

代々木参宮橋テラス

Yoyogi Sangubashi Terrace

No. 13-075-2023作成

新築
集合住宅

発注者	株式会社 竹中工務店	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	株式会社 竹中工務店 TAKENAKA 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	株式会社 竹中工務店	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

脱炭素ライフを実践できる次世代型健康住宅

建築概要

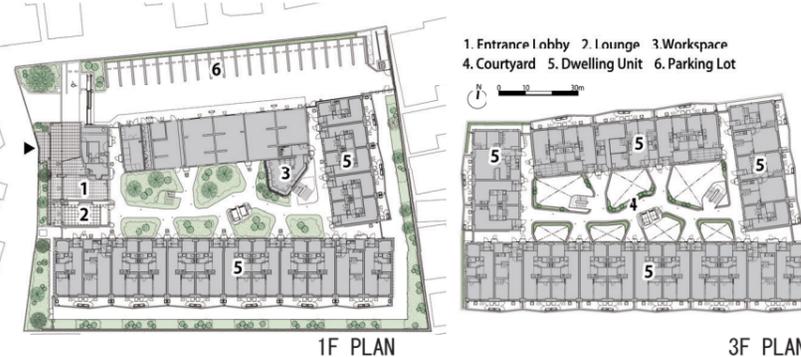
閑静な住宅街に建つ賃貸集合住宅である。都市部に密集した住環境にありながらも、入居者がストレスを感じることなく脱炭素ライフを実践できる次世代型の健康住宅を目指した。コの字型の住棟に囲まれた中庭は光・風・緑を取り込む開放的な立体緑道として設えることで、住宅としての快適性と住民の生活の質の向上を追求した。また、国内最高水準の外皮性能と高効率設備の採用、太陽光発電と電気給湯器を制御する技術の採用により、脱炭素を促進する高い環境性能も両立させる計画としている。



外構と外壁が緑化された南西外観

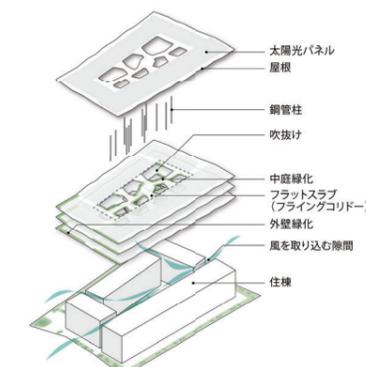
まちの景観との調和・生物多様性への配慮

屈曲した外観とすることで、建物のボリューム感を軽減し戸建て住宅街の景観に調和させた。また、白い水平スラブと手摺、設備コアパネルの重なりによりリズムカルなファサードを創出している。植栽計画では、近隣公園に自生する植物や生物を調査して樹種選定に展開し、街区規模の生態系ネットワークを形成することに配慮した。更に、外構から外壁まで連続する緑化により、都市の中のグリーンスポットを創出することを意図した。

