

国土交通省 平成28年度第2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

近畿産業信用組合新本店 新築工事

提案者：近畿産業信用組合
提案協力者：大成建設株式会社



国内初となる都市型高層 ZEB Readyの実現

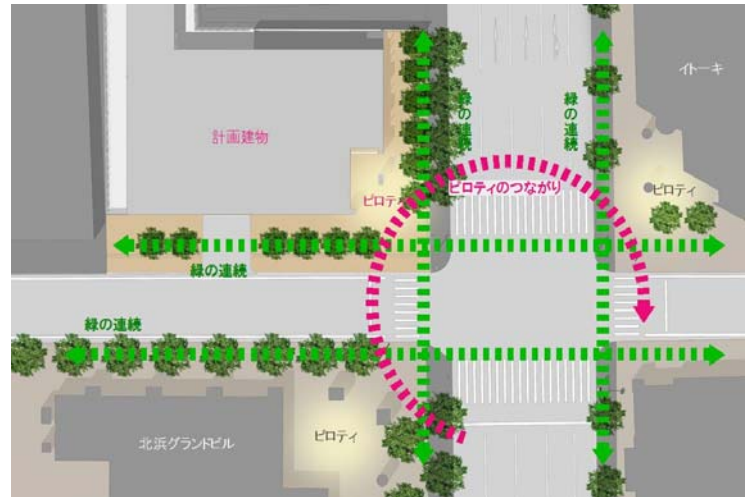
計画のポイント

- ①各種省エネ技術を多数導入することでZEB化が難しいと言われる都市部の高層ビルにおける先進事例
- ②総合設計制度を採用し、周辺建物よりも高いシンボリックな計画とすることで波及性・普及性を高める
- ③公開空地を「絆ひろば」と位置付けた交流の場とし地域に貢献する

