

国土交通省 令和7年度
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

品川区新総合庁舎 (品川区役所新庁舎)

品川区

建物・計画概要

- ・東京都特別区の一つである品川区庁舎の改築プロジェクト
- ・2050年度までにCO₂排出実質ゼロを目標とする
「ゼロカーボンシティしながわ宣言」
「SDGs未来都市」および「自治体SDGsモデル事業」
に選定。

用途：庁舎(事務所)、集会場、軽飲食、物販店舗、駐車場
敷地：東京都品川区広町二丁目
延床面積：60,796.06㎡

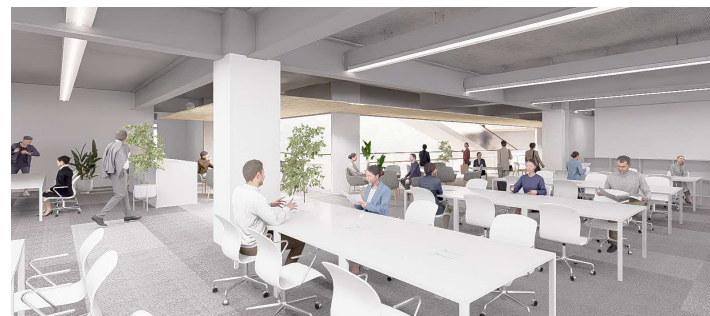


建物規模：地上14階/地下2階
最高高さ：約64.4m
基準階階高：3.95m



プロジェクトの位置づけ

- ZEBリーディングオーナーに登録し、**全国自治体最多となる9施設でZEB認証を取得**
- **都心の大規模庁舎で「ZEB Ready」**、都市部で自然エネルギーの活用と高い健康性・レジリエンス性能
- 目に見えて分かりやすい環境配慮の取組みで**都心型脱炭素庁舎**を目指すとともに、利用者・他自治体への波及を図る。
- **新庁舎のコンセプト：「Well-being & Inclusion Shinagawa(WISH)」**
新庁舎を通じて、区民の幸福（しあわせ）、ウェルビーイングの実現、お互いの個性を認め合い、人と人がつながり支え合う寛容な地域社会を目指す。



実施体制

提案者



Shinagawa City

品川区

作業協力者（設計）

NIKKEN

EXPERIENCE, INTEGRATED

施工者：【建築】東急・大本・法月・仲岡・加地建設共同企業体
【機械】大成温・横河・東海管・三橋建設共同企業体
【電気】雄電・八千代・サンコー・マスミ建設共同企業体

竣工後の技術検証：上記の他に学識者なども参加する体制を整える予定

提案内容（特定課題への対応を含む）

多くの人の目に触れる駅前に立地する地域に開かれた庁舎として
目に見える分かりやすい環境配慮技術を取り入れた**都心型脱炭素型庁舎**を目指す。
施設利用者や、今後建て替えが進む都市部を中心とした各自治体庁舎への波及を図る。

I．都心大規模庁舎でのZEB Ready・快適性・健康性

- ・ 水平庇と外周分散コアによる外皮性能の向上
- ・ 吹抜けを利用した自然換気・採光と下階を照らす『ルミナスヴォイド』
- ・ 地中熱・水蓄熱槽を用いた高効率な中温冷水熱源システム
- ・ 照明空調一体型ダクト『エアライトシェード』と潜熱顕熱分離空調システム

