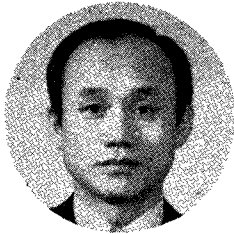


修正된 第5次5個年 에너지需給計劃의 概要

The 5th Five Years Plan of Energy Demand & Supply(Revised)



李 東 圭 (動力資源部 企劃課長)

I. 序 言

政府는 최근 對內外 經濟與件變化에 能動的으로 對處하기 위해서 第5次 經濟社會發展 5 個年計劃을 修正하였는 바, 이에 따라 에너지 需給計劃 또한 최근의 國際에너지情勢의 安定과 國內經濟의 安定基調의 定着等 與件變化를 감안하여 修正하였다.

지난 '79年 第2次 石油波動以後의 國際石油 需給狀況도 國際經濟의 沈滯로 因한 에너지需 要減少와 非OPEC의 產油量 增大 등으로 어 느정도 安定되었을 뿐만 아니라, 國內經濟도 그 동안의 沈滯에서 脫皮하여 物價安定과 市場經濟秩序의 基盤擴大로 安定的인 經濟成長基 調 定着이 達成됨에 따라 當初計劃의 修正이 불가피하였다.

本稿에서는 第5次5個年 에너지 需給計劃의

〈表 1〉 自由世界石油需要 推移

	'74~ '75	'76~ '79	'80~ '81	'82	'83	'84 (展望)
自由世界 石油需要 (百萬B/D)	45.7	50.3	48.0	45.5	44.3	45.1

主要修正內容 및 이와 관련된 主要政策方向을 살펴보고 國民여러분과 에너지 關聯機關 및 關係者 모두의 理解와 積極的인 協助를 얻고자 한다.

II. 主要修正方向

1. 基本前提

一般的으로 에너지 需要豫測時 基本前提로서는 經濟成長率과 에너지 價格展望이 가장 重要한 役割을 한다.

특히 이번 需要豫測時 産業構造의 變動과 鑛工業 成長率 및 産業體의 에너지 利用效率增大 등을 감안하여 에너지 需要를 展望하였고, 輸送部門은 自動車 保有台數 增加展望과 製造業 出荷指數 등을, 家庭·商業部門 需要豫測에서는 家口增加率 및 民間消費支出增加率 등을 變數로 追加하여 使用하였다.

(가) 經濟成長展望

지난 '80年 제2次 石油波動에 따라 對內外 經濟沈滯의 영향으로 $\Delta 5.2\%$ 의 經濟成長率을 보인 이후, 最近까지 持續되어온 國內經濟沈滯를 全國民이 和合·團結하여 克服하고 安定的 經濟成長基盤을 달성한 것을 土台로 한 經濟

企副院의 經濟成長展望值를 使用하였다.

同 展望은 '82~'86년까지 年平均 7.5%의 經濟成長을 展望하고 있으며, 鑛工業成長率은 年平均 10.2%를 目標值로 設定하고 있다.

(나) 에너지價格展望

에너지 價格上昇率의 경우 一般物價上昇率, (0.9~1.5%) 水準을 넘지 않을 것으로 假定하였는 바, 이는 '84년까지 油價는 現在水準을 維持하며(實質價格下落) '85년부터 年平均 7~10% 上昇하는 것을 前提로 하였다. 이는 '80年代 中盤까지 急激한 油價上昇이 없으리란 一般의인 展望을 基盤으로 하여 '85年以後 實質價格水準을 維持하는 線에서 一般物價 上昇幅만큼 名目價格이 上昇하는 것으로 展望한 것이다.

2. 修正計劃의 基本方向

本 修正計劃에서는 最近 우리나라의 經濟 및 에너지 需給構造 變化趨勢에 能動的으로 對處하며, 우리나라의 貧弱한 에너지 賦存資源을 最大限 活用하기 위하여 다음과 같은 基本政策 方向을 設定하였다.

