

# 自家用 受電設備의 品質向上과 電氣安全管理制度에 關한 調查研究

(5)

吳 昌 錫

大韓電氣協會 研究委員

## 5. 電氣設備安全管理制度

關聯法令을 中心으로 우리나라의 安全管理制度를 外國의 制度和 比較檢討하면서, 바람직한 電氣安全管理制度를 提言하고자 한다.

### 가. 電氣事業法

#### (1) 電氣設備의 安全管理體系 比較

우리나라 電氣事業法은 電氣設備의 工事·維持 및 運用에 關하여 必要한 事項을 規制함으로써 公共의 安全을 確保하는데 그 目的을 두고 있다.

이와 같은 目的을 達成하기 爲하여 電氣事業法에서는 電氣設備을 電氣事業用電氣設備, 自家用電氣設備, 一般用電氣設備의 세가지로 區分하여 各其 이에 對應한 安全管理體制를 마련하고 있다(法 第1條, 2條).

電氣의 安全問題는 電氣事業法外에도, 電氣工事業法, 電氣用品取締法(安全管理法), 國家技術資格法(우리나라의 境遇), 電氣工事士

法(日本의 境遇)등의 規制를 받고 있으며 表 5-1 은 電氣設備의 安全管理體系를 日本과 比較하여 整理한 것이다.

法體系나 內容面에서도 거의 同一하나 日本은 電氣工事의 施工面에서 特히 作業從事者에 對한 資格規制가 嚴格하여 아무나 電氣設備의 作業을 할 수는 없다.

#### (2) 電氣安全管理規定

電氣事業者 및 自家用電氣設備의 所有者 또는 占有者는 電氣設備의 工事·維持 및 運用에 關한 安全을 確保하기 爲하여 動力資源部令이 定하는 바에 따라 安全管理規定을 作成하여 動力資源部長官 또는 市·道 知事에게 提出하여야 하며 아울러 電氣事業者나 自家用電氣設備의 所有者 또는 占有者 그리고 從業員도 安全管理規定을 遵守하고, 安全管理에 關한 記錄을 作成 保存하도록 義務化하고 있다(法 第44條).

具體的인 內容은 施行規則 第56條에 規定하고 있다.

(3) 電氣安全管理者의 安全管理範圍

施行規則 第 57 條에 技術資格에 따른 安全管理範圍를 定하고 있으며, 日本과 比較하

면 表 5-2와 같다.

우리나라에서도 從前에는 日本과 같이 電氣技術者를 세가지로 區分하였으나 現在는 1級, 2級으로 區分施行하고 있다.

〈表 5-1〉 法律上, 電氣設備의 安全管理體系 比較

		法 條 項, 其 他			
		우 리 나 라	日 本		
電氣設備	電氣事業用 自家用電氣設備	自主安全管理體制	技術基準의 維持義務	電氣事業法 第 47 條, 74 條	
			安全管理規程의 作成·遵守	法 第 44 條	法 第 52 條, 74 條
			安全管理擔當者의 選任	法 第 45 條	法 第 53 條, 72 條
		國家의 直接監督	工事計劃의 認可 屈出	法 第 31, 32, 33 條	法 第 41, 42, 70, 71 條
			檢 查	法 第 34, 35, 36, 37 條	法 第 43, 45, 46, 47, 74 條
	一般用電氣設備	電氣工事事業法	使用開始屈出	法 第 7 條, 32 條	法 第 7 條, 73 條
			事故·其他報告 義務	法 第 63 條	法 第 106 條
		電氣工事士法	出入檢査 改善命令等	法 第 63 條	法 第 107 條
			施工·管理 作業管理	工事範圍：電氣工事全般 法 第 18, 19, 21 條, 電氣技術者가 管掌	工事範圍：一般用電氣設備, 制限된 自家用電氣設備(受電容量 500kW 未滿)法 第 21 條
		電氣供給에 의한 技術基準適合調查	作業管理	* 作業從事者에 對한 資格要件의 規制가 없으며 關聯法도 없음	有資格者에 依한 作業管理 및 施工
出入檢査·改善命令	電氣工事事業法	施工管理 作業管理	· 第 1 種電氣工事士		
電氣工事事業法	電氣工事士法	作業管理	· 特殊電氣工事資格者		
電氣用品取締法에 依한 材料器具使用			· 認定電氣工事從事者		
			위와 같음	法 19, 20, 21 條	
				· 主任電氣工事士 配置	
				電氣工事士가 아닌 者의 作業 從事禁止	
				形式承認品, KS表示品	形式承認品, JIS表示品

