

電力事業의 回顧와 展望

—72年の 実績과
올해의 計劃—

崔 漢 燮

〈韓電公報課〉



I. 72年度の 回顧

1. 概 觀

72년중에는 電力史上 몇가지 記錄할만한 事實들이 이루어졌다.

첫째는 上半期中 國內經濟의 沈滯에도 不拘하고 年間 電力販賣은 前年 對比 12.5%의 成長率을 나타냈을 뿐 아니라 특히 11월 7일에는 最大需要가 209만 7천kw에 達함으로써 前年對比 18%가 늘어났다.

그리고 68年 (10月 17日)에 100만kw를 突破한 以來 4年만에 2倍로 增加하여 우리나라 電力事業의 높은 成長을 立證하였다.

둘째는 韓國 電力 株式會社의 經營刷新活動 및 그 成果이다.

韓電의 經營刷新活動은 72년중에도 前年에 이어 활발히 展開되었다.

組織과 人力 그리고 資材管理의 改善과 함께 특히 4월부터 6월말까지 사이에는 207명의 精銳要員을 投入하여 全國 86個의 地方事業所에 대한 綜合精密監査를 實施함으로써 制度改善과 不實要因의 除去에 많은 成果가 있었다.

韓電은 이러한 綜合監査와 그 밖의 自體監査를 通하여 上半期中에 약 5억원을 辨償 또는 回收措置하고 幹部를 포함한 職員376명을 問責措置 하였다.

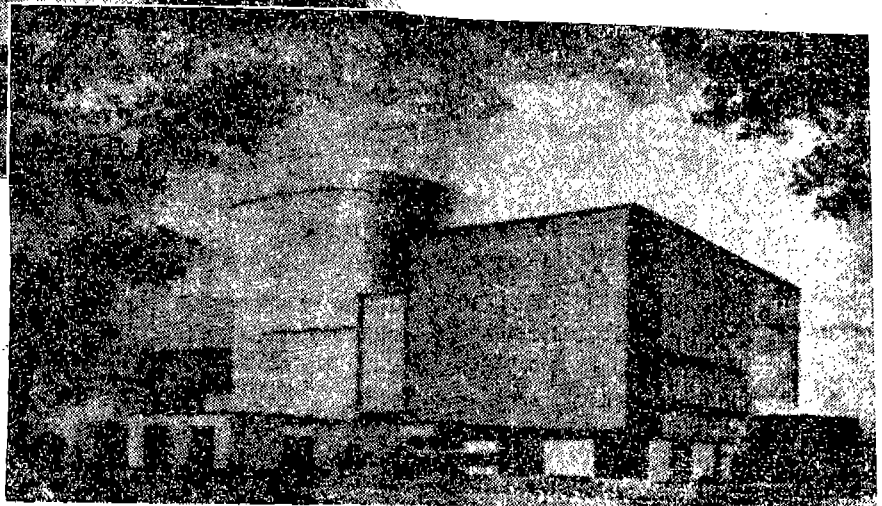
셋째는 에너지 綜合對策의 確定과 韓電의 財務構造 改善이다. 8월 24일 政府當局은 石炭과 電力등 國內資源을 최대限 活用하고 油類등 輸入에너지의 消費억제를 主要內容으로 하는 에너지 綜合對策을 確定발표하였는데 電力 部門에 대한 施策의 骨字는 다음과 같다.

- 1) 自家發電을 포함한 新規施設의 억제
- 2) 發電대 送配電施設의 投資比率을 2차 5개년기간의 68대 '32에서 3차 기간에는 38대 62로 轉換
- 3) 345KV 超高壓送電施設을 76년까지 建設
- 4) 韓電의 運營改善



1972年 9月 16日 韓電을
訪問한 李洛善 商工部長官
은 金相福 同社 社長에게
商工部長官表彰狀을 수여
하고 있다.

