

GC R&D Center

GC R&D Center

No. 05-031-2014作成

新築
事務所／研究所

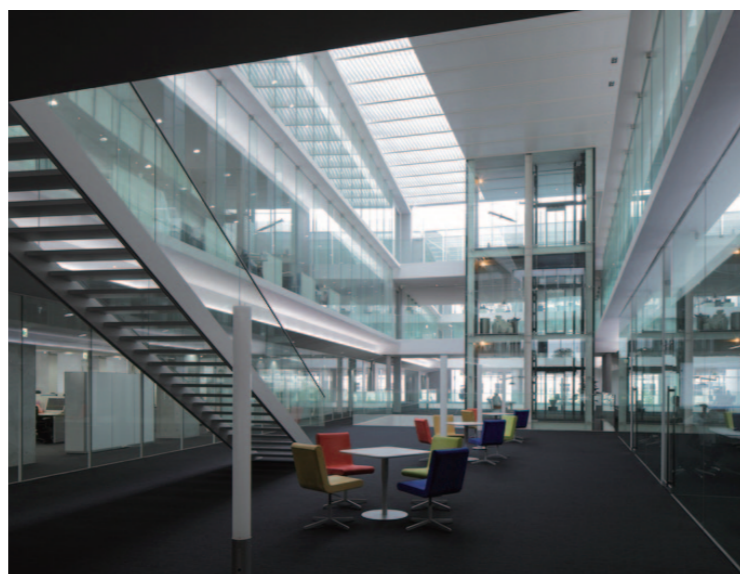
発注者	株式会社ジーシー	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術／FB
設計・監理	KAJIMA DESIGN		E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携
施工	鹿島建設		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他	

周辺環境に配慮し、開放的なアトリウムを持つ研究所

歯科医療総合メーカーであるジーシー社の研究開発拠点。老朽化した既存7棟の研究所を、3期にわたるスクラップ&ビルトにより1棟に建替える計画である。350人の研究者が敷地外に一切転出することなく、仮移転を行いながらのスクラップ&ビルトが求められた。

マスタープラン構築にあたっては、居ながらの建替えを可能にしながら、コンセプトである「ワーカー個々のポテンシャルを最大限発揮できるクリエイティブな研究開発環境の実現」を最優先テーマとして計画された。

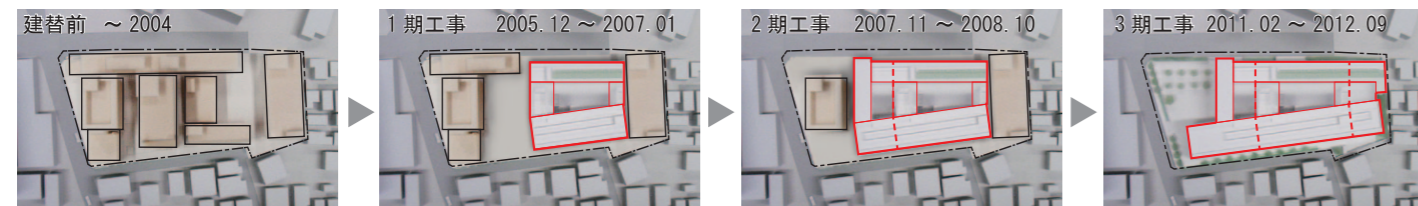
研究開発のシーンでは、創造性と同時にスピードが要求される。今回の建替計画では「COMMUNICATION LOOP」というコンセプトを掲げ、多様な研究者の知の融合によりスピード&クリエイティブを実現するワークプレイスをめざした。新研究棟は分割された組織の集約化と周辺住宅への配慮から、外部に閉じ内部に最大限開く構成としている。敷地形状に沿って「ハ」の字型に配置した2本のワークエリアの間にはアトリウムを配し、建物全体を有機的につなげることで、異分野間の多様なコミュニケーションを誘発する。広く整形なワークエリアには東西にバルコニーを配置し、将来の更新性と近隣のプライバシーを同時に確保している。また、間仕切りの無い大部屋空間は、組織変更に対してスピーディかつ柔軟に対応可能である。



光と温熱環境の制御されたアトリウム

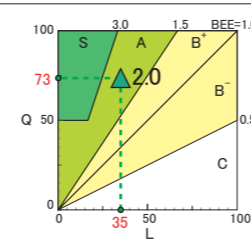


鳥瞰全景



建替えのプロセス

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	PAL削減 3%	Aランク
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 23%	BEE=2.0
敷地面積	LCCO ₂ 削減 17%	2010年度版 自己評価
延床面積		
構造		
階数		

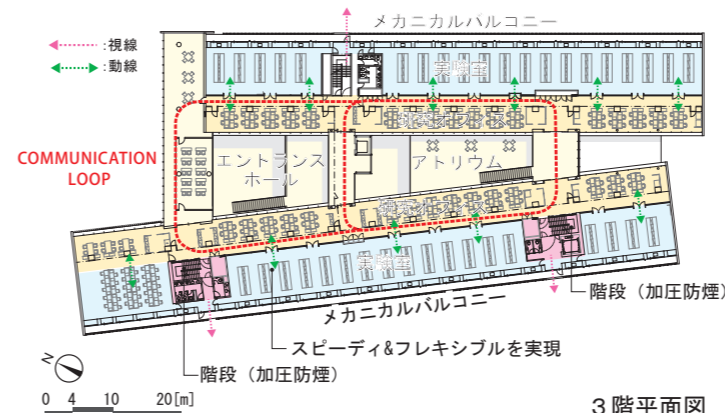


光と空気の細やかな制御

3層吹き抜けのアトリウムについては、1年を通して快適な居住環境を実現するために、光・熱環境などのシミュレーションを重ね、細やかな制御が可能ないように考慮した。天井はワークエリアに日射が直達しないよう、ルーバー付のスカイライト部分とパネル部分を使い分けている。

