

国土交通省 令和4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

GLP ALFALINK 茨木1プロジェクト

提案者名

JDP3ロジスティック2特定目的会社

提案協力者

株式会社日建設計

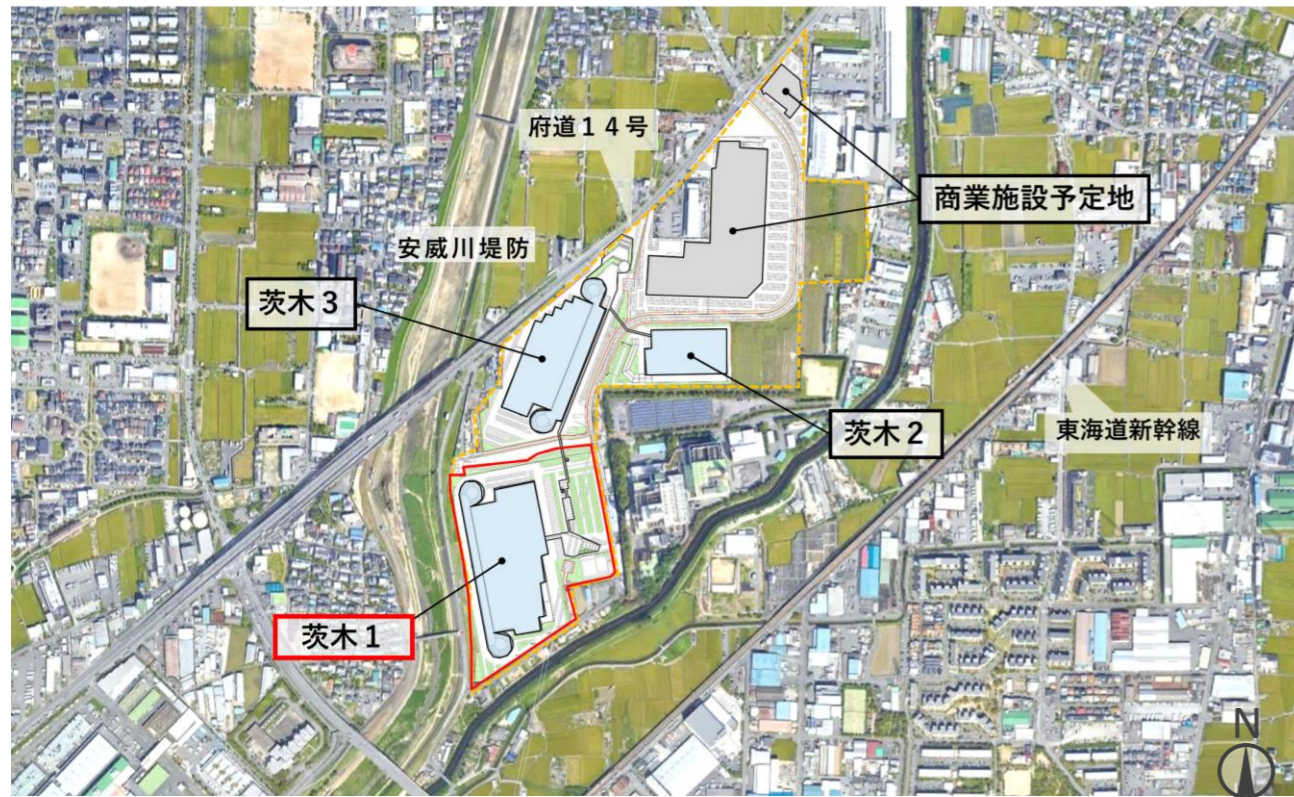
株式会社竹中工務店

提案プロジェクトの全体概要

■ 建築概要

建物名称：GLP ALFALINK 茨木1
 計画地：大阪府茨木市
 用途：倉庫業を営む倉庫
 規模：地上6階
 構造：PC造+免震構造
 敷地面積：68,689.86㎡
 建築面積：33,326.48㎡
 延床面積：162,050.30㎡

■ 計画地



本事業は、大阪と京都の間に位置する大阪府茨木市での計画となり、水と緑豊かな田園風景が広がる敷地に大型物流倉庫3棟を建設します。

■ スケジュール

	2022年(令和4年)												2023年(令和5年)												2024年(令和6年)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7		
設計	設計・申請												着工 2022年12月15日予定												竣工 2024年7月31日予定								
施工													本体工事																				

■ 外観 (北東より)



■ 外観 (南東より)



■ 計画コンセプト

まちづくりと地域への展開

- ・ 物流をもっとオープンにする「物流の見える化」
- ・ 緑のネットワーク・地域に開かれた公園設置
- ・ 人工デッキによる回遊性の強化と災害時対応

健康性・快適性を有する物流施設

- ・ バイオフィリックスデザインの活用
- ・ ニューノーマルなワークスタイルへの対応としてのアメニティ施設

環境・BCPへ配慮した拠点施設

- ・ 200年インフラの構築
- ・ ZEB・ZWB（井水・雨水の併用利用）の構築
- ・ 大規模太陽光発電設備の設置
- ・ 非常用発電機による給電（72h対応可能）



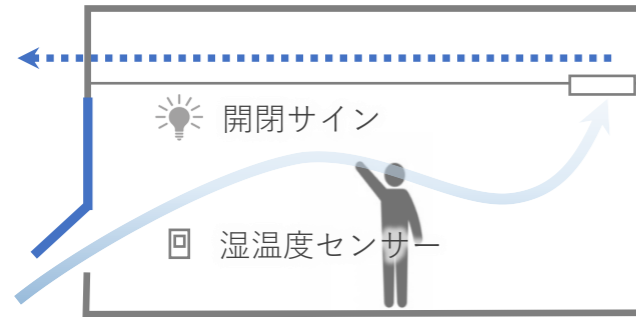
先進的で開放されたエコ物流施設の先導モデルとなるサステナブル建築

■ 提案のアピールポイント

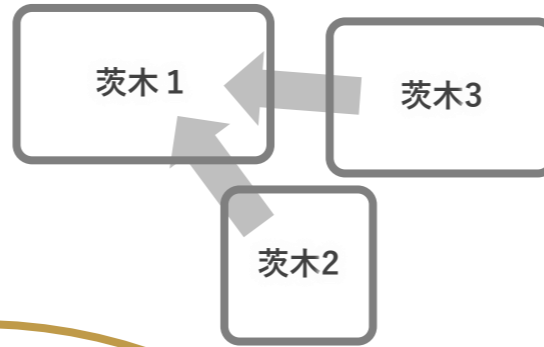
① ゼロエネルギービルディング (ZEB)
・ゼロウォータービルディング (ZWB) の構築



