



令和7年度 第6回分科会

令和7年11月28日（金） 13:30～15:00

（14:40頃～対面参加者のみの意見交換）

第6回分科会 住宅の省エネ・再エネ化の取組事例について

1. 団体の活動紹介

- (1) (一社)日本住宅リフォーム産業協会
- (2) (一社)マンションリフォーム推進協議会

2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介

東京都

- (1)戸建住宅省エネ・再エネリフォームガイド（住宅政策本部計画課）
- (2)再エネを活かしたとどまるマンション（住宅政策本部マンション課）

団体

- (3)地中熱を利用したマンション供給（地中熱利用促進協会）
- (4)マンションの内断熱（リノベーション協議会）
- (5)耐震改修と断熱改修を同時に行える工法（発泡プラスチック建築技術協会）

（対面参加者のみ）

3. 取組事例等の共有に関する意見交換

1. 団体の活動紹介

(1) (一社)日本住宅リフォーム産業協会

1. (1)一般社団法人 日本住宅リフォーム産業協会 (JERCO)



生活者が安心して、安全に暮らせることを常に念頭に置き活動する、日本初のリフォーム団体です



一般社団法人
日本住宅リフォーム産業協会

名称：日本住宅リフォーム産業協会（通称ジェルコ）

設立：1983年10月

所在地：〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-7-1宝ビル本館 5F

連絡先：TEL：03-5541-6050 FAX：03-5541-0127

ホームページ：<https://www.jerco.or.jp/>

全国8支部
全国にネットワークの
輪が広がり、仲間ができます。

- 北海道支部
- 東北支部
- 関東甲信越支部
- 中部北陸支部
- 近畿支部
- 中国四国支部
- 九州支部
- 沖縄支部



会員企業

協会規約に基づいた資格審査にて認証された会員で構成

全国優良企業 500社	
●主な会員(五十音順)	
伊藤忠建材	大阪ガス
クリナップ	クワザワ
三協立山	ジャパン建材
城東テクノ	西部ガス
大建工業	TOTO
ナイス	ニチベイ
ノーリツ	パナソニック
LIXIL	リクルート
リュカラ	YKK AP



■主な事業内容

- リフォーム工事品質向上や人材育成
(各種セミナーや研修、勉強会の開催、リフォームコンテストの運営)
- 多様性ある交流
女性交流会の実施や多様な支部間交流の促進
- 組織強化
消費者、生活者への情報提供と相談窓口強化、リフォーム事業者登録団体として行政と連携した積極的な活動推進

住宅の省エネ・再エネ化の 取組み事例



ジェルコの断熱の取組



フルリノベ



つながりノベ



1. (1)一般社団法人 日本住宅リフォーム産業協会 (JERCO)



フルリノベ

1. (1)一般社団法人 日本住宅リフォーム産業協会 (JERCO)



フルリノベ

リフォームで
超高断熱
小熱源全館空調
設置無料太陽光
3要素で



断熱の基準HEAT20 G2レベル 2地域(札幌市)UA値0.28を超える性能



フルリノベ

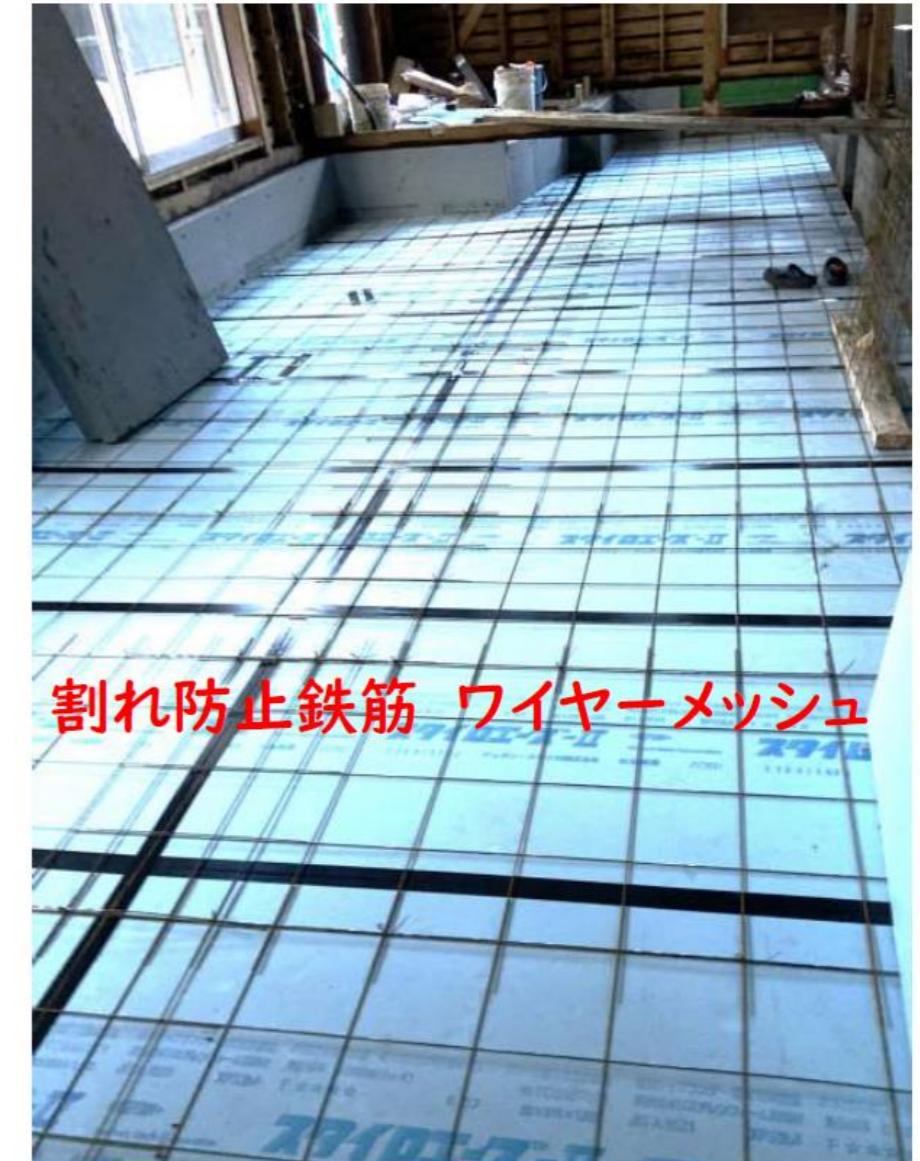
スケルトンにして構造から見直し!





フルリノベ

土間コンクリート下には断熱材
スタイロフォームb3・30ミリ





フルリノベ

土間コンクリート打設





フルリノベ

外断熱Q1ボード(75mm)
熱伝導率0.021
まるごと断熱ウレタンボードは0.019



床下に張り巡らされるダクト





フルリノベ



市販レベルでは最高峰の
断熱性能 トリプルガラス樹脂サッシ設置
さらに内側充填断熱HGW105・16Kで
ダブル断熱

外側から気密シートを
連続させて気密をとる!





フルリノベ





フルリノベ





フルリノベ

完成!
外観ショット!





フルリノベ

このおうちのスペックは

UA値 $0.23 \text{W/m}^2 \cdot \text{K}$

盛岡のリベストさんは 0.28 です。札幌はより厳しい寒さなので良くしました。
国内トップクラスです。

H25年 省エネ基準
2地域(北海道)の基準値: 0.46

隙間相当係数C値 $0.6 \text{Cm}^2/\text{m}^2$ 実測値で目指します。

次世代省エネルギー基準 北海道地域 $2.0 \text{Cm}/\text{m}^2$ 以下

ちなみに断熱地域区分5. 6. 7地域の最高等級7はUA値 0.26 です



フルリノベ

ターゲット 30代～40代（新築一次取得者層）

特徴 新築か中古か迷っている層

価格 2,000万円超

メリット 室内の温度差がなく、安心・安全

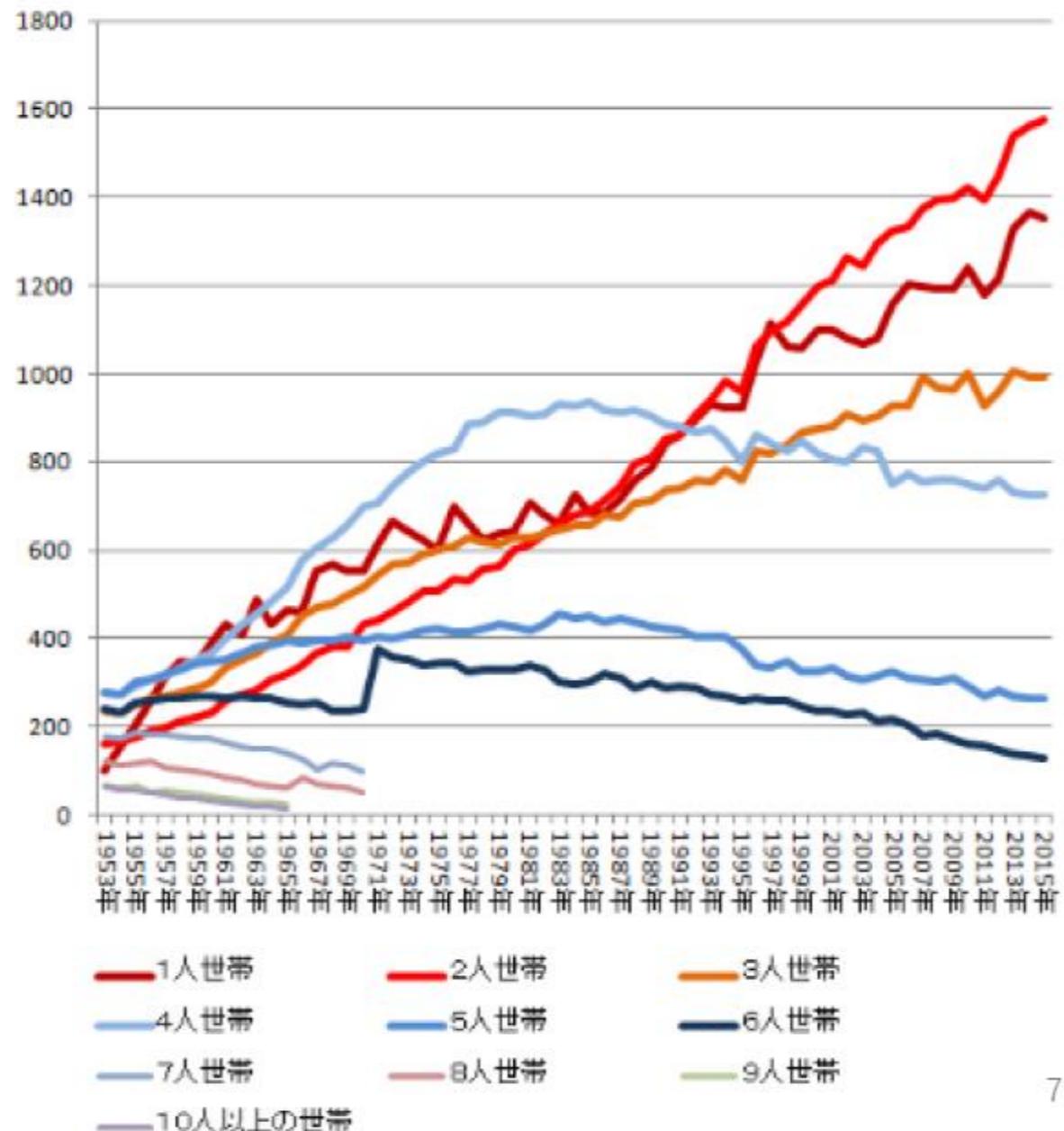
1. (1)一般社団法人 日本住宅リフォーム産業協会 (JERCO)



つながりノベ



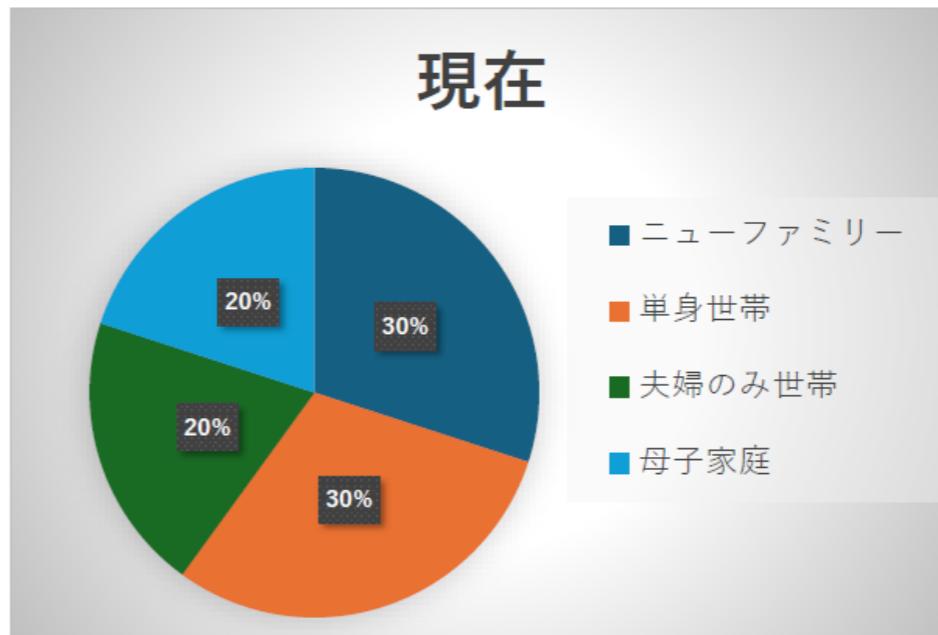
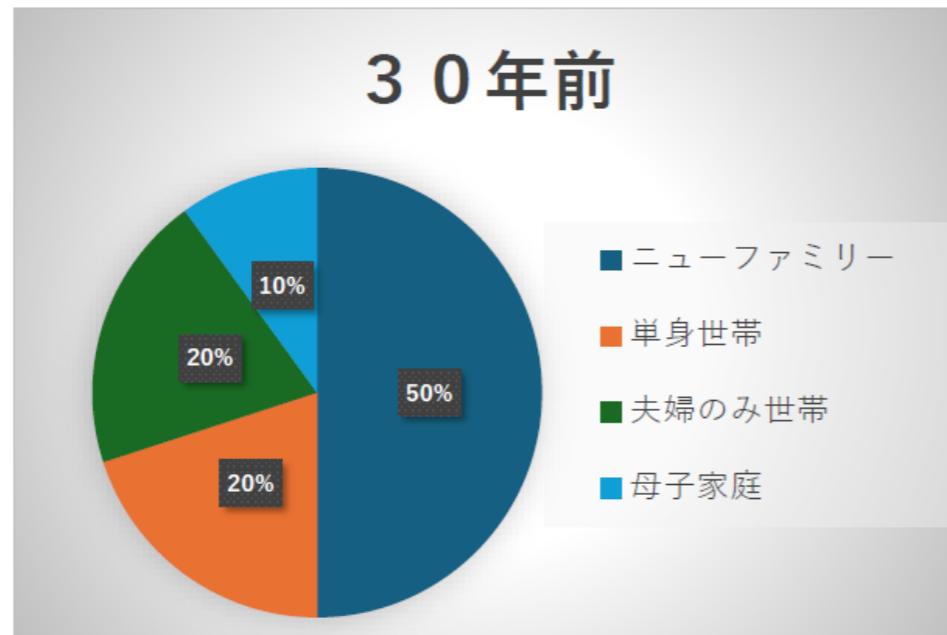
世帯人数別世帯数推移(1953年～2015年、万世帯)





つながリノベ

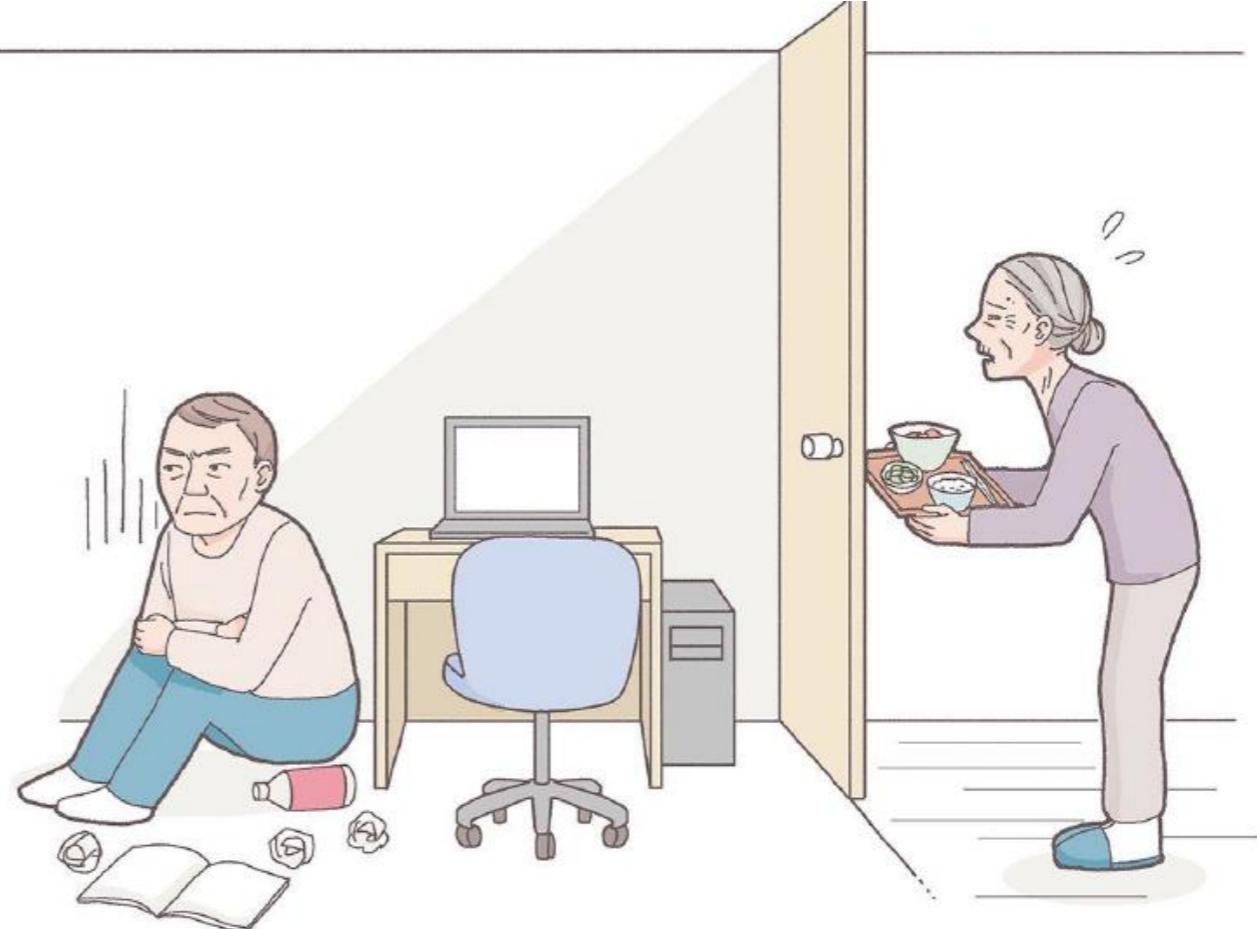
マーケットの変化



单身世帯 10代、20代
母子家庭 20代の母と幼少



单身世帯 40代、50代
母子家庭 70代、80代の母と





つながりノベ





ターゲット 60代～、1～2人暮らし

特徴 フル断熱だと金額的に無理

価格 1,000万円超

メリット 使う部屋だけの断熱なのでフル断熱より金額を抑えられる



ひと部屋断熱



全ての国民に“生命を守る”ひと部屋を提供する

医療関係者と住宅事業者が連携し地域の健康寿命を延ばす為の取り組み

医療技術が進歩し平均寿命が伸びる一方で、「健康寿命」がそれ以上に伸びなければ、日常生活に制限のある期間が拡大します。結果的に本人の生活の質が低下するだけでなく、介護をする家族の負担も大きくなります。

