

はしがき

低炭素社会を目指し、我が国の長期目標として 2050 年までに 1990 年から 80%の二酸化炭素排出量削減が掲げられているが、建築物の高断熱化や機器効率の向上の進展にもかかわらず、住宅・建築分野における二酸化炭素排出量の増加が続いている。上記の長期目標を達成するには、住宅・建築分野では、さらなる省エネルギー化の推進による二酸化炭素排出抑制を図ることが必要不可欠である。また、平成 23 年 3 月の東日本大震災後の電力需給の不均衡解消の点からも、住宅・建築分野における省エネルギー化の推進がより一層強く求められている。一方で、我が国の住まいには健康増進、利便性・快適性の向上といった点において、改善や質向上が求められているところであり、省エネルギー化と質的向上の二つの課題を同時に解決するために、より合理的な建築技術の確立と普及が求められていると言える。

国土技術政策総合研究所と独立行政法人建築研究所は、平成13年度～21年度にかけて実施した一連の住宅技術開発研究の成果として、「自立循環型住宅設計技術資料 蒸暑地版—エネルギー消費50%削減を目指す住宅設計—」（平成22年1月）、「既存住宅の省エネルギー改修技術資料」（平成22年4月）を公表している。その後、国土技術政策総合研究所では「住宅省エネルギー基準策定支援のための実証的研究（平成20年度～22年度）」、「住宅種別に応じたエネルギー消費性能評価法の開発（平成22年度）」として、建築研究所では「建築・コミュニティのライフサイクルにわたる低炭素化のための技術開発（平成21年度～22年度）」、「省エネ基準運用強化に向けた住宅・建築の省エネルギー性能評価手法の高度化（平成23年度）」として、更に住宅の省エネルギー技術開発研究に取り組んできた。

本資料は、国土技術政策総合研究所が中心となってまとめた住宅省エネルギー基準の評価指標となる総合的かつ定量的な省エネルギー効果の評価法と、独立行政法人建築研究所が中心となってまとめた自然エネルギー利用、建物外皮、省エネルギー設備に関する要素技術の設計手法に関する成果を、とりまとめたものである。

本資料のとりまとめにあたっては、財団法人建築環境・省エネルギー機構の研究会「自立循環型住宅開発委員会」（委員長：坂本雄三東京大学大学院教授、顧問：三井所清典芝浦工業大学教授）に参加された大学等研究機関及び民間企業に所属する多数の研究者・技術者の方から多くのご意見を頂き、専門的なノウハウや多様な知見を本資料の中で参考とさせて頂いた。また、準寒冷地に関する調査においては、地域の実務者の方々に多大なる協力を頂いた。ここに記して、心から敬意を表する。

本資料の一部は、財団法人建築環境・省エネルギー機構が実務者向けに準備されている「自立循環型住宅への設計ガイドライン —準寒冷地版—」に反映されると聞いており、両研究所における研究成果の普及活動への同財団の取り組みに対して謝意を表する。

最後に、本資料の作成にご協力頂いたすべての関係各位に敬意を表するとともに、今後、本資料が、住宅の建設に関わる読者諸兄の理解を助け、我が国の住宅の省エネルギー性及び利便性・快適性等の向上の一助となることを期待する次第である。

平成 24 年 6 月

国土交通省国土技術政策総合研究所

副所長 水流 潤太郎

独立行政法人建築研究所

理事長 坂本 雄三