

歐美各國의 電氣安全体制

〈第7回〉

프랑스

1. 電氣安全管理制度의 概要

프랑스에서 시행된 電氣事業에 관한 최초의 法律은 1906年6月15일부의 “電氣의 供給에 관한 法律”로서, 이른바 配電法이다.

즉, 프랑스에의 電氣事業 規制는 發電에 관한 規制보다 먼저 供給의 規制부터 시작된 것으로, 순서가 바뀐 형태로 되어 있다.

그 이유로는 대체로 다음과 같은 사항을 들 수 있다.
즉, 今世紀初에는 水力發電에 대한 여러가지 관련 문제는 각각 고려되어 있었기 때문에 水力發電에 관한 일반적인 規制가 그다지 심각하게 느껴지지 않았던 것이다.

그러나 電氣事業者가 電氣를 供給하는 데 있어서는 送配電線路를 시설하여 他人의 土地를 통과할 필요가 있는 것은 당연한 일이었으며 처음부터 公道의 使用은 인정되고 있었으나 送配電線路가 擴張됨에 따라 公有地만으로는 안될 단계에 이르러 配電에 관한 規制를 우선 실시하게 된 것이다.

1906年6月15일부의 配電法은 配電事業者가 公共의 서비스를 확보하기 위한 保護策으로서 私有地의 占



有에 관한 權利를 포함하여 特許制度(Concession)를 만든 것이다. 이 特許制度에는 公有地 및 私有地의 占用에 관한 權利와 동시에 각종 義務를 수반한 것은 당연한 것으로 각기 特許明細書에 정하여집으로써 建設되는 설비의 종류, 電壓, 周波數의 基準值 및 變動幅, 最高規程料金, 供給義務, 特許附與者の 관리권 등 特許에 따른 여러가지 權利, 義務에 대하여 규정하였다.

그러나 앞서 기술한 特許는 공급지역의 絶對的인 獨占權이 주어진 것은 아니고 供給地域에 대하여는 同法律에 의하여 해당 主務地方自治當局에서 配電特許를 얻도록 하고 電氣事業의 일반공급에 관하여 社會와 밀접하게 결부하여 公道의 사용, 供給의 條件, 需用家의 條件 등에 대하여 市道의 규제가 미칠 수 있는 政策을 취한 것이다.

또 이런 종류의 特許에는 一般配電特許, 公共機關에 대한 供給의 特許 및 送電特許의 3種類가 설정되었다.

水力發電에 관하여는 기본적으로는 1919年10月16日의 水力利用에 관한 法律에 의하여, 電氣事業에 관하여는 그 出力이 150kW가 될 때(自家用은 500kW 이상)는 앞서 기술한 것과 같은 特許制度로 되어 있어 1926年12月29일부 水力使用特許의 申請方法과 심사

수속에 관한 命令에 의하여 水利權을 얻기 위하여는 特許를 필요로 하고 水力發電所의 건설에 관하여는 特許明細書의 조건에 따라 公共事業長官의 規制를 받도록 되어 있다.

火力發電所에 관하여는 앞서 기술한 바와 같이 特許制度는 없고, 1935年10月30日의 火力發電管理法에 의하여 1,000kW이상의 水力發電所 건설에 관하여는 公共事業者으로부터 통상적인 行政上の 特許를 얻도록 규제되어 있을 뿐이다. 오늘날의 大容量 火力發電所의 개발에 따른 여러 문제는 公益性의 인정에 의하여 해결되고 있다.

이상은 프랑스의 電氣事業이 國有化되기 전의 電氣事業用施設에 관한 規制의 개요인데, 동시에 配電法에 의한 여러 종류의 安全管理上의 政令에 의하여 安全管理上의 規制도 병행하여 실시되어 온 것은 당연하다.

1946年4月8일의 “電氣, 가스事業의 國有化에 관한 法律”이 施行되어 프랑스 電力公社(EDF)가 設立되었는데, 프랑스도 英國의 경우와 유사하여 電氣施設에 관한 規制의 基本적인 개념은 담습된 것이다.

즉, 앞서 기술한 것과 같은 特許制度는 프랑스 電力公社(EDF)에 대하여도 유지되고 있다. 그러나 特許는 契約的性格을 가지고 있어 國有化以後 프랑스 電力公社(EDF)에 관하여는 소관당국과의 사이에 프리토킹이 가능하게 되어 있어 프랑스 電力公社(EDF)의 管理當局과 所管當局과의 협의에 의하여 거의 모두 해결되고 있다.

