

国土交通省 令和5年度第1回
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択プロジェクト

カーボンニュートラルの実現に向けた 新築分譲『ZEH-M』プロジェクト

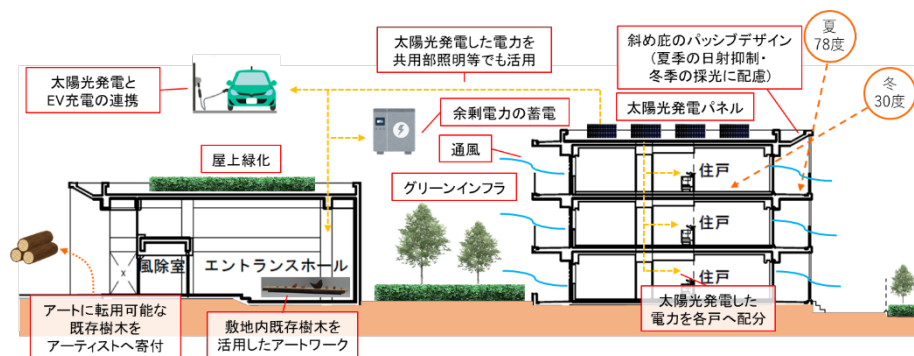
東京建物株式会社

プロジェクト全体概要

- 東京都世田谷区深沢八丁目における分譲マンション事業（地上3階建/総戸数38戸）
- 首都圏の新築分譲マンションでは初となる住棟『ZEH-M』及び全住戸『ZEH』**
- 駐車場全13区画をEV充電区画とし、太陽光パネル・蓄電池を連携 ※非常時EV→共用部への給電可能



【住棟全体での省CO2に資する主な取り組み（概念図）】



【物件名称】 Brillia 深沢八丁目

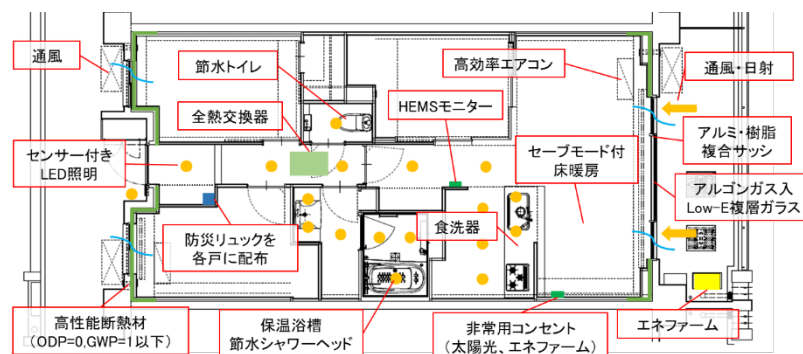
【工 期】 着工：2023年10月（予定）

竣工：2025年 2月（予定）

【主な設備仕様】

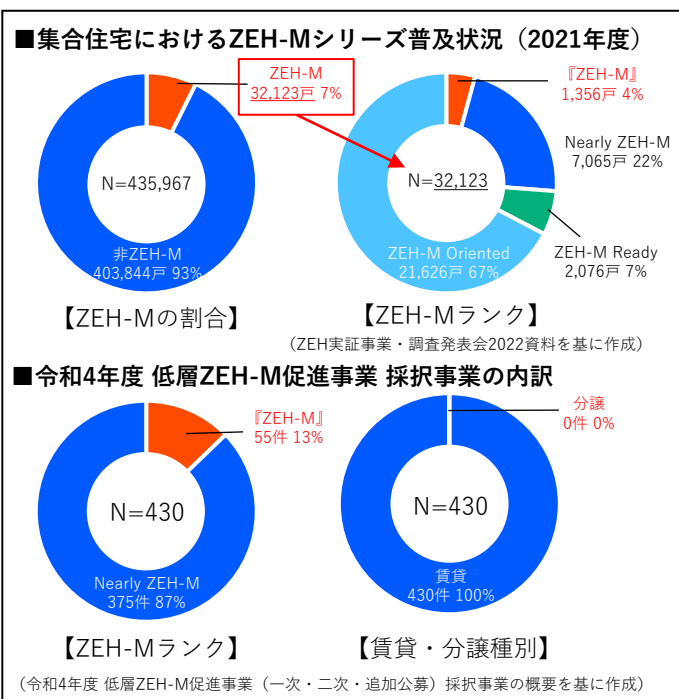
- 全専有部の窓にアルミ樹脂複合サッシを導入
- 全戸にエネファームを設置
- 太陽光パネルを屋上に設置し、発電電力を各住戸へ配分
- 設計住宅性能評価 **断熱等級6**、**一次エネ等級6**（取得予定）

