

電氣의 第2世紀 :

自信을 가지고 前進할 때

제네랄 · 일렉트릭 會長
레지널드 · H · 존스

I. 머리말

電氣産業이 成立된 것은 100年前이었다. 그것은 그렇게 電力會社가 1873년에 빈에서 開催된 博覽會에서 처음으로 데몬스트레이션용 發電機를 展示한 해였다. 手動式의 發電機를 回轉시켜서 3/4마일이나 떨어진 場所에 電力을 보내서 揚水 펌프를 動作시킨 것이다. 이것은 반드시 見本단은 아니었으나 그 簡單한 데몬스트레이션은 오늘날 이곳 다라스에 모인 여러분의 電力産業의 基礎가 된 것이다.

이와같이 이 EEI年次大會는 記念할 만한 行事의 하나이다. 우리는 커다란 그리고 世界를 變革시키는 成果를 1世紀에 걸쳐서 이룩해 왔다.

그러나 그렇다고 하더라도 나는 결코 自滿自讚을 하고 있는 것은 아니며 오히려 內일의 挑戰에 對備하려는 것이다. 이 産業은 前進하

고야 하는 産業이기 때문이다.

그러면 여기서 第2世紀로 突入하려는 우리의 생각을 잠깐 省察해 보기로 하자. (그림 1참조)

II. 率直한 對話의 時代

第2世紀初에 있어서 우리의 좋은 市民들의 大多數는 奇妙한 疑問이나 不安에 쌓여 있다. “進歩”의 第1世紀는 잘못된 方向으로 나가고 있었다고하는 最後의 메아리가 우리 주위에 맴돌고 있다. 電力需要의 伸張은 急激히 鈍化될 것이라고 豫言하는 사람도 있으며 또 그렇게 되도록 열심히 妨害하는 사람도 있다.

그러나 여기서... 우리는 電力産業을 開拓한 分들의 努力을 잊어서는 안되며, 또 電力會社를 創設하고, 電氣機器를 製作하는 工場을 創建한 人들을 잊어서는 안된다.

그들은 初創期 以來 電氣에 대한 疑問을 안고 많은 人들을 상대해 왔었다. 그러나 그들은 自信은 世界가 求하는 製品(電氣)을, 그리고 그 製品으로 보잘 것 없는 利益을 얻는 chance를 가지고 있다고 굳게 믿고 前進해온 것이다.

그들이 만일 그당시에 挫折되어 있었다면 오늘날의 世界는 얼마만큼 음산하게 현재와 다른 世界가 되었겠는가!

마찬가지로 第2世紀의 始初인 오늘날에는 다른 하나의 “自信을 가지고 前進할 때”가 아니겠는가.

이 産業을 알고 그 可能性을 理解하고, 그리고 모든 問題의 解決策을 찾아내고 있는 우리 電力産業 關係者는 우리들의 立場이나 實情을 強力하게 美國市民에게 周知시키지 않으면 안된다고 나는 생각한다.

III. 電力産業의 目標

엄숙한 事實을 列擧해 보겠다(그

그림 1

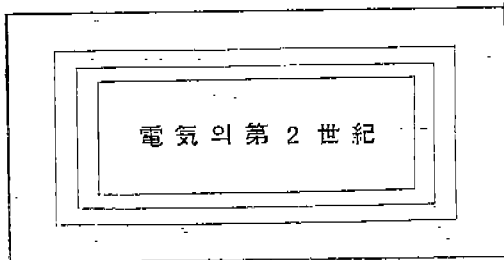
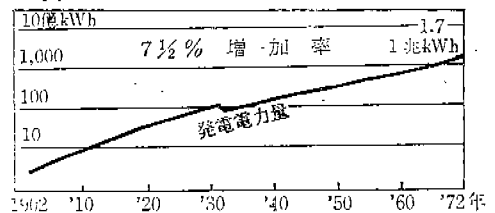


그림 2 發電電力量의 推移



림 2 참조)

그림 2는發電電力量의 歷史的 推移를 圖示한 것이다. 電力量은 年率로 平均 7.5%, 10年倍増의 增加를 계속하여 1972년에는 1.7兆kwh에 達하였다.

얼마나 높은 增加率인가! 發電電力量은 GNP의 2倍, 全消費에너지의 2.5倍 그리고 實로 人口의 6倍라는 높은 增加率을 記錄해 오고 있다. 이렇게 활발한 增加는 단순히 人口의 增加에 수반하는 에너지消費量의 增加만을 反映하고 있는 것만은 아니며, 가장 重要한 것은 우수한 에너지 形態로서 清潔하고 또 柔軟한 利用性이 豊富한 電氣로서의 웨이트가 着實하게 移行되어 왔다는 것을 反映하고 있는 것이다.

