

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

(仮称)国分第二本社ビル新築計画

提案者

国分グループ本社株式会社

提案協力者

株式会社日建設計

1-1) 採択プロジェクト全体の概要

実施体制



1-1) 採択プロジェクト全体の概要

プロジェクトの全体概要

日本橋で創業300年を超える食品卸会社である国分グループ本社の第二本社ビルの計画である

首都高の地下化工事に伴い現本社ビルから一時移転するにあたり、八重洲に新たな都市型環境建築のプロトタイプとなる本社ビルを新築する



方針: 十分な食糧生産機能を持つ地球環境を守り続けます

目標: あらゆる資源を健全に利用し、再生産可能な地球環境を実現する



方針: 環境とエネルギー削減に配慮したサプライチェーンを構築します

目標: サプライチェーン全体での脱炭素化と廃棄物の削減に取り組み、持続可能なインフラ機能を構築する



方針: あらゆる情報をインテリジェン化したマーケティングを推進します

目標: バリューチェーンの効率化を図り、鮮度が高く有益化した情報で新たな価値を創造し、生産者から消費者まですべての人々の豊かな生活を実現する



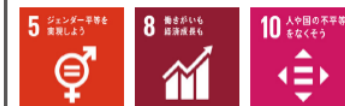
方針: すべての生活者が良質な食に平等にアクセスできる社会を実現します

目標: あらゆる変化に対応しすべての生活者が健康的で豊かな食を得られるサプライチェーンを構築する



方針: 一人ひとりが誇りとやりがいを持ち、人生が豊かになる会社にします

目標: ダイバーシティを実現しすべての人が“ワクワク”しながら能力を発揮でき、個人のやりがいが企業の成長につながる会社にする



1-1) 採択プロジェクト全体の概要

建築概要

地上14階 地下1階、延床面積 約9,750m²、免震構造



執務空間

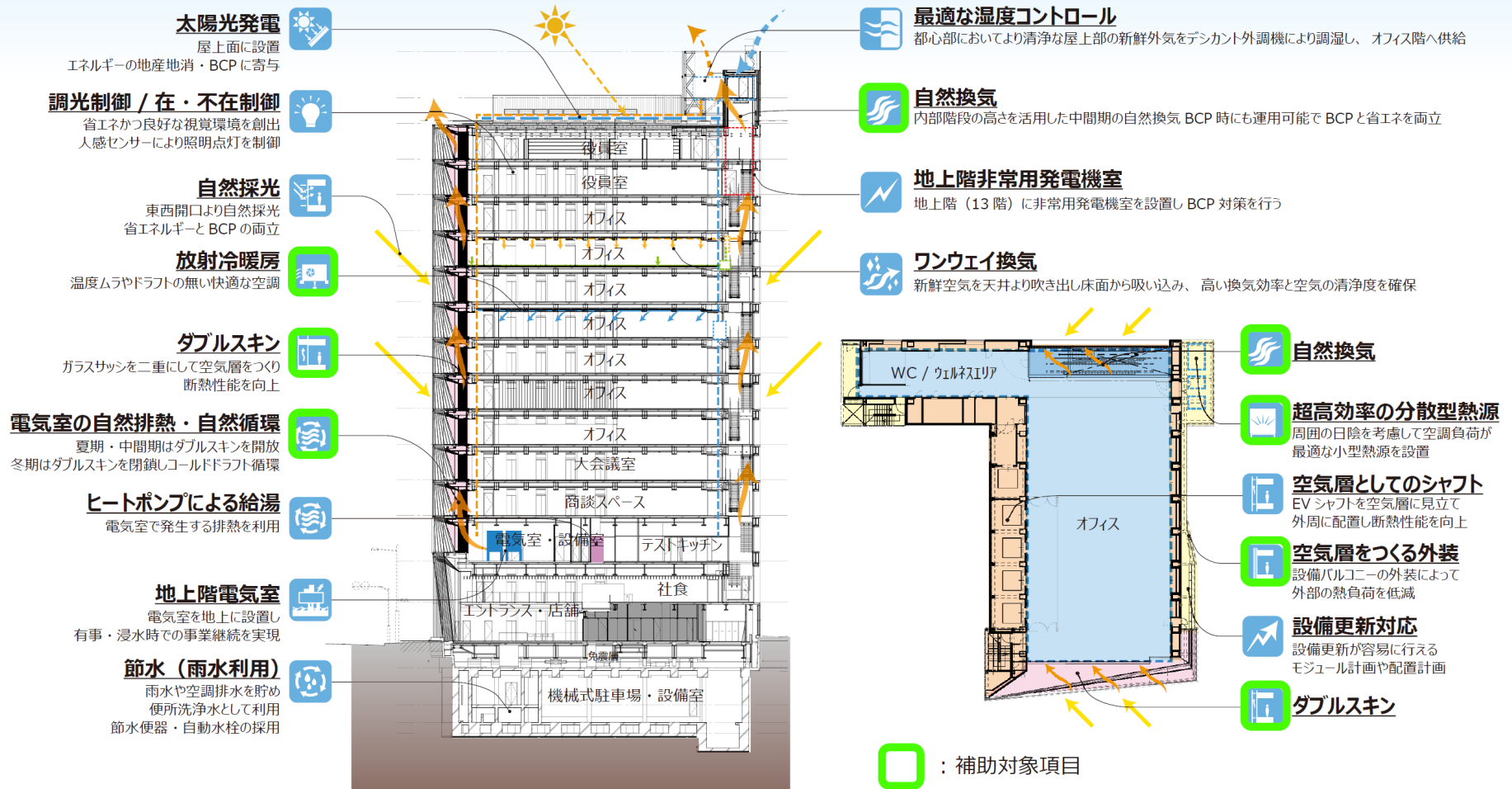


エントランス



1-1) 採択プロジェクト全体の概要

環境・設備計画



1-2) 導入する省CO2技術の特徴

アピールポイント

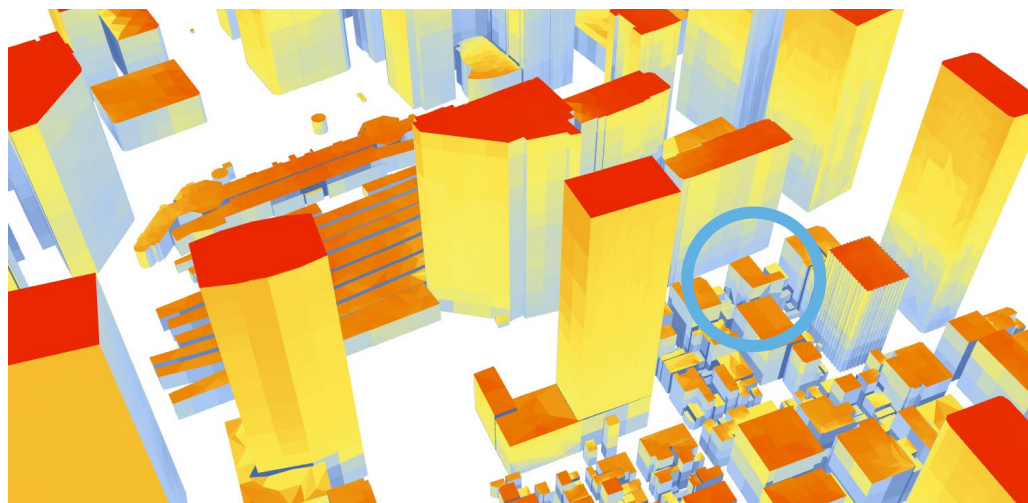
- ①都市のなかでの周辺の複数建築物による
日射低減効果を反映した計画
- ②空気層をまとう外装で熱負荷の最小化
かつ、安定した室内環境の創出
- ③汎用性が高い超高効率のシンプルな放射冷暖システムを構築
- ④電気室の自然排熱・自然循環
- ⑤健康性・快適性・知的生産性の向上

1-2-1) 建築単体の省エネ対策-1 (負荷抑制)