첫째, 우리經濟의 持續的인 成長을 支援하기 위하여 國內에너지資源을 最大限 活用하면서 低價·良質의 에너지를 安定的으로 供給할 수 있는 基盤을 構築하며,

둘째, 國際에너지情勢 變化에 따라 對應能力을 提高하기 爲해 石油依存度 減縮 및 代替에너지 普及 擴大政策 等を 持續的으로 推進하고

셋째, 需要管理政策과 에너지 消費節約의 強力한 추진으로 總에너지 需要를 節減하여 에너지의 利用效率을 높이고

넷째, 에너지輸入計劃 및 에너지部門 投資計劃의 合理的인 縮少調整으로 國際收支 改善에 積極 기여토록 하였다.

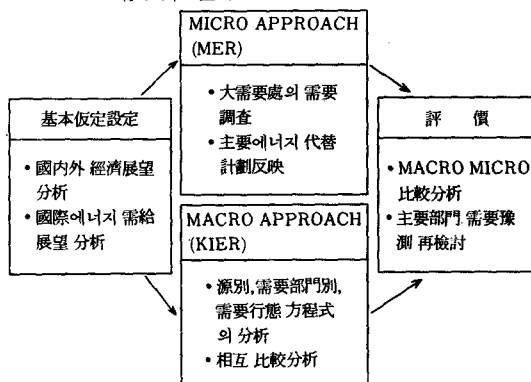
이와 같은 基本方向은 從來의 에너지 安定供給 우선 政策에서 安定供給과 經濟性을 同時에 追求하는 政策으로의 變化를 意味한다.

〈表 2〉 基本前提

(單位: 增加率, %)

	4次計劃 (’77~’81)	5次(’82~’86)	
		當 初	修 正
GNP	5.6	7.6	7.5
GNP deflator	19.9	10.8	3.0
原 油 價	24.5	10	1.0

〈表 3〉 基本 FRAME-WORK



〈表 4〉 總에너지需要

	當 初	修 正	增 減
'86年需要(千TOE)	67,069	59,410	△ 7,659
平均增加率(%)	7.8	5.2	△ 2.6
海外依存度(%)	82.0	79.0	△ 3.0

安定供給과 經濟性間的 調和를 달성하기 爲해서는 에너지費用을 最少化하면서 需要變動에 對한 適應能力을 彈性性있게 維持할 수 있는 最適에너지 需給構造의 形成이 要請된다.

III. 主要修正內容

1. 作業方法

本 修正作業은 '82年의 에너지 需要를 基準으로 하여 에너지源別, 部門別 需要豫測을 實施하였다.

需要豫測 作業時 에너지의 大需要處를 基盤으로 한 需要調査와 政策變數를 고려한 微視的 接近方法과 過去의 우리나라 에너지 消費趨勢值에 根據한 需要行態方程式을 活用한 巨視的 接近方法을 併行하여 兩方法의 結果를 比

較·分析하여 本 計劃의 正確度가 提高되도록 努力하였다.

2. 에너지需給計劃

(가) 總에너지需要의 下向調整

上記와 같은 作業結果 '86년까지 當初 年平均 7.8%의 總에너지需要增加를 展望하였으나 5.2% 水準으로 下向 展望하였는 바, 이는 그동안 強力히 推進하여온 에너지消費節約 成果 및 에너지의 利用效率增大과 기준 년도인 '82년의 에너지 소비가 계획보다 감소된데 따른 것이다.

이 結果 當初計劃의 '86년 總에너지需要 67,069千TOE(石油換算千屯)보다 11.4% 減少한 59,410千TOE로 7,659千TOE가 減少되었다.

(나) 에너지源別 主要修正內容

〈石油〉

'86년까지 石油需要는 當初 年平均 6.2%의 높은 伸張率을 豫想하였으나, 本 修正作業에서는 3.0%의 낮은 伸張率을 展望하였는 바, 이는 産業部門의 石油需要가 産業部門 에너지 利用效率 增大, 有煙炭代替 등으로 當初의 年平均 3.5% 增加豫想이 제자리에 머무를 것으로 展望됨에 따른 것이다.

또한 當初 年平均 12.9%의 높은 伸張率이 豫想되었던 輸送部門 石油需要도 旅客, 貨物增加率이 當初 豫想보다 下向 調整됨에 따라 多小 낮아진 11.1% 增加로 展望되었다.

