

GX・サーキュラーエコノミー (くらし・まちづくり分野) について

2024年11月28日

一般社団法人 住宅生産団体連合会



＜団体概要＞

一般社団法人 住宅生産団体連合会は、1992年6月の設立以来、国民の願いである豊かな住生活を実現するために、これから目指すべき日本の住宅及び住環境のありようを明らかにしながら、安全・安心で快適な質の高い住宅の社会的ストック形成に向けて積極的に活動しています。

＜会員団体（9団体）＞

- 一般社団法人 プレハブ建築協会
- 一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会
- 一般財団法人 住宅生産振興財団
- 一般社団法人 全国住宅産業協会
- 一般社団法人 日本木造住宅産業協会
- 一般社団法人 リビングアメニティ協会
- 一般社団法人 新都市ハウジング協会
- 一般社団法人 輸入住宅産業協会
- 一般社団法人 JBN・全国工務店協会

1. GXについて

2. サーキュラーエコノミーについて

2022年6月 改正建築物省エネ法が公布

<背景>

2050年カーボンニュートラル、2030年度温室効果ガス46%排出削減（2013年度比）の実現に向け、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める建築物分野における取組が急務となっている

<主な改正内容>

- 住宅トップランナー制度の拡充（2023年4月1日施行）
- 建築物の販売・賃貸時における省エネ性能表示（2024年4月1日施行）
- 原則全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け（2025年4月1日施行予定）

第6次エネルギー基本計画（2021年10月22日閣議決定） 住宅・建築物に関する内容（抜粋）

- 建築物省エネ法を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を2025年度までに義務化する
- 2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、統合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げや、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも2030年度までに実施する
- 2050年に住宅・建築物のストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていることを目指す
- 2050年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、これに至る2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す

- 大手住宅事業者に対して、市場で流通するよりも高い省エネ性能の目標を掲げ、その達成に係る取り組みを促すことにより、省エネ性能の向上に係るコストの縮減・技術力の向上を図り、中小事業者が供給する住宅も含めた省エネ性能の底上げを図ることを目的とした制度
- 2023年4月、建売戸建、注文戸建、賃貸アパートに加え、分譲マンションにも対象を拡大
- 建売戸建住宅・注文戸建住宅・賃貸アパートについて、達成の目標年度を迎えるため、現状基準への達成状況等を踏まえ、新たに目標年度と太陽光発電設備の設置率を含む水準を設定することが予定されている

現行の住宅トップランナー基準

住宅種別	対象事業者	目標年度	住宅トップランナー基準	
			外皮基準※1	一次エネルギー消費量基準※2※3
建売戸建住宅	年間 150戸以上供給	2020年度	省エネ基準に適合	省エネ基準に比べて15%削減
注文戸建住宅	年間 300戸以上供給	2024年度		省エネ基準に比べて25%削減 (当面の間20%削減)
賃貸アパート	年間1,000戸以上供給	2024年度		省エネ基準に比べて10%削減
分譲マンション	年間1,000戸以上供給	2026年度	強化外皮基準に適合	省エネ基準に比べて20%削減

※1 目標年度に供給する全ての住宅に対して求める水準

※2 目標年度に供給する全ての住宅の平均に対して求める水準

※3 太陽光発電設備及びコージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む

出典：経済産業省 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ、国土交通省 社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会 建築物エネルギー消費性能基準等小委員会 合同会議資料

建売戸建、注文戸建、賃貸アパートは住団連の多くの会員企業が対象事業者となっており、各社ともトップランナー基準の達成に向け取り組んでいるところ。大手事業者の取り組みが中小事業者にも波及し住宅の省エネの底上げが図られることを期待。

©2024 一般社団法人 住宅生産団体連合会

- ## 不動産ポータルサイトの実例

住宅(住戸)

再エネ設備あり

建築物省エネ法に基づく
省エネ性能ラベル

エネルギー消費性能

断熱性能

太陽光発電(自家消費)分

目安光熱費

約〇〇.〇万円/年

自己評価

〇〇〇〇〇〇マンション〇〇〇号室

評価日 2024年6月1日

○目安光熱費
設計上のエネルギー消費量と全国
統一の燃料単価を用いて算出

B号地

4LDK ユウエーデンファクトリービル
メソリスエーデンファクトリービル

■ 土地面積 141.57㎡ (約42.82坪) ■ 延床面積 101.85㎡ (約30.80坪)
□ 1F床面積 / 49.68㎡ (約15.02坪) □ 2F床面積 / 52.17㎡ (約15.78坪)

再入設備あり

住宅(住戸)

経典物産エネ法に基づく
省エネ性能ラベル

省エネ性能等級(総合評価)

エネルギー消費性能



断熱性能



目安光熱費

なし

✓ E2H水準

エネルギー消費性能が★3つ(太陽光発電は考慮しない)、かつ断熱性能が6以上達成

✓ ネット・ゼロ・エネルギー (ZEH) 準

NearlyZEHの要件を評価書をご覧ください。

① ファミリークローゼットは衣類や家電などを収納
② 広い脱衣室は、洗濯をしたりアイロンをしたり、家事をするのに使い勝手が良いです
③ 大画面TVも余裕、ワイドリビング
④ 15帖の洋室はお子様のお部屋に
⑤ ウォークインクローゼットは収納豊富で便利

第三者評価 BELS

認定番号 10004000000000000000

評価日 2024年03月01日

[illegible]