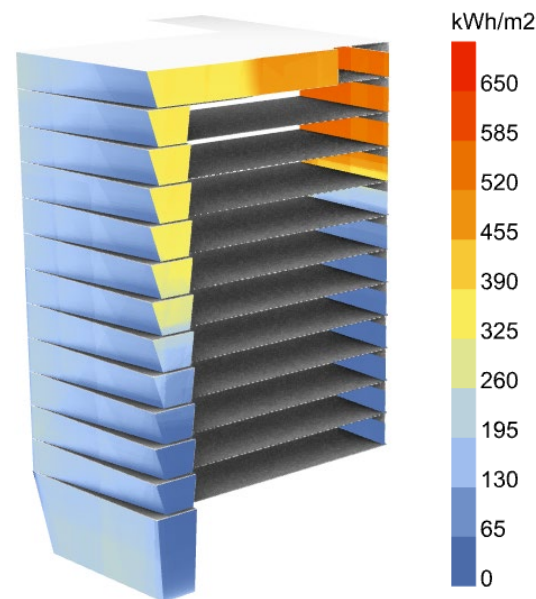
①都市のなかでの周辺の複数建築物による 日射低減効果を反映した計画

都心の駅周辺は、大規模かつ長寿命な建築物が多く、日照や日射に与える影響も大きい。

3D都市モデルを活用し、シミュレーションにより周辺の複数建物による日射低減効果を把握、熱負荷計算に反映し実態に即した適切な設備容量を導いた。



周辺街区の建物の影響を考慮した外壁の日射量



ガラス面ごとの日射量 (年間の積算値)

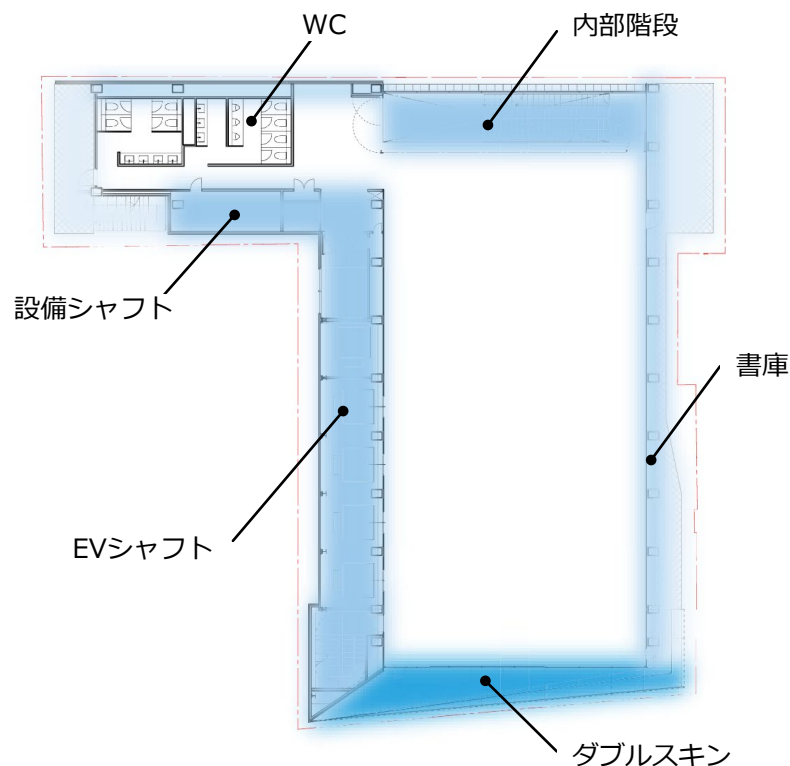
1-2-1) 建築単体の省エネ対策-1 (負荷抑制)