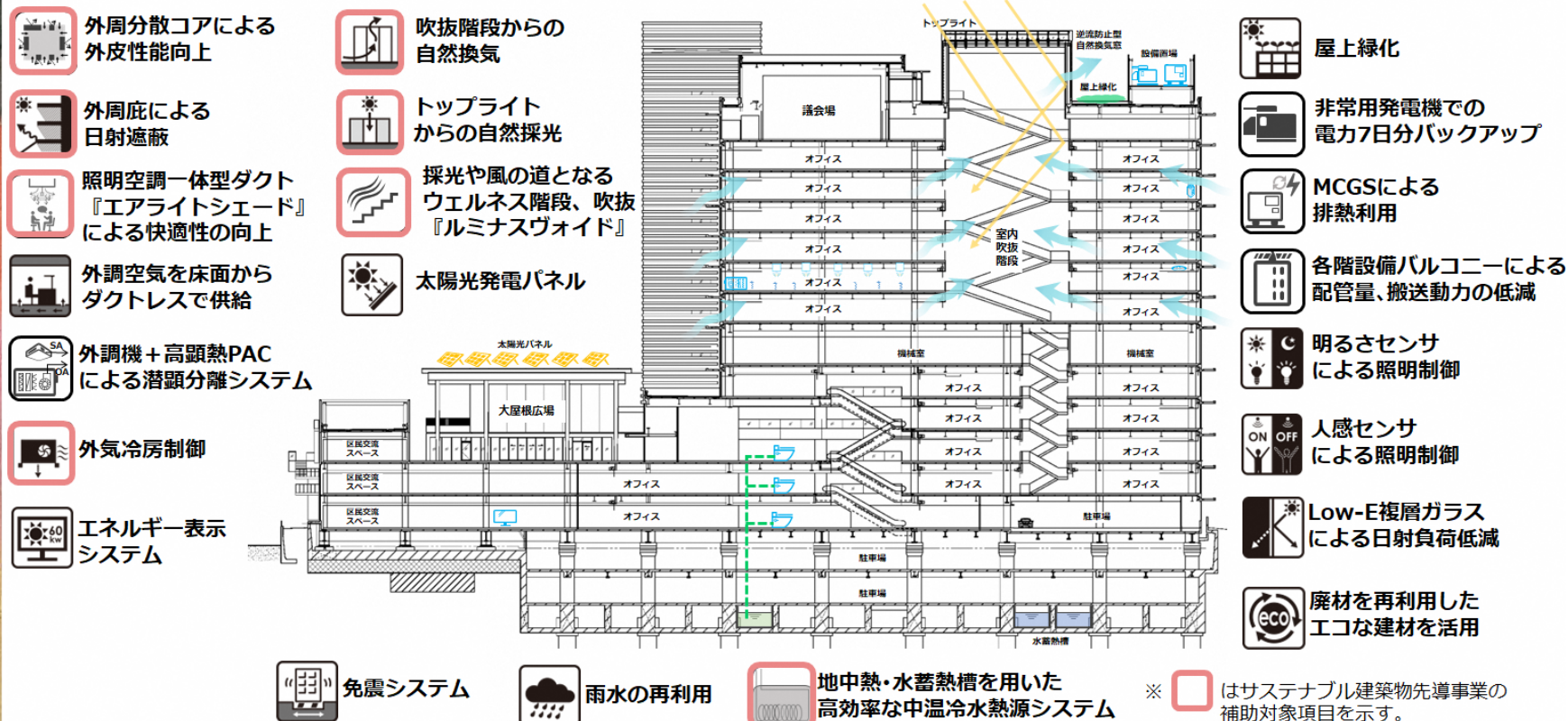
II．高いレジリエンス性能(7日間庁舎機能継続)の実現

- ・ 柱頭免震構造の採用、水害を考慮した中間階・屋上の電気・熱源設備
- ・ 非常用発電機や小型コージェネレーションシステム
- ・ 自然換気・採光、防災井戸の自然エネルギー利用

III．WLC削減にも配慮した計画

- ・ 合理的な階高/柱スパンの構造計画、内外装による木材利用
- ・ 段ボールダクト/制気口レスの『エアライトシェード』、低GWP冷媒の採用

プロジェクトの取り組み ZEB Readyの達成 + ホールライフカーボンの削減



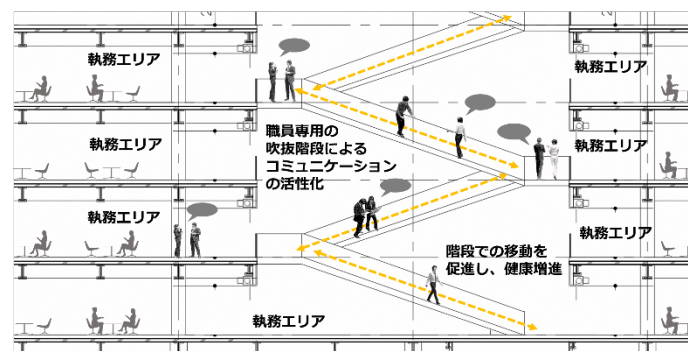
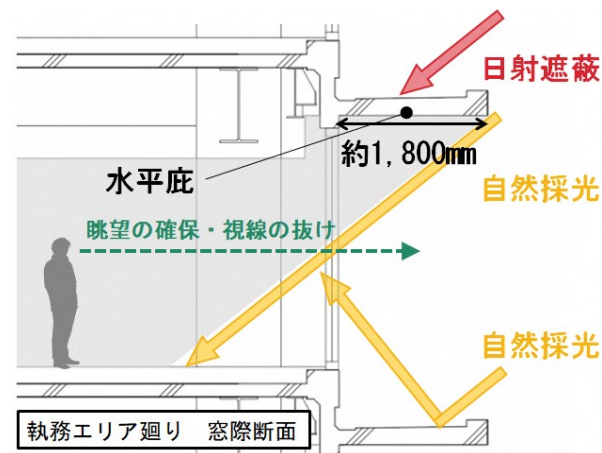
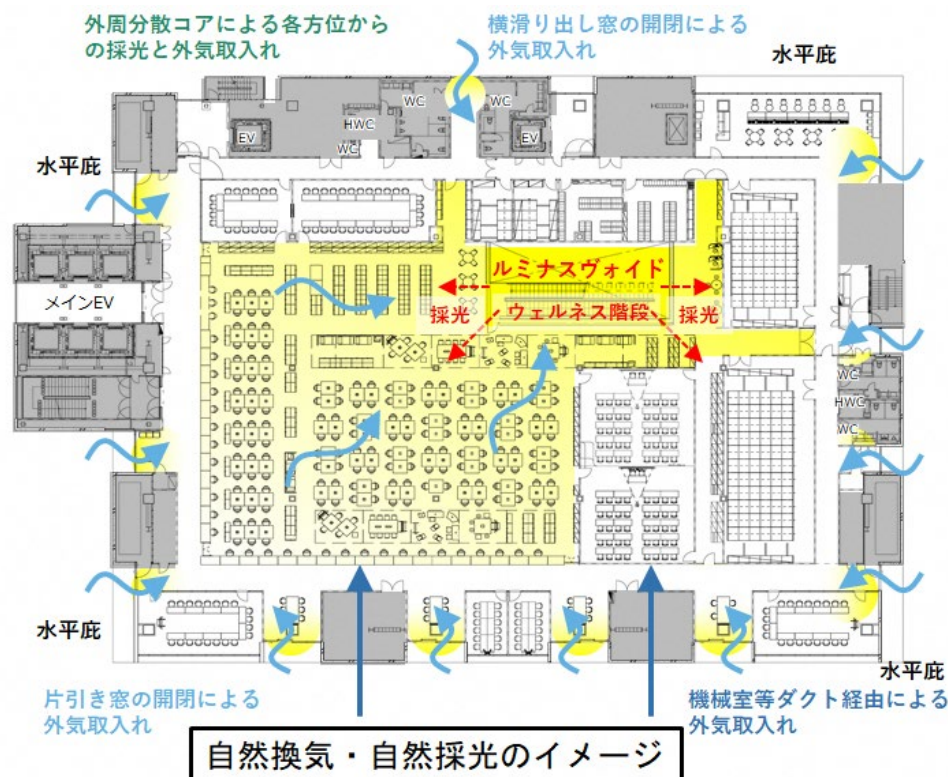
プロジェクトの取り組み

