

에너지절약 종합계획 (요약)

(1987~2001년)

- 동력자원부 -

1. 에너지절약 추진실적 평가

가. 총량 에너지절약 평가

○81년 이후 86년까지 경제성장에 비해 에너지 소비증가율 둔화

	GNP증가율(%)	에너지소비증가율(%)	에너지·GNP탄성치
1977~1981	5.8	8.7	1.5
1982~1986	8.6	6.1	0.71

○에너지절약 총량 경제지표인 에너지원단위(국민총생산에 대한 에너지투입비중)는 80년 대비 86년까지 12.4% 감소

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
에너지/GNP 原單位 (千TOE/'80불변, 10億 원)	1,202 (100)	1,178 (98.0)	1,116 (92.8)	1,078 (80.7)	1,077 (89.6)	1,076 (89.5)	1,053 (87.6)

나. 부문별 에너지절약 평가

(1) 産業部門

○산업부문의 에너지절약 평가를 나타내는 부가가치당 에너지원단위는 80년 대비 86년까지 22.4% 감소

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
에너지/附加價值 (千TOE/'80不變, 10億 원)	0.49 (100)	0.45 (91.8)	0.44 (89.7)	0.42 (85.7)	0.40 (81.6)	0.39 (79.6)	0.38 (77.6)

(2) 家庭·商業部門

○ 1인당 에너지소비량의 증가에도 불구하고 GNP에 대한 가정·상업부문 에너지原單位는 80년 대비 86년까지 18.4% 감소

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
에너지/GNP (千TOE/'80不變, 10億 원)	0.38 (100)	0.41 (107.9)	0.35 (92.1)	0.33 (86.8)	0.34 (89.5)	0.34 (89.5)	0.31 (81.6)

(3) 輸送部門

○ 인구증가로 인한 여객수송수요의 증대, 경제성장으로 인한 물동량의 증대에도 불구하고 80년 이후 84년까지 는 에너지原單位가 7.1% 감소되었으나, 85년부터 86년까지는 7.1% 증가

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
에너지/GNP (千TOE/'80不變, 10億 원)	0.14 (100)	0.13 (92.9)	0.13 (92.9)	0.12 (85.8)	0.13 (92.9)	0.14 (100)	0.15 (107.1)

(4) 公共·其他부문

○ 公共·기타부문의 에너지原單位는 80년 대비 86년까지 12.7% 감소

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
에너지/GNP (千TOE/'80不變, 10億 원)	0.063 (100)	0.048 (76.2)	0.062 (98.4)	0.059 (93.7)	0.058 (92.1)	0.056 (88.9)	0.055 (87.3)

2. 에너지原單位 감축목표(1987~2001년)

- 에너지절약 총량 경제지표인 에너지原單位(국민총생산에 대한 에너지투입비중)는 에너지수요 부문별 에너지절약 노력과 에너지절약형 高附加價値 산업구조 접근으로 86년 대비 91년까지 2.6%, 96년까지 28.6%, 2001년까지는 33.8% 감소전망
- 産業部門의 에너지/부가가치原單位는 부가가치의 향상, 제조업의 原單位 감소, 에너지低消費型 산업구조로의 유도로 86년 대비 91년까지 10.8%, 96년까지 19.7%, 2001년까지는 36.6% 감소전망
- 家庭·商業部門은 1인당 에너지소비량의 소득증가와 더불어 계속 증가현상을 보이나, 건축물의 단열확대, 에너지節約型 건물건축, 건물의 유지관리표준화에 의한 에너지절약, 家電器機의 효율 향상 등으로 에너지原單位가 86년 대비 91년까지 16.1%, 96년까지 35.5%, 2001년까지 51.6% 감소전망