- ・ ZEBを達成するための省エネ技術の採用
- ・ CASBEE-Sランクに加え、LEED-GOLDを取得予定
- ・ LEED zeroのZWBへ配慮した設備計画



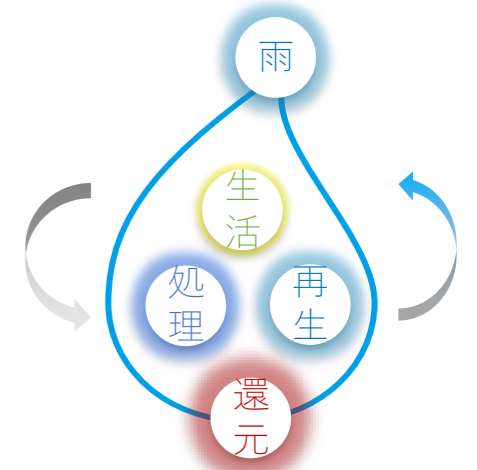
半自然換気システム



エリア全体のエネルギーマネジメント



ZEB



ZWB

CO2削減
45t/年

③ 地域に開かれた災害時物流拠点の構築

- ・ 免震構造、主要設備機器の浸水対策 + 非発72h対応可能
- ・ 災害時の井水・雨水利用・治水
- ・ 洪水時に地域住民の避難場所に人工デッキを活用



免震構造



雨水利用



非常用発電機システム

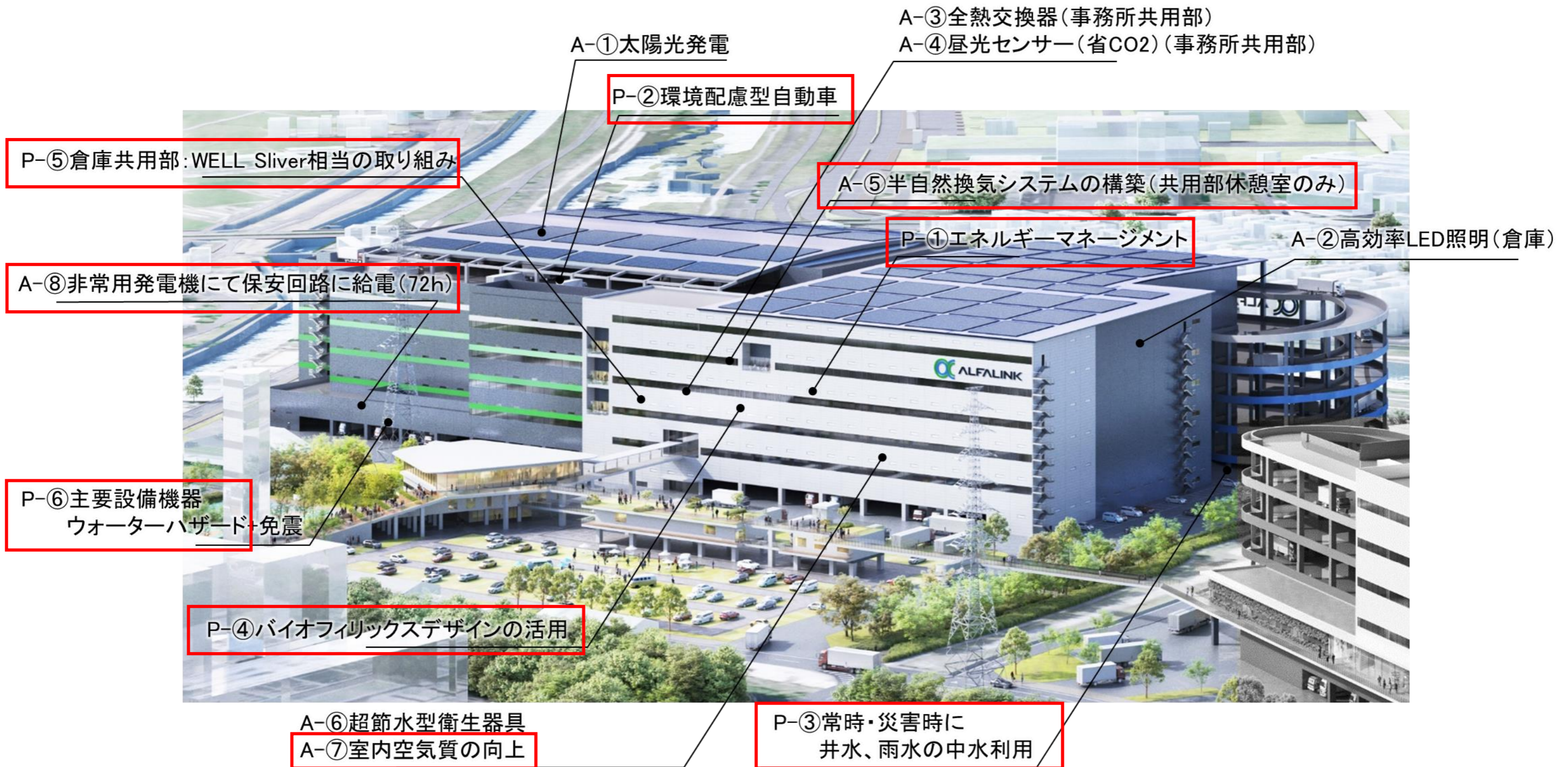
② 物流施設で働く人が健康で
快適に働ける環境の構築

- ・ 緑の街区・ネットワーク形成、
- ・ バイオフィリックスデザインの活用
- ・ WELL認証相当の取り組み



■コンセプトを実現する手法

GLP ALFALINK 茨木 1 の取り組み



A-アクティブ手法
P-パッシブ手法