① 水平庇・外周分散コアによる外皮性能の向上

外周分散コア+水平庇で日射遮蔽・眺望性・自然採光や通風を確保

執務室内の職員専用ウェルネス階段→部署を超えたコミュニケーション活性化/健康増進

BPI=0.7の外皮性能



基準階ウェルネス階段

プロジェクトの取り組み

② 吹抜けを利用した自然換気・採光と下階を照らす『ルミナスヴォイド』

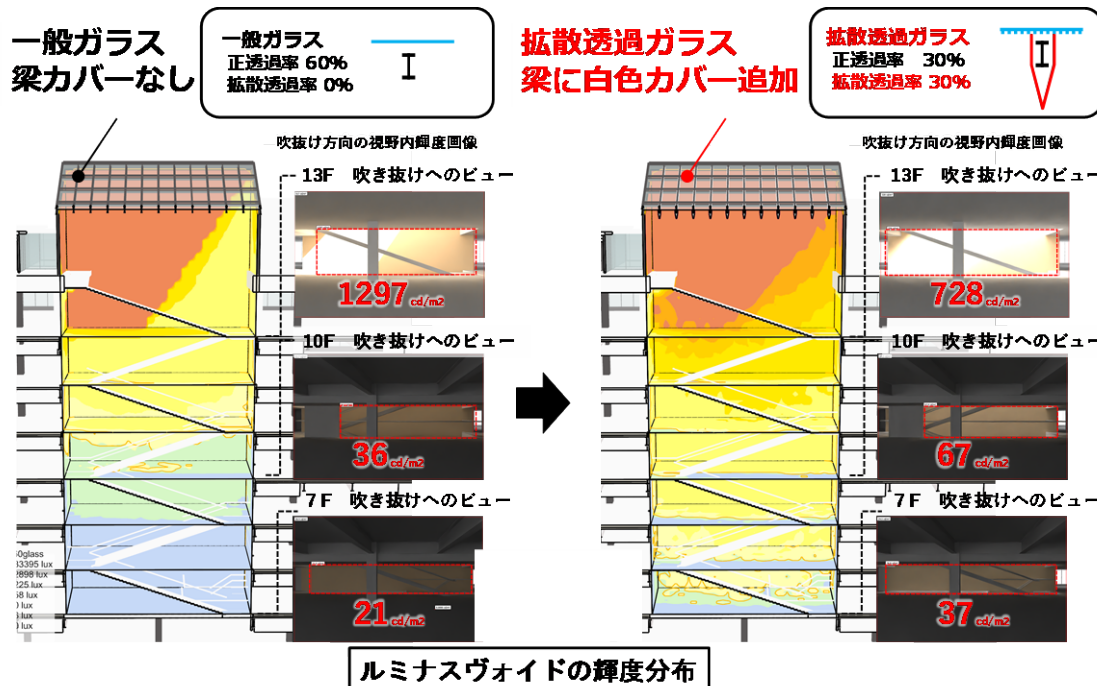
7階～13階を繋ぐ吹抜け階段上部に「**3つの機能を持ったトップライト**」

1. 下階まで自然光を導く『ルミナスヴォイド』

拡散透過ガラスにより、吹き抜けに面した壁面の輝度を向上

2. グレア防止と日射遮蔽

梁にカバーを設置＋拡散透過ガラスによる上階の過剰な輝度を抑制・視環境に配慮
高い太陽高度となる時期の直接日射を遮り、室内負荷削減



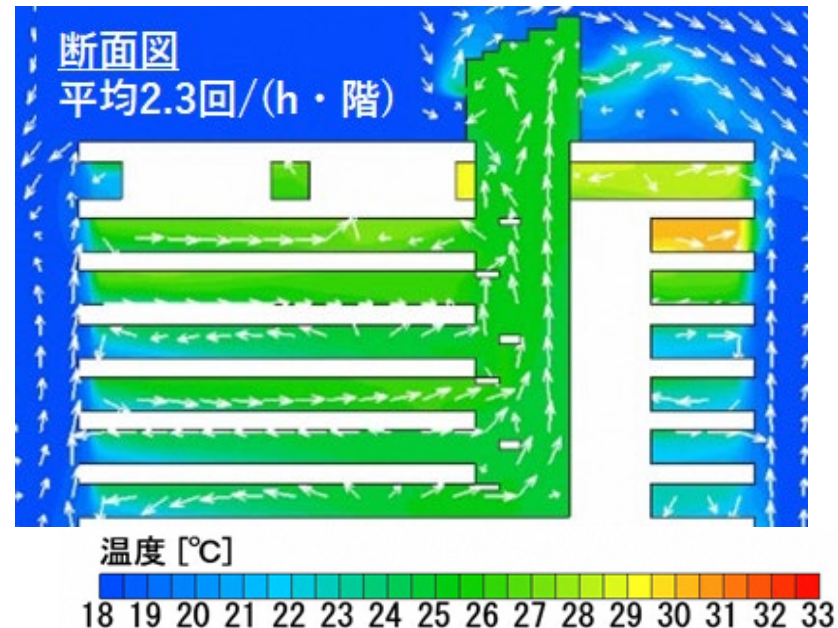
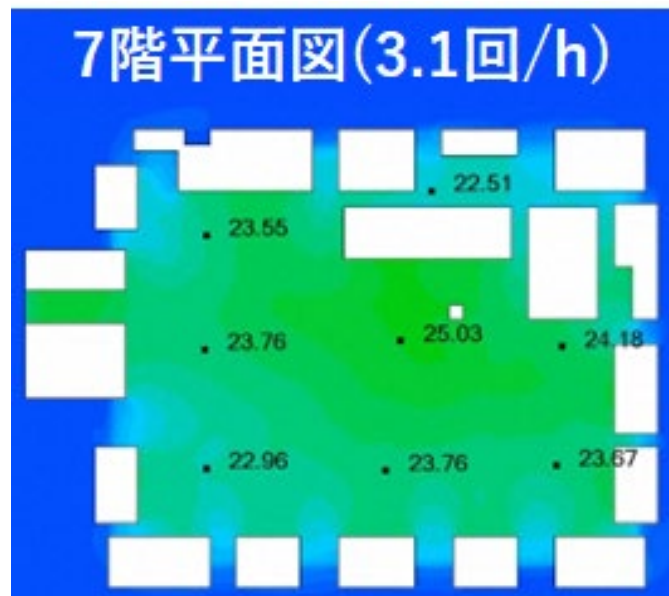
プロジェクトの取り組み

