

84年度 主要業務計劃

—動力資源部—

I. 에너지 環境과 政策方向

1. 에너지 環境

〈物量面〉

가. 石油

- 世界景氣의 회복으로 成長은 美·日을 主軸으로 호전될 것이나, 石油代替노력의 지속으로 수요는 2~3% 微增

● 自由世界 石油수요 :

81	82	83	84
47.0	45.5	44.3	45.1

 (百萬B/D)

- 공급은 產油量 증대 및 OPEC 剩餘 生産능력 보유

	81	82	83	84
● 非OPEC 生産량 (百萬B/D)	23.4	24.7	25.5	26.2
● OPEC 生産량 (百萬B/D)	23.5	19.8	18.2	18.9
● 合計 (百萬B/D)	46.9	44.5	43.7	45.1
● OPEC 占有率 (%)	50.1	44.5	41.6	41.9

- 이에 따라 石油수급은 돌발사태가 없는 한, 올해에도 安定세 유지 豫상.

나. 石炭

- 지속적인 石油代替노력으로 石炭수요는 증가 추세.

● OECD 石炭수요 (百萬M/T)

	81	82	83	84
	1,194.6	1,160.5	1,162.3	1,211.2

- 풍부한 매장량과 生産지역의 多元化 및 많은 在庫移越로 공급계약은 豫상되지 않음.

〈價格面〉

- 原油가격은 수급의 安定세 지속과 OPEC의 石油가격 固守노력으로 現수준 유지 豫상.

● 原油價 (A·L 기준 : \$/B) :

83	84
29	29

- 石油가격의 安定화에 따라 他에너지 가격도 安定세 유지 豫상.

● 유연탄 가격 (CIF \$/M/T) :

83	84
60.0	58.8

〈中長期 豫상〉

- 開途國을 중심으로 한 石油수요 증가와 世界物價 상승률의 반영으로 86年 이후부터 原油價 상승 豫상

● 原油價 豫상 (A·L 기준 : \$/B) :

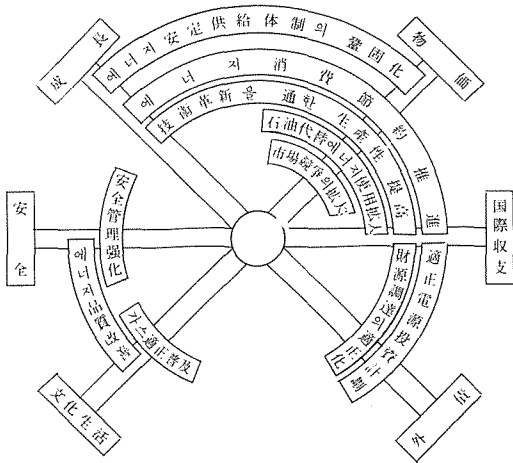
84	86	90
29	33~35	43~51

- 中東產油國의 政情 불안 등으로 세계에너지 수급에 불안 요인 내재.

● 최근의 국제에너지 사정의 安定을 배경으로 에너지 經濟의 구조적 체질개선을 위한 政策 整립에 주력.

● 아울러 돌발적인 에너지 사태에도 대처할 수 있는 탄력적인 에너지 政策 추구.

2. 政策方向



3. 国民經濟에 있어서의 에너지 經濟

	82	83	84
● 경제성장률	5.6	9.2	7.5
● 電力판매량 (10億KWH)	37.9	42.6	46.8
● 石油정제량 (百萬B)	166	173	178
● 石炭생산량 (百萬톤)	20.0	19.8	20.3
● 도매물가 (年末기준%)	2.4	▲ 0.8	1 内外
● 總에너지 價의 물가기여 (% , P)	▲ 0.21	▲ 0.96	
● 국제수지 (經常 : 億달러)	▲ 26.5	▲ 16	▲ 10
● 에너지輸入額 (億달러)	75.3	67.4	69.7
● 前年對比증감 (%)	▲ 3.3	▲ 7.9	2.3
● 外債殘高 (億달러)	372	401	434
● 에너지部門 外債 (暫定 : 億달러)	61	65	71
(구성비)	(16.4)	(16.2)	(16.2)
● 문화생활 및 안전			
● 電化率 (%)	99.3	99.4	99.5
● 가스使用가口비율 (%)	10.2	15.1	20.2
● 低硫黃油공급 (千B)	32,055	44,449	53,360
● 停電감소 (分/戶, 年間)	733	650	600

82 83 84

- 鉞山村 종합개발 투자액 (億원)
: 133 112 139
- 鉞山 및 高圧가스事故 人名손실 (名)
: 212 203

II. 84 主要業務 推進計劃

〈84 에너지 需給計劃〉

源別	單位	83			84		
		(暫定)	구성비 (%)	증가율 (%)		구성비 (%)	증가율 (%)
石油	千 Bbl	191,543	56.5	5.7	197,440	54.4	3.1
無煙炭	千 톤	21,541	20.3	3.2	22,109	19.7	2.6
有煙炭	"	9,383	12.5	10.3	12,100	15.2	29.0
水力	GWH	2,722	1.4	35.8	2,524	1.2	▲ 7.3
原子力	"	8,965	4.5	137.4	10,774	5.1	20.2
薪炭	千 톤	8,443	4.8	▲ 2.2	8,257	4.4	▲ 2.2
(電力)	(GWH)	(42,625)		(12.5)	(46,838)		(9.9)
計	千TOE	49,498	100.0	7.7	52,575	100.0	6.2
海外依存度 (%)		74.8			76.1		

- ※ 1) 輸出, 생산, 移越在庫 등을 감안한 것임.
- 2) TOE는 石油換算톤임.

