

なんばスカイオ

Namba SkyO

No. 03-056-2019作成

新築
事務所／物販／集会場

発注者	南海電気鉄道株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO ₂ 技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術／FB		
設計・監理	株式会社大林組 大阪本店一級建築士事務所 OBAYASHI CORPORATION	E. リニューアル F. 長寿命化 G. 建物基本性能確保 H. 生産・施工との連携			
施工	大林組・竹中工務店・南海辰村建設共同企業体	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

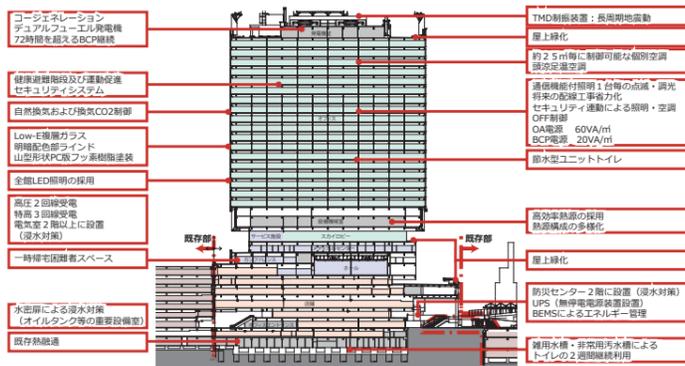
街をつなぐ、緑をつなぐ、人をつなぐ

計画概要

なんばスカイオは、なんば駅、ホテル、南海ビル（百貨店）などが複合する南海ターミナルビルの南西端にあった南海会館ビルの建て替え計画である。都市再生特別地区適用により、超高層オフィスタワー部分を既存部分への増築可能とした。これまで「なんば」に蓄積されてきた都市機能や交通結節点機能などを有機的に結びつけ「なんばの活性化」の起爆剤になるとともに、国際都市をめざしてきたなんば開発の集大成として「世界のNAMBAへ」をコンセプトとし設計をおこなった。都市景観として調和をとった高層部外観デザイン、昭和7年竣工の南海ビルと調和する低層部の街並みの調和、なんばパークスからのなんばの緑の拡張、街区全体の回遊性を高めるため、低層部の複数フロアから周辺施設につながる通路を確保することで、施設間の移動を促進した。特に1、2階には公共通路として歩行者貫通通路を設け、「今までのミナミ」である御堂筋エリアと、なんばパークス以南に広がる「新しいミナミ」をつないだ。



外観写真



設備計画

既存熱源有効利用による街区エネルギー効率向上

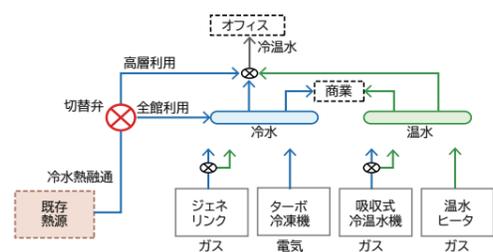
ビル熱源に既存熱源の冷水を有効活用し、街区全体のエネルギー効率を高めるとともに、ビル熱源のバックアップを兼ねる計画とした。

省エネルギーと快適性向上を両立する頭涼足温空調

オフィスの空調は、空気熱源ヒートポンプエアコンの天井カセット形とし、高顕熱制御による省エネルギー運転を可能とした。

室内機は7.2m×7.2mモジュールに2台（約25m²毎）に配置し、オンオフ、温度変更、冷暖切替等をきめ細かく制御することができる。

足元の冷えを改善するために、非空調域である天井裏の空気の一部を床面から緩やかに吹くことで、冷気滞流の防止を図った。



既存熱源を活用した熱源構成

健康を促進する健康階段と健康データ見える化

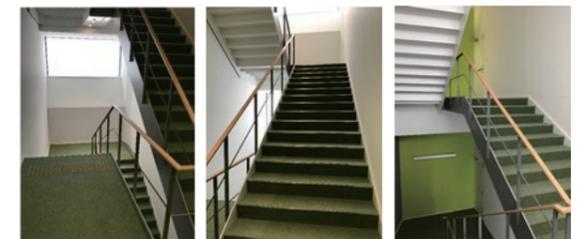
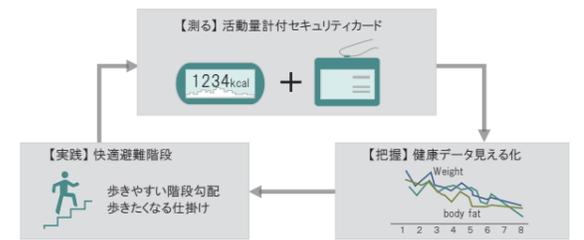
オフィス向けにセキュリティカードと活動量計を複合したシステムを構築した。