③ ウェルネス階段を活用した自然エネルギー利用

3. 自然換気・外気冷房・ナイトパーズの排気口に利用

- ・ 7~12階が自然換気対象、頂部を立ち上げ熱だまりし、中性帯位置に配慮
- ・ **外気取入口は外周分散コア（ダクト+モーターダンパー） + 換気窓**で計画
- ・ 外気冷房：外調機 + エアコン室内機のファンを活用した外気冷房
- ・ 外調機は原則**必要換気風量の約2倍を給気、排気ルートで吹抜けを活用・動力削減**

合計換気風量=19,000CMH(平均2.3回/h・階)



プロジェクトの取り組み

④ 地中熱・水蓄熱槽を用いた高効率な中温冷水熱源システム

地中熱を利用した水冷チラー

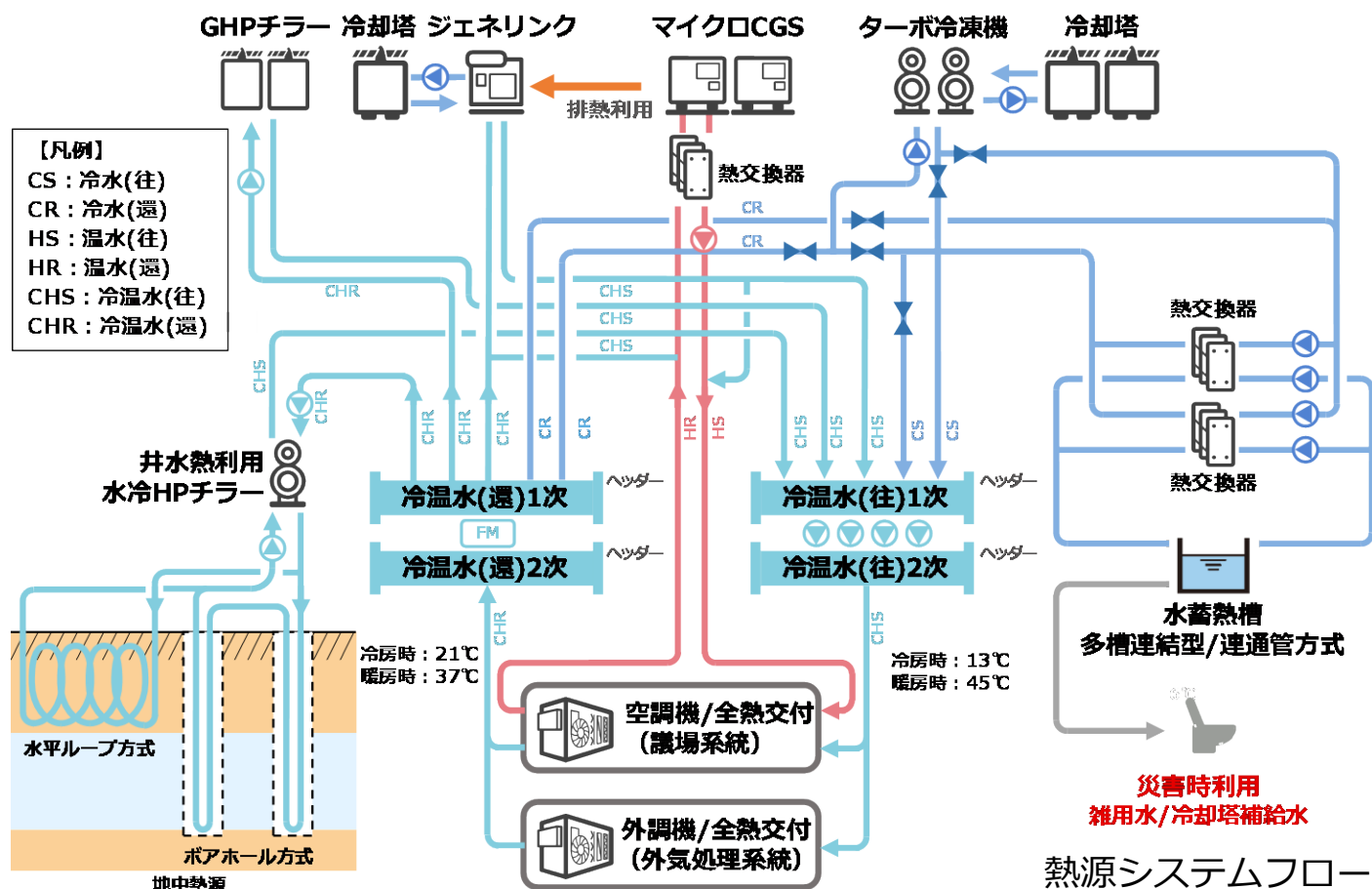
水平ループ方式/ボアホール方式を併用、採熱効率と経済性に配慮

空調機器は全て中温仕様

外調機・空調機(全熱交換器組込型)
熱源送水温度を高め、高効率な運転を実現

水蓄熱槽利用

