

国土交通省 令和6年度
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

ZEH水準を超えた断熱・省エネ 改修プロジェクト

提案者提案団体 性能向上リノベの会(事務局YKK AP株式会社)

YKK AP株式会社 リノベーション事業部 西宮貴央
エコワークス株式会社 設計部 清原一生

プロジェクト名

『ZEH水準を超えた断熱・省エネ改修プロジェクト』

(提案団体・総合事務局)



性能向上リノベの会®

PERFORMANCE IMPROVEMENT RENOVATION

(サポートメンバー)



Mae-Lab

前真之サステイナブル建築デザイン研究室



(申請事務局)



Eco Works

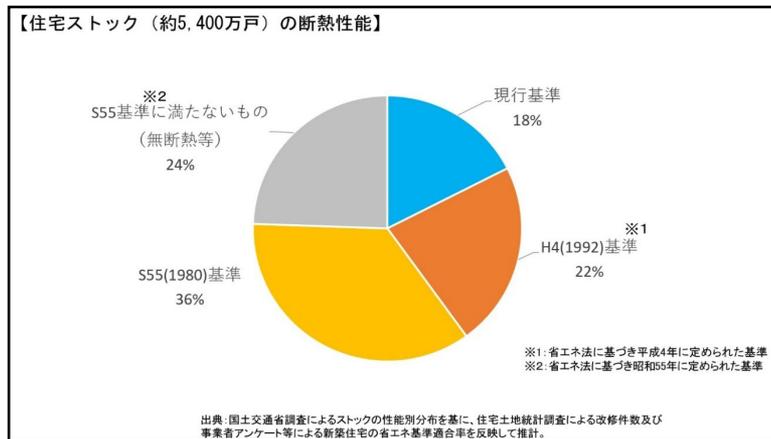
エコワークス株式会社

(1) 提案プロジェクト全体の概要(特定課題への対応を含む)及び先導的なアピール点

優先課題5 「地方都市等での先導的な省CO2技術の波及、普及につながる取り組み」に対応した事業

2025年度以降は戸建住宅を含めて省エネルギー基準への適合が義務化され、新築および増改築において断熱等級4及び一次エネルギー消費量等級4($BEI \leq 1.0$)が必須となる。また、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、住宅分野では**2050年にストック平均でZEH水準の断熱等級5・一次エネルギー消費量等級6 ($BEI \leq 0.8$)の確保が目標**とされている。

一方で令和4年度の時点で省エネ基準にも達していないストックが8割以上となっており、既存住宅の断熱・省エネ性能を脱炭素化に必要な水準に高める改修手法の構築と普及が喫緊の課題である。また、新築着工数が減少する中で、**ストック平均でZEH水準を実現するためには、既存住宅においてもZEH水準の断熱等級5を上回る断熱等級6を達成し、一次エネルギー等級6 ($BEI \leq 0.8$)を上回る $BEI \leq 0.7$ を実現する改修手法を先導的に普及させることが必須**となる。



