

東急コミュニティー技術研修センター NOTIA

Tokyu Community Technical Training Center NOTIA

No. 10-059-2019作成
新築
事務所/その他

発注者	株式会社東急コミュニティー	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	清水建設株式会社一級建築士事務所 SHIMIZU CORPORATION	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	清水建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

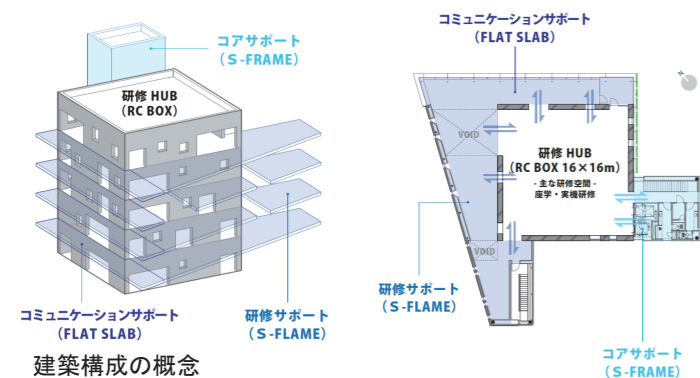
補完しあうことで、都内市街地で初めてNearly ZEBを達成する省エネビル

中心領域と中間領域をつくる補完し合う平面構成

建物管理会社の社員研修施設。都内市街地のビルとしては、初のNearly ZEBを達成した、商業地域・市街地であるがゆえに太陽発電パネル等の創エネに制約が多い中、プラン・構造・設備各々が補完し合うことで、最先端の省エネビルとした。建築の平面構成として、研修の中心となるスペースを「HUB」とし、16m×16mの無柱空間をRC造で構築、それを包み込み、外界と接する縁側のような中間領域を「サポート」とした。サポートはスレンダーな鉄骨造により、吹抜け、外部開口があり、自然採光・自然換気の通り道となる。研修をサポートするスペース、コミュニケーションや実機研修等のアクティブな使い方で、熱的に中間領域とすることが可能な用途を配し、RCの開口を通じてHUBとゆるやかに繋がりが合う構成としている。



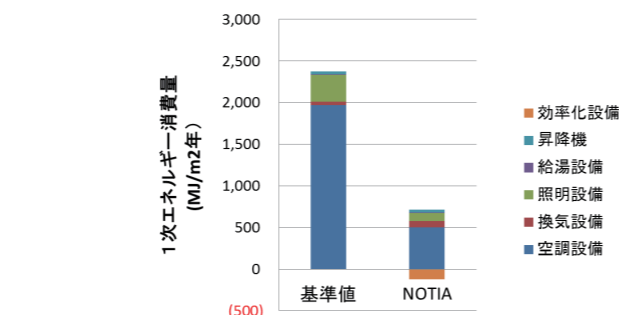
外観写真



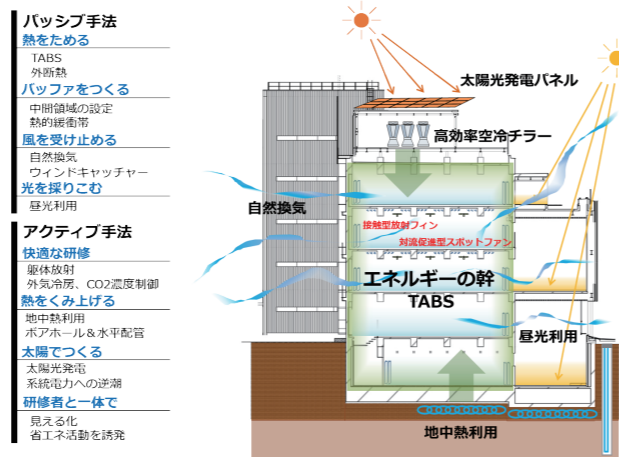
建築構成の概念

エネルギーの幹、TABSによる省エネ

「HUB」のRC構造躯体を樹木の幹に見立て、ここをエネルギーが通う、「エネルギーの幹」とした。RCは熱容量が大きい特徴があるため、熱を溜め、放出する蓄熱槽のような働きを持たせた。それを利用しTABS（躯体を利用した蓄熱放熱システム）を行っている。RC躯体に接触する放射空調の中温冷水管とフィンによりHUB空調エネルギーの大幅な低減を図っている。また、そのシステムに地中熱回収システムを挿入することで夜間、「幹」に熱を溜め、昼に放出するという、自然エネルギー利用が、HUB空調を補完している。



