

◇2021年8月より改正になりました「論文等投稿要領」に追加した「有用性」についての補足説明です。参考になさってください。

## 『有用性』について

### (1) 論文における「有用性」の要件

著者らが行った電気設備の設計・施工などに関し紹介されているもので、それらの設計や施工などによって得られた効果が客観的に評価されており、既存の実例と比較して効果が高いことが合理的に説明されていれば、論文として有用性が認められると判断される。

具体的な要件としては、①理論的、技術的に合理的な形で（たとえば解析や計算・経験に基づく知見によって）、直接扱っている例以外に適用した場合にも効果が期待できる汎用性があること、あるいは、②その適用が効果を生む条件範囲が示され、その範囲が実際の観点から有意義な広さを持っていること、などが必要である。

### (2) 有用性を主張する論文の具体的事例（論文概要）

本研究は、超高層独立電波塔の電気設備に関し、これまで建設経験のない高さにおいて、また非常に狭隘な空間という特殊な条件の中で行われた施工技術について述べたものである。特に、高圧幹線敷設工事においては、地上から300mを超える高さまで高圧ケーブルを垂直に引き上げての敷設作業が生じ、①高圧ケーブルにかかる過大な張力によるケーブル品質への影響、②引上げ装置が故障した場合に、ケーブルの落下を防止する安全対策など解決すべき多くの課題があった。本設備工事においては、既存の技術の新しい活用によって上述の課題を克服して、安全な施工が行われた。

この論文における技術的成果は、今後300mクラスを超える高層化が進むと予想される超高層の建物にも応用が可能であり、有用性が高いと考える。