

그리고 마지막으로 무엇보다 중요한 것은 일관성 있는 정부의 정책 추진이다. 소형 열병합발전이 에너지절약 및 온실가스 감축효과 등 수많은 장점에도 불구하고 정책적으로 소외된 것은 정책수립 주체가 없는 요인이라 판단된다. 따라서, 현재 열병합발전의 국가적 편익을 바탕으로 보급을 주관하는 정부부처에서 소형열병합발전 보급정책을 병행하고 사업용 열병합발전과 자가 열병합발전의 균형 있는 보급정책을 통하여 국가발전을 견인하는 것이 이상적인 대안이라 생각한다.

맺음말

정부는 저탄소 녹색성장 정책은 국내의 녹색산업 시장뿐만 아니라 해외 시장진출을 목표로 여러 시책을 펼치고 있다. 2009년에 수립된 '그린에너지전략로드맵'이 대표적인 사례로 소형열병합발전을 15대 그린에너지

전략품목으로 선정하여 스팀엔진, 소형 가스터빈, 밀러사이클 가스엔진 등 소형열병합발전 해외시장 진출을 목표로 국산제품 개발을 위한 R&D분야에 대한 투자를 아끼지 않고 있으나, 막대한 예산을 투입하여 개발된 국산 소형열병합발전기는 개발한지 1년 이상 경과되었지만, 판매된 제품은 수대에 머물고 있어 매우 안타깝다.

'희망찬 전략'의 수립은 이전의 정책부재의 상황과 비교하면 상당히 고무적인 일이지만, 국내환경 조성조차 열악한 상황에서 기술개발에만 편향된 것이 아닌지, 적극적인 시장환경 개선을 통한 보급 활성화와 기술개발의 선순환을 고려할 수는 없었는지 다소 아쉬움이 든다. 부디 고무적인 전략수립을 시발점 삼아, 소형 열병합발전의 각종 편익을 고려한 지원금의 상향, 하절기요금 할인, 전담부서 담당지정 등 시장환경 조성을 위한 대책이 마련될 것을 다시 기대해 본다.

저탄소 사회의 실현을 목표로 한 에너지 정책의 현황에 대해

* 본 자료는 일본 열병합발전센터 자료에서 발췌·번역한 것임

오늘은 본 심포지움의 지금까지의 이야기를 종합한 형태로, 최근의 사정과 우리 자원 에너지청의 업무에 대해 설명하려고 합니다.

먼저, 세계의 에너지 수급 전망입니다만, IEA의 전망으로는 현재의 약 1.5배에까지 확대되며, 특히, 2030년에는 중국의 에너지 수요는 현상과 비교해 배 이상 늘어나며, 세계의 38%에 이를 것으로 내다보고 있습니다. 2020년, 2030년을 목표로 세계의 CO2감소에 가장 효과적인 것은 에너지 절약이며, 절감 효과 전체의 과반수를 차지하고 있습니다. 국제네레이션 시스템의 매력의 하나는 이 에너지 절약이며, 에너지 절약에 대한 기대는 해외에서도 커져가고 있습니다. 에너지 절약이 환경문제에서 얼마나 중요한지는 말하지 않아도 모두가 주지하는 바입니다만, 근본적으로는 에너지 안전보장의 문제도 중요하므로, 안전보장의 면에서도 될

수 있는 한 에너지를 사용하지 않는 것이 중요합니다.

우리나라의 최종 에너지 소비의 추이를 보면, GDP는 1973년부터 2007년에는 2.4배로 증가하였습니다만, 산업부문의 에너지 소비는 보합세를 보이며, 민생부문은 2.5배, 운송부문이 2.0배로 되어 있습니다. 우리나라는 1970년대에 석유위기 이후, 관민을 내세운 정력적인 대처를 한 결과, 과거 30년간에 37% 에너지 효율을 개선했습니다. 이것은 연료 코스트의 고공행진에 대응한 민간 기업 쪽이 노력한 것, 또한, 나라가 세계상의 대응으로 될 수 있는 한 빠른 타이밍으로 새로운 설비를 도입해 바꾸는 것을 지원한 것 등에 의한 것입니다.

- 에너지 절약/신에너지에 관한 주된 제도

우리나라의 에너지 절약에 관한 제도로는 에너지절약법, 톨러너방식, 소매업자 표시제도 이른바 라벨링 제도

등이 있습니다.

