

立地を活かし寄り添う、省エネとBCPを両立した
世界に羽ばたく次世代拠点

**エア・ウォーター株式会社
堺事業所**

グローバルエンジニアリングセンター



エア・ウォーター株式会社 堺事業所 グローバルエンジニアリングセンター

所在地 : 堺市西区築港新町2丁6番地40
(工業専用地域)

建築主 : エア・ウォーター株式会社

用途 : 事務所

敷地面積 : 26,389.75㎡

建築面積 : 979.95㎡

延べ面積 : 5,823.29㎡

構造 : 鉄骨造

階数 : 地上6階

設計監理 : 株式会社 日立建設設計

施工 : 株式会社 安藤・間

周辺環境・敷地概要

- ・堺市の臨海工業地区に立地
- ・眼前に海を臨み、周辺に工場が多数立地する
- ・津波避難対象地域

建設経緯

- ・複数の拠点に散らばるグループ拠点を生産拠点に集約し、連携強化・スピード感向上を目指して建設された。
- ・敷地全体の最適化を行うため、新事務所と共に新倉庫・新工場の建設までが完了。
現在、旧事務所跡に立体駐車場建設中。



企業概要



エア・ウォーター・エンジニアリング株式会社HP、会社紹介動画より

地球の恵みを、社会の望みに。

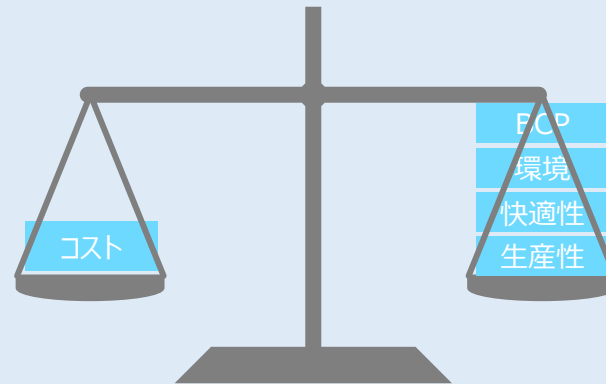


エア・ウォーター

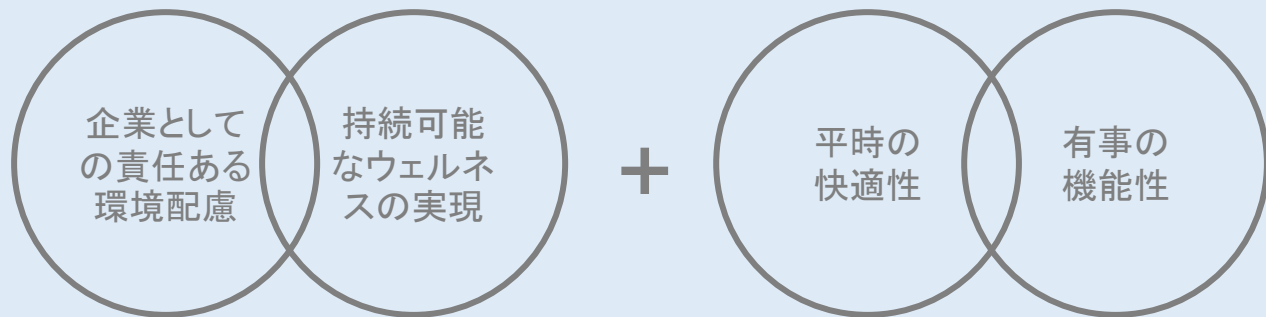
- ・産業ガスの供給を原点に事業を広げ、産業ガスやケミカルをはじめ、医療・食品・海水等、多彩な製品やサービスを提供しています。
- ・堺事業所では、大型ガスプラント（空気分離装置）やガス貯蔵タンク、ガスローリータンクなどの産業ガス関連製品を製造しています。

