

長期 에너지開發計劃

—電力需要豫測概況—

조 열 군
韓國電力株式會社企劃課長

I. 概 說

1. 重要性

經濟計劃은 正確한 需要豫測에 依한 產業別設備投資計劃으로 效率的인 資源配分을 窺할수 있다. 電力需要의 正確한 豫測은 合理的인 電源開發計劃 및 送變電設備計劃에 依한 良質의 電力供給과 低廉한 料金水準으로 對 需用家 서비스 向上과 國家產業發展에 貢獻하게 된다. 本 需要豫測은 韓電의 長期電源開發計劃, 送變電計劃, 財務計劃 等 會社經營計劃의 重要前提가 되기 때문에 豫測의 前提는 客觀的 妥當性이 있어야 하며 國家의 特殊性을 勘察하여 高度의 統計技術에 依하여 作製成되어야 한다. 政策的인 考慮나 一時的인 形便에 依하여 作製된 需要豫測은 投資財務計劃, 長期에너지開發計劃, 經營指標作製에 重大한 蹉跌을 招來하게 되며 國家經濟發展의 阻害要因이 된다.

2. 前 提

(1) 基本前提 : 1980年代初 1人當 國民所得 1,000弗, 輸出 100億弗 目標達成과 重化學工業의 追求를 目標로 하여 作製된 長期經濟展望을 基礎로 하였다.

(2) 人口規模 : 1971~1976間 人口增加率年 1.5%, 1977~1981間 人口增加率年 1.3%로 함.

(3) 經濟規模 : 3次經濟開發計劃期間中 GNP成長率 9.0%, 4次經濟開發計劃期間中 11.0%로 함(1981年의 GNP 7,731拾億)

(4) 產業構造 : 1981年의 農水産部門 15.9%, 鐵工業部門 42.9%, 社會間接資本 및 其他서비스部門 41.2%로 推定함.

3. 方 法

需要豫測의 方法에는 實證的 累積方法과 計算經濟學的方法이 있으나 實證的 累積方法은 豫測對象에 依하여 相異할 뿐 아니라 全數調查方法을 取하더라도 單位需要의 完全把握이 困難하며 長期需要는 各 單位需要의 長期計劃이 作製되어 있지 않으므로 需要豫測이 不可能하게 된다. 電力需要는 經濟의 規模, 產業構造의 高度化, 人口規模의 擴大와 所得水準의 向上에 따른 國民生活樣式의 變化 및 政府의 支援政策方向 等に 依存하게 되므로 本 分析에 있어서는 計量經濟學的方法에 立脚한 「Macro」인 接近方法을 導入함으로서 豫測「Model」에 長期經濟計劃指標을 充分히 反映할수 있도록 하였다.

이러한 電力需要의 豫測方法은 總電力需要를 種別 産業別地域別로 區分豫測하였다.

II. 種別需要豫測

1973年의 總電力需要는 12,867百萬Kwh였으며 3次 電源開發計劃期間中 年平均 15.3% 增加되어 同計劃이 終了되는 1976年度에는 18,070百萬Kwh에 達하며 4次計劃期間中 年平均 16.1% 增加되어 1981년에는 38,297百萬Kwh에 이를 것으로 豫測된다. 따라서 1980年代初의 100億弗輸出 및 國民所得 1,000弗達成을 爲한 經濟構造의 工業化促進은 電力需要를 急激히 增

加시킬 것이다.

또한 種別需要는 動力의 比重이 漸次增加하여 契約 電力 4Kw以上の 모든 動力(大小)需要가 1973年 現在 總需要의 85%를 占하였으나 1981년에는 87%로 增加할 것임에 反하여 電燈 및 農事用은 減少될 것이 豫測된다. 電力需要豫測에서 가장 急速한 增加를 示顯할 것으로 보이는 大動力은 그 比重이 1973年の 62.4% 7,722百萬Kwh에서 4次計劃이 完了되는 1981年の 69.3

%인 26,614百萬Kwh로 되어 年平均 17.6%增加할 것이며 小動力은 2,850百萬Kwh에서 6,775百萬Kwh로 增加되어 年平均增加率は 12.6%에 達할 것이다. 이와같이 種別需要는 거의 大部分 産業用動力部門에 집중될 것이며, 그 중에서도 特別 工業化의 與件으로 電力需要가 急激히 伸張될 것이 展望된다. 種別需要豫測은 <表 1>과 같다.

