

大成札幌ビル

Taisei Sapporo Building

No. 12-004-2010更新
新築
事務所/物販/飲食

発注者	大成建設株式会社	カテゴリー				
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	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	大成建設株式会社	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		

建築・構造・設備が融合した環境配慮型建築 スーパーエコビル

光と風を包み込む外殻構造

私たちは老朽化した支店ビルを建て直すにあたって、札幌でこそ実現できる環境にやさしいビルディングタイプを模索した。外周に連立するコンクリートの壁は構造架構そのものである。シャープなスリット状の開口部は必要最小限にしぼり、厳しい自然から身を守る。外光を制御し落ち着いた執務環境を得るとともに、熱損失を大幅に防ぐ。内側には、トップライトをもった開放的な吹き抜け（エコボイド）がある。天空からの光がオフィスの隅々まであふれ、風が心地よく流れる。オフィスは外周をめぐる壁柱で囲まれた大空間。柱らしきものは無い。天井もない一体の内部空間では、打ち放しコンクリートの構造躯体をすべて見せた。中央にある吹き抜けが多層空間をつなぐ。空間はさらなる透明性を得て、さりげないコミュニケーションがうまれる。コアのようなものもない。100年以上たっても使われ方にかぎらず自由でありたいからだ。そのために、きわめて高い制震性能と長寿命の新しい知的制震システム（TASMO[Taisei Smart suppression system with MOnitor]）を用いている。地震時の損傷を限定的に制御するシステムである。さらに、外断熱のスケルトン内装にマッチした「北国空調」を備えた。躯体蓄熱放射冷暖房システムをメインに、自然エネルギーを最大限に利用するシステムである。吹き抜け最上部には太陽光自動追尾型採光装置「T-Soleil（ティーズレイユ）」が取り付けられている。一年を通して目に優しい光がボイドの底部にまで届く。この空間に集う人たちの、ひそやかな活気が肌に伝わってくる、そんな空間が出来上がった。



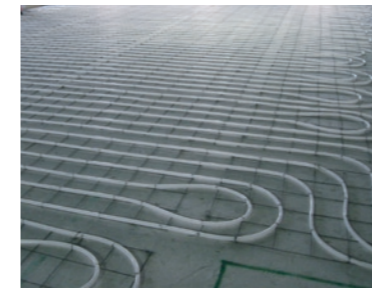
構造架構を現した外観

北国空調

省エネルギーと快適性を両立し、建築・構造・設備が融合した空調システムを構築した。100mmの外断熱と、窓開口の最小化、Low-Eガラスの採用で外界からの温熱負荷を極限まで削減。外断熱で包まれたコンクリート躯体を蓄熱体として利用する。床に打込んだ配管に冷温水を通水、床躯体を直接冷却・加熱して蓄熱し、躯体あらかしのスケルトン天井から放熱する、躯体蓄熱放射冷暖房システムを採用した。外気温度が低い夜間や中間期には、冷却塔により冷涼外気から冷熱を直接採取し、冷水を作るフリークーリングや、外気冷房、自然換気など、冷涼な気候を有効に利用している。