② 空気層をまとう外装で熱負荷の最小化 かつ、安定した室内環境の創出

高断熱材の採用とともに、
ダブルスキン・非空調室
(内部階段、EVシャフト、
WC等) を各方位に配置

BPI=0.67
(計算値) を実現

デザイン性・機能性・環境
性の統合により省CO2に貢
献する



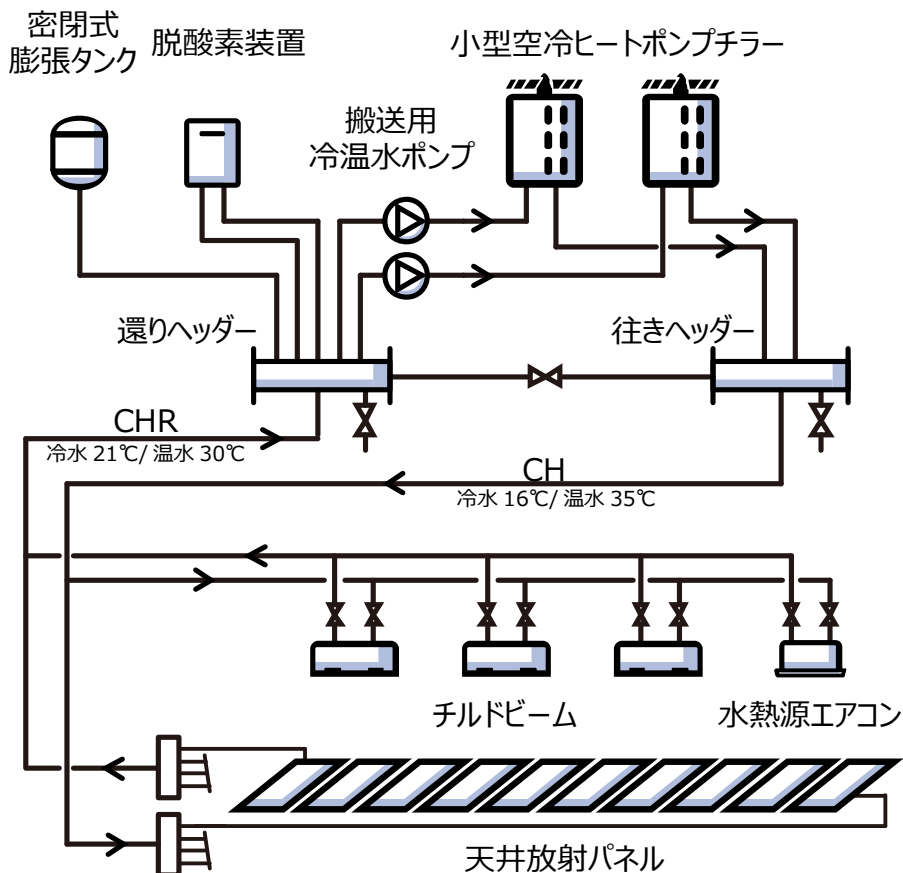
1-2-2) 建築単体の省エネ対策-2 (エネルギーの効率的利用)