<表 1>

種別需要豫測表

百萬Kwh

區 分	年 度		實 績									年平均增加率(%)	
	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	73-76/77-81		
											73	77-81	
總 需 要	3,992	12,367	13,956	15,806	18,070	21,183	24,844	28,652	33,178	38,397	16.0	16.2	
對前年增加率(%)	—	23.8	12.8	13.3	14.3	17.2	17.3	15.3	15.8	15.7	—	—	
大 動 力	6,181	7,772	8,955	10,264	11,838	14,092	16,570	19,479	22,772	26,614	17.7	17.6	
小 動 力	2,332	2,850	3,008	3,249	3,618	4,109	4,873	5,297	5,995	6,775	11.6	13.3	
農 事 用	47	57	50	53	55	56	69	61	64	66	4.0	3.7	
電 燈	1,442	1,738	1,948	2,240	2,559	2,926	3,342	3,815	4,347	4,942	15.3	14.1	

Ⅲ. 産業別 電力需要豫測

製造業部門에 있어서는 電力需要가 顯著히 急增될 것이나, 餘他の 産業部門에 있어서는 比較的 緩慢한 增加率을 示顯할 것으로 展望된다. 産業別電力需要의 增加現象은 그 나라의 經濟構造 및 經濟成長速度와 密接한 關聯性을 가지고 있다. 電力需要豫測에 있어서 製造業部門은 1973~1981年間에 年平均 18.4가 增加되어 1973年度에 8,036百萬Kwh였으나 1981년에는 28,338百萬Kwh에 達한 것으로 展望되며 또한 1981年の 總需要의 73.8%가 製造業部門에서 占할 것으로 豫測된다. 그중에서도 電力多消費産業인 土石, 유리工業, 石油化學工業 및 金屬工業等에서 顯著한 增加現象을 보일 것으로 豫測된다. 이와 反對로 農林 水産業 鑛業 公共其他서비스業 等에 있어서는 同 期間中 年平均增加率 및 總電力需要의 占有率이 漸次 減少될 것이 豫測된다. 例를 들면 公共 및 其他서비스業에 있어서 1973-1981年期間中 年平均增加率は 9.9%이며 占有率도 16.4%에서 11.5%로 減少할 것이다. 또한 鑛業部門에 있어서는 同 期間中 年平均增加率は 4.2에 不過하며 占有率は 3.8%에서 1.5%로 減少할 것이다. 이와같이 産業別電力需要의 配分에 있어서 製造業部門의 急增은

經濟發展과 産業構造의 高度化 即 工業構造의 樣態에 따라 變動되며 더우기 이렇게 急增할 것으로 展望되는 것은 現在 重化學工業立國을 指向한 長期 經濟開發計劃을 樹立遂行中에 있음을 勘案할때 그 妥當性이 立證된다. 産業別電力需要豫測은 <表2>와 같다.

Ⅳ. 地域別需要豫測

從來 서울地域의 電力需要가 相當한 部門을 占하였으나 漸次 工業團地의 地域分散에 따라 慶南地域과 京畿地域이 繼續增加할 것이다. 工業團地造成이 決定된 慶南地域에서 溫山의 非鐵金屬工業, 洛東江下流地域의 鐵網工業 및 昌原地域의 機械工業을 勘案할때 電力需要가 急增할 것이며 兩 地域의 石油化學工業團地 造成에 依한 全南地域의 電力需要도 增加할 것이다. 地域別電力需要豫測表는 <表 3>과 같다.