71年末 現在 24.8%의 工事
가 進척된 595,000KW의 施
設容량을 자랑하는 韓電의
古里原子力發電所



① 韓電의 經營改善과 不要不急한 財産의 處分으로
73년 68億원, 74년 73億원을 節減

② 内外負債 2천 1백억원 가운데 償還期間 7年以内
年利 7.9% 以上の 短期債 8百億원중 5百億원을 年利
2% 5년 据置 20년 償還의 長期低利債로 代替

③ 産業合理化資金 1백 93億원 支援

④ 農漁村 電化資金 및 電力供 利子補填으로 73년
90億원, 74년 1백 7억원등 계속 支援

以上과 같은 에너지 綜合對策의 確定과 특히 5백億
원에 達하는 短期高利債의 貸換과 産業 合理化資金의
支援등으로 財務構造를 改善함으로써 韓電은 그동안

겪었던 財政的인 壓迫에서 벗어나서 健全運營을 할 수
있는 기쁨을 마련할 수 있게 되었을 뿐 아니라 오는 77
년에는 建設工事費外의 經常資金은 自體資金으로 調達
할수 있는 밝은 自立展望까지 갖게 되었다.

이밖에도 지난 1년중에는 그동안 많은 論難이 있었
던 東海電力의 引受를 매듭 지음으로써 韓電은 5年間에
約 1백 60億원에 이르는 固定費 負擔을 輕減할 수 있게
되었다.

그리고 電力施設에 있어서는 年來에 嶺南 1號機 (20
만KW)와 嶺東火電 (12만 5천 KW) 을 完成함으로써
都合 32만 5천KW의 新規 電源을 開發하였다.

한편 增加하는 電力需要에 對備하고 良質의 電力을 供給하기 위해서는 送配電設備의 擴張改善함으로써 電力 損失을 計劃 11.0%에 대하여 實績 10.84%로 減少시켰으며 20만 6천戶에 대한 低電壓補償工事의 施行으로 電價의 向上에도 크게 이바지 하였다.

또한 72년중의 從業員 1人當 販賣電力量은 89만 1천 KW로서 前年對比 13.1%가 늘어났으며 損益面에 있어서는 收入이 761億 7백만원 그리고 支出이 704億 5천만원으로서 純利益은 56億 5천 7백만원을 計上하였는데 이는 當初 目標額 40億 1천 7백만원에 對比 41%를 上廻하는 좋은 實績이었다.

72년 중의 各 部門別 主要內容은 다음과 같다.

2. 電源 開發 事業

韓電 計劃事業으로는 古里原子力을 비롯한 8개 建設事業을 推進하여 그중 嶺南 1號機 (200,000KW)와 嶺東火電 (125,000KW)이 各 年末에 完成되었다.

또한 民間 電力인 京仁에너지 1,2號機 (324,800KW)가 2월에, 그리고 湖南電力 1,2號機 (600,000KW)가 7월과 8월에 竣工됨으로써 지난 1년중에 새로 開發된 電源은 都合 1,249,800KW, 年末의 總 發電設備은 3,871,000kw에 達하였다.

이밖에 우리나라에서 最大規模 土木 工事의 하나인 八堂水電댐이 66년에 着工한 以來 6년 6개월만에 11월 15일부터 제1차 放水에 들어갔다.

한편 이와같은 發電設備의 大規模인 擴充에 對備하기 위하여 韓電은 變電設備 559,000 KVA의 增設을 비롯하여 送配電設備의 擴充改善工事도 아울러 推進하였는데 지난 1년중에 韓電은 發送適 電設備에 415億 8천 만원을 投入했다.

72년에 完成된 發電設備의 概要는 다음과 같다.

○ 嶺南火力 第 1號機

慶南 蔚山市梅岩洞에 자리잡고 있는 제2號機와 인접하여 蔚山工業團地에 電力을 供給하기 위하여 計劃된 事業이다.

設備容量 200,000KW의 重油 蒸氣式 發電所로서 蔚山 精油工場과 近距離 (3km)에 位置함으로써 燃料油를

직접 送油管으로 供給받을수 있어 燃料輸送費가 적은 利點을 갖고 있다.

建設 工事費는 AID借款 1천 7백 50만 \$과 MAN借款 1천 5백 DM (3,750,000 \$) 그리고 國貨 30億 1천 4백만원이다. 1966년 9월에 着工.

○ 嶺東火力

嶺東地區의 需給安定과 未開發炭礦의 開發促進을 위하여 計劃된 事業이다.

