

1969年度 電力事業의 回顧

(韓國電力株式會社 提供)

1969年 電力事業은 그 規模와 內容에 있어서 安定과 成長의 새로운 轉機를 마련하였다.

單位容量 250,000Kw의 서울火力 5號機의 竣工으로 設備의 擴充과 規模의 大容量化가 이루어졌으며 最大負荷는 131萬Kw를 마야크 하였고 1日 平均電力은 마침내 100萬Kw(10月 28日)를 突破하였음에도 不拘하고 需給의 均衡은 繼續 維持되었다.

1969年 電源開發 完成目標는 355,000Kw이었다. 國內 最大容量인 250,000Kw의 서울火力 5號機는 發電所 建設史上 最短期間의 記錄으로 着工 20個月만인 1969年 3월에, 105,000Kw의 釜山火力 4號機는 4월에 各各 完成됨으로써 發電設備는 68年末과 對比할 때 127.9%가 增加한 1,629,245Kw로 늘어났다. 그리고 鬱陵島 電力公司가 運營해 오던 設備容量 1,200Kw의 錐山水力發電所가 政府方針에 依하여 韓國電力이 引受함으로써 總發電設備는 1,630,445Kw가 되었다.

이밖에 韓國電力은 2次 經濟開發 5個年計劃의 殘餘 事業으로 水力 2個所, 火力 7個所 都合 1,215,100Kw의 繼續事業을 同時에 推進하였다.

이와 같은 電源의 擴充으로 年間發電量은 1968年の 6,025,881Mwh보다 31.5%가 增加한 7,921,566Mwh로 늘어났으며 年間 平均電力 또한 1968年の 686,006Kw에서 904,288Kw로 31.8%의 增加率을 示顯하였다.

뿐만 아니라 年間 販賣電力量은 1968年の 4,850,423Mwh에서 6,500,156Mwh로 늘어나 前年에 比하여 34%의 增加를 보였으며 販賣電力量의 增加에 따라서 販賣收入 또한 1968年の 29,279,481,000원에서 38,029,000,000원으로 늘어남으로써 前年보다 29.8%의 收入增加를 보였다.

또한 經營合理化를 爲한 꾸준한 研究와 努力으로 從業員 1人當 販賣電力量은 1968年の 468,007Kwh보다 16%가 높은 598,922Kwh로 늘어 勞動生産性의 繼續的인 向上을 이룩하였으며 電力 損失率 또한 1968年の 15.6%에서 14%로 1.6%의 減少 實績을 보였다.

그리고 良質의 電力供給을 爲해서 送配電施設의 擴張改善에 大的인 投資가 이루어졌으며 發電所 熱效率의 向上과 基準原價制度에 依한 事業所 運營 등으로 原價의 切下에도 뚜렷한 進展을 보았다.

이밖에 우리나라 最初로 建設이 推進되고 있는 600,000Kw의 原子力發電所는 年初에 建設候補地(慶南 東萊郡 長安面 古里), 爐型(加壓輕水冷却型), 建設契約對象業者(美國의 웨스팅·하우스)의 選定에 이어 所要外貨의 借款이 確定되었으며 揚水發電所의 建設을 爲한 技術 및 經濟性의 妥當性 調査를 推進하고 있다.

또한 1968年 計劃事業까지를 移越 推進한 農漁村電化事業은 53,129戶(電燈 191,178燈, 動力 860Kw)의 1968年の 計劃을 모두 完成하고 80,000戶(電燈 240,000燈, 動力, 1,500Kw)의 電化를 目標로 하는 1969年 事業은 年內完成을 爲하여 工事를 서두르고 있다.

한편 總資本金은 1968年末 50,191,142,000원에서 59,487,359,000원으로 9,296,217,000원이 增加되었는데 包括增資에 따라 새로 拂入된 3,098,739,000원(資產再評價에 依한 資本轉入額 6,197,478,000원)은 電源開發 等 投資財源調達에 寄與하였다.

1969年 主要計劃事業의 實績은 다음과 같다.

1. 年度別 發電設備推移表

(單位：Kw)

年 度 別	發 電 設 備			備 考
	水 力	火 力	計	
1 9 6 1	143,480	223,774	367,254	{釜山埠頭 30,000Kw, 往十里 18,750Kw, 木浦 6,250Kw 光州 11,790Kw 濟州 1,310Kw 珍島 120Kw 三陟 30,000Kw 釜山火力 132,000Kw 巨濟 11Kw 春川水力 57,600Kw 塘津江 14,400Kw 新寧越 100,000Kw 衣岩水力 45,000Kw 清平 40,000Kw, 蔚山 60,000Kw 光州 吳 島嶼 2,760Kw 華川 27,000Kw, 群山 75,000Kw 富平 30,000Kw, 往十里 30,000Kw 蔚山 90,000Kw, 釜山火力 105,000Kw 蔚山火力 5號機 250,000Kw 釜山火力 4號機 105,000Kw 錐山火力 1,200Kw
1 9 6 2	143,480	290,564	434,044	
1 9 6 3	143,480	321,994	465,474	
1 9 6 4	143,480	454,005	597,485	
1 9 6 5	215,480	554,005	769,485	
1 9 6 6	215,480	554,005	769,485	
1 9 6 7	300,480	616,765	917,245	
1 9 6 8	327,480	946,765	1,274,245	
1 9 6 9	328,680	1,301,765	1,630,445	

