

目白台ビル

Mejirodai Building

No. 05-017-2011作成

新築
事務所／その他

発注者	株式会社講談社	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	KAJIMA DESIGN		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	鹿島建設		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他	

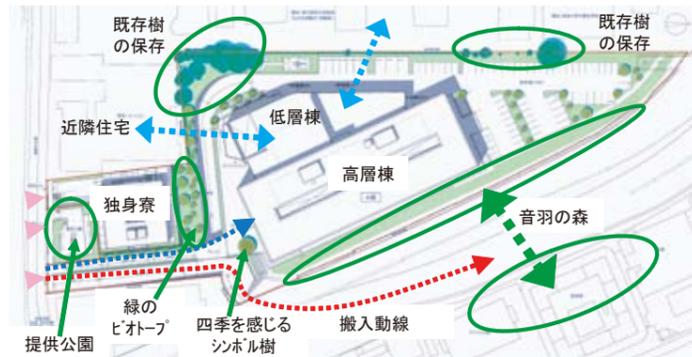
ランダムな開口部を持つBCP対応ビル

環境への対応と高機能オフィス

高度なテナントの要求に応え、ハイグレードな機能の実装と事業継続（BCP）に対応した建築計画としている。外装計画は周辺の住居系地域に対峙するに相応しい開口部のあり方、見合いへの配慮、素材の柔らかさ、開口部を抑制して日射取得を低減しながら、大規模オフィスのファサードの新たなあり方を追求した。フロアレベルのコンクリート打放しボーダーPCa版に、コの字型の磁器質タイル打ち込みPCa版をランダムに配置し、都市的な均質さではなくヒューマンな多様性を表現した。彫りの深い形状とグレーの高性能熱線反射ペアガラスの開口部は陰影により様々な表情と高いPAL性能値182を実現している。

「音羽の森」の再生と緑のネットワーク

計画地は目白台の丘陵のエッジにあたる部分に位置し、崖線の湧水で緑豊かな「音羽の森」が形成されていた。高度成長期の首都高開通によって今日に至るまで台地の深い緑の連なりが永く分断されていた。計画にあたり、自然環境調査を実施し、緑から緑へ回遊するコゲラとオオシオカラトンボを生態系保全の指標（キーストーン種）として抽出、樹木系のピオトープの形成で周辺緑地との連携を補完しながら、「緑のネットワーク」を創り出すことを目指した。



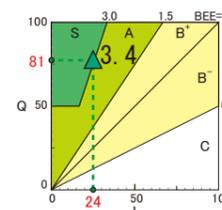
緑のネットワーク



外観全景



エコロジカルネットワーク

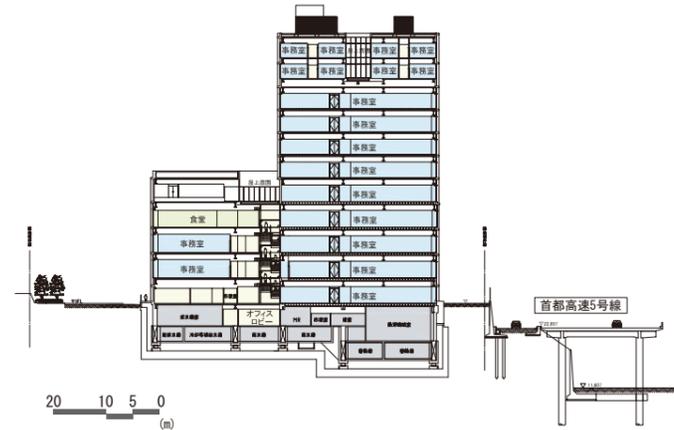
建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	PAL削減 39 %	Sランク
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 34 %	BEE=3.4
敷地面積		2008年度版
延床面積		自己評価
構造		
階数		

事業の継続と命を守る

BCP対応として免震構造を採用、一般的な大地震時の設計用地震動の1.5倍の外力に対して、十分な耐震安全性を有するように、杭、免震層、上部構造の設計を行っている。災害時における設備システムの維持のため基礎免震として、蓄熱層や排水層などを含む全設備を免震層上へ配置、重要なライフラインとなる給水・排水・電気・ガス・油の設備インフラ引込みを建物内の一箇所に集約し、配管の変位部分の日常管理や災害時の確認を容易にして安全性を高めている。

電源引込みは3回線スポットネットワーク方式にて冗長性を確保し、72時間の電源供給停止に対応できる予備用を含んだ3基の自家発電設備(1000kVA)と2基のオイルタンク(4000L×2)を設置して、事務所スペースのコンセント、照明、空調の約30～70%を維持しながら通常業務の継続が可能な非常電源の供給計画とした。

