

建築研究資料 No.190「各種空調設備システムの潜熱負荷処理メカニズムを踏まえたエネルギー消費量評価法に関する検討」の公表について

建築物の省エネルギー化を達成するためには、設計時点でエネルギー消費量を評価し、設計自体を省エネルギーに配慮したものに誘導していくことが重要です。建築研究所で開発を行ってきた一次エネルギー消費量を指標とする総合的評価方法（エネルギー消費量計算プログラム）のうち、空調計算における機器効率については、主に顕熱（加熱・除熱）処理量を中心として評価しています。

その後、近年導入が増えつつある潜熱分離空調システムや、除湿制御を組み込んだ機器（エアコンの除湿機能等）、全熱交換器の湿気調節効果、窓開閉による自然風利用など、湿度に配慮した機器を適切に評価するニーズの高まりを受け、建築研究所は、国土交通省建築基準整備促進事業の調査事項「E3 各種空調設備システムの潜熱負荷処理メカニズムを踏まえたエネルギー消費量評価法に関する検討（平成25～27年度）」において事業主体（株式会社建築環境ソリューションズ、ダイキン工業株式会社）との共同研究を実施し、除湿機器の実測や試験室実験を通じて熱交換器回りの詳細なモデリング等を行いました。

本資料は、平成25～27年度の3カ年で実施した上記事業の調査報告書を再構成して取りまとめたものです。本資料では、潜熱負荷に関わる基礎的な実験データや、一次エネルギー消費量の評価法に潜熱処理の影響を反映するための方法等が詳細に整理されています。本資料が、省エネルギー基準をよりよく理解するうえで、また、省エネルギー性能の優れた住宅・建築物を設計するうえで役立てられることを期待します。

ダウンロードURL

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/190/index.html>

（参考）

平成25年より一次エネルギー消費量を指標とした省エネルギー基準（エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準）が運用されており、建築研究所では一次エネルギー消費量の計算方法を整備し、それを省エネルギー基準に関するウェブサイト（<http://www.kenken.go.jp/becc/index.html>）において公開しています。

（内容の問合せ先）

国立研究開発法人 建築研究所
所属 環境研究グループ
氏名 三浦尚志
電話 029-864-6765（直通）
E-mail miura@kenken.go.jp

目次

1 はじめに	1
2 壁体・家具等の吸放湿を考慮した温度計算方法の構築	5
3 各種空調システムの潜熱処理メカニズムの解明と機器モデルの構築	21
4 住宅における居住者の通風・冷房行為に関する 実態把握と行為モデルの構築	275
5 潜熱負荷を適切に考慮した熱負荷計算法の開発と基準原案の作成	315
6 まとめ	329

付録A：東京Aビルにおけるヒートポンプデシカント調湿外調機の性能特性式から計算される消費電力、全熱能力、潜熱能力と実測値の比較データ（夏季）

付録B：東京Aビルにおけるヒートポンプデシカント調湿外調機の圧縮機を入力項とする性能特性式から計算される消費電力、全熱能力、潜熱能力と実測値の比較データ

付録C：住宅における居住者の通風・冷房行為に関する実態把握と行為モデルの構築期間実測調査による住宅の夏期室内温熱環境に関する実態データの収集

付録D：蒸暑地実住宅におけるエアコン冷房挙動の実測調査

付録E：家具の吸放湿特性実験

付録F：プログラムソースコード

※ 付録A～付録Fについては、本資料(印刷版)には掲載しておりません。