ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業
調査発表会　2021

主催：　経済産業省　資源エネルギー庁
執行団体：　一般社団法人　環境共創イニシアチブ

はじめに

環境共創イニシアチブ（SII）では、経済産業省と環境省による戸建ZEH補助事業とZEH－M（ゼッチ・マンション）補助事業について分析を行うとともに、これまでの事業推移や申請状況に加えZEHのエネルギー使用状況に関する調査・分析結果を通して今後の課題やテーマを広く共有する場として、「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業 調査発表会2021」を開催する運びとなりました。

目次

第1部　基調講演 3

1-1. 主催者挨拶及び趣旨説明 5

第2部　ZEHビルダー/プランナー登録制度について 21

2-1. 概要と登録要件 23
2-2. ZEHビルダー/プランナー登録状況 26
2-3. 2020年度ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）実績報告の分析 31

第3部　戸建住宅に係るZEH補助事業について 41

3-1. ZEH補助事業の概要 43
3-2. ZEH支援事業（ZEH、ZEH＋）・次世代ZEH＋実証事業　申請状況 48
3-3. R2年度事業のBELS評価書を基にした集計の分析 55
3-4. 先進的再生可能エネルギー熱等導入支援事業　申請状況 69
3-5. エネルギー計測装置評価加点（グレードB）対象事業者の実施状況分析 71
3-6. 事業者アンケート調査実績報告 83

第4部　集合住宅に係るZEH補助事業について 129

4-1. 本章について 131
4-2. ZEHデベロッパー登録制度 132
4-3. ZEH-M補助事業の概要 138
4-4. 低中層ZEH-M促進事業の採択事業の傾向分析 141
4-5. 高層ZEH-M支援事業、超高層ZEH-M実証事業の採択事業の傾向分析 152
4-6. 事業者アンケート調査実績報告 157

第5部　特別講演 185

5-1. 脱炭素時代に求められるZEHの意義 187

巻末資料 205

＜付録①＞R3年度 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業 交付決定事業一覧・設備詳細 207
＜付録②＞R3年度 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業　採択事業 213
＜付録③＞R3年度 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業 交付決定事業一覧・設備詳細 223
＜付録④＞R3年度 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業　採択事業 225
＜付録⑤＞ZEH支援事業 都道府県ごとの平均年間一次エネルギー消費量及び太陽光発電による平均年間創エネルギー量　実績データ 229
＜付録⑥＞R2年度 ZEHビルダー/プランナー実績報告 都道府県ごとのZEHシリーズ受託数　実績データ 235

第1部

基調講演

1-1. 主催者挨拶及び趣旨説明

経済産業省

ZEH実証事業・調査発表会2021

主催者挨拶及び趣旨説明

～2050年のカーボンニュートラルに向けて～

令和3年11月30日

経済産業省　資源エネルギー庁
省エネルギー課

1

1. 2050年のカーボンニュートラル実現に向けた政府の取組

2. ZEHを取り巻く状況

3. 今後の方向性（予定）

2

令和2年10月26日菅総理所信表明演説（抜粋）

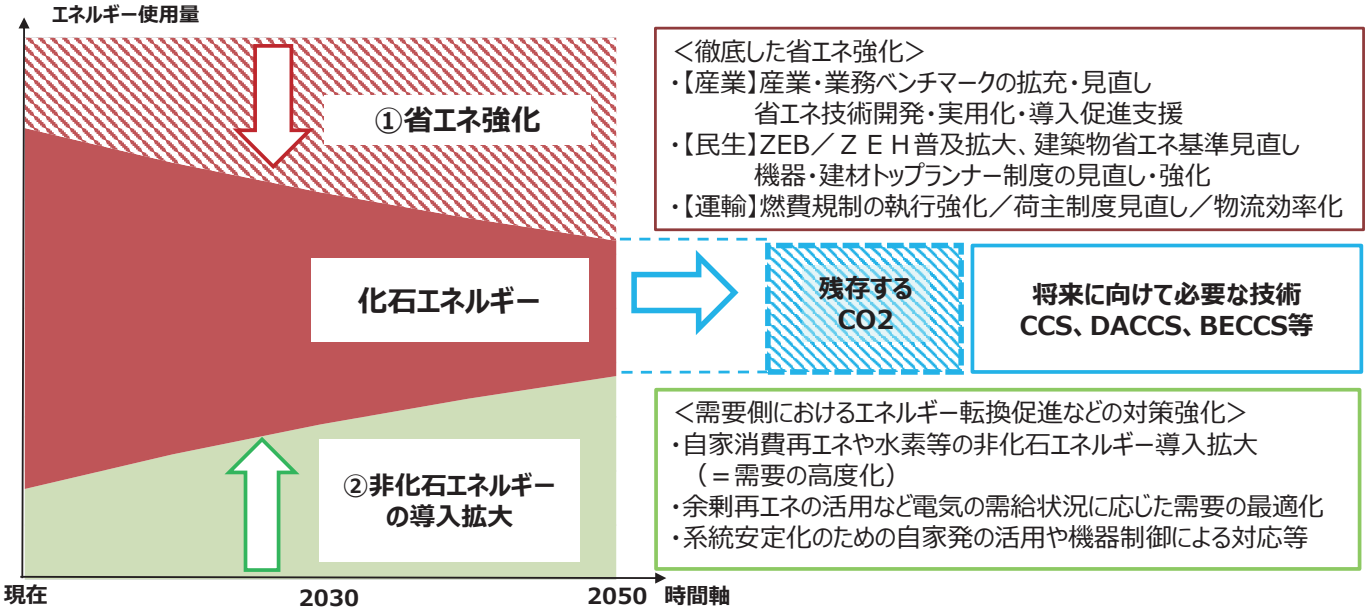
＜グリーン社会の実現＞

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**ことを、ここに宣言いたします。

（中略）

省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

■2050年のカーボンニュートラルの達成イメージ



3

2030年に向けた住宅・建築物の対応（第６次エネルギー基本計画）

■ 住宅・建築物の省エネルギー対策

- **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年度以降に新築される住宅・建築物**について、**ＺＥＨ・ＺＥＢ水準の省エネルギー性能の確保**を目指し、**誘導基準・住宅トップランナー基準を引上げ**るとともに、**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。
- **ＺＥＨやＺＥＢの実証や更なる普及拡大に向けた支援等**を講じていく。さらに、既存建築物・住宅の改修・建替の支援や、省エネルギー性能に優れリフォームに適用しやすい建材・工法等の開発・普及、新築住宅の販売又は賃貸時における省エネルギー性能表示の義務化を目指す。
- 建材についても、**２０３０年度以降に新築される住宅・建築物について、ＺＥＨ・ＺＥＢ基準の省エネルギー性能の確保を目指し、建材トップランナー制度における基準の強化等の検討**を進める。加えて、省エネルギー基準の引上げ等を実現するため、建材・設備の性能向上と普及、コスト低減を図る。

■ 太陽光発電の住宅・建築物への更なる導入拡大

- 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**。
- その実現に向け、例えば、**新築の庁舎その他政府の新設する建築物について、新築における太陽光発電設備を最大限設置することを徹底**するとともに、既存ストックや公有地等において可能な限りの太陽光発電設備の設置を推進するなど、国も率先して取り組む。
- 加えて、**民間部門においてもＺＥＨ・ＺＥＢの普及拡大や既存ストック対策の充実等を進めるべく、あらゆる支援措置を検討**していく。

4

（参考）業務・家庭部門における省エネの深掘りに向けた取組

- **住宅・建築物の省エネ対策の強化**や、**省エネ法の執行強化**、**トップランナー制度・ベンチマーク制度の見直し**、**一般消費者への情報提供の推進**等を通じた省エネ対策の強化により、業務・家庭部門全体で省エネ量を**約200万kL深掘り**し、**業務部門で**1227万kLから**約1350万kL**へ、**家庭部門で**1160万kLから**約1200万kLへ見直し**。

省エネの深掘りに向けた施策

① **住宅・建築物の省エネ性能の向上**
- ➢ ZEH・ZEBの普及拡大／エネマネの利用拡大
- ➢ 建築物省エネ法における規制措置の強化

② **設備・機器・建材の性能向上**
- ➢ 機器・建材トップランナー制度の見直し・強化

③ **業務部門における省エネ取組強化**
- ➢ 省エネ取組が不十分な事業者への指導等実施
- ➢ ベンチマーク制度の見直し・強化

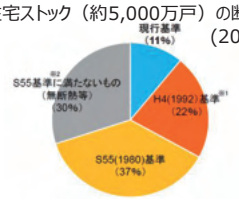
④ **家庭部門の省エネ行動促進**
- ➢ エネルギー小売事業者の省エネ情報提供に係る各社取組の評価スキームの創設・推進

⑤ **革新的な技術開発**

⑥ **企業の省エネ投資促進**

■新築住宅の断熱性能（2019年度）

■住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能（2018年度）



施策の成果として進展する主な対策
（業務：1227万kL→約1350万kL／家庭：1160万kL→約1200万kL）

【住宅・建築物の省エネ】 730万kL→890万kL程度
- 省エネ対策の強化に向けた検討を踏まえ省エネ量見直し

【家庭用高効率給湯器】 304万kL →332万kL
※住宅の省エネ化対策による導入分を含む
- 対策強化や実績・世帯数の推計結果等を踏まえ見直し

【トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上】 412万kL→518万kL
- 冷蔵庫やサーバー、ストレージ等につき、トップランナー基準値見直し踏まえ省エネ量引き上げ

【ＨＥＭＳ等を利用したエネルギー管理】178万kL→160万kL
- HEMS機器の普及状況や代替機器の普及状況・見通しを踏まえ見込みを修正

【一般消費者への省エネ情報提供】 56万kL（新規）
- エネルギー小売事業者による一般消費者への省エネ情報提供について、対策強化により追加

5

脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会について①

- 本年8月、「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」において、**2030年に目指すべき住宅の姿が取りまとめられた。**

住宅・建築物を取り巻く環境

- 2018年10月のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）特別報告書では、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロとなっていることが必要との見解
- 本年8月のIPCC第6次評価報告書第I作業部会報告書では、気温上昇を1.5℃に抑えることで10年に1度の豪雨等の発生確率を低くし得るとの見解
- 2018年7月豪雨の総降水量は気候変動により約6.5%増と試算され、気候変動の影響が既に顕在化していることが明らかであるとの指摘
- 2020年10月26日、菅総理が「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言
- 本年4月22日、菅総理が「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」ことを表明

1. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

（1）2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿≪あり方≫

2050年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※1)が確保される
（再エネ）導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

2030年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※2)が確保される
（再エネ）新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入される

← ***省エネ性能の確保・向上による省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの導入拡大***

（2）国や地方自治体等の公的機関による率先した取組
国や地方自治体等の公的機関の住宅・建築物において、徹底した省エネ対策・再生可能エネルギー導入拡大に率先的に取り組む

（3）国民・事業者の意識変革・行動変容の必要性
他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取り組んでもらうための必要性や具体的取組内容の早急な周知
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及、行動経済学（ナッジ）の手法も活用した情報提供　等

（4）国土交通省の役割
住宅・建築物分野における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギー導入拡大に責任を持って主体的に取り組む
特に、ZEHの普及拡大について、住宅行政を所管する立場として、最終的な責任を負って取り組む

（※1）ストック平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減、建築物については用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態
（※2）住宅：強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減　建築物：同様に用途に応じて30%削減又は40%削減（小規模は20%削減）

6

脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会について②

- 2030年に目指すべき住宅の姿の実現に向けて、誘導基準の引き上げや、省エネ基準適合義務化、基準の引き上げ等、各種取組を行っていくこととしている。

2. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の進め方

Ⅰ. 家庭・業務部門（住宅・建築物における省エネ対策の強化）

① 省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）
- 住宅を含む省エネ基準への適合義務化（ 2025年度 ）
- 断熱施工に関する実地訓練を含む未習熟な事業者の技術力向上の支援
- 新築に対する支援措置について省エネ基準適合の要件化

（②の取組を経て）
- 義務化が先行している大規模建築物から省エネ基準を段階的に引き上げ
- 遅くとも2030年までに、誘導基準への適合率が8割を超えた時点で、義務化された省エネ基準をZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※)に引き上げ

※ 住宅：強化外皮基準＋一次エネルギー消費量▲20%
建築物：用途に応じ、一次エネルギー消費量▲30%又は40%（小規模は20%）

②省エネ性能のボリュームゾーンのレベルアップ
- 建築物省エネ法に基づく誘導基準や長期優良住宅、低炭素建築物等の認定基準をZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能に引き上げ、整合させる
- 国・地方自治体等の新築建築物・住宅について誘導基準の原則化
- ZEH、ZEB等に対する支援を継続・充実
- 住宅トップランナー制度の充実・強化（分譲マンションの追加、トップランナー基準をZEH相当の省エネ性能に引き上げ）

③より高い省エネ性能を実現するトップアップの取組
- ZEH＋やLCCM住宅などの取組の促進
- 住宅性能表示制度の上位等級として多段階の断熱性能を設定

④機器・建材トップランナー制度の強化等による機器・建材の性能向上

⑤省エネ性能表示の取組
- 新築住宅・建築物の販売・賃貸の広告等における省エネ性能表示の義務付けを目指し、既存ストックは表示・情報提供方法を検討・試行

⑥既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方
- 国・地方自治体等の建築物・住宅の計画的な省エネ改修の促進
- 耐震改修と合わせた省エネ改修の促進や建替えの誘導
- 窓改修や部分断熱改修等の省エネ改修の促進
- 地方自治体と連携した省エネ改修に対する支援を継続・拡充　等

Ⅱ. エネルギー転換部門（再生可能エネルギーの導入拡大）

太陽光発電や太陽熱・地中熱の利用、バイオマスの活用など、地域の実情に応じた再生可能エネルギーや未利用エネルギーの利用拡大を図ることが重要

①太陽光発電の活用
- 太陽光発電設備の設置については、その設置義務化に対する課題の指摘もあったが、導入拡大の必要性については共通認識
- 将来における太陽光発電設備の設置義務化も選択肢の一つとしてあらゆる手段を検討し、その設置促進のための取組を進める

- 国や地方自治体の率先した取組（新築における標準化等）
- 関係省庁・関係業界が連携した適切な情報発信・周知、再生可能エネルギー利用設備の設置に関する建築主への情報伝達の仕組みの構築
- ZEH・ZEB等への補助の継続・充実、特にZEH等への融資・税制の支援
- 低炭素建築物の認定基準の見直し（再エネ導入ZEH・ZEBの要件化）
- 消費者や事業主が安心できるPPAモデルの定着
- 脱炭素先行地域づくり等への支援によるモデル地域の実現。そうした取組状況も踏まえ、地域・立地条件の差異等を勘案しつつ、制度的な対応のあり方も含め必要な対応を検討
- 技術開発と蓄電池も含めた一層の低コスト化

②その他の再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用や面的な取組
- 給湯負荷の低減が期待される太陽熱利用設備等の利用拡大
- 複数棟の住宅・建築物による電気・熱エネルギーの面的な利用・融通等の取組の促進
- 変動型再生可能エネルギーの増加に対応した系統の安定維持等の対策

Ⅲ. 吸収源対策（木材の利用拡大）

- 木造建築物等に関する建築基準の更なる合理化
- 公共建築物における率先した木造化・木質化の取組
- 民間の非住宅建築物や中高層住宅における木造化の推進
- 木材の安定的な確保の実現に向けた体制整備の推進に対する支援
- 地域材活用の炭素削減効果を評価可能なLCCM住宅・建築物の普及拡大

7

（参考）脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ（2021.8）　国交省・経産省・環境省

上記は、関係各主体が共通の認識をもって今後の取組を進められるよう省エネ対策強化のおおよそのスケジュールを示すものであり、規制強化の具体の実施時期及び内容については取組の進捗や建材・設備機器のコスト低減・一般化の状況等を踏まえて、社会資本整備審議会建築分科会等において審議の上実施する必要がある。

8

1. 2050年のカーボンニュートラル実現に向けた政府の取組

2. ZEHを取り巻く状況

3. 今後の方向性（予定）

9

ＺＥＨとは（ZEHの定義）

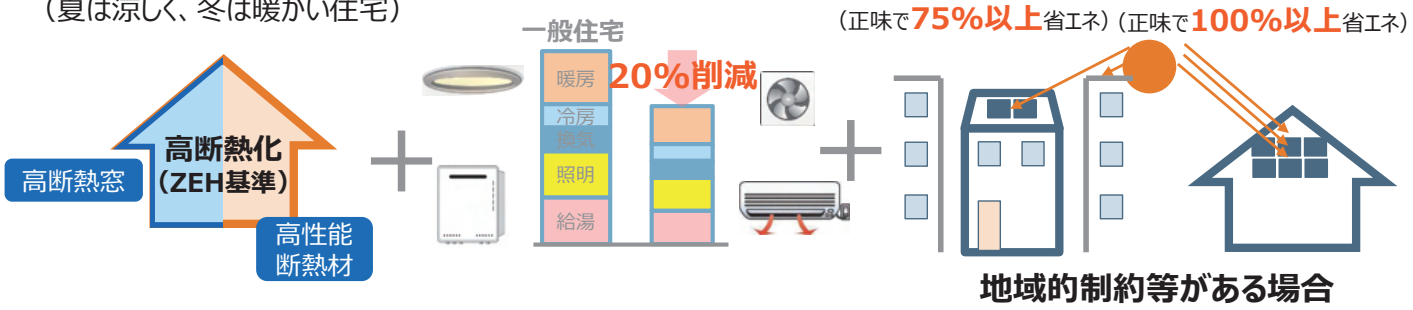
- ZEHは、**快適な室内環境を保ちながら**、住宅の高断熱化と高効率設備により**できる限りの省エネルギーに努め**、**太陽光発電等によりエネルギーを創る**ことで、１年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅
- 地域的制約等がある場合を除き、太陽光発電等の創エネ設備と一体であることが原則

年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下

エネルギーを極力必要としない
（夏は涼しく、冬は暖かい住宅）

エネルギーを上手に使う

エネルギーを創る



地域的制約等がある場合

ZEH Oriented
（正味で20%以上省エネ）

地域区分	1地域（夕張等）	2地域（札幌等）	3地域（盛岡等）	4地域（松本等）	5地域（つくば等）	6地域（東京等）	7地域（鹿児島等）	8地域（那覇等）
ZEH基準	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	–