スマートウェルネス調査の結果も踏まえると**WHOが提唱する「健康の為に冬季室温が18℃を下回らない事**、つまり一定以上の室温維持が健康上最適である」という概念を家全体ではなくひと部屋単位で実現したいと考えます。

現状は高性能住宅の新築や一戸建て全面断熱改修で実現を図っています。しかし**住宅に多額の費用を掛けることが現実的ではない高齢者・低所得者にはわずかな費用で健康を担保できる寝室・居室などの『ひと部屋』を確保して頂く。全ての国民が取り入れやすくすることで健康を維持できる人の増加を図ります。**

地域の医療関係者と建築事業者と行政が連携し「生命を守るひと部屋断熱」を地域住民に広げる取り組みについてご理解ご支援をよろしくお願いします。

ひと部屋断熱



医療法人社団聰伸会
理事長 今村 聰
(前日本医師会副会長)

医師を始めとした看護師、ケアマネジャー、歯科医師、薬剤師、ヘルパー等が、室内環境と疾病の関係をより理解し、問題があれば適切な指導をし、さらに専門的住宅のリフォームが必要な場合、建築家と連携して適切な改築を行うということが必要である。



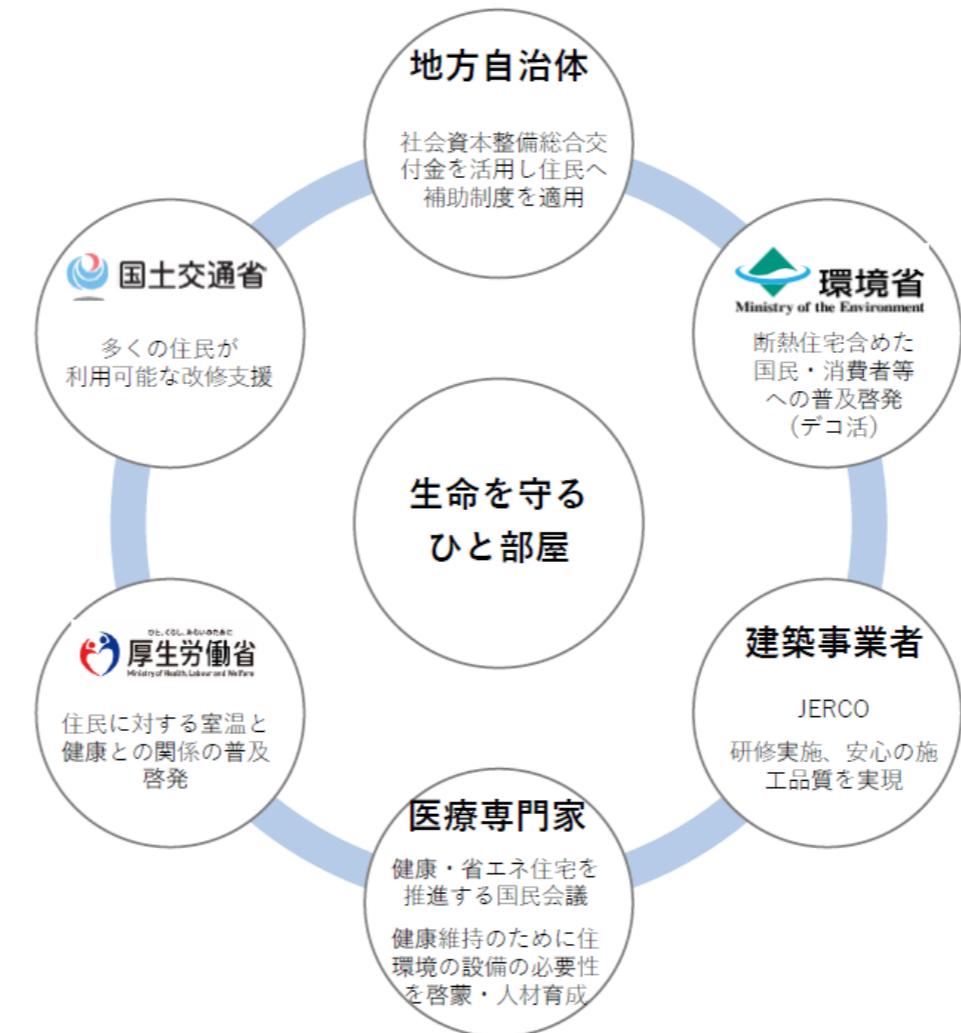
慶應義塾大学
名誉教授
伊香賀 俊治
(前日本建築学会副会長)

改修5年後調査から得られつつある知見の一例
・ 断熱改修による最高血圧上昇抑制効果2.5mmHg
・ 寝室18度以上で5年後の脂質異常症発症が0.3倍
・ 暖かい住宅で5年後のつまずき・転倒が0.5倍



枠組み：三省+自治体+民間の連携事業

- ・国土交通省・環境省・厚生労働省の三省協力事業であること
- ・自治体・民間事業者が分野を超えた連携で「ひと部屋断熱」を支持・提供





補助金事業の概要：社会資本整備総合交付金の活用

住宅・建築物省エネ改修推進事業(交付金)

令和5年度当初予算：
社会資本整備総合交付金等の内数

住宅・建築物のカーボンニュートラルの実現に向け、既存住宅・建築物の省エネ改修を加速するため、省エネ改修等に係る支援を行う。

住宅

省エネ診断

民間実施：国と地方で2／3
公共実施：国1／2

省エネ設計・省エネ改修(建替えを含む)

■ 交付対象

省エネ設計等費及び省エネ改修工事費を合算した額

※ 設備の効率化に係る工事については、開口部・躯体等の断熱化工事と同額以下。

※ ZEHレベルの省エネ改修と併せて実施する構造補強工事を含む。

※ 改修後に耐震性が確保されることが必要(計画的な耐震化を行うものを含む)。

■ 交付額 (国と地方が補助する場合)

※省エネ改修の地域への普及促進に係る取組を行う場合に重点的に支援

省エネ基準適合 レベル	ZEHレベル
300,000円/戸 交付対象費用の4割を限度	700,000円/戸 交付対象費用の8割を限度

【既存住宅の省エネ改修のイメージ】



※耐震改修と併せて実施する場合は、住宅・建築物安全ストック形成事業等において実施

建築物

省エネ診断

民間実施：国と地方で2/3
公共実施：国1/3

省エネ設計等

民間実施：国と地方で2/3
公共実施：国1/3

省エネ改修(建替えを含む)

■ 対象となる工事

開口部、躯体等の断熱化工事、設備の効率化に係る工事

※ 設備の効率化に係る工事については、開口部・躯体等の工事と併せて実施するものに限る。

※ 改修後に耐震性が確保されることが必要(計画的な耐震化を行うものを含む)

※ 省エネ基準適合義務の施行後に新築された建築物又はその部分は、ZEBレベルへの改修のみ対象。

■ 交付率

民間実施：国と地方の合計で23%

公共実施：国11.5%

■ 補助限度額(国と地方が交付率23%で補助する場合)

省エネ基準適合レベル	ZEBレベル
5,600円/m ²	9,600円/m ²



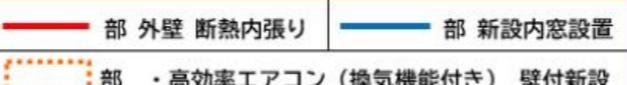
補助金事業の概要：モデルケース

ひと部屋断熱

《外壁2面断熱の場合》



外壁2面断熱 热抵抗値R=2.7



工事費用=¥963,900. 税込

(2024.1/未現在)

【内訳】管理経費/諸経費 含む

・断熱改修(外壁R値2.7)に伴う仮設・大工・材料・内装・電気工事・内窓設置工事・空気清浄 高効率エアコン新設

【各補助金2024.1月現在】…合計¥775,000.-

・先進的窓リノベ2024-環境省事業-内窓設置(大-S区分)

補助額…¥52,000.-

・子育て工コホーム支援事業-国交省事業

空気清浄機能・換気機能付き 高効率エアコン

補助額…¥23,000.-

・住宅省エネ改修事業-国交省事業-8割補助

補助額…¥700,000. (国35・地方35万円)

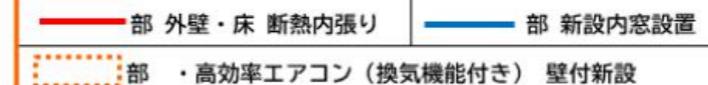
【補助後の実質 居住者ご負担額】

…合計¥188,900.-

《外壁2面+床断熱の場合》



外壁2面・床断熱 热抵抗値R=2.7・2.2(3地域3.3)



工事費用=¥1,137,500. 税込

(2024.1/未現在)

【内訳】管理経費/諸経費 含む

・断熱改修(外皮R値=床2.2・外壁2.7.)に伴う仮設・解体・処分・大工・材料・内装・電気工事・内窓設置工事・高効率エアコン新設

【各補助金2024.1月現在】…合計¥775,000.-

・先進的窓リノベ-環境省事業-内窓設置(大-S区分)

補助額…¥52,000.-

・子育て工コホーム支援事業-国交省事業

空気清浄機能・換気機能付き 高効率エアコン

補助額…¥23,000.-

・住宅省エネ改修事業-国交省事業-8割補助

補助額…¥700,000.- (国35・地方35万円)

【補助後の実質 居住者ご負担額】3地域を除く

…合計¥362,500.-



先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

施工場所：礼文町（断熱区分2地域）
礼文島・・・日本最北端の離島



外観：上＝東面、下＝北面





先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

礼文町モデル① I 様邸 2 地域プラン②外壁・床断熱+暖房設備 R 値・U 値 計算

仕様規定 热抵抗値R値 (誘導基準 = ZEHレベル・ZEH基準相当) 木造軸組み充填

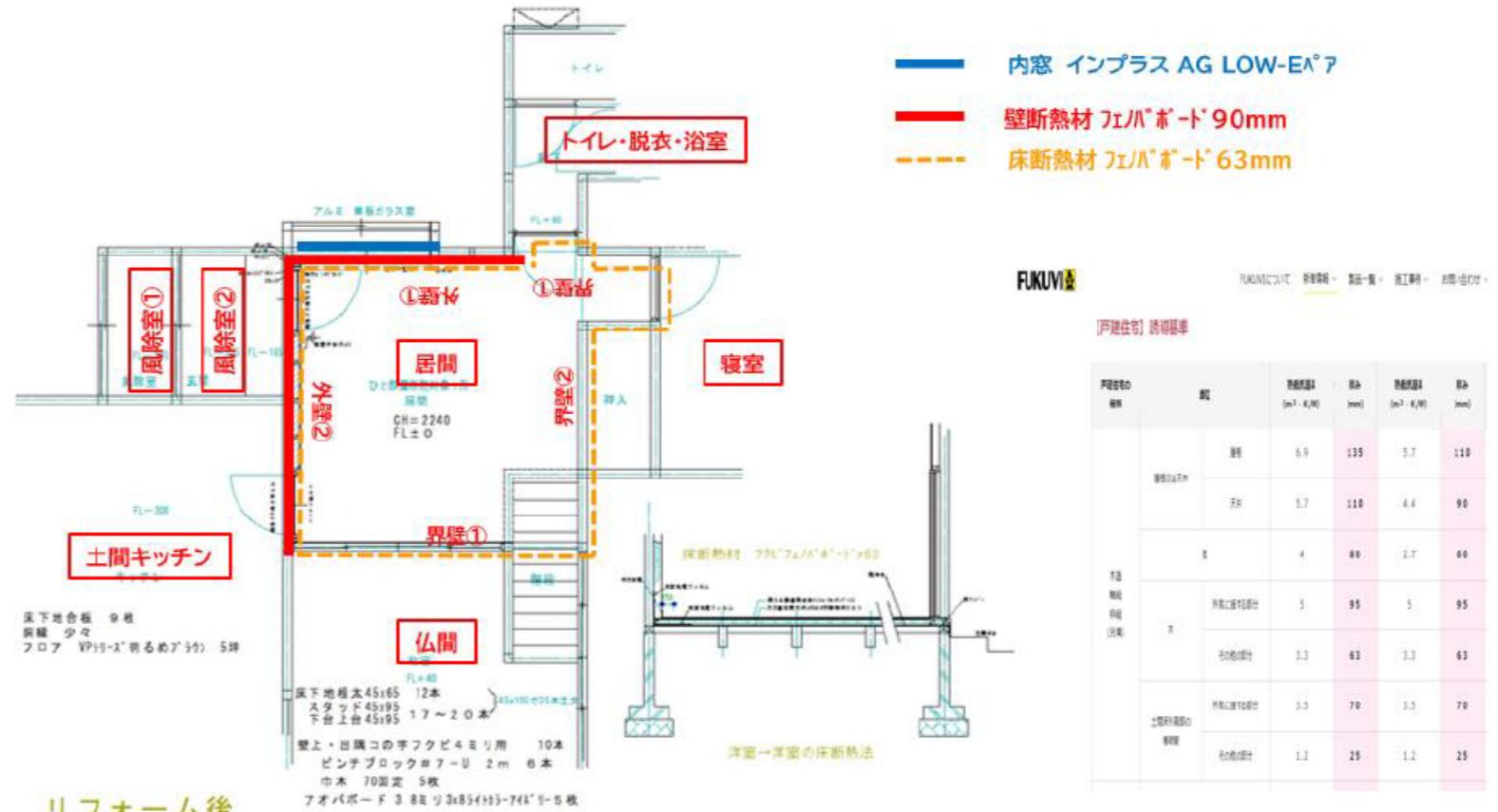
断熱区分 1～2 地域 = 壁 4.0 以上・床 (一般の床) 3.3 以上 → 2 ページ目以降 別添計算式

(※参考 3 地域 = 壁 2.7 以上・床 (一般の床) 3.3 以上 / 4～7 地域 = 壁 2.7 以上・床 (一般の床) 2.2 以上)

・断熱施工面 R 値 【外壁① = 5.088、外壁② = 4.993 ≥ 4.0】・【床 (一般の床) 3.581 ≥ 3.3】

(フクビ フェノバボード 誘導基準 = 壁 8.0 mm (R 値 = 4.0) ・床 6.3 mm (R 値 = 3.3))

・窓 樹脂製内窓 Uw 値 【LOW-Eペアガラス+AGアルゴンガス入り = 1.9】

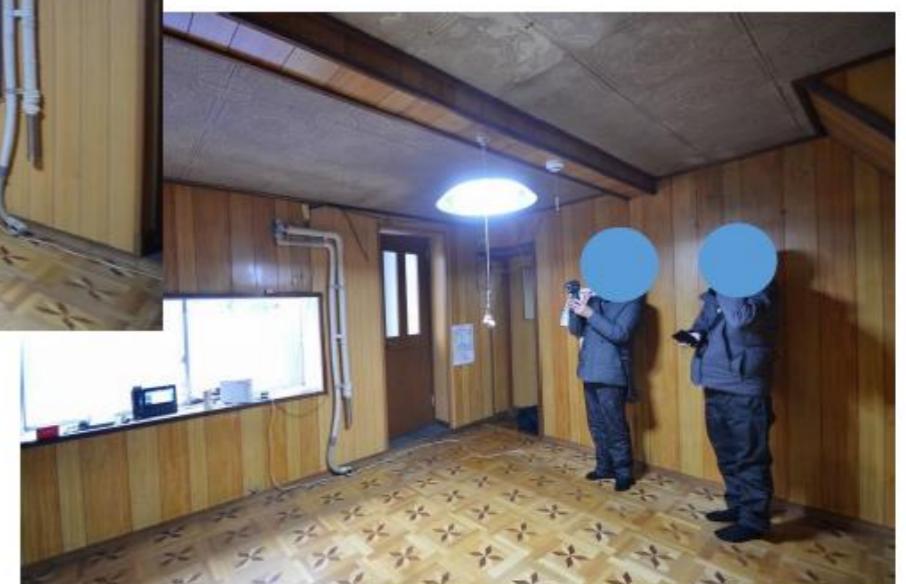




先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

施工前 (ビフォー)

居間・リビング





先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

床（内貼断熱）



高性能フェノールフォーム断熱材を使用

厚さ: 63mm
熱伝導率
0.019 W/m·K





先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

壁 (内貼断熱)



壁の断熱材を施工中





先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

施工完了 (After)





先行取組み事例：礼文町～改修施工事例～

工事後実測 速報値

(前後共、FF式 灯油ストーブを止めてから30分後)



赤外線サーモで測定中

礼文高校の生徒も勉強の為、現場作業補助に





改修モデル実証データ紹介(礼文町改修モデル事業)

