



自立循環型住宅の 成立要因に関する研究

副学長／建築環境工学、建築設備

石川 善美 ISHIKAWA Yoshimi

教授、工学博士



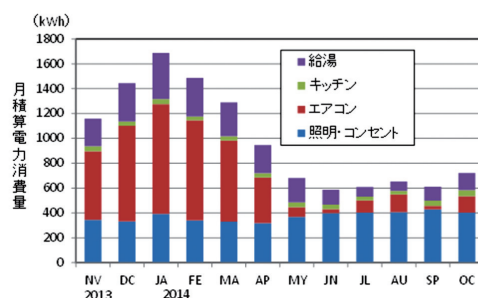
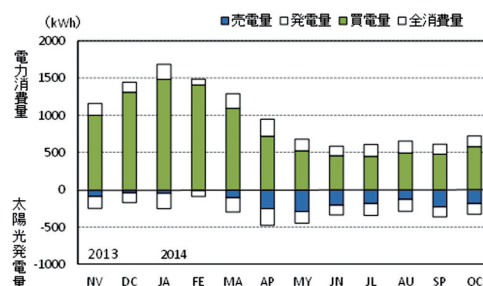
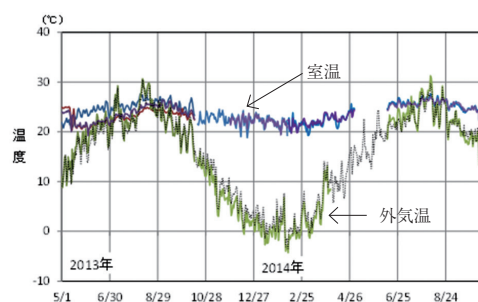
1. 研究内容

低炭素社会を目指して CO₂ 排出量削減が叫ばれているが、住宅・建築分野における CO₂ 排出量は増加が続いており、建物の高断熱化など一層の省エネルギー化の推進が必要である。一方で、わが国、とくに東北地方の住まいには、健康性、居住性の改善が求められており、省エネルギーと室内環境の質向上を同時に解決するためのより合理的な建築技術の確立と普及が必要となっている。そこで、本研究は、自立循環型住宅の計画手法と成立要因を明らかにして、低炭素社会における今後の住宅設計の基礎資料整備に資することを目的とする。

2. 地域・産学連携の可能性

自立循環型住宅には、当然、建物の高断熱高気密化が求められるが、これまでの住宅熱性能の向上が、居住者のエネルギー多消費型生活を招き、必ずしも住まい全体としての省エネルギーを達成できなかったことの反省を踏まえ、居住者が環境形成のために働きかける能動性を重視し、居住者の工夫や対処が生かせるような仕様や建築的しつらえも重要な要件として求められている。近年、以上のような考え方に基づく高性能住宅が仙台市にも建設され、建物の省エネルギー化と太陽光発電による創エネルギーによって年間のエネルギー収支がゼロとなる住宅を目指して、室内環境性能とエネルギー性能に関する実証実験が行われている。

自立循環型住宅の建築技術の確立のためには、このような実証データの蓄積が不可欠であり、本研究に興味を持っていただける地域の企業、工務店および居住者の方々の支援と協力を望んでいるところです。



執筆論文

石川善美: Q 値 0.75 の家の熱空気環境とエネルギー消費量の実測調査、住まいと環境東北フォーラム H&E レター、Vol.46、2015 年 4 月。



自立循環型住宅、室内熱空気環境、エネルギー消費量、ZEH（ネットゼロエネルギーハウス）