

電氣關係 諸法規 相互補完에 關하여

A Study on Mutually Related Matters
in Electric Laws and Regulations

(1)

林 大 喆

前 大田工業專門大學 教授 겸 學監

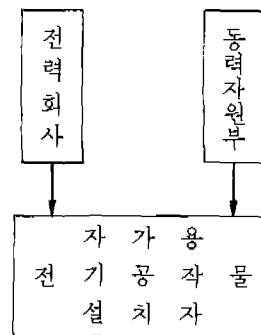
1. 序 論

電氣事業을 위시하여 모든 電氣關係 施設 및 工事는 電氣事業法 한가지로 운영되어 왔다. 그러던 중 社會發展에 따라 事業의 다양화 등으로 1963年 2月 26日 電氣工事事業法이 制定됨으로써 2元化가 되었다. 그러나 이 電氣工事事業法은 工事業에 대한 免許의 부여와 그 基準 등을 골자로 制定되었기 때문에 다른 法規과의 關聯은 別支障이 없다고 하겠으나, 그후 電氣用品安全管理法, 工產品品質管理法, 國家技術資格法, 建築法, 消防法, 産業安全保健法, 에너지利用合理化法 등 여러 法습이 制定되고 그러한 法습마다 電氣施設 및 保安에 관한 條項이 들어가게 됨으로써 一線業務에 從事하는 사람은 그 責任과 業務量이 加重되게 되었다고 할 수 있다.

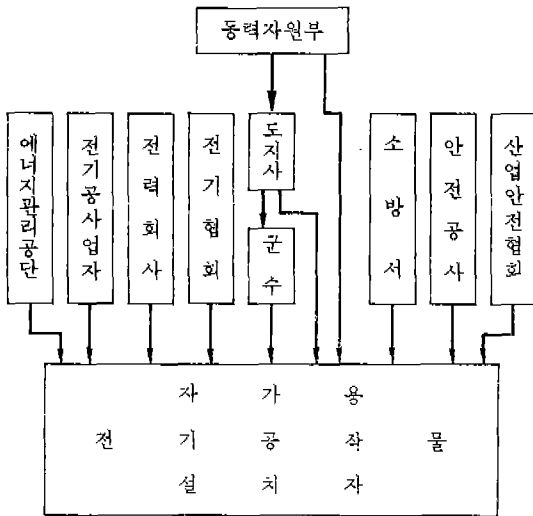
從前에는 電力設備의 규모가 작고, 自家用 電氣工作物 設置者數도 적어서 그 全部를 動力資源部에서 관장하였으며 그 體系가 그림 1과 같이 매우 단순하였다. 다만, 電力을 받기 위하여 電力會社와의 유대만 잘 유지되면 운영이 원만하였다. 그러나, 규모가 增大한 現在는 中央에서의 管理·統制가 道知事 또는 市長·郡守에게

이양되는 한편, 利用機資材의 종류와 變化가 다양하게 되므로써 각종의 단속법령이 파생하게 되었고, 또 業務를 官廳에서 公團이나 關聯協會에 위탁하게 되는 관계로 다음 그림 2와 같이 自家用電氣工作物 設置者에게는 실질적으로 관련기관이 많아지고 복잡해졌다고 할 수 있다.

自家用電氣工作物設置者에게 關여하는 기관이 많아지고 그 業務가 복잡하게 되었다 하여도 電氣에 關係되는 모든 業務는 실제적으로는 직접



〈그림 1〉 과거의 體系



(그림 2) 自家用 電氣工作物 設置者와 關聯機關

보안담당자에게 加重되고 있는 실정이다.

여기에 現行法規·規程 등도 복잡하여 여러 곳에서 關涉하므로 곤란하다는 것이 초점이 되어 그 改善策을 講究하려는 것이 이 調査研究의 動機이고 目的인 것이다.

2. 各法規의 制定目的 및 基本制度에 관한 考察

가. 各法規의 目的의 比較와 그 問題點

電氣事業法은 電氣工作物의 工事, 維持 및 運用을 규제함으로써 公共의 安全을 확보함을 목적으로 한다고 되어 있고, 에너지利用合理化法의 目的에는 安全管理에 관한 사항을 규정함으로써 라는 말이 있는데, 제43조의3에 安全管理規程을 訂하여 動力資源部長官의 승인을 얻도록 되어 있으며, 電氣事業法은 保安規程을 事業 開시전에 제출함으로써 效力을 발생하게 되어 있다. 이와같이 自家用電氣工作物 設置者는 電氣도 에너지로 규정되어, 에너지利用合理化法의 安全管理規程과 電氣事業法에 의한 保安規定의 二重의인 일을 하여야 한다.