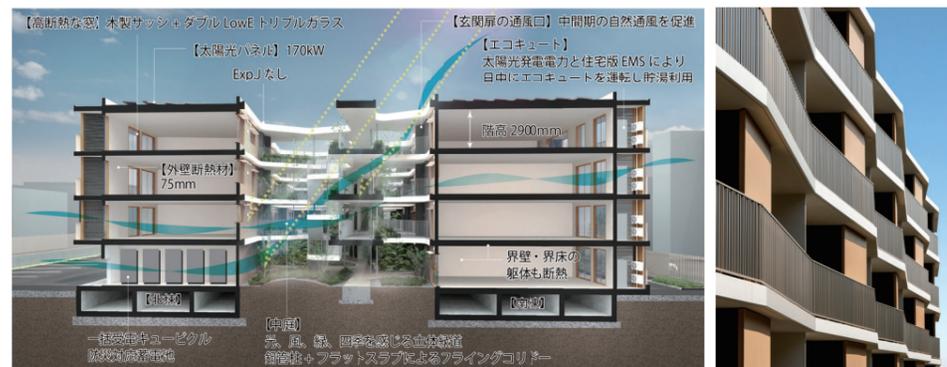


1F PLAN

3F PLAN



コンセプト

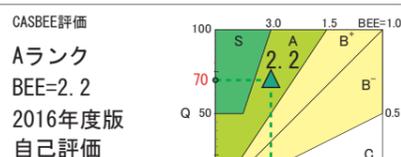


断面計画

屈曲する南側外観

所在地	東京都渋谷区
竣工年	2023年
敷地面積	3,983㎡
延床面積	6,913㎡
構造	壁式RC造
階数	地上4階

省エネルギー性能	BEI (通常の計算法) 0.24
	BELS ★★★★★
	Nearly ZEH-M



中庭の環境を取り込み、快適に健康に住もう

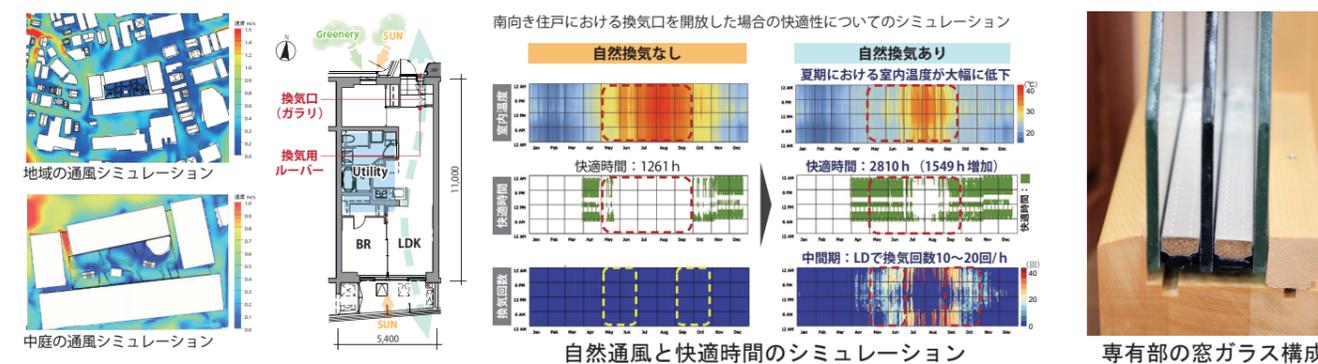
各住戸へのアプローチとして、フラットスラブと鋼管柱で構築した立体緑道（フライングコリドー）を計画した。吹き抜けで切り取られた空と、視線を緩く集散させる緑の重なりが刻々と変化する景色を生み出す。また、柱位置と本数を決定する構造の最適化設計を導入することで、光や風を取り込む開放的な中間領域を創出した。住戸については、引き戸で居住スペースを間仕切ること、多様なライフスタイルに追従する可変性のあるプランとした。シミュレーションにて室内の換気効果を検証しながら、住戸玄関脇に扉閉鎖時も通風を取り込める換気口を計画することで、運用面でも快適に脱炭素を図れるよう配慮している。北向きバルコニーの住戸では中庭の自然環境に大きく開くことで南面採光を取り入れた明るい空間として構成し、中庭との関係性が居住者に新しい住まい方を想起させることを期待している。以上の空間性と環境快適性を両立するために、専有部の窓には木製サッシとLow-Eトリプルガラス（Uw=1.2W/㎡・K）を採用し、外壁の高断熱化を図ることで、住戸平均のUA値0.25W/㎡・Kを実現している。



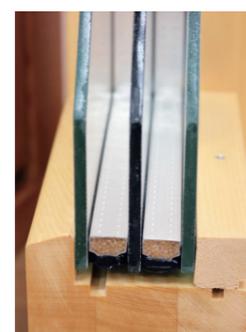
光と風を取り込む立体緑道



中庭に大きく開いて南面採光を得る住戸



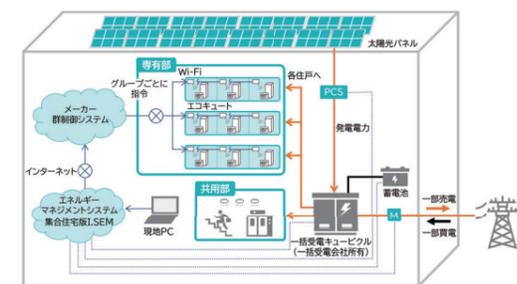
自然通風と快適時間のシミュレーション



専有部の窓ガラス構成

太陽光発電の自家消費を促進するエネルギー管理・Nearly ZEH-M認証

屋上太陽光発電設備（170kW）の発電電力の自家消費を促進するため、受電方式に一括受電方式を採用し、発電電力を一括受電会社の高圧受変電設備を介して専有部・共用部に供給している。さらに、新規開発したエネルギー管理システムにより建物消費電力と太陽光発電量を予測し、住戸のエコキュートの湯沸運転を日中の発電電力が余る時間帯にシフトし、自家消費を高めている。その他に全熱交換器、節湯水栓などの省エネ設備の採用により、基準一次エネルギー消費量に対して省エネルギーにより40%、創エネルギーにより36%を削減し、Nearly ZEH-Mの認証（BEI=0.24）を取得した。



設備システム

設計担当者 統括：篠崎淳／建築：平岡麻紀、栗田実／構造：中根一臣、小澤宜行／設備：村瀬澄江、松岡竜也、吉田菜摘／外構：向山雅之、赤岩麻里子、野間慎司

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q3. 1. 生物環境の保全と創出（外構緑化、建築緑化、地域の郷土種への配慮、野生小動物の生息域の確保）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（建物配置や形態のまちなみとの調和）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（PAL、BPI（PAL*）性能向上、高性能ガラス、庇の深い外装、高気密、外断熱）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（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（エコキュート、オール電化）
- LR1. 4. 効率的運用（BEMS、CO₂の計測、高度なシステム効率評価）