● 2025年4月以降に着工する原則全ての住宅・建築物について省エネ基準適合が義務付けられる

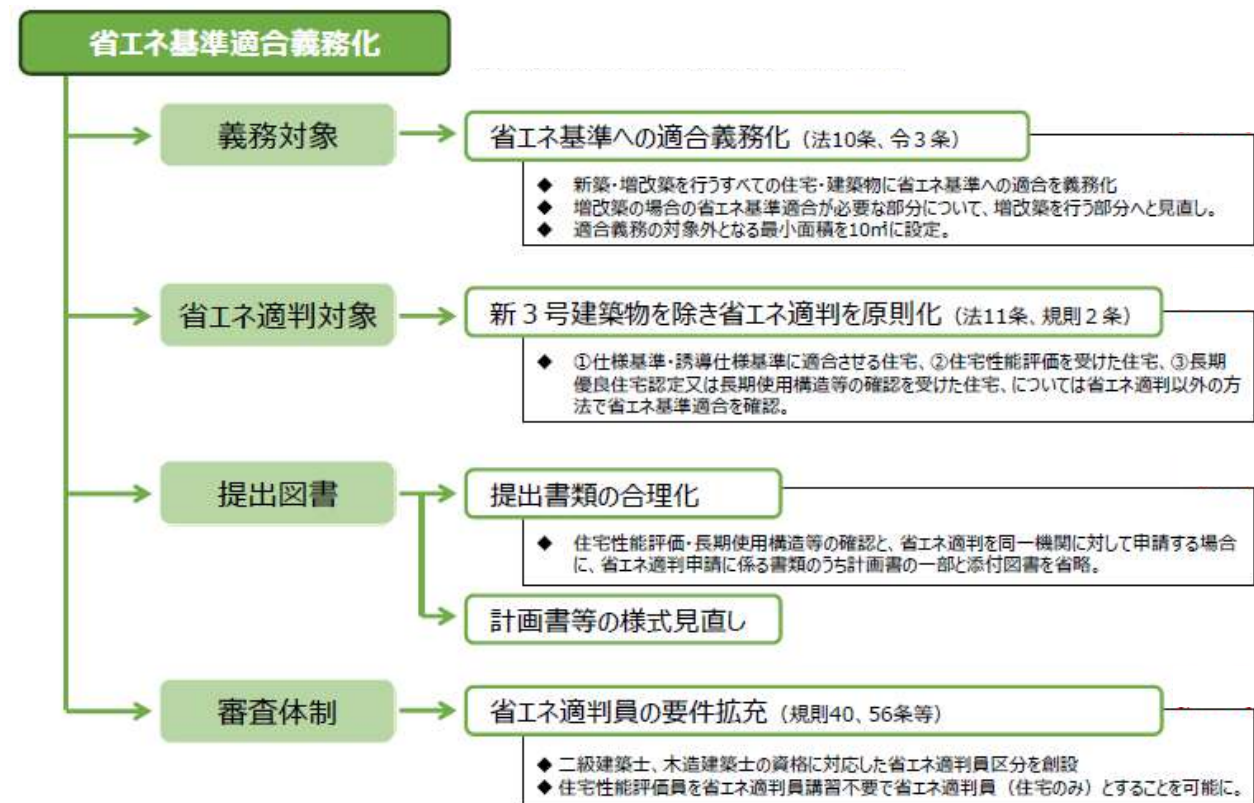
ただし、以下の建築物については適用除外

- ・10㎡以下の新築・増改築
- ・居室を有しないこと又は高い開放性を有することにより空気調和設備を設ける必要がないもの（自動車車庫、スポーツの練習場等）
- ・歴史的建造物、文化財等
- ・応急仮設建築物、仮設建築物、仮設興行場等

	現行		改正	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 2,000㎡以上	適合義務 2017.4～	届出義務	適合義務 2017.4～	適合義務
中規模 300㎡以上	適合義務 2021.4～	届出義務	適合義務 2021.4～	適合義務
小規模	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

出典：国土交通省 令和4年度改正建築物省エネ法の概要資料

省エネ基準適合義務化の円滑運用に向け、一般工務店を中心に省エネ基準に関する知識力・技術力、計算能力の向上を図るなど、準備を進めているところ。



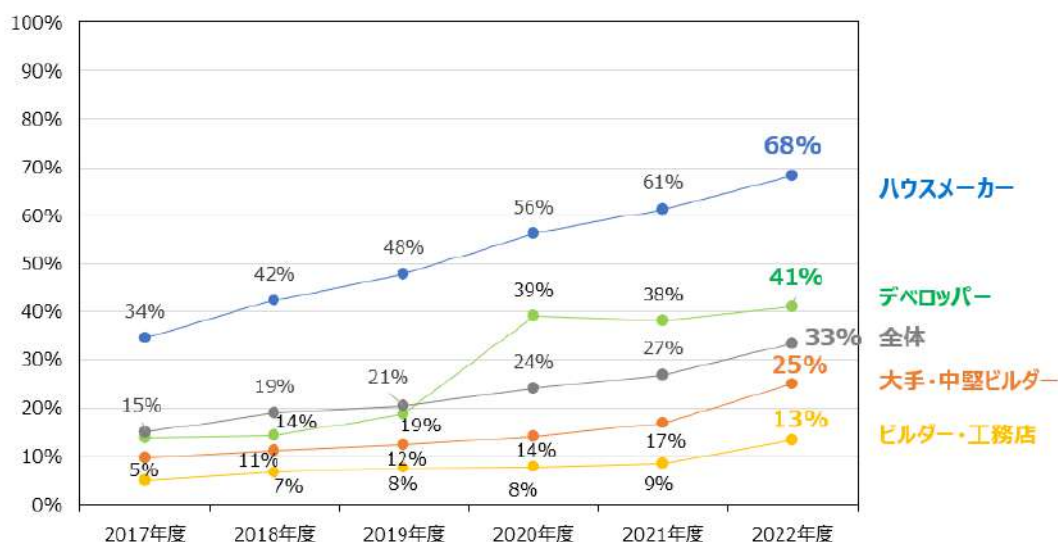
出典：国土交通省 改正建築物省エネ法・建築基準法の円滑施行に関する連絡会議資料

1-5. 新築戸建住宅におけるZEHの普及状況

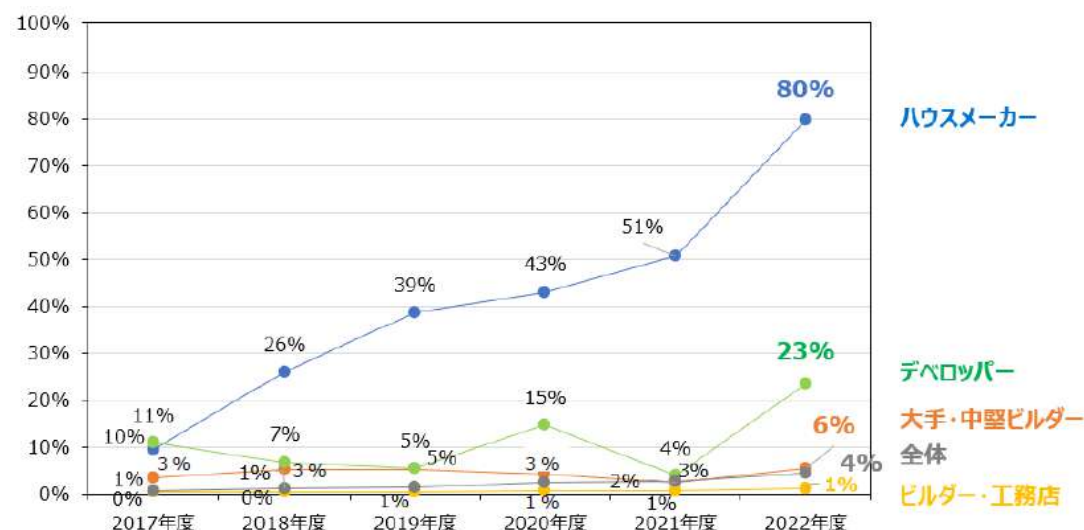
©2024 一般社団法人 住宅生産団体連合会

- 注文住宅における全体のZEH化率33%に対して、建売住宅のZEH化率は4%と大きな隔たりがある
- ハウスメーカーのZEH化率は注文住宅、建売住宅とも高い水準にあるが、ハウスメーカー以外、とりわけビルダー・工務店は、（注文住宅は増加傾向にあるものの）低い水準となっている
- ZEH化率の低い「大手・中堅ビルダー」並びに「ビルダー・工務店」がZEH化をより推進していくことが重要

