 어려 편이라 할 수 있는데, 이는 비단 원자력 에너지와 같은 시설에만 한정된 것이 아니다.[73] 이러한 문제는 에너지 체제의 개편이라는 거시적인 방안을 통해서 해결될 수 있는 문제이기도 하지만, 우리와 같이 국토가 좁고 인구밀도가 밀집된 국가에서는 소비지 분산형 전원시설의 확충과 같은 저입지소요형 에너지 수급체계로 개선하는 방식도 생각해 볼 수 있다. 즉 에너지 정책은 에너지 절약 및 이용효율을 개선하여 공급시설의 추가건설 소요를 근원적으로 감축하며, 국내・외 환경규제에 대비하여 청정에너지 및 에너지환경기술의 개발・보급・확대 등을 통해 환경친화적인 수급체계를 구축하고자 하는 사회적인 요청이 충분히 고려될 필요가 있다.

(2) 신・재생에너지 개발 및 보급 촉진

그동안 국제적 에너지 위기에 대한 에너지 안보의 문제는 안정된 에너지 공급처의 확보와 국내 에너지 자급도를 높이려는 자구적 노력을 강구하는 방향으로 이루어져 왔는데, 이와 함께 환경문제가 고조되면서 신・재생에너지에 대한 관심이 높아지고 있다. 그러나 친환경적이라는 장점에 비하여, 신・재생에너지는 화석연료에 비해 생산 초

73) 정부 주도의 원자력 추진정책이 근래 많은 논란과 갈등을 유발하고 있음은 주지의 사실이다. 정부의 오랜 노력에도 불구하고 방사성폐기물처리장 부지의 확보는 주민들의 거센 반발에 밀려 해결점을 찾기 어려운 실정이다. 물론 이에는 원자력 발전이 내재하고 있는 반환경성・반생명성・위험성・비경제성 등의 이유도 크다. 이에 대한 자세한 내용은 임성진, “원자력발전의 환경적 정치경제적 문제점: 한국 원자력추진정책의 비판과 새로운 에너지정책의 방향”, 정치・정보 연구 제5권 제2호(2002), 223 이하를 참조.

기 단계의 경제성이 낮기 때문에 경쟁적인 에너지 시장에서는 신·재생에너지의 이용이 확산될 가능성이 그리 크지 않아 보이기도 한다. 신·재생에너지는 기술혁신이 경쟁력 제고의 핵심요소인 반면, 시장이 확대되어야만 기술도 빠르게 진보되는 특징이 있다. 따라서 기술혁신을 통해 신재생에너지의 비용을 저감하기 위해서는 초기에는 정부가 시장을 조성해주기 위한 효과적인 보조금정책과 조세 및 금융지원이 요구되는 것이다. 나아가 지역 간 형평을 기하는 에너지 공급체계를 구축하기 위하여, 지역단위로 특화된 신·재생에너지, 산업 및 발전 폐열 등 미활용 에너지의 이용을 극대화함으로써, 지역단위의 에너지자립도를 제고시키고 에너지 수급의 효율성을 개선해 나갈 필요가 있다.

그러나 화석연료가 환경에 미치는 외부효과에 대한 비용을 정확히 산출하지 못하는 상황에서, 신·재생 에너지에 대한 과다한 지원은 에너지원 간 공정경쟁을 저해하고 비용을 높인다는 점에서 시장으로부터 저항을 받을 수 있다. 따라서 신·재생에너지에 대한 지원은 시장참여자 뿐만 아니라 국가의 에너지안보 차원에서의 사회적 합의가 필요하게 된다. 이러한 점에서 정부가 현재 강력하게 추진하고 있는 신·재생에너지의 기술개발과 보급촉진은 에너지 안보의 외부성을 감안할 때 정당성을 가지게 된다.

(3) 에너지 공급설비의 적기 확충

2008년 중반 유가가 급등하면서 세계 경제에 심각한 악영향을 주었다. 2008년 서부텍사스유 현물가격변동의 추이를 살펴보면 2008년 연초 $99.64/Bbl로 시작하여 7월 14일에 사상 최고치인 $145.49/Bbl을 기록하였다. 그러나 국제금융위기에 이어 세계경제가 장기적인 침체기에 들어갈 수 있다는 위기감 확산으로 인하여 서부텍사스유는 2008년 12월 22일 31.41$까지 하락하였다가 러시아의 가스공급 중단과 중동

불안 여파로 2009년 1월 2일 46.34 달러까지 상승하였다. 그렇지만 중·장기적인 관점에서 보면 국제유가는 고공행진을 할 것이라는 전망이 우세하다. IEA는 2008년 12월 19일 '세계 에너지 전망 2008' 발표회에서 2008~2015년 동안 유가는 배럴당 평균 100달러 수준, 2015~2030년에는 평균 120달러가 될 것이라고 전망했다.[74]

현재 석유의 정제시설능력(2,438천 B/D)을 감안할 때 2000년대 중반까지의 국내수요 충족은 가능할 전망이다. 따라서 그 동안은 석유수요의 경질제품화 추세에 맞추어 정제시설의 고도화 및 가동률 제고 등에 주력하도록 하고, 그 이후에는 국내외 석유수요를 충족시킬 수 있도록 시설투자를 확대할 것이 요청된다. 이와 더불어 전력과 가스산업의 구조개편 추진에 맞추어 민간참여 확대와 공공부문과의 합리적 역할 분담, 시장기능의 제고 등을 통하여 전력 공급설비와 기반시설의 적기 확충에 만전을 기해야 할 것이다. 에너지부문에서의 공급차질은 대외적인 충격이외에도 에너지 산업에 대한 규제의 결함이나 투자부족 등 대내적 요인에 의하여 발생할 가능성도 높다. 따라서 에너지산업의 구조개편이 추진되는 과정에서 적절한 규제체계 설계를 통해 투자유지 및 촉진 방안을 강구할 필요가 있으며, 수요자로 하여금 소비절감과 연료전환 능력의 제고 노력을 기울이도록 유도할 필요가 있다.

74) 중장기적 관점에서 유가상승요인은 다음과 같이 요약할 수 있다: "피크오일" 등으로 중통석유 고갈에 대한 우려; OPEC 석유에 대한 의존도 증대. -자원개발 및 엔지니어링 인력 부족과 비용 상승; 신규유전 개발 위험 증가에 따른 비용 상승; 기후변화 협약에 따른 환경비용 증가. 이원우, 고유가 원인과 대책, 에너지경제연구원, 2005 참조.

2. 에너지 정책의 정치적 고려

(1) 국가 간 자원확보경쟁

국제 에너지자원 확보 경쟁의 핵심은 석유확보라 할 수 있다. 지난 100년간 석유자원 확보경쟁은 서구국가들과 중동지역을 중심으로 전개되어 왔었다. 그러나 탈 냉전기이후 상황은 매우 달라지고 있다. 중앙아시아 및 서부 아프리카, 그리고 러시아 등이 주요한 신규 석유개발 지역으로 등장하고, 중국·인도 등이 급속한 경제발전을 지속함에 따라 새로운 거대 석유소비국으로 등장하면서 에너지자원 확보를 위한 경쟁은 과거보다 훨씬 더 복잡해지고 있다. 미국, 중국, 일본, 인도 EU등 에너지 대량소비국들은 국가안보적 관점에서 해외 자원 확보 및 개발에 총력을 기울이고 있다. 에너지를 국가안보 차원의 문제로 보고 있는 것은 에너지생산국의 경우도 마찬가지다. 중동, 러시아 등 에너지자원 생산국들은 에너지자원을 자국의 위상을 강화하기 위한 전략적 무기로 활용하고 있다. 21세기에 들어 에너지 안보가 국제사회에서 중요시 되는 배경은 에너지 자체로써의 문제도 있지만 그보다도 에너지가 패권경쟁의 수단으로 사용되고 동맹재편의 중요한 기준으로 작용하기 때문이다.[75] 또한 에너지 안보의 부상은 21세기 안보환경 자체가 “이념이 지배하는 지정학적 동맹의 시대가 마감되고 경제 중심적 국가전략이 노골화 되며 국가이익의 합치 여부가 동맹의 기준이 되는 시대”로 변화한다는 점에서 필연적인 결과로 볼 수 있다.[76]

---

75) 동맹재편의 대표적인 현상은 미국과 독일. 프랑스 갈등에 의한 대서양 동맹의 약화, 미·일 동맹의 강화, 중국과 러시아의 전략적 연대, 이란과 베네수엘라 등 반미 연대의 형성 등을 들 수 있다. 그 외에도 북 카프카즈 3국, 루마니아와 불가리아의 친미화 경향, 중앙아시아의 등거리 외교 등도 해당이 될 것이다. 김재두, “미래 에너지 분쟁 가능성과 한국의 안보. 군사 대비”, 「전략연구」통권 제37호(2006), 1.

76) 김재두(註 75), 1-2.

동북아는 세계전체 에너지 소비량의 20%를 차지하는 주요 에너지 소비지역이다. 이 지역의 에너지 소비는 대부분 일본, 중국, 한국 등에서 발생한다. 최근 동북아 지역의 에너지 소비량 증가에 가장 큰 영향을 미친 요인은 중국의 지속적인 경제 성장이었다. 이 지역 에너지 소비는 계속 확대되어 2020년에는 세계에너지 소비의 30%에 이를 것으로 전망되는 반면에 에너지 자급률 은 낮기 때문에 에너지 안보 수준은 낮게 평가되고 있다.[77] 낮은 에너지 자급률과 더불어 높은 석유의 존도 및 석유수입지역의 편중성 역시 동북아 지역의 에너지 안보를 불안하게 하는 요인이다.[78]

최근에 발생하고 있는 동북아 국가 간 자원확보경쟁은 우리의 관심을 끌기에 충분하다. 먼저 중국의 경우는 국내 석유생산량이 1996년부터 하루 300만 B/D 수준으로 정체된 가운데 경제발전 등으로 석유소비는 급증추세를 보이고 있다. 중국의 석유수입증가율은 2020년까지 연평균 무려 7.3%에 이를 것으로 전망되고 있어, 중국의 입장에서는 석유 자원 확보를 위해 특단의 대책을 강구해야 할 입장에 있다. 이에 따라, 정상간 자원외교 등을 통해 자원 보유국과의 전략적인 유대협력관계를 강화하는 한편, 국영석유회사(CNPC 등)를 중심으로 카자흐스탄, 페루, 수단 등 세계 각지에서 유전 매입을 적극 추진하고 있는 중이다. 2004년 에는 중국의 자원 정상외교에 있어서 러시아(2004. 9), 브라질(2004. 4), 이집트(2004. 2) 등으로 확대일로에 있다. 일본 역시 북방 4개 도서문제 등 현안에도 불구하고, 러시아와 자원외교를 강화하고 있다. 단적인 예가 당초 중국이 먼저 추진했던 동시베리아 송유관 노선을 일본라인으로 유치하기 위한 외교노력이 되겠

77) 김정기, "중국과 일본의 에너지자원 정책과 에너지 자원외교 - 석유자원을 중심으로", 정치·정보연구, 제12권 제1호(2009), 86 참조.

78) 동북아 에너지를 둘러싼 경쟁과 국제정치적 의미에 대한 논의는 다음을 참조. E. Calder, *China and Japan's Simmering Rivalry*, Foreign Affairs, 2006; David Murphy and Martin Fackler, *Asia's Pipeline Politics*, Far Eastern Economic Review(July, 2003).

다. 일본에 유리한 노선으로의 결정을 위해 대규모 자금지원을 표명한 것으로 알려지고 있다. 이외에도 미국 등의 견제에도 불구하고 이란의 대형 유전인 아자데간(매장량 250억 배럴 규모) 개발에 참여권을 획득(2004. 2)한 것은 이런 총력 체제의 성과로 볼 수 있다. 동북아 국가의 새로운 에너지공급원으로 주목을 받고 있는 러시아는 2003년에 "2020 국가 에너지 전략(National Energy Strategy)"을 수립하여, 동북아 지역뿐만 아니라 세계 에너지 시장에서 위상 확대를 추진 중에 있다. 동시베리아의 막대한 석유가스자원을 개발하여, 낙후된 지역 경제를 활성화하고 동북아지역에서 정치경제적 영향력을 확대하는데 자신의 에너지자원을 활용하겠다는 것이 위의 "2020 국가에너지전략"의 핵심이다. 이를 위해서 러시아 정부는 과거 정권과는 달리 국영기업 주도로 자원개발을 추진함으로써 국가의 자원 통제력을 강화하는 수순을 밟고 있다.

우리나라는 지속적인 경제성장에 따라 향후에도 에너지 수요가 계속 늘어남에 따라 에너지안보에 대한 필요성은 점차 증대할 것이다. 그러나 국내적으로는 에너지설비의 입지 확보의 어려움 문제, 남·북한 통일에 대비하는 에너지수급체계에 대한 준비 등이 주요 에너지안보 정책과제로 대두될 것으로 전망되고 있다. 반면에 대외적으로는 중국과 인도 등의 대형 개도국의 경제발전에 따라 세계 에너지 수급시장의 압박은 점차 심화될 것이며, 중동 OPEC 국가의 산유국으로서의 영향력 강화, 기후변화협약 등으로 인하여 청정연료의 선호도에 따른 천연가스의 확보 문제 등이 에너지안보와 관련된 문제로 부각될 것으로 예상된다.[79]

79) 류지철, "한국의 에너지안보 : 정책과 대응방안", 국제평화 제2권 1호 (2005. 6) 참조.

(2) 적극적인 해외 에너지공급원의 확보

향후 우리나라의 에너지 수요는 지속적으로 증가할 것이고 추가적으로 소요되는 에너지 수요의 거의 전량을 해외로부터 수입으로 조달하여야 한다. 따라서 우리나라는 자원보유국과의 적극적인 자원 협력을 통하여 우리가 필요로 하는 에너지 자원을 원활히 확보하고 장기적으로 안정적인 에너지 공급 기반을 꾸준히 다져 나아가야 한다.

기존의 우리나라의 에너지 자원 교역 상대국은 중동 및 동남아 등 에너지 생산=공급국에 치중되어 왔다. 그러나 앞으로 자원 확보 경쟁이 점점 심화될 것으로 예상됨에 따라 우리나라는 기존의 자원협력대상국에 추가하여 동북아지역, 중앙아시아, 아프리카, 중남미 등으로 자원협력 및 에너지 수입 대상국을 다변화하여 확대할 필요가 있다. 안정적인 에너지 수급을 위한 중장기적인 정책기조 위에서 에너지원별로 지역별로 특화된 자원 협력을 추진하여야 할 것이다.

향후에도 중동지역은 우리나라를 비롯한 아·태지역의 중요한 석유공급원이 될 것이 분명하다. 또한, 중동지역 OPEC국가들의 세계석유시장 점유율 증가가 예상됨에 따라, 우리나라는 중동 원유 수출국과의 유대관계를 강화하기 위한 전략적 노력을 배가하여야 한다.

중동지역에 더하여, 새로운 석유생산지역으로 부상하고 있는 카스피해 연안 국가와 동북아지역의 러시아와에 대해서도 석유생산의 상류부문(유전개발, 생산)으로의 진출을 확대하기 위한 해외자원개발 및 협력을 강화하여야 할 것이다.

(3) 동북아 에너지 협력의 적극적 추진

동북아지역, 특히 극동러시아지역에는 상당한 양의 석유와 천연가스가 매장되어 있고, 발전용으로 개발할 수 있는 수력자원도 풍부한 것으로 알려져 있다. 우리나라는 이 지역에 에너지 자원을 개발하여 파

이프라인을 통하여 도입할 경우에는 에너지 안보역량을 획기적으로 개선할 수 있는 기회를 가지게 될 것이다. 향후, 크게 증가할 것으로 예상되는 천연가스의 공급원을 확보하기 위하여 이루크츠크, 사할린 등 동시베리아 지역에 매장된 천연가스를 개발하여 파이프라인으로 도입하는 계획을 러시아, 중국과 협력하여 빠른 시일 내에 실현되도록 추진하여 장기적으로 안정적인 천연가스 수급체계를 구축하여야 할 것이다. 또한, 러시아와 북한과 우리나라를 연결하는 전력계통망 연계를 통하여 러시아로부터 전력을 수입하는 방안도 추진할 수 있을 것이다. 이러한 파이프라인과 전력계통망이 북한을 통과하도록 대북 에너지 협력사업과 연계하여 추진함으로써 통일대비 남·북한 통합 에너지 수급구조 구현과 남북한의 에너지 안보역량 증진을 도모할 필요가 있다.

3. 에너지 정책의 경제적 고려

(1) 시장기능을 통한 에너지위기 관리능력 제고

에너지위기는 공급물량의 차단과 함께 에너지가격의 불안정성과 변동폭의 증폭으로 이어 지는 양상으로 나타나게 된다. 공급물량의 부족은 비축된 물량을 활용하여 단기적으로 위기 상황에 대처할 수 있을 것이다. 따라서 가격급등의 충격을 유연하게 흡수할 수 있는 능력을 제고할 수 있도록 위기 관리정책을 강화할 필요가 있다. 가격의 충격을 흡수하는데 가장 효율적인 방안은 시장변동의 상황과 충격을 시장에 전달하여 소비자들로 하여금 가격급등에 대비한 가장 효율적인 대비책을 강구하게 하는 것이다. 가격의 변동이 제대로 시장에 전달되어야만, 에너지공급업체는 능동적으로 가격위험을 완충할 수 있는 여건을 마련하고, 소비자들은 가격급등에 대비한 소비절감 및 수요특성에 맞는 연료전환 능력을 갖추게 된다.

(2) 석유의존도 감축

우리나라의 석유의존도는 OECD 주요국과 비교해 볼 때 여전히 높게 유지될 것으로 전망되고 있다. 따라서 에너지 절약과 에너지원간의 조화를 통하여 석유의존도를 적정 수준 이하로 감축하도록 노력할 필요가 있다. 석유의존도를 낮추기 위해서는 석유제품 가격체계의 자원배분 기능을 강화하고 수송 및 난방부문을 중심으로 연료대체를 적극적으로 추진해야 할 필요가 있다. 또한, 가정・상업부문에서는 석유를 중심으로 한 난방시스템으로부터 지역난방, 가스냉난방 등 에너지 효율적 시스템으로의 교체를 지속적으로 추진하고, 수송부문에서는 전기자동차, 압축천연가스(CNG), 연료전지 등 수송용 대체연료의 연구개발 및 보급 활성화 시책을 강화하여 수송연료의 탈석유화를 가속화하여야 할 것이다.

(3) 해외자원 개발의 활성화

해외자원 개발사업을 국가적인 고수익 산업으로 육성하고, 이 분야에 후발참여국인 우리나라의 초기 유치산업단계를 극복하기 위하여 해외자원개발 전문회사를 설립하여 적극적으로 지원 육성할 필요가 있다. 또한, 경제성 있는 대상사업의 선정과 개발의 효율화를 위하여 자원 개발사업에 대한 전략적 개발 대상지역을 선정하여 집중적인 개발을 추진하여야 할 것이다.

해외자원개발 사업을 지원하기 위하여 해외자원 개발 관련 정보의 체계적 수집을 위한 지역별 정보수집 체계와 데이터베이스 구축 등 과학적 정보관리체계를 확립하고, 이를 민간부문과 공동 활용하는 체제를 구축할 필요가 있다. 또한 해외직접 투자를 통해 원유도입 변동(분산)을 최소화시키며, 전략적 개발 진출지역의 선정, 탐사사업과 이

미 개발된 유전 매입 등을 통한 상류부문 진출을 정부와 민간의 적절한 역할 분담을 통하여 활성화하는 방안이 요구된다. 다른 한편으로는 외국의 자원개발 전문회사와의 제휴를 확대하고 상·하류 수직통합 경영에 의한 기업 경쟁력 제고를 도모할 필요가 있다.

4. 검 토

급변하는 에너지 분야 여건변화에 효과적으로 대응하려면 시장의 자율기능 확대와는 별개로 정부 역할이 지속되어야 한다. 시장이 담당할 수 없는 에너지안보 과제는 여전히 정부의 몫이며, 에너지 기술기반이 취약한 우리 여건에서 기술혁신도 정부가 선도할 수밖에 없다. 이러한 상황을 반영하여, 경제성장, 환경보호, 에너지안보가 조화를 이루는 에너지수급체계 구축을 위해서 아래 3가지 사안을 체계적으로 추진하여야 할 것이다.

첫째, 효율적이고 체계적인 자원 확보 전략을 수립, 추진하여 에너지 안보를 공고화하여야 한다. 그 구체적인 정책 수단은 자원의 해외자주개발을 지속 확대하고 동북아 에너지협력 및 자원보유국과의 전략적인 에너지협력을 강화하면서 동시에 그 동안 추진해왔던 석유비축, 가스저장시설 등 에너지공급기반의 확충에도 지속적으로 힘써야 할 것이다.

둘째, 에너지 소비 절약 등 에너지 저소비형 경제사회를 지향해야할 것이다. 앞서 지적한 기후변화협약뿐만 아니라, 국내적으로도 환경에 대한 인식이 제고됨에 따라 에너지 사용량을 줄이는 에너지이용 합리화 노력을 더욱 강화해야 할 것이다.

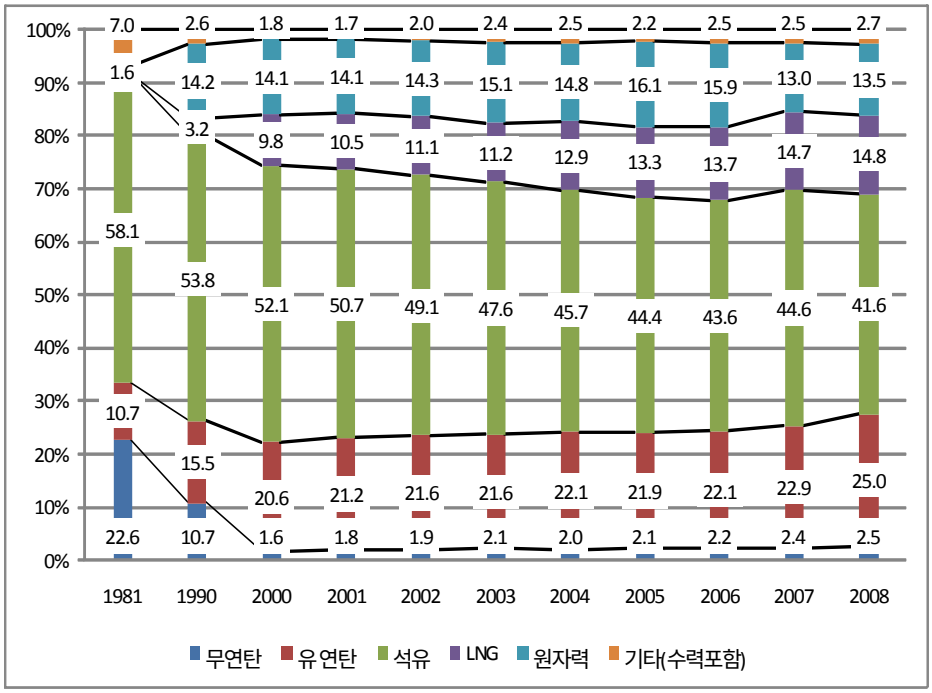
셋째, 신재생에너지 개발 및 보급 확대 정책이다. 친환경적, 비고갈성인 신재생에너지 보급 확대를 위해 기술개발 및 투자에 주력할 필요가 있다.

제 2 절 세계 에너지 수요전망과 시사점[80]

1. 국내 에너지 수급의 특성

우리나라는 에너지 수입의존도가 96%이고 화석에너지 비율이 84%로서 필요 에너지의 거의 대부분을 외국에서 가져와야 하며, 소비면에서는 온실가스 배출이 필연적인 화석에너지 집중도가 높은 실정이다. 신재생에너지 비율이 3% 이하 수준이다.

<그림 4> 1차 에너지 소비 구조



80) 이하의 내용은 유동헌, "세계 에너지 수요전망과 우리에 대한 시사점", 녹색성장 구현을 위한 에너지관리법제의 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2010, 5면 이하를 바탕으로 작성한 것임.

우리나라의 에너지 소비는 경제구조의 변화와 밀접한 관계를 가지고 있다. 2차 석유위기 이후 1980～1985년간 에너지·GDP 탄성치는 0.63(연평균 에너지소비 증가율: 5.1%)을 기록하였고 '80년대 후반부터 에너지 가격정책이 소비자위주로 전환되고, 석유화학산업의 설비투자가 크게 늘어나면서 에너지소비 증가율은 급격히 상승세로 돌아섰다. 1985～1990년간 에너지·GDP 탄성치는 1.06(연평균 10.6%), 1990～1995년간 에너지·GDP 탄성치는 1.35(연평균 10.1%)를 기록하였다. 1998 외환위기로 에너지소비는 8.1% 감소한 이후 2001년에 에너지 수요가 외환위기 이전 수준으로 회복되었으나 에너지절약정책 강조, 국제유가 강세 등 내외적 요인으로 에너지소비 증가세는 안정세를 보이고 있으며, 에너지·GDP 탄성치 역시 1이하 수준에서 안정적인 모습을 보이고 있다.

<표 4> 주요 에너지 지표

구 분	단 위	'80	'90	'81～'90	'00	'91~'00	'03	'04	'05	'06	'07
1차에너지 소비	백만 toe	43.9	93.2	(7.9)	192.9	(7.7)	209.5	215.1	222.3	227.0	236.5
(증가율)	(%)	(1.6)	(14.1)		(6.4)		(3.0)	(2.7)	(3.4)	(2.1)	(4.2)
에너지탄성치	소비증가/경제성장	-1.0	1.53	0.91	0.75	1.24	0.96	0.56	0.80	0.41	0.84
석유 의존도	%	61.1	53.8		52.0		47.6	45.7	44.4	43.6	44.6
총수입중 에너지 비중	%	29.7	15.6		23.4		21.4	21.2	25.5	27.7	26.6

우리나라는 4계절이 있어 동·하절기의 예외적 기온변동에 따른 에너지소비 패턴의 급격한 변화가능성이 존재한다. 에너지 용도면에서 냉난방용 에너지 소비가 필수적인 특성이 있다. 이는 자동차 용 에너지 소비면에서도 동일하다. 즉 전기자동차 보급의 장애요인이기도 하다.