〈表 5-2〉 電氣安全管理擔當者의 分野・資格基準 및 安全管理範圍(施行規則 第 57 條 別表8)

分野	名稱	國家技術資格	安全管理範圍
電氣	電氣安全管理士	1. 電氣分野技術士資格所持者 2. 電氣技師 1級資格所持者로서, 該當分野實務經歷 5年以上인 者	電氣的設備의 工事・維持 및 運用
		3. 電氣技師 2級資格所持者로서, 該當分野實務經歷 5年以上인 者	電壓 10萬볼트 未滿의 電氣的 設備의 工事・維持 및 運用
* 日本의 境遇 電氣		第 1 種 電氣主任技術者	電氣的 設備의 工事・維持 및 運用
〃		第 2 種 〃	構內-電壓 17萬볼트 未滿의 電氣設備 構外-電壓 10萬볼트 〃
〃		第 3 種 〃	構內-電壓 5萬볼트 〃 構外-電壓 2萬5千볼트 〃 (出力5000kW以上의 發電所除外)

\* 電氣分野만을 表示한 것이며, 施行規則 第 57 條 別表 8에는 機械, 土木分野도 記載되어 있음.

#### (4) 電氣安全管理擔當者의 選任

(가) 電氣事業者 및 自家用電氣設備의 所有者 또는 占有者는 그 設備의 工事・維持 및 運用に 關한 安全管理業務를 隨行하기 위하여 動力資源部令(規則 第 57 條, 別表 8)이 定하는 바에 따라 國家技術資格法에 依한 電氣・機械・土木分野의 技術資格取得者中에서 分野別로 電氣管理安全擔當者를 選任하여야 한다(法第 45 條 第 1 項).

(나) 動力資源部令(第 59 條)이 定하는 規模 以下의 自家用電氣設備 所有者 또는 占有者는 前項의 規定에도 不拘하고 2 以上의 事業場 또는 電氣設備의 安全管理業務를 代行할 수 있는 다음 各號의 1에 該當하는 者를 安全管理擔當者로 選任할 수 있도록 하고 있다(法第 45 條 2 項).

① 韓國電氣安全公社(法 第 48 條)

② 電氣安全管理代行事業體(令 第 19 條 別表 2)

③ 電氣分野의 技術資格取得者(令 第 19 條, 別表 2)

動力資源部令(法第 45 條 2 項, 規則 第 59 條 1 項)이 定하는 規模 以下의 電氣設備과 같은

容量 1,000kW 未滿의 電氣受電設備과 容量 100kW 未滿의 發電設備를 말하며 個人이 代行할 境遇엔 容量 500kW 未滿의 電氣受電設備과 容量 100kW 未滿의 發電設備를 말한다.

電氣安全管理代行業體와 個人이 代行할 수 있는 範圍는(法 第 45 條 5 項, 規則 第 59 條 2 項), 表 5-3 과 같으며, 電氣安全管理業務 代行者의 資格要件은 (令 第 19 條, 別表 2), 表 5-4 와 같다.

(다) 日本의 安全管理代行業務와 關聯團體  
日本에서는 우리나라의 安全公社와 같은 電氣保安協會가 各電力會社의 所在地마다 位置하여 一般用電氣設備 調查業務의 委託, 自家用電氣設備의 安全管理代行業務(特定法人)를 하고 있으며, 個人의 有資格者(電氣管理技術者)가 代行하고 있는 境遇 또한 우리와 같다.

그러나 이번 事業法 改正時에 追加된 小規模의 電氣安全管理代行事業體의 制度는 없다 (1990年 4月 13日 改正, 法律第 4214 號, 法第 45 條, 電氣安全管理擔當者의 選任等).