新築注文戸建住宅におけるZEH比率



新築建売戸建住宅におけるZEH比率



出典：経済産業省 2023年度ZEH委員会 ZEHの普及促進に向けた今後の検討の方向性について

1-6. 住宅の省エネ化に対する取り組み

- 住団連HPに省エネに関する各種情報を掲載
- また、国の支援策リーフレットや省エネ関連情報を掲載した小冊子を作成するなどして会員団体・会員企業に対して周知広報を図っている

住宅取得・リフォームに関する支援策リーフレット

省エネ計算演習事例集 住団連HP掲載

ZEH関連情報 住団連HP掲載



省エネ関連情報を掲載した小冊子



1-7. 低層賃貸共同住宅におけるZEH-Mの取り組み

©2024一般社団法人 住宅生産団体連合会

- 住宅からのCO2排出量のうち約2割を賃貸住宅が占めている。しかしながら、賃貸住宅を含むZEH-Mの普及率は近年増加傾向にあるものの、2022年度は着工戸数の24.4%と低い状況にある
- カーボンニュートラルの実現に向け、ZEH-Mの普及促進は不可欠である
- ZEH-Mの更なる普及に向け、ZEH導入による入居者メリット（光熱費の抑制、快適性・健康性の向上）やオーナーメリット（入居率の向上等）を継続して周知広報していく必要あり

全国のZEH-Mの普及状況（戸数ベース）



出典：経済産業省 2023年度 ZEB・ZEH-M委員会 ZEB・ZEH-Mの普及促進に向けた今後の検討の方向性について

プレハブ建築協会（住団連の会員団体）のZEH-M供給率（棟数ベース）

※ZEH-M、Nearly ZEH-Mの合計（棟数ベース）



- ・ 2023年度実績は25.9%（前年度より10.0%増加）
- ・ 2025年度目標は25%以上、2030年度目標は50%以上

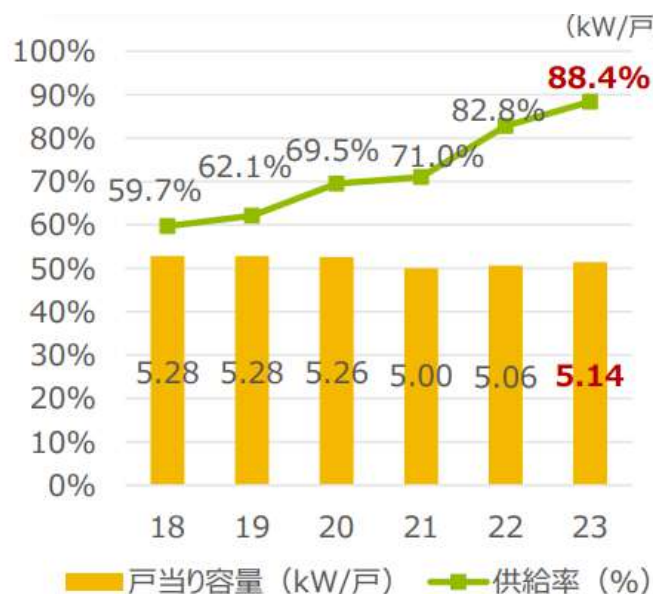
出典：プレハブ建築協会 カーボンニュートラル行動計画2023年度実績

1 - 8 . 太陽光発電設備の導入拡大に向けた取り組み

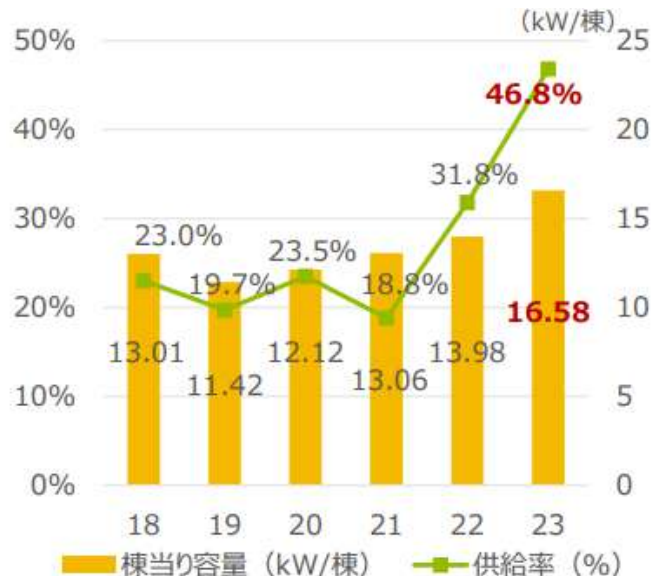
©2024 一般社団法人 住宅生産団体連合会

- プレハブ建築協会（住団連の会員団体）の2023年度実績では、新築戸建の太陽光発電の設置率は、88.4%に達し、過去最高となった。新築低層集合住宅の設置率は46.8%と大幅に増加した。
- 既存住宅の太陽光発電の工事件数は、減少傾向に歯止めがかかったものの低調傾向が続いている状況

新築戸建
太陽光発電設置率



新築低層集合住宅
太陽光発電設置率



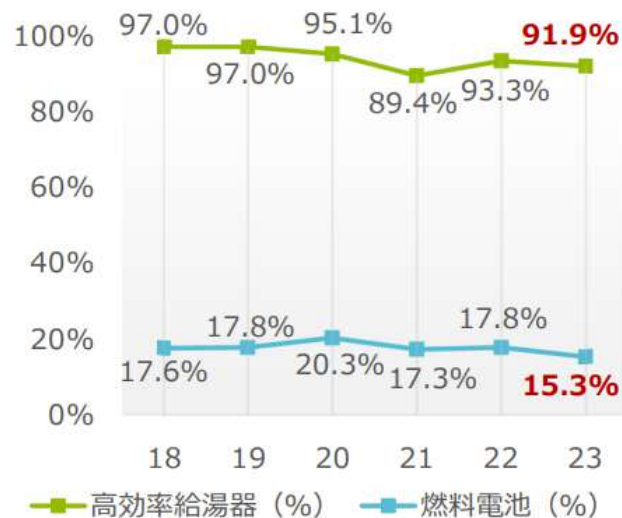
既存住宅
太陽光発電工事件数



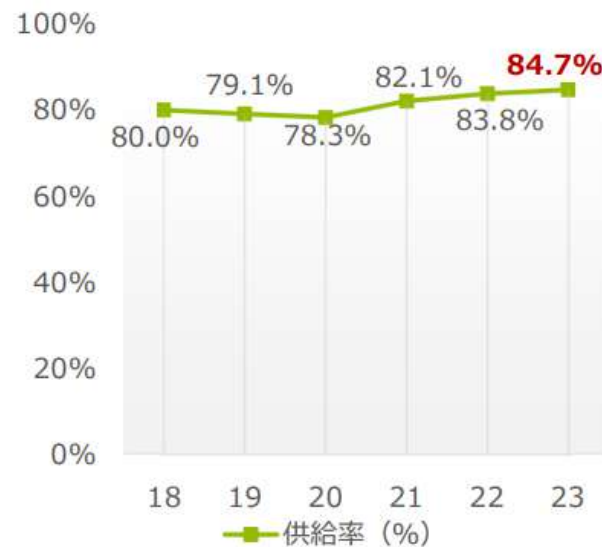
出典：プレハブ建築協会 カーボンニュートラル行動計画2023年度実績

- プレハブ建築協会（住団連の会員団体）の高効率給湯器の設置率は、新築戸建、新築低層集合住宅とも高い水準を維持。新築戸建の燃料電池は今後の設置率向上に期待。
- 2023年度、HEMS、蓄電池ともに設置率は過去最高となった。