Ⅴ. 系統需要豫測

1. 方法 및 前提

(1) 送配電損失率은 1973年の 11.4%에서 1981년에

<表 2>

産機別電力需要豫測

百萬Kwh

區 分	年 度		1974	1976	1978	1980	1981	年平均增加率 (%) 1973—1981
	1972	1973						
農 林・水 産 業	66 (0.6)	83 (0.7)	74 (0.5)	82 (0.5)	95 (0.4)	114 (0.3)	125 (0.3)	7.3
鑛 業	395 (4.0)	477 (3.8)	447 (3.2)	487 (2.7)	525 (2.1)	559 (1.7)	574 (1.5)	4.2
製 造 業	6,193 (62.0)	8,036 (65.0)	8,036 (63.5)	12,255 (67.8)	17,567 (70.7)	24,125 (72.7)	28,338 (73.8)	18.4
公共 및 其他 서비스 業	1,896 (19.0)	2,033 (16.4)	2,610 (18.7)	2,687 (14.9)	3,315 (13.3)	4,033 (12.2)	4,418 (11.5)	9.9
動 力 計	8,850 (85.6)	10,629 (85.9)	11,988 (85.9)	15,511 (85.9)	21,502 (86.5)	28,831 (86.5)	33,455 (87.1)	15.9
電 燈	1,442 (14.4)	1,738 (14.1)	1,968 (14.1)	2,559 (14.1)	3,342 (13.5)	4,347 (13.1)	4,942 (12.9)	14.7
合 計	9,992 (100)	12,367 (100)	13,956 (100)	18,070 (100)	24,844 (100)	33,178 (100)	38,397 (100)	16.1

註: () 內構成比

<表 3>

地域別電力需要豫測

百萬Kwh

區 分	年 度		74	76	78	80	81	年平均增加率 (%) (73—81)
	72	73						
서 울	3,735 (27.4)	3,298 (26.7)	3,517 (25.2)	4,406 (24.4)	5,691 (22.9)	7,232 (21.8)	8,178 (21.3)	12.9
京 畿	1,173 (11.7)	1,661 (13.4)	1,818 (13.0)	2,683 (14.8)	4,128 (16.6)	5,694 (18.0)	7,147 (18.6)	22.2
江 原	910 (9.1)	1,072 (8.7)	1,242 (8.7)	1,652 (9.1)	2,271 (9.1)	3,029 (9.1)	3,504 (9.1)	16.2
忠 北	502 (5.0)	614 (5.0)	600 (4.3)	686 (3.7)	769 (3.1)	850 (3.1)	887 (2.6)	6.5
忠 南	369 (3.7)	450 (3.6)	475 (3.4)	594 (3.3)	779 (3.2)	1,009 (3.0)	1,152 (3.0)	13.5
全 北	294 (2.9)	336 (2.7)	391 (2.8)	505 (2.8)	679 (2.7)	894 (2.7)	1,028 (2.7)	14.9
全 南	387 (3.9)	503 (4.1)	558 (4.0)	775 (4.3)	1,139 (4.6)	1,598 (4.8)	1,891 (4.9)	19.3
慶 北	919 (9.2)	1,257 (10.1)	1,256 (9.0)	1,653 (9.1)	2,264 (9.1)	3,014 (9.1)	3,481 (9.1)	16
慶 南	2,703 (27.1)	3,176 (25.7)	4,103 (29.4)	5,116 (28.4)	7,124 (28.7)	9,588 (28.9)	11,129 (29.0)	17
合 計	9,992 (100)	12,367 (100)	13,956 (100)	18,070 (100)	24,844 (100)	33,178 (100)	38,397 (100)	16.1

註: () 內構成比

目標値인 8.7%로 年次의 으로 減少되도록 豫測하였다. 送配電損失率은 앞으로 建設될 345Kv超高壓施設과 154Kv設備擴充 大單位需用家の 增加 및 農漁村電化 事業의 推進計劃 完遂를 前提로 하였다.