한편 安全管理에 관한 主要法規는 産業安全保健法으로 되어 있다. 그러므로 다른 法規에서 安全管理에 관한 部分的인 條項을 削除하고, 一括的으로 安全管理에 관하여는 産業安全保健法을 준용한다고 규정하는 것이 좋을 것이다.

電氣工事業法 第1條에는 “이 法은 電氣工事의 安全하고 적정한 施工을 하게 함으로써 위해를 방지하고, 전기공사업의 건전한 발전을 도모함을 목적으로 한다”고 되어 있으면서 第20條에는 電氣技術者의 職務로서 전기공사에 따른 위험 및 장애가 발생하지 아니하도록 이 법 및 기타의 법령에 적합하게 施工管理하라고 되어 있다. 이것은 安全에 대하여 事業者는 책임이 없고 技術者에게만 責任을 轉嫁하는 듯한 인상을 주게 되는 것이므로 第3條의 1에 電氣工事業者는 安全管理을 위하여 産業安全保健法을 준용한다고 규정하여야 한다.

나. 各法規의 基本制度上的 問題點

電氣事業法이 총 86條와 附則으로 구성되어 있는 바 이 중에서 一般用電氣工作物에 관한 것은 3個條項, 自家用電氣工作物에 관한 것은 5個條項만으로 되어 있다. 그러므로 電氣事業法은 電氣事業 즉 電力會社에 관한 것을 위주로 制定된 것으로 볼 수 있다. 이것은 日本의 경우에 있어서도 그러하지만 日本은 電力會社가 여러 會社가 있고 또 營利를 追求하는 株式會社이므로 法에 의하여 公共의 利益을 最大로 保障할 필요가 있다. 그러나, 우리나라는 電力會社라 하여도 韓國電力公社 위주로 되어 있고, 또한 公社이므로 個人의 營利를 위하여 經營할 것으로는 생각되지 아니한다.

電氣事業에 대한 規程은 年中計劃 및 長期計劃만 官廳에 제출케 하고 많은 工事計劃 및 保安業務는 그 公社에 委任하여도 될 것이며, 法은 一般用 및 自家用電氣工作物에 대하여 細密하고 알기 쉽게 規定하는 것이 바람직하다.

例를 들면, 定期檢査의 內容이 火力發電所의 主要機器에 局限되어 있는데 이것은 規定이 없다 하여도 韓國電力公社는 많은 技術者를 保有하고 있으므로 一定期間마다 定期的으로 檢査하는 保安規程이 制定될 것이다. 反面에 自家用電

氣工作物設置業체는 研究員이나 試驗員도 없이 保安業務員만을 配置하는 것이 大部分이므로 이것을 政府가 지원하는 뜻에서 定期檢査를 실시하는 法條項이 必要한 것이다. 一般用電氣工作物은 定期檢査라는 名稱은 없어도 2年마다 1회씩 調査하게 되어 있어 別問題가 없다 하겠으며, 自家用電氣工作物만이 定期檢査對象에서 除外된 것으로 된다.

또, 使用前檢査에 있어서도 發電所, 送電線路에 집중되어 있는 바, 많은 技術者를 保有하고 또 研究員이 있는 韓國電力公社는 그 많은 條項을 列記하지 아니하여도 충분한 事前檢査를 실시하고 送電하게 될 것이다. 그런데 自家用電氣工作物에 있어서는 工事計劃을 認可받은 것 또는 申告한 것에 한해서만 事前에 設計圖書等을 檢討받게 되어 있다(法 第50條, 施行規則 第60條). 즉, 受電電壓 170kV 이상은 認可事項, 50kV 이상이거나 受電電力 300kW 이상은 申告事項으로 事前에 그 內容의 檢討를 받게되나, 300kW 미만은 使用開始申告만으로 電力을 使用하게 된다.

一般用電氣工作物에 있어서도 名稱이 調査業務라고 되어 있어, 電氣工作物이 設置된 때 및 그 調査後 2年마다 1회씩 調査하여 安全與否를 확인하고 있다. 이와같이 모든 電氣工作物이 設置되었을 경우는 檢査後에 送電되나 自家用電氣工作物에 있어서만 定期檢査가 없는 것은 法の 均衡이 맞지 않을 뿐만 아니라, 작은 규모의 自家用電氣工作物이 많은 實情下에서 그 勤務員은 아주 적은 人員일 것이 틀림없으므로 모든 電氣工作物은 一定期間마다 定期檢査, 調査 또는 立會檢査를 반드시 實施하는 方途를 강구해야 할 것이다.

