

韓國의經濟와

에너지政策 (下)

權 寧 達

(動力資源部 調査課長)

5. 長期에너지 需給展望

1. 基本前提

우리 나라 장기에너지 需給計劃의 基本目標은 79년을 기준년도로 하여 1991년까지 總에너지 需給의 年평균 增加率을 7.7%, 에너지彈性 值를 0.98 以下로 抑制하는 것이다.

이와 같은 基本目標設定을 위한 主要전제는 年평균 GNP 成長을 8%인데, 이 경우의 GNP 成長을 8%는 에너지部門의 投資蹉跌에 의한 危險負擔을 考慮하여 一般적으로 豫想되는 GNP 成長率의 上限線을 採擇한 것이다.

이와 같은 전제하에서 樹立된 우리나라의 長期에너지 需給計劃은 最終에너지를 基準으로 한 것이며 特히 非에너지油와 製鐵用 有煙炭은 除外시킨 것이다.

〈표 33〉 GNP 成長展望 展望

年度	實 績					프 로 제 셴	
	76	77	78	79	80	81~86	87~91
成長率							
G N P	15.4	10.3	11.6	7.1	5	8	8
總에너지	10.2	10.6	9.2	12.5	6.6	7.8	7.9

註：1) 제 5,6차 經濟開發計劃 期間中의 GNP 成長率 豫測은 KDI의 豫測值 6~8%의 上限線 기준.

2) 經濟成長率이 8% 以上인 境遇도 감안하였음.

2. 에너지需要

○正常需要

GNP 年평균 成長率 8%, 總에너지 需給의 年平均 增加率 7.7%, 전제하에서 豫想되는 1991년의 總에너지 정상수요는 79년의 石油換算 37,885千톤보다 약 2.4배가 증가된 91,978千톤에 達할 것으로 展望된다.

總에너지需給의 에너지源別 構成比 變化를 보면 石油과 電力需要는 繼續적으로 늘어나 79년의 46.5%와 23.5%에서 91년에는 各各 50.2%와 34.4%로 증가할 것이며 無煙炭과 薪炭은 79년의 22.4%와 7.6%에서 91년에는 2.1%로 줄

〈표 34〉 部門別 에너지需給展望

(單位：石油換算千屯)

部門別 \ 年度	1979	1980	1981	1986	1991
產 業	16,895 (44.6)	18,107 (44.8)	19,607 (45.2)	30,412 (48.3)	46,276 (50.3)
輸 送	4,411 (11.6)	4,703 (11.7)	5,223 (12.1)	8,403 (13.3)	13,484 (14.7)
家庭 및 商業	14,247 (37.6)	15,156 (37.5)	16,047 (37.0)	21,427 (34.0)	29,000 (31.5)
公共 및 其他	2,332 (6.2)	2,410 (6.0)	2,457 (5.7)	2,783 (4.4)	3,218 (3.5)
計	37,885 (100.0)	40,376 (100.0)	43,334 (100.0)	63,025 (100.0)	91,978 (100.0)

註：1) ()는 構成比

2) 수출용, 군수용, 국제병커링 및 政府需要 포함

3) 製鐵用 石炭 및 非에너지油 제외

어를 전망이다.

〈표 35〉 에너지源別 需要展望

(單位：千屯石油換算)

年度 源別	1979	1980	1981	1986	1991
電力	8,900 (23.5)	9,544 (23.6)	10,662 (24.6)	18,475 (29.3)	31,689 (34.4)
石炭	8,482 (22.4)	9,017 (22.3)	9,456 (21.8)	10,727 (17.0)	12,172 (13.3)
石油	17,611 (46.5)	19,050 (47.2)	20,579 (47.5)	31,587 (50.1)	46,149 (50.2)
薪炭	2,892 (7.6)	2,765 (6.9)	2,637 (6.1)	2,236 (3.6)	1,968 (2.1)
計	37,885 (100.0)	40,376 (100.0)	43,334 (100.0)	63,025 (100.0)	91,978 (100.0)

註：()는 構成比

○計劃需要

이와 같이 연평균 7.7%씩 增加할 전망인 총 에너지需要를 最大한 抑制하기 爲해 우리 나라는 에너지利用合理化 政策의 積極 推進을 통해 1991년까지 總에너지 正常需要의 10% 以上을 節減한 82,780千톤을 1991년의 計劃需要로 設定하고 있다.

다음 표에는 各部門別 에너지利用合理化 目標가 나타나 있다.

