

中期目標「建築・都市計画技術による国際貢献と情報化への対応」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

経済成長が著しいアジア諸国では、生活水準の向上や環境問題への対応に関するニーズが高まるとともに、高齢化問題も顕在化しつつあり、我が国の住宅・建築産業が、省エネ・環境・高齢社会対応等に関する高い技術力により国際貢献できる場が熟成してきた。また、建築生産に関わるBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）等の情報化技術の利用が進む一方で、建築技術の高度化・複雑化の進展、安全性の確保等に対応するための建築関連の技術基準への適合確認事務が増大していく方向にあり、適切な対応策が求められている。

（2）重点課題の概要

国際標準化を視野に入れた省エネ性能評価手法やユニバーサルデザインに関する規格の整備に関する研究開発、BIM等の情報化技術による建築関連の技術基準への適合確認の効率化に資する研究開発を行い、建築・都市計画技術による国際貢献と情報化への適切な対応を目指す。

（3）達成すべき目標

目標1. 住宅・建築産業の海外展開に資する技術・制度に関する研究開発

我が国の住宅・建築産業の海外展開に資するため、今後高齢化が進展するアジア諸国等の海外市場に、我が国のユニバーサルデザイン等に関する技術を展開するための研究を行う。また、国際標準ともなりうる住宅・建築物の省エネ性能評価手法の高度化や、アジアを視野に入れた蒸暑地域対応の省エネ住宅設計法の開発を行う。さらに、開発途上国に対応した建築物における超節水化技術の開発を行う。

目標2. 建築技術の高度化・複雑化に対応した建築関連の技術基準への適合確認の効率化等に関する研究開発

建築生産におけるBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）の普及に対応するとともに、建築技術の高度化・複雑化に伴う建築関連の技術基準への適合確認事務の増大に対応するため、適合確認にBIM等を活用する場合における建物情報の記述方式の標準化等に関する研究開発を行う。

（4）達成状況

目標1. 性能評価方法の実物件等における検証および体系化、普及・精度向上のための個別技術・製品の性能評価方法の規格化等による整備、実務者への普及促進のための省エネ設計支援ツールなどによる情報の整備、運用のための行政支援等の技術資料やマニュアルを整備・公開した。

また、海外技術者向け研修における技術資料や蒸暑地域対応の省エネ住宅設計法の国際標準化に向けた基礎資料として、成果を取りまとめた。さらにアジア各地域の住宅をその気候特性と共に把握できるデータシートを作成するため、国内外の有識者ヒアリングや、「建築研究所すまいづくり表彰地域住宅賞」を実施し、地域の実情に応じた良好な事例の情報を得るなど、情報の収集方法に様々な工夫をして得た知見を踏まえ、

アジア各地域について、技術移転のための指針や共有技術情報、調査資料等をわかりやすく解説した解説書、わが国の住宅生産関連事業者が海外展開を検討する上で、課題や留意すべき事項、海外展開の可能性（方策）を記述した、包括的な提言である「海外展開に関する方策と検討課題」を記載した報告書を作成し、建研web サイト等で公開している。世界的な水問題を抱える現在において、途上国や節水化社会の構築及び災害時におけるインフラの途絶にも対応する衛生設備システムにおける節水に関する評価技術の構築、防災型システムの計画・設計技術を構築した。

目標2. 建築物の技術基準への適合確認における電子申請等の技術の開発ステップを検討し、BIMにより設計された建築物の取り扱いについて精査、BIM技術として実装される技術を定義しまとめた「建築物の技術基準への適合確認における電子申請等の技術の開発ステップ（案）」は、「Byggnett Status Survey」に掲載される等、世界的に認識されるとともに、buildingSMART Internationalにおいて、諸外国のBIM建築確認の技術開発進度を比較するための共通の尺度として標準化される見込みとなった。また、電子申請等の技術に求められる情報とその表現、管理手法を検討し、ガイドラインをとりまとめ、「審査用ツール」と、「確認検査業務ASPシステム」のプロトタイププログラムを開発し、それぞれの技術仕様をとりまとめた。

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目標に対しての成果は上げており、特にBIM活用による電子申請については、公的な立場から建築確認検査業務の電子化という課題をタイムリーに取り上げ確実に成果をあげている。また、計画の適切さ、進め方の適切さ、目標を上回る成果を得られたという点で優れている。国際貢献の観点から海外展開に資する技術・制度の資料等、求められる成果を適切な場で発表、公開しており評価できる。また、国内外の有識者、関係機関、各種法人や建築研究開発コンソーシアムとの連携も行われ、情報の収集・提供等効率的な研究が行われている。以上のことから、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。