

10-16 (통권 제 16 호)

2010. 06. 30



동북아 REVIEW

일본의 2030 에너지 기본 계획



□ 일본의 2030 에너지 기본 계획¹⁾

○ 2030년 대비 에너지 기본계획(안) 발표

- 일본은 지난 6월 8일, 2030년에 대비한 중장기 에너지 기본계획(안)을 발표
 - 일본은 2002년 제정된 ‘에너지 정책 기본법’에 근거하여 2003년에 에너지 기본계획을 수립하였고, 2007년에 1차 개정한 바 있음
 - 최근의 에너지를 둘러싼 국제 정세 변화 등으로 에너지 정책의 수정 필요성이 제기되면서 제2차 개정 기본계획(안)을 수립하기에 이룸
- 이번에 개정되는 에너지 기본계획(안)은 다음의 3가지 기본적 시각에 입각
 - 첫째, 세계 각국의 자원 확보 경쟁 심화로 에너지의 안정 공급이 중요
 - 둘째, 지구온난화 문제와 관련하여 국내외의 정책적 규제에 선제 대응
 - 셋째, 에너지와 환경 분야에 대해서 경제성장을 견인하는 역할에 중점

○ 2030년 에너지 수급 목표 및 정책 방향성

(1) 2030년의 에너지 수급 목표

- (공급 측면) 에너지 자원의 안전 보장 강화를 위해 에너지 자급률 및 에너지의 자주 개발 비율을 높이고, 재생가능 에너지 및 원자력 비율을 확대
 - 에너지 자급률 및 화석연료의 자주 개발 비율을 현행보다 2배 늘려, 궁극적으로는 ‘자주 에너지 비율²⁾을 약 70%(현행 38%)로 향상 추진
 - 또한 원자력 시설의 신증설 등을 통해 ‘배출가스 제로’의 전력 비율을 현행 34%에서 약 70%로 끌어올린다는 계획
- (수요 측면) 가계 부문의 에너지 소비에서 발생하는 CO₂를 현행보다 절반으로 줄이고, 산업 부문에서는 세계 최고 수준의 에너지 효율성을 유지
 - 가정의 에너지 소비에서 나오는 CO₂ 발생량을 2007년도 1억8,000만톤에서 2030년에는 2007년 대비 53% 감소한 8,500만톤 수준으로 낮추고,

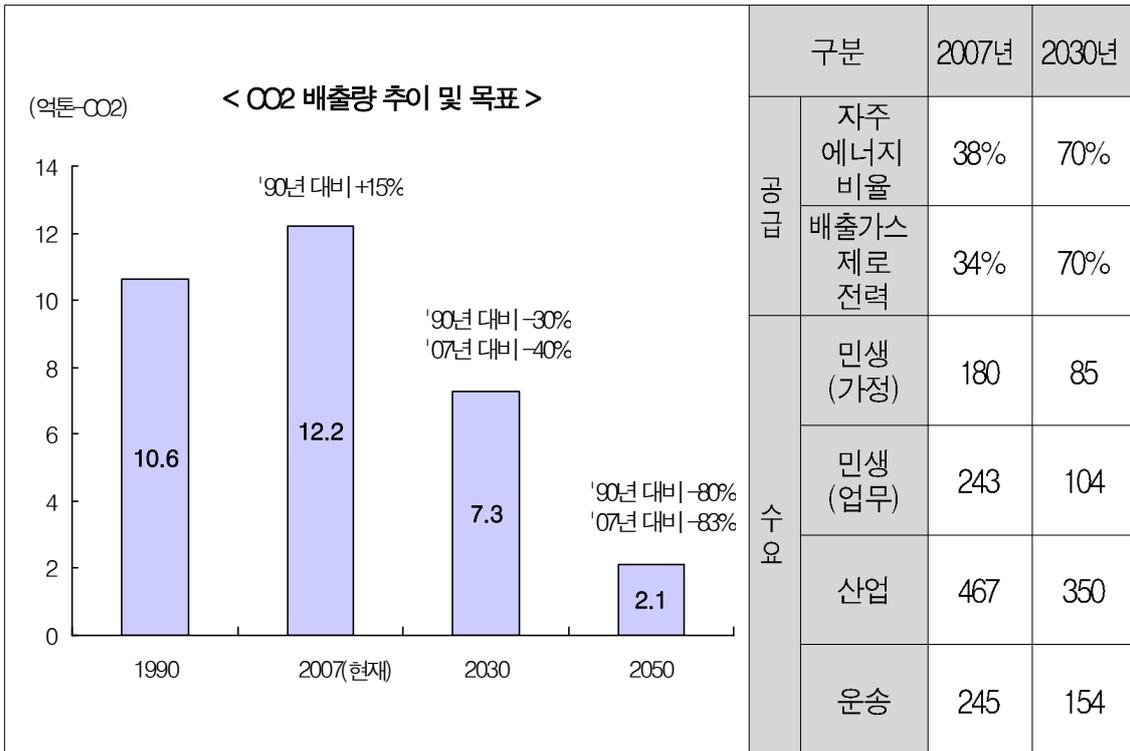
1) 본 자료는 일본 경제산업성이 최근 발표한 ‘에너지 기본계획(안)’을 요약, 재구성한 내용임

2) 종래의 에너지 자급률(국산 에너지 +원자력)에 자주 개발 권리에 의한 에너지 조달을 더한 지표로서, OECD 각국의 자주 에너지 자급률 평균치는 약 70% 정도임