(2) 所內消費率은 各發電所의 發電方式에 따라 相異하며 汽力部門에 있어서는 設備規模, 混燒率 Boiler形

式 및 發電所利用率에 따라 差異가 있기 때문에 本豫測 에서는 水力發電所의 容量比重과 基底負荷를 擔當하는 新規大容量發電所를 勘案하여 1972~1976까지는 5.5% 1977—1981까지는 6.0%로 推定하였으며 1976年度에는 原子力建設의 所內消費를 勘案하여 5.7%로 推定하였다.

(3) 發電端負荷率에 影響을 주는 需要는 動力需要의 占有率에 따른 日日負荷率, 週 및 季節需要變動 新規需用增加와 電力損失率의 變化를 勘案 每年 66%로 推定하여 系統需要를 豫測하였다.

2. 系統需要豫測

1973年의 販賣電力量 12,367百萬Kwh 送電端 電力量 13,958百萬Kwh, 發電端 電力量이 14,826百萬Kwh, 最大電力 2,557MW 送配電 損失率 11.4%, 所內 消費率은 5.9%, 年負荷率은 66.2%였다.

19260年代에 있어서도 販賣電力量은 繼續增加되었지만 1970年代의 電力需要量도 急激히 增加할 것이다. 이러한 增加趨勢는 重化靑工業化政策의 強力한 推進으로 加速化할 것으로 展望된다.

送配電損失率도 漸次 低下될 것으로 展望되며 1976年度의 發電端 最大電力은 3,679MW, 1981年度는 7,738MW, 1986年度는 12,844MW로 推定된다. 1982年度의 販賣電力量은 64,081百萬Kwh 電力損失率은 8.2% 年負荷率은 66%로 展望된다. 系統需要豫測値는 <表 4>와 같다.

<別表 4>

系統需要豫測表

區 分	單位	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
販賣電力量	GWH	12,366.9	13,956.0	15,806.1	18,070.1	21,183.2	24,843.6	28,651.8
增加率	%	23.8	12.8	13.3	14.3	17.2	17.3	15.3
電 燈	GWH	1,737.8	1,948.0	2,239.9	2,558.5	2,925.4	3,342.4	3,815.2
小 動力	GWH	2,850.5	3,003.0	3,248.7	3,618.4	4,109.2	4,872.5	5,296.6
大 動力	GWH	7,722.0	8,955.0	10,264.0	11,838.3	14,092.4	16,570.1	19,478.9
農 事 用	GWH	56.6	50.0	52.7	53.9	56.2	58.6	61.1
送配電損失率	%	11.4	11.1	10.5	9.9	9.5	9.3	9.1
送電電力量	GWH	13,958	15,699	17,660	20,055	23,407	27,391	31,520
所內消費率	%	59	5.5	5.5	5.7	6.0	6.0	6.0
發 電 量	GWH	14,826	16,613	18,638	21,268	24,901	29,139	33,532
年負荷率	%	66.2	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0
最大電力	MW	2,556.5	2,873	3,232	3,679	4,307	5,040	5,800
增加率	%	21.9	12.4	12.5	13.8	17.1	17.0	15.1
區 分	單位	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
販賣電力量	GWH	33,177.8	33,397.0	43,338.5	47,984.1	53,021.2	58,521.8	64,081.1
增加率	%	15.8	15.7	12.9	10.7	10.5	10.4	9.5
電 燈	GWH	4,347.0	4,942.2	5,609.5	6,322.1	7,083.8	7,897.9	8,753.8
小 動力	GWH	5,935.3	6,774.6	7,573.7	8,376.3	9,245.3	10,189.1	11,144.7
大 動力	GWH	22,771.8	26,613.9	30,084.4	33,210.1	36,612.4	40,351.2	44,093.6
農 事 用	GWH	63.7	66.3	70.9	75.6	79.5	83.6	89.0
送配電損失率	%	8.8	8.7	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2
送電電力量	GWH	36,369	42,056	47,416	52,442	57,883	63,819	69,805
所內消費率	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
發 電 量	GWH	38,701	44,740	50,443	55,789	61,578	67,892	74,261
年負荷率	%	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0
最大電力	MW	6,694	7,738	8,725	9,649	10,651	11,743	12,844
增加率	%	15.4	15.6	12.8	10.6	10.4	10.3	9.4

用數值이며 1971 및 1973年은 概略數字이다.

