

第5次 5個年計劃 (에너지部門)

需給計劃調整

- 動力資源部 -

I. 調整事由

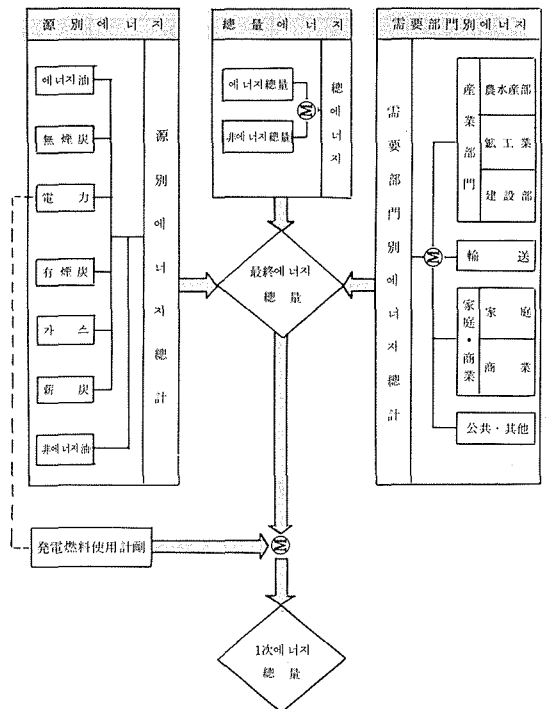
(單位：增加率，%)

- 國內外 經濟條件 變化에 따라 需給計劃의 再調整이 不可避함,
 - 81年度(基準年度) 에너지 需要急減：当初 8.3% → 4.4%
 - 81年 越冬期中的 異常暖冬 및 景氣回復 遲延
 - 에너지 多消費型 産業의 에너지 需要減少
 - 經濟成長率의 修正('82~'86)
 - 当初 7.6% → 7.2%
 - 当初 82年 上半期中 輸出 및 國內産業 活動의 不振으로 景氣回復이 遲延
 - LNG導入 遲延에 따른 当初 需給計劃上의 變更要因 發生
 - 導入時期：当初 85年 → 87年

區 分	當 初	修 正
82~86GNP增加率	7.6%	7.2%
81年 에너지 需要 (增加率)	47,762 千TOE (8.3%)	46,052 千TOE (4.4%)
LNG 導 入 時 期	85年150萬噸/年	87年150萬噸/年

	4 次 ('77~'81)	5 次 ('82~'86)	
		當 初	修 正
G N P	5.6	7.6	7.2
一 般 物 價 (G N P, Deflator)	19.6	10.8	10.8
原 油 價	24.5	10	5.3

作業體系圖



II. 基本前提 및 調整方向

基本前提

- '82~'86 GNP成長率：7.2%
- 國際原油價 上昇은 当初 豫想에 비해 크지 않을 것임.
 - '83년까지 現水準 維持 (34.6\$/Bbl)
 - '84年以後 年平均 10% 上昇 展望

□ 資料 □

調整方向

- 經濟의 持續的인 成長을 支援하기 위한 에너지의 圓滑한 供給
- 国内資原 最大活用
- 輸入에 너지의 安定確保

- 世界 에너지 賦存与件의 制約 및 低價의 에너지 供給을 위해 国内 消費構造의 變化 誘導
 - 石油依存度 減縮
 - 代替에너지 利用 擴大
- 消費節約 強化를 통한 總需要의 節減

Ⅲ. 主要 調整 內容

區 分	單 位	81(實 績)		86(當 初)			(86(修 正))		增 減	
			構 成 比 (%)		構 成 比 (%)	'82~'86 增加率 (%)	構 成 比 (%)	'82~'86 增加率 (%)		
石 油	萬B/D	49.9	58.4	67.5	52.5	4.8	54.7	46.2	1.8	△12.8
無 煙 炭	百萬噸	21.4	22.4	26.1	17.9	2.8	24.2	18.8	2.5	△ 1.9
有 煙 炭	"	7.4	10.7	13.8	13.6	13.4	18.5	19.7	18.3	4.7
水 力	億KWH	27.1	1.5	29	1.1	5.4	29	1.2	1.4	-
原 子 力	億KWH	29	1.6	263	9.8	53.3	261	10.5	55.3	△ 2
L N G	萬 噸	-	-	150	2.9	-	-	-	-	△ 150
薪 炭	百萬TOE	2.5	5.4	1.5	2.2	△ 9.3	2.2	3.6	△ 2.2	0.7
(電 力)1)	億KWH	(354)	(21.2)	(591)	(24.4)	(11,1)	(571)	(25.7)	(10.0)	△20
總에 너지	百萬TOE	46.1	100	67.1	100	7.0	61.9	100	6.1	△ 5.2
原油導入量	萬B/D	50.1		71.5		5.6	57.4		2.8	△14.1
海外依存度	%	75.2		82.0			79.7			△ 2.3

