

国土交通省 令和5年度第1回
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択プロジェクト

帝京平成大学 池袋キャンパス 新棟新築計画

提案者: 学校法人 帝京平成大学
提案協力者: 株式会社 NTTファシリティーズ

1.プロジェクト概要

● Ecology

環境性能と開放性の両立によるキャンパス価値の最大化

● Health

健康向上に寄与する室内環境の提供

● Technology

IoT 技術で体系的に省 CO₂ を実現

 帝京平成大学

4キャンパス 5学部 学生数1万人

池袋キャンパス 3千人

健康メディカル学部
ヒューマンケア学部

中野キャンパス

薬学部
人文社会学部
ヒューマンケア学部

千葉キャンパス

健康医療スポーツ学部

ちはら台キャンパス

健康医療スポーツ学部



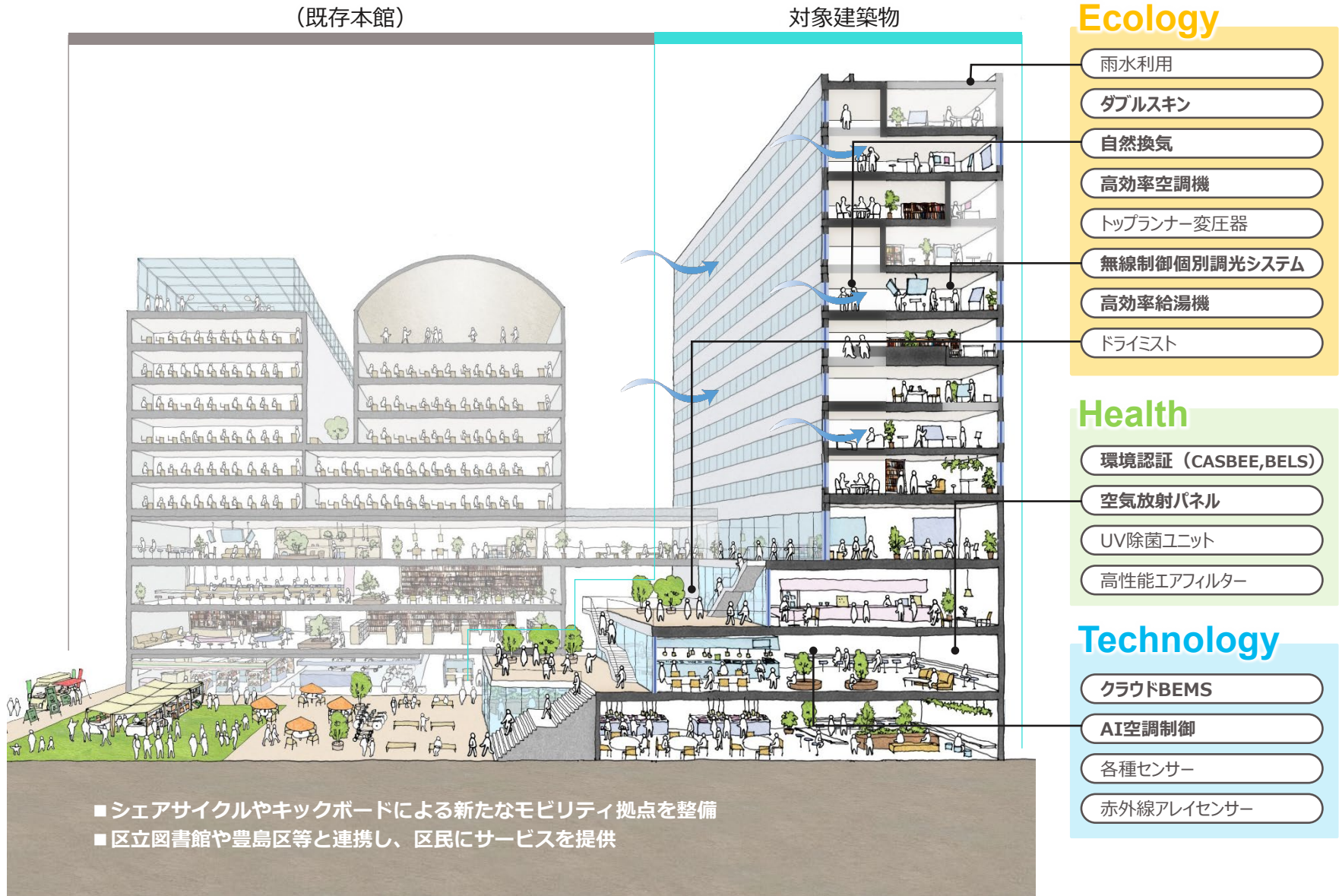
— 健康・医療のアカデミアに相応しい、公園のような都市型キャンパス“Wellness Park”の実現