1930年代의 當時는 美國의 全消費燃料 中에서 電氣로 轉換된 것은 不過 9%에 지나지 않았다. 그러나 1950년에는 15%로 上昇하였고 1970년에는 25%가 되었다. 2000년에는 어느 程度의 水準에 到達하겠는가?

어떤 사람은 電力需要의 增加는 앞으로 鈍化하게 鈍化하고 그 때문에 2000年의 電力需要 規模는 現在의 2倍인 3~4兆kWh에 不過할 것이라고 豫想하고 있다. 그들은 그 理由로서 人口의 增加率 低下, 燃料의 不足, 環境上의 制約 등을 들고 있다.

이러한 主張이 全혀 올바른 것이 아니라고는 할 수 없으나 나는 지금부터 설명하는 바와 같이 燃料不足이나 環境問題는 克服할 수 있다고 생각된다.

政府機關, 電氣協會 및 電力産業을 잘 理解하고 있는 사람들은 一般의 2,000年의 電氣需要를 9~11兆kwh로 想定하고 있다.

想定值의 相違는 需要의 伸張率이 어느 程度 鈍化하느냐 하는 見解

如何에 달려 있다. 그러나 果然 鈍化現象은 일어나야만 하는 것인가?

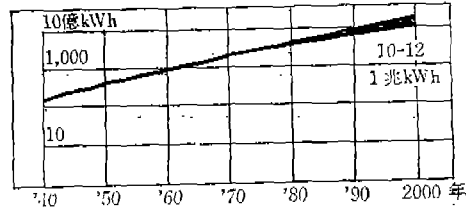
나는 로마 그래프의 레포트나 랜드사의 研究에서 提示한 悲觀論을 알고 있다. 그러나 나는 그와 같은 前提는 잘못된 것이라고 생각한다. 電力의 割當은 決코 그 답이 될 수는 없는 것이다. 美國은 여러 問題의 解決이나 社會的인 諸 要講을 充足시키기 위하여 더욱 많은 적은 것이 아니라 電力이 어떻게 하든지 必要한 것이다.

들은 이 目標 자체로 못마땅하게 생각할 것이다.

그렇지만 깨끗한 환경이나 資源의 保全을 包含하여 美國民의 諸 要講이나 生活樣式 등을 좀더 現實的으로 생각해 본다면 우리들은 電氣의 利用을 더욱 促進하는 方向으로 生活를 轉換해가져 않으면 안된다 는 것이 明白해질 것이다.

如何間에 28年後인 2000년에는 美國의 總에너지 消費量中 45~50%는 電氣에너지의 形態로 利用하게

發電電力量의 推移



그래서 나는 電力産業의 目標로서 西紀2000年의 需要를 10~12兆kwh로 想定한다. (그림 3참조)

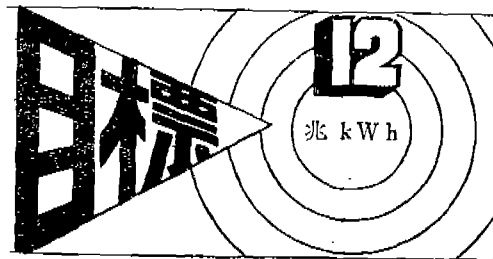
10年倍増에 대한 實績 伸張率의 베이스가 계속된다 고 하면 2000年에는 12兆kwh라는 目標에 到達하게 된다. (그림 4참조)

될 것이다 (그림 5참조).

그렇다면 다음에는 우리는 어떻게 이 目標을 達成할 수 있겠는가? 하는 것이다.

오늘 이곳에 모인 우리 大多數의 사람들은 2,000年에는 이 地上에서 없었었을 것이다. 그러나 우리의 後

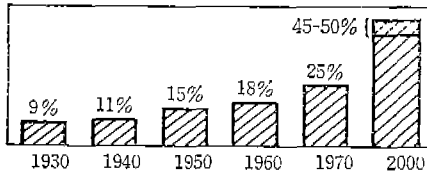
그림 4



그러나 이와같은 目標達成에는 더욱 많은 困難이 우리 모두에게 미치게 될 것이며, 基本的으로 經濟成長의 持續을 歡迎하지 않는 사람

繼者들 마져 지금 우리가 다음과 같은 다섯가지의 基本的인 課題를 克服해 두지 않으면 그 目標을 達成한다는 것은 到底리 困難하다고 생

그림 5 總燃料消費量이占하는
電氣에너지의 웨이트



다섯가지의
基本的 課題

1. 環境汚染과 燃料不足에의 挑戰
2. 새로운 電力利用方法의 開發
3. 코스트에의 挑戰
4. 政府의 政策遵守에의 挑戰
5. 民衆의 支持獲得

그림 6

각 된다 (그림 6참조).