또한, 신 에너지에 대해서는 2009년 11월 1일부터 [태양열 발전의 새로운 매수제도]를 개시하고 있습니다. 세계의 재생가능 에너지 도입 촉진 정책은 크게 2가지로 나누어집니다. 즉, 량에 의한 규제인 RPS제도와 가격에 의한 규제인 고정가격매수제도입니다. 최근, 일본, 영국, 이탈리아등, RPS와 소규모 발전설비 대책의 고정가격 매수제도를 조합해서 도입하는 나라도 있습니다. IEA에 의하면, 기존 전원과의 가격차가 적은 기술에 대해서는 RPS등이 적절하며, 가격차가 큰 기술은 보조금, 고정가격매수제도가 적절하다고 판단하고 있습니다. 이러한 점을 바탕으로, 경제산업성에서는 [재생가능 에너지의 전량매수에 관한 프로젝트 팀]을 발족해, 새로운 제도 검토를 진행하고 있습니다.

- 혁신적인 기술 개발과 보급

다음으로, 에너지 혁신기술의 개발입니다만, 효율 향상과 저탄소화의 양면에서 CO₂를 큰 폭으로 감소하게 해 주는 [21]의 기술을 선정하고, 연구/개발투자를 중점화하고 있습니다. 이 슬라이드(그림-1)에서는 위에 에너지 공급 측, 아래에 에너지 수요 측을 나타내고 있습니다. 이 중 가정용의 정치용(定置用) 연료 전지에 대해서는 2009년 5월부터 세계에 앞서 판매가 시작되고 있습니다. 또한, 여러분은 전문가이므로 여기에서는 상세한 설명을 생략합니다만, 코제네레이션 시스템에 대해서는 설치가 순조롭게 늘어나고 있습니다.

에너지 혁신기술 개발

* 효율 향상과 저탄소화 양면에서 CO₂대량감소를 가능케 하는 [21]기술을 선정, 연구 개발 투자를 저점화



그림-1 에너지 혁신 기술 개발

건축물에서는 ZEB화가 가속적으로 전개되고 있습니다. ZEB란, 건축물에서 에너지 소비량(또는 CO₂배출량)을 건축물/설비의 각 에너지 성능의 향상과 부지내의 재생 가능 에너지의 활용 등에 의해 감소하고, 연간의 에너지 소비량(또는 CO₂배출량)이 네트로 제로가 되는 건축물입니다. 우리나라의 업무빌딩의 특성을 감안하면, 복수의 빌딩군의 네트워크화를 통한 ZEB화도 목표로 해야만 한다고 생각합니다. 에너지의 면적 이용에 대해서는 요코하마시의 사례와 같은 동일 지역 내에서의 기존 빌딩간의 에너지 설비 공유화 등의 사례가 있습니다(그림-2).

올해 7월에 종합자원 에너지 조사회/도시 열에너지 부회에서 정리한 [저탄소 사회에서 가스 사업의 나아갈 길]에서는 스마트 에너지 네트워크의 구축, 코제네레이션을 활용한 전기와 열에너지의 종합 효율의 향상 등의 중요성이 거론되고 있습니다.

또한, 차세대 에너지/사회 시스템 실증 사업은 스마트 그리드에 전기뿐만 아니라 열도 포함한 에너지 종합 효율 향상의 실증을 꾀할 예정입니다만, 코제네레이션 시스템도 포함시켜 가려고 생각하고 있습니다(그림-3). 자연 에너지의 큰폭 확대를 염두해 둔 강인한 전력 인프라, IT를 활용한 쾌적함과 에너지 절약을 실현하는 차세대 삶을 논의의 선상에 두고 있습니다. 또한, 산업적으로는 시스템으로서의 해외전개도 염두 해 둔 성장전략 대책 등이 논점이 되고 있습니다.

앞으로 세계의 움직임에 뒤처지지 않고 선행할 수 있도록, 우리 모두가 세계의 움직임에 안테나를 세워 재빠르게 대처해 나갈 것이며, 오늘 참석해 주신 여러분에게 여러 가지 가르침을 받아가며 미래를 향한 한 발을 모색하고 싶다고 생각하고 있습니다.