場所：東京都豊島区東池袋

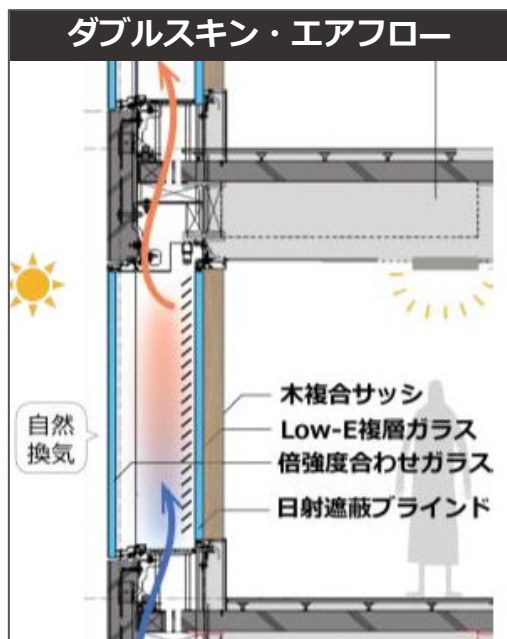
用途：大学（研究室、食堂、スタジオ等）

規模：S造 地上13階/地下1階 延床面積 4,911㎡

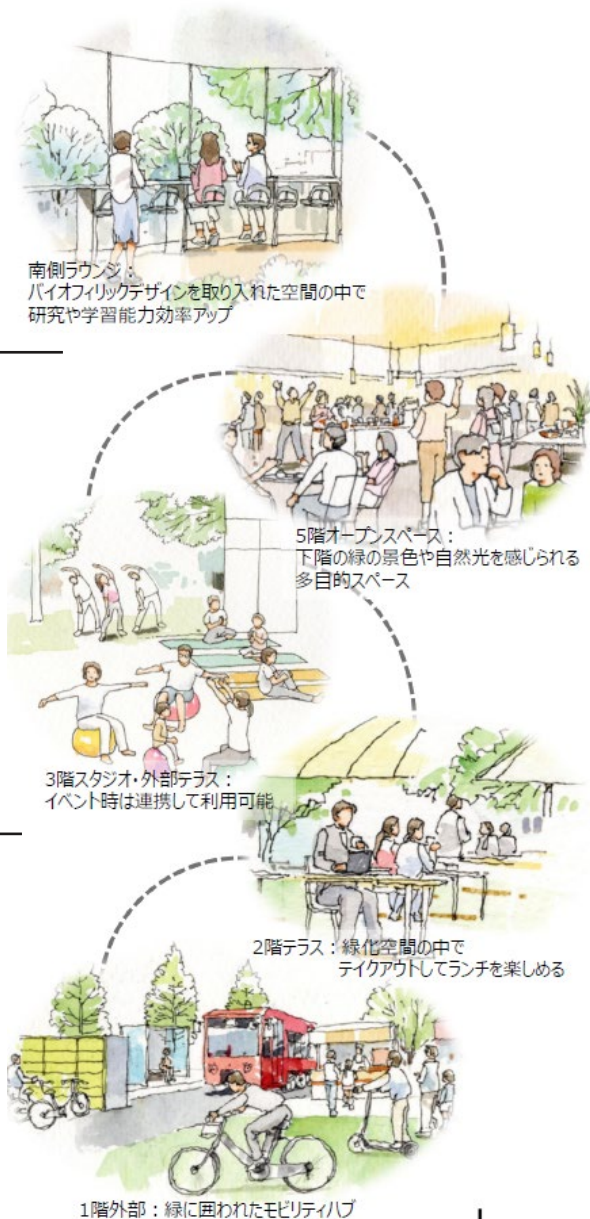
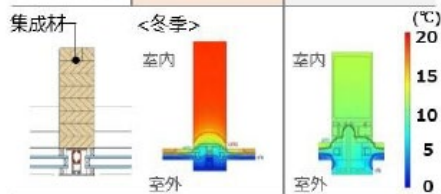
2.先導的な省CO2技術