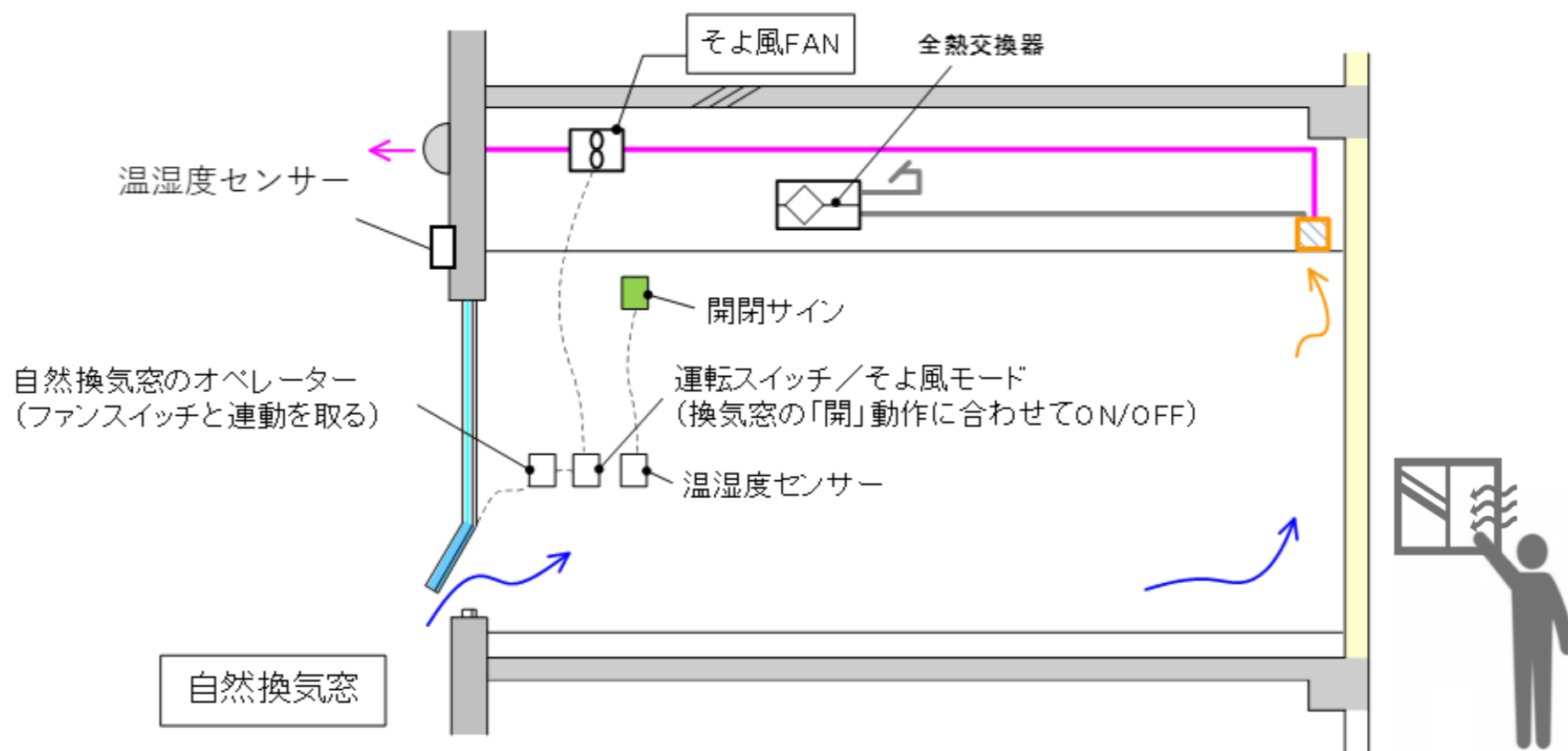
□: GLP吹田で未実施

施設のZEB・ZWB化を目指す

省CO2に向けた取り組み

① 半自然換気システム

適切な温湿度条件の場合に点灯する窓開閉サインとそよ風FANとの連動により、中間期のCO2削減と利用者の自発的省エネ行動を促す



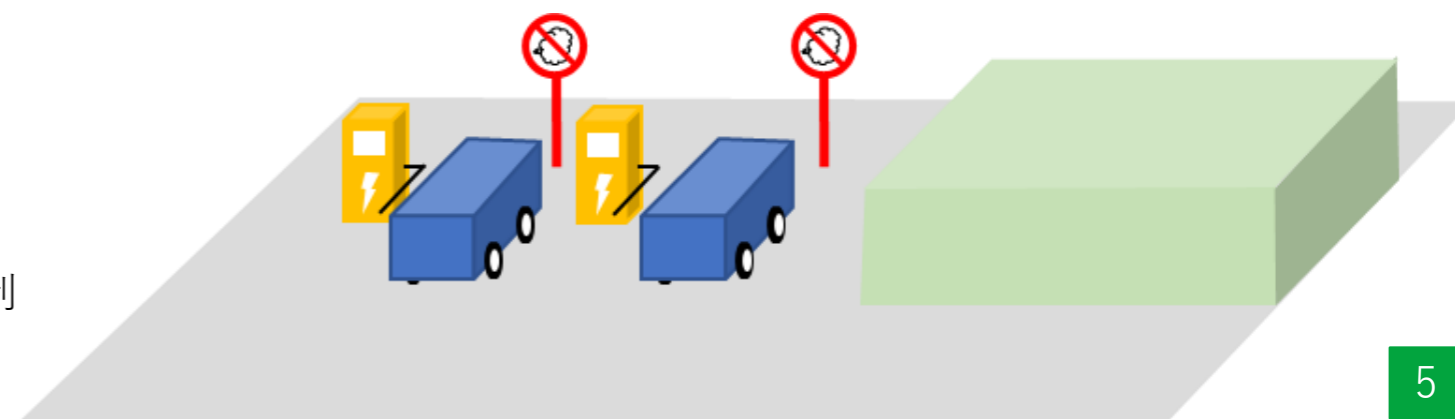
② 杭の掘削土の自ら利用

従来廃棄している掘削土を敷地内で再利用