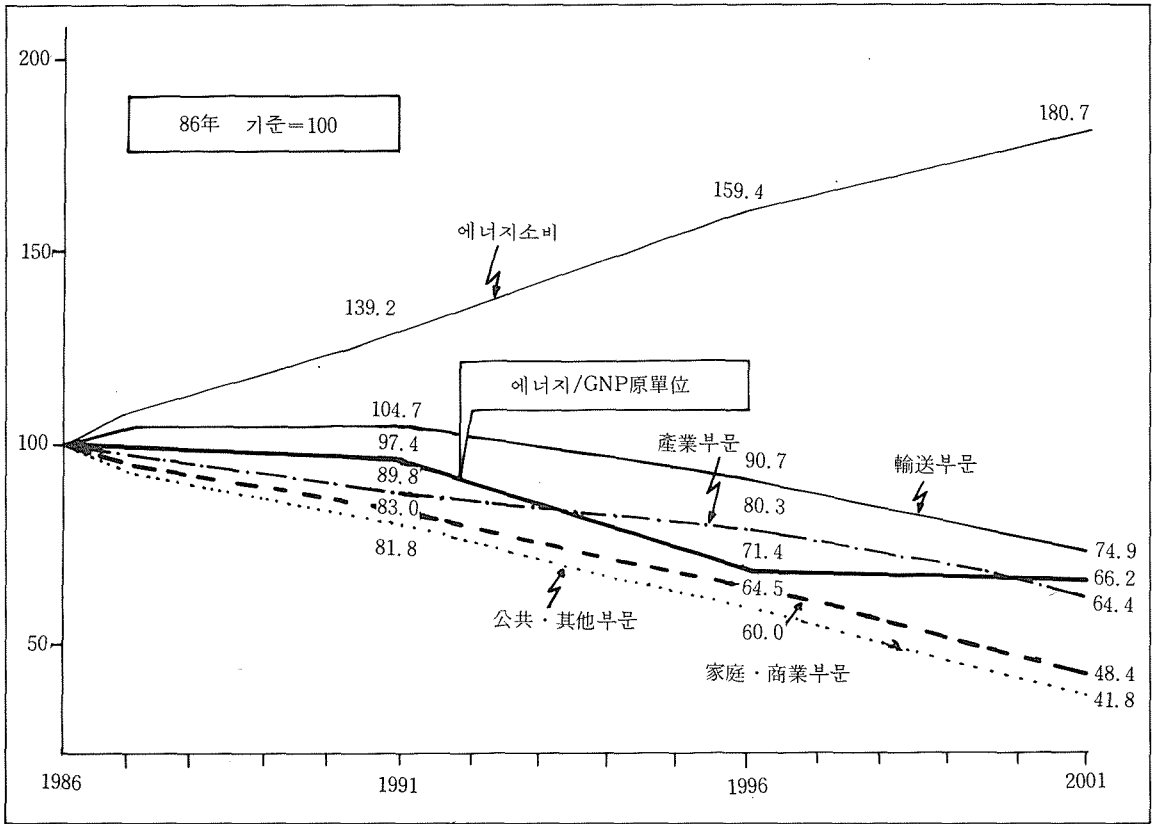
- 輸送部門 에너지수요는 GNP증가에 따라 수송물량의 증가, 차량대수의 증가 등으로 수송에너지 소비의 70%를 차지하는 公路부문 에너지原單位가 86년 대비 91년까지는 4.7%가 증가하나, 수송수단별 연료경제의 향상 및 수송체계의 합리적 개선 등으로 96년까지는 9.3%, 2001년까지는 25.1% 감소전망
- 公共·其他部門은 에너지절약 노력의 체계적 강화 및 신축건물의 에너지節約型化로 에너지原單位가 86년 대비 91년까지 18.2%, 96년까지 40.0% 2001년까지는 58.2% 감소전망

3. 에너지절약 추진 종합계획

가. 추진방향

- 에너지절약자금이 효율적인 지원을 통하여 여건변화에 상응한 에너지절약 투자 유도
- 에너지절약 기술개발 보급 촉진
- 에너지 多消費 부문에 대한 에너지이용합리화 시범사

에너지 原單位 감축목표 종합(1987~2001년)