(3) 全國 및 農漁村電化率은 電化不能戶數(302,000戶)를 除外 算出한 것이다.

(4) 電化戶數 및 電化率은 韓國電力의 公式數值가 아니다.

本表에 나타남과 같이 都市는 1974年에 農漁村은 農漁村電化事業의 完了目標年度인 1977年에 完全電化 되므로서 全國은 1977年度에 電化가 完了되어 總5,333千戶의 住宅中 電化不能 302,000戶를 除한 5,031千戶가 完了될 것이며 1986年度에는 電化戶數가 6,544千戶로 增加할것이다.

VI. 需要豫測分析

1. 家庭用電燈需用家戶數推定

1986년까지 家庭用電燈需用家戶數는 <表5>와 같다. 本豫測에 있어

(1) 住宅總戶數는 建設部計劃值이며

(2) 全國電化戶數에 있어 1970. 10은 經濟企劃院 Census調査值이고 1972年은 새마을 電化事業現況引

<表 5>

家庭用 電燈需用家 戶數豫測表

單位：1,000

年 度	全 國				都 市				農 漁 村			
	總住宅數	電化戶數	家庭燈戶數	電化率 (%)	住宅戶數	電化戶數	家庭燈戶數	電化率 (%)	住宅戶數	電化戶數	家庭燈戶數	電化率 (%)
1970	4,360	2,147	1,916	52.9	1,526	1,470	1,219	96.3	2,834	697	697	27.5
1971	4,428	2,394	2,287	58.0	1,594	1,546	1,429	97.0	2,834	848	848	33.5
1972	4,488	2,632	2,515	62.9	1,654	1,620	1,503	97.9	2,834	1,012	1,012	40.0
1973	4,609	3,077	2,906	71.4	1,775	1,757	1,586	99.0	2,834	1,320	1,320	52.1
1974	4,763	3,549	3,318	79.6	1,929	1,929	1,698	100	2,834	1,620	1,620	64.0
1975	4,944	4,030	3,735	86.8	2,110	2,110	1,815	100	2,834	1,920	1,920	75.8
1976	5,129	4,515	4,171	93.5	2,295	2,295	1,951	100	2,834	2,220	2,220	87.7
1977	5,333	5,031	4,631	100	2,499	2,499	2,099	100	2,834	2,532	2,532	100
1978	5,546	5,244	4,783	100	2,712	2,712	2,251	100	2,834	2,532	2,532	100
1979	5,780	5,478	4,948	100	2,946	2,946	2,416	100	2,834	2,532	2,532	100
1980	6,025	5,723	5,117	100	3,193	3,191	2,585	100	2,834	2,532	2,532	100
1981	6,093	5,991	5,299	100	3,459	3,459	2,767	100	2,834	2,532	2,532	100
1982	6,419	6,117	5,400	100	3,585	3,585	2,868	100	2,834	2,532	2,532	100
1983	6,547	6,245	5,502	100	3,713	3,713	2,970	100	2,834	2,532	2,532	100
1984	6,645	6,343	5,581	100	3,811	3,811	3,049	100	2,834	2,532	2,532	100
1985	6,745	6,443	5,661	100	3,911	3,911	3,129	100	2,834	5,532	2,532	100
1986	6,846	6,544	5,742	100	4,012	4,012	3,210	100	2,834	2,532	2,532	100

<表 6>

家庭用電燈戶當使用量豫測

2. 家庭用電燈戶當使用量檢討

本 家庭用電燈 戶當使用量은 戶當使用量水準이 높은 아파트需用(一般電力乙)을 除外한 一般電力甲需用에 關한 것이며 電力戶數는 政府의 積極的인 새마을電化事業과 住宅建設計劃을 勘案하여 推定한 것인바 別表 6과 같이 展望된다.

本表에 依하면 1986年度의 家庭用電燈需要는 8,754 GWH이고 年間戶當使用量은 1,483KWH에 達할 것이다.