1. 에너지 安定供給体制의 鞏固化

가. 石油의 안정적 확보

- 供給源의 다변화 : 中東의존도 감축 (86년 : 60% 이하)

	82	83	84
● 中東의존도 (%)	76	74	68
● 東 南 亞 (%)	12	15	19
● 其 他 (%)	12	12	13
- 장려금 지원 등 多邊化 誘引 施策 보강
- 돌발사태에 대비한 수급대책 강화
 - 非常時 石油수요 감축방안의 구체화
 - 原油계약에 비상시 특별고려사항 포함 강구
 - 우방국과 비상시 협조체제 추진
- 油田개발의 착실한 추진 (自主공급률 10% : 2000년)
 - 경제적인 対象鉞區 확보 및 지원제도의 효율화 (國內) · 5鉞區 物探 (3,000km) 및 외국회사와 공동개발 추진
 - 韓 · 日 공동개발구역 (5小區) 1個孔 시추

〈海外〉· 민간기업 주체의 콘소시엄方式 진출 유도(成功拂 融資支援)

— 印尼 西마두라 油田개발

- 가스田: 경제적 可採量에 대한 用役評價 실시 후 생산 준비단계 추진(印尼 현지 공급방안 검토)
- 油 田: 既發見油田의 평가를 토대로 추가 시추 검토

나. 石炭生産의 極大化

● 石炭 생산계획 달성

	83	84	86
— 생산계획(千톤)	19,877	20,300	20,700
— 炭鉞別 책임생산량 부여 및 외국 무연탄 수입의 억제			
— 租鉞기간의 연장(3년→5년)			

● 鉞區 대단위화의 추진

- 시범적 鉞區統合추진(全南和順지구 5個炭鉞)
- 統合対象鉞區 선정 및 統合誘引策 수립

● 중장기 개발 有望炭鉞의 발굴

- 三陟炭田 신규발견炭層의 집중개발(매장량: 68百萬톤)
- 有望鉞區의 調査評價團設置 및 탐사지원 강화
- 중소규모 炭鉞의 우대 지원

● 再投資추진 및 생산합리화를 위한 제도정비

- 石炭事業資金 관리 합리화방안 시행
- 石炭關係法律(3개)의 통합정비방안 검토

● 계절별 수요격차 深化에 따른 대응책 강구

- 非需期(4~9월): 33%(80-82)→26(83)
- 盛需期(10~3월): 67%(80-82)→74(83)

다. 電力의 安定供給을 위한 發電所 건설

	83	84
施設 容量(千Kw)	13,115	14,190
공 급 능 력(千Kw)	9,090	10,534
최 대 수 요(千Kw)	7,602	8,440
예 비 율(%)	19.6	24.8

● 電源개발계획의 적정운용

- 電力수요 예측기능의 지속적 보강
- 경제성을 감안한 신규 發電所 건설

● 發電설비의 효율적인 운용

- 철저한 유지보수 및 설비개선으로 이용률 제고
- 經濟給電 운용: 一日起動停止체제 도입

● 良質의 투자재원 조달방안 강구

● 電力수요관리의 합리화

- 전력요금 체제 개선을 통한 負荷管理 향상

라. 一般鉞物의 개발촉진

● 內需 및 輸出有望鉞物 중점개발 지원

- 탐사사업의 重點실시 및 광업자금의 우선지원
- 鉞產物備蓄사업의 확대: 20억원(83)→35억원(84)

● 遊休鉞業權의 과감한 정리

마. 海外資源開發 촉진

● 鉞種別 개발수입 목표

有 煙 炭	우 라 늑	銅 鉞 石	鉄 鉞 石
30%(86)	30%(91)	20%(91)	20%(91)

● 海外資源開發 추진현황 및 전략

鉞種別	開發輸入	探 査	對 象 國	推 進 方 向
有煙炭	8 (3,500千톤)	2	美國, 濠洲, 캐나다, 印尼	自主供給率(84:28%) 상향조정
우라늑		3	가봉, 캐나다	探査結果에 따라 추가검토
無煙炭		1	美 國	추가진출억제
朱 錫		1	泰 國	추가진출억제
銅 및 鉄鉞石				대상국 및 鉞區確保 추진
計	8개사업	7개사업	6개국	

— 현지조사, 탐사시추 활동강화

— 용자지원(鉞振 및 輸銀資金)

83	84
200(억원)	250~300

— 해외자원개발과 국내 需要處와의 연계강화(개발자, 운송자, 소비자)

2. 技術革新을 통한 生産性 제고

〈石 油〉

가. 精油施設 및 工程管理의 고도화

- 輕質油 수요증가에 대비한 重質油 分解施設 설치 추진

〈需要 構造 전망〉

	83	86	91
• 輕 質 油 (%) :	52	60	73
• 重 質 油 (%) :	48	40	27

— 脫黃工程을 포함한 最新工程 채택

- 노후시설 개체 등 에너지절약형 공정관리

나. 장거리 送油管 건설계획의 검토

- 유통비용 절감 및 물동량 증가에 따른 輸送手段 제약 완화

— 油槽船 대비 20%, 油槽車 대비 33% 유리

- 麗 水—서울 : 466km
 - 蔚 山—大田 : 276km
- 84年中 타당성 조사

다. 油田開發技術의 축적

- 物理探查解析 기술의 자립화 (5 鉦區, 動資研)
- 시추기술요원의 양성 (韓國石油試錐(株) 8명)
- 해외기술연수 및 石油開發현장훈련 (26명)