신재생에너지의 대부분(75% 정도)이 폐기물 에너지이고 외국에서 주로 채택하고 있는 신재생에너지는 외국에 비해 상당히 작은 양이다.

<표 5> 최종에너지 소비 구조

	무연탄	유연탄	석유	도시가스	전력	열에너지	신재생
1981	24.6	12.6	48.6	0.1	7.8	-	6.4
1990	12.2	14.2	60.3	1.3	10.8	0.1	1.1
2000	1.3	11.9	62.5	8.4	13.7	0.8	1.4
2008	2.7	11.6	53.2	10.8	18.1	0.8	2.6

2. 세계 에너지 시장 여건 변화 요인

중장기적으로 국제 에너지 시장이 어떻게 변화될 것인지가 우리나라에게는 매우 중요한데, 이는 우리가 다량의 에너지 수입국이며, 화석에너지 의존적 구조(산업원료로서의 석유제품 소비)에 있고, OECD 국가이기 때문이다.

에너지 공급 혹은 가격에 대한 잠재적 위험이 도사리고 있는데, 석유 가격은 2008년 중반 배럴당 147달러까지 올랐다 40달러 수준으로 급락하였고, 천연가스는 가스 생산국 사이에서 Gas-Opec 결성 논의와 되풀이되는 러시아의 대유럽 천연가스 공급 중단에 따른 EU 에너지

안보 문제가 제기되고 있어 미래의 불확실성과 그로 인한 영향을 받을 것으로 보인다.

특히 2008～2009년의 금융위기는 에너지 시장에 많은 영향을 끼쳤다. 세계 금융위기와 경기 침체로 석유와 가스 부문에서 대부분의 기업들은 가격의 하락과 현금 유동성이 약화되었고, 수요의 불확실성으로 인하여 프로젝트의 연기 및 취소 뿐 아니라 자금 지출의 축소를 선언하였다.

2009년에 전 세계 석유와 가스 탐사 및 개발 투자 예산액이 900억 달러 이상 삭감된 것으로 추정된다. 2008년 10월 이래 계획된 20개 이상의 상류부문 대형 프로젝트가 기약 없이 연기되거나 취소되었으며, 추가 29개 이상의 프로젝트가 적어도 18개월 이상 연기되었다. 에너지 투자의 하락세는 정부가 어떤 대응책을 사용하느냐에 따라 에너지 안보, 기후변화와 에너지 부족 등에 잠재적으로 심각한 영향을 미칠 수 있다.

에너지 기반시설에 대한 투자 축소는 시차만으로도 생산 용량에 영향을 미치게 되며, 지속되는 투자위축은 생산용량 부족으로 이어져 7, 8년 후에 또 다른 에너지 가격의 급격한 상승을 부를 수도 있다. 기후변화협상 또한 어떤 형태로든 에너지 시장에 영향을 줄 것이고 영향 잠재력이 커 보인다.

3. 세계 에너지 수요전망

IEA WEO(세계 에너지 전망) 2009 분석에 의하면 기준 시나리오의 경우 2007년～2030년 동안 세계 1차 에너지 수요는 연평균 1.5%씩 증가하여 2030년에 2007년 대비 40% 증가할 전망이나 지구 온도 상승 2℃ 제한을 합의하는 450 정책 시나리오의 경우 1차 에너지수요는 2007년～2030년 동안 20% 증가하여 연평균 0.8%의 증가세를 나타낼 전망이다.

기준 시나리오의 경우 중국과 인도가 수요 증가를 주도하며 중동지역 국가들 역시 높은 수요증가가 예상된다. 예상되는 수요 증가율은 금융과 경제 위기가 반영되어 있다.

<표 6> 세계 1차 에너지 수요 전망 (기준 시나리오)

(단위 : Mtoe)

구 분	1980	2000	2007	2015	2030	연평균증가율 2007~2030
석탄	1,792	2,292	3,184	3,828	4,887	1.9%
석유	3,107	3,655	4,093	4,234	5,009	0.9%
가스	1,234	2,085	2,512	2,801	3,561	1.5%
원자력	186	676	709	810	956	1.3%
수력	148	225	265	317	402	1.8%
바이오 및 폐기물	749	1,031	1,176	1,338	1,604	1.4%
기타 신재생	12	55	74	160	370	7.3%
총계	7,228	10,018	12,013	13,488	16,790	1.5%

주 : 1. 연평균증가율은 연평균복합증가율 기준임
2. 바이오 및 폐기물에는 전통적 소비 포함

자료 : IEA, World Energy Outlook 2009

<표 7> 세계 1차 에너지 수요 (450 시나리오)

	1990	2007	2020	2030	기준시나리오와 차이(%)		연평균 증가율
					2020	2030	2007~2030
석탄	2,221	3,184	3,507	2,614	-15	-47	-0.9%
석유	3,219	4,093	4,121	4,250	-7	-15	0.2%
가스	1,671	2,512	2,868	2,941	-6	-17	0.7%

	1990	2007	2020	2030	기준시나리오와 차이(%)		연평균 증가율
					2020	2030	2007~2030
원자력	526	709	1,003	1,426	18	49	3.1%
수력	184	265	362	487	5	21	2.7%
바이오 매스 및 폐기물	904	1,176	1,461	1,952	2	22	2.2%
기타 신재생	36	74	277	720	24	95	10.4%
합 계	8,761	12,013	13,600	14,389	-6	-14	0.8%

자료 : IEA, World Energy Outlook 2009

<표 8> 지역별 세계 1차 에너지 수요 (기준 시나리오)

(단위 : 백만 tce)

구 분	1980	2000	2007	2015	2030	2007~2030 연평균증가율
OECD	4,050	5,249	5,496	5,458	5,811	0.2%
북미	2,092	2,682	2,793	2,778	2,974	0.3%
미국	1,802	2,280	2,337	2,291	2,396	0.1%
유럽	1,493	1,735	1,826	1,788	1,894	0.2%
태평양연안	464	832	877	892	943	0.3%
일본	345	518	514	489	488	-0.2%
비 OECD	3,003	4,507	6187	7,679	10,529	2.3%
동유럽/유라시아	1,242	1,008	1,114	1,161	1,354	0.9%
러시아	n.a.	611	665	700	812	0.9%
아시아	1,068	2,164	3,346	4,468	6,456	2.9%
중국	603	1,105	1,970	2,783	3,827	2.9%
인도	207	457	595	764	1,287	3.4%

구 분	1980	2000	2007	2015	2030	2007~2030 연평균증가율
아세안	149	389	513	612	903	2.5%
중동	128	378	546	702	1,030	2.8%
아프리카	274	499	630	716	873	1.4%
남미	292	457	551	633	816	1.7%
세계	7,228	10,018	12,013	13,488	16,790	1.5%
EU	n.a.	1,684	1,757	1,711	1,781	0.1%

주 : 1. 세계에는 국제벙커링(항공 및 해상) 포함. 지역에는 포함하지 않음
2. 연평균증가율은 연평균복합증가율임

자료 : IEA, World Energy Outlook 2009

<표 9> 기준 시나리오와 450 시나리오 간 점유율 차이

	2007	2030		
		기준	450 정책	450-기준
석탄	26.5%	29.1%	18.2%	-10.9%p
석유	34.1%	29.8%	29.5%	-0.3%p
가스	20.9%	21.2%	20.4%	-0.8%p
원자력	5.9%	5.7%	9.9%	4.2%p
수력	2.2%	2.4%	3.4%	1.0%p
바이오 및 폐기물	9.8%	9.6%	13.6%	4.0%p
기타 신재생	0.6%	2.2%	5.0%	2.8%p

자료 : IEA, World Energy Outlook 2009

450 정책 시니리오에서 2030년 세계의 1차 에너지수요 중 화석연료 비중은 68%로 2007년의 80% 보다 낮아지나 무탄소(zero-carbon) 연료 비중은 19%에서 2030년 32%로의 증가가 예상된다.

기준전망에 따르면, 2030년 석유생산량 중 비 OPEC 비중은 축소하는 반면 OPEC비중(중동 및 중동 이외 지역 모두에서 생산 증가)은

2008년 현재 43.7%에서 52.2%로 늘어날 전망이다. 기준 시나리오에 의하면 세계 석유 수요는 세계 경제가 침체기를 벗어나면서 공급을 초과하는 수준으로 회복될 것으로 전망된다. 비 OECD 국가의 석유수요 증가와 석유 공급 한계비용의 상승은 석유가격 상승 요인으로 작용할 것이다.

천연가스 공급은 2030년 수요를 소화하기에 충분한 양으로 세계적인 공급문제는 없을 전망이다. 가격에 있어서는 단기화 되고 있는 계약 기간, 유연성 증가와 가스가격 지수화 사용 증가 가능성 등으로 특정의 물리적인 공급 체계를 기반으로 한 LNG 공급의 장기 계약에서 점차 이탈되는 추세는 앞으로도 지속될 전망이다. 가스가격은 2030년까지 석유가격의 상승과 가스 매장량의 고갈로 비전통적인 가스 공급의 한계비용 인상으로 완만한 상승세를 이어갈 전망이다.

석유에 이어 두 번째 주요 에너지원인 석탄 생산량은 2030년에 2007년 대비 24억 tce 정도가 늘어날 전망인데 이중 61%가 중국에서 생산되어 타 지역 생산을 위축시킬 전망이나 인도는 중국, 미국에 이은 세 번째 석탄생산국이 될 전망이다. 연료탄은 석유와 천연가스가격 상승에 힘입어 가격 경쟁력을 유지할 것으로 보인다.

IEA 기준 시나리오 전망에 따르면 2030년까지 전 세계 에너지 수요 전망에서 아시아지역의 수요증가율이 두드러질 것이며 특히 인도와 중국이 주도할 것으로 예상하고 있다.

4. 검 토

예상되는 에너지 시장 여건 하에서 볼 때 우리나라의 경우 기존 화석에너지 공급에 급격한 변화가 있을 만큼 영향을 받을 것이라 보기 어렵지만 석탄의 경우 인도시장에 대한 관심이 필요해 보인다.

한편 450 정책 시나리오에 따르면 화석에너지 수요는 감소하고 신재생에너지 수요 증가가 필연적인데 이를 위해 과거에는 물리적 에너

지량 확보 시각에서 에너지 안보를 생각했다면 이제는 지속가능한 에너지 공급으로 에너지 안보 개념을 확대해야 할 것이다. 확장된 개념하에서 에너지 안보를 확보하기 위한 다양한 노력이 요구된다.

에너지 이슈에 대한 대응에는 에너지 안보(Energy security), 환경보호(Environmental protection), 경제개발(Economic development) 등 3가지가 고려되어야 한다.

첫째, 에너지 효율 정책 강화와 지속가능 이행계획(예, 고효율 기기 구매 정책)을 통한 에너지절약이 지속되어야 한다. 전력가격 현실화와 스마트그리드 보급 등과 같은 정책 도구를 통한 전력 에너지 절약은 물론 발전부문의 지속가능한 투자 등의 효과를 기대해 볼 수 있다.

둘째, 상업부문의 획기적 에너지효율 증진을 위해 할 수 있는 모든 조치를 채택해야 한다. 국가에너지기본계획에 의하면 서비스업의 빠른 성장을 배경으로 한 상업부문 에너지 소비 증가를 예상하고 있다. 상업부문의 특징 중 하나는 중소규모 상업건물의 경우 건물의 소유주 개념 보다는 서비스 공간 소유 내지 이용 개념이다. 따라서 건물 에너지 소비절약이 건물의 일부 공간을 소유 내지 이용하는 상업서비스 제공주체의 목적함수이기 어려운 조건이다. 그러므로 지금까지와는 다른 정책 도구의 채택이 요구된다. 예를 들어 동일한 건물 내에서 일조량 조건에 따라 공간별 단열기준을 차별화하여 단위 공간당 에너지 소비밀도가 동일해 지도록 건물 시공 시 강제화하는 것을 생각해 볼 수 있겠다.

셋째, 국가에너지기본계획의 원전비중 달성이 필요하다. 원전 설비 비중은 ‘08년 24%에서 2030년 36%～42%로 확대될 것으로 전망하고 있다. 이를 위해서는 투명한 원전 운용, 대내외적 일관된 원전정책 유지 그리고 지속가능한 원전 폐기물 처리방안 등이 필요하다. 특히 원전 폐기물의 안정적 처리를 위해서는 한·미간 양자 협상을 통해 바람직한 결과를 이끌어내야 하고 국제협력을 통해 원전 연료의 안정적

확보방안이 마련되어야 할 것이다. 일부에서 원자력을 안정적이고 장기적인 에너지공급대안으로 삼기엔 한계가 있다고 보는 시각이 있다. 원료 확보 측면에서 투자규모에 비해 이용 가능기간이 길지 않기 때문이다.

넷째, 신재생 발전 능력 확대를 위한 추가적인 정책도구 채택 여부에 대한 판단이 필요하다. 정부의 정책 방향은 신재생에너지 보급확대 및 성장동력화이다. 신재생에너지 모두를 대상으로 산업화하기에는 비용효율성이 낮을 수 있다. 예컨대 대형 풍력이나 조력발전 설비와 같이 상대적으로 잠재력이 낮아 설비 경쟁력 확보에 어려움이 예상되는 분야를 모두 포함하기 보다는 녹색기술의 선택과 집중을 통해 세계선도 산업화를 유인해야 할 것이다. 장기적으로 시장 확대가 예상되는 신재생에너지 분야이면서 우리의 잠재력이 녹색기술별 상대적 우위에 있다고 판단되는 기술로 집중할 필요가 있다.

다섯째, 전기자동차 기반시설 개발 및 확대를 위한 정부지원이 필요하다. 전기자동차 역시 기반시설 없이는 보급에 한계가 있다. 우리나라 주택구조상 가정 내 충전이 어려운 현실 그리고 소모부품이면서도 가격이 높은 배터리를 감안 할 때 충전과 배터리 문제를 해결해 줄 수 있어야 전기자동차 보급이 가능할 것이다. 따라서 전기자동차 판매 시 배터리를 분리하여 소비자가 배터리 교환과 충전서비스를 제공하는 별도 사업자와 계약할 수 있는 제도적 기반이 필요해 보인다.

여섯째, 석탄 역할에 대한 재평가와 유연탄광 확보가 시급하다. 세계에너지위원회(WEC)는 석탄의 지속년수(매장 대 생산비율)를 133년이라고 밝히고 있다. 다른 화석에너지에 비해 절대적으로 풍부한 매장량이다. 석탄의 탄소 함유량이 다른 화석에너지에 비해 상대적으로 높고 석유제품에 비해 깨끗하지 않은 에너지로 인식되는 것은 사실이다. 하지만 환경친화적 연소방식과 이산화탄소 포집 및 저장(CCS) 기술을 활용한다면 석탄은 에너지 공급시스템의 중심에 놓이기에 충분

한 조건을 갖춘 에너지가 될 것이다. WEC도 2009년 2월에 발표한 연구보고서에서 기후변화 대응을 위한 최고의 발전원 중 하나로 석탄발전을 제시했다. IEA 기준 시나리오에서도 발전연료 중 석탄비중이 2030년 44%에 이를 것으로 전망하고 있다. 또한 석탄은 석유를 연료 이외의 목적으로 사용하는 원료로 대체할 수 있는 값싸고 풍부한 자원이다. 중화학 중심의 경제구조를 가진 우리나라로선 석탄에 더 많은 관심을 가지고 전략적인 접근이 절실한 여건이다.

일곱째, 자원개발 정책과 녹색성장의 연계가 필요하다. 저탄소녹색성장기본법에 의하면 2020년 온실가스 감축을 규정하고 있으며, 감축 대안으로 탄소 포집 및 저장 옵션을 제시하고 있다. 탄소 포집기술은 외국과 견주어 큰 차이가 없는 것으로 알려져 있으나 포집 장소가 없는 현실이다. 그러므로 해외 유전 및 가스전 개발 시 이에 대한 대비 차원에서 폐광 후 사용 가능성을 타진해 보고 국제법상 가능하다면 이에 대한 대비책이 체계적으로 마련되어야 할 것이며, 향후 10년 뒤에 탄소저장이 필연적이라면 현재 저장 가능한 공간 확보가 시급한 상황이다.

제 3 절 에너지 정책 및 법제의 국제적 동향과 시사점

1. 독일의 에너지 정책과 법제

(1) 배 경

현재 화석에너지 고갈에 대비하고 지구온난화의 원인이 되는 이산화탄소의 양을 줄이는 길은 화석연료의 사용을 억제하는 한편, 에너지 효율을 높이거나 에너지를 절약하는 방법, 그리고 기존의 화석에너지를 대체할 재생가능한 에너지를 개발해 사용하는 방법이 있다.

최근 세계의 에너지원별 성장세를 보면 원자력, 석탄 산업은 정체되어 있고, 천연가스와 석유는 약간 증가했음에 비해 풍력발전이나 태양에너지는 매년 30%의 가파른 성장세를 유지하고 있음을 알 수 있다.[81] 이러한 신재생에너지 정책을 주도하고 있는 독일의 에너지 혁신 프로그램은 매우 긍정적이며 큰 효과를 거두고 있다는 분석이다.[82] 1998년 까지만 하더라도 에너지소비에서 재생가능에너지 비중이 2%에 불과했는데 몇 년 사이에 10%에 가까이 가는 빠른 증가세를 보여주고 있다. 독일 정부는 2000년 10월 18일 기후보호를 위한 국가에너지 프로그램을 선택한 이후 의욕적으로 친환경대체에너지 개발을 추진하고 있다. 이산화탄소 배출량을 2005년까지 25%이상 감소시키고, 2020년까지 교토의정서가 설정한 6가지 온실가스배출을 40% 줄인다는 것이 목표이다. 독일은 노후설비 개량비용지원이나 감세정책 등 기업에 대한 지원책으로 2003년 현재 온실가스배출량을 200년에 비해 186% 줄이는데 성공했다.

---

81) 이기영, "독일의 신재생 에너지 개발", 한국환경교육학회 발표논문집, (2005. 3), 181.

82) 독일이 이와 같이 재생에너지에 힘을 쏟는 것은 에너지원의 다양화・국산화를 꾀한다는 에너지 안전보장상의 이유와 함께, 온실 효과 가스의 배출억제라고 하는 환경 정책상의 이유가 존재하기도 하지만, 다음과 같은 독일 특유의 사정이 존재하기 때문이다.

우선, 환경 정책 분야에 있어서 교토 의정서가 독일에 요구하고 있는 온실 효과 가스의 배출량 삭감 목표는 2012년까지 1990년 대비 8% 삭감이지만, 유럽연합은 또 한 번 「교토 의정서의 승인에 관한 이사회 결정 2002/358/EG」의 부칙Ⅱ에서 독일의 삭감 목표를 1990년 대비 21%로 하고 있다. 따라서 독일은 이러한 목표를 달성하기 위해서 화석연료의 사용을 억제할 대책을 필요로 한다고 할 수 있다.

그러나 독일은 자국의 에너지원으로서 석탄을 가지고 있고, 쇠퇴 경향에 있다고 할 수 있는 석탄 산업은 현재에도 일정 정도의 고용 기회를 제공하고 있다. 그 때문에 화석연료의 사용 감소가 고용 기회의 감소를 가져오는 상황이 초래될 수 있다. 게다가, 원자력 발전의 폐지를 정당의 방침으로 내세우는 1990년 연합녹색당이 1998년 연립정부[1]에 참가하고, 2002년에는 모든 원자력 발전소를 차례로 폐쇄하는 것을 내용으로 하는 법률인 「전력의 영업적 생산을 위한 핵에너지의 이용을 정연하게 하는 종결에 관한 법률(Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizitäat, BGBl. 2002 S.1351.)」이 제정되었다. 이는 화력발전을 원자력 발전으로 전환함으로써 온실 효과 가스의 배출을 줄이는 방법을 배제함을 의미한다. 김정순(註 32), 53-54.

현재 세계 재생에너지 사업은 유럽을 중심으로 빠르게 확대되고 있으며, 거의 매년 30% 이상 성장하고 있다.[83] 독일은 풍력발전 이용비율이 세계에서 제일 앞선 나라이다. 풍력사용은 지난 10년 만에 3배로 늘었으며 북해연안을 중심으로 한 풍력발전 용량은 전 세계 풍력발정의 35%를 차지하고 있다. 독일 전력의 5%에 해당하는 1만 4000 MW를 풍력으로 충당하고 있다. 2003년 초 전 세계에 설치된 풍력발전기는 6만 여기가 넘고 발전용량도 3500만 명의 주거용 전기용량에 해당하는 3만 2천 메가와트나 된다. 이런 추세라면 2020년에는 세계 전력수요의 12%까지 풍력이 차지해 15배 이상 확대되리라 예상된다.

독일의 프라이부르크시는 일사량이 한국의 3분의2에 불과하지만 이 도시건물들의 지붕은 대부분 태양 전지판이다. 이 설비비의 40%를 정부가 지원해주고 전기를 구매해주므로 그동안 10만호가 태양주택설비를 갖추게 되어 5,000명의 고용창출과 함께 세계적인 태양의 도시가 되었다.[84] 독일전역에는 40만 가구가 태양열집열판을 이용한 태양열 에너지를 활용하고 있으며, 그 면적을 합하면 340만㎡에 이른다. 독일 정부는 태양광발전기기의 설비생산을 지속적으로 늘려나가 2010년까지 12만5,000개의 일자리가 창출될 것으로 기대하고 있다.

독일은 에너지 정책에 있어서 석탄산업의 축소라고 하는 산업구조상의 변화와[85] 화석연료의 사용을 억제함으로써 생기는 고용 기회의 감소에 대처하고, 동시에 원자력 발전을 대신하는 에너지원을 확보하여야 하는 상황에 직면하고 있으며 이를 재생에너지의 개발과 보급으로 극복하고자 하고 있다.

---

83) 이기영(註 81), 182.

84) 프라이부르크시의 에너지 활용에 대한 상세한 내용은 김해창, 환경수도, 프라이부르크에서 배운다, 이후, 2003; 홍윤순, 녹색문화도시 프라이부르크 읽기, 나무도시, 2010을 참조.

85) 2002년에 석탄업 종사자 수는 6만 1000명이다. Statistisches Bundesamt. Statistisches Jahrbuch 2004. Wiesbaden, 2004. S.391.

(2) 독일의 에너지 관련 법제

1) 에너지산업법

독일은 최근 들어 국내 전기 및 가스시장을 개방하고 명령·규제적 방식이 아닌 시장 메커니즘을 도입한 유일한 EU 회원국이다.[86] 이에 따른 결과는 복합적인 양상을 띠게 되었는데, 한편으로는 독일 모델이 1998년 「에너지산업법(Gesetz über die Elektrizität- und Gasversorgung: Energiewirtschaftsgesetz, 이하 "EnWG"라 한다)」[87]을 통하여 정부의 규제는 최소화하는 한편 전기 시장의 완전 개방을 가능하게 했다는 것과 다른 한편으로는 이 모델이 보다 복잡한 가스시장의 개방에서는 덜 성공적이었다는 것이다.[88]

독일 EnWG은 제1조에서 동법의 목적을 "공공의 이익과 관련된 전기와 가스의 공급이 안전하고 저렴하게 그리고 환경친화적인 방향으로 나아가게 하는데 있다"고 규정하고 있고, 제16조에서는 '에너지영역의 특례(Anforderungen an die Energieanlagen)'라는 제목 하에 에너지 영역에서는 기술적 안전보장이 충족되도록 하여야 한다고 하면서 이를 위해 관련 법률규정들이 '일반적으로 인정된 기술기준(die allgemein anerkannten Regeln der Technik)'들을 일정한 유보 하에서 안전기준으로 인정할 수 있다고 하였다(제1항). 제2항에서는 '독일전기등기술자협회(VDE)의 기술기준(Norm)'이나 '독일가스·수도협회(DVGW)의 기술기준(Regelwerk)'을 준수하여 전기나 가스의 생산, 운반, 공급을 한

86) Peter D. Cameron, Legal Aspects of EU Energy Regulation - Implemeting the New Directives on Electricity and Gas Across Europe -, 145, (Oxford, 2004).

87) 이 법은 제6조 제6조a에서 '적정한 전문적 관행(die guter fachlicher Praxis)'이라는 일반조항을 도입해 이에 따른 가격결정을 기업에게 인정해 주어 많은 논란을 촉발시켰고, 헌법을 경시했다는 비판을 받기도 하였다, Franz Jürgen Säcker, Katharina Vera Boesche, Gute fachliche Praxis der Netzkostenkalkulation-ein Beitrag zur „Verhexung des Denkens durch die Mittel unserer Sprache"?, in: Franz Jürgen Säcker(Hrsg.), Neues Energierecht, 2. Aufl. 2003, 135면.

88) Peter D. Cameron(註 86), 146.

경우는 '일반적으로 인정된 기술기준'을 준수한 것으로 '추정한다(wird vermutet)'고 규정하고 있다.[89]

입법자는 일반적 의미에서의 안전과 보호만을 규정하면 충분하고 그 기술적 세부내용의 확정은 DVGWDeutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.)[90]의 실무자에게 위임하는 형태가 된다. 즉, 기술기준은 이론과 실무에 능한 전문가 스스로가 확정한다. 이러한 과제를 효과적으로 달성하기 위해 "경제적 요인"이나 "정치적 요인"들을 기술기준의 확정절차에서는 배제시킨다.

기술기준을 설정하고 규격화시키는 역할을 담당하는 'DVGW 기술기준집(DVGW-Regelwerk)'의 작성과 발간은 이 단체의 핵심적 기능이다.

1967년에는 DVGW의 기술기준집 (Regelwerk)의 법적지위가 논의되었고 결국 연방경제장관이 에너지산업법에 관한 4차 시행령에서 기술기준으로 인정된 DVGW의 기술기준집이 법적인 효력을 지닌다는 것을 규정함으로 그 법적지위가 확정되게 되었다. 이후 국가는 국민 보호와 안전을 확보해야할 목적을 달성하기 위한 일반적인 (Allgemein) 내용들만을 규정하면 되게 되었고 이러한 영향으로 1967년 6월 5일 대폭 수정된 DVGW의 정관이 만들어 졌다. 이후 연방관청·주관청들과의 공조업무가 확실한 법적 근거를 가지고 진행되게 되었다.