【専有部での省CO2に資する主な取り組み（概念図）】



本プロジェクトに取り組む理由

- 昨今、新築分譲マンションにおいてもZEH-M Oriented基準の物件供給が徐々に進み始めているが、
マンション市場における『ZEH-M』の取り組みは戸建て市場に遅れをとっている状況
- 特に新築分譲マンションにおいては賃貸マンションに比べ『ZEH-M』の積極的な供給がなされていない
- 新築分譲マンション業界において実現難度が非常に高い『ZEH-M』に取り組むことにより、
業界全体における新築分譲『ZEH-M』プロジェクト始動の足掛かりとなること、
ひいては中長期的視点で『ZEH-M』の実現・普及に必要な技術の高効率化・低コスト化に貢献したい



- ✓ 集合住宅のうちZEH-Mシリーズは全体供給戸数のうち7%
- ✓ ZEH-Mのうち約70%がZEH-M Orientedであり『ZEH-M』は僅か4%
- ✓ これまで『ZEH-M』は賃貸マンションが主流。
⇒ 新築分譲マンション検討者に『ZEH-M』という選択肢がない状況。
- ◆ 住宅市場におけるカーボンニュートラルの実現にあたっては、年間約7万3,000戸（2022年）の供給がなされる新築分譲マンション市場における『ZEH-M』の実現・普及は取り組むべき喫緊の課題。
- ◆ 新築分譲『ZEH-M』プロジェクトに挑戦することで、省CO2な社会を実現すると同時に、多様な価値観を持つ住宅購入検討者のニーズを高いレベルで満たすことができるのではないか。

■東京建物の取り組み

- 2030年度までに、2019年度対比CO2排出量40%削減
- 2050年度までに、CO2排出量ネットゼロ、事業活動で消費する電力の再生可能エネルギー化100%
- 2021年6月以降に設計着手した全ての分譲・賃貸マンションは原則としてZEH化
- 2018年、ZEHデベロッパー登録
- SBT、RE100へ参加

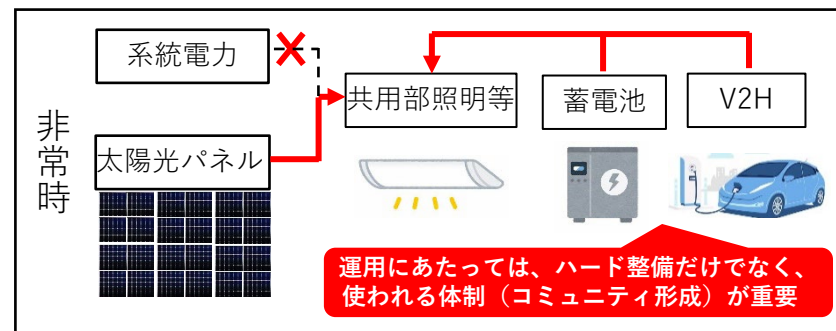
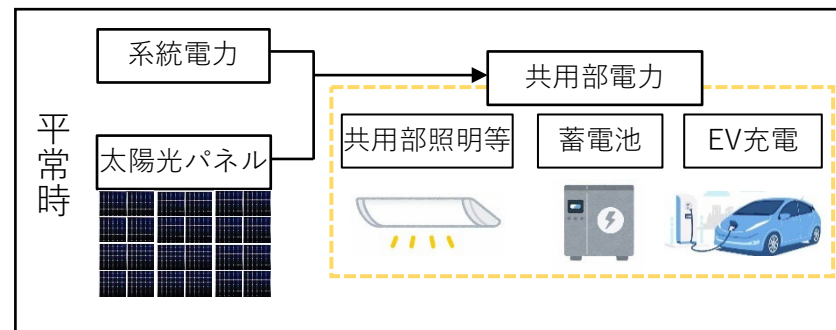
分譲マンションならでの取り組み

- 駐車場全13区画を太陽光発電・蓄電池と連携したEV充電区画とし、**非常時には、蓄電池やEV自動車から共用部照明等への電力の供給（V2H）を行う**ことができる。
- 非常時の運用にあたっては、V2Hのハードを整備するだけでなく、居住者間で助け合う事前のコミュニティ形成が重要であり、**V2Hを活用した非常時のエネルギー自立と省CO2の実現の両立は分譲マンションとの親和性が高い。**

- ✓ 分譲マンションにおいては、区分所有者全員で管理組合を組成し合意形成を行うことから、賃貸マンションに比べ、マンション内のコミュニティが非常に重要。
- ✓ 本プロジェクトにおいては「アート×Well-being」をテーマとした入居後コミュニティイベントや消防訓練を実施し、**居住者のコミュニティ形成や災害時の連携を支援。**



(当社過去物件でのコミュニティイベントや消防訓練の様子)

