

ルネ南柏駅前

RENAI MINAMIKASHIWA EKIMAE

No. 20-036-2020作成

新築
集合住宅

| | | | | | | |
|-------|---------------------------------------|--|---|--|--|--|
| 発注者 | 総合地所株式会社 | 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 | 株式会社長谷工コーポレーション HASEKO 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 | 株式会社長谷工コーポレーション | I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他 | | | | |

環境配慮型都市住宅の創出

計画概要

計画敷地はJR常磐線「南柏」駅から徒歩1分に位置し、敷地南側には商店街が立地する。雑多な印象を受ける周辺環境には緑地が少ないことから、南側道路沿いに中・高木を計画、またエントランスホール先には坪庭を計画することで、住環境及び周辺環境の向上を推進した。

また本計画は平成30年度高層ZEH-M実証事業のZEH Orientedの採択を受けており、ZEH Orientedの規定となる外皮性能強化及び一次消費エネルギーの削減を実現し、ZEH-Mの必須項目でもあるBELSの住棟★★★★★のみならず、全住戸★★★★★を取得する等、環境配慮、省エネに特化した計画とした。省エネ化のみならずパッシブ化も図り、全住戸南向きとすることで日光を十分に取入れた計画としつつ、バルコニー奥行きを2m確保することで、夏場の日射遮蔽、冬場の日射取得に配慮した。またバルコニー手摺に、下部横ルーバー上部ガラス手摺を採用し、通風・換気と採光の両面に配慮した計画としている。

計画地の特性を生かした「都市のランドマーク」をコンセプトに、集合住宅としていち早くZEHを取り入れた、新たな環境配慮型都市住宅の計画を実現した。



南東側外観

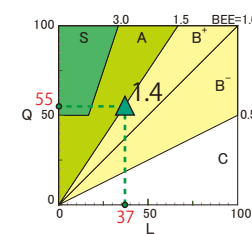


バルコニー（手摺下部から通風・換気）



敷地内坪庭

| | | |
|-------|----------------------|--------------|
| 建物データ | 省エネルギー性能 | CASBEE評価 |
| 所在地 | 千葉県柏市 | B+ランク |
| 竣工年 | 2020年 | BEE=1.4 |
| 敷地面積 | 1,045 m ² | 2016年度版自治体提出 |
| 延床面積 | 4,635 m ² | |
| 構造 | RC造 | |
| 階数 | 地上12階 | |
| | 品確法省エネ対策 | 等級5 |
| | BEI | 0.74 |
| | BELS | ★★★★★ |
| | ZEH Oriented | |



平成30年度高層ZEH-M実証事業にてZEH Orientedの採択

ZEH Orientedの採択にあたり、住民が将来的に改修がしづらい外皮性能向上を優先に、以下の計画で省エネルギー性を向上し、快適な住環境の構成を実現した。

- ①外皮性能を向上するため、住戸内壁断熱40～50mm、天井断熱20mmとし躯体の熱貫流率低減を図った。また住戸サッシに2重サッシやアルミ樹脂複合サッシを採用、ガラスをLowE複層ガラスA12（空気層12mm）とすることで、開口面積を縮小することなく、外皮性能向上を図った。
- ②消費エネルギーの削減のため、住戸にLED照明や人感センサーを採用、またリビングにエアコン付ヒートポンプ床暖房を採用することで良質な住環境の提供と省エネ性を実現した。またHEMSを導入し、住民に対する「消費エネルギーの見える化」を図り、対応家電を制御可能とすることで、快適な住環境を提供した。
- ③共用部の計画はLED照明や人感センサーの設置及び管理人室に高効率エアコンの設置を行い、省エネ化を図った。また住戸に対する熱伝導を防ぐため、界壁・界床断熱を行った。

『ZEH-M』向けエアコン付ヒートポンプ床暖房の採用

株式会社コロナ、三菱ケミカルインフラテック株式会社と株式会社長谷工コーポレーションが、3社の技術をコラボレーションして商品化を行ったZEH-M向けのエアコン付ヒートポンプ床暖房を採用した。

本製品はエアコンと温水床暖房を連動制御し、速暖性と快適性を両立すると共に、住環境の向上と省エネ性を実現した製品である。省エネ性は、メーカー従来製品と比較しエアコンで20%、床暖房で4%向上。また、CO₂排出量はガス熱源の製品に対し、43%の削減を達成している。