③汎用性が高い超高効率の シンプルな放射空調システムを構築

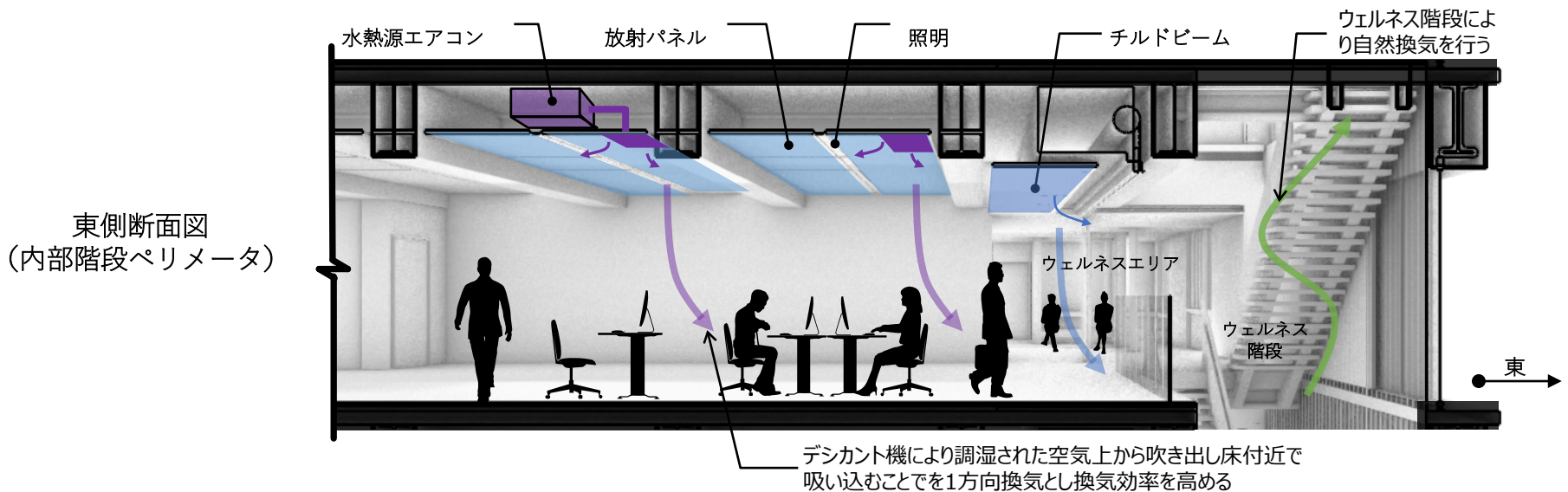
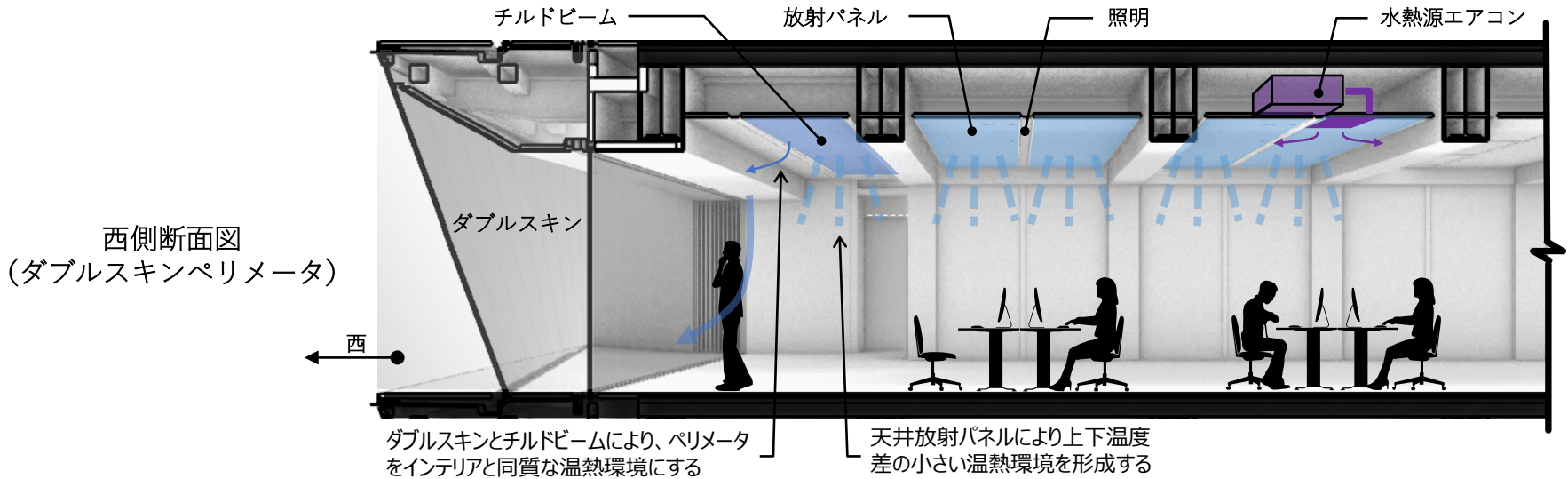
各階の設備バルコニーに設置可能な小型の空冷ヒートポンプチラーの採用、熱交換器を挟まない1ポンプ式の水搬送回路により、搬送動力を低減

