

# 馬郡研究室

## [ 建築環境デザインと建築AIによる最適化 ]

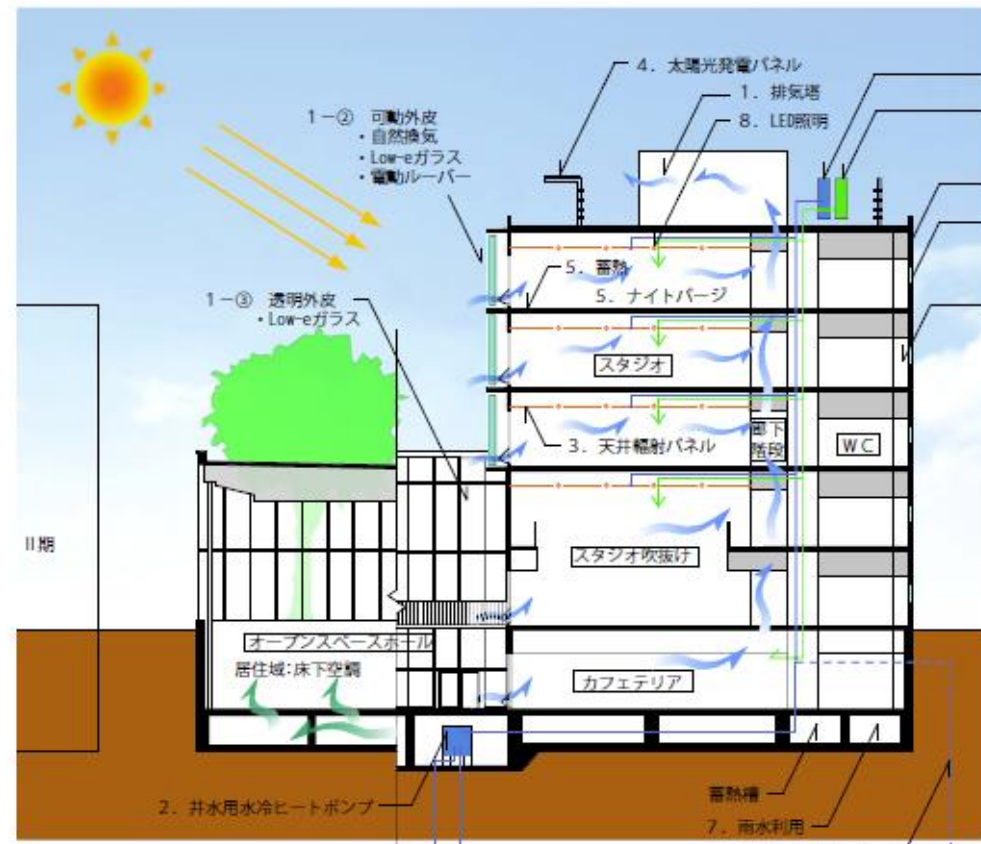
生産技術研究所 建物における省・創エネルギーの機械学習・AI制御技術 社会連携研究部門

Academic-industry partnership for machine learning and AI control technology for energy conservation and creation in construction sector, Social Cooperation Program

