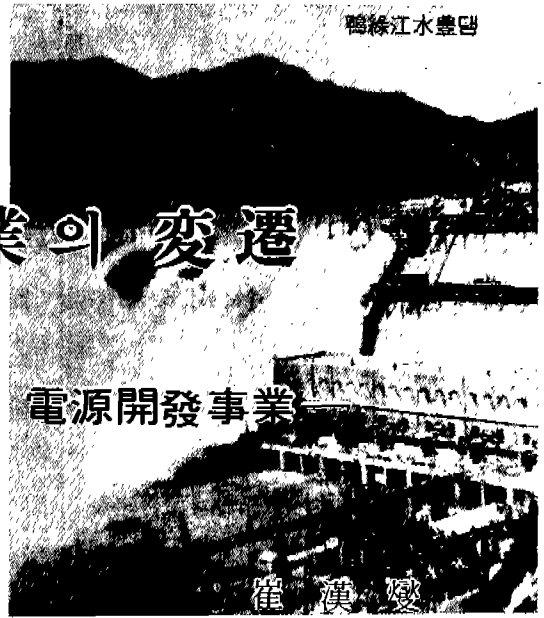


發送電事業의 變遷

— 解放前 우리나라의 電源開發事業 —



〈註〉 1929년 부터 終戰時 까지의 16년사이 우리나라에서는 鴨綠江(水壘)水電 등 모두 174萬kw의 電源이 開發되었다. 그러나 南北이 分斷되어 이들 電源의 대부분이 北韓땅에 남게되어 他人의 관심밖에 밀려난데다가 資料마저 散失되어 이들 發送電事業에 대한 체계적이고도 종합적인 記錄 또한 거의 찾아보기 힘든 실정이다.

本稿에서는 최근에 당시 日本人 관계자들이 펴낸 「朝鮮電氣事業史」(社團法人 中央日韓協會·1981년 刊)를 토대로 당시의 發送電事業을 재정리하여 우리나라의 電力事業과 電力史를 올바르게 파악하고 理解하는데 도움이 되었으면 한다.

1. 概 說

(1) 概 況

1876년 2월 日本의 강요로 江華島條約이 체결되어 그해 釜山港이 開港되고 이어 1880년에는 元山港이 그리고 1883년에는 仁川港(濟物浦)이 개항되자 日本人은 앞을 다투어 이들 開港地에 渡來하여 居留民이 날로 늘어나면서 商權을 장악함과 동시에 특히 外國貿易을 獨占해 나갔다.

반면에 歐美人들은 그 수요에 있어서 日本人들에게 뒤졌을 뿐만 아니라 다음의 몇가지 理由등으로 日本人과의 경쟁력이 弱化될 수밖에 없었다.

① 歐美的 居留民들 대부분은 基督教의 宣敎활동이나 鐵道와 鑛山의 利權追求에 몰두하였고 순수한 商人이 적었다.

② 당시 貿易路가 日本의 大阪, 神戶, 長崎, 門司, 下關과 中國의 上海에 의존하고 있어 歐美的 商品은 이 航路에 따라 中斷될 수 밖에 없어 경쟁력이 약했다.

③ 歐美人은 生活程度가 높아 現地生活에 융합하는데 불편과 어려움이 많았다는 點들을 지적할 수 있다.

日帝는 그뒤 淸日戰爭(1894. 8 ~ 1895. 3)과 露日戰爭(1904. 2 ~ 1905. 9)에서 승리하자 1904년

강제로 韓日議政書를 체결하고 1906년 統監府를 설치, 우리의 主權을 탈취한다음 1910년에는 韓國을 併呑하면서 植民地 收奪體制를 확립해 갔다.

그 결과 日本資本이 급격히 침투하여 國內 生産品을 수탈 搬出하는 한편 그들의 商品이 國內 市場에 流入하는등 무역이 점차로 늘어남과 동시에 日本産 原料의 國內 加工工業을 비롯하여 새로운 工業이 발생하였는데 그들은 初期에는 主로 精米業, 皮革業, 醬油製造業, 釀造業등의 工場을 설립했다.

이러한 産業界 침투와 함께 그들은 電氣事業에도 재빨리 손을 댄어 1901년에 釜山電燈, 그리고 1905년에는 仁川電氣, 다시 1908년에는 서울에 韓日瓦斯를 설립함과 동시에 그밖의 主要都市에도 차례로 電氣事業體를 설립해 나갔으며 1909년에는 마침내 韓美電氣會社마저 買取함으로써 이땅의 電氣事業을 獨占해 갔다. 그 결과 1898년 漢城電氣가 창립된 이래 1910년 그들이 韓國을 併呑하여 總督政治가 시작될 때까지 日本人에 의하여 창설 또는 계획된 電氣事業體는 12개에 이르렀다.