그리고 一般用電氣工作物의 調査業務에 있어서 新設된 때와 變更工事が 完成된 때는 韓國電力公社에서 調査하고, 그 후 2年마다는 指定調査機關인 電氣安全公社에 委託하도록 되어 있다. 新設된 때에도 電氣安全公社에 위탁할 것이 요망되고 있으나, 예를 들어 韓國電力公社에서는 計量器의 封印關係로 반드시 現場에 가야하므로 竣工檢査를 겸한다고 하는 이야기 가 있다. 그러나, 封印者는 대개 絶緣抵抗을 測定하는 것으로

檢査를 끝내고 送電을 開始하고 있다. 竣工檢査의 가장 重要한 것은 設計圖대로 施工되었는가를 點檢하는 일이다. 특히 絶緣抵抗보다는 電線의 굵기를 測定하는 것과 接地抵抗을 測定하는 것이 火災 및 感電豫防에 도움이 된다. 왜냐하면 最近의 統計⁽¹⁾에 의하면 漏電火災의 比率은 12~15%이나 短絡火災의 比率은 27%를 점하고 있다. 이것은 電線의 굵기가 設計上의 容量에 未達되기 때문에 短絡事故時에 保安裝置가 作動되지 않은 것이라 할 수 있다.

一般用電氣工作物의 調査業務의 全部를 安全公社에 위탁하면 竣工檢査 때 設計圖面에 의하여 檢査하고 또 그 圖面을 保管함으로써 2年마다 檢査할 때에 便利하게 된다. 또한 韓國電力公社는 電力만 供給하고, 檢査業務는 安全公社에서 전담하여야 責任限界가 확실하여진다. 즉, 新設 때부터 完全한 設備를 갖추어야 하며, 不完全한 設備를 引受하여 2年後에 需用家에게 改修命을 내리는 것은 不合理하다고 생각된다.

다. 各 法規의 方向設定

各種 電氣關係法規는 電氣使用者의 利益增進과 公共의 安全을 주요내용으로 하여야 한다. 여기서 目標는 設定되었다 하여도 法體制를 政府主導로 하느냐 또는 民間主導로 하느냐가 큰 關心사로 되어 있다. 日本은 官廳主導이고 美國은 民間團體主導로 되어 있다.

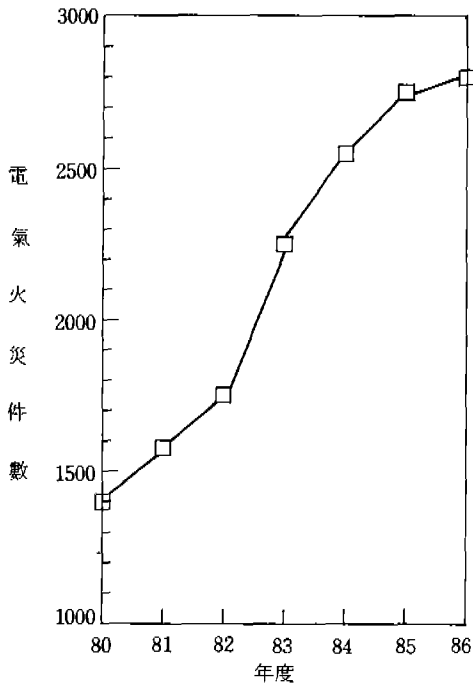
우리나라는 1945년부터 日本의 法規를 그대로 使用하다가, 1973年 電氣事業法을 自主保安體制로 바꾸었으나 역시 日本의 制度와 同一하였 으며, 1980年代부터 政府의 權限을 地方官署에 이양하는 것과 協會 등의 民間團體에 業務를 위탁하면서부터 民間主導인 美國의 體制로 바꾸기 시작하였다. 그런데 1982年에 中小企業育成策의 일환으로 모든 企業체의 保安擔當者制度 廢止가 論議되었으나 1982年 7月 19日 施行規則을 改正하여 保安擔當者의 兼任과 代行制度가 확대되었다. 그후 표1 및 그림3과 같이 電氣로 인한 火災件數는 增加一路에 있으므로, 이에 대한 解決策이 講究되어야 한다고 본다.

