

電氣供給規程 및 同細則改正 解說

韓國電力株式會社

營業部 宋正鈺

1. 머리 말

1977年 12月 1日 부로 電氣供給規程 및 同細則 一部가 改正되었다.

電氣供給規程이 빈번히 改正되어 需用家가 規程을 理解 하는데 불편한 감이 없지 않으나 금번 電氣供給規程 改正은 그런데로 큰 意義를 가지고 있다고 본다.

規程 改正內容 및 意義를 要約해 보면,

첫째 最大需要調節 料金制度를 도입함으로써 電氣料金構造의 일대변혁을 가져 왔으며

둘째 規程 및 細則의 條文配列 및 用語를 再整備하여 需用家가 規程을 理解 하는데 便宜를 도모하였고

셋째로는 需用家와 韓電間에 公正去來關係를 維持하기 위하여 契約最大電力의 概念을 確立하여 供給種別決定에 合理化를 기 하였으며 基準力率 超過需用에 對한 電氣料金の 補償制度의 도입 등을 들수 있다.

이외에도 많은 內容이 部分的으로 改正 되었으나 需用家와 韓電間에 利害 관계가 깊은 重要事項을 중점적으로 規程改正의 背景과 內容을 쉽게 풀이하여 需用家の 理解를 돕고자 한다.

2. 最大需要調節 料金制度의 導入

가. 背 景

原價 概念에 의한 塊量別 遞減料金制度는 과거 電氣料金 算出의 金科玉條로 여겨져 우리나라 電氣料金 構造의 根幹을 이루어 왔으나 1973年 油類波動 이래 에

너지 節約이라는 側面에서 만족할 만한 制度라고 볼수 없게 되어 새로운 料金制度의 研究가 要望 되었다.

따라서 1974年度에 우선 産業用電力 以外の 需用(家庭用 및 非産業用需用)에 대하여는 多消費遞減制를 廢止하고 消費抑制型 料金制度로 轉換한바 있다.

産業用電力에 對하여도 多消費遞增制로 料金制度를 改革할 경우 電氣料金 負擔이 過重되어 生産原價 上昇要因이 될뿐 아니라 消費抑制을 強要할 수 없는 特殊性때문에 多消費遞減料金制度를 存續토록 한 것이다.

그러나 電力需要가 계속 增大됨에 따라 産業用電力에 對하여도 보다 合理的인 料金制度의 導入이 要望되어 電力多消費을 誘發하지 않으면서도 Peak Time의 電力需要를 抑制하여 日負荷를 平準化 함으로써 電力設備의 效率的인 利用을 도모할 수 있는 最大需要調節 料金制度를 도입하게 된 것이다.

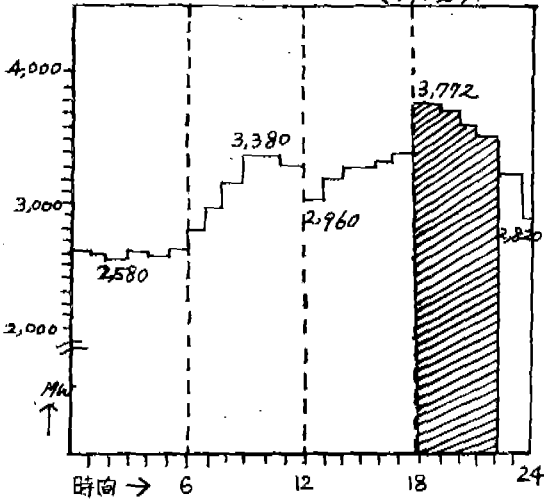
물론 塊量別遞減料金 制度도 最大需要電力이 塊量別料金算定의 基準이 되므로 負荷率의 提高를 위하여 需用家別로는 日負荷의 平準化를 어느정도 도모할 수 있었으나 電力需要 全體的인 側面에서는 最大需要電力을 抑制하는데 큰 寄與를 할수 없었다. 왜냐하면 需用家は 最大需要電力을 낮추기만 하면 料金面에서 소기의 成果를 達成할 수 있었으므로 具體的으로 어느 時間帶에 負荷를 낮추어야 하는 것까지 염두에 들 필요가 없었다.