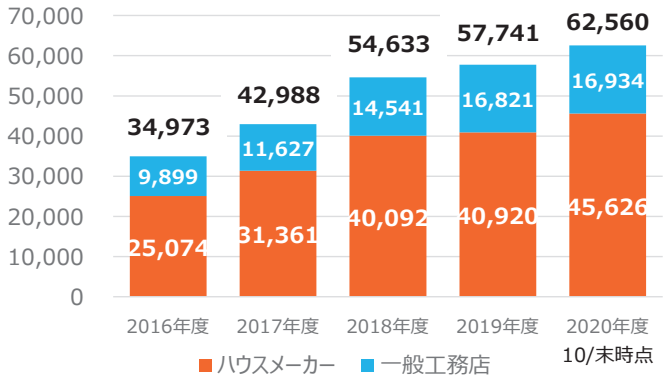
表：外皮平均熱貫流率（UA値）の基準

10

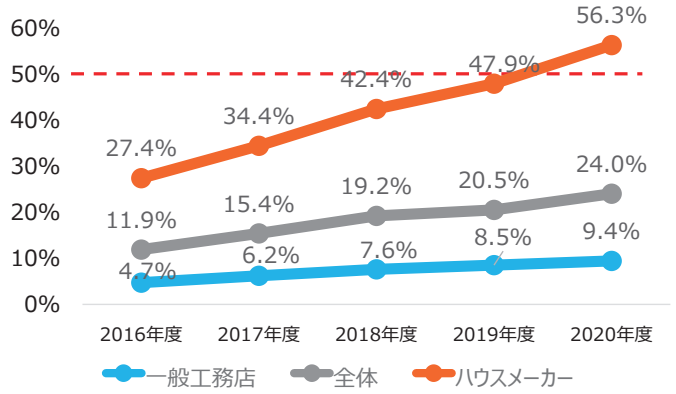
2020年のZEH目標の達成状況

- **2020年目標**である「ハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHとなることを目指す」については、**ハウスメーカーでは56.3%を達成。**
- 一方、**全体では24.0%**に留まり、**更なるZEHの普及が必要。**

■新築注文戸建ZEHの供給戸数推移



■新築注文戸建のZEH化率の推移



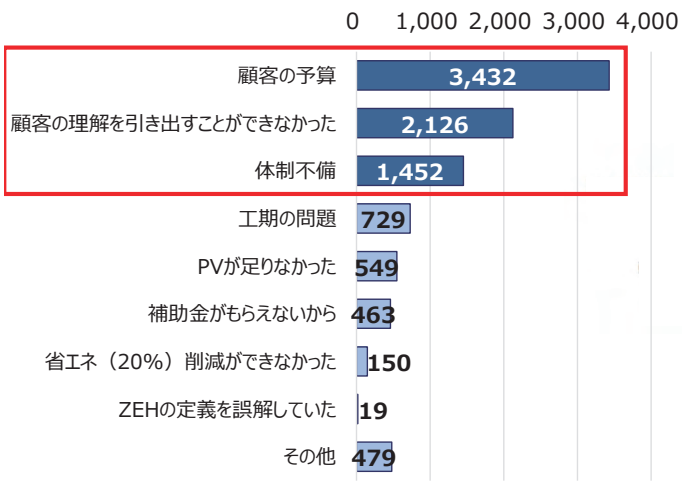
※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを「ハウスメーカー」としています

11

ZEH導入の課題

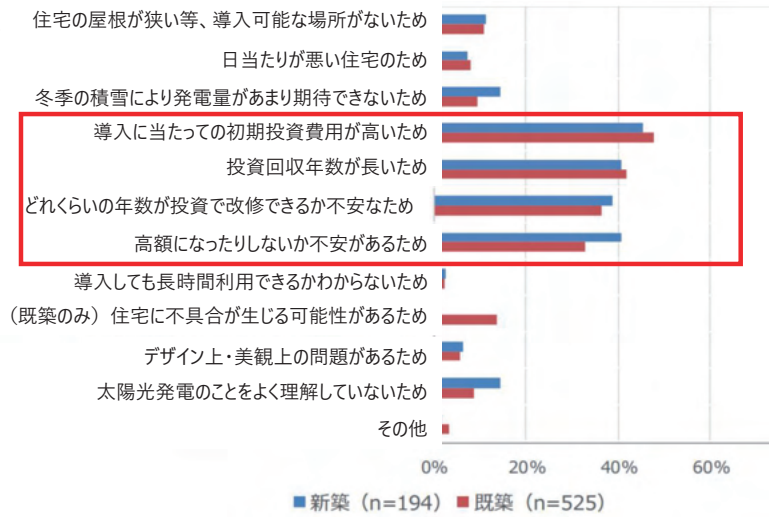
- ZEHビルダー/プランナーの自社目標未達の理由としては、「**顧客の予算**」、「**顧客の理解を引き出すことができなかった**」、「**体制の不備**」が多くを占める。
- ZEHの実現に不可欠な**太陽光発電設備の普及**については、消費者が抱く**初期投資費用や投資回収年数に対する不安**をいかに取り除くかが課題となっている。

■ZEHビルダー／プランナーの自社年間目標の未達理由（複数回答可）



出典：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会2020資料

■PVの導入を希望しない理由



出典：環境省「平成30年度パリ協定等を受けた中長期的な温室効果ガス排出削減達成に向けた再生可能エネルギー導入拡大方策検討調査委託業務報告書」

12

ZEHビルダー/プランナー制度（目標の設定等）

- ZEHの自立的普及拡大を図るため、登録要件を満たしたハウスメーカー等を**「ZEHビルダー/プランナー」**として登録。
- 補助対象を**「ZEHビルダー/プランナーに依頼して建築したZEH」に限定**しつつ、**補助対象以外も含めたZEH供給を促進。**

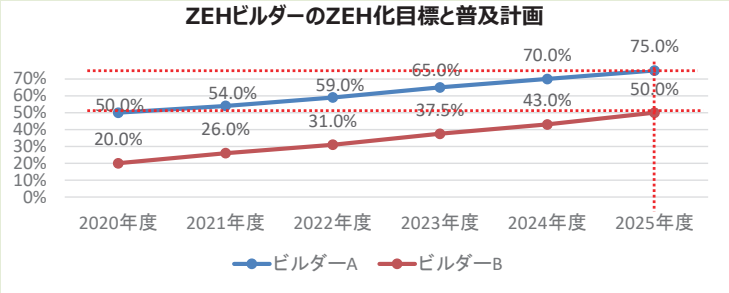
■ZEHビルダー制度の新たな運用

＜登録要件＞

✓ 2020年度のZEH化率*実績50%以上のZEHビルダーは2025年までに**ZEH化率75%以上**、50%未満のZEHビルダーは2025年までに**ZEH化率50%以上**を目標に設定

✓ 毎年度の**建築実績（ZEHを含む）**を報告、**公表**

※自社が供給する注文・建売戸建住宅の全戸数に占めるＺＥＨの戸数の割合



＜登録＞

（登録事業者数）ZEHビルダー／プランナー：4,505事業者（R3.10.15時点）

ZEHビルダーマーク

＜評価＞

✓ **星マークにより評価**

星の数	要件
★★★☆☆☆	ZEH割合25%未満(公表対象外)
★★★★☆☆	ZEH割合25%以上
★★★★★☆	ZEH割合50%以上
★★★★★★	ZEH割合75%以上

４つ星以上のZEHビルダーを公表

13

三省連携によるZEH等の推進（補助事業の実施①）

- **関係省庁（経済産業省・国土交通省・環境省）が連携**して、住宅の省エネ・省CO_2化に取り組み、**２０３０年目標**（ZEH水準の省エネルギー性能確保、新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置）の**実現を目指している。**

さらに省CO2化を進めた先導的な低炭素住宅
（ライフサイクルカーボンマイナス住宅（LCCM住宅））
令和3年度予算額 74.9億円の内数　（国土交通省）

ZEHに対する支援

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEH
※ より高性能なＺＥＨ、集合住宅（超高層）
令和3年度予算額 83.9億円の内数　（経済産業省）

引き続き供給を促進すべきZEH
※ 戸建住宅におけるZEH、集合住宅（高層以下）
令和3年度予算額 110億円の内数　（環境省）
令和2年度補正予算 45億円の内数

中小工務店等が連携して建築するZEH
※ ZEHの施工経験が乏しい事業者に対する優遇
令和3年度予算額 140億円の内数　（国土交通省）
令和2年度補正予算 10億円の内数

省エネ性能表示（BELS）を活用した申請手続の共通化

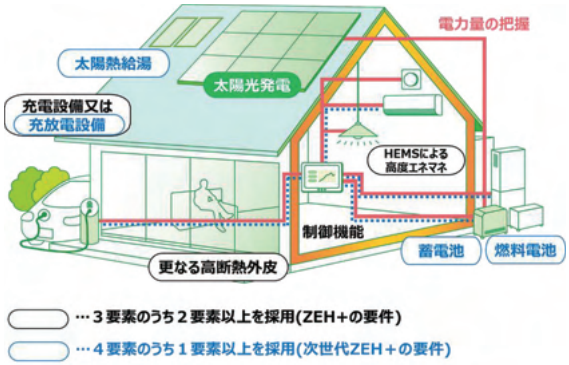
関係情報の一元的提供

14

令和3年度　次世代ZEH＋実証事業概要（補助事業の実施②）

- 住宅単体での再エネ等**自家消費拡大に向け、**既に取り組んでいる**ZEH+に加え、蓄電池・V2H設備、燃料電池、太陽熱を活用するモデル(次世代ZEH＋)**の実証を行っている。
- 令和３年度より、建売戸建ZEHや、TPO型ZEHについても支援。

住宅単体で自家消費を拡大させたモデル(次世代ZEH＋)



令和3年度次世代ZEH+実証事業（経済産業省）　スケジュール

一次公募：5/17～8/20
二次公募：8/27～11/19

【参考】令和3年度ZEH･ZEH＋支援事業（環境省）　スケジュール

一次公募：5/6～6/18
二次公募：7/5～8/20
三次公募：8/30～9/24
四次公募：11/15～1/7

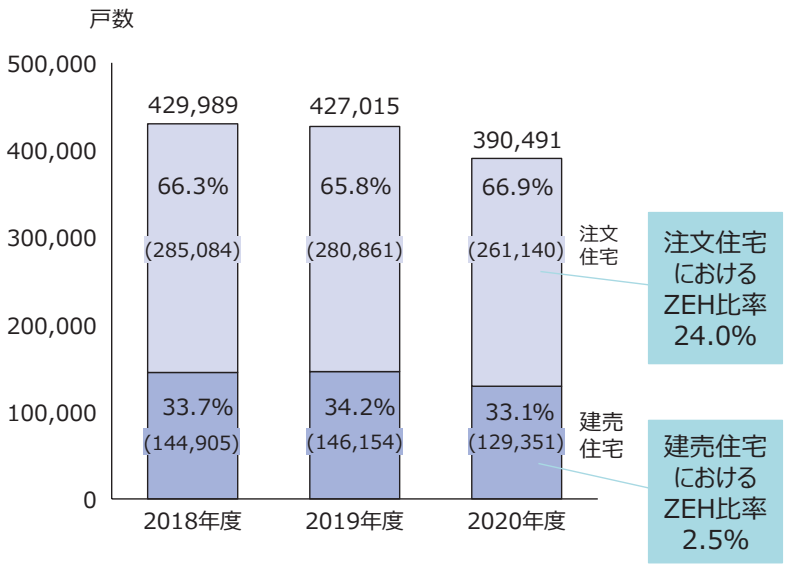
	断熱性能	再エネ除く省エネ率	再エネ含む省エネ率	再エネ等自家消費拡大措置	R3年度補助金額
次世代ZEH+	強化外皮基準（ZEH基準）	**25%**	100%	**上図黒枠のうち２要素以上を採用かつ青枠のうち1要素以上を採用**	**105万円+α/戸**
ZEH+				上図黒枠のうち２要素以上を採用	105万円/戸（環境省にて支援）
ZEH		20%		–	60万円/戸（環境省事業にて支援）

15

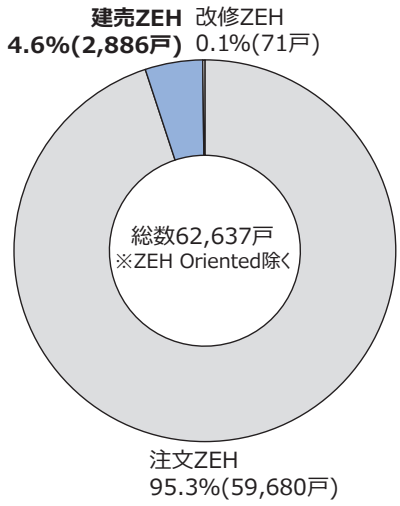
建売戸建住宅におけるZEHの普及状況

- 建売住宅は、国内で供給される新築戸建住宅の約3分の1を占めている一方で、**そのうちZEH化されたものは約2.5%**に留まっている。
- **建売住宅におけるZEH化の推進を加速する必要がある**ことから、建売ZEHモデルの確立を目指し、次世代ZEH＋実証事業において支援。

新築戸建住宅に占める注文住宅と建売住宅の割合



ZEHビルダー／プランナーによるZEH建築実績（2020年度）（ZEH Orientedを除く）

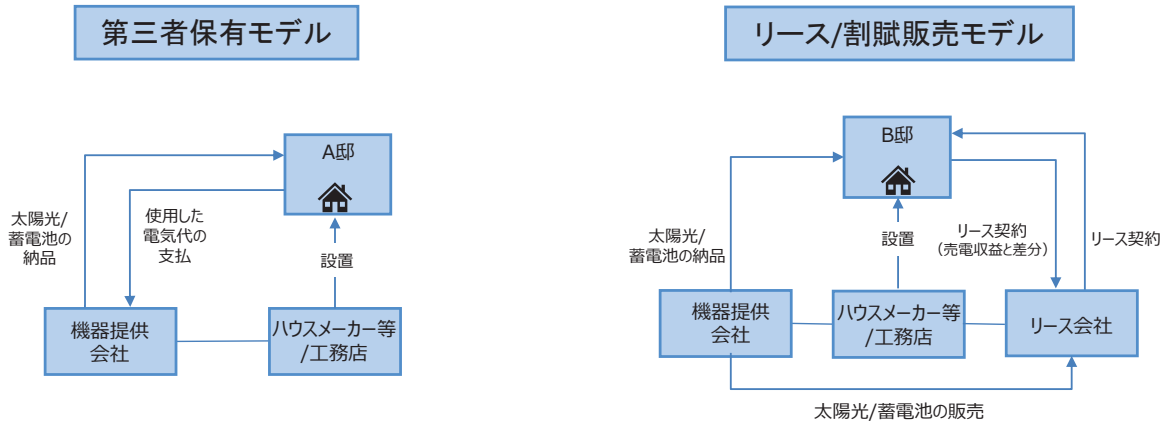


出典：住宅着工統計、ZEHビルダー/プランナー実績報告　16

TPO型ZEHの普及について

- ZEHの普及に当たっては、住宅の屋根に設置する太陽光発電パネルの導入を引き続き後押しする必要があるが、施主にとっては、住宅購入時に大きな経済負担が求められ、**併せて太陽光発電パネルの導入費用も負担することが困難。**
- 今後更なる、ZEHの普及を進めるに当たり、**太陽光発電パネルを第三者が保有するＴＰＯ（サード・パーティー・オーナーシップ）事業を活用したＺＥＨの普及を図ることが必要。**
- TPO型ZEHモデルの確立を目指し、次世代ZEH＋事業において支援。

TPOモデルのイメージ



17

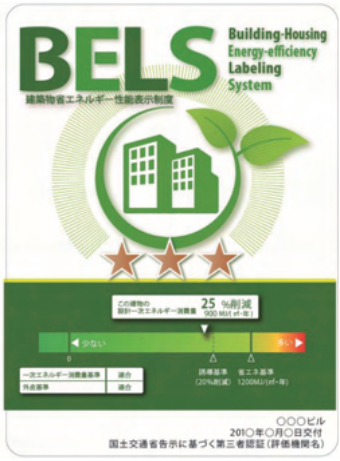
BELSの活用について（ZEHの広報/ブランド化①）

- ZEHの認知拡大等を目的として、BELS（ガイドラインに基づく第三者認証）と連動した「ZEHマーク」を作成。

基準レベル以上の省エネ性能をアピール

■ 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール

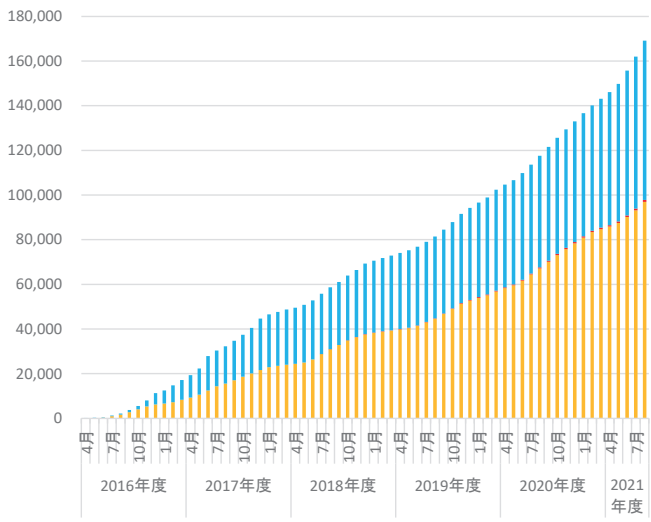
⇒第三者機関による評価を受け、５段階で★表示



ZEHマークをBELSに表示させ、
消費者へのPRを図っている

■ 住宅におけるBELS取得件数（2021年8月末時点）

住宅におけるBELS取得件数：169,101件
うちZEH、ゼロエネシリーズ　：　96,955件
うちZEH-Mシリーズ　：　834件



18

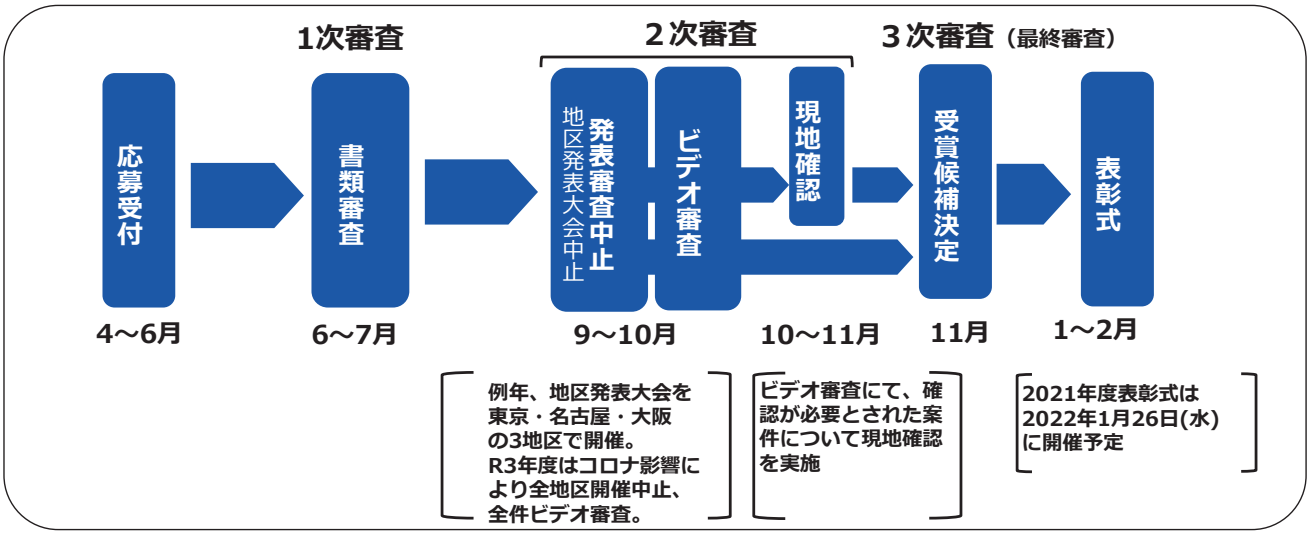
省エネ大賞の活用について（ ZEHの広報/ブランド化②）

- **官民一体となって広報活動を強力に推進**していく取組の一環として、**省エネ大賞の**省エネルギー事例部門及び製品・ビジネスモデル部門に**「ZEB・ZEH分野」を新設。**