그러나 家庭·商業部門의 경우 家庭燃料의 高級化趨勢와 人口增加에 따른 住宅增加 등으로 當初 年平均 8.9% 增加보다 높아진 10.0% 增加로 나타났으며, 特히 炊事用 LPG는 年平均 29.2% 增加할 것이 豫想된다.

한편, 發電部門 石油需要는 當初計劃이 高油價展望에 따른 的인 脫石油 電源開發政策의 施行으로 '86년까지 石油發電比重을 22.3% 까지 낮춰질 것으로 作成되었으나, 本 修正計劃에서는 最近 油價下落에 따라 原子力 및 有煙

〈表 5〉 無煙炭發電關聯指標

	當初('86)	修正('86)
無煙炭發電施設容量比重	4.8 %	5.8 %
無煙炭發電量比重	3.6 %	5.1 %

〈表 6〉 電力需要豫測結果('82~'86)

	當 初	修 正
電力需要增加率(年平均%)	10.7	9.9
產 業	10.5	8.6
家 庭·商 業	11.2	13.1

〈表 7〉 '86年源別需要

	當 初	修 正	增 減
石油(千Bbℓ)	246,528(6.2)	210,899(3.0)	△35,629
無煙炭(千屯)	26,148(4.1)	22,156(0.7)	△ 3,992
電力(Gwh)	59,130(10.7)	56,820(9.9)	△ 2,310

()内는 '82-'86 平均增加率(%)

〈表 8〉 總에너지 源別 構成比 變化

	'81(實績)	當初('86)	修正('86)
石 油	58.4%	52.5%	50.9%
無 煙 炭	22.4%	17.9%	17.4%
有 煙 炭	10.7%	20.5%	16.8%
原 子 力	4.6%	9.8%	9.2%

炭發電所의 經濟性이 石油火力發電보다 相對的으로 낮아짐에 따라 31.6%로 調整하였다.

이에 따라 發電用 石油需要增加率을 當初 年平均 15% 減少에서 8.5% 減少로 展望하였다.

이와 같이 全體的으로 石油需要를 下向修正함에 따라 原油導入量도 當初 '86년에 261百萬 BBL에서 210百萬BBL로 51百萬BBL 減縮할 수 있을 것이다.

이는 全體石油需要의 37.2%와 26.5%를 차지하는 産業 및 發電部門의 需要減少와 에너지 消費節約效果 등에 基因한 것이다.

또한 總에너지消費中 石油依存度는 當初 '86年 52.5%에서 50.9%로 더욱 낮아질 展望이다.

〈石 炭〉

國內의 唯一한 에너지資源인 無煙炭의 경우 當初 年平均 4.1% 增加에서 0.7% 增加로 下向調整되었는 바, 이는 全體消費量의 85.7% ('82年基準)를 차지하고 있는 家庭·商業部門의 需要가 가정 연료의 高級化趨勢로 漸進的인 燃料代替가 이루어질 것으로 豫想, 同 部門의 需要增加가 當初 年平均 3.6%增加에서 0.8% 增加로 下向調整함에 基因한다.

한편 發電用 低質炭消費는 當初보다 多少 늘려잡아 全體發電量中 無煙炭 發電比重이 當初보다 1.5%增加한 5.1%水準에 이를것으로 展望하였다.

有煙炭 需要의 경우 發電源의 脫石油政策으로 因한 發電用 需要의 創出 및 政府의 強力한 石油代替에너지 普及擴大意志와 現在의 環境汚染 및 下部構造미비 그리고 油價下落으로 因한 有煙炭의 對石油 相對價格 上昇等 需要抑制要因을 比較·分析하였으나 長期的인 國際石油情勢不安에 對한 適應能力을 提高시킨다는 政策的 見地에서 當初計劃보다 增加하는 것

로 調整하였다.

이에 따라 有煙炭發電比重이 當初의 12.1%에서 14.8%로 높아졌으며, 洋灰用 有煙炭需要는 同 業界의 混燒率 目標의 達成으로 시멘트 需要增加(年平均 4.8%)에 따른 有煙炭 需要增加는 '83年以後 年平均 3.9%로 計劃하였다.