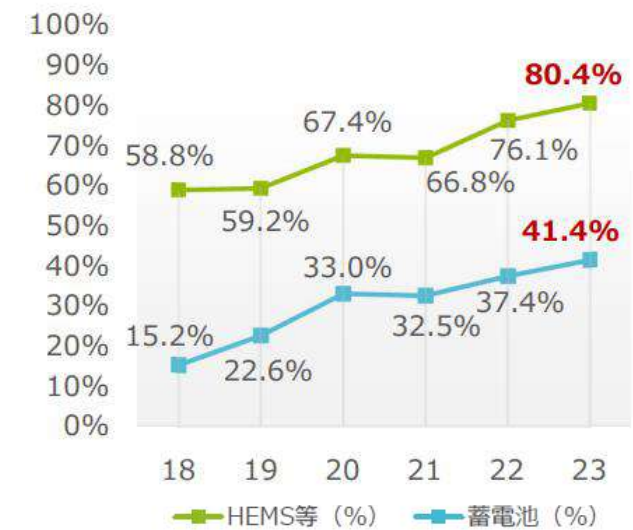
新築戸建
高効率給湯器／燃料電池設置率



新築低層集合住宅
高効率給湯器設置率



新築戸建
HEMS／蓄電池設置率



出典：プレハブ建築協会 カーボンニュートラル行動計画2023年度実績

- 新築時の排出をアップフロントカーボン、アップフロントカーボンに改修・解体時等の排出を含めたものをエンボディドカーボン、それらに使用段階の排出（オペレーショナルカーボン）を加えた全体がライフサイクルカーボンと呼ばれる
- 省エネ対策の推進によりオペレーショナルカーボンの削減は進んでいる。今後は、ライフサイクルカーボンの約半分を占めているエンボディドカーボンについても削減に向けた対策が求められる
- 住宅業界としても建築物のライフサイクルカーボン削減に向けた動きに注視していく必要があると考えている

① 建築物のライフサイクルカーボン（ホールライフカーボン）

② 新築・改修・解体時に発生するカーボン（エンボディドカーボン）

②-1 新築時に発生するカーボン（アップフロントカーボン）

資材製造段階			施工段階	
A1	A2	A3	A4	A5
原材料の調達	工場への輸送	製造	現場への輸送	施工

②-2 使用段階（資材関連）

B1	B2	B3	B4	B5
使用	維持保全	修繕	更新	改修

②-3 解体段階

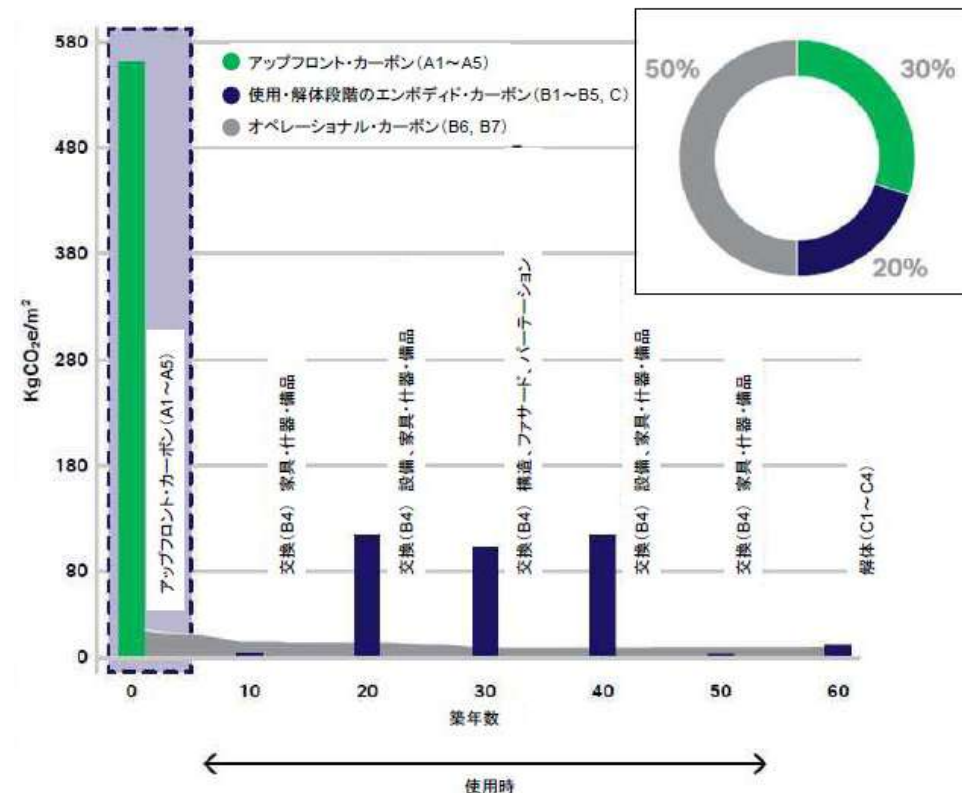
C1	C2	C3	C4
解体・撤去	廃棄物の輸送	中間処理	廃棄物の処理

③ 使用段階（光熱水関連）

運用時に発生するカーボン（オペレーショナルカーボン）

B6	エネルギー消費
B7	水消費

ライフサイクルカーボンの枠組み（WBCSD, 2021）



【更なる省エネの深掘りについて】 ～徹底した住宅の省エネに向けて～

- 住宅事業者の省エネ計算等の技術力向上支援、税制優遇措置・支援制度等の周知活動を継続していく
- ZEHの普及、ZEH-Mへの取り組みの加速により、省エネ性能のさらなる向上を目指す
- 部分断熱改修も活用し、既存住宅ストックの省エネ性能の向上を図る
- 省エネの表示制度を活用するなどして、住宅の省エネ性能を住まい手に分かりやすく示し、省エネ性能に優れた物件を広く普及させていく

