

일본, 재생가능에너지 특허출원 세계 최다 55%

환경성 중앙환경심의회·지구환경부회(회장:鈴木基之 国際連合大学特別學術顧問)는 지난 7월, 「World Intellectual Property Organization (WIPO) 2010 Report」를 바탕으로 작성한 보고서에서 지역별 재생가능에너지 관련 특허출원 건수는 일본의 출원건수가 전 세계의 55%를 차지한다고 분석

□ 지역별 재생가능에너지관련 특허출원건수는 일본국내에서의 출원건수가 55%로 세계 최다

○ 지역별 재생가능에너지관련 특허출원건수는 일본에서 출원된 특허건수(55%), 미국(21%), EU(7%), PCT(7%), 한국(7%), 중국(3%)의 순으로 나타남

※ PCT : 특허협력조약(PCT : Patent Cooperation Treaty)에 의한 국제출원이며, 하나의 출원원서를 조약에 따라 제출함으로써 PCT가맹국에 동시에 출원한 것과 같은 효과를 지니는 출원 제도

○ 일본의 재생가능에너지 분야에서 대학·공공기관의 연구, 기업의 기술개발 수준은 상당히 높음

- 독립행정법인 과학기술진흥기구(JST)에 의하면 ‘에너지공급’, ‘송배전네트워크’, ‘에너지소비’ 등에서의 기술력은 상당히 선행

○ 태양전지는 세계적으로 선행하고 있으며 풍력발전, 지열발전도 구미와 대등한 기술력을 보유하고 있음

- 태양광발전은 전기자동차의 축전지에 축전하는 등 다양한 시도가 이루어지고 있음. 발전비용 단가가 높은 것이 단점이지만 보급과 함께 낮아질 것이 전망됨
- 풍력발전은 비용이 저렴하여 세계적으로 재생가능에너지의 주력이지만 소음 등의 해결해야 될 과제도 많지만 토호쿠(東北)지방을 중심으로 그 잠재력은 충분함

□ 기업의 생산현장에서의 기술력이 구미나 중국에 미치지 못하는 평가되는 것은 내수시장이 작고 실용화가 늦어지고 있기 때문

- 태양전지와 풍력발전으로 세계시장이 급속히 확대되고 있지만, 원가경쟁력 측면에서 열세에 놓여 있음. 그러나 지열발전의 실용기술은 높은 세계시장 점유율을 유지하고 있음
- 바이오매스 이용기술은 바이오연료 기술 등 일부를 제외하고 해외로부터의 기술도입 의존도가 높기 때문에 향후 선택과 집중이 요구됨

□ 시사점

- 환경성은 전국토를 활용하면 '30년에는 재생가능에너지의 연간발전량 약 3,300억kW 확보 가능하다고 試算하였는데 이는 현재 전체발전량의 약 30%를 차지하고 있는 원자력발전량에 해당
- 자원고갈, 지구온난화 등에 대비한 재래형(화석)에너지의 고효율화, shell gas, sand oil 등의 비재래형에너지 발굴 및 재생가능에너지 개발·보급이 중요하지만, 에너지절약이 최우선임을 간과해서는 안 될 것임

자료 : Japan for Sustainability (2011. 12. 5)