調査…2023年3月／2024年・3月 慶應義塾大学 伊香賀研究所
※慶應大学 名誉教授 伊香賀 俊治 氏 資料抜粋

「ひと部屋断熱」モデル改修工事 施主70代 女性 I様からお聞きした改修前後の体感と効果

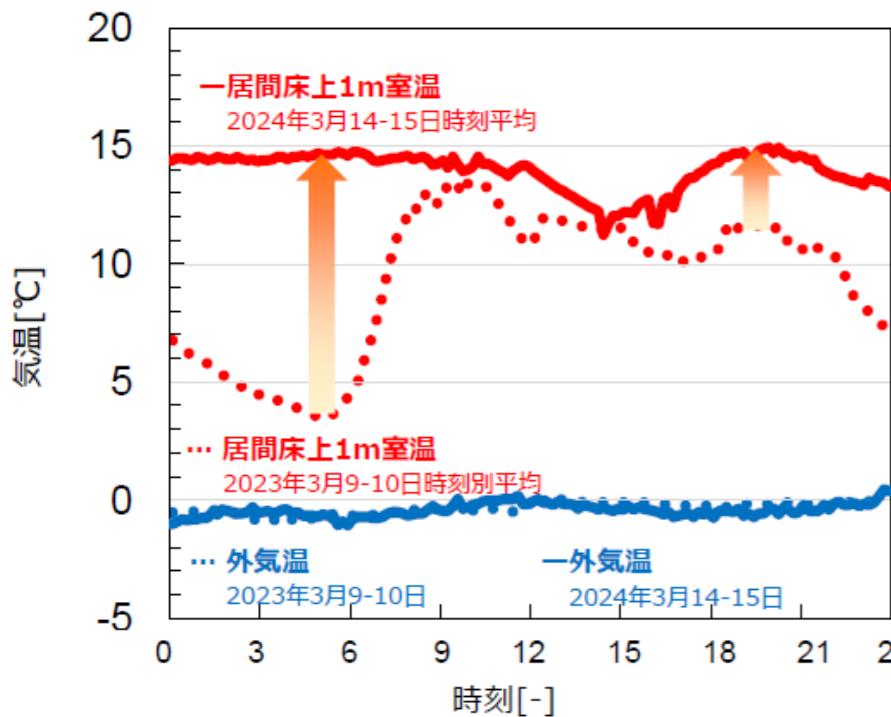
(2024年4月～8月 ジエルコにて聞き取りヒアリング)

- ①暖房を以前のように「強(最大)」運転で常時オンにすると熱くなりすぎる。常時「微弱(最小)」運転し、出かける際には暖房をオフにして外出、帰ってきて暖房をオンにすると、すぐに部屋が温まる。
- ②隣接する寝室・脱衣場・キッチンの扉を開けて暖気を他の部屋に取り込んで居間は寒くならない。
- ③暖房(強制吸排気FF式灯油ストーブ)の灯油は毎年12月から3月まで毎月入れていたが改修後の1月・2月は2カ月に1回しか入れていない→燃料費が半分に→省エネ効果もある。

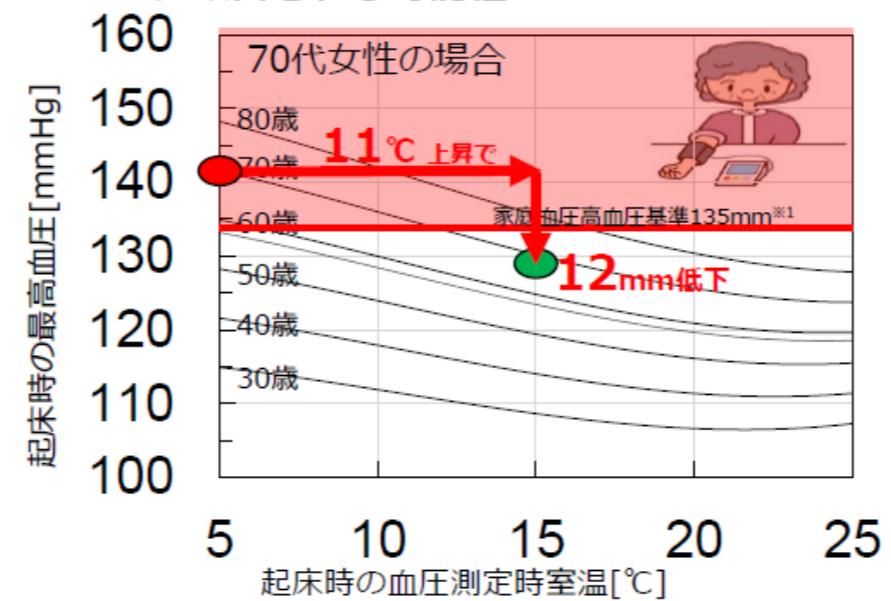
ひと部屋断熱

ひと部屋断熱改修後に居間が大幅に暖かく

居間床上1m室温が
朝 3℃から15℃に11℃も暖かく
夜 12℃から15℃に 3℃暖かく



既往研究2-1に照らし合せると、
起床時最高血圧が142mmから130mm
に改善される可能性



Umishio W, Ikaga T, Kario K, et al.: Cross-Sectional Analysis of the Relationship Between Home Blood Pressure and Indoor Temperature in Winter, A Nationwide Smart Wellness Housing Survey in Japan. Hypertension 74(4): 756-766, 2019

PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31446802/>

断熱改修前の2023年3月と改修後の2024年3月ではほぼ同様の外気温の24時変化を比較



一般社団法人
健康・省エネ住宅を推進する国民会議

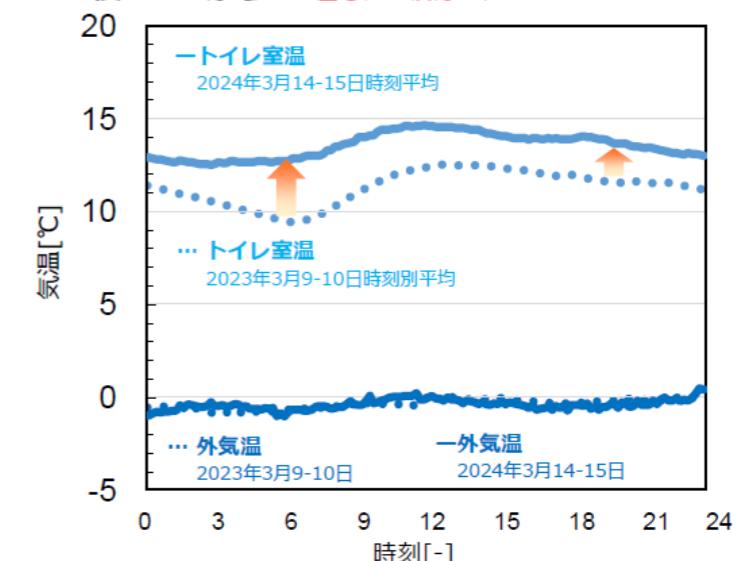


一般社団法人
日本住宅リフォーム産業協会



礼文町

トイレ室温が
朝 9℃から13℃まで暖かく
夜 12℃から15℃まで暖かく



1. (1)一般社団法人 日本住宅リフォーム産業協会 (JERCO)



ひと部屋断熱

JERCO

10/9(案) R7年度 国土交通省助成事業

◆医療・建築 国家資格者連携 ◆

住環境×健康 全ての奈良県民に
「命を守るひと部屋」の確保を！

寒い家・暑い家は、あなたの健康を脅かしているかもしれません。ご自宅の断熱性能が、ヒートショックや熱中症といった健康リスクと深く関わっていることをご存知ですか？実は、国もこの問題に注目しています。世界保健機関(WHO)も冬の室温を18°C以上に保つ事をすすめており、2014年から続けられている国内での実証データから、厚生労働省の「健康日本21」や、来年改正される「住生活基本法」でも住まいの環境と健康の関係性について記載され、今後は自治体の健康計画にも反映される予定です。健康で快適・省エネな暮らしを目指して、お住まいの性能を見直してみませんか？

● 「命を守る ひと部屋」セミナー in 奈良 ●

■日時 2025年11月29日（土）14時00分～16時30分 ※参加無料※

■会場 奈良商工会議所5階ホール（奈良市奈良市西大寺南町8番33号）
※お申込はコチラ（フォーム・QR）から <https://forms.gle/3BjAZ5eFgMtZvYie6>

■主催者挨拶 (一社)日本住宅リフォーム産業協会ジェルコ 理事 矢島 一

■来賓挨拶 健康・省エネ住宅を推進する議員連盟事務局長 小林 茂樹 衆議院議員

■医療・建築 有識者講演

① 住まいの冬と夏の環境と健康との関係
慶應義塾大学名誉教授 伊香賀 俊治 氏
(一財)住宅・建築SDGs推進センター理事長

② ※タイトル確認中
奈良県立医科大学疫学・予防医学教授 佐伯 圭吾 氏

■パネルディスカッション
「命を守るひと部屋」から始める住環境と健康の取組を奈良県で！
進行：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議 理事長 上原 裕之 氏
奈良県生活協同組合連合会 会長森 宏之 氏 (ならコープ名誉顧問)
国立大学法人 奈良女子大学 工学部長 教授 久保 博子 氏
前述 主催者 ジェルコ 理事 矢島 一 (奈良県会員(株)スペースマイン代表 大和郡山市)

■総括兼閉会挨拶

主催：(一社)日本住宅リフォーム産業協会ジェルコ (担当：相馬・岩瀬) メール y-soma@jerco.gr.jp
お問合せ：東京都中央区八丁堀3-7-1宝ビル本館5F / TEL: 03-5541-6050 FAX: 03-5541-0127
共催：(一社)健康・省エネ住宅を推進する国民会議・なら県民会議・奈良県生活協同組合連合会
後援 (予定・依頼中)：奈良県・奈良市／(一社)奈良県医師会／(一社)奈良県建築士会／NPO奈良
ストップ温暖化の会／NPOサークルおてんとさん／奈良テレビ放送株式会社／株式会社奈良新聞社 他



ターゲット 生活弱者（独居老人）

特徴 リフォームできず我慢している

価格 数10万円

メリット 補助金を活用して圧倒的低価格

1. 団体の活動紹介 (2) (一社) マンションリフォーム推進協議会

一社) マンションリフォーム推進協議会について

1. 協議会の設立

マンションリフォームの需要が拡大し、将来はさらに伸びる予想の中において、

- ①戸建て住宅とは異なるマンション固有の課題への取り組み
- ②リフォーム業界の体制の整備と充実を図ること

この2つの施策の必要性が関係者に痛感され、これらを推進を図るため、

平成4年4月、国土交通省住宅局と（公財）住宅リフォーム・紛争支援センターのご支援をいただき設立。

2. 協議会の目的

本協議会は、マンションリフォームに関する「技術的な諸問題」、「業界体制の諸問題」及び「法制度の諸問題」等について研究協議するとともに、その解決策を総合的に推進し、「良質かつ適切なマンションリフォームの促進」及び「関連業界の健全な発展」を図り、もって国民の生活水準の向上と良質な住宅ストックの形成に寄与することを目的とする。

3. 会員構成及び協議会組織

現在の会員構成業種は、リフォーム会社、ハウスメーカー、ゼネコン、デベロッパー、設計事務所、マンション管理会社、住宅流通会社、住宅設備機器メーカー等、マンションリフォームに関わる業種全体に及んでいます。

2025年11月1日現在 会員企業数 102社

あなたのマンションを100年先へ

REPCO

一般社団法人
マンションリフォーム推進協議会

4. 活動について

◆ 情報の提供

【ホームページ等による情報告知】

一般消費者向け・管理組合向け・管理組合理事向けセミナー・会員企業紹介
(消費者) 事例紹介・イベント紹介・管理組合セミナー等の紹介
(会員企業) 毎月1回の関連情報の発信、WEBセミナーなどの情報共有

◆ 一般消費者や管理組合への啓蒙活動：優良会員企業によるリフォーム及び管理組合への支援

【専有部分・一般消費者関連】

専有部分リフォーム実例集・リフォーム基礎知識・マンションリフォームガイド1980年代編

【共用部分・管理組合関連】

マンション改修読本

R&R建築再生展（後述）

誰でもわかるマンション改修セミナー（後述）

「あなたのマンションを100年先へ」マンション改修オンラインセミナー2024（WEB）

◆ 人材の育成活動

【マンションリフォームマネジャー資格試験対策講座】

【技術関連・人材育成セミナー】マンションリフォーム現地調査マニュアル・施工技術講座

◆ 調査及び研究活動

【マンションリフォーム市場将来需要推計】⇒5年後10年後のリフォーム市場規模を予測

【マンション専有部分施工マニュアル】

【マンション管理組合セミナー】（後述） 今年度実施の断熱セミナーについて

【建築再生展】（後述） ポジショニングマップの利用による性能向上改修工事について

7月開催：誰でもわかるマンション改修セミナー（断熱）

第21回 誰でもわかる マンション改修セミナー [基礎講座]

断熱改修で家の光熱費を削減！



第1部: サッシ・窓・玄関の開口部の断熱改修 (13:05~13:50)

光熱費削減の第1歩！！

講師: REPCO技術委員 横谷 功

- 光熱費を削減しながら快適にマンションに住むためには、断熱改修・断熱リフォームが重要です。その中でも容易にできる サッシ、窓、玄関扉の断熱について、改修内容とポイントを説明します。

第2部: 外断熱改修とはなにか？ (13:50~14:10)

近頃、話題の外断熱改修とは？

講師: REPCO技術委員 高橋 徹

- 近年、外断熱改修が話題になっていますが、まだ十分に知られていません。そこで、外断熱改修を行ったマンションの工事内容と、実際の生活環境の向上、省エネ・省CO2等について説明します。

第3部: マンションの防水 + 断熱 + 遮熱改修のすすめ (14:20~15:05)

更に断熱を進めましょう！！

講師: REPCO技術委員 紙屋 光昭

- 常に日光にさらされる屋上は防水劣化による水漏れ等の対策が重要です。更に断熱・遮熱改修を行うことでマンションの省エネ・耐久性向上・生活環境向上を図ることができます。

第4部: 個別相談会 (15:05~16:30)

個別相談会

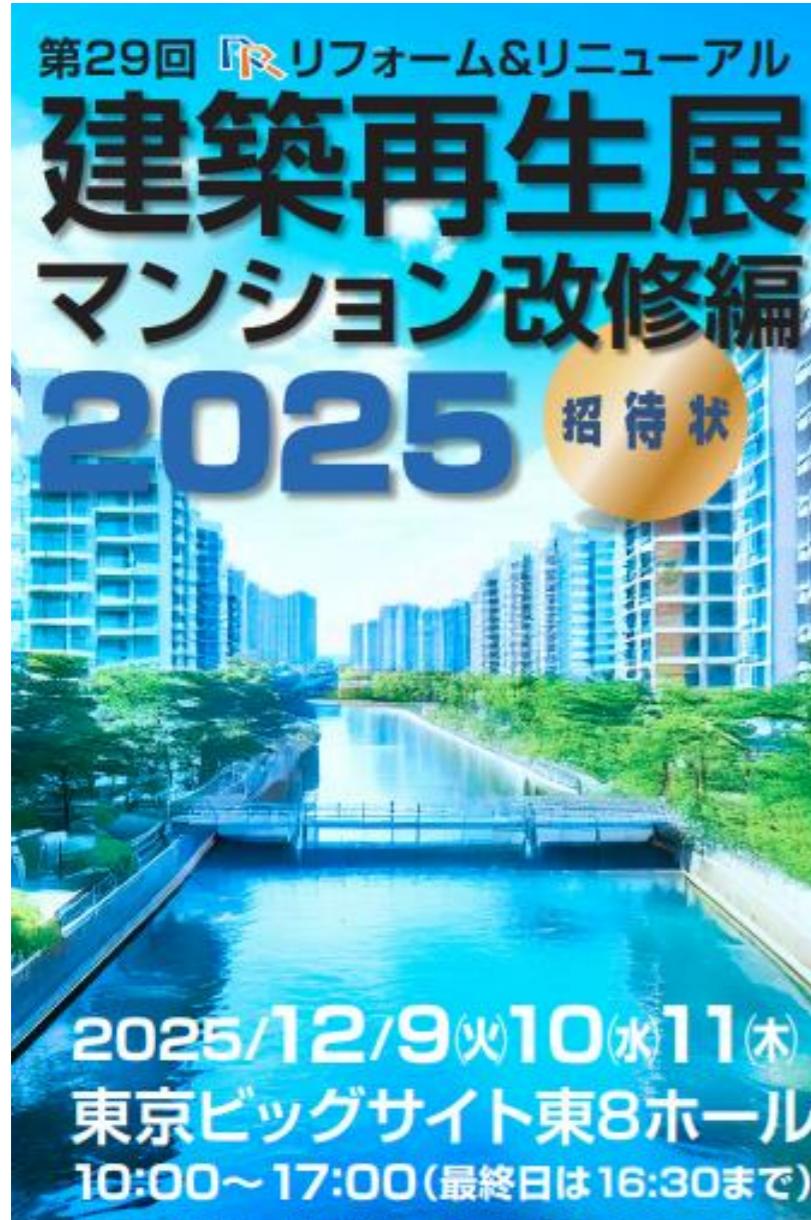
相談員: 各REPCO技術委員

- 断熱改修や省エネについての一般的なご相談に対応する時間を設けています。
- どなたでもご参加いただけます(先着15組までとさせていただきます)。



2025年7月5日開催 参加者20名参加
サッシ改修・外断熱改修・防水時の断熱改修
をテーマに実施

建築再生展について



事前登録はWEBから(10月中旬スタート予定)
<https://rrshow.jp/2025/>



建築再生展 特別セミナースケジュール

1
日目

基調講演

12/9
火

- 11:20▶12:20 最近のマンション政策の動向
講師:歌代 純平氏(国土交通省 住宅局 参事官(マンション・賃貸住宅担当)付 企画専門官)
- 13:00▶13:45 マンション管理組合のための資金調達支援制度の最新動向
講師:孝橋 賢治氏(住宅金融支援機構 マンション・まちづくり支援部マンション・まちづくり支援企画グループ推進役(マンション支援担当))
- 13:55▶14:40 マンションの長寿命化へ向けた取組み
～①マンションの長寿命化をさまざまなメニューで支援します!～
講師:武居 敦信氏(マンション管理センター 企画部・業務部 部長)
～②長期修繕計画と大規模修繕工事について(最近の事例を踏まえて)～
講師:山崎 徳仁氏(マンション管理センター 技術部 部長)
- 14:50▶15:35 マンションの耐震改修 事例
講師:宮城 秋治氏(宮城設計一級建築士事務所 代表(JASO 耐震総合安全機構))
- 15:45▶16:30 改修BIMによるマンション調査診断・改修 実例
講師:立岡 陽氏(株イントロン 代表)



1. (2) 一社) マンションリフォーム推進協議会



2日目

基調講演

12/10(水)

11:00▶12:00 (仮)東京都における管理不全マンションを生まないための管理支援の取組み最新動向
講師:山口 大介氏(東京都住宅政策本部 民間住宅部 マンション課長)