이 制度는 自家用電氣設備의 安全管理業務를 圓滑히 隨行하기 爲한 措置로서 바람

직한 일이라 하겠다.

日本の 安全管理代行 範圍는 表 5-5 와 같으며, 우리의 境遇와 좀더 詳細히 比較하면 日本은 需要設備容量은 個人이나 法人 모두

發電設備容量이 500kW未滿, 需要設備容量이 1,000kW 未滿으로 우리나라의 境遇와 같이 個人과 法人을 區分하여 差等 代行하고 있지는 않다.

〈表 5-3〉 電氣安全管理業務代行範圍

電氣設備規模	代行範圍 및 加重值( )				備 考
	安全公社 및 代行事業體	(加重值)	個 人	(加重值)	
容量 300kW 未滿	60 個所	(1)	30	(2)	1인이 擔當할 수 있는 事業場 個所
容量 300kW 以上 500kW 未滿	25 個所	(2.4)	12	(5)	
容量 500kW 以上 750kW 未滿	12 個所	(5)	-	-	
容量 750kW 以上 1,000kW 未滿	8 個所	(7.5)			

\* 規模가 서로 다른 2 以上の 電氣設備의 安全管理業務를 代行하는 境遇 위 表의 電氣設備規模別 加重值를 適用하여 加重值의 合計가 60 以下이어야 한다.

例 : 250kW×3 個所, 550kW×2 個所, 800kW×3 個所 일 때

$$\text{代行事業體인 境遇 } (3 \times 1) + (2 \times 5) + (3 \times 7.5) = 35.5 \dots \dots 59.1\% \left( \frac{35.5}{60} \times 100\% \right)$$

〈表 5-4〉 電氣安全管理業務代行者의 資格要件(令 第 19 條, 別表 2)

區 分	代 行 事 業 體		個 人	備 考	
	서울特別市 直轄市	道			
1. 資 本 金	2千 5百 萬원	1千 2百 萬원	-		
2. 技 術 人 力	○ 電氣技師(名)	7	5	1	個人은 電氣技師 2級以上 該當 經歷 3年 以上 該當 經歷 5年 以上
	- 1 級	2	2	-	
	- 2 級	5	3	-	
	○ 補助員(名)	3	2	-	容量 500kW 以上 業體의 安全管理代行時에 限한다.
- 電氣分野機能士 2 級 以上					
3. 事務室 面積(m <sup>2</sup> )	40	25	10		

\* 補助員은 技術人力 3名當 1名씩 確保하되, 電氣設備·發電·變電 및 送·配電分野의 資格証 所持者로 한다.

〈表 5-5〉 電氣安全管理業務代行範圍(日本)

規 模	發電所			需 要 設 備												
	出力 100 kW 未滿	出力 200 kW 以上	出力 300 kW 以上	低 壓	高 壓											
					最大 電力 이 50 kW 未滿	最大 電力 이 50 kW 以上	最大 電力 이 100 kW 以上	最大 電力 이 200 kW 未滿	最大 電力 이 300 kW 未滿	最大 電力 이 400 kW 未滿	最大 電力 이 500 kW 未滿	最大 電力 이 600 kW 未滿	最大 電力 이 700 kW 未滿	最大 電力 이 800 kW 未滿	最大 電力 이 900 kW 未滿	最大 電力 이 1000 kW 未滿
換算 係數	0.3	0.4	0.6	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	

\* 電氣管理技術者(個人), 特定法人(電氣保安協會), 1人이 擔當할 수 있는 代行範圍, 換算係數를 乘한 값이 30 以內

例: 250kW×3 個所, 550kW×2 個所, 800kW×3 個所 일 때  
 $(3 \times 1.0) + (2 \times 1.6) + (3 \times 2.2) = 12.8 \dots \dots 42.6\% \left( \frac{12.8}{30} \times 100\% \right)$

우리의 境遇는 發電設備容量은 다같이 100 kW 未滿이며, 需要設備일 境遇는 法人이 1,000kW 未滿, 個人일때는 500kW 未滿이다. 또한 日本의 1人이 擔當하는 事業場數에 比하건 우리 技術者 1人이 擔當하는 事業場數가 훨씬 적다. 表 5-3, 表 5-5 의 例示가 이를 말해주고 있다.