生命維持のための空調環境として、熱源はガスによる吸収式冷温水発生機、電気によるターボ冷凍機と空冷ヒートポンプチャラーで構成、さらに水蓄熱層を備えている。エネルギー源と熱源を複合化することで緊急時対応の冗長性を確保している他、自家発電機からの電源供給に加え、機器を二重化することで故障リスクへ対応、各室の空調機作動に加え換気機能も稼働可能としている。水蓄熱層は残熱量を空調に利用した後も、72時間の業務活動のトイレ排水等の雑用水として最終利用が可能、下水道インフラ途絶に対応してその100%を貯留可能なピット計画として、高度なBCPのシナリオを実現している。

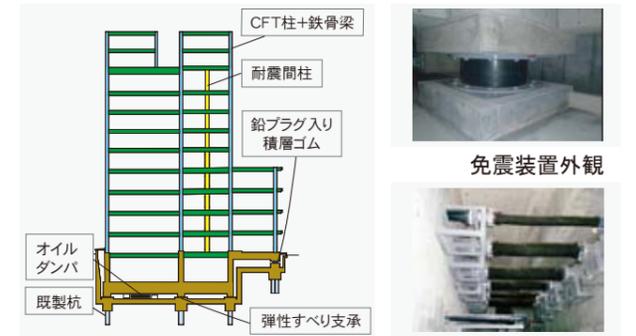


断面図

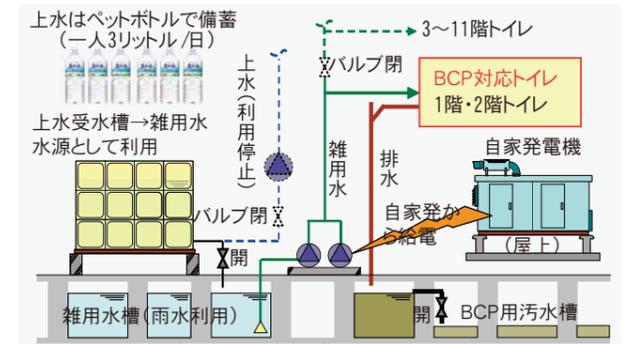
設計担当者
統括：塚本平一／建築：大和田亨、鈴木浩史、金子俊介、夏間一郎、筒井慧／構造：辻泰一、小野寺利之、角田高紀、本間誠、宮本義貴／設備：千葉隆文、吉田貢、松本航、鈴木幸人

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

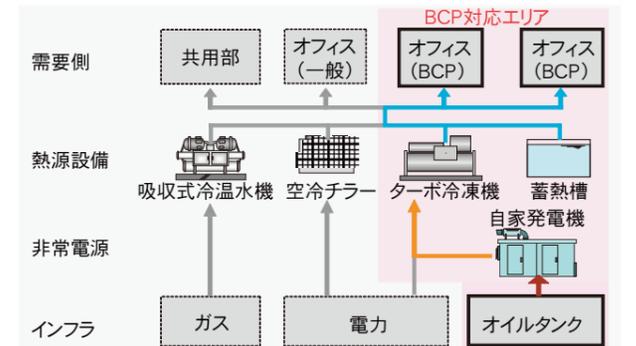
- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (免震構造、設備の信頼性、BCP)
- Q3. 1. 生物環境の保全と創出 (外構緑化、エコロジカルネットワーク、ピオトープ)
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (まちなみとの調和、新たなシンボルの形成)
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制 (PAL性能向上、彫りの深い外装)
- LR1. 4. 効率的運用 (BEMS、CO2の計測)
- LR2. 1. 水資源保護 (節水型機器、雨水・雑排水利用)



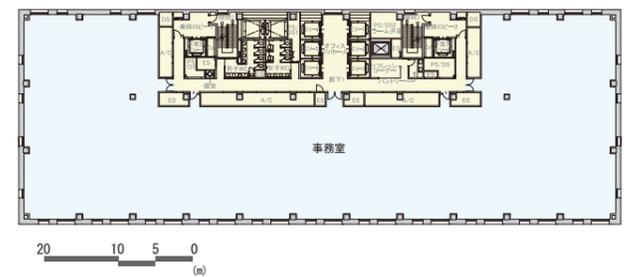
構造架構 集約された免震層の設備配管



BCP時の給排水計画



BCP時の空調計画



平面図