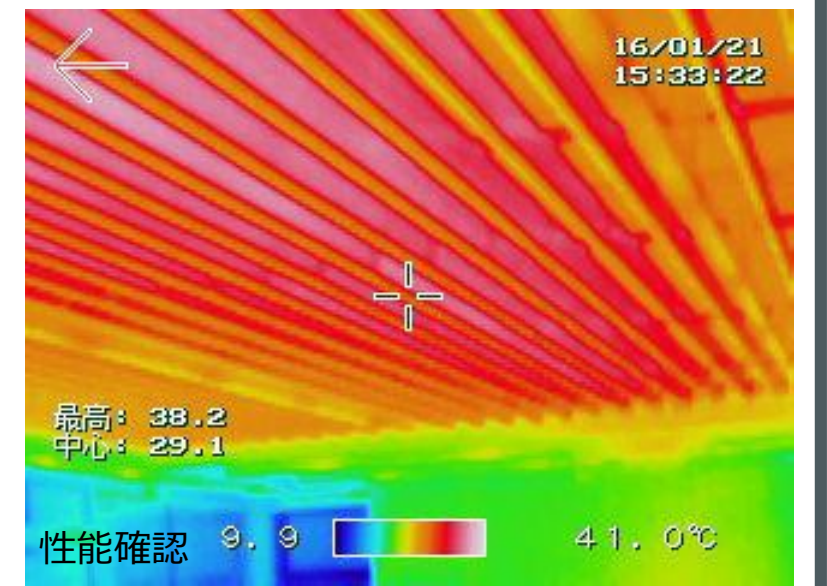
エネルギーデマンドマネジメント工学

工学研究科建築学専攻

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

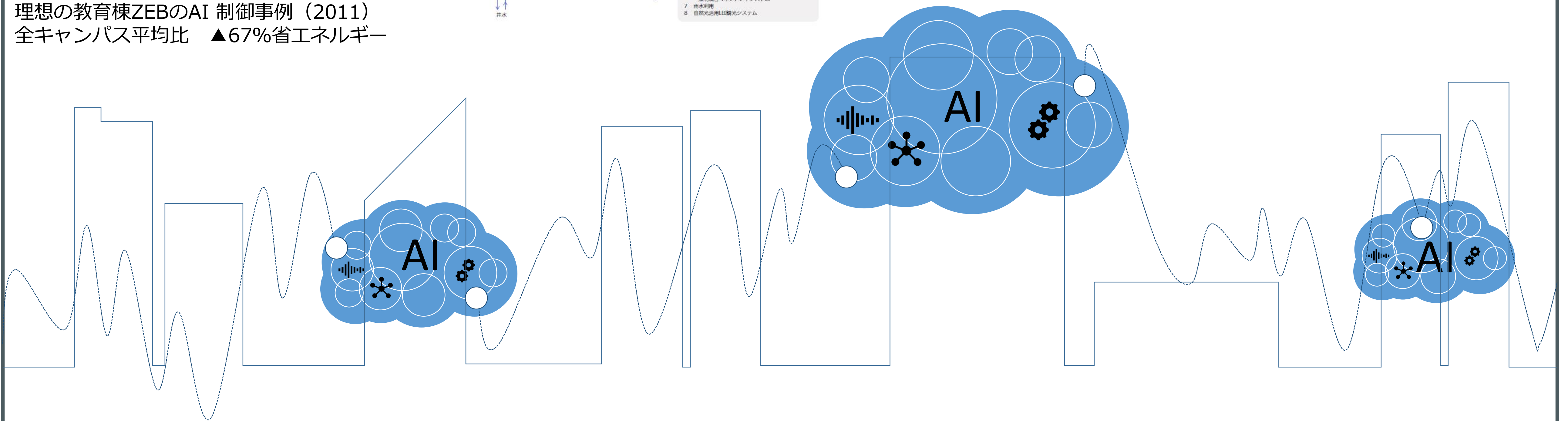


1. 太陽エネルギーシステム
2. 太陽エネルギーシステム
3. 太陽エネルギーシステム
4. 太陽エネルギーシステム
5. 太陽エネルギーシステム
6. 太陽エネルギーシステム
7. 太陽エネルギーシステム
8. 太陽エネルギーシステム



環境・省エネルギー実証実験店舗 (2015)  
標準店舗比率 ▲70%省エネルギー

理想の教育棟ZEBのAI制御事例 (2011)  
全キャンパス平均比 ▲67%省エネルギー



次世代エネルギーシステムにおいて、環境技術、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、省エネルギー技術を最適に活用するための、建物に関連する情報を機械学習により分析、AIを活用した最適制御を実施。社会と通じて実装し、各種スマートシステムと凌駕・連携するシステムを構築を目指し、国内外、社会・企業と連携する、次世代プラットフォームを提案します。

### 制御システムとセンサー類



Sensor controller  
最適運転制御コントローラ



watt-hour meters  
電力計



Window thermal sensors  
窓面の温度計



Boiler Thermal sensors  
ボイラー温度計



Outside air Thermal and Humidity sensors  
外気温湿度計

### 断熱性能センサー



Passive + Active insulation  
アクティブ+パッシブ断熱

### 地震センサー (3軸加速度センサー)



Earthquake acceleration sensor  
地震センサー