13:00▶13:45 ポジショニングマップによる高経年マンションの性能向上改修
講師:衆原 千朗氏(野村不動産パートナーズ株)建築事業本部 企画室 企画課

13:55▶14:40 既存マンションのバリアフリー改修 エレベータの新設事例
(国・都・区市補助事業)
講師:寺前 實氏(新日本管財株・新日本リフォーム株)顧問

14:50▶15:35 UR賃貸住宅における団地再生の取組み
講師:林 新太郎氏(UR都市機構 技術監理部 技術統括課長)

15:45▶16:30 マンションの外断熱改修の効果と課題
講師:坊垣 和明氏(東京都市大学 名誉教授)

3日目

基調講演

12/11(木)

11:00▶12:00 超高層マンションの改修技術と長期修繕計画
講師:岸崎 孝弘氏(有日欧設計事務所 代表)

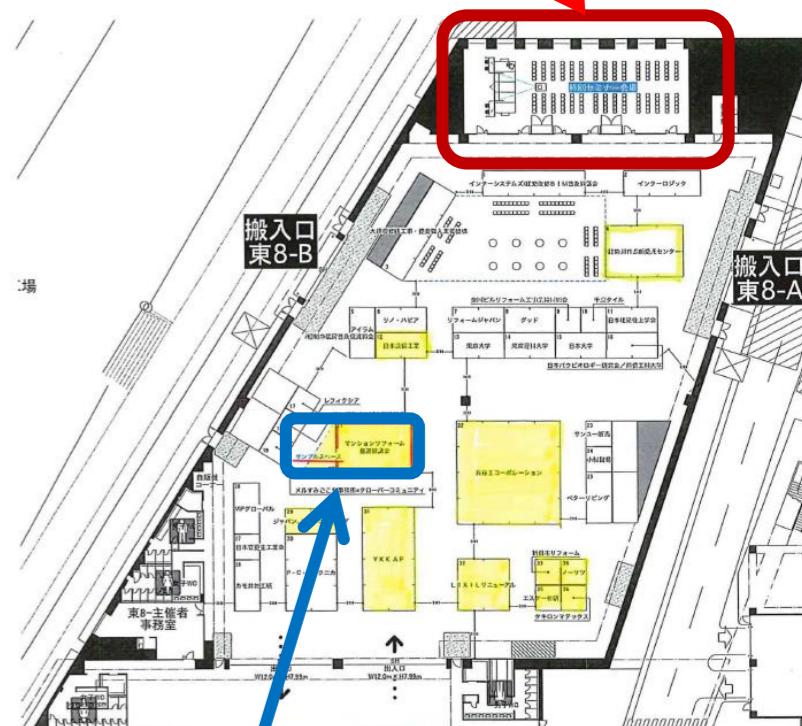
12:30▶13:15 超高層マンションのマネジメント(維持管理、防災、コミュニティ)
講師:杉山 丞氏(ライオンズタワー仙台広瀬管理組合法人 代表理事)(株)関・空間設計 計画アドバイザー)

13:25▶14:10 超高層リゾートマンションの外断熱改修・設備改修計画事例
講師:高屋 利行氏(高屋設計環境デザインルーム 代表・管理組合)

14:20▶15:05 これからの超高層マンションの排水管改修工法と適用事例
講師:大塚 雅之氏(関東学院大学 教授)

15:15▶16:00 超高層マンションの長寿命化を目指した改修計画
講師:永井 香織氏(日本大学 教授)

特別セミナー会場



REPCO主催
誰でもわかるマンション改修
セミナー会場 (次ページ掲載)

REPCO

誰でもわかるマンション改修 セミナー【基礎講座】

(一社)マンションリフォーム推進協議会(REPCO)技術委員による、マンション改修のセミナーを開催します!

No.	セミナー時間	12月9日(火)			12月10日(水)			12月11日(木)		
1	11:00~11:15	A-1 A-2 A-3 A-4 A-5 A-6 A-7 A-8 A-9 A-10	大規模 設備 防犯 防災 環境 大規模 設備 環境 大規模 設備 環境	高経年マンションの抱える 分譲供給年代別の課題と対策	B-1	環境 補助 金 配 付 處 大 規 模 設 備 防 犯 防 災 環 境 大 規 模 設 備 環 境	マンション改修における 補助金活用について	C-1	設備 防 防 犯 災 環 境 大 規 模 設 備	インターネットの超高速化と 自由化全戸に光ファイバー導入
2	11:30~11:45			廊下・バルコニー・EV・玄関扉を 安心安全に改修し快適な生活を。	B-2		まだまだ続く！ 断熱改修補助金の最新情報	C-2		命の水を守る！ 給水管改修工事について
3	12:00~12:15			マンションの 防水断熱改修のすすめ	B-3		快適・安心なくらしへ、 窓は断熱・ドアは対震	C-3		避難生活の先にある 本当に大切なマンション防災
4	12:30~12:45			詰まると大変！ 排水管改修工事について	B-4		高経年マンションの抱える 分譲供給年代別の課題と対策	C-4		気候変動に対応する マンションの防災計画
5	13:00~13:15			より効率的な改修を！ 専有部内給排水管同時工事の進め	B-5		最新の耐候性向上技術を 導入した建築塗料	C-5		マンションの火災保険料の低減
6	13:30~13:45			未来のマンションに！ 電気自動車充電器の設置	B-6		廊下・バルコニー・EV・玄関扉を 安心安全に改修し快適な生活を。	C-6		快適・安心なくらしへ、 窓は断熱・ドアは対震
7	14:00~14:15			命を守る耐震補強について！	B-7		未来のマンションに！ 電気自動車充電器の設置	C-7		2025年の補助事業の利用について (3省連携・国交省・東京都等)
8	14:30~14:45			新宅配ボックスで安心受取 補助金も拡大中	B-8		詰まると大変！ 排水管改修工事について	C-8		マンションの将来を決める 長期修繕計画の基礎知識
9	15:00~15:15			快適・安心なくらしへ、 窓は断熱・ドアは対震	B-9		インターネットの超高速化と 自由化全戸に光ファイバー導入	C-9		マンションの 防水断熱改修のすすめ
10	15:30~15:45			まだまだ続く！ 断熱改修補助金の最新情報	B-10		命を守る耐震補強について！	C-10		近頃、話題の外断熱改修 とは、なにか？
11	16:00~16:15			マンションの火災保険料の低減	B-11		気候変動に対応する マンションの防災計画			

省エネ関連テーマ

昨年のセミナーは、以下のWEBで確認できます。

<https://repco.gr.jp/event/repco/node1676>

区分	テーマ
A 補助金	<p>省エネ関連テーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 過去最大級の補助金活用で断熱窓、ドアの改修 ② マンションの火災保険料の低減 ③ 高経年マンションの課題と対策 ④ サッシ断熱改修による効果と補助金活用 ⑤ マンション改修における補助金活用について ⑥ 補助事業・減税制度の活用事例について
C 設備	<ul style="list-style-type: none"> ③ マンションのインターホン改修 → マンションのインターホン改修(建築再生展・現地収録版) ④ 太陽光モジュール乾式架台の紹介 ⑤ 電気自動車充電器の設置 → 電気自動車充電器の設置(建築再生展・現地収録版)
D 防災	<ul style="list-style-type: none"> ① 在宅避難に欠かせない非常時の電源確保 → 在宅避難に欠かせない非常時の電源確保(建築再生展・現地収録版) ② マンションにおける耐震補強について ③ マンションの浸水対策 ④ マンションの防災計画 → マンションの防災計画(建築再生展・現地収録版)

マンションリフォーム年代分析① (大きなポイント)

- ①耐震基準の変更
1981年の新耐震基準の設定
- ②省エネ基準の推移
公庫仕様浸透 旧省エネ（1980年）新省エネ（1992年）
次世代省エネ（1999年）・計画換気（2000年）
- ③配管関係の推移
階下配管（1960年代80年代）→階上配管
樹脂配管への移行（1990年代以降）
- ④技術の進歩による仕様の変更
バブル期（1990年前半）に向かう高級化志向
- ⑤2000年以降の要因
性能評価制度・高層マンションの増加・エコ



WEBセミナーの様子



2024年のセミナーの様子

出版書籍等のご案内

マンションリフォーム専有部分施工マニュアル
マンションリフォームの施工マニュアルになります。

令和3年度

「マンションリフォーム市場将来需要推計」

今年度調査中 5年後と10年後の市場規模を推察

2020年度「マンションリフォーム工事調査」

今年度調査中 来年2025年度版発刊予定

平成26年度マンション専有部分に係る管理規約・細則に関する基礎調査

リフォーム細則などの修繕ルールの分析

マンションリフォームの推進に係る基礎調査

マンションリフォームに関するユーザー調査など

マンション改修読本（テツ・アド出版）

マンションを100年先まで優良な住宅ストックとして住み継がれるための一冊

WEB版のご紹介

【REPCOホームページ】

1980年代のマンションリフォームガイド

マンションを供給時期別のハードとソフトと法令などを分析
しわかりやすい形の実用マニュアル

<https://repco.gr.jp/event/repco/node1690>



【住宅金融支援機構のホームページ】

・マンション情報BOX2024秋冬号 (共用部分編)

「経年マンションの性能向上改修に向けてその1」

経年マンションを分譲時期別に分析、改修の指標化の提案

<https://www.jhf.go.jp/files/a/public/jhf/400372121.pdf>



・マンション情報BOX2025春夏号 (専有部分編)

「経年マンションの性能向上改修に向けてその2」

経年マンションを分譲時期別に分析、改修の指標化の提案

<https://www.jhf.go.jp/files/a/public/jhf/400374100.pdf>

※2025年12月5日以降上記のサイトは、変更の可能性があります。 50

2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介

(1) 戸建住宅省エネ・再エネリフォームガイド

東京都住宅政策本部計画課

- ✓ 都民向けの戸建住宅の省エネ・再エネリフォームガイドブックを作成
- ✓ 広く都民に対して公表することで、既存住宅の省エネルギー化を促進
- ✓ 戸建住宅省エネ等リフォームアドバイザー派遣（令和6年8月開始）の説明用資料としても活用



本編



別冊

◆本編◆

- ・ニーズに合わせて選べる改修方法の紹介
- ・改修事例紹介
(窓改修、部分改修、耐震改修同時施工、太陽発電搭載)
- ・お住まいの省エネ等の状況を把握するセルフチェックシート
- ・リフォームに取り組む際の情報収集や相談先などを案内

◆別冊 補助金ガイド（2025年度版）◆

- ・リフォームに活用できる補助金を施工箇所・機器別に紹介
- ・都の補助だけでなく、国や区市町村の補助も紹介

本編（抜粹）

ニーズに合わせて選べる改修方法

気になる部位、住宅全体の状況、改修にかけられる費用や期間に応じて、様々な改修方法があります。
【↖（トンカチ）は工事の難易度を表しています。難易度低 ↖ 難易度高 ↗↗】

省エネ改修(断熱改修)
～快適性・健康面・経済性のメリット～

窓・ドア

- 窓の結露が気になる方
- 冬、窓ガラスの寒さが気になる方

窓+天井+床+外壁

- 窓、天井からの寒さが気になる方
- 冬、床下からの冷気が気になる方
- 外壁からの寒さや冷気が気になる方

窓+天井+床+外壁

- 特に寒い場所があり、ヒートショック等が心配な方

1部屋

- 子供部屋が余っている方
- 1階を中心に生活している方

1フロア

- 家まるごと

- 耐震改修や大規模修繕等に併せて、新築同様の住み心地にアップグレードさせたい方

簡単（コスト小）

基準的に住みながらの改修が可能

取り組みやすい

住みながらの改修が困難な場合あり

比較的大費かり

省エネ改修(高効率設備への更新)・再エネ設備導入
～防災力・経済性のメリット～

LED照明への更新

はじめの一歩として

実効率ルームエアコンへの更新

使用年数10年以上のエアコンをお持ちの方

節湯型水栓への取替

給湯に係る水の消費量や光熱費を抑えたい方

高効率給湯器への交換

使用年数10年以上の給湯器をお持ちの方

高断熱浴槽への取替

ユニットバス等の更新時期を経過されている方

太陽光発電システムの設置

太陽光発電費用を削減したい方
停電時でも電気を確保したい方

- ① 原因に応じる場合は断熱改修を必要とする場合もあり
- ② 植物熱源として利用時は断熱改修

V2H（EV充電器）蓄電池等の設置

発電した電力を節約して自分で使いたい方
停電対策への対応力をより高めたい方

太陽熱利用システムの設置

太陽光発電費用を削減したい方
比較的狭い場所でも効率的に活用したい方

- ① 原因に応じる場合は断熱改修を必要とする場合もあり
- ② 植物熱源として利用時は断熱改修

断熱改修と高効率設備・再エネ設備設置を上手に組み合わせ、最適な改修で快適な住まいを。

本格的（コスト大）

省エネ・再エネリフォームの事例紹介

別冊（抜粹）



窓

都

令和7年度 既存住宅における省エネ改修促進事業
(高断熱窓・ドア・断熱材・浴槽)
(災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業)



補 助 率

性能より定める額(1/3相当額) (上限 130 万円 / 戸)

要 件 等

- ・高断熱窓を設置すること (対象製品に関する要件あり)
- ・断熱防犯窓を設置した場合、当該窓の助成単価を割増 (2.5 倍)
- ・1申請当たりの高断熱窓と高断熱ドアの助成金額の合計が 5 万円以上の工事が対象

申請方法

建物所有者による申請



先進的窓リノベ2025事業
(環境省)

申請方法

登録事業者 (工事施工業者)
による申請





子育てグリーン住宅支援事業
(国土交通省・環境省)

申請方法

登録事業者 (工事施工業者)
による申請





既存住宅の断熱リフォーム支援事業
(環境省)

申請方法

住宅所有者による申請





ドア

都

令和7年度 既存住宅における省エネ改修促進事業
(高断熱窓・ドア・断熱材・浴槽)
(災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業)



補 助 率

性能より定める額(1/3相当額) (上限 130 万円 / 戸)

要 件 等

- ・高断熱ドアを設置すること (熱貫流率が $2.3\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 以下)
- ・1申請当たりの高断熱窓と高断熱ドアの助成金額の合計が 5 万円以上の工事が対象

申請方法

建物所有者による申請



先進的窓リノベ2025事業
(環境省)

申請方法

登録事業者 (工事施工業者)
による申請





子育てグリーン住宅支援事業
(国土交通省・環境省)

申請方法

登録事業者 (工事施工業者)
による申請





既存住宅の断熱リフォーム支援事業
(環境省)

申請方法

住宅所有者による申請



気になる部分や費用等に応じた改修方法を提案

事例紹介（内窓等：工事費、活用補助）

東京都だけでなく、国の補助も紹介

ガイドブック周知用のチラシ



11月27日（木） プレス

（データダウンロード）

区市町村やプラットフォーム団体等を
通じてチラシにて周知



本編、別冊、チラシはこちらからダウンロードできます。
ぜひご覧ください。

（冊子）

12月中旬配布開始

2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介 (2) 再エネを活かしたとどまるマンション

東京都住宅政策本部マンション課
株式会社辰巳菱機

東京とどまるマンション非常用電源、太陽光発電及びV2X設備導入促進事業

- ✓ 令和6年度より、在宅避難の継続性を高めることを目的に、給水及びエレベーターの運転のための非常用電源設備への補助を開始。
- ✓ 本年度からは、新たに給水及びエレベーターの運転のための蓄電池への充電が可能な太陽光発電設備、V2X設備への補助を追加、「とどまるマンション」における在宅避難をより促進

●補助の対象者 分譲マンション管理組合、賃貸マンション所有者

●補助の対象となるもの

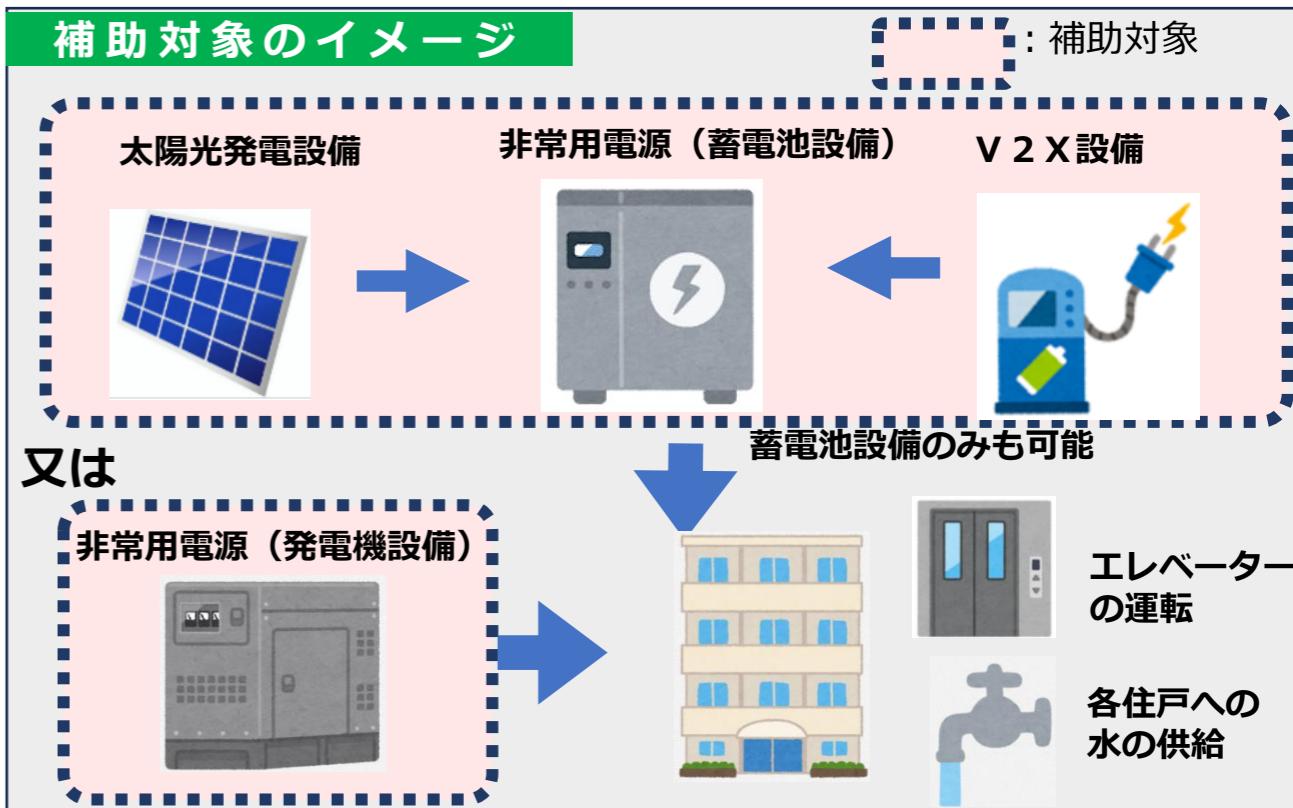
停電時に水の供給及び1基以上のエレベーターの運転を同時又は交互に行える電力供給に資するもの