また中空に浮かぶライトコートは、内と外の交錯が織り成す陰影と奥行き感をもたらしている。

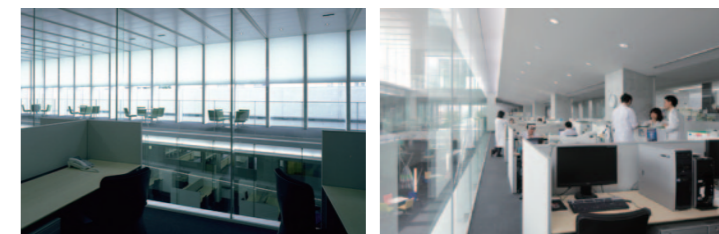
4階のルーフテラス側には『かざしガラス』（開口部上部に取り付けられた乳白ガラスにより、天空光と直達光を柔らかな拡散光に変換する仕掛け）を設け、ブラインドなしで柔らかな透過光が注ぐ。床面は部分床吹き出し空調として居住域の快適性を高め、4階ミーティングスペースでは排熱窓や冷気流れ出し防止策をとっている。アトリウムを挟み南北に伸びる研究棟は、外から内に屋外設備バルコニー、実験室、研究オフィスという構成で、スピーディ&フレキシブルの実現を目指した。研究オフィスはアトリウム側にキャンティレバーで4mはね出し、自然光を深く導き入れるため斜め天井とした。



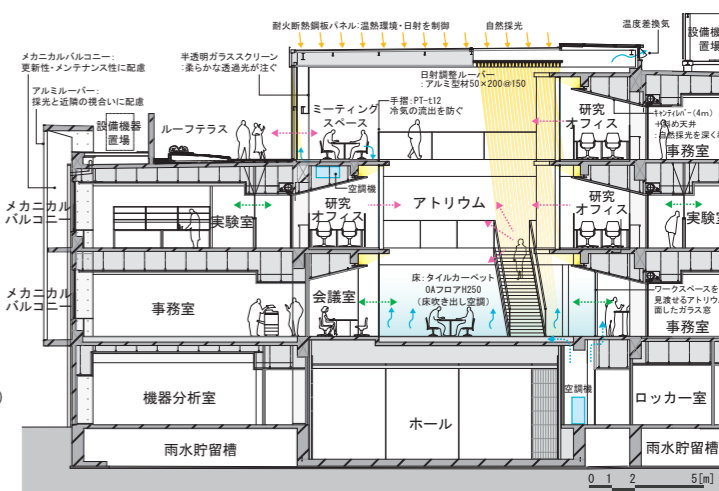
3階平面図



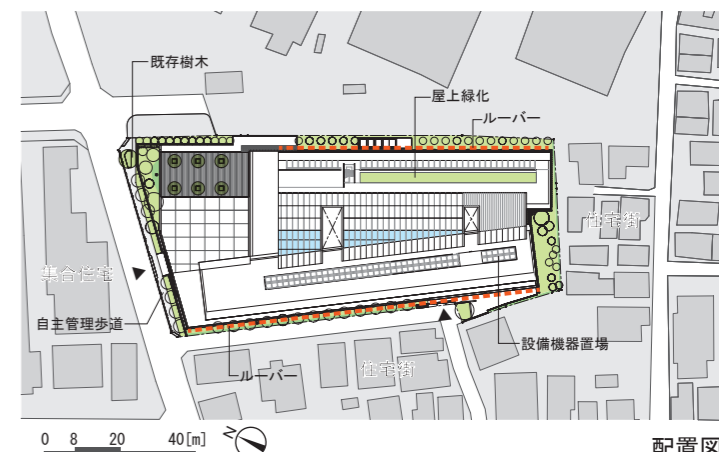
視線と光を制御する外壁ルーバー



拡散光を注ぎ込む『かざしガラス』 斜め天井の研究オフィス



アトリウム断面計画



配置図

周辺環境への配慮

- ・自主管理歩道を整備し、地域住民に安全性と利便性を提供
- ・樹木による視線の制御、既存のヒマラヤスギの保存
- ・設備機器を屋上にまとめ周辺への騒音対策とする
- ・東西面ルーバーによる視線の制御と内部への日射の調整
- ・屋上緑化による環境負荷の低減



設計担当者

統括：米田浩二／建築：小川一人・松岡里衣子・三輪真丈 柴田作／構造：岡野昌明・平尾康之／電気：宮本知一・竹之内章・武内新治／設備：豊田博康・遠藤芳信・大賀利一・柿崎和雄
／FP：田中重良・大和田美以奈・宮本礼／サイン・グラフィック：鈴木一成・石井秀和(イリア)／外構設計：豊田幸夫(ランドスケープデザイン)

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 3 対応性・更新性 (組織変更に対応可能な空間構成、空間・荷重のゆとり、メカニカルバルコニーの採用)
- Q3. 1 生物環境の保全と創出 (外構緑化、屋上緑化)
- Q3. 2 まちなみ・景観への配慮 (既存樹木の保存、自主管理歩道の整備)
- LR1. 3 設備システムの高効率化 (アトリウムの温熱環境確保のための床吹き出し空調)
- LR3. 3 周辺環境への配慮 (東西面：ルーバーによる視線の制御、南面：樹木による視線の制御)
- Z. その他 (3期にわたる居ながらのスクラップ&ビルドを実現するための顧客・設計・施工との連携)