	家庭用電燈需要 (GWH)	家庭用電燈需用家戶數 (千)		年間戶當使用量 (Kwh)	
		年 末	年 平均		
1971	1,204	2,287	2,145	561	
1973	1,691	2,906	2,739	617	
1974	1,948	3,318	3,112	626	
1976	2,558.5	4,171	3,953	647	
1981	4,942	5,299	5,208	949	
1986	8,754	5,742	5,702	1,483	
年平均成長率 (%)	67-71	19.8	12.1	11.6	7.4
	72-76	16.3	12.7	13.0	2.8
	77-81	14.1	4.9	5.7	8.0
	82-86	12.1	1.6	1.7	9.3

3. 電力 多消費産業 電力需要

電力多消費産業에는 肥料 Cement 및 金屬部門과 非 鐵工用인 電鐵需要가 있는바 大動力需要의 彈性値에

至六한 영향을 미친다.

(1) 肥料部門은 政府의 肥料工場 建設計劃과 大動力 全數調査를 勘案 推定하였다.

(2) Cement部門은 前年度豫測値, 大動力全數調査및 “우리經濟의 長期展望”(企劃院 73.12)資料를 考慮하여 다음과 같이 推定하였다.

Cement 需要

單位：千톤

區 分	1973	1974	1976	1981	1986	年平均成長率 (%)		
						72—76	77—81	82—86
當社推定	8,451	9,465	11,873	20,006	29,395	12.3	11.0	8.0
우리經濟의 長期展望			11,260	19,260		11.2	11.3	

(3) 金屬部門은 “우리經濟의 長期展望”의 金屬 및 同 製品 生産額成長率과 같이 보았다.

對한 政府의 電鐵計劃을 反映하여 推定하였다. 電力多 消費産業電力需要는 <表 7>과 같다.

(4) 電鐵需要는 産業系電鐵 地下鐵과 首都圈電鐵에

<表 7>

電力多消費産業需力電要豫測

(單位：GWH)

區 分	1972	1973	1974	1976	1981	1986	
鐵工業大動力	Cement	753	961.6	1,081.4	1,365.5	2,285.8	3,358.6
	肥料	647	609.1	628.6	653.1	925.7	925.7
	金屬	950	1,384.5	1,723.7	2,788.8	8,784.1	17,052.3
서비스大動力	電鐵	—	49	150	315.8	6,465	1,200
電力多消費産業界	2,350	3,004.2	3,578.7	5,114.2	12,642.1	22,536.6	

4. 國民 1人當 消費電力量比較

늘웨이는 1人當 GNP가 \$2,944(1970)로 美國의 \$4,734(1970) 보다 상당히 적지만 1人當 消費電力量은 13,145Kwh로 美國의 8,055Kwh의 倍에 가까우며 우리나라의 1973年度 1人當 GNP가 \$373로 臺灣의 1970年度 \$374와 같지만 우리나라의 國民 1人當電力消費量은 403Kwh로 臺灣의 808Kwh의 半밖에 되지 않는다. GNP 1弗當 電力消費量은 水力資源을 爲始한 에너지 資源의 豊富한 程度 및 그 에너지 資源獲得의 難易度를 反映하게 되며 先進國은 資源과 技術水準 및 勞動力에 起因한 産業別 構成에, 後進國은 工業化程度 혹은 農林水産業의 比重과 産業別構成에 影響을 받을 것으로 展望된다. 國民 1人當 消費電力量을 外國과 比較하면 <表 8>과 같다.