심사와 인증서 교부업무도 담당하고 있으며 이러한 과정에서 사용되는 것이 DVGW 기술기준집이다. 물론 국내적으로나 국제적으로 인

89) 원문은 다음과 같다.
(1) Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
(2)Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe
1. von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker,
2. von Gas die technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V. eingehalten worden sind.

90) http://www.dvgw.de/

정된 가이드라인 그리고 기술규범과 인증프로그램도 함께 적용된다. 결국 기술기준집은 전문분야의 전문지식을 보증하고 DVGW 인증서의 공신력을 공고히 하는 역할을 한다. 이 인증기관은 1996년 DVGW의 정관에 따라 설립된 자체 기관이다.

연구개발사업을 통해 진행 중인 연구 개발 활동의 내용들은 일 년에 세 번 발행되는 DVGW의 잡지 "에너지・수도 실무 (Energie Wasser Praxis)"를 통해 보고된다. 또한 DVGW 회원들에게는 개개의 연구 프로젝트 중간보고서가 인터넷을 통해 제공된다. 수많은 전문위원회의 활동을 통해서 집적된 모든 최신정보와 전문지식 역시 인터넷을 통해 제공된다. 이러한 역량은 직업교육으로 연결되어 경험의 교환에서부터 장기적인 직무능력 향상에 이르기까지 필요한 내용을 전달하는 역할을 DVGW가 할 수 있게 한다.

2) 전력공급법

재생에너지 진흥에 관한 입법의 단서가 된 것은 1991년에 제정된 「재생에너지로부터 생산된 전력의 공공계통에의 공급에 관한 법률 (Gesetz üer die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öfentliche Netz: Stromeinspeisungsgesetz, 이하 "StrEG"이라 한다)」[91]이다. 이 법은 독일의 풍력 발전시설이 급속히 증가하도록 하는 데 결정적인 작용을 했다고 평가받고 있다.

StrEG는 수력, 풍력, 태양 에너지, 폐기물 가스, 진흙 가스, 및 바이오매스(농업 혹은 임업에 의한 생산물 또는 생물 유래의 찌꺼기)로부터 생산된 전력의 매입 의무를 전력 공급 사업자에게 부과하는 것을 골자로 하고 있다. 다만, 수력, 폐기물 가스 또는 진흙 가스에 의한 발전시설 중 출력이 5MW 이상의 시설에서 생산된 전력에 대해서는 매입 의무가 면제된다.

91) Gesetz üer die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öfentliche Netz (Stromeinspeisungsgesetz : StrEG), BGBl. I 1990 S.2633.

매입 가격은 전력의 소매가격에 대한 비율로 정해진다. 특히 풍력과 태양 에너지에 의해 생산된 전력의 매입 가격은 전소비자에 대한 소매가격의 평균액수의 90%로 우대되고 있다. 한편, 수력, 폐기물 가스, 진흙 가스 및 농업 혹은 임업에 의한 생산물 또는 생물 유래의 찌꺼기로부터 생산된 전력에 대해서는 소매가격의 75%(다만, 출력이 500kW가 넘는 시설에서 생산된 전력은 500kW까지는 75%, 그 이상의 부분에 대해서는 65%)이다.

3) 재생에너지법

2000년 4월부터 시행되고 있는 「재생에너지우선법(Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien: Erneuerbare-Energien-Gesetz, 이하 "EEG"라 한다)」[92]은 전력공급법의 내용을 전면적으로 개정한 것으로, 재생에너지의 보급 촉진을 목적으로 한다는 점에 있어서는 「전력공급법」의 연장선상에 있다고 볼 수 있지만, 다음의 몇 가지 중요한 사항을 규정하고 있다.

① 재생에너지의 보급 목표 설정

EEG는 전체에너지 소비량에서 차지하는 재생에너지의 비율을 2010년까지 2배로 늘린다고 하는 수치목표를 내걸고 있다.[93]

② 고정가격제도의 도입

재생에너지에 의해 생산된 전력의 매입 가격에 대해 고정 가격제도가 도입되었다. 상술한 「전력공급법」에서는 재생에너지에 의한 전력

92) Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien(Erneuerbare-Energien-Gesetz-EEG) sowie zur Äderung des Energiewirtschaftsgesetz und des Mineralösteuergesetzes, BGBl. I 2000 S.305.

93) 이는 EU가 내걸고 있는 목표에 대응한 것으로 재생가능에너지 정책이 독일 한 국가만이 아니라 EU 차원에서도 채용되었다는 것을 알 수 있는 규정이다. 동법이 제정된 2000년의 시점에서 독일의 전체에너지 공급에서 차지하는 재생에너지의 비율은 2.6%이다.

의 매입 가격은 소매가격에 대한 비율로 정해졌다. 그래서 소매가격이 변동하면 매입가격도 변동되므로 재생에너지 발전사업자의 수입이 불안정하게 된다. 이에 새로운 법에서는 일정한 가격에서의 매입이 보상된다. 따라서 재생에너지에 의한 발전에 수반하는 경제적인 리스크를 장래에 걸쳐서 예측하는 것이 용이해져 재생에너지 사업에의 신규 참가가 더욱 촉진되게 되었다.

③ 매입의무 대상의 확대

종래에 매입이 의무화되어 있던 풍력, 태양광 에너지, 수력, 폐기물 가스, 진흙 가스, 바이오매스에 이외에, 새로 지열과 갱내 가스도 보상의 대상이 되었다.

④ 매입의무 면제시설의 출력 규모 상한 변경

수력, 폐기물 가스, 진흙 가스에 의한 발전시설에 대해서는 매입 의무의 대상이 되는 출력의 상한이 5MW 그대로이지만, 바이오매스 발전시설에 대해서는 출력 상한이 20MW로 높아져서 바이오매스 발전이 진흥되게 되었다.

태양광 에너지에 대해서는 발전 이외를 주된 용도로 하는 건축물에 발전 설비가 설치되었을 경우에는 5MW, 그 이외의 경우에는 100kW라고 하는 상한이 새로 규정되어 건물의 지붕 위 등에 발전 설비를 두는 것이 추천되었다.

⑤ 매입의무 부과기간의 상한 도입

재생에너지 발전의 생산 효율을 높이는 것에 인센티브를 주기 위해 매입 의무가 부과되는 기간이 20년으로 한정되었다. 이것에 의해, 재생에너지 발전 실시자는 생산 효율을 높이기 위한 노력을 게을리 한 경우에는 장기적으로는 수익성의 저하될 수도 있게 되었다.

⑥ 에너지원별 매입가격제도 도입

에너지의 특성이나 보급의 정도 등을 감안하여 에너지원별 매입 가격에 차이가 마련되었다.

⑦ 매입의무량의 상한 도입

매입 의무에 대한 양적인 상한은 태양광 에너지에 대해서만 만들어졌다.[94] 즉, 태양광 에너지 발전시설의 출력의 합계가 350 MW에 이른 해의 다음 해의 12월 31일 이후에 가동된 발전시설은 매입 의무의 대상 외로 되었다. 따라서 이 350 MW라고 하는 수치는 재생에너지법이 제정된 시점에서는 일종의 목표치로서의 의미를 가진다고 할 수 있다.

4) 신재생에너지법

재생에너지법을 전면적으로 개정한 법률「전력 분야에 있어서의 재생에너지법을 새롭게 규정하기 위한 법률(Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich)」이 2004년 8월부터 시행되었다.[95] 이 법률은 재생에너지법을 폐지하는 것과 동시에 동법의 내용을 대폭 개정한 동명의 법률을 새롭게 제정하는 것을 주된 내용으로 하고 있다.

94) 태양광 에너지 전력의 매입 의무에는 발전시설의 출력 총계에 350 메가와트라고 하는 상한이 설정되어 있었으나 태양광 에너지의 순조로운 보급으로 발전량이 이 수치에 접근하여 장차 매입 보장을 받을 수 없게 될 것이라는 우려가 발생했다. 그 때문에 이러한 불안을 불식시키고 태양광 에너지 개발 투자가 둔화되지 않도록 하기 위해 2002년 7월말부터 1000 메가와트로 상한이 인상되었다. Gesetz zur Äderung des Mineralösteuergesetzes und anderer Gesetze, BGBl. Ⅰ 2002 S.2778.

95) Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich, BGBl. Ⅰ 2004 S.1918.

① 수치목표의 설정

신법은 재생에너지에 의한 전력이 총전력 공급에서 차지하는 비율을 2010년까지 12.5%, 2020년까지 20%로 한다고 하는 목표를 내걸고 있다.[96]

② 재생에너지의 정의

구법이 재생에너지법에 근거한 매입 보상의 대상이 되는 에너지원을 열기하고 있었던 것에 반해, 신법에서는 재생에너지의 정의를 실시하고 있다. 즉 "재생에너지란 파력 에너지, 조석 에너지 및 해류 에너지를 포함하는 수력, 풍력 에너지, 태양광 에너지, 지열, 생물 가스, 폐기물 가스 및 진흙 가스를 포함하는 바이오매스와 가정 폐기물 및 산업 폐기물의 생분해 가능 부분으로부터 생산된 에너지"라고 한다(제3조).

③ 매입 보상액의 재검토

매입 보상액은 대부분의 에너지원에 대해 재검토가 이루어지고 있다.[97]

96) 이 중, 2010년의 12.5%라고 하는 목표치는 유럽연합의 지침「역내 전력 시장에 있어 재생에너지원으로부터의 전력 생산을 촉진하기 위한 2001년 9월27일의 유럽의회 및 이사회의 지침」 (Richtlinie 2001/77/EG des Europäschen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Föderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitatsbinnenmarkt,. ABl. L 283 vom 27. Oktober 2001, S.33)에 규정된 독일의 국별 목표치와 일치하고 있어 EU 차원에서의 정책 협조의 진전을 반영한 것이라고 해석할 수 있다.

97) ①수력에 의해 생산된 전력에 대해서는, 출력 500kW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 9.67 센트, 출력 5MW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 6.65 센트로 소규모 시설이 더 우대되고 있다. ②폐기물 가스・진흙 가스・갱내 가스에 의해 생산된 전력에 대해서는, 구법 하에서는 바이오매스와 동일한 규정이 적용되고 있었지만, 신법에서는 독자적인 매입 보상액이 정해졌다. 다만, 출력 500kW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 7.67 센트, 출력 5MW 이하의 시설에 대해서는(갱내 가스에 대해서는 5MW 초과의 시설에 대해서도) 1kWh 당 6.65 센트로 기본적으로 종래와 같은 수준으로 되어 있다. ③바이오 매스에 의해 생산된 전력에 대해서는, 출력 150kW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 11.5 센트, 출력 500kW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 9.9 센트, 출력 5MW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 8.9 센트, 출력 5MW 초과의 시설에 대해서는 1kWh 당 8.4 센트로 150kW 초과 500kW

④ 에너지 집약형 기업의 우대

에너지 집약형 기업의 부담을 경감시키기 위해, 1년간에 소비한 전력이 10 GW를 넘고, 또한 총부가가치에서 차지하는 전기요금의 비율이 15%를 넘는 제조업자 및 철도 회사는 구입 전력량의 10 GW시를 넘는 부분에 대해 재생에너지에 의한 전력의 매입으로 발생하는 부가적인 코스트가 1 KWh에 대해 0.05 센트로 억제되게 된다. 구법에서는 우대조치를 받기 위해서는 소비 전력량이 100 GW 초과, 총부가가치에서 차지하는 전기요금의 비율이 20% 초과로 되어 있던 것을 생각해보면, 신법에 의해 우대 대상이 확대되었다고 할 수 있다.

5) 재생에너지난방법

「재생에너지난방법(Gesetz zur Foerderung Erneuerbarer Energien im Waermebereich: Erneuerbare-Energie-Waermegesetz, 이하 “EEWaereG”라 한다)」은 난방공급에 대한 재생에너지 비율을 2020년 까지 14%로 높이기 위한 것으로, 동법 제1조에서 밝히는 법의 목적은 열의 영역에서 재생에너지를 촉진하기 위한 것으로 특히 기후보호, 화석자원 절약, 에너지수입의존성의 감소 등과 관련한 이해를 바탕으로 에너지의

이하의 시설규모를 제외하고 매입 보상액의 하한이 인상되어 우대가 강화되고 있다. ④ 지열에 의해 생산된 전력에 대해서는, 출력 5MW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 15 센트, 출력 10MW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 14 센트, 출력 20MW 이하의 시설에 대해서는 1kWh 당 8.95 센트, 출력 20MW 초과의 시설에 대해서는 1kWh 당 7.16 센트로 소규모시설에의 우대가 실시되고 있다. ⑤ 풍력에 의해 생산된 전력에 대해서는, 가동으로부터 5년 이내는 1kWh 당 8.7 센트(다만, 일정한 발전 효율을 달성한 경우에 한한다.), 그 이후는 1kWh 당 5.5 센트로, 어느 경우도 매입 보상액의 하한이 인하되어 우대가 축소되어 있다. 이것은 이미 풍력 발전이 상당 정도 보급되어 풍력 발전시설의 건설에 적절한 입지가 적어진 것을 감안한 것으로 생각된다. 다만, 해상에 설치된 발전시설(오프쇼어(offshore)시설)에 대해서는 개발의 여지가 있기 때문에 1kWh에 대해 6.19 센트 이상(가동 후 12년간은 다시 1kWh에 대해 2.91 센트씩 증액)으로 되어있어서 구법에서 정해진 매입 보상 수준이 유지되고 있다. ⑥ 태양광 에너지에 의해 생산된 전력에 대해서는, 구법의 제2차 개정으로 이미 보상액이 개정된 사실도 있기 때문에 종래 대로의 보상 수준으로 되어 있다.

지속적인 공급을 가능하게 하고 재생에너지로부터 열을 생산하기 위한 기술의 계속적 발전을 촉진하는 것이다.[98]

EEWaereG는 크게 "촉진과 요청(foerdern und fordern)"이라는 두 가지 내용으로 구분할 수 있는데, 재생에너지 사용 관련 요청의 측면에서는 다음과 같은 재생에너지 사용 의무규정 들을 들 수 있다: ① 전용면적50m2이상의 건물을(제4조) 신축하려는 건물의 소유주[99]는 2009년 1월 1일부터 그 건물의 열공급을 위하여 재생에너지를 일정부분 사용해야 한다(제3조); ② 재생에너지를 사용하지 않으려는 자는 다른 기후보호적인 조치들을 사용할 수 있다; ③ 동 규정에 대한 예외(제9조)는 신축건물소유자의 재정상태가 이를 불가능하게 하거나 재생에너지가 기술적으로 건물에서 사용이 불가능한 경우인데, 이러한 경우에는 그 소유주는 해당관청에 신청을 해야 한다.

촉진의 측면에서는 제3장(제13조-제15조)의 재정적 촉진을 들 수 있다. 연방정부는 건축주들의 재생에너지 사용을 촉진하기 위해 의무적으로 재생에너지를 사용하지 않아도 되는 사람들이 자발적으로 건물에 재생에너지 사용하는 소유자들에게 재정적으로도 지원한다.[100] 이러한 지원을 받기 위해서 그 건물 소유주는 담당관청에 신청을 해야 한다.

---

98) http://www.bmu.de/erneuerbare

99) 적용범위를 신축건물에 제한한 것에는 논란이 있다. 특히 바덴-뷔텐베르크는 잘 정비된 '신재생에너지난방법'을 가지고 있는데 여기에는 일정한 요건 하에 구건축물들도 포함되기 때문이다. 연방은 신재생에너지난방법의 제3조 2항으로 주에 대해 명시적으로 개방조항을 두고 있다. §3 (2): Die Laender koennen eine Pflicht zur Nutzung von Erneuerbaren Energien bei Gebaeuden, die vor dem 1. Janur 2009 fertig gestellt worden sind, festlegen.

100) 난방, 온수 등을 위한 수단들로 특히 ① 태양광 시설, ② 바이오물질의 사용을 위한 시설, ③ 지열과 환경열의 사용시설, ④ 각 ① 내지 ③에 따른 시설들로부터 공급된 근접열네트워크(Nahwaermenetzen), 저장(Speichern), 열사용자를 위한 배급소(Uebergabestation)와 같은 시설의 설비나 확충시 재정 지원이 될 수 있다(제14조).

(3) 정 리

전기, 전자, 정보통신, 가스, 수도영역 등등에서 이루어지는 각종 안전보장과 기술개발 및 혁신을 국가가 직접 관리·감독하는 체제가 이미 독일에서는 민간단체의 소관으로 되어 있고 그러한 역할의 중추적 역할을 하는 것이 기술기준집이다. 특히 에너지산업법 제16조에서 는 두 민간단체의 기술기준집에 법적인 효력(추정력)을 부여하고 있다.

불필요한 규제의 제거와 신속한 기술승인 등을 가능케 하는 이러한 구조적 틀은 결국 기회비용을 절감해 막대한 경제효과(전기 영역만 연간 약 28조원 이상)를 유발하고 있으며 이는 개개의 회사뿐 아니라 국가전체의 경쟁력에도 매우 긍정적인 견인 역할을 하고 있다.

양 기관의 역사를 보면 처음부터 그러한 법적인 효력을 국가가 부여하지는 않은 것으로 보인다. 이는 DVGW의 기술기준집에 대한 법적 효력에 관한 1967년의 논쟁에서 잘 나타난다. 하지만 담당 장관의 정책적 결단으로 인해 민간단체에게 기술적 영역의 관리·감독권이 실질적으로 이양된 이후, 독일은 제도개선을 통한 막대한 부가가치를 창출해 내고 있다. 거의 반세기가 지난 오늘에도 그러한 제도가 계속 유지되고 있는 것을 보면 그러한 민간단체의 공정성·투명성·전문성이 폭넓은 신뢰를 획득하고 있다는 것을 증명해 준다고 생각된다.[101] 이러한 독일의 제도운영은 우리에게 시사 하는 바가 크다고 하겠다.

독일은 재생에너지법과 열병합법(Kraft-Waerme-Kopplunggesetz), 그리고 최근의 EEWaereG를 통하여 매우 진보적인 재생에너지 정책을 펴고 있다. 본고의 고찰 대상인 법들은 CO2의 양을 줄이고 신생에너지 사업을 활성화시키는 매우 중요한 도구들이다. 여기에는 에너지는 환경뿐만 아니라 경제적으로 매우 중요한 사안으로 에너지를 결코 타율적으로 외부적 공급에 맡길 수 없다고 하는 관점이 잘 반영되어 있음을 볼 수 있다.

101) 이러한 신뢰가 가능한 것은 조직의 운영이 매우 탄탄하기에 가능하다고 생각된다.

독일은 특히 예외적으로 유럽연합의 지침보다도 더 일찍 재생에너지법을 제정하여 재생에너지의 개발 및 실용화를 위해 힘을 쓰고 있다. 독일에서는 재생에너지에 관한 법이 이미 1990년부터 존재하고 있었으며, 이 재생에너지법을 통하여 특히 풍력에너지 관련 산업이 발전할 수 있었다. 21세기에 들어오면서 태양에너지를 비롯한 다양한 에너지들이 시장에 공급되고 이들 업자들을 위해 체계적인 범의 정비가 필요하게 되어 동법은 EEG로 새로이 개정되었다. 이 법을 통하여 전력네트워크사업자에게 풍력, 바이오물질, 태양에너지 등의 신재생에너지로부터 생산된 전력을 우선적으로 접수하고 이를 위해 확정된 가격을 지불하도록 하고 있다.

독일 정부는 동법을 통하여 총전력소비에서 신재생에너지의 차지비율을 2010년에 최소 12.5%가 되도록 하는 목표를 가지고 있다. 장기적으로 보아 2050년에는 에너지공급의 절반을 신재생에너지가 담당할 것으로 기대하고 있다. 신재생에너지법은 2007년 소폭의 개정이 있었는데 이를 통해 Offshore-Windpark를 위한 보상이 새로이 규정되었다.

재생에너지법은 재생에너지 사용의 실질화를 담보하기 위하여 전기사업자의 재생에너지시설의 연결, 재생에너지 접수의무를 규정하고 있고, 이에 따르는 경제적 손실을 보상해주는 방식을 취하고 있다. 그리고 보상부담의 균등화, 보상의 역전가 등의 규정 등을 통하여 종국적으로 전 독일에서 균등하게 재생에너지의 사용이 이루어 질 수 있도록 하고 있다.

EEWaereG는 건물의 열공급에서 재생에너지 사용에 관한 것으로 독일은 동법의 입법목적을 통하여 본법이 CO_2 생산량의 감축뿐만 아니라 에너지원의 수입의존도를 낮추기 위한 신에너지원의 개발에 목적을 두고 있음을 분명히 밝히고 있다. 실제로 재생에너지 산업은 독일의 차세대 산업이다. 지난 10여 년 동안 재생에너지 산업 육성을 통해 25만 명의 일자리를 창출했고, 2020년까지는 50만 개 일자리가 창출될 것으로 전망한다. 이는 독일 자동차 산업 고용 인구와 대등한 수치다.

2. 미국의 에너지 정책과 법제

(1) 배 경

미국에서는 예전부터 에너지 안전 보장에 대한 배려가 연방에 의한 재생에너지 개발의 주된 원동력이 되어 왔다.[102] 더욱이 2000년 석유 및 가스의 가격 상승, 2000년 및 2001년의 캘리포니아 전력 위기, 2001년 9월 11일의 테러 공격, 2003년에 개시된 이라크전쟁, 같은 해 북동부에서의 천연가스 가격의 상승이나 북동부 대정전으로 인해 재생에너지의 역할에 한층 주목하게 되었다.

또한, 전 세계에 대기오염이나 수질오염, 지구의 기후 변동이라고 하는 문제에 관심이 모아지고, 유럽이나 일본이 관련 기술의 개발에 주력하고 있는 점이 미국의 재생에너지 정책 책정에 있어서 중요한 영향을 주고 있다.

조지 부시 전 미국 대통령은 2001년 1월 집권하자마자 체니 부통령을 장으로 하는 자문위원회(National Energy Policy Development Group)에 에너지 정책의 책정을 지시하였다.[103] 그 결과 2001년 5월에 '국가 에너지 정책'[104]이 공표되었다. 이 정책은 환경보호, 에너지의 효율적

---

102) 中川 かおり, 米國における再生可能エネルギー法制 - 聯邦法を中心に-, 外國の立法 225(2005. 8), 22.

103) 미국 의회에는, 1999년부터 2000년에 걸친 석유・천연가스 가격의 상승 및 2000년 종반부터 2001년 초순에 걸친 캘리포니아주에서의 전력 위기가 상호 작용하여, 「1992년 에너지 정책법(Energy Policy Act of 1992)」보다 더욱 포괄적인 에너지 법안을 작성하고자 하는 분위기가 높아지고 있었다. 이 때문에, 2001년 1월 20일에 제43대 대통령으로 취임한 부시 대통령도 에너지 문제를 중시해, 체니 부통령을 의장으로 하는 각료급의 에너지 프로젝트 팀을 신설하기에 이르렀다. 부시 대통령이 체니 부통령을 TF의 의장으로 임명한 사실로부터 추측컨대, 새로운 에너지 정책 책정은 발족 당시의 부시 정권에 있어서 우선사항의 하나였다고 해도 과언이 아니다. http://www.nedodcweb.org/report/2005-7-29.html 참조.

104) National Energy Policy Development Group, "National Energy Policy - Reliable, Affordable, and Environmentally Sound Energy for America's Future" <http://www.whitehouse.gov/energy/National-Energy-Policy.pdf>(last access 2008.6.30)

이용, 국산 에너지 공급의 강화, 재생에너지의 이용 촉진, 에너지·인프라의 정비, 에너지 안전 보장의 강화, 국제 협력 등 106개 항목의 제안(提案)을 그 내용으로 하고 있다.

이 정책은 에너지의 효율적 이용이나 재생에너지의 이용 촉진에 대한 대응방안을 열거하고 있는데, 기존 형태의 국산 에너지 공급의 강화와 인프라 정비에 중점을 두고 있다고 평가된다. 그 일례가 석유 및 천연가스 채굴을 위한 북극권 야생 생물 보호구(Arctic National Wildlife Refuge : ANWR)를 일부 개방하는 것이다. 또 다른 일례로 원자력의 적극적 개발과 재처리 기술의 개발 촉진을 들 수 있다.

재생에너지에 대해서는 위의 국가 에너지 정책 제Ⅵ장에서 정리하고 있는데, ① 재생에너지 생산량을 늘리기 위해서 연방 소유지에서의 굴착 제한 등을 재검토할 것, ② 주택용 태양에너지 시설을 위해서 15%의 과세 공제를 창설할 것, ③ 수소 기술 및 핵융합 기술을 포함한 차세대 기술의 개발을 추진할 것, ④ 2002년부터 2007년 사이에 새로운 하이브리드 차 또는 연료 전지 자동차를 구입한 사람에 대해 일시적인 소득세 공제를 인정할 것 등을 포함한 13개 항목의 제안으로 이루어져 있다[105]. 이 정책은 이후에 2005년 포괄적 에너지 정책법을 입안하는 데 근간을 제공하였다.

(2) 미국의 에너지 관련 법제

1) 에너지 정책법

미국은 세계 제일의 에너지 소비국가로서 이산화탄소 배출이 심각한 문제로 대두됨에 따라 이를 해소하기 위해 재생에너지 분야를 적극적으로 육성해왔다. 즉, 미국은 재생에너지에 대한 다양하고도 적극적인 지원 정책을 통해서 재생에너지를 개발 보급함과 동시에 그 이

105) National Energy Policy Development Group(註 105) 참조.

용을 관리, 육성함으로써 재생에너지 분야에서 선두를 달리고 있다고 할 수 있다. 이러한 적극적 지원정책은 다양한 법제의 뒷받침이 없이는 성공적으로 추진될 수 없었다.

미국에서 재생에너지 관련법제는 1978년 「공익사업규제정책법(Public Utility Regulatory Policies Act)」[106]으로부터 시작하여 1992년 「에너지정책법(Energy Policy Act)」[107]을 중심으로 비로소 발전하기 시작하였다. 부시 대통령 집권 이후에는 1992년 법에 대한 개정을 위한 다각적인 노력이 강구되다가, 2005년에 들어서야 동법을 대대적으로 개정한 포괄적 에너지법으로서 개정 「에너지 정책법」[108]이 성립되었다. 이어 2007년에는 당면하고 있는 국내외의 에너지 위기를 타개하고자 에너지 안보와 재생에너지 생산 확대를 목표로 하는 「에너지 자립 및 안전보장법」[109]이 제정되기에 이르렀다.