〈石 炭〉

라. 採炭機械化의 촉진으로 生産性 및 安全度 제고

	83	84
● 기계화 목표 (%)	21	26
● 既開發된 新採炭法의 보급 확산		

- 기계화 義務炭鉦에 중점보급 14(개소) 18
- 전담기술요원의 常駐 파견
- 기계화 추진대책회의의 정기 운영

	83	84
● 新採炭法의 개발시험 실시(계단식 長壁採炭法)		
● 중규모炭鉦의 技術診斷강화	5 (개)	5
● 기계화기술 보급(優秀炭鉦 순회견학 및 세미나 개최)		

마. 炭鉦의 經營近代化 유도

- 근대적 경영체제 標準模型 설정 및 유도
- 업계의 자율적인 기술개발체제 확립

바. 煉炭공장의 施設近代化 유도

- 原炭混合시설의 기계화 추진
- 製炭 및 적재의 자동화 연구

〈電 力〉

사. 電力技術 研究開發機能의 제도화

- 대상분야 : 原子力 및 有煙炭이용기술, 電力사용 합리화, 電力수송 및 負荷관리개선, 公해방지 등 71개 과제.
- 財 源 : 電力販賣收入의 0.3% (연간 약 100 억원)

아. 發電所 建設技術의 자립화 촉진

- 표준 發電所의 설계 추진
- 설계의 국내 주도화와 과감한 기술 도입
- 공사비 절감과 품질향상을 위한 工程管理 개선
- 韓電內 공정관리 綜合対策機構 설치 운영
- 相關기관 協議體 설치 운영
 - 科技處, 韓電, 韓重, 韓技 등

〈一般鉦〉

자. 鉦產物 附加價值 향상

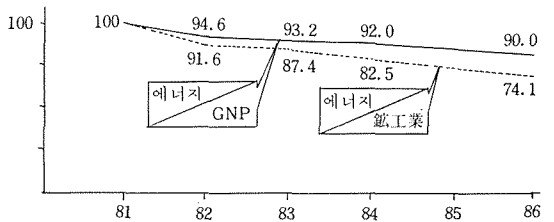
- 選鉦 및 粉體시설의 확충

	83	84
鉦業資金 지원	19(억원)	40
● 純度 및 精鍊기술향상 연구	1.6(억원)	3.0

3. 에너지 消費節約의 적극추진

가. 83 評價

- 에너지 소비절약 성과로 GNP에 대한 에너지 投入비중 감소



- 石油소비비는 5.7% 증가

— 鎔工業 新장으로 産業原料·輸送油類 증가에 기인하였으나, 기타 油種은 微增

增加寄与率(% , P) :

나프타	輸送油類(輕油·LPG)	其他	計
1.5	3.7	0.5	5.7

● 선진공업국에 비하여 아직도 에너지投入 비중이 높음.

에너지/GNP比重(81)(TOE/千달러) :

韓國	日本	西独	美国
0.74	0.32	0.38	0.60
(100)	(43)	(51)	(81)

● 1人当民需用 에너지 소비는 先進国型으로 증가 추세임.

一家電製品, 승용차, 暖房연료 소비증가

1人当 소비(TOE : 81) :

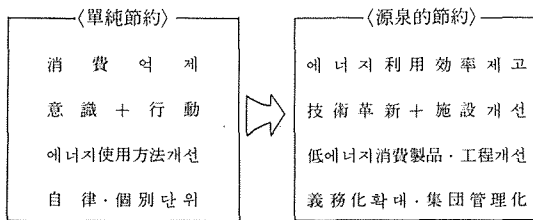
韓國	日本	캐나다	美国
0.38	0.55	2.13	1.89

나. 推進目標 및 방법

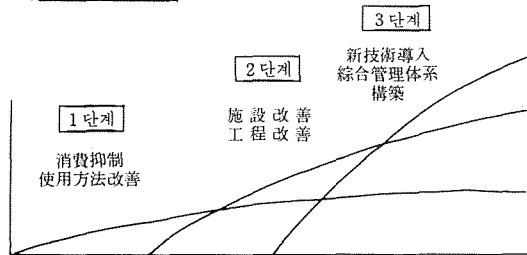
目 標

		83	84
總에너지절약	81比	8.1(%)	11.0
	比前年	2.8	4.0
石油절약	比前年	7.2	10.0

推進方法



段階的 推進

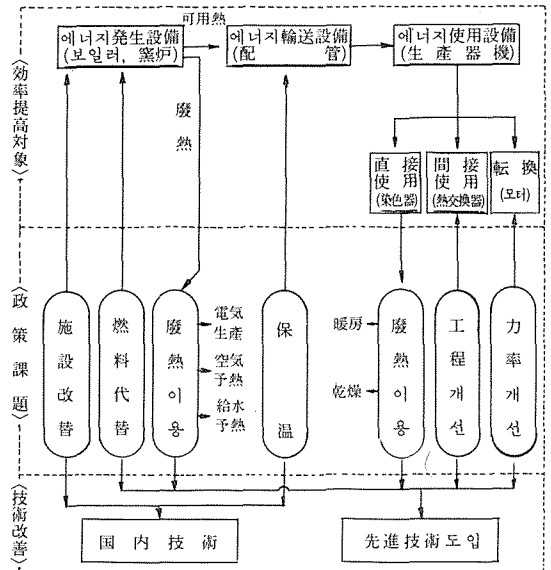


— 2 단계 本格 추진, 3 단계 돌입

다. 部門別 推進施策

1) 産業部門

(에너지節約 構圖)