江原道 溟州郡 江東面 안인리에 자리잡고 있으며 設備容量 125,000KW로서 主燃料은 無煙炭이며 重油를 補助燃料로 하고있다.

施設 工事費는 日本 商業借款 1천 5백 만弗과 財政借款 (請求權資金) 1백 78만弗 國貨 47億 3천 7백만원이며 主要機器는 日本 日立社에서 供給하였다. 1968년 3월에 着工.

○ 京仁火力

韓美共同投資로 이루어진 京仁에너지株式會社의 所有로서 仁川市 栗島에 자리잡은 施設容量 324,800KW (162,400KW×2대)의 油專燒式 發電所이다.

1962년 2월에 着工하여 72년 2월 부터 商業運轉에 들어 갔다.

○ 湖南火電

湖南電力 株式會社가 施設한 發電所로서 全南麗川郡 三日面月內리에 자리잡은 施設容量 600,000KW (300,000 KW×2대)의 油專燒式이다.

機資材는 外資로서 佛蘭西 Babcock-Atlantique 社에서 借款導入 하였으며 技術用役은 西獨 Lahmeyer International 社가 擔當하였다.

한편 이 發電所는 그동안 韓電과 引受作業이 進行中에 있는데 現在 最終 設備段階에 있다.

1969년 5월에 着工하였다.

3. 새마을 電化事業

農漁村의 所得增大과 近代化를 促進하기 위한 새마을 電化事業이 72년에도 계속되었다.

새마을 電化事業實績

單位：百億원, 千戶

| 年度別 | 區分 | | | | 電化戶數 | | 電化率 (%) |
|------|--------|-------|-------|--------|------|-------|---------|
| | 總 | 工 | 事 | 費 | 當年 | 累計 | |
| | 融資 | 自己資金 | 需用家負擔 | 計 | | | |
| 1964 | — | — | — | — | — | 318 | 12.0 |
| 1965 | 300 | 183 | 45 | 478 | 38 | 356 | 13.1 |
| 1966 | 778 | 298 | 75 | 1,151 | 65 | 421 | 15.1 |
| 1967 | 534 | 207 | 26 | 817 | 45 | 466 | 16.5 |
| 1968 | 854 | 222 | 15 | 1,091 | 53 | 519 | 18.4 |
| 1969 | 1,198 | 370 | 144 | 1,712 | 71 | 590 | 23.3 |
| 1970 | 1,890 | 492 | 86 | 2,468 | 89 | 679 | 26.8 |
| 1971 | 3,380 | 861 | 85 | 4,317 | 169 | 848 | 33.5 |
| 1972 | 3,600 | 818 | — | 4,418 | 164 | 1,012 | 40.0 |
| 計 | 12,584 | 3,401 | 476 | 16,461 | 694 | 1,012 | 40.0 |

지난 1년중에는 財政融資金 36億원과 韓電負擔金 8億 2천만원 ADB 借款 18億4천만원 合計 62億6천만원을 들여 全國 16만4천戶를 電化했다.

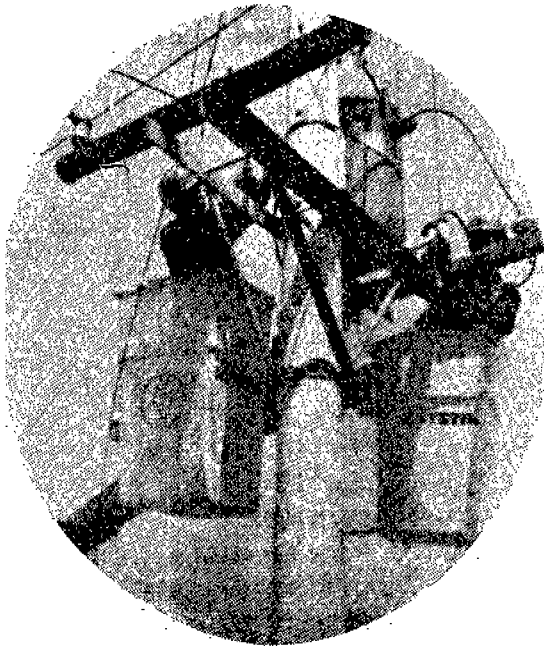
韓電은 지난 65년부터 새마을 電化事業에 着手한 以來 그동안 모두 1백1만2천戶를 電化 함으로써 農漁村의 電化率은 64年末의 12%에서 40%로 크게 向上되었다. 年産別 電化實績은 別表와 같다.