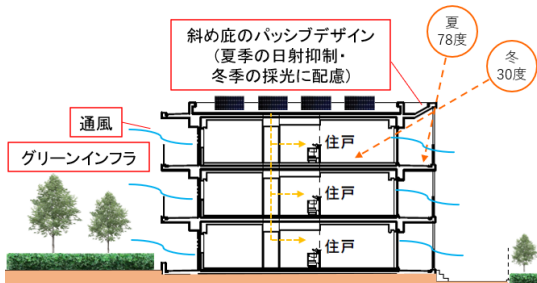


エネルギーマネジメントへの取り組みの具体的内容

- カーボンニュートラルの実現に向けて「**省エネ**」「**創エネ**」「**貯蓄・固定**」に加え「**柔軟な運用**」を取り入れることで、より効率的なエネルギーマネジメントを行う。
- また、安全・安心の観点から「**災害時の自立**」につながる仕組み（複数系統から電力を供給）を整えることで、更なる付加価値の向上を目指した。

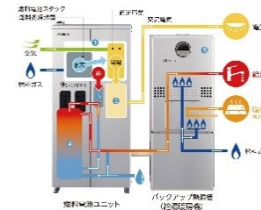
省エネ

- ✓ アルミ樹脂複合サッシや高性能断熱材等により、外皮性能を向上させ、**断熱等性能等級6**を取得
- ✓ 高効率エアコン及びセーブモード搭載温水式床暖房、全熱交換器等により、**一次エネルギー消費量等級6**を取得
- ✓ バルコニー庇の斜めデザインや中庭空間のグリーンインフラ等、設備仕様の向上だけでなく、**パッシブデザイン**を採用



創エネ

- ✓ 太陽光パネルを屋上に設置し、**専有部及び共用部に電力を供給**
- ✓ 全住戸に**エネファーム**を標準設置



貯蓄・固定

- ✓ 太陽光パネルで発電した**共用部電力の余剰分**を蓄電池に貯蓄
- ✓ **既存樹木を共用部アートに活用**。公益財団法人を通してアートに転用可能な**既存樹木**をアーティストへ寄付し、**樹木の再利用**とアーティスト活動に貢献



MATHRAX『うっしおみ』2019 photo:Kenji Kagawa

柔軟な運用

- ✓ 太陽光発電の**余剰電力**を系統へ**逆潮流**
- ✓ HEMSによる**電力使用量の最適化**
- ✓ 日中に蓄電池に貯蓄した共用部太陽光発電の余剰電力を**夜間のEV充電等に使用**

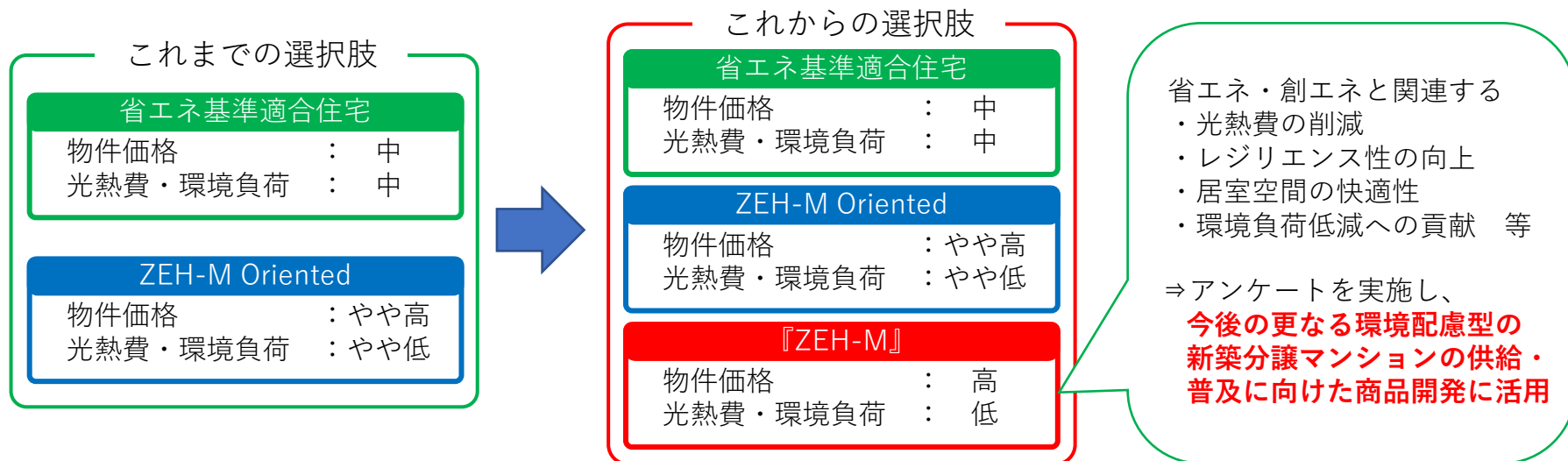
災害時の自立

- ✓ 非常時には、共用部太陽光発電に加え、**蓄電池やEV自動車から共用部照明等への電力の供給が可能**
- ✓ **専有部内に停電時専用コンセント**を設置し、太陽光発電とエネファーム発電[※]の電力を供給