* 1) 電力은 販賣量 基準, 電力占有率은 發電用에너지 投入量 基準

1. 需要의 下向調整

- 總에 너지 需要

	當 初	修 正	增 減
'86需要	67.1百萬TOE	61.9百萬TOE	△5.2百萬TOE
• 平均增加率	7.0%	6.1%	△ 0.9%
(에너지彈性值)	(0.92)	(0.85)	

- '86年 源別需要

	當 初	修 正	增 減
石 油 (萬B/D)	67.5(4.8)	54.7(1.8)	△12.8
• 無 煙 炭 (百萬噸)	26.1(2.8)	24.2(2.5)	△1.9
• 電 力 (億KWH)	591(11.1)	571(10.0)	△20

* ()內는 '82~'86 平均增加率 (%)

2. 原別 Mix의 變化

- 主要源別 構成比

	81(實績)	當初(86)	修正(86)
• 石 油	58.4%	52.5%	46.2%
• 有煙炭	10.7%	13.6%	19.7%
• 原子力	1.6%	9.8%	10.5%

- 石油依存度 減少

- 石油類 消費節約 強化

- 有煙炭 代替 擴大

• 시멘트業體 混燒率 上向調整(當初80%→修正 96%)

• 一般産業體 石油보일러의 有煙炭 代替率 上向調整

• 有煙炭 發電擴大(石油火力 4基 1,060MW 有煙炭 改替 追加)

- LNG 導入時期 調整에 따른 發電計劃 修正

○ 当初計劃과의 対比

	1986(当初)		1986(修正)		増減	主 要 事 項	
	占有率 (%)	82~86 増加率 (%)	占有率 (%)	82~86 増加率 (%)			
石油	67.5萬B/D	52.5	4.8	54.7萬B/D	46.2	1.8	△12.8萬B/D ○ 石油依存度 減少 : 52.5%→46.2% ○ 石油代替促進 : B-C油 需要 下向調整 發電部門 : 当初29百万Bbl→24百万Bbl 시멘트部門 : 当初 4.4百万Bbl→ 0.7百万Bbl
無煙炭	26.1百万톤	17.9	2.8	24.2百万톤	18.8	2.5	△ 1.9百万톤 ○ 民需用 下向調整 : 当初 3.6%→ 2.9% - 81年末, 82年上半年 異常暖冬으로 需要減退 ○ 低質炭 活用增大 : 發電所 6基 850MW運營
有煙炭	13.8百万톤	13.6	13.4	18.5百万톤	19.7	18.3	4.7百万톤 ○ 製鉄用은 浦鉄需要 反映 ○ 시멘트 混燒率 上向調整 : 当初80%→96% ○ 一般産業體 보일리 代替增加 : 有煙炭 보일리 交替率 上向調整 (当初8%→11.4%)
原子力	263億KWH	9.8	53.3	261億KWH	10.5	55.3	△ 2 億KWH ○ 電力需要 下向調整 : 当初 591億KWH→ 571 億KWH
水力	29億KWH	1.1	5.4	29億KWH	1.2	1.4	-
LNG	150萬톤	2.9	-	-	-	-	△ 150萬톤 ○ LNG 導入時期 調整 : 当初 85年末→87年初
薪炭	1.5百万톤	2.2	△ 9.3	2.2百万TOE	3.6	△ 2.2	○ 山林庁 計劃 反映
(電力)	(591億KWH)	(24.4)	(10.7)	(571億KWH)	(25.7)	(10.0)	○ LNG 導入遲延
總에너지	67.1百万톤	100	7.0	61.9百万TOE	100	6.1	△ 5.2百万TOE
原油導入量	71.5萬B/D		5.6	57.4萬B/D		2.8	△ 14.1萬B/D
海外依存度		82.0%			79.7%		△ 2.3%