그뒤 1917년 부터 1920년 까지는 제 1차 世界大戰 직후의 好況時代를 맞아 全州, 光州, 開城등 9개 事業體가 허가되었고 다시 1921년 부터 1928년 까지에는 大戰後의 不況時代임에도 불구하고 電氣는 小都市까지 보급되었는데 이 기간동안에 새로이 42개의 電氣事業이 허가되어 電氣供給區域은 全國의 250餘 府邑面에 달했을 뿐만아니라 그뒤에도 電氣事業者는 더욱 늘어나서 1931년 현재 89개를 헤아리게 되었다.

이처럼 全國에 電氣事業體가 亂立하였으나 電氣事業은 그때까지 地域主義를 채택한 결과 공급구역의 중복이나 設備投資의 중복등은 없었다.

그러나 電力이 電燈으로부터 産業의 動力으로 더욱 중요한 위치를 차지하게 되었고 또 한편으로는 당시 發電水力의 조사결과 水力의 有望性이 인식되어 大規模의 水電建設이 촉진됨으로써 電力事業의 統制와 調整이 불가피하게 되었다.

이에 앞서 總督府는 1911년 이후 3개년계획으로 主要 河川에 대한 제 1차 水力資源調査를 실시한 데 이어 1922년 부터 1929년 까지의 8년간에 걸쳐 제 2차 조사를 실시한 결과 開發可能한 水力地點 150개소, 發電出力은 2, 202, 539kw로 예상되었었다.

따라서 總督府는 1931년 12월 朝鮮電氣事業調査會의 答申을 받아 發電 및 送電網計劃과 電力事業의 企業形態 그리고 配電統制로 구분되는 電力統制計劃을 시행하였다.

이 가운데 發電 및 送電網計劃은 電力施設의 統制를 목적인 것으로 1932년 4월에 公告하여 시행되었는데 중요한 發電水力 전부를 개발목표로 하는 「豫定發電計劃 및 送電計劃」과 그중 1940년 까지에 개발할 것을 목표로 하는 「發電計劃 및 送電計劃」으로 구분하였다.

그리고 企業形態 및 配電統制는 發電은 원칙적으로 民營에 의하여 개발 운영시키고 送電은 송전망의 유기적 운영을 위해 民營으로 하고 配電은 전국을 수개의 합리적 配電區域으로 나누어 구역내의 기존 軍소사업을 통제하여 民營으로 하였다. 이를 위하여 1932년 2월 17일 制令 제 1호로 朝鮮電氣事業을 제정하고 1933년 11월 1일부터 시행하였다.

이 發電計劃에 따라 長津江水力을 비롯하여 朝鮮水力電氣, 朝鮮鴨綠江水力發電, 富寧水力電氣, 江界水力電氣, 漢江水力電氣, 南鮮水力電氣, 北鮮水力電氣등의 水力電氣와 火力의 朝鮮電力株式會社가 설립되어 대규모의 水火電建設에 착수했다.

한편 配電事業은 전국을 4개지역으로 나누어 京城電氣株式會社, 南鮮合同電氣株式會社, 西鮮合同電氣株式會社, 北鮮合同電氣株式會社로 지역내 기존 軍소전기사업체를 통제합했다.

또한 1937년 7월에 일어난 中日戰爭은 1941년 12월 태평양전쟁으로 확대되었고 日帝는 高度의 國防體制를 갖추기 위해서 電力의 國家管理를 단행하기에 이르렀다.

總督府는 1942년 1월 20일과 21일의 이들 동안에 걸쳐 朝鮮臨時電力調査會의 자문을 얻어 동년 12월 31일 「電力國家管理實施要綱」을 결정하고 1943년 3월 30일 制令 제 5호로 「朝鮮電力管理會」을 공포 시행하였다.

이에 따라 1943년 7월 31일 기존 電力會社가 운영하고 있던 주요 발전 및 송전사업을 통합하여 特殊會社로서 朝鮮電業株式會社가 설립되었다.

이 朝鮮電業은 朝鮮水力電氣, 朝鮮送電, 富寧水力電氣의 3社가 통합하여 政府出資를 얻어 母體會社를 설립하고 동년 8월 4일 漢江水力電氣, 江界水力電氣, 南鮮水力電氣, 朝鮮電力등은 그 사업의 전부를 그리고 京城電氣에서는 送電線一部(水色~富平間 154kv)를 양도 받고 北鮮水力電氣는 對等 合併했다.

