

## 1 環境総合研究所の概要

### (1) 目的

多様化・複雑化する環境問題に的確に対応していくためには、環境分野の広範な領域に関して、より総合的な調査・研究を充実させていく必要があることから、公害研究所、公害監視センター、環境技術情報センターの機能を再編・統合し、国連環境計画（UNEP）、国立環境研究所や大学などの外部研究機関、優れた環境技術を有する市内企業等と連携しながら、環境に関する総合的な研究を行う拠点として環境総合研究所を開設

### (2) 所在地

殿町国際戦略拠点「キングスカイフロント」(川崎区殿町3丁目)  
 (仮称)産学公民連携研究センター  
 3階 約2,400㎡

### (3) 業務開始時期

平成25年 2月



図2 施設 南西側



図1 殿町三丁目土地区画整理事業区域

## 2 環境総合研究所の機能

### (1) さらなる環境改善と環境汚染の未然防止のための監視・調査・研究

大気や水質の環境の監視・観測、分析、調査・研究など、環境改善と環境汚染の未然防止の取組や、化学物質の環境リスクに関する調査・研究など、予防的措置に向けた取組

### (2) 優れた環境技術情報の収集・発信

川崎の環境への取組や経験などの優れた環境技術情報を収集し、情報通信技術等を活用して広く国内外に発信

### (3) 川崎の優れた環境技術による国際貢献の推進

川崎の優れた環境技術や環境保全の経験を活かした国際貢献を推進するため、国連環境計画(UNEP)をはじめとする国際機関等と連携した事業を推進

### (4) 「都市と産業の共生」を目指した研究(産学公民連携共同研究)

持続可能なまちづくりに向け、企業、大学、研究機関及び市民の参画と相互の連携を図りながら、川崎のフィールドを活かした環境研究を推進

### (5) 多様な主体と連携した環境教育・学習

市民団体や企業などと連携しながら、環境問題を理解するための環境教育・学習プログラムを活用した環境教育・学習を実施

## 3 研究所運営における新たな仕組み

### (1) 任期付研究員(外部人材の活用)

任期付研究員制度を新設し、多様化する環境問題に対し専門研究者の知見とネットワークを活用する研究体制を構築し、プロジェクト研究を実施

### (2) アドバイザリーボードの設置

国際的な情報発信や外部機関との連携強化につなげていくため、国内外にネットワークを有する環境分野の学識者等から提言、助言を得る仕組みとしてアドバイザリーボードを創設

