

川崎生命科学・環境研究センター

Kawasaki Life Science and Environment Research Center

No. 12-027-2013作成

新築
研究所

発注者	大成建設株式会社	カテゴリー	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			
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所		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 横浜支店		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他			

多摩川を望み、人と環境について考える研究所 — 川のほとりに浮かぶ知の引出し —



多摩川に開かれた外観

殿町3丁目ライフサイエンス地区の中核施設となる研究所

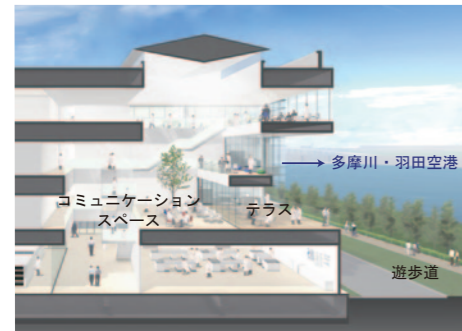
羽田空港と多摩川に面した川崎市殿町3丁目ライフサイエンス地区の中核施設として位置づけられた研究所。1階に大会議室、セミナー室などの研究交流施設、2階3階に川崎市の研究所、4階にはレンタルラボを設け、産学公民の研究所が一体となる複合の研究交流センターである。

多摩川に開いた、人々の交流を促す立体コミュニケーションスペース

多摩川に面する建物北側中央に、川にせり出す難壇状の立体コミュニケーションスペースを設けた。周囲の景観を生かし、川を望む光溢れる開放的な空間で、研究者同士の交流を活性化させる計画とした。



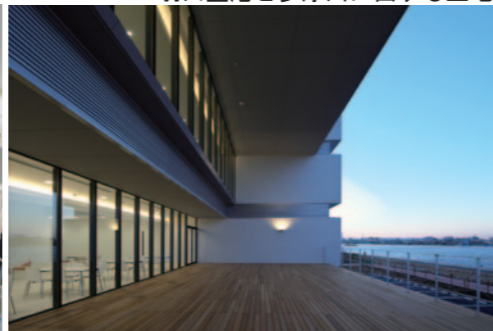
羽田空港と多摩川に面する立地



川へせり出す立体吹抜空間

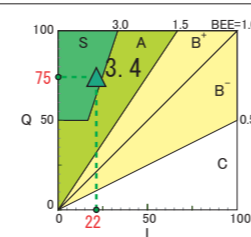


コミュニケーションスペース内観



多摩川を望む2階テラス

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	PAL削減 18 %	Sランク
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 34 %	BEE=3.4
敷地面積	LCCO ₂ 削減 19 %	2011年度版自治体提出
延床面積		
構造		
階数		



ライフサイエンス地区のまちなみを先導する研究所らしさの表現

東西南面に配置した研究室は直射日光を嫌うため、また研究への集中を促すためほとんど窓を設けず、必要最小限のスリット開口をリズムカルに配置した。試験管を思わせるスリット開口のファサードはライフサイエンスの街に相応しい研究所らしさを表象する。多摩川に面した北側外観は開放的な大開口で構成し、川への指向性を強調する出窓状の開口部デザインとした。出窓状の開口部は「知の引出し」として最先端の研究施設らしい凛とした表情を生んでいる。



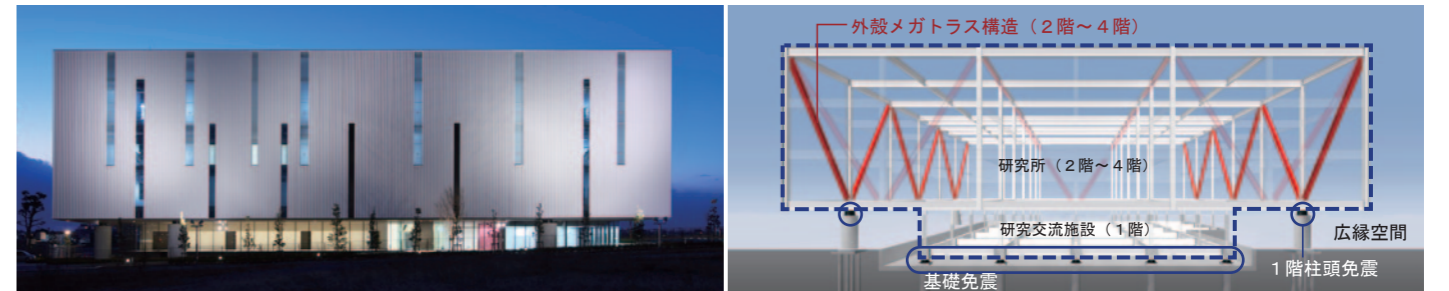
イメージ

試験管を思わせるスリット開口

北側外観「知の引出し」

研究者と研究成果を守る免震構造と、研究所のフレキシビリティを実現する外殻メガトラス構造

研究成果を守るため免震構造は、中央部を基礎免震、人々が集まりやすいよう広縁空間とした周縁部は1階柱頭免震とした。研究所（2階～4階）は、外殻メガトラス構造によるロングスパン架構とし、研究施設レイアウトのフレキシビリティを向上した。