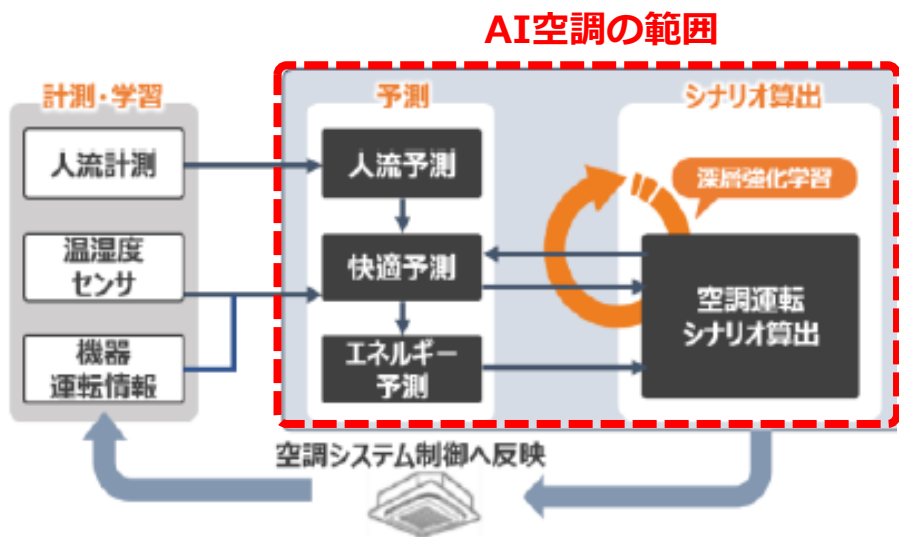
2.先導的な省CO2技術



	木・アルミ 複合サッシ	(従来) アルミサッシ
アルミ 総重量	1.1t	2.1t
CO2 排出量	12t-CO ₂	21-CO ₂
木材 使用量	4.00 m ³	0 m ³
CO2 固定量	3.0t-CO ₂	0t-CO ₂
断熱性能	H-5	H-3



