

EBISU ONE BLDG.

Ebisu One Building

No. 04-007-2013作成

新築
事務所／物販／その他

発注者	有限会社いとう	カテゴリー				
設計・監理	株式会社奥村組東日本支社一級建築士事務所 OKUMURA CORPORATION	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	
施工	株式会社奥村組	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	
		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

BCPに対応した中間階免震事務所ビル

災害時にも事業継続可能な建物

東日本大震災以降、建物の耐震性向上だけでなく地震後も事業を継続することを重視し、事業継続計画（BCP）を策定・運用している企業が増えている。

このプロジェクトは、恵比寿駅に程近い、事務所を主体とする小規模なテナントビル建設である。「テナントのBCPをサポートするハード面の対策を備えた建物」をコンセプトとし、賃貸ビルとしての商品価値を高めた。

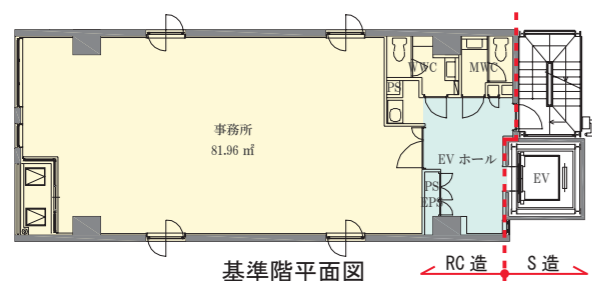
震度6強以上の大地震を受けても、事業継続可能にするため、建物構造だけでなく設備機器などの継続使用を確保することを目指した。

阪神・淡路大震災では、震災後7日程度で道路の往来が可能となり、応急送電体制も整ったことから、本ビルでは水や電気を7～10日間確保できることを目標とした。

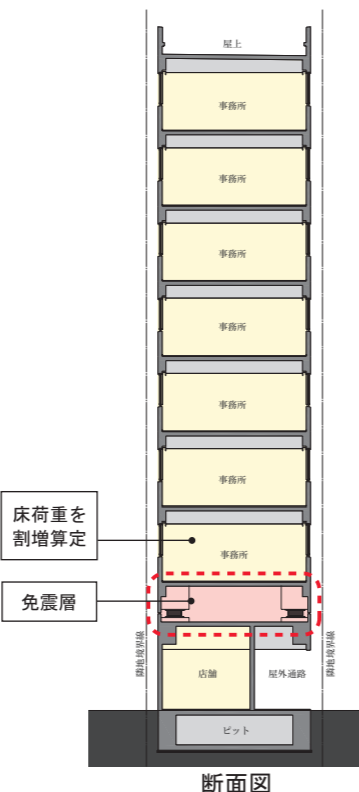
狭小敷地にも対応可能な中間階免震構造

建物の構造形式として、地震時の建物の激しい揺れを穏やかな揺れに変え、構造や器物への被害の少ない免震構造を採用した。さらに、敷地の間口が狭いことなどから、1階の専有部分を有効に確保できる中間階免震構造を採用した。階段とエレベーターシャフトについては、鉄骨造とし重量を軽くすることで、免震部分から吊下げる構造とし、免震装置削減によるコストダウンを図った。また、2階については、将来に物販などの店舗にも対応できるように、床荷重を割増し算定した。

