



「寒冷地ZEBとウェルネス空間の統合技術開発」

菊田 弘輝 工学研究院建築都市部門・環境空間デザイン学研究室

email: k-kikuta(at)eng.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://hokudai-arch-lab-10.wixsite.com/home>

関連キーワード「環境建築／ファサード／空調換気／感染対策」

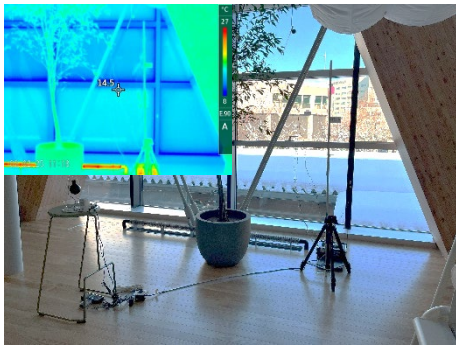
○キャッチコピー

地域脱炭素を先導する環境建築の実践

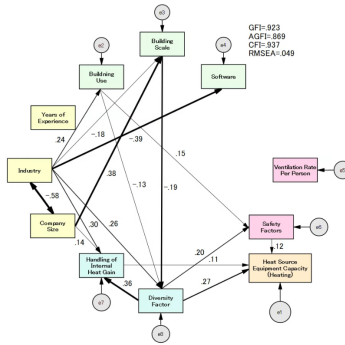
○研究の内容紹介

新築・改修を問わず、ZEB (Net Zero Energy Building) の普及拡大を図るためには、省エネルギー・創エネルギー・蓄エネルギーといった要素技術を統合的かつ効果的に展開することが求められる。さらに、建築物のホールライフカーボンに関連する環境性や持続可能性に加え、健康性や知的生産性の向上といった社会的価値の創出も重要な課題である。こうした背景のもと、以下の研究を中心に産学連携を推進している。

- ・寒冷地における環境建築及び環境デザインに関する研究
- ・脱炭素及び健康増進に向けた空調換気システムの高度化に関する研究



ファサードの効果検証を目的とした
室内の温熱環境測定



熱源機器容量の適正化を目的とした
共分散構造解析



感染対策の効果検証を目的とした
室内の空気環境測定

○社会実装への可能性

- ・AI・IoTと環境リテラシーを融合した環境建築の設計・運用技術
- ・医工連携による感染リスク低減を考慮した空調換気技術
- ・寒冷地における非住宅技術と住宅技術を橋渡しする分野横断型技術

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・ZEBをはじめとする環境建築の設計・運用の支援が可能
- ・各用途の直接的・間接的便益の評価や感染対策の支援が可能
- ・寒冷地における住宅の空調換気技術の支援も可能

研究室HP