グラフ1: 国土交通省資料より

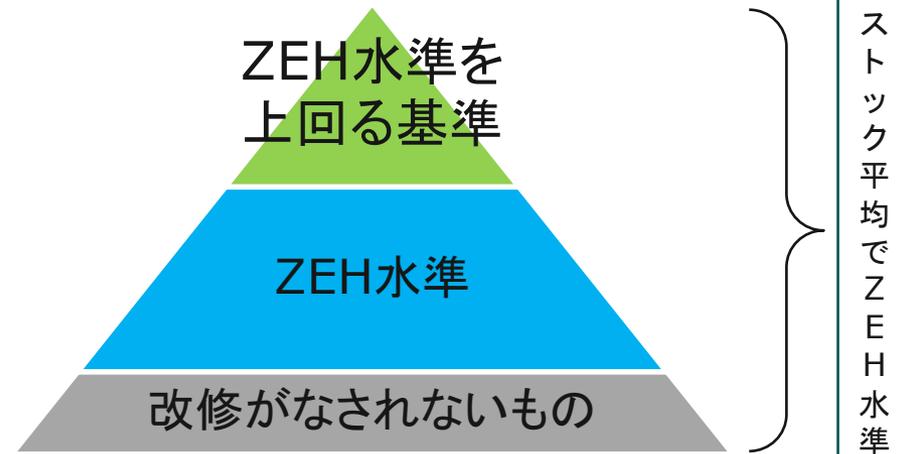


図1: ストック平均でZEH水準のイメージ

ZEH水準を上回る断熱・省エネ改修を行い、その効果が住宅改修業者および住宅購入者に広く認知されニーズが高まることで、住宅ストックの質向上に寄与することが目的

ZEH水準を上回る断熱・省エネ改修を行い、その効果が住宅改修業者および住宅購入者に広く認知されニーズが高まることで、住宅ストックの質向上に寄与することが目的

改修における取り組み①:断熱改修

既存戸建住宅における全面的な改修工事に際して、断熱改修を施すことにより、省エネ基準の断熱等級4、**ZEH水準の断熱等級5を上回る断熱等級6以上**を満たす。

改修における取り組み②:設備改修

既存設備の劣化の状況等を考慮して必要に応じて改修することとし、改修後に**ZEH水準の一次エネルギー消費量等級6 (BEI \leq 0.8)を上回るBEI \leq 0.7**を満たす。なお太陽光発電設備は必須としない。

改修における取り組み③:気密

改修後に、気密測定技能者(IBECS)による**気密(相当隙間面積C値)の測定**を行う。なおC値の目標値は定めないものとするが、空気環境及び換気効率に影響を与える**気密性能の確保に努める**。

改修における取り組み④:耐震改修

改修後に、**上部構造評点1.0以上を満たす耐震性能**とする。なお、地震地域係数による低減は行わない安全側の評価とする。

ZEH水準を上回る断熱・省エネ改修を行い、その**効果**が住宅改修業者および住宅購入者に広く認知されニーズが高まることで、住宅ストックの質向上に寄与することが目的

効果検証における取り組み①：省エネ性能ラベル

第三者評価(BELS)による**省エネ性能ラベル**を発行する。



効果検証における取り組み②：CASBEE

CASBEE住まい改修チェックリストを改修前後それぞれで入力し、エンドユーザーへ説明を行う。

効果検証における取り組み③：実測

居住前においては夏季(6～9月)又は冬季(12～3月)の任意の30日の室温連続測定(リビング、寝室、脱衣室)および外気温測定を行い、居住後においては通年の測定を行い、**断熱改修による温熱環境の改善という便益についてエビデンスを取得する。**

「測定項目」

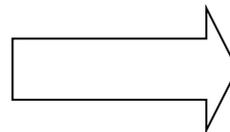
消費電力量(全体・暖冷房設備)・温度(リビング・寝室・脱衣室)・太陽光設備(発電量・売電量)・気密性能(改修後完成時に測定)

【改修前の測定期間】

夏季(6～9月)又は
冬季(12～3月)の
任意の30日



省エネ改修による室内温熱環境改善や暖冷房の省エネ効果を検証



【改修後の測定期間】

1年間

ZEH水準を上回る断熱・省エネ改修を行い、その効果が住宅改修業者および住宅購入者に**広く認知**されニーズが高まることで、住宅ストックの質向上に寄与することが目的

波及、普及への取り組み

- ① **約500社の会員工務店**がいる「**性能向上リノベの会**」が取り組むことで、全国的な波及効果が生まれる。
- ② 本事業を通して**簡易的な測定方法を提示**することで、事業終了後も工務店による効果測定が継続的に
行われることが期待できる。
- ③ **効果検証**を行い、温度とエネルギー消費量の観点から快適性とベネフィットを確認する。
- ④ 改修前後の効果について、**新建新聞社**による地域工務店向け専門紙「**新建ハウジング**」や消費者向け高断熱住宅専門誌「**だん**」という情報媒体(約5万部)を通じて、またオンラインで開催する業界向けシンポジウムを通じて**住宅業界・消費者へ情報共有**することで、地方都市等への広範囲な波及効果を生み出すことができると考える。業界全体が本事業で得られた省エネ改修の知見を共有することで、さらに多くのプロジェクトの取り組みが期待される。
- ⑤ 「**性能向上リノベの会**」として**エンドユーザーへの情報開示**が行われることで、情報の取りまとめが円滑に行われると考える。これにより、エンドユーザーの高断熱改修に対する信頼性が向上し、技術の普及が加速することが期待できる。



ご清聴ありがとうございました。