※ガスが供給可能かつエネファームが稼働している状態で停電となった場合

本プロジェクトにより得られる知見と今後の活用

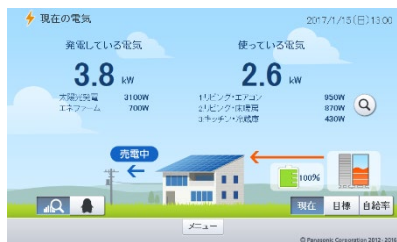
- 本プロジェクトを実施することで、これまで新築分譲マンション市場になかった新しい商品が展開されることにより、住宅購入検討者の選択の幅が広がる。
- また、販売活動にあたっては、省エネに伴う光熱費の削減だけでなく、レジリエンス性の向上、居室空間の快適性、住むだけで環境負荷低減に貢献できること等についてアピールする予定である。
- これまでにない商品が購入検討者にどのように受け入れられ、どの部分が評価されるのか知見を得ることで、省CO2と購入検討者が求める機能が両立する部分を探り、今後の更なる環境配慮型の新築分譲マンションの供給・普及に向けた商品開発に活用したい。



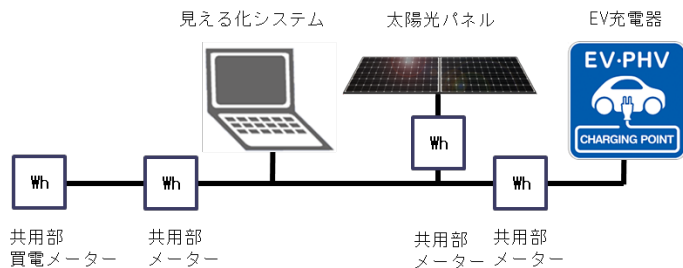
居住者への省エネ等の働きかけについて

専有部・共用部

- ✓ 専有部にHEMS、共用部にエネルギー監視システムを導入し、エネルギーの使用状況、太陽光やエネファームの発電量、EV充電量等の見える化に加え、CO2排出量/削減量の表示を行うことにより、居住者の省CO2意識の向上に取り組む。
- ✓ 管理組合収支における光熱費について、共用部の太陽光発電量を見込んだ計画として管理組合に説明することにより、管理組合全体での省エネ意識の向上に取り組む。



(専有部HEMSモニターの表示イメージ)



(共用部エネルギー監視システムの導入概念図)

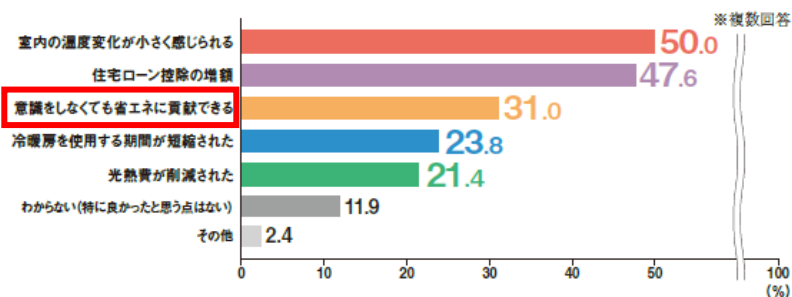
販売活動

- ✓ 販売活動を行うゲストサロンにて、居住者だけでなく全ての物件購入検討者の方に向けて、過去物件でのアンケート等を用いて、税制のみでなくZEH-Mの居住快適性について説明することにより、「快適に住みながら環境負荷低減に貢献できる」ことを広くアピール。

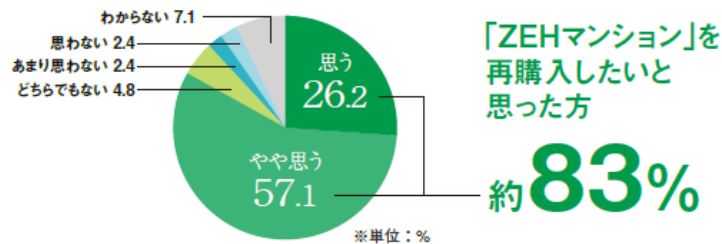
●Brillia 弦巻 ZEHマンションアンケート

(実施期間:2021年10月6日~17日 有効回答数:42件)

ZEHに住んで良かった点



「ZEHマンション」再購入意欲



「ZEHマンション」を再購入したいと思った方

約83%

※単位: %