建屋コンセプト

目指すべき理想、実現すべき性能を達成しつつ、限られた予算の中での全体計画実現というミッションとのバランス感覚を求められた。

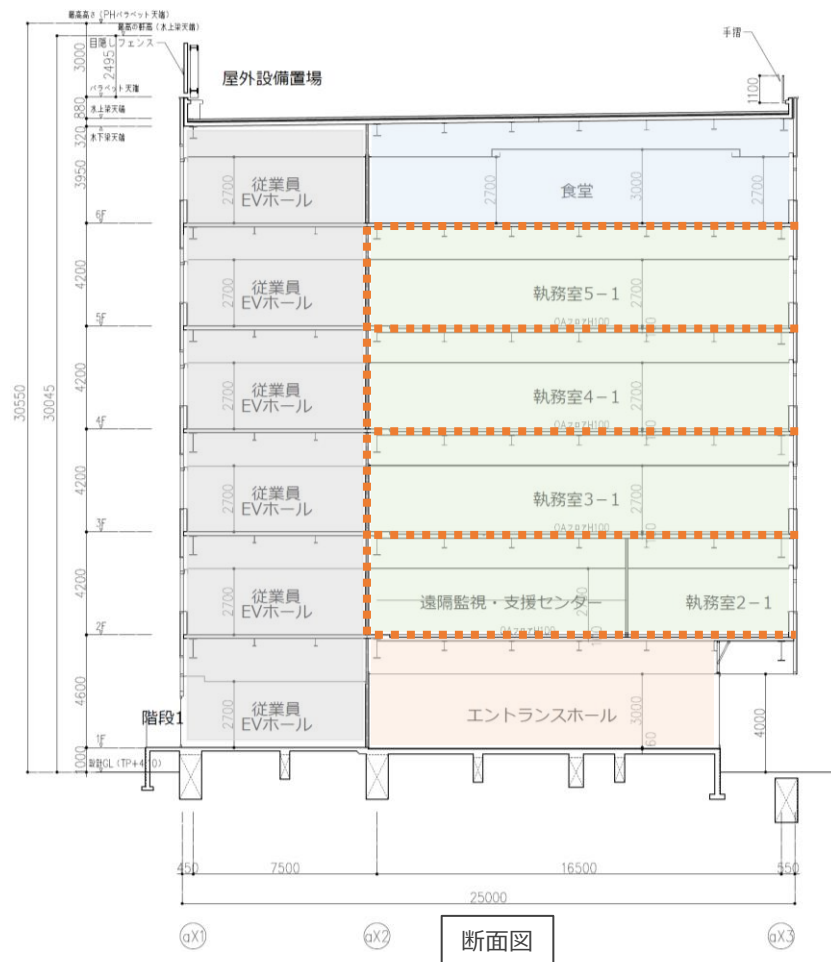


「企業としての責任ある環境配慮」と「持続可能なウェルネスの実現」を両立することを目標に、コストとの兼ね合いもあるため「シンプルでありながら本質的な価値を重視」し、「平時の快適性」と「有事の機能性」を両立させた。



建物構成

事業所の顔としての機能を1F、執務エリアを2F～5F、最上階にカフェテリアという構成。
複数のグループ企業が同居するテナントビルの側面もあるため、2～5Fは基準階プランとなっている。