그러나 朝鮮鴨綠江水力電氣만은 그대로 特殊會社로 성격만 변경했다.

이로써 半世紀동안에 걸쳐 全國 重要 도시에서 分立했던 우리나라 電力事業은 發送電과 配電의 2개 事業部門으로 정비되어 1945년 해방당시까지 큰 변동없이 계속되었다.

(2) 解放前 電氣事業의 特色

이상에서도 짐작할 수 있는 바와 같이 日政時의 電氣事業은 몇가지 特色을 지니고 있는데 이를 요약하면 다음과 같다.

① 韓國의 電氣事業은 自由主義經濟體制下에서는 드물게 電力先行型이었다. 즉 電氣事業이 풍부한 水力資源開發에 힘입어 他產業의 위치와 發展의 先導役割을 담당했다.

② 韓國의 地勢와 氣象條件을 이용한 開發方式으로 대규모의 水力이 개발되고 또 無煙炭에 의한 產炭地火電이 加勢한 결과 풍부하고 良質·低廉의 電力이 확보되었다.

③ 大水力의 開發이 企業能力을 가진 同一 經營者에 의하여 이루어졌다.

④ 電氣事業의 統制가 비교적 早期에 수립시행됨으로써 配電部門은 地區別로 통합되었고 發送電計劃은 1930年代初에 開發指針이 策定되어 시설개발이 활발하게 추진될 수 있었다.

⑤ 電氣料金は 統制方針의 初期實施와 認可制에 의하여 低廉하였으며 戰時中의 인플레이션에서도 料金調整時에는 오히려 인하되었다.

이밖에도 發電用施設은 水豊價과 같은 대규모工事로 水車·發電機등의 機械는 그 규모에 있어 자주 記錄을 更新하였고 東洋 最初라고 하는 超高壓 220KV送電은 이미 1941년 6월에 실시되어 많은 注目を 끌었다.

2. 發電設備의 推移

우리나라의 電力事業은 1898년 漢城電氣會社가 설립된 이래 1929년 까지의 30년 사이와 1930년 赴戰江水系가 開發되면서 終戰까지의 後半期間과는 그 사정이 뚜렷이 區別된다.

韓美電氣會社가 韓日瓦斯株式會社에 買渡되던 1909년 까지만 하여도 電氣는 서울과 釜山, 仁川에만 보급되어 主로 電燈에 공급되어 왔다. 당시의 發電설비는 韓美電氣會社의 龍山發電所의 1,000KW와 仁川電氣會社 200KW 그리고 釜山電燈의 180KW뿐이었고 이밖에 1905년에 美國人이 經營하는 平北雲山鑛山에 自家用 水力發電所 600KW가 설치운영중에 있었다.

1914년 제 1차 世界大戰이 일어나자 戰時의 好景氣를 타고 日本資本의 韓國에 대한 투자가 늘어나서 같은 해에는 平壤, 大邱, 元山과 그밖의 地方都市를 포함 14개 지역에서 電燈供給事業이 실시되고 있었다.

1920年代에는 각 地方에 小規模 電氣事業이 보급되던 시기로서 각 지역마다 디젤을 主力으로 하는 小規模 發電設備가 많이 설치 되었다.

그러나 이 기간중에 特記할만한 일은 金剛山電氣鐵道(株)가 1923년에 水力發電所를 건설한 것으로 中台里發電所(7,000KW)外 3개소에 總出力 13,570KW를 개발하여 送電電壓 66KV로 서울까지 송전한 사실이며 또 이때에 鐵原에서 內金剛까지 電氣鐵道도 개통되었다.

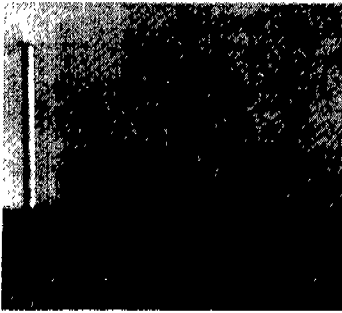
그러나 이러한 都市配電時代도 1929년 赴戰江水電의 발전이 개시됨으로써 새로운 轉換點을 맞이하게 되었다.