現在 우리 나라의 Peak Time은 잘 알고 있는 바와 같이 電燈需用家の 點燈時間인 18시부터 22시 사이에 示顯되고 있다.

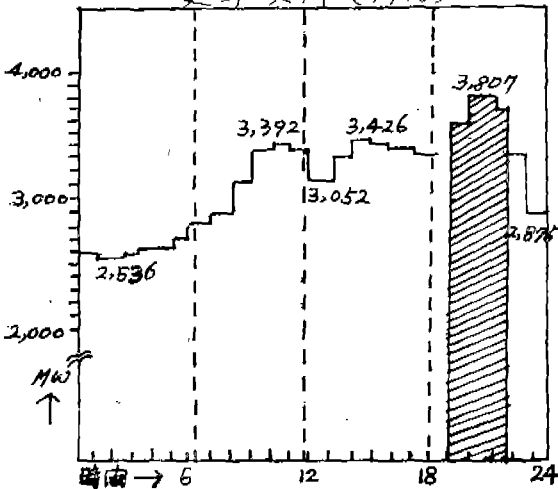
最大需要調節料金制 導入의 目的은 Peak Time(最大

負荷時)의 電力需要를 抑制 함으로써 設備利用의 效率化를 期하고 投資費를 節減 함으로써 궁극적으로 는 發電原價를 낮추어 良質의 電氣를 값싸게 供給하기 위한 것이다.

時間別 負荷 現況
冬季負荷 (77.2)



夏季負荷 (77.8)



나. 內容 및 效果

最大需要 調節料金制의 特性은 하루를 最大負荷時間, 重負荷 時間 및 輕負荷 時間帶로 區分하여 各時間帶別 使用電力量에 對하여 差等料金を 適用하는 것이다. 이를 위하여 時間帶別도 使用電力量 및 最大需要 電力을 區分計量하게 되나 輕負荷時間의 最大需要 電力은 計量하지 않으며 日曜日 最大負荷時間帶의 使用電力量 및 最大需要 電力은 重負荷時間帶에 計量하도록 되

어 있다. 輕負荷時 最大需要 電力을 計量하지 않는 理由는 同時間帶에 電氣를 많이 使用하도록 하기 위한 것이며 日曜日의 最大負荷時間帶에 使用한 電力量 및 Peak를 重負荷時間帶에 計量하도록 한 것은 日曜日은 平日보다 同時間帶의 電力需要가 줄어들므로 日曜日 操業을 誘導하기 위한 措施로 해석된다. 各時間帶別 料金は 중전과 같이 使用電力量에 따라 塊別로 差等單價를 適用하는 것이 아니며 同一時間帶 使用 電力量에 對하여는 同一單價를 適用하는 것이 또한 特色이다.

時間帶別 區分表

負荷別	季節別	夏季(3~9月)	冬季(10~2月)
輕負荷(深夜)		22:00—06:00	22:00—06:00
重負荷(晝間)		06:00—19:00	06:00—18:00
最大負荷(초저녁)		19:00—22:00	18:00—22:00

但, 日曜日은 最大負荷를 重負荷帶로 함.

産業用電力“乙”料金表

(單位: 원)

需用別	需用料金 (KW當)	電力量料金(KWH當)		
		輕負荷帶	重負荷帶	最大負荷帶
小動力(3-6KV)	1,053	7.71	15.50	38.53
大動力(20-60KV)	878	6.87	13.82	34.35
大動力(140KV)	587	6.77	13.62	33.87
備考(料金水準對比)		1	2	5

最大需要 調節料金制 適用對象需用은 改正된 電氣供給規程에서 産業用電力“乙”로 分類하고 있는바, 中전 産業用電力 需用중 契約最大 電力 500KW以上 모든 需用이 이에 該當된다. 다만 上水道, 電氣軌道事業等 電氣供給規程 別表 2 産業用需用分類表상의 其他事業과 合金鐵 및 알미늄塊 生産業體는 需用의 特性上 負荷調節이 困難한 점을 감안하여 中전料金인 産業用電力“甲”을 適用토록 하였다.