外部運搬を省略しCO2排出を抑制する

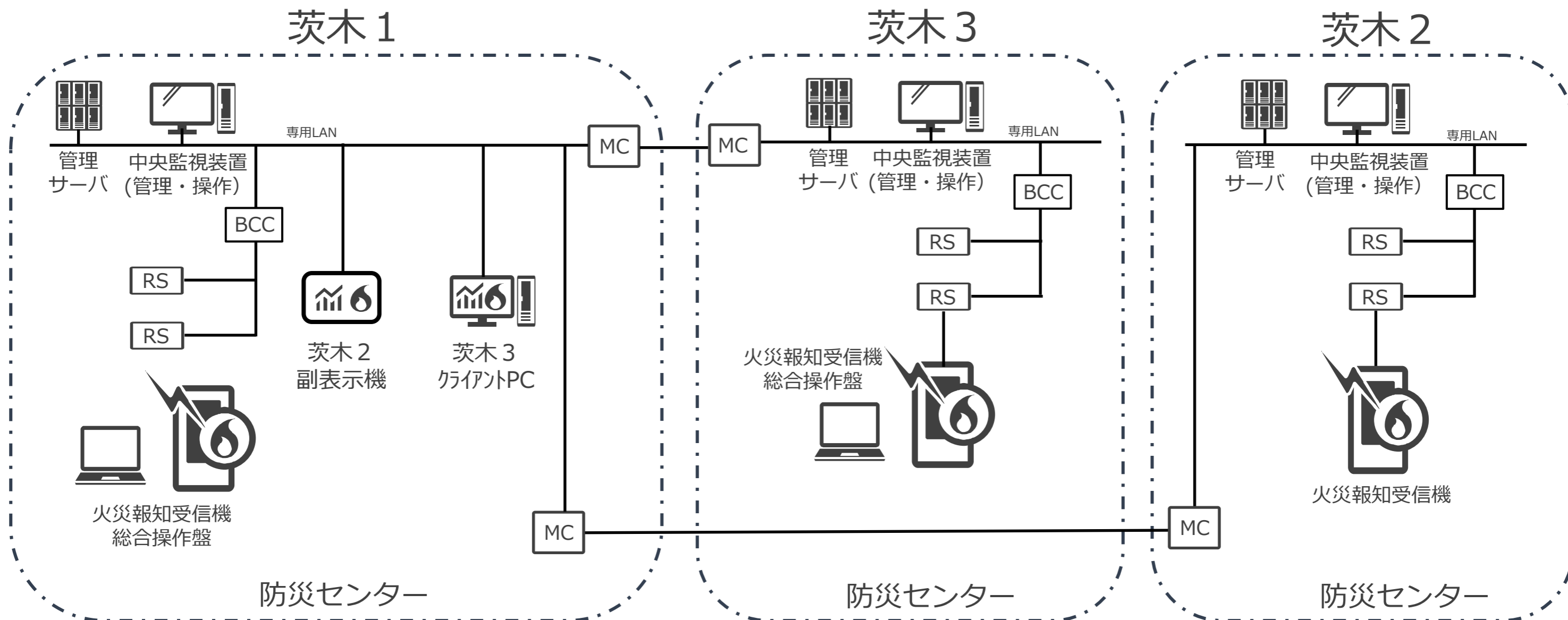


③ 環境配慮型自動車への対応

- ・ バース、トラック待機場、一般駐車場に充電用のコンセント設置
- ・ EV自動車・EVトラック普及への対応
及びバース内のアイドリングストップの実施を促す



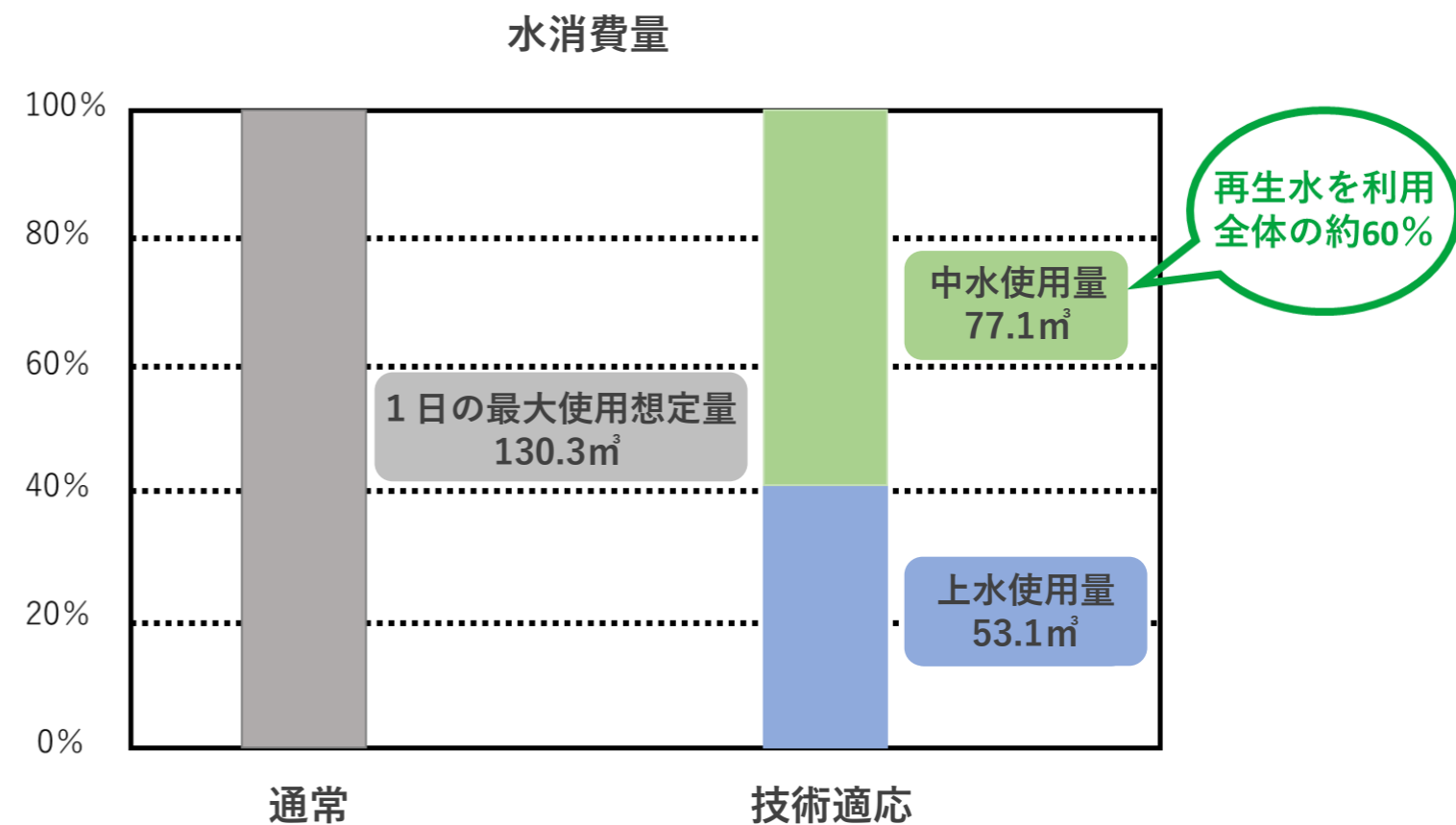
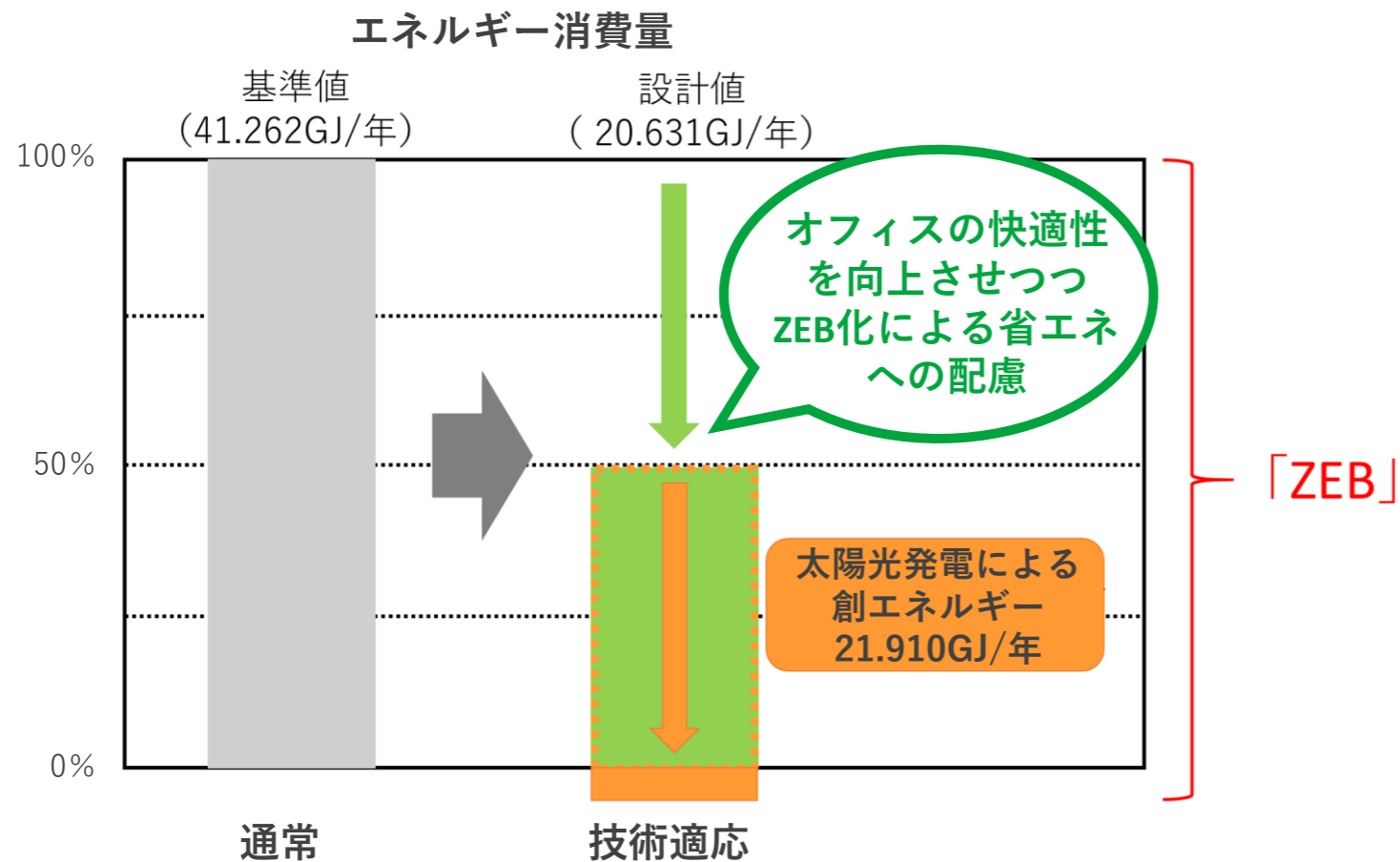
④ 中央監視の集中監視対応