<表 8> 國民 1人當 消費電力量 比較

國 名	1人當 消費電力量		1人當 GNP		GNP弗 當 Kwh
	年 度	Kwh	年 度	經常價格 (弗)	
韓 國	1966	115	1966	131	
	1968	176	1968	165	1.07
	1971	298	1971	257	1.15
	1973	403	1973	373	1.08
	1976	566	1976	530	
	1981	1,125	1981	1,065	
	1986	1,768	1986	1,927	
늘웨이	1970	13,145	1970	2,944	4.47
스웨덴	1970	7,039	1970	4,055	1.74
캐나다	1970	8,259	1970	3,473	2.38
미국	1970	8,055	1970	4,734	1.70
서독	1970	3,715	1970	3,034	1.22
불란서	1970	2,562	1970	2,901	0.88
일본	1970	3,093	1970	1,911	1.62
그리스	1970	965	1970	1,053	0.92

대한	1970	808	1970	374	2.16
마레이시아	1970	299	1969	347	0.86
비올빈	1969	180	1970	361	0.50
타이	1969	88.8	1969	181	0.49

佛蘭西	販賣電力量	62-71	2.28	8.6
	消費電力量	62-71	1.96	7.0
日本	販賣電力量	62-71	2.16	8.0
	消費電力量	63-72	3.16	12.2
그리스	販賣電力量	63-72	2.86	11.1
	消費電力量	61-70	4.55	16.5
臺灣	販賣電力量	62-71	3.92	14.6
마레이시아	消費電力量	61-70	3.16	12.2
비올빈	"	60-69	3.94	14.7
타이	販賣電力量	61-70	9.64	25.4

5. 電力成長率比較表

<表 9> 電力成長率比較表

國名	區分	期間	成長倍數	年平均成長率
韓國	販賣電力量	62-71	7.47	22.3%
	"	72-81	4.31	15.7
뉴 웨이	消費電力量	61-70	1.85	6.3
	"	61-70	1.93	6.8
캐나다	"	60-69	1.92	6.7
美國	販賣電力量	"	2.05	7.4
	消費電力量	61-70	1.95	6.9
西獨	販賣電力量	62-71	2.03	7.3
	消費電力量	62-71	2.09	7.7

6. 家庭用 戶當電力使用量比較

家庭用 戶當使用量에 影響을 주는 要素는 需用家의 所得水準 電力會社 및 家庭用 電氣機器 製造業者의 販賣 促進氣候와 代替에너지 家庭用 電氣機器의 普及履歷과 趣味生活 등의 生活樣式 등이 左右하는 것이다. 家庭用 戶當 電力使用量을 外國과 比較하면 <表 10>과 같다.

<表 10>

家庭用 戶當使用量比較

單位 : Kwh

韓 國	年 度		日 本		西 獨		佛 蘭 西	
	戶當使用量	1人當 GNP	戶當使用量	1人當 GNP	戶當使用量	1人當 GNP	戶當使用量	1人當 GNP
1971	561	257	568		792		460	
1972	588	302	625		788		484	
1973	617	373	716	(462)	871	(1,300)	518	(1,336)
1974	626	417	819		956		560	
1975	635	470	935		1,065		600	
1976	647	530	1,047	709	1,181	1,639	690	1,745
1977	665	609	1,142		1,247		730	
1978	710	700	(1,037) 1,209	901	(1,173) 1,351	1,917	(1,044) 800	2,035
1979	784	805	(1,097) 1,299	1,027	(1,298) 1,458	2,014	(1,109) 850	2,194
1980	864	926	(1,166)	(1,198)	(1,426)	2,028	(1,195)	2,343
1981	949	1,065	(1,255)	1,404	(1,594)	2,206	(1,308)	2,550
1985	1,405	1,720	(1,314)	1,626	(1,778)	2,512	(1,517)	2,783
1986	1,483	1,927	(1,426)	(1,911)	(2,021)	(3,304)	(1,628)	(2,901)

註 : 1. 1人當 GNP는 經常價格이며 ()內는 1人當 GNP임.

2. 韓國의 戶當使用量은 一般電力(乙)(非産業用) 需用의 아파트 需用 除外한 것임.

3. 戶當使用量에 있어 ()內 數字는 日本의 경우 從量燈이고 西獨의 경우 一世帶當 消費量이며 佛蘭西의 경우 低壓需用家의 戶當使用量임.