種類	補助率	上限額
非常用電源	発電機	1/2
	蓄電池	3/4 1,316万円かつ 18.8万円/kWh
太陽光発電設備・V2X設備	3/4	合計で 3,000万円

※太陽光発電設備及びV2X設備については、蓄電池を設置する場合に限る。

※太陽光発電設備及びV2X設備については、原則としてその両方を設置する場合に限る。

補助対象のイメージ



（参考）「東京とどまるマンション」の登録要件

- 耐震性あり
- ハード対策 停電時でも、水の供給・エレベーターの運転を行える非常用電源設備が設置されていること。
- ソフト対策
 - ＜必須事項＞ 防災マニュアルを策定していること。
 - ＜選択事項＞ 年1回以上の防災訓練の実施に取り組んでいること等から1つ選択。

【ポイント】耐震性を有していることを前提に、ハード対策のみ、ソフト対策のみで登録可能

とどまる登録
要件の詳細



非常用電源・
PV/V2Xの詳細





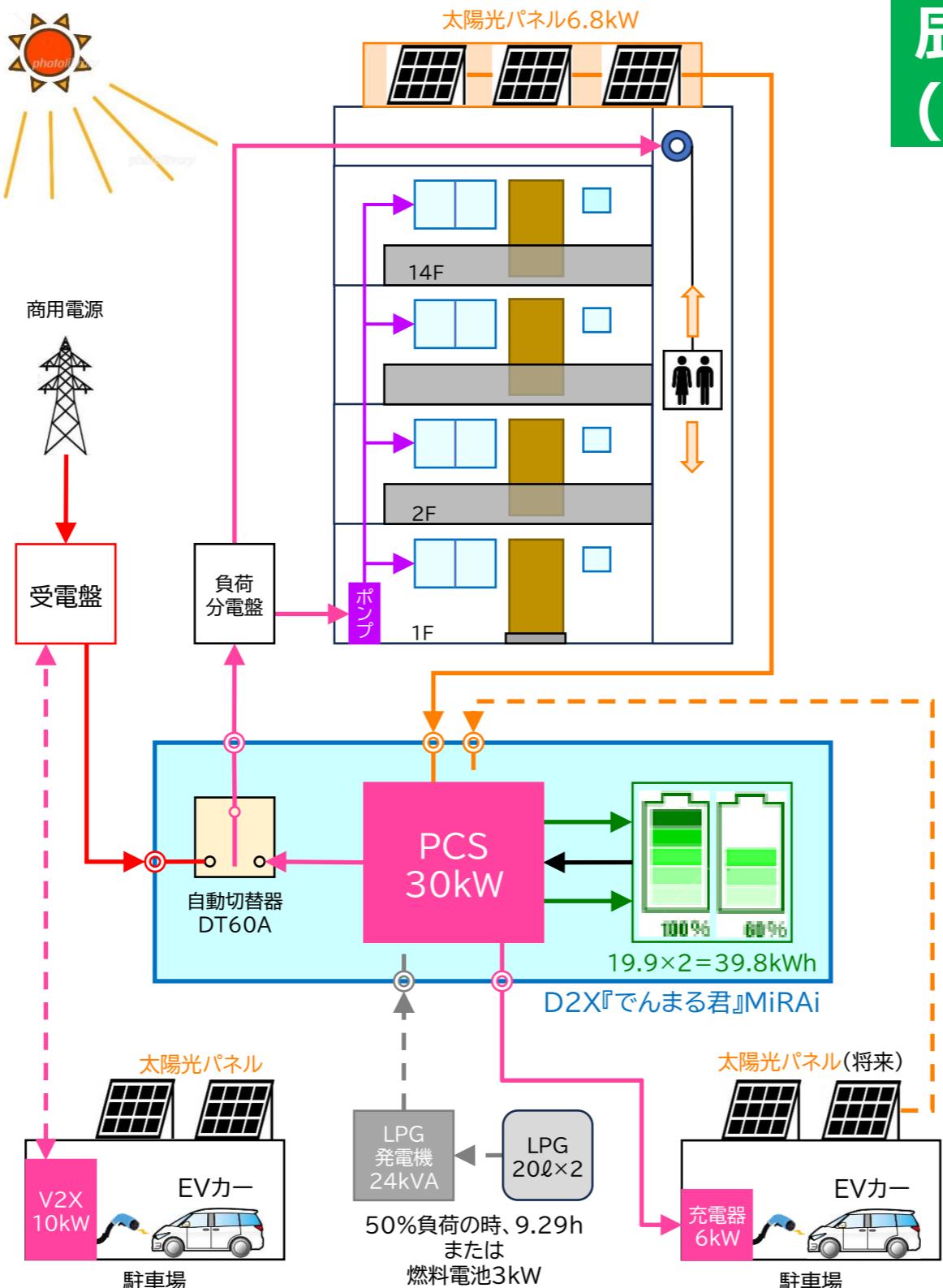
太陽光パネル(屋上設置)



D2X『でんまる君』MiRAi(3F設置)



マンション外観



辰巳菱機 とどまるマンション (太陽光発電+蓄電池設置事例)

独立型グリーン電力 D2X『でんまる君』MiRAi マルチ運転システム

太陽光発電で、防災電力を確保！！
安心、安全は、みんなの思いです。

独立型グリーン電力の紹介

- 太陽光発電を売電せずに有効に利用するシステム。
- 系統連系せずに、切替機にて独立電源。
- D2X『でんまる君』MiRAi PCSマルチ運転システム
- 蓄電池(20kWh以下)を2基設け、電力を蓄える。
- 蓄電量の設定で、『通常モード』『災害時モード』
- 『通常モード』『災害時モード』:切替により
エレベーター/揚水ポンプ/EV充電器/非常コンセント

グリーン電力100% 蓄電量の設定

100~60% 60~20%
(通常時使用) (災害時使用)

蓄電池残量は、省エネ設定可能。

自動切替時間: 0.04秒

※初期設定: 0.2秒以上の電源断で設定

設定範囲: 停電が継続する検知時間は、
0.2秒~5分

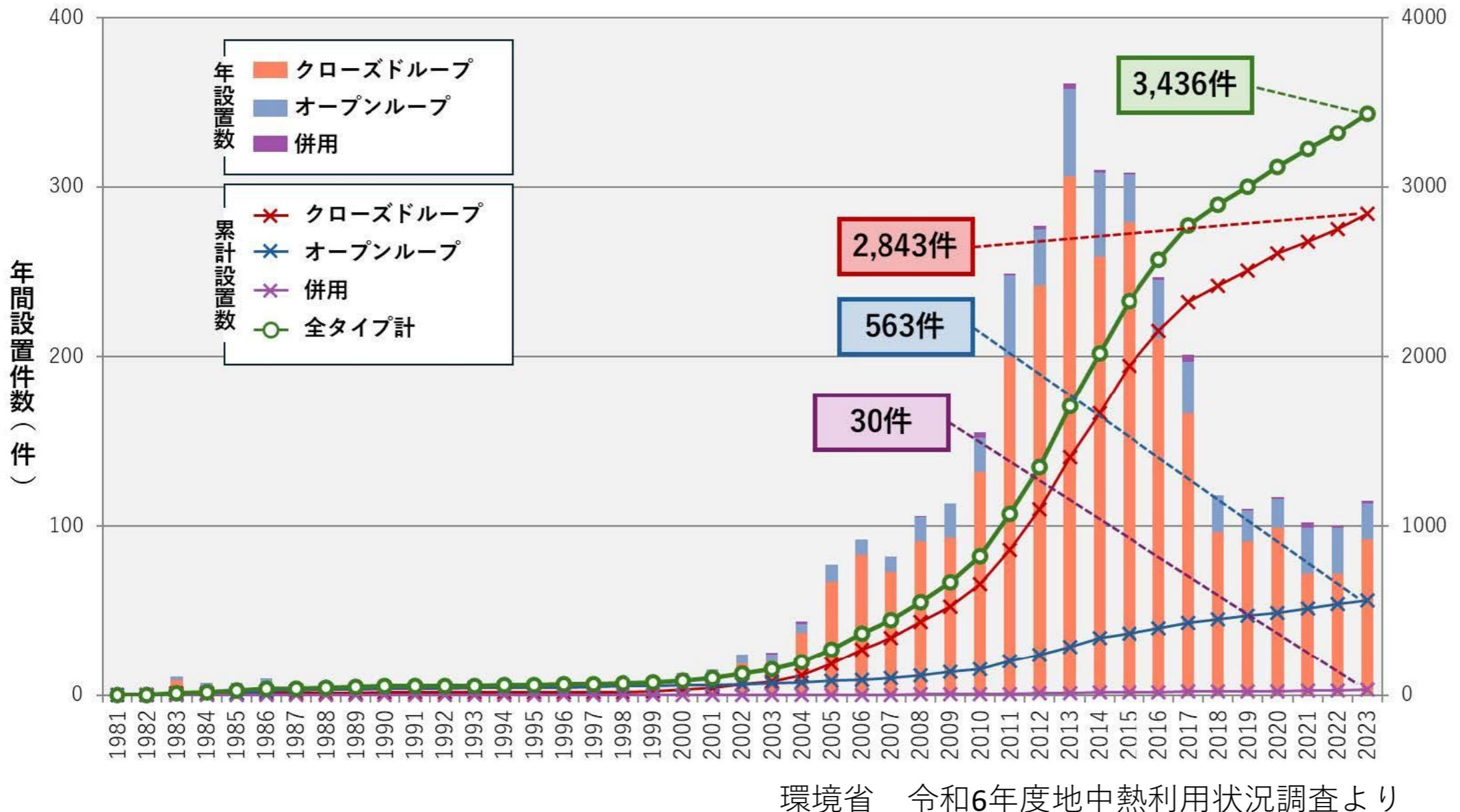
TATSUMI

2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介 (3)地中熱を利用したマンション供給

特定非営利活動法人 地中熱利用促進協会
株式会社 リコシス

2. (3)地中熱を利用したマンション供給

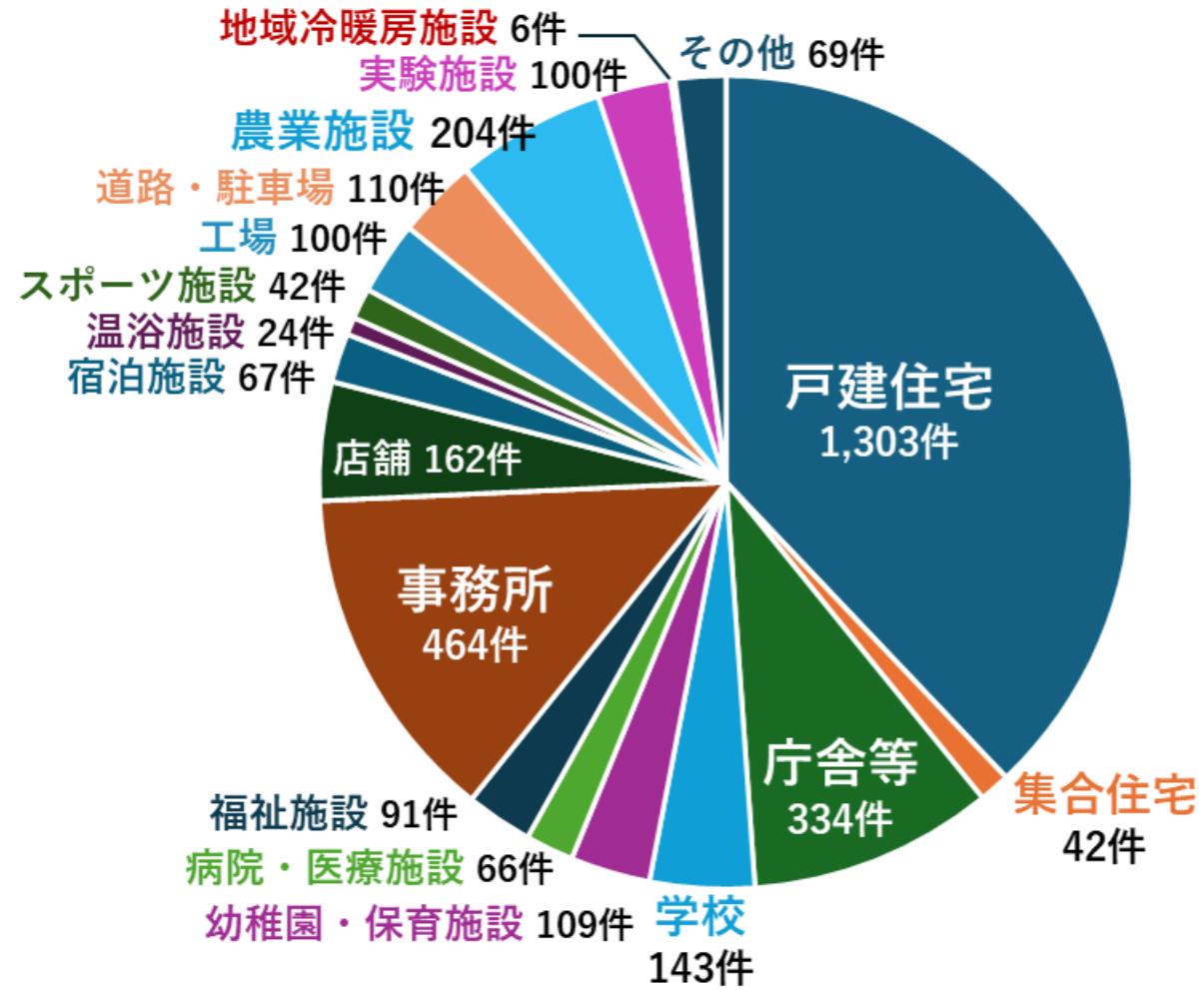
●地中熱ヒートポンプの設置件数推移



- 京都議定書(1997年)以降「地球温暖化」への関心が高まり、今世紀に入ってから増加
- 震災後の再エネブームで2013～15年頃にピーク
- 近年は100件/年程度
- 2020年以降、脱炭素が国の最重要課題の1つとなる中、関心は再び高まっている

2. (3)地中熱を利用したマンション供給

地中熱ヒートポンプ導入箇所別累計設置件数



環境省 令和6年度地中熱利用状況調査より

2013年度と2023年度の比較

導入箇所	2013	2023	13年比
戸建住宅	166	24	14%
集合住宅	4	1	25%
庁舎等	19	21	111%
学校	12	6	50%
幼稚園・保育施設	9	4	44%
病院・医療施設	8	2	25%
福祉施設	10	2	20%
事務所	31	22	71%
店舗	25	4	16%
宿泊施設	6	2	33%
温浴施設	1	0	0%
スポーツ施設	0	1	
工場	12	5	42%
道路	10	0	0%
農業施設	25	7	28%
実験施設	17	1	6%
地域冷暖房施設	1	0	0%
その他	5	13	260%
計	361	115	32%

←2013年頃のピークとその後の減少の主因

戸建住宅をめぐる状況の変化

ZEHの推進
住宅性能の向上
(断熱性能の向上)



空調負荷減少
(運転コスト減少)



回収年数が長くなる
経済合理性悪化



まとめた負荷が生じる
集合住宅への導入を

2. (3)地中熱を利用したマンション供給



●集合住宅での地中熱利用

概要

- 2023年度末で42件
- 供用部で利用
 - ・エントランスホール
 - ・駐車場融雪
 - 等
- ※欧米では住居部分での利用も広がっている

首都圏での利用事例

パークシティ武蔵小杉 ザ グランドウイングタワー

<https://www.mitsufudosan.co.jp/corporate/news/2012/0427/>



【創エネルギー・省エネルギー・エネルギーの見える化など、様々な環境対策】

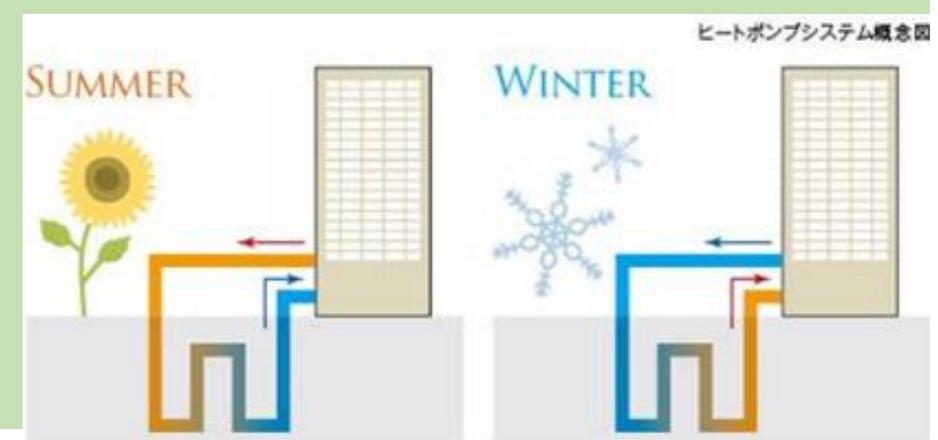
省エネはもとより、地中熱利用や太陽光発電システムをはじめとする創エネルギーの活用、エネルギーの見える化など、積極的に環境対策に取り組んでいます。