(1) 産業安全技士補修 教育教材 p. 104

〈표 1〉年度別 火災件數

年度	火災總件數	電氣火災件數	占有率(%)
80	5,438	1,402	25.8
81	5,851	1,579	26.9
82	6,822	1,770	25.9
83	7,725	2,186	28.2
84	8,562	2,547	25.4
85	8,137	2,738	33.6
86	8,453	2,743	32.4

* 火災統計年報 1986年度 內務部發行



〈그림 3〉電氣火災의 增加

이 문제를 해결하기 위해서는法規上 政府主導라면 日本과 같이 中央 및 地方에 多數의 電氣技術者를 增員(公務員의 增員이 電力需要 增加에 따라가지 못하고 있음)하여 強力한 行政力을 發揮하거나, 또는 美國과 같이 長期計劃만 政府가 수립하고 모든 行政은 關聯民間機關 또는 團體에 위임하는 것이 바람직하다고 본다. 美國의 州法과 市條例에는 모든 電氣設備는 防災協會(NFPA)에서 制定한 電氣設備規程(NEC)

대로 施工하여야 된다는 간단한 條文뿐이다. 民間團體인 防災協會에서의 竣工檢査에 通過하지 못하면 電力을 供給하지 아니하는 強力한 權限이 주어지고 있다.

우리도 電氣工事協會에 免許記載事項變更申告(제 1종에 한함), 受給限度額의 算定, 技術者의 教育等を 위탁하고 있으나, 工事業免許(登録制)의 부여, 技術者의 變動申告, 不正行爲에 대한 制裁 등의 모든 行政을 위탁하고 官廳은 그것의 監督만 하면 된다.

電氣事業法에 의한 自家用電氣工作物에 대한 行政에 있어서도 단지 教育만을 關聯協會 등에 위탁하고 있으나 이것도 모든 行政 즉 工事計劃의 申告, 保安規程의 接受, 保安擔當者의 選任申告 등을 關聯民間團體 또는 機關에 위탁하고 그것이 正當하게 施行되는가를 官廳에서 監督하면 된다.

라. 電氣關聯協會의 現況比較

電氣工事業法 第37條에 의하면 電氣工事業者는 工事業의 免許를 받은 날로부터 協會의 會員이 되고, 施行令 第27條에는 會員은 定款이 定하는 바에 의하여 會費를 納付하여야 한다고 규정되고 있다. 이와 마찬가지로 電氣事業法 第69條에 電氣事業者, 指定調査機關, 自家用電氣工作物設置者는 事業開始와 同時에 電氣協會의 會員이 된다고 改正할 必要가 있다.

이 문제는 電氣工事協會와의 비교 뿐이 아니라 産業安全保健法에 의한 産業安全協會, 工業標準化法에 의한 標準協會의 경우와도 부합되는 것이다.

이러한 電氣事業法의 改正과 동시에 大部分의 行政業務를 關聯團體에 委託함으로써 官廳의 費用節約과 複雜性을 簡素化하는 것이 有利하며, 民間主導로 轉換하는 빠른 方策이라 생각된다. 이러한 政策을 채택하면서 官廳의 監督權은 強化되어야 하며, 또한 違法時의 罰則도 強化되어야 한다. 그 罰則中에서 罰金이나 體罰은 多額의 過怠料로 전환하는 것이 좋다고 본다.

3. 電氣施設에 관한 各種 規定의 比較와 문제점

가. 工業標準化法, 電氣用品安全管理法 및 工產品品質管理法의 비교와 그 문제점

合理的인 工業標準을 제정함으로써 製品の 品質改良과 生産能率의 向上을 기하며, 去來의 單純化와 公正化를 도모하기 위하여 工業標準化法이 제정되었다. 이 법의 制定初期에는 短時日內에 모든 工產品의 規格을 制定할 수 없으므로 規格品과 非規格品을 製造販賣할 수 있도록 하고, 主로 官廳에서 規格品을 우선 購買토록 하였던 것이다. 여기서 非規格品の 品質不良으로 여러가지 문제가 발생되자 電氣用品安全管理法, 工產品品質管理法 등이 制定되어 政府機關에서 品質試驗後에 型式承認을 실시하고 있다. 이것은 初期當時는 다소의 效果를 보았다고 판단된다.

工業標準化法은 企業체의 願에 의하여 規格表示의 許可를 하는 것과 政府에서 規格表示를 命命하는 두 가지 方法이 있다. 그런데 電氣用品에 대하여는 人命의 被害와 火災의 發生 등 公共의 利益을 해할 우려가 있다고 하여 法을 改正하여 電氣用品의 大部分을 規格表示命命品으로 定하였다. 여기서 電氣用品安全管理法은 그 實效性이 없으므로 廢止하는 것이 좋고, 또 品質管理法에서 電氣關係는 建地, 축地, 絶緣테이프, 프래시 등을 檢査對象으로 하고 있으나 이것도 標準規格으로 하고, 品質管理法은 品質表示, 品質檢査 및 品質管理等級制를 다룬다.