計画地

大阪の金融街である北浜に金融機関の本店事業所ビルを建設する計画である。

総合設計制度による公開空地「絆ひろば」を創出し、周辺建物と連携して緑のネットワークを構築する。

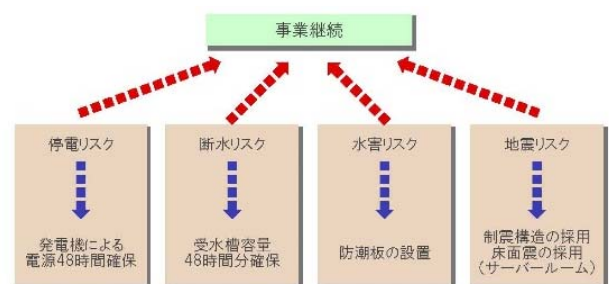


2

事業性

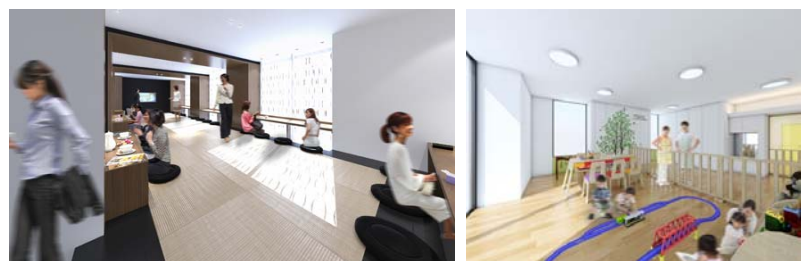
防災対応力（BCP）強化による地域の経済的損失を低減する

- ・ 災害時の飲用水2日分確保
(複数受水槽、緊急遮断弁、水栓)
- ・ 災害時の電源48時間確保
- ・ 重要負荷（サーバー）のUPSによるバックアップなど



労働環境を向上する

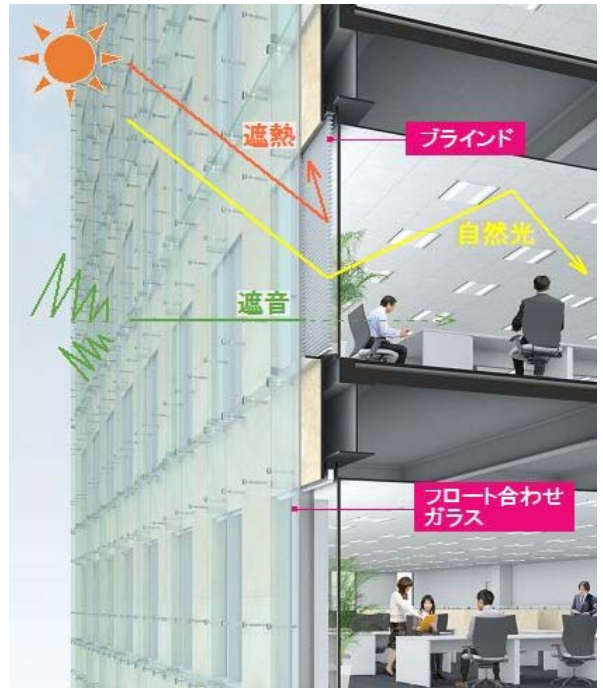
- ・ 事業所内託児室を設置
- ・ 女性用エリアを設置し、アメニティ設備等を整備



3

ZEB Ready 実現のための省エネ技術

- ①建物の高断熱化と外気導入の最適化による外乱の防止
 - ・ダブルスキン構造による外壁の高断熱化 など
- ②設備の高効率化の運用による快適性と省CO2の両立
 - ・照明器具の人感センサー制御
 - ・BEMS など
- ③自然エネルギーを有効活用することによる省CO2
 - ・ダブルスキン内の熱利用 など



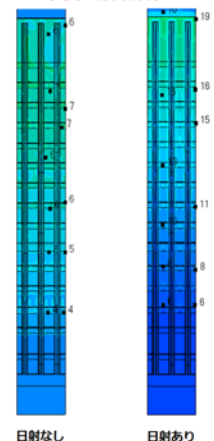
①ダブルスキン構造による高断熱化

ダブルスキンの外皮性能の検証とダブルスキンの奥行き寸法の検証
 施工性、メンテナンス性等を検討した詳細なダブルスキン形状でのシミュレーション

分類	柱内利用型(柱内ダクト利用)	上下開口型(+柱内ダクト利用)	今回採用 全層換気型	上下開口型
形態				
機能説明	柱内のダクトで外気との換気を行う。	各フロア上下および柱内ダクトで外気との換気を行う。	開口部 W 外気との換気を行う。建物の最上部と最下部の開口で外気との換気を行う。	各フロア上下で外気との換気を行う。
シミュレーション結果	温熱 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内温度分布	温熱 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内温度分布	温熱 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内温度分布	温熱 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内温度分布
	気流 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内気流分布	気流 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内気流分布	気流 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内気流分布	気流 夏季(外気温35.3℃)のダブルスキン内気流分布