創エネルギーへの取り組み

地中熱ヒートポンプシステム

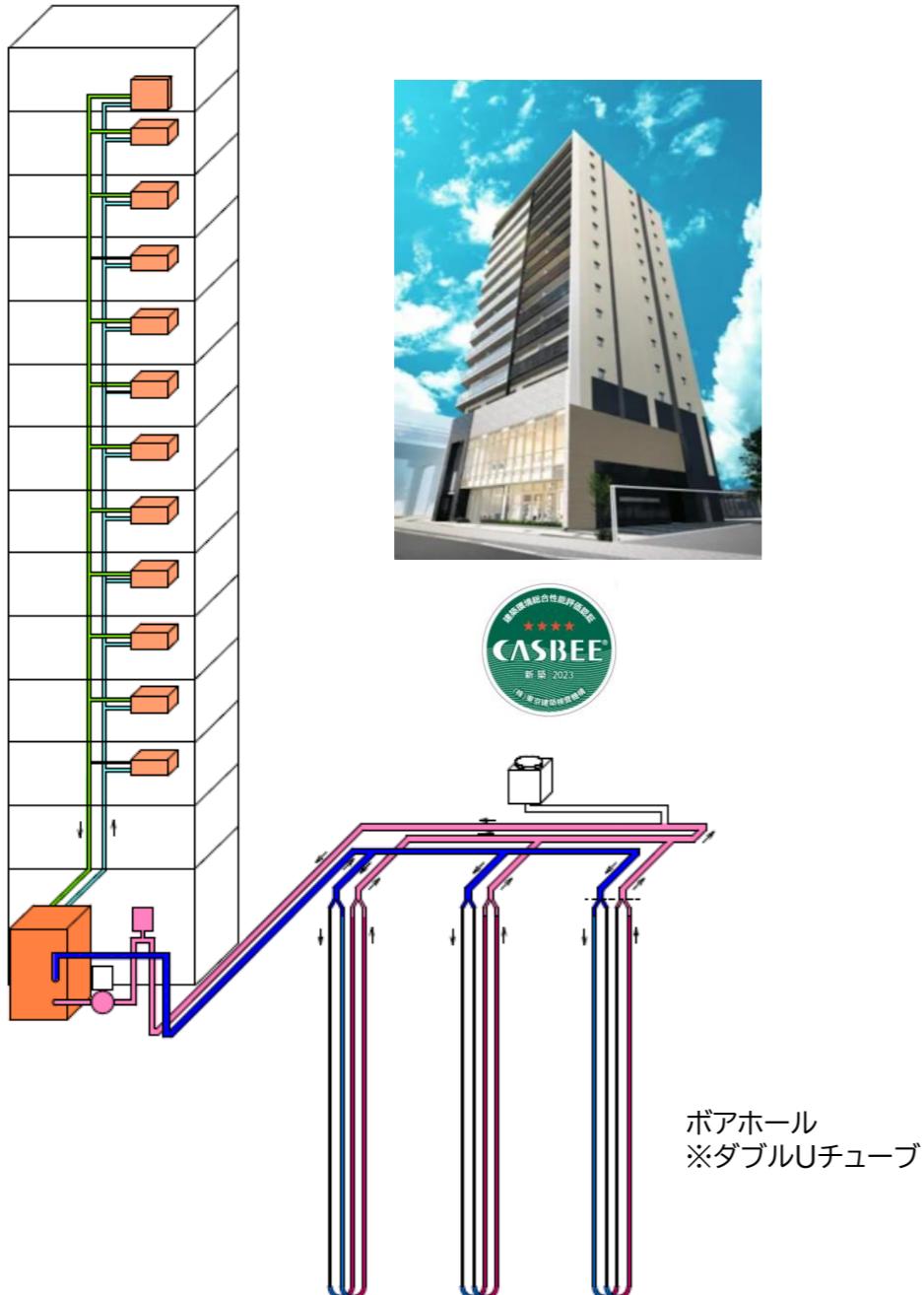
地中の熱を、夏季は冷房の放熱・冬季は暖房の採熱源として利用し、エントランスホールの空調負荷の軽減を実現。

(上記Webサイトより)



2. (3)地中熱を利用したマンション供給

●地中熱利用システム導入マンションの事例（地中熱利用促進協会）



建物名称	LUXENA用賀	
建築主	MIRARTHホールディングス株式会社	
建築元請	株式会社松村組	
ボアホール施工協力	株式会社PEC	
地中熱関連コンサルティング	株式会社リコシス	
監修	北海道大学大学院 (葛准教授)	
建築場所	東京都世田谷区用賀4-5-3	
敷地面積	1,010.41m ²	
延床面積	4,815.75m ²	
構造・規模	鉄筋コンクリート造14階建	
建物用途	事務所・店舗・共同住宅 (84戸)	
竣工工	2024年2月	
採用内容	地中熱ヒートポンプシステム 賃貸住宅の共用廊下（3～14階）の空調	
助成金	(東京都)	地産地消型再エネ増強プロジェクト(都内設置)
その他	CASBEE (建築環境総合性能評価システム) 建築- (新築) Aランク取得	

2. (3)地中熱を利用したマンション供給

●地中熱利用システム導入マンションの事例（地中熱利用促進協会）

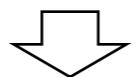
事業主の思い

MIRARTH

- ◇ 「サステナブルな環境をデザインする力で、人と地球の未来を幸せにする。」をパーザス（存在意義）として掲げ、住宅の供給や再生可能エネルギーの開発など、事業を通じたサステナビリティ活動に取り組むことで社会課題の解決とSDGs達成に貢献し、さまざまなステークホルダーや社会からの信頼を得て、持続的な発展を目指されています
- ◇ 「環境に配慮した建物と空間の提供」というグループ方針に即し脱炭素社会の実現に向け、環境性能の高い建物の開発を推進されています

【環境認証の取得】

- ZEHマンション
- BELS★★★★★
- CASBEE認証



上記事業主の理念に見合うものとして地中熱利用設備を提案し実現に至りました

2. (3)地中熱を利用したマンション供給

●地中熱利用システム導入マンションの事例（地中熱利用促進協会）

事業実現の背景

- ◇ SDGsに対する企業の意識の高まり
- ◇ 太陽光発電以外の再生可能エネルギーとしての地中熱の活用
- ◇ 関連者相互の連携
 - ・北海道大学大学院工学研究院 葛准教授（監修）
 - ・株式会社 P E C（ボアホール）
 - ・株式会社松村組（建築元請）
- ◇ 東京都の助成金の活用（当時）
2023年度 **地産地消型再エネ増強プロジェクト**（都内設置）を活用
 - ・助成対象経費の2/3（中小企業） 1/2（大企業）
 - ・助成限度額 1億円/件（中小企業） 7500万円/件（大企業）

（参考 2025年度の内容） **地産地消型再エネ・蓄エネ設備導入促進事業**（都内再エネ熱利用設備の場合）

- ・助成対象経費に対する助成率：3/4以内（中小企業）・2/3以内（その他）
- ・助成限度額 2億円

2. (3)地中熱を利用したマンション供給



ご清聴ありがとうございました

「地中熱」については、令和4年度第1回分科会でも紹介しています。
プラットフォームのサイトにて資料が公開されていますので、併せてご参照下さい。
【連絡協議会等】 <https://www.syoenesaiene-pf.metro.tokyo.lg.jp/platform/kyogikai.php>



Geo-Heat Promotion Association of Japan

〒167-0051 東京都杉並区荻窪5-29-20 パシフィックアークビル5F

TEL/FAX: 03-3391-7836

□ <https://www.geohpaj.org/> □ geohpajs@geohpaj.org

事例紹介



〒104-0031

東京都中央区京橋1-1-5 セントラルビル13F TEL : 03-6262-6633

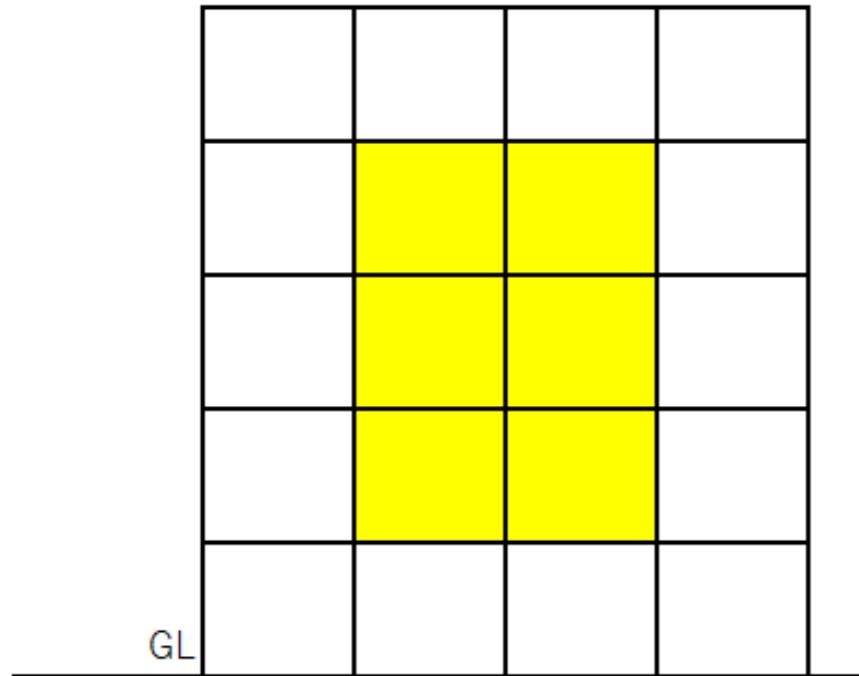
<https://www.recosys.co.jp/> メール:info@recosys.co.jp

2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介 (4)マンションの内断熱（リノベーション協議会）

2. (4)マンションの内断熱

(1)マンションの住戸ごとの断熱性能 (例 築後30年程度の標準的なマンション)

現状断熱性能○



中間階・中住戸

現状	UA値 0.98 省エネ基準×
内窓(全て)	UA値 0.77 省エネ基準○
内窓+(全て) 外壁内断熱	UA値 0.70 省エネ基準○

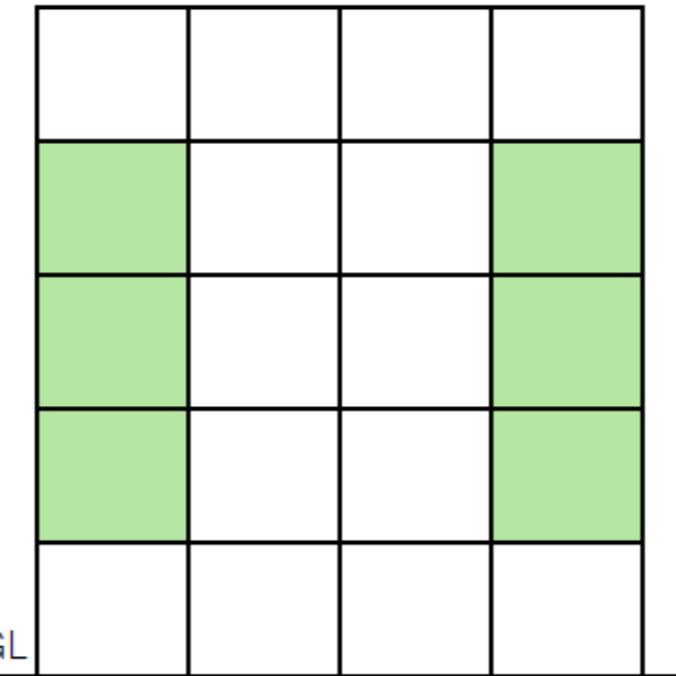
※外皮ZEH基準適合には天井又は床の断熱が必要

※ 標準的なマンションの住戸において断熱性能を試算した。1995年新築、東京都内、66m² (6m×11m) の整形プランにて試算(角住戸は中窓+2か所)

※ 「内窓」にはSクラス(複層ガラス+Low-e)内窓設置。外壁内断熱はボード系断熱材25mmの外壁の内断熱更新で試算

※ 断熱性能については、断熱性能簡易確認システムにより計算 <https://aucalc.teijapan.biz/ua-val/calc>

現状断熱性能△

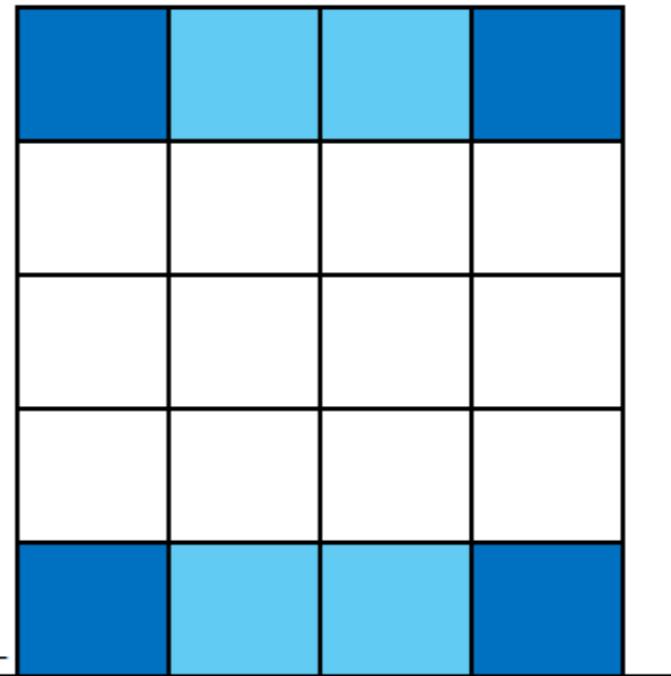


中間階・角住戸

現状	UA値 1.25 省エネ基準×
内窓(全て)	UA値 0.96 省エネ基準×
内窓+(全て) 外壁内断熱	UA値 0.79 省エネ基準○

※数値については、中間階角住戸のもの

現状断熱性能×



最上階／最下階・中住戸

最上階／最下階・角住戸

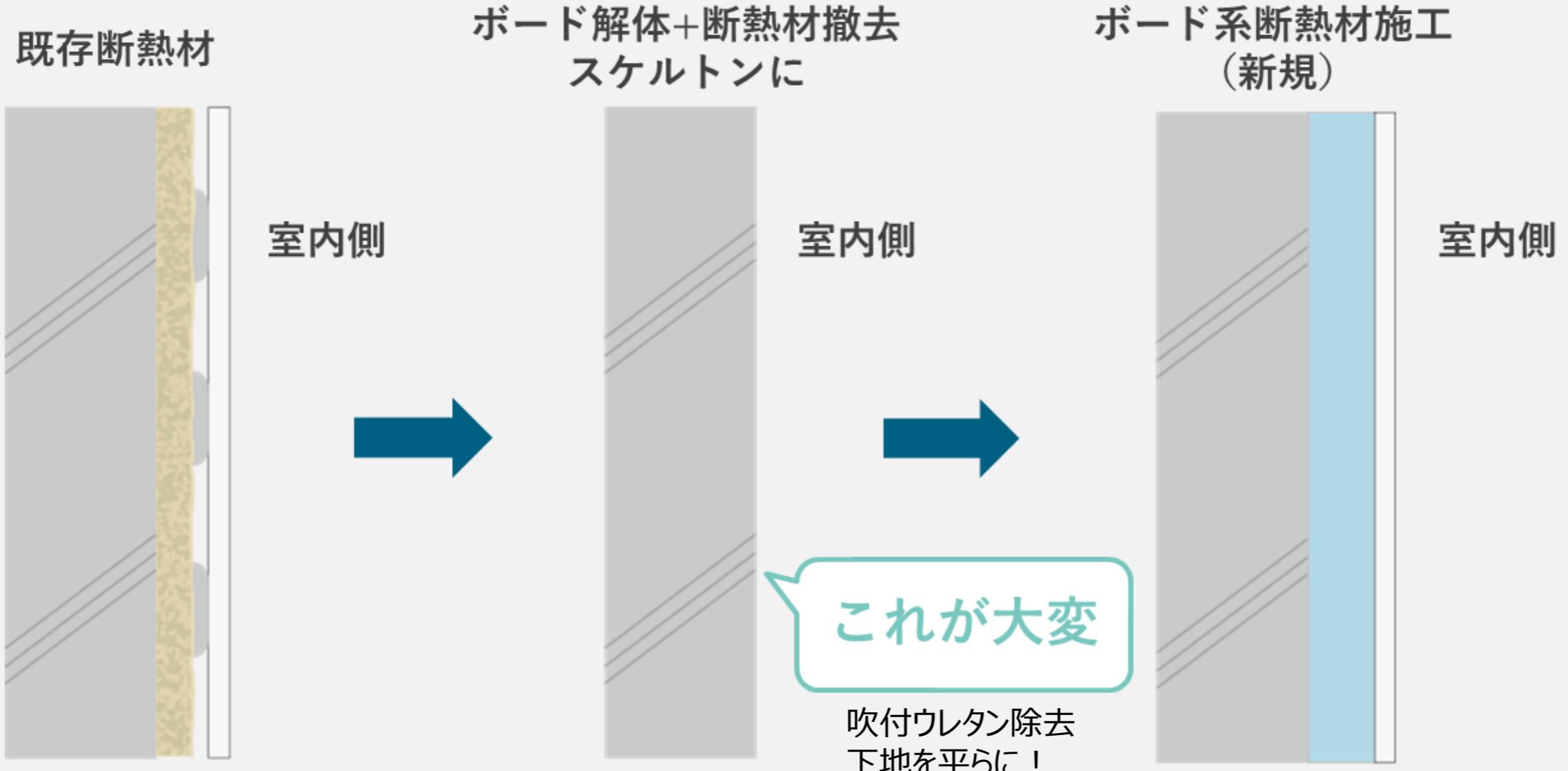
現状	UA値 1.27以上 省エネ基準×
内窓(全て)	UA値 1.06以上 省エネ基準×
内窓+(全て) 外壁内断熱	UA値 0.98以上 省エネ基準×