먼저 우리들은 지금 현저한 社會的 關心事로 되어있는 環境汚染과 燃料의 不足問題를 克服하지 않으면 안된다.

둘째로 우리는 電氣의 새로움, 그리고 폭넓은 用途를 發見하지 않으면 안된다. 우리는 電氣라고 하는 것이 오늘날 가장 각박한 課題—이를테면 環境汚染, 資源保存, 都市의 過密化, 인플레이션, 國際競爭力, 나아가서는 國際收支 등의 諸問題—등 많은 것을 解決하기 위하여 어떻게 有用한 것인가를 데몬스트레이트할 必要가 있다. 이것은 將來에 대한 마케이팅戰略이기도 하다.

세째로 우리는 發送電 등의 效率을 더욱 向上시켜 電氣事業의 諸코스트 양동에 應戰하지 않으면 안된다.

네째로 우리는 聯邦, 州, 地方政府 등에 대하여 豊富한 에너지의 供

給과 良好한 環境保全을 圖謀할 수 있도록 電力政策을 確立하도록 要請하지 않으면 안된다.

그리고 다섯째로 우리는 電力産業의 비전에 대하여 民衆의 支持를 얻지 않으면 안된다. 이를테면 經營의 基本方針이나 資金調達 등에 대하여 民衆의 理解가 必要하다.

上記와 같은 諸問題는 우리가 製造業者 등 다른 關係者와 함께 電氣의 第1世紀에서 그러하였듯이 一致協力해서 努力함으로써 이에 대한 克服이 可能해질 것이다.

이에 대하여 좀더 자세한 설명을 하기로 하겠다.

IV. 環境汚染과 燃料問題의 克服

먼저 우리는 環境汚染과 燃料不足問題의 장벽을 除去하지 않으면 안되겠다.

電氣는 現在 이미 使用場所에 있어서 燃料로서는 가장 깨끗한 形態의 에너지이다.

그러나 火力發電所에서 나오는 汚染이 問題가 되고 있다. 따라서 高S燃料의 燃焼가 漸次 禁止되어 電氣事業者는 가스나 精製油로 主燃料源의 轉換을 하고 있다. 이와같은 燃料는 確實히 環境問題를 減少시키고 있으나 한편에서는 良質燃料의 不足現象이 激化되고 있다. 따라서 問題의 本質은 化石燃料과 核燃料의 두가지로서 깨끗하면서도 豊富한 供給源을 發見 혹은 創案할 수 있는가 하는 問題가 된다.

지금부터 1985년까지의 극히 가까운 將來에 있어서 우리는 반복해서 가스나 石油의 不足이라고 하는 事態에 휘말릴 것을 覺悟하지 않으면 안된다. 短期的인 解決策으로는 石油나 LNG의 輸入을 急増시킬 것으로 생각되지만 이것은 國家의 安全 내지 國際收支面에 여러가지 問題를 남게 된다.

그러나 우리가 지금 즉시 가장 바람직한 長期的인 解決策을 講究한다면, 우리는 앞으로 1980년부터 대략 2000년까지의 環境 내지 燃料에 대한 두가지 問題를 克服할 수 있을 것으로 나는 생각한다.

왜냐 하면 美國의 國土에는 특히 石炭, 石油, 오일 쉘 및 우라늄 등의 豊富한 燃料資源이 있으며, 이 資源을 좀더 利用하려고 促進한다면 容易하게 그것이 가능하기 때문이다. 勿論 그들 資源에서 汚染物質을 除去하여야 되지만 燃料 그 自體는 不足하지 않다. 그런 故로 21世紀까지 이것들을 消費해 버리는 것은 아닌가 하는 염려를 하는 나머지 우리나라의 産業進歩를 鈍化시킬 必要는 없다.

그러나 이들 資源을 利用하여 특

그림 7 達成해야 할 目標

1.	增殖爐
2.	石炭의精製
3.	國內資源의開發

히 發電所의 周邊環境을 清潔하게 유지한다고 한다면 우리는 다음 세 가지의 主對策을 積極的으로 推進해 가지 않으면 안된다. (그림 7참조).