바꾸어 말하면 行政制度(특히 特許制度)의 字句는 거의 바뀌지 않고 있으나 이 制度의 동기인 精神은 많이 변화되고 있다. 이는 구체적으로 말하면 기왕의 行政制度는 프랑스 電力公社에 관한 한 거의 空文化되었다고 할 수 있다. 特許取扱者, 즉 國有事業인 프랑스 電力公社는 소관관청과의 利害가 상반하는 일은 없으며, 兩者の 협조에 의하여 해결되도록 되어 있다.

다만 國有化 이후의 프랑스 電力公社(EDF)의 特許에 관하여 明確하게 된 것은 一般供給網에 의한 供給에 관한 特許明細書와 市道當局과의 사이의 配電特許에 관한 特許明細書이다. 즉, 國有化法은 프

랑스電力公社(EDF)에 대하여 이관된 各電氣事業者가 취득하고 있던 여러 特許의 조건에 따르도록 규정됐지만 동시에 이들의 特許를 프랑스電力公社(EDF)의 것으로 更新할 수 없는 것도 규정한 것이다.

이와 같이 하여 國有化法 第37條에 의하여 두개의 特許明細書가 각기 1956年11月28日 및 1960年7月22日부의 命令으로 公布된 것이다.

즉, 前者は 一般供給網 特許明細書이고 後者は 配電特許明細書이다. 이에 의해 프랑스電力公社(EDF)는 현재 이 一般供給網 特許明細書의 조건에 따라 供給을 실시하고 市道 등에서는 이 配電特許明細書의 조건에 따라 供給上의 特許를 취득할 수 있도록 되어 있다.

그리하여 需用家는 이 配電特許明細書에 의하여 프랑스電力公社(EDF)의 감독규제를 받게 되는데, 工場, 事業場 등에 관해서는 별도 所管當局의 安全管理規制를 받도록 되어 있다.

2. 電氣施設에 관한 安全管理體制

프랑스에서의 電氣施設에 관한 監督規制는 앞서 기술한 바와 같이 所管官廳, 電氣事業者, 市道當局 및 需用家가 서로 밀접한 관계를 유지하여 一連의 體系에 따라 監督規制를 하고 있기 때문에 電氣事業者와 需用家를 따로 떼어 電氣施設에 관한 安全管理體制를 논의하는 것은 여러가지 不便한 점이 있기 때문에前述한 미국, 영국에 관한 서술방법과는 달리 兩者를 一括하여 기술하기로 한다.

(1) 電氣事業의 事業形態

프랑스 電氣供給事業組織

(a) 프랑스 電力公社(EDF)

프랑스電力公社(EDF)는 이미 기술한 바와 같이 1946年4月8일의 國有化法에 의하여 설립되어 自家發電 및 一部 電氣事業을 제외하고는 모든 發送配電事業을 접수, 國家計劃 범위내에서 활동을 개시한 것이다.

프랑스電力公社는 「國有事業」으로서, 「國營事業」이 아니라고 말하고 있으며, 「政府의 權限을 가지며

한편, 私企業의 彈力性과 独創性을 갖추었다고 말하고 있다. 公社의 자본금은 모두 國家所有이나 公社最高의 議決機關인 管理委員會는 資本家(國家), 需用家 및 從業員의 3者에 의한 代表 5名으로 構成되어 있다. 國有化되어 프랑스電力公社(EDF)에 移管된 것은 一般供給을 위한 모든 發送電設備 및 舊民營配電事業이다.

國有化에서 제외된 것은 다음과 같다.

(가) 鐵工業自家發展의 大部分 단, 잉여電力은 프랑스電力公社가 이용한다.

(나) 小規模發電事業 단, 發生電力에 대하여 전자와 같이 프랑스電力公社가 이용할 수 없다.

(다) 프랑스 國有鐵道 및 프랑스石炭公社所屬의 發電設備. 단, 發電電力은 모두 프랑스電力公社에 인도되고 運轉管理도 프랑스電力公社와의 合同委員會에서 실시된다.

