

需要低成長時代の 電氣事業經營

依田 直

(東京電力 取締役 企劃部長)

■ 차

례 ■

- 1. 日本의 電氣事業 概要
- 2. 電氣事業의 經營環境

- 3. 低成長時代に 견딜 수 있는 經營體質의 構築
- 4. 새로운 課題에의 對應

① 日本의 電氣事業 概要

日本에서의 電力供給은 9개 電力會社에 의해서 이루어지고 있다. 이들 9 電力會社는 地域獨占, 發送配電一貫시스템 完全民營體制로서 1951년에 再編成된 이래 오늘에 이르고 있다.

이중 東京電力의 規模는 대략 전체의 3분의 1 정도를 차지하고 있으며 현재 그 施設容量은 35,630MW에 이르고 있다. 日本에는 이들 9 電力會社 외에도 電源開發(株), 日本原子力發電(株) 등의 發電專擔電氣事業者가 있어서 이들까지 포함시킨 日本의 電氣事業체제의 總發電設備는 약 1億 8千萬KW로서 美國, 소련에 이어 世界 第3位를 차지하고 있다.

② 電氣事業의 經營環境

2.1 高度成長期

日本도 1960年代로부터 70年代初에 걸쳐서는 高度成長期를 맞이하여 經濟成長은 年平均 10% 선을 넘어섰으며 電力需要도 이러한 高度成長을 反映해

이 글은 當學會 電力政策委員會의 招請으로 來韓한 著者가 지난 5月 17日 韓國電力技術研究院에서 同委員會와 共同으로 開催한 電力經濟에 관한 심포지움에서 主題發表한 內容을 정리해서 수록한 것이다.

서 每年 高水準의 伸張을 계속할 수 있었다. 특히 最大電力은 60年代 後半 이후부터는 그 發生時期가 겨울철로부터 여름철로 옮겨짐과 동시에 매년 약 13% 實數로 친다면 매년 500萬KW 이상의 증가를 계속하였던바 이 기간동안의 電氣事業의 가장 큰 經營課題는 바로 이러한 旺盛한 需要에 供給力을 어떻게 확보해 나갈 수 있을 것인가 하는 것이었다. 또한 이期間에 日本의 에너지供給에 있어서 輸入石油의 依存度가 급속히 높아졌으며 電源構成에 있어서도 石油火力이 中心이 되어 70年代初에는 發電設備의 약 60%가 石油火力으로 이루어지기까지 하였다.

2.2 石油危機後의 電力需要構造의 變化

두차례의 石油波動을 거쳐 經濟成長率은 3%수준으로 급격히 低下하였고 産業構造의 에너지寡消費가 加速化됨과 동시에 省에너지가 構造的으로 定着하게 되었다.

이때문에 電力需要의 伸張率도 年平均 2.5%(1980-83年度)수준으로 멈추게 되어 經濟成長率을 밑돌게 되었다. 그러나 이 電力需要의 伸張만 하더라도 에너지 需要전체의 伸張을 상당히 상회하게 되어 에너지 需要에 차지하는 電力의 比重은 오히려 증대하게 되었다.

앞으로 1995년까지에는 4%정도의 經濟成長이 기대되고 있는데 대하여 이러한 構造變化때문에 電力需要의 伸張은 經濟成長을 약간 밑도는 3%정도로 되지 않을까 展望되고 있다. (참고, 1983. 11 電氣事業審議會展望)

2.3 코스트問題的 重要化

에너지情勢가 어느정도 안정되고 동시에 低成長時代에의 調整이 進행되는 가운데 에너지問題의 焦點은 量의 維持로부터 코스트問題에로 옮겨져서 이제 電力供給코스트를 어떻게 減어뜨릴 수 있을 것인가 하는 것이 社會的인 要請으로 등장하게 되었다.

電氣事業側에서는 그동안 石油價格이 低下하였다는 好條件이 생기기는 했지만 電力需要의 低迷, 石油代替電源開發에 따른 資本費증가, 換率면에서의 달러貨高騰경향등이 새로운 문제로 대두해서 電氣事業의 經營을 압박하고 있는 실정이다.

㉓ 低成長時代に 견딜 수 있는 經營體質의 構築

이러한 經營環境의 변화에 대응해서 日本에서는 수년전부터 코스트節減과 經營의 減量化의 철저라는 과제를 중심으로 經營體質의 強化에 주력한 결과 이제 어느정도 그나름대로의 成果를 올리고 있다고 하겠다. 이하 이것을 간단히 간추려서 소개한다면 다음과 같다.

3.1 設備投資의 能率化를 비롯한 供給코스트削減의 철저

이것은 需要展望의 下向修正에 대응해서 設備建設計劃을 순차적으로 延期시켜 調整함과 동시에 개개의 建設工事費의 삭감을 철저히 추구한다는 것이다. 그동안의 실적을 본다면 建設計劃 延期, 調整을 3년 정도 지연시키도록 한결과 이제 거의 그 목표를 달성하기에 이르고 있다. 또한 계속 증가 되어온 設備投資額도 최근 수년간의 3非圖정도(단 原子燃料은 제외)로 정착되는 추세에 있으며 그 밖에 需給運用面을 비롯한 業務전반에 걸쳐서도 코스트節減을 철저히 추진하여 이 어려운 고비를 이겨낼 수 있게 되었다.

3.2 原子力을 中心으로한 電源多樣化의 추진

安定供給確保와 供給코스트 低減이라는 두가지 측면에서 最適의 電源構成을 이루기 위한 電源의 多樣化가 目的적으로 추진되고 있다. 日本에서의 電源多樣化의 중심은 原子力이 되고 있으며 이 原子力設備 규모는 1995年度에 전체의 23%(發電電力量으로서 35%)까지 증대시킬 계획으로 있다.

