

はしがき

東日本大震災等における天井脱落被害を踏まえ、その防止を図るための技術基準の整備に資するため、国土交通省の建築基準整備促進事業における課題として、「地震被害を踏まえた非構造部材の基準の整備に資する検討（平成23年度）」及び「吊り天井の耐震設計に係る基準の高度化に資する検討（平成24年度）」が実施された。独立行政法人建築研究所（以下「建築研究所」という。）は、かねてより、実大振動実験の実施など天井の脱落被害対策に関する調査研究に積極的に取り組んできたが、平成23年度以降においては、「地震被害を踏まえた非構造部材の耐震性に関する研究」及び「天井の耐震設計に係るモデル化・諸元の設定方法等に関する研究」を実施している。上述の建築基準整備促進事業は、いずれも、事業主体である一般社団法人建築性能基準推進協会と建築研究所のこれらの課題に係る共同研究として実施したものであり、検討は、「地震による天井脱落対策に関する検討委員会（委員長：坂本功 東京大学名誉教授）」及び「地震による天井脱落対策の実務的な課題に関する検討会（主査：清家剛 東京大学大学院新領域創成科学研究科准教授）」において、国土技術政策総合研究所も参加して行われた。

平成25年に、改正された建築基準法施行令に基づく大臣告示として公布された「建築物における天井脱落対策に関する技術基準」（平成25年国土交通省告示第771号「特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件」ほか）は、上述の建築基準整備促進事業の調査研究等を踏まえ、国土技術政策総合研究所が、建築研究所の技術的支援を得て、技術基準原案を策定したものである。当該技術基準原案の検討にあたっては、国土技術政策総合研究所に設置した建築構造基準委員会（委員長：久保哲夫 東京大学名誉教授）において審議をしていただいた。

本資料は、新たな技術基準に基づいて行われる天井に係る設計・施工、確認審査、製品開発等の実務において参考となるよう、技術基準に関する逐条的な解説並びに天井及びその部材・接合部の耐力・剛性の設定方法を両研究所においてとりまとめたものである。本資料の作成にあたっては、上記調査研究の報告書に整理されている技術的知見のほか、国土交通省住宅局の補助事業により一般社団法人新・建築士制度普及協会が実施した天井の部材・接合部等の耐力・剛性の設定方法に関連する試験のデータを参考にし、また、国土交通省住宅局、学識経験者、関係団体等からいただいたご意見や資料等の内容も反映されたものとなっている。

坂本功名誉教授、清家剛准教授及び元結正次郎東京工業大学大学院総合理工学研究科教授からは、関係する調査研究の段階から多くの的確なご助言をいただき、また、設計・施工、確認審査、天井部材製造者の関係団体からも多大なご協力をいただいたことについて厚く御礼申し上げたい。

幅広い関係者に本資料を参考にいただき、今後、新たな技術基準に基づく建築物における天井脱落対策が円滑に進むことを期待します。

国土交通省国土技術政策総合研究所副所長 金井 昭典
独立行政法人建築研究所理事長 坂本 雄三