4. 發電實績

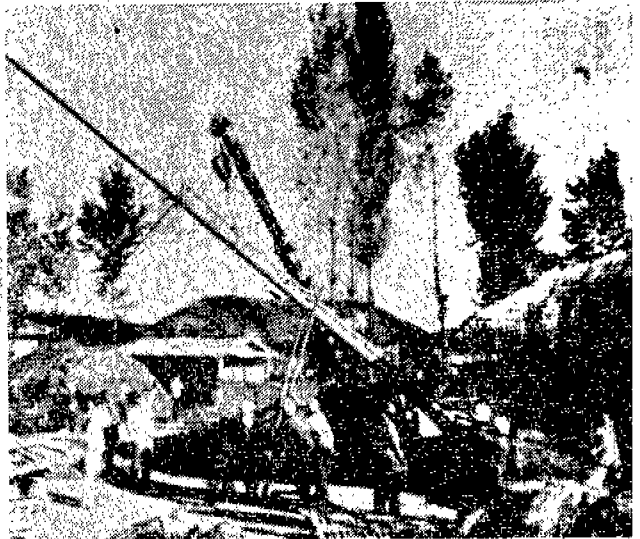
72년도의 發電 電力量은 11,839,351,414KWH로 前年對比 12.3%가 增加했다.

그리고 最大電力은 12월 22일의 2,097,333KW로서 前年對比 18.1%의 增加이다.

한편 11월 7일 下午 7시에 最大 2,001,300KW를 突破함으로써 68년 10월 17일에 1백만KW를 돌파한 以來 단 4년만에 2배로 늘어 난것인데 年高發電計劃對實績은 97.8%인데 최근 5년간의 發電實績은 別表와 같다



良質의 電力을 供給하기 爲한 活線作業 (한전)



全國 곳곳에서 進行되고 있는 農漁村 電化事業의 모습 (下)

發電實績表

| 年度別 區分 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | | |
|-----------------|-------|-------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | | | | | 計 劃 | 實 績 | 實 績 率 |
| 平均電力 (千 KW) | 686 | 879 | (1,042) 1,047 | (1,033) 1,203 | (1,270) 1,382 | (1,013) 1,348 | (81.2) 97.5 |
| 最大電力 (千 KW) | 1,080 | 1,340 | 1,555 | 1,777 | 2,056 | 2,097 | 102.2 |
| 總發電量 (百萬WKH) | 6,026 | 7,700 | (9,127) 9,168 | (9,056) 10,540 | (9,781) 12,104 | (9,091) 11,839 | (92.9) 97.8 |

註 ()는 한전단독

5. 需要開發과 販賣活動

72년중에는 需要促進과 販賣擴大를 위한 努力이 集中的으로 展開되었다.

○ 電氣機器의 開發

國民의 電化生活를 誘導하기 위하여 社内外의 技術陣을 動員, 電氣溫突 電氣溫水器, 電氣장관등을 研究開發하여, 生産業體에 提供하는 한편, 普及活動을 展開하였다.

○ 電化生活의 勸奨

電化生活를 권장 普及하기 위하여 5월 17일 부터 12월 22일 까지의 7개월간 國內電氣機器 生産業體와 共同으로 서울市民會館前 廣場에서 示範電化住宅 및 照明展示會를 開催.

期間中 觀覽人員은 235,000名을 돌파.

○ 優良電氣機器 推薦制 실시

國內에서 生産되는 電氣機器 優良品을 選定 推薦하여 生産者와 消費者를 保護.

○ 農業電化의 研究

77년에 完成되는 全國 完全電化에 대비하여 農水産業의 電化로 農家所得 및 生産性的 向上과 아울러 需要擴大를 도모하여 農村振興廳 國藥試驗場에 電氣溫床을 設置하여 育苗 및 測定에 관한 기초시험을 실시중에 있다.