이를 위해서는 原子力의 經濟優位性의 維持, 強化가 필요할 것이며 특히 電力코스트의 半이상을 차지하는 建設코스트의 삭감이란 稼動率향상에 더 많은 노력을 기울이고 있다.

이중 建設코스트에 대해서는 약 15% 삭감을 실현하였으며 稼動率에 있어서도 최근에는 70%라는 안정된 水準을 유지하게 되었으며 앞으로는 다시 이를 85%까지 끌어올리기 위한 노력을 기울이고 있다. 또한 原子力을 定着시키기 위해서는 原子燃料사이클의 확립이 필요할 것이다. 현재 核燃料處理工場을 위한 立地點이 선정되어 곧 그 建設에 착수할 단계에 이르고 있다.

3.3 마아케팅活動의 展開

需要증가 추세가 鈍化된 가운데 晝夜間, 季節間에 대폭적인 需要格差가 생겨 이것이 設備稼動率의 저하를 촉진하고 있다.

한편 社會的効用の 基準이라던가 消費者의 意識이 高度化됨에 따라 電力에 대한 새로운 需要가 증대되고 있다. 電氣事業은 이러한 요청에 응함과 동시에 負荷의 平準化에 의한 供給코스트 削減과 결부될 需要開發을 목적으로한 마아케팅活動을 전개하지 않으면 안되게 되고 있다.

구체적으로는 都市開發에의 참가를 통한 새로운 都市에너지 시스템의 開發, 導入, 業務用빌딩 등에서 蓄熱式히트 펌프의 普及擴大, 深夜電力 溫水器 등의 住宅生活向上시스템의 普及擴大, 産業분야에서의 히트 펌프라던가 電氣加熱의 開發, 導入등을 추진 해야만 한다는 것이다.

3.4 業務運營의 機能強化와 減量化

우선 情報技術의 進歩를 받아들이면서 業務運營이라던가 設備運用등에 있어서 종합적인 컴퓨터 시스템화, 오피스 오오토메이슨(事務自動化, QA)를 추진해 나가고 있다. 이러한 컴퓨터 시스템화라던가 事務, 組織의 스크랩 앤드 빌드를 통해서 人員數를 감축함과 동시에 經營環境의 변화에 맞추어서 人員을 重點配置하는 과업이 추진되어 상당한 성과를 올리고 있다.

3.5 TQC活動의 推進

經營管理를 충실히 하고 活力있는 經營體質을 구축하기 위하여 TQC를 導入하고 또한 이것을 電氣事業에 알맞는 형태로 살려서 業務속에서 定着시킨다는 것을 목표로 해서 노력을 기울이고 있다.

東京電力에서는 이것을 T-80 活動이라고 命名해서 目標管理의 철저, 타스크팀 活動, QC 서어클 活動을 3 가지 기둥으로 삼아 全社的으로 TQC 活動을 전개하고 있다. 또 「後工程은 손님」이라는 「마켓·인」의 發想의 철저화도 기하고 있다.

이상의 經營노력으로 電氣事業은 需要 3% 成長軌道에 무난하게 이행할 수 있게 되었지만 그래도 이러한 活動은 이제 겨우 시작한 단계로서 앞으로는 더욱더 구체적이고 착실한 방안을 강구해서 적극적으로 밀고나가야만 할 것으로 알고 있다.

④ 새로운 課題에의 對應

오늘날 日本經濟는 石油危機後의 調整은 거의 終了시킨 단계에 있다고 하겠다. 成長率 자체는 종래보다 낮지만(4% 정도) 尖端技術의 발달이라던가 情報化등을 軸으로한 새로운 成長可能性이 열리고 있다. 이러한 새로운 時代의 흐름에 맞추어 電氣事業에서도 종래의 經營課題에 덧붙여서 아래와 같은 새로운 課題들이 생겨나고 있다.

4.1 競爭의 時代

먼저 競爭의 時代에 들어서고 있다는 것이다. 각 나라의 事情에 따라 서로 다르겠지만 日本에서는 規制의 緩和, 自由化에 의한 競爭을 통한 經濟, 社會의 活性化가 커다란 흐름으로 되고 있다.

에너지市場에서의 電力과 다른 에너지와의 競爭은 물론 電力市場에 있어서도 分散型電源등에 의한 他分野로 부터의 參加라는 형태의 競爭이 일어날 것으로 예상되고 있다.

競爭時代속에서 살아 남기위해서는 價格, 品質, 關連서어비스를 포함한 종합적인 効用面에서 消費者의 선택에 견딜 수있는 商品을 提供해 나간다는 것이 요구되고 있는바 이는 바로 TQC 用語에서 말하는 「마켓·인」의 철저에 의한 企業性의 발휘를 필요로 한다는 것을 뜻하는 것이다.

4.2 情報化의 時代

두번째로는 情報化의 進전에 따라 業務運營이라던가 設備運用, 需用家서어비스의 革新, 기존의 네트워크資產의 活用과 같은 여러분야에서 새로운 可能性이 열리고 있다. 또한 情報化의 進전으로 이것을 지탱하는 電力의 高品質 維持에의 요구도 더욱더 엄격해지고 있다.

4.3 技術革新의 時代

마지막으로 尖端技術을 중심으로 技術革新이 오늘날 활발하게 進전되고 있다. 電氣事業에 있어서의 여러가지 課題의 解決도 技術開發에 의존하는 바가 클것인 바 앞으로는 종래이상으로 技術開發에 主體的으로 착수해서 創造적인 技術을 탄생시켜 나간다는 것이 꼭 필요할 것이다.