

# 平河町森タワー

Hirakawacho Mori Tower

No. 12-009-2010更新  
新築  
事務所／集合住宅

発注者	平河町二丁目東部南地区市街地再開発組合	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術／FB
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所 TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers	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	大成建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

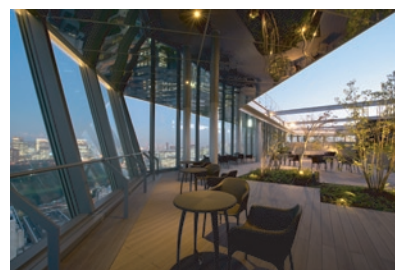
## 都心地下鉄軌道上を活用した職住近接への環境配慮

地下鉄軌道上部に新たな価値の創出

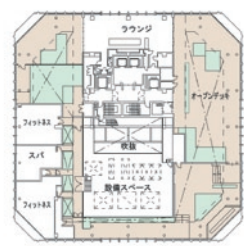
敷地は、皇居・国会議事堂・国会図書館・最高裁・国立劇場が近い特殊な立地ではあるが、もとは幹線道路より下がった周囲の街並みと分断され埋もれていた。一体的な再開発によって直下にある地下鉄半蔵門線の軌道を跨ぐ大型・高層建築物が可能となった。

職住近接の環境配慮

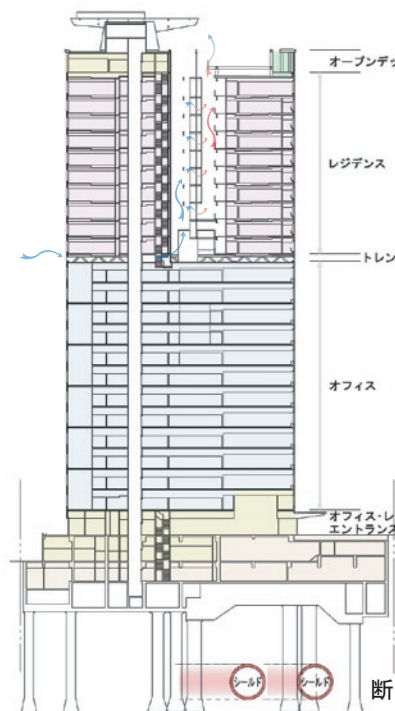
敷地の集約化により生み出された地上の空間で緑豊かな公共空間を作り、建物は事務所・住宅等の最上階に広大な共用テラスを確保し、都心立地を生かす生活環境を備えた職住近接を実現した。



都心を一望する開放的な屋上テラス



最上階共用



オープンデッキ

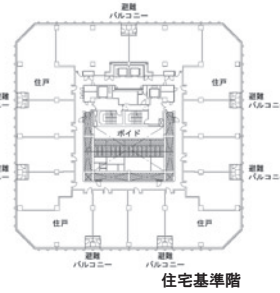
レジデンス

トレンチ

オフィス

オフィス・レジデンス エントランス

断面図



住宅基準階

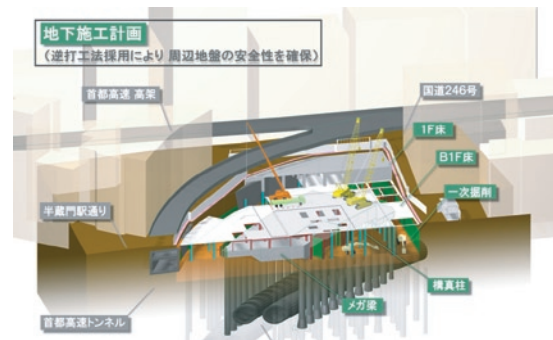


事務所基準階

主要階平面



上：南西側外観、下：四季を感じるランドスケープ



地下鉄軌道を跨ぐメガ梁工法計画



交通インフラと取合う敷地状況鳥瞰

地下鉄シールド上部への高層建築を可能にしたメガ梁基礎構造計画

建物直下は東京メトロ半蔵門線シールドが斜めに通じており、地下鉄シールドに対する安全性を確保することが構造計画上最大のポイントとなった。シールド直上の建物荷重はシールドを跨ぐ高剛性の梁（以下、メガ梁）で一旦受け、シールドの両側に設けた杭で地盤まで伝達させる構造とした。基礎梁は厚さを抑えたマットスラブ形式とし、地下鉄シールドへの離隔距離を可能な限り確保し、建物とシールド相互の影響に配慮した。

