

窓ガラスが住宅の断熱性能及び 快適性能に与える影響に関する研究

建築都市工学部
住居・インテリア学科
助手

中川 万理子



研究シーズの紹介

本研究は、窓ガラスの性能が住宅の断熱性能及び快適性能に与える影響を明らかにすることを目的としています。

2022年に建築物小エネルギー基準が改正されました。

この基準での熱性能の評価方法は窓や外壁などの外皮性能が基準値を満たしているかで評価をします。

しかし、外皮性能が基準値を満たしていたとしても、窓の

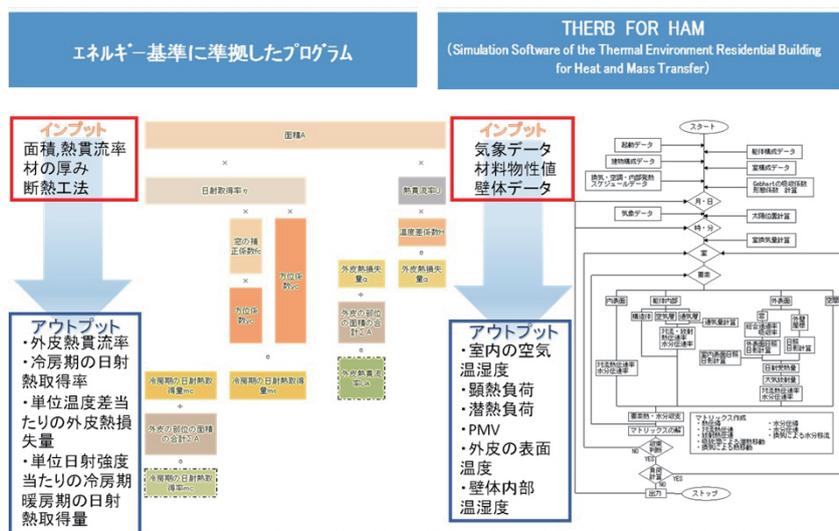
性能によっては室内環境の快適値を満たさない場合が発生する可能性があります。

そのために、外皮性能が基準値を満たすとき、窓の違いにより室内環境の快適値を満たさない場合についてシミュレーションを行います。



温熱環境計算ソフト

- 熱収支を非定常計算で求めることが可能です。
- 時間ごとに予測平均温冷感申告PMVを算出することができます。



期待される活用シーン

● 窓の性能を物性値だけでなくもっとわかりやすく表したい



窓の違いによる室内の快適性が可視化され住宅を建てる際に窓選択が容易になる

● 断熱性能が高ければ本当に快適なのか知りたい



PMVを算出できるため快適さを数値で確認できる