6F 食堂・リフレッシュエリア

5F

4F

執務エリア

3F

2F

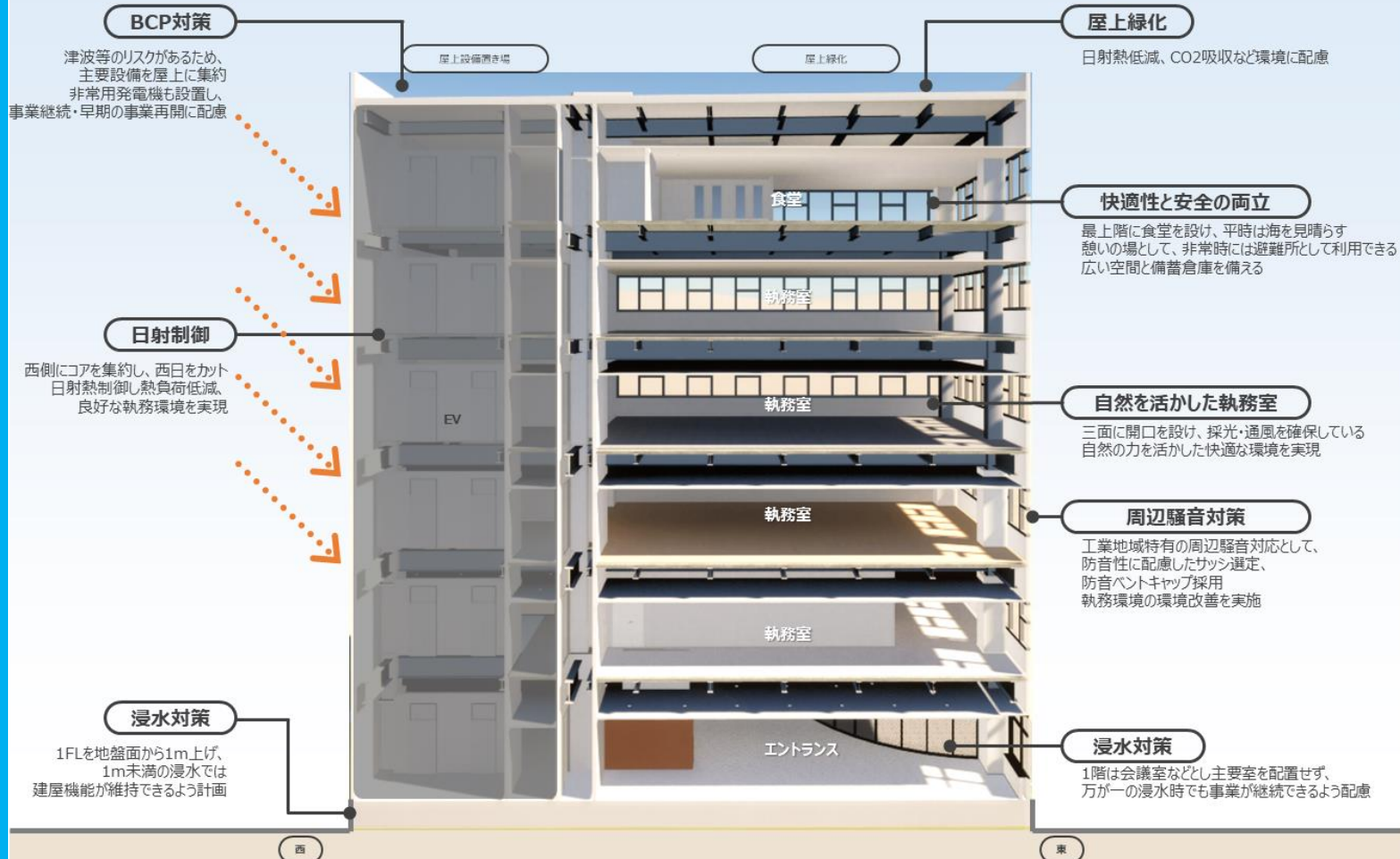
1F

来客エリア：応接・会議

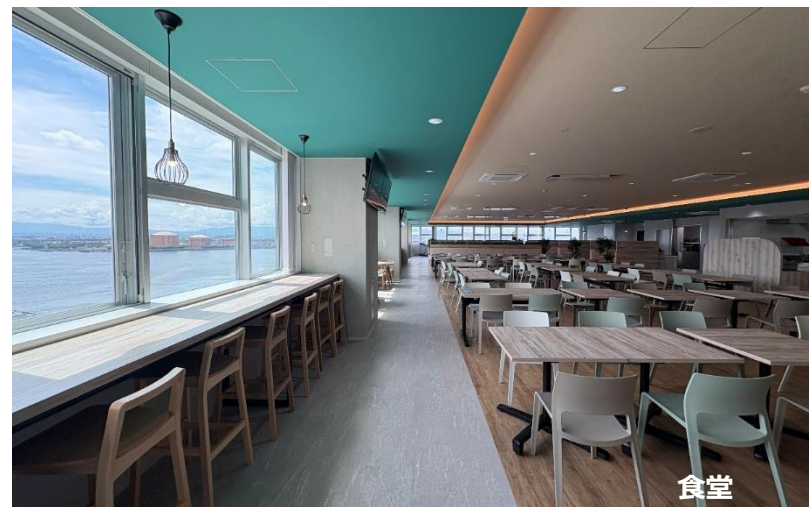
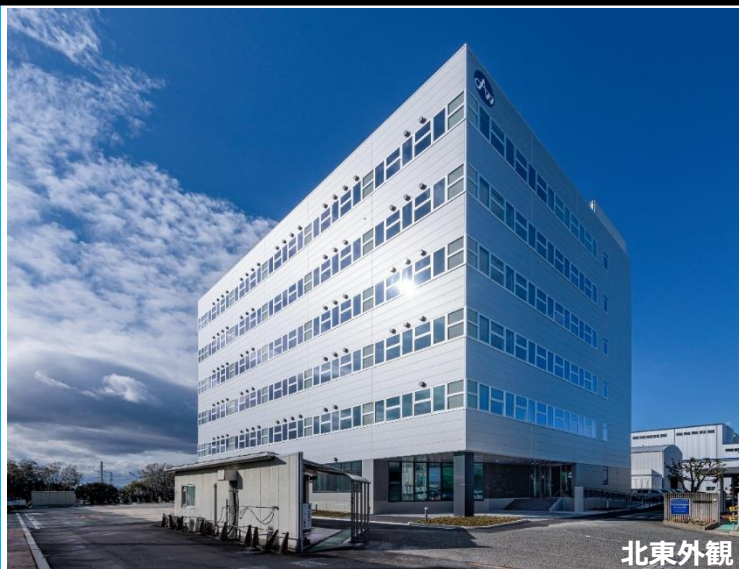
..... : セキュリティラインは各階執務室出入口で確保