■ **省エネ大賞の概要**

省エネルギーに資する、活動および取り組みの浸透、省エネルギー製品等の普及促進に寄与することを目的とし、2011年より一般財団法人省エネルギーセンターが主催。

令和３年度のスケジュール



19

省エネ大賞の活用について（ ZEHの広報/ブランド化②）

ZEH関連の申請状況等

	省エネ事例部門	製品・ビジネス部門
対象	・ZEH化により省エネを達成した活動で**今後の普及に繋がる案件** ・**全国規模でのZEH大量供給**や、自社建築実績において**高いZEH比率を達成した取り組み**により、省エネ成果を上げた活動	・ZEHを達成した製品で、**機能性・デザイン性等を有する**など、**今後普及が期待できるもの**
評価項目※	イ．先進性・独創性　**ロ．省エネルギー性** **ハ．汎用性・波及性**　ニ．改善持続性	イ．開発プロセス　ロ．先進性・独創性　**ハ．省エネルギー性** ニ．省資源性・リサイクル性　**ホ．市場性・経済性** ヘ．環境保全性・安全性
申請状況	12件（全体62件）	6件（全体66件）

※太字に下線を付した項目は、重点評価項目
※省エネ大賞におけるZEHの対象は「Nearly ZEH」以上

令和３年度の表彰種別と表彰数（予定）

部門	経済産業大臣賞	資源エネルギー庁長官賞	中小企業庁長官賞	省エネルギーセンター会長賞	審査委員会特別賞
省エネ事例	５件以内	７件以内	１件程度	１０～１５件程度	２件程度
製品・ビジネスモデル	６件以内	７件以内	１件程度	１０～１５件程度	２件程度

20

集合住宅におけるZEHの定義（ZEH-Mの定義）

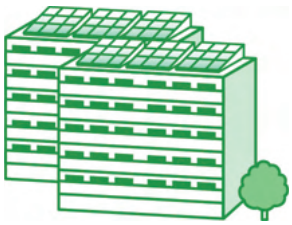
- **高層化に伴い、創エネの導入によって**集合住宅全体のエネルギー消費量をまかなうことが**難しくなっていくことを考慮し**た定義付けを行っている。

『ZEH-M』
（住棟全体で正味**100%以上**省エネ）

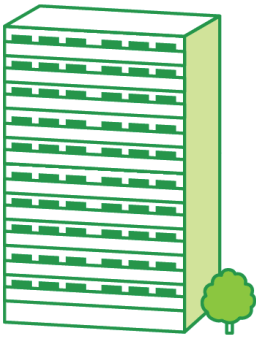
または

Nearly ZEH-M
（住棟全体で正味**75%以上**省エネ）

ZEH-M Ready
（住棟全体で正味**50%以上**省エネ）



ZEH-M Oriented
（住棟全体で正味**20%以上**省エネ）



住棟での評価				**住戸**での評価				住棟での評価における目指すべき水準
	断熱性能 ※**全住戸**で以下を達成	省エネ率 ※**共用部を含む住棟全体**で以下を達成			断熱性能 ※**当該住戸**で以下を達成	省エネ率 ※**当該住戸**で以下を達成		
		再エネ除く	再エネ含む			再エネ除く	再エネ含む	
『ZEH-M』	強化外皮基準（ZEH基準）	20%	100%以上	『ZEH』	強化外皮基準（ZEH基準）	20%	100%以上	1～3階建
Nearly ZEH-M			75%以上100%未満	Nearly ZEH			75%以上100%未満	
ZEH-M Ready			50%以上75%未満	ZEH Ready			50%以上75%未満	4～5階建
ZEH-M Oriented			再エネの導入は必要ない	ZEH Oriented			再エネの導入は必要ない	6階建以上

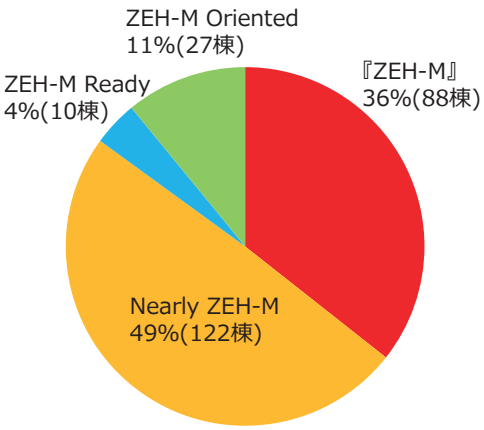
21

集合住宅におけるZEH－M普及状況

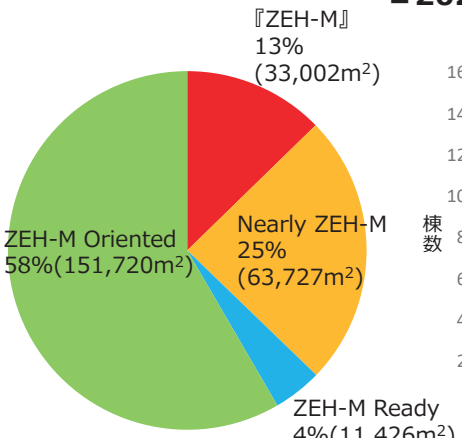
- 2020年度の集合住宅着工面積における**ZEH-Mシリーズの割合**は、BELS評価実績より**約1.2%**(259,875m²/21,397,089m²)※であり、2030年目標の達成に向けて**さらに推進していく必要がある**。
- 棟数ベースでは、低層住宅のNearly ZEH-Mを中心に導入され始めている。一方で床面積ベースでは、高層のZEH-M Orientedが大きな割合を占めている。

※ZEH-MシリーズのBELS評価実績は一般社団法人住宅性能評価・表示協会HPより2020年度竣工実績を抽出。
集合住宅着工面積は住宅着工統計の長屋建、共同住宅の着工面積を合計。

■2020年度BELS評価実績のシリーズ別割合

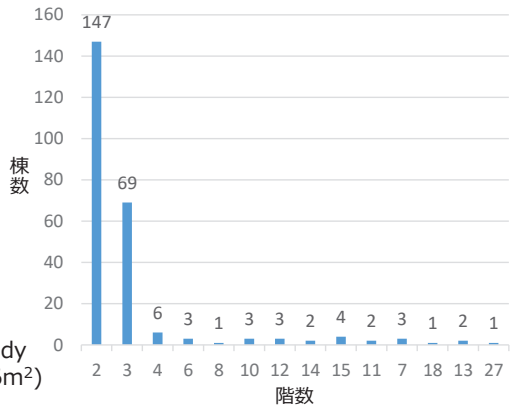


棟数比較



床面積比較

■2020年度BELS評価実績の階数別比較



出典：一般社団法人住宅性能評価・表示協会HPのBELS事例データより作成　22

ZEHデベロッパー制度とZEH-Mの広報

- ZEH-Mの普及を図るため、2030年までの中長期的な**ZEH-Mの取組計画**を有する集合住宅のデベロッパー（建築主が個人事業主である場合は建築請負会社）を**「ZEHデベロッパー」**として登録。
- **補助対象を「ZEHデベロッパーが建設したZEH-M」に限定**しつつ、補助対象以外も含めたZEH-Mの供給を促進。
- ZEHデベロッパーには、**BELS及びZEH-Mマーク**の表示を入居者募集の**PRに活用**する媒体で行うことを求めている。

■ZEHデベロッパー登録状況

D登録（マンションデベロッパー等）	C登録（建築請負会社等）	D登録＋C登録
・登録者数　44社	・登録者数　33社	・登録者数　18社
・ZEH-Mシリーズ実績数　17棟	・ZEH-Mシリーズ実績数　165棟	・ZEH-Mシリーズ実績数　121棟
・ZEH-Mシリーズ計画数　62棟	・ZEH-Mシリーズ計画数　54棟	・ZEH-Mシリーズ計画数　56棟

※2021年9月時点の登録状況

詳細は、URL先をご参照ください。補助金執行団体[環境共創イニシアチブ（sii）] https://sii.or.jp/zeh/developer/search

■入居者募集チラシやカタログの使用イメージ

■入居者募集チラシやカタログの使用イメージ

23

令和3年度　ZEH導入・実証支援事業（集合住宅）の概要

- 経済産業省は、2030年目標の達成に向けて、**環境省と連携**して**集合住宅のZEH-M化を支援**。

超高層(21層建以上※)

【補助対象】
『ZEH-M』～ZEH-M Oriented

【補助額】
補助対象経費の2/3以内
（令和4年度以降の複数年事業は1/2）
（上限3億円/年、10億円/事業）

【補助対象経費】
設計費：実施設計費用、省エネ性能の表示に係る費用
設備費：高性能断熱材、窓・ガラス等の開口部材、暖冷房設備、給湯設備、換気設備、照明設備（ダウンライト等）、HEMS・MEMS、蓄電池（共用部に限る）
工事費：補助事業の実施に不可欠で補助事業設備の設置と一体不可分な工事に限る。

【採択方式】
審査方式（公募は棟単位での申請とし、１回を想定。）

高層(６層建以上20層以下※)

【補助対象】
左記、超高層と同じ

【補助額】
補助対象経費の1/2
（上限4億円/年、8億円/事業）
（2018年度からの継続事業は、2/3）

【補助対象経費】
左記、超高層と同じ

【採択方式】
左記、超高層と同じ

中層（４・５層建※）・低層（１～３層建※）

【補助対象】
『ZEH-M』及びNearly ZEH-M（低層）
『ZEH-M』～ZEH-M Ready（中層）

【補助額】
・**50万円/戸×全戸数**（上限３億円/年、６億円/事業）
・蓄電システムを設置する場合：**2万円/kWh**加算
（上限20万円/戸又は補助対象経費の1/3。一定の条件を満たすものは上限24万円/戸）
（2019年度からの継続事業は、60万円/戸×全戸数）
・先進的再エネ・低炭素化に資する素材（CLT等）を一定量以上使用する場合、**定額を加算**

【採択方式】
審査方式（公募は原則棟単位での申請とし、１回を想定。）

※複合建築物の場合、住宅用途部分の層数とする。同一層に住宅用途と非住宅用途が混在する場合、住宅用途が延床面積の過半を占める場合には層数に算入する。

共　通

- 補助金交付先は**建築主（デベロッパー又は個人事業主）**とし、**複数年度事業を可**とする。
- 補助金の申請までに**「ZEHデベロッパー制度」**への登録申請が必要。　※低中層ZEH-Mでは、一定の要件を満たした場合は登録免除。
- 建築物省エネ法第７条に基づく省エネ性能表示（BELS）の取得・提出を必須とし、**BELS及びZEHマークを活用した広報**を行うことが要件
- デベロッパーの場合は**入居時等に管理組合、個人へそれぞれ事業承継**を行うこと。入居後２年間、居住者に対して、エネルギー使用量（電力、ガス、灯油等）等のアンケートを実施する**（販売時の契約書の注意事項等で明示）**。

24

集合住宅におけるZEHの設計ガイドライン

- 集合住宅の開発・設計・建築等に取り組む主に中小規模の事業者、設計者、施工者等向けに、実証事業により蓄積した事例を踏まえ、**「集合住宅におけるZEHの設計ガイドライン」**を作成し、**2019年4月よりSIIのHPにて公開**。
- 集合住宅におけるネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの概要やニーズとメリット、ケーススタディ等を解説している。

＜設計ガイドラインの内容＞

・集合住宅におけるZEHの概要

定義・判断基準など

・集合住宅におけるZEHのニーズ、メリット

消費者ニーズ、高断熱化による光熱費削減、医療費軽減メリットなど

・集合住宅におけるZEHのケーススタディ

地上6階の集合住宅モデルを想定し、ZEH-M化に必要な外皮・設備仕様を設定し、費用増分も試算

・ZEH-Mの事例紹介

低層～超高層の事例を紹介

25

1. 2050年のカーボンニュートラル実現に向けた政府の取組

2. ZEHを取り巻く状況

3. 今後の方向性（予定）

26

今後の方向性（予定）

- 2030年に目指すべき住宅の姿
  - 新築住宅はZEH基準の水準の省エネ性能を確保
  - 新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備を導入
- ロードマップの各種取組を推進
- ZEH委員会においては、各種取組のフォローアップ・情報の集約と発信

27

(ご参考)令和4年度概算要求

住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業

令和４年度概算要求額 89.0億円 （83.9億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

事業の内容

事業目的・概要

- 大幅な省エネ実現と再エネの導入により、年間の一次エネルギー消費量の収支ゼロを目指した住宅・ビルのネット・ゼロ・エネルギー化を中心に、民生部門の省エネ投資を促進します。

① ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の実証支援
需給一体型を目指したZEHモデルや、超高層の集合住宅におけるZEH化の実証等により、新たなモデルの実証を支援します。

② ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援
ZEBの設計ノウハウが確立されていない民間の大規模建築物（新築：1万m²以上、既築：2千m²以上）について、先進的な技術等の組み合わせによるZEB化の実証を支援し、その成果の横展開を図ります。

③ 次世代省エネ建材の実証支援
既存住宅における消費者の多様なニーズに対応することで省エネ改修の促進が期待される工期短縮可能な高性能断熱材や、快適性向上にも資する蓄熱・調湿材等の次世代省エネ建材の効果の実証を支援します

成果目標

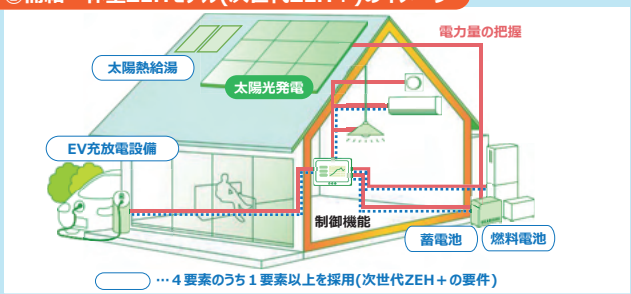
- 令和３年度から令和7年度までの5年間の事業であり、令和12年度省エネ見通し（5,030万kl削減）達成に寄与します。
- 令和12年度までに新築住宅の平均でZEH実現と新築建築物の平均でZEBを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

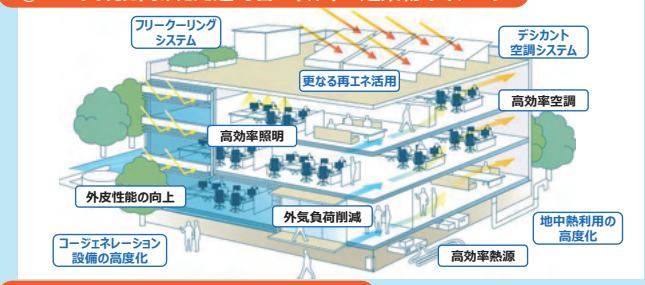
国 → 補助（①戸建：定額，集合：2/3以内 ②2/3 ③1/2） → 民間企業等 → 事業者等

事業イメージ

①需給一体型ZEHモデル(次世代ZEH＋)のイメージ



②ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物のイメージ



③次世代省エネ建材の実証のイメージ

集合住宅の省CO2化促進事業（経済産業省連携事業）

【令和４年度要求額　6,450百万円（4,450百万円）】環境省

集合住宅の省エネ・省CO2化、断熱リフォームを支援するとともに、災害時のレジリエンスを強化します。

1. 事業目的

①エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH（ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
②現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による省ＣＯ２化。
③2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約７割削減（2013年度比）に貢献。
④2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

2. 事業内容

集合住宅の省エネ・省CO2化、高断熱化を支援するため、以下の補助を行う。

① 新築低層ZEH-M（３層以下）への定額補助：40万円/戸
② 新築中層ZEH-M（４～５層）への定率補助：補助率1/３以内
③ 新築高層ZEH-M（6～20層）への定率補助：補助率1/３以内
④ ①、②に蓄電池を設置、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板））を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助：蓄電池2万円/kWh（上限額20万円/台。一定の条件を満たす場合は24万円/台）、V2Hの導入等
⑤ 既存集合住宅の断熱リフォーム：1/3補助（上限15万円/戸）

※①②③について、水害等の災害時における電源確保に配慮された事業は、一定の優遇を行う。

3. 事業スキーム

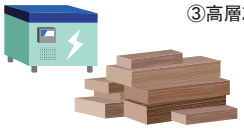
■事業形態　間接補助事業
■補助対象　民間事業者
■実施期間　平成30年度～令和５年度

4. 補助対象の例

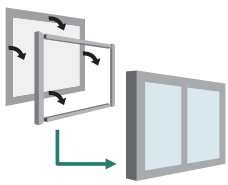
①低層ZEH-M

②中層ZEH-M

③高層ZEH-M



④蓄電池、CLT（Cross Laminated Timber；ひき板を繊維方向が直交するように積層接着したパネル。同面積のコンクリートと比較して軽い、施工が早いといった特徴を有する。）



⑤断熱窓への交換

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 脱炭素ライフスタイル推進室　電話：03-5521-8341　FAX：03-3581-3348

戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業
（経済産業省・国土交通省連携事業）

環境省

【令和４年度要求額　6,550百万円（ 6,550百万円）】

戸建住宅の高断熱化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

①エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH （ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
②現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による省ＣＯ２化。
③2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約７割削減（2013年度比）に貢献。
④2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