가) 에너지 損失요인 導出

● 중소기업 위주로 에너지管理 진단

	대상	81~82	83	84
大企業(업체)		1,800	1,929	45 52
中小企業(“)		4,000	1,150	1,125 1,000

— 진단기술 및 기동성 향상

- 計測器機裝置 診斷 버스 활용
- 韓·日合同 진단실시

● 보일러의 효율적 運轉管理방법 제시(10,000 개 업체)

나) 要因別 절약대책

(1) 施設改替

	老朽보일러	低効率窯爐	熱輸送設備	熱使用設備	計
83(基)	722	86	40	240	1,138
84(“)	840	150	60	250	1,300

● 施設投資지원

	80~83	84
融 資 額(억원)	3,337	1,000
절감효과(억원/年)	1,756	526

(2) 廢熱활용

● 熱併合發電추진 (効率제고 : 36%→87%)

—에너지 多消費업체

總對象	既設置	공사중	84계획
76(업체)	30	2	5

—大邱染色工業團地(發電容量 20千KW, 투자 회수 3年)

- 廢熱回收利用器機 보급확대(熱交換器 등)

(3) 선진 절약기술 및 工程 개발도입

- 對象技術發掘의 적극화

—에너지管理公團의 정보수집 및 제공(Heat pump 등 6種)

—전문가 초청 技術세미나 개최(외국인 6회, 内 国人 9회)

—해외기술연수 파견(年 20名)

—에너지節約技術 사례 발굴보급(발표회 年6회)

- 先進高級技術도입 및 合作投資유도

- 産業体 技術도입 의무화 확대

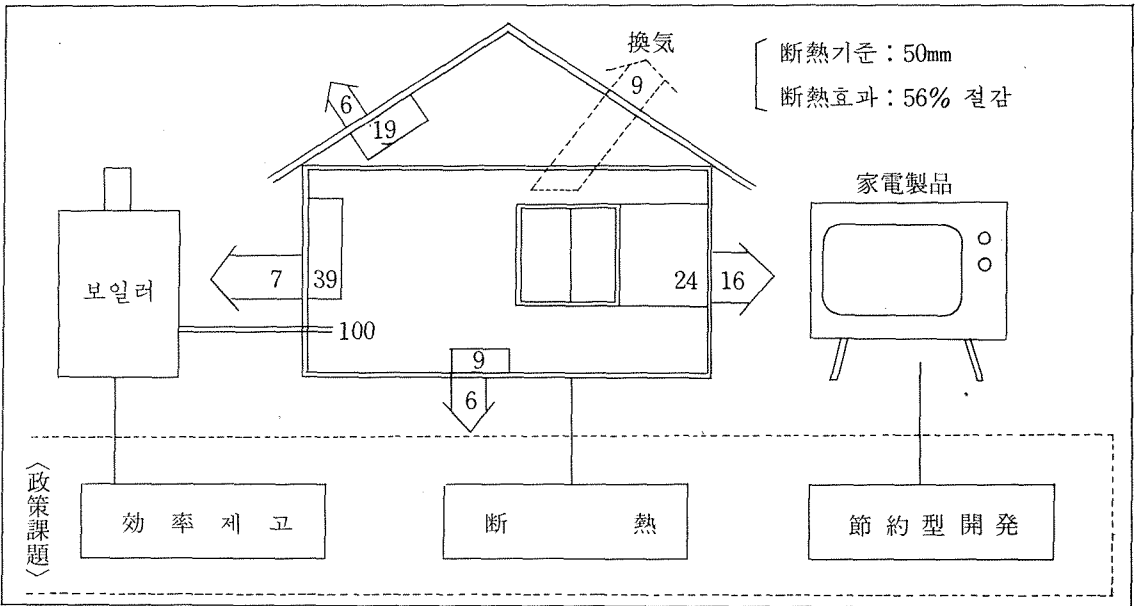
—目標原單位 설정공고 및 달성 촉구(시정 명령 등)

	81~82	83	84
업체 수	100	100	200

—新·增設공장의 申告範圍 확대로 新工程도입 촉진

—공장의 에너지사용 기준제정 보급 및 에너지管理要員 교육

2) 家庭·商業部門



가) 熱發生器機의 효율제고

- 型式承認기준 보강(煉炭燃燒器機 등)
- 제품의 基準符合 여부 확인 및 不良製品유통단 속 강화

나) 熱損失 방지를 위한 斷熱촉진

(1) 新築건물—의무화

- 대상지역 확대 및 斷熱기준 강화
- 節約型建物 설계지침의 단계적 법제화

(2) 既存建物—誘導화

- 단열시공요령 작성 보급(斷熱材 제조 및 시공업체)
- 改修 示範洞 지정(대도시 3個洞, 중소도시 1

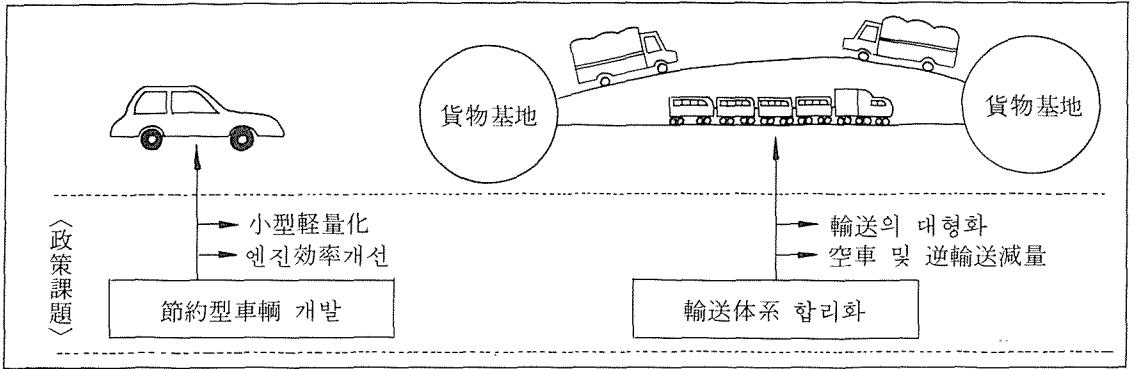
個洞)