(라) 1949年8月2日의 命令에 의하여 公營, 公的機關의 比重이 큰 公私混合營 또는 協同組合의 配電事業은 원칙적으로 國有로 移管되지 않도록 되었다. 단, 이 경우도 프랑스電力公社의 配電系統에 편입되어 프랑스電力公社의 감독을 받는다.

또 同會社의 最高의 執行機關은 總裁를 長으로 하는 全國管理局이 있고 이를 配電局마다 가스의 供給業務도 겸한 供給 센터 3~4개가 배치되어 있다.

(b) 로누公社

로누江의 綜合開發을 위하여 설립된 것이다.

프랑스의 電氣事業이 國有化되었을 때 이미 國營公社였기 때문에 그대로 유지되었다. 發生電力은 모두 프랑스電力公社에 보내진다.

(2) 行政監督機關과 法令, 技術基準

(i) 行政監督機關

(a) 商工省

(Ministere de l'Industriet du commerce)

國有電氣事業(프랑스電力公社)에 대한 行政上의 監督機關이다. 商工大臣의 監督權에 대해서는 主로 國有化法 第46條에 규정되어 있다.

즉, 第46條는 商工大臣이 필요에 따라 内務大臣의 報先에 입각한 命令으로 정하여야 할 事項을 규정

하고 있다.

그 内容은 다음과 같다.

(가) 事業의 全部가 프랑스電力公社에 이관되지 않을 때 그 事業이 경영하는 電力設備에 적용되는 法律上의 調整方法

(나) 電力設備의 安全管理, 效率의 改善을 위하여 政令으로 命令한 技術的措置에 위배하였을 때의 過徵金의 適用條件

(다) 電力組織委員會의 解散方法

(라) 종전의 電氣事業者가 國有化法第1條에 규정하는 이외의 商業上의 活動을 하고 있을 때 각 配電局이 이를 中止시키기 위한 條件

(마) 商工大臣과 農業大臣이 全國 管理局 및 特許를 부여하는 關係團體의 의견을 청취하여 각 配電局의 事業計劃을 승인하기 위한 條件

(바) 設備의 規格統制, 效率改善 등을 위한 해당 設備에 관하여 製造者가 따라야 할 條件

또 本部의 電氣事業에 관한 所管部署에는 電氣가스局이 있고 이 局에 發電課와 送配電課가 있다. 또 全國을 6개의 電力區 및 水力區로 나누어 각區마다主任技師를 두고 技術的인 감독을 하고 있다.

(b) 電氣가스高等委員會(Conseil Supérieur de l'Electricité et du Gaz).

이 委員會는 國有化法 第45條에 의하여 설치된 것이다. 그 주된 임무는 電氣 및 가스事業에 관한 政府의 결정에 감정을 하고 또는 견의하는 것이다(第45條 第1項).

또 일반적으로 商工長官이 제안하는 모든 命令 및 政令의 公布에 앞서 자문을 받는다.

다시 國有化法等에 의하여 설치된 각종기구사이에 발생하는 紛爭에 관하여 終審으로서 仲裁에 임한다(第45條 第2項).

이 委員會의 構成은 다음과 같다.

(가) 行政官廳 및 最高行政裁判所의 代表 12名

(나) 國民議會의 代表者 12名

(다) 市道 등의 代表者 11名

(라) 農業, 農業, 鐵業, 國有鐵道 등 需用家 代表 11名

(마) 프랑스 電力公社의 代表 7名, 프랑스 가스公

社 代表 4名

(바) 電氣 및 가스事業이 從業員의 代表 11名

(사) 商工省의 電氣, 가스局長

任期는 4年이고 委員會에는 商工長官이 任命하는 委員長 1名, 副委員長 2名을 두고 있다.

또 電氣事業의 國有化前 1906年의 配電法에 의하여 設立된 “電氣委員會”는 1935年7月16日 電氣料金 引上에 관한 法律에 의하여 上級電氣委員會가 設立되게 되어 그때까지 가지고 있는 法令의 適用 및 關係各省에 委任되었던 다른 問題에 관한 자문기관으로서의 기능은 없어지고 단지 技術的인 문제에 관한 자문기관이 되어 “電氣技術委員會”라 명칭이 변경되었다.