建屋全体計画

「平時の快適性」と「有事の機能性」を両立した建屋全体計画



建物写真

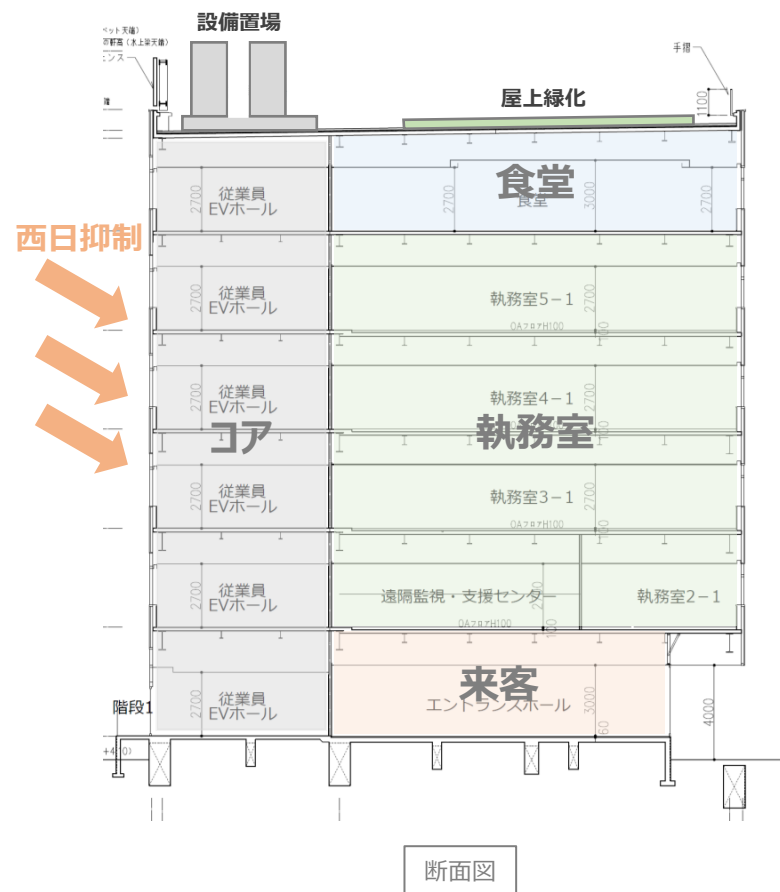
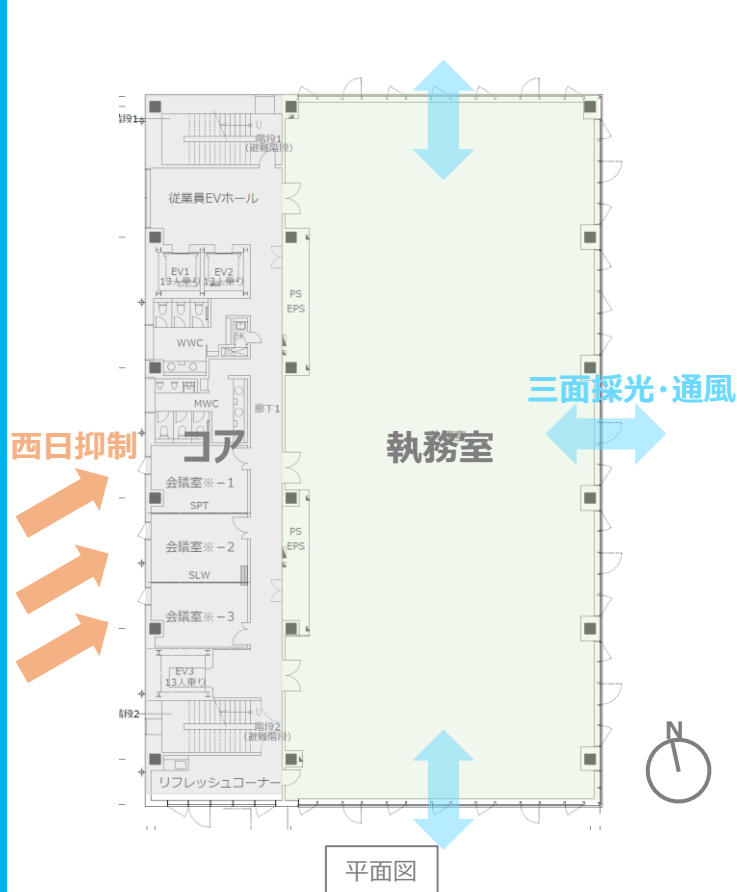