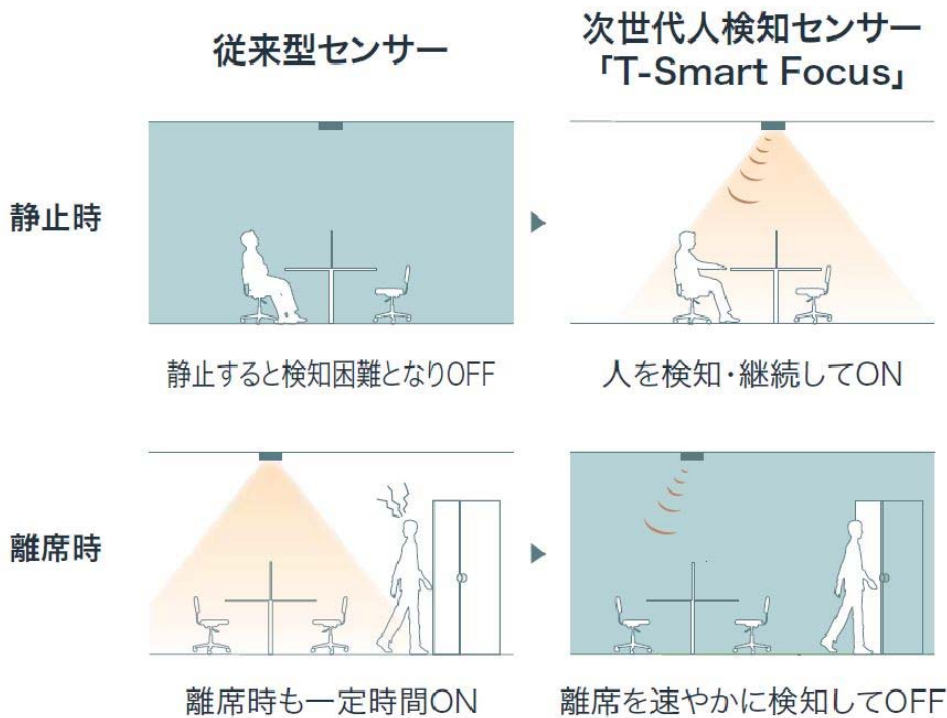
【冬期】

【温度分布】
ブラインド～
アウターガラス中間



②-1 照明器具の人感センサー制御

執務者の在・不在をリアルタイムに検知し、自動で調光を行う

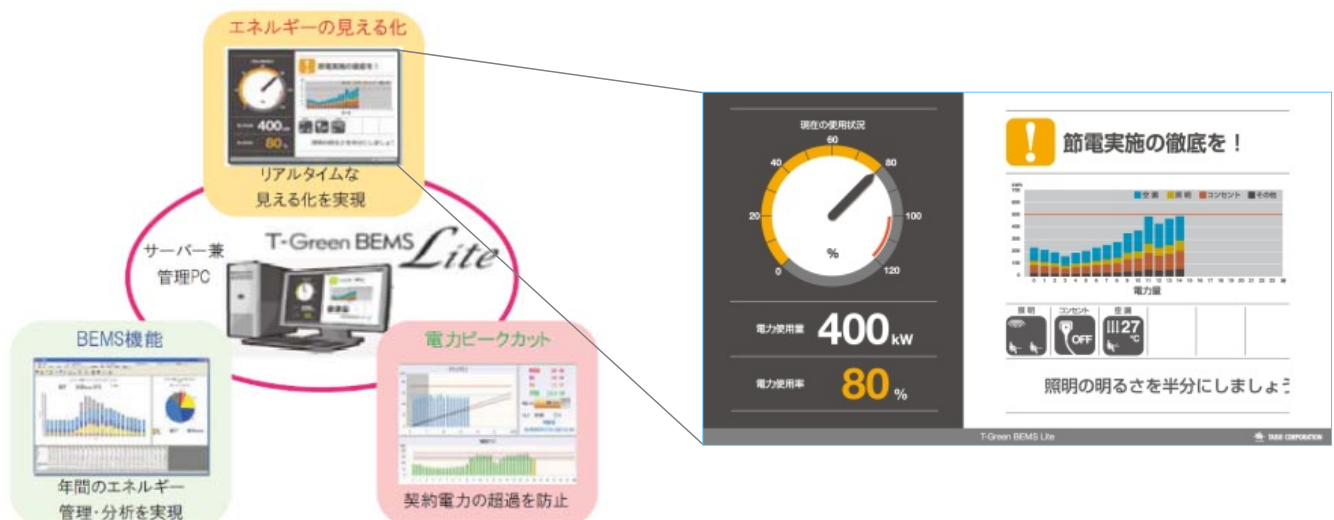


6

②-2 BEMS

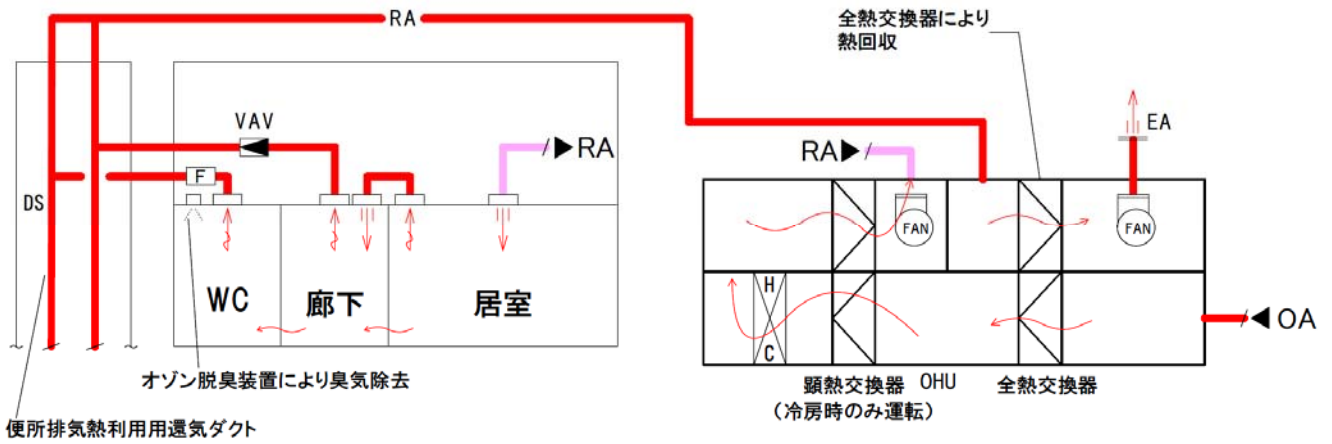
建物の電力需要をコントロールし電力需要の安定・平準化に貢献する

- ・ 中央監視による照明・空調換気などの最適運転