① 2005년 이전의 재생에너지 법제

2005년 부시 정부가 포괄적인 「에너지 정책법」을 수립하기 전까지 미국의 재생에너지 법제는 주로 1992년 「에너지 정책법」을 중심으로 발전해 왔다. 특히 미국의 재생에너지 지원제도의 시초가 된 것은 1978년에 제정된 「공익사업규제정책법」과 「에너지세법」[110]이라고 할 수 있다. 「공익사업규제정책법」상의 의무구매제도를 통해 재생에너지 사용이 확대되었고, 「에너지세법」을 통해서 재생에너지 생산설비를 구입, 설치한 사업자에게 일정한 비율의 세액 공제 혜택이 제공되었다. 이와 같은 내용은 1992년 연방의 「에너지 정책법」에 수정, 계승되어서 2005년 전면적인 개정이 이루어지기 전까지 미국의 연방 재생에

106) Public Utility Regulatory Policies Act of 1978, Pub. L. No. 9517, 92 Stat. 3117.
107) Energy Policy Act of 1992, Pub. L. No. 102-486, 106 Stat. 2776.
108) Energy Policy Act of 2005, Pub. L. No. 109-58, 119 Stat. 594.
109) Energy Independence and Security Act of 2007, Pub. L. No. 110-140, 121 Stat. 1492.
110) Energy Tax Act of 1978, Pub. L. No. 95-618, 92 Stat. 3174

너지 법제는 (ⅰ) 시장 메커니즘을 이용한 인센티브제도,[111] (ⅱ) 보조금에 의한 기술개발의 조성,[112] (ⅲ) 연방 정부의 에너지 절약 대책[113]의 3가지로 구분할 수 있다.[114]

② 2005년 에너지 정책법

부시 대통령이 2005년 8월 8일, 2005년 「에너지 정책법안(통칭 : 포괄에너지법)」에 서명함으로써 동법이 성립되었다.[115] 동법은 에너지

111) 사적 부문에 의한 풍력 발전 전력 등에 인정되는 생산세 공제(Production Tax Credit: PTC), 태양 에너지 및 지열 에너지에 관한 기업 투자 과세 공제(Solar and Geothermal Business Energy Tax Credit), 재생에너지 생산 인센티브(Renewable Energy Production Incentive: REPI), 그린 건물 등을 포함하는 계획에의 면세 융자, 비용 회수 가속 제도(Modified Accelerated Cost Recovery System: MACRS), 연방(聯邦)의 에탄올 혼합 가솔린에 대한 인센티브 세제, 재생에너지 의무비율할당제도(RPS) 등이 해당된다.

112) 연방 정부의 분산형의 송전 시스템에 있어서 광전지, 태양광, 지열, 바이오매스, 풍력, 축전지 및 수소 연료 전지를 이용하는 발전 기술 개발 계획에 대해 비용 분담 협력 협정, 바이오 연료 에너지의 생성, 프리덤 카(FreedomCAR) 구상, 국제 전력 프로젝트 등이 해당된다.

113) 연방 정부의 그린화(the greening of the government), 에너지 절약 달성 계약(Energy Savings Performance Contracts)이 해당된다.

114) 中川 かおり(註 102), 24.

115) 미국 의회에는, 1999년부터 2000년에 걸친 석유・천연가스 가격의 상승 및 2000년 종반부터 2001년 초순에 걸친 캘리포니아주에서의 전력 위기가 상호 작용하여, 「1992년 에너지 정책법(Energy Policy Act of 1992)」보다 더욱 포괄적인 에너지 법안을 작성하고자 하는 분위기가 높아지고 있었다. 체니 부통령의 지휘 아래 새로운 에너지 정책을 책정하려는 의욕을 보였던 부시 정권이었지만, 2001년 9월 11일의 동시 다발 테러는 행정부의 우선 사항을 크게 바꾸었고, 그 이후의 포커스는 국토 안전 보장 일변도가 되었다. 그런데, 재선에 성공해 2기째에 접어든 부시 대통령은 가솔린 가격의 상승 및 그 경제적 영향에 대한 염려가 높아지고 있는 당시야말로 포괄 에너지 법안 가결을 의회에 촉구할 최고의 기회라고 판단한 것인지, 2005년 2월 2일의 대통령 연두교서연설을 시작으로 에너지 정책 성립의 필요성을 주장하였고, 의회에 대해서 파벌 투쟁을 넘어 8월 의회 휴회까지 포괄 에너지 법안을 가결하도록 여러 번에 걸쳐 호소하였다. 2005년 7월 14일부터 시작된 상하 양원 협의회에서는 상원 가결이 곤란하다고 보이는 조항(가솔린 첨가물 MTBE의 면책조항이나 북극권 야생 생물 보호구역(ANWR)의 석유・천연가스 굴착 해금) 및 하원 가결이 위태로운 조항(발전소에 대한 재생가능에너지 사용 기준(RPS)이나 2015년의 1일 석유 수요 100만 배럴 삭감) 등을 차례로 삭제함으로써, 의외라고도 할 수 있는 스피드로 타협안을 7월 26일에 완성시켰다. http://www.nedodcweb.org/report/2005

안전보장을 기본으로 하면서, 전력관계에서는 원자력 재활성화를 위한 각종 지원책을 포함하고 송전선의 신뢰도 향상·건설촉진책이나 재생에너지 지원책 등을 담고 있다. 즉, 동법은 에너지 위기 및 시장 변화에 대응하여 대체에너지 및 재생에너지의 사용을 장려했지만, 여전히 석유 등 화석연료에의 의존을 벗어나지는 못했다는 한계가 있다.[116]

이 법은 크게 에너지의 효율성 증대(제Ⅰ장), 재생에너지(제Ⅱ장), 석유와 가스(제Ⅲ장), 석탄(제Ⅳ장), 원자력(제Ⅵ장), 자동차와 연료(제Ⅶ장), 수소(제Ⅷ장), 연구 개발(제Ⅸ장), 에너지 정책 세제지원(제ⅩⅢ) 등으로 구성되어 있다.

우선, 에너지의 효율성을 증대하기 위해서 새로운 연방 프로그램의 창설, 에너지 효율이 높은 제품 생산과 이용 장려[117], 공공시설에서의 재생 가능한 연료 및 에너지 효율이 높은 제품의 이용을 규정하고 있다.

그밖에 기존의 주요 에너지원인 석유와 가스, 석탄에 대해서 주로 국내에서 해당 에너지의 공급원 개발을 촉진하기 위한 각종 재정상의 지원수단, 불공정행위에 대한 제재 등을 규정함으로써 기존의 에너지원의 외국에의 수입 의존도를 줄이고자 하였다. 특히 의회는 원자력

-7-29.html

116) 이러한 의미에서 동법은 미국의 전통적인 에너지 정책을 유지, 계승한 것으로서 21세기를 대비한 에너지법으로서는 부족하다는 견해가 있다. 이 견해에 따르면, 미래의 에너지 정책은 통일적인 규제완화, 스마트 그리드(Smart Grid : 에너지절약형 전력망)의 도입, 재생에너지의 조성기반과 시장의 구축, 에너지 시장의 왜곡 방지, 분산형 발전시스템 도입 등을 그 내용으로 하는 것이어야 한다고 보았다. Brad Sherman, A Time to Act Anew: A Historical Perspective on the Energy Policy Act of 2005 and the Changing Electrical Energy Market, 31 Wm. & Mary Envtl. L. & Pol'y Rev. 211(2006)

117) Energy Star(에너지 효율적인 상품의 생산과 에너지 절약의 실천을 통해서 환경보호와 비용절감을 하도록 도와주는 미국 환경보호청과 미국 에너지국의 합동 프로그램) 제품 구입자에게 리베이트를 제공하는 주 정부의 에너지 사용 합리화 가전제품 프로그램에 2006년도부터 5년간 2억 5,000만 달러를 인가하였다(42 U.S.C. 15821).

에너지의 재활성화에 대한 의지를 천명하였고, 이에 따라 고도로 발전된 핵발전시설의 조성과 건설을 촉구하고 있다.[118]

전기 부문에서는 기존의 「공익사업지주회사법(Public Utility Holding Company Act, PUCHA)」[119]을 폐지하고(§1263) 송전망 건설 부문에 대한 신뢰성을 확보하기 위한 수단[120]을 마련하고 있다. 그밖에도 연방정부와 지방정부가 이용하는 운송수단에 되도록 에너지 효율이 높거나 친환경적인 대체연료를 사용할 것을 규정하고 그러한 노력을 강구하는 프로그램에 각종 인센티브 등 재정상 지원을 규정하고 있다.

이하에서는 동법의 주요 내용 중 재생에너지 관련 규정을 중심으로 살펴본다.

2) 에너지 자립 및 안전보장법

「에너지 자립 및 안전보장법(Energy Independence and Security Act)」[121]이 부시 대통령이 2007년 12월 19일에 서명함으로써 성립했다.[122] 동

118) 동법은 신규원자력시설 건설의 지연에 따른 손실보상을 제공하고, 선진적 원자력시설에 대해서는 융자를 제공하거나 생산세를 공제하는 등 재정산 지원을 약속하고 있다. 또한 원자력 사고에 대한 손해배상책임을 규정한 프라이스 앤더슨 법의 적용을 2025년까지 연장하였다(42 U.S.C. 2210(c)).

119) Public Utility Holding Company Act of 1935, 1935년에 투자가 보호를 목적으로 제정된, 전기사업에 있어서의 매수자의 자격이나 인접하지 않는 주의 전력회사간 합병을 제한하는 공익사업지주회사법(PUHCA)를 폐지함으로써 전력산업계의 M&A를 촉진할 것으로 예상되고, 유럽의 회사들이 이번 기회를 활용하여 미국 전력회사에 투자기회를 찾을 것으로 예측된다. 그러나 기존의 SEC의 권한은 없어졌지만 각 주정부 및 FERC에 회계기록의 정확성과 시장 지배력에 대한 추가적인 검토를 받아야 하므로 이러한 권한이 어떻게 행사되느냐가 핵심적인 요소가 될 것이다. - 한국전력공사 뉴욕지사, 미국의 신재생 에너지 현황(Renewable Energy in US), 한국전력공사, (2007. 1), 154.

120) 강제력을 가지는 송전선의 신뢰도 기준을 정하고, 독립된 전력신뢰도감시기관(ERO)를 설립하여, 연방 에너지 규제 위원회(FERC)의 감독 하에서 신뢰도 기준의 운영과 감시를 담당하도록 하였고, 송전선 건설에 대한 최종적 규제권한을 FERC에 부여하도록 규정하였다.

121) Energy Independence and Security Act of Dec. 19, 2007, Pub. L. 110-140, H.R. 6 http://thomas.loc.gov/에서 전 조문을 참조할 수 있다.

122) 2006년 부시 대통령이 정치적으로 불안정한 중동지역의 원유에 의존하고 있는 미국의 석유문제를 해결할 것이라고 발언한 이후 미국은 원유 수입량을 줄이기 위

법은 미국의 에너지 독립과 안보의 향상, 깨끗한 신재생연료의 생산 증가, 에너지효율성이 높은 제품 및 건물, 자동차의 에너지효율성 향상, 온실가스와 석탄사용의 대처에 관한 연구 증진, 미국 정부의 에너지 사용의 개선 등을 그 목적으로 하고 있다. 상원, 하원에 각각의 에너지 법안이 심의, 가결되어 있었지만, 석유업계에의 우대 세제를 폐지하는 규정이 포함되어 있는 점 등으로 인해 양 법안의 조정이나 법안의 성립이 어렵다고 예상되었다.[123] 결국 긴 논의와 조정 끝에 성립된 동법은 중요한 규정이 삭제되는 등의 변천이 있었고,[124] 관계 업계는 다양한 반응을 보이고 있다.

동법은 총 16장으로 구성되어서 기업평균연비기준 강화(제I장), 바이오 연료의 생산(제Ⅱ장), 전자제품 및 조명기준 강화(제Ⅲ장), 건물과 기업에서의 에너지 절약, 정부와 공공기관에서의 에너지 절약, 재생에너지 연구개발(제Ⅷ장), 그린 잡(Green Job)제도[125](제Ⅹ장) 등을 주요 내용으로 하고 있다.

우선 동법은 기업의 평균연비(Corporate Average Fuel Efficiency)제도를 강화함으로써, 특히 자동차 생산자들은 2020년까지 승용차와 소형 트럭의 연비를 현재보다 40% 증가된 수준인 35마일/갤런으로 향상시

해 다각도의 노력을 기울였다. 그리고 부시 대통령은 2007년 1월 연두교서에서 10년 이내에 미국 휘발유 소비량을 20% 감축한다는 “Twenty in Ten Initiative”을 내놓았다. 동법은 이와 같은 미국의 현안문제를 해결하고, 부시 행정부의 에너지 정책을 실현하기 위해 제정되었다.
<http://www.whitehouse.gov/stateoftheunion/2007/initiatives/energy.html> 참조.

123) 특히 백악관은 RPS 제도의 도입과 석유업계에 대한 보조금 폐지 등의 내용이 포함되어 있다는 이유로 동 법안에 대해 거부권을 행사할 것이라고 위협하였다. - Office of Management and Budget, Statement of Administration Policy on H.R. 6, Energy Independence and Security Act of 2007, December 6, 2007; <http://www.whitehouse.gov/omb/legislative/sap/110-1/hr6sap-h_2.pdf>.

124) 자세한 입법과정에 대해서는 Congress Research Service, CRS Report for Congress, Energy Independence and Security Act of 2007: A Summary of Major Provisions, 3-4, (2007. 12. 21) 참조.

125) 그린 잡(Green Job) 제도는 에너지 효율성과 재생에너지 관련 근로자를 훈련시키기 위한 직업훈련 프로그램이다(§ 1002).

킬 것을 요구하고 있다(§102(b)). 뿐만 아니라 재생 연료의 기준을 수정하여 대체연료자원의 공급을 늘리는 것에 주력하고 있다. 이를 통해서 에너지 안보를 달성하고자 한다. 그밖에도 전자제품 및 조명의 효율성을 높이기 위해 다양한 기준을 제시하고, 건물 및 산업, 정부 및 공공기관에서의 에너지 절약을 위한 다양한 내용을 규정하고 있다.

(3) 정 리

앞에서 본 바와 같이 미국의 재생에너지 법제의 특징 중 하나는 지원수단이 다양하다는 점이다. 생산세액공제, 재산세액공제 등 각종 세제상의 지원제도, 인센티브제도, 가속감가상각제도 등 다양한 방식을 통해 재생에너지 생산 및 보급을 지원하고 있다. 이러한 다양성이 의미를 갖는 것은 재생에너지 시장에는 다양한 형태의, 다양한 사정을 가진 기업들이 존재하는 경우이다. 즉, 지원수단이 다양하므로 기업들은 자신의 상황에 적합한 지원수단을 선택할 수 있게 됨으로써 궁극적으로는 피지원기업의 수혜범위가 넓어지게 된다. 그러나 이러한 다양한 지원제도가 가지는 문제점은 지원체계의 복잡성으로 인해 정책의 운용, 관리 비용이 상대적으로 높고 정책효과의 측정이 어려워진다는 것이다. 또한 육성우선 분야에 대한 정책적 지원의 목표의 초점이 불분명해질 수 있다는 점도 고려되어야 한다.

그럼에도 불구하고, 미국은 오랜 기간에 걸친 경험을 통해서 재생에너지 개발에도 정부의 정책적 개혁이 가장 중심적인 역할을 한다는 점을 인식하였다. 이에 따라 재생에너지 관련 법제에 대한 지속적인 논의와 법 개정을 통해 당시의 에너지 상황에 가장 적합한 정책을 고안해왔다. 바로 이러한 노력으로 인해 미국은 전 세계적인 에너지 위기를 겪으면서도 재생에너지 분야에서 선두를 유지하고 있는 것으로 보인다.

3. 일본의 에너지 정책과 법제

(1) 배 경

일본은 세계 석유수입량의 약 12%를 점유하여 미국에 이어 세계 제2위의 석유 수입국이며, 석유 소비량도 세계시장의 약 7% 차지하여 미국, 중국에 이은 세계 제3위의 석유소비 국가이다. 일본에서 에너지 정책의 종합적인 틀이 만들어진 것은 1973년의 제1차 석유위기 이후라고 할 수 있다.[126] 일본은 높은 석유의존도, 원유 수입의존도 및 중동 의존도 등으로 인한 취약한 에너지 안보상황에 대비하기 위해 그리고 심각한 환경문제가 국제사회의 주요 문제로 등장한 이후에는 이에 대비하기 위해 에너지 정책을 수립하여왔다. 국제에너지 환경의 변화에 대응하기 일본정부는 시기별로 국가적 차원의 에너지 정책을 수립하였다.

제1차 오일 쇼크 이후 일본 에너지정책 추이를 살펴보면 크게 4단계로 분리하여 다음과 같이 정리할 수 있다: ① 제 1 차 오일 쇼크(73-74) 이후 일본 에너지정책은 석유비축 추진 및 에너지 안정공급 확보를 주요 내용으로 구성되었다; ② 제 2 차 오일 쇼크(79-80) 이후 에너지정책은 석유 대체에너지 도입대책 및 에너지 절약을 중심으로 구성되었다; ③ 1985년 Plaza 합의 이후 에너지정책은 효율화와 에너지 안정공급 확보 및 에너지절약을 중심으로 구성되었다. 따라서 에너지공급과 관련하여 '에너지의 안정적 확보와 비용의 최적 밸런스 확보'가 중요한 과제로 부상하였다; ④ 90년대 후반부터 최근까지 지

126) 통산성에 자원 에너지청이 설치된 것은 1973년이었으며, 국제적인 정책협조 및 조정의 장으로서 IEA(국제에너지기구)가 설립된 것은 1974년이었다. 한편 두 차례 석유위기에 대한 일본정부의 대응은 다소 차별화되는 특징을 보였다. 1차 석유위기 이후 일본 정부는 석유의 안정공급 확보를 최대 목표로 하는 정책을 추구하였다. 그러나 제2차 석유위기 이후에는 석유대체에너지의 도입촉진이 정책의 중심이 되었다. 김정기(註 77), 97.

구온난화 문제가 대두된 이후 일본의 에너지 정책은 지구온난화 문제에 대응하며, 합리적인 에너지시스템 구축하는 것이었다.[127]

한편, 일본 정부는 고유가 상황을 전제로 2006년에 '신국가에너지 전략'을 발표하였다.[128] 일본의 신국가에너지 전략은 에너지 절약과 해외자원개발, 석유의존도 감축 등 부문별 목표를 제시하고 있다. 그리고 이러한 목표를 실현하기 위해 일본정부는 자원에너지 개발에 대한 정부의 개입 확대 및 민관이 일체가 된 자원확보체제를 구축하고, 석유 및 가스 비축제도의 기능강화 및 총체적인 자원외교와 국제에너지 협력을 강화 할 것이다.[129] 이와 더불어 2007년 3월 일본정부는 에너지 기본계획을 수립하고 이에 입각하여, 2008년 3월 범정부 차원의 자원확보지침을 마련하였다. 이 지침은 자원확보 전략으로 적극적인 자원외교를 추진함과 동시에, 정부개발 원조, 정책금융, 무역보험 등 경제협력과의 전략적 연계를 제시하고 있다. 일본정부의 적극적인 자원외교에 힘입어, 일본기업들도 종합상사가 중심이 되어 아프리카 등의 자원확보를 위한 노력을 강화하고 있다.[130]

최근 일본은 태양광, 풍력, 바이오매스 등 재생에너지 중 경제성 등 측면에서의 제약 때문에 보급이 진전되지 못하여 보급을 위해 지원을 필요로 하는 것을 "신에너지"라고 평가하고 국가로서 추진하고 있다. 또한, 이에 덧붙여 클린에너지 자동차나 연료전지 등에 대해서도 '혁신적인 에너지 고도이용기술'로서 그 개발이나 보급을 촉진하고 있다.

---

127) 이 분류는 외교통상부, 일본에너지 정책 변화 및 고유가 대책, 2008의 내용을 따른 것이다. http://www.mofat.go.kr/economic/energy /cooperation /index.jsp 참조

128) Tatsujiro Suzuki, Japan's Nuclear Energy Policy: Issues and International Implications, June 7-8, 2007, 에너지경제연구소 세미나 발제문. http://www.enecho.meti.go.jp/english/data/newnationalenergystrategy2006.pdf 참조.

129) 주동주, 고유가 시대 일본의 대중동 경제협력과 시사점, 산업연구원, 2006, 26-29 참조.

130) 사공 목, "일본의 자원·에너지 확보전략과 시사점", 『KIET 산업경제 분석』, 2008, 48-49 참조.

이는 에너지원의 다양화나 지구온난화 대책에 도움이 되며, 그 외 분산형에너지 시스템으로서의 장점도 기대할 수 있는 귀중한 에너지이다. 또한 태양전지를 포함하여 커다란 기술적 잠재력을 가지는 분야로, 그 적극적인 기술개발을 추진하는 것은 경제 활성화에도 도움이 된다. 그리고 국민 각자가 에너지 공급에 참가하는 기회를 부여받는 것이어서, 비영리조직의 활동 등을 통해 지역의 창의적 일을 활성화 시킬 수 있다는 점도 있다. 한편, 현 시점에서는 출력의 불안정성이나 고비용 등의 문제를 포함하고 있는 것도 사실이며, 이러한 문제를 극복하기 위해서는 새로운 기술개발 등의 진전이 필요하다.

따라서 우선은 보충적인 에너지 기술개발 등에 대해 산・학・관 등 관계자가 협력하여 전략적으로 대처함으로써 장기적으로는 에너지원의 일익을 담당하는 것을 목표로 하여 정책을 추진하고 있다.

(2) 일본의 에너지 관련 법제

1) 1980년 석유대체에너지의 개발 및 도입 촉진에 관한 법률

일본의 신에너지 정책은 에너지절약 정책과 함께 오일 쇼크를 계기로 하여 시작되었다. 1970년대 2번의 오일쇼크로 일본의 경제는 크게 영향을 받았고, 석유대체에너지로서의 신에너지의 중요성이 인식되게 되었다. 이를 바탕으로, 에너지의 안정적이고 적절한 공급 확보에 이바지하고 석유대체에너지의 개발, 도입을 위한 종합 대책을 시행하기 위해 1980년에 「석유대체에너지의 개발 및 도입 촉진에 관한 법률(石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律, 일명 “대체에너지법”)」을 제정하였다.

여기에서 석유대체에너지란 석유를 대신하여 연료의 용도로 사용되는 것, 열원으로서의 석유를 대신하는 열, 석유에 의해 발생된 열을 변환하여 얻어지는 동력을 대신해 사용되는 동력, 그리고 석유와 관

련된 동력을 변환하여 얻어진 전기를 대신해 사용되는 전기를 말한다(제2조).

경제산업대신은 종합적인 에너지 공급을 확보하기 위해서 석유대체에너지의 공급목표를 정하여 공표하여야 한다(제3조). 그리고 석유대체에너지 공급 상황, 기술수준 등 기타 사정을 고려하여 석유대체에너지의 사용이 적절하다고 인정되는 공장이나 사업장에서 석유대체에너지 도입을 촉진하기 위해서, 도입의 대상이 되는 석유대체에너지의 종류, 도입방안 등 석유대체에너지 도입의 지침을 정하여 공표하여야 한다(제5조). 경제산업대신 및 석유대체에너지를 도입한 공장과 관련되는 사업을 소관하는 부처 장관은 석유대체에너지 도입의 촉진을 위해 필요하다고 인정하는 사항에 대해서 사업주에게 지도 및 조언을 실시한다(제6조).

정부는 석유대체에너지의 개발 및 도입을 촉진하기 위해서 필요한 재정상, 세제상, 정책상의 지원을 제공해야 한다. 즉, 석유대체에너지 개발 및 도입에 적합한 각종 재정, 금융, 세제상의 방안을 강구하도록 노력하여야 하며(제7조), 석유대체에너지 개발 및 도입과 관련되는 기술 연구를 위해서 국유 시설을 사용하게 할 수도 있으며, 이때 시가보다 낮은 사용료를 정할 수도 있다(제8조). 그밖에도 석유대체에너지의 개발 및 도입에 이바지하는 과학기술의 진흥을 위해 노력할 의무가 있다(제9조).

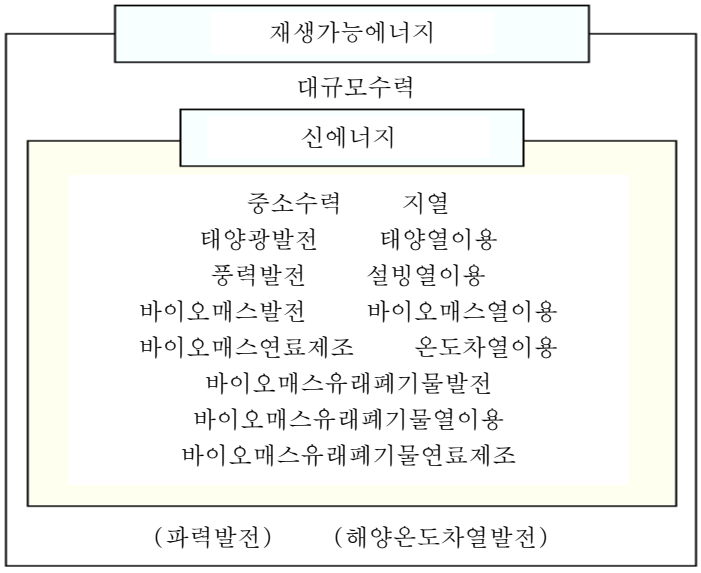
2) 신에너지 이용 등의 촉진에 관한 특별조치법

국내외 에너지를 둘러싼 경제적·사회적 환경의 변화에 따라서 석유대체에너지 중 경제성의 제약 때문에 보급이 되지 않는 상황이 발생했다. 이에 석유대체에너지 공급목표를 달성하기 위하여 별도로 이용 촉진을 도모하는 것이 특히 필요한 신에너지의 보급 촉진을 목적으로 1997년에 「신에너지 이용 등의 촉진에 관한 특별조치법(「新エ

ネルギー利用等の促進に関する特別措置法, 일명 “신에너지법”)」이 제정되었다. 신에너지법은 국가나 지방공공단체, 사업자, 국민 등 각 주체의 역할을 명확히 하는 기본방침의 책정을 규정하고 또한 신에너지 이용 등을 행하는 사업자에 대한 금융상의 지원조치 등을 정한 것이다.

