

「建築物の環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価に関する研究」

(平成28年度～平成30年度) 評価書 (事前)

平成27年12月25日 (金)

建築研究所研究評価委員会

環境分科会長 加藤 信介

1. 研究課題の概要

(1) 背景等

1) 背景及び目的・必要性

地球温暖化対策として住宅・建築には一層の省エネルギー化が必要とされており、そのため各種省エネルギー技術の効果等に関して、これまでよりもさらに精緻な評価手法が求められている。併せて、平成32年に予定されている省エネルギー基準の義務化に向けて、実態と乖離している場合がある、最新機種に対応できないなど既存の評価方法で不十分な点や、性能確認のための規格等が存在しないため評価できないといった問題点を解決し、スムーズに義務化へ移行するための準備が必要とされている。

そこで、本研究課題では各種省エネルギー手法と室内温熱環境などとの関連について検討すると共に、既存の計算法の精緻化、最新機種等の規格整備などを通して、より高度な省エネルギー性能の評価手法について検討する。併せて、省エネ法で用意された一次エネルギー消費量計算プログラムの運用および更新といった行政支援、またその普及促進のための情報整備を目的とする。

住宅や建築の設備等に関する省エネルギー性能に関する研究や、室内環境等に関する研究はこれまでも実施されてきているが、本研究課題では省エネ基準における評価手法を意識しつつ、それらを統合して扱う環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価方法を対象としており、他機関に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれがあると考えられるため、建築研究所において実施する必要がある。

2) 前課題における成果との関係

当該課題では実物件での検証、個別技術・製品の性能評価方法の規格化等による整備・拡充、省エネ設計支援ツールなどによる情報の整備、円滑なプログラム運用のための行政支援実施等の成果が上げられる見込みである。この成果を踏まえて、本課題では環境性能に関する要因も含めた省エネ性能の評価方法と、規格等の整備、普及に向けた情報整備についての検討を行う。

(2) 研究開発の概要

本研究では、各種省エネルギー手法と室内温熱環境などとの関連について検討すると共に、既存の計算法の精緻化・最新機種等の規格整備などを通して、建築物の環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価手法について検討する。併せて、省エネ法で用意された一次エネルギー消費量計算プログラムの運用および更新といった行政支援とともに、その普及促進のための情報整備を目的とする。

(3) 達成すべき目標

目標1. 各種省エネルギー手法と室内環境などとの関連に関する技術資料を作成する。

目標2. 最新機種等の規格を整備する。

目標3. 普及促進のための情報を整備する。

2. 研究評価委員会（分科会）の所見（担当分科会名：環境分科会）

- ・ 建築研究所にふさわしい研究テーマである。
- ・ 必要な研究であり、重要性は高いが、難しいテーマでもあり、バランスを考慮した研究となることを望む（あまり深く精度を求めずに適切なリソース配分を行うこと）。
- ・ 人に最も近い立場であることを更に意識するとよい。
- ・ 建築外皮の重要性を改めてよく認識するとよい。
- ・ 計算法の精緻化に関しては、合理的な粗さを併せて明示できるとよい。
- ・ 在室者の行動を室内環境と動的な関係性に着目して研究するのはよいと思う。

参考：建築研究所としての対応内容

- ・ 研究成果を効率的に得られる様に、与えられたリソース（人員、予算）の配分を考慮します。
- ・ 室内環境が人に最も近いことを意識して研究を進めます。
- ・ 設備に偏らず、建築外皮の省エネルギー性能、環境性能に与える影響にも十分に配慮いたします。
- ・ 省エネ法への反映を念頭に置いて、その必要性に対して合理的な範囲での精緻化をまずは目指します。

3. 評価結果

- A 新規研究開発課題として、提案の内容に沿って実施すべきである。
- B 新規研究開発課題として、内容を一部修正のうえ実施すべきである。
- C 新規研究開発課題として、実施すべきでない。