【非化石エネルギーへの転換について】

- 太陽光発電設備の設置を向上させるための活動を行う
- 太陽光発電設備で発電した電力を有効に活用するため、蓄電池等の普及に向けた活動を実施していく

1. GXについて

2. サーキュラーエコノミーについて

2-1. 既存住宅の省エネ化に対する取り組み(1)

- 国土交通省、経済産業省、環境省の3省連携により、家庭部門の省エネを強力に推進することを目的に、住宅の断熱性の向上や高効率給湯器の導入等の住宅省エネ化を支援する「住宅省エネ2024キャンペーン」が2023年12月より開始
- 上記事業や長期優良住宅化リフォーム推進事業ほか国や自治体の支援策を多くの住宅供給事業者、リフォーム事業者が活用して住宅の省エネ化を図っている

「住宅省エネ2024キャンペーン」は、
住宅の断熱性の向上や高効率給湯器の導入等、住宅の省エネ化を支援する4つの補助事業の総称



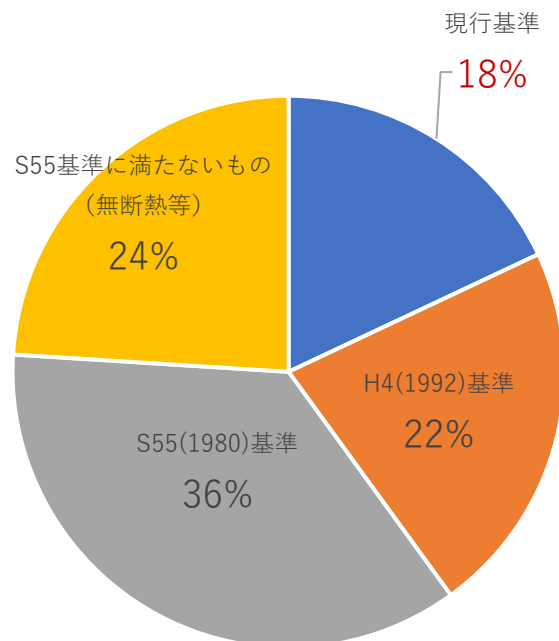
予算に対する補助金申請額※の割合



※交付申請および交付申請の予約が提出された総額(審査中のものも含む)
なお、審査等により却下または取り下げされたものは含みません。

- 住宅ストックのうち省エネ基準に適合している住宅は18%、無断熱等の住宅は24%と推計
- 脱炭素社会の実現に向けては、新築住宅だけでなく既存住宅の断熱改修・省エネ改修の促進を進めていく必要あり
- 既存住宅の全面改修は、費用面で現実的ではないため、国土交通省が公表したパンフレットや事例集も活用してリビング・ダイニングなど住宅の一部を断熱改修する「部分断熱改修」を促進していくことも必要

住宅ストック（約5,400万戸）の断熱性能（令和4年度時点）

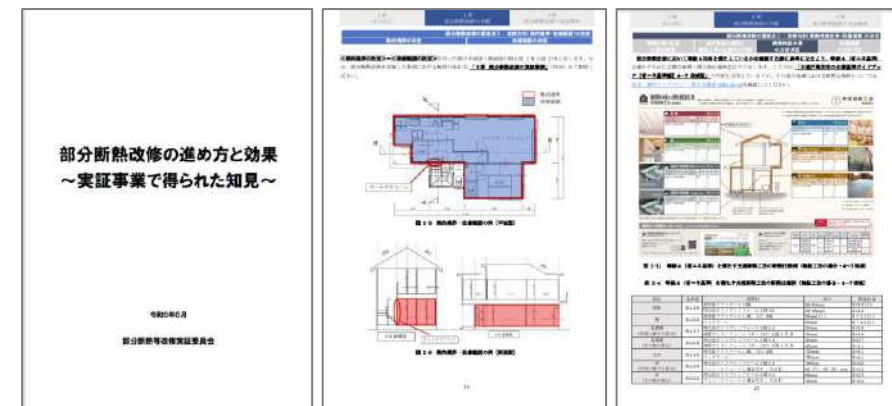


出典：国土交通省資料（国土交通省調査によるストックの性能別分布を基に、住宅土地統計調査による改修件数及び事業者アンケート等による新築住宅の省エネ基準適合率を反映して推計）

部分断熱等改修実証事業における事例集とパンフレットの公開



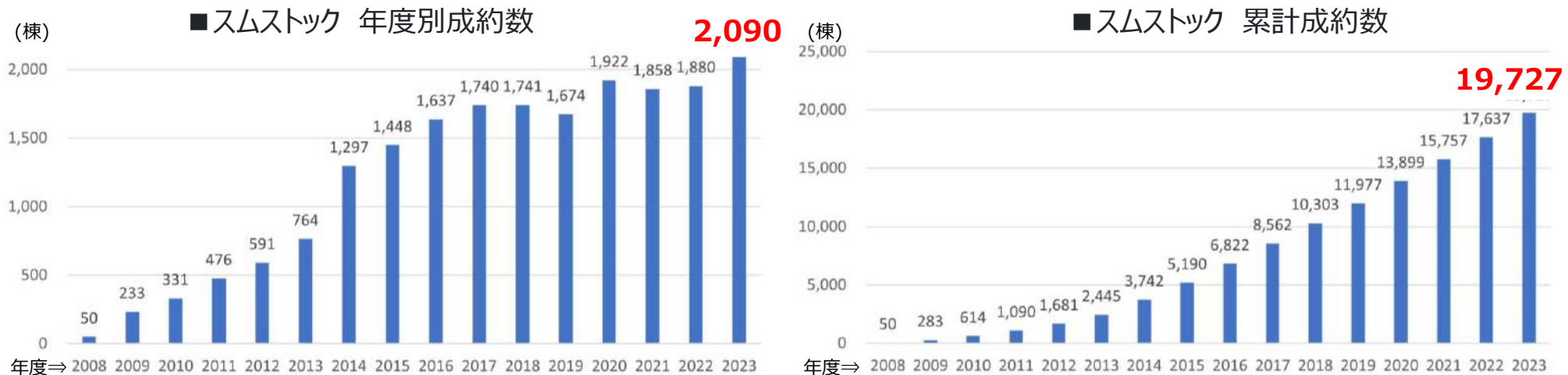
パンフレット（消費者向け）



事例集（事業者向け）

出典：国土交通省HP 資料ライブラリー

- 大手ハウスメーカー10社グループが協力して、「一般社団法人 優良ストック住宅推進協議会」を設立。参加メーカーの住宅で、共通の基準を満たすものを「スムストック」（「優良既存(中古) 住宅」物件及びその流通システムの総称）と呼称。スムストック住宅販売士が独自の査定方式で査定。建物と土地の価格を別々に表示し、購入者に建物自体の価値を適正にお伝えしています。
- 「スムストック」の成約数は2023年度2,000件を超え過去最高を達成、累積成約数は19,727件になった。



