

建築物名称：YANMAR FLYING-Y BUILDING

サブタイトル：
ZEB を志向する都市型の最先端エコオフィス

所在地	〔従前〕大阪市北区茶屋町 51-11, 57-3 〔仮換地〕大阪市北区茶屋町一街区の①、②		
建築主	セイレイ興産株式会社 代表取締役 山岡健人		
設計者	株式会社日建設計一級建築士事務所 勝山太郎		
用途	事務所、物販店舗、診療所、自動車車庫		
敷地面積	2,500.01 m ²		
建築面積 (建ぺい率)	1,553.14 m ² (62.13 %)		
延べ面積 (容積率)	21,011.40 m ² (745.78 %)		
構造	S造、一部SRC造、RC造		
階数	地上 12 階 / 地下 2 階		
CASBEE ランク	S	BEE 値	3.4
大阪市の 重点評価	CO2 削減 4.0	省エネ 対策 4.0	みどり・ヒート アイランド 対策 4.0

全景写真



立地、周辺環境)

当敷地は大阪の都市の中心的な商業地域である。敷地北側道路拡幅工事も同時期に行われ、歩行者の安全性を高めるより良い環境が整備された地域である。西側に阪急梅田駅、南側にはJR大阪駅があり、茶屋町地区計画に基づき、街並み・賑わいに配慮した建築計画とした。

総合的なコンセプト)

大阪梅田の中心部に建つ、ヤンマールの本社機能と商業施設が入居する複合ビルである。特徴的な外観は、200mmピッチで取付けられた100φのアルミルーバーと壁面緑化で構成された外装であり、先進的かつエコロジカルなイメージを表現している。Zero CO₂-Emission Building (以降、ZEB) を志向し、自然換気を併用した放射空調、太陽熱・地中熱利用や、太陽光・バイオ燃料を利用した創エネ技術を組み合わせて、ヤンマール本社エリアのCO₂排出量55%以上削減を目指している。

建物断面構成図

Zero CO₂-Emission Building に向けて

ヤンマールオフィス部分では、年間のエネルギー消費に伴うCO₂排出量を55%以上削減することを目標としている。コージェネレーションシステム(CGS)や高効率ガスヒートポンプエアコン(GHP)などを基幹設備として位置付け、各種パッシブ・アクティブ手法を組合せ、総合効率の高い省エネルギーシステムを構成し、CO₂排出量の大幅な削減を目指す。さらに現段階における55%以上の削減目標を足がかりに、今後の技術革新や新規技術の導入、将来的な屋上・壁面への太陽光パネル増設やバイオディーゼル発電機増強などの再生可能エネルギーへの進展により、ZEBの実現を目指していく。次頁にて、特徴的な技術群ごとに要点を記載する。(右図：省CO₂技術インストール断面ダイアグラム、下図：ZEBに向けたロードマップ)

建築的取組

- Low-Eガラス
- 水平段ルーバー
- 壁面緑化 等

設備手法1

- 変風量制御・変流量制御
- CO₂制御
- 外気冷房 等

設備手法2

- ガスエンジンCGS
- +排熱利用吸収冷温水機
- +デシカント外調機
- 高効率GHP+放射冷暖房+自然換気
- LED+TAL+自然採光+調光制御
- 太陽光発電
- BEMS 等

設備手法+α

- バイオディーゼルCGS
- 太陽熱+地中熱係利用 等

技術革新

- 太陽光発電の高効率化・増設
- バイオディーゼルCGSの増強
- 排熱利用温度差発電の導入(開発中)
- シンククライアント化
- 省待機電力機器への更新 等

