

ZEBに関する調査研究

お客様の快適な室内環境を保ちながら建物の省エネルギーを図ることができる ZEB^{*}の普及拡大を目指して、寒冷地の地域特性を踏まえた高効率な空調技術の研究に取り組んでいます。これまで実験を進めてきた天井放射空調システムを地中熱利用システムと組み合わせて、ZEB 建物での最適な運用技術の確立を目指して実証研究に取り組んでいます。

※Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称。国の省エネルギー基準よりも 50%以上の省エネルギーを図るとともに、さらに、太陽光発電などのエネルギーによって、年間に消費するエネルギー量を大幅に削減する、業務用の建築物。当社は 2017 年度に ZEB 実現に向けた相談窓口・業務支援を行う ZEB プランナーに登録。

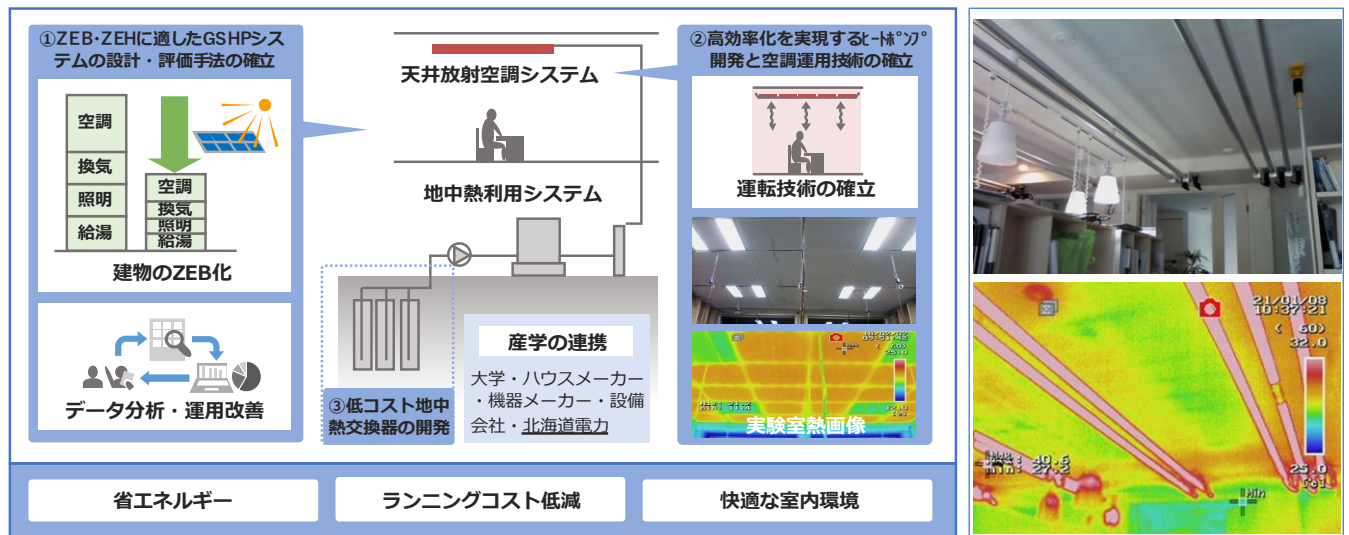
研究概要

・天井放射空調システム

総合研究所ではオフィスを想定した実物大の試験室で室内温熱環境の評価を行っています。従来の風を吹き出して空気を冷やしたり暖めるシステムに比べて、温度ムラや気流感がなく快適性に優れることや、冷暖房に必要な送水温度が抑えられ、寒冷地においても省エネルギーで効率的な空調システムであることを確認しました

・天井放射空調システムのフィールド実証

天井放射空調システムを地中熱利用システムと組合せて実際の ZEB 建物に導入し、省エネルギー性、ランニングコスト低減、快適性の効果についてフィールド実証^{*}を実施しています。



※国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)助成事業の中で実施
北海道電力は①と②の研究テーマに参画
本実証研究により当社は経済産業省から、脱炭素社会の実現に向けたイノベーションに挑戦する「ゼロエミ・チャレンジ企業」に認定されました



フィールド実証状況
(天井放射パイプ 熱画像)

今後の予定

フィールド実証研究をすすめ、寒冷地における天井放射空調システムの ZEB への有効性の評価と運用技術の確立に取り組みます。