VII. 各種需要豫測值比較

各種需要에 至大한 影響을 주는 要素는 (1) 需要豫測時 前提로 適用한 經濟指標
(2) 産業構造變動으로 因한 彈力值의 趨勢變化

(3) 過去에 있어서 經濟및 電力需要의 成長趨勢와 特別 豫測 時點에서의 經濟및 電力需要의 增加趨勢等 여러가지가 있다.

電力需要豫測值에 있어 韓國電力, 政府의 綜合에너지 對策, 外國用役舍社인 美國의 HAZEA 會社 및 本 豫測間의 數值差異를 販賣電力量과 最大電力으로 나누어 比較하면 <表 11> 및 <表 12>와 같이 나타난다.

<表 11>

販賣電力量比較

單位: GWH

區 分	1973	1974	1975	1976	1981	1986	年平均成長率(%)			
							67—71	72—76	77—81	82—86
71.5 韓 電	(16.2) 12,230	(16.6) 14,263	(16.0) 16,545	(14.9) 19,009	(12.5) 35,502		24.7	15.9	13.3	
72. 에너지對策	(15.4) 12,180	(15.6) 14,083	(15.3) 16,234	(14.9) 18,648	(13.6) 35,665		(實績) 24.2	16.0	13.8	
72.5 韓 電	(14.3) 11,525	(16.8) 13,461	(14.5) 15,416	(13.0) 17,417	(10.5) 29,463			14.4	11.1	
73. 에너지對策	(21.0) 12,090	(14.7) 13,865	(14.0) 15,806	(14.3) 18,070	(15.9) 38,397	(9.5) 64,081		15.2	16.2	10.8
73.7 韓 電	(18.6) 11,850	(16.5) 13,800	(15.6) 15,957	(15.9) 18,500	(15.9) 38,729	(10.5) 67,117		15.8	15.9	11.5
74. Harza	(20.0) 11,991	(16.1) 13,918	(14.3) 15,915	(17.1) 18,637	(15.6) 38,665	(13.3) 75,160		16.0	15.7	14.2
74. 本 需 要	(23.8) 12,367	(12.8) 13,956	(13.3) 15,806	(14.3) 18,070	(15.9) 38,397	(9.5) 64,081		15.2	16.2	10.8
74. 韓 電	(14.4) 14,150	(14.1) 16,146	(15.0) 18,570	(15.3) 38,255	(9.6) 63,957			15.9	15.6	10.8

註: ()內 前年對比 成長率

<表 12>

最大電力比較

單位: MW

區 分	1973	1974	1975	1976	1981	1986	年平均成長率(%)			
							67—71	72—76	77—81	82—86
71.5 韓 電	(15.7) 2,485	(16.0) 2,882	(15.2) 3,321	(14.1) 3,791	(12.4) 7,004		21.7	15.3	13.1	
72. 에너지對策	(14.9) 2,474	(15.1) 2,847	(14.4) 3,258	(14.1) 3,718	(13.5) 7,036		(實績) 20.6	15.9	13.6	
72.5 韓 電	(14.0) 2,350	(16.4) 2,735	(14.1) 3,122	(12.6) 3,516	(10.3) 5,882			14.6	10.8	
73. 에너지對策	(19.5) 2,506	(13.9) 2,855	(13.2) 3,232	(13.8) 3,679	(15.6) 7,738	(9.4) 12,844		15.7	16.0	10.7
73.7 韓 電	(15.8) 2,429	(16.2) 2,822	(15.4) 3,256	(15.8) 3,770	(15.4) 7,746	(18.5) 13,424		16.2	15.4	11.6
74. Harza	(17.0) 2,453	(16.9) 2,868	(16.7) 3,347	(16.6) 3,902	(15.4) 8,164	(13.3) 15,867		17.0	15.8	14.2
74. 本 豫 測	(21.9) 2,556	(12.4) 2,873	(12.5) 3,232	(13.8) 3,679	(15.6) 7,738	(9.4) 12,844		15.7	16.0	10.7
74. 韓 電	(13.9) 2,911	(13.8) 3,314	(14.2) 3,785	(15.2) 7,735	(9.5) 12,862			16.3	15.3	10.7

註: ()內는 前年對比 成長率(%)