

川崎市×東芝インフラシステムズ



東芝インフラシステムズ株式会社

(研究者概要)

東芝インフラシステムズは社会インフラ事業を担う会社として株式会社東芝より2017年に分社して発足。重要なインフラの製品製造、システム構築などを手掛けてきました。それらの豊富な知見・技術を活かして安心・安全な社会システムの構築に長年寄与しています。

IoT・AIを活用したビルクラウドサービスを通じて実現する コロナ禍における安心安全な職場環境

共同研究の歩み 「川崎市の地域特性を活かしたスマートシティモデル事業検討」

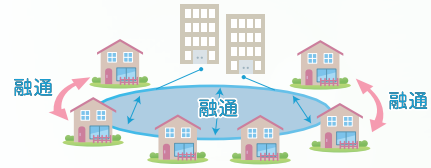
川崎市と東芝は、平成22年度から3年間にわたりBEMS※等を駆使して、都市の中でデータ連携を行い、環境に配慮しながら可能な限りエネルギーの無駄をなくすことで、持続可能な都市を目指すスマートシティ構想の実現に向けて、研究を行っていました。※BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)：省エネと快適性の実現を目的とし、ビルの設備や環境、エネルギーを管理して電力消費量削減を図るシステムです。

[1年目]BEMSを用いて気象、建築物の構造データや内部運用データ等を活用しながら、公共施設内でどのようにエネルギーが消費されているか、試算しました。

[2年目]1年目で計算したエネルギーの消費量を参考に、複数施設間におけるエネルギーをどう最適化すべきか、方法を模索しました。

[3年目]1・2年目で確立したエネルギーの評価手法を用いて、川崎市の既成市街地をモデルにして、エネルギーの最適化手法の検討を行いました。

BEMSとHEMSの連携でNet Zero Energy Community



共同研究の終了後は…?

東芝インフラシステムズは社会情勢に対応する形でサービスを構築し、現在はビルクラウドサービスを通じて、省エネやコロナ禍におけるビル・施設の安心・安全などを提供しています。

共同研究当時

都市全体のエネルギー
最適化を模索!
「スマートシティ構想」

SDGsの推進に伴う 社会全体の環境経営へのシフト

都市全体の最適化
企業ビルそのものの最適化に着目
社会のニーズが変化「ZEBの実証事業」

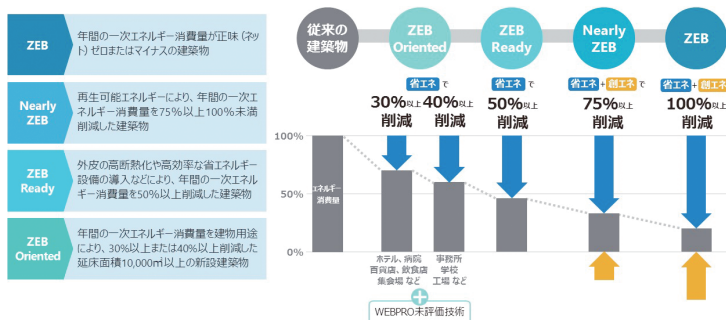
新型コロナウイルス感染症発生に 伴う働き方の変化

3密の回避などビル内部の人の動きに着目
「SMART EYE SENSOR MULTI™の活用」

共同研究後の歩み

ZEBの実証事業

ZEB(Net Zero Energy Building)とは、室内環境を維持しつつ大幅な省エネを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより年間に消費するエネルギー量の収支をゼロとすることを目指した建築物のことです。東芝は近年のICT化とワークスタイルの変化に伴って多様化するニーズや課題に対応するため、ビル全体のエネルギー消費や人の動きなどを多方面から把握し、環境配慮がなされた職場の実現を目指すとともに環境共創イニシアチブにおけるZEBプランナー制度に登録し、ZEBを社会に広める役割を担っています。



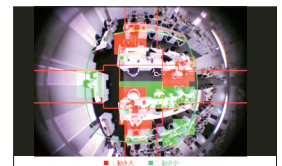
東芝独自の技術

「SMART EYE SENSOR MULTI™」

SMART EYE SENSOR MULTI™は、東芝独自に開発した画像認識による多機能ヒューマンセンサです。ZEBに取り入れることで、フロア内の人の密集度などを測定し、混雑状況の把握や効率的な空調の実現を可能にします。



設置イメージ



検知イメージ

働き方改革やコロナ禍におけるビル施設の最適化など多方面に活躍する可能性を秘めている!
「人の動き」にスポットを当てた空間環境の最適化が「都市全体のエネルギー最適化」に貢献

右のQRコードより東芝HPをご紹介します。ぜひご覧ください。▶