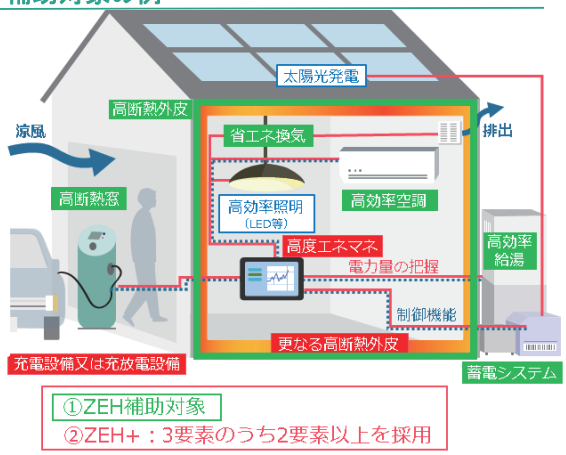
2. 事業内容

戸建住宅の高断熱化による省エネ・省CO2化を支援するため、以下の補助を行う。
①戸建住宅（注文・建売）において、ZEH※の交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に対する定補助：55万円/戸
②ZEH以上の省エネ、設備の効率的運用等により再エネの自家消費率拡大を目指した戸建住宅（ZEH＋）に対する定額補助：100万円/戸
③①、②に系統連系対応型蓄電池を設置、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板）等）を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助：蓄電池2万円/kWh（上限額20万円/台）等
④既存戸建住宅の断熱リフォームに対し1/3補助（上限120万円/戸。蓄電池、電気ヒートポンプ式給湯機への別途補助）

3. 事業スキーム

■事業形態　間接補助事業
■補助対象　民間事業者
■実施期間　令和３年度～令和７年度

4. 補助対象の例



※「ZEH」は、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅です。

お問合せ先：　環境省　地球環境局　地球温暖化対策課　脱炭素ライフスタイル推進室　　電話：03-5521-8341　FAX：03-3581-3348

2050年CNに向けた「ゼロカーボンアクション30」

環境省

ゼロカーボンアクション30

2050年の脱炭素社会実現に向けて、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
環境省では具体的に何をすれば良いのかを「ゼロカーボンアクション30」としてまとめました。
日常生活の中で、できるところから取り組んでみましょう！

エネルギーを節約・転換しよう！

1 再エネ電気への切り替え
2 クールビズ・ウォームビズ
3 節電
4 節水
5 省エネ家電の導入
6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう
7 消費エネルギーの見える化

太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう！

8 太陽光パネルの設置
9 ZEH（ゼッチ）
10 省エネリフォーム
窓や壁等の断熱リフォーム
11 蓄電池（車載の蓄電池）
・省エネ給湯器の導入・設置
12 暮らしに木を取り入れる
13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択
14 働き方の工夫

CO2の少ない交通手段を選ぼう！

15 スマートムーブ
16 ゼロカーボン・ドライブ

食ロスをなくそう！

17 食事を食べ残さない
18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫
19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活
20 自宅でコンポスト

環境保全活動に積極的に参加しよう！

30 植林やゴミ拾い等の活動

CO2の少ない製品・サービス等を選ぼう！

28 脱炭素型の製品・サービスの選択
29 個人のESG投資

3R（リデュース、リユース、リサイクル）

24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う
25 修理や修繕をする
26 フリマ・シェアリング
27 ゴミの分別処理

サステナブルなファッションを！

21 今持っている服を長く大切に着る
22 長く着られる服をじっくり選ぶ
23 環境に配慮した服を選ぶ

COOL CHOICE

詳しくは ▶▶ ゼロカーボンアクション30 検索

環境省 Ministry of the Environment

第2部

ZEHビルダー/プランナー登録制度について

2-1. 概要と登録要件

2-2. ZEHビルダー/プランナー登録状況

2-3. 2020年度ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）
実績報告の分析

2-1. 概要と登録要件

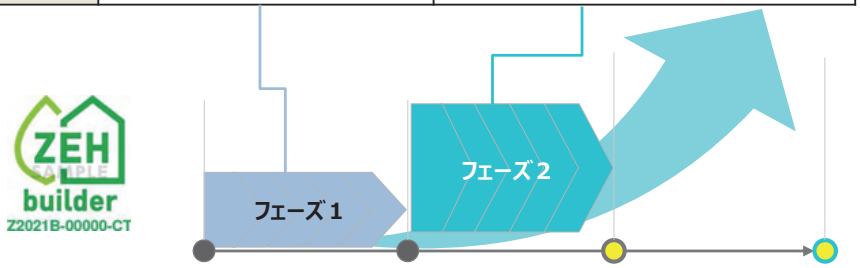
ZEHビルダー/プランナー

2-1-1. ZEHビルダー/プランナーの概要

ZEHビルダー/プランナー(フェーズ2)とは

「ZEHロードマップ」の意義に基づき、自社が受注する戸建住宅(新築注文住宅、新築建売住宅、既存改修)のうち『ZEH』、Nearly ZEH及びZEH Oriented(以下、「ZEH」という)が占める割合を50%以上とする事業目標(以下、「ZEH普及目標」という)を掲げるハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム業者、建売住宅販売者等をSIIは「ZEHビルダー/プランナー」と定め、公募しています。SIIは、登録されたZEHビルダー/プランナーをホームページで公表しています。また、政府は、登録されたZEHビルダー/プランナーの情報を元にZEH普及に向けた更なる施策を検討する予定です。

	フェーズ1（2020年度まで）	フェーズ2（2021年度以降）
政策目標	2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHを実現	2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現
ZEHビルダー/プランナー登録各社の目標	2020年度までにZEH普及目標を50%以上とする	2025年までにZEH普及目標※を ●2020年度のZEH普及実績50%以上の事業者は、2025年までにZEH普及目標**75%以上**とする。 ●2020年度のZEH普及実績50%未満の事業者は、2025年までにZEH普及目標**50%以上**とする。



2-1-2. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ２）の概要

	フェーズ1（2020年度まで）	フェーズ2（2021年度以降）
対象となる事業者	自社が受注する住宅のうちZEHが占める割合を2020年度までに50%以上とする事業目標を掲げるハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム事業者、建売住宅販売者等	「2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指す」とする政府目標の下、自社が受注する住宅のうちZEHが占める割合を50%以上とする事業目標を掲げるハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム事業者、建売住宅販売者等
ＺＥＨビルダー/プランナー登録の主な要件	① ＺＥＨ普及目標を有していること ※2020年度の目標は50%以上であること ② 過年度のZEH普及実績並びにZEH普及目標について、自社ホームページで公表すること。 ③ ZEH普及目標の達成に向けて、具体的な普及策を有していること。 ④ ZEHの実績を報告すると共に、報告事項の一部を自社ホームページ又は会社概要等で、ZEH普及　目標と併せて公表することに合意すること。	① ZEH普及目標を有していること ※2020年度のZEH普及実績が50%以上の事業者は2025年度の目標が**75%以上**であること ※2020年度のZEH普及実績が50%未満の事業者は2025年度の目標が**50%以上**であること ② 過年度のZEH普及実績並びにZEH普及目標について、自社ホームページで公表すること。 ③ ZEH普及目標の達成に向けて、具体的な普及策を有していること。 ④ ZEHの実績を報告すると共に、報告事項の一部を自社ホームページ又は会社概要等で、ZEH普及目標と併せて公表することに合意すること。
ＺＥＨビルダー/プランナー評価制度の評価項目 （令和２年度ＺＥＨビルダー/プランナー実績報告を実施する事業者が対象）	以下項目の順に評価し、該当数に応じて★を付与する（最大5つ星） ① 前年度のZEHビルダー/プランナー実績報告の有無。 ② 前年度のZEH普及実績及び各年度のZEH普及目標・実績の自社ホームページにおける表示の有無。 ③ 前年度において、ZEHビルダー/プランナーとしてZEHの建築実績を有している。 ④ 前年度の自社のZEH普及目標を達成している。又は年間に供給する住宅の過半以上がZEHとなっている。 ⑤ 次のいずれかに該当する。 １．ZEHのUA値及びエネルギー消費削減率の分布をSIIに報告している。 ２．BELS表示割合について公表すると共にSIIに報告している。又は、「BELS工務店」登録を受けている。	以下①～⑥までの項目について、順番に評価し、該当数に応じて★を付与する（最大6つ星） ① 前年度のZEHビルダー/プランナー実績報告を行っていること。 ② 前年度のZEH普及実績及び各年度のZEH普及目標・実績を自社ホームページにおいて表示していること （トップページ又はトップページから直接リンクしている場合に限る）。 ③ 前年度において、ZEHビルダー/プランナーとしてZEHの建築実績を有していること。 ④ 前年度に受注した住宅の25%以上がZEHとなっていること。 ⑤ 前年度に受注した住宅の50%以上がZEHとなっていること。 ⑥ 前年度に受注した住宅の75%以上がZEHとなっていること。

2-1-3. ZEHビルダー/プランナーの概要

ZEHビルダー/プランナーの役割

ZEHビルダー/プランナーは、2025年度のZEH普及目標と、2020年度の実績（割合）を自社のホームページや会社概要などで公表して、これの実現に努めてください。
ZEHビルダー/プランナーは、本事業の申請者が新築（または既存改修）するZEHの設計や建築工事及び新築建売住宅を受注する立場となります。

ZEHビルダー/プランナーの登録要件

以下の要件を満たす必要があります。
①「ZEH普及目標」を有していること。
・ZEH普及目標においては、2025年度のZEH普及目標を設定すること。
・2020年度のZEH普及実績を示すこと。
・2020年度のZEH建築実績が50%以上の事業者は2025年までに75%以上の目標を設定すること。
2020年度のZEH建築実績が50%未満の事業者は2025年までに50%以上の目標を設定すること。
※ 集合住宅は、ZEH普及目標及びZEH普及実績の対象外。
②過年度のZEH普及実績並びにZEH普及目標について、下記の内容を自社ホームページで公表すること。
ホームページを有していない場合、会社概要又は一般消費者の求めに応じて表示できる書類等に同様の内容を公表すること。
※自社ホームページを有している場合は、そのホームページに2025年度のZEH普及目標及び、2020年度のZEHの普及実績を明記してください。
③ ZEH普及目標の達成に向けて、具体的な普及策を有していること。
④ ZEHの実績を報告すると共に、報告事項の一部を自社ホームページ、会社概要又は一般消費者の求めに応じて表示できる書類等で、ZEH普及目標と併せて公表することに合意すること。
⑤ 経済産業省の所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止措置を受けていないこと。

2-1-4. ZEHビルダー/プランナーの登録区分

ZEHビルダー/プランナー登録単位と区分

ZEHビルダー/プランナー登録は以下の登録単位及び地域・種別の区分により分類されます。

（1）登録の単位

ZEHビルダー/プランナーの登録は、原則として1事業者につき1登録とします。
但し、消費者に対し事実上同一の会社として活動を行っているグループ網（親会社・支社・支店・子会社・フランチャイズ等）の場合は、グループ網で1登録とします。
（本社・本店等が当該グループ網を代表して登録してください。また、グループ網を分割してその一部のみを登録することはできません。）

（2）地域による区分

ZEHビルダー/プランナーの登録は、北海道の区分（A登録）と、北海道以外の都府県の区分（B登録）に分けて行います。
1事業者がA登録、B登録の両方に登録することは可能ですが、その場合、ZEH普及目標を「北海道」と「それ以外の都府県」のそれぞれで設定する必要があります。

（3）住宅の種別による区分

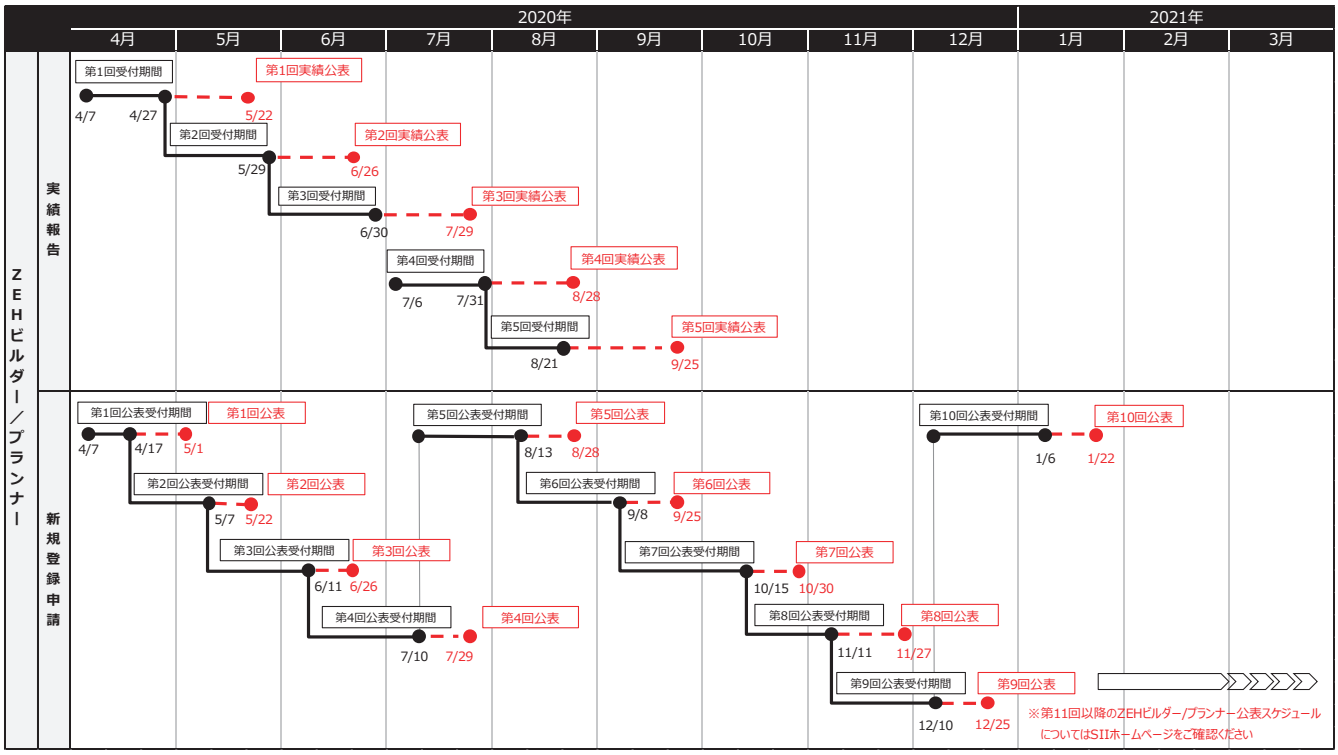
ZEHビルダー/プランナーの登録は、「新築戸建住宅」、「既存改修」の種別ごとに登録します。
① 「新築戸建住宅」に関するZEH普及目標は、新築注文住宅と新築建売住宅を対象として設定してください。
② 「既存改修」に関するZEH普及目標は、断熱改修及び住宅全体の改修を対象として設定してください。
③ 1事業者で、「新築戸建住宅」、「既存改修」の双方を登録することも可能です。

（4）「ZEHビルダー」、「ZEHプランナー」の選択

申請者は、ZEHビルダー/プランナー登録にあたり、「ZEHビルダー」又は「ZEHプランナー」いずれかの名称を選択することができます。
自社の業種（住宅施工・住宅設計・住宅販売等）に見合う名称を選択してください。

2-1-5. ZEHビルダー/プランナー登録（フェーズ2）の公募・公表スケジュール

➢ R3年4月よりZEHビルダー/プランナー登録（フェーズ2）公募を開始。

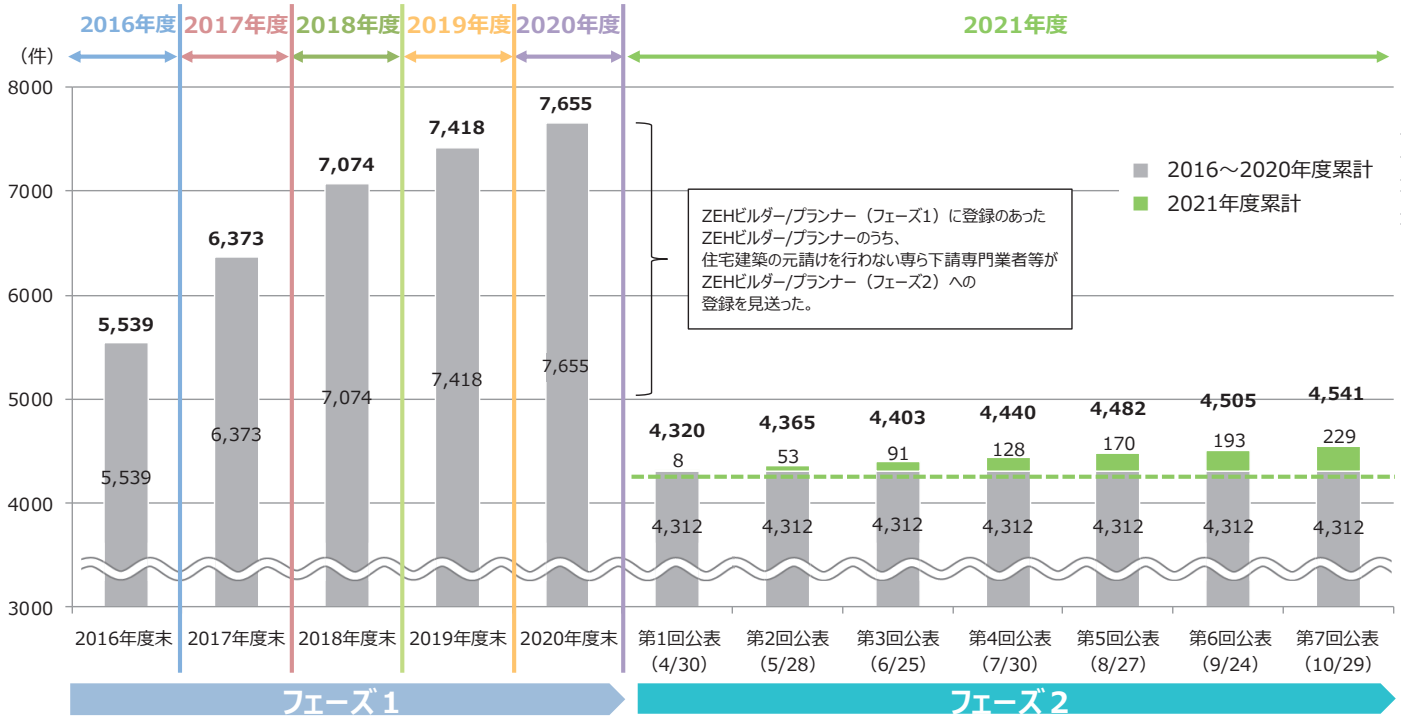


2-2. ZEHビルダー/プランナー登録状況

ZEHビルダー/プランナー

2-2-1. ZEHビルダー/プランナー登録数の推移

- ZEHビルダー/プランナーの累計登録数は、2019年度末で7,418社、2020年度末で7,655社。
- 2021年度に入ってからの新規登録は10月末時点で229社、累計4,541社。