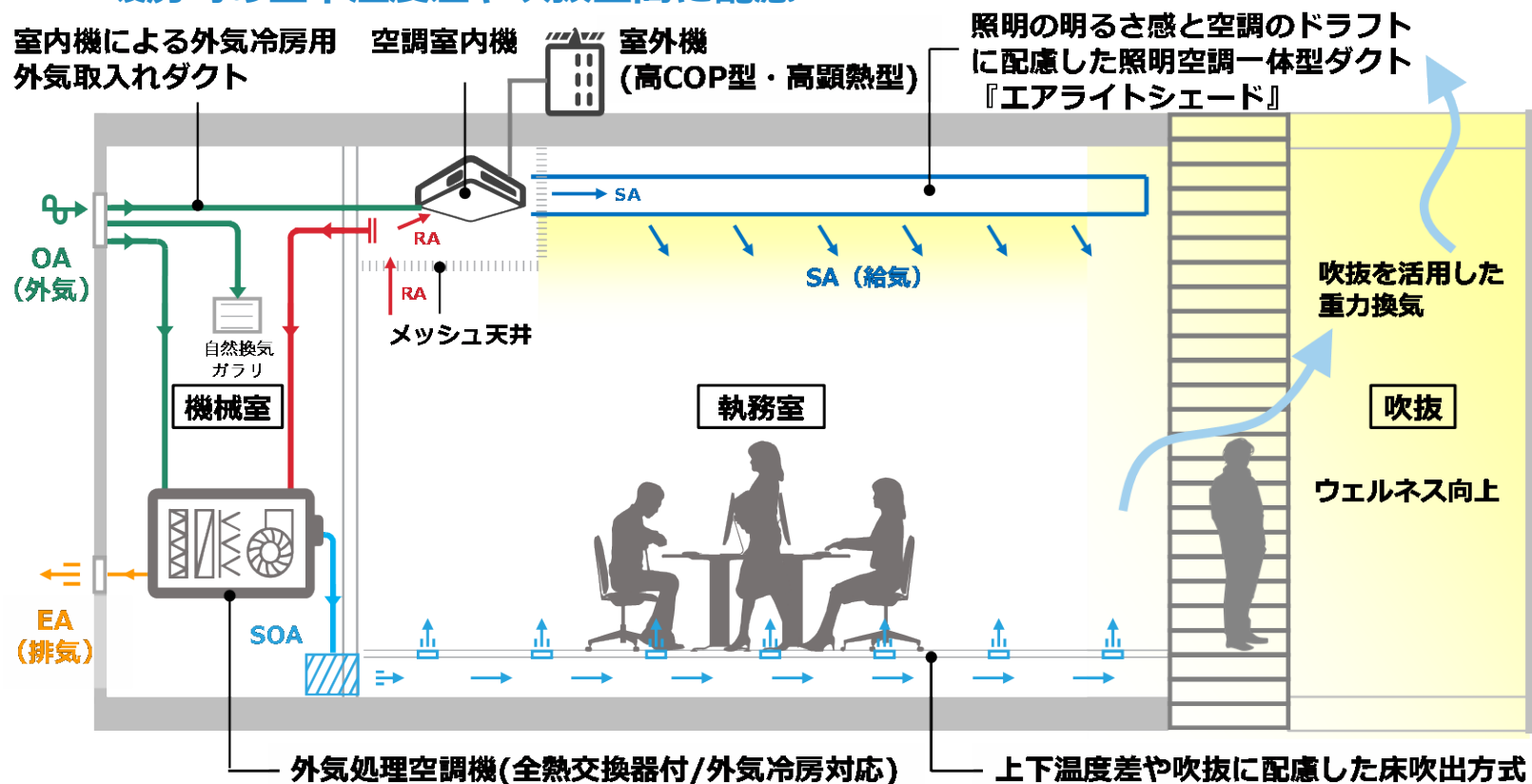
電力負荷平準化、電力デマンド抑制
熱源容量の合理化



プロジェクトの取り組み

⑤ 照明空調一体型ダクト 『エアライトシェード』

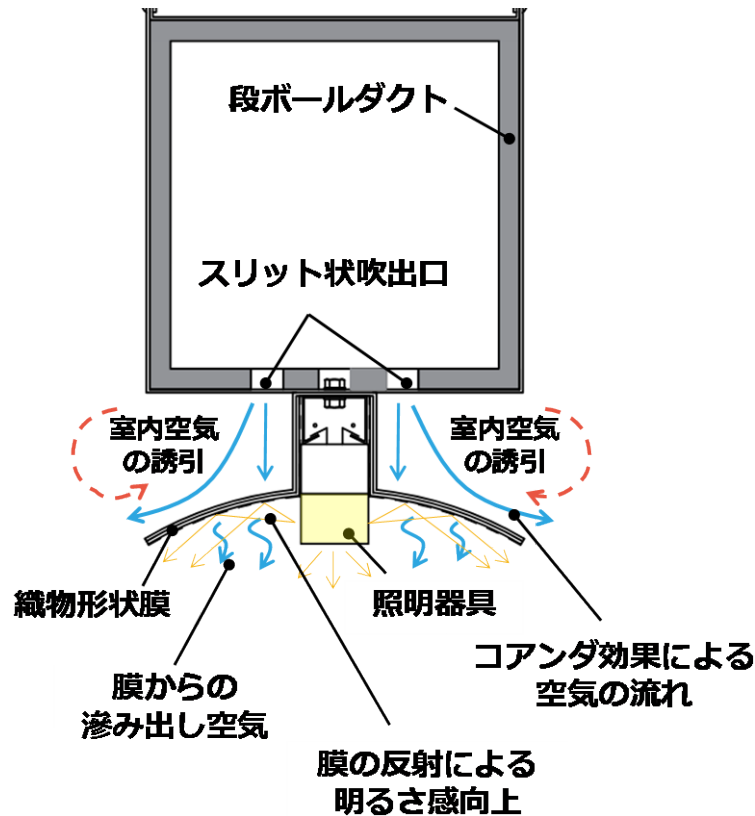
- ・ 外調機(全熱交組込) + 高顕熱/高COP型ビル用マルチ(冷暖切替型)
 - 潜熱顕熱分離空調による省エネ性と快適性向上
- ・ 外気処理空調機は床吹出、空調室内機は天井吹出
 - 暖房時の上下温度差や吹抜空間に配慮



プロジェクトの取り組み

⑤ 照明空調一体型ダクト 『エアライトシェード』

- ・ 直天井の執務スペースは**曲面の膜織物**を活用してせせらぎのように風と光を届ける
- ・ 室内空気を誘引、気流を拡散・透過 → **冷房の吹出温度向上/ドラフトレスな空間を実現**
- ・ 照明は曲面の膜下部に反射 → **明るさ感を向上**