이와 같은 問題는 委託料率과도 相關하여, 우리 技術人의 處遇와도 無關하다 할 수 없겠다. 關聯團體로는 우리나라의 大韓電氣技師協會와 같은 電氣管理技術者協會가 있으며 두協會가 다 法人體로서 自家用電氣設備의 安全管理擔當者가 中心이 된 個人의 集合體로서, 電氣의 安全管理業務에 關한 技術의 調査·研究·普及 그리고 政府의 電氣安全管理業務에 對한 行政業務의 支援과 協力等을 主要業務內容으로 하고 있는 點 또한 類似하다.

(5) 電氣設備의 檢查業務比較

電氣設備의 檢查業務는 電氣事業法上으로 是 使用前檢查, 熔接檢查, 定期檢查로 區分하고 있으며 日本의 電氣事業法에도 그와 같이 明示하고 있다.

우리나라에서는 官에서 直接檢查하던 것을 法改正時에(1990年 1月 13日, 法律 第 4214 號) 韓國電氣安全公社에 委託하였다(法 第 65 條, 52 條).

主要內容을 살펴보면 法 第 31 條, 法 第 32 條의 電氣事業用電氣設備의 工事와 自家用設備의 工事에 對한 發電所, 變電所, 送電線路의 設置 및 變更工事와 自家用需用設備에 이르는 모든 電氣設備의 檢查·業務인 使用前檢查, 熔接檢查, 定期檢查를 安全公社에 委託하였다.

이에 比하던 日本의 境遇엔 指定檢查機關을 定하고, 極히 制限된 範圍의 檢查만을 맡기고 있을 뿐, 通産省에 電氣設備檢查官을 設置하여(法 第 104 條) 官의 主導下에 直接檢查業務를 隨行하고 있으며, 大部分의 業務를 供給區域 또는 電氣設備의 設置場所를 管轄하는 通商産業局長에게 權限을 委任하고 있기는 하다(施行令 第 6 條).

指定檢查機關에 맡기고 있는 業務를 살펴보면, 使用前檢查에 있어서는, 電氣事業用電氣設備의 設置 또는 變更 工事에서, 出力 1万 kW 未滿의 가스터빈 發電所, 出力 1万 kW 未滿의 內燃力發電所(特定使用前檢查)의 使

用前檢查.

熔接檢查에 있어서는

發電用 보일러等, 格納器等の 熔接工事的

檢查

定期檢查에 있어서는

電氣事業用發電用的 보일러·터빈, 發電用  
原子炉, 其他附屬設備中, 가스터빈發電所設備  
(特定定期檢查)만을 맡기고 있다.

또한 施行規則의 指定區分(規則 第 88 條의  
3)에서 實際로 指定檢查機關에서 施行하고

〈表 5-6〉 檢查業務의 比較

나라別		韓 國		日 本	
檢查區分	委託	對 象 設 備	指定	檢 查 範 圍	
檢 查 業 務	使用前 檢查	法 第 31 條, 32 條, 第 34 條, 規則 第 41 條, · 電氣事業用電氣設備의 工事計劃의 認可 및 申告 · 自家用事業用電氣設備의 工事計劃의 認 可 및 申告 內容 : · 電氣事業用(第 31 條) 發電所, 變電所, 送電線路의 設置 및 變 更工事 · 自家用(第 32 條) 1) 發電所, 變電所, 送電線路의 設置 및 變 更工事 2) 需用設備工事	指 定 檢 查 機 關 ( 法 第 4 7 條 )	法 第 43 條,  法 第 41 條 1 項, 2 項, · 電氣事業用電氣設備의 設置 또 는 變更工事 規則 第 88 條의 2 → 出力 1 萬 kW 未滿의 가스터빈發電所 出力 1 萬 kW 未滿의 內燃力 發電所(特定使用前檢查)	
	熔接工事	法 第 36 條, 規則 第 45 條  上 同		法 第 46 條 · 發電用보일러, 格納器 등 規則 88 條의 2 → 法 第 46 條의 2 項, 3 項의 熔接工事	
	定期檢查	法 第 37 條, 規則 第 48 條, 上 同		法 第 47 條 · 電氣事業用發電用 보일러·터빈, 發電用原子炉, 其外 附屬設備 規則 第 88 條의 2 → 出力 1 萬 kW 未 滿 가스터빈 發電設備(特 定期檢查)	
	指定區分	* 1995.12.31. 韓國電力公社에 委託 * 1991.12.31. 熔接工事は 從前대로 에너지 (限時的으로) 管理公團에서 施行		* 法 第 104 條 通商産業省에 電氣設備檢查官 을 設置한다.  施行規則 第 88 條의 3 · 特定使用前檢查 · 熔接檢查 · 特定定期檢查 法 第 47 條의 2(指定檢查機關) 法 第 43 條 1 項, 46 條 1 項, 3 項, 第 47 條의 檢查의 全部 또는 1 部 委託	