	1986	1987	1991	1996	2001	연평균 증감율(%)	
						87-91	92-2001
○에너지소비 ¹⁾ (千TOE)	62,420	67,739	86,860	99,517	112,780	6.8	4.3
○GNP ²⁾ ('80不變, 10億원)	59,289	64,033	87,157	117,632	163,449	7.3	6.8
○에너지/GNP原單位	1,053 (100)	1,058 (100.5)	1,026 (97.4)	0.752 (71.4)	0.697 (66.2)	△0.5	△2.9
-産業부문 (附加價値)	0.3762 (100)	0.3669 (97.5)	0.3380 (89.8)	0.3020 (80.3)	0.2421 (64.4)	-	-
-家庭·商業부문	0.31 (100)	0.30 (96.8)	0.26 (83.9)	0.20 (64.5)	0.15 (48.4)	-	-
-輸送부문	0.1545 (100)	0.1661 (107.5)	0.1618 (104.7)	0.1401 (90.7)	0.1157 (74.9)	-	-
-公共부문	0.055 (100)	0.052 (94.5)	0.015 (81.8)	0.033 (60.0)	0.023 (41.8)	-	-

〈註〉 1) 국제빙커링 포함
 2) 제 6 차 경제사회발전 5 개년계획, KDI 장기발전 구상
 3) () 는 지수로서 86년을 基準值 100으로 한 것임.

업 추진

- 중소기업에 대한 에너지관리진단 및 기술지도 확대
- 에너지사용기기의 성능향상 및 검사강화
- 지속적인 교육홍보로 에너지소비절약의 생활화 유도

나. 부문별 추진계획

○産業部門

산업구조를 에너지低消費型으로 유도함과 동시에 기술 개발·시설투자를 통한 에너지절약형 설비 및 工程을 도입하고 품질의 고급화·다양화로 부가가치를 향상시키는 방향으로 유도

○家庭·商業部門

에너지節約型 건물건축의 유도, 기존건물의 단열개수를 통한 열손실방지와 家電器機의 효율향상 및 지역난방 공급체계의 확대

○輸送部門

에너지절약형 차량개발촉진, 자동차 연료경제의 향상, 수송수단별 연계수송체계를 확립하는 등 수송체계의 합리적 개편 유도

○公共部門

신축 공공건물을 에너지節約型으로 설계시공토록 하고 기존시설에 대하여는 노후시설의 교체, 二重窓化, 단열 등으로 에너지이용효율 제고

○弘報·教育

에너지절약에 대한 對國民 홍보교육은 에너지절약의식의 생활화 정착, 에너지절약 우수사례 및 기술정보의 보급, 우수에너지 기자재의 개발보급, 에너지 관리자의 전문기술능력 향상에 중점을 두고 에너지절약운동을 종합적으로 전개하는 방향으로 추진

○에너지節約 技術開發

- 정부의 관련 예산편성시 가능한 先 豫算額 확정, 後 소요과제 선정의 방법을 위하여 연구과제 및 연구비 책정시, 필요과제 선정 및 이에 대한 집중 지원이 용이도록 하며 연구개발 실용화보급 확대를 위하여 기업, 연구소, 공동연구에 대하여 정부예산 우선지원
- 에너지管理公園의 시범사업확대 및 기관별 특성에 따른 연구체계확립 및 전문화 추진
- 업체의 기술개발 수요과약 체제화 에너지센서스 실시와 병행하여 정기적으로 수요과약

-중장기 에너지절약 연구과제 선정하여 체계적인 연구수행

다. 現行制度 개선

○에너지 사용계획 承認基準 강화

-新·増築 건물의 에너지사용계획 승인기준 하향조정 (88년)

	現 行	調 整
産 業	연료 및 열: 5,000TOE 이상사용 전 기: 2,000萬KWH이 상 사용	현행과 同一
建 物	上 同	연료 및 열: 2,500TOE 이상사용 電 氣: 1,000萬KWH이 상 사용

○에너지管理 대상자 指定基準 조정

-지정 에너지管理對象者 에너지사용량 기준 부문별 적용(88)

	現 行	調 整
産 業	연료 및 열: 年250TOE 이상사용 전 기: 年100萬KWH 이상 사용	연료 및 열: 年1,000 TOE이상사용 전 기: 年400萬KWH 이상 사용
建 物	上 同	현행과 동일

라. 支援制度

○金融支援

에너지절약시설투자 절약형 器機生産, 에너지절약기술 연구개발 및 실용화 보급 촉진을 위하여 자금지원규모 확대 및 우대금리(年3~10%) 적용등 금융지원 강화