最大需要 調節料金制는 月間 使用電力量 및 最大需要 電力이 同一하더라도 時間帶別 電氣使用 狀態에 따라 電氣料금이 各各 달라진다. 즉 最大負荷時間帶의 使用量은 많을수록 料금이 비싸지고 輕負荷時間帶 使用量은 많을수록 싸진다. 이를 例示를 들어 說明하면 다음과 같다.

- 契約最大電力 6,000KW
- 月間使用電力量 2,200,000KWH
- 最大需要電力 5,000KW
- 契約種別: 産業用電力“乙”(大動力“A”)

電氣使用 狀態(時間帶別)

負荷調節 區分	時間帶別	輕 負 荷	重 負 荷	最大負荷
		(KW)	(KW)	(KW)
施行前	最大需要電力	1,000	5,000	4,000
	使用電力量	400,000	1,500,000	300,000
施行後	最大需要電力	5,000	4,000	2,000
	使用電力量	900,000	1,200,000	100,000

負荷調節以前料金

- A. 需用料金 5,000KW×878원=4,390,000원
- B. 電力量料金 33,783,000원
- 輕 負 荷 400,000KWH×6.87원=2,748,000원
- 重 負 荷 1,500,000KWH×13.82원=20,730,000원
- 最大負荷 300,000KWH×34.35원=10,305,000원
- 合計料金(A+B) 38,173,000원

負荷調節以後料金

- A. 需用料金 4,000KW×878원=3,512,000원
- B. 電力量料金 26,202,000원
- 輕 負 荷 900,000KWH×6.87원=6,183,000원
- 重 負 荷 1,200,000KWH×13.82원=16,584,000원
- 最大負荷 100,000KWH×34.35원=3,435,000원
- 合計料金(A+B) 29,714,000원

上記 例示에서 보는 바와 같이 어떤 需用家가 最大需要調節料金制 施行以後 電氣料金 節減을 위하여 종전에는 最大負荷時間帶에 하던 作業을 輕負荷時間帶로 作業日程을 變更하였다고 가정할 경우 電氣料金面에서 8,459,000원의 費用을 節減할 수 있게 될 것이다.

물론 上記例示와 같이 作業日程을 一時에 變更하여 전기사용 狀態를 改善하는 것은 쉬운 문제가 아니다. 施設投資 및 人件費增加等 새로운 費用追加要因이 수반되므로 利害得失을 따져야 할 것이다.

다만 本料金制度下에서 分명한 것은 負荷調節을 잘 하면 할수록 電氣料金負擔이 輕減된다는 事實이다.

또 한가지 흥미있는 것은 종전 産業用電力量(現行 産業用電力“甲”料金)과의 比較分析이다. 例示의 負荷調節施行前 使用 實績을 基準하여 産業用電力“甲”料金を 計算해 보면 34,207,500원이다. 따라서 最大需要調節料金制 施行以後 負荷調節을 하지 않겠다고 가정할 경우 電氣料金は 11.6%가 引上된 結果가 되지만 負荷調節을 하였을 경우에는 13.1% 電氣料금이 引下되는 結果를 초래하는 것이다.

最大需要調節料金制을 施行하면, 電氣事業者 側面에서는 最大需要가 抑制되므로 投資節減效果와 輕負荷需

要促進으로 設備效率向上을 期待할 수 있으며 需用家 側面에서는 適切한 負荷調節을 通하여 보다 저렴한 電氣를 使用할 수도 있을 것이다.

