

グローバルゲート

Global Gate

No. 13-057-2019作成

新築
事務所

発注者	ささしまライブ24特定目的会社	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	株式会社 竹中工務店 TAKENAKA CORPORATION	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	株式会社 竹中工務店	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他	

国際歓迎・交流拠点としての省CO₂先導的オフィス

名古屋駅南西約1kmに位置し、運河からの物流拠点として鉄道と高速道路によって切り取られた街区が、新たな「国際歓迎・交流拠点」=「ささしまライブ24 地区」として再開発された。グローバルゲートは、同地区に整備されたテレビ局、大学、映画館、コンサートホール等を有する街区の中核施設であり、鉄道駅を通じて主要施設と24時間開放の公共歩廊でつなげられている。施設は地上36階と17階のツインタワー構成とし、タワー間には緑溢れる商業施設を配置して、街区南に再生された運河に呼応するゲートをイメージした。



名古屋駅エリアの新たな玄関口

地域と共に省CO₂を先導

国内最高クラスの高効率地域冷暖房システムを導入し周辺施設に熱供給する取り組みが、地域全体で省CO₂を推進するプロジェクトとして、国土交通省の「住宅・建築物省CO₂先導事業」に全国で初めてエリア採択された。「ささしまライブ24 協議会」による地域協働活動として、ビックデータ集計解析による地域マネジメントや、複数建物の異なるエネルギー消費特性に対応した熱回収利用等を実施し、地域エネルギーの最適化に寄与している。様々な環境配慮技術を開発・導入し、パッシブな自然エネルギー利用と融合させ、CASBEE名古屋において、Sランクを取得している。



ゲートをイメージしたツインタワー



環境配慮・省エネ導入技術

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価		
所在地	愛知県名古屋市	BPI		0.92
竣工年	2017 年	BEI (通常の計算法)		0.85
敷地面積	17,267 m ²	LCCO ₂ 削減		15 %
延床面積	157,543m ²			
構造	SRC造、RC造、S造			
階数	地下2階、地上37階			

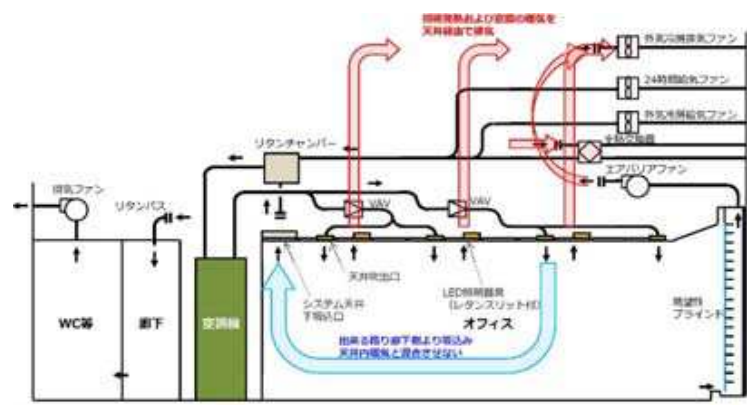
省エネ機能とデザインを融合したカーテンウォール

タワーの外装を特長づける縦格子状のPCは、内部からの眺望を阻害せず日射遮蔽率を向上する断面形状とし、外皮空調負荷を抑制している。また、PCには、窓際の冷暖気を天井内へ排出しオフィスの居住性を高める機能や給排気口の機能を持たせ、設備機能とデザインが融合した快適な窓際環境を実現している。