- 상설전시관 설치운영으로 홍보 강화
- 다) 節約型 家電製品 개발유도(電力소비량 表示 의무화)
- 라) 集團熱供給 사업추진(木洞지역 착공, 汝矣 島지역 설계)

3) 輸送部門

가) 에너지節約型 車輛개발 촉진

- 目標走行距離 설정공고: 10% 향상(小型 승용차 기준): 10.0km/ℓ(82) → 11.0km/ℓ(86)
※ 日本: 11.0km/ℓ(78) → 12.5km/ℓ(85)
- 單位燃料당 走行距離 표시 의무화 검토



● 매출액의 일정비율을 新技術 개발에 투자토록 유도

나) 수송체계의 합리화

● 서울南部 鐵道貨物基地 건설 (富谷 : 79-85)

● 空貨物車 이용증대를 위한 터미날 설치

● 효율제고를 위한 수송노선 정비

다) 燃料절감 運轉方法 보급 (운전면허시험에 반영)

- 綜合對策委員會를 구성하여 相關부처 공동으로 강력 추진
- 조직적인 홍보로 대상별 구체적 節約技術 보급

4. 石油代替에너지의 사용확대

〈石油依存度 減縮目標〉

83	84	86	91	2001
56.5 (%)	54.4	50.9	46.4	38.1

가. 石油代替 發電源의 확대노력 지속

〈施設容量 구성비〉

	83	84	86
石油 (%)	60.1	55.7	40.7
原子力 (%)	14.6	13.5	26.4
石炭 (%)	16.1	22.3	20.6
其他 (%)	9.2	8.5	12.3

● 原子力·石炭·水力 중심의 發電所 건설

	84完工	84着工	건설 중
原子力	—	—	6基 5,700kw (#5~#10)

有煙炭 2基 1,060kw — —
(三千浦, 高亭)

水力 — 3基 230kw 4基 1,112kw
(住岩, 臨溪, (忠州, 陝川, 三
臨河) 浪津)

● 기존 石油火力發電所의 燃料 전환

— 石炭으로 개조 : 2基 560kw (85준공)

— LNG로 개조 : 6基 1,850kw (85및 86준공)

● 발전소의 국내무연탄 사용확대 (83년 1,610千톤
→ 88년 3,140千톤)

나. 産業体에서의 有煙炭 사용확대

● 纖維, 製紙 등 熱多消費業種 重點 보급 (시멘트 산업은 既代替 완료)

	83実績	84計劃
有煙炭 사용량 (千噸)	2,785	2,900
B-C油代替量 (千B)	10,500	11,000

(165百萬달러) (173百萬달러)

● 仁川, 蔚山 石炭 專用埠頭건설 및 石炭供給基地 설치운영

다. 太陽에너지 개발보급 추진

● 自然型 건물에 重點 보급

— 공공건물에 우선 적용, 設計基準작성 제공 및 設計審議委 설치

● 設備型은 給湯施設 위주 보급

— 비용절감을 위한 시스템 單純化 연구

● 太陽光 電池 發電

— 無人燈臺, 僻地通信用電源 등에 계속 확대보급

라. 메탄가스

- 産業用部門：酒精工場의 廢찌꺼기로 메탄가스 생산, 이용
- 畜産農家用：大型畜産農家に 메탄가스 발생시설 보급

마. 風力

- 濟州道の 風力發電설비(5基)에 대한 성능 評價後 보급
- 太陽熱·風力 複合發電 시스템 연구개발(韓·獨 공동)

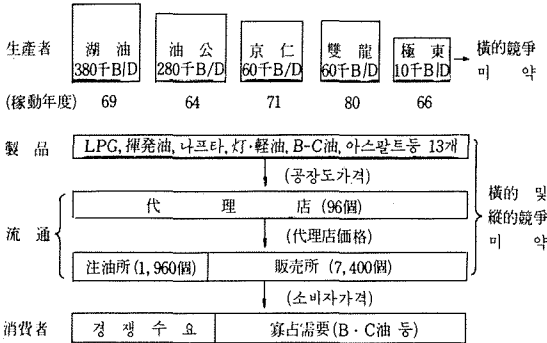
바. 小水力

- 개발가능지점조사 및 자금지원으로 민간개발 적극 유도
- 착공 4 개소, 준공 3 개소

5. 市場競爭의 확대

가. 油價管理制度 개선

- 現行제도：販賣競爭은 있으나, 소비자를 위한 가격경쟁은 없음.