여기에서 말하는 ‘신에너지 이용 등’이라 함은 석유대체에너지를 제조하거나, 발생시키거나 이용하는 것 및 전기를 변환해 얻을 수 있는 동력을 이용하는 것 중 경제적 제약으로 인해 보급이 불충분하여 석유대체에너지의 도입을 위해 특히 필요한 것으로서 그 촉진을 꾀할 필요가 있는 것으로서 정령으로 정하는 것을 의미한다(제2조). 신에너지법 시행령 제1조에서는 구체적인 신에너지로, 아래 <그림>과 같이 바이오매스발전, 풍력발전, 태양광발전 등을 규정하고 있다.

<그림 5> 신에너지와 재생가능에너지의 개념[131]



131) 『エネルギー白書 平成19年版』, 57.

또한, “신에너지”는 일본 특유의 용어로, 국제적으로 사용되고 있는 “재생가능에너지”보다 좁은 개념이라 할 수 있다. 위 <그림>에서 열거한 신에너지를 2차 에너지별로 분류하면, 다음 <표>와 같다.

<표 10> 신에너지의 분류[132)]

2차 에너지	신에너지의 종류
전 력	태양광발전, 풍력발전 바이오매스발전 중소수력발전 지열발전
열	태양열이용 바이오매스열이용 온도차열이용
석유제품 등	바이오매스유래연료제조 등

동법은 신에너지 이용 등에 관한 기본방침을 정한 것이므로, 경제산업대신은 기본방침을 정하여 이를 공표하여야 한다(제3조 제1항). 이때 에너지 수급 전망, 신에너지 이용 등의 특성, 신에너지 이용 등에 관한 기술수준 등의 사정을 감안하고 환경보전을 고려해야 한다(제2항). 또한 경제산업대신은 기본방침을 정할 때에는 미리 관계 행정기관의 장과 협의해야 한다. 기본방침에 포함될 내용은 ① 신에너지 이용 등에 관해서 에너지 사용자가 강구해야 할 조치에 관한 기본적 사항, ② 신에너지 이용 등의 촉진을 위해서 에너지 공급사업자 및 신에너지 이용 등을 위한 기계 기구의 제조, 수입업자, ③ 신에너지 이용 등의 촉진을 위한 시책에 관한 기본적 사항, ④ 그밖에 신에너지 이용 등에 관한 사항이다(동조 제2항).

132)『エネルギー白書 平成19年版』.

지방공공단체도 지역에서 신에너지 이용 등에 관한 시책을 입안할 경우에는 경제산업대신이 정한 기본방침을 준수하여야 한다(동법 제7조). 이 밖에도 경제산업대신은 신에너지 이용 등을 촉진하기 위해 에너지 사용자에 대한 신에너지 이용 등에 관한 지침을 확정, 공표하여야 한다(동법 제5조).

3) 전기사업자의 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법

2002년 5월에 「전기사업자의 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법(電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法, 이하 "RPS법"이라 한다)」을 공포하고, 2003년 4월부터 전면 시행하였다.[133] 이 RPS법은 전력을 소매하는 사업자[134]에 대해 그 판매하는 전력량에 따라 "신에너지 등 전기(신에너지 등에 의해 발전된 전기)"를 일정 비율 이용할 것을 의무화하는 법률이다. 최근 중동에의 석유의존도가 높아지고 있고 원자력발전소 입지 소요기간의 장기화 등으로 풍력이나 태양광 등 신에너지의 이용을 촉진하고 에너지원의 다양화를 도모할 필요성이 대두되었다. 또한 기존의 에너지원으로부터 발생되는 CO2가 일본이 배출하는 온실가스의 9할을 차지하고 있어서 환경 부하가 낮은 신에너지의 도입이 요구되었고, 서구 여러 국가들에서 재생에너지 의무비율할당제를 채택하고 있는 점 등에 비추어, 일본에서도 전기사업자에게 일정 비율 이상의 신에너지로부터 얻어진 전기 사용을 의무화하는 법률을 제정하기에 이르렀다.[135] 이 RPS법의 핵심은

133) 일본의 RPS법과 정책에 대한 자세한 사항은 이준서(註 44)를 참조.
134) 일반전기사업자, 특정전기사업자, 특정규모전기사업자를 말한다.
135) 신에너지 전기를 도입하는 방안으로는 크게 고정가격매입제도와 RPS제도가 있다. 고정가격매입제는 신에너지 전기에 대해 고비용 기술에 알맞은 고정 가격을 정하여 매입을 의무화하는 제도이고,RPS 제도는 전력판매업자에게 전력판매량의 일정비율을 신에너지로부터 발생한 전기로 할 것을 의무화하는 방안이다. 전자가 특정산업의 육성과 기술의 조기 보급을 우선하는 것이라면, 후자는 경제 효율을 중시하여 신에너지 업종간 경쟁을 촉진해 가장 효율적인 가격에 거래를 목표로 하는 제도라고 할 수 있다.

① 이용목표의 설정, ② 전기사업자에 대한 이용의무 부여, ③ 설비 인정이다.

동법의 적용대상이 되는 신에너지 전기는 경제산업대신의 인증을 받은 발전설비를 이용하여 풍력, 태양광, 폐기물, 바이오매스, 중소수력[136] 등을 변환하여 얻은 전기를 말한다(제2조). 경제산업대신은 전기사업자(일반전기사업자, 특정전기사업자 및 특정규모 전기사업자)에 대해 매년 해당 판매 전력량에 따라 일정 비율 이상의 신에너지 전기의 이용을 의무화하여 신에너지의 보급촉진을 꾀한다(동법 제4조, 제5조).[137] 각 전기사업자의 매년도 이용의무량은 경제산업대신이 4년마다 8년 후까지 정하는 '전기사업자에 의한 신에너지 등 전기의 이용 목표'를 바탕으로 결정되며, 이용의무량의 전국 합계치는 2006년도에 44.4 kWh, 2010년도에 122.0억 kWh[138], 2014년도에 160억 kWh가 된다.[139]

---

136) 수력은 종래부터 도입되고 있는 에너지로 신에너지라고 부르지 않았으나, 특히 1000kw 이하의 중소수력에 대해서는 아직 개발의 여지가 많은 미이용 자원이라고 판단되어 정책적으로 동법에서 신에너지 등에 포함시켰다.

137) 이와 같은 RPS는 전력시장에 있어서 경쟁을 중시하여, 그러한 경쟁을 통해 신에너지의 가격을 내리는 것을 주목적으로 하는 의무부여형(quota제) 제도이다. 따라서 RPS는 적용대상인 전기를 가장 싼 값에 구매할 수 있으며, 이론상으로는 장래의 보급량을 확실히 제어할 수도 있으며, 전력시장과 조화되기 쉽고, 재생에너지를 전력계통에 포함시키기 쉽다는 장점을 가지고 있다. 반면에, RPS제도의 도입에 대해 다음과 같은 문제점이 지적되고 있다. 우선, 보급목표를 달성할 수 있을 것 같지 않고, 도입 목표량 자체가 너무 낮으며, 배출량 삭감의 책임이나 비용부담을 전력회사에 전가하고 있다. 또한 시장이 비교적 작기 때문에 투기 등의 요인으로 가격변동이 일어나기 쉽고 불안정해진다. 기기의 제조사업자들에게도 투자 리스크가 높고, 행정비용이나 거래 비용도 점차 비싸질 것이므로 경제적으로 비효율적이라고 할 수 있다. 특히 태양광이나 풍력 발전은 설비 가격 등의 초기비용이 비용의 대부분을 차지하므로 전력 가격보다 설비 가격이나 유통비용의 저감에 주력해야 할 것이다.

138) 이로써 2010년도의 신에너지 전기 이용률의 목표는 신에너지 전기등의 공급량인 122억 kWh를 전국의 전력 판매량으로 나눈 수치인 1.35%가 된다. 그러나 이것은 어디까지나 전망이므로 전국의 전력 판매량이 바뀌면 이 수치도 약간 바뀌게 될 것이다.

139) 2007년도의 RPS법 이행상황은 의무대상이 되는 전기사업자는 36개 전력회사(전기사업자 21개사, 발전사업자 15개사)로서 조정 후 기준이용량인 6,067,839,000kWh

각 전기사업자가 달성해야 하는 신에너지 등 전기의 기준 이용량은 개개의 공급 전력량의 비율로 전체의 이용목표를 배분한 것으로 하고, 전기사업자가 어느 신에너지원에 의해서 기준 이용량을 달성할지는 자유에 속한다.

전기사업자는 의무를 이행할 때에 다음의 세 가지 방법 중에 경제성, 기타 사정을 고려하여 가장 유리한 방법을 선택할 수 있다. 첫째, 스스로 발전하는 방법, 둘째, 다른 사람에게 신에너지 전기를 구입하는 방법, 셋째, 현지에 신에너지 발전설비가 없는 경우 다른 발전사업자 또는 전기사업자로부터 신에너지 등 전기상당량을 구입하는 방법이 있다(제5조, 제6조).

신에너지 전기를 발전하거나 또는 발전하고자 하는 자는 해당 발전설비가 기준에 적합하다는 것에 대해 경제산업대신의 인정을 받을 수 있다. 경제산업대신은 바이오매스와 그 외 폐기물을 이용하는 발전설비를 인정할 때에는 미리 관계 장관과 협의를 갖는다(제9조).

4) 에너지 정책기본법

「에너지 정책기본법(エネルギー政策基本法)」은 지금까지 개별적으로 대응해온 시책을 종합적, 정합적으로 추진해나가기 위해 의원입법으로 2002년 6월 7일 발의되어, 같은 달 14일 공포・시행되었다.

이 법은 크게 다음과 같은 세 가지 기본방침을 설정하고 있다: 첫 번째는 안정적인 공급 확보이다(제2조). 일본의 에너지 자급률은 불과 4%, 원자력을 넣어도 20% 정도이고, 대부분은 화석연료 자원을 해외로부터 수입에 의존하고 있기 때문에 에너지 정책의 기본은 먼저 에너지 확보가 가장 중요하다는 것이다. 두 번째 관점은 환경에의 적합이다(제3조). 교토의정서의 발효는 탄소제약 경제사회의 도래를 의미하고, 에너지 경제에 있어서는 환경비용이 내포된 탄소배출규제 하에

를 초과달성하였다. 이를 바탕으로 2008년도에 뱅킹 총량은 6,758,792,000kWh이다. http://www.rps.go.jp/RPS/new-contents/top/toplink-5.html

서 산업구조의 변혁을 의미한다. 세 번째 관점은 시장원리의 활용이다(제4조). 앞으로 에너지 시장에서 시장원리를 적극적으로 도입하여 에너지 시장의 자유화를 추진해 나가는 것이 명시되어 있다. 단, 이 원칙은 안정공급과 환경에 적합성을 확보한 뒤, 사회구조의 변화에 맞추어 자유화를 진행해 나가야 한다는 것으로 이해해야 한다.

이 법은 에너지 수급에 관한 시책에 대한 기본방침 외에도 국가・지방공공단체・사업자의 책무(제5조-제7조), 상호협력(제9조)에 관한 내용을 비롯하여, 경제산업대신은 관계행정기관장의 의견을 듣고, 종합자원에너지조사회의 의견을 들어 에너지수급기본계획을 작성, 각의 결정을 받도록 하고 있고(제12조), 세계의 에너지 수급 안정 및 에너지 이용에 따른 지구온난화 방지 등의 지구환경 보전에 이바지하기 위해, 국제적인 에너지 기관 및 환경보전기관에의 협력, 연구자등의 국제적 교류, 국제적인 연구개발활동에의 참가, 국제적 공동행동의 제안, 양국 및 다국 간에 있어서의 에너지 개발협력, 기타 국제협력을 추진하기 위해 필요한 조치를 강구하도록 노력할 것을 규정하고 있다(제13조).

그 밖에도 널리 국민이 모든 기회를 통해 에너지에 대한 이해와 관심을 높일 수 있도록 에너지에 관한 정보의 적극적인 공개에 노력함과 동시에, 영리를 목적으로 하지 않는 단체의 활용에 배려하면서, 에너지의 적절한 이용에 관한 계발 및 에너지에 관한 지식의 보급에 필요한 조치를 강구하도록 노력할 것을 국가의 책무로 두고 있다(제14조).

(3) 에너지 관련 실행계획

1) 1974년 선샤인 계획

신에너지 관련기술개발에 대해서는 1974년에 통상산업성 공업기술원(당시 (현)독립행정법인 산업기술종합연구소)에서 ‘선샤인 계획’을 개시하였다. 이 계획은 장차 에너지 수요의 상당부분을 준비할 수 있

는 클린 에너지의 공급으로 목적으로 하여, 태양, 지열, 석탄, 수소에너지 등 4가지 석유대체 에너지 기술에 대해 중점적으로 연구개발을 추진한 것이었다.

2) 1993년 뉴선샤인 계획

1993년 '선샤인계획'은 '문라이트 계획'과 통합되어, '뉴선샤인 계획'으로서 재정비 되되었다. '뉴선샤인 계획'은 종래 독립하여 추진되고 있던 신에너지, 에너지절약 및 지구환경 등 3분야에 관한 기술개발을 종합적으로 추진하는 것이었는데, 2001년 중앙성 재편으로 뉴선샤인 계획의 연구개발 테마는 이후 연구개발 프로그램 방식에 의해 실시되게 되었다. 이 연구개발 프로그램 방식에서는 산업계, 학계 등의 의견을 국가(경제산업성)가 연구개발의 프로그램에 반영시켜 그것에 근거하여 연구개발을 실시하는 것으로 그 성과에 대해서 엄격한 평가를 행하는 것이다.

3) 신・국가에너지 전략

국제 에너지 정세가 심각해짐에 따라, 경제산업성은 2006년 5월에 2030년까지의 장기적 관점에서 에너지 안전보장의 확립을 위한 '신・국가에너지 전략'을 수립하였다. 이 전략은 다음의 다섯 개의 목표를 정하고 있다: ① 에너지 절약의 추진으로서 2030년까지 적어도 30%의 효율개선을 목표로 한다; ② 석유의존도는 2030년까지 40% 이하의 수준으로 하향화시키는 것을 목표로 한다; ③ 운수부문의 석유의존도는 2030년까지 80% 정도로 한다; ④ 원자력발전은 2030년 이후에도 발전전력량에 있어서 원자력발전의 비율을 30~40% 정도 이상으로 하는 것을 목표로 한다; ⑤ 자원개발에 관해서는 2030년까지 원유의 자주개발 비율을 40% 정도로 하는 것을 목표로 한다.[140]

140) 經濟産業省, 「新・國家　エネルギー戰略(2006年」 5月), <http://www.meti.go.jp/press/20060531004/20060531004.html>

이러한 목표를 중심으로 동 전략은 다음과 같은 과제를 제시하고 있다: ① 에너지 수급구조의 개선을 위하여 연성에너지의 추진, 원자력 발전의 유지 및 확대, 신에너지의 보급 등 다양한 에너지 도입을 추진하고 운수부문의 석유의존도 저감화와 화석에너지의 청정이용 등을 그 과제로 한다; ② 석유, 천연가스의 안정적 공급 확보를 위하여 원유의 자주개발 등 수입원유의 공급원 다양화를 추진하고 LNG의 안정적 공급 확보를 그 과제로 한다; ③ 아시아 에너지 수급의 안정화를 위하여 에너지절약 협력 추진, 석유비축에 관한 협력, 석유와 천연가스 개발 등 협력 추진을 과제로 한다.[141]

(4) 정 리

현재 1차 에너지 공급에서 차지하는 신에너지의 비율은 약 2%로, 계속해서 국가가 대책을 강구할 필요가 있다. 신에너지 도입에 대해서는 종전부터 ① 보조금 등에 의한 도입 촉진책, ② 비용 저감화를 위한 기술개발, ③ 에너지 도입을 위한 환경 정비 등 크게 3가지를 중심으로 정책이 추진되어 왔다. 이를 위해 1997년의 「신에너지법」을 필두로 2002년의 RPS법에 이르기까지 신에너지 도입, 이용 및 개발 촉진을 위한 다양한 법제와 시책을 마련해왔다.

이를 통해서 일본의 신에너지 정책의 경향은 크게 4가지로 나누어 볼 수 있다: ① 최근의 신에너지 정책은 에너지에 국한된 것이 아니라 환경 정책이나 산업 정책과 경합, 협조하면서 변화하고 있다고 하는 점; ② 보조금을 중심으로 한 연구개발에서 실용, 보급을 위한 정책, 특히 시장원리의 응용으로 중점이 옮겨지고 있다는 점; ③ 보급이 진행됨에 따라 계통 제휴의 기술적 문제 등 신에너지에 관한 새로운 정

141) 각 과제의 자세한 내용에 관해서는 山口 聰, エネルギ 安全保障の確立に向けて-「新・國家 エネルギー戰略」の課題 -, 調査と情報 ISSUE BRIEF No. 567(2007. 3. 5), 2-10 참조.

책 과제가 발생하고 있다는 점, ④ 지역, 국가, 경제력, 화석연료자원이나 원자력의 유무, 정치 환경, 또한 에너지나 전력시장의 자유화 정도에 따라 여러 가지 대응방안이 있고, 모든 상황에 통용되는 최선의 정책은 없다고 하는 점 등을 들 수 있다.

즉, 국내・외의 에너지 위기 사항을 고려할 때, 일본에서도 신에너지의 도입은 불가피한 시대적 요청이자 분산형 에너지 시스템의 확립에 특히 미국과 영국 등에서 성공적으로 시행되어온 RPS 제도를 채택하여 신에너지 전기 분야에서 시장의 원리를 도입하려고 한 것은 규제완화의 측면에서 주목할 만하다.

물론 이러한 RPS 제도에 대해서는 경제적으로 효율적인지, 실제로 신에너지의 보급확대에 기여하고 있는지에 대해서 아직 확정적으로 판단하기에는 이르다.[142] 또한 태양광이나 풍력과 같은 신에너지는 그 잠재성에도 불구하고 지나치게 높은 초기비용, 출력변동, 전력 계통과의 연계성의 문제 등 아직 상용화하기에는 해결해야 할 문제가 남아 있지만, 장기적으로 기술개발과 각 에너지의 특성을 반영한 다양한 정책이 마련된다면, 일본의 신에너지 관련 법제가 추구하는 에너지 안보와 환경보전이라는 목표를 달성할 수 있을 것으로 보인다.

2008년 3월에 종합자원에너지 조사회 수급부회에서 '장기 에너지 수급 전망(안)'을 정리하였다. 그 가운데, 2010년도에 있어서의 신에너지 도입전망은 각 대책이 착실히 진전된 경우에 상정된 대책 상위 케이스로, 원유환산으로 1,910만kl(일차에너지 총공급에서 차지하는 비율은 3% 정도)라고 한다. 또한 2030년도에 있어서의 에너지 수급전망에서는 최대 도입 케이스로서, 수력, 지열을 포함하는 재생에너지가 일

142) RPS 제도는 시장에서의 가격결정으로 인해 신에너지의 가격을 하향화시킴으로써 결과적으로 태양광이나 풍력 등의 매입가격을 내리는 압력으로 작용할 가능성이 높다. 따라서 기존의 경쟁력이 떨어지는 태양광이나 풍력의 발전 공급업자를 압박하는 결과가 될 것이므로, RPS 제도가 엄격하게 운용될수록 그린전력제도, 잉여전력매입제도와 같은 자발적 참여제도의 도입이 곤란해진다.

차에너지 국내공급의 약 11%를 차지한다는 전망을 내놓았다. 2008년 3월에 개정된 도쿄의정서 목표달성계획에서도 2010년도에 있어서 동일한 전망이 나타나 있어 아직까지는 일본 신에너지 정책의 앞날은 낙관적이라 할 수 있다.

제 4 장 에너지 관련 주요 법제의 정비방안

제 1 절 에너지 관련 법제의 체계 정비방안

1. 에너지 관련 계획의 정비

구 「에너지기본법」의 규정에서도 정책의 기본원칙은 제시하고 있으나, 그 구체적인 내용은 사실상 국가에너지기본계획 등 법률 하위의 규정에 의하여 해결되도록 예정하고 있어, 기본법으로서 ① 에너지의 안정적인 공급 실현, ② 신·재생에너지 등 환경친화적인 에너지의 생산 및 사용 확대, ③ 에너지 저소비형 경제사회구조로의 전환을 위한 에너지수요관리의 지속적 강화, ④ 산업·환경·안보·교통 및 건축 등 에너지 관련 모든 분야에 대한 통합적 고려, ⑤ 에너지산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입 확대 및 규제완화 등의 시책 추진 및 ⑥ 에너지 이용의 형평성을 제고하기 위한 노력의 지속적 추진의 선도적 역할을 하기에는 다소 부족함이 있다는 지적을 받아왔기 때문이다.

국민경제의 건전한 발전에 필요한 에너지의 수급안정, 에너지 이용의 합리화 도모 그리고 에너지 관련 환경피해요인의 최소화 및 에너지관련 기술의 개발촉진에 관한 국가 에너지 정책목표를 효과적으로 달성하기 위하여는 이를 뒷받침할 수 있는 국가에너지기본계획의 수립이 우선되어야 한다. 특히 중장기적인 국가 에너지 정책의 목표와 방향 및 추진전략을 제시하고, 종합적인 국가에너지기본계획을 수립·시행함으로써 부문별, 원별 계획 및 지역별 에너지계획에 대한 방향 지침을 제공하여야 한다. 이에 에너지 기본계획은 에너지부문의 모든 분야를 체계적으로 연계하고 거시적인 관점에서 조정하는 기본틀을 마련하는 것이다.

정부는 에너지의 안정적인 공급 실현, 신·재생에너지 등 환경친화적인 에너지의 생산 및 사용 확대, 에너지 저소비형 경제사회구조로

의 전환을 위한 에너지수요관리의 지속적 강화, 산업·환경·안보·교통 및 건축 등 에너지 관련 모든 분야에 대한 통합적 고려, 에너지 산업에 대한 시장경쟁 요소의 도입 확대 및 규제완화 등의 시책 추진, 그리고. 에너지 이용의 형평성을 제고하기 위한 노력의 지속적 추진이라는 원칙에 따라 에너지 정책 및 에너지 관련 계획을 수립·시행하여야 한다.

제 41 조 (에너지기본계획의 수립) ① 정부는 에너지 정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획(이하 이 조에서 "에너지기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
② 에너지기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 「에너지법」 제9조에 따른 에너지위원회의 심의를 거친 다음 위원회와 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.
③ 에너지기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항
2. 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항
3. 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항
4. 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항
5. 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항
6. 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항

과거 「에너지이용합리화법」 제4조의 규정에 의해 수립되어 오던 국가에너지 기본계획이 2006년 「에너지기본법」제정에 따라 본 법 제6조에 그 정신을 그대로 승계하였다. 과거 지식경제부 장관은 국가에너지 기본계획을 10년 이상 기간으로 5년마다 수립토록 하던 것을 20년

을 계획기간으로 5년마다 수립·시행토록 의무화하고 있다. 이는 개별법에 따라 전력수급 기본계획('02~'15), 에너지이용합리화 기본계획('04~'08), 신재생에너지기술개발및이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획('03~'12), 수소경제마스타 플랜('05~'40) 등이 수립되어 각 계획별로 계획기간이 다르고 상호 연계성이 미흡하였다는 지적에 따른 것이다.

본 계획은 에너지원별, 부문별 등 다른 에너지관련 계획에 대하여 원칙과 방향을 제시하는 성격을 가지는 상위개념의 계획이라 할 수 있다[143]. 국가에너지기본계획을 수립하여 국가에너지위원회의 심의를 거쳐 확정되고 있다.

1997년 1차 국가에너지기본계획이 수립된 이후, 2002년에 2차 계획이 수립되었고 2007년에는 3차 계획이 수립되었다. 최근 2008년 8월 27일 국가에너지위원회에서 국가에너지기본계획이 새로 심의, 확정[144] 되었다.

<표 11> 에너지관련 원별 기본계획

계획명	계획기간	주요내용
전력수급 기본계획	제1차 계획 2002~2015	○ 원자력발전 비중(%) - ('01실적) 27.0 →('05) 28.6→ ('15) 34.6 ○ 유연탄발전 비중(%) - ('01실적) 30.5 →('05) 29.3→ ('15) 28.8

143) 기본계획은 제7조의 규정에 따른 지역에너지계획, 제8조의 규정에 따른 비상시 에너지수급계획 및 에너지별 수급계획 등 에너지 관련 계획의 기본이 되고, 에너지 관련 계획은 기본계획과 조화를 이루어야 한다(에너지기본법 제6조 제4항).

144) 이 기본계획의 특징은 ① "저탄소, 녹색성장"을 에너지부문에서 뒷받침하고, "석유 이후의 시대"에 대한 전략적 대응을 위한 장기 에너지 정책의 비전 제시, ② 그간의 안정적 공급 중심의 에너지 정책과는 달리, 에너지수요 전망과 함께 강력한 절감 목표 제시, ③ "환경", "효율", "안보" 등 정책목표를 고려한 최적의 장기 에너지 공급믹스 도출이다. 장기에너지 정책의 비전으로서, ① 에너지를 덜 쓰면서 견실한 성장을 구현하는 사회, ② 에너지를 쓰더라도 환경오염을 최소화하는 사회, ③ 그린 에너지산업이 일자리와 성장동력을 창출하는 사회, ④ 에너지 위기에도 강건한 에너지 자립 및 복지사회 구현을 제시함.