3. 에너지 供給

○基本方向

지속적인 경제성장과 國民生活의 安定을 圖

〈표 36〉 에너지需給計劃의 基本方針

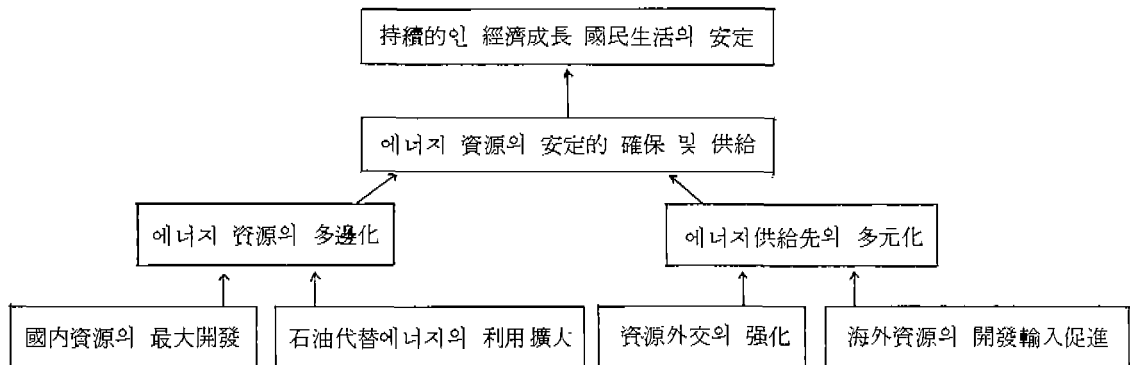
(單位：千屯石油換算)

		年 度		
		1980	1986	1991
正 常 需 要 (에너지 節約 實施前)		40,376	62,025	91,978
計 劃 需 要 (에너지 節約 實施後)		39,568	59,873	82,780
에너지節 約目標	產 業	380 (2.1)	1,553 (5.1)	4,720 (10.2)
	輸 送	74 (1.6)	381 (4.5)	1,150 (8.5)
	家庭 및 商業	318 (2.1)	1,107 (5.2)	3,074 (10.6)
	公 共 및 其他	36 (1.5)	111 (4.0)	254 (7.9)
	計	808 (2%)	3,152 (5%)	9,198 (10%)

註：()는 에너지 消費節減率

謀하기 위하여 必須的인 所要에너지를 安定的 으로 확보·供給함이 우리 나라의 에너지 供給 政策의 基本 目標이다.

이와 같은 所要에너지의 安定的 確保와 供給 을 위해 에너지資源의 多邊化와 供給先의 多元 化에 力點을 두고, 이를 위해 對內的으로는 國 內資源의 最大한 開發과 石油代替 에너지의 利用 을 擴大해 나가는 한편, 對外的으로는 資源 外交를 強化하고 海外資源의 開發輸入을 促進 하는 것이 우리 나라 에너지供給의 基本 方向 이다.



○國內 에너지資源의 最大한 開發

우리 나라는 국내 賦存資源이 에너지 需要量에 비해 絶對적으로 不足한 實情이나 所要에너지의 安定供給을 위하여 國內 賦存에너지資源인 無煙炭·水力資源 등을 最大한 開發할 展望이다.

石炭의 境遇 1986년까지 1979년의 生産量인 18,208千톤보다 4.3% 增加된 19,800千톤을 生産할 計劃이나 國內 埋藏量의 限界에 따라 1991년엔 18,000千톤 水準으로 低下될 것이다.

수력은 79년의 712MW에서 1991년에는 1,812 MW까지 開發하는 한편 1991년까지 400MW의 潮力發電을 開發할 展望이다.

〈표 37〉 國內 에너지資源의 開發 및 利用擴大

源 別	年 度	Plan		
		79 (Actual)	1986	1991
石 炭(千 屯)		18,208	19,000	18,000
水 力(MW)		712	1,362	1,812
潮 力(MW)		0	0	400

○石油代替에너지의 利用擴大

現在 60%가 넘는 石油依存度を 減少시키기 위해 各 部門別로 石油를 他에너지源으로 대체시킬 計劃이다. 우선 産業部門에선 有煙炭과 天然가스의 利用을 擴大해서 1991년에는 石油換算 7,137千屯의 石油를 有煙炭과 天然가스로 代替할 方針이다.

電力部門에서는 原子力發電施設을 계속 擴大시키고 有煙炭과 天然가스의 使用을 確大하는 한편 太陽熱住宅 보급을 積極적으로 하여 1991년에는 石油換算 2,602千屯을 天然가스와 太陽에너지로 代替할 方針이다.

方針이다. 그 밖에 輸送과 公共 및 其他 部門에서도 天然가스 使用을 적극화하여 各 石油換算 751천톤과 석유환산 54천톤의 石油를 가스로 代替할 方針이다.