｜ 平時の快適性

平時の快適性 01

- ・西日を制御するコア配置
- ・三面採光・通風を確保

コストを抑えつつ環境性能を高めるため、日射負荷の大きい西側をコア、東側を執務室とした。シンプルながら効果的な建築計画を実現。執務室は三面採光・三面通風を実現



平時の快適性 01

- ・西日を制御するコア配置
- ・三面採光・通風を確保

開放的な北東面



抑制的な西面



三面開口の明るい執務室



海を望む執務室



平時の快適性 02

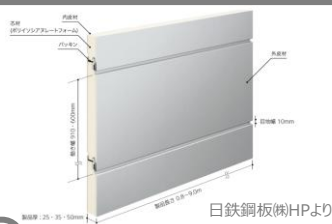
熱・音に配慮した建材選定

外皮性能の向上、隣地騒音の低減の観点から建材を選定

熱負荷低減・CO2吸収を意図した屋上緑化システム



仕上と断熱を両立した金属断熱サンドイッチパネル



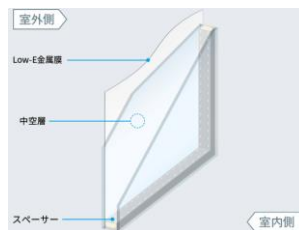
防音バントキャップ採用



(株)メルコアツテックHPより

Low-E複層ガラス採用

遮音性能T2以上を確保したサッシ



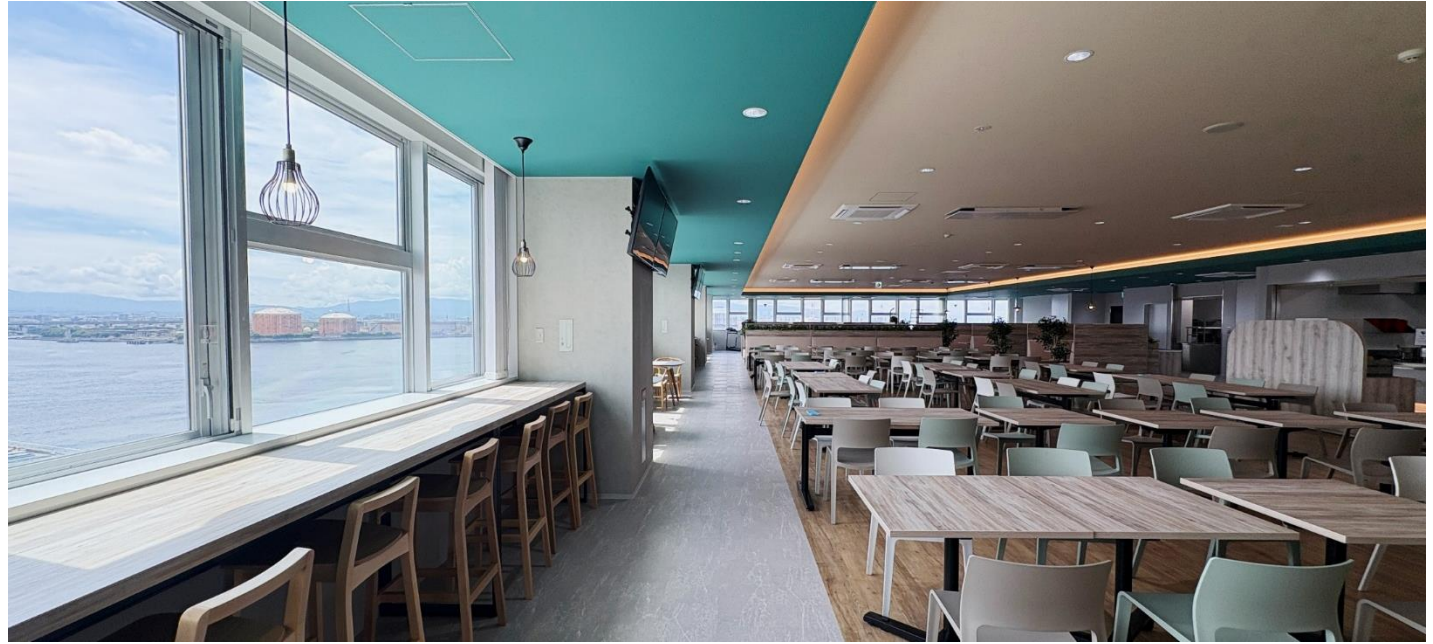
YKK AP(株)HPより



| 平時の快適性 03

・立地を活かした計画

海を望む立地を活かし解放感・落ち着きを演出しウェルネスに配慮



フィットネスエリア



2～5Fリフレッシュスペース






執務室打合せエリア

| 有事の機能性

有事の機能性 01 浸水対策

ハザードマップより
1.0m未満の津波想定

凡例

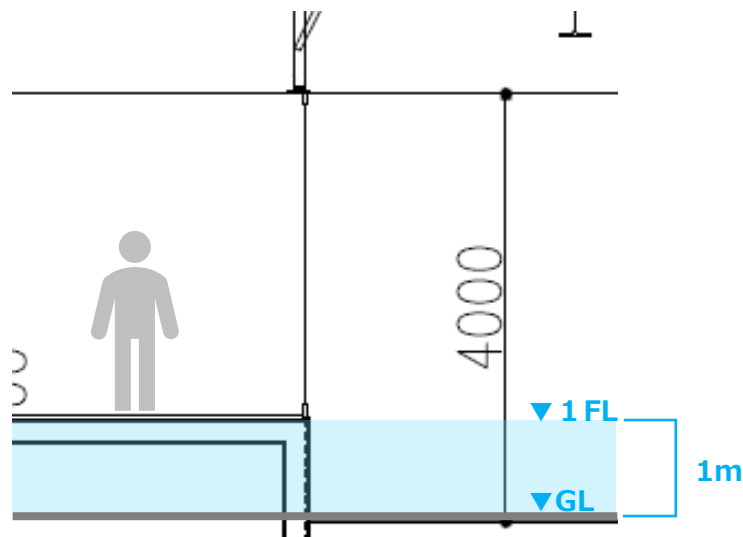
-  : 1.0m～2.0m未満
-  : 0.3m～1.0m未満
-  : 0.01m～0.3m未満