- 政府직접규제에 따른 문제점 및 개선의 필요성
- 석유업계의 政府依存深化 및 경영개선노력 미흡
- 油種間 가격의 인위적 결정→수급 차질, 경제효율이 낮은 投資 및 용도에 맞지않는 油種消費等 資源配分 왜곡
- 수요구조 변화에 따른 施設고도화, 尖端技術 도입 등 誘引 미흡

- 産油国の 정제 및 石油化學部門 진출 등으로 精油産業의 대외경쟁력 提高 불가피
- 原價構造가 상이한 精油社 및 流通業체에 획일적인 가격기준 적용모순 및 가격인상요인 누적으로 일시 인상

〈改善目標〉

- 市場競爭 촉진으로 소비자 보호 및 精油産業의 自生力 배양
- 가격에 의한 원활한 수급조절과 資源의 효율적 배분

● 基本方向

- 시장경제원리에 입각한 油價의 자율관리 (精製業者 및 販賣業者)
- 간접규제를 통한 소비자보호 및 비경쟁적 요인 제거
- 제도개선에 대한 우려 및 대책

憂 慮 補完對策

- 精油業
 - 原油선택의 정 부 関与존속
 - 일부 精油社의 경영조건 劣位
 - 輸入自由화로存立 基盤弱화
 - 流通業
 - 대기업의 유통 시장 장악
 - 消費者
 - 가격의 부당인상 및 수시변동
 - 特定産業의 低價 維持油種價상승
- 장기 및 多邊化 原油 지원시책 보장
- 製品特化誘導로 자생력 배양
- 자생력 배양후 최종단계 실시
- 流通組織의 健全화 및 신규참여기준 설정
- 價格表示制 및 一時調整한도설정
- 自体競爭力확보 유도

● 개선방안：競爭可能分野부터 단계적 추진

競爭余地가있는 분야 경쟁이 미약한 분야

- 유종별 揮發油, LPG, B-C油, 아스팔트
- 유통단계별 代理店, 注油所, 工場渡 販賣所
- 지역별 首都圈, 嶺·湖南 濟州, 江原, 忠清

□ 政策資料 □

- 추진계획 : 추진시기 및 방법은 관계부처 및 기관, 업계, 學界의 의견 收斂後 결정
- | 1 단계 | 2 단계 |
|------------|-----------|
| 流通段階價格告示폐지 | 工場渡價格告示폐지 |

- 低硫黃油 공급의 증가
- | | 83 | 84 | 86 |
|-------------|------------------|----|-----|
| • B-C油(%) : | 33 | 39 | 71 |
| | (京仁, 蔚山)(釜山, 大邱) | | |
| • 輕油(%) : | 35 | 43 | 100 |
| | (京仁, 慶尙)(全羅, 忠淸) | | |

나. 競爭與件 조성을 위한 行政制度 개선

- 비경쟁적인 認許可制度 발굴 보완
- 所要原油의 20% 범위내 現物市場輸入 자유화

- 품질검사 및 不良石油製品 거래 추방대책 강화
- 2) 電壓改善 및 停電감소
- 電壓의 단계적 개선으로 送配電 능력 제고
- 配電電壓 : 5 단계 → 1 단계 (22.9KV)
- 家庭電壓 : 100V → 100V/220V (兩電壓 방식)

다. 煉炭價格統制의 점진적 완화

- 단계별 추진방향
- 1 단계 : 유통단계별 價格告示制의 단순화
- 2 단계 : 경쟁가능지역의 煉炭價格 자율화
- 3 단계 : 煉炭價格 자율화

- 低電壓 해소와 周波數 유지
- 停電의 감소 : 戶當年間 650分 → 600分
- 配電線路의 環狀網 구성 및 노후설비 교체
- 無斷電 補修作業 확대실시
- 3) 石炭品質 향상

● 84 推進計劃

既 措 置	84 計 劃
• 3,500~5,400칼로리 이외의 石炭	• 家庭渡價格 해제 검토
• 3.6kg이외의 연탄	• 특수가공의 新煉炭 製 품

〈炭質向上計劃〉

	81	83	84
石炭(칼로리)	4,100	4,400	4,440
煉炭(")	4,200	4,550	4,600

라. 煉炭供給 規格의 廣域化

- 단계별 개선방향
- 1 단계 : 소단위 공급구역의 中규모화
- 2 단계 : 市·道단위의 공급구역으로 廣域화
- 3 단계 : 공급지역의 폐지

- 炭鉞 選炭시설의 高도화
- 雜石選別 選炭시설의 보강
- 乾式 및 濕式選炭法의 現지적용 시험실시 (14 個 炭鉞)
- 高質炭 生産 유도를 위한 가격체계로 改 체
- 연탄의 使用便宜度 증진
- 취급 간편한 煉炭製品의 개발
- 燃燒器具의 改 良(火德·溫水보일러)
- 石炭品質檢査所의 검사기능 활성화
- 연탄품질검사의 本격적 실시
- 품질검사방법의 과학화

● 84 推進計劃

- 獨점 供給구역의 경쟁구역화
- 供給競合地域의 공동공급제 실시

마. 電力事業에 있어서 需用家 보호를 위한 합 리성 증대(외국의 民電制度 참작)

- 電氣 需用家 공사비 부담제도 개선
- 공사비의 公평부담을 위한 算出기준의 합리화
- 負擔原則 및 적용방법의 표준화 방안 연구
- 需用家間 전기요금 불균형의 단계적 해소
- 供給原價를 기준으로 한 料金體系 검토
- 種別料金 수준 격차의 완화

나. 生活環境의 改善

- 1) 便宜度 높은 가스의 적정 보급

● 84 LPG 供給計劃

	83	84	증가율(%)
供 給	892(千噸)	1,035	16.0
〔 生産	541	555	2.6
	輸入	480	36.8

- LPG 導入先 다변화와 長期低價導入을 위한 도 입계약의 選別허용
- LNG사업의 工期內 완벽한 시공추진(83.4~86.12)