また、コンクリート直貼りフローリングでも十分な床表面温度の確保と省エネ性を得られるように、低い温水温度でも高い放熱を發揮する高効率床暖房パネルを組み合わせ、ZEH-Mを実現している。



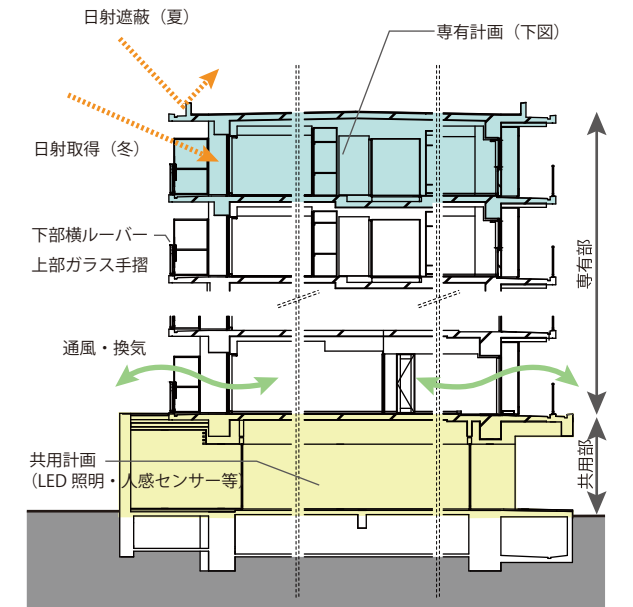
エアコン付きヒートポンプ床暖房概略イメージ

設計担当者

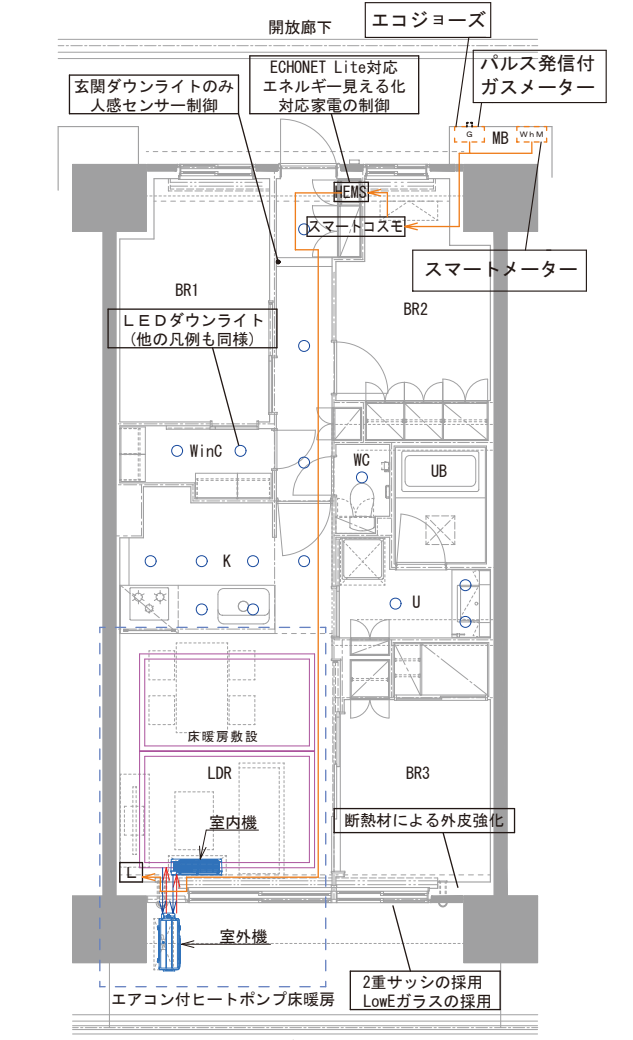
統括：岩館公治/建築：横田朋哉/構造：城石和寛/設備：久保勝之・伊藤健一/電気：大塚博之/ランドスケープ：長野順一

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（接道空間における周辺地域への配慮）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（LowEガラス、2重サッシ、アルミ樹脂複合サッシ）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（LED照明、人感センサー、エアコン連動ヒートポンプ式床暖房）
- LR1. 4. 効率的運用（HEMSの導入）



矩計概略図



間取り概略図