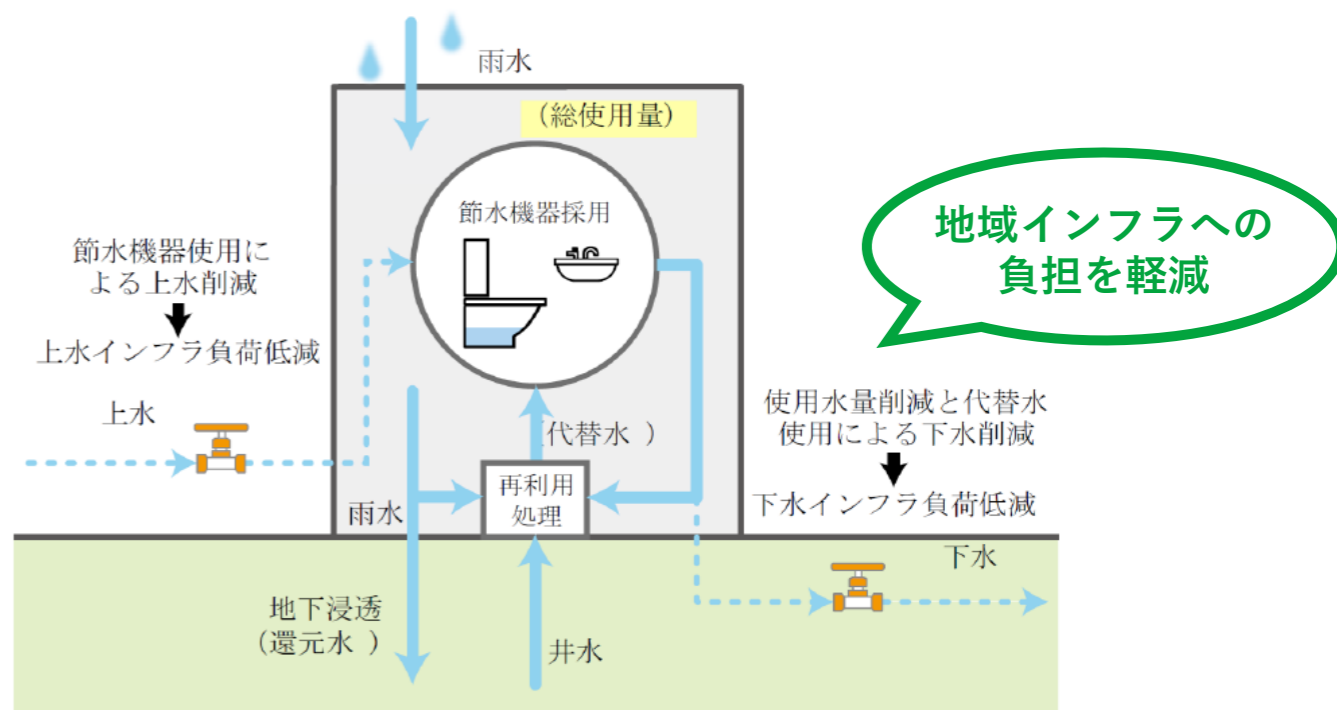
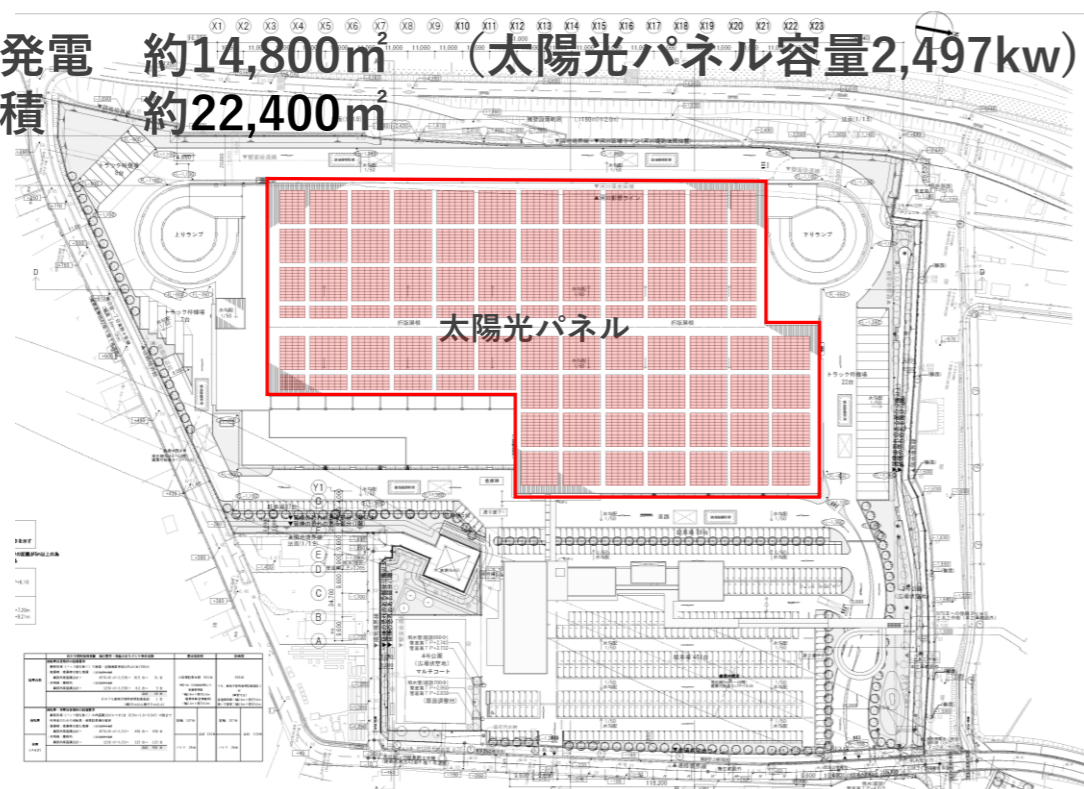
- ・ GLP吹田では建物単体での取り組みだったが、**本計画は複数棟での取り組み**となる
- ・ 各倉庫棟はサブメーターでエネルギー使用量を測定
- ・ 茨木2, 3に設置する中央監視ポイントを茨木1で集中監視することで、エリア全体のエネルギーマネジメントを行う。
- ・ 需給ひっ迫注意報などに対し、エリア全体で対応
- ・ 空調、照明は中央監視で制御を行い、ピーク時には空調のオールオフ・照明50%オフといったデマンドレスポンスをエリア全体で行うことが可能。
- ・ 将来的に太陽光発電電力を茨木2・茨木3にも自己託送する・もしくは託送を受けることを検討