## 4 十分に環境配慮した先進技術による設計

### ■川崎市建築物環境配慮制度(CASBEE川崎)Sランクの評価

### (1) 再生可能エネルギーの導入

- 太陽光発電
- 太陽熱利用給湯
- 地中熱利用空調

### (2) 省エネルギー技術の導入

- 人検知による照明・空調の自動制御
- ダブルウォールの採用による断熱性向上

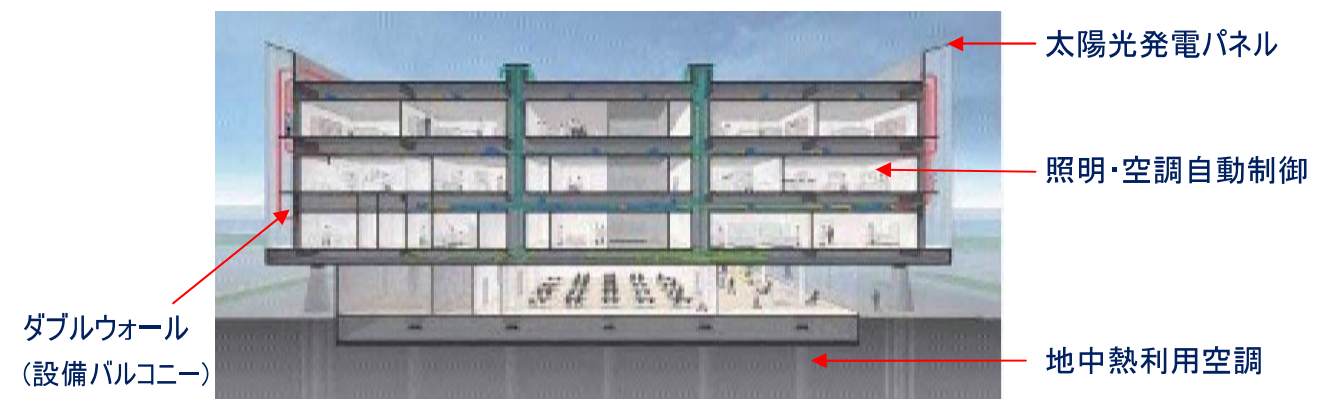


図3 環境配慮技術導入イメージ

## 5 施設及び諸室概要

図4 【1階 共用施設】

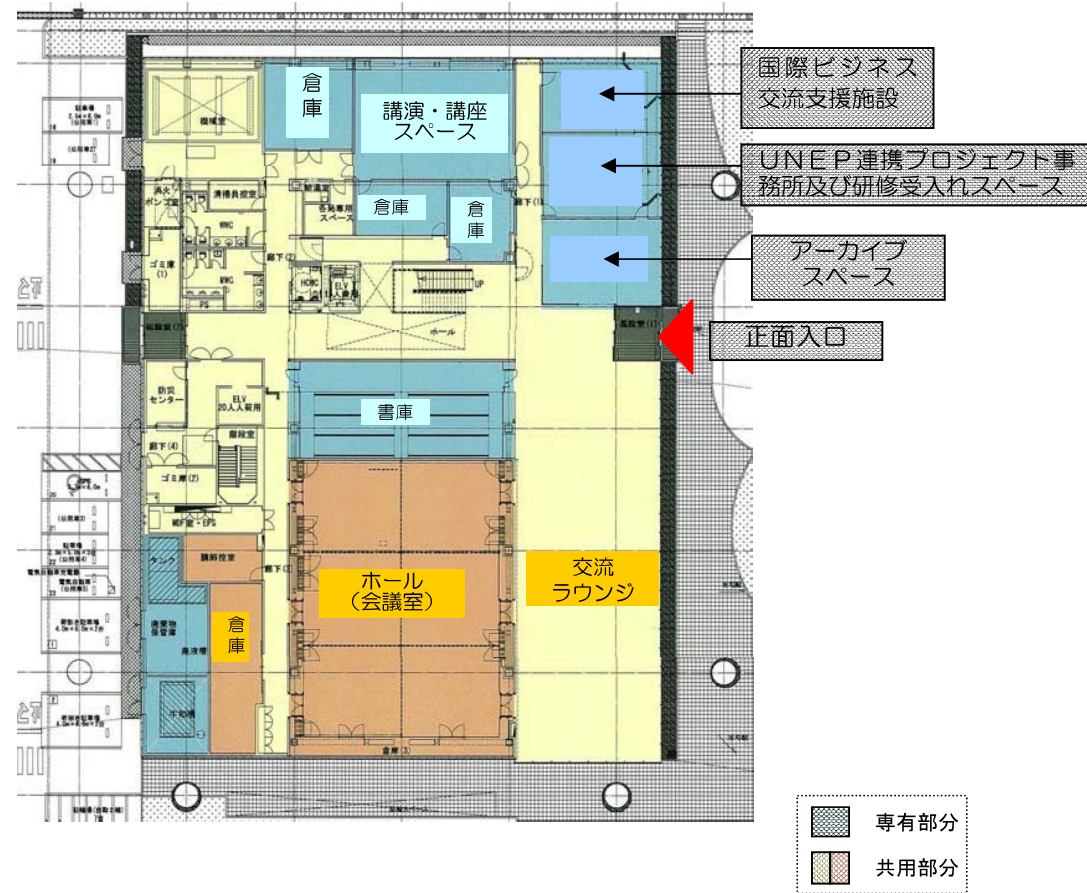
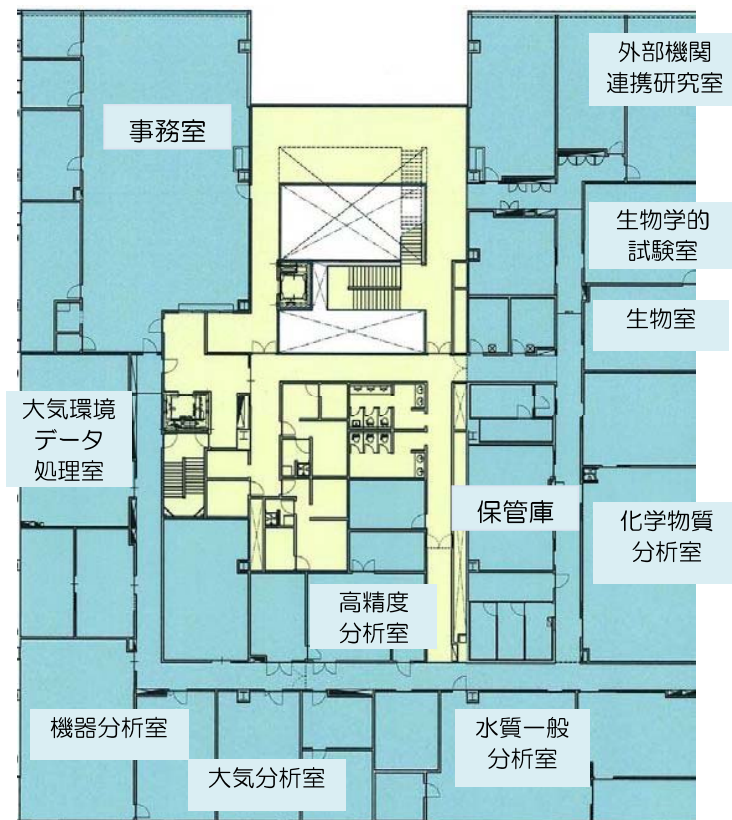