있는 檢査範圍는

- 1) 特定使用前檢査
- 2) 熔接檢査
- 3) 特定定期檢査

로 極히 制限된 範圍임을 알 수 있다.

이것에 比한다면 이번 安全公社에 委託한 業務는 破格的인 措置로서, 安全公社가 이 業務를 遂行하자면 1996年 以後 施行을 앞두고 非常한 努力과 覺悟가 있어야 하겠고 關聯機關의 깊은 理解와 協調가 先行되어야 할 것이다.

또한 現行雜多한 自家用電氣設備의 代行 業務中 小規模인 것은, 安全公社外의 他 代 行事業體等에서 取扱하는 것도 前記한 檢査 業務를 充實히 遂行하기 爲한 한 方案이 될 것이다.

두 나라의 檢査業務를 比較하면 表 5-6 과 같다.

### (6) 自家用電氣設備의 波及 事故報告

우리나라의 關聯法規 및 報告書式에 따르면 自家用電氣設備의 故障, 損傷, 破壞 등으로 一般電氣事業者에 供給支障事故를 發生한 事故(波及事故라 稱한다)에 對하여 報告할 것을 明確히 指摘하고 있지 않아 事實上 自家用需用家가 市·道知事에게 보고한 實績이 거의 없는 것으로 알고 있다.

○ 關聯法規 및 書式은 다음과 같다.

- 電氣事業法 第 63 條(報告 및 檢査)
- 施行令 第 26 條(報告)
- 施行規則 第 68 條(報告)

別表 11, 2 自家用電氣設備設置者의 事故(故障) 報告事項 別紙 第 67 號 書式, 電氣故障(事故)詳報 即, 別表 11, 2 나, 別紙 第 64 號 書式의 補完이 必要하다고 본다.

이에 比하여 日本의 關聯法規와 報告書式에는 波及事故報告를 義務化하고 있으며 波及事故를 通産局에서는 電氣關係雜誌 等に 發表하여 公論에 부쳐서 事故를 分析·檢討하고 是正을 促求하고 있다.

- 日本의 關聯法規 및 書式
    - 電氣事業法 第 106 條 第 2 項,
    - 施行令 第 5 條 2 項,
    - 電氣關係報告規則, 自家用電氣設備設置者의 事故報告 第 6 條(表 4·4)
- 兩國의 報告書式을 比較하면 表 5-7, 表 5-8, 表 5-9와 같다.

### 나. 關連法規의 比較

#### (1) 電氣工事業法

우리나라의 電氣工事業法은 電氣工事의 範圍가 電氣設備의 全般에 걸쳐서 規定하고 있으나, 日本은 一般用電氣設備와 制限된 自家用電氣設備(發電, 變電, 送電, 通信, 最大電力 500kW 以上의 需用設備 除外)로 限定하여

〈表 5-7〉 자기용설비 설치자의 사고(고장) 보고사항, (別表 11, 2號)

사 고 (고 장)	보고방식	보고기한	
		즉 보	상 보
1. 감전사상사고	즉보 및 상보	사고(고장) 발생을 안 때 부터 2일이내	사고(고장) 발생을 안 날부터 30 일내
2. 전기화재사고			
3. 전기설비의 결함·손상·파괴 또는 조작으로 인한 사람의 사상 사고(제1호의 사고를 제외한다).			
4. 출력 100킬로와트 이상의 수력발전소·화력발전소(내연력발전소를 제외한다) 또는 전압 5만볼트 이상의 변전소나 송전선로에 속하는 주요전기설비의 고장			

비고: I. 즉보는 전선·전화 또는 구두에 의하고 상보는 별지 제 64 호 서식에 의한다.