2. 發電所別 設備容量

(單位：Kw)

水火力別	發電所名	1961.12.31	1969.12.31	增 減	水火力別	發電所名	1961.12.31	1969.12.31	增 減
水 力	華 川	81,000	108,000	27,000	火 力	馬 山	50,000	50,000	0
	春 川	0	57,600	57,600		三 陟	25,000	55,000	30,000
	衣 岩	0	45,000	45,000		海 上	0	30,000	30,000
	清 平	39,600	79,600	40,000		釜 山	0	342,000	342,000
	槐 山	2,600	2,600	0		群 山	0	75,000	75,000
	七 寶	14,400	28,800	14,400		往 十 里	0	48,750	48,750
	雲 岩	2,560	2,560	0		光 州	0	11,330	11,330
	寶 城 江	3,120	3,120	0		木 浦	0	6,250	6,250
	西 歸 浦	200	200	0		蔚 山	0	150,000	150,000
	錐 山	0	1,200	1,200		富 平	0	30,000	30,000
	計	143,480	328,680	185,200	島 嶼	1,274	5,935	4,661	
					計	223,774	1,301,765	1,077,991	
火 力	寧 越	100,000	200,000	100,000		合 計	367,254	1,630,445	1,263,191
	蔚 山	47,500	297,500	250,000					

3. 發電實績

(平均電力: Kw)

區分年度	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969 (計劃)
水力	74,449	80,124	83,036	85,318	81,079	112,426	108,780	105,779	172,647
火力	127,057	145,356	168,705	221,488	289,294	330,438	450,825	575,972	729,947
島嶼	282	325	391	549	625	720	996	1,316	1,694
受電	—	52	3,163	25	—	1	258	2,939	—
計	202,388	325,857	255,295	307,380	370,998	443,585	560,859	686,006	904,288
指數	100	114.6	126.1	151.9	183.3	219.2	277.1	339.0	446.8
總發電量 (Mwh)	1,772,921	1,778,506	2,236,389	2,700,022	3,249,938	3,885,807	4,913,125	6,025,881	7,921,556
指數	100	111.6	126.1	151.7	183.3	219.2	277.1	339.9	446.8

4. 電力販賣 型 收入狀況

區分年度	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969 (計劃)
戶數	797,252	875,577	959,653	1,069,689	1,198,847	1,330,963	1,525,281	1,636,108	1,728,827
契約 (燈)	3,674,981	4,180,014	4,726,731	5,281,024	5,817,678	6,426,030	7,287,690	7,800,445	8,270,540
容量 (Kw)	600,970	680,506	790,281	848,545	944,071	1,116,904	1,374,036	1,610,831	1,984,293
販賣 電力量 (Mwh)	1,212,705	1,507,688	1,683,458	2,043,413	2,463,687	3,008,482	3,902,907	4,850,423	6,500,156
指數	100	124.3	138.8	168.5	203.2	248.1	321.8	400	536
販賣 收入 (1,000圓)	3,936,046	5,222,651	5,654,107	7,540,450	11,626,245	16,149,454	21,724,514	29,279,481	38,029,000
指數	100	132.7	143.7	191.6	295.4	410.2	551.9	743.9	966.2

備考: 戶數 및 契約容量은 1969年 10月末 現在인.

5. 農漁村電化事業

(1) 電化實績

區分年度	1965	1966	1967	1968	計	1969 (計劃)
戶數 (戶)	38,030	64,753	45,669	53,129	201,581	80,000
電燈 (燈)	151,291	234,081	164,593	197,078	747,043	240,000
動力 (Kw)	2,618	1,241	2,939	860	7,658	1,500

(2) 所要工事費

(單位: 圓)

區分年度	1965	1966	1967	1968	計	1969 (計劃)
融資金	300,000	777,940	584,138	854,000	2,516,078	1,198,000
韓電負擔金	133,244	297,798	206,863	222,225	860,130	313,000
需用家負擔金	49,991	74,799	26,278	15,105	161,173	125,000
計	478,235	1,150,537	817,279	1,091,330	3,537,381	1,686,000