계획명	계획기간	주요내용
		○ LNG 복합비중(%) - (‘01실적) 25.3 →(’05) 27.2→ (‘15) 25.4
신·재생에너지 보급촉진 기본계획	제2차 계획 2003~2012	○ 신재생에너지 개발 보급목표(%) - (‘03) 2.06 → (‘12) 5.0
에너지이용합리화 기본계획	제3차 계획 2004~2008	○ 에너지저소비형 사회로의 전환, 신재생에너지 기술개발의 보급확대 - 1차 에너지소비 08년 전망대비 7.0% 절감 ○ 에너지원단위 개선 3개년 계획 - (‘04) 0.303 → (’07) 0.277
집단에너지공급 기본계획	제2차 계획 2002~2006	○ 주택 건물에 대한 냉난방 공급비율(%) - (‘02) 9.4 → (’06) 11.3(1,592천 세대) ○ 산업단지(사업장, 개) - (‘02) 20 → (’06) 27
수소경제마스타플랜	2005~2040	○ 최종 에너지중 수소에너지 비중(%) - (‘20) 3.0 → (’40) 15.0 ○ 총 자동차중 연료전지 자동차 비중(%) - (‘20) 8 → (’40) 54
해외자원개발 10개년 계획	2004-2013	○ 석유가스자주개발율 (%) - (‘03) 3.1 → (’13) 18 ○ 유연탄 자주개발율 (%) - (‘03) 26 → (’13) 35 ○ 석유공사 역량 - (‘03) 100위권 → (’08) 50위권

「에너지법」 제6조에 열거한 에너지기본계획의 기본 사항은 다음과 같다.

- 국내외 에너지 수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항
- 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항

- 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상에 관한 사항
- 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지의 공급 및 사용을 위한 대책에 관한 사항
- 에너지 안전관리를 위한 대책에 관한 사항
- 에너지 관련 기술개발 및 보급, 전문인력 양성, 국제협력, 부존 에너지자원 개발 및 이용, 에너지 복지 등에 관한 사항

이상의 내용은 에너지기본계획에 포함된 사항 중, 에너지 수급과 공급에 대한 기본적인 사항은 같은 법 제7조에 규정한 지역에너지계획에도 포함되어 있다.

제 7 조 (지역에너지계획의 수립) ① 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 「저탄소 녹색성장 기본법」 제41조에 따른 에너지기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)의 효율적인 달성과 지역경제의 발전을 위한 지역에너지계획(이하 "지역계획"이라 한다)을 5년마다 5년 이상을 계획기간으로 하여 수립·시행하여야 한다.

② 지역계획에는 해당 지역에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 에너지 수급의 추이와 전망에 관한 사항
2. 에너지의 안정적 공급을 위한 대책에 관한 사항
3. 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지 사용을 위한 대책에 관한 사항
4. 에너지 사용의 합리화와 이를 통한 온실가스의 배출감소를 위한 대책에 관한 사항
5. 「집단에너지사업법」 제5조제1항에 따라 집단에너지공급대상지역으로 지정된 지역의 경우 그 지역의 집단에너지 공급을 위한 대책에 관한 사항
6. 미활용 에너지원의 개발·사용을 위한 대책에 관한 사항
7. 그 밖에 에너지시책 및 관련 사업을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

③ 지역계획을 수립한 시·도지사는 이를 지식경제부장관에게 제출하여야 한다. 수립된 지역계획을 변경하였을 때에도 또한 같다.
④ 정부는 지방자치단체의 에너지시책 및 관련 사업을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.

이는 시·도지사들이 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 「녹색성장 기본법」 제41조에 따른 에너지기본계획의 효율적인 달성과 지역경제의 발전을 위한 지역에너지계획을 수립하도록 하기 위한 것이기 때문에 가능하다고 할 수 있을 것이다. 그런데 이러한 내용들이 다른 계획들에서도 별반 다르지 않고 서로 중첩되는 경우가 많다.

이는 「신·재생에너지법」상 에너지기술개발계획과 「에너지이용 합리화법」상 에너지이용 합리화 기본계획의 경우도 그러하다. 이들은 에너지의 효율적 사용, 기술개발, 교육과 홍보, 온실가스의 저감 등에 대한 사항을 계획에 포함시키도록 하고 있다.

제 11 조 (에너지기술개발계획) ① 정부는 에너지 관련 기술의 개발과 보급을 촉진하기 위하여 10년 이상을 계획기간으로 하는 에너지기술개발계획(이하 "에너지기술개발계획"이라 한다)을 5년마다 수립하고, 이에 따른 연차별 실행계획을 수립·시행하여야 한다.
② 에너지기술개발계획은 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장의 협의와 「과학기술기본법」 제9조에 따른 국가과학기술위원회의 심의를 거쳐서 수립된다. 이 경우 위원회의 심의를 거친 것으로 본다.
③ 에너지기술개발계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 에너지의 효율적 사용을 위한 기술개발에 관한 사항
2. 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지에 관련된 기술개발에 관한 사항
3. 에너지 사용에 따른 환경오염을 줄이기 위한 기술개발에 관한 사항
4. 온실가스 배출을 줄이기 위한 기술개발에 관한 사항
5. 개발된 에너지기술의 실용화의 촉진에 관한 사항

6. 국제 에너지기술 협력의 촉진에 관한 사항
7. 에너지기술에 관련된 인력·정보·시설 등 기술개발자원의 확대 및 효율적 활용에 관한 사항

에너지기술개발계획의 내용인 에너지의 효율적 사용을 위한 기술개발, 신·재생에너지 등 환경친화적 에너지에 관련된 기술개발, 에너지 사용에 따른 환경오염 저감을 위한 기술개발, 온실가스 배출을 줄이기 위한 기술개발 등은 "기술개발"이라는 단어만 추가되었을 뿐, 기본적으로 에너지기본계획과 지역에너지계획의 동어반복에 지나지 않는다. 그렇다고 해서 모든 기술개발에 관한 사항이 이 계획에 포함되어 있는 것도 아니다. 아래에서 보다시피, 에너지이용 합리화를 위한 기술개발은 기술개발에 관한 사항임에도 '에너지이용 합리화 기본계획'에 포함되어 있다.

제 4 조 (에너지이용 합리화 기본계획) ① 지식경제부장관은 에너지를 합리적으로 이용하게 하기 위하여 에너지이용 합리화에 관한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.
② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 에너지절약형 경제구조로의 전환
2. 에너지이용효율의 증대
3. 에너지이용 합리화를 위한 기술개발
4. 에너지이용 합리화를 위한 홍보 및 교육
5. 에너지원간 대체(代替)
6. 열사용기자재의 안전관리
7. 에너지이용 합리화를 위한 가격예시제(價格豫示制)의 시행에 관한 사항
8. 에너지의 합리적인 이용을 통한 온실가스의 배출을 줄이기 위한 대책
9. 그 밖에 에너지이용 합리화를 추진하기 위하여 필요한 사항으로서 지식경제부령으로 정하는 사항

> ③ 지식경제부장관이 제1항에 따라 기본계획을 수립하려면 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다. 이 경우 지식경제부장관은 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있다.

여기에서는 단순히 이러한 계획의 내용상 중첩성만을 지적하려는 것은 아니다. 또한, 각 계획의 내용상 이러한 중첩이 어느 정도 불가피한 측면도 있다는 것을 부정하려는 것도 아니다. 이렇게 될 수밖에 없는 에너지 정책의 흐름을 파악하고 가능하면 이를 통합적으로 설정·관리하는 방법을 찾아보도록 하자는 것이다. 즉 에너지 정책의 장기적인 목표는 에너지의 효율을 확대하고, 에너지 소비를 절약하며, 화석에너지원의 사용을 줄이고, 이를 대체할 수 있는 신·재생에너지원의 보급을 확대하는 것에 있다고 한다면, 에너지 관련 계획 또한 보다 포괄적이며 상호 연계적인 체계를 유지해야 한다는 것이다.

에너지기본계획과 에너지이용합리화 계획, 신·재생에너지기본계획은 현행 에너지 정책 법제에 있어서 가장 기본적인 계획들이라 할 수 있다. 이들 중 어느 하나의 계획만을 근거로 하여 지역에너지계획이나 비상시 에너지수급계획이 요청되는 것이 아니라, 이러한 기본계획 전반을 통하여 하위 또는 비상시 계획들이 구성되어야 하는 것이다. 하지만 이러한 사항들이 단순한 계획의 통합으로 이루어질 수 있는 것은 아니다. 각 계획과 시책의 유기적인 통합은 보다 근본적으로는 관련 법률들의 통합을 요구하게 된다.

2. 에너지 정책 법제의 통합

(1) 에너지법의 지위

일반적으로 기본법이라고 하면, 형식적으로 단순히 법령의 제명에 “기본법”이라는 명칭을 지닌 경우를 가리키기도 하지만, 실질적으로는

사회에 대한 기본적인 법원칙이나 준칙 내지 일정한 법 분야에 있어서 제도·정책 등에 관한 기본과 원칙·기준 등에 관하여 정하고 있는 법률을 지칭하는 것으로 이해할 수 있다.[145] 이 개념정의를 통하여 어떤 법률이 기본법으로서의 지위를 갖추고 있는지를 판단하기 위한 대강의 요건들을 추출해낼 수 있을 것인데, 앞서 제시한 기본법의 정의 개념을 빌려 (ⅰ) 형식적인 의미로서 제명에 "기본법"이라는 명칭이 포함될 것과 (ⅱ) 실질적인 의미로서 일정한 법 분야에 있어서 제도·정책 등에 관한 기본적인 원칙이나 준칙 내지 기준 등에 관하여 정하고 있을 것, 그리고 형식적 요건은 결여하였으나 기본법의 성격을 갖는 여러 유사 기본법들 중 실질적인 의미의 기본법을 판단하기 위해서는 (ⅲ) 기본법에서 구현하고자 하는 제도의 구체적이고 세부적인 사항 등에 대하여는 관련 개별법을 만들어 운영하도록 규정하고 있을 것이라는 요건을 들 수 있다.[146]

요컨대, (ⅰ)과 (ⅱ)의 요건에 모두 부합하였다고 하더라도 법에서 규율하고자 하는 제도의 기본이념이나 기본방향과 같은 기본적인 사항을 구체화·세부화 하는 다른 개별 법률이 없는 경우에는 실질적인 의미에 해당하는 기본법의 요건에 해당한다고 할 수 없다.[147] 따라서 이 법률이 기본법인지 아닌지를 판단함에 있어서 단순히 그 제명만을 보고 기본법의 여부를 판단할 것이 아니라, 위에서 제시한 (ⅱ)와 (ⅲ)의 요건을 통하여 기본법의 여부를 실질적으로 판단하는 수밖에는 없

145) 이 밖에도 기본법의 세 번째 의미로 외국법의 용례인 「독일연방공화국기본법(Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland)」과 같이 국가의 기본조직을 정하는 법규범을 지칭하는 경우도 분류될 있으나(박영도, 기본법의 입법모델 연구, 한국법제연구원, 2006, 19-20면), 본 연구에서는 이러한 세 번째의 의미는 배제하기로 하고 현재 우리나라에서 사용하고 있는 기본법을 형식적인 의미와 실질적인 의미로 양분하여 살펴보도록 하겠다.

146) 이준서(註 18), 15-17 참조.

147) 예컨대, 「민방위기본법」의 경우 민방위 관련 국가와 국민의 권리·의무, 기본계획 등 기본적인 사항을 일부 정하면서, 민방위대의 설치·조직, 감독·동원, 보상 등에 관한 사항을 정하고 있어 민방위와 관련된 개별 법률이 없고, 민방위기본법만으로 민방위관련 사항을 완결적으로 운영할 수 있도록 하고 있다.

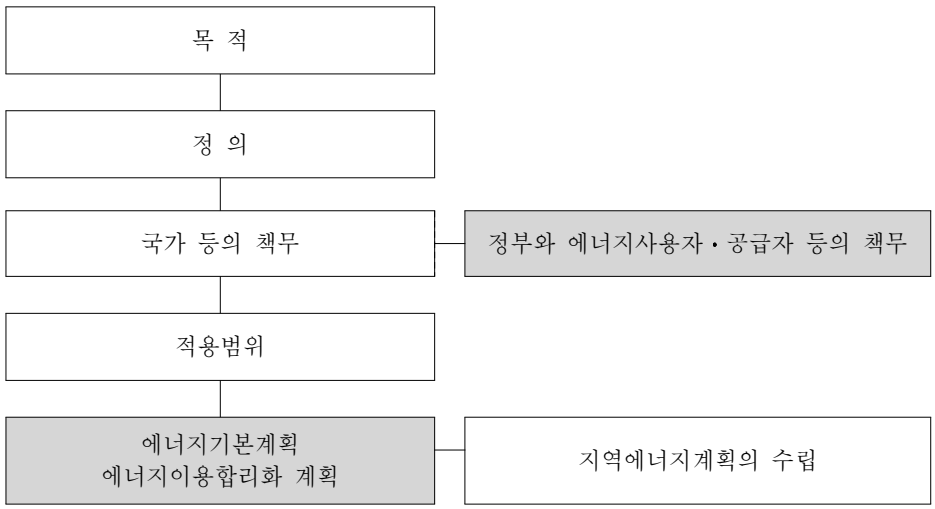
으며, 이 세 가지 요건을 갖추었는지의 여부에 따라서 기본법의 성립 요건은 그 완결성을 이룰 수 있게 된다.[148]

이런 의미에서 살펴보면, 「에너지법」은 형식적으로도 실질적으로도 사실상 에너지 관련 법제의 기본법상의 지위를 상실하였다고 보아야 한다. 현행 지역에너지계획과 비상시 에너지수급계획, 그리고 에너지위원회의 구성과 기능을 제외한 사항들은 「에너지이용 합리화법」과 「신·재생에너지법」의 구체적 연계가 있어야만 의미 있는 조항들로 구성되었기 때문이다. 그렇다고 해서 무조건적인 통합이 대안이 될 수는 없겠지만, 이대로 「에너지법」을 존치시키는 것은 오히려 법률의 형해화(形骸化)를 방치하는 일이 될 수도 있다.

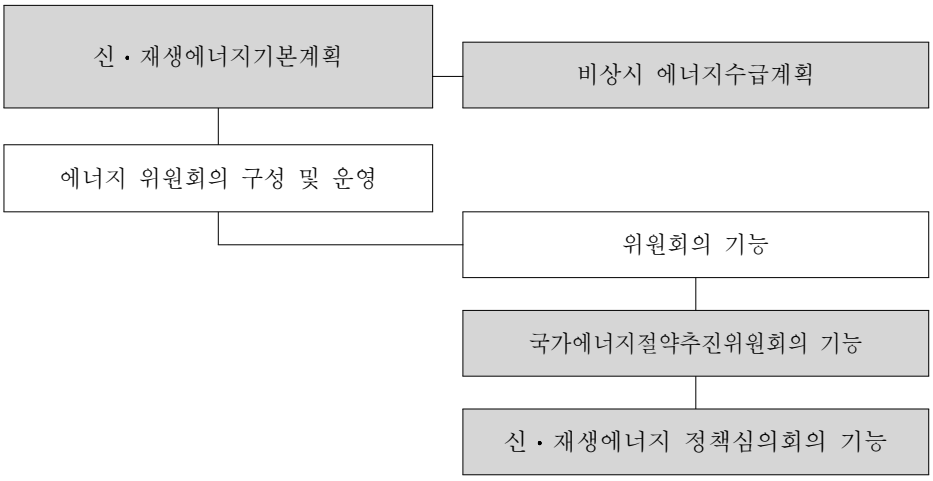
(2) 에너지법의 통합 가능성

다음의 도식은 본 연구에서 다룬 에너지 3법의 총칙 부분을 통합시킨 것이다.

<그림 6> 에너지 관련 체계의 개선



148) 이준서(註 18), 17.



이 도식을 통해서도 알 수 있다시피, 각 에너지 관련 계획은 보다 유기적으로 작용하기 위하여 통합되어야 할 필요성이 있으며, 위상이 격하된 에너지 위원회는 국가에너지절약추지위원회와 신・재생에너지 정책심의회의 기능을 통해 보완함으로써 계획별 통합과 위원회의 기능별 통합은 충분히 가능하다고 판단된다.

총칙 부분의 통합과는 별도로 각칙에서는 각 장별로 구체적인 시책 부분을 구별하여 편성하면 될 것이다. 예컨대,「에너지이용 합리화법」은 총 8장으로 구성되어 있는데, 이 중 제1장(총칙)과 제2장(에너지이용 합리화를 위한 계획)과 제3장(에너지이용 합리화를 위한 시책)은 통합법에서 총칙 부분 또는 에너지 관련 계획이라는 별도의 장에 할당하면 될 것이고, 제4장의 열사용기자재의 관리는 구체적 시책으로서 각칙에, 제5장(시공업체단체)과 제6장(에너지관리공단)은 각각의 각칙에 편입시키거나 별도의 조직에 관한 장(章) 내의 절(節)로 구성할 수 있을 것이다. 이러한 방식으로 가칭 '(통합) 에너지정책법'의 구성을 마련해보면 다음과 같은 개략적인 틀이 가능할 것이다.

<표 12> 통합 에너지정책법의 구성

장	절	조
제 1 장 총 칙		목 적
		정 의
		국가 등의 책무
		적용범위
제 2 장 에너지 관련 계획과 시책		에너지기본계획의 수립 (기존 기본계획의 통합)
		지역에너지계획의 수립
		비상시 에너지수급계획의 수립
제 3 장 에너지위원회		에너지위원회의 구성과 기능 (기존 위원회와 심의회의 통합)
제 4 장 에너지기술개발	에너지기술개발	에너지기술개발사업
		에너지기술개발투자 등의 권고
		에너지기술전문인력의 양성
	한국에너지기술평가원	한국에너지기술평가원의 설립
제 5 장 에너지이용의 합리화	에너지사용기자재의 관리	대기전력저감대상제품의 지정 등
		대기전력경고표지대상제품의 지정 등
		대기전력저감우수제품의 표시 등
		특정 열사용기자재
		기자재 및 제품 등의 사후관리
		시험기관의 지정
		시험기관의 지정취소 등

장	절	조
	에너지 절약 지원	에너지절약전문기업의 지원
		에너지절약전문기업의 등록취소
		자발적 협약체결기업의 지원
	에너지 효율 관리	평균에너지소비효율제도
		효율관리기자재의 지정 등
		고효율에너지기자재의 인증
	시공업자단체	시공업자단체의 설립
		시공업자단체의 회원 자격
		건의와 자문
		「민법」의 준용
	에너지관리공단	에너지관리공단의 설립 등(설립등기 포함)
		법인격
		사무소 및 정관
		임원과 직원
		사업(비용의 부담)
		회계 등(자금의 차입, 이익금의 처리)
		업무의 지도 및 감독
		「민법」의 준용
제 6 장 신・재생에너지 개발과 보급의	신・재생에너지 관련 인증	신·재생에너지 이용 건축물에 대한 인증

장	절	조
촉진		건축물인증의 표시
		건축물인증의 취소
		공급인증기관의 지정 등
		공급인증기관의 업무 등
		공급인증기관 지정의 취소 등
		신·재생에너지설비의 인증 등
		신·재생에너지 설비 인증의 표시 등
		신·재생에너지 설비 및 그 부품의 공용화
	신·재생에너지 지원	신·재생에너지 발전 기준가격의 고시 및 차액 지원
		신·재생에너지사업에의 투자권고 및
		지원 중단 등
		신·재생에너지기술의 국제표준화 지원
	신·재생에너지 공급의무화 등	신·재생에너지 공급의무화 등
		신·재생에너지 공급 불이행에 대한 과징금
		신·재생에너지 공급인증서 등
	신·재생에너지 센터	
제 7 장 벌 칙		

장	절	조
제 8 장 보 칙		교 육
		보고 및 검사 등
		에너지 관련 통계의 관리·공표
		국회 보고

제 2 절 에너지 관련 법제의 내용상 정비방안

1. 에너지의 개념과 범위

(1) 해당 법률에서 사용되지 않는 개념

정의 규정은 해당 법률에서 사용되고 있는 용어의 뜻을 정하는 규정으로, 해당 법률의 내용 속에 포함된 용어 중에서 일반적이거나 사전적(辭典的)인 의미와는 달리 특별한 의미를 부여할 필요가 있는 용어에 대하여 그 뜻을 정하여 그 의미를 분명히 하려는 것이다. 이러한 정의규정은 해석상의 논란을 예방하고 집행과정에서 발생할 수 있는 분쟁을 방지할 뿐 아니라, 자주 사용되는 어려운 용어를 미리 한 곳에서 설명함으로써 복잡한 조문내용을 간결하게 표현할 수 있는 기능을 한다. 대부분의 법령에서 실체규정에 들어가기 전에 용어에 대한 정의규정을 두어 중요한 용어에 대하여 그 법령에서 사용하고자 하는 의미가 무엇인가를 확실히 해 두는 것도 이러한 이유이다.

그런데 「에너지이용 합리화법」에서 정의하고 있는 “열사용기자재(제2조 제9호)”는 같은 조 제8호에서 규정하고 있는 “에너지사용기자재”의 구성요소가 될 뿐 정의규정을 제외한 어떠한 곳에서도 그 사용을 찾아볼 수가 없음에도 별도의 호(號)로 구성되어 있다. 게다가 열사용기자재는 “연료 및 열을 사용하는 기기, 축열식 전기기기와 단열성(斷

熱性) 자재로서 지식경제부령으로 정하는 것을 말한다"고 위임되어 있는데, 개념에 대한 정의를 위임한 「에너지법 시행규칙」에 명시된 내용 또한 "「에너지법」 제2조제9호에 따른 '열사용기자재'라 함은 「열사용기자재 관리규칙」 제2조에 따른 열사용기자재를 말한다(제2조)"는 형태로 재위임 되어 있다. 그렇다면 결국 열사용기자재라는 용어가 규율로서 작용하는 것은 「열사용기자재 관리규칙」이 된다. 그러나 「열사용기자재 관리규칙」 제1조를 보면 "이 규칙은 「에너지이용 합리화법」 및 같은 법 시행령 중 열사용기자재의 관리에 관하여 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다"고 밝히고 있어, 이 규정에 의한 열사용기자재의 개념이 「에너지법」의 위임에 근거한 것임을 나타내고 있지도 않다.

「에너지이용 합리화법」에서는 "이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 「에너지법」 제2조 각 호에서 정하는 바에 따른다"고 하고 있어(제2조), 결과적으로는 「에너지법」의 정의 규정을 「에너지이용 합리화법」에서 준용하였고 「에너지이용 합리화법」에서 준용한 규정이 다시 「열사용기자재 관리규칙」에 위임된 것이어서, 이 규칙 제1조에서 밝히고 있는 「에너지이용 합리화법」의 내용에 관해서는 「에너지법」의 것과 동일하다고 볼 수는 있다. 하지만 이러한 준용과 위임의 반복이 과연 필요한 것인지는 다시 생각해보아야 할 것이다.

「열사용기자재 관리규칙」은 열사용기자재를 이 규칙에 의한 검사대상으로 포함시키고, 이를 검사하기 위한 일련의 절차들을 규정하고 있는 것으로, 결국 이 규칙에 의해 규율되는 검사에 관한 사항은 별표 1에 나타나 있는 열사용기자재와 일부 제외되는 보일러 · 태양열집열기 · 압력용기 · 요로이다.[149] 그럼에도 과연 이 용어를 법률에 그것

149) 규칙 제2조에 의하면, 「전기사업법」 제2조제2호에 따른 전기사업자가 설치하는 발전소의 발전(發電)전용 보일러 및 압력용기, 「철도사업법」에 따른 철도사업을 하기 위하여 설치하는 기관차 및 철도차량용 보일러, 「고압가스 안전관리법」 및 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」에 따라 검사를 받는 보일러 및 압력용기, 「선박

도 에너지사용기자재와 별도로 구분하여 정의할 필요가 있을까?

(2) 불필요한 개념

「에너지법」에는 용어에 대한 개념과 그에 대한 정의가 아닌 다른 법에서 사용하고 있는 개념을 그대로 준용하는 형식의 규정이 있다. 다음 두 개의 규정들이 그것이다.

"신·재생에너지"란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호에 따른 에너지를 말한다.

"온실가스"란 「녹색성장 기본법」 제2조제9호에 따른 온실가스를 말한다.

물론 이러한 규정이 전혀 필요하지 않다고는 볼 수 없다. 해당 법률에서 자주 등장하는 용어이고 경우에 따라 해석상의 문제가 발생할 수 있다면, 비록 준용의 형태이라도 이러한 규정도 존재할 필요가 있기 때문이다.

그러나 「에너지법」에는 정의 규정에서 사용된 것을 제외하면 "신·재생에너지"라는 용어가 2회, "온실가스"라는 용어는 5회가 사용되고 있을 뿐이다. 이 또한 지역에너지계획이나 에너지기술개발계획을 수립할 때의 고려사항 또는 에너지 관련 통계의 관리·공표에 포함될 내용과 같은 규정이어서, 실제로 신·재생에너지와 온실가스의 명확한 개념이 이해되어야 해당 규정을 이해할 수 있는 상황이라고 보기도 어렵다. 그렇다면 각각 「신·재생에너지법」과 「녹색성장 기본법」에 제시되어 있는 사항을 이 법에서 재차 언급할 필요가 있는지에 대해서는 의문의 여지가 남는다.

안전법」에 따라 검사를 받는 선박용 보일러 및 압력용기, 「전기용품안전 관리법」 및 「약사법」의 적용을 받는 2종압력용기, 이 규칙에 따라 관리하는 것이 부적합하다고 지식경제부장관이 인정하는 수출용 열사용기자재는 열사용기자재에서 제외된다(제2조 참조).

장기적인 차원에서는 「에너지법」과 「신·재생에너지법」을 통합함으로서 보다 거시적이면서도 체계적인 입법을 도모할 수 있을 것이나(이에 관한 사항은 다음 장에서 논의하도록 한다), 이는 입법기술상으로도 간단히 해결할 수 있는 사항이다. 예컨대, '신·재생에너지'라는 용어가 사용된 「에너지법」 제7조를 다음과 같이 수정할 수도 있다.

제 7 조 (지역에너지계획의 수립) ① 생략

② 지역계획에는 해당 지역에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 에너지 수급의 추이와 전망에 관한 사항
2. 에너지의 안정적 공급을 위한 대책에 관한 사항
3. 신·재생에너지(「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」의 신·재생에너지를 말한다. 이하 같다) 등 환경친화적 에너지 사용을 위한 대책에 관한 사항
4. 에너지 사용의 합리화와 이를 통한 온실가스(「저탄소 녹색성장 기본법」의 온실가스를 말한다. 이와 같다)의 배출감소를 위한 대책에 관한 사항

(이하 생략)

요컨대, 용어의 개념을 하위법령에 위임한 것도 아닌, 단순한 준용 이상의 의미가 없는 불필요한 개념정의를 굳이 법률에 둘 필요는 없다.