○稅制支援

에너지절약시설에 대한 투자를 촉진하기 위하여 租稅 特例制度 계속 유지

- 투자세액 控除 [국산기자재: 투자액의 10% 공제
外産機資材: 투자액의 3% 공제
- 特別減價償却: 당해자산 취득가격의 90/100을 과세 년도에 특별감가상각으로 인정

*投資稅額공제 또는 특별감가상각중 택일

○에너지節約 技術情報 提供

動力資源研究所, 에너지經濟研究院 에너지管理公團의 기능을 활용하여 에너지管理公團에 에너지절약 技術情報센터를 설치 운영

○에너지管理 診斷 및 技術指導

에너지利用合理化事業計劃을 수립, 추진하는 업체를 대상으로 일정기준에 의거 업체를 선정하여 에너지관리 진단 및 기술지도·교육 등 지원 ☑

□ 해외석유산업동향 □

싱가포르에서 위탁정제 확대하는 日本석유업계

최근 日本석유업계에서 極東지역의 석유정제기지인 싱가포르에 원유정제를 위탁하는 움직임이 두드러지게 나타나고 있다. 이는 ① 싱가포르 시장의 석유제품가격이 급상승함으로써 원유를 日本에 들여 오는 것 보다 싱가포르에서 정제하여 필요한 분을 日本으로 수입하고, 나머지는 현지에서 판매하는 것이 유리하며, ② 석유제품 수출입이 완전자유화에 대비하여 싱가포르에 발판을 구축한다는 판단에 의한 것이다.

이같은 움직임은 지금까지 소비지정제주의를 견지해온 日本석유업계가 방향을 전환하는 것으로서 주목되고 있다.

出光興産은 지난해 가을부터 他社에 앞서서 싱가포르에 원유정제를 위탁하고 있다. 특히 지난 2/4분기에는 매달 1백50만배럴의 원유를 현지에서 정제하여 생산된 석유제품을 日本으로 도입하거나 제3국에 轉賣하는등의 움직임을 보이고 있다. 同社는 7월에도 이란원유와 카타르원유 1백50만배럴을 들여온 계획이다.

일본 최대의 日本石油과 共同石油그룹의 석유정제회사인 鹿島石油의 2個社도 싱가포르에서의 원유정제위탁에 나서고 있다. 日本石油은 지난 6월 하순에 오만원유 60만배럴, 鹿島石油도 6월 하순에 인도네시아産 원유 25만배럴을 들여 왔으며, 앞으로 현지법인을 통해 석유제품을 日本이나 제3국에 판매할 예정이다.

伊藤忠商事, 兼松江商등도 종래부터 싱가포르

시장을 활용하고 있는데, 伊藤忠은 7월에도 카프 지원유등 1백20만배럴을 위탁정제한다.

지난 6월 27일에 폐막된 OPEC(석유수출국기구)총회 직전부터 싱가포르시장의 석유제품가격이 급등세를 보임에 따라 日本에서 원유를 정제하여 국내에서 판매하는 것 보다 싱가포르에서 정제하여 필요한 석유제품을 日本에 수입하고 나머지 석유제품은 현지에서 판매하는 쪽이 유리한 것으로 알려지고 있다.

현재 싱가포르시장에서 算定되는 네트백 가격(석유제품의 실제가격에서 정제비용을 뺀 원유가격)은 배럴당 19달러 수준으로 네트백가격이 상승할 경우, 배럴당 18달러의 원유를 갖고 들어와도 채산성이 있는 것으로 알려지고 있다.

이와 같은 움직임은 앞으로 예상되는 석유제품 수출입의 완전자유화에 대비하여 싱가포르에 거점을 구축하려는 경영전략으로 풀이되고 있다.

이와같은 日本석유회사들에 의한 정제위탁량의 증가에 따라 한때 50% 수준까지 떨어졌던 싱가포르정유공장들의 가동률 75~80%까지 급상승되고 있다. 이로써 앞으로 현지의 석유수급이 완화되는 사태가 예상되며 과열된 시세도 조정국면을 맞을 가능성도 있다.

현재 싱가포르에는 민족계의 SPC(싱가포르石油)와 셸, 모빌을 비롯한 歐美메이저(국제석유자본) 5社의 정유공장들이 있으며, 하루 정제능력은 1백만배럴에 이르고 있다.