〈電 力〉

無公害에너지인 電力의 경우, 그 需要增加率이 當初 年平均 10.7% 增加에서 9.9%增加로 下向調整되었는 바, 이는 需要豫測時 基準年度인 '82年의 需要가 豫想보다 낮았고, 産業部門의 에너지單位當 生産性 向上으로 同 部門의 電力需要가 當初 年平均 10.5% 增加에서 8.6%增加로 多少 낮아짐에 따른 것이다.

그러나 國民生活水準向上에 따른 家庭·商業用에너지의 高級化趨勢로 家庭·商業部門 電力需要는 當初보다 1.9% 上向된 13.1%의 增加率을 示顯할 것으로 展望된다.

全體的으로 볼 때 電力需要는 他에너지需要 增加보다 높은 것으로 나타났으나 60~70年代의 年平均 20%의 需要增加趨勢보다는 낮은 水

〈表 9〉 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 平均增加率 (%)		構成比 (%)	'82-'86 平均增加率 (%)	
石 油	千Bbl	182,252	58.4	246,528	52.5	66.2	210,899	50.9	3.0	△35,629
無煙炭	千 屯	21,413	22.4	26,148	17.9	4.1	22,156	17.4	0.7	△ 3,992
有煙炭	"	7,434	10.7	13,772	20.5	13.1	15,152	16.8	15.3	1,380
水 力	Gwh	2,709	1.5	2,903	1.1	1.4	2,533	1.1	△ 1.3	△ 370
原子力	"	2,897	1.6	26,242	9.8	55.4	21,822	9.2	49.8	△ 4,420
薪 炭	千 屯	8,900	5.4	5,360	2.2	△10.0	7,896	3.7	△ 2.4	2,536
L N G	"	-	-	1,500	2.9	-	403	0.9	-	△ 1,097
總 에너지	千TOE	46,052	100	67,069	100	7.8	59,410	100	5.2	△ 7,659
原 油 導入量	千Bbl	182,816		260,990		7.4	209,957		2.8	△51,033
海 外 依存度	%	75.2		82.0			79.0			△ 3.0

準이다.

(ㄷ) 需要縮少에 따른 供給政策調整

○電源開發計劃調整

앞에서 살펴본 바와 같이 電力需要는 當初보다 下向展望됨에 따라 長期電源開發計劃의 調整이 必要하다.

이에 따라 그동안 脫石油電源開發政策과 發電源의 多元化를 위하여 持續적으로 推進하여 오던 原子力發電을 油價下落과 原電建設投資費의 上昇 등으로 當初보다 5.3% 下向調整하며, 石炭發電의 總發電構成比를 27.8%로, 石油發電比重은 當初보다 높아진 31.6%로 上向調整하

였다. '86년부터는 LNG發電이 開始되어 總發電量의 3.2%를 占할 것이나 이는 當初의 11.3%보다 낮은 것으로서 LNG導入時期지연에 따른 것이다.

○石炭産業의 合理的 基盤構築

唯一한 國內 에너지資源인 無煙炭을 最大限 活用키 爲해 年間 20百萬屯의 生産水準을 維持토록 하기 위해 採炭機械化, 選炭施設設置 등을 적극 추진하고 需要管理를 強化하여 無煙炭需要를 適正線을 維持하는데 努力하여 無煙炭輸入을 抑制함으로써 國內 石炭産業의 增産意欲을 북돋아 줄 계획이다.