우선 첫째로 美國의 電力源을 清潔 그리고 安全한 原子力 에너지로 轉換을 圖謀할 必要가 있다. 예를 들면 當初에는 輕水爐, 後인 1990年代에는 어느 種類의 商業用 增殖爐의 開發을 圖謀할 必要가 있다.

둘째는 石炭을 가스化, 또는 液化하여 깨끗한 燃料로 轉換시키는 大規模의 精製裝置를 完成하지 않으면 안된다. 獨逸은 第2次 世界大戰中에 高價의 것이기는 하였으나 이 裝置를 完成시켰으며, 그들은 또 石炭의 露天發掘에 隨伴하여 地表의 損傷을 修復하는 效果의인 方法도 開發하였다.

石炭의 가스化는 겨우 大端히 注目받기에 이르렀다. 가스·터빈이나 複合사이클發電 등의 進歩는 여러분의 將來計劃中에서 重要한 役割을 담당할 것으로 생각된다.

그리고 셋째로 우리는 石油産業이 가령 알라스카, 大陸棚, 북키山脈 속에 있는 膨大한 油일 國內資源의 開發을 積極的으로 行하도록 그 活動을 支持하지 않으면 안될 것이다.

만일 우리가 위와 같은 세가지의 障壁—즉 增殖爐, 石炭의 精製 및

오일·셀 등 國內資源의 開發을 克服할 수 있다면 今世紀의 끝까지는 外國 燃料에 過渡하게 依存하지 않고 또 環境을 損傷하는 일 없이 깨끗한 燃料을 충분히 保有할 수 있을 것이다.

V. 電氣의 新用途 開發과 利用領域의 擴大

두번째의 基本的인 課題로서 우리는 電氣의 새로운 用途를 開發하고 그 利用領域의 擴大를 圖謀하지 않으면 안된다.

電力需要는 2000년에는 9~11兆 kwh에 達할 것이라는 豫測이 電力産業의 基本的인 見解로 되어 있으며, 그것들은 主로 人口, 所得增大, 産業에 있어서의 省力化 要請, 기타 一般 消費者나 産業需要者의 電力消費量을 增加시켜온 過去의 諸要因에 의한 것이다. 그러나 우리는 12兆kwh라고 하는 結果를 갖도록 하는 생각조차도 潛在的 電力需要增加의 몇가지 領域에 대하여 考慮해 두지 않으면 안될 것이다.

예를 들면 스페이스·히팅(空間 暖房)이 이것이다. 이에 關連하여 住宅 및 商業用 스페이스·히팅은 總에너지 消費의 18%라고 한다. 美國에서는 두번째로 큰 웨이트를 占

하고 있다. 그러나 電氣로 인한 히팅은 사실 조금밖에 안된다. 空氣 冷暖房 등의 全電化住宅의 進展은 늦어지고 있다.

清潔度 및 資源節約이라고 하는 觀點에서 본다면 히드·펌프는 가스나 石油을 燃燒시키는 것이 더욱 効率的이기 때문에 스페이스·히팅에의 重要한 突破口가 될 것으로 생각된다. 히드·펌프는 燃料을 燃燒시키는 것보다도 効率的으로 熱을 利用할 수가 있다. 이를테면 適正한 狀況下에 있어서의 効率을 가스·히팅의 60%에 比하여 히드·펌프는 150~200%로 되어 있다.

그러나 우리는 이것을 美國의 더욱 많은 기타 領域에서 利用하도록 하지 않으면 안된다. 瓦斯와 燃料油의 供給이 각박해짐에 따라 이 電氣冷暖房利用의 可能性은 微細할 수 없는 것이 있으며, 대략 2000년에는 8,500億kwh에 相當까지 그 웨이트는 높아지게 될 것이다.

環境問題는 또 우리들로 하여금 他分野에의 參加를 必要하게 하고 있다. 즉, 輸送分野가 그것이다. 이 分野는 美國의 에너지 消費의 25%를 占하고 있으며, 單一 消費分野로서는 最大의 것이다. 現在 輸送用 電力需要는 總에너지 需要의 不過 0.1%에 지나지 않는다. 그러나 개소린의 價格이 1가톤當 1弗水準으로 上昇함에 따라, 그리고 몇몇 都市가 大氣汚染의 防止基準을 지키기 위하여 自動車 輸送을 制限하기에 이르러 많은 人들은 都市內에서는 高速輸送機關으로, 또 都市間의 交通으로는 電氣機關車 등으로 轉換해 갈 것이다.