省エネ化 + 大規模太陽光発電によりZEBを実現

雨水と井水を有効利用し省CO2化 + 省資源化を実現
地域インフラへの負担も軽減



太陽光発電 約14,800m² (太陽光パネル容量2,497kw)
屋根面積 約22,400m²



敷地内に井戸と約200m³の雨水貯留槽を設置
再生水はトイレや敷地内の緑地公園の散水に利用

「緑の街区、緑のネットワーク」の形成

茨木2、3を含む周辺エリアと
計画敷地による緑の面的広がり + 敷地内外をつなぐ



【緑地公園の整備】

地域の小学生への知育環境の提供
→里山、自然、鳥や昆虫の生態系の保存

【人工デッキ】

近隣住民・商業施設利用者・従業員の交流環境の提供
→BCP時も活用

商業施設利用者呼び込み、近隣住民の住環境の改善と、つながり形成環境の提供
→住民の散歩道、感性に響くランドスケープ

バイオフィリックデザインの活用

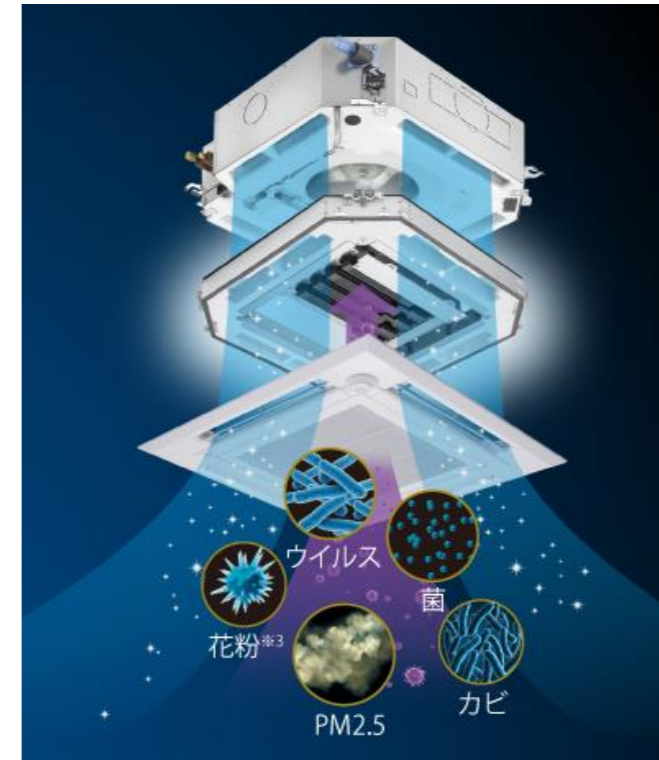
カフェ、エントランス棟の共用部に植物、樹木を取り入れ、まるで自然の中にいるような癒し空間を実現する