〈表10〉 에너지源別 需給計劃

	單位	1981		1982		1983		1984		1985		1986		'82-'86 平均增加率
		量	構成比	量	構成比	量	構成比	量	構成比	量	構成比	量	構成比	
石油	千 Bbl	182,252 (26,916)	58.4	181,168 (26,662)	58.0	192,619 (28,146)	56.8	197,440 (28,621)	54.5	202,654 (29,200)	52.3	210,889 (30,219)	50.9	3.0
無煙炭	千 屯	21,413 (10,337)	22.4	20,865 (9,838)	21.4	21,305 (9,970)	20.1	21,908 (10,250)	19.5	22,118 (10,349)	18.5	22,156 (10,367)	17.4	0.7
有煙炭	千 屯	7,434 (4,906)	10.7	8,503 (5,612)	12.2	9,383 (6,193)	12.5	12,100 (7,986)	15.2	15,033 (9,921)	17.8	15,152 (10,000)	16.8	15.3
水 力	Gwh	2,709 (677)	1.5	2,005 (501)	1.1	2,551 (638)	1.3	2,524 (631)	1.2	2,375 (594)	1.1	2,533 (633)	1.1	△ 1.3
原 子 力	Gwh	2,897 (724)	1.6	3,777 (944)	2.0	8,928 (2,232)	4.5	10,774 (2,694)	5.1	13,991 (3,498)	6.3	21,822 (5,456)	9.2	49.8
薪 炭	千 屯	8,900 (2,492)	5.4	8,633 (2,417)	5.3	8,443 (2,364)	4.8	8,257 (2,312)	4.4	8,075 (2,261)	4.0	7,896 (2,211)	3.7	△ 2.4
L N G	千 屯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403 (524)	0.9	-
總 에너지	千 屯	46,052	100	45,974	100	49,540	100	52,494	100	55,823	100	59,410	100	5.2
電 力	Gwh	35,424 (3,046)		37,880 (3,258)		42,500 (3,655)		46,838 (4,028)		51,595 (4,437)		56,820 (4,487)		9.9
最終에너지	千TOE	39,324		38,886		41,847		43,553		45,845		48,201		4.2
에너지/ GNP比重	TOE/ 百萬元 ('80不變)	1.165		1.102		1.087		1.071		1.060		1.049		△ 2.1

註) () 內는 石油換算 千屯임

○油種間 需給不均衡에 따른 크래킹設備 增設
 최근의 石油製品의 輕質化趨勢에 適切히 對
 處키 위해 向後 不足이 豫想되는 揮發油, 燈油
 가스 等 輕質油의 供給安定을 위해 重質油 分
 解施設(cracking) 60千BPSD를 增設할 計劃이
 다.

○LNG 引受基地建設

오는 '87년부터 年間 2百萬屯의 LNG가 導入
 됨에 따라 이를 위한 引受基地와 配管網을 建
 設할 계획이다.

3. 에너지輸入計劃

위에서 살펴본 바와 같이 政府는 第5次 5個
 年 에너지需給計劃修正을 통해 總 에너지需要
 를 安定的 經濟成長을 支援하기 위한 安定供給
 을 阻害하지 않는 範圍內에서 縮少 調整하였다.

이에 따라 同 計劃期間('82~'86年) 동안 에
 너지輸入額은 總 386億달러로서 當初보다 189億
 달러가 減少하였는 바, 이는 總 에너지需要의
 下向調整과 國際에너지價格下落에 따른 것으로
 分析된다.

에너지輸入計劃을 에너지源別로 살펴보면 石
 油類가 33,780百萬달러, 石炭類 6,058百萬달러,

〈表11〉 部門別 에너지需要展望

(單位: 千 TOE)

	'81	'82	'83	'84	'85	'86	平均增加率(%)	
							'82-'86	'77-'81
產 業	17,290	16,385	17,341	17,832	18,549	19,302	2.2	10.0
輸 送	5,717	5,947	6,729	7,572	8,543	9,528	10.8	17.8
家庭·商業	14,624	14,029	14,847	15,357	15,877	16,407	2.3	7.3
公共·其他	1,693	2,525	2,617	2,792	2,876	2,964	11.9	△ 1.0
最終에너지計	39,324	38,886	41,534	43,553	45,845	48,201	4.2	8.7
發 電	9,775	10,346	11,661	12,969	14,415	16,096	10.5	10.1

〈表12〉 石油 需要展望

(單位: 千 Bbl)