図5 【3階 環境総合研究所】



(仮称)産学公民連携研究センター

地上4階建て 延床面積 約11,400㎡

- 1階 共用施設 (情報発信、連携・交流の場)
- 2階 健康安全研究所 (衛生研究所の機能を高度化)
- 3階 環境総合研究所
- 4階 レンタルラボ (研究開発機関、大学、企業等が入居する施設)



多摩川側

### <1階 主な諸室>

#### ○アーカイブスペース

川崎の公害克服の歴史や、優れた環境の取組など環境技術情報を展示するスペース

#### ○UNEP連携プロジェクト事務所及び研修受入れスペース

国連環境計画(UNEP)をはじめとする国際機関との連携した活動を行なうほか、海外からの視察・研修の受入れに対応

#### ○講演・講座スペース

各種研修・講習会・実習室 (健康安全研究所と共同利用)

### <3階 主な諸室>

#### ○生物学的試験室

バイオアッセイ(生物学的試験)を用いて、化学物質による生物影響、生態系への包括的な環境影響、毒性評価などを実施

#### ○高精度分析室

大気・水環境中の難分解性有害化学物質等の分析及び化学物質調査のための分析法開発

#### ○大気環境データ処理室

一般大気環境測定局、自動車排出ガス測定局の大気データを常時監視

## 6 研究成果の活用

- ・本市の都市・地球環境施策への反映
- ・年報の刊行、研究所ホームページの運用、市民向け公開講座の実施などによる、成果の市民・社会向け還元
- ・フォーラム、国際ワークショップの開催等、多様な情報発信による新たな研究の創出