※省エネ基準適合には天井又は床の断熱が必要

2. (4)マンションの内断熱

(2)一般的なマンションの内断熱工法

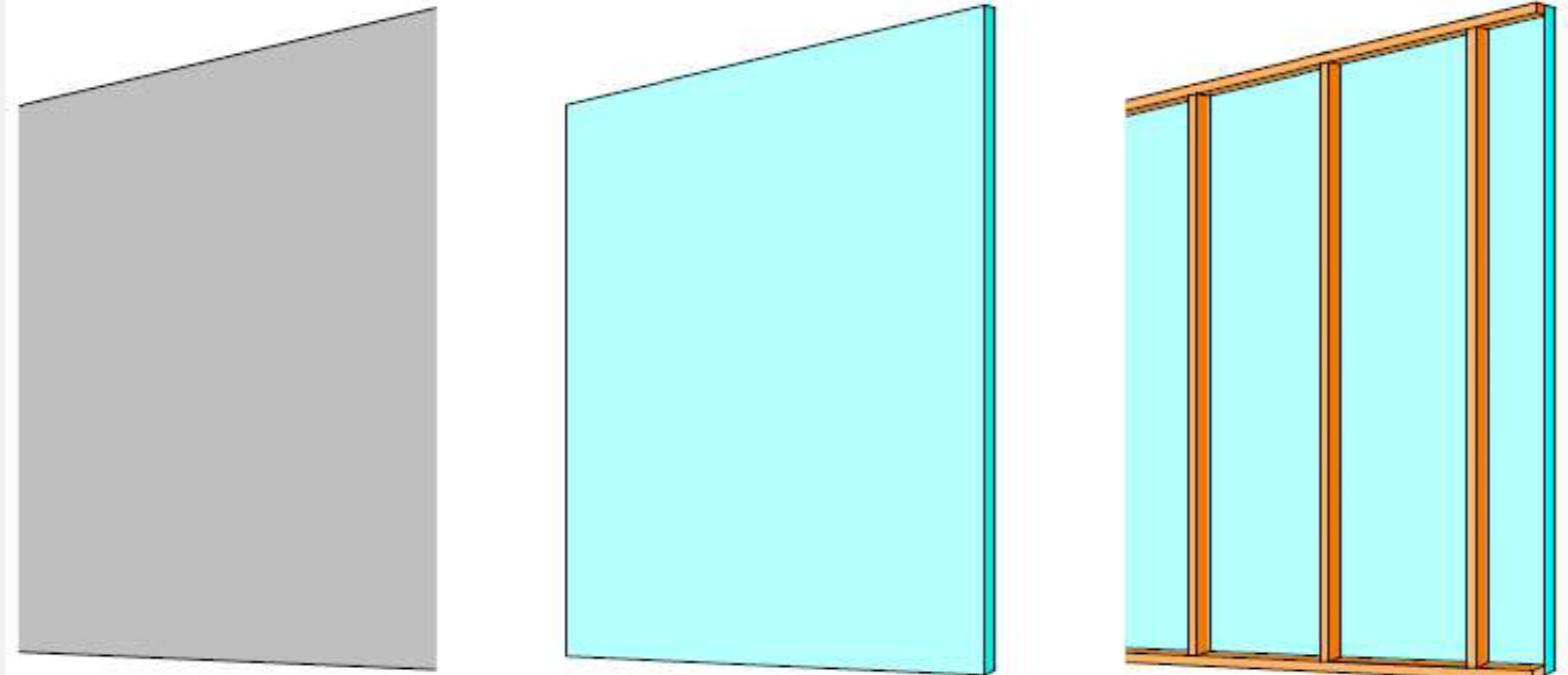
マンションの外壁まわりの内断熱改修



2. (4)マンションの内断熱

(3)一般的なマンションの内断熱工法の施工手順

躯体下地処理 → 断熱材接着 → 下地組



施工上の課題

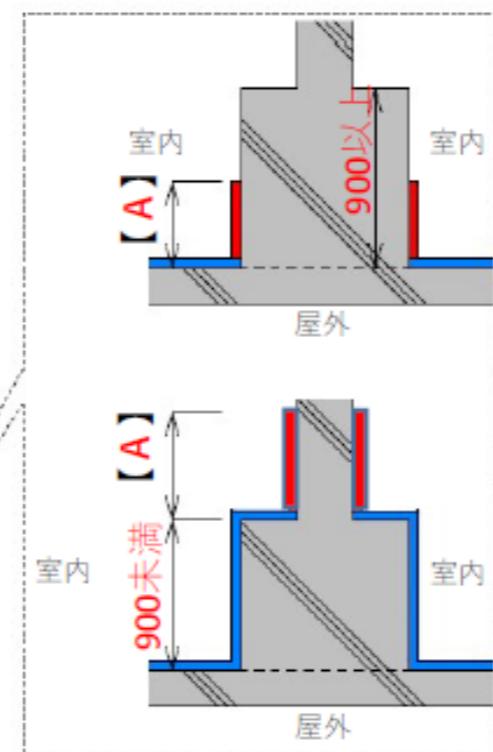
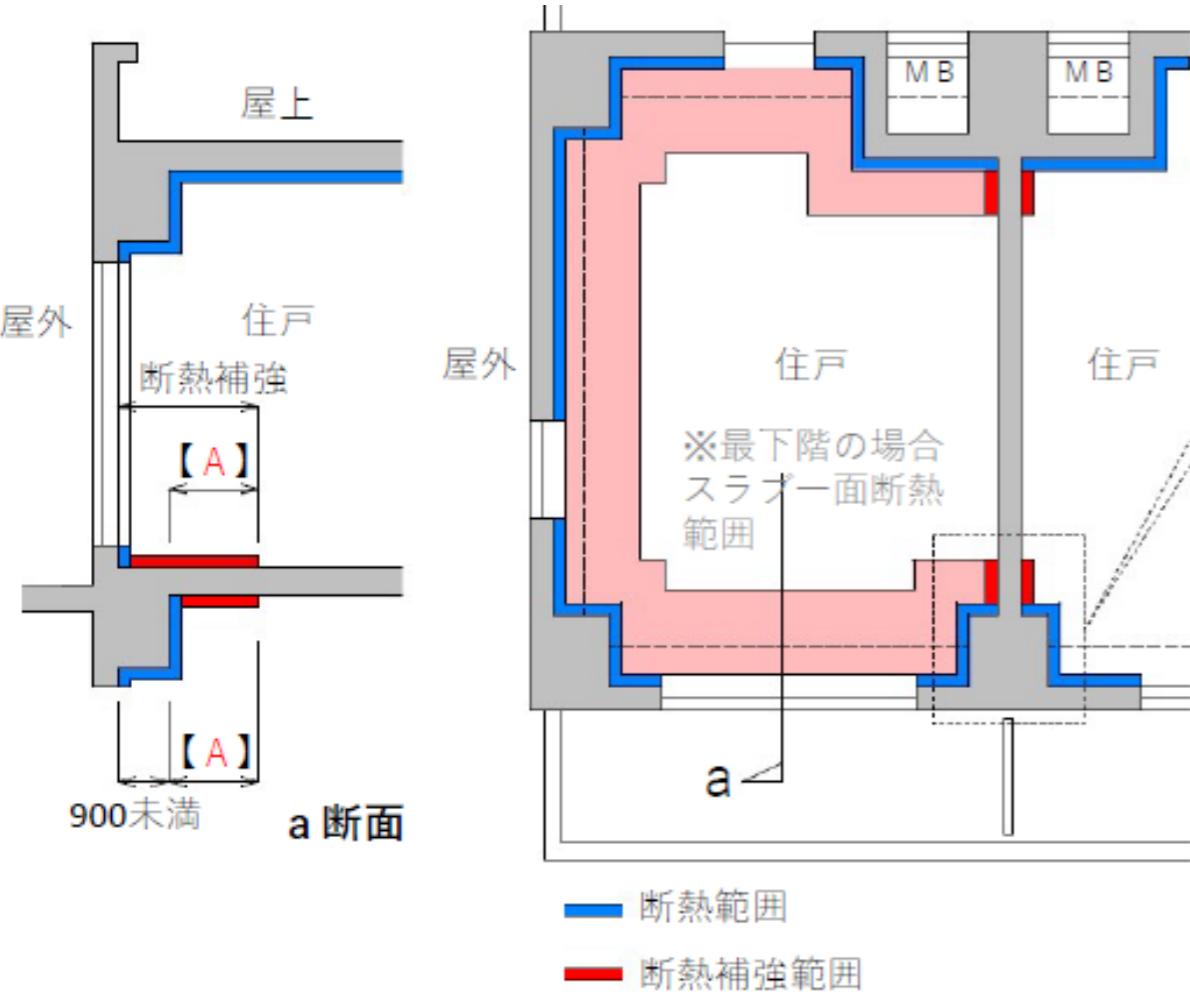
- ①既存の吹付ウレタン等断熱材の除却が手間
 - ②ボード系の断熱材をコンクリート面に接着するため、凹凸（2mm以上／1.83m）があると下地処理が必要
- 対象部位について、コンクリート躯体をスケルトン状態にしたうえで、更新用断熱材を貼り付ける手間が課題

2. (4)マンションの内断熱

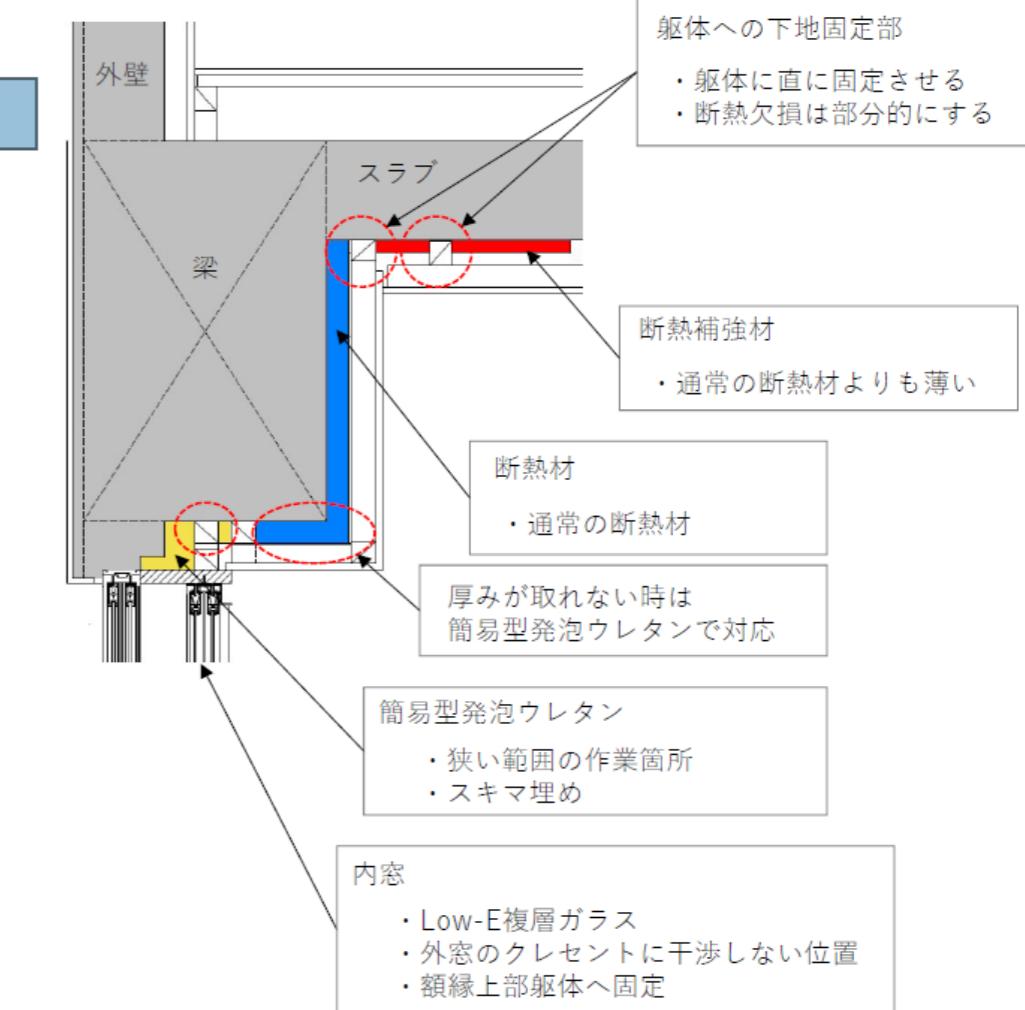
(4)一般的なマンションの内断熱工法の熱橋対策

※6地域で省エネ基準レベルであれば必須ではない

断熱範囲・仕様



おさまり事例



省エネ地域区分6地域
の場合は、 $A \geq 450$

2. (4)マンションの内断熱

(5) 会員会社が提唱する 面倒な内断熱工法の解決策① →内貼り断熱工法 (特許登録出願中 AIB工法)

従来の断熱改修

既存断熱材

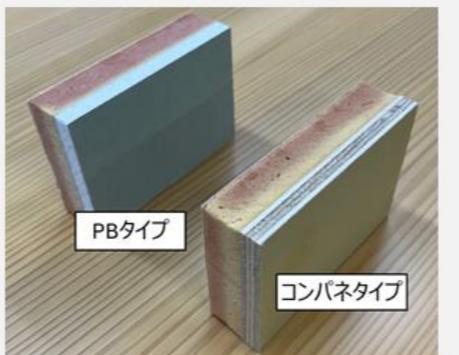


ボード系断熱材施工
(室内側に増貼り)

室内側

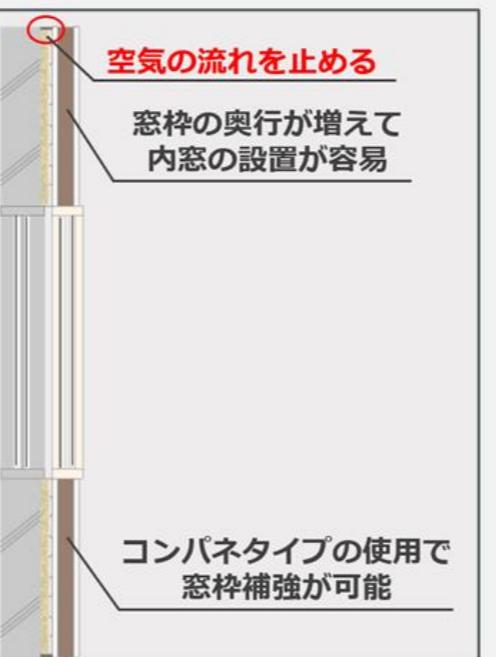


室内側



連通性を遮断
(各納まり、工法について特許出願中)
空気層 ①真空
②通気を止める
③空気層が動く

【出窓部分枠の補強材として】



① 既存の断熱材、石膏ボードを活用し、内張りを行う

② 既存の断熱材と内貼り断熱材を有効に効かせるために様々な個所に壁体内の連通性を遮断する措置が必要
→特殊な措置が必要

③ 断熱材と石膏ボードが一体となったものや内窓直下の構造補強が可能な断熱材と構造材の合板が一体となっており、施工性が向上

2. (4)マンションの内断熱

(6) 会員会社が提唱する解決策② →二重床の断熱工法 (特許登録出願中 AIB工法)

置床のフローリングボード直下に貼り付ける新断熱工法で遮音性も向上

01

断熱性能

住宅の床下断熱性を確保

02

遮音性能

音響性能(吸音性能)に優れた
素材で遮音性を確保

03

施工が容易

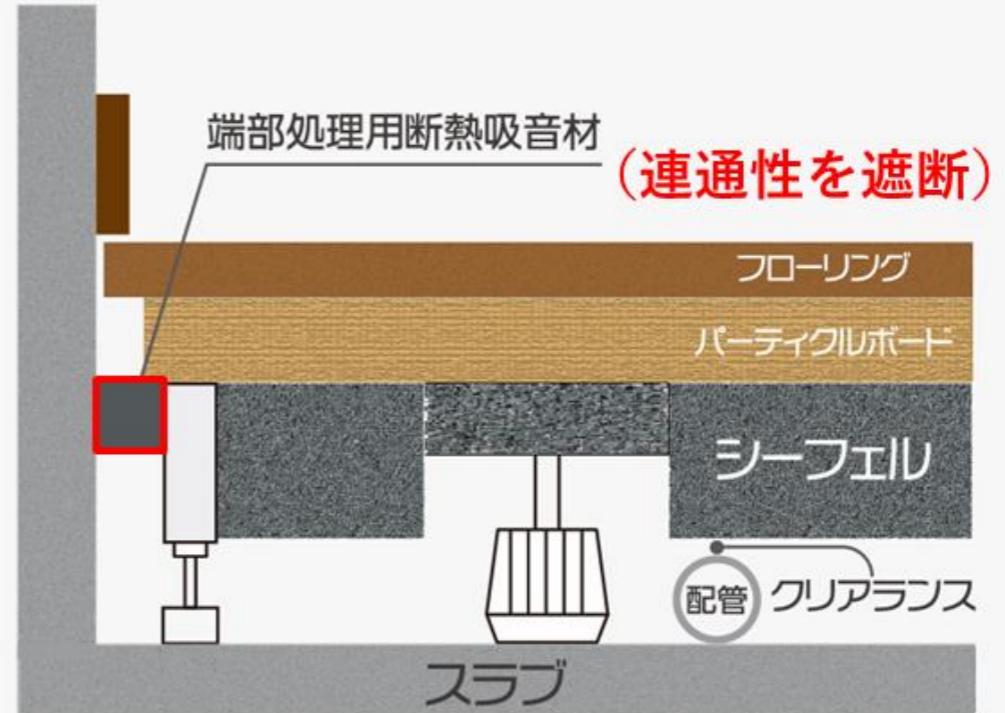
製品そのものに粘着加工を施し
作業効率大幅UP

FEATURES

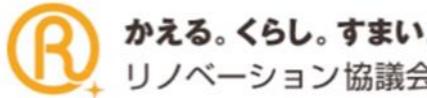
シーフェルは、次のケースに最適です。

- 最下階の床
- 駐車場、エントランス上部住戸の床
- 最上階・最下階の角住戸
- 中間階中住戸でZEH水準を目指す場合

シーフェル仕様 (断熱吸音材貼り付け)



(7) マンション住戸の断熱性能向上改修を進めるための 課題)

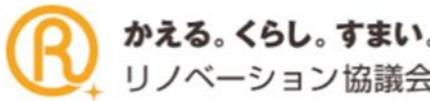


- ① マンションの断熱性能を向上させたいが、現状の性能が判らない
- ② どのように断熱改修すれば、どのように性能が向上するか分からない
- ③ 断熱性能を向上する場合、概算工事費用が分からない
- ④ 断熱性能を確認するための細かな図面整備がなくても概算値が知りたい
- ⑤ 断熱性能、省エネ性能を向上し、販売に活かすための説明ツールが欲しい

→外部のサポート体制が重要。

2. (4)マンションの内断熱

(8) 一社) リノベーション協議会が進めるエコキューブ



◎総合的な省エネ性能基準

「断熱性能基準」と「消費エネルギー性能基準」で、総合的な省エネを推進いたします。

省エネの基準だけでなく、当然ながら優良なリノベーションの基準である『R1住宅』基準を満たします。

断熱性能基準		消費エネルギー基準		エコキューブ R1住宅エコ表示
外皮平均熱貫流率 (Ua値)に対する要求値※	住宅性能表示制度における 断熱等性能等級	一次エネルギー消費性能 (BEI値)に対する要求値	住宅性能表示制度における 一次エネルギー消費量等級	
Ua値 \leq 0.46	等級6	BEI値 \leq 0.80	等級6	
Ua値 \leq 0.60	等級5	BEI値 \leq 0.80	等級6	 ※ZEH水準 省エネ住宅
Ua値 \leq 0.87	等級4	BEI値 \leq 1.00	等級4	 ※省エネ基準 適合住宅
		省エネ100P：「省エネ設備ポイント表」で100P以上		
		BEI値0.1削減：施工前・施工後でBEI値0.1以上削減		