3. 省CO2実現への取組み —AI空調—

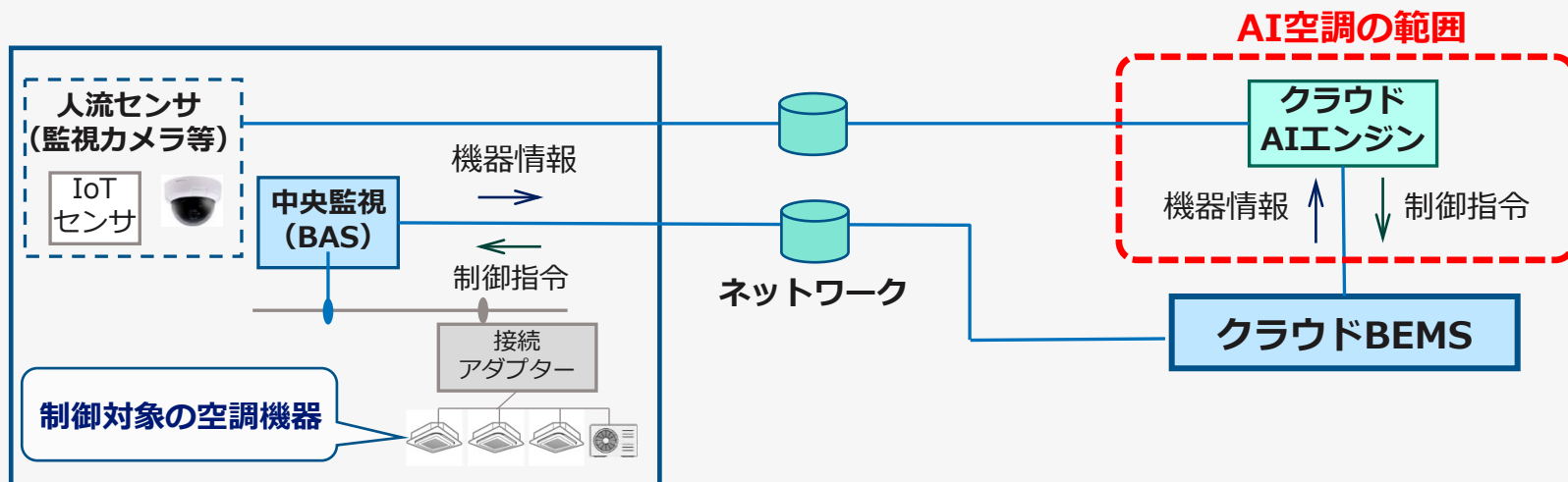


AIを活用した
フィードフォワード制御（予測制御）により
快適性を維持しつつ、エネルギー消費量を削減

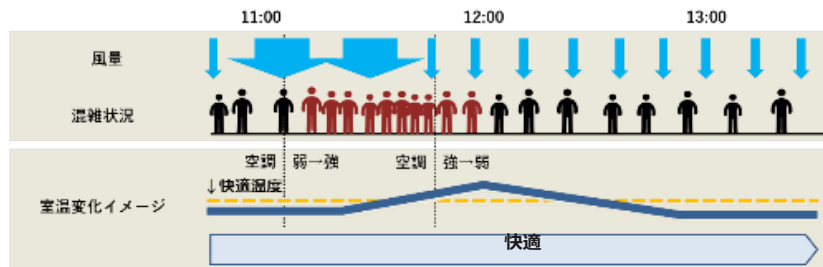
AI空調は、人流センサなどの計測情報に基づいて、**クラウドAIエンジン**が、最適な予測制御を導き出し、空調設備の制御に反映させます