## 7 今後の日程

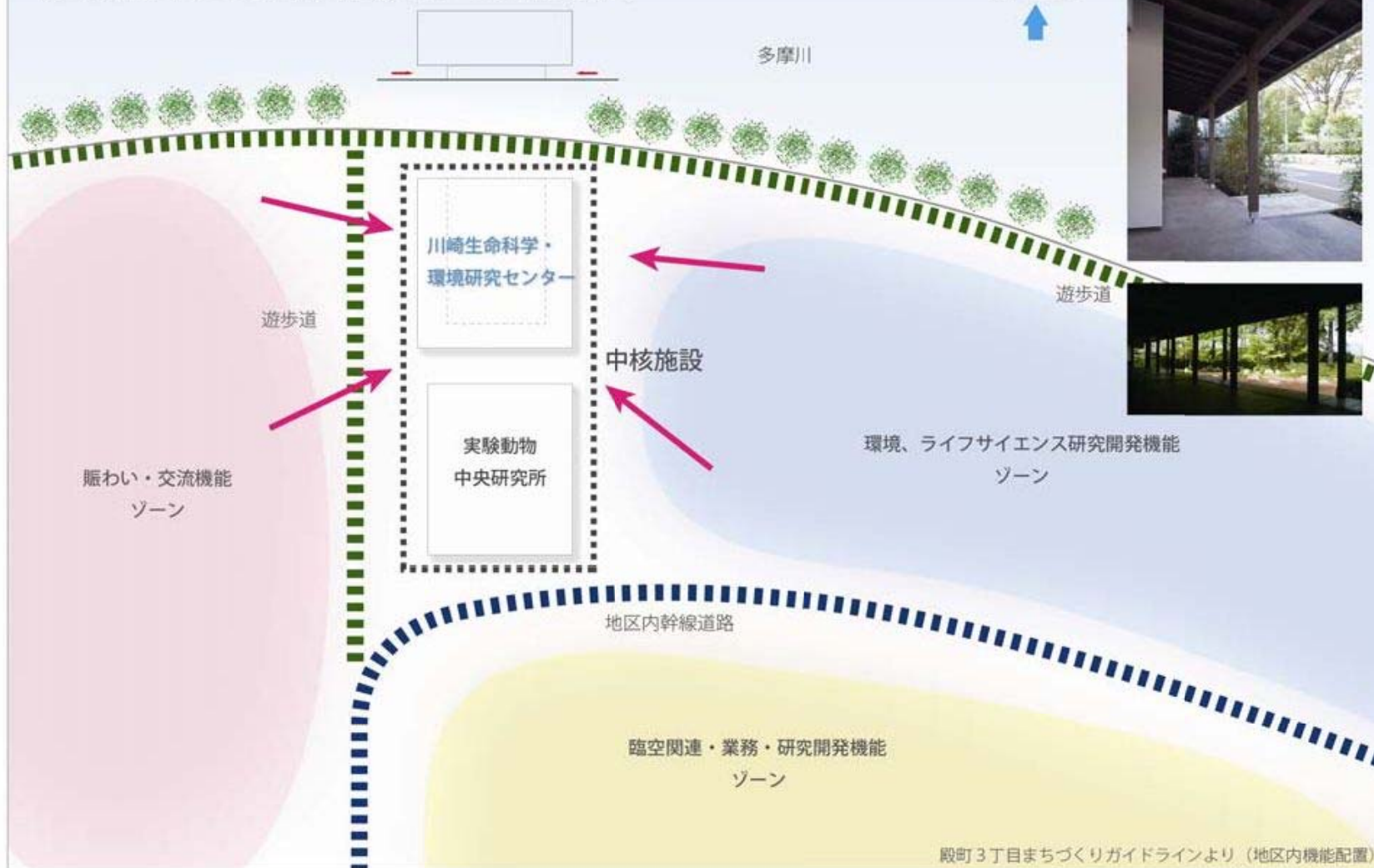
- 平成24年12月 (仮称)産学公民連携研究センター 竣工  
 平成25年 1月～ 分析機器等移設及び移転作業  
 2月～ 業務開始



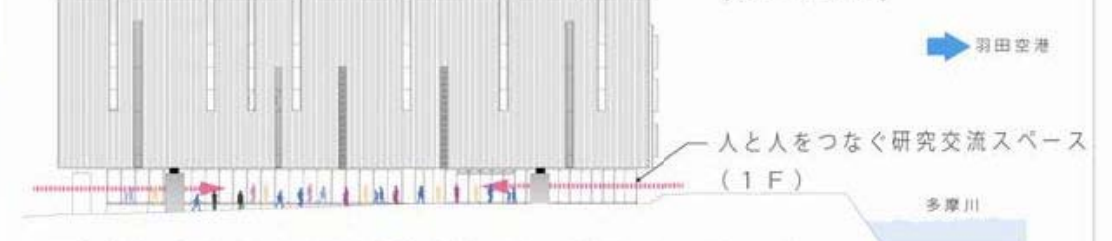
# 川崎生命科学・環境研究センター “LiSE”

