

リバーシティ M-SQUARE

No. 23-005-2011作成
新築
事務所／物販／飲食／その他

発注者	三井不動産株式会社	カテゴリー				
設計・監理	三井住友建設株式会社一級建築士事務所 SUMITOMO MITSUI CONSTRUCTION CO.,LTD.	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	三井住友建設株式会社	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		

住居系環境における事務所ビルの計画

開発事業の完結

リバーシティM-SQUARE（以下〇棟）は、開発事業地域「大川端リバーシティ21」内に位置し、1988年から20余年にわたり開発が続けられた中、その事業の最後の建物として、この度延べ27,000㎡のオフィスビルとして竣工を迎えた。

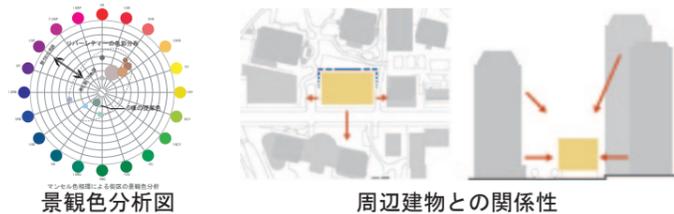
「繋がり」をコンセプトとした建築計画

〇棟は、超高層住宅に囲まれた住居系に立地することから「①地域との繋がり」に配慮した建物であること、多くの人々が働くオフィスとなることから「②オフィスワーカーの繋がり」が生まれる建物であること、そして社会的にも関心の強い環境対策に配慮された「③環境との繋がり」をもつ建物として計画された。

①地域との繋がり

相対する近隣居住者との視線の交錯を避けつつ快適なオフィス環境を実現させるため、周辺建物との位置関係、距離をシミュレーションし、最も住宅に近い箇所では約30%、遠い箇所では約50%の開口面積とし、隣棟との距離により開口部と壁の比率を変化させる事で、住宅環境とオフィス環境が共存するファサードデザインを構築している。

また、〇棟は住宅から見下ろされる関係にあるため、積極的に「見られる」屋上の計画を行った。設備スペースの全面には景観と騒音対策としてのルーバーを設置し、緑豊かな周辺外構との調和として、LEDによるライトアップを含め、周辺敷地外構曲線をモチーフにした庭園風の屋上緑化を配置している。その他、周辺地域との建物の調和を図るにあたり、マンセル表を基に周辺建物の色調査を行い、調和する外装色等の選定を行っている。



②オフィスワーカーの繋がり

閉鎖的になりがちな基準階コア部に、吹抜けとシースルーのエレベーターシャフトを配置する事で、自然光が廊下に届き、コア内又は上下階を見渡すことが可能となり、視覚的に繋がる事で、オフィスワーカーのコミュニケーションの機会が増えるコア計画としている。



外観写真



建物周辺環境との調和



吹抜けを持つ基準階コア イメージ図

3つの省エネルギー化による環境性能の向上

③環境との繋がり

〇棟では環境との繋がりとして、「空調」「照明」「熱源」の3つの省エネルギー化による環境性能の向上を図っている。

③-1 空調システムによる省エネルギー化

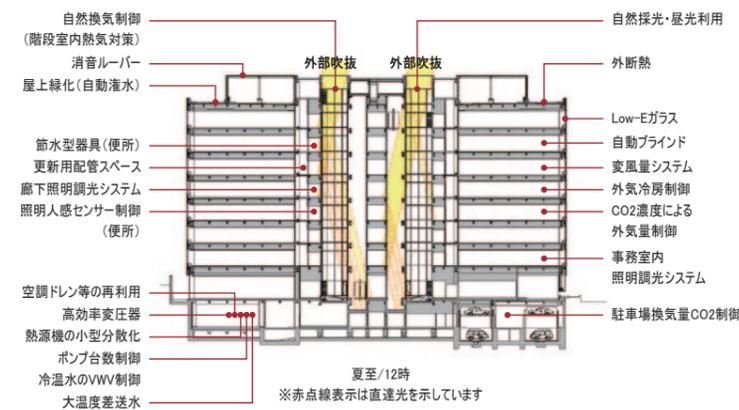
中間期および冬期の冷房に、冷涼な外気を利用した外気冷房を行っている。事務室はCO₂濃度を基準に、外気導入量を必要最低限とする制御を行い、冷温熱エネルギーのロスを最小限としている。また、空調・換気システムに伴う空気や水の搬送に使用するエネルギーを低減するために大温度差利用やファン／ポンプのインバーター制御を導入している。

