

中期目標「安全・安心な住宅・建築・都市の実現」評価書（事後）

平成28年5月20日（金）

建築研究所研究評価委員会

委員長 深尾 精一

1. 中期目標の概要

（1）背景及び目的・必要性

国土交通大臣の示した中期目標に対して設定された中期計画において、達成すべき4つの目標ごとに詳しく指針が定められ、優れた成果の創出により社会への還元を果たす事が求められている。

本目標としては、超高層建物の増加など業務・生活空間の大規模化・高度利用化・複雑化が進む中で、地震の発生は国民の生命・財産はもとより、社会・経済全般に従来以上の深刻なダメージをもたらすことが危惧されており、住宅・建築・都市分野での巨大地震等に対する安全対策の高度化が急務である。同様に火災についても、建物利用の高度化、複雑化の進展により、既存、新築を問わず被害の深刻化が危惧されており、対策の一層の充実が求められている。

（2）重点課題の概要

長周期地震動に対する超高層建物等の安全性評価技術の高度化をはじめとする巨大地震等による被害の軽減方策、建物の利用実態を踏まえた火災安全性向上技術に関する研究開発を行い、災害に強い安全で安心な住宅・建築・都市の実現を目指す。

（3）達成すべき目標

目標1. 巨大地震等に対する建築物の安全性向上技術に関する研究開発

長周期地震動に対する超高層建築物等の安全性評価手法の確立など、巨大地震による建築物の被害抑制方策に関する研究を行う。

さらに、構造計算における工学的判断基準の明確化に関する研究を行う。

目標2. 建築の火災安全性向上技術の研究開発

防火や避難の面で改善が望まれる建築ストックが多数存在する中で、建築の火災安全性の向上を図るため、建物の利用実態を踏まえて、ハード・ソフト両面から火災安全性能を総合的に評価する手法を開発する。

（4）達成状況

目標1. 建築確認の審査や構造計算適合性判定の手続きの部分だけでなく、建築物の構造的な特性を明確にし、地震後の継続使用性を確保するための要求性能や部位の損傷評価、継続使用性を確保すべき部位の被害を避けるための設計手順を明確に示し、防災拠点施設等の地震後の継続使用性に資する耐震性能評価のための試設計例集（案）を作成した。また、長周期建築物、一般建築物それぞれで「入力地震動」と「構造解析モデル（「RC造」、「鉄骨造」、「木造」）」について検討し地震応答評価技術のより一層の高度化に資する技術資料をまとめた。

これらを、外部機関との連携で効率的に実施し、成果報告会や建研講演会、建築研究所 web サイトにおい

て広く公開した。

目標2. 既存不適格建築物の火災安全性を向上させるため、総合的な火災安全性能評価手法を開発し、建物の類型化に応じた改修パターンを提案した。また、内装の火災安全性能として、天井の不燃化や壁木質化等での実験によるフラッシュオーバーに至る条件等の知見の整備や、ダブルスキンの火災安全性能評価のため、事例調査に基づいて実例に即した実験を実施し、ダブルスキンのガラスや中空層に求められる要件等を整理し、ガラスの種類、大きさ、上階延焼への影響、煙流動特性等多角的に分析し技術資料を作成、学会発表を行った。

3. 全体委員会における所見

本目標に対応する各課題とも十分な成果を上げており、求められる成果を適切な場で発表、公開できている。また、他機関との連携も適切に行われ、効率的に研究が実施されている。熊本を中心とした地域で起きた地震に対しても、その成果の一部が反映されており、社会的な要請に対して対応できていると言えるため、本目標は達成できていると評価したい。

4. 評価結果

- A 本中期目標期間に目標を達成できた。
- B 本中期目標期間に目標を概ね達成できた。
- C 本中期目標期間に目標を達成できなかった。