

「地域에너지計劃制度」 構築 및 推進 方案

이 장 우*, 홍 랑*, 함 효 준**, 이 창 기***

*한국에너지기술연구소 에너지정책연구실

**아주대학교 산업공학과 겸 에너지학과

***대전대학교 행정학과

A Programme to Build and to Drive the Regional Energy Planning System(REPS)

Jang Woo Lee*, Yang Hong*, Hyo Joon Hahm** and Chang Ki Lee***

*Energy Policy Research Division, Korea Institute of Energy Research

**Department of Industrial Engineering and of Energy, A-Jou University

***Department of Public Administration, Taejon University

요 약

에너지이용의 합리화와 에너지환경의 개선을 목표로 각 소비자가 활동하고 있는 해당 지역에서부터 관련 에너지기술의 접목을 통한 환경의 조화와 더불어 에너지소비를 줄여 나가면서 필요하게 될 에너지 공급의 확충을 결정지어 나가는 [지역에너지계획제도]를 구축하고 또 그 추진에 대한 방안을 제시하고자 한다.

그리하여 본 논문에서는 지역에너지계획의 개념을 정의하고, 지역에너지계획 제도에 포함되어야 하는 주요 작성 항목과 내용을 제시하면서, 지역에너지계획 제도의 추진방안을 고찰하였다.

Abstract - This paper represents a programme to build and to drive the Regional Energy Planning System(REPS), which projects the expansion of energy supply and the requirement of energy accompany with the reducing of energy consumption by the energy conservation technologies and the considering of environment by the clean energy technologies in the region of each consumer works at.

Therefore, in this paper, defined the REPS, presented the main items and contents should be involved in it, and discussed the way to build and to drive it.

1. 서 론

1979년 12월 에너지이용합리화법이 제정된 이후로 약 14년이 경과되는 동안 오일쇼크의 경험과 함께 범국민적 차원의 공감대가 이루어져 나름대로 에너지절약과 에너지개발에 박차를 가하여 왔으나 아직도 일부 선진국에 비해서 소비수준이 높다.

한편 최근에 들어서 세계적으로 지구온난화에 대한 문제점 제기로 그 주요 원인인 화석연료 등의 연소에 따른 배출가스중의 CO₂의 농도로 귀착됨에 따라 1992년 6월에 기후변화협약이 브라질 리우 UN환경개발회의에서 채택되어 우리나라도 그 협약에 서명한 국가가 되었다. 그래서 앞으로 지구온실효과를 초래하는 배출가스중 CO₂농도를 저감시키기 위해서 산업, 환경, 에너지 정책의 조화를 통한 지속적인 경제개발이 가능하도록 하는 에너지종합 계획이 절실히 요청되고 있다.

이제 우리에게도 에너지에 관한 한 안정적 공급만이 문제가 아니라 그 소비에 따른 대기환경오염 등에 대한 인식의 전환과 함께 에너지 공급자와 소비자 모두에게 책임이 있다는 공동체적인 의식이 있어야 한다. 그런데 그러한 책임을 과거와 같이 중앙정부의 역할에만 의존하는 것은 이미 한계점에 다다르고 있다. 각 소비자가 활동하고 있는 해당 지역에서부터 환경의 조화와 더불어 에너지소비를 줄여나가면서 필요하게 될 에너지 공급의 확충을 계획하는 [지역에너지계획제도]의 시행을 위한 방침과 연구가 관계 중앙부처와 연구기관에서 구상되고 있다.

그리하여 본 논문에서는 연구된 지역에너지계획제도의 개념을 정의하고, 지역에너지계획서에 포함되어야 하는 주요 작성 항목과 내용을 제시하면서, 지역에너지계획제도의 추진방안도 함께 설명하고 이에 대해서 고찰하여 보기로 한다.

2. 지역에너지계획제도 개념

우선, 지역에너지라 함은 해당 지역에서 소비되고 있는 기존의 화석에너지 절약은 물론 미이용되고 있는 에너지의 활용과 대체에너지의 활용을 모두 포함하는 것으로 정의하고, 지역에너지계획은 역시 해당 지역의 에너지 공급과 분배 상황, 소비와 밀도상황, 미이용에너지 및 대체에너지 활용 잠재성, 지역경제 성

장과 개발에 따른 향후 에너지수요 예측을 토대로 에너지환경을 고려하여 적절한 에너지 수요의 관리와 공급의 확충을 시도하는 계획을 말하며, 이를 위하여 중앙정부의 국가에너지정책과 지방자치단체(시,도 등)의 지역에너지 시책간의 연결 및 협조 체계를 포함한 일련의 시스템이 지역에너지계획제도이다.

3. 지역에너지계획서

지역에너지계획서는 지역에너지계획제도의 운영에 기본이 되는 것으로, 해당 지역의 지방자치단체가 주체가 되어서 지역내의 가급적 상세한 에너지수급 상황과 미이용 및 대체성의 에너지 활용 잠재성 그리고 지역경제의 성장과 개발의 계획사항 등을 토대로 관련 에너지기술의 적용 및 계획에 따른 수요관리를 고려한 에너지수요 예측과 이에 대한 적절한 에너지 공급확충 계획으로 작성된다.