- ・ BEMSによるエネルギーの見える化によって居住者を省エネ行動を促す



7

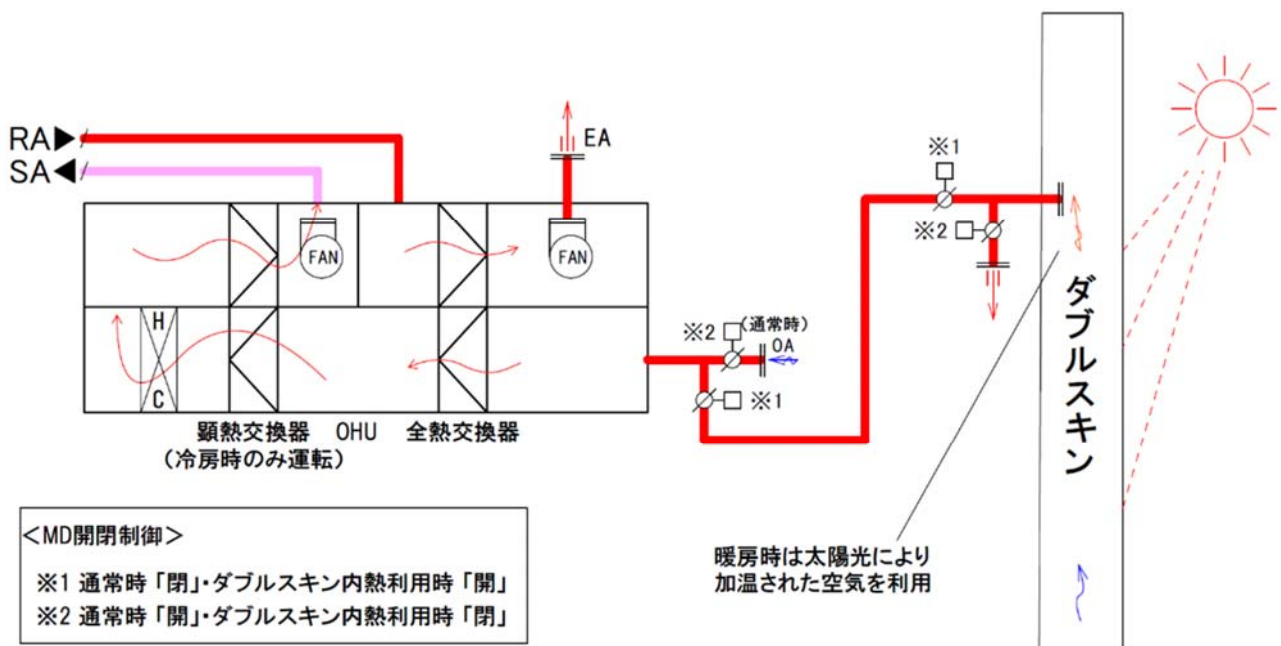
②-3 WC排気の熱利用



8

③自然エネルギー有効用

暖房期のダブルスキン内の加温された空気を空調機のOA側より取り込む



9

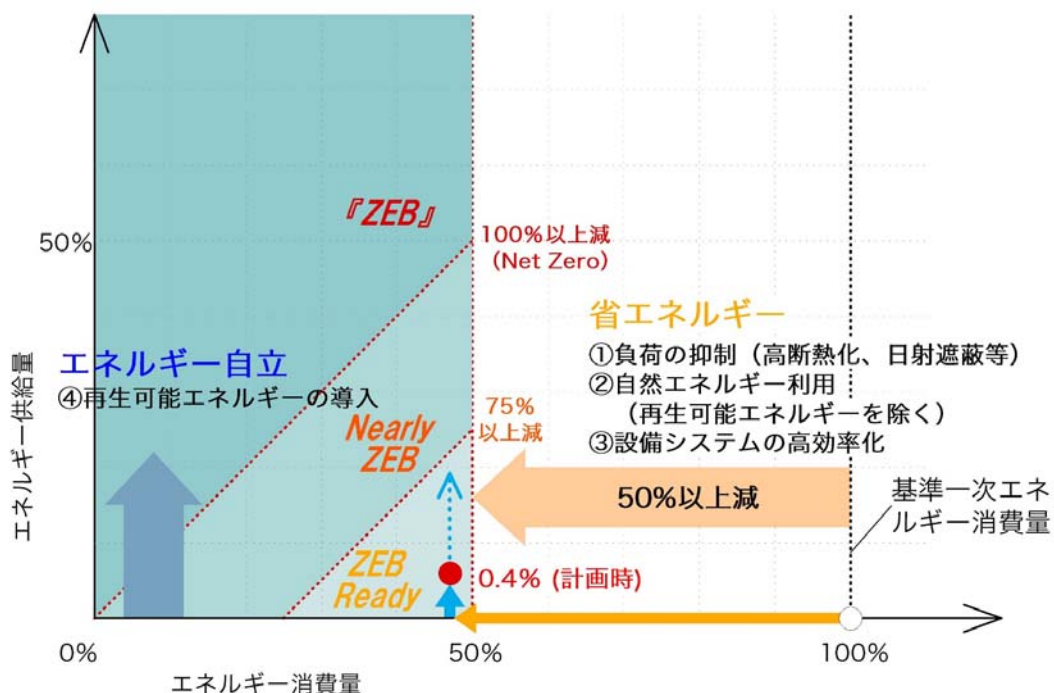
採用している省エネ技術

- ①雨水利用
- ②節水型器具
- ③大成オリジナルLED
- ④T-ZoneSaver
- ⑤人感センサー
- ⑥明るさセンサー
- ⑦ダブルスキン
- ⑧潜顕分離空調
- ⑨カスケード換気
- ⑩T-GreenBEMS lite
- ⑪自然換気
- ⑫太陽光発電
- ⑬設計照度500Lx
- ⑭ダブルスキン内の熱利用空調機
- ⑮外調機 外気冷房制御
- ⑯厨房換気方法 省エネルギー高効率フード
- ⑰高効率モジュールチラー
(一次ポンプ変流量制御、散水仕様)
- ⑱便所排気の熱利用空調システム

空調	△31.28%
換気	△4.48%
照明	△13.60%
給湯	△3.34%
計	△52.70%

10

ZEB Ready の実現



11