

第 1 種電気工事士免除取得に必要な実務経験年数の短縮化についての要望

全日本電気工事業工業組合連合会

昭和 62 年の電気工事士法改正以降、第 1 種電気工事士免状取得制度については、現在までの電気設備業界の取り巻く環境が進展し、技術の進化、盤や器具接続・工具・測定器等の技術革新、自家用電気工作物に携わる現場技術者として必要な知識・技能が変化しており、現在の実態にあった資格取得制度に見直しをする必要がある。

このため、第 1 種電気工事士の資格取得に係る実務経験年数についても、現状の実態に即した制度として、実務経験を 5 年から 3 年に短縮することを要望。

1. 第一種電気工事士試験合格者の技術力の向上化

第一種電気工事士試験の内容は、500kW 未満の自家用電気工作物に携わる現場技術者として、必要不可欠な知識・技術・技能について評価し、実務に耐えうる技術力を評価する必要がある。従って、第一種電気工事士試験については、現場に精通した委員によって、電気設備に係る法規はもとより知識と技術・技能について、徹底した検討の下で問題が作成されてきている。

近年の電気工事士技能試験の課題は、自家用電気工作物に係る幅広い技能が要求されている。試験受験者は 10 種類の公表課題に対し、回路を的確に構成する能力、配線図や施工条件を理解し遵守する能力、接続等の作業を的確に行う能力を重視しており、経年劣化につながるような施工ミスも許されない評価によって、資格の取得が必要となり、徹底した技能の習熟が要求されるようになった。

このことは、初期の出題内容と今日の出題内容を比較すれば明らかである。この意味することは試験に合格した者は、500kW 未満の自家用電気工作物に携わる技術者としての技術力の高度化が徹底してきたものと言える。

このような状況により、実務経験の短縮化に叶う試験内容となっていると思料する。

2. 技術研修の取り組みによる技術力の向上化

電気工事会社では現場での施工管理者の下で実務経験対象者に対し、徹底した指導や、自家用電気工作物に関する知識・技術・技能に関する研修や講習等の取り組みも行っている。また、第一種電気工事士定期講習（5 年毎の資格講習）では、事故事例等を踏まえた安全作業や最新技術に即した内容等で実施しており、当講習を通して技術力の向上を図っている。さらには、最新技術の習得においては、動画を通して技術を習得する機会が増えている。このように各種取組み状況を鑑みると、実務経験の短縮化は可能である。

3. 電気設備等の技術の進化

1) キュービクルの普及

受電設備の形態が、開放式受変電設備からキュービクル式受変電設備に普及が変化しており、安全面の向上と保守の容易化が図られている。

①開放型が主流であった当時(第一種電気工事士資格の制定時期 1980 年代前半)は、保守点検する範囲が広く充電箇所での点検において安全面(感電リスク)に対するリスクがあるなか、施工者としても高い技術レベルを求められているとされている。

②盤メーカーの技術革新により現地工事が基本的になく、据付工事が主体となった。また需要家の導入コストを抑えられることもあり、キュービクル式受変電設備が普及(1980 年代)。施工者としても技術的に簡単となり、盤自体の安全面の向上が図られ、変電設備の設置や据付作業に係る高度な技術取得が不要となった。また、当初、開放型を設置した需要家もキュービクル型受変電設備への設備更新が進んでいる。

2) 工事内容の変化、接続器具・工具・測定器等の進化

配管配線工事や器具取付工事など工事全般を通して施工技術・技能の習得短期化が図られていること。接続機器や工具等も技術の高度化により省力化・省人化等フェールセーフを前提とした器具や工具となっている。工事の効率や快適性向上に加え、工事後の疲労の軽減などを目的に工事品質を向上させる試みが着手されている。

(接続器具・工具・測定器等進化の一例)

ケーブルの末端処理材がキット化され施工面で容易となった。ケーブルもユニットケーブルで結線の手間が省けて工期短縮となった。測定器も活線のまま測定ができる等により時間短縮が図られている。

材料自体が小型・軽量化している。銅線や端子剥き出しの危険な状況での作業が保護カバーや絶縁工具の発達で、施工者の手間が軽減されている。
--

4. 技術の進化と確かな実務経験により実務経験の短縮可能

電気工事業界関係者(当組合内)において、上記のような技術の進化と自家用電気工作物の現場の施工経験があれば、実務経験年数の短縮が可能であり、技術的・安全性が担保されたとする考えが広がっている。

5. 各種調査実施のお願い

上述のとおり、各メーカー等の技術革新により、施工と保守の工数の削減、技術・技能習得の短縮化が図られていることは、昭和 62 年の電気工事士法改正時の施工技術と現在とを比較することで明確である。

ただその比較調査にあたっては業界団体だけでは調査にあたるには限界があるため、国におかれては「技術革新に伴う電気設備・工具の進化や技術・技能習得の進化」に係る調査を実施していただきたい。