(3) 정의된 개념의 명확성

「에너지법」 제2조에서는 법의 대상이 되는 에너지 등에 관하여 다음과 같이 정의하고 있다.

제 2 조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. “에너지”란 연료·열 및 전기를 말한다.
2. “연료”란 석유·가스·석탄, 그 밖에 열을 발생하는 열원(熱源)을 말한다. 다만, 제품의 원료로 사용되는 것은 제외한다.
3. “신·재생에너지”란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호에 따른 에너지를 말한다.
4. “에너지사용시설”이란 에너지를 사용하는 공장·사업장 등의 시설이나 에너지를 전환하여 사용하는 시설을 말한다.
5. “에너지사용자”란 에너지사용시설의 소유자 또는 관리자를 말한다.
6. “에너지공급설비”란 에너지를 생산·전환·수송 또는 저장하기 위하여 설치하는 설비를 말한다.
7. “에너지공급자”란 에너지를 생산·수입·전환·수송·저장 또는 판매하는 사업자를 말한다.
8. “에너지사용기자재”란 열사용기자재나 그 밖에 에너지를 사용하는 기자재를 말한다.
9. “열사용기자재”란 연료 및 열을 사용하는 기기, 축열식 전기기기와 단열성(斷熱性) 자재로서 지식경제부령으로 정하는 것을 말한다.
10. “온실가스”란 「녹색성장 기본법」 제2조제9호에 따른 온실가스를 말한다.

“에너지”라는 용어에 대한 개념을 정의하였는데, 이 법에서 말하는 에너지란 “연료(석유·가스·석탄, 그 밖에 열을 발생하는 열원을 의미한다)·열 및 전기”로 정의되어 있다(「에너지법」 제2조 제1호 참조). 따라서 법률상의 에너지 개념은 사실상 에너지원 또는 에너지 자원의 개념과 동일한 것으로 이해할 수 있다.

에너지(energy)라는 말의 어원은 ‘일’을 의미하는 희랍어의 에르곤(energon)에서 유래한 에너르게이아(energeia)로, 이는 “(물리적인) 일을 할 수 있는 능력”이라는 의미이다. 즉 우리가 일반적으로 생각하듯이

석유・석탄・천연가스 등은 에너지가 아닌, “동력의 원천이 되는 자원”인 에너지원(energy source)이라고 해야 옳다. 예컨대, 석탄이라는 에너지원으로 물을 끓이면 열에너지가 발생하게 되는 것과 같이 양자는 별개의 개념으로 구분하여야 한다.

따라서 석유・석탄・천연가스와 같은 것들을 포함한 햇빛・물・바람은 에너지원으로, 이 에너지원을 활용하여 생산한 태양열・수력・풍력・전력 등을 에너지로 각각 구분할 필요가 있다. 자원으로서의 에너지원을 규율하는 방식과 어떤 일을 할 수 있는 힘으로 변환된 에너지를 규율하는 방식은 서로 달라야 하기 때문이다. 에너지원을 규율하려고 하면, 석유・석탄・천연가스와 같은 에너지원의 소유권, 채굴권(개발권), 판매권, 이용권과 같이 자원 자체에 대한 근본적인 권리라는 측면에서의 접근이 가능하겠지만, 에너지의 경우에는 이것이 다른 에너지로 전환될 수 있기 때문에[150] 에너지의 이용・관리라는 측면에서 접근해야 할 것이다.

동법에서는 에너지를 “연료・열 및 전기를 말한다”라고 정의하고 있다. 이는 풀어서 말하면, 석유・가스・석탄 그 밖에 열을 발생하는 열원과 열 그리고 전기가 곧 에너지라고 개념 짓고 있는 것이다. 개념적으로 살펴보면, 이는 열원이라는 에너지원과 이로 인해 발생하는 열을 하나의 범주로 파악하는 오류를 범하고 있다. 물론 에너지 관련 법에서 모든 에너지원과 에너지에 관하여 규율할 수는 없으며, 따라서 이를 이들을 법적 대상으로 포섭하기 위해서는 범위를 한정해야 하는 면이 있으나, 그 대상이 석유・가스・석탄과 열, 그리고 전기에 국한한다고 하더라도 이들을 하나의 개념으로 규정하는 것은 잘못이다.

150) 모든 물질은 에너지를 가지고 있기 때문에 다른 형태의 에너지로 변환될 수 있다. 예를 들면 대부분의 물질은 연소하거나 증발하므로, 이때 발생된 열에너지는 기계적인 저항력을 극복하고 움직이는 기계시스템에 이용될 수 있다. W. Shepheerd, D. W. Shepherd(박한응 譯), 에너지 개론, 아진, 2010, 2.

이러한 오류는 신·재생에너지의 개념과 비교해보아도 그러하다. 「신·재생에너지법」에서는 태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 가스에너지, 해양에너지, 폐기물에너지, 지열에너지, 수소에너지 등 에너지원과 에너지를 혼동하지 않고 있다(제2조 제1호 참조).

이상의 내용을 바탕으로 하여, 관련 규정을 수정해보면 다음과 같다.

제 2 조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "에너지원"이란 석유·가스·석탄, 그 밖에 에너지를 발생시키는 자원(資源)을 말한다. 다만, 제품의 원료로 사용되는 것은 제외한다.
2. "에너지"란 에너지원을 이용 또는 가공하여 발생시킨 힘으로 다음 각 목에 해당하는 것을 말한다.
   가. 기계에너지
   나. 전기에너지
   다. 화학에너지
   라. 열에너지
   마. 핵에너지
3. "에너지사용시설"이란 에너지를 사용하는 공장·사업장 등의 시설이나 에너지를 전환하여 사용하는 시설을 말한다.
4. "에너지사용자"란 에너지사용시설의 소유자 또는 관리자를 말한다.
5. "에너지공급설비"란 에너지를 생산·전환·수송 또는 저장하기 위하여 설치하는 설비를 말한다.
6. "에너지공급자"란 에너지를 생산·수입·전환·수송·저장 또는 판매하는 사업자를 말한다.
8. "에너지사용기자재"란 「열사용기자재 관리규칙」에 의한 열사용기자재나 그 밖에 에너지를 사용하는 기자재를 말한다.

「에너지법」을 「신·재생에너지법」과 통합하는 것을 상정한다면, 다음과 같은 수정도 가능하다.

제 2 조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "에너지원"이란 석유·가스·석탄과 같은 화석연료와 햇빛·물·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 자원(資源), 그 밖에 지열(地熱)과 같이 열을 발생하는 열원(熱源)을 말한다. 다만, 제품의 원료로 사용되는 것은 제외한다.
2. "에너지"란 에너지원을 이용 또는 가공하여 발생시킨 힘으로 다음 각 목에 해당하는 것을 말한다.

가. 기계에너지
나. 전기에너지
다. 화학에너지
라. 열에너지
마. 핵에너지

3. "신·재생에너지"란 제1호의 재생 가능한 자원을 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 태양에너지
나. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
다. 풍력
라. 수력
마. 연료전지
바. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
사. 해양에너지
아. 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지
자. 지열에너지
차. 수소에너지
카. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지

(이하 생략)

2. 신에너지와 재생에너지의 구분

현행 「신·재생에너지법」은 대상이 되는 신에너지와 재생에너지를 개괄적인 방식으로 규정하지 않고, 열거적 방식으로 규정하고 있다. 법률상 규정된 신에너지와 재생에너지는 명확하게 구별되는 개념임에도 불구하고 입법원칙에 적합하지 않게 하나로 통합하여 용어정의를 하고 있는 것은 법률의 발전을 위하여 우선적으로 개정하여야 하는 것이라고 할 수 있다.

신에너지의 대상에 연료전지를 포함하고 있음으로 인하여 지속적으로 법률의 신뢰성에 관하여 문제가 제기되고 있다. 과학적이고 사회적인 합의에 일치할 수 없는 사항을 법률에서 반영함으로 인하여 법률의 신뢰성이 훼손될 수 있고, 법률상의 원칙을 정립하는 데에 문제가 발생할 수 있다. 이러한 문제는 근본적으로 하나의 법률에서 신에너지와 재생에너지를 규율함으로 인하여 달성하고자 하는 목표와 이를 위한 개발·이용 및 보급에 관한 정책적 수단을 동일하게 다룰 수 밖에 없게 하는 모순을 내포한다. 외국의 입법례를 보아도 신에너지의 활용에 관한 기술개발과 이용촉진에 관한 정책적 수단과 재생에너지의 이용에 관한 정책적 수단은 동일하게 다루지 않고, 그 결과 하나의 법률에서 규율하지 않는 것이 일반적이다.

외국은 재생에너지의 경우에 대부분 발전분야에서 다양한 혜택을 부여함으로써 재생에너지의 이용과 보급 촉진을 위한 정책적 방안을 모색하고 있다. 그러나 신에너지의 개발과 이용에 관한 정책적 수단은 신에너지의 개별적 수단별로 발전된 기술수준에 따라서 다른 정책적 수단을 사용하고 있다. 이러한 측면을 고려할 때에 장기적으로 현행 「신·재생에너지법」을 개정하여 신에너지와 재생에너지를 분리하여 입법하는 것을 고려할 필요성이 있다.

(1) 연료전지

연료전지는 수소경제사회에서 필수적인 장치이다. 그러므로 「신·재생에너지법」에서 신에너지로 규정하고 있는 수소에너지의 활용과 연계될 수 있고, 수소에너지의 개발·이용·보급은 동시에 연료전지와 동일한 숙명적 결합체가 된다. 연료전지를 「신·재생에너지법」의 신에너지에서 제외함으로써 연료전지의 기술개발은 보다 다양한 법률에서 지원의 대상이 될 수 있을 것이다.

「에너지법」은 제11조에 에너지기술개발계획을 수립하도록 하고 있고, 이에 따라 제12조에 에너지기술개발의 실시, 제14조에 에너지기술개발사업비, 제15조에 에너지기술개발투자 등의 권고, 제16조에 에너지 및 에너지자원기술 전문인력의 양성에 관한 법정책인 기술개발을 특별하게 규정하고 있다. 연료전지의 기술개발은 「신·재생에너지법」의 신에너지에서 제외하면, 「에너지」에 의한 기술개발과 관련된 지원을 받게 될 것이다.

(2) 솔렉스

솔렉스는 석탄을 액화한 에너지이기 때문에 「신·재생에너지법」 제2조제1호 바목에 의한 “석탄을 액화·가스화한 에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지”에 해당한다. 동법 시행령 별표 1에서 석탄을 액화 및 가스화하여 얻어지는 에너지로서 다른 화합물과 혼합되지 아니한 에너지이어야 하고, 증기공급용 에너지와 발전용 에너지로 사용을 제한하고 있다. 그러므로 솔렉스를 국내에서 제조하여 증기공급용에너지나 발전용에너지로 사용하는 경우에 현행 「신·재생에너지법」에 의한 신에너지에 포함된다. 이 법 제3조의 목적은 외국에서 수입되어 자동차의 첨가제로 사용되는 솔렉스에 대하여 법률상 이용·보급 촉진대상에서 제외하는 데에 있었다. 외국에서

제조된 솔렉스라도 증기공급용 에너지와 발전용에너지로 사용되는 경우에 이를 제한할 필요성이 당시에 없었다. 따라서 이러한 목적이 달성된다면 동법 제3조의 적용범위에 관한 내용은 과잉적인 제한이었다고 할 수 있다. 국내 기업이 석탄이 풍부하거나 저렴한 국가에서 솔렉스를 생산하여 국내에 수입하여 증기공급용에너지나 발전용에너지로 사용하는 행위에 대하여 오히려 지원할 필요성도 있었다. 석탄자원이 풍부하지 못한 국내에서 외국에서 석탄을 수입하여 솔렉스를 제조하여 이를 증기공급용에너지나 발전용에너지로 활용하게 되면 석탄의 수용에 따르는 비경제성과 환경오염을 추가적으로 감수하여야 하는 문제가 발생한다. 그러므로 동 법 제3조의 적용범위는 현실에 적합하게 개정할 필요가 있다고 할 수 있다.

(3) DME

신에너지의 대상을 선택함에 있어 체계정당성에 근거하여 DME를 신에너지에 포함시키는 것을 신중히 검토할 필요성이 있다. 이는 법률에서 DME 보다 환경친화적이지 않고, 에너지안보적인 가치가 낮은 석탄·중질잔사유를 액화 또는 가스화한 에너지를 신에너지로 포함하고 있는 입법권자의 결정기준에 따른다면 DME는 당연하게 신에너지에 포함되어야 할 것이기 때문이다. 「신·재생에너지법」도 체계정당성에 적합하게 개정됨으로써 보다 환경친화적이고, 국가의 에너지다원성 확보에 기여할 수 있는 예측가능성을 확보하여야 한다.

3. 신·재생에너지 의무할당제도

(1) 제도 시행을 위한 제반사항

전력 판매사업자의 총 판매량의 일정비율을 재생에너지원으로 충당하게 하는 RPS는 대규모전력생산자에게 재생에너지 생산도 맡기는

상황도 야기할 수 있으므로 소규모 발전사업자의 에너지생산 활동 자체에 진입장벽이 될 수도 있을 것이다. 따라서 FIT를 중단하고 RPS만 진행할 경우 소규모 신·재생에너지사업자가 생존할 확률이 낮아질 우려가 있으므로 신·재생에너지공급의 다원화를 위해서도 소규모 신·재생에너지공급자가 공존할 수 있는 제도적 뒷받침이 필요하다 하겠다.

독일 등 유럽에서의 FIT의 성공에 힘입어, 최근에는 RPS가 주류를 이루던 미국도 FIT에 관심을 보이고 있다. 2006년 이후 6개의 주가 FIT 법안을 상정하였고, 2008년 현재 8개의 주들이 FIT법안을 고려하고 있다.[151] 또한 연방 차원에서 2008년 6월 민주당 소속 워싱턴 주 하원의원 제이 인슬리(Jay Inslee)가 다른 여섯 명의 의원들과 함께[152] 「Renewable Energy Jobs and Security Act」라는 연방 FIT법안을 제출한 바 있다.[153] 이 법안은 연방 에너지규제위원회(Federal Energy Regulatory Commission)의 관할에 속하는 재생에너지 시설(renewable energy facilities)과 송전시설(transmission facilities)에 관한 기준을 제시하고 있으며,[154] PURPA에서 정하고 있는 전기시설 기준과 허가사항을 수정하는 내용을 담고 있다.[155]

---

151) 최현경(註 41), 33.

152) William Delahunt, Raul Grijalva, Michael Honda, Barbara Lee, Betty McCollum, James McDermott.

153) http://www.govtrack.us/congress/bill.xpd?bill=h110-6401 참조.

154) Amends the Federal Power Act to direct the Federal Energy Regulatory Commission (FERC) to propose rules establishing standards for the physical connection between specified types of renewable energy facilities and transmission facilities of transmitting utilities subject to FERC jurisdiction. Requires such standards to: (1) include separate expedited procedures for interconnecting 10-kilowatt maximum renewable energy facilities and for expediting interconnection for 2000-kilowatt maximum facilities; and (2) address safety, reliability, performance, cost, and network upgrades. Allows FERC to consider a clustering approach that allows concurrent interconnection of facilities where requests are placed within succeeding six-month periods.

155) Amends the Public Utility Regulatory Policies Act of 1978 to require each electric utility to: (1) adopt standards for interconnection with renewable energy facilities as are

미국에서 FIT논의를 활성화하는데 주도적인 역할을 한 캘리포니아 주는 현재 RPS 정책을 시행하고 있으나, 2008년 1월에 FIT를 승인하였다. 캘리포니아에서 승인된 FIT는 독일에서 시행되고 있는 모델과는 다소 차이가 있다.[156] 독일은 각 재생에너지원 별로 각각의 기술에 대해서 발전비용을 차등 지원하고 있으나, 캘리포니아는 전력공급 시간대에 따라 다른 규정을 두고 있다. 즉, 모든 종류의 기술에 대해 같은 가격을 지원하고, 전력공급 시간대가 혼잡 시간대인지 아닌지에 따라 다른 금액이 지원된다. 그러나 최근 법안에 따르면, 기술에 따라 차등지급하는 유럽식 FIT로 이행하고 있다.[157]

RPS제도가 경쟁적이어서 비용 효율적이라고 한다면 RPS 채택국에서 국제 경쟁력이 있는 신·재생에너지 설비업체가 육성되어야 할 것이다. 그러나 태양전지업체 1위였던 일본의 샤프는 2007년 독일의 Q-Cells에게 자리를 내주었고, 풍력발전 설비업체 중 미국의 GE-Wind와 인도의 Suzloz를 제외하고는 FIT에 의한 보급실적이 현저한 덴마크, 스페인, 독일, 중국의 기업들이 10위권을 점유하고 있는 것이 현실이다. 이는 신·재생에너지 보급지원정책의 측면에서는 FIT를 도입하고 있는 국가들이 RPS를 도입하고 있는 국가들보다 공급량이나 설비시설의 육성이라는 측면에서 높은 실적을 올리고 있는 것임을 증명하는 것이다.[158] 그렇지만 단순히 FIT를 채택하였다고 해서 정책의 성공 가능성이 보다 크다고 단정할 수는 없다. 정부 정책의 명확한 목

---

necessary to ensure that renewable energy facilities are given priority interconnection and priority access to available capacity on the utility's transmission and distribution system over non-renewable energy facilities; and (2) permit any renewable energy facility to apply to the state regulatory authority for an order requiring the interconnection of such facility with the system of the utility.

156) 최현경(註 41), 33.

157) 이준서(註 44), 81-82.

158) 이수철·박승준, "한국의 신·재생에너지전력 지원정책 - EU와 일본의 제도 비교분석을 통한 지원정책의 현상과 과제 -", 『환경정책연구』 제7권 제4호(2008년 겨울), 12-13 참조.

표, 제도의 장기적 안정성, 행정상의 인·허가제도 개선, FIT 고정가격의 수준, RPS 공급 의무량 위반에 대한 제재조치 등 종합적으로 고려되어야 할 부분이 많은 것은 주지의 사실이다.[159]

우리나라는 신·재생에너지 보급을 위한 핵심 정책인 FIT의 운영으로 인한 재정부담의 증가를 감소시키기 위해 RPS를 도입하고자 하나 RPS 역시 전기요금 인상을 통하여 재원을 조달할 수밖에 없을 것이다. 또한, RPS는 시장의 기능에 의존하는 제도이므로 시장의 상황에 따라 제도의 성패가 결정될 수 있고, 특정 에너지원 및 관련 기술에 대해 전략적이고 의도적인 지원을 하기 어렵다. 특히 인증서가 거래되는 시장에서는 에너지원의 종류에 상관없이 가격 경쟁력이 있는 인증서가 우선적으로 거래될 것이기 때문이다. 따라서 신·재생에너지 생산업자들은 현 상황에서 비교적 쉽게 획득 가능한 기술이나 저렴하게 이용 가능한 기술을 선택하는 반면, 중장기적으로 개발가치가 높거나 국가적, 전략적으로 필요한 기술이라도 단기적으로 개발비용이 높거나 개발이 어려운 경우에는 상대적으로 무관심하게 될 것이다. 즉, 고급 기술에 대한 진입장벽이 발생할 가능성이 높다고 할 수 있다.[160]

(2) 제도적 보완의 필요성

전술한 RPS의 문제점을 극복하기 위해서는 이러한 시장 기능의 부작용을 최소화하기 위하여 제도적 개선이 필요하다. 이러한 점에서 영국에서 도입이 검토되고 있는 '유형별 비율차등제(banding regime)'를 주목할 필요가 있다. 이것은 신·재생에너지를 기술특성별로 몇 가지 유형으로 그룹화 하여, 국가적, 전략적으로 육성하고자 하는 에너지원 그룹 및 고급기술개발을 촉진시킬 수 있는 에너지원 그룹 등

159) 이준서(註 44), 83.
160) 조창현(註 48), 53.

에 대해서는 시장에서 상대적으로 높은 가격을 인정받도록 제도적으로 가격을 설정하는 제도이다.[161] 아직 여러 선진국들에 비해 특정 신·재생에너지 기술수준이 뒤지고 있는 우리나라가 이러한 제도를 통해서 국가적으로 중요한 핵심기술을 보호하는 동시에 육성할 수 있을 것이다. 따라서 RPS를 도입하기 위해서는 그 제도가 정착되기까지 국가의 적극적인 지원정책이 수반되어야 할 것이다. 따라서 FIT를 폐지하고 전면적인 RPS제도로 대체하는 정책선택이 아니라 두 제도의 병행적인 운용과 RPS의 점진적인 도입방안이 바람직하다 할 수 있다.[162] 즉, 궁극적으로 시장메커니즘에 근거한 제도로 전환하기 위해서는 우선 FIT를 일정기간 시행하고 프로그램의 일몰제를 적용하여 원별 또는 기술별로 경쟁력을 갖추게 되는 일부 에너지원에 대해서 RPS를 적용하고 점차 그 대상을 확대해 나가는 제도를 도입하는 방안을 고려해 볼 만하다.[163]

종래 발전차액지원제도의 시행으로 조성된 전원별 시장규모 및 기술개발 수준 등을 분석하여 RPS 제도의 적용대상이 되는 전원 및 보급목표를 설정하는 등 관련 기준을 마련하고, 기존에 발전차액지원제도의 적용을 받았던 설비에 대해서도 장래 RPS 제도로 전환할 수 있는 기회를 제공하여 기존사업자의 경우 RPS 전환에 따른 인센티브를 부여하며,[164] 그리고 RPS 시행을 위한 전력 및 인증서의 거래를 위해서는 시장(RECs 시장) 시스템이 마련되어야 할 것이다.

---

161) 조창현(註 48), 53.
162) 세계적으로도 발전차액지원제도와 RPS는 대체적으로 신·재생에너지 발전시장 형성 초기에는 전자를 우선적으로 시행하고, 이후 어느 정도 시장이 정착되었다고 판단되면 RPS를 시행하는 추세이다. 영국에서는 입찰방식에서 의무구입제도로, 이탈리아와 벨기에 등은 발전차액지원제도에서 RPS 제도로 전환하였다. 산업자원부, 신·재생에너지 발전차액지원제도 개선 및 RPS제도와 연계방안, 2006. 3. 31, 483면.
163) 이준서(註 44), 92.
164) 산업자원부(註 162), 487.

4. 기술기준

독일에서는 1998년 에너지산업법을 개정하면서 에너지시장에서의 더 많은 자유경쟁과 규제완화를 보장하였다. 또한 국제사회와 유럽연합 그리고 그 개별회원국들은 에너지법체계 내의 관련조항들을 환경보호를 강화시키는 방향으로 제·개정하여 기후변화 문제에 대처하는 공동의 노력을 보여주고 있다. 하지만 이러한 에너지 정책상의 목표가 갈등관계에 서는 상황(자유경쟁 vs. 환경보호)이 발생하고 이러한 문제를 극복해야 하는 법적 과제가 에너지 경제법 영역에서 제기되기도 한다.[165] 이 밖에도 지역간, 국가 간 에너지수송관의 설치와 관련된 지방자치단체의 권한과 한계, 에너지 사용가격을 (지역별로 다르게 책정하는 것을 원칙적으로 불허하지만) 예외적으로 차등적용하기 위한 합당한 사유의 유형 확정 등의 문제가 논의되기도 한다.[166]

(1) 정책적 관점

독일의 경우처럼 민간단체에 기술적 관리·감독권을 이양했을 경우 불필요한 제반 비용들이 절감됨으로 말미암아 막대한 경제효과가 유발될 수 있는 순기능이 있는 반면, 다양한 유형의 역기능(예: 안전보다 이윤) 또한 발생할 수 있다. 또한 기술기준의 결함으로 사고가 발행한 경우 관리·감독에 대한 최종책임은 과연 누가 지는 지와 민간단체의 역량이 독일의 민간단체만큼 성숙하였는지에 대한 검토도 필요하다.

---

165) Vgl. Tilman Zimmer, Energierecht zwischen Umweltschutz und Wettbewerb, DÖV, 2002, S.201

166) 에너지산업법과 관련된 독일의 논의들로는 Michael Kuxenko, Liberalisierung und Deregulierung im Energiewirtschaftsrecht, DÖV 2001, S.141ff.; Thomas von Danwitz, Kompetenzrechtliche Fragen bei der Umsetzung von Sicherheitsstandards, DÖV 2001, S.353ff.; Tilman Zimmer, Energierecht zwischen Umweltschutz und Wettbewerb, DÖV 2002, S.201ff. (Bericht).

하지만 시대의 흐름을 보면 국가 간 에너지 및 자원 경쟁구도속에서 적어도 최소필요수준을 확보해야 하는 국가의 과제는 점점 더 중요해 지고 있다. 이러한 국가의 과제는 최대한 자율성을 민간단체에게 인정해 줄 때 가장 효율적으로 달성될 수 있다. 관주도의 사고방식에서 탈피하여 과감한 권한 이양이 필요한 이유이다. 또한 현 제도하에서는 각종 위원회가 기술기준을 심사하게 되어 있는데 위원을 임명・선정・위촉하는 과정에 소요되는 시간, 전문가인력풀 구성과 관리, 그리고 시간에 쫓길 경우 그 위원회의 구성이 매우 불합리하게 되는 경우 등을 생각해보면 정부와 민간영역의 가교역할을 하는 위원회심사절차가 과연 실질적으로 기술발전을 정확하고 신속하게 제도권내로 반영해야 하는 과제를 효율적으로 수행할 수 있게 하고 있는 지에 대해서는 의문이다.

전문영역에 대한 평가는 해당전문가만이 할 수 있다. 또 그렇게 하는 것이 가장 바람직하고 안전하다. 국가가 사회 각 영역을 관리・감독하는 기관이라는 뿌리 깊은 전통적 사고방식에서 탈피해 이제는 각 영역에서 활동하는 개인이나 단체를 '돕는 기관(Unterstützungsorgan)'이라는 발상의 전환이 필요하다. 또 현실적으로 현대사회에서 발생하는 모든 문제를 국가가 다 개입하여 해결하는 것도 불가능하다. 때문에 사후통제의 가능성은 법적으로 남겨두되 사전통제의 기능은 민간에 이양하여 (기술기준집의 준수를 독일처럼 추정규정을 두어 사실상 강제적으로 유도한다든지, 자율인증서발급을 기술적 전문성을 인정받는 전문민간단체에게 실질적으로 위임하는 등) 국가적 제반비용 절감을 가져오는 민간영역 자율통제 기능 활성화 촉진정책을 모색해 시행해 나가야 할 것이다.