有事の機能性 01 浸水対策

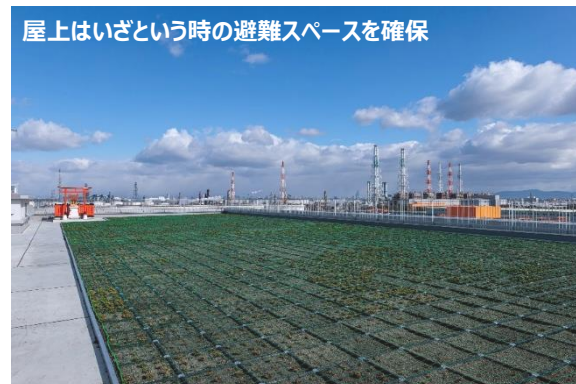
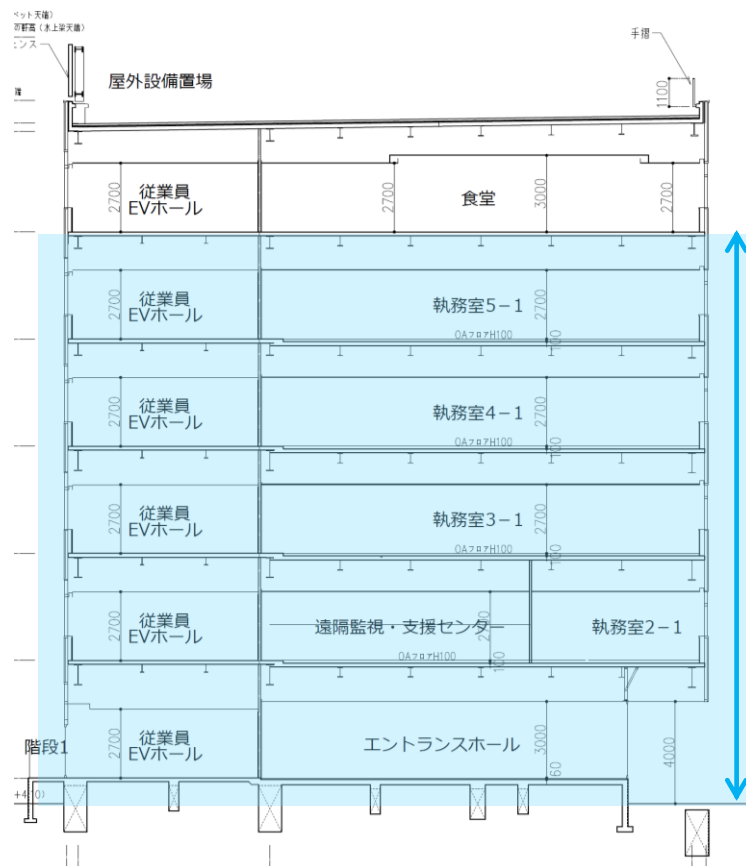
⇒1.0m未満の津波想定