또 앞서 기술한 上級電氣審議會는 주로 發送配電에 관한 法律等의 심의, 發送配電事業에 관한 特許의 심의 등의 기능을 가지고 있었으나 國有化法에 의하여 이 電氣gas高等委員會가 設立됨에 따라 발전적으로 해소되었다.

(ii) 法令 技術基準

(a) 配電法

이 法律은 프랑스電氣事業에 관한 最初의 法律로서 送電事業에 관한 一体의 規定을 制定한 것이다.

1906年의 配電法은 配電事業者에 대하여 사업운영에 대한 特許制度와 道路使用에 관한 許可制와 特許制度를 만들어 그 내용을 자세하게 規定함과 함께 配電設備에 관한 一般條件을 정한 外에 公共事業長官의 자문기관으로서 上級電氣審議會를 창설한 것이다.

이 法律의 特색은 配電事業에 대하여만 규정하고 發電에 관한 규정을 特許命令書樣式에 위임하고 있는 것, 電氣事業의 公益性이 강조되고 있다는 것이다.

1922年에 高壓送電線의 건설에 관한 규정이 추가되어 法이 개정되었다. 1925年에 추가로 보완되었다.

이들의 法律도 1946年 國有化法 第51條에 의하여 그 效力이 확인되어 현재의 國有電氣事業에도 적용되고 있다.

[適用 施行 등]

1906年의 配電法은 우선 配電事業에 公共서비스를 확보시키기 위한 뜻에서 配電事業의 運營의 근거가 되는 것으로 1928年에는 標準特許明細書에 관한 命

령이 公布되었다.

이에 따르면 정하여진 最大出力を 넘지 않는 범위에서 모든 需用家에 電氣를 供給할 義務를 지고 있어 電壓 周波數의 基準值, 最高規程料金 등이 규정되어 있다.

그러나 이 特許取得者에 대하여 독점적인 營業地域 즉 供給地域의 주어지는 것은 아니었다.

따라서 供給에 대하여는 각기 市道 등 또는 國家에서 供給上의 特許 즉 配電特許 또는 送電特許를 取得하여야 되도록 되어 있다가(1906年 配電法 第5條) 후에 1930年4月16日부로 財政法 第188條에 의하여 補完되었다)

配電特許를 줄 수 있는 것은 市道 등과 國家의 三者이고 각기 市特許, 道特許, 國家特許라 부르고 있다. 앞서의 2 者는 供給地域에 따라 區別되고 이以外의 경우는 國家特許이다. 當初 公共機關에 대한 供給(對配電網, 輸送機關, 共同利益을 위한 工事의 施工을 目的으로 하여 조직된 기관)은 國家의 特許 이었으나 뒤에 道特許로도 可能하게 되었다. 送電特許는 國家(관할하는 省)가 내준다. 이는 1922年的 改正法에 의해 1923年4月24日부의 政令에 의한 것으로 그후 많은 改正을 하였다. 또 1923年 이전은 配電의 國家特許中에 高壓送電이 포함되어 있었다.

公道 및 私有地를 경유하지 않는 配電設備는 원칙적으로 당국의 許可是 필요치 않고 소관 市·道廳에의 申告에 의하여 建設하고 運轉할 수 있다. 그러나 이 設備가 電信 또는 電話線에서 10m이내에 근접할 때는 소관 市道廳의 許可를 받아야 한다. 그 許可是 郵便 및 電話を 소관하는 官廳이 既存의 電話 및 電信設備에 不利한 영향을 끼치지 않는 것을 확인한 후에 주어진다.

또 1927年7月29日의 配電法施行令 第54條 및 第62條에 의하여 技術安全計劃의 檢查와 일반이중의 安全에 관한 規程이 있어 配電設備 및 그 부속물은 國家가 任命한 技術者의 管理下에 설치된 管理機關에서 감독을 한다. 配電特許 또는 送電特許가 주어질 때는 그 設備의 檢查를 할 때가 있다.

特許의 기한은 最長 40年이다.

1946年 이후는 EDF가 供給을 獨占하고 앞으로도

特許는 更新되어야 하니까 이期間은 이미 一般供給事業의 許可를 대상으로 할 때는 實體적인 뜻은 없다. 물론 特許에 따른 權利, 義務는 EDF에도 적용된다.