이와 같이 석유를 다른 에너지로 代替시켜

〈표 38〉 部門別 에너지代替展望

(單位：千屯 石油換算)

部門別	年 度		1979	1981	1986	1991
	에너지源別					
電力	石 炭	—	—	3,156	5,691	
	L N G	—	—	1,224	3,884	
	原 子 力	782	1,050	7,390	14,581	
産 業	石 炭	—	898	2,442	5,495	
	L N G	—	—	720	1,642	
	輸 送	L N G	—	—	308	751
家庭 및 商業	L N G	—	—	791	1,486	
	太 陽 熱	—	5	241	1,116	
公共 및 其他	L N G	—	—	16	54	
	計	石 炭	—	898	5,598	11,186
L N G		—	—	3,059	7,777	
太 陽 熱		—	5	241	1,116	
原 子 力		782	1,050	7,390	14,581	
計			782	1,953	16,288	34,660

石油依存度を 減少시키는 한편, 國內 無煙炭生産이 限界點에 達했음을 감안하여 家庭 및 商業用 無煙炭 使用을 石油 및 天然가스로 代替하고 일부 産業部門과 公共 및 其他 部門에서 使用되는 無煙炭을 石油로 代替시켜, 無煙炭 生産量純化에 따라 發生할지도 모를 Bottle-neck을 사전에 防止할 방침이다.

결국 1991년에 가선 石油 34,660천톤을 有煙炭, 天然가스, 太陽熱에너지와 原子力으로 代替시키고, 石油換算 3,093천톤의 無煙炭을 石油와 가스로 代替시킬 것이며, 이에 따라 91년의 石油依存度 61.3%에서 41.5%로 減少시킬 계획이다.

○기 타

이상에서 言及한 몇가지 政策을 통해 石油依存度 減縮을 위한 에너지資源의 多邊化를 達成

〈丑 39〉 部門別 無煙炭 代替計劃

(單位：千屯 石油換算)

代 替		1980	1981	1986	1991
產 業	石 油	20	37	38	697
家庭 및 商業	石 油	—	—	820	1,966
	L N G	—	—	169	350
公共 및 其他	石 油	—	—	80	80
計	石 油	20	37	938	2,743
	L N G	—	—	169	350

하면서, 資源外交를 強化하고 이를 토대로 지금까지 물량수입에 머물렀던 소극적 態度에서

벗어나 해외자원의 開發에 積極 參與하여 에너지 供給의 安定性を 擴大해 갈 展望이다.

4. 綜合 에너지需給展望

國內 에너지資源의 최대한 開發 · 利用에도 不拘하고 1991년의 에너지 自給度는 79년의 29.8% 보다 크게 떨어지는 14.6%에 불과할 것이나 절대량면에서는 79년의 11.315톤보다 若干 增加된 12,089천톤을 維持할 것이다.

한편 輸入依存度는 79년의 72.6%에서 91년에는 85.4%로 심화될 것이나, 石油依存度는 79년의 61.0%에서 91년에는 41.5%로 減少될 것이며, 그 대신 輸入에너지 중 가스, 石炭, 原子力 等の 石油 代替에너지의 比重이 79년의 11.6%에서 1991년에는 43.9%로 증대될 것이다. 各에너지源別 需給展望을 보면 다음과 같다.

〈丑 40〉 에너지 綜合需給展望

(單位：千屯 石油換算)

에너지源別	1979	%	1980	1981	1986	1991	%
總 에너지	37,885	100.0	39,568	42,467	59,873	82,780	100.0
國內 에너지	11,315	29.8	11,195	11,252	11,170	12,089	14.6
水 力	582	1.5	523	535	726	1,374	1.7
無 煙 炭	7,841	20.7	7,907	8,075	7,967	7,631	9.2
薪 炭	2,892	7.6	2,765	2,637	2,236	1,963	2.4
太 陽 熱	—	—	—	5	241	1,116	1.3
輸 入 에 너 지	26,570	70.2	28,373	31,215	48,703	70,691	85.4
石 油	24,383	64.4	24,833	26,565	29,777	34,349	41.5
가 스	336	0.9	377	456	3,720	8,744	10.6
石 炭	1,609	2.8	2,113	3,144	7,815	13,017	15.7
無 煙 炭	1,062	2.8	1,915	2,246	2,218	1,831	2.2
有煙炭(非發電用)	7	0	198	898	2,442	5,495	6.6
” (發電用)					3,156	5,691	6.9
原 子 力	782	2.1	1,050	1,050	7,390	14,581	17.6