# 人と人（研究者）をつなぐリンクラボ

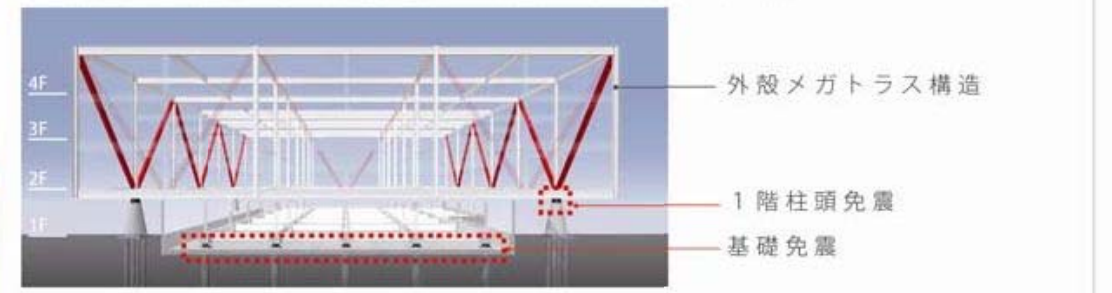
■地区の中核として、研究者同士の交流を促進する先進的な研究施設  
人々が集まりやすい大きい軒下の空間を各ゾーンに面して設ける



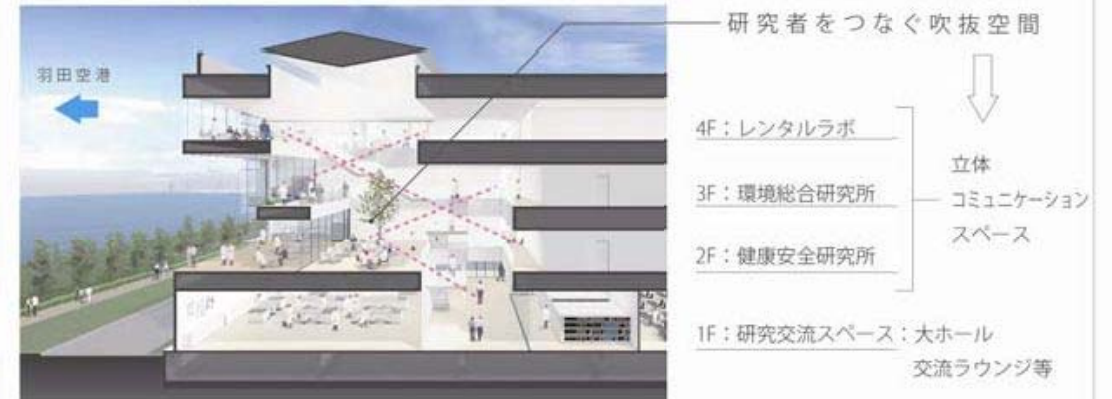
■宙に浮かぶ知の箱：研究者が集中する最適な環境  
研究施設：宙に浮かぶ知の箱 (2F~4F)



■研究者と研究成果を守る免震構造 (構造I類、非構造A類、設備甲類)

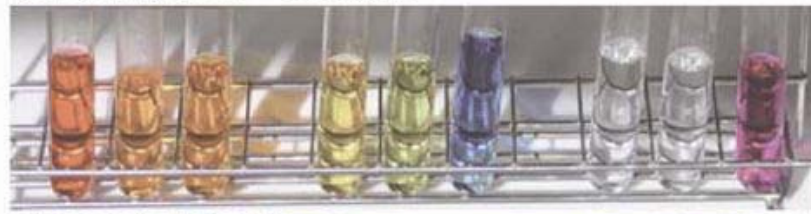


■産学公民の研究者をつなぐ「コミュニケーションスペース」：研究者が発散する快適な環境



■サイエンスデザイン：(研究所らしさの表現)