6. 文化生活의 增進

가. 에너지 品質向上

- 1) 石油製品 品質향상 및 低公害油 보급 확대

—引受基地, 主配管, 京仁地域供給網건설 : 總
工程的 42%

- 都市가스事業과 LNG사업의 連繫추진
 - 都市가스의 용도별 요금체계의 정립
 - 韓國가스公社 및 都市가스事業者와의 協議체
구성, 운영

2) 농어촌 電化事業추진 (現電化率 99.4%,
16.4千戶 未電化)

- 84추진 : 4,759戶 (僻地 1,408戶, 島嶼 3,351戶)
- 도서 및 僻地의 공사비 부담 완화 방안 수립
- 도서지역 自家發電 電化事業 지원 대책 강구

3) 도심지 送配電線路의 地中化 확대

83 (累計) 84 (累計)

- 送電線 (C—km) : 173 198
- 配電線 (km) : 762 893

4) 鉾山지역의 住居環境개선

- 鉾山지역 綜合開發 5개년 계획의 보완
 - 누락된 기본시설 추가 반영
 - 목욕탕施設 확대 (24→112棟)
 - 老朽住宅改築추진 (603세대)
 - 투자우선순위 조정
 - 慰樂시설사업의 축소 (4→3개소)
 - 福祉會館 건립 확대 (25→32棟)

● 84년도 추진계획

事業名	單位	總事業量 (82-86)	83累計	84計劃	進度 (%)
私道	m	130,310	72,913	30,510	79
橋梁架設	個所	70	40	18	83
沐浴湯	棟	112	62	21	74
福祉會館	"	32	26	3	91
慰樂施設	個所	3	2	1	100
住宅	世帶	6,900	1,676	1,000	39

5) 炭鉾 및 연탄공장의 환경개선

83 84

- 炭 鉾 : —鉾害방지시설의 확충 51 (個) 61
 - 廢水淨化시설의 설치추진 2 (") 6
- 연탄공장 : —공해방지 시설의 확충
 - 市外廓 이전 및 團地化 추진

7. 安全管理 및 施設 防護 강화

가. 가스安全管理의 정착

〈事故趨勢 비교〉

	韓	國	日	本
	79	82	79	82
LPG소비량 (千톤)	289	641	14,178	15,700
事故發生件數 (10萬톤當)	11 (3.8)	28 (4.3)	580 (4.0)	1,020 (6.5)

● 自律管理体制의 구축

—시설·容器·用品에 대한 공급자의 자체검사
실시

—유통단계별 책임한계의 설정

● 유통구조의 선진화 추진

—容器 充填施設의 현대화

—容器的 소유 및 관리책임 일원화

—계량기에 의한 容量制공급, 計劃配達制 실시

● 施設·容器·用品의 안전성 제고

—가스施設 施工管理者의 자격제 실시

—容器·用品의 K.S化 및 品質保障표시 의무
화

● 교육·홍보활동의 적극적 추진

● 가스關係法규의 전면개편 (84. 7. 1 시행)

나. 鉾山保安管理의 강화

● 鉾山보안감독의 강화

—업체자율에 의한 保安指導員制 도입

—대형제해에 대비한 사전보안검사의 집중실시

—租鉾炭鉾의 보안감독 철저

● 自主保安管理体制의 확립

—鉾山경영주의 보안의식제고 및 褒償制度의 적
극 활용

—災害類發炭鉾에 대한 보조금 차등지원

● 보안시설장비의 확충 : 確保率 $\frac{83}{86}$ 末 $\frac{84}{90}$
86 (%) 90

● 중앙집중 감시체제 연구 (監視裝置의 설계)

다. 煉炭事故防止對策의 적극적 추진

〈部處別 業務分擔〉

- 기술 개발 : 科技處, 工振庁
- 住宅溫突管理 : 建設部, 勞動部, 內務部
- 구 호·홍 보 : 保社部, 文公部, 內務部
- 煉炭品質 향상 : 動資部

● 炭質管理의 강화로 煉炭의 품질향상 도모

□ 政策資料 □

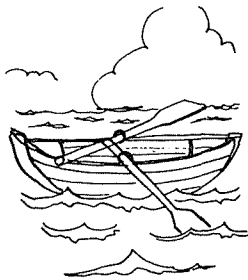
- 가스事故방지 기술개발지원 (動資研: 警報器, 排出器 등)
- 업계의 자율적인 참여유도 (홍보, 예방 및 救護器 機보급 등)

라. 原子力發電 安全管理对策 보강

- 안전규제 절차의 개선
- 放射性 廢棄物处理 처분대책의 검토
 - 처리시설의 설계, 건설기술 습득을 위해 기술자 파견
- 외국 전문기관과의 기술협력 강화