出典：一般社団法人 優良ストック住宅推進協議会からの情報

- 協議会が発足以降、顧客ニーズや社会環境も変化。特に近年はカーボンニュートラル、レジリエンス等への対応が必要。その対応も含め、2023年7月にスムストック強化の観点から査定式の改定を実施。時代に合った的確な査定ができるようになり、専任媒介数の増加につながった。
- 中期計画（2024～2026年度）の取り組み

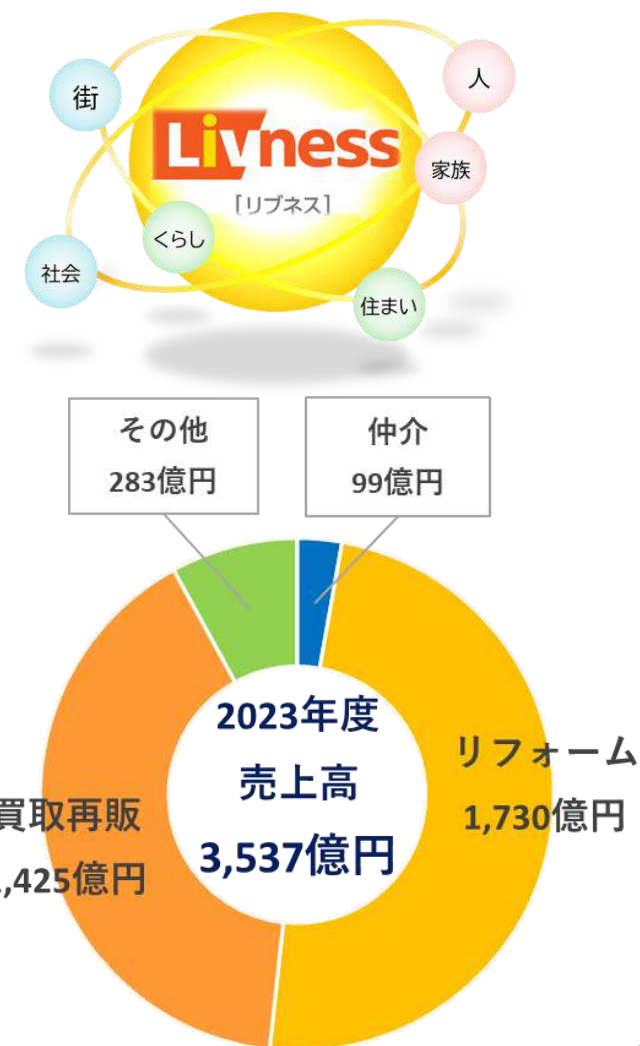
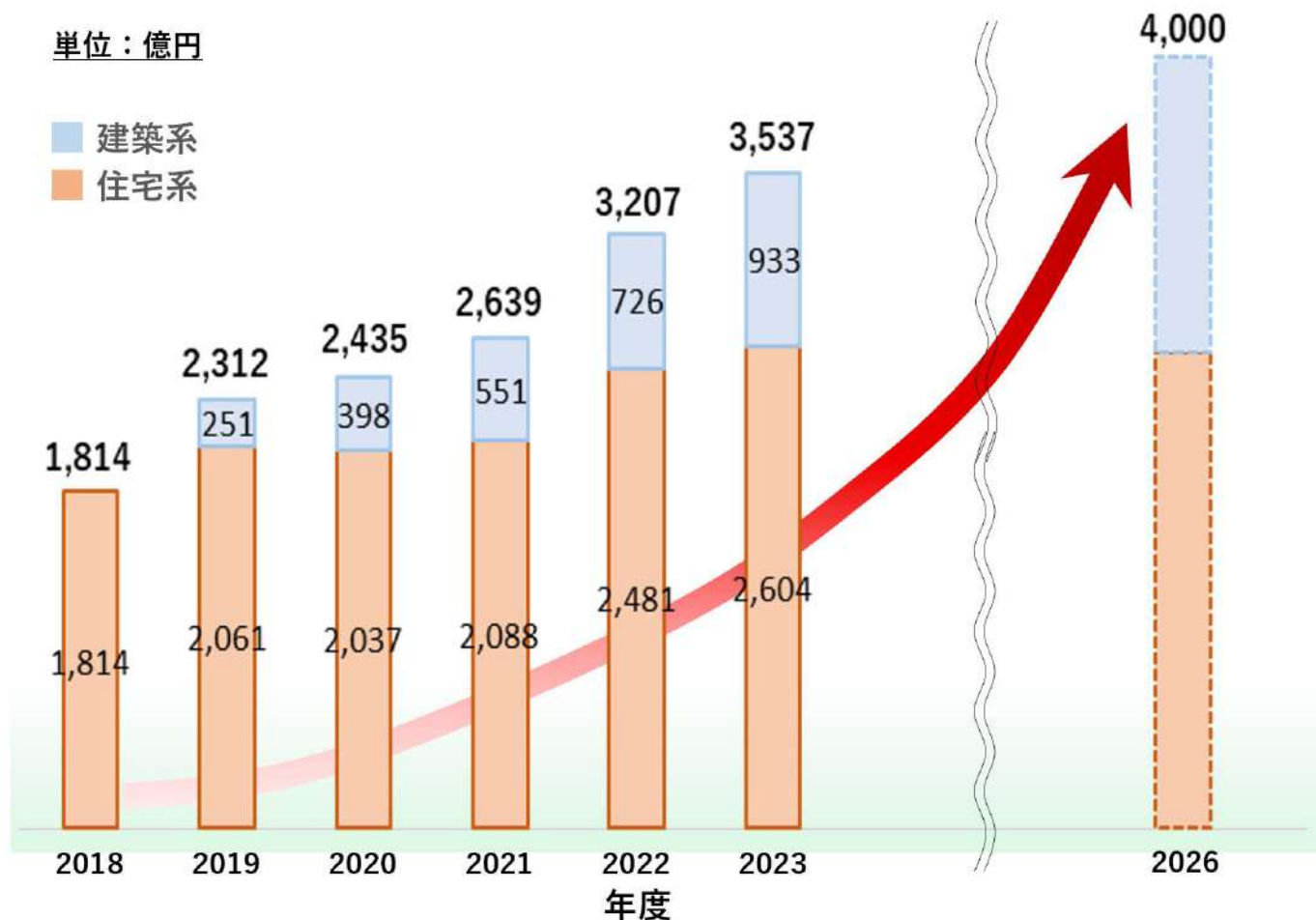
「買取再販も含む既存住宅流通」の推進強化。早期に捕捉率20%※を達成し、25%を目指す

スムストックの「安全・安心」のさらなるレベルアップの強化

各社・各委員会の中期計画を策定し、縦横的な計画遂行体制を構築

※2023年度捕捉率19%

- 大和ハウス工業では、環境負荷の軽減に寄与するため戸建住宅や事業施設等のリフォーム・買取再販を行う事業として「リブネス事業」を行っている
- 2023年度の売上高では、住宅系で2,604億（73.6%）、建築系で933億（23.4%）となっており、合計3,537億の内訳は、リフォームが1,730億、買取再販が1,425億となっている