政府에서 電氣用品에 대하여 規格表示命命을 취하였으므로 모든 電氣用品은 KS 表示가 되어 있어야 하나, 市中에는 規格表示없는 不良電氣用品이 市販되고 있는 것도 있다. 이것은 과거의 電氣用品安全管理法에 의하여 製造業을 영위하던 사람에게 充分한 準備期間을 주었음에도 KS 規格에 適合한 施設을 갖추지 못하고 不良電氣製品을 生産하여 市中의 小賣店에 供給하고 있는 實情이기 때문이라 할 수 있다.

이에 監督官廳에서는 市中에 流通되는 不良電氣用品을 收去하여 破棄하고 있으나 그 實效는 努力에 비하여 效果가 적다. 이에 대한 根本的인 對策으로서는 各 電氣工事業者가 非規格品을

一切 購入하지 않는 方法 밖에 없다고 본다. 그러므로 電氣工事業協會에서 電氣工事業體 從業員에 대한 教育時 이 점을 強調할 것이고 教育으로 效果를 얻지 못할 경우에는 規格品을 우선 구입하여야 한다는 法條文을 적용하여 強力制裁토록 해야만 不良電氣用品이 사라지게 될 것이다.

어느 工事의 示方書에도 모든 電氣用品은 規格品을 사용한다고 明示되어 있다. 그런데 工事金額은 規格品 및 政府에서 決定한 工賃에 의하여 豫算을 編成하고 있다. 그러나 工事入札에서 落札에 이르는 과정에서 工事費는 設計 當時의 계획금액보다 훨씬 적어지는 경우가 많이 발생한다. 이와 같이 적어진 金額內에서 工事を 完成하기 위하여 非規格品을 使用하게도 되는 것이며, 이는 電氣火災의 主原因으로 되는 것이다.

1988年 5月 27日 朝鮮日報에 의하면 無許可 工場에서 不良電氣用品을 20여억원분을 제조판매하고 現在의 在庫도 2억 8천만원분이 證據品으로 押留되었다고 한다. 이 不良電氣用品은 工事業者가 구입하여 需用家에 施設하였을 것이고, 또 그 施設은 竣工檢査에 通過되어 使用되었을 것이다.

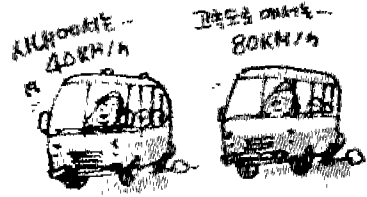
이와같이 標準化法이 1961년에 制定되고, KS 商品에 대하여 그 많은 弘報를 하였으나 아직도 完전한 實效를 거두지 못하고 있는 실정이라 하겠다. 電氣工事業法 第27條에는 電氣用品의 使用制限이라 하여 規格品을 使用토록 되어 있고, 이것을 違反하면 第48條의 罰則으로 10萬원 이하의 罰金刑에 처하게 되어 있다. 또, 第31條에는 非規格品을 使用하면 工事業免許의 取消要件도 된다. 不良電氣用品의 生産 및 使用根絶을 위해서는 無許可工場을 根本적으로 團束하고 電氣工事業의 모든 行政을 關聯民間機關 또는 團體에 위탁하고서 官廳에서는 이 關聯民間機關 또는 團體만 監督하면 된다.

우리나라 工業標準化法에는 韓國工業標準協會를 法人체로 조직하게 되어 있으나, 協會는 主로 弘報關係만 담당하고 있으며, 모든 標準規格은 官廳에서 管掌하고 있다. 이것도 基本規格이나 方法規格만 政府에서 制定하고 工產品의 特性規格이나 工業化의 標準은 關聯協會에 위탁하

● 경제속도로 운행합시다 ●

○서울에서 대전을 80km/H로 가면 100km/H로 갈 때보다 25분 정도 늦게 도착하나 연료는 약 20~30%가 절약됩니다.

○빨리달리면 공기저항이 증가하여 연료소비가 많아집니다.