1FのFLを1m上げることで、浸水想定高さの浸水があった場合でも床下までの浸水となるよう配慮



有事の機能性 02 浸水対策重層化

万が一の事態を考慮し、6Fに備蓄倉庫を設け、避難場所とする計画。
屋上にも避難できるように人が乗れる屋上緑化とした。



有事の機能性 03 設備BCP対策

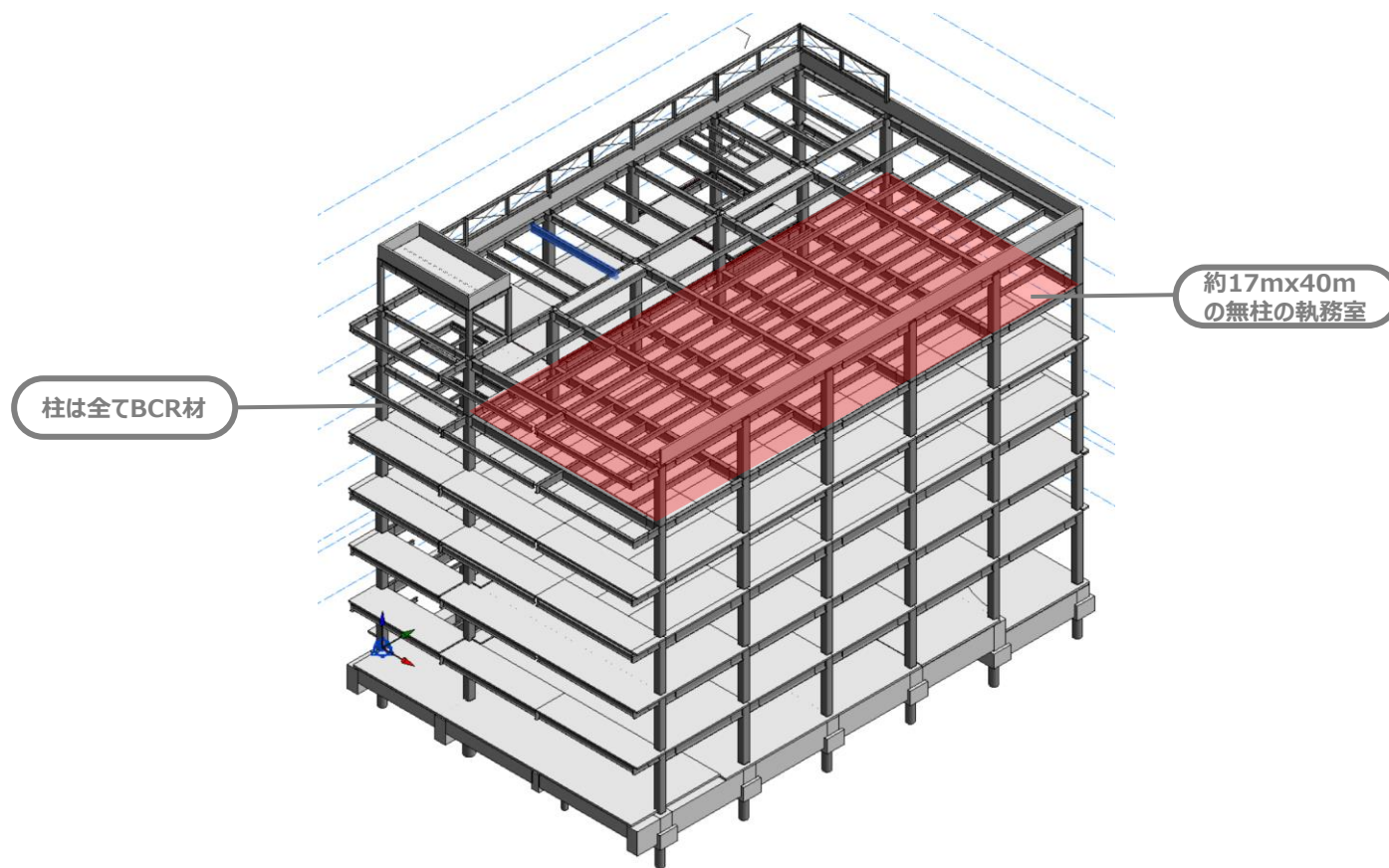
受電設備・空調などの設備機器は屋上設置として、水没による長期間の機能停止を防止
重要機能用の非常用発電機も設置し、機能維持を図っている



コストバランスに優れた建屋計画

コストバランス 01 構造計画

執務室としてのレイアウト自由度・フレキシビリティを確保するために無柱空間を確保している一方で、シンプルな構造フレームとすることで合理的な構造計画を実現。
柱は全てBCR材としてコスト・工期低減に寄与。