1926년 1월 鴨綠江 支流인 赴戰江의 水力開發을 위하여 日本窒素肥料(株)系의 朝鮮水電(株)이 資本金 200萬圓으로 創立되어 같은해 4월 發電工事が 착공되었다. 1929년 9월 일부 發電이 개시되었는데 이 電力은 모두 自家用으로 소비하기 위하여 興南에 窒素肥料의 生産을 主体로 하는 一大化學工場이 出現했다.

이 赴戰江系의 總出力 200,700KW (4개 發電所), 年間發電量 12億KWH의 건설공사비는 5,500萬圓으로 KW當 建設費는 270圓, 發電原價는 KWH當 4·6錢이었다.

이어서 赴戰江에 인접한 長津江水系의 開發에 같은 日本窒素系의 長津江水電(株)이 1933년 5월 資本金 2,000萬圓으로 설립되었다. 이 長津江水力電氣株式會社에서는 공사비 6,500萬圓을 들여서 1938년 까지 4개 發電所施設 334,000KW (年間 發電量 24億KWH)를 개발하였는데 KW當 建設備는 200圓 發電原價는 3厘였다.

그리고 새로 설립된 朝鮮送電(株)에 의하여 1935년 10월에 長津江發電所에서 國土를 橫斷하여 平壤方面에 154KV送電이 개시되었다(1936년 9월까지 110KV運轉) 이것은 실로 우리나라 最初의 154KV이다.



〈그림-1〉 1930년과 34년에 건설된
唐人里火電 1·2 호기 (22,500KW).
이 시설은 슬한 哀歡을 남기고 1970
년 8월 40년만에 폐쇄되었다.

또 長津江水力電氣에 의하여 虛川江系의 電源開發이 1937년 5월에 착공됨과 동시에 資本金도 7,000萬圓으로 增資되어 朝鮮水力電氣(株)로 改名되었다.

虛川江系의 총시설은 338,800KW (4개 發電所), 年間發電量은 22億KWH로서 KW當 建設備는 330圓, KWH當 發電原價는 5厘이었다. 또 虛川江에서 興南까지의 135km 區間은 당시 東洋의 最高電壓 220KV로 送電되었다.

以上 3水系의 合計流域面積은 5,000平方km로 그 河川流量을 東海로 끌어 約 1,000m의 높은 落差로 發電하였고 3水系의 총 發電施設은 약 90萬KW, 年間可能發電量은 60億KWH, 貯水池의 有効貯水量은 약 28億톤으로 年間 流量의 80%以上の 水量을 貯水할 수 있었다.

한편 그동안 1940년에는 富寧水電(28,000KW)이 富寧水力電氣(株)에 의하여 開發되었고 漢江水系의 華川과 淸平의 水力發電(93,600KW, 華川 3 호기 27,000KW는 未完成)은 漢江水力電氣(株)에 의하여 개발되었으며 江界發電所와 禿魯江水電(305,000KW)은 江界水電에 의하여 개발이 진행되고 있었다.

특히 鴨綠江本流의 水豐發電所는 1941년 8월 부터 그 一部分가 發電에 들어 갔으며 終戰時까지 60萬KW의 發電設備가 完成되었다. 그리고 이 上流 雲峰에 50萬KW, 下流 義州에 20萬KW의 發電工事が 진행되었으나 完成에 이르지 못하였다.

未完成 水電으로서는 이밖에도 朝鮮水力電氣(株) (旧長津江水力)의 子會社인 北鮮水力電氣(株)에 의하여 추진되었던 豆滿江支流 西頭水電 약 30萬KW 등이 있었다.

한편 火力發電所로서는 寧越의 無煙炭을 사용하는 寧越火電(107,000KW)이 1937년 朝鮮電力(株)에

〈丑-1〉

1929年~1945
年間に完工된
發電所(許可出
力基準)