는 것이 效果의이라고 생각한다. 美國은 철저한 地方自治制로서 地方마다 마음대로 施工할 것으로 알고 있으나 事實은 都市計劃, 交通整理, 建築樣式, 電氣工事 등이 全國이 同一하게 이루어지고 있다. 이것은 標準協會에서 制定한 各種規格을 모든 會員社가 준수하고 있기 때문이다. 다만, 관련민간단체가 없는 學校經營이나 教育制度는 卍마다 또는 市마다 다르게 취급하고 있을 뿐이다. 이와같은 것은 産業面에서 政府가 아닌 民間主導의 方式이 定着된 結果라 하겠다. 結論的으로 電氣用品의 製造, 販賣 및 使用에 관한 事項을 法으로 制定하되 그 實行權限은 關聯民間團體에 위임하는 것이 效果的이라고 생각된다.

電氣事業의 健全한 發展은 施工의 良否에 달려있다 하겠으며, 그 施工에 使用되는 電氣用品이 우수하여야 좋은 效果를 거두게 되는 것이다. 여기서 電氣用品의 製造와 販賣에 대한 工業標準化法을 強力히 推進하되 可能한 모든 權限을 關聯民間機關에 위임하여야 한다.

나. 電氣設備技術基準에 關한 規則과 配電規程 및 內線規程의 關係

電氣設備技術基準에 關한 規則은 그동안 名稱은 바뀌게 되었다 하여도 電氣工作物規程이라 하여 우리나라 電氣設備에 큰 공헌을 한 規程이다. 電氣事業의 發展初期에는 이 基準令만으로 滿足할만한 施工이 保障되었으나, 技術의 發展과 設備의 增大는 그 基準令만으로는 감당할 수 없게 되어 韓國電力公社에서는 內線工事要領이라는 名稱으로 內規를 정하여 韓國電力公社管內의 工事에는 이것을 적용하게 하였으므로 韓國電力

公社의 承認을 받아 施工하는 工事は 自然히 內規를 따라야만 하게 되었다. 여기서 韓國電力公社管內라 하면 거의 全國的으로 關係되므로 1977年 大韓電氣協會에서 內線規程을 制定하고, 이어서 配電規程도 만들어 普及시키고 있다. 이 두가지 規程은 電氣設備技術基準에 關한 規則에 規定된 事項을 總網羅하고 또 抽象的인 表現을 具體的으로 明記하고 있다. 즉, 電氣設備技術基準에 關한 規則만으로는 解決 못하는 事項을 配電規程이나 內線規程에서는 용이하게 解決한다.

電氣設備技術基準에 關한 規則은 發電, 送電, 配電 및 電氣使用場所와 電氣鐵道에 이르기까지의 모든 電氣設備를 규정하고 있으며, 또 電氣事業用, 自家用 및 一般用電氣工作物에 共通으로 適用하게 되어 있다. 現在 우리나라의 電氣事業體는 韓國電力公社가 위주로 되어 있다고 할 수 있고, 群小發電所의 감독은 別問題가 되지 아니한다. 韓國電力公社는 公社로 되어 있고 私企業은 아니므로 日本이나 美國과 같은 많은 私企業을 감독 내지는 규제할 필요성이 경감되고 있다. 그러므로 發·送電에 대한 技術基準은 電氣事業體에 위임하고, 또 電氣鐵道는 交通部令으로 규제하면 되는 것이며, 配電線이나 屋內配線은 關聯民間機關에서 制定한 配電規程과 內線規程을 적용함으로써 電氣設備技術基準에 關한 規則은 廢止하는 것이 有益하다고 생각된다.

한 예를 들면 電氣設備技術基準에 關한 規則 第52條 ①項 發電所에는 다음 각호의 事項을 測定하는 장치를 시설하여야 한다고 되어 있다.

- ① 發電機의 電壓 및 電流 또는 電力
- ② 發電機의 베어링 및 고정자의 溫度
- ③ 주요 變壓器의 電壓 및 電流 또는 電力

④ 特別高壓用的 變壓器의 油温

이와같은 규정은 40년이나 50年前에 20kW 또는 30kW의 小容量發電機를 設置하고 그 地域만을 供給하는 電氣事業體가 多數 存在하였을 경우의 規制方法의 하나로 볼 수 있고, 現在와 같이 大規模의 發電施設을 計劃하고 設置하는 경우는 이러한 규정은 아무런 쓸모가 없으며 그것의 몇배가 되는 計測裝置를 具備하고 있다. 이러한 내용이 대부분인 電氣設備技術基準에 關한 規則은 廢止하고 그 事業體의 保安規程에 具體的인 內容을 明記하면 된다.