	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'82-'86 增加率	'77-'81 增加率
揮 發 油	6,001	4,665	4,665	5,581	6,250	7,000	3.1	7.0
燈 油	7,865	7,646	7,780	8,052	8,294	8,572	1.7	16.5
輕 油	39,137	40,652	44,720	49,197	52,508	56,965	7.8	11.5
B — A	2,286	2,178	1,982	2,010	2,060	2,110	△ 1.6	△ 5.1
B — B	1,313	876	815	825	854	890	△ 7.5	△ 8.3
B — C	92,549	89,518	89,518	83,098	79,559	77,304	△ 3.5	7.0
계 트 油	5,339	6,230	7,597	9,009	9,805	10,725	15.0	7.3
에너지油計	154,490	151,765	157,077	157,772	159,330	163,566	1.1	8.0
납 사	20,633	19,863	22,830	24,548	25,504	26,651	5.3	12.7
용 계	272	509	938	1,320	1,450	1,597	42.5	△ 8.0
아 스 팔 트	1,893	2,018	2,028	2,155	2,291	2,435	5.2	12.8
非에너지油計	22,798	22,390	25,796	28,023	29,245	30,683	6.1	12.2
프 로 판	2,353	2,852	3,838	5,150	6,735	8,468	29.2	36.6
부 탄	2,611	4,162	5,908	6,495	7,344	8,182	25.7	26.6
L P G 計	4,964	7,013	9,746	11,645	14,079	16,650	27.4	30.9
합 計	182,252	181,168	192,619	197,440	202,654	210,899	3.0	8.8

核燃料가 691百萬元이다. 이中 國際原油價格의 下落과 石油需要 縮少調整으로 石油輸入額이 當初보다 170億달러 減少하여 에너지輸入代錢 縮少額의 89.9%에 相當한다. 이는 우리나라

라의 에너지 消費構造의 石油依存을 잘 表現해 주고 있다.

한편 無煙炭輸入은 現在 우리나라의 石炭生産水準과 移越在庫 等を 감안, '85年度부터 中

〔表 13〕 石油類 部門別 需要 展望

		'81	'82	'83	'84	'85	'86	'82-'86 平均增加率
業 輸 送 家 庭 · 商 業 公 共 · 其 他 發 電 合 計	業	67,795	57,848	61,734	62,914	65,406	67,819	0.0
	輸	39,607	41,415	47,275	53,170	59,999	66,953	11.1
	送	16,285	16,219	18,002	20,421	23,150	26,185	10.0
	家 庭 · 商 業	10,194	16,046	16,701	17,880	18,442	19,001	13.3
	公 共 · 其 他	48,371	49,640	48,907	43,055	35,677	30,941	△ 8.5
	發 電	182,252	181,168	192,619	197,440	202,654	210,899	3.0

(單位:千oil)

〔表 14〕 電力需要 展望

(單位:Gwh, 構成比(%))

	'81(實績)		'82(實績)		'83		'84		'85		'86		年平均增加率(%)	
	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	'82-'86	'77-'81	
業	24,296	68.6	25,440	67.2	28,179	66.3	30,771	65.7	33,602	65.1	36,694	64.6	8.6	11.3
輸	462	1.3	469	1.2	551	1.3	717	1.5	802	1.6	898	1.6	14.2	13.3
送	9,356	26.4	10,599	28.0	12,233	28.8	13,698	29.3	15,415	29.9	17,319	30.5	13.1	17.4
家 庭 · 商 業	1,310	3.7	1,372	3.6	1,537	3.6	1,652	3.5	1,776	3.4	1,909	3.3	7.8	11.1
公 共 · 其 他	35,424	100	37,880	100	42,500	100	46,838	100	51,595	100	56,820	100	9.9	12.5

〔表 15〕 電力供給 展望

		'81	'82	'83	'84	'85	'86	'82-'86 平均增加率 %
發 電 量	石 油	32,071	34,728	32,425	29,237	23,989	20,605	△ 8.5
	無 煙 炭	2,530	2,612	3,728	3,510	3,343	3,337	5.7
	有 煙 炭	-	-	1,423	7,679	15,136	14,736	-
	水 力	2,709	2,005	2,551	2,524	2,375	2,533	△ 1.3
	原 子 力	2,897	3,777	8,928	10,774	13,991	21,822	49.8
	L N G	-	-	-	-	-	2,073	-
計(Gwh)		40,207	43,122	49,055	53,724	58,834	65,106	10.1
施 設 容 量	石 油	7,296	7,186	7,187	7,202	6,648	4,818	△ 8.0
	無 煙 炭	750	650	1,050	1,050	1,050	1,050	7.0
	有 煙 炭	-	-	1,060	2,120	2,680	2,680	-
	水 力	1,202	1,202	1,202	1,202	2,205	2,205	12.9
	原 子 力	587	1,266	1,916	1,916	2,866	4,766	52.0
	L N G	-	-	700	700	700	2,550	-
計(MW)		9,835	10,304	13,115	14,190	16,149	18,069	12.9

斷하기로 計劃하여 전체에너지輸入額 縮少에 기여한 것으로 나타났다.