그리고 今世紀가 끝날 무렵에는 我們들은 電氣浮上·프로펠러型 高速輸送機關을 그물처럼 主要都市間에 처충고 人들을 輸送하게 될런

지도 모른다. 또 우리들은 얼마 후
電氣貨物列車(electrified rail freight)
를 보게 될 것이다.

그리고 今世紀末의 輸送用 電氣
需要는 年間 1兆kwh까지 達할 것
으로 생각된다.

그 밖에 環境을 淨化한다는 問題
도 있다. 새로운 水質汚染防止法案
은 舊設備보다 10배나 더 電力을 必
要로하는 第2, 第3次 基準의 適用
을 要求하고 있다. 연기가 煙突에
서 排出되기 前에 集塵하고 濾過하
는 電氣裝置가 必要하게 되며, 固
型 廢棄物處理를 위해서도 電氣가
必要하게 된다. 이와같이 環境淨化
에 必要한 電氣需要는 2000년에는
750億kwh水準까지 容易하게 達하
게 될 것이다.

産業用 暖房은 또 하나의 에너지
大量 使用者이며, 全에너지의 12%
가 이 分野에서 使用되고 있다. 이
分野에 있어서도 우리는 커다란 役
책을 이룩할 수가 있다.

製鋼用 電氣爐는 在來型의 爐보
다, 汚染이 적다. 鐵, 알루미늄, 유
리, 종이와 같은 廢棄物 處理 및 再
利用에도 電氣가 必要하다. 積極的
으로 그 利用方法이 研究되었다면
産業用 暖房 및 廢棄物 處理用의 電
力需要는 2000년에 가서는 750億k
wh가 될 것이다.

그러나 우리를 本來의 目的인 아
직 發見되지 않은 電氣의 利用方法
開發에 向하게 될 것이다.

들이켜 본다면 不過 30年前까지
는 原子力이나 컴퓨터나 그리고 젯
트엔진이나 가스·터빈 등이 없
었던 셈이다. 텔레비전도 아직 研
究段階에 있었던 것이다.

다음 30年間에는 어떠한 것이 研究
되어 나올 것이라고 미리 豫言할 수
있는 사람이 있을까? 家庭이나 産
業用뿐만 아니라 서비스部門에

도 어떠한 新製品이나 새로운 利
用方法이 생길 것인지 알겠는가?

今世紀에 있어서 참으로 重要한
經濟的인 變化的인 한가지는 雇用構
造的인 變化인 것이다. 서비스 部
門은 全勞動力의 66%를 占하고 있
으나 製造部門은 不過 32%, 農業
部門은 2%에 지나지 않는다. 그러
나 이 서비스 部門의 大部分은 非
効率的이며 勞動集約的으로서 인프
레이션의 主要한 要因이 되고 있다.
그러므로 우리가 電氣의 最初의 世
紀에 있어서 産業이나 家庭을 電化
시켜온 것처럼 이 서비스 部門을
더욱 自動化·電化시킬 커다란 挑
戰이 여기에 있다.

이와같이 未發見의 新分野에 어
는 程度의 潛在需要를 보아야 할 것
인가? 또 특히 서비스部門의 電
化에 있어서는 어떠한가?

各種의 潛在需要를 加한다면(그
림 8참조) 이들의 需要規模는 3兆
kwh에 達한다.

顯著한 成長可能性이 있는 領域

	(10億kwh)
電氣 冷暖房	850
輸 送	1,000
環 境 淨 化	75
産業用熱需要	75
未發見分野	1,000
合 計	3兆kwh

그 립 8

이와같은 潛在需要 또는 그것들
의 一部로서라도 더 加하게 된다면
2,000년의 電力需要는 總計 12兆
kwh의 規模가 될 것이다. 어찌되
었거나 이 12兆kwh는 美國人的인 巨
大한 便益을 줄 지극히 現實的인 目
標值라고 할 수 있는 것이 아니겠
는가.

VI. 코스트의 低減

그러므로 이와 같은 目標值는 세
번째의 課題, 즉, 發送電의 効率 및
信賴度 向上에 따라서 코스트의 양
등이라고 하는 課題를 同時에 克服
해 가지 않으면 達成되지 않을 것
이다.

지금까지의 오랜 세월을 우리는
파운드의 石炭으로 부터 보다 많은
에너지를 生産하므로써 電力의 코스
트를 低減시키기에 努力해 왔다.

1930년에는 1kwh의 電力을 生産
하는데에 19,800 BTU를 投入하였
으나 1960년의 平均 熱消費率은
1kwh당 10,700BTU라는 劇的인 低
下를 보았다. 그러나 最近 10年間
의 그것은 항상 銳減을 止하는 傾
向을 보이고 있다.