마. 重要시설 防護能力 강화

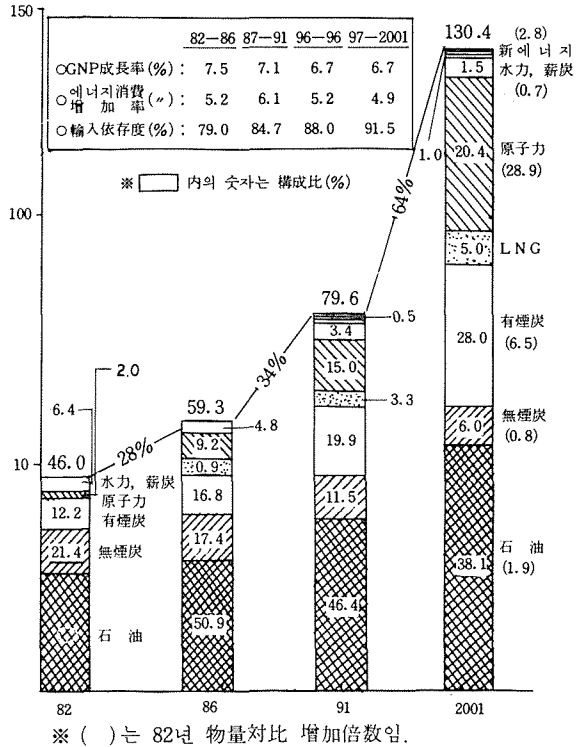
- 發電所, 變電所 등 64개소
 - 精油施設, 貯油所 등 33개소
 - 炭鉍 등 5개소
- 102個시설
- 방호방침
 - 施設長 책임하에 自体防護能力 강화
 - 해안지역 취락시설 방호체제 보강
 - 防護意識의 제고 및 과학장비의 추가 확보
 - 추진계획
 - 警備人力의 請警化 (84年中 98% 제고)
 - 과학장비 (廢鎖回路TV 등)의 설치 확대
 - 鐵柵等 노후시설의 改·補修
 - 主要시설 不時 點檢班 演習성운용 (분기별 1回)
 - 정기적인 방호계획 推進評価會議 개최
 - 그밖에 爆藥 및 高壓가스 등의 엄격한 통제 및 취급·사용·輸送時 경비대책 철저



Ⅲ. 2001년의 에너지 모습과 長期課題

1. 우리나라 中長期에너지 需給計劃 및 전망

〈石油換算 百萬噸〉



2. 2001年 (17년후)의 에너지모습과 長期課題

가. 石油

〈모 습〉	〈長期課題〉
○ 總에너지中 石油比重 低下 (56.5% → 38.1%) 絕對消費量은 1.9배로 증가 (世界石油 2000년 代에 최소 5 백만B/D 부족)	○ 石油소비절약 시책의 적극화
○ 輕質油와 重質油비율 변화 • 52 : 48 → 84 : 16	○ 石油안정공급 체계의 구축
○ 가스사용량 9.8배증가 (854萬톤)	○ 重質油 分解施設의 適 期보완
	○ LPG導入先 다변화 및 2 단계 LNG事業 추진
	○ LNG利用産業 및 설비 투자효율 제고
	○ 가스安全管理 단계적 강화

나. 石 炭

〈国内無煙炭〉

○생산 및 소비는 86년 이후 점차 감소

• 생산량(百萬噸)

83	86	2001
19.8	20.7	17.5

• 總에너지對比(%)

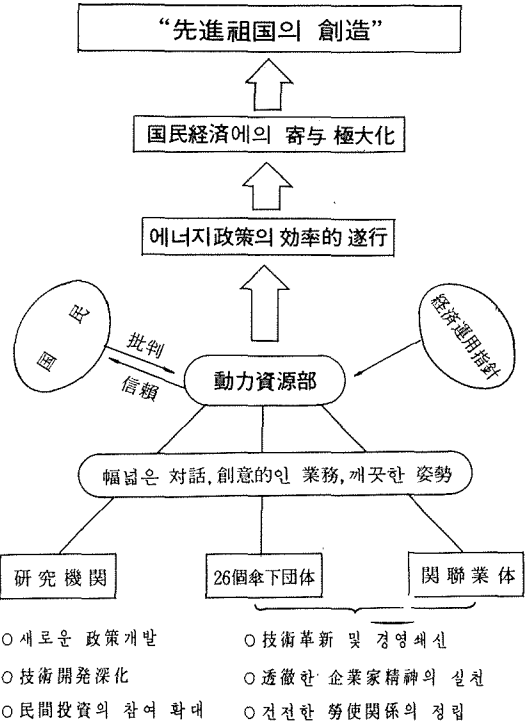
83	86	2001
20.1	17.4	6.0

- 炭鉱 기계화로 생산성 제고
- 廢鉱에 대비한 대응책 강구
- 기술개발을 통한 연탄의 경쟁 상품화 유도
- 예상외의 수요감소에 대한 탄력적인 代替需要대책 마련
- 一有·無煙炭 混燒 발전소 건설등

라. 綜合에너지政策

- 長期에너지 수급계획의 連動化 및 電算化
- 기술혁신을 통한 지속적인 소비절약으로 에너지費用 감소
- 에너지 低消費型 산업구조로 전환
- 적정한 가격유지로 자원의 효율적 배분

IV. 맺는 말



〈모 습〉

〈有煙炭〉

○總에너지中 有煙炭 비중 증가

• 사용량: 6.5배 증가 (55.4百萬噸)

• 비중(%): 12.5→28

- 〈長期課題〉
- 開發輸入 확대로 自主供給率 제고
 - 수송의 대형화, 港灣施設의 확장 및 근대화
 - 公害防止 투자의 확대

다. 電 力

〈모 습〉

○에너지 소비구조의 선진화에 따른수요의 伸張

• 電力소비량: 4.5배 증가

• 1人당소비량: 3.6배 증가

○原子力·有煙炭중심의 發電

• 原子力發電비중(%) : 14.6→35

• 有煙炭發電비중(%) : 8.1→40

○送電電力量 4.7배증가로 現 送電能力 95년한계

- 〈長期課題〉
- 好·不景氣를 감안한 電源개발계획의 탄력적 운용
 - 電力수요의 합리적인 관리
 - 경제성이 있는 原子力·유연탄 發電所 건설의 자립화
 - 核연료 週期技術 자립화
 - 방사성 廢棄物처리 처분 대책
 - 500~800KV級 초고압 送電線 건설대책