지역에너지계획서의 주요 항목의 구성(案)은 다음과 같다.

- 지역개황
- 목표 및 목적
- 에너지 공급 및 분배상황
- 에너지 소비 및 사용 에너지품위 상황
- 미이용 및 대체에너지 잠재량과 활용 가능성 평가
- 지역경제 성장 및 에너지수요 예측
- 에너지종합 개발계획
- 에너지관리 및 절약실천 계획
- 발굴된 지역에너지사업계획

4. 지역에너지계획제도 추진방안

본 지역에너지계획제도에 대한 추진체제의 정비방안은 관련법령 및 추진체제의 정비, 재원의 조달, 지방 에너지담당공무원의 인력개발 추진 등으로 구분되어지고, 각 구분의 주요 내용을 보면, 관계법령의 정비는 현행 에너지이용합리화법 제4조 [에너지이용합리화실시계획]과 시행령 제3조 [에너지이용합리화기본계획 등] ②항의 單年度에 관한 제도사항을 “5개년기본계획” 및 “單年度실시계획”으로 개정하는 것이다.

추진체제의 정비는 관련부처간의 긴밀한 협조체제를 유지하여 담당기관으로 하여금 지역에너지사업의 활성화를 위한 정책건의, 지방자치단체가 제출한 지역에너지기본계획(잠정)의 검토, 지역에너지사업의 타당성조사 및 계획수립 자문을 위한 자문단의 구성 및 운영, 지역에너지사업에 대한 지원업무 등을 수행한다.

재원의 조달은 년차별로 조달하는 방안이 강구되고 있고, 그리고 지방 에너지담당공무원에 대한 인력개발은 일련의 研修過程을 운영하여 지원한다.

5. 결론 및 고찰

우리나라가 처한 에너지상황을 보다 나은 방향으로 유도하는데 실질적인 영향을 미칠 것으로 예상되는 본 지역에너지계획제도의 시행을 앞두고 있는 현 시점에서 볼 때, 본 제도가 안고 있는 제한사항으로는 우선적으로 관련조사의 충실성을 들 수 있으나 이는 에너지밀도의 조사기술에 대한 지속적인 연구개발과 "인구센서스"와 같은 범국민차원에서의 노력과 협조로써 극복될 것으로 예상된다.

또한, 지역에너지계획제도의 실시와 더불어서 얻어질 수 있을 것이라고 예상되는 중요한 결과는 바로 지역별 에너지수급에 대한 밀도의 데이터베이스가 구축되어 기개발된 에너지 관련기술의 적용으로 현실적인 그 파급효과 파악은 물론 앞으로의 기술개발 방향설정 등 에너지기술연구에 큰 도움을 제공하는 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

그리고 그 데이터베이스는 해당 지방정부가 지역내의 에너지Mix.를 파악하여 보다 나은 에너지시책을 펼 수 있을 뿐만 아니라 각 지역별로 모아지면 우리나라 전체의 에너지Mix.로써 국가의 에너지정책 수립에 지대한 공헌을 할 것으로 판단된다.

결론적으로, 본 지역에너지계획제도를 통하여 과거의 오일쇼크와 같은 긴장기를 지난 이완기의 연속으로 낮아진 에너지에 관한 국민의 의식을 제고하고 또 중앙정부의 위주의 에너지정책에서 탈피한 지역주민의 의견이 지방정부의 에너지시책에 반영될 수 있는 역할을 담당하는 제도로서 정착될 수 있도록 형식적이고 획일화된 운영은 배제되어야 한다.

참 고 문 헌

1. 에너지관리공단, 에너지이용합리화법령집, 19 (1992)
2. 省エネルギー-センタ-, 省エネルギー-便覽, 208,209 (1992)
3. Manuel L. Soriano, Urban Energy Integrated Planning-Baguio City Project Final Report, ASEAN-EC Energy Management Training and Research Centre, (1992)
4. 김종인, 국제환경질서하의 에너지 환경정책, 석유협회보, 32,33 (1993)
5. 양운섭외, 대체에너지이용, 최적화 모델조사연구, 한국에너지기술(연) 연구보고서, (1992)

6. 에너지관리공단, 폐열실태조사보고서, 187,188 (1984)
7. 김연형, 시계열분석과 예측, 자유아카데미, (1990)
8. Dorai Narayana and Anne Ged, Development of an Energy Management System for Penang Municipal Council, 1991년 11월 8일에 열린 AFME/ESCAP/UNDP High Level Seminar on Environmentally Sound Urban Energy Management, (1991)
9. 야마자키 쿠니히코, 니코-산샤인計劃의全體像, OHM, 33, 35 (1992)
10. Yutaka Suzuki, Pyong Sik Pak, Gwan Kim, Kiichiro Tsuji and Masato Suzuki, Energy Database for Local Energy Systems Analysis in Kansai Region, Technology Report of the OSAKA University, Vol. 34, No. 1744, pp.29 - 39, (1984)

- 한국에너지공학회 '93년도 추계 학술발표회
에너지정책분야 발표용 논문 초록입니다. (제출일자:1993년 11월 12일) -