II. 이 표에서 사용되는 용어는 별표 10의 경우와 같다.

〈表 5-8〉 전기고장(사고)상보서식

전 기 고 장(사고)상 보			
① 고장(사고) 발생설비의 종류		②고장(사고) 발생 일시	년 월 일 시 분
③ 발생 장소			
④ 고장(사고) 상황			
⑤ 고장(사고) 원인			
⑥ 고장(사고) 발생시 각부 안전장치의 지시 또는 동작			
⑦ 발생 전의 관계 전기설비의 상태			
⑧ 고장(사고) 복구 일 · 시 예 상	년 월 일 시 분		
⑨ 가. 공급지장의 종류 나. 공급지장을 받은 수용가 또는 구역 다. 공급지장전력 라. 공급지장계속시간 마. 응급처치(계통복구 조작 또는 사상자 조치)			
⑩ 재발의 방지대책			
⑪ 복구에 소요된 비용	자 산 상 손해금액	공급지장으로 인한 손해금액	손해금액계
참고사항 : 7.8. 11항은 감전사상사고의 경우는 제외한다.			

規定하고 있다.

그 理由는 電氣常識이 不足한 一般市民의 一般電氣設備와 專擔電氣安全管理擔當者가 없는 小規模自家用電氣設備를 保護하기 爲함 이다.

또하나 注目할 것은 우리나라의 工事業法은 安全面에서 볼 때, 工事의 施工·管理에 置重하여 責任電氣技術者를 現場에 配置하고 있을 뿐 實際로 作業에 從事할 作業者에 對한 工事의 種類別·資格基準을 法律上으로, 明

文化한 規定이 없이 自家用設備의 事故分析 (表 2-13)에 따르면 作業者過失, 施工·補修不良 등 作業者의 資質不足으로 因한 事故占有率이 1981~1990年의 10年間 平均이 15.9%이었던 것이 1990年엔 무려 24.7%로 增加하고 있어 充實한 作業이 切實한 實情 이라 하겠다. 그러나 日本에서는 作業의 從事者에 對하여 作業種類別로 資格基準을 設定하고 있으며, 資格所持者가 아니면 同作業에 從事할 수 없도록 하고 있다.

제가 끈 전등 한 등 다음 세대 밝혀준다



事士法에 嚴格히 規定하고 있다. 우리의 工事業法은 電氣工事의 施工·管理面을 重視하여 技術職인 電氣工事技師를 現場等에 配

置하고 있고, 日本에서는 電氣工事의 作業에 置重하여 技能職이라고 볼 수 있는 電氣工事士等, 種別作業의 資格取得者만이 그 分野

〈表 5-9〉 日本의 自家用電氣設備의 事故報告(電氣關係報告規則, 第 6 條, 表 4.4)