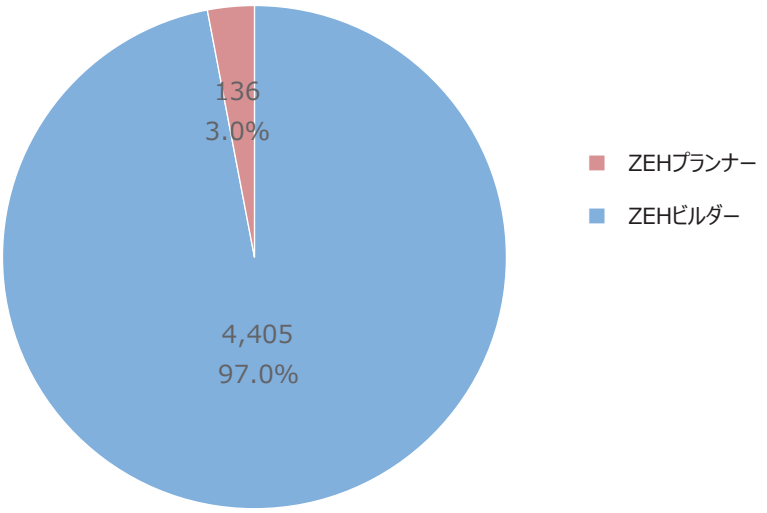
※A登録・B登録を両方登録するZEHビルダー/プランナーは2件として集計
※公表ベース

ZEHビルダー/プランナー

2-2-2. ZEHビルダー/プランナー登録割合の推移

[N=4,541]

➢ 全体の約3.0%が「ZEHプランナー」としての登録を希望。



※A登録・B登録を両方登録するZEHビルダー/プランナーは2件として集計
※公表ベース

ZEHビルダー/プランナー

2-2-3. ZEHビルダー/プランナー一覧検索画面

➢ SIIホームページにて「ZEHビルダー/プランナー一覧」を随時更新。（https://sii.or.jp/zeh/builder/search）

1 設定された検索条件によるZEHビルダー/プランナーを表示できます。

- 登録名称（屋号）
- 実績報告有無
- ZEHビルダー/プランナー評価（★★★★★★、★★★★★☆、★★★★☆☆、その他）
- ZEHビルダー/プランナーの名称
- ZEHビルダー/プランナーの種別
- 都道府県

2 ZEHビルダー/プランナー一覧に表示されている項目に加え、各ZEHビルダー/プランナーの公表日、対応可能エリア（都道府県）の情報をダウンロードすることができます。

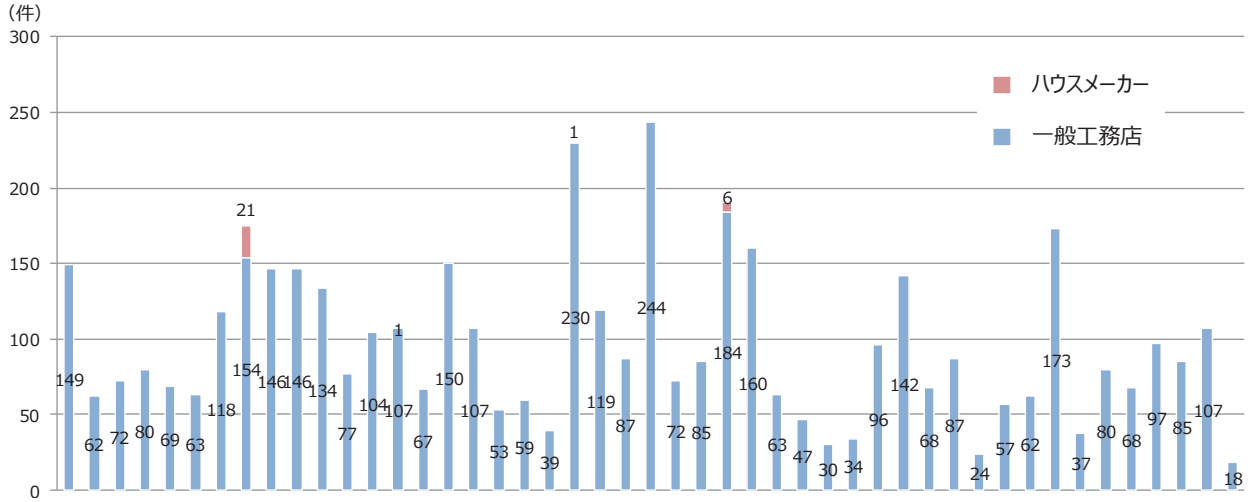
3 ▲▼ 左記ボタンを押下することで、項目の昇順・降順による並び替えが可能です。

4 ZEHビルダー/プランナー評価（★★★★★★、★★★★★☆、★★★★☆☆、評価なし）が表示されます。

2-2-4. 都道府県別ZEHビルダー/プランナー登録数（拠点所在地）

[N=4,541]

➢ 全国的に一般工務店による登録がなされている状況。住宅着工統計の分布に近似。



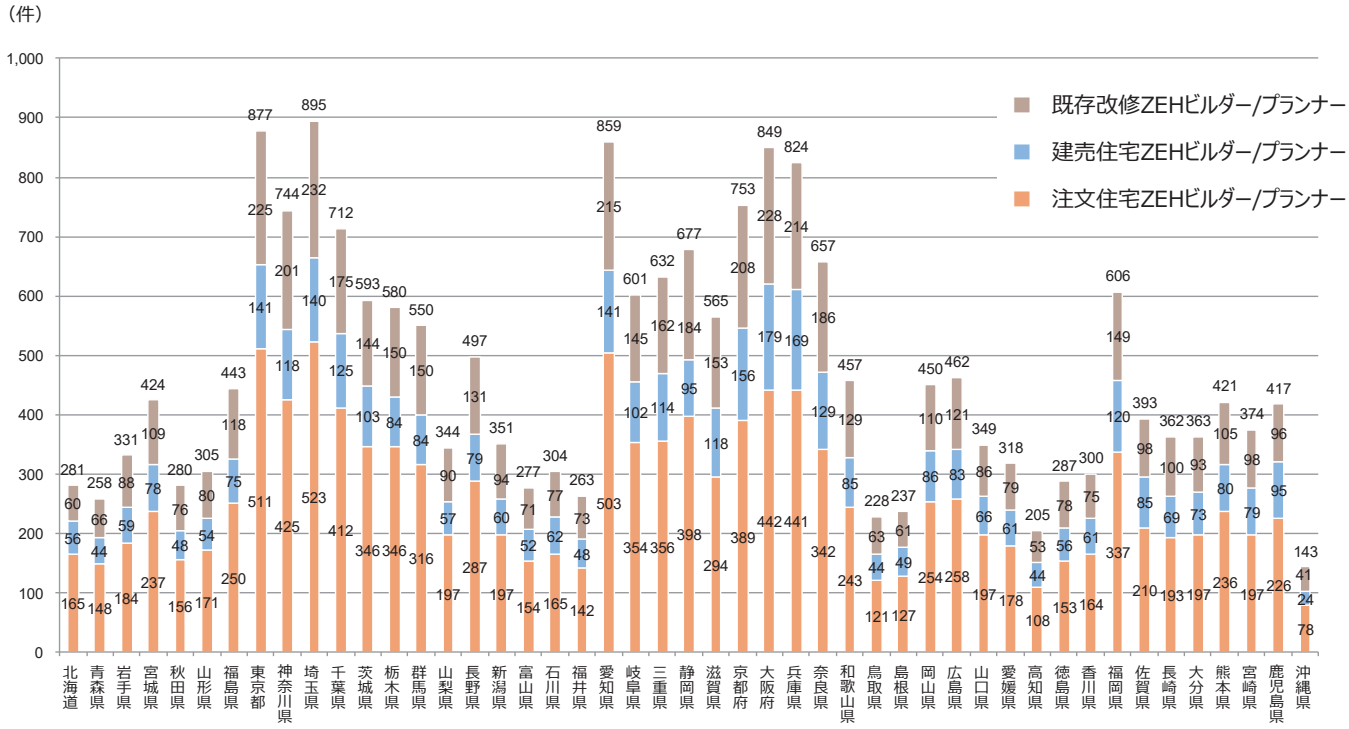
都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	茨城県	栃木県	群馬県	山梨県	長野県	新潟県	富山県	石川県	福井県	愛知県	岐阜県	三重県	静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	愛媛県	高知県	徳島県	香川県	福岡県	佐賀県	長崎県	大分県	熊本県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計
エリア	北海道	東北						関東							甲信越			北陸			中部				近畿					中国					四国				九州								
対象ZEHビルダー/プランナー数	149	464						890							324			151			681				617					370					230				665								4,541

※A登録・B登録を両方登録するZEHビルダー/プランナーは2件として集計
※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを便宜上、「ハウスメーカー」としています
※公表ベース

2-2-5. 都道府県別ZEHビルダー/プランナー対応可能エリア（重複登録有）

[N=4,541]

➢ ZEHビルダー/プランナーの対応可能エリアは以下のとおり。
➢ 首都圏や関西エリアは建売住宅ZEHビルダー/プランナーの数が他エリアと比較してやや多め。



※公表ベース

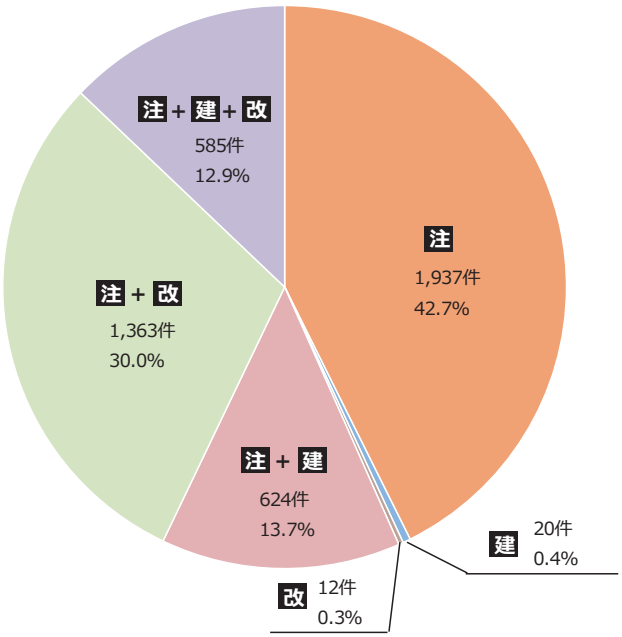
ZEHビルダー/プランナー

2-2-6. ZEHビルダー/プランナー登録数（種別ごとの登録数）

[N=4,541]

➢ 「注文住宅」を含む登録は、全体の約99.3％を占める。「建売住宅」を含む登録は、全体の約27.0％。

住宅の種別	件数
注 注文住宅 ZEHビルダー/プランナー	1,937
建 建売住宅 ZEHビルダー/プランナー	20
改 既存改修 ZEHビルダー/プランナー	12
注＋建	624
注＋改	1,363
注＋建＋改	585



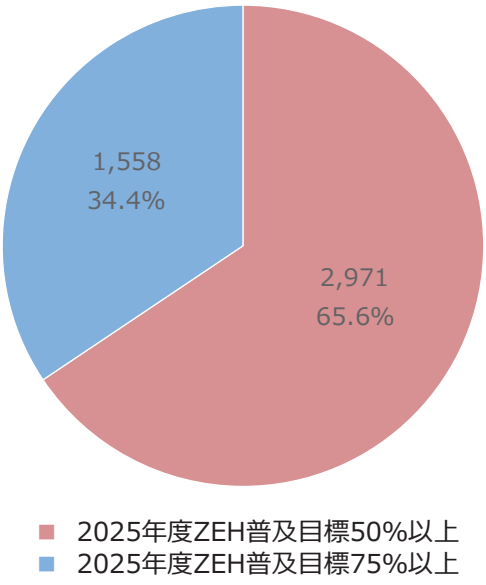
※ 4,541件のうち、注 注文住宅ZEHビルダー/プランナーを含むZEHビルダー/プランナーが99.3%を占める
※ 公表ベース

ZEHビルダー/プランナー

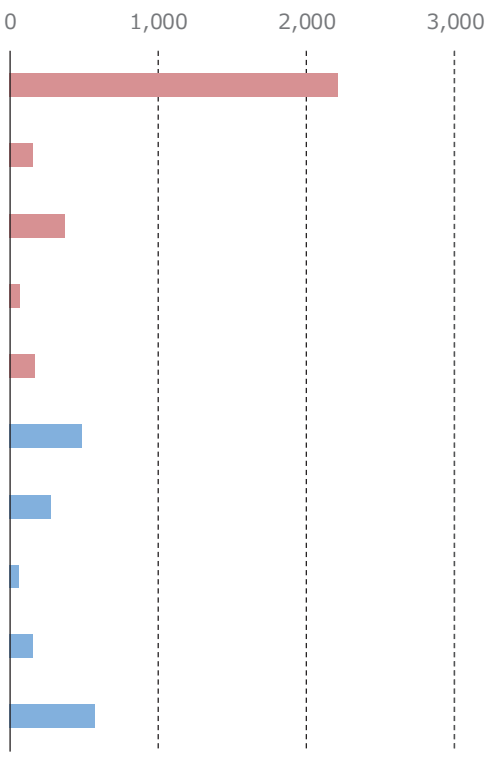
2-2-7. ZEHビルダー/プランナー登録（フェーズ2）2025年度目標の状況 （注文住宅・建売住宅）

[N=4,529]

➢ 全体の約34.4％が2025年度までに、自社が受注する新築戸建注文住宅・新築戸建建売住宅のうちZEHシリーズの割合を75％以上とする目標を掲げている。



2025年度目標（件）	
50%以上～55%未満	2,216
55%以上～60%未満	152
60%以上～65%未満	373
65%以上～70%未満	62
70%以上～75%未満	168
75%以上～80%未満	488
80%以上～85%未満	280
85%以上～90%未満	55
90%以上～95%未満	158
95%以上～100%	577



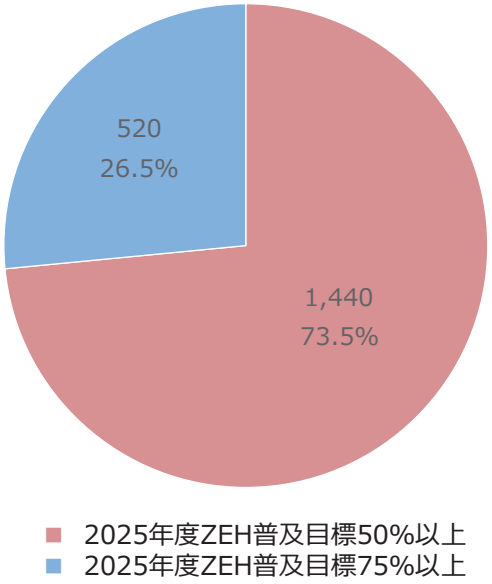
※A登録・B登録を両方登録するZEHビルダー/プランナーは2件として集計
※公表ベース

ZEHビルダー/プランナー

2-2-8. ZEHビルダー/プランナー登録(フェーズ2)2025年度目標の状況（既存改修）

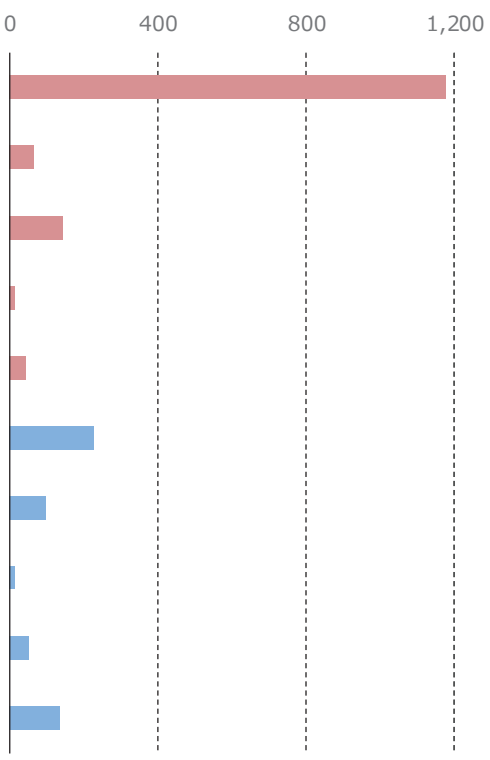
[N=1,960]

➢ 全体の約26.5%が2025年度までに、自社が受注する既存戸建住宅の改修のうちZEHシリーズの割合を75%以上とする目標を掲げている。



※A登録・B登録を両方登録するZEHビルダー/プランナーは2件として集計
※公表ベース

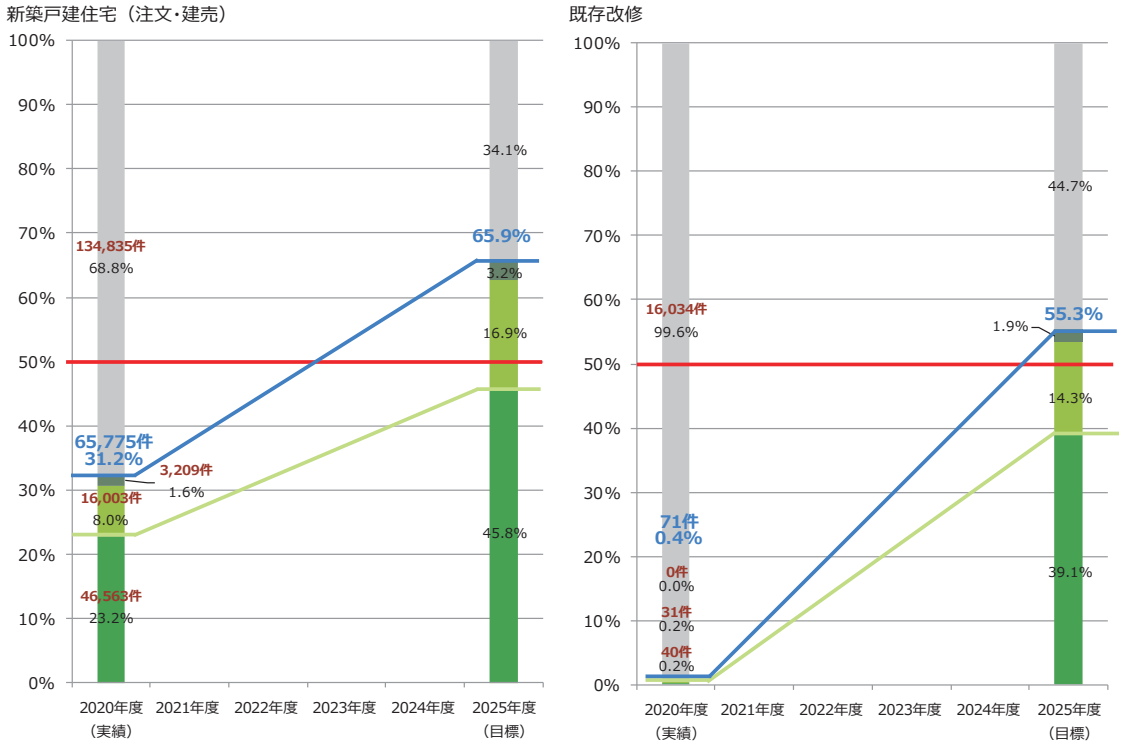
2025年度目標（件）	
50%以上～55%未満	1,177
55%以上～60%未満	64
60%以上～65%未満	143
65%以上～70%未満	12
70%以上～75%未満	44
75%以上～80%未満	226
80%以上～85%未満	96
85%以上～90%未満	13
90%以上～95%未満	50
95%以上～100%	135