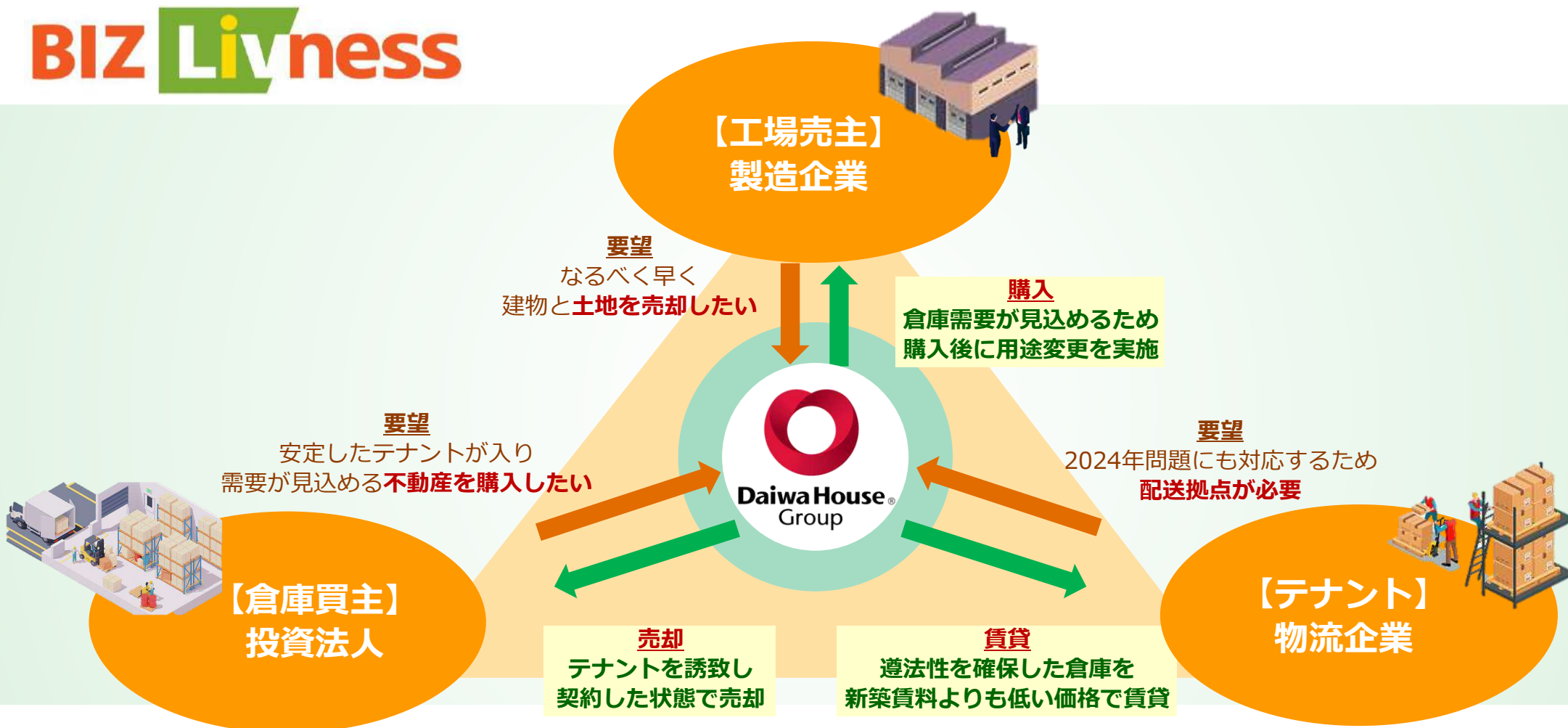


「非公開スライド」

「非公開スライド」

- 「リブネス事業」で積み重ねた再生のノウハウを事業施設・商業施設へ拡大するため新ブランドを設立
- 例えば、早期に建物や土地を売却したい「売主」から需要が見込める用途に物件購入後、工事を実施し、新築賃料よりも低い価格で「テナント」を誘致し契約した状態で、不動産を購入したい「買主」に売却することで、市場価値の高い物件に再生する

BIZ Livness



● 駒ヶ根リブネスプロジェクト

「工場」から「倉庫」へと用途変更した事例



【建物用途】 倉庫

(営業用倉庫)

【所在地】 長野県駒ヶ根市

【建物概要】 鉄骨造地上2階建
他社施工、築21年

【延床面積】 約13,000㎡

【改修期間】 2023年1月～3月中旬

- 積水ハウスは「いつもいまが快適」な暮らしを実現するために「いどころ暖熱」では住まいの中で多くの時間を過ごす「LDK」を中心とした「いどころ」に範囲を絞り、効率的な断熱性能の向上を図る「部分断熱」を提案
- 工業化住宅ならではの確実な施工が可能なオリジナル断熱リフォーム部材を適切に組み合わせることで、築20年以上の住宅でも「いどころ」のZEH化断熱改修を短期間・高精度で行うことが可能

