

T-FIT 八丁堀

T-FIT HATCHOBORI

No. 16-045-2019作成
新築
事務所

発注者	戸田建設株式会社	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	戸田建設株式会社一級建築士事務所		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	戸田建設株式会社		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

中規模テナントオフィスシリーズの展開

回遊性を生み出すELVホールを計画

本計画は戸田建設の新規事業として展開していく中規模テナントオフィスビルシリーズの第1号プロジェクトである。外観計画は、平成通りを中心に北面以外の3方向を道路に囲われた立地の特徴を活かし、3面を彫の深いPC版と横連窓によりシンプルな水平デザインとしている。PC版はアーキテクチャルコンクリートを採用し、磨き仕上げとすることで、コンクリートの質感を感じられる外装とした。また、浸透性表面保護剤を使用したことで、メンテナンスの向上にも貢献している。各階に計画したバルコニーは平成通り側への表情創りとテナント付加価値の向上を意図した。1階にオフィスのエントランスと軽飲食に対応した約36坪の貸店舗スペース、2～8階に約156坪、9階はプレミアムフロアとして約100坪の貸事務所スペースと屋上庭園を計画している。既存躯体を活かした地下には17台分の機械式駐車場を配置した。共用部の特徴として、階段室とELVホール兼用することで専有部の最大化を図り、階段の利用を促進するコア計画とした。また階段の吹抜けを利用した温度差換気を行い、中間期の省エネに寄与している。

設備の更新性に配慮した構造計画

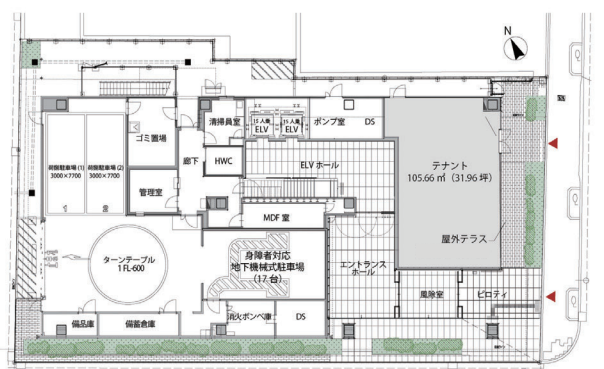
耐震設計されることの多い事務所ビルにおいて、付加制振という形で制震ダンパーを組み込んだ制振間柱を本建物のコア周りに設置した。制震間柱を設置したことで、サイト波（関東地震を模擬した地震動）で構造体が負担する消費エネルギー量を17%程度低減することを確認し、PML（予測最大損失率）を1%程度下げることができ、テナントビルとしての価値を向上している。また、複数のスリーブを有する無補強小梁を計画し、テナントが入れ替わった際の設備更新性に配慮している。



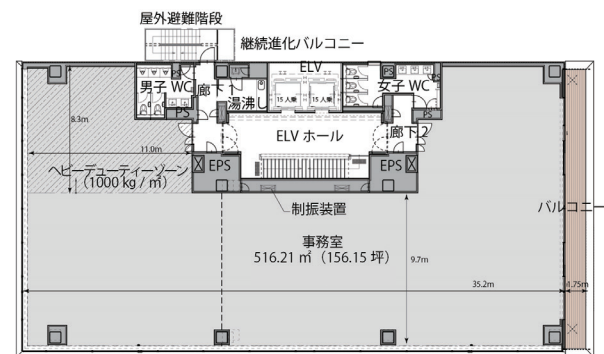
スリーブを有する無補強小梁



外観イメージパース



1階平面図



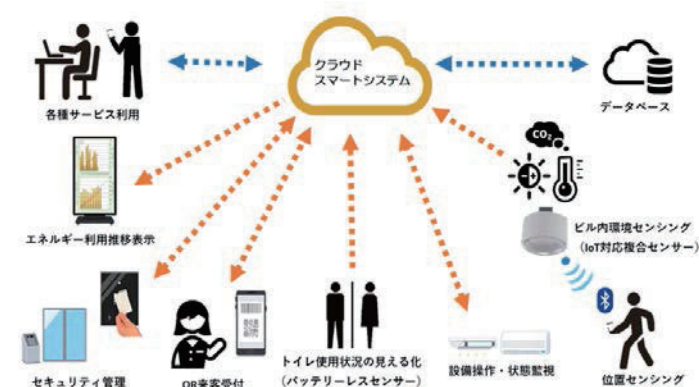
基準階平面図

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価	
所在地	東京都中央区八丁堀	Aランク	
竣工年	2019年	BEE=2.0	
敷地面積	709 m ²	2016年度版自己標値	
延床面積	6,135 m ²		
構造	鉄骨造		
階数	地下1階、地上9階		