○ 需要刺戟料金制度의 실시

전기 機器의 개발보급과 함께 需要促進을 제도적으로 뒷받침하기 위하여 特別深夜料金과 새家庭料金制度를 실시하였다.

① 特別深夜料金 制度

2월 1일 부터 실시하고 있는데 적용범위는 貯藏式 電氣溫水器, 蒸熱式 電氣暖房器, 電氣온돌과 그밖에 이에 類似한 電氣機器로서 韓電이 指定하는것에 限하도록 하였다.

적용시간은 매일 오후 11시부터 다음날 오전 7시까지 8시간으로 하였는데 일반요금의 3분의1 요금수준으로 인하 조정 하였다.

② 需要刺戟 料金制度

12월 8일 (特約料金は 12월 20일)부터 實施하고 있다.

새家庭料金: 전력을 많이 使用하는 家庭에 대한것으로 일반요금의 70%내지 80% 수준으로 할인.

農事用電力料金: 農漁村의 動力化와 企業化의 促進과 農漁民의 소득증대에 裨助하기 위한 제도로서 一般요금의 50%수준으로 할인.

農事用電燈料金: 현행 街路燈水塔.

特約料金: 電力費가 많이드는 輸出産業 또는 製造業體를 對象으로 一般요금의 50% 수준으로 割引.

特定地域 特約料金: 麗水市, 順天市 및 麗川郡地域의 産業誘致를 위한 制度로서 一般요금의 60%수준으로 割引.

한편 72년도의 판매전역 실적은 9,992,345,481 K.W

H로서 전년도 對比 12.5%가 증가 하였으며 動力과 電燈의 需要構成費는 85.6대 14.4%이다.
 년말의 需用戶數는 2,596,912戶, 前年 末對比10.2%

增加이며 販賣收入은 前年에 비하여 29.1%가 늘어난 73,517,862,824원이다.

營業 實績 表

| 종 | 별 | 1971 (1~12) | 1972 (1~12) | 증 감 | |
|-----|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| | | | | 증 | 감 % |
| 電 燈 | 수 용 가 수 (호) | 2,294,138 | 2,529,678 | 235,540 | 10.3 |
| | 등 수 (등) | 11,632,396 | 12,750,594 | 1,118,198 | 9.6 |
| | 판매 전력 량(kwh) | 1,230,867,135 | 1,442,149,676 | 211,282,541 | 17.2 |
| | 판매 수입 (원) | 16,194,843,364.26 | 21,188,520,807.97 | 4,993,677,443.71 | 30.8 |
| 動 力 | 수 용 가 수 (호) | 61,480 | 67,234 | 5,754 | 9.4 |
| | 계약 전력 (kw) | 2,595,863 | 2,986,175 | 390,312 | 15.0 |
| | 판매 전력 량(kwh) | 7,652,725,267 | 8,550,195,805 | 897,470,538 | 11.7 |
| | 판매 수입 (원) | 40,735,953,698.00 | 52,329,342,016.88 | 11,593,388,318.88 | 28.5 |
| 合 計 | 수 용 가 수 (호) | 2,355,618 | 2,596,912 | 241,294 | 10.2 |
| | 등 수 (등) | 11,632,396 | 12,750,594 | 1,118,198 | 9.6 |
| | 계약 전력 (kw) | 2,595,863 | 2,986,175 | 390,312 | 15.0 |
| | 판매 전력 량(kwh) | 8,883,592,402 | 9,992,345,481 | 1,108,753,079 | 12.5 |
| | 판매 수입 (원) | 56,930,797,062.26 | 73,517,862,824.85 | 16,587,063,762.59 | 29.1 |

II. 73年度の 主要計劃

73년의 電力事業은 維新課業의 遂行을 위한 經營改善活動과 함께 販賣促進에 最優先順位를 두고 果敢한 需要開發과 그 밖에 設備補強, 技術開發 등의 努力이 계속 展開된다.

그리고 企業環境을 보다 더 改善하기 위하여는 財務構造의 改善活動과 아울러 電氣事業關係 諸法令의 整備作業등이 작년도에 이어 계속 될 것이다.