ZEHビルダー/プランナー

2-2-9. ZEHビルダー/プランナー 2020年度ZEH普及実績と2025年度ZEH普及目標

➢ 2025年度までに、新築戸建住宅で65.9%、既存改修で55.3%のZEH普及目標を掲げている。



※2025年度の目標件数は2020年度実績総建築数からの推計

2-3. 2020年度ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）実績報告の分析

ZEHビルダー/プランナー

2-3-1. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）実績報告　実施概要

調査・分析目的

過年度(2016年度～2020年度)ZEH支援事業において、ZEHビルダー/プランナー登録を受け、公表されたZEHビルダー/プランナーを対象とし、「令和2年度ZEHビルダー/プランナー実績報告」を分析することで、ZEH普及目標の達成度とその背景（要因）の把握を行うことを目的として調査・分析を実施しました。

調査・分析概要

■調査・分析対象

・ 平成28年度～令和2年度
ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業及び、
令和3年度 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス実証事業において、
ZEHビルダー/プランナー登録を受けたZEHビルダー/プランナー
※2021年10月末時点

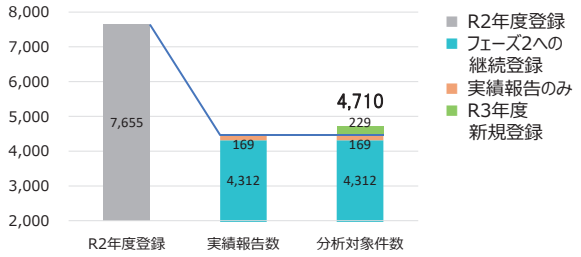
■調査・分析手法

・ SIIに提出された「令和2年度ZEHビルダー/プランナー実績報告」の調査・分析

ZEHビルダー/プランナー登録総数　7，882件

＜内訳＞
・実績報告提出有　4，481件
└フェーズ2への継続登録　4，312件
└実績報告のみ　169件
・令和3年度新規登録　229件
集計対象　4，710件

これらを元にデータ分析を実施

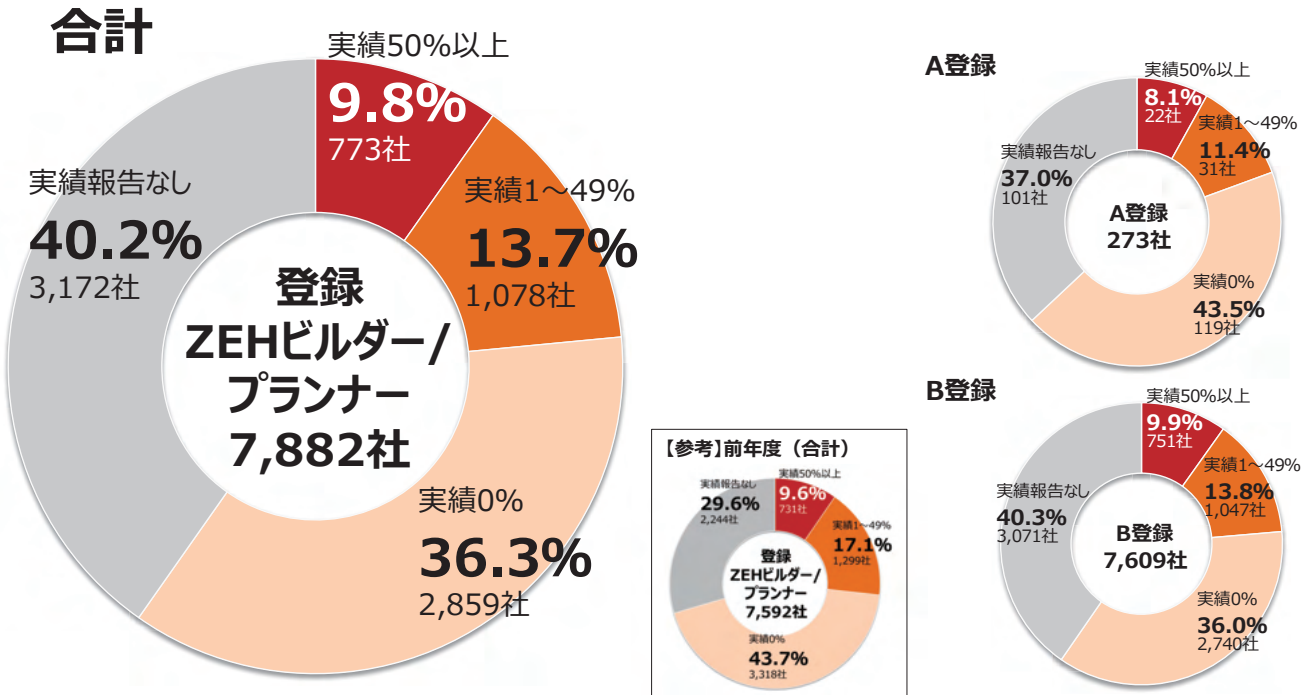


ZEHビルダー/プランナー

2-3-2. ZEH普及実績の集計（概要）

[N=7,882]

- 773社がZEH普及実績50%以上を実現。
- ZEH普及実績を有するZEHビルダー/プランナーは1,851社。
- ZEH普及実績0%のZEHビルダー/プランナーは2,859社で、全体の36.3%を占める（前年調査では43.7%）。

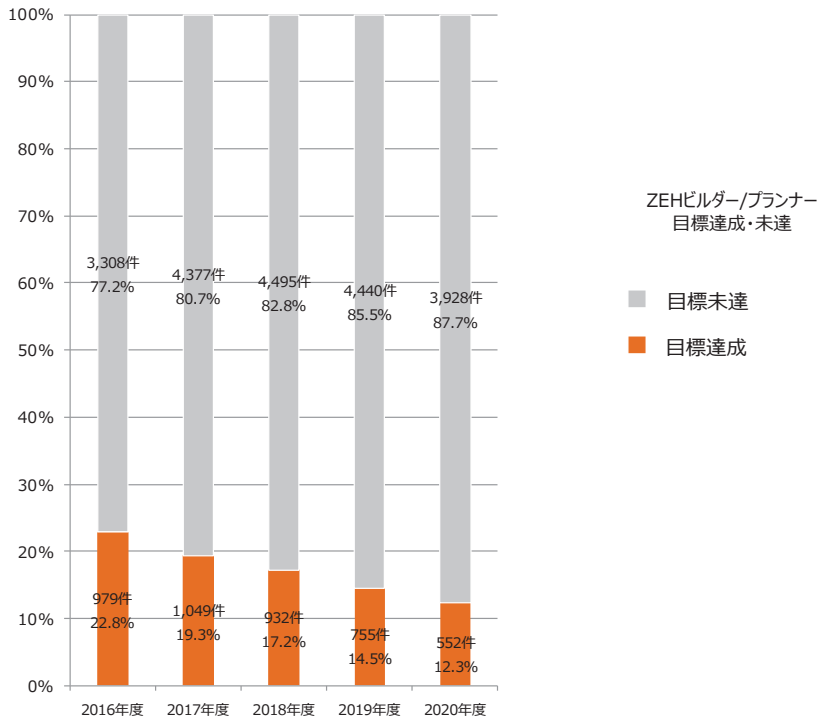


ZEHビルダー/プランナー

2-3-3. 2020年度ZEH普及目標の達成状況

[N=4,480]

- 2020年度の自社ZEH普及目標を実現したZEHビルダー/プランナーは552社で全体の12.3%に留まる。



※ZEH普及目標0%、
ZEHビルダー/プランナー実績未報告を除く

ZEHビルダー/プランナー

2-3-4. ＜ご参考＞2020年度新設住宅の戸数に対するZEHビルダー/プランナーのカバー率

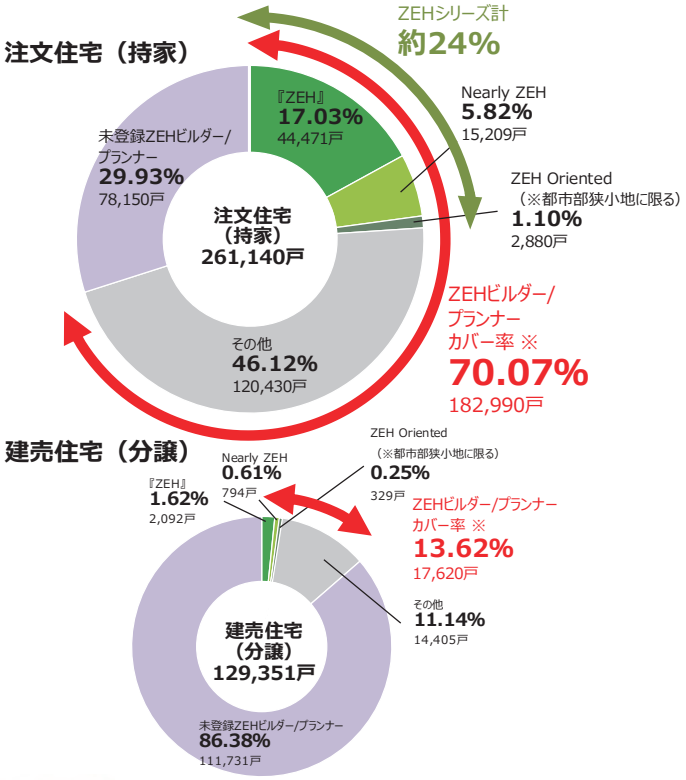
➢ 住宅の年間着工棟数に対して、ZEHビルダー/プランナー実績報告の集計値が占める割合は以下のとおり。

（戸数）

	2020年度年間実績					
	注文住宅（持家）		建売住宅（分譲）		合計	
	戸数	シェア	戸数	シェア	戸数	シェア
『ZEH』	44,471	17.03%	2,092	1.62%	46,563	11.92%
Nearly ZEH	15,209	5.82%	794	0.61%	16,003	4.10%
ZEH Oriented	2,880	1.10%	329	0.25%	3,209	0.82%
ZEHシリーズ計 (ZEH Orientedを含む)	62,560	23.95%	3,215	2.48%	65,775	16.84%
その他	120,430	46.12%	14,405	11.14%	134,835	34.53%
合計	182,990	70.07%	17,620	13.62%	200,610	51.37%
新設住宅の戸数 ※	261,140	100.00%	129,351	100.00%	390,491	100.00%

※ 国土交通省「【住宅】利用関係別　構造別　建て方別　都道府県別　戸数（令和２年度）」より引用

※「カバー率」は、2020年度ZEHビルダー/プランナー実績報告時に提出する2020年度建築数（受注、着工、完工のいずれか）を元に算出



ZEHビルダー/プランナー

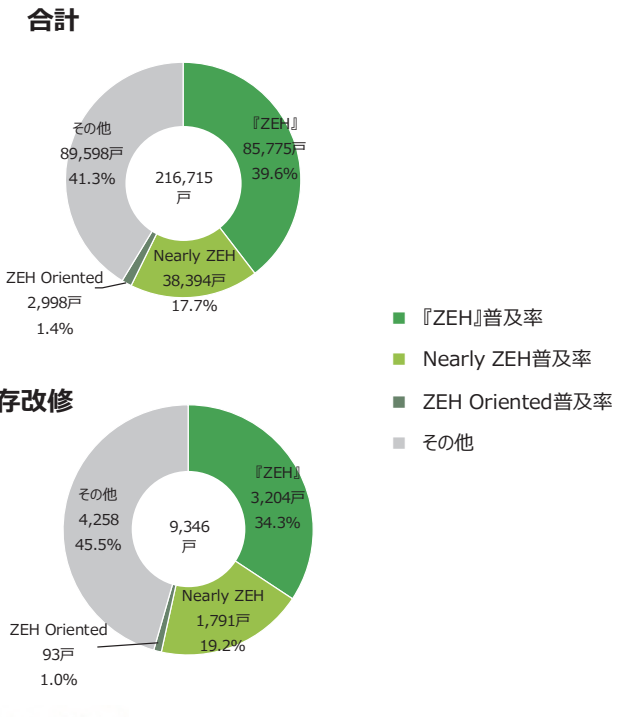
2-3-5. ZEHビルダー/プランナーの年間建築総計（2020年度目標）

➢ 登録ZEHビルダー/プランナーの2020年度目標の集計は以下のとおり。

（戸数）

	2020年度年間目標			
	注文住宅（持家）	建売住宅（分譲）	既存改修	合計
『ZEH』	75,956	6,595	3,204	85,755
Nearly ZEH	33,984	2,619	1,791	38,394
ZEH Oriented	1,810	1,095	93	2,998
ZEHシリーズ計 (ZEH Orientedを含む)	111,750	10,309	5,088	127,147
その他	75,064	10,246	4,258	89,568
合計	**186,814**	**20,555**	**9,346**	**216,715**

※ ZEHビルダー/プランナー実績報告の「2020年度建築数」を元に2020年度目標割合より算出



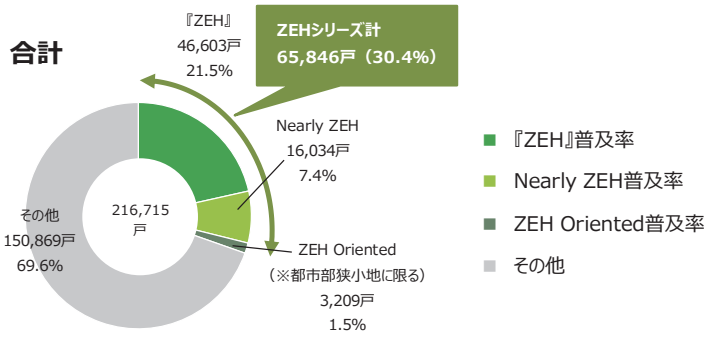
ZEHビルダー/プランナー

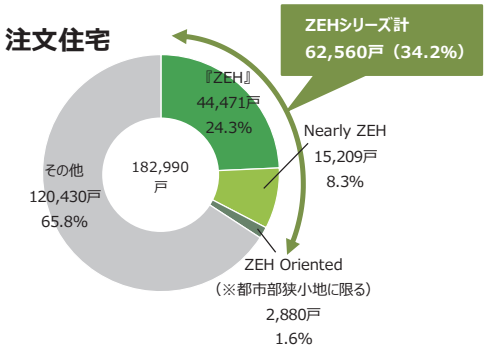
2-3-6. ZEHビルダー/プランナーの年間建築総計（2020年度実績）

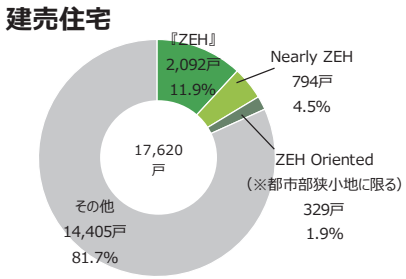
➢ **登録ZEHビルダー/プランナーの2020年度度実績では、30.4%の住宅がZEHシリーズであった。**

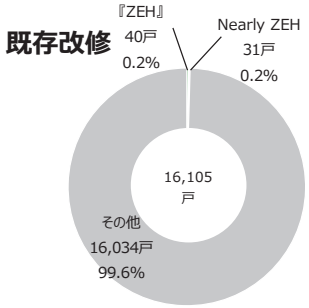
（戸数）

	2020年度年間実績			
	注文住宅（持家）	建売住宅（分譲）	既存改修	合計
『ZEH』	44,471	2,092	40	46,603
Nearly ZEH	15,209	794	31	16,034
ZEH Oriented	2,880	329	0	3,209
ZEHシリーズ計（ZEH Orientedを含む）	62,560	3,215	71	65,846
その他	120,430	14,405	16,034	150,869
合計	**182,990**	**17,620**	**16,105**	**216,715**









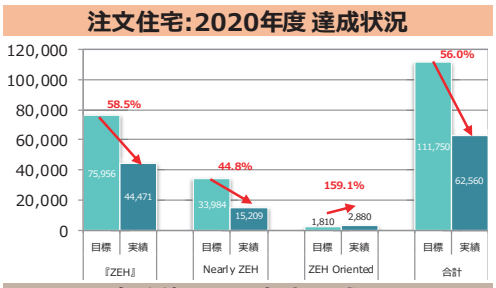
ZEHビルダー/プランナー

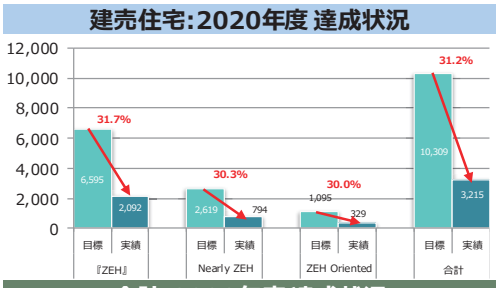
2-3-7. ZEH普及目標達成状況

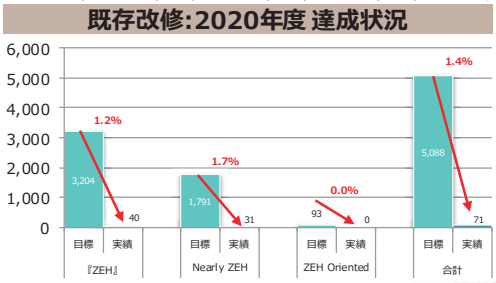
➢ **2020年度のZEHシリーズの目標達成率（実績値/目標値）は、注文住宅56.0%、建売住宅31.2%、既存改修1.4%。**

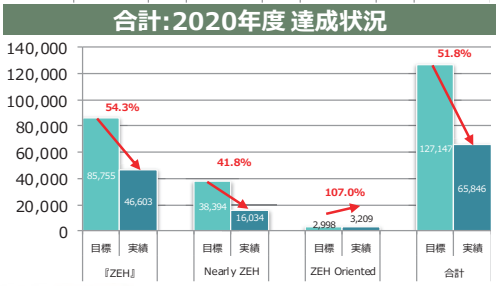
	2020年度目標　（戸数）　※					2020年度実績　（戸数）					2020年度　達成状況　（%）				
	計	『ZEH』	Nearly ZEH	ZEH Oriented	その他	計	『ZEH』	Nearly ZEH	ZEH Oriented	その他	計	『ZEH』	Nearly ZEH	ZEH Oriented	その他
注文住宅（持家）	**111,750**	75,956	33,984	1,810	75,064	**62,560**	44,471	15,209	2,880	120,430	**56.0%**	58.5%	44.8%	159.1%	160.4%
建売住宅（分譲）	**10,309**	6,595	2,619	1,095	10,246	**3,215**	2,092	794	329	14,405	**31.2%**	31.7%	30.3%	30.0%	140.6%
既存改修	**5,088**	3,204	1,791	93	4,258	**71**	40	31	0	16,034	**1.4%**	1.2%	1.7%	0.0%	376.6%
合計	**127,147**	85,755	38,394	2,998	89,568	**65,846**	46,603	16,034	3,209	150,869	**51.8%**	54.3%	41.8%	107.0%	168.4%