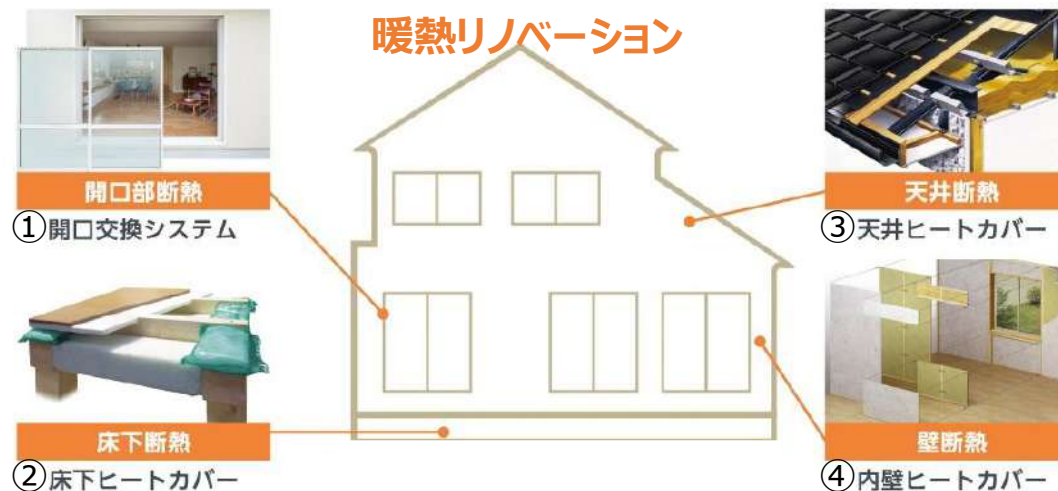
■断熱リフォーム 商品の変遷



積水ハウスでは、2003年の開口交換システムをはじめとして、さまざまな断熱リフォーム商品をリリース、行政の様々な施策を活用しながら推進を図っている

また、いどころ暖熱は2018年から2023年の6年間で約6,500件を受注している

■いどころ暖熱の仕組み

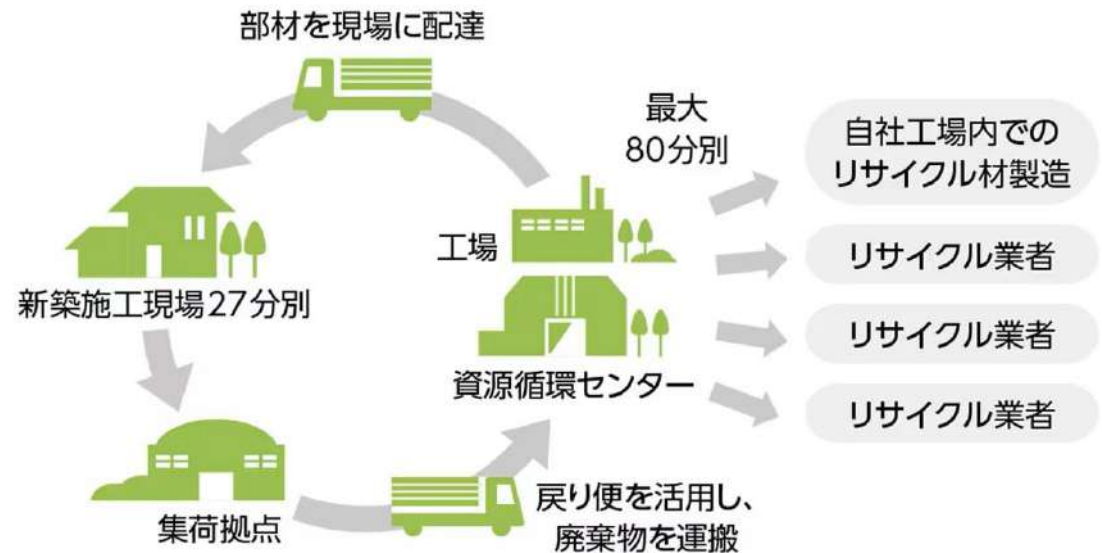


- ① 開口交換システム：既存のアルミサッシ枠をそのまま活かし、単板ガラスをペアガラスにガラス障子を交換
- ② 床下ヒートカバー：床下から断熱材を施工する特許工法で床面の断熱性能を向上。床を解体しないので安価に工事が可能
- ③ 天井ヒートカバー：既存断熱材の上に新たな断熱材を敷き並べ、断熱性能を引上げ
- ④ 内壁ヒートカバー：既存の室内側壁を壊すことなく重ね貼りするため短期施工が可能

- 積水ハウスグループでは、3つのアプローチで省資源に取り組んでいる。
 - ゼロエミッションの取り組みを通じ、マテリアルリサイクルを中心に、建設現場で生じる廃棄物の再生資源化、有効化を図る
 - 耐久性の向上・住宅のライフサイクルに応じたアフターサービス・リフォーム事業を展開。既存建物の長寿命化を図り、省資源に寄与
 - 再生資源を活用した新たな建築資材の研究・開発を進め、サーキュラーエコノミーの実現を目指す
- 資源循環センターは廃棄物回収の配車指示から、委託するリサイクル事業者の統括まで、一連の流れを管理。新築施工で発生した廃棄物は、現場で27種類に分別し、全国23カ所の資源循環センターで60～80種類程度にまで再分別され、自社の管理のもとですべて再資源化している。



資源循環センター
出典：積水ハウスHP



資源循環センターと廃棄物の流れ
出典：積水ハウスHP

- 住宅メーカーによるネイチャーポジティブへの取り組みについて、今年9月にニュースリリースがされた
- 住宅メーカー3社による、メーカーごとに特徴のある都市緑化への取り組みが、生態学的に補完し合い、ネイチャーポジティブの実効性におけるシナジーが明示された
- 3社がそれぞれ異なる特性の様々な樹種を植えてきたことで、個社単位に比べ生物多様性の豊かさが向上した

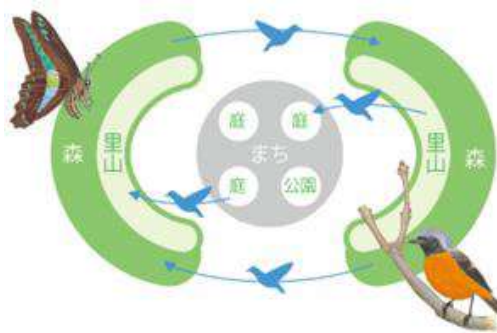
■ 旭化成ホームズ「まちもり」

「まちもり」は住宅の外構計画向けに独自開発した植栽手法。高木・中木・低木・地被植物という高さの異なる植栽を組み合わせ、ファサード側に植えることにより、豊かな街並みへの貢献と鳥や昆虫などの多様な生き物が訪れる事を目指している。また、街中にある街路樹や公園などの緑と繋がることで、より豊かな生態系が育まれ、地域一帯の「エコロジカル・ネットワーク」を形成し、都市の生物多様性保全の活動を推進している。



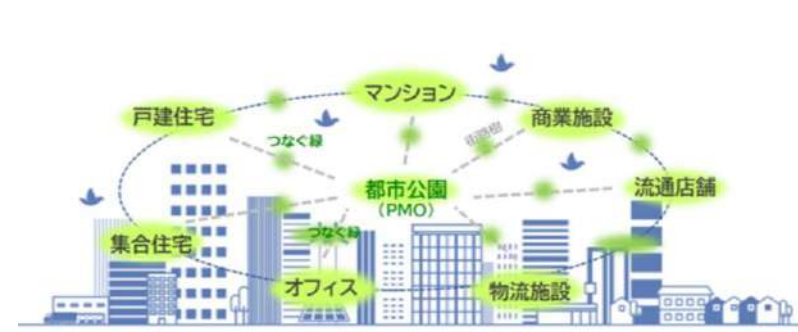
■ 積水ハウス「5本の樹」

「5本の樹」計画は、2001年から生物多様性保全の取り組みとして、お客様のご協力のもと、生態系に配慮した造園緑化事業として開始したプロジェクト。“3本は鳥のために、2本は蝶のために”という思いを込め、地域の気候風土にあった在来樹種を中心とした庭づくり・まちづくりを提案。事業開始からの累積植栽本数は2,000万本を達成した。



■ 大和ハウス工業「みどりをつなごう！」

大和ハウスが進める生物多様性への取り組みの一環として、ネイチャーポジティブ実現に向けて、グループ共通の緑化コンセプト「みどりをつなごう！」を合言葉に、在来種を50%以上採用する緑化活動を進めており、2022年4月から2024年3月までに、地域の生態系に配慮した緑被面積を46.4万㎡（東京ドーム約9個分）創出してきた。



ご清聴ありがとうございました。