6. 經營合理化 實績

(1) 生產性 向上

① 勞動生產性 向上

年 度	年 平 均 人 員	1人當 販賣電力量		
		販 賣 量 (Mwh)	Kwh/人	向 上 率 (%)
1961	7,151	1,212,705	161,371	100
1962	7,708	1,507,638	195,600	121.2
1963	8,088	1,683,458	208,143	129.0
1964	8,562	2,043,413	238,661	147.9
1965	9,144	2,463,687	269,432	167.0
1966	9,437	3,008,482	318,796	197.6
1967	9,675	3,902,907	403,401	250.5
1968	10,364	4,850,423	468,007	290.0
1969 (計劃)	10,853	6,500,156	598,927	371.1

② 營業組織의 強化

1) 營業組織의 都市別 細分化를 爲한 需用家와의 緊密한 接觸(서울地區 7個支店 設置).

2) 支店組織에서 送變電系統分離(電力所, 保線所 設置).

③ 機動力 強化

1) 故障修理用 車輛 確保.

픽업車	38臺	貨物車	17臺
裝備車	32臺	오토바이	273臺
서비스카	10臺	自轉車	1,000臺

2) 電工運轉教育으로 故障修理人員 減縮.

運轉免許 所持者 106名

④ 技術向上

1) 原子力發電所 및 345Kv 超高壓送電線 建設着手과 運轉에 對備한 技術檢討 完了.

2) 2段階 送電方式 導入 154Kv (239Kv-Y, 22.9Kv-Y).

水色, 汶山, 梧柳洞, 安養, 松峴, 烏山, 鳴藏, 華陽 變電所 等의 地區.

3) 主要都市 需用密集地區에 對한 送配電線 地中化計劃 研究.

4) 揚水發電所 妥當性 檢討.

⑤ 原價節減

1) 送配電損失率의 減少.

1961年	29.4%
1962年	22.3%
1963年	20.5%
1964年	19.9%

1965年	19.2%
1966年	18.1%
1967年	16.5%
1968年	15.6%
1969年	14.0% (計劃)

2) 貯藏品 回轉率 向上.

年 度 別	回 轉 率	在 庫 投 資 節 減	在 庫 費 用 節 減
68	4.3回	400百萬圓	100百萬圓
69(計劃)	4.6回	283百萬圓	67百萬圓

3) 原價管理體制 確立.

⑥ 管理體制 改善

1) 目標管理制度 導入(70年度 全社的 實施에 對備).

2) ZD計劃制度 導入(70年度 全社的 實施에 對備).

3) 經營實績評價體制 確立.

4) 經營機械化 推進.

5) 電氣關係法令 整備(電氣關係法令審議委員會를 構成 關係法令을 現實情에 맞도록 整備, 檢討).

7. 長期電源開發計劃

(1) 第1次 電源開發 5個年計劃 實績

① 開發實績

發電設備	402,200 Kw
送電設備	839 C-Km
變電設備	727 MVA
配電設備	4,011 C-Km

② 投資實績

外 貨	72,041,000弗
內 資	17,594,000,000圓
計	32,202,000,000圓

③ 竣工發電所別 設備容量(Kw)

發 電 艦	30,000
木浦內燃	6,300
往十里內燃	18,800
濟州內燃	1,300
光州內燃	11,800
三陟火力 #2	30,000
釜山火力 #1, 2	132,000
春川水力	57,600
蟾津水力	14,400
新寧越	100,000
計	402,200

(2) 第1次 電源開發 5個年計劃

① 發電所 建設計劃

年 度	事 業 計 劃	設 備 容 量 (Mw)		可能出力 (Mw)	最大需要 (Mw)	豫備電力 (Mw)	竣 工 年 月
		增 加	合 計				
1967	4個事業 完成	147.8	917	778.5	906	△127.5	
1968	6個事業 完成	357	1,274	1,234	1,228	6	
1969	2個事業 完成	355	1,630	1,529	1,435	94	
1970	仁川火力 #1	250					70. 3
	濟州火力	10					70. 6
	嶺南火力 #2	200					70. 8
	서울火力 #4	137.5					70. 9
	東海火力 #1 (民)	220					70. 3
	東海火力 #2 (民)	220					70. 6
	計		1,037.5	2,668	2,354	2,227	127
971	南江水力	12.6					71. 1
	嶺東火力	125					71. 4
	嶺南火力 #1	200					71. 5
	八堂水力	80					71. 6
	麗水火力 #1	200					71. 9
	京仁火力 #1,2(民)	316					71. 4
	東海火力 #3	220					71. 9
計		1,153.6	3,820	3,254	3,008	246	