化学的な試験管をイメージする外壁



知の引き出し (薬箱) をイメージする多摩川に面する開口部



南東より見る



多摩川より見る

■多摩川、羽田空港を望む開放的なリフレッシュスペース：集中と発散により創造力をかきたてる施設  
研究者同士のコミュニケーションのための光溢れる心地よい空間



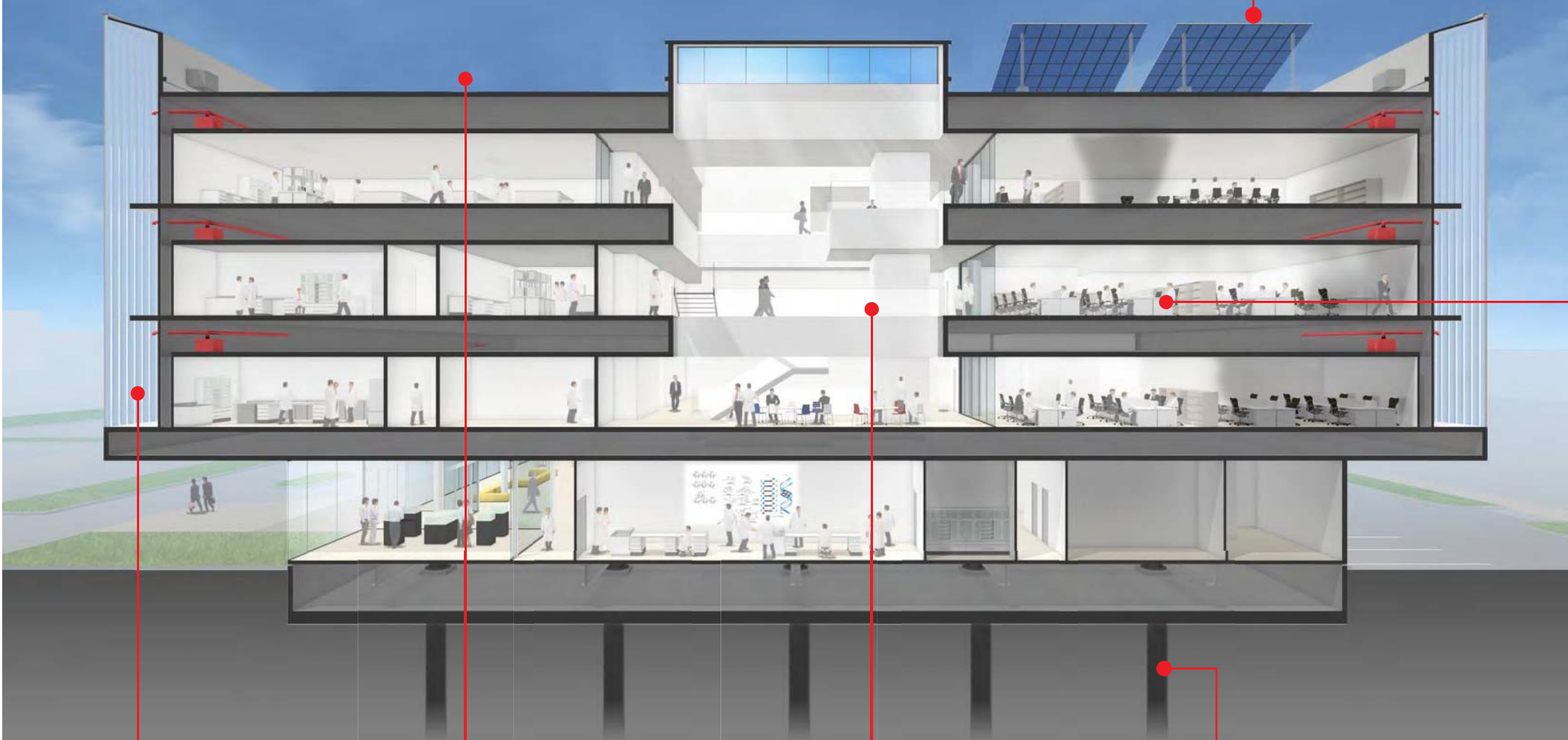
コミュニケーションスペースから多摩川を見る



# 川崎CASBEE Sランク達成

省エネ技術の導入により1次エネルギー消費量を1割削減

※CASBEE (建築環境総合性能評価システム)