AI空調の範囲は空調設備は別であり、空調設備制御のシステムをAI空調の範囲としています

AI空調のシステム概念図（空調設備との接続）



3. 省CO2実現への取組み —AI空調—



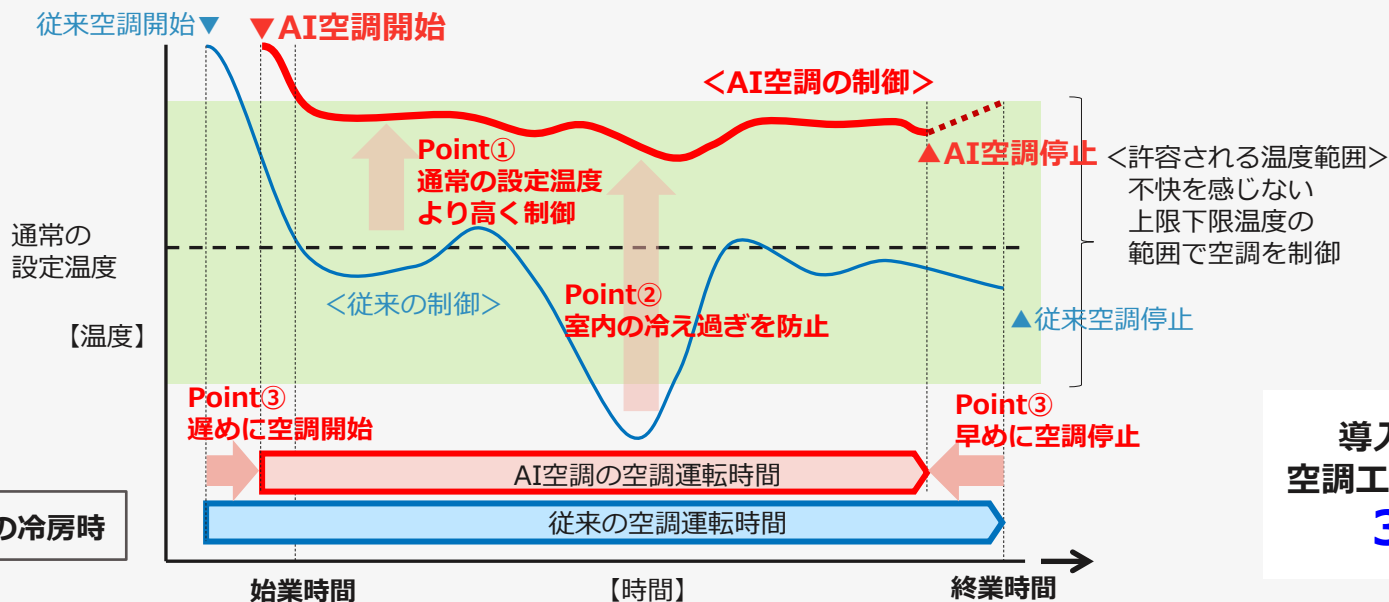
人流予測を活用したAI空調制御イメージ（冷房時）

人流を把握し混雑状況を予測することで
空調を制御し、効率的な運転を実施

—3つのポイント—

1. 快適性を確保できる範囲で省エネになる設定値で空調制御
2. 室内が冷え過ぎや暖め過ぎにならないよう空調を制御
3. 空調運転時間を減らすことで無駄な空調運転を抑制

“従来の制御”と“AI空調制御”の比較



導入対象エリアの
空調エネルギー消費量を
30%削減

夏期の冷房時

4.健康性・快適性・知的生産性の取組み



快適な室内環境と省CO2を両立するカフェテリア

省CO2技術を活用した
快適で健康的な空間

- ・在室分布による空調・照明の制御
- ・混雑状況に応じたスペースのレコメンド



IoTを駆使したセンシング技術とAIによる予測
制御で快適性と効果的な省CO2の実現を両立

大学の特色である健康・ヒューマンケアを
テーマに学生の成長と地域の健康増進に資
する地域連携型の都心キャンパス

-帝京平成大学池袋キャンパスにおける地域連携のコンセプト-

(Campus + 地域) × 健康

WELLNESS PARK

-低層部における地域連携の目的-

大学の特色を活かした、健康・ヒューマンケアをテーマとする地域連携により
実践を通じた学びと交流機会の充実を図り、
学生の成長と地域の健康増進のエコシステムを形成する



多用途にフィットするスタジオ

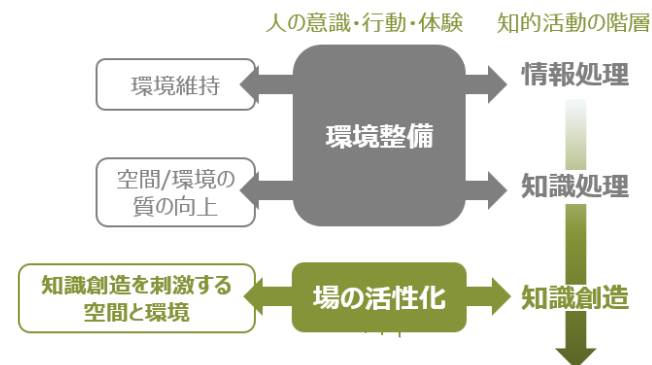
4.健康性・快適性・知的生産性の取組み



植物や木目が入り込まれた明るいラウンジ

バイオフィリックデザイン による知的生産性向上

- ・ 学生や職員のエンゲージメント向上
- ・ コミュニケーション量の増加
- ・ 集中力UP、生産性UPへの効果



植物導入により期待される課題改善効果

・ワーカークの心身の健康に好影響
・SDGsに配慮した誇れるオフィス

エンゲージメント

・緊張がほぐれ会話が円滑になる
・コミュニケーションのきっかけの創出

コミュニケーション

10~15%

・緑視率10~15%でストレス減
・視覚疲労緩和効果

知的生産性



採光と快適な室温の両立

Wellness Park