事 故	報告期間(以內)		報 告 先
	遠 報	詳 報	
1. 感電死傷報告 2. 電氣火災報告 3. 電氣設備의 故障, 損傷, 破壞 또는 電氣設備의 操作으로 因한  사람의 死傷事故	事故發生을 安 때로부터 48時間	事故發生을 安 때로부터 起算하여 30日	관할 通産局長
4. 放射線事故	同 上	同 上	通商大臣 및 관할 通産局長
5. 다음에 屬하는 主要電氣設備의 損壞事故 (1) 出力 10萬kW 未滿의 水力發電所 (2) 出力 60萬kW 未滿의 電力·가스터빈 發電所 (3) 內燃力發電所 (4) 電壓 30萬kV 未滿의 變電所(容量 30萬KVA 以上, 出力 30萬kW 以上의 周波數 變換機器, 또는 出力 10萬kW 以上의 整流機器의 設置는 除한다). (5) 電壓 10,000V 以上의 30萬V (直流는 10萬V)未滿의 送電線路 (6) 電壓 10,000V 以上의 配電線路 또는 需要設備	同 上	同 上	관할 通産局長
6. 다음에 屬하는 主要電氣設備의 損壞事故 (1) 出力 10萬kW 以上의 水力發電所 (2) 出力 60萬kW 以上의 電氣·가스터빈 發電所 (出力 60萬kW 未滿의 發電設備除外) (3) 原子力發電所 (4) 電壓 30萬kV 以上의 變電所, 또는 容量 30萬kVA 以上, 出力 30萬kW 以上의 周波數 變換機器 또는 出力 30萬kW 以上의 整流機器를 設置한 變電所 (5) 電壓 30萬V (直流는 10萬V)以上의 送電 線路	同 上	同 上	通商大臣 및 관할 通産局長
7. 一般電氣事業者의 電氣事業用 電氣設備의 接續된 電壓 3千V 以上의 自家用 電氣設備의 故障, 損傷, 破壞等으로, 一般電氣事業者에 供給故障事故를 發生한 事故	同 上	同 上	관할 通産局長
8. 電氣設備의 工事中에 發生한 重大한 事故 또는 社會的으로 重大한 影響을 미친 事故로서 通商大臣이 指定한 것.		通商大臣이 指定하는 期限	通商大臣 및 관할 通産局長
9. 電氣設備의 工事中에 發生한 事故 또는 社會的으로 影響을 미친 事故로서, 所轄通産局長이 指定한 것		所轄通産局長이 指定하는 期限	관할 通産局長

〈表 5-10〉 電氣(技術系) 資格取得者 現況

1990年末

電氣	技術士		技師 1 級		技師 2 級		備 考
	分 野	名	分 野	名	分 野	名	
技 術 系	發·送·配電	147	電氣	8,021	電氣	22,860	전기기사 30,881名
	電機機器	24	—	—	—	—	
	電氣應用	17	—	—	—	—	
	電氣材料	6	—	—	—	—	
			電氣工事	10,939	電氣工事	16,798	전기공사기사 27,737名
	194	信號保安		信號保安			

\* 電氣協會提供

〈表 5-11〉 電氣(技能系) 資格取得者 現況

1990年末

電氣	區分 技能長	技能士 1 級		技能士 2 級		技能士 補	
		分 野	名	分 野	名	分 野	名
技 能 系	電氣機器 23名	電氣機器	1,649	電氣機器	84,225	電氣機器	2,948
	電氣工事 29名	電氣工事	3,108	電氣工事	72,409	內線工事 外線工事	9,319 5,858
	電力設備	電力設備	157	發電設備	949	發電設備	1,020
				變電設備	507	—	—
				送·配電設備	342	動力配線	233
				電氣制御	1,685	—	—
信號保安	信號保安	93	信號保安	789	信號保安	53	

이와 같은 事項은 電氣工事業法과 電氣工의 作業에 從事할 수 있도록 法制化하고 있다. 即 作業의 專門性を 極大化하여 健實한 作業을 誘導하고 있다고 볼 수 있다.

우리나라의 境遇엔, 法上 이러한 點은 未備하나, 國家技術資格法에, 技術系와 技能系로 區別하여 資格取得試驗制度가 있다.

同法 第 10 條, 同施行令 第 30 條에는 資格取得者에 對한 處遇라고 볼 수 있는 國家 또는 公共機關의 就業等에 關한 優待條項이 있다.

技術系와 技能系의 電氣分野 資格種別, 資格取得者의 現況은 表 5-10, 表 5-11과

같으며, 相當數의 技能人력을 保有하고 있음을 알 수 있다. 우리나라의 工事業法에는 技術系의 電氣工事技師 1級과 同 2級의 電氣工事技師 뿐이고, 技能系의 人力 活用に 對한 言及이 없으므로 우리나라에서도 電氣工事業法에 工事의 種類別로 專門性を 考慮한 技能系 人力의 大幅的인 活用策을 法에 明文化할 必要가 있다고 判斷되며, 工事業法의 補充作業을 推進하기 바란다.

政府 關連部處의 支援下에 關聯協會等에서 法改正을 推進할 것을 提議하는 바이다.

☞ 다음 호에 계속