4. 에너지節減計劃

賦存資源이 不足한 우리 現實에서 國際收支를 改善하고 國際에너지 需給不安時 對應能力 提高 및 에너지 安定供給基盤構築을 爲해서는 에너지消費節約 強化가 불가피한 바, 同 施策의 效果인 수행을 위해 本 修正計劃에서는 當初 計劃에 없던 에너지 消費節減計劃을 作成하였다.

同 計劃은 '81年 에너지消費實績을 基礎로 하여 에너지源別·部門別 需要 豫測結果와 最近의 에너지 消費節約을 통한 需要減少趨勢를 反映, 計劃需要를 作成하고, 에너지消費節約 努力이 없을 경우를 假定하여 各 部門別로 過去의 에너지消費 彈性值 等を 利用, 正常需要를 算出하여 計劃需要와의 차이를 에너지消費節減量으로 보았다.

〈表16〉 최근의 燃料高級化 推移

	'79	'80	'81	'82	'83
1인당가스소비량(ℓ)	14.1	18.8	20.4	28.3	39.7
1인당전력소비량(Kwh)	830	859	915	963	1,067

이와 같은 作業結果 '86年度에는 總에너지正 常需要의 15.1%를 節減할 수 있을 것으로 期待되며 이를 金額으로 換算時 지난 '82年 우리나라 輸出額의 11.8%에 이르는 2,544百萬 달러에 이를 것으로 보인다.

政府는 에너지 消費節約의 所期目的을 達成하기 위하여 動力資源部 長官을 委員長으로 하는 에너지消費節約對策會議을 構成하며, 各 에너지 需要部門別로 綜合的인 에너지 消費節約 努力을 마련하여 強力하게 實施하는 等多角的인 努力을 傾注하도록 하겠다.

IV. 期待效果

1. 에너지供給의 安定性 增大

脫石油電源開發, 産業體의 有煙炭 普及擴大

〈表17〉 發電源別 構成比

	'81(實績)	當初('86)	修正('86)
石油	79.8%	22.3%	31.6%
石炭	6.3%	23.3%	27.8%
水力	6.7%	4.3%	3.9%
原子力	7.2%	38.8%	33.5%
L N G	-	11.3%	3.2%

〈表18〉 年度別에너지輸入計劃

(單位: 百萬달러)

源別	單位	'81		'82		'83		'84		'85		'86		累計('82-'86)	
		物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額
原油	千Bbl	182,816	6,514	178,369	6,084	188,251	5,648	187,990	5,583	192,488	6,231	209,957	7,544	957,055	31,090
石油製品	千Bbl	12,230	401	17,213	524	9,144	277	9,290	281	9,429	308	9,712	352	54,788	1,742
L P G	千吨	76	28	220	65	417	108	620	161	799	224	895	277	2,951	835
L N G	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403	113	403	113
無煙炭	"	4,293	279	2,292	150	866	57	474	31	-	-	-	-	3,632	238
有煙炭	"	7,527	614	8,553	630	10,385	623	12,878	757	15,190	904	15,185	941	62,191	3,855
(製鐵用)	"	6,172	579	6,073	486	6,244	424	6,200	416	6,200	429	6,200	448	30,917	2,203
(發電用)	"	-	-	-	-	1,365	75	3,769	210	5,903	334	5,602	331	16,639	950
(産業用)	"	1,355	95	2,480	144	2,776	124	2,909	131	3,087	141	3,383	162	14,635	702
核燃料	吨 UO ₂	55	45	125	73	111	42	162	153	230	192	224	231	852	691
計	百萬달러	7,881		7,526		6,755		6,966		7,859		9,458		38,564	
對輸入比重	%	32.4		32.1		27.2		25.3		25.4		26.9		27.2	
原油比重	%	87.7		80.8		83.6		80.1		79.3		79.8		80.6	

等으로 石油依存度を 지난 '78年の 63.5%에서 '86년에는 50.9%로 縮少가 期待될 뿐 아니라 國內消費에너지中 海外依存度も 當初 計劃보다 3.0% 減少됨에 따라 우리나라의 에너지 需給 構造도 全體的으로 供給 安定性이 增大됨과 同時에 低價·良質의 에너지를 供給하여 國內物價 安定에 크게 기여할 것으로 보인다.