省エネルギー項目と割合



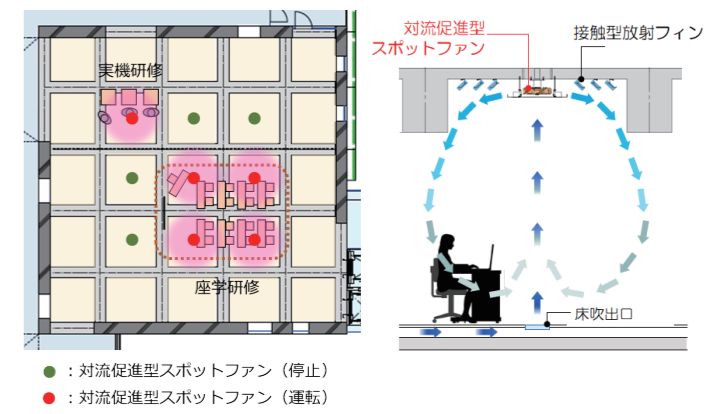
TABSを利用した環境技術

省エネと快適を追求した構造ワッフルを単位とする空調システム
スラブ下に接触する放射空調方式及び、気流を発生させるスポットファンをハイブリッドさせ、RC躯体に溜めた熱の取得、放射フィンの放熱促進、及び個人の好みの快適性を、ファンの発停・強弱が可能な構造梁に囲まれる単位（3.2m×3.2mワッフル）での制御が可能なシステムを開発した。



HUBの内観

■対流促進スポットファンを利用した放射空調システム
・躯体接触放射フィンと躯体に向け（上向き）対風を送り対流促進により躯体蓄熱から熱を取り出す
・ワッフル形状が下向き気流を発生
・人が居る場所に合わせてファンを運転、個人の要求にも応じることができる制御



ワッフル毎の細かな制御



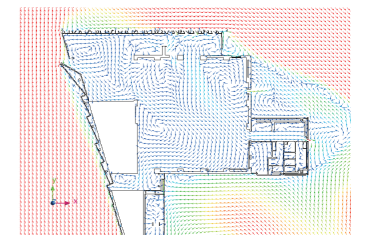
ワッフルの空調断面

光・風の採り入れ、視線を制御し環境と共存するファサード

サポートスペースには、日射を制御、自然採光、自然換気、近隣との視線制御をバランスよく満たすサステナブルなファサードを実現している。



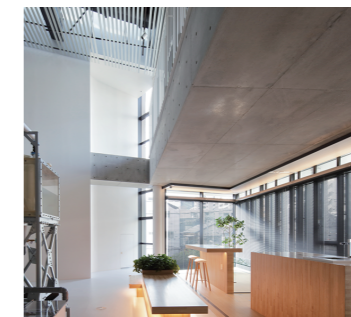
近隣側ファサード：凹凸をつけた壁面の隙間が開口部となり、解析に基づいたウインドキャッチ、自然採光、日射遮蔽、近隣見合いの低減を両立させる



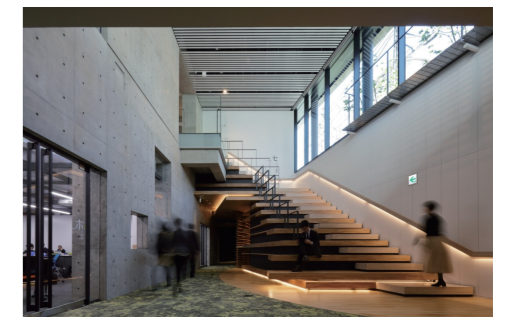
自然換気促進の解析
中間期の都市と館内 airflow 解析

コミュニケーションを誘発する場創り

研修者・講師等、外来者の出会いを誘発する魅力的なスペースをサポートスペースに計画している。コミュニケーションにより、研修者が互いに気づきを得る、アクティブな空間とし、自然採光のある温もりのある木等の素材によって実現している。



2階コミュニケーションスペース



地下1階共創の広場

設計担当者

統括：今井 宏 / 建築：加登 剛司、小土井 元規、進藤 正人 / 構造：岡崎 真大、田浦 史彬、設備 / 高橋 満博、中本 俊一、菊本 悦司
写真撮影：SS東京 島尾 望

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q3. 2. 地域性・アメニティの配慮（軒下空間・緑化空間・地域情報掲示場の提供）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（BPI性能向上・外断熱・高性能ガラス・日射遮蔽葺き・開口部方位）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（地中熱利用・自然換気・自然採光・太陽光発電）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（BEIの向上・放射空調・中温冷利用・TABS・LED照明）
- LR1. 4. 効率的運用（BEMS・CO₂の計測・高度なシステム効率評価）
- LR3. 2. 地球環境への配慮（建築緑化・方位に配慮した開口部配置計画）

建物データ	所在地	東京都目黒区	省エネルギー性能	BPI	0.58
竣工年	竣工年	2019年	Nearly ZEB		
敷地面積	敷地面積	842m ²	BEI	0.25	
延床面積	延床面積	2,447m ²			
構造	構造	RC+S併用構造			
階数	階数	地下1階、地上5階			