室内の機器を全て中温冷水仕様（放射パネル・チルドビーム・水熱源エアコン）とし、熱源を高効率に運用

①②技術の安定した室内環境という土台が冷暖切替え式を可能とし、超省エネな空調計画を実現

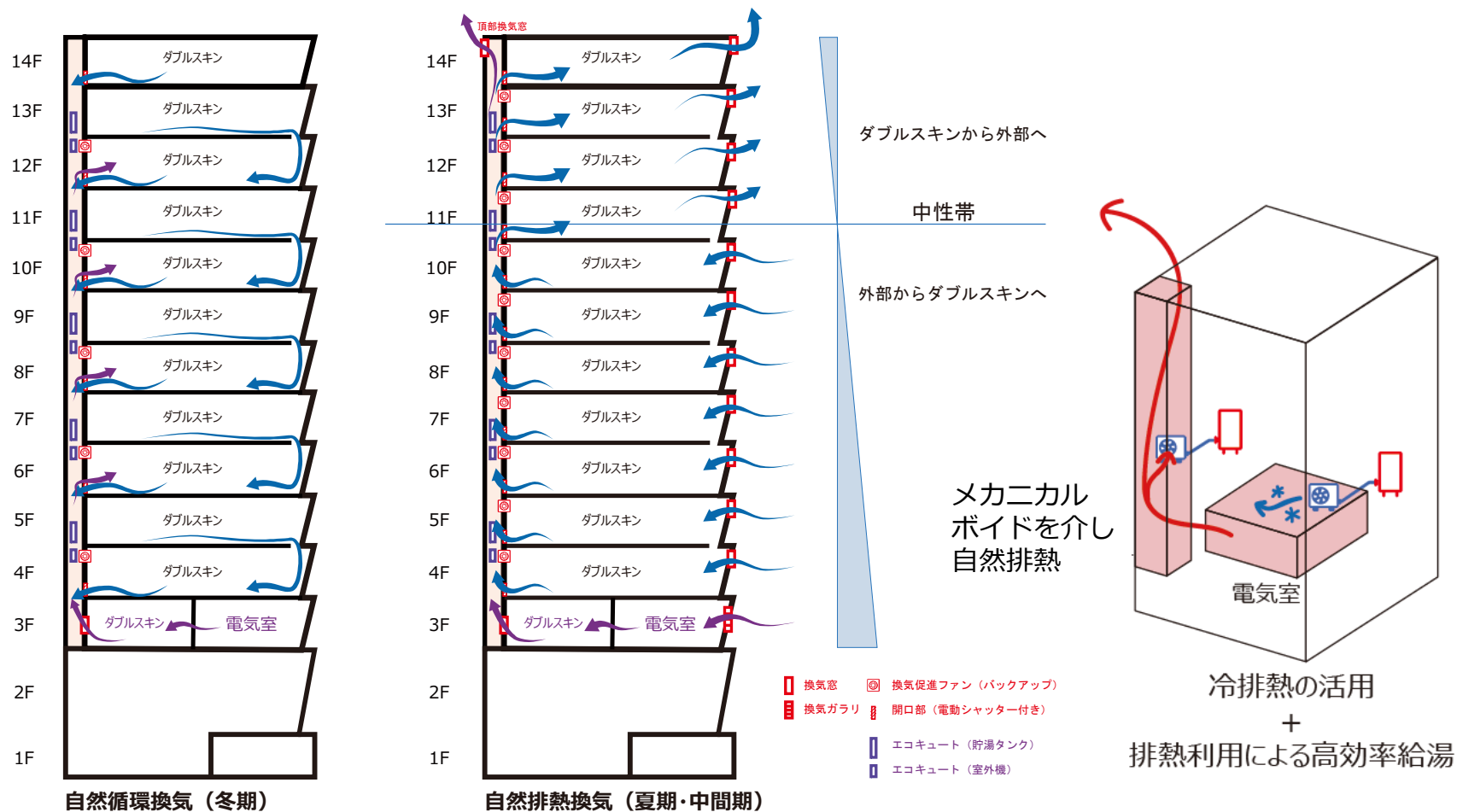


1-2-2) 建築単体の省エネ対策-2 (エネルギーの効率的利用)



1-2-3) 建築単体の省エネ対策-3 (未利用エネルギーの活用)