## 太陽光発電パネル

再生可能エネルギーの積極的な活用。  
屋上に70kWの太陽光発電パネルを採用。

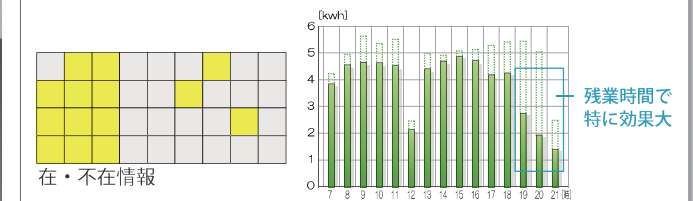


## T-zone-saver (人検知によるゾーン環境制御)

人の在・不在をゾーンごとに検知し、照明・空調を自動制御。(2, 3階事務室に採用)

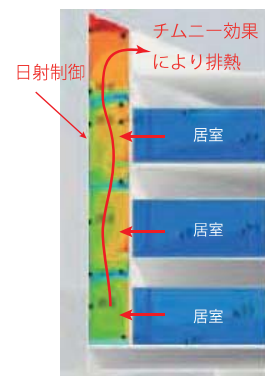


環境制御イメージ (人が居るところだけ制御)



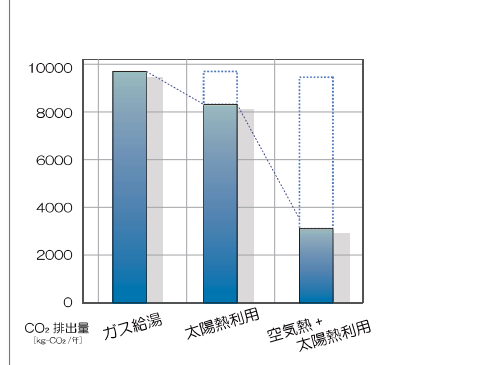
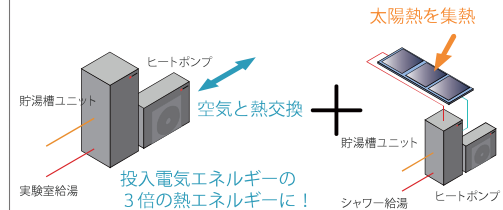
## ダブルウォール (内部設備バルコニー)

建物外周部に設備シャフトとしてダブルウォール空間を設置。  
・配管ダクトの更新、メンテナンス性向上  
・空気層による断熱性向上  
・居室に対する日射負荷軽減  
・空気層を空調排気によって加圧し、上部より排熱



## 太陽熱と空気熱を利用した給湯

太陽熱と空気熱をベストミックスした給湯システムを2,3階シャワー給湯設備に採用。



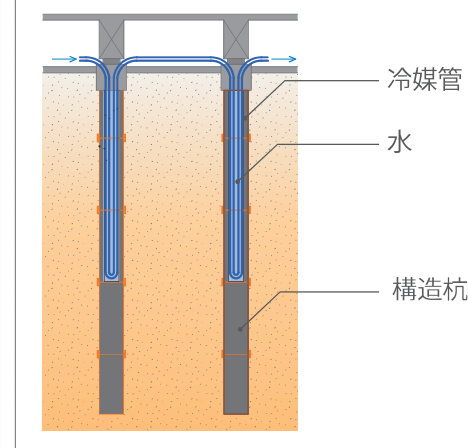
## 環境装置としてのセントラルボイド

・セントラルヴォイド上部にトップライトを設け、自然採光を行う。  
・冬期は上部にたまる熱気を回収し、吹抜下部から吹くことで、暖房として利用。



## 構造杭を用いた地中熱利用空調

年間安定した地中の熱を利用した水冷ヒートポンプエアコンを導入し、1階アーカイブスペースの空調を実施。(地中熱と冷媒との熱交換による省エネルギー空調システム)



## BEMSの活用 (スマートシティへ向けて)

・BEMSにより得られたデータの自動解析、見える化により省エネ意識向上を図る。(消費電力をPC表示、見学者用にプロジェクター投影が可能。)  
・データの蓄積により、将来的には地域エネルギーネットワークの構築が可能。



## 省エネ配慮項目

- ・高効率変圧器の採用
- ・INV機器の採用
- ・人感センサによる自動点滅
- ・節水型衛生器具
- ・LED照明の採用 (共用部)
- ・初期照度補正
- ・全熱交換機
- ・電気自動車の運用 (電気自動車充電機の設定)

上記省エネ技術の導入により、一般建物と比べて1次エネルギー消費量の1割削減を達成