2. 에너지利用效率提高를 통한 國際競爭力 強化

産業部門의 生産額 單位當 에너지消費量 減少를 통해 에너지 利用效率를 提高함으로써 우리 商品의 國際競爭力를 強化하고, 特히 鑛工業의 에너지生産性 向上으로 企業의 體質을 튼튼히하여 우리 經濟의 安定成長에 이바지 할 수 있을 것이다.

3. 에너지輸入代錢 縮少를 통한 國際收支 改善

總에너지 需要를 當初보다 下向調整함에 따라 에너지 輸入代錢이 當初計劃보다 189億달러 줄어들게 되었다.

이와 같은 에너지輸入代錢 縮少는 國際收支 改善과 外債問題 解決에 크게 기여할 것으로 보인다. 特히 '83年度에는 에너지輸入額이 計劃對比 6.7億달러 減少하여 '83年中 國際收支 改善幅(前年對比) 4億달러를 上廻한 것으로 나타났다.

이와 같이 同 計劃期間이 끝나는 '86년에 우리나라는 에너지供給의 安定性이 提高될 뿐 아니라 에너지利用效率提高로 最適에너지 需給構造達成基盤을 마련하게 되고, 에너지 輸入額이 당초 계획보다 縮少되어 國際收支改善에 크게 이바지 할 것이다.

또한 國民의 에너지生活은 現在보다 더욱 便

〈表19〉 에너지 / GNP비중의 감소

	'81	'86 당초	'86 수정
에너지 / GNP (TOE/'80 백만원)	1.26	1.25	1.05

利해될 것이 展望되는 등 '80年代 先進祖國 創造에 기여할 것이다.

V. 結 言

工業化를 통한 國力伸張과 國民所得 向上을 目標로 하고 있는 우리 經濟는 지난 '79年の 第2次 石油波動의 激動期를 克服하고 安定的 經濟成長基盤을 구축하였으나, 可用에너지 資源의 限界性, 一部地域편중, 에너지限界生産 費上昇과 國際情勢不安 등으로 因한 國際에너지需給狀況의 構造的인 不安要因에 對處키 위해 에너지의 安定供給體制構築을 달성 해야만 하는 課題를 안고 있다.

이를 위해 各 에너지産業은 現在의 에너지 安定勢를 最大限 活用해야 할 것이다. 예를 들면, 精油産業은 需要의 輕質化趨勢에 따라 精製施設의 高級化 등이 必要할 것이며, 石炭産業의 경우, 有煙炭은 開發輸入의 增大 下部流通體制構築과 燃燒器機改良 그리고 환경 오염 防止施設에 對한 投資가 要求되고 있으며, 無煙炭은 低質炭의 生産增大에 따른 活用方案 강구, 非需期 貯炭能力強化 등의 努力이 要求되고 있다.

電力産業의 경우 適正負荷維持를 위한 需要 管理의 強化가 必要하며 發電原價節減을 위하여 發電所建設工期 短縮과 新技術의 開發이 要請된다.

한편 에너지를 消費하고 있는 需要者들은 좀 더 적은 에너지로 좀 더 많은 效率를 얻을 수 있도록 에너지 消費機器 및 方法을 改善함으로써 에너지消費의 經濟性을 提高시킬 수 있을 뿐 아니라 우리나라의 총에너지 需要節減에 이바지 할 수 있을 것이다.

이와 같은 各界의 努力이 이루어질 때 비로소 우리의 實情에 맞는 最適에너지 需給構造가 마련되게 되며, 本 計劃의 目標가 成就될 것이라고 생각한다.