※ ZEHビルダー/プランナー実績報告の「2020年度建築数」を元に2020年度目標割合より算出









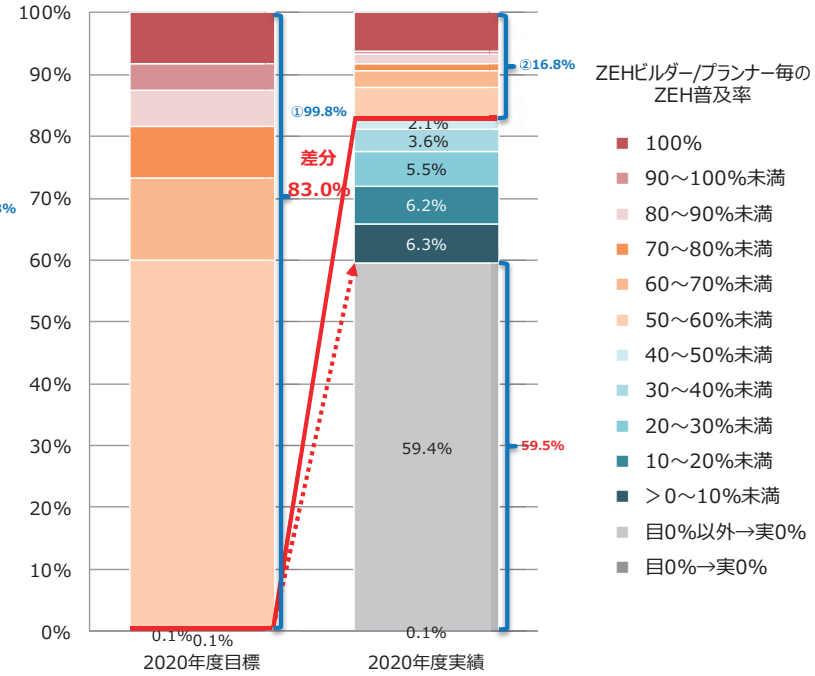
ZEHビルダー/プランナー

2-3-8. 2020年度ZEH普及目標と実績の分布

[N=4,481]

- ZEH普及実績100%を達成したZEHビルダー/プランナーは280社。
- 目標値がありながら、実績値が0となったZEHビルダー/プランナーは、全体の約6割に及ぶ。

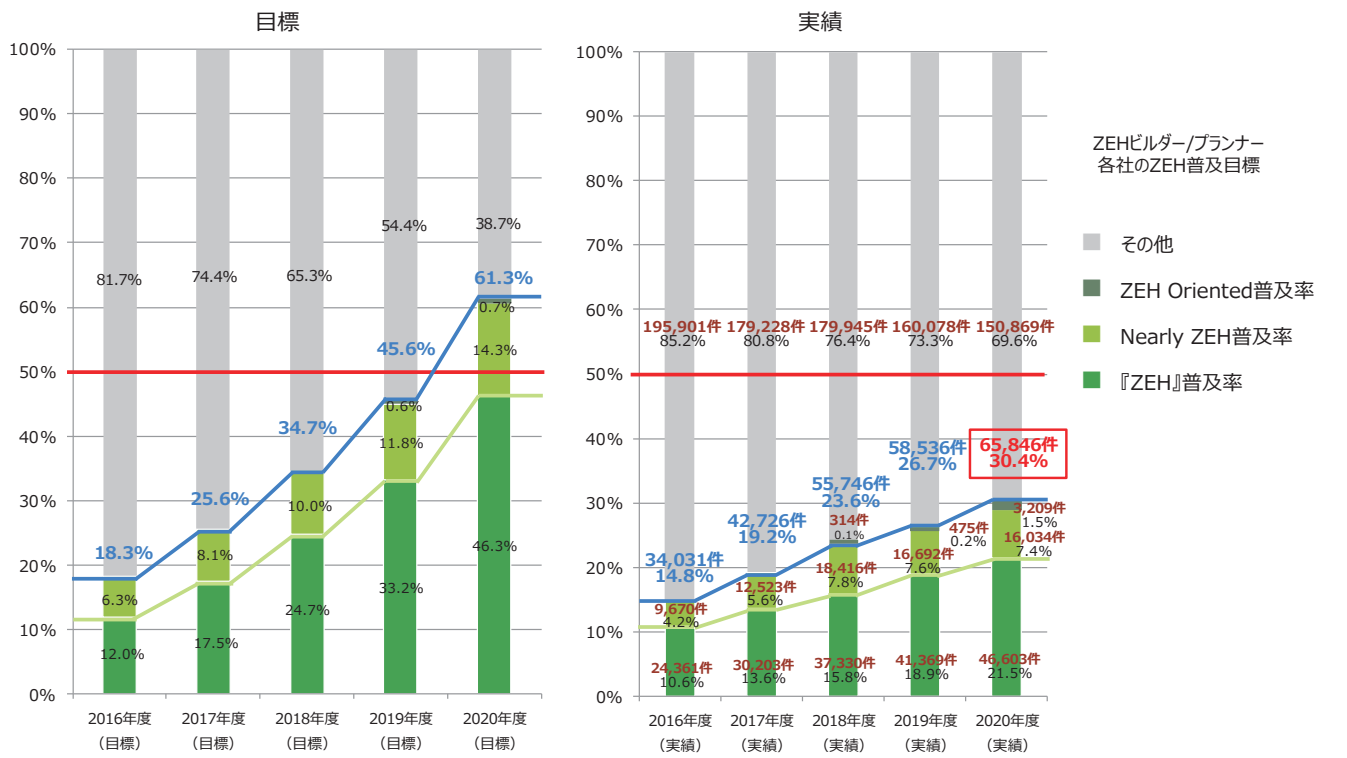
区分	ZEHビルダー/プランナー数（社） 2020年度目標	ZEHビルダー/プランナー数（社） 2020年度実績	割合（%） 2020年度目標	割合（%） 2020年度実績
100%	367	280	8.2%	6.2%
90～100%未満	188	17	4.2%	0.4%
80～90%未満	268	73	6.0%	1.6%
70～80%未満	371	55	8.3%	1.2%
60～70%未満	594	118	13.3%	2.6%
50～60%未満	2,691	213	59.8%	4.8%
40～50%未満	0	96	0.0%	2.1%
30～40%未満	0	163	0.0%	3.6%
20～30%未満	0	246	0.0%	5.5%
10～20%未満	1	276	0.1%	6.2%
＞0～10%未満	0	284	0.0%	6.3%
目0%以外→実0%	0	2,659	0.0%	59.4%
目0%→実0%	1	1	0.1%	0.1%
合計	4,481	4,481	100.0%	100.0%



ZEHビルダー/プランナー

2-3-9. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）のZEH普及の目標と実績（全体）

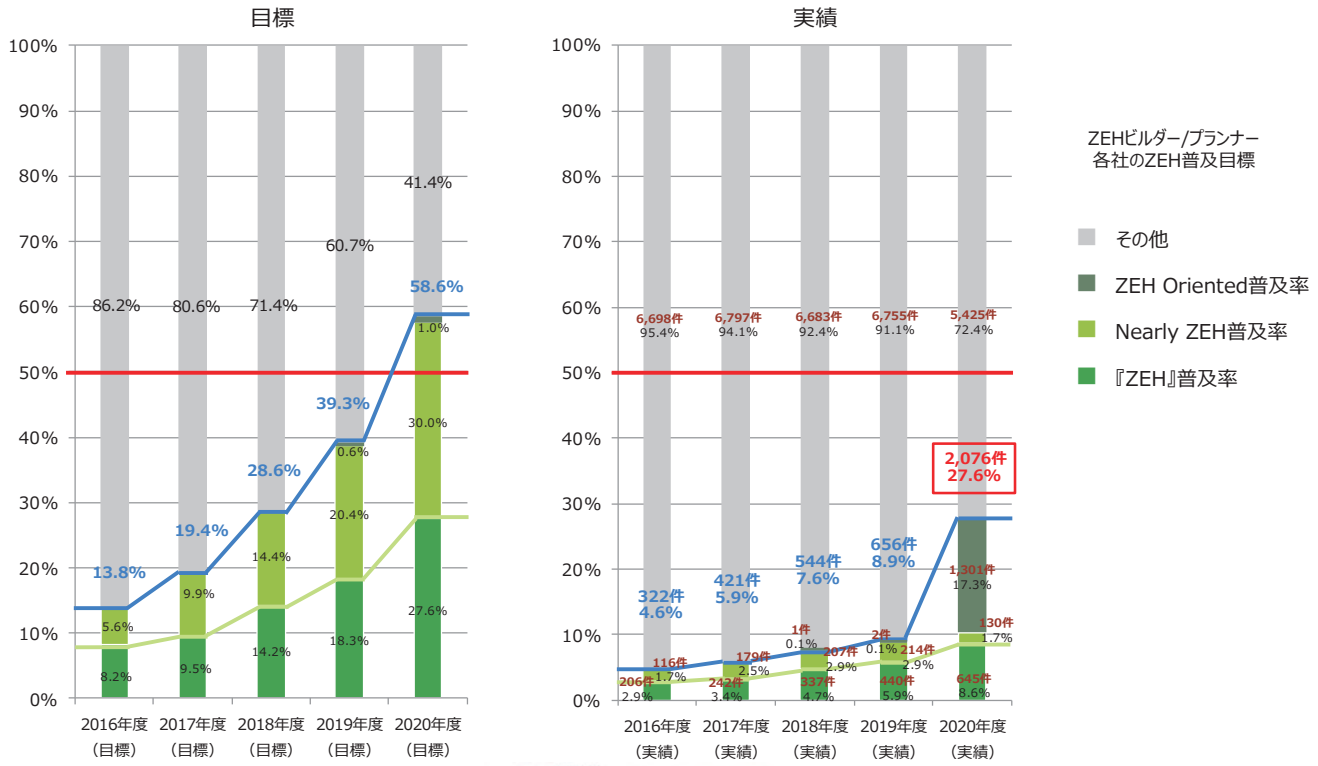
- ZEHビルダー/プランナー全体における普及目標と、普及実績の推移は以下のとおり。



ZEHビルダー/プランナー

2-3-10. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）ZEH普及の目標と実績（A登録）

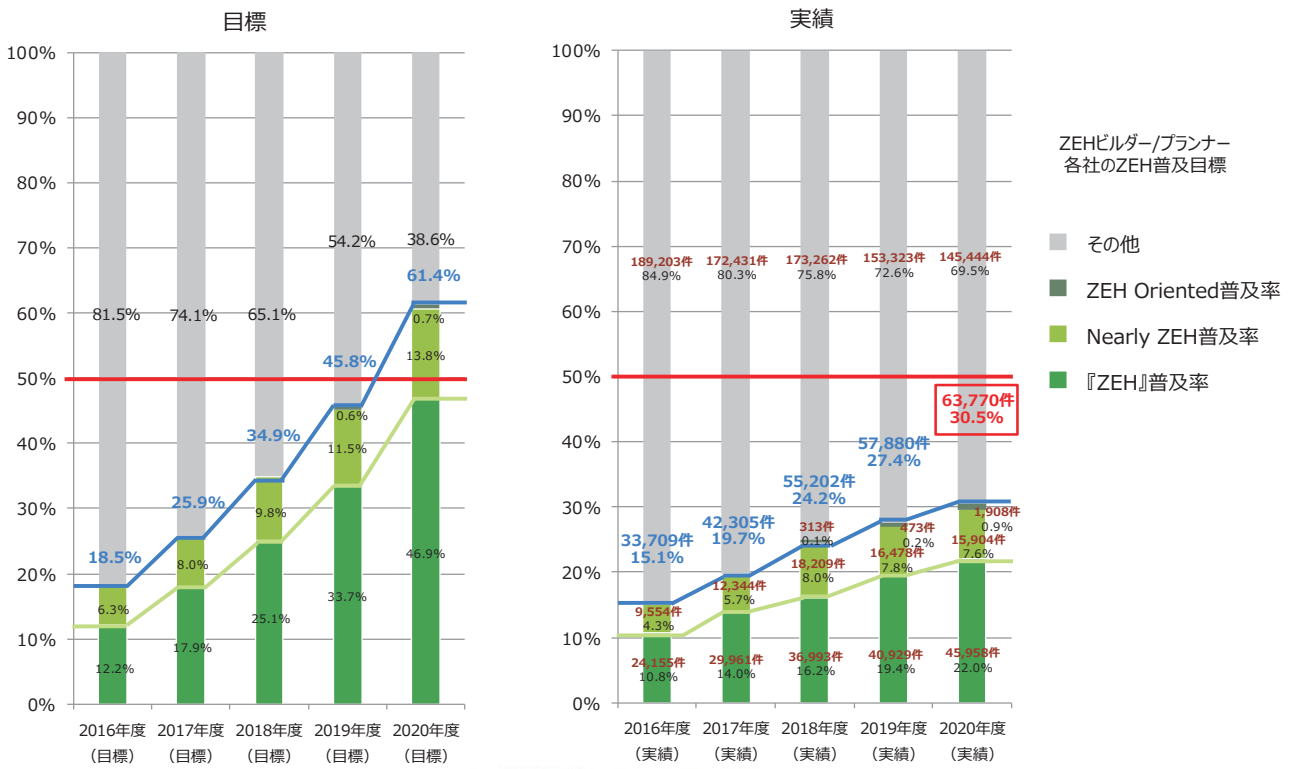
➢ **A登録における普及目標と、普及実績の推移は以下のとおり。**



ZEHビルダー/プランナー

2-3-11. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）ZEH普及の目標と実績（B登録）

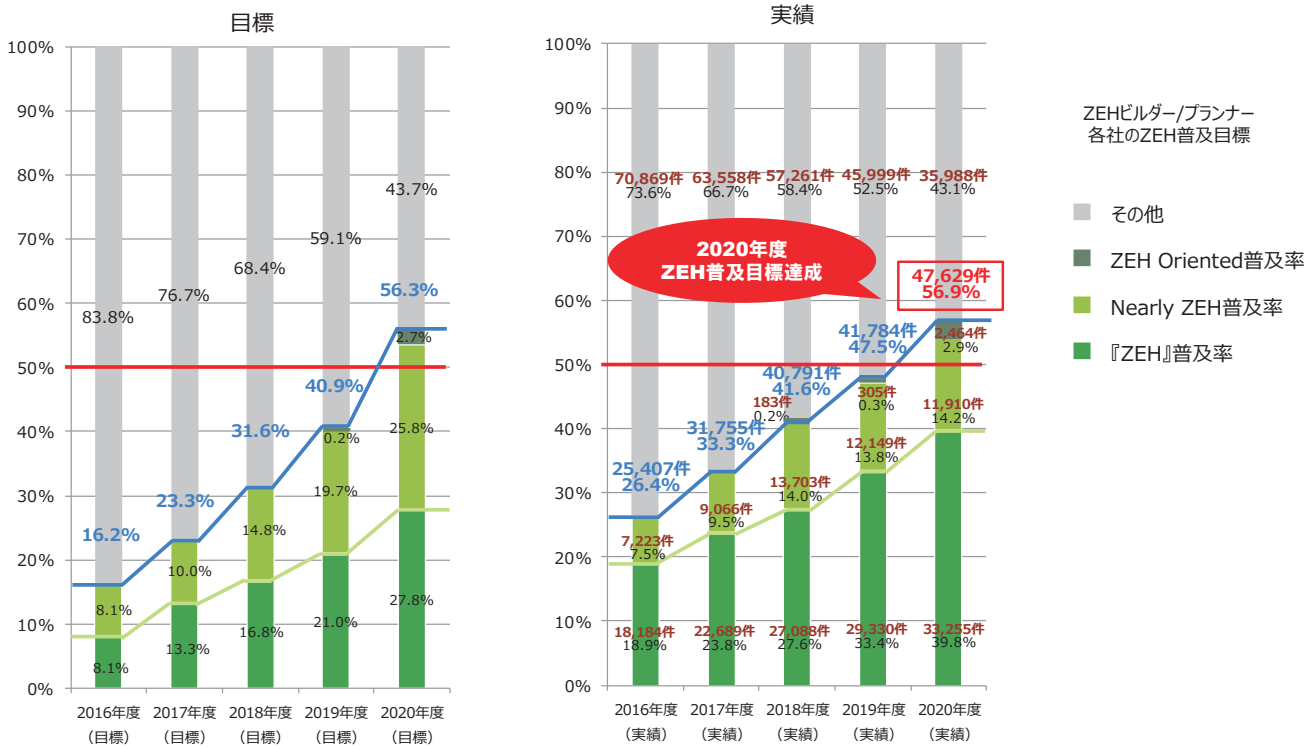
➢ **B登録における普及目標と、普及実績の推移は以下のとおり。**



ZEHビルダー/プランナー

2-3-12. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）ZEH普及の目標と実績（ハウスメーカー等）

- ハウスメーカーにおける普及目標と、普及実績の推移は以下のとおり。
- 「2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHの実現を目指す」とする政策目標は達成。