メガ梁と地下躯体施工への取組み

矩形な敷地形状と敷地高低差7mの条件をクリアするため、1階の一部及びB1階床を先行構築とした逆打ち工法を採用。近接する大型インフラについては、直下の地下鉄シールドの対策として、掘削工事時のリバウンド（浮き上がり）防止を、解析により5分割にして2STEPで施工することでクリア。南東側の首都高速4号新宿線の地下トンネルと高架橋対策として、変状計測及び山留管理を徹底した施工を行なった。

ボイドの利用による、住宅窓廻り空間デザインの自由度確保

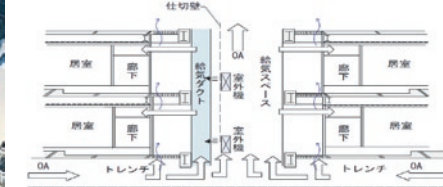
住宅階のボイド空間を外気取入シャフトと空調室外機置場としたことで、住宅の窓廻りに外気取入口および空調室外機を設置する必要がなくなり、窓廻りの自由度を最大限確保した。

設備機器配置をシミュレーションで検証

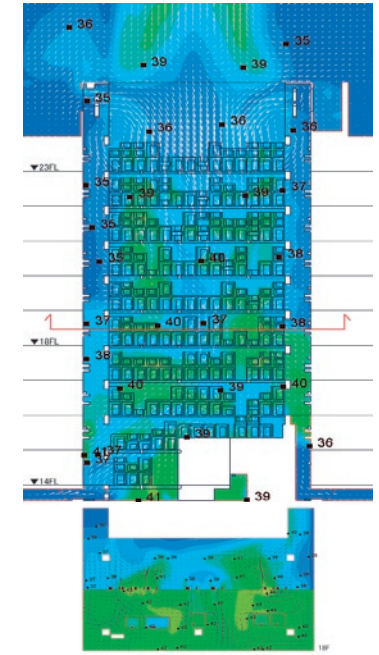
住宅階ボイド空間に設置した空調室外機の効率確保のため、室外機の給気と排気が混合しないように仕切壁を設置した。配置計画に当たっては、気流シミュレーションによる詳細な検証を行い、最適な配置を決定した。

使用エネルギーの把握

BEMS (Building and Energy Management System) の採用により、エネルギー消費の実態を把握し、省エネルギー対策を立案、実施する。また、エレベーターホールに設置した情報モニターに太陽光発電量を表示する等、実際に行っている省エネルギー対策のデータ提供も行っている。



トレンチからボイドへの外気導入



ボイド温熱シミュレーション

基本設計及び監修

森ビル 担当/統括：弓削昌義 建築：山田典子、高池義方、鏡 晋吾、赤松美和子、柴田好文  
構造：土橋 徹、遠山 解 設備：三上源太郎、大塚幸夫、関口千夏、小溝隆裕  
ランドスケープ：山口博喜、塩原孝英

実施設計及び工事監理

大成建設 担当/総括：近藤卓哉 建築：教督 勉、鈴木彰信、佐々逸人、須藤 拓、光高啓二  
細川博史 構造：田中 勉、増田和雄 設備：安藤一成、賀上貴明  
電気：星野 顕、中井信雄 ランドスケープ：蕪木伸一、藤澤亜子  
監理：宮本宣浩、前澤澄夫、新藤 昇、阿比留輝彌、高橋重雄、片岡 薫  
インテリアデザイン A.N.D. 担当/小坂 竜、梅村典孝、数坂幸生  
外観照明計画 内原智史デザイン事務所 担当/内原智史、八木弘樹  
外構照明計画 トミタ・ライティングデザイン・オフィス 担当/富田泰行、藤倉昭人

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (制震装置/ハイブリッドブレースダンパー、高耐久部材の採用)
- Q3. 1. 生物環境の保全と創出 (外構緑化、建築緑化、地域郷土種への配慮、建築緑化の風対策)
- LR1. 1. 建物の熱負荷制御 (PAL性能向上、Low-Eガラス、断熱品格法等級4)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (インバーターボ 冷凍機、可変水量冷水発生機、大温度差送水・送風方式、可変水量・風量方式)
- LR1. 4. 効率的運用 (BEMS、CO2濃度管理外気取入、外気冷暖房)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮 (CO2排出率72%、LC002削減率23%)

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地 東京都千代田区	PAL削減 18 %	Sランク
竣工年 2009 年	ERR (CASBEE準拠) 31 %	BEE=3.2
敷地面積 5,592㎡	LC002削減 23 %	2008年度版 第三者認証
延床面積 51,761㎡		
構造 RC造、S造、一部CFT柱		
階数 地下2階、地上24階		