完工月日	發電所名	發電所出力	備 考
1929年	赴戰江 第一	一部發電	鴨綠江支流
1930年	" "	129,600kW	36,000kVA×4
"	" 第二	41,400kW	23,000kVA×2
"	" 第三	18,000kW	20,000kVA×2
1932年	" 第四	11,700kW	6,500kVA×2
	赴戰江系合計	200,700kW	
1930年	唐人里 1號	10,000kW	
1935年	" 2號	12,500kW	旧京城電氣
1931年	雲 岩	5,120kW	蟾津江
1935年	長津江 第一	一部發電	鴨綠江支流
1936年	" "	144,000kW	40,000kVA×4
"	" 第二	112,000kW	31,000kVA×4
1937年	" 第三	42,000kW	15,500kVA×3
1938年	" 第四	36,000kW	13,500kVA×3
	長津江系合計	334,000kW	
1937年	宝城江水力	3,120kW	全南(飛鳥農事)
1937年	寧越水力	107,000kW	江原(旧朝鮮電力) 25,000kVA×4・7000kVA×1
1940年	富寧水力第一	13,400kW	豆滿江上流
"	" 第二	9,400kW	(旧富寧水力)
"	" 第三	5,200kW	
	富寧水力合計	28,000kW	
1940年	虛川江 第一	145,000kW	鴨綠江支流
"	" 第二	69,800kW	40,000kVA×4
1943年	" 第三	58,000kW	20,000kVA×4
"	" 第四	66,000kW	18,500kVA×4
	虛川江系合計	338,800kW	20,000kVA×4
1941年	水 豐 No.1	100,000kW	8月26日 朝鮮側送電
"	" No.2	100,000kW	9月1日 滿州側送電
			9月28日 發電式
1942年	" No.3	100,000kW	4月8日
1943年	" No.6	100,000kW	2月6日
1944年	" No.4	100,000kW	1月25日
"	" No.7	100,000kW	2月7日
	水 豐 合 計	600,000kW	
1944年	華 川	54,000kW	漢江本流(旧漢江水電) 30,000kVA×3(3號機未完)
1943年	清 平	39,600kW	20,000kVA×2
	漢江水系合計	93,600kW	
1945年	七 寶	14,400kW	蟾津江 16,000kVA×2호중 1號機吐完成

의하여 一部 개발되었다.

이밖에도 小規模施設로서는 南韓의 唐人里火電 1·2 호기 (22,500KW)와 寶城江(3,120KW), 雲岩 (5,120KW), 七寶 (14,400KW), 雲岩 (5,120KW), 七寶 (14,400KW) 등이 역시 이 시기에 개발되었다.

唐人里火電은 韓美電氣에서 인수한 龍山發電所(그뒤 여러차례 增設)의 出力만으로는 수요를 충족할 수 없게 되자 京城電氣(株)에서 공사비 176萬7千圓을 들여서 1929년 6월 1호기(10,000KW)의 建設공사에 착수 1930년 11월 發電을 개시하였고 2호기(12,500KW)는 공사비 156萬8千圓을 들여 1934년 5월에 착공. 1935년 10월에 준공하였다 (1·2 호기는 노후로 1970년 8월 폐지).

雲岩水電은 南朝鮮水力電氣(株) (1904년 南鮮水力電氣(株)로 개칭)가 1928년 10월에 착공 1931년 10월에 준공되었고 七寶水電은 1940년 9월에 역시 南鮮水力에서 착공 그뒤 1943년 朝鮮電業(株)에 통합되었다가 1945년 4월에 발전을 개시했다.

寶城江水電은 당초 日本人 良井重光이 高興半島의 干瀉地를 開拓하고 灌溉用水源으로 貯水池를 구축하였다가 1935년 日本電工會社에 양도되어 農場에 導水中 89m의 落差를 이용 發電可能性을 착안하고 1936년 1월 發電所 建設공사에 착수 1937년 3월 試運轉에 성공했다.

그런데 1943년 3월 30일 制令 제 5호로 朝鮮電力管理令이 公布되어 朝鮮電業株式會社가 설립됨에 따라서 興南工場의 自家用으로 保留된 赴戰江發電所와 唐人里火電 및 寶城江水電등을 제외한 國內의 全發送電設備의 建設과 運營은 이 朝鮮電業이 擔當하게 되고 각 發電會社는 모두가 이에 통합되었다.

한편 赴戰江第1發電所가 發電을 개시한 1929년 부터 終戰時까지 완성된 發電시설은 다음과 같다.

水力發電所	21 개소	1,617,740KW
火力發電所	2 개소	129,500KW
합 계	23 개소	1,747,240KW

이밖에도 終戰時 공사중이었던 水力發電施設은 모두 12개 地點에 計劃設備 容量은 1,473,600KW에 달하고 있었는데 이들 시설은 대부분이 北韓에 위치하고 있었다. 그 대표적인 것이 鴨綠江水電의 제 2기공사로 착수하였던 下流 義州地點의 20萬KW와 上流 雲峯地點의 50萬KW 개발공사등이었다.

(계 속)

● 支部消息 ●

본분협회 인천지부에서는 86년도 전기기사 수첩을 仁川회원들에게 배부키로 하고 있으니 12월 15일까지 해당회원들의 수령을 바라고 있다.