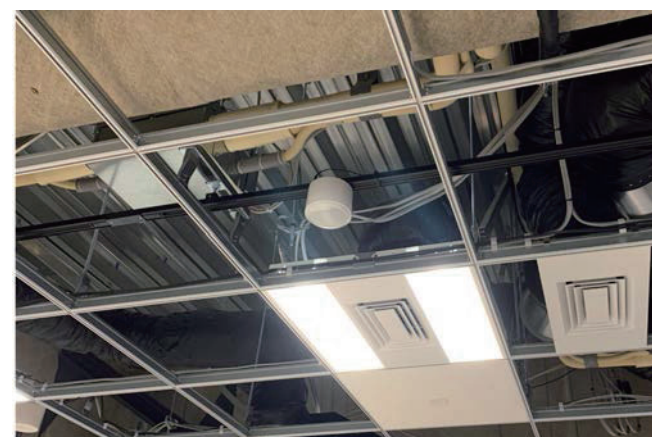
スマートオフィスの実現に向けた「8の取り組み」

昨今、オフィスワーカーの減少やビルの過剰供給により、これまでとは違う付加価値を提供できるオフィスビルが重要となっている。当ビルではIoTネットワークを活用し、安全性・利便性・省エネ性を高めるサービスの提供と、将来のビルAI制御化に向けたデータの一元収集を行った。ライティングダクトにIoT対応の環境センサーを取り付けることで、レイアウト配置変更にもフレキシブルに対応できるオフィスを提供した。今後、クリエイティブラボとして様々な取り組みを行っていく。

- ①照明、空調機器のPC、スマートフォン遠隔操作
PCやスマートフォンから空調や照明のon/off、照度や温度の調整が可能となるシステムを導入し、利用者の利便性を高めた。
- ②温冷感空調システム
個人携帯の温冷感申告カードを用いて寒暖申告を行うことで、居住者の快適性を保ちつつ、省エネに考慮した温度調整を自動で行う「申告判別機能」を空調システムとして導入した。
- ③スマートオフィスライティングシステム
生体リズムであるサーカディアンリズムに合わせ、照明の明るさや色温度をコントロールし、知的生産性や、疲れの軽減など、照明環境から働き方改革を支援する。
- ④ビル設備の遠隔監視・操作システム
電気錠の開閉状態や設備の異常状態をビル管理会社から遠隔で監視することができる。また、電気錠を遠隔で解除することもできるため、無人管理ビルにおいても安全性を保ちつつ、利便性を高められるようにした。
- ⑤ビル内環境情報の見える化
ビル内の環境データ（温湿度、照度、CO2濃度など）をインターネット上で閲覧可能にした。更にエントランスに設けるサイネージにビル内エネルギー使用量の推移状況を表示することで、ビル利用者の省エネ意識を高める取り組みを実施した。
- ⑥QRコードを用いた来客者案内
来客に対するサービスとして、QRコードでの来客受付システムを導入した。これにより、受付や社員の出迎え省力化を狙うとともに、来客情報の一元管理を行う。
- ⑦利用者の相互位置表示システム
個人のスマートフォンとビーコンをBLE接続し、利用者の位置が見える化するシステムを導入した。それにより、フリーアドレスのような働き方でも、フロアを跨いだ社員間連携や利用者が少ない空きスペースの確認が可能となり、効率的な業務を推進することで知的生産性を向上させる。
- ⑧トイレ使用状況の見える化
バッテリーレスのIoTスライドラッチを個室ドアに設置し、ビル全体の個室使用状況を遠隔で確認できるシステムを導入した。これにより、無駄な移動を減らしたり、異常な長時間利用を検出し、体調不良などによるトラブルを防止する。



スマートシステム全体概要



環境センサー（IoT対応）



QRコード、ICカードリーダー



温冷感空調システムについて（温冷感申告カードイメージ）

設計担当者
計画：中田 幸宏、吉川 拓也/構造：桑 素彦、牛島 和樹
設備：秋山 昌幸、小川 勉、堤 隆志

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（付加制震、アーキテクチャルコンクリート・浸透性非表面保護材を採用）
- Q2. 3. 対応性・更新性（階高、荷重、空間のゆとり）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（既存地下躯体を利用）
- LR3. 2. 地域環境への配慮（透水性舗装を採用）