

審査の結果の要旨

氏名 五條 渉

我国の建築基準法は、建築工学に関する技術的内容を含んでおり、法令として極めて特殊な位置づけを有している。本論文は、建築基準法に含まれている、建築物の構造安全性に関する、1) 構造方法基準と2) 構造計算基準の2つの技術的内容のうち、前者の構造方法基準について建築物の構造安全性の確保という本来の技術的内容を適切に記述するという観点ならびに、設計の自由度を過度に阻害せず、法令が円滑に運用されること等の観点から、技術的内容が法令の構造方法基準として記述される場合の望ましい規定体系のあり方とその評価軸に関して分析・考察を加えたものであり、次の全六章および付録により構成され、それぞれの概要は、以下のとおりである。

序章においては、本論文の背景として建築物に対する法規制の必要性と社会的意義について述べている。さらに、本論文における「構造方法基準」を、建築基準法施行令第3章第1節から第7節の2までに規定されている諸規定(同令第80条の2に基づき定められている大臣告示によるものを含む。)と定義している。そして、本論文の目的は、建築物の構造安全性の確保という本来の目的に鑑み、構造方法基準の目的、役割、位置付け、ならびに、備えるべき要件を明確化し、各規定の対象、要求の内容の表示、および分析の手法を提案し、それらを踏まえた構造方法基準の妥当性の評価方法を提案することであるとしている。

第1章「構造方法基準の建築基準法令における位置づけと役割」においては、法制定以来最近までの法改正、その背景ならびに規定の変更点について時系列的観点から整理して、建築基準法令における構造関係規定の全体構成と其中での構造方法基準の位置づけと役割の変遷を論じている。法制定当初は、法第20条の規定への適合性を判断するための補足的基準として設けられた構造方法基準が部分改訂の繰返しにより次第に変容してきた過程が論じられ、2000年の建築基準法令改正においては、同条に基づく要求基準としての位置づけを与えられ、構造方法基準の基本的役割が変化していることなどを明らかにしている。

第2章「構造方法基準に求められる要件と評価項目の抽出」では、建築基準法令における構造安全性の確保のための手段として、構造方法基準が備えるべき条件(以下、「要件」という)は、1) 構造計算が不要な建築物の構造安全性確保、2) 構造計算が必要な建築物における構造計算では確認できない性能の確保、3) 構造計算による直接的性能確保の前提条件の確保、および4) 構造計算による間接的な性能確保の補完の4つが基本であることを明らかにしている。さらに、5) 構造方法基準が法令として円滑に運用されるための要件と、6) 構造方法基準が構造関係

規定以外の領域で副次的に果たしている要件もあることを明らかにしている。また、現実の建築物の構造安全性は、建築基準法令の構造方法基準ですべてが満足されるものではなく、その他の法令もしくは建築基準法令以外の手段によりカバーされていることを考慮すれば、「要件」だけでは必ずしも十分でなく、構造計算基準や他の基準による「代替」も重要であることを指摘している。そして、実際の法令に記述される個々の技術的内容が、構造方法基準の要件に応じて分類されることを示し、このような分析を行うことにより、必要な技術的内容が過不足なく適切に法令に盛り込まれているか評価する有力な方法となることを示している。

第3章「構造方法基準および鉄筋コンクリート造関係基準の改正経緯」では、建築基準法令の構造方法基準の中の鉄筋コンクリート造関係の規定を一例として取り上げ、法制定時から現在に至るまでの改正内容を特に詳しく整理して、鉄筋コンクリート造の基準および規定の位置づけ・役割の変遷との関係も含めた詳細な分析の結果について述べている。

第4章「現行の鉄筋コンクリート造の構造方法基準の評価」においては、現行の鉄筋コンクリート造の構造方法基準および関連規定の個々の規定について、その適用対象と要求内容の分析・表示の方法を示すとともに、それを適用した結果としての表示項目の抽出と、それらの詳細な分析・整理を行っている。そして、その結果を用いて、第2章で整理した「評価項目」に従い、鉄筋コンクリート造の構造方法基準の個々の規定の「要件」への適合性についての評価が行われている。なお、技術的内容自体の妥当性の評価は、日本建築学会の鉄筋コンクリート構造計算基準および建築工事標準仕様書鉄筋コンクリート工事（JASS5）の両者の内容が、適切に反映されているかどうかを判定の根拠としてなされている。判定結果は、技術的内容ごとに「適切と評価できる」「適切性に疑義がある」など、区分して示すことにより、鉄筋コンクリート造の構造方法基準および関連規定の今後のあり方について具体的に提案している。

第5章「結論：構造方法基準の評価方法」においては、現行の建築基準に関する法制度の枠組み等が維持されるという前提条件を設定した上で、構造方法基準の妥当性を一般的に評価する方法を、本文およびそれらの解説の形で提案している。

2005年に構造計算書偽造による耐震偽装事件を契機とした一般の建築構造安全性に対する不安は高まっている。そのため、建築基準法による建築確認・検査における技術基準の審査はそれ以前よりも厳格化され、違反に対する処分や罰則の強化と適用の厳格化もなされるようになった。そのため現在の建築基準法における、構造方法基準の個々の規定の「要件」への適合性に対する要求は、従来と比べさらに高くなっている。今までも個々の技術的内容自体の適切性に関する研究は行われてきた。しかし、本論文のような法的拘束力を有する技術基準の適切性に関するシステムティックな方法論に基づいた汎用的な評価法に関する研究は皆無であった。したがって、本論文は従来にない新しい取り組みである。

研究方法は、技術、技術基準の目的、役割、位置付けから、構造方法基準が備えるべき要件を明確化し、各規定の対象・要求の内容の表示・分析の手法を示した上で、構造方法基準の内容

の「適切性」を評価する方法を提案するというものである。本論文で提案された方法が、将来、技術基準の制定・改正時における提案の評価のために活用され、技術基準の適切性の改善・向上のために役立つことが期待される。したがって、建築物の耐震安全性能の確保が重要な我が国にとって、適切な技術基準が定められるようにすることは重要な課題であり、そのために極めて有用な研究であり、本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。