萬一 電氣設備技術基準에 關한 規則을 存續시킨다 하여도 第5章의 電氣使用場所의 施設에 關한 第178條부터 第255條의 2까지는 全部 삭제하고, 다만 電氣使用場所에 있어서의 電氣設備은 內線規程을 준수하여야 한다는 규정만 넣으면 된다. 왜냐하면 電氣設備技術基準에 關한 規則에는 “適當히” “安全하게” “危險의 우려가 없도록” 등 추상적인 규정이 많으므로 設計 또는 施工者의 판단이 어렵게 되어 있다. 그러나, 內線規程은 그러한 部分을 많이 補充하여 實務에 적합하게 만들어진 것이다. 예를 들면 電氣設備技術基準에 關한 規則 第186條의 3號에는 “第2號의 경우에 需用率, 力率 등이 명확한 경우에는 이에 따라 적당히 修正된 負荷電流值 이상인 許容電流의 電線을 사용할 수 있다.”라고 되어 있다. 이에 比하여 內線規程은 需用率을 明記하고, 또 住宅의 幹線의 굵기는 分岐回路數에 따라 最少굵기가 標準化되어 있다.

또 하나의 예를 들면 電氣設備技術基準에 關한 規則 第15條 電路의 絕緣抵抗 및 絕緣耐力中 第1項에 있어서 對地電壓 150V 이하의 경우 0.1 MΩ 이상이어야 한다고 되어 있다. 이 規則은 維持規程이고 工事規定이 아니므로 工事直後의 絕緣抵抗值이 0.1MΩ 이라 하면 竣工後 얼마안되어 그 값 이하로 떨어지게 되는 것이다. 이에 比하여 內線規程에서는 新設時의 絕緣抵抗值은 1MΩ 이상이 바람직하다고 定하고 있다. 따라서 竣工檢査時에 1MΩ 이하의 경우에는 配線이나 電氣用品이 잘못되었을 것인즉 改修함이 당연한 것이다. 內線規程 制定當時에는 電氣設備를 施工한 工事業者와 竣工檢査를 하는 韓國電力公社

사이에 是非가 많았으나 現在는 定着되고, 電氣設備技術基準에 關한 規則을 基準으로 設計와 施工하는 것이 아니고, 內線規程에 의하여 設計施工하는 方向으로 轉換되었으므로 電氣設備技術基準에 關한 規則은 그 價値가 減少되었다고 할 수 있다.

日本의 경우 電氣設備技術基準令의 前身인 電氣工作物 規程은 最高學府를 나온 高級技術者가 만든 것이어서 學歷이 낮은 技能工은 理解가 힘들게 되어 있었다. 여기에 착안한 東京電燈株式會社가 從業員의 教育用으로 內線 規程을 만들었다. 그 내용이 잘 되어서 기타의 配電會社에서도 그 教材를 요구하게 되어 冊字로서 發刊하였던 것이다. 韓國電力公社에서도 工事業者가 提出한 設計圖를 검토하고 또 竣工檢査의 基準으로 內線 工事要領을 만들었으나 이것은 韓國電力公社 職員만이 그 印刷物을 가지고 있고, 工事業者는 알 수가 없어서 大韓電氣協會에서 冊字로 하여 普及시키게 됨으로써 韓國電力公社 電氣工事業者 및 安全公社와의 마찰의 素地가 없게 되었다.

美國의 電氣設備 規程 (National Electrical Code)이 매우 平易하게 되었다하여도 實際로 이것을 利用하는 技能工의 이해를 돕기 위하여 細密한 解説을 가한 핸드북 (National Electrical Code Hand Book)이 있고, 한 條目마다 그림으로 解説한 圖解集 (Electrical Code Diagrams)이 있다. 우리나라에서도 이러한 必要性을 느끼게 되어 電氣設備技術基準解説集이 發刊되었으나, 그 販賣實積이 극히 저조하여 결국은 絶版되어 書店에서 구입하기 어렵게 되었다.

이러한 實情에 비추어 營利을 追求하지 아니하는 民間團體에서 몇 종류의 圖書를 出版普及시킨 것은 電氣界에 큰 도움이 되고 있다. 더욱 욕심을 내면 韓國電力公社에서 制定한 “安全作業守則”과 “建設物工量標準集”을 民間團體에서 引受하여 出版함으로써 必要한 사람이 언제든지 書店에서 購入할 수 있도록 하였으면 한다. 韓國電力公社에서는 事業所 數만큼 印刷하여 配布하기 때문에 外部人은 求할 수 없으며, 이것을 協會 등의 民間團體에서 引受하면 韓國電力公社의 事業費도 節約할 수 있을 것이다.

要는協會 등에서 制定한 配電規程과 內線規程은 動力資源部의 承認 내지는 추천을 받았으므로 參考物로 取扱하지 말고 電氣設備技術基準에 關한 規則을 廢止하고, 이 두 規程이 法的效力을 發揮하는 것이 感電, 火災의 減少에 도움이 되고 또 一線技術者에게도 便利할 것이다.

