

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		

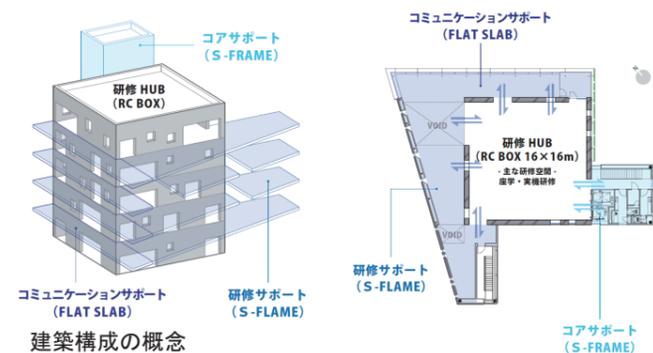
補完しあうことで、都内市街地で初めてNearly ZEBを達成する省エネビル

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。



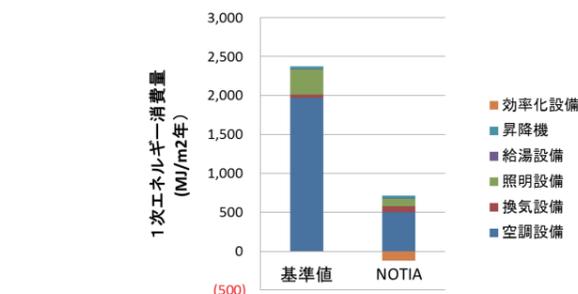
外観写真



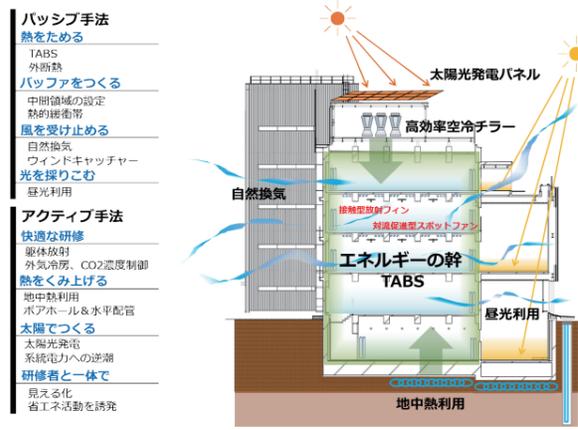
建築構成の概念

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。

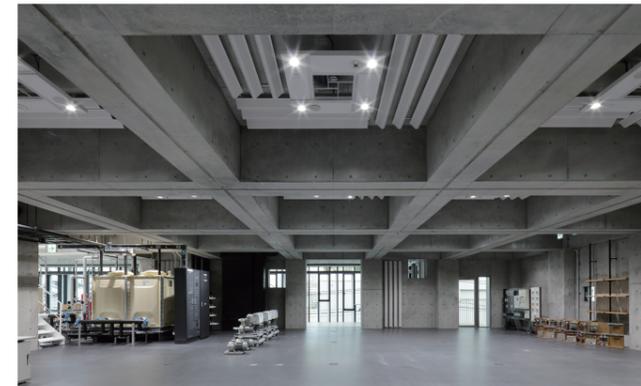


省エネルギー項目と割合



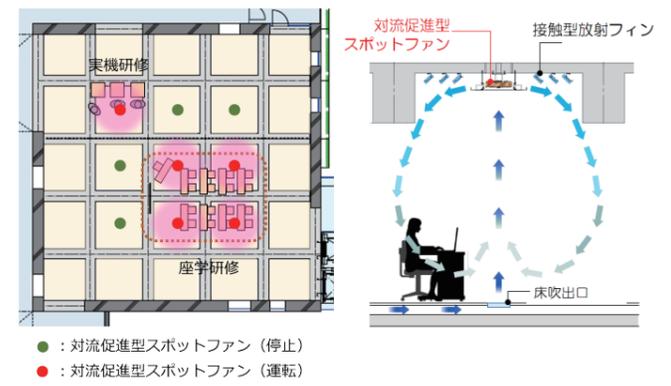
TABSを利用した環境技術

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

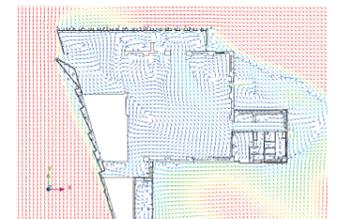
ワッフルの空調断面

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イナブルなファサードを実現している。



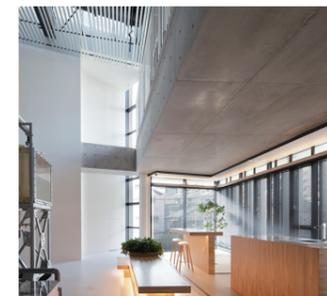
近隣側ファサード：凹凸をつけた壁面の隙間が開口部となり、解析に基づいたウインドキャッチ、自然採光、日射遮蔽、近隣見合いの低減を両立させる



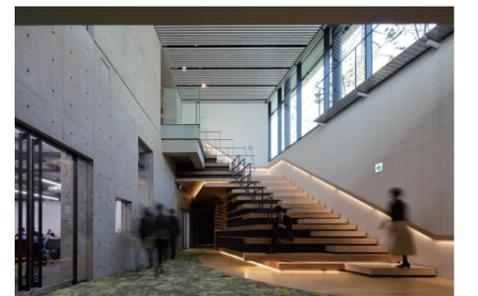
自然換気促進の解析
中間期の都市と館内気流解析

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			