

일본의 그린빌딩 육성 정책

1979년 에너지 절약법으로 그린빌딩 건축 기틀 마련

경제성장과 시대의 흐름에 따라 이루어져 온 ‘에너지 절약법’

일본의 그린빌딩 시장 확대와 에너지절약법의 발전은 상업빌딩, 주택 등 민간건축물이 환경에 미치는 영향 확대와 지속적인 에너지소비 증가와 함께 이루어졌다. 특히 일본에서 에너지절약이라는 사회적 트렌드는 ‘에너지의 사용의 합리화에 관한 법률’ 제정과 함께 시작되었다.

이 법은 2번에 걸친 오일쇼크를 계기로 1979년에 제정되었으며, 공장, 건축물 전반에 관한 에너지 절약을 종합적으로 진행하기 위해 각 분야에서 실행해야 할 내용을 규정하고 있다.

이후에도 지구 전체의 환경 문제 의식 확대 및 지구 온난화에 대한 대응이 요구됨에 따라 에너지 절약법은 각 기업들이 에너지를 효율적으로 사용하도록 몇 번이고 개정을 거듭해왔다. 이에 따라 그린빌딩 관련 일본정부의 정책도 이러한 에너지 절약법을 기초로 하고 있다.

가장 최근에는 2010년 4월에 에너지 절약법이 개정되었으며, 이를 통해 민생 부문의 에너지 절약 대책이 보다 강화되었다. 에너지 절약 대책은 지금까지 공장, 사업장 단위별로 시행되어왔으나 법 개정을 통해 사업자 단위로 통일되었다. 결과적으로 지금까지 대상에서 제외되었던 중소 규모 공장을 많이 가지고 있는 기업도 대상으로 포함되었다.

보다 구체적으로 살펴보면, 개정 전에는 공장이나 사업장 단위로 에너지 사용량이 연간 3,000KL 이상의 사업장을 제 1 종 에너지 관리 지정 공장으로 정하고 연간 1,500KL 이상의 사업장을 제 2 종 에너지 관리 지정 공장으로 하여 각종보고 의무를 부과했다. 그러나 개정된 새로운 제도에서는 기업 전체의 에너지 사용량이 연간 1,500KL 이상의 사업자 전부가 대상이 된다.

이에 따라 대규모 사업장을 보유하고 있지 않아도 전국의 중소규모 지점 및 공장을 모두 합산하여 에너지 사용량을 판단해야하며, 프랜차이즈를 운영하고 있는 기업도 각 소규모 가맹점이 모두 에너지 사용량 계산의 대상이 된다. 결국 일본 각 기업에게는 이전보다 더욱 강화된 에너지 절약의 노력이 요구되고 있다. 이러한 환경을 기반으로 일본의 그린빌딩 시장은 더욱 확대 될 것으로 전망된다.

에너지 절약법 주요 개정 내용

개정연도	주요 개정 포인트
1998년	시장출시 시기 중에서 최고 에너지 효율을 가진 제품을 기준으로 하여, 동제품 이하의 에너지 효율제품에 대해 패널티를 부과
2006년	에너지 소비의 증가가 두드러지는 민생 업무 부문에서의 에너지 절약 대책의 강화 등
2010년	가정, 업무 부문에 있어서의 에너지 절약 대책 강화, 주택과 건축물에 관한 에너지 절약 대책 확대 및 강화

지자체와 민간단체의 독자적인 환경 관련 시책

일본의 지방자치단체나 민간단체 등에서 독자적으로 환경 관련 시책을 시행하고 있는 경우도 많다. 이중 가장 대표적인 예로는 도쿄도에서 개정된 '도민의 건강과 안전을 확보하는 환경에 관한 조례(환경 확보 조례, 2008.6개정)'가 있다. 이 조례는 일본정부 및 다른 지자체보다 앞장서서 대규모 사업소에서 CO2 배출 총량의 삭감을 의무화하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 온실 효과 가스 배출 총량 삭감 의무와 배출량 거래제도(캡 앤드 트레이드)를 도입하였다. 캡 앤드 트레이드제도는 도쿄도가 세계에서 3번째로 도입하였다. 여기에서 '캡'이란 기업이나 개인이 할당 받을 수 있는 배출량의 상한으로 삭감 노력에 의해 배출량이 캡 한도를 밑돈 기업은 다른 기업에 그 배출용량 권한을 판매(트레이드)할 수 있는 제도이다. 또한 도쿄도내에 있는 약 1,400의 대규모 사업소를 대상으로 2010년 4월 1일부터 2015 연도 말까지 연료 등의 사용에 수반하는 CO2를 오피스라면 평균 8%총량 삭감할 의무를 부과하였으며, 목표를 달성할 수 없는 경우에는 벌금 또는 해당기업명 공표 등의 벌칙을 부과하고 있다.

ZEB(Zero-Energy Building) 실현을 위한 연구회 활동

2008년에 홋카이도에서 개최된 제34회 주요국 정상회의에서 국제 에너지 기관(IEA)은 G8각국에 대해서 에너지 절약 권고를 실시하였으며, ZEB(Zero-Energy Building)의 도입 목표의 설정이 일본에도 요구되었다. 이에 따라 일본 경제산업성은 2009년 「ZEB의 실현과 전개에 관한 연구회」를 설치하고 관련 보고서를 발표하였다. ZEB의 개념은 건축물의 에너지 절약, 복수 건물 간 에너지를 공동 이용하는 면적의 활용, 재생 가능 에너지의 적극 이용 등을 통해 빌딩의 연간 1차 에너지 소비량이 제로가 되는 건물이다. 광의적 의미로는 건축 장소의 선정에서부터 시행, 유지보수, 회수, 해체라는 건물의 라이프 사이클 전반에 걸쳐 환경 부하가 낮고 지속가능하며 소유자와 이용자 그리고 넓게 시민에게 건강적인 효용이 최대화된 건물이라는 그린빌딩의 의미를 가지고 있다.

이러한 ZEB의 실현을 위해 일본에서는 2030년까지 신축 공공 건축물의 ZEB화를 위한 연구개발이 진행되고 있다. 이에 따라 일본의 ZEB 관련 시장규모는 2030년에는 약 35조엔이 될 것으로 전망되고 있다. 이러한 대폭적인 에너지 절약이나 재생 가능 에너지의 도입을 위해서는 연간 8000 억엔 정도의 비용이 필요한 것으로 계산되고 있으나, 이를 통해 실현할 수 있는 에너지 코스트의 저감의 메리트는 누적 추가 투자액으로 16조엔(8000 억엔×20년)을 크게 웃돌 것으로 보이고 있어 경제 효과 등의 간접적인 편익도 있을 것으로 보인다. 향후 그린빌딩의 건설을 위한 세계 면에서의 인센티브나, 기술면의 개선 등 정책적인 지원이 더욱 확대되어 갈 것으로 보이며, 이러한 가운데 ZEB는 이정표로서의 중요한 역할을 할 것으로 보인다. 