

2013 年日本建築学会大会発表論文質疑応答まとめ

当日は、会場の皆様方から質問を頂き、ありがとうございました。そのときの質疑応答を以下に整理しておきます。ご不明な点がありましたら、何なりとご質問下さい。(以下、敬称略)

第 37 報 計算機能の拡張と応用ツールの開発 (石野)

Q 塩谷(鹿島技研) : 放射冷暖房のゾーニングの検討にも使えるのでしょうか。

A 石野 : 本報告の例題は結果のわかりやすさを重視して 1 ゾーンのみの計算例を示しましたが、複数ゾーンの計算、ゾーニングの検討も計算可能ですので、是非お使いください。

Q 佐藤(鹿島) : Web ツールでは PAL* という新しい PAL 計算法が提案されようとしていますが、BEST においても PAL* への対応は考えられていますか。

A 石野 : 考えています。ご存じとは思いますが、PAL* は告示のペリメータの定義と異なるところがあります。それは隅角部や最上階のペリメータ部です。そういうところを告示に合わせるか Web ツールに合わせるかは検討中です。また、日本の 8 地域だけの PAL* 計算にするのか拡張アメダスの 842 地点に展開するのも検討しなければなりません。基準値をどう与えるかも検討する必要があります。出来る限り現在のエネルギー消費量計算の流れの中にスムーズに含ませたいと思います。現状のプログラムにおける PAL* の計算への拡張については日建二宮さんから補足します。

A 二宮 : 今は空調室だけを対象としたエネルギー計算を行っています。PAL* を計算するには非空調室の計算も必要で、対応方法の一つとして、非空調室の情報を追加入力し同時に計算することで対応可能と考えています。

第 38 報 省エネ推進を目的とした新しい UI を実装したツール (改正省エネ基準対応ツール) の開発 (二宮)

Q 塩谷(鹿島技研) : 未利用エネルギーの入力は現在月単位のようなのですが、時刻変動の設定は出来るのでしょうか。

A 二宮 : 今使用しているモジュールは、入力された月別平均水温あるいは年間固定水温の水を発生するもので、時刻変動の設定には対応していません。焼却施設などの排熱を扱う場合には、発熱スケジュール (温度と流量の時刻変動パターン) を扱えるモジュールを開発する必要があります。

第 39 報 空調設備の機器特性の整備状況と今後の課題 (品川)

Q 佐藤(鹿島) : 機器の動特性について開発予定と説明されましたが、どのように導入されますか。BEST ユーザーにとって高度過ぎるということはないでしょうか。

A 品川:機器の動特性は、全ての機器を対象とするのではなく、大型熱源のウォーミングアップ時の熱遅れなど、エネルギー消費計算上影響の大きなものについて、検討を進めています。

Q 佐藤(鹿島):同様の質問なのですが、配管系の水熱容量の間欠運転時の影響はどうされますか。このほうが大切ではないでしょうか。

A 品川:現在、CGS 専用のモジュールおよび蓄熱槽の一部には、熱ロスの計算が入っています。

開発者メンバー内で、その他の配管系の水熱容量と熱ロスについて議論を開始した段階です。

Q 佐藤(鹿島):熱回収熱源はいつごろ実装される予定でしょうか。

A 品川:現在、工業会・メーカーにヒアリング中で、今年度は機器特性調査、その後、プログラム化⇒テストラン⇒実装となりますので、来年度の早い段階で実装できればと考えております。

Q 塩谷(鹿島技研):放射冷暖については、第 37 報で試算例が発表されましたが一般ユーザーはいつごろから使えるようになるのでしょうか。

A 品川:機器特性調査・建築プログラムの対応までは終了しています。

空調設備のプログラム化⇒テストラン⇒実装となりますので、なるべく早い段階で実装したいと考えています。

第 40 報 ダブルスキン建築の数値計算機能の追加(郡)

Q 塩谷(鹿島技研):ダブルスキンの計算機能について説明をいただきましたが、その際に室内環境についても評価できるのでしょうか。

A 郡:今回、室内環境の結果をご紹介しませんでした。BEST では作用温度や PMV による室内環境評価が可能です。ただし、周囲面からの放射熱の影響を AST (面積加重平均表面温度) で評価しているため、窓と人との位置関係の違いによる熱的快適性の差を評価することはできません。

第 41 報 非空調空間の改良外壁置換法(木本)

Q 中村(立命館大):非空調室に庇付きの窓があったりブラインドがあるときなども、本計算は適用可能でしょうか。

A 木本:計算可能です。