参考イメージ

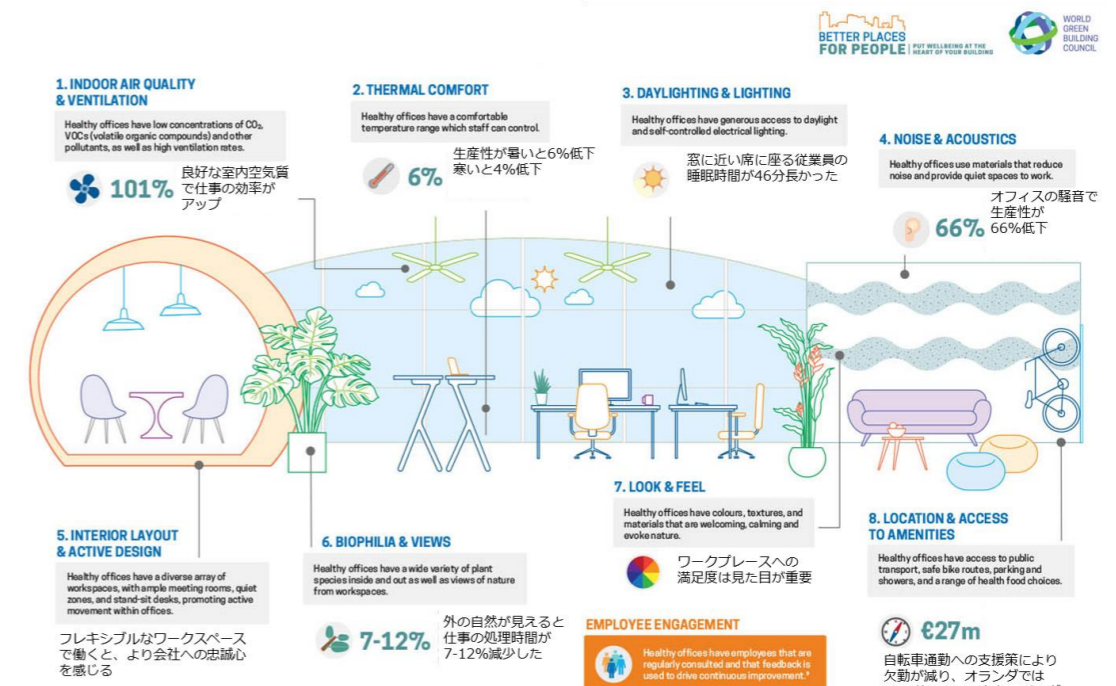
室内空気質の向上

- ・共用部の換気設備に中性能フィルターを設置
- ・室内機にMERV6のフィルターを設置

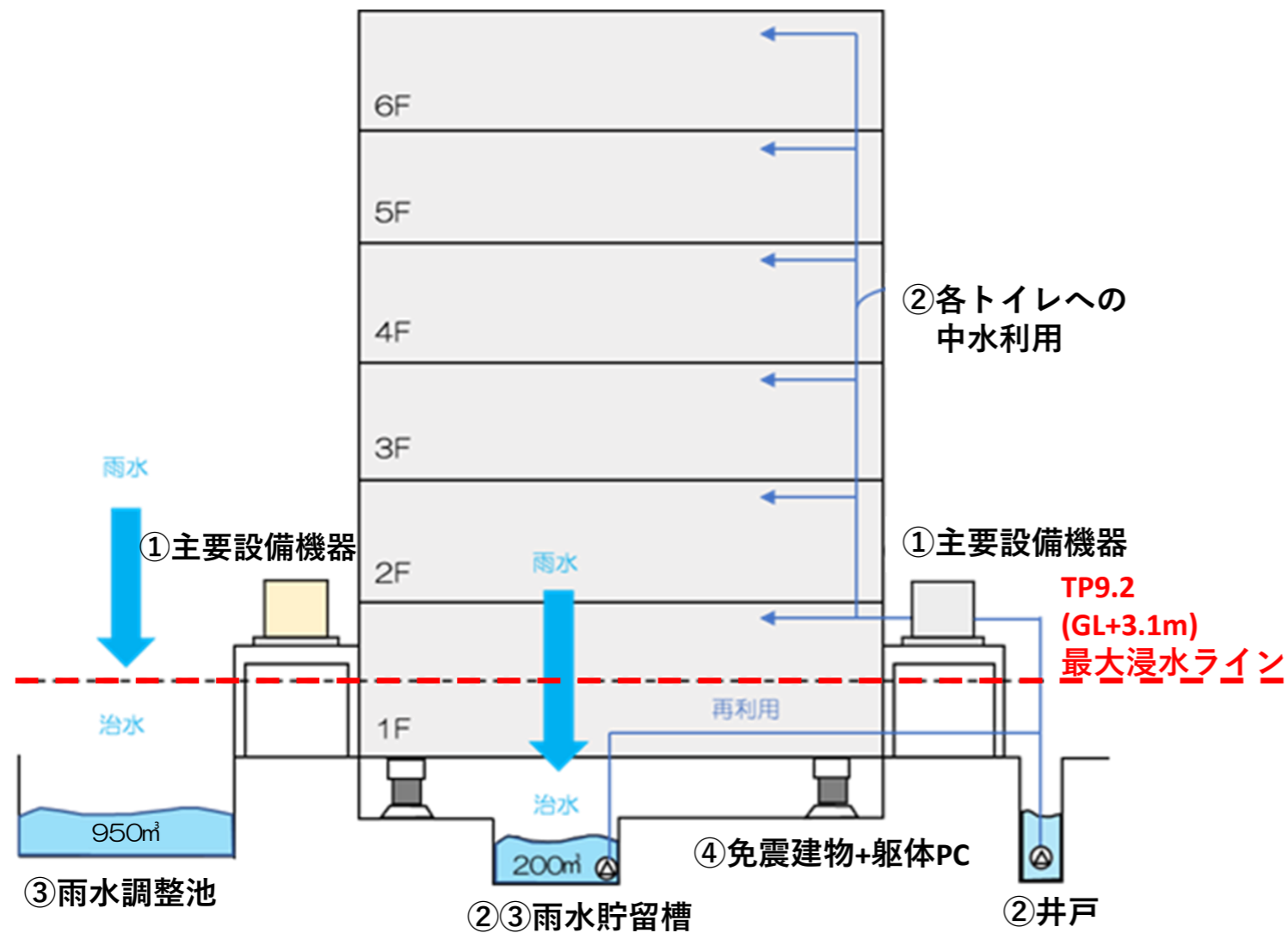


上記以外のWELL Sliver相当の取り組み

- ・倉庫共用部の照度確保のための照明追加
- ・共用部の騒音対策として、露出型のPACとHEXを隠蔽型に変更等



非常時のエネルギー自立と省CO2の実現を両立



※ 淀川の想定最大規模降雨1/1000年 (GL+3.1m)
※ 安威川の想定最大規模降雨1/1000年 (GL+1.1m)

地域住民の避難受入



想定浸水高さ (GL+約3m) より高いレベル (GL+約5m) に位置する人工デッキを洪水時に地域住民の避難場所に活用

- ①主要設備機器を最大浸水ラインより上部に設置→浸水時の建物機能維持
- ②災害時に井水雨水の中水利用→トイレの中水をすべて賄う
- ③調整池 (950m³) ・ 雨水貯留槽 (200m³) を設置→洪水時の流域全体の水害を軽減
- ④免震建物+躯体PC→緊急時の物流拠点の構築、鋼製型枠の再利用による省CO2

社会背景

宅配を中心とした物流の個別化、数量の急増化
消費社会ニーズの変化への対応



今後、継続的に国内の物流拠点の増加
+
全国の道路交通拠点各所に建設されるため、
地方に対する普及性を有する



上記の社会背景を受けて

**従来の
マルチテナント型
物流倉庫の变革**

Ex.GLP吹田プロジェクト

快適性・ESGへの
ニーズ等の
さらなる高まり



ALFALINK

Open Hub

ALFALINKは、
かつてなく開かれた、
価値・事業創造の拠点と
なります。

- 施設の「見える化」
- 事業機会を生む共創のコミュニティ
- 地域共生・BCP

Integrated Chain

ALFALINKは、
サプライチェーン全て
1ヶ所で統合することが
できます。

- 商品企画から配送まで
- 施設内での出荷・集荷が可能

Shared Solution

ALFALINKは、
最先端のソリューションで
あらゆるニーズにお応え
します。

- 自動化の支援
- ハード×ソフトの融合
- 施設内サービスの充実

**マルチテナント型
先進的物流倉庫の誕生**

地域との調和・
物流倉庫の
ポテンシャルの再発見



ALFALINK 茨木

マルチテナント型先進的物流倉庫

地域住民・周辺施設へ開かれた拠点

環境配慮・BCP
・快適性向上



施設を利用する
顧客への実体験を伴う波及効果

施設の地域の利用者による地方への普及

その他の物流施設への展開・波及