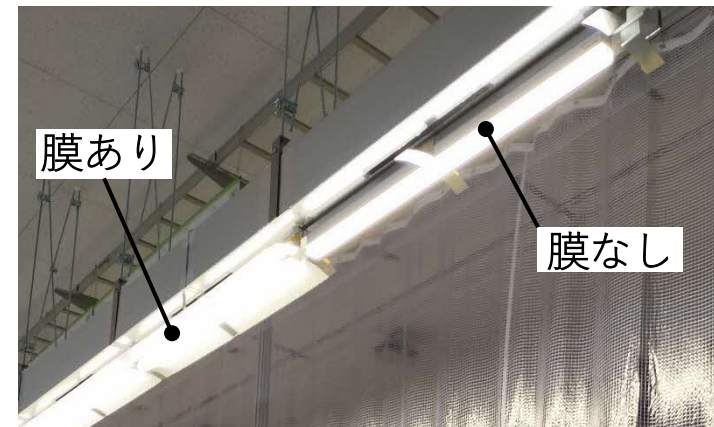
『エアライトシェード』断面イメージ



「膜あり」吹出気流



「膜無し」吹出気流

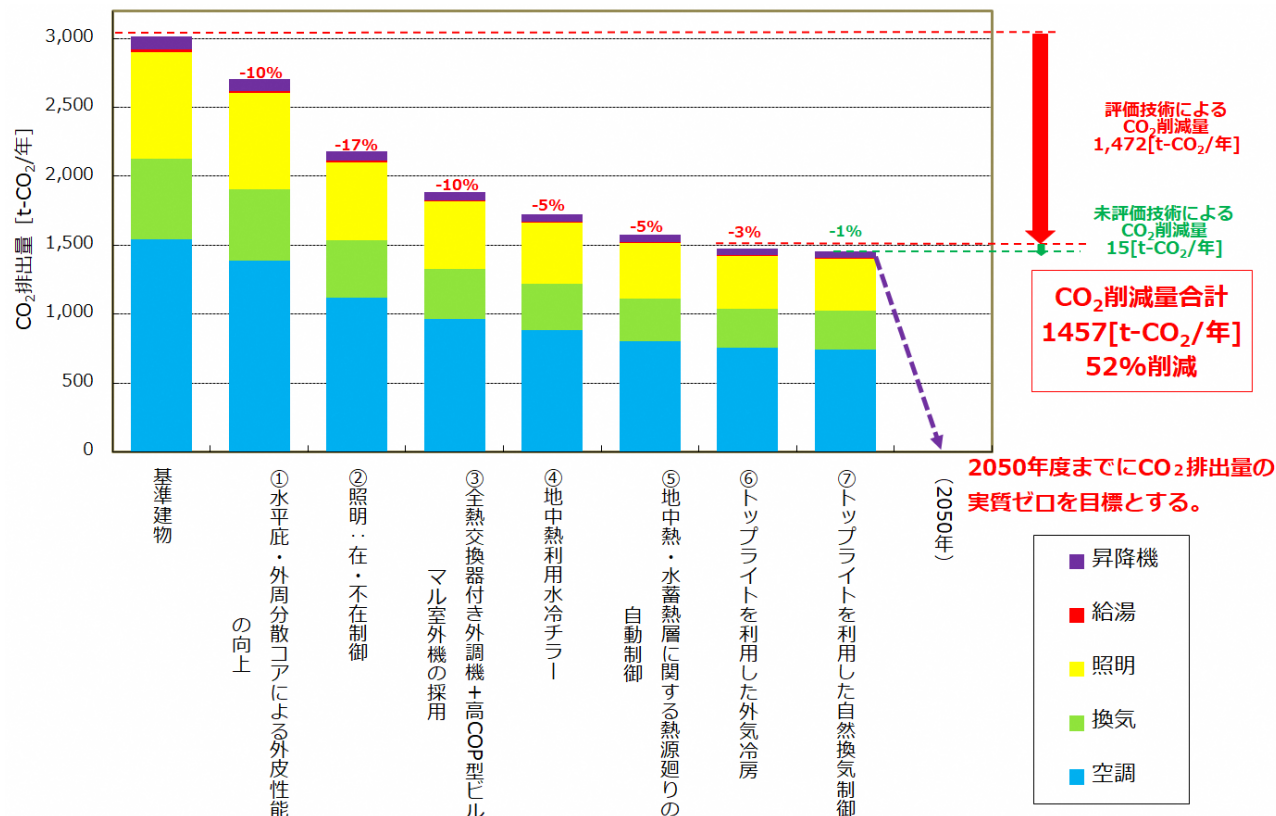


膜の有無と明るさ感/照度の違い

先導的技術に関する省CO₂効果

先導的技術+未評価技術によるCO₂削減量：-52%【1,457t-CO₂/年】

都市部の大規模庁舎ながらCO₂排出量が23.98kg-CO₂/m²という超低炭素環境配慮ビル



