

# 前川製作所新本社ビル

MAYEKAWA MFG.CO.,LTD BUILDING PROJECT

No. 12-006-2010更新

新築  
事務所

発注者	株式会社前川製作所	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	大成建設株式会社一級建築士事務所 TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers		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	大成建設株式会社		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

## 自然エネルギー活用と内装仕上材を排除したサステナブルオフィス

建築主である冷凍機製作会社の技術と社風を反映し、省エネルギーと省資源を目指したオフィスビルである。建築の素形美を追求し、構造体、床デッキ、押出成形セメント板を主なデザイン要素としている。またこれを補完するように、特注ルーバー付き照明やエキスパンドメタル壁・天井などをデザインし、全面床吹出し空調システム・外壁層間部の給排気・自然換気などもデザインの融合を図っている。内装は安易な石膏ボード類の使用を避け、仕上げ材を極力使用しない事で、恒久的な建築を目指している。オフィスは川側(北側)を全面ペアガラスファサードとし、景観を生かすとともに安定した採光を得、東西南面を閉じた壁面とするコの字型プランを採用することにより外光による熱量の進入を防いでいる。その他にも場所打ち杭方式地中熱利用空調設備、氷水搬送システム、ダイナミックアイス蓄熱空調方式など先進的な環境負荷低減技術を備えており、CASBEEはSランクである。



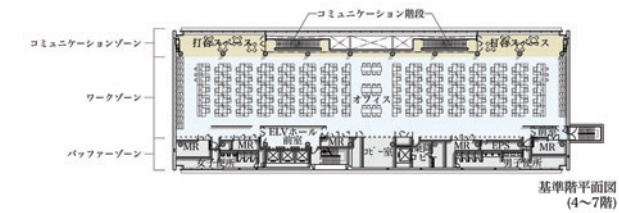
北側外観(巴橋より)



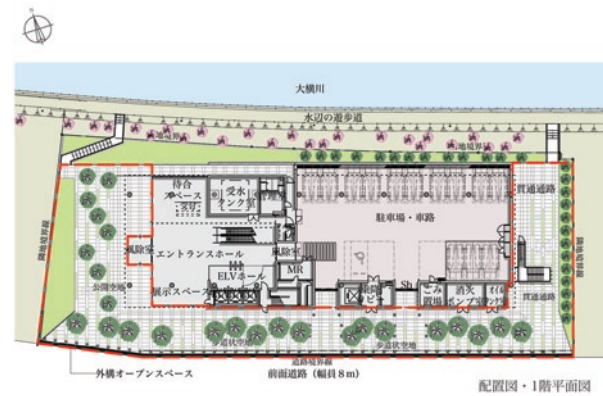
外構オープンスペース



オフィス

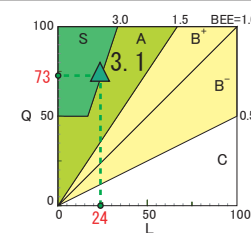


基準階平面図 (4~7階)



配置図・1階平面図

建物データ	所在地	東京都江東区	省エネルギー性能	PAL削減	15 %	CASBEE評価	Sランク
	竣工年	2008年		ERR (CASBEE準拠)	25 %		BEE=3.1
	敷地面積	2,493㎡		LCCO <sub>2</sub> 削減	28 %		2008年度版 自己評価
	延床面積	9,309㎡					
	構造	鉄骨造(免震構造)					
	階数	地上8階					



## 深川地域への貢献

計画地の特徴は北側に大横川があり、川に面して桜並木で有名な水辺の散歩道に面した立地環境にある。この環境を最大限に生かすため、川空間と一体化した地域に開放されたオープンスペースを設け、人の流れを呼び込み、緑、水、風を感じることで空間と風景を創出している。

地域への貢献として、

- 1) 大横川沿いの水辺の散歩道へ敷地内を自由に通り抜けできる「外構オープンスペース」の提供
- 2) 地域住民が文化活動などに利用できる「地域交流施設」の設置
- 3) 災害時には一時避難施設としての機能を果たせるよう、免震構造の採用、72時間電源供給可能発電機の設置、防災備蓄倉庫の設置を実践している。

