

New energy 동향



에너지물류표준팀 전문위원
김 경 아
02-509-7270~3
rosakim@mocie.go.kr

(1) 新에너지란

「新에너지법 1997년 시행된」새로운에너지이용등촉진에관한특별조치법에서「新에너지이용등」라규정되어있고,기술적으로실용화단계에이르러있으나,경제적측면예약으로보급이충분하지않으며,석유대체에너지의도입을위해특히필요한것이라고정의하고있다.때문에실용화단계에도달한수력발전과지열발전,연구개발단계에는波力발전과해양온도차발전은자연에너지로서新에너지로는지정되어있지않다.

그예를구체적으로들어보면다음과같다.



태양광발전, 풍력발전, 태양열이용, 온천채취지, 폐기물발전, 폐기물이용, 폐기물연료제조, 바이오매스발전, 바이오매스열이용, 바이오매스연료제조, 雪氷熱이용, 클린에너지자동차, 천연가스열병합, 연료전지

(2) 新에너지의 장점

新에너지는이산화탄소의배출이적은점등환경에주는부하가작고,자원제한이적은국산에너지,또는석유의존도저하에기여하는석유대체에너지로서



에너지안전공급(확보), 지구환경문제에응하여지속 가능한경제사회구축에기여할과동시에新에너지의도입은신규산업, 고용의창출에도공헌하는등 여러가지의의미를가지고있다.

- 에너지대부분을해외에의존하고있는일본으로서는 국산에너지로써에너지의공급구조의다양화에 공헌한다.
- 태양광발전과풍력발전등 자연에너지는무진장발전이가능하고갈릴염려도없고, 지구온난화의원인이되지

않는이산화탄소도증가하지않는다.

- 클린에너지자동차등차량에너지의새로운이용형태는연료로서화석연료를활용하나, 보다깨끗하고 효율적인이용을실현하고있다.
- 新에너지와대부분은지역분산형이며수요지와근접해있기때문에수송에의한에너지손실을줄일수있다.
- 태양광발전은전력수요가가장많은낮에발전이가능하기때문에전력부하평준화(피크컷효과)에공헌한다.

각 新에너지의 도입상황

신에너지의 종류	도입상황
태양광발전	1993년부터 2003년 말까지 도입량은 약 36배 확대, 시스템 가격은 약 1/5까지 줄였으나, 발전비용은 아직 높다.
풍력발전	입지조건에 따라서는 일정한 사업채산성도 인정되고, 도입량은 과거 3년 동안 약5배. 경제성, 안정성이 문제
폐기물발전	지방자치단체를 중심으로 도입 추진. 시설의 입지에 관한 문제 등이 과제
바이오매스(생물체) 발전	곡물, 식물, 농작물 찌꺼기, 축산분뇨가 중심. 최근 식품폐기물의 메탄의 이용도 보이나 경제성이 과제
태양열이용	최근 도입량 감소. 경제성이 과제
폐기물열이용 온도차에너지	열공급사업에 의한 도입사례는 있으나, 도입량은 낮은 수준
바이오매스열 이용 등	제지공정에서 발생하는 목질 잔사(블랙리카(흑액)), 폐기물은 新에너지의 상당부분을 점유함
클린에너지자동차	하이브리드자동차, 천연가스자동차에 대해서는 비교적 순조롭게 도입량이 증가하고 있으나, 경제성, 성능인프라정비가 과제
천연가스 열병합	도입량은 최근 비교적 순조롭게 증가하고 있으나, 고효율기기 설비는 경제성이 과제
연료전지	인산형은 감소, 고체고분자형은 실용화보급을 위해 개발경쟁이 본격화, 앞으로 대규모 도입이 기대 됨.

| 기술표준2007. 4