前提条件

※1：ガスCO₂排出係数：2.05 kg-CO₂/kWh『ガス事業者別排出係数－R5年度実績－R6.6.28環境省・経済産業省公表』資料より、ガス事業者名：東京瓦斯（株）の基礎排出係数を採用

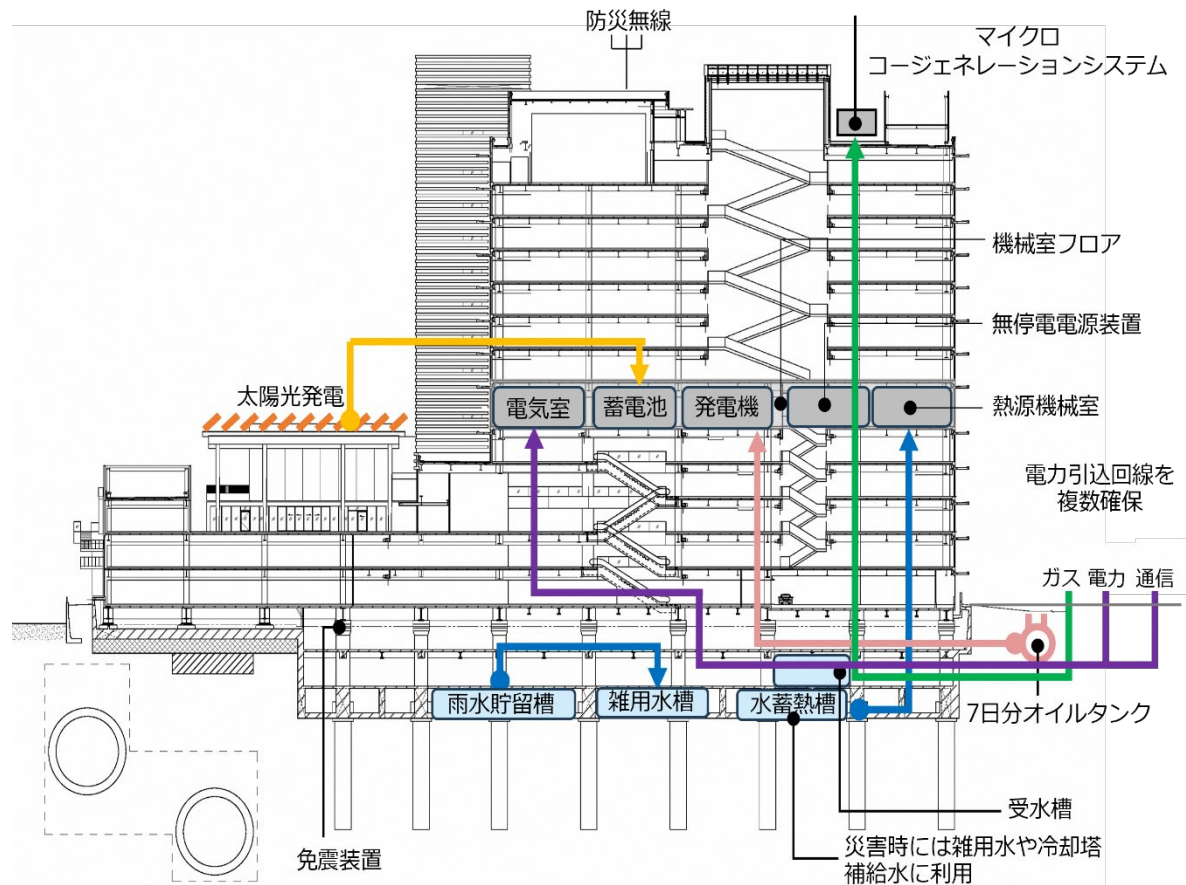
※2：電気CO₂排出係数：0.423 kg-CO₂/kWh『電気事業者別排出係数－R5年度実績－R7.3.18環境省・経済産業省公表』資料より、電気事業者名：東京電力パワーグリッド（株）の基礎排出係数を採用