우리나라에서의 ZEB 실현 가능성

- * 우리나라업무 빌딩의 특성(협소한 부지에 중고층 빌딩을 건축)을 감안하면, 복수빌딩군의 네트워크화를 통한 ZEB화를 목표로 해야만 한다.
- * 에너지의 면적 이용에 대해서는,
 - 동일 지역 내의 기존빌딩 간의 에너지 시설 공유화(하기 요코하마시 사례)
 - 복수지역 냉난방의 네트워크화(나고야역 주변)
 - 신축 빌딩의 코제네레이션 배열의 기존지역 냉난방 공급(아카사카 인터시티)

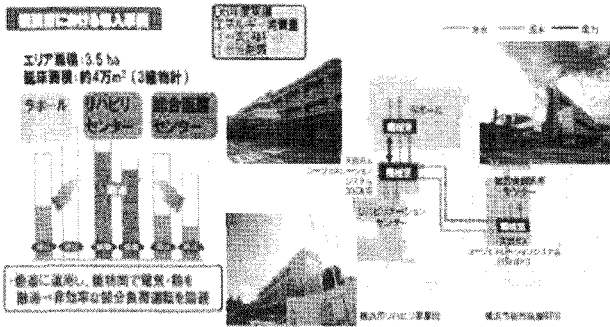


그림-2 우리나라에서의 ZEB 실현 가능성

차세대 에너지/사회 시스템 실증 사업에 대해

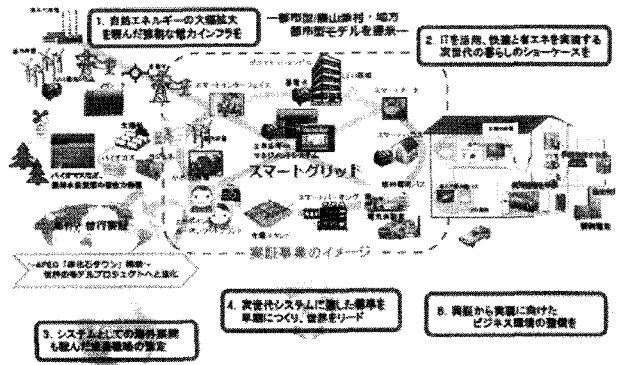


그림-3 차세대 에너지/사회 시스템 실증사업에 대해

회원사 동정

[The State of Major Affairs in Membership Companies]

1. 제32회 에너지절약 촉진대회 수상

지난 11월 29일 63빌딩 컨벤션센터에서 개최된 제 32회 에너지절약 촉진대회에서 수상한 회원사 및 관계자 여러분께 축하를 드립니다.

• 개인포상

- 철탑산업훈장 : (주)포스코 이경훈 상무
- 석탑산업훈장 : 에너지관리공단 윤석윤 부이사장
- 대통령표창 : 에너지관리공단 김태영 실장
- 지식경제부 장관 표창
 OCI(주) 조영제 탐장, 금호석유화학(주) 윤명선 과장,
 서울도시가스(주) 광재철 차장, 에너지관리공단 정원근 센터장, 임우식 과장, 최성우 과장, 최일영 과장

2. SK에너지(주), 중국 국영기업과 석탄화학사업 MOU 체결

SK에너지(주)는 지난 11월 18일 중국 산둥성 조창시 조광그룹 본사에서 청정 석탄가스화 기술을 활용한 석탄사업에 대한 양해각서를 체결하였다. SK에너지(주)는 이번 MOU를 계기로 중국석탄자원과 석

유화학산업간 융합에 의한 새로운 사업 모델을 모색하고 이번 협력이 석탄화학사업 진출에 긍정적인 영향을 미쳐 중국사업 진출에도 탄력을 받을 것으로 기대하고 있다.

3. OCI(주), 흄드실리카 진공단열재로 녹색기술 인증

국내최초로 지난해 6월 녹색전문기업 인증을 받았던 OCI(주)는 이번에 흄드실리카 진공단열재 제조기술로 단열재 최초로 녹색기술 인증을 획득하였다. 동 단열재는 단열 성능이 8배 이상 뛰어난게 특징으로 에너지절감형 건축이나 산업단열재 등에 폭넓게 사용될 것으로 기대하고 있다.

4. 에너지관리공단, 산업·발전분야 온실가스·에너지 목표관리 대응방안 정책설명회 개최

에너지관리공단은 2011년 온실가스·에너지 목표관리제가 본격 시행됨에 따라 관리업체가 제도에 실질적인 대응을 할 수 있도록 기업지원 시책 및 입안예고된 지침 주요내용을 소개하고 관리업체에서 실제적으로 준