外観

免震構造と外殻メガトラス構造

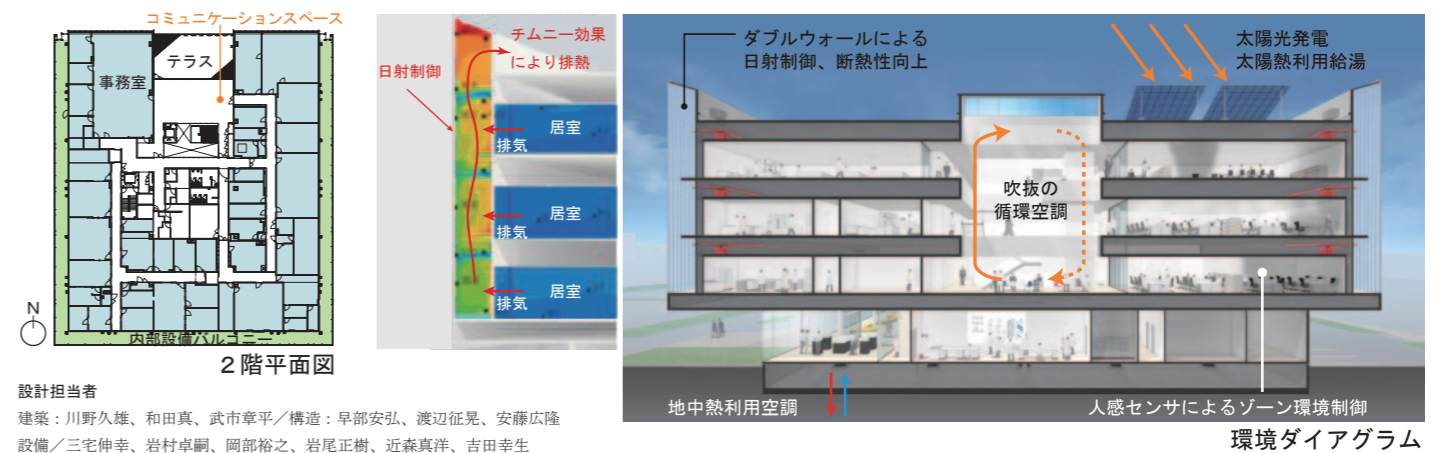
環境先端都市川崎にふさわしい環境配慮建築：川崎CASBEE Sランクを実現

ダブルウォールによる熱負荷軽減と配管の長寿命化：設備バルコニーを内部化した二重壁空間は、日射を制御し、断熱性も向上する緩衝空間として内部居室の環境を快適に保つ。内部化されたバルコニーは設備配管を塩害から守り長寿命化にも寄与する。

吹抜の循環空調：吹抜空間では、上部の暖気を回収する循環空調により暖気を均一に行き渡らせ、省エネと快適性向上を実現した。

人感センサによるゾーン環境制御：研究者は事務室に拠点を置き、事務室と各研究室を往来する。研究者の在・不在がまちまちとなる事務室の利用特性に着目し、人の在・不在をゾーンごとに検知して照明の調光や空調を自動で制御する独自システムを採用した。

自然エネルギー利用：太陽光発電(70kW)、太陽熱利用給湯、地中熱利用空調を導入し、環境負荷を低減している。



設計担当者

建築：川野久雄、和田真、武市章平／構造：早部安弘、渡辺征晃、安藤広隆
設備：三宅伸幸、岩村卓嗣、岡部裕之、岩尾正樹、近森真洋、吉田幸生

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (全館免震の採用)
- Q2. 3. 対応性・更新性 (建物外周部設備バルコニーによりメンテナンス性向上)
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (多摩川を意識した景観デザイン)
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制 (ダブルウォールによる日射負荷軽減と断熱性の向上)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用 (太陽光発電、太陽熱利用給湯、地中熱利用空調)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (人感センサによるゾーン環境制御、LED照明、吹抜の暖気循環空調)