プロジェクトの取り組み

⑥ 非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現を両立する取り組み

区民を守る防災拠点として、**7日間庁舎機能を維持**できる計画

平常時の省CO₂の技術が災害時のレジリエンス性能として機能→フェーズフリーな計画



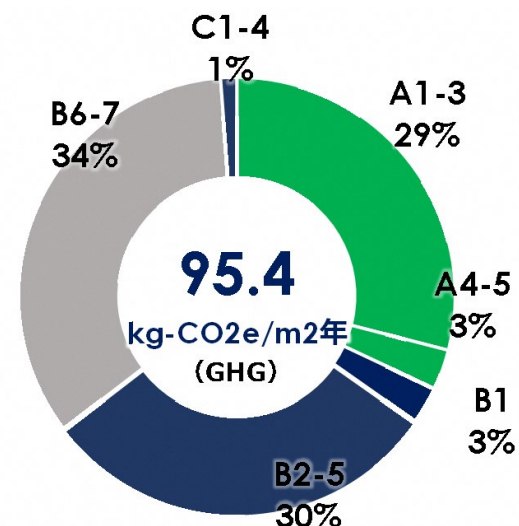
プロジェクトの取り組み ホールライフカーボン(WLC)の削減

- ・ ZEB Ready+自然エネルギー利用
- ・ 免震構造/適正な柱スパンで鉄骨量削減
- ・ 内外装における木材利用
- ・ 低GWP冷媒の採用
- ・ 段ボールダクト/制気口レスの『エアライトシェード』

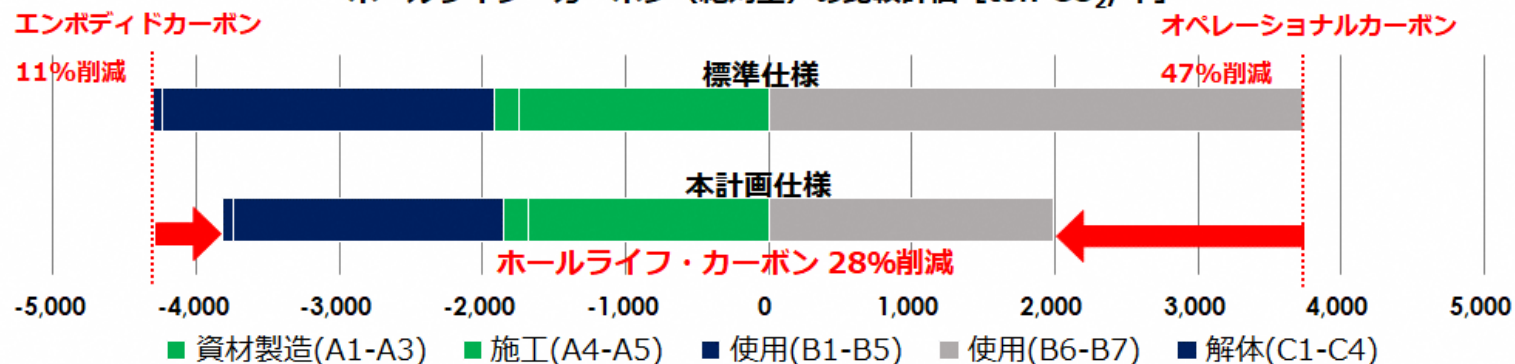
本計画
標準仕様 : 132.3 [kg-CO₂e/m²年]

▼ WLC28%削減
約2,245[t-CO₂]削減

本計画
設計仕様 : 95.4 [kg-CO₂e/m²年]



ホールライフ・カーボン（絶対量）の比較評価 [ton-CO₂/年]



※基準値仕様は建築(新築)2024年度SDGs対応版にて、LCCO₂計算における運用時の標準建物の参照値を利用
 ※ホールライフカーボンの算定にはJ-CAT (建築物ホールライフカーボン算定ツール) (IBECs) を使用

プロジェクトの取り組み 環境認証の取得

BELS Building-Housing
Energy-efficiency
Labeling
System
建築物省エネルギー性能表示制度

ZEB ZEB
Ready



エネルギー消費性能



削減率	BEI値
52%	0.48

再エネ設備

設備あり

種類	容量
太陽光発電設備	—



品川区新総合庁舎（品川区役所新庁舎）
非住宅

2025年9月24日交付

第三者評価

（ビューローベリタスジャパン株式会社）

BELS ★6

認証番号 CBL-CAS建築-0053-25

CASBEE® 建築評価認証書

一般財団法人ベターリビングCASBEE評価認証業務規程
第7条の規程に基づき審査した結果、CASBEEによる
建築物の総合環境性能評価が的確であると認証する

評 価 S ランク

認証番号 CBL-CAS.WO-0019-25

CASBEE® スマートウェルネスオフィス 評価認証書

一般財団法人ベターリビングCASBEE評価認証業務規程
第7条の規程に基づき審査した結果、CASBEE-ウェル
ネスオフィスによる評価が的確であると認証する

評 価

★★★★★ S ランク (86.6 点)

建 物 名 称：品川区新総合庁舎（品川区役所新庁舎）
申 請 者：品川区
建 設 地：東京都品川区広町二丁目3718番26他

CASBEE-建築（新築）Sランク

CASBEE-ウェルネスオフィス Sランク

（区役所新庁舎）

（新築）2024年版

7日

評価認証機関

ベターリビング

長 眞鍋 純



期待される波及効果・普及効果

都心型大規模庁舎で『ZEB Ready』実現、その先を目指す設計手法確立

- メガプレートオフィスで外周分散コア等で外皮負荷削減
- 大きな吹抜空間と頂部トップライト形状の工夫で効果的な自然採光と自然換気を実現
- 地中熱利用や太陽光パネル、自然換気など都市部で自然エネルギーを徹底活用

空調照明の機能と審美性を融合した『エアライトシェード』による省CO₂と室内快適性を実現

- オフィスでの空調・照明の機能性とデザインの融合は普遍的なテーマ
- LED照明や段ボールダクトと織物膜をシンプルに組合せた『エアライトシェード』
- 明るさ感向上、気流の誘引・拡散、ドラフト軽減など機能面の向上、カーボン削減効果

来訪者に分かりやすい省エネ技術の導入と積極的な発信

- 来訪者にわかりやすい外装・室内での環境配慮の取り組み
- ビジュアル的にわかりやすい省エネモニターやサイン表示等