※ 電力은 販売電力量 基準, 電力占有率은 發電用 에너지 投入量 基準

□ 資料 □

	81(実績)	当初(86)	修正(86)
• 石油	80.1%	22.3%	24.8%
• 石炭	6.3%	23.3%	30.7%
• 水力	6.5%	4.3%	4.5%
• 原子力	7.2%	38.8%	40.0%
• LNG	-	11.3%	-

* 発電量基準 構成比

其他	94億\$	87億\$	△7億\$
計	575億\$	486億\$	△89億\$

○ 対輸入比重

	81(実績)	86(当初)	86(修正)
対輸入比重	32.4%	28.0%	30.3% (21.9%)

※ ()内는 外貨節約을 위한 輸入額 縮小以前의 対輸入額 比重

IV. 期待効果

1. 에너지生産性の 向上

○ 生産額 単位당 에너지消費量 減少에 따른 에너지生産性 向上

	81(実績)	86(当初)	86(修正)
에너지/GNP 比重 (TOE/百万원)	1.25	1.25	1.19

- 특히 鉱工業部門의 에너지生産性 向上을 통한 國際競爭力 提高

	81(実績)	86(当初)	86(修正)
에너지/生産額 比重 (TOE/百万원)	1.56	1.29	1.26

石油/生産額 比重 (BBL/百万원)	6.12	5.15	4.35
------------------------	------	------	------

2. 에너지供給의 安全性 増大

○ 石油依存度 및 海外依存度 減少

	81(実績)	86(当初)	86(修正)
石油依存度	58.4%	52.5%	46.2%
海外依存度	75.2%	82.0%	79.7%

○ 에너지 輸入物量の 減少(82~86)

	当初	修正	増減
原油(億BBL)	12.3	10.2	△2.1
無煙炭(百万톤)	23.9	10.3	△13.6
가스(百万톤)	5.5	2.7	△2.8
有煙炭(百万톤)	58.7	73.3	14.6

* 가스엔 LNG 包含

3. 에너지輸入代錢의 節減을 통한 國際收支改善

○ 에너지輸入代錢의 節減(82~86CIF 基準)

	当初	修正	増減
原油	481億\$	399億\$	△82億\$

V. 供給对策

石油

○ 原油의 安定的인 確保 供給

○ 導入先 多邊化 및 産油國과의 經協強化 努力 등

○ 石油備蓄의 繼續 推進 및 国内外 油田 開發

- 石油精製施設能力의 擴張計剛 調整

- 輕質油 需要增加에 對備한 供給对策 樹立

○ 86年 輕質油 5.6百B/D 不足展望

○ 輕質原油 導入可能性 檢討 또는 重質油 分解施設 追加設置

○ 價格構造의 改編을 통한 輕質油 増産 誘導

電力

- 脫石油 電源開發

○ 發電源의 石油依存度 減縮

- 原子力의 安定確保

○ 우리나라의 安定輸入

○ 国内賦存 우리나라의 開發使用 努力持續

○ 技術人力 確保 및 定全管理 对策樹立

- 電力料金制度의 改善을 통한 合理的 調整

○ 電力 豫備率 檢討

無煙炭

- 国内 無煙炭의 最大 生産与件 造成

○ 採炭機械化率의 向上, 鉱區 大單位化 推進, 鉱夫厚生福祉 増進 등

- 炭質 向上 및 低質炭 活用方案 檢討

○ 選炭施設의 拡充, 低質炭 燃燒技術 및 機器 開發

年度別 에너지 需給計劃

年度別 에너지 需給計劃

	單位	1981		1982		1983		1984		1985		1986		’82~’86 增加率(%)
		構成比		構成比		構成比		構成比		構成比		構成比		
石油	百万BBL	183	58.4	184	58.4	194	56.3	193	51.9	196	48.6	200	46.2	1.8
無煙炭	千 噸	21,413	22.4	20,669	21.4	22,461	21.2	22,918	19.8	23,568	19.2	24,226	18.8	2.1
有煙炭	”	7,434	10.7	8,340	11.8	10,446	13.7	14,062	17.2	16,884	19.2	18,466	19.7	18.3
(電力) L J G W H	(35,424)			(37,600)		(41,989)		(46,552)		(51,570)		(57,120)		(10.0)
水力	”	2,709	1.5	2,266	1.2	2,138	1.1	2,138	1.0	2,766	1.2	2,909	1.2	1.4
原子力	”	2,897	1.6	3,671	2.0	6,155	3.0	12,591	5.8	18,429	7.9	26,136	10.5	55.3
薪炭	千 噸	8,900	5.4	8,633	5.2	8,416	4.7	8,204	4.3	8,080	3.9	7,958	3.6	△ 2.2
總 에너지	千 TOE	46,052	100.0	46,481	100.0	50,360	100.0	53,913	100.0	58,148	100.0	61,884	100.0	6.1
原油 導入	百万BBL	183		187		200		210		212		209		2.8
海外依存度	%	75.2		76.1		75.9		76.2		78.2		79.7		-