## グッドコミュニケーションオフィス

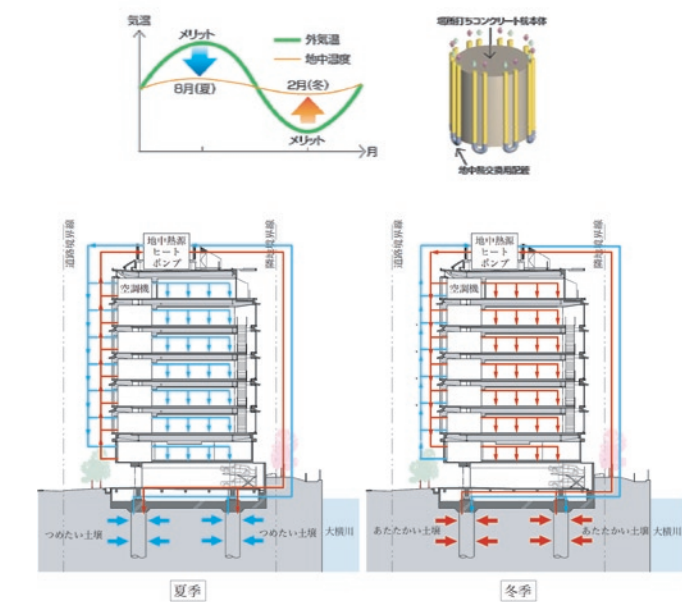
川側各フロアに木デッキ貼りのコミュニケーションスペースを設け、これらを専用階段でつなぐことによりオフィス機能の一体化がなされている。



オフィス内コミュニケーション階段

## 場所打ち杭方式地中熱利用空調設備

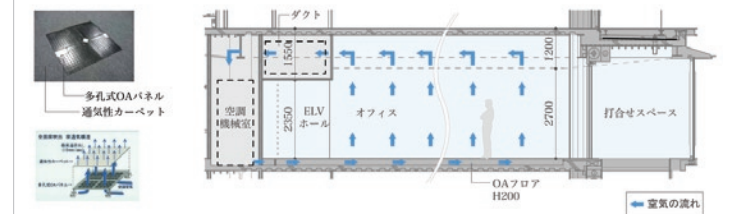
20本の場所打ちコンクリート杭の外周部に熱交換用配管を打ち込み、土壌を熱源とする地中熱ヒートポンプを利用した空調設備。空冷ヒートポンプに比べて、COP向上に伴う省エネ効果が期待でき、空調排熱を大気に排気しないためヒートアイランド防止にも貢献する。



設計担当者  
建築：田中勉、渡辺岳彦／構造：田中勉、小林治男  
設備：安藤一成／電気：小林信郷、箭内伸司

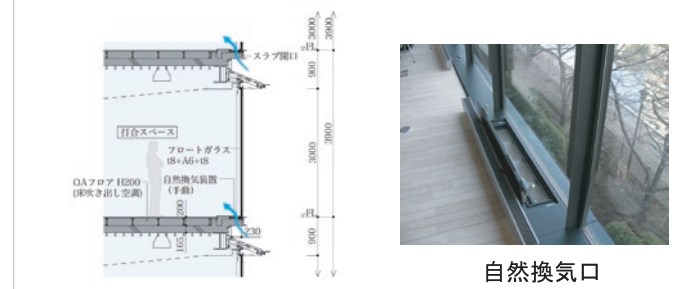
## 全面床吹出し空調システム

空調機からOAフロア内に空調空気を供給し、通気性の高いタイルカーペットにより微風速(0.015m/s)で床から室内に吹出す空調方式。スケルトン天井の高天井オフィスにおいて、居住域のみを効果的に空調することができるため効率性が高い。



## 自然換気

窓側に手動の自然換気口を設け、中間期に任意で開閉することで、外気を感じ、空調負荷低減に役立っている。



自然換気口

## 主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2.1 機能性 (天井高3.7m スケルトン天井、OAフロアH200)
- Q2.2 耐用性・信頼性 (免震構造)
- Q3.3 地域性・アメニティへの配慮 (空間提供、外構オープンスペース、施設機能の提供、建物利用者の設計参加)
- LR1.1 建物の熱負荷抑制 (高性能Low-eガラス、庇の深い外装)
- LR1.2 自然エネルギー利用 (自然換気、自然採光、地熱利用)
- LR1.3 設備システムの高効率化 (タスク&アンビエント照明、照明センサー制御、ブラインド)