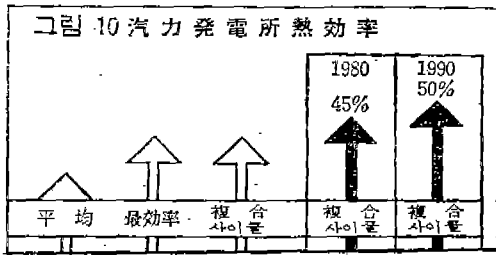
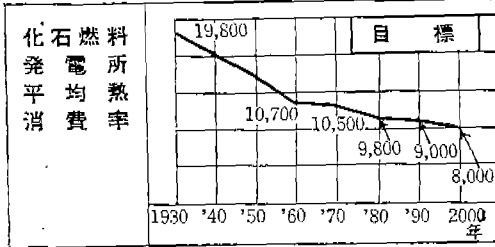
그렇지만 이제야말로 다시 燃料
코스트의 양등을 극복하는데에 도
움이 될 것 같은 熱消費率 改善이
있을 것같은 問題로서 登場하였다.
나는 이들의 目標值를 BTU로 提示
하겠다. 1980년에 1kwh당 9,800
BTU, 1990년에는 9,000BTU, 그
리고 2,000년에는 8,000BTU가 될
것이다. 과연 이와같은 目標值는 達
成될 것인가? (그림 9참조).

우리 모두는 問題를 무조건 困難
視하는 傾向이 있으나 이 競爭의 새
로운 호프는 눈부신 改善可能性을
提供할 複合사이클 發電이 그것이
다.

오늘날 平均的인 汽力發電所의
熱効率は 約 30%이며, 最新型이라
도 대략 40%를 겨우 超過하는 程
度이다. 그러나 蒸氣·가스 複合사
이클 發電所는 이미 40%의 水準을
超過하고 있으며 (그림 10참조).

1980년에는 45%, 1990년에는
50%의 水準으로 到達할 可能性이

그림 9 (單位 BTU/kWh)



充分하다고 생각된다. 그래서 이에 대한 燃料節約은 우수한 에너지形態로서의 電氣의 偉大함을 높이고, 電氣에너지로의 轉換比率를 한층 높여갈 것이 틀림없다.

코스트低減을 위한 다른 한가지 방법은 發電設備의 利用率(availability)의 向上이다. 現在 平均의 汽力터어빈의 利用率은 87.7%이다. 우리는 더욱 向上시킬 수가 있을 것이다.

예를 들면, 現在 原子力設備의 利用率은 平均 75%인데 이것을 좀더 大容量化하면 할 수록 改善의 比率도 커진다. 原子力發電設備은 같은 容量의 化石燃料設備에 比하여 한층 우수하기 때문에 우리는 平均 値를 自信을 가지고 引上할 수가 있다.

KW當의 資本코스트를 削減할 수 있는 또 한가지의 방법이 있다. 새로운 AEC(美國 原子力委員會)標準化 方案의 制定에 의하여 認許의

手續이 迅速化됨과 同時에 原子力設備의 設計도 어느 程度까지는 標準化되기 때문에 資本의 코스트는 削減될 것이 틀림없다.

周知하는 바와같이 세가지의 방법이 提示되어 있다. 즉, 優先的 認可, 複合的 認可, 그리고 逆轉豫定地點으로부터 멀리 떨어진 곳에 있는 製造業者에의 認可手續의 標

準化가 그것이다.

資本 및 逆轉코스트 低減을 위한 또하나의 基礎的인 방법은 長距離 送電線의 交流電壓을 높임으로써 어느 一定한 土地使用權上의 輸送

電力을 크게 하는 것이다.

現在 뉴우·프랑스빅과 하이드로·케백間을 360MW의 高壓 直流 電線으로 連結하고 있으나 이 送電線은 滿足할 만한 稼動을 계속하고 있으며, 또 將來의 重要한 技術開發의 方向까지도 提示하고 있다.

오늘 여기서 모든 技術進步의 可能性에 대하여 省察할 時間은 없으나. 샤운세이·스타氏가 이 問題에 대하여 꽤마침 說明한 것과 같다.

電氣의 第1世紀에 있어서 研究開發의 大部分은 製造業者에 의해서 이루어졌다. 그러나 第2世紀에 있어서는 製造業者, 電力會社 및 政府가 共同으로 이루게 될 것이다. 그러므로 우리는 研究할 수 있는 機會가 늘었다는 것에 기쁨을 느끼고 있다.