③-2 照明システムによる省エネルギー化

自然採光による省エネ効果を実証するため、吹抜け回りの廊下照明には調光制御システムを導入している。基準階事務室では室内全域に照度センサーを設置することにより、平均照度700lx（机上面）を基準とした、自然採光による調光制御とともに、室内照度を任意（照明出力範囲：25～100%）に設定することも可能とし、これによりタスクアンビエント照明への対応を可能としている。また、高効率の省エネ型照明器具を採用するとともに、共用部のトイレ、給湯室、一部の諸室に人感センサーによる自動点滅システムを導入している。

③-3 熱源システムによる省エネルギー化

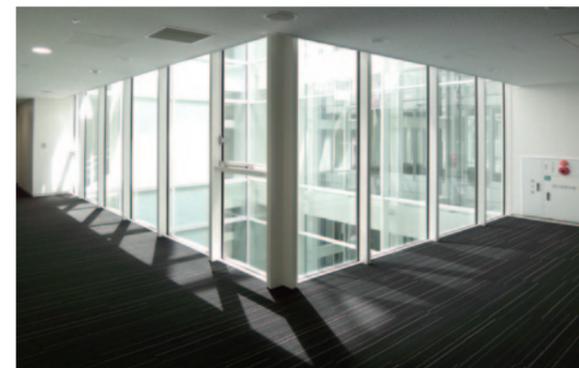
熱源は電気・ガスを併用し、機器を小型分散化する事で、季節や負荷状況に合わせた運転制御を行い、省エネルギーと経済性を両立した熱源計画としている。また、残業などの小負荷時においても、低容量の機器から順次運転させることにより省エネルギー化を図っている。また、動力が電気である水冷モジュールチラーと空冷ヒートポンプチラーを優先的に稼働させることにより、CO₂排出量の抑制も行っている。



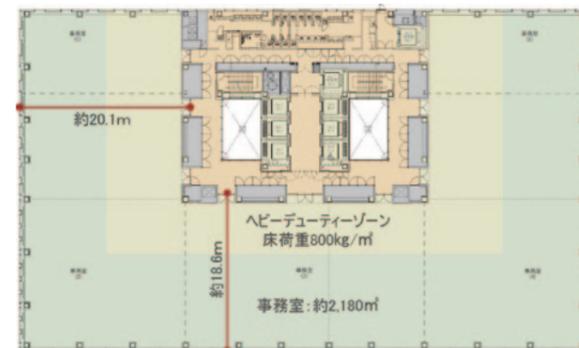
その他 環境に配慮した建築、設備計画

設計担当者

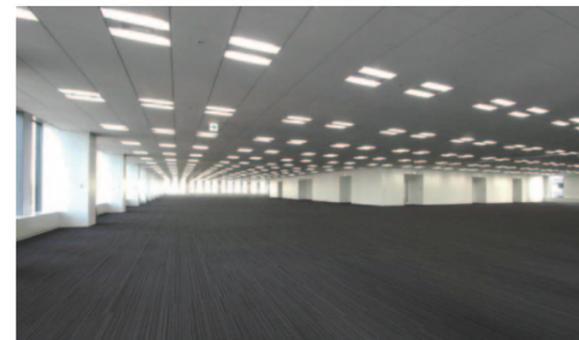
統括：確井正夫／建築：奥村浩和、馬場圭祐、太田かおり
／構造：奥田芳久、設備／羽出哲也、本吉国昭、平川仁士



全長40Mの吹抜け（基準階コア部）



基準階平面図



基準階事務室



周辺環境との調和を図る屋上緑化と水景施設

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	PAL削減		29 %
竣工年	2010年	ERR (CASBEE準拠)		39 %
敷地面積	4,808㎡			
延床面積	27,242㎡			
構造	SRC造、RC造、S造			
階数	地下1階、地上8階			

主要な採用技術 (CASBEE準拠)	Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（まちなみ色との調和、住宅との見合い配慮）
LR1. 1.	建物の熱負荷抑制（LOW-Eガラス、高断熱、屋上緑化）
LR1. 2.	自然エネルギー利用（自然採光、昼光利用）
LR1. 3.	設備システムの高効率化（熱源機器の効率化、調光制御システム、外気利用）