

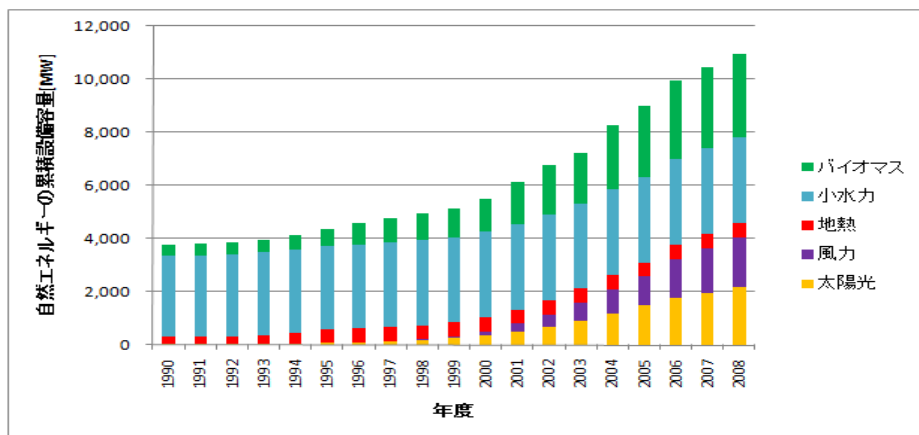
일본 「자연에너지 백서 2010」 발표

일본에서 처음으로 간행된 「자연에너지 백서 2010」에 기술되어 있는 신재생에너지정책 동향 및 장기 시나리오 등은 환경성·경제성 측면에서 저탄소·청정에너지 비중을 확대하려는 우리나라의 그린에너지 개발·보급 확대 계기 마련

- ‘10년 3월 일본정부는 「지구온난화대책기본법안」 중 재생에너지 공급량을 ‘20년까지 1차에너지 공급량의 10%까지 확대
 - ‘08년도 일본의 재생에너지 공급량은 EU 등에 비해 저조하여 3% 수준이며, ‘00년도 이후 1%정도 증가에 거침
 - ※ 재생에너지 예상공급율 : EU 20%(‘20), 미국 25%(‘25), 호주 450억 kWh(‘20), 인도 1,200만kW(‘12)
 - ※ 재생에너지(renewable energy) : 일정 기간 동안 공급되어지는 에너지는 한정되어 있으나 반영구적으로 이용되어지는 특징을 띠는 에너지로서 태양열, 태양광발전, 소수력, 바이오매스, 풍력, 지열, 해양에너지, 폐기물에너지 등임
 - ※ 신에너지(green energy) : 기술적으로는 실용화단계에 조금씩 접근하고 있으나 경제적인 제약 등으로 인해 아직 충분한 보급이 이루어지지 않고 있는 에너지로서, 연료전지, 석탄액화·가스화(IGCC), 수소에너지 등임

□ ‘08년 재생에너지 발전분야의 설비용량은 10,000MW를 초과하였으며, 이 중 바이오매스(폐기물포함) 및 소수력 발전(10,000kW이하)이 약 60%, 태양광발전 및 풍력발전이 37%를 차지함

- 소수력발전 및 지열발전은 상대적으로 증가율이 낮지만, 설비용율은 60%이상으로 연간 발전량은 재생에너지 발전량의 절반이상을 차지함. 증가율이 높은 태양광발전 및 풍력발전의 연간 발전량은 재생에너지 발전량의 약 15%를 차지함
- (태양광발전) 발전용량은 2,198MW(‘08)에 이나 증가율은 ‘05년도 이후 주택용 보조금지원 종료로 감소 추세
- (풍력발전) 발전용량은 185만kW(1,517基)에 이르고 있으나 ‘10년도까지의 발전목표인 300만kW 달성은 어려운 실정
- (소수력발전) 발전용량은 3,225MW(1,198基)이며, 일본국내 수력발전용량의 약 6.6%에 해당
- (지열발전) 발전용량은 550MW에 그치고 있으나, 최근 일본 국내 산업 육성 관점에서 재검토가 이루어지고 있음
- (바이오매스발전) 발전용량은 3,138MW이며, 일반폐기물발전 55%, 산업폐기물발전 40%, 목질바이오매스발전은 4%에 그침

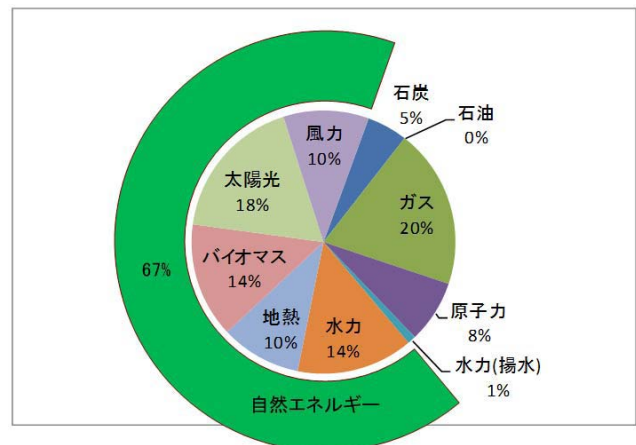


일본 국내의 재생에너지 발전용량

- 재생에너지의 열분야는 태양열온수기 6만대, 솔라시스템 4,700대가 보급('08)되어져 있으나 '94년도 이후부터 감소. 지열 및 바이오매스 열 이용에 대한 통계정보 미흡으로 보급상황에 대한 자료 부족
- 재생에너지의 연료분야는 바이오에탄올 생산량이 200kl('08), 바이오디젤 생산량은 1만kl('07)에 이르나 원료인 폐식용유는 사료, 보일러 연료 등에 이용되어져 바이오디젤 생산가능한 양은 10만kl로 추정

□ '50년 에너지기원의 CO₂(이산화탄소) 배출량을 '00년 대비 75% 감축하고 에너지자급율 50%를 달성하기 위한 전력공급 시나리오는 일본내 전력수요의 67%를 재생에너지로 공급

- 장기시나리오 달성을 위해서는, 정책적으로 효과가 큰 에너지분야에 대해서는 장기적인 수치목표 제시 및 제시된 것에 대한 정부의 이행 약속(commitment)이 중요



2050년의 일본의 에너지원별 발전량 비율

- 화석연료 등에 대한 보조금을 단계적으로 폐지하고 재생에너지 도입을 위한 세제개혁을 단행하여 기후변화 등의 외부비용의 내부화
- 에너지시장의 규제완화 및 기존 법·제도 조정 등 기존 정책의 재검토 및 강화를 지속적으로 추진·확대
- CO₂(이산화탄소)시장과 조화를 이룰 수 있도록 투명하고도 안정한 재생에너지시장 창설

자료 : 自然エネルギー白書2010, 自然エネルギー製作プラットフォーム