21세기에 나타나고 있는 에너지 고갈을 해결하기 위한 급격한 에너지기술진보는 '에너지경제행정법'영역에서 산업구조에 대한 국가의 일방적 관리・감독기능을 자연스럽게 해체시키면서 국가와 민간영역의

협력적 법률관계(본 연구에서는 기술기준심사 권한의 민간단체에로의 이양)를 만들어 갈 것으로 또한 생각된다.

(2) 법리적 관점

기술기준에 법규적 성질을 부여할 경우 법치주의 원리라는 헌법의 대원칙을 어떻게 충족시킬 것인 가는 역시 여전히 어려운 과제로 남는다. 기술기준이 직접 국민의 자유와 권리에 영향을 미치는 구속적 힘을 가지고 있다고 보기 힘들기 때문이다. 또한 기술사항 중에서도 국민의 안전과 직접 연결되는 내용들(예를 들면 LPG충전소에 방화벽을 설치하게 하는 경우 그 재질, 두께, 이격거리등)은 법률유보원칙을 준수해야 하고 때문에 반드시 민주적 정당성을 지닌 국회가 법률로서 제정하여야 한다는 요청도 경시할 수 없다.

독일의 에너지산업법 제16조는 이러한 문제를 ‘추정규정’을 둠으로 해결하고 있다. 기술적 사항을 사실상 민간단체의 기준에 맞추게 함으로 효율성을 제고하면서도 추정적 효력만을 부여하여 책임소재의 확정이나 손해배상 등 각종 발생할 수 있는 법적공백을 메울 수 있도록 탄력적 운영공간을 마련한 것으로 보인다.

우리의 에너지기술법 영역에서도 이러한 방식은 충분히 차용될 수 있다고 보여 진다. 에너지기술법 영역에서 민간전문단체들의 활동에 법적인 효력을 부여해 그 활동의 법적근거를 마련해 주는 법이론적 연구들이 계속 진행되어야 한다.

(3) 제도적 관점

현행 도시가스사업법 제17조의3 에서는 가스기술기준위원회가 ‘상세기준’을 정하도록 하고 이를 준수한 경우 관련 ‘기술기준’들을 준수한 것으로 ‘본다’고 규정하고 있다(제4항). ‘기술기준(고시)’보다는 보다 더 개정이 용이한 ‘상세기준’을 도입해 기술발전을 신속히 법규에

반영코자하는 노력의 일환이라고 생각되기에 에너지기술법영역에서 좋은 모범이 된다고 생각된다. 그러나 지식경제부장관의 승인을 받게 하고 있어 민간전문가집단의 자율성을 저해하는 요소로 작용하고 있는 부분은 개선이 필요하다고 생각된다.

신에너지 및 재생에너지 개발·보급·이용 촉진법에서는 신·재생에너지설비의 인증, 성능검사를 규정하여 일정부분 민간부분과 협력을 하고 있고 이러한 성능검사결과에 대해 실질적 효력을 부여하는 내용도 규정하고 있기에 에너지기술법영역에서 또 다른 형태의 모범이 된다. 그러나 인증기관, 성능검사기관을 관주도로 선정하고 있어 민간영역의 자율성이 많이 후퇴 할 수밖에 없는 제도를 운영하고 있다. 정부가 민간전문단체들이 자율적으로 연합체를 결성할 수 있는 토대를 계속 조성해 주고, 그런 배경 하에 그 연합체에서 공신력을 갖춘 인증기관 혹은 성능검사기관을 자율적으로 운영할 수 있는 제도가 정착 된다면 결국 국가의 에너지 경쟁력은 강화 될 것이다.

제 5 장 결 론

1. 에너지산업 변화의 탄력적 수용

에너지산업의 내적 측면으로는 정부중심에서 시장중심으로, 생산자 중심에서 소비자중심으로, 공급관리중심에서 수요관리중심으로 정책 방향의 기본 축이 전환되고 있다.[167] 에너지산업 외적 측면으로는 동북아 지역의 에너지 수급 불균형에 의해 격렬한 자원 확보 경쟁이 전개되고 있으며, 이에 더하여 주요 국가들의 교토의정서 비준에 따라 기후변화협약을 필두로 환경을 보호하기 위한 국제사회의 노력이 점차 구체화되고 있다.

시민사회에서도 에너지문제가 더 이상 정부차원의 문제만이 아니라 민간과 정부가 함께 고민해야 할 과제라는 차원에서 정책 참여 의지도 높아지고 있다. 이 과정에서 때로는 격렬한 이해관계의 갈등을 보여주기도 한다. 하지만 국가 경쟁력을 유지하기 위해서는 안정적인 에너지공급자원 확보와 함께 효율적이고 환경친화적인 에너지산업을 구축하는 것이 시급한 과제라는 인식이 공감대를 넓혀가고 있다.

이처럼 과거와는 다른 양상을 보이고 있는 에너지부문의 위협요인들을 어떻게 슬기롭게 극복하느냐에 따라 우리나라의 21세기는 전혀 다른 모습이 될 것이다. 특히 최근 “자원전쟁”이라 할 정도로 주요국가의 에너지자원 확보 경쟁이 치열하게 벌어지고 있다. 시베리아 송유관을 자국에 유리한 노선으로 유치하기 위해 중국과 일본은 대러시아 정상외교, 대규모 차관제공 의사표명 등 전 방위적인 노력을 펼치고 있다. 이는 급속한 경제성장으로 중국의 에너지소비가 급증하면서 각 국의 에너지확보 전선에 비상을 초래하고 있는데 영향을 받은 바가 크다. 그러나 우리나라의 에너지자원의 전략적 확보필요성에 대한

167) 문영석, “지속가능한 에너지 정책 방향”, 가스연맹, (2004년 겨울호) 참조.

사회적 인식과 노력은 크게 미흡한 상황에 있다. 소요에너지의 97% 이상을 수입에 의존하면서도 에너지 안보제고 보다는 에너지를 둘러싼 사회적 갈등 해소에 에너지 정책이 주로 할애되고 있는 실정이다. 총성 없는 에너지 패권시대에 대비, 에너지자원 안정 확보를 위한 국가적 전략을 마련하고 이를 체계적으로 추진할 필요성 절실함에도 불구하고 우리나라는 방사성폐기물 처리장 입지를 위시한 국내 에너지 현안에 대한 사회적 합의조차 이끌어내지 못하고 있다.

2. 국제적 수준에 맞는 대응

세계 9번째 온실가스 배출국인 우리나라에 대해서 온실가스 감축의무를 부과하려는 국제적인 압력이 가중될 것이 예상된다. 우리가 받을 의무부담 정도에 따라 우리나라의 경제 및 산업 활동에 심대한 영향을 초래할 가능성이 높으므로, 범정부적인 국내 온실가스 배출 감축대책 수립시행 및 의무부담협상에 따른 구체적인 협상대책 수립이 요구되고 있다.

우리나라의 에너지 수요는 비록 과거에 비해 수요증가율은 크게 둔화될 전망이지만 절대 수요량 측면에서는 2020년까지 현 수요 대비 45%가량 증가한 311.8백만TOE로 늘어날 전망이다. 향후 에너지 분야는 이와 같이 계속 늘어나는 에너지수요에 부응하여 에너지공급원을 안정적으로 확보하는 과제에 더해, 보다 환경친화적인 에너지 수요구성을 이끌어내야 하는 이중의 과제에 직면하고 있다. 환경친화적 수요구성의 달성에 있어 문제는 당분간 화석에너지 의존도의 상당한 감소는 기대하기 어렵다는 점이다. 화석에너지의 상당한 감소를 위해서는 원자력이나 신재생에너지의 비중을 크게 증가시켜야 하는데, 원자력은 환경 및 안전문제에 대한 우려로 인해 사회적 수용성을 확보하는 것이 관건이 될 상황이며, 신재생에너지의 경우는 기술수준 및 입지조건의 미흡으로 인해 당분간은 현실적인 대안이 되기에 부

족하다는 것이 객관적인 판단이다. 그렇다면 이와 같은 과제를 안고 있는 에너지 분야는 어떠한 정책방향 아래에서 현재의 고유가 상황 및 위협요인들을 극복해야 할 것인가를 고려하여야 한다.

미국의 경우는 주요부처의 장관 및 보좌관으로 구성된 국가에너지 전략개발위원회(NEPD)를 발족시키고, 이들로 하여금 국가에너지 정책을 수립하였다. 이에 대응하기라도 하듯 러시아 역시 앞에서 언급한 '2020 국가에너지 전략'을 수립하여 국제 에너지시장에서 러시아의 입지 확대를 추진하고 있다. 일본 또한 2002년 「에너지 정책기본법」을 제정하고, 이에 근거하여 '에너지기본계획'을 수립하였다.

국가 간 비교의 특징은 미국·러시아와 같은 자원생산국이자대규모 소비 국가들은 외교 전략적인 특성이 많이 가미된 에너지 정책을 입안 추진 중에 있는 반면, 유럽·일본과 같은 대규모 수입 국가들은 기술개발, 에너지효율화를 위한 미시적인 정책에 강조점을 두고 있다. 하지만 공통적인 것은 에너지문제를 경제안보 차원에서 종합적으로 대응해야 한다는 인식하에 장기적인 정책방향을 제시하고 있는 점이다. 고유가 시대를 맞아 각국별로 자국 경제의 특성에 맞는 장기 에너지 정책을 강화하고 있는 사례로서, 일본의 경우는 고효율제품 기술개발 추진, 미국은 새로운 기술을 적용한 석탄발전 증대와 장기적으로 수소경제시대에 대비하여 수소의 상용화를 추진할 수 있는 기술 개발계획을 추진하고 있다. 인접국인 중국은 급증하는 전력수요에 대응하여 원전건설 확대 정책에 중점을 두고 있다. 우리나라의 에너지 사정은 위의 나라들에 비해 훨씬 열악한 처지에 있기 때문에, 여러 가지 이유로 이와 같은 주변 국가들의 에너지자원 확보노력 및 장기 정책 방향 정립에 있어서 그 수준을 동일하게 유지시켜야 할 것이다. 새로운 고유가 시대로의 진입에 대응하여 우리도 중장기적 시각에서 근원적 대응책을 강구하여 경제체질 개선의 기회로 활용할 필요가 있다.

3. 에너지 법제의 개선

(1) 에너지 시책의 방향

에너지 관련 법률은 이러한 배경을 근거로 우리나라 헌법상 경제질서를 기초로 이해되어야 한다. 에너지에 관한 직접적 조항은 많지 않지만, 헌법에서 규정하는 기본적 원리들과 에너지 정책 등에 있어서 강한 공공성 등이 기본적으로 유지되어야 한다. 물론 규제가 곧 공공성을 의미하는 것은 아니다. 규제가 오히려 공익을 해치는 사례도 많다. 어떤 경제 분야이든지 경쟁을 해서 공공성을 유지하는 방법도 있고 국영을 통해 공공성을 유지하는 방법도 있다. 반대로 국영으로 인해 효율성을 해치고 나아가 공공성을 해치는 경우도 많다.

그런데 우리나라 경제질서가 기본적으로는 시장경제질서, 혹은 사회적시장경제질서를 띠고 있다고 보는 경우에도 자원의 부분에 대해서는 보다 국가주의적인 입장을 견지하고 있다. 즉 광물 기타 중요한 지하자원·수산자원·수력과 경제상 이용할 수 있는 자연력은 법률이 정하는 바에 의하여 일정한 기간 그 채취·개발 또는 이용을 특허할 수 있도록 하여(「헌법」 제120조 제1항) 한정된 천연자원의 채취·개발·이용에 대하여 규제를 할 수 있음을 정하고 있다. 그리고 국토와 자원은 국가의 보호를 받으며, 국가는 그 균형 있는 개발과 이용을 위하여 필요한 계획을 수립한다(동조 제2항). 이는 한정된 국토와 자원을 시장에 맡겨 둘 때 현재와 미래세대를 위하여 합리적으로 관리되기 어렵다고 보아 국가로 하여금 보호하게 하고 이에 대한 전체적이고 장기적인 계획을 수립하게 한 것이다.

물론 헌법에서 에너지를 직접적으로 규정하고 있는 것은 아니지만, '자원'에는 헌법 규정상 자원의 성격을 갖는 에너지도 포함된다고 보는 것이 타당하다. 물론 헌법의 변화보다 과학기술의 변화가 훨씬 더

혁명적이어서 신재생에너지 등 여러 가지 에너지들이 나타나고 있지만 헌법이 보호하고자 하는 국가적 자원으로서의 에너지에 해당하는 경우가 대부분이다.

따라서 기본적으로는 에너지의 경우에도 국가공동체의 관점에서 강한 공공성이 유지되어야 한다고 본다. 물론 에너지기술법도 분야가 다양하다. 에너지법 분야가 강한 공공성을 띤다고 해서 에너지법의 모든 분야가 국가 소유와 국가 중심의 계획을 해야 하는 것은 아니다. 그러한 부분은 에너지의 종류, 성격, 국가적 중요성, 유통 경로, 기술 수준 등 다양한 기준에 따라 폭넓게 완화될 수 있다고 본다.

(2) 에너지 법제의 정비

이제 에너지 법제 또한 각 개별법상의 대응이 아닌 통합적인 차원의 대응이 필요하며, 이를 통하여 에너지 관련 계획과 위원회의 체계적이고 능률적인 역할이 주어져야 한다. 우리 에너지 법제는 그동안 「에너지법」을 중심으로 에너지이용의 합리화, 신·재생에너지의 개발과 보급의 촉진 등이 각각 분리되어 운영되어 왔다. 그러나 앞서 살펴보았던 국제적인 에너지 위기와 우리나라의 대외적 위상에 맞는 정책을 시행하기 위해서는 에너지 정책과 관련된 주요 3법을 통합하여 운용하여야 할 필요가 있다.

본 연구에서 주장하는 통합법의 제정 근거는 다음과 같다. 첫째, 「에너지법」은 형식적이나 실질적으로 기본법의 지위를 상실하였기 때문에, 기본법으로서의 위상에 맞는 기능적 역할을 수행할 수 없어 그 존치의 목적이 상당히 떨어진다. 그러나 이 법률을 폐지한다고 할 때 나머지 법률에서 이와 관련된 사항을 둘째, 각 개별법에 분리되어 있는 계획 및 에너지에 관한 시책들을 시행하기 위해서는 통합적이고 유기적인 연계가 반드시 필요하므로 각 계획과 시책들의 원활한 운용을 위해서는 이러한 통합적 계획이 필요하다. 셋째 실제로 각 개별법

들은 조문의 준용 등을 통해 상호 연계가 되어 있는 실정이어서 법체계적으로도 이를 정비하는 것이 필요하다.

(3) 에너지 기술

에너지기술법상 어떤 부분은 사업자들에게 맡겨야 하는 부분들도 많이 나타나고 있다. 그러나 이 경우에도 안전관리와 관련된 부분들까지 무분별하게 맡겨질 수는 없을 것이다. 물론 이러한 기술적 기준을 누가 결정하는 것이냐, 과도한 규제가 아니냐 하는 의문이 제기될 수도 있지만, 관료들이 결정하는 기준이 반드시 공익에 합치된다고 보기도 어렵다. 그러나 단순히 사익을 추구하는 집단에서 사익추구의 목적으로 관련 기준들을 결정하게 하는 것도 위험이 따른다.

따라서 자율적 규제 혹은 시장의 경쟁에 맡길 수 있는 영역인지의 판단이 우선되어야 한다. 기술적 문제로 아직 불확실성이 많다면 함부로 사적 영역에 맡기는 것이 타당해 보이지는 않는다. 또한 공적인 기관이 규정하든 사적인 기관이 규정하든 중요한 것은 그 주체들이 공익을 추구한 것이냐, 사익을 추구한 것이냐에 달려 있으며, 특히 국민적 안전관리가 문제되는 경우 사익추구 집단에게 기준 설정을 맡기는 것은 문제가 없지 않다. 오히려 누가 결정하느냐 하는 것보다 어떠한 성격을 갖는 영역의 문제인지를 고려하고 공익을 추구하는 전문가집단이 참여해서 결정하며 그리고 보다 민주적인 방법에 의해서 견제되는가라는 관점에서 규제의 문제에 접근하는 방법도 유용하다고 본다.

외국의 경우 민간영역에서 다루어지고 있다고 하는 경우에도, 해당 국가에서 전통적으로 공적인 성격을 갖는 민간영역이 다수 있음을 지적해두고자 한다. 또한 자율규제 혹은 공무수탁사인의 경우인지도 검토해 보아야 한다. 자율규제도 외국의 전통과 현실은 우리나라의 자율규제와 상당히 다르다. 우리나라의 자율규제가 개념도 모호하고 진

정한 의미의 자율규제가 무엇인지도 불분명하지만, 선진 외국의 경우 자율규제가 훨씬 더 공공의 이익에 부합하게 진행될 수 있는 시스템이 갖추어져 있다는 점을 인식해야 한다. 단순히 민간영역에서 결정한다고 해서 우리나라도 민간영역에서 결정해야 하는 것은 아니다.

한편, 법치주의의 관점에서 국민의 권리 의무와 관련이 깊은 기술기준을 고시에 규정하는 것이 문제로 지적된다. 법률유보의 원칙에 위반된다는 지적이다. 이러한 현상은 과학기술분야 뿐 아니라 교육 분야, 문화재정책 분야에서도 수없이 많이 나타난다. 법령을 정비하는 과정에서 상위법으로 옮겨지는 경우도 있지만, 여전히 고시나 심지어 가이드라인 등을 통해 실질적인 규제가 이루어지기도 한다. 이 부분은 헌법재판소에서 지적하고 있는 바와 같이 전문성에 따라 입법자가 규율하기 불가능한 영역의 경우 인정되어야 할 것이다. 물론 전문성을 빙자하여 법률에 규정해야 하는 내용을 고시로 도피하는 것은 문제가 있지만, 전문성 때문에 법률에 규정할 수 없는 내용도 특히 에너지기술법이나 에너지 관리법 영역에서는 상당 부분 있을 수 있다.

참 고 문 헌

국내문헌

김재두, “미래 에너지 분쟁 가능성과 한국의 안보・군사 대비”,『전략연구』통권 제37호(2006).

김정기, “중국과 일본의 에너지자원 정책과 에너지 자원외교 - 석유자원을 중심으로”, 정치・정보연구, 제12권 제1호(2009).

김정순, 신・재생에너지 관련법제 개선방안 연구, 한국법제연구원, 2008.

김해창, 환경수도, 프라이부르크에서 배운다, 이후, 2003.

김효선, “에너지안보차원에서 바라본 녹색성장기본법 : 천연가스 공급 측면”, 계간 가스산업(2009. 3).

류지철, “한국의 에너지안보 : 정책과 대응방안”, 국제평화 제2권 1호(2005. 6) 참조.

문영석, “지속가능한 에너지 정책 방향”, 가스연맹, (2004년 겨울호) 참조.

박규환, “녹색기술개발의 입법정책적 과제”, 공법학연구 제11권 제1호(2010. 2), 275.

박균성, 행정법론(상), 박영사, 2008, 181에서 재인용.

사공 목, “일본의 자원·에너지 확보전략과 시사점”, 『KIET 산업경제 분석』, 2008.

산업자원부, 신・재생에너지 발전차액지원제도 개선 및 RPS제도와 연계방안, (2006. 3).

염명천, “한국의 에너지관련 법과 정책 -석유및석유대체연료사업법을 중심으로-”, 서울법학 제15권 제1호(2007. 8).

유동헌, “도전이 예상되는 에너지 안보”, 에너지&기후변화, Vol. 409 (2010. 6).

유동헌, “세계 에너지 수요전망과 우리에 대한 시사점”, 녹색성장 구현을 위한 에너지관리법제의 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2010.

윤순진, “‘저탄소 녹색성장’의 이념적 기초와 실재”, 환경사회학연구 ECO 제13권 1호(2009).

윤순진, “지속가능한 발전과 21세기 에너지 정책”, 한국행정학보 제36권 제3호(2002).

윤순진, “한국의 에너지체제와 지속 가능성 -지속 불가능성의 지속에 대한 분석을 중심으로-” 경제와 사회, 통권 제78호(2008. 6).

이기영, “독일의 신재생 에너지 개발”, 한국환경교육학회 발표논문집, (2005. 3).

이수철・박승준, “한국의 신・재생에너지전력 지원정책 - EU와 일본의 제도 비교분석을 통한 지원정책의 현상과 과제 -”, 『환경정책연구』 제7권 제4호(2008년 겨울).

이원우, “녹색성장을 위한 에너지정책 방향”, 『국토』 통권 제327호 (2009. 1).

_____, 고유가 원인과 대책, 에너지경제연구원, 2005 참조.

이종영, “독일의 재생에너지보급촉진법”, 환경법연구 제26권 제4호 (2004. 12).

이준서, 환경정책기본법의 체계 정비방안 연구, 한국법제연구원, 2009.

_____, 발전차액지원제도(FIT)와 의무할당제도(RPS)의 입법적 검토 - 일본 RPS법을 중심으로 -, 한국법제연구원, 2010.

임성진, “원자력발전의 환경적 정치경제적 문제점: 한국 원자력추진 정책의 비판과 새로운 에너지정책의 방향”, 정치·정보 연구 제5권 제2호(2002).

임종훈·박수철, 입법과정론, 박영사, 2006.

전재경, “지속가능발전과 녹색성장”, 『서강법학』 제11권 제2호(2009).

조창현, “미국과 영국의 신재생에너지 지원정책 비교와 시사점”, 『산업경제』, 2008년 10월호, 산업연구원.

주동주, 고유가 시대 일본의 대중동 경제협력과 시사점, 산업연구원, 2006.

지식경제부 보도자료, 2008. 4. 26

최봉석, “에너지관리에 관한 기본법제의 현황과 과제”, 석유, (2006. 12).

최현경, “신·재생에너지 의무할당제도와 발전차액지원제도의 비교와 시사점”, 『KIET 산업경제』 (2009. 1).

함태성, “녹색성장과 에너지법제의 대응”, 법제연구, 제36호(2009).

홍윤순, 녹색문화도시 프라이부르크 읽기, 나무도시, 2010.

황시돌 역, “미국의 신재생에너지 보급목표 달성을 위한 발전 차액 지원제도 적용”, 「해외전력정보」, 통권 제358호(2007. 8).

대법원 1987. 9. 29. 선고, 86누484판결.

대법원 1990.2.27선고, 88재누55판결.

대법원 2008. 4. 10. 선고 2007두4841판결.

헌재 2004. 10. 28. 99헌바91결정.

국외문헌

經濟産業省, 新・國家 エネルギー戰略, (2006年」5月).

山口 聰, エネルギ 安全保障の確立に向けて-「新・國家 エネルギー戰略」の課題 -, 調査と情報 ISSUE BRIEF No. 567(2007. 3. 5).

エネルギー白書, 平成19年版.

中川 かおり, 米國における再生可能エネルギー法制 - 聯邦法を中心に-, 外國の立法 225(2005. 8).

Brad Sherman, A Time to Act Anew: A Historical Perspective on the Energy Policy Act of 2005 and the Changing Electrical Energy Market, 31 Wm. & Mary Envtl. L. & Pol'y Rev. 211(2006).

Congress Research Service, CRS Report for Congress, Energy Independence and Security Act of 2007: A Summary of Major Provisions, 3-4, (2007. 12. 21).

E. Calder, *China and Japan's Simmering Rivalry*, Foreign Affairs, 2006.

David Murphy and Martin Fackler, *Asia's Pipeline Politics*, Far Eastern Economic Review(July, 2003).

Franz Jürgen Säcker, Katharina Vera Boesche, Gute fachliche Praxis der Netzkostenkalkulation-ein Beitrag zur „Verhexung des Denkens durch die Mittel unserer Sprache"?, in: Franz Jürgen Säcker (Hrsg.), Neues Energierecht, 2. Aufl. 2003.

Jean-Luc Wingert, La Via après le Petrole (Editions Autrement, 2005).

Jeremy Rifkin, The Hydrogen Economy(Tarcher, 2003).

Kenneth S. Deffeyes, Hubbert's Peak: The Impending World Oil Shortage (Princeton University Press, 2001).

_____, Beyond Oil: The View from Hubbert's Peak (Hill and Wang, 2005).

Matthias Schmidt-Preuß, Selbstregulative Verantwortung oder staatliche Steuerung, in: Neues Energierecht, 2. Aufl., C.F. Müller, 2003.

Michael Kuxenko, Liberalisierung und Deregulierung im Energiewirtschafts-recht, DÖV 2001.

National Energy Policy Development Group, National Energy Policy - Reliable, Aff ordable, and Environmentally Sound Energy for America's Future.

Paul Roberts, The End of Oil: On the Edge of a Perilous New World (Houghton Mifflin Company, 2005).

Peter D. Cameron, Legal Aspects of EU Energy Regulation - Implemeting the New Directives on Electricity and Gas Across Europe -, (Oxford, 2004).

Statistisches Bundesamt. Statistisches Jahrbuch 2004. Wiesbaden, 2004.

Tatsujiro Suzuki, Japan's Nuclear Energy Policy: Issues and International Implications, June 7-8, 2007, 에너지경제연구소 세미나 발제문.

Thomas L. Friedman, Hot, Flat, Crowded : Why We Need a Green Revolution - and How It Can Renew America, (Picador, 2009).

Thomas von Danwitz, Kompetenzrechtliche Fragen bei der Umsetzung von Sicherheitsstandards, DÖV 2001.

Tilman Zimmer, Energierecht zwischen Umweltschutz und Wettbewerb,

DÖV 2002.

Union of Concerned Scientists, Plugging In Renewable Energy: Grading the States, May 2003.

Vgl. Tilman Zimmer, Energierecht zwischen Umweltschutz und Wettbewerb, DÖV, 2002.

W. Shepheerd, D. W. Shepherd(박한응 譯), 에너지 개론, 아진, 2010.

Winner, Langdon, Energy Regimes and the Ideology of Efficiency, in Danielsand Rose(eds.). Energy and Transport 9 (Sage Publication, 1982).

Wolfgang Rüfner, Formen öffentlilcher Verwaltung im Bereich der Wirtschaft, 1967, S.402ff.: Christiane Nill-Theobald, Christian Theobald, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts, C.H. BECK, 2001.