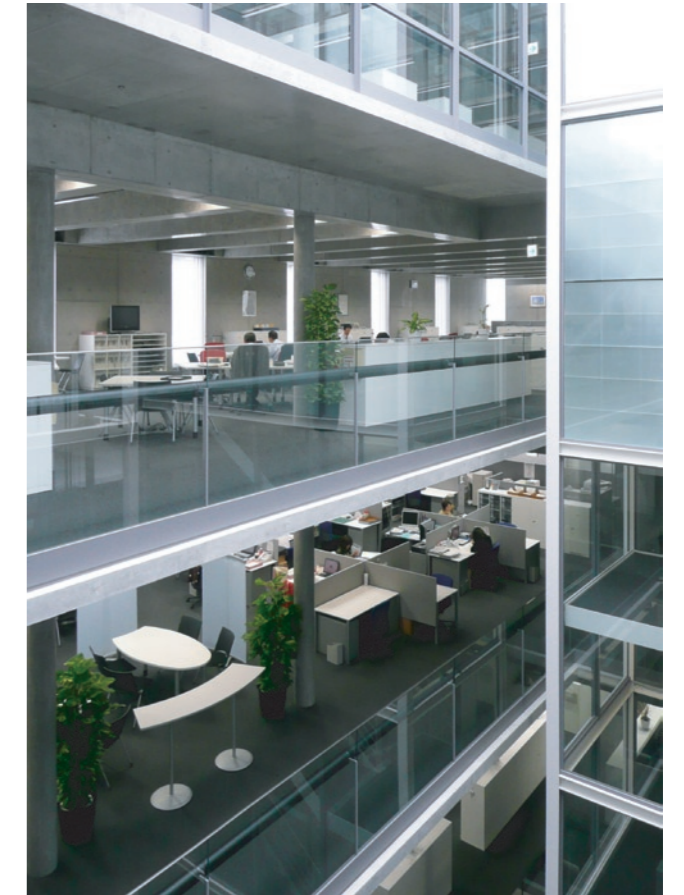
エコボイドより光が射し込むEVホール



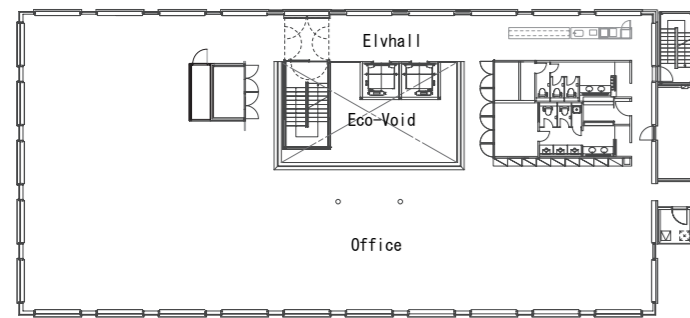
躯体蓄熱輻射冷暖房用埋設配管



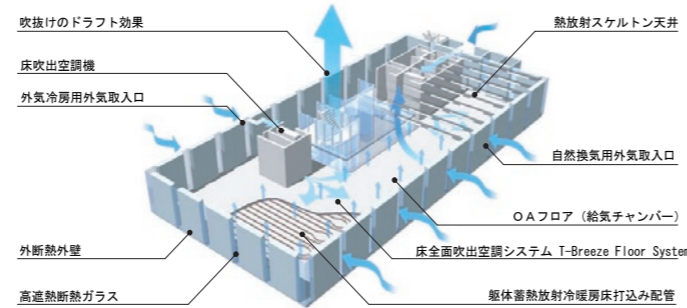
太陽光採光装置



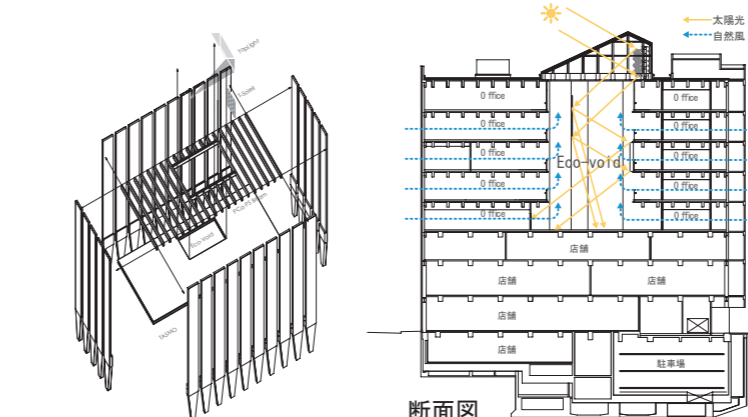
エコボイド



基準階平面図



北国空調システム フロア概念図

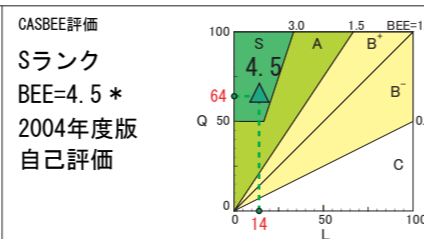


断面図

設計担当者
 総括：橋本緑郎
 建築：高橋章夫、福田純
 構造：小室努、藤野宏道、河本慎一郎
 設備：森山泰行、梶山隆史
 電気：出野昭彦、山口亮
 防災：林広明、池島由華
 監理：小田原博、菊地憲一、尾上忠彦、高橋重雄

建物データ	
所在地	北海道札幌市中央区
竣工年	2006年
敷地面積	863m ²
延床面積	6,970m ²
構造	RC造及びS造
階数	地下1階、地上8階

省エネルギー性能	
PAL削減	32.7%
ERR (CASBEE準拠)	45.0%*
LCCO ₂ 削減	34.1%
*事務所部分 実測値	



主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- LR1. 1. 建物の熱負荷制御 (PAL性能、外断熱)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用 (太陽光採光装置、自然換気)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (躯体蓄熱輻射冷暖房)
- LR1. 4. 効率的運用 (BEMS、竣工後の実態評価)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮 (LCCO₂削減)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (高遮熱塗装)