④ 電気室の自然排熱・自然循環

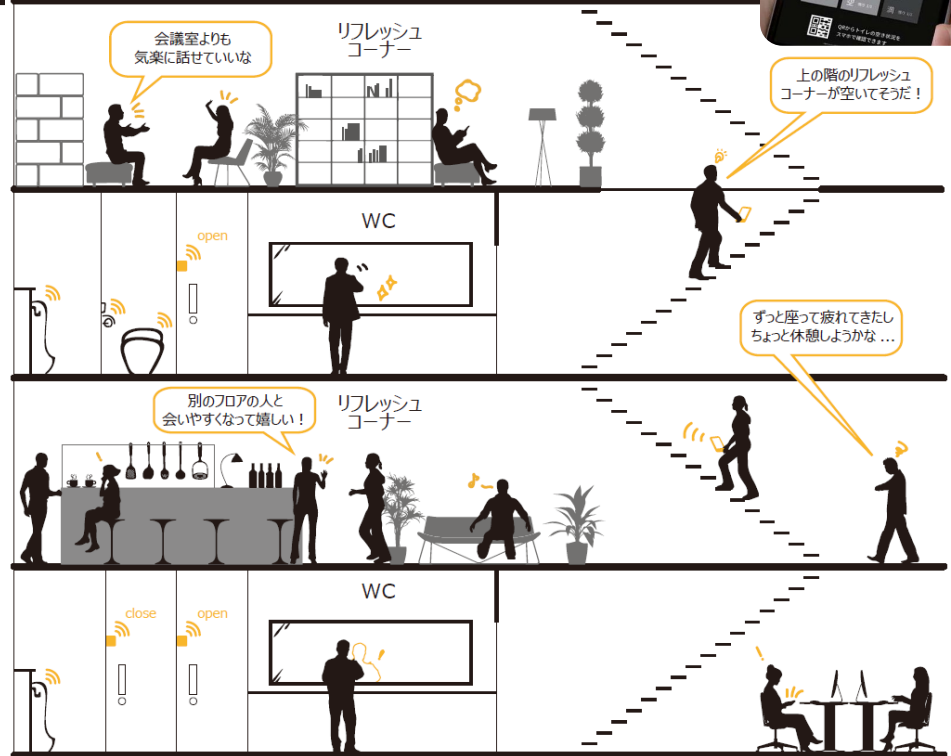
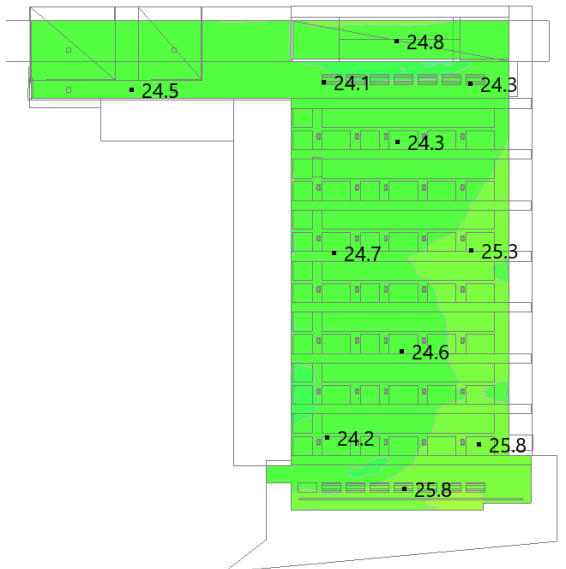


1-2-4) 新たな価値創造への取り組み

⑤ 健康性・快適性・知的生産性の向上



トイレ混雑度表示システムを活用し、WC隔階設置
 階段使用を促し、かつプライバシーにも配慮する



WC・リフレッシュコーナー隔階設置とウェルネス階段

1-3) 先導的なアピール点

期待される波及効果・普及効果

- ✓ 都市型環境建築のプロトタイプとして、ZEB Readyを実現し、その先を目指すことのできる設計手法の確立

ご清聴ありがとうございました

(仮称)国分第二本社ビル新築計画