② 送配電施設計劃

區 分	送電 (C-Km)	變電 (MVA)	配電 (C-Km)
1966年末 施設	6,077	1,937	13,182
2次5個年 增加計劃	4,194	4,286	18,685
1971年末 施設	10,271	6,223	31,867
對 1966年末 增加率	69%	221%	142%

(345Kv 除外)

③ 投資計劃(當社分)

施 設 別	外 貨 (1,000弗)	內 資 (百萬圓)	計 (百萬圓)
發 電 設 備	319,680	43,511	131,272
送 配 電 設 備	103,444	62,290	90,728
農 漁 村 電 化		4,870	4,870
經 常 設 備		6,141	6,141
計	423,124	116,812	233,011

事 業 名	容 量	工 期		1968年 末實績 (%)	1969年 進度計 劃(%)
		着工	竣工		
仁川火力 #1	250	68.5	70.3	25.0	85.0
濟州火力	10	68.3	70.6	28.1	85.0
嶺南火力 #2	200	67.8	70.8	34.0	76.3
서울火力 #4	137.5	66.8	70.9	43.5	89.5
嶺東火力	125	68.3	71.4	19.1	39.1
嶺南火力 #1	200	67.9	71.5	34.0	38.2
麗水火力 #1	200	67.12	71.9	15.1	39.9
南江水力	12.6	68.4	71.1	10.0	29.0
八堂水力	80	66.6	71.6	44.5	64.4
計	1,215.1				
送 變 配 電 通	送電 (C-Km)	1,058			
	變電 (MVA)	542	69.1	69.12	100
	配電 (C-Km)	1,513			
	通 (ch)	494			

(3) 第2次 5個年計劃 繼續事業工事 進度表

3. 原子力發電所 建設 推進現況

(1) 原子力發電所 建設 推進經緯

1962年	原子力發電對策委員會 構成	原子力發電 展望 分析.
1963年10月	IAEA 原子力發電 豫備調查團 來韓 (第1次)	原子力導入을 爲 玆 豫備調查施行.
1964年末	數個候補地點選定 調查 (原子力廳, 韓電 共同調查)	慶南 東萊郡 長安 面 吉川一月內里 慶南 東萊郡 機 張面 侍郎一公須 里, 京畿 高陽郡 知道面 幸州里.
1965年 6月	IAEA 敷地調查團 來韓(2次)(原子力 廳, 韓電共同施行)	3個有望地點에 對 玆 調查施行.
1966年 1月	原子力發電計劃審 議委員會 構成	
1966年 5月	原子力發電技術調 查團 海外派遣 (1 次)	原子力廳 3名.
1966年12月	韓國電力原子力課 新設	
1967年	原子力發電調查委 員會 構成	韓電技術陣 多數 參與하여 妥當性 豫備調查.
1967年 8月	IAEA 敷地調查團 來韓(3次)	
1967年 9月	10個年電源開發計 劃에 原子力發電 所 建設을 計劃	第1號機 500 Mw 1974年 竣工目標. 第2號機 500 Mw 76年 竣工目標.
1967年10月	原子力發電技術調 查團 海外派遣(2 次)	原子力廳 2名, 韓 電 2名, 美國, 英 國, 日本.
1968年 2月	原子力發電推進黨 員會 構成(大統領 令 第3371號)	計劃樹立과 推進黨 員會 關係 事項 審議.
1968年 3月	妥當性調查 技術 用役會社에 In- vitation 發給	美國: EBASCO, Burns & Roe, Bechtel, Gilbert, Kuljian. 英國: 原子力公社.
1968年 4月	第3次 原子力發電 推進黨員會 開催	韓電을 實需要者 玆 決定하고 各關 係機關의 業務分

1968年 5月	韓電原子力室發足	學會 確定社. 3個課로 擴張.
1968年10月	豫備見積書 接受 檢討	提出社: 美國 GE, WH, CE, 英國 TNPG.
1968年11月	妥當性報告書 接 受	Burns & Roe.
1969年 1月	建設地域, 爐型 및 建設對象業者 選 定, 建設計劃 修正	建設地點: 慶南東 萊郡 長安面 古里. 爐型: 加壓輕水冷 却型(PWR). 對象業者: West- inghouse. 設備容量: 1號機 595 Mw, 美國: 輸出入銀行 : 4,725萬弗. 웨스팅 하우스 : 945萬弗. 英國: 라팔드 : 51,168千弗. 잉글랜드 일렉트 릅 : 2,665千弗.
1969年 9月	借款確定	

(2) 原子力發電所 建設計劃

施設容量: 1號機 600Mw
2號機 600Mw

原子 爐 型: 加壓輕水冷却型(PWR)

建設 地 點: 慶南 東萊郡 長安面 古里

建設工事費: 總工事費; 158,600,000弗
(1號機) 外 貨; 135,235,000弗
(核燃料 包含)

內 資; 6,659,025,000圓