※ 地域区分6地域(東京等)の場合

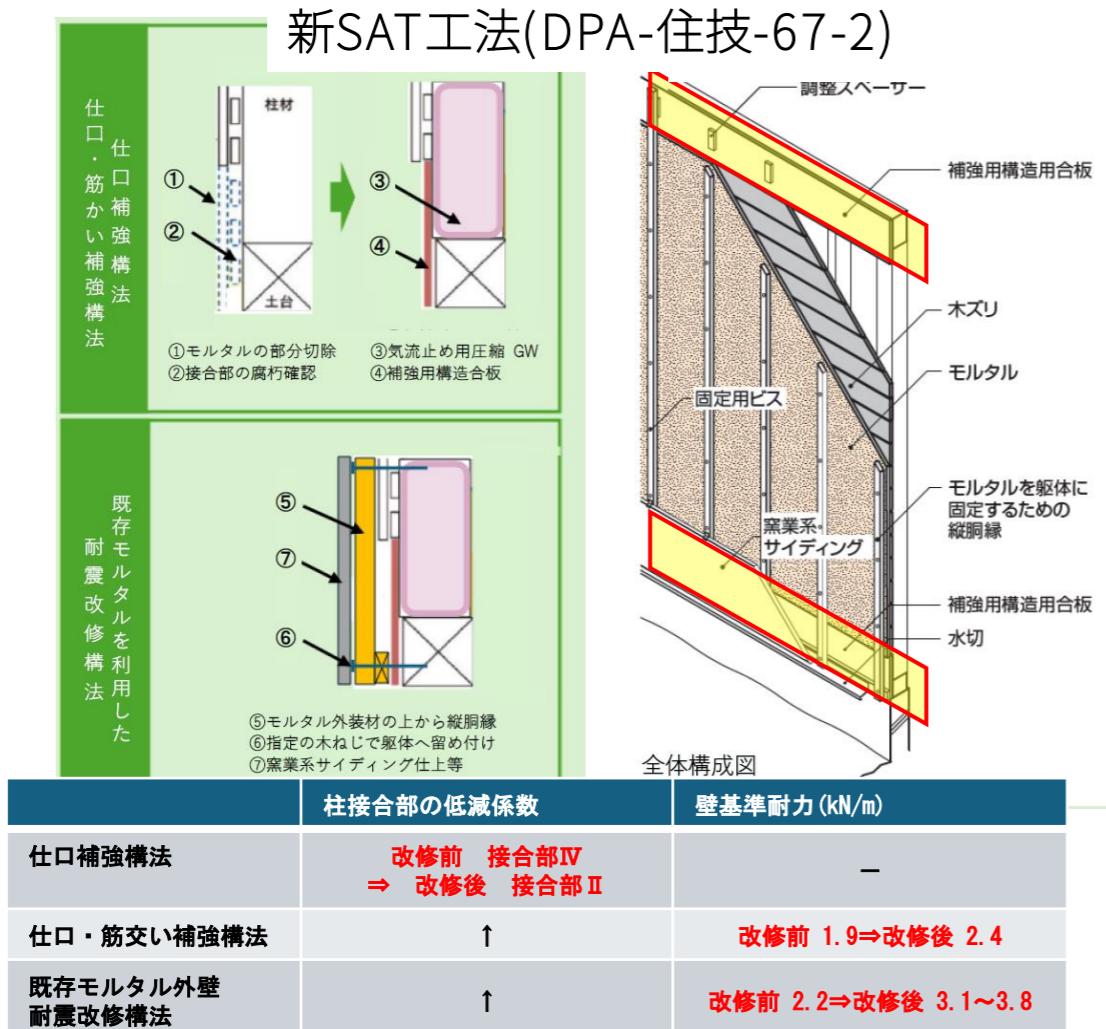
2. 省エネ・再エネに係る取組事例紹介 (5) 耐震改修と断熱改修を同時に行える工法

(一社)発泡プラスチック建築技術協会

2025年11月12日開催
構造用合板を用いた 耐震・省エネ同時改修工法
新SAT工法/SIR工法 技術講習会 開催報告



耐震・省エネ 同時改修工法とは

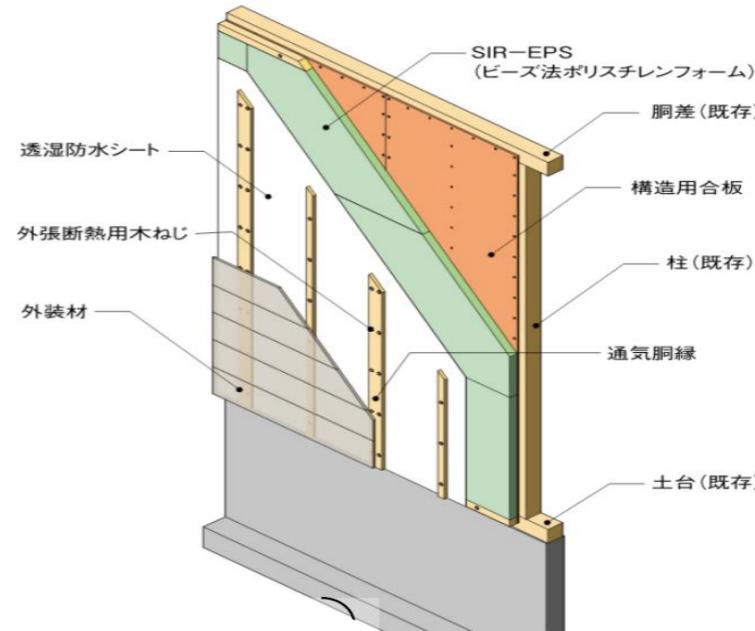
 東京都 省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム
 令和7年度 第6回分科会 令和7年11月28日(金)


新SAT工法の特徴

土台・軒部の既存モルタル外壁を撤去し

通気窓縁で木ズリ板を補強することで耐震改修効果を得る工法

SIR工法(DPA-住技-74-1)



	壁基準耐力 (kN/m)	壁基準剛性 (kN/rad. /m)	等価壁倍率
構造用合板直張工法 (合板t 7.5mm以上)	5.2	860	—
構造用合板直張工法 (合板t 12mm以上)	7.8	1,480	4.0倍
SIR工法 (合板t 9mm以上)	8.0	1,670	6.7倍

SIR工法の特徴

発泡プラスチック外張り断熱施工時に 土台・軒部の補強材

幅広の通気窓縁(固定ビス2列止め)とすることで耐震改修効果を得る工法
施工断面が新築用防火認定に適合するため基準法違反とならない



新SAT工法・SIR工法の組合せ

 東京都 省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム
 令和7年度 第6回分科会 令和7年11月28日(金)

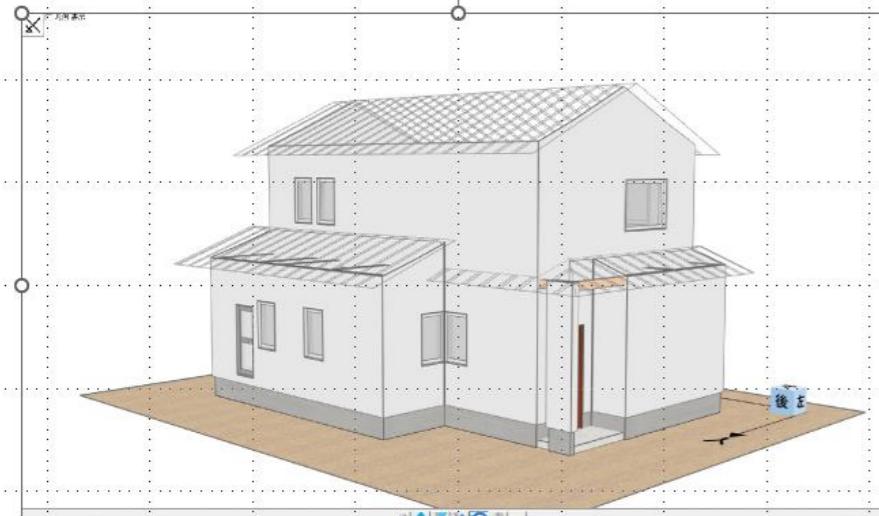
既存外壁			モルタル層		耐震改修計画		省エネ改修計画	施工手順 概要	
外装材	下地	耐力	修復	撤去	新SAT工法	SIR工法			
モルタル	木ズリ板	なし	—	一部撤去	仕口補強工法	—	充填断熱材の新設・入替	1 外壁上下端の外装材を撤去 2 気流止めの設置 3 合板による接合部補強 4 防水処置、通気孔縁、外装材の施工 5 室内側防湿層の設置	
		筋交			仕口・筋交補強工法	—			
		なし	損傷補修	—	耐震改修工法Ⅰ またはⅡ	—			
		筋交				—			
外装構造を問わない		なし	—	全面撤去	—	○	外張断熱材の新設 あるいは 付加断熱工法の採用	1 外装材撤去 2 気流止めの設置 3 構造用合板施工 4 外張断熱材、防水措置、通気孔縁、外装材を施工 5 付加断熱の場合、室内側防湿層の設置	
		筋交			—	○			
		なし			仕口補強工法	○	外張断熱材の新設 あるいは 付加断熱工法の採用	1 外装材撤去 2 気流止めの設置 3 構造用合板施工 4 接合部補強 5 外張断熱材、防水措置、通気孔縁、外装材を施工 6 付加断熱の場合、室内側防湿層の設置	
		筋交			仕口・筋交補強工法	○			



改修効果の検証 対象住宅プラン

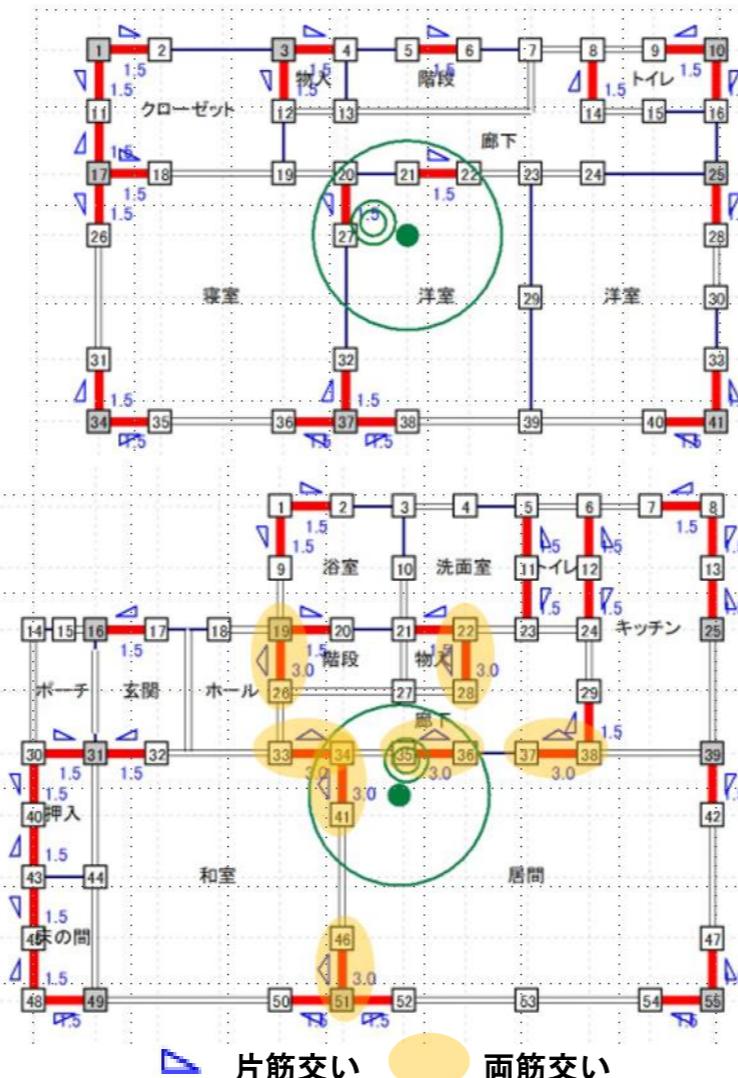
 東京都 省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム
 令和7年度 第6回分科会 令和7年11月28日(金)

建設当時は適法な省エネ基準適合住宅



自立循環型住宅設計ガイドライン モデル
(省エネ基準策定モデル)

構造	木造在来軸組構法 2階建て建築地域6地区
築年	1990年 (新耐震基準・旧省エネ等級2)
延床面積	114.29m ² (1階 64.60m ² 、2階 49.69m ²)
屋根仕上げ	鉄板葺き (軽い屋根)
外装	塗装系サイディング (耐力無し)
接合部	短ほぞ差し (接合部IV)
基礎	鉄筋コンクリート (基礎I)
その他	一般 (非多雪) 地域、軟弱地盤ではない



階	方向	壁耐力 合計 (kN) Qu	剛性率 低減 Fs	偏心率・ 床仕様 低減Fe	保有耐力 (kN) edQu	必要耐力 (kN) Qr	評点 edQu/Qu	グラフ
2	X	12.60	1.00	1.000	12.60	20.08	0.62	
	Y	13.86	1.00	1.000	13.86		0.69	
1	X	24.94	1.00	1.000	24.94	42.62	0.58	
	Y	29.50	1.00	1.000	29.50		0.69	

上部構造評点 のうち最小の値	評点	判定
0.58	1.5以上	◎倒壊しない
	1.0以上~1.5未満	○一応倒壊しない
	0.7以上~1.0未満	△倒壊する可能性がある
	0.7未満	×倒壊する可能性が高い

	断熱材	熱伝導率 (W/(m·K))	厚さ (mm)	Ua値	
天井	A-2	0.05	50	省エネ等級2 1.44 基準値 1.67	
壁(充填)	A-2	0.05	50		
床(根太)	A-2	0.05	50		
開口	単板ガラス 金属サッシ	Uw=6.51			
基礎	無断熱				



耐震改修プラン(新SAT/SIR併用)

 東京都 省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム
 令和7年度 第6回分科会 令和7年11月28日(金)


階	方向	壁耐力合計(kN) Qu	剛性率低減Fs	偏心率・床仕様低減Fe	保有耐力(kN) edQu	必要耐力(kN) Qr	評点edQu/Qr	グラフ
2	X	21.42	1.00	1.000	21.42	20.49	1.06	
	Y	20.49	1.00	1.000	20.49			
1	X	44.32	1.00	1.000	44.32	42.62	1.03	
	Y	43.02	1.00	1.000	43.02			

上部構造評点のうち最小の値	評点	判定
1.00	1.5以上	◎倒壊しない
	1.0以上~1.5未満	○一応倒壊しない
	0.7以上~1.0未満	△倒壊する可能性がある
	0.7未満	×倒壊する可能性が高い



6 地区		既存建物	改修建物		
省エネ性能	等級	2	4	5	6
	Ua値(基準値)	1.438(1.67)	0.867(0.87)	0.590(0.60)	0.442(0.46)
天井	A-2 50mm	D 100mm	D 100mm	D 150mm	
壁	充填	A-2 50mm	A-2 50mm	C 100mm	D 100mm
	外張	—	D 15mm	D 15mm	D 30mm
床	根太間	A-2 50mm	A-2 50mm	D 60mm	D 60mm
	大引間	—	—	—	D 100mm
開口		Uw=6.51 単板ガラス 金属サッシ	H-3 Low-E複層(A7) 金属サッシ	H-5 Low-E複層(A14) 金属樹脂複合サッシ	H-6 Low-E複層(ガス入A12) 樹脂サッシ
基礎	外気面	無断熱	←	D 布40 水平40-300	D 布40 水平40-300
	床下面	無断熱	←	D 布40 水平40-300	D 布40 水平40-300

既存断熱材を生かし外張断熱新設と窓の交換を行うことで省エネ基準に適合させることができる
 さらに既存断熱材を交換することで誘導基準・省エネ等級6まで適合可能な改修工法といえる

耐震性能、防火性能も適法であることから 既存不適格住宅を
 新築同様に最新の確認申請可能な住宅に生まれ変わらせることができる



技術講習会の概要

東京都 省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム
令和7年度 第6回分科会 令和7年11月28日(金)

構造用合板を用いたふたつの 耐震改修工法

新SAT工法/SIR工法 オンライン 技術講習会開催

オンライン 技術講習会開催要項

日 時：2025年11月12日(水) 13:30～16:45

講習会方式：ZOOMウェビナー

建築 CPD 3単位

対象者：設計者 …… 一級建築士、二級建築士、木造建築士の方

施工者 …… 工務店等に所属される方

※本技術講習会は設計者、施工者の皆様を対象としていますが、どなたでもご参加いただけます

参加費：無料

人 数：100名(先着順)

主 催：(一社)日本窯業外装材協会、(一社)発泡プラスチック建築技術協会

後 援：(地独)北海道立総合研究機構建築研究本部 北方建築総合研究所、

(予定) (独)住宅金融支援機構、(公社)日本建築士会連合会、(一財)住宅・建築 SDGs 推進センター、

(一社)日本建築士事務所協会連合会、(一社)日本建材・住宅設備産業協会、

(一社)JBN・全国工務店協会、(一社)ZEH推進協議会、

(一社)20年先を見据えた日本の高断熱住宅研究会(HEAT20)

1. 開会挨拶
2. 基調講演 北海道発 木造住宅の耐震改修工法開発の経緯
北海学園大学 工学部長 / 建築学科 教授 植松武是
3. 新SAT工法について
日本窯業外装材協会
4. SIR工法について
発泡プラスチック建築技術協会
5. 新SAT工法とSIR工法を活用した耐震診断例
北海道科学大学 建築学科 准教授 平川秀樹
6. 住宅リフォームローンについて
グリーンリフォームローン、リバース60について (独法) 住宅金融支援機構
7. 閉会の言葉



「国土交通大臣登録 耐震診断資格者講習」「耐震改修技術者講習」修了者
耐震診断・耐震改修設計事務所 447事務所(東京)
耐震改修工事施工事業者 221事業者(東京)
既存住宅状況調査技術者 793名(東京)
東京都 登録設計事務所 1,563事務所(一級、二級、木造)
東京都 登録建設事業者 62,673事業者(29業種)
その他 リフォーム団体会員情報を合体させ名簿を作成

- ・戸建、木造住宅、リフォームを対象とする設計・施工事業者
- ・建築工事業、大工工事業 登録事業者
- ・東京都区部、北関東の事業者

をリストアップし講習会 開催の告知を行う

告知方法

対象エリア：東京区部+北関東周辺

DM発送 約5,000通

B-CePメルマガ 488通(全国)

新聞掲載 1件

講習会登録者数： 106名

講習会参加者数： 84名

次回は来年1月末に 東京市部+南関東を対象に開催予定



事務連絡

- ・ 「知っていますか？エコ住宅体験会」
令和8年1月16～17日開催予定
- ・ 第2回連絡協議会
令和8年2月9日、都庁第一庁舎5階大会議場 開催予定
- ・ 省エネ・再エネ住宅普及促進セミナー
令和8年2月9日開催予定
- ・ 東京都省エネ・再エネ住宅普及促進事業補助金
令和8年2月16日申請締め切り