設備対応としては、免震層だけでなく、地盤から建物に入る部分の設備配管にもフレキシブル継手を設置し、地震時の設備配管への損傷を避ける対策を行っている。



1階エントランス廻り外観（壁面緑化システム）



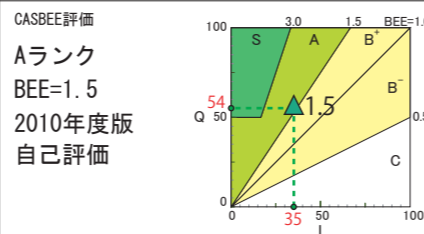
外観（正面）



免震層

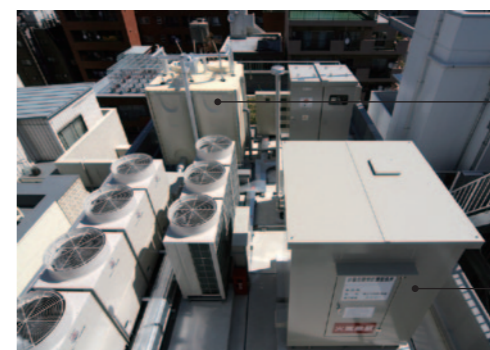
建物データ

所在地	東京都渋谷区
竣工年	2013年
敷地面積	175 m ²
延床面積	876 m ²
構造	RC造一部S造（中間階免震）
階数	地上9階



7日間の電力供給

非常用発電機（燃料130L）や、油庫（燃料600L）を屋上に設置した。燃料は、建物全体の20%程度の電力を7日間程度確保する量とし、発電した電力は一部照明やコンセントへ供給する。電気錠などのセキュリティ設備へも供給しているため、防犯機能も維持できる。また、非常用発電機は動力にも対応しているため、震災以外の停電時にもエレベーターを動かすことが可能である。



屋上設備機器

高架水槽：容量6 m³
約7日間を目標にした飲料水等の確保。加圧ポンプに非常用発電機の電力を供給しているが、水圧により下層階への水提供が電力無しでも可能。

油庫：容量600L
屋上設置ではあるが、道路復旧後はエレベーターを使用して燃料の運搬が可能。

災害時の飲料水の確保とトイレ利用

屋上に6m³の高架水槽を設置し、約7日間を目標に災害時の飲料水等を確保する計画である。また、敷地内に井戸を設置し、一部トイレに配管することで、井水を利用して断水時にもトイレが利用できる仕様としている。また、近隣にも開放できるよう井水の水栓を道路側に設けている。井水は今後、浄化装置利用による飲料水への適用も検討している。



井水対応トイレ

ハイトank収納庫

非常時は、便器の上部に収納しているハイトankに井水を溜め、ロータンクに落として使用。平常時はロータンクの一般操作のみで使用可。

CO₂センサーによる換気制御

専有部分にCO₂センサーを設置した。全熱交換機と連動してCO₂濃度による自動換気を行うことにより、過剰な換気を抑制し、エネルギー節約に貢献している。なお、CO₂濃度を目視でも確認できるようCO₂センサーには、数値を表示している。

建物側面の自然排煙窓は手動で開閉可能な機構とした。中間期に職員の自主的な開閉で自然換気することで、省エネルギーに繋がることを期待している。



CO₂センサー

省エネに配慮した計画

ファサード廻りの外壁はコンクリート打放しに塗装である。コンクリート面の質感を見せるため、塗装の上に光触媒フッ素コーティングを施した。光触媒により、汚れが雨で流れ落ちる機能を持たせることで外観を美しく保ち、維持管理に係る費用を軽減している。照明は全館LEDを採用、水廻りは人感センサー設置により、消費電力量の削減を図っている。

開口の大きいファサードのガラスにはLow-eガラスを採用、その他はペアガラスとし、熱負荷を軽減した。また、1階ファサード部、屋外通路部、バルコニー部、屋上部を緑化した。アプローチなどの人が触れることができる部分に意識的に緑を配することで、建物利用者が快適に感じる環境づくりに努めている。



基準階事務所（LED照明・Low-eガラス）



屋外通路（フェンス緑化）

設計担当者

建築：脇田明幸／構造：武田卓也、松延良枝／設備：宮城啓史



バルコニー（壁面緑化システム）



屋上緑化

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（免震構造、光触媒フッ素コーティング、設備フレキシブル継手）
- Q2. 3. 対応性・更新性（一部フロアの床荷重割増算定）
- Q3. 1. 生物環境の保全と創出（バルコニー緑化、壁面緑化）
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制（Low-eガラス）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（LED照明、人感センサー、CO₂センサーによる換気制御）
- LR1. 4. 効率的運用（CO₂計測）