VII. 政府의 에너지 政策에 대한 要請

네번째의 課題는 聯邦, 州 및 地方 政府등에 대하여 豊富한 에너지의 供給과 清潔한 環境을 유지하기 위한 電力政策을 確立하도록 要請하는 일이다 (그림 11참조)

■ 國家에너지의 政策의 確立
■ 電源立地 내지 許認可의 迅速化
■ 電力割當에서의 回差
■ 燃料資源의 開發促進
■ 必要한 料金引上의 認可

너는 政府는 이 問題에 대하여 깊은 關心을 가지고 있으므로 우리는 大統領이 慎重하게 그리고 勇敢한 政策을 提示할 것을 期待한다.

먼저 첫째로 政府에 要請되는 것

은 美國의 에너지 벨런스를 包括의 이고 또 長期的으로 檢討하고 單一한 國家의 에너지 政策을 確立하는 것이다.

그리고 여러한 에너지 政策이라 하더라도 發電所의 立地 및 認許可를 早速히 하는 諸施策이 이에 包含되지 않으면 안된다. 建設의 遲延은 電力會社 뿐만 아니라 公衆에게도 膨大한 코스트를 招來하기 때문이다.

또 慎重히 檢討된 에너지 政策에는 遞增料金制나 罰則稅와 같은 各種方法에 의한 電力消費의 割當을 強制하는 등의 理由가 없는 提案이 있어서는 안될 것이다. 美國은 社會的 經濟的 내지 環境上의 諸問題를 解決하기 위하여 더욱 많은—적지는 않은—電氣를 必要로 하고 있는 것이다. 電氣의 生産과 利用面의 効率向上을 圖謀하는 것은 좋으나 電力使用의 割當으로 強制, 規制 등에 있어서는 안된다.

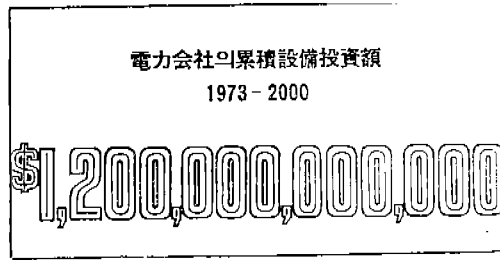
우리는 또 石炭, 石油, 가스 그리고 우라늄業界의 各々 國內資源 開發이 誘發되도록 하는 政策을 政府가 確立하도록 그들 業界의 要請을 支持해야 한다고 생각된다.

그리고 州레벨에 있어서는 公益 事業委員會는 電氣事業者의 必要한 料金引上을 認可하고 그들이 지금 부터 2000년까지에 必要할 것으로 생각되는 膨大한 設備投資 및 研究 開發 資金을 調達하는 데에 도와주도록 우리는 希望한다 (그림 12참조).

이에 關聯하여 所要資金의 累積 額은 1973年基準 달러價格으로 實로 1兆2,000달러! 라는 莫大한 金額에 達하는 것이다.

그러므로 公衆이나 政府나 電氣 事業者가 그들의 投資에 대하여 適正한 報酬를 얻을 수 있도록 하는

그림 12



必要性에 대하여 더욱 理解를 깊게 하지 않으면 안된다.

우리들의 研究에 의하면 常識의 인 見解와는 反對로 다음의 2~30 年間に 있어서 美國은 充分한 量의 投資資金을 同意할 수가 있으며, 그 必要한 資金을 處理할 수 있을 것으로 생각한다.

왜냐하면 國民의 貯蓄率は 異常할 程度로 높아지고 있으나 사람들은 인프리의 進行에 대하여 比較的 保守的인 態度를 固守한다고 생각되므로 이 貯蓄率は 鈍化되지 않는다고 생각되기 때문이다.

問題의 核心은 實은 資源配置에 있는 것이며 우리들의 資金이 그것을 가장 必要로 한다. 예를 들면 電氣設備과 같은 分野에 直接 向하는 國家的인 政策을 確立하는 것이 緊要한 課題이다.

VIII. 國民의 支持獲得

最後의 課題는 電力産業에 대한 國民의 理解와 支持를 獲得하는 것이다. 이 問題는 오늘의 이 스피치 全體에 共通되는 것이기도 하다.

이 國民의 支持를 얻지 못하면 政府의 諸政策도 確立할 수 없으며, 또, 우리가 바라고 있는 消費者의 소리도 우리에게 들리지 않을 것이다.