(b) 1919年 水力法(Loi sur l'Utilisation de l'Energie Hydraulique) vom 16. Oktober 1919)

이 法律은 “水力의 利用에 관한 法律”로서 第一次世界大戰의 경험에서 1919年10月16日 제정된 것이다.

수차의 部分的인 修正이 加해지고 다시 1920年7月 10日에 그 施行規則이 公布되었다.

電氣事業이 國有化된 현재에도 根本의in 变경은 되지 않고 있으며 따라서 현재도 水力開發上의 基本法으로서 效力を 갖고 있다.

이 法律은 水力を 國家의 자원으로 이의 開發은 國家의 許可 또는 特許를 필요로 하는 것이다.

프랑스에서는 河川水力, 潮水水力, 潮力 등의 사용에 대하여는 國家가 그 使用特許(Concession) 또는 使用許可(Autorisation)을 주도록 되어 있다(同法第1條)

또 國家가 使用特許 또는 許可를 부여하는 데는 政府는 市道의 總評議會의 事前 결정을 거치도록 되어 있다.

一般供給을 主目的으로 하는 電氣事業에서 보유하는 發電設備의 最大出力 150kW 이상의 경우는 特許를 필요로 하며 自家用은 500kW 이상의 것은 特許를 필요로 하나 500kW 미만의 것은 許可만으로 된다.

水利使用特許와 함께 特許明細書(Cahier des Chargeos de Concession)가 교부된다. 特許明細書의 규정에 의하여 特許取得者는 市道知事에 대하여 權利行使의 認可와 땅이나 發電所建設을 위한 私有地의 사용을 청구하여야 한다.

特許期間은 원칙적으로 75年이나 기한이 만료되기에 앞서 소관관청에 의하여 연장될 때가 있다.

(c) 火力發電管理法

水力發電所의 建設에 대하여는 이미 많은 制限이 있었으나 火力發電所는 自己 所有地에 건설하기 때문에 電氣事業者の 自由에 위임되어 왔다. 이때문에

火力發電所가 많이 건설되어 水力開發의 發展에 지장이 초래되었으므로 1935年에 政府가 經濟再建方案의 一環으로서 同年10月30日 法律로서 制定한 것이다.

〔適用, 施行 등〕

1,000kW 이상의 火力發電所의 건설, 기존 火力의 증설 및 1000kW 미만의 火力發電所의 配電線에의 接續은 公共事業長官의 許可를 받아야 한다.

公共事業長官은 上級電氣審議會의 자문을 거쳐 事業者에 許可하여 주기로 되었다. 또, 火力發電에 관하여는 特許制度는 없었다.

이 法律도 國有化法의 규정과 모순이 안되는 한 현재도 效力이 있다.

(d) 電氣gas事業의 國有化에 관한 法律

이 法律은 1946年4月8일의 法律 第46-628號로 公布된 것으로 公營, 國有鐵道, 石炭公社 및 소규모의 有家發電을 제외하고 모든 發送配電事業을 접수하여 프랑스電力公社(EDF)를 설립한 法律이다.

오늘날의 프랑스 國有電氣事業 運營에 관한 基本法으로 된 것이다.

〔適用, 기타〕

이 法律은 우선 發電, 送電, 配電 및 電力의 輸出入에 관한 事業을 國有化하는 것을 규정하고 (第41條), 그 運營主體로서의 프랑스電力公社(EDF)의 管理運用에 관한 규정도 電氣事業資產의 프랑스電力公社에의 移管에 대하여 수속에 관한 규정의 주된 내용이다.

電氣事業用施設의 監督規制에 관한 주된 규정에는 다음과 같은 것이 있다.

第36條：프랑스電力公社(EDF)는 移管받은 各電氣事業者の 特許明細書의 규정에 따라야 한다.

第37條：行政規則에 의하여 새로운 特許明細書를 정하여야 한다.

第46條：商工長官의 權限

(e) 一般供給網特許明細書, 配電特許明細書—1946年 電氣國有化法에 의하는 것.

이들 두 가지 特許明細書는 國有化法 第37條에 의하여 行政規則으로서 公布되었다. 새로운 特許明細書이다.

國有化後도 配電法에 의한 特許制度는 유리되는 것으로 國有化直後에는 國有化法 第 36 條에 의하여 프랑스電力公社는 移管된 個個의 電氣事業者가 가지고 있는 特許明細書의 규정에 따라왔으나 이들을 통괄하여 單一의 特許取得者 즉 프랑스 電力公社에 관한 特許明細書를 정한 것이다.