1. 電源開發事業

73년중에는 古里原子力을 비롯하여 모두 7개 建設事業이 推進되며 이중 麗水火電 1號機(200,000KW), 東海火電 3號機 (220,000KW) 八堂水電 (80,000KW) 仁川火電 2號機(250,000KW) 등 都合 750,000KW의 發電施設이 完成된다.

그러나 舊寧越火電(100,000kw)를 廢止함으로써 年末의 發電設備는 72년 末보다 16.8%가 增加한 4,521,000KW로 늘어나게 된다.

한편 韓電은 發電設備의 增加에 對備하여 345KV 를 비롯한 送配電設備를 대폭 擴充하여 電力疎通의 圓滑과 良質의 電力供給에 注力하게 된다. 이들 供給設備의 擴充을 위하여 韓電은 73년중에 發電施設에 1백80억원

그리고 送配 電施設에는 그보다 더 많은 2백 7億원을 각각 投資할 計劃이다.

73년도에 完成 또는 계속될 主要計 劃事業은 다음과 같다.

○ 麗水火力 1號機

位 置 全南 麗川郡 三日面 中興里
 施設容量 200,000KW
 工 期 1967.12~1973.7
 總工事費 外資 21,283,000弗
 內 資 5,630,000,000원
 借 款 伊太利 GIEC (商業借款)

○ 八堂水力

位 置 京畿道 楊州郡 互卓面 陵內里
 施設容量 80,000KW
 工 期 1966.6~1973.12
 總工事費 外資 14,080,000弗
 內資 13,996,000,000원
 借 款 佛蘭西銀行團 (商業借款)

○ 仁川火力 2號機

位 置 仁川市 栗島
 施設容量 250,000KW
 工 期 1968.4~1973.12
 總工事費 日本三井 商業 (商業借款)

○ 麗水火力 2號機

位 置 全南 麗川郡 三日面 中興里
 施設容量 300,000KW
 工 期 1969.1~1975.1
 總工事費 外資 31,973,000弗
 內資 5,567,000,000원
 借 款 英國 AEI (商業借款)
 年末工程目標 10%

○ 古里原子力

位 置 慶南 東萊郡 長安面 古里
 施設容量 595,000KW
 工 期 1970.9~1976.10
 總工事費 外資 138,162,000弗

內 資 22,625,000,000원
 借款美國 EXIM-BANK WEICO
 英 國 LAZARDS. EEW.
 年末工程目標 59.5%

○ 仁川火力 3號機

位 置 仁川市 栗島
 施設○量 313,000KW
 工 期 1969.9~1976.4
 總工事費 外資 35,500,000弗
 內 資 4,000,000,000원
 借款美國 EXIM-BANK
 西 獨 MANTRUST
 年末工程目標 10%

2. 販賣計劃 및 需要開發

年間 發電計劃은 1백 39억 6천 8백 만 KWH. 販賣電力量은 前年對備 18.6%가 늘어난 1백 18억 5천 만 KWH를 計劃하고 있다.

韓電은 이러한 販賣目標의 達成과 需要開發을 위하여 72년도에 이어 來년도 奉仕態勢의 強化와 新規需用處理의 簡素化 그리고 電氣機器의 普及을 더욱 積極化할 計劃이다.

3. 새마을 電化事業

73년에는 財政融資金 73億 9천 만 원, 韓電負擔金 15億 4千萬 원 ADB 借款 6千弗等 都合 1백 13億 3천 만 원을 들어 全國 30만 8천 戶에 對한 電化事業을 推進하는데 地域選定은 새마을 優秀部落을 優先지원 한다.

한편 韓電은 當初의 目標은 2년 앞당겨 77년 末까지 全國의 完全 電化를 計劃인데 年度別 農化戶數과 所要資金은 다음表와 같다

完 全 電 化 計 劃

| 年 產 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 累計 | |
|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 電戶千 化數戶 | 當年 | 300 | 300 | 300 | 300 | 329 | 1,520 |
| | 累計 | 1,312 | 1,612 | 1,912 | 2,212 | 2,523 | 2,532 |
| 電化率(%) | 52 | 63 | 75 | 87 | 100 | | |
| 所要資金 (百萬圓) | 8,930 | 11,100 | 12,450 | 14,100 | 16,800 | 63,380 | |