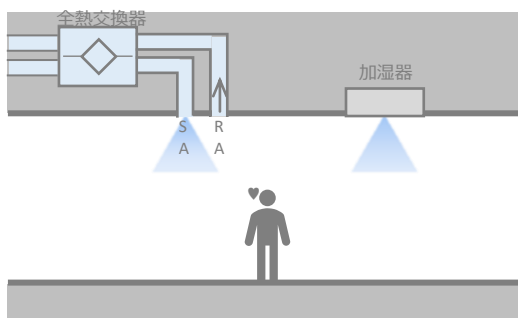
コストバランス 02 設備計画

設備計画では、特殊な機器などはあえて使用せず、環境性能とコストバランスに優れた設備計画とした。

全熱交換器採用

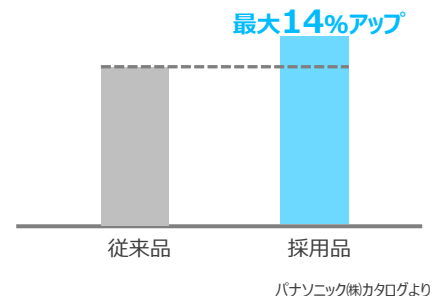
加湿器採用

全熱交換機採用して熱負荷低減



高効率空調機の採用

APF値が高い空調機の採用

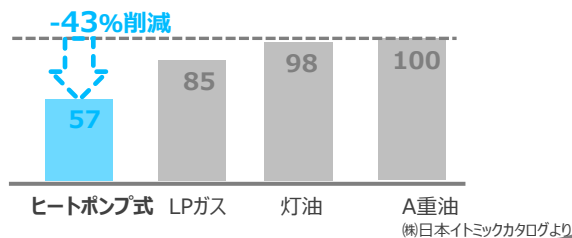


オール電化

ヒートポンプ給湯器

厨房含めた全館オール電化で効率化追求
火災等のリスクを低減

年間CO2排出量の比較



照明自動調光

照明人感センサー

豊富な自然光を活かすため、自動調光センサーを採用
使用頻度に応じて、消し忘れ防止のために人感センサー採用

ブラインド閉



ブラインド開



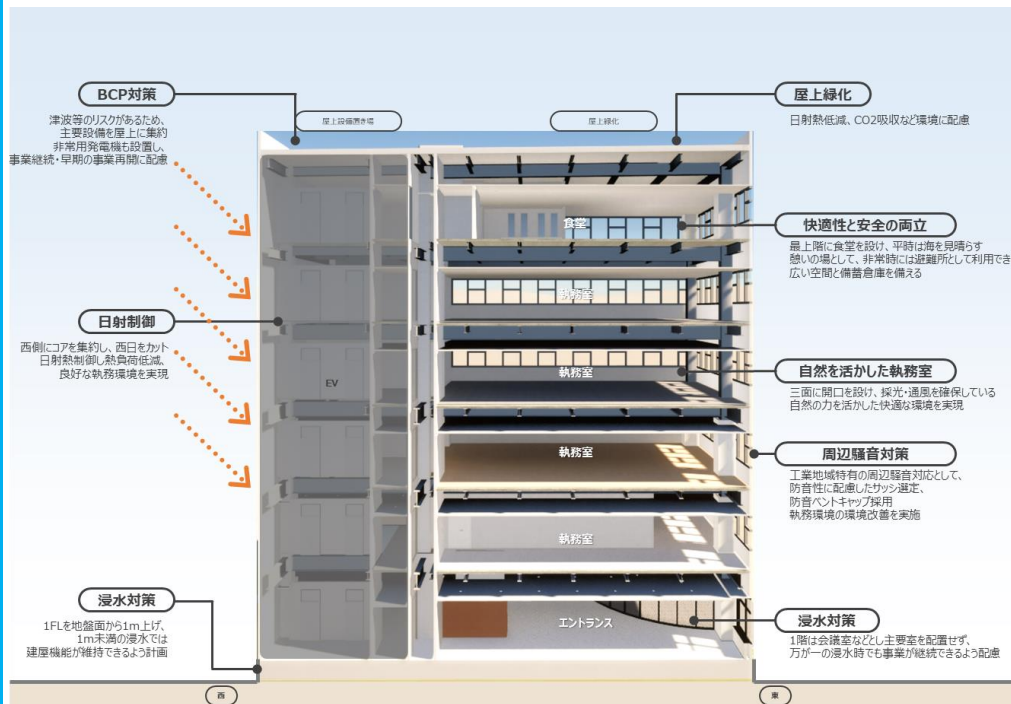
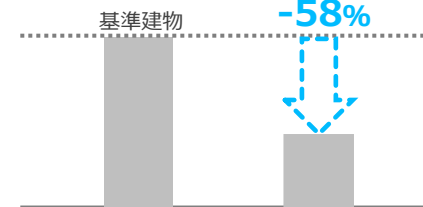
| Summary

Summary

・目新しい意匠・構造・設備などの**特殊解**ではなく、
配置計画の工夫や自然環境活用、環境性能とコストのバランスに優れた
機器選定など**一般解**を追求した結果、高いエネルギー削減効果を実現。
⇒**基準建物**に対し**58%削減**。

・**ZEB Ready**を取得。

エネルギー使用量



BELS Building Housing Energy-efficiency Labeling System

ZEB Ready



エネルギー消費性能



削減率	BEI値
58%	0.42

再エネ設備

設備なし

種類	容量
-	-

グローバルエンジニアリングセンター
非住宅

2025年3月19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)

本計画は、目新しい技術や新奇性のある空間などを前面に押し出したものではありません。

配置計画の工夫や自然環境活用など汎用的な解を見直すことで、

限られたコストの中でも、企業としての社会的責任を果たしうる建築のあり方を提示できたことに意義があると考えております。

先進的な技術や特徴ある建築計画は、魅力的に感じながらも、現実的な制約の中では「自社には適用は難しい」と考えられがちです。

そうした中で、本計画の取組が、環境配慮と経済性の両立に課題を抱える他の事業者にとっても、現実的な選択肢となり得る一例を示せたと考えております。

本計画が、今後の環境配慮建築の普及の一助となれば幸いです。



ご清聴ありがとうございました。