- 산업 부문은 2007년도 CO₂ 발생량 4억6,700만톤에서 2030년에는 2007년 대비 25% 감소한 3억5,000만톤 수준으로 낮춘다는 계획

< 에너지 수급에 관한 2030년 목표 >

(단위 : %(공급), 백만톤-CO₂(수요))



자료 : 일본 경제산업성, '에너지 기본계획(안)'

(2) 2030 목표 실현을 위한 정책 방향성과 10대 전략

- 2030년 대비 에너지 기본계획(안)은 크게 안정 공급, 환경 적합성, 경제성 확보에 초점을 두고 예산, 세제, 규제 등의 정책 수단을 종합적으로 활용
 - 특히 본격적인 저탄소 사회로의 이행을 위해서는 규제 강화와 지원 확대의 양면적인 정책 수단을 효과적으로 병행하여 추진함이 요구됨
- 엄격한 규제 조치 등으로 대규모의 국민 부담을 수반하는 정책에 대해서는 세계 각국의 목표 설정 동향과 형평성 등을 고려하여 단계적 추진을 검토
 - 또한 산업의 국제 경쟁력 수준 및 경기 상황 변화 등을 감안하면서 적절한 시기를 선택함으로써 정책 효과의 극대화를 추구해야 함

- 정책 추진에 따른 수익과 부담에 관한 정보를 투명하게 공개하여 일반 국민과 산업계의 이해와 신뢰를 확보하는 것이 중요
 - 지구온난화 대책을 위한 세제 도입, 배출권 거래 제도의 설계 등에 대해서는 조세 부담자와 산업계의 목소리를 반영하는 과정이 필요함

< 2030년에 대비한 10대 에너지 전략 >

2030 에너지 전략	주요 내용
① 자원 확보 및 안정 공급 강화	- 에너지 자원의 안정적인 공급원 확보에 주력 - 유사시에 대응한 위기관리 체제의 구축
② 자립적, 환경적인 에너지 공급구조 실현	- 원자력 발전소의 신증설 및 재생 에너지의 도입 확대 - 석유, 석탄 등 화석연료의 이용 고도화 추진
③ 저탄소형 성장의 에너지 수요구조 실현	- 세계 최고 수준의 에너지 절약 및 저탄소 기술 확보 - 고효율 조명, 절전형 가전, 차세대자동차 등 보급 확대
④ 새로운 에너지 사회 구현	- 스마트그리드 등의 에너지 인프라 사업의 국제 전개 - 중장기적으로 수소 에너지 활용한 사회 시스템 구축
⑤ 혁신적 에너지 기술혁신 및 보급 확대	- 기술 우위에 있는 첨단 에너지 기술의 경쟁력 강화 - 연구개발 성과의 시장화와 국제 표준화의 추진
⑥ 에너지 및 환경 분야의 국제적 전개	- 프로젝트 획득 및 추진을 위한 지원 체제 강화 - 상대국 니즈에 부합되는 패키지 제안 능력 강화
⑦ 에너지 분야의 국제 협력 강화	- 다국간 협력체제 재구축 및 아시아에서의 협력 강화 - 자원 확보 차원을 넘어 전략적 파트너십 구축
⑧ 에너지 산업 구조의 개혁	- 에너지 산업 구조의 개혁을 위한 제도적 과제 정비 - 에너지 관련 기업의 육성, 해외 전개 등에 지원 강화
⑨ 국민과의 상호 이해 증진 및 인재 육성	- 적극적으로 국민에게 정책 정보를 제공하고 홍보 - 에너지 및 환경 비즈니스를 견인할 전문 인력 육성
⑩ 지자체, 사업자, 시민단체와의 연계	- 에너지 기본계획에 맞춰 지자체는 적극적 역할 모색 - 사회 각계는 에너지 절약에 대한 이해와 실천에 앞장

자료 : 일본 경제산업성, '에너지 기본계획(안)'

○ 시사점

- 에너지 자원의 안정적 확보를 위해 자원국과의 관계 강화에 노력하고, 중장기적으로는 대체 에너지 개발을 위한 국가 전략과 추진 로드맵이 필요함
 - 에너지 관련 산업의 체계적 육성 및 새로운 분야에 진출하는 에너지 기업에 대한 지원을 확대하는 한편, 이를 위한 법제도적 환경을 정비해야 함
 - 민관 합동으로 해외 자원 발굴 사업을 확대하고 신재생 에너지 관련 첨단 기술개발을 촉진하기 위한 정책적 지원을 확대해야 함
- 에너지와 환경 분야의 신성장동력 발굴과 시장 선점을 위한 역량을 배양하기 위한 노력이 필요함
 - 스마트그리드, 신재생 에너지, 고효율 절전형 기기 등 에너지 및 환경 분야에서의 차별적인 경쟁력 확보를 통해 전략적인 해외 사업 전개가 요구됨
 - 친환경 에너지 분야의 원천 기술력 확보 및 전문 인력 양성을 위한 산학연계를 강화하고 환경 관련 글로벌 규제에 대응한 방안을 모색해야 함
- 에너지 자원 수급 불균형으로 인한 위기에 대응하기 위한 관리 시스템을 구축해야 함
 - 에너지 자원 가격이 낮을 때 비축 물량을 정부 차원에서 확대하고, 에너지 자원 가격 급등으로 공급이 부족할 때는 비축 물량을 탄력적으로 공급하기 위한 '에너지 자원 비축 및 방출 대책'을 체계화해야 할 것임

허만율 연구위원(myhur112@hri.co.kr, 02-2072-6236)