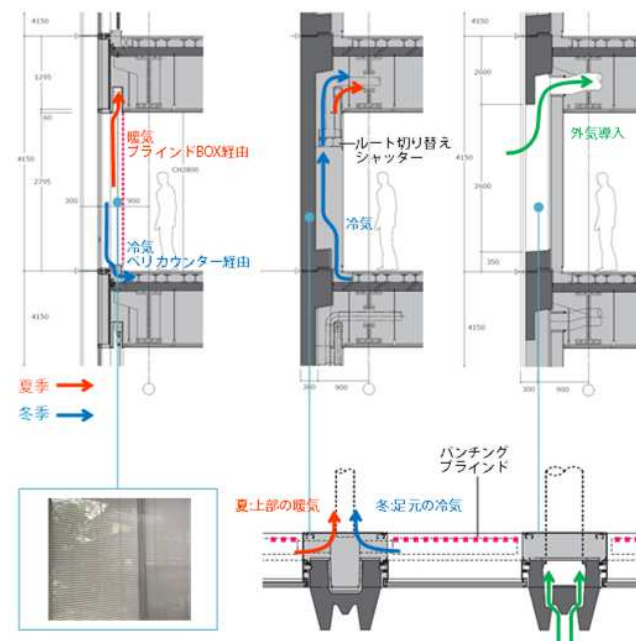


オフィスの省エネルギー空調

オフィスエリアの空調方式は空調機・全熱交換器・外気冷房ファン・24時間換気ファン・エアバリアファンにて構成している。夏期及び冬期は、全熱交換機能で外気負荷を低減している。中間期は外気の温湿度を計測し、外気冷房が有効な場合は、全熱交換器を普通換気モードに切替え、外気冷房ファンを運転し冷房負荷を低減している。外気冷房用の排気ファンは窓際の天井裏に排気口を設け、窓からの日射による発熱及び照明器具の発熱を外部に熱排気し、空調負荷を低減している。また、外気冷房期の夜間は外気を取込むことで、昼間の冷房負荷を低減するナイトパージ換気を行っている。



外気冷房時のオフィス空調フロー図



省エネ機能と外装デザインの融合

BEMSの導入と地域一体でのエネルギー最適管理

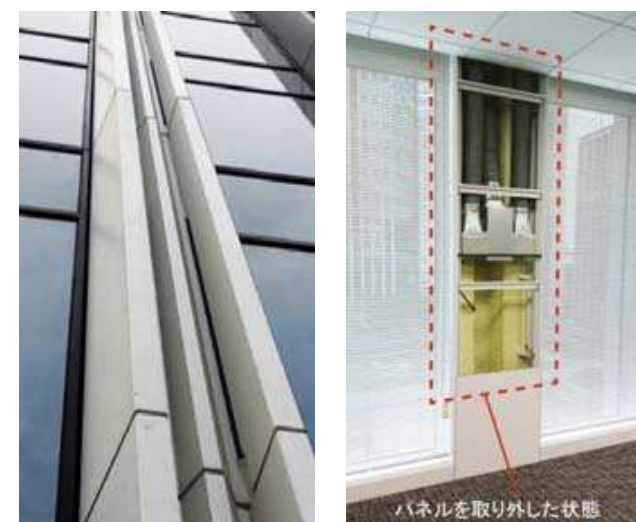
各所に電力・熱量・水量等の計測器を設置し、BEMSによる運用実績データ蓄積及び分析を行い、設備機器の最適な運用・管理を実施している。また、運用実績データをDHCと共有することにより、エリア最適となるDHCの機器運用に活用している。

災害時に対応したBCP対策

非常用発電機3500kVAを設置し、給排水ポンプや保安用照明コンセントへ電源供給している。テナント用として、72時間運転できる燃料と自家発電設備設置スペースを確保した。備蓄倉庫の実装、帰宅困難者の一時受入れスペース確保等、災害時における地域の避難拠点として環境を整備した。

設計担当者

統括：長谷川 寛/建築：鈴木 貴紀、本多 英行、上河内 浩、夏目 将平/構造：浅野 三男、梅村 建次
設備：小島 福生、小西 弘高、棟保 義憲、金子 研、田島 秀樹



格子状PC詳細

ルート切替シャッター

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (高耐用年数外壁、災害時の空調換気・給排水・電源機能確保)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制 (Low-eガラス)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (簡易エアフローウィンド、空調ゾーンの細分化、加湿制御)
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減 (高強度構造躯体の採用、タイルカーペット等リサイクル材の使用)
- LR2. 3. 汚染物質含有材料の使用回避 (有害物質を含まない建材の利用)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (大気汚染防止、雨水排出抑制、交通負荷抑制)