

馬郡研究室

[建物のエネルギーをAIで最適化する]

生産技術研究所 建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術 社会連携部門
Academic-industry partnership for Proactive & holistic energy demand management for construction sector, Social Cooperation Program

<http://www.magorilab.iis.u-tokyo.ac.jp/>

エネルギーデマンドマネジメント工学

工学研究科建築学専攻

建物のエネルギーをAIで最適化する

Optimized by A.I. control for building energy

次世代エネルギーシステムに関して、創エネルギー、自然エネルギー、未利用エネルギー、エネルギー融通、省エネルギー等を最適活用するための、新たなエネルギーシナジー構造を構築します。

- ◆ ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)、ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)を実現する要素技術及びシステム技術に関する開発研究
- ◆ 建築と都市におけるエネルギー自立分散／エネルギー融通／エネルギーシステムの高効率利用に関する開発研究
- ◆ リアルタイムモニタリングを活用した「見える化」による建築性能評価、及び「AIを活用した最適制御」を活用した建築システム性能向上に関する研究
- ◆ エネルギー及び空間・機能関連情報の解析／情報利用／エネルギーデマンドマネジメントに関する研究

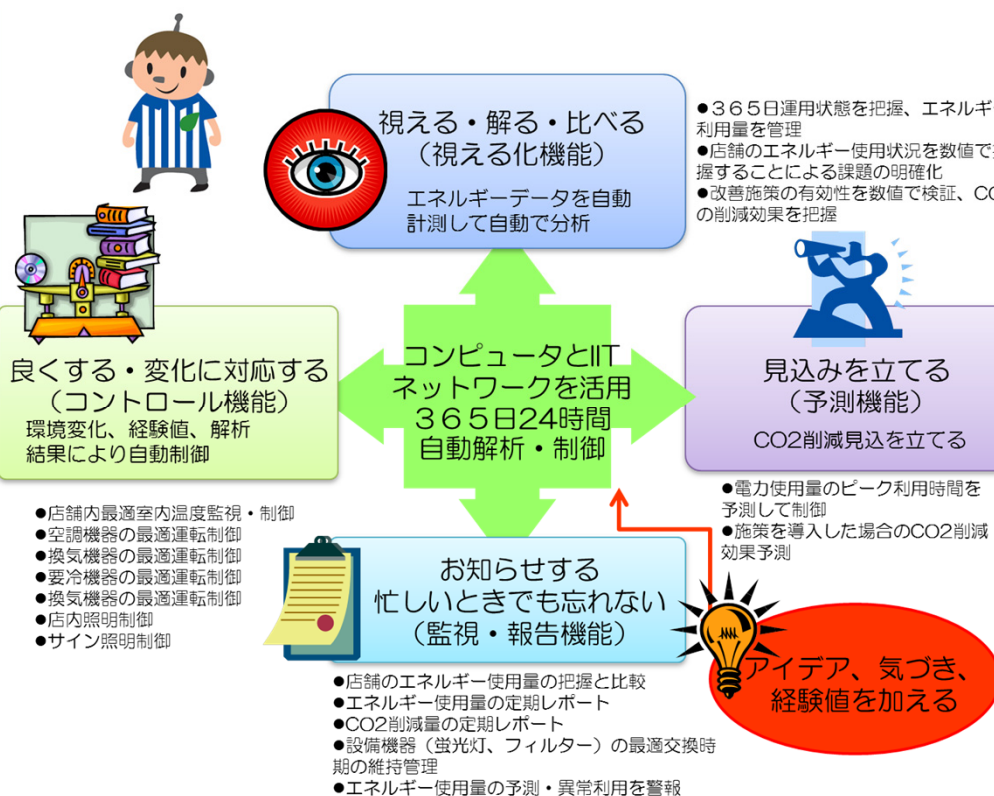


図1. 24時間店舗における見える化、AI最適制御の考え方

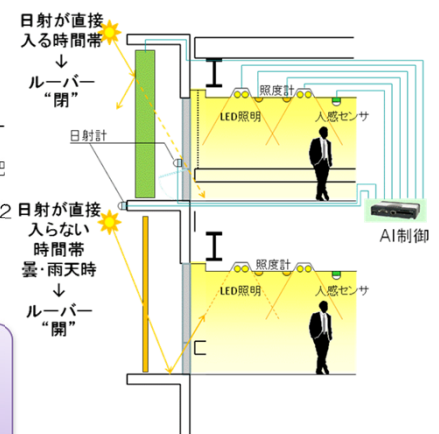


図2 理想の教育棟ZEBのAI制御事例
▲67%省エネルギーを実現！！

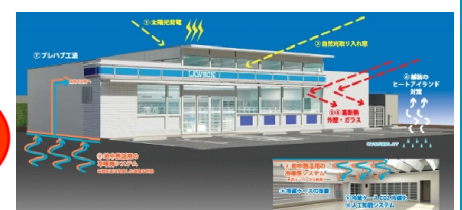


図3 環境・省エネルギー実証実験店舗
▲30%省エネルギーを目指す！！