

第6章 総括及び今後の課題

前章までに詳述したものと及び付録に示した多数の学術論文として公表したものに示されるように、平成15年度から17年度にわたる3年間、「かしこい技術」及びその建築物への適用に関して多くの知見を蓄積し、かしこい建築の設計・建設・維持のための技術体系（ガイドライン）としてとりまとめた。さらに、組み込んだ「かしこい技術」の有効性・信頼性を社会として評価し受け入れるための「かしこい建築・住まい」に対応した建築基準体系についても検討を進めた。今後、本研究で得られた成果がさらに深められ、建築・住宅市場においてこれまでにない先進的な技術を活用する「かしこい建築・住まい」づくりが促進され、高度化・多様化しつつある建築物に求められる機能や性能を合理的に実現されることが期待される。

一方で、現時点では「かしこい建築・住まい」を実現するためにいくつかの障害が残っていることも明らかになった。

その第一は、かしこい技術を含めて、建築物に組み入れられる多くの技術に関する信頼性に関する基礎的なデータが必ずしも十分には蓄積されていないことである。第二には、従前の仕様型規定に基づく建築規制から性能規定された建築規制への転換を図った現時点においても、建築物の安全性や機能性として何を指し、何を測度としてそれを計測するべきかに関する議論が未成熟であることである。後者は、性能に基づく建築規制（Performance-based Building Regulation）を導入した各国において、次世代の建築規制もしくは建築設計・生産のあり方として、リスクベース（Risk-based）の概念展開が図られようとしているものである。かしこい技術は、従来型の技術を代替するものとして、ある単一の規定への適合というような局所的な同等性（Equivalency）を問うのではなく、建築物に関するより総合的、全体的な性能の視点から、従来型技術の組み合わせによる解法との同等性を検証することで、そのメリットを最大限に発揮できるものが多い。

それゆえ、今後の研究においては、建築物が実現する性能に関してリスクベースの検討を進める必要がある。とくに、目標とする性能とその実現度を物理的に計測可能な測度で検証できる建築基準体系の実現が不可欠である。しかも、この体系においては、体系全体を総合的に定式化する信頼性理論とともに、構成する各部分・要素の信頼性に関するデータが不可欠である。両者は車の両輪とも言うべきもので、体系が確立しなければ有効な信頼性データを収集する機運は生まれず、逆に有効な信頼性データが使えなければ、適切なリスクベースの体系を確実に構築することができないといえよう。本研究開発では第5章においてかしこい建築に関する性能評価のフレームワークを提示している。このフレームワークの各要素をリスクベースの概念で具体化することが、一つの進むべき方向性を示していると考えられる。

最後に、平成17年度秋に発覚した耐震強度偽装事件に関連する大きな動きの中で、本研究が当所目指した目標には必ずしも至っていないことをお詫びするとともに、そのような物理的な制約の中においても貴重な貢献をしていただいた多数の産官学関係各位に深く御礼申し上げたい。