3. 供給種別 決定의 合理化

종전 電氣供給規程의 供給種別 決定方法은 供給電壓과 契約電力에 의하여 決定하였다. 例를 들어보면 産業用電力의 大動力“A”는 供給電壓 20kv급 이상으로서 契約電力 500kw 以上 需用에 適用토록 되어 있었다. 需用家와 韓電間에 最初로 供給種別을 決定함에 있어 供給電壓은 수시로 變動되지 않으므로 別問題가 없었으나 契約電力에 있어서는 問題가 있을 수도 있었다. 즉 契約電力이다 함은 料金算定에 基準이 되는 電力을 의미하는 것으로서 최대 수요 전력계 부설 需用家의 경우는 每月契約電力이 變更될 수도 있었다. 그러나 일단 大動力“A”로 契約된 需用家は 契約電力이 500kw 未滿으로 내려가더라도 大動力“A”의 契約最低電力이 500kw이므로 料金適用은 500kw를 基準하여 適用하여 왔다. 다만 需用家가 希望할 경우에는 小動力으로 契約를 變更한 후 500kw 未滿의 契約電力을 基準하여 小動力料金を 適用할 수 있었다.

따라서 금번 規程改正時 供給種別 決定에 基準이 되는 電氣使用 規模를 契約電力概念에서 契約最大電力概念으로 變更한 것이다. 이와같은 基準變更으로 韓電收入面에는 多少 減少要因이 發生되나 契約最大電力은 需用家の 増設 또는 一部 廢止없이는 變動되지 않으므로 供給種別도 契約最大電力의 變更이 없을 때에는 變更하지 않도록 明確히 한 것이다.

이런 例를 들어보면 다음과 같다.

- 契約最大電力 550kw
- 最大需要電力 450kw(直前 3箇月中 最大値)
- 最低契約電力(下限値) 423kw
- 大動力“A”로 契約하였을 경우
- 改正前 規程에 의한 契約電力 500kw
- 改正後 規程에 의한 契約電力 450kw

4. 基準力率 超過需用에 對한 補償

現行 電氣供給規程에 需用家は 需用場所의 負荷力率을 90%以上 維持하도록 規程하고 基準力率 90%에 未達하는 需用家에 對하여는 未達하는 每1%마다 電氣料金の 1%씩을 追加로 調整하도록 되어 있었다. 그러나

基準力率 90%를 超過하는 需用家에 對한 補償制度가 없어 金번 電氣供給規程 改正時 需用家力率을 改善하고 基準力率을 초과하여 力率을 改善한 需用家를 保護하기 위하여 力率補償制度를 導入한 것이다.

補償內容은 無效電力量計를 附設하여 力率을 計算하는 平均力率 適用需用家에 限하여 基準力率 超過 每1%마다 當該月 電氣料金の 0.25%씩을 減額토록 되어 있다. 그러나 力率의 進相現象을 防止하기 위하여 95% 以上分에 對하여는 電氣料金を 減額하지 않도록 規定하고 있다. 따라서 需用家の 力率이 92%일 경우는 電氣料金を 0.5% 減額하며 94% 以上인 需用家는 일률적으로 1%를 減額받게 되는 것이다.

끝으로 새로운 力率補償制度의 施行으로 因하여 종전보다 力率이 많이 改善되어 좋은 成果가 있기를 期待하고 싶다.

5. 맺는 말

기존制度 내지 規程을 改正하는데는 많은 어려움과 위험이 따르게 된다. 좋게 고쳐져 한 것이 오히려 改 惡이 되는 경우도 있고 모처럼 마련한 善意의 制度가 本來의 意圖와는 달리 잘못 運營되기도 한다. 우리는 過去에도 수많은 制度나 規程을 바꾸어 왔으며 앞으로 계속 바꾸어 나가게 될 것이다. 問題는 制度나 規程의 改廢도 重要하지만 더욱 必要한 것은 마련된 制度를 쉽게 理解하고 合理的으로 運營하는데 있다고 본다. 특히 강조하고 싶은 것은 金번 電氣供給規程 改正의 핵심인 最大需要 調節料金制度가 잘 運營되어 電氣 事業者나 需用家 모두에게 좋은 結果가 되기를 간절히 바라며 改正된 規程 理解에 다소나마 도움이 되었으면 한다.