明るく開放的な快適避難階段（健康階段）を設置することでワーカーの階段利用を促進する。

活動量計機能により消費カロリーや健康情報を測定し、健康データを見る化により更なる健康の促進が期待できる。



オフィス空調システム「頭涼足温空調」



健康見える化システムと健康階段

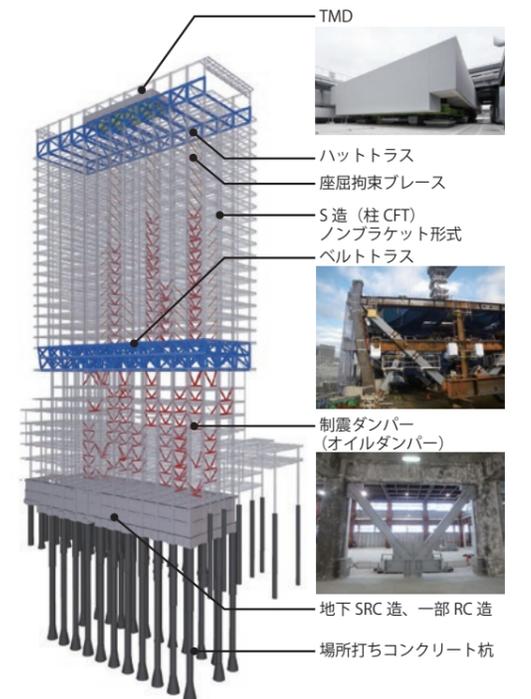
構造計画

各階のダンパーと頂部制震装置（TMD）を組み合わせたハイブリッド制震構造により、一般の超高層ビルよりも1ランク上の耐震性能を確保した。

中間階および最上階の設備機械室部分にメガトラスを構築し、超高層ビル特有の曲げ変形を抑制している。

大質量TMDの有効性と汎用性

従来のTMDは台風時の居住性や中地震対策として小質量タイプが使用されているが、本建物では南海トラフ地震などの長周期地震や大地震に備えて大質量タイプを採用した。大きな質量を大きく動かすほど、大地震に対して効果を発揮するため、TMDの錘は建物総重量の3%に相当する2,600トンとし、振幅は最大±2mとした。大質量TMDの効果により大地震時の建物の揺れを一般の超高層ビルに比べて約25%低減している。またTMDは免震建物で一般的に使用されている天然ゴム系積層ゴムとオイルダンパー（いずれも大臣認定品）を採用し、全て従来の汎用品で構成している。



設計担当者

統括：牧野雅一／建築：梶尾輝雅、三谷勝章、山根智行、藤川裕子、南野剛也、篠木大輔／構造：北山宏貴、萬科誠、乾智洋
設備：井守紀昭、名倉宏明、丸尾彰秀、鮎合剛、石田光平／外構：長濱伸貴、石原康宏／照明デザイン：田村利夫

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（長周期地震動の揺れを大幅に低減する制御装置（頂部大型マスダンパー）、空調熱源の2重化、既存隣接施設からの冷水熱融通によるバックアップ）
- Q3. 3. 地域性・アメニティへの配慮（建物内外の関連など街のつながりに配慮、ピロティによる歩行者空間の温熱環境改善）
- LR1. 4. 効率的運用（BEMSによるエネルギーの見える化）
- LR2. 1. 水資源保護（節水器具と工業用水の活用）

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	PAL削減 6 %	Sランク
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 22 %	BEE=3.5
敷地面積	LCCO ₂ 削減 22 %	2015年度版自己評価
延床面積		
構造		
階数		