註：1) 電力은 販賣量 基準

□ 資料 □

- 價格構造의 改編을 통한 高質炭 增産意慾鼓吹

石油代替에너지

- 有煙炭의 安定確保
 - 單純輸入時 long-term契約에 의한 安定確保
 - 海外開發輸入의 擴大
 - 有煙炭의 供給을 위한 施設整備
 - 石炭 專用埠頭의 建設
 - 国内 供給圓滑을 위해 Coal Center建設
- ※ 有煙炭 보일러 代替時 稅制 및 資金支援

既實施

- LNG의 導入先 確定 및 導入基盤 構築
 - 有利한 條件의 導入先 確保
(增加되는 需要에 對備하여 長期 LNG 確保可能性 再檢討)
 - 引受基地의 適期建設 및 가스供給網 拡充

新 에너지

- 先進技術의 積極的인 導入
- 国内技術의 蓄積

產 油 國 動 向

사우디油價 사실상인하

世界石油價格의 결정에 기준지표로 통용되고 있는 사우디아라비아의 經質原油(아라비안라이트)가 최근 다소 인하된 가격에 판매됨으로써 사우디油價체계의 변화를 시사했다고 週刊石油情報(PIW)가 11일 보도했다.

뉴욕에서 발행되는 이 잡지는 텍사코와 스탠더드오일社의 공동소유인 칼텍스社가 니혼石油會社에 대해 石油延佛輸出기간을 60일로 늘림으로써 배럴당 35센트의 인하효과를 가져왔다고 말했다.

PIW는 양사간의 거래량이 일당 7만2천 배럴로서 비교적 적은 양이나 이는 사우디가 배럴당 34달러 미만의 가격으로 自國產 原油를 판매한 최초의 예이며 이에따라 동등한 조건의 주문이 계속될 것이 확실하다고 말했다.

PIW는 세계석유시장이 전반적으로 침체해있다고 지적하고 사우디의 경우 지난 2개월간 產油量이 작년의 日産9백90만배럴에서 5백50만배럴로 감소되었으며 국영석유회사인 페트로민의 판매량이 금년도 목표의 절반에 불과한 1일 1백30만배럴에 머무르고 있다고 덧붙였다.

멕시코, 今年石油輸出量 150 萬b/d로 予想

멕시코의 今年 石油輸出量이 昨年보다 26% 增加된 150萬b/d에 達하여 總 石油歲入이 140 億弗에 이를 것으로 予想된다고 Pemex가 發表했다. 同國의 昨年 輸出量은 1,098,021b/d였으며 總 石油歲入은 145.9億弗을 記錄하였다.

Pemex는 또 國際的인 油價引下壓力에도 不拘하고 멕시코는 전혀 割引販賣에 依存하지 않고 25個國과의 去來를 維持하고 있다고 밝혔다.

BNOC, 4/4分期中 北海產 原油價 調整치 않기로

英國 國營石油會社인 BNOC는 自社의 主要顧客들에게 北海產油價를 4/4分期에 變更 시키지 않을 것이라고 方針을 밝혔다. 業界消息通들이 24日 말했다.

그동안 一部 石油會社들은 現 市場條件을 勘案, BNOC에 油價를 小幅 引下할 것을 提案하여 왔다.

BNOC의 이같은 方針에 대해 한 主要石油會社의 代辯人은 北海產 油價가 너무 높은 것으로 간주되고 있지만 BNOC가 油價를 引下할 것으로는 予想하지 않았다고 말했다. 그는 또 英國 政府가 BNOC의 生産擔當會社인 Britoil의 株式을 民間에 比한 價格으로 売却하기 위해서도 油價引下를 단행하지 않을 것이라고 持摘했다.