各 電力會社は 各々 獨自的인 PR 方法을 가지고 있는 것은 事實이지만 제네랄·엘렉트릭(GE)에 있어서 우리는 美國은 電氣의 第2世紀에 있어 더욱 많은—적은 것이 아닌—깨끗하고 信賴性이 높은 電氣를 必要로 하는 것이다. 라는 面의 PR에 力點을 두고, 人員과 資金을 여기에 쏟고 있다.

이에 대하여 若干의 事例를 들어가면서 說明하겠다. 美國內의 290,000 명이 넘는 GE의 從業員은 社報, 工場뉴우스, 팜프렛 등의 情報源을 通하여 電氣産業을 위한 PR이 되어 있다. 우리는 “에너지와 電力問題”에 대하여 14種의 포어를 準備하고 있다.

또, GE의 株主情報는 700,000 명의 株主와 기타 오피니온·리더에 配付되어 實로 비지니스·위크誌를 上廻하는 發行部數가 定期的으로 많은 사람들에게 읽히고 있다.

이 株主情報는 테에마는 1972年 後半期 以後 “清潔한 發電所의 建設”이라는 문제에 目的이 주어져서 이 테에마에 關한 PR이 着實하게 쌓아 올려지고 있다.

우리들의 “美國의 將來를 담당하는 깨끗한 電力”이라는 小冊子는 全美에 있는 電力會社에 數千部 以上 配付되었다.

國民中에는 젊은層만큼 에너지와

環境問題에 대하여 關心이 높은 사람은 없다. 이 때문에 GE는 大學新聞에 廣告를 掲載하거나 450에 달하는 大學 라디오 放送局에서 에너지와 環境問題에 대하여 GE의 專門家와 學生과의 인터뷰를 錄音하여 이것을 放送하고 있다. 이밖에도 學生, 敎授 및 GE 幹部와의 討論會 등을 開催하거나 한다.

一般國民에 대해서도 GE는 強力한 PR活動을 推進하고 있으며, 모든 幹部는 여러가지 機會를 잡아서 자신의 見解를 넓히려고 努力하고 있다.

지금까지 開催한 것 중에서 가장 큰 것 중의 하나는 1964년의 뉴욕世界博覽會에서 始作된 “GE發展의 발자취”라고 하겠다. 美國人の 電化生活歷史를 紹介한 展示物이다. 이 展示室에는 過去 6年間の 디즈니랜드 入場者의 50% 以上이 入場하였으며, 오늘날까지의 累計로는 4,300萬名 以上の 사람이 入場하였다.

얼마 후에는 디즈니랜드内に 있는 建物 2層에 “에너지와 環境問題”에 관한 밝고 깨끗하고 巨大한 지오라마館(立體透視點 裝置)을 모돈

電氣技術을 驅使해서 建設할 豫定이다.

GE는 이 展示室을 한층 近代的인 것으로 만들기 위한 努力을 하고 있으며 얼마 후에는 플로리다의 디즈니·월드에 隣接한 場所로 이 施設을 移轉시킬것을 생각하고 있다. 그리고 그곳에서 유니크한 方法으로 美國人の 생활에 대한 電氣의 이야기를 설명해 가려고 연구하고 있다.

이밖에도 GE는 原子力發電所의 質態, 安全性, 環境에 미치는 影響 등을 솔직하게 PR하기 위하여 主要한 雜誌에 PR廣告를 掲載하고 있다.

美國人の 家庭生活에 가장 깊이 파고 든 媒體는 물론 텔레비전이다.

여기에 美國의 電化生活이라고 하는 텔레비전용 필름이 있다.

IX. 結 言—自信을 가지고 前進할 때

電氣의 第一世紀는 그 幕을 내리고 第二世紀가 始作되려 하고 있다. 이 産業의 創始者가 그러하였

도시 우리들도 또 이상한 눈으로 보여지고 있다. 지금이야말로 自己의 생각을 自信을 가지고 설명할 때이다.

아포스토로·폴이 콜린스의 敎會에서 말한 바와 같이 “만일 트럼펫이 애매한 소리를 냈다고 하면 누가 싸울準備를 출선해서 하려고 하겠는가?”

電力産業을 망라한 諸問題에 대하여 우리는 많이 썼고 또 많은 不平을 남게 해왔다.

그러나 더욱 分明히 自信에 넘치는 所信을 설명할 때가 아닌가. 그래서 2,000年の 12兆kwh라고 하는 目標를 向하여 前進하여야 하지 않겠는가.

우리는 그렇게 할 수 있다. 만일 우리가 참말로 그렇게 하고 싶다고 생각한다면.