(가) 一般供給網 特許明細書

1928年1月17日 公布되어 개개의 電氣事業者에 적용되어 事業運營에 관한 標準特許明細書를 프랑스電力公社에 이관된 電氣事業者의 것에 대하여 프랑스電力公社單獨의 것으로 바꾸어 놓은 것으로 1956年11月28日부로 公布된 것이다.

그 内容의 주된 것은 電壓, 周波數의 基準 및 變動範圍, 公道의 使用, 工事計劃의 認可, 送電線의 安全, 交替, 強化 및 延長, 電氣供給, 需用家設備의 取扱, 最高料金 등에 대한 權利義務가 정하여져 있다.

(나) 配電特許明細書(樣式)

각각의 電氣事業이 市道 또는 國家에서 주어진 送配電特許明細書를 프랑스電力公社에 이관한 것에 대하여 프랑스電力公社單獨의 것으로 바꾼 것으로, 1960년7月22日부로 公布된 것이다.

그 주된 内容은 配電網의 설치, 電線路施設의 位置 및 技術的規制에의 適合, 工事施工의 條件, 需用家設備의 對應 電壓, 周波數의 基準 및 變動範圍, 受級契約, 電氣料金에 관한 규정 등이다.

(f) 電氣設備의 技術基準에 관한 政令 1906年 配電法第 19 條에 의하여 公布된 政令으로서 各種施設에 관한 各所管長官이 전문기관의 의견에 따라 사람 및 관계되는 公共事業의 安全과 환경을 보호하는 견지에서 送配電에 관한 技術規定을 정한 것으로 “電氣設備”的 명칭과 함께 통합된 規程集으로 되어 있다.

[適用, 기타]

일반적인 것으로서는 總則, 配電線 및 引込線, 工業施設, 公共施設, 高壓設備, 低壓設備, 鎌電線 및 回路設備의 檢查와 安全性이 있고 또 特殊한 것으로서는 다음과 같은 것이 있다.

○ 電力供給上 총죽되어야 할 技術條件를 정하는 政令

○ 電力使用事業場에서의 從業員의 보호에 관한 政令

○ 炭礦內의 電氣設備에 관한 政令

○ 1951年1月27日부로 수정된 炭礦 이외의 鐵山開發用 電氣設備에 관한 一般規則을 포함한 1914年1月20日부 政令

○ 公衆을 수용하는 建物內의 火炎, 災害등의 위험방지에 관한 政令

○ 歷史的建造物內의 電氣設備에 관한 1952年4月24日부 文教部通達

○ 工業으로 인한 원인으로 장해가 발생하여 라디오, TV放送을 보호하는 政令 및 同施行細則

○ 非常用回線 및 保安回線에 관한 政令

○ 電氣設備의 定期檢查를 정하는 政令 및 定期検査에 관한 勞動長官의 通達

○ 판자집 仮說設備등의 建築, 整備, 立會하는데 준수하여야 할 조치에 관한 安全規定

○ 위험하고 비위생적인 建物에 관한 1917年12月19일부 政令에 관한 知事通첩

○ 天然紀念物 및 藝術的, 歷史的, 科學的, 傳說의 및 繪畫的風量의 보존에 관한 1930年5月2日부 政令의 적용에 관한 諸規則

(g) 電氣技術者聯合會의 規定을 모든 것이 強制力を 갖는 規程은 아니나 대부분은 프랑스標準化協會(Association Francaise de Normalisation)의 승인을 얻어 프랑스 標準(NF)으로 되어 있다.

프랑스 標準이 된 것 중에는 國家, 市道 등이 電氣事業者에게 주어지는 配電特許明細書에 의하여 강제적인 것이 있다.

[適用, 기타]

電氣設備의 工事 및 機器의 설치에 관하여 적용된다. 예를 들면

NF, C-15-100(電氣設備의 工事와 維持) : AC 430V 이하, DC 600V 以下의 配電線에서 공급을 받는 需用家의 内部設備에 적용된다.

NF, C14-100(電線路) : AC 430V 이하, DC 600V 이하의 配電線에 관한 것으로 需用家の 引入에 관하여도 적용된다.

〈다음 호에 계속〉