다. 建築法과 消防法에 規정한 電氣施設의 比較

建築法施行令 第52條의 消火設備, 第57條의 非常照明裝置는 消防法이 定하는 바에 따라 설치하여야 한다고 규정하고, 또 第58條의 構內通信線路의 設비는 遞信部令이 定하는 바에 따라 施設해야 된다고 규정하면서, 電氣設備에 대하여는 電氣事業法의 定한 바에 따라 시설하여야 된다는 條文이 없다. 그러므로 住宅이나 小商店의 電氣設計는 建築設計 事業所에서만 處理하여도 建築法에 違反이 아니되므로 그대로 建築許可가 나오고 있다. 建築法 第24條의 2에 建築物의 모든 電氣設備는 電氣事業法에 의한 電氣設備技術基準에 關한 規則 또는 內線規程에 따라 設施하여야 된다고 규정하여야 한다.

建築法 第21條에 높이 20m 이상의 建築物에는 避雷設置를 하여야 한다고만 규정하였는데, 이에 是 避雷設置는 韓國工業規格에 따라야 된다는 말이 첨가 되어야 한다. 또, 建築法 第18條에 의한 施行規則 第15條에서 照明裝置는 용도에 따라 別표 3에 定하는 照度 이상으로 한다고 되어 있으나, 照度基準에 대하여는 韓國工業規格(KSA3011)에서 細密하게 그 標準을 定하였으므로 그에 따르는 것이 妥當할 것이다.

法은 照도로 규정하였으나 住宅의 照도를 하나 하나 計算하는 것은 매우 번잡한 것이므로 美國에서는 住宅電線의 標準施設⁽²⁾을 標準協會(ANSI)에서 定하여 電燈의 數와 位置, 콘센트의 設置장소, 點滅器의 位置와 높이 등을 一目瞭然하게 만들어 設計 및 施工者의 便宜를 도모하고 있다. 우리나라에서도 電氣工事協會에서 都市 및 農村의 住宅標準設計圖書를 作成하여 普及시키고 있으나 그 利用率은 극히 不振한 편

(2) American Standard Requirements for Residential Wiring

이다. 電氣工事業法施行令 第23條에 規정한 標準住宅電氣 設計圖書의 普及과 活用은 더욱 積極的인 施策이 요망되고 있다.

消防法 第2節의 消防施設을 設置하여야 할 消防對象物에서 電氣火災警報器, 非常照明燈, 誘導燈, 非常콘센트 등의 設施이 規定되고 있으나 그의 施設方法은 明示되지 아니하고 있다. 그러므로 設計者나 施工者의 便宜를 제공하기 위하여 內線規程의 特殊施設 項目에 이러한 工事方法을 規定할 필요가 있다. 그렇게 한 다음에 消防法에서는 電氣設備의 施設은 內線規程의 施設基準에 따라야 한다고 규정하면 될 것이다.

라. 自家用 電氣工作物의 設置

電氣事業法 第4章에서는 電氣工作物의 保安을 다음과 같이 分類하였다.

第1節 電氣事業用 電氣工作物

第2節 電氣事業用 이외의 電氣工作物

第3節 指定調査機關

指定調査機關은 一般用 電氣工作物에만 關係되는 것이므로 이 章에서는 電氣工作物의 種類別로 分類하는 것이 順理라고 생각된다. 즉, 다음과 같이 節과 條文을 바꾸는 것이 法을 利用하거나 理解하기에 쉬울 것이다.

第1節 電氣事業用 電氣工作物

從前대로 第30條 내지 第43條

第2節 自家用 電氣工作物

第47條에서 第51條를 第44條에서 第48條로 바꿈.

第3節 一般用 電氣工作物

第44條에서 第46條를 第49條에서 第51條로 바꾸고, 第52條에서 第59條까지는 從前대로 변동이 없음.

또, 現行法대로 하면 自家用 電氣工作物의 設置는 그 규모의 大小에 따라 第47條의 工事計劃의 認可를 받는 것, 第48條의 工事計劃의 事前申告制, 第50條의 使用開始申告로 이루어지고 있다. 그 自家用 電氣工作物이 어느 때에 設置되었는지 明確치는 않다. 電氣事業은 許可를 받는 것이 先行이고, 電氣工事業은 免許를 받는 것에서 시작되는 것이므로, 自家用 電氣工作物에 있어서도 그 設置의 認可가 先行되어야 한다.