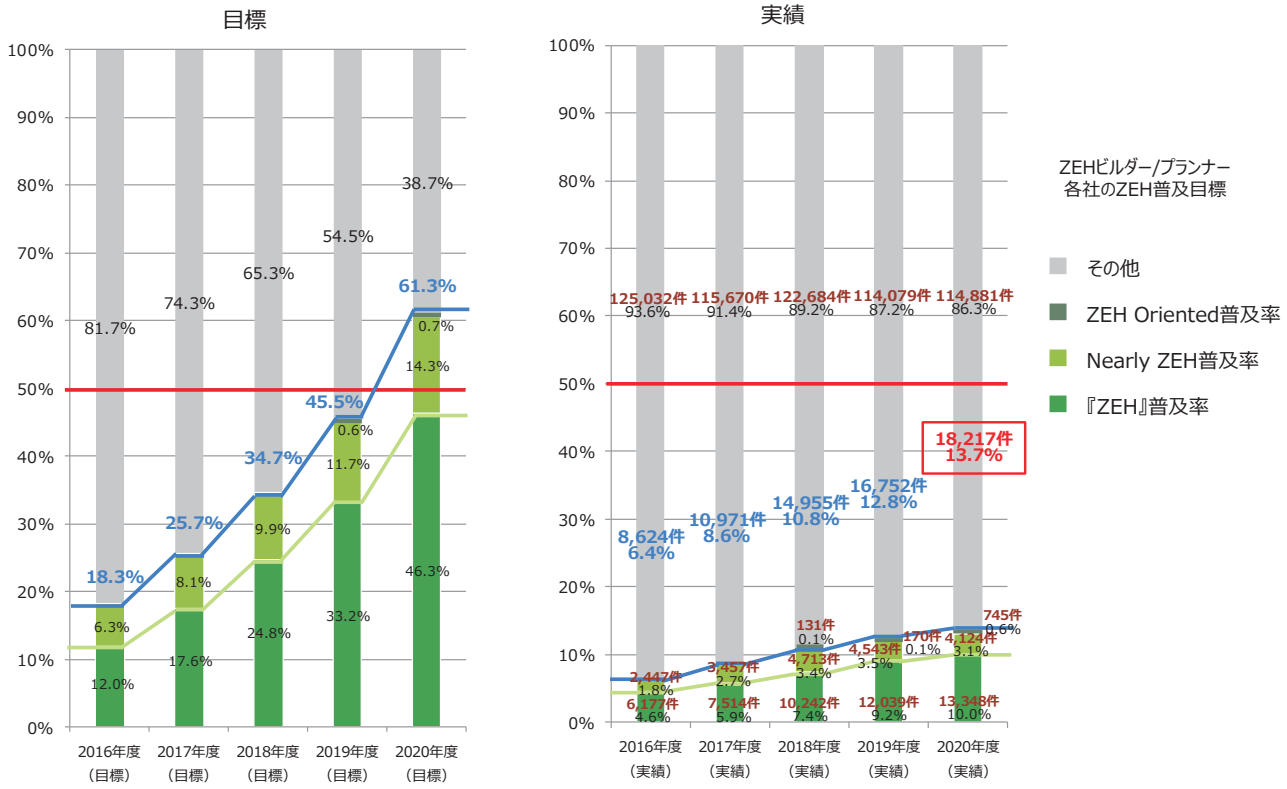


※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを便宜上、「ハウスメーカー」としています

ZEHビルダー/プランナー

2-3-13. ZEHビルダー/プランナー（フェーズ1）ZEH普及の目標と実績（一般工務店）

- 一般工務店における普及目標と、普及実績の推移は以下のとおり。

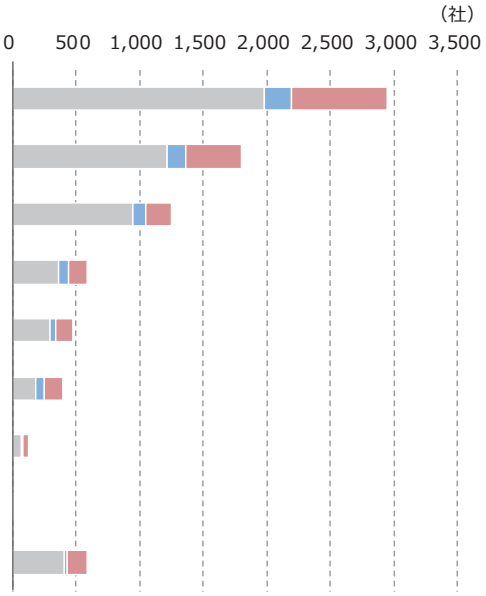


ZEHビルダー/プランナー

2-3-14. ZEHビルダー/プランナー(フェーズ1)実績報告　ZEH普及目標の未達理由

- 自社目標未達成だったZEHビルダー/プランナーによる「未達成の理由」は以下のとおり。
- 昨年調査に引き続き、「顧客の予算」が最多に。

2020年度目標未達理由	ZEHビルダー/プランナー数（社）			
	実績0%	実績10%未満	実績10%以上	総計
1 顧客の予算	1,981	218	754	2,953
2 顧客の理解を引き出すことができなかった	1,218	147	439	1,804
3 体制不備	945	104	206	1,255
4 工期の問題	370	73	150	593
5 PVが足りなかった	300	40	140	480
6 補助金がもらえないから	187	60	146	393
7 省エネ（20%削減）ができなかった	76	12	41	129
8 ZEHの定義を誤解していた	11	2	7	20
9 その他	407	25	152	584
総計	5,495	681	2,035	8,211



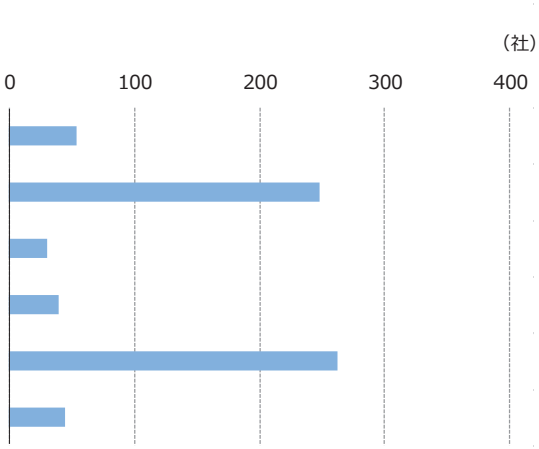
※複数回答有り

ZEHビルダー/プランナー

2-3-15. ZEHビルダー/プランナー(フェーズ1)実績報告　ZEH普及目標の未達理由「体制不備」の内訳

- ZEH普及目標未達理由を「体制不備」としたZEHビルダー/プランナーの理由詳細を分析した結果、「外的要因(災害、新型コロナ影響等)」を除くと「営業の知識不足」が最多となった。

「体制不備」の詳細理由	ZEHビルダー/プランナー数（社）
①社内の人員不足	54
②営業の知識不足	248
③技術不足	30
④「ZEHを満たす住宅仕様」の策定の未着手・策定中	39
⑤外的要因（災害、新型コロナ影響等）	262
⑦その他（新築住宅の受注がなかった、補助金の事業期間と工期が合わない等）	45
総計	678



※複数回答有り、詳細理由の記入があったもののみ集計

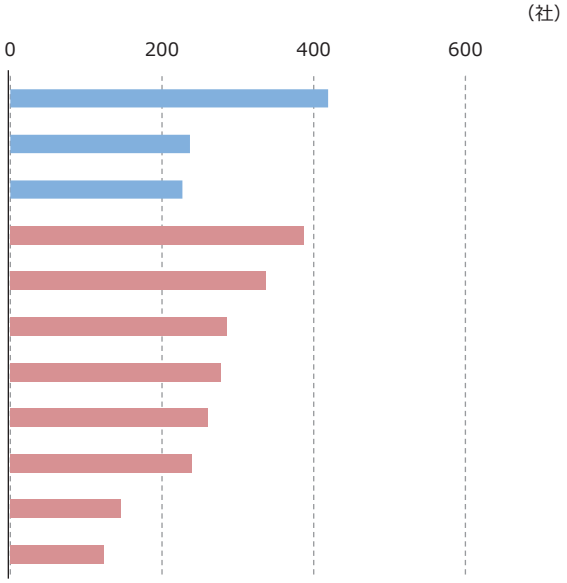
ZEHビルダー/プランナー

2-3-16. ZEHビルダー/プランナー(フェーズ1)実績報告　ZEH普及目標の達成理由

- 自社目標達成したZEHビルダー/プランナーによる「達成理由」は以下のとおり。
- 社内体制では「ZEH仕様商品の設定」が最多に。顧客対策では「ZEHのメリットの訴求」が最多となった。

2020年度目標達成理由		ZEHビルダー/プランナー数(社)
社内体制	1 ZEH仕様の商品(仕様)の設定	419
	2 社内研修/勉強会等社員のスキルアップ	237
	3 ZEH関連資料の整備	227
顧客対策	4 ZEHメリット(経済性、快適性、健康優良)の訴求	387
	5 補助金の活用	337
	6 完成見学会/モデルハウスによる体験	286
	7 HP/チラシ等による周知	278
	8 ZEHへの興味・関心・知識を持つ顧客の増加	260
	9 BELSの活用	239
	10 ZEHに住んでいる方の感想を展開	146
	11 セミナー・勉強会の開催	123
総計		2,939

※複数回答有り



ZEHビルダー/プランナー

2-3-17. 2020年度ZEH普及目標についての総括

2020年度の総括

- 「2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHの実現を目指す」とする政策目標は達成。
  2020年度ZEH普及実績は、ZEHビルダー/プランナー全体が30.4%、ハウスメーカーが56.9%、一般工務店は13.7%であった。**(2-3-9、2-3-12、2-3-13 参照)**

- 一方で、一般工務店におけるZEH受注実績が少ないことから、新築戸建注文住宅の令和2年度住宅着工棟数に対するZEH受注率は24%程度の水準に留まった。**(2-3-4 参照)**

- さらなるZEH普及のためには、一般工務店によるZEH普及の促進が肝要。
  年間新築総数の大多数を占める一般工務店のZEH普及率が伸び悩んでいるため、ZEHビルダー/プランナー実績報告全体のZEH普及率は30.4%に留まる。
  一般工務店によるZEH建築を推進していくことがZEH普及のキーポイントとなる。**(2-3-9、2-3-13 参照)**

- ZEHビルダー/プランナー登録制度(フェーズ2)の継続登録をしたZEHビルダー/プランナーは4,312社で、2020年度末の登録数のうち56.3%であった。**(2-3-1 参照)**

- ZEH普及目標未達の理由を「体制不備」としたZEHビルダー/プランナーを分析した結果、1位が「外的要因(災害、新型コロナ影響等)」、2位が「営業の知識不足」であった。
  ZEHへの関心を高める施策や、ZEHのメリットを分かりやすく説明するためのツール整備が必要と思われる。
  新型コロナウィルスの影響により、十分な営業活動ができないZEHビルダー/プランナーが多くみられた。**(2-3-15 参照)**

第3部

戸建住宅に係るZEH補助事業について

3-1.　ZEH補助事業の概要

3-2.　ZEH支援事業（ZEH、ZEH＋）・
次世代ZEH＋実証事業　申請状況

3-3.　R2年度事業のBELS評価書を基にした集計の分析

3-4.　先進的再生可能エネルギー熱等導入支援事業　申請状況

3-5.　エネルギー計測装置評価加点（グレードB）
対象事業者の実施状況分析

3-6.　事業者アンケート調査実績報告

3-1. ZEH補助事業の概要

ZEH支援事業 > 次世代ZEH+実証事業 > 先進的再エネ熱等導入支援事業

3-1-1. はじめに

事業の背景

民生部門におけるエネルギー消費量のうち、家庭部門のエネルギー消費量は、生活の利便性、快適性、豊かさを追求する国民のライフスタイルの変化等により増加傾向にあります。特に戸建住宅については、一戸当たりのエネルギー使用量が大きく、多数に分散してしまうことから、トップランナー方式の考え方を導入し、家電や住設機器のエネルギー消費効率の向上と、住宅の断熱化推進等による省エネルギー性能の向上を一括して標準化するなどの対策が必要です。我が国では、「第5次エネルギー基本計画」(2018年7月閣議決定)において「2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030年までに新築住宅の平均でZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の実現を目指す」とする政策目標を設定しています。

事業の目的

経済産業省 資源エネルギー庁は、政策目標の実現に向けて、課題とアクションプランを整理した「ZEHロードマップ」を関係省庁等と共に2015年12月に公表し、当該ロードマップに基づき普及に向けた取り組みを行ってきました。
SIIでは、2016年から2020年までの5か年間、ZEHビルダー/プランナー登録制度をはじめとしたZEH普及策を継続実施して来ました。
ZEHビルダー/プランナー登録制度は、2021年3月末において7,665社に御登録頂き、ZEH普及に向けた2020年政策目標を達成しました。

本年度から、ZEH普及政策は2030年目標の実現に向けた「新たなフェーズ」に入ります。

また、我が国は、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言(2020年10月)しました。

経済産業省では、再エネ主力電源化・省エネの推進による「イノベーションによる脱炭素化」を目指しており、ZEH普及政策は脱炭素社会の実現に向けた重要なテーマのひとつに位置付けられています。

一方、環境省では、「脱炭素社会」「循環経済」「分散型社会」への移行により、経済社会を「リデザイン」し、グリーン社会の実現を目指しており、ZEH普及政策は脱炭素社会の実現に向けた重要なテーマのひとつに位置付けられています。

本章は、令和2年度及び令和3年度に国土交通省、経済産業省、環境省が連携して実施するZEHの促進支援のうち、内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギーの需給構造の構築を目的とした、経済産業省による次世代ZEH+実証事業、並びに家庭内の大幅な低炭素化の実現を図ることを目的とした、環境省によるZEH支援事業、及び先進的再エネ熱等導入支援事業を対象とした補助金事業における申請状況を調査・分析したものです。

3-1-2. ZEHの定義

ZEHロードマップにおけるZEHの定義

【基本事項】
基準一次エネルギー消費量、設計一次エネルギー消費量の対象は暖冷房、換気、給湯、照明とする。
また、計算方法は、平成28年省エネルギー基準で定められている計算方法に従うものとする。なお、法改正等に伴い計算方法や地域区分の見直しが行われた場合には、当該改正等の適用時期に応じて、最新の省エネルギー基準に準拠した計算方法及び、地域区分に従うこととする。

また、再生可能エネルギー量の対象は敷地内(オンサイト)に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含める。
但し、エネルギー自立の観点から、再生可能エネルギーは全量買取ではなく、余剰電力の買取とすべきである。
また、再生可能エネルギーを貯めて発電時間以外にも使えるよう、蓄電池の活用が望まれる。

● 『ZEH』の定義
以下の①～④の全てに適合した住宅
① 強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値 1、2地域:0. 4[W／㎡K]以下、3地域:0. 5[W／㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W／㎡K]以下)
② 再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギーを導入(容量不問)
④ 再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費量削減
※エネルギーに係る設備については所有者を問わず、当該住宅の敷地内に設置されるものとする。

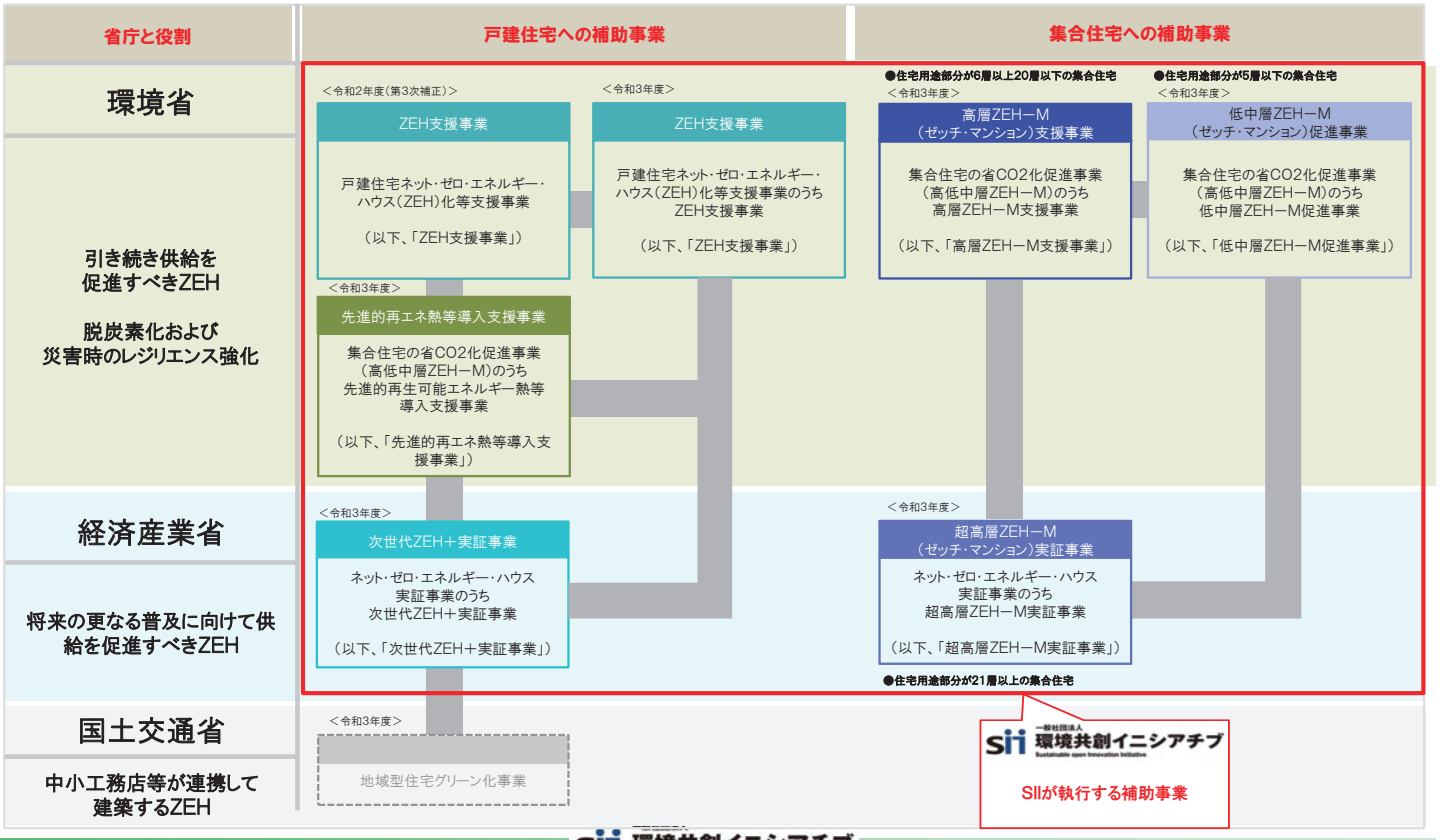
● Nearly ZEHの定義
以下の①～④の全てに適合した住宅
① 強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値 1、2地域:0. 4[W／㎡K]以下、3地域:0. 5[W／㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W／㎡K]以下)
② 再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギーを導入(容量不問)
④ 再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の一次エネルギー消費量削減
※エネルギーに係る設備については所有者を問わず、当該住宅の敷地内に設置されるものとする。

● ZEH Orientedの定義
以下の①～②の全てに適合した住宅
① 強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値 1、2地域:0. 4[W／㎡K]以下、3地域:0. 5[W／㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W／㎡K]以下)
② 再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減(再生可能エネルギー未導入でも可)

※ エネルギーに係る設備については所有者を問わず、当該住宅の敷地内に設置されるものとする。
※ 都市部狭小地(北側斜線制限の対象となる用途地域等(第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域並びに地方自治体の条例において北側斜線規制が定められている地域)であって、敷地面積が85㎡未満である土地。ただし、住宅が平屋建ての場合は除く)及び多雪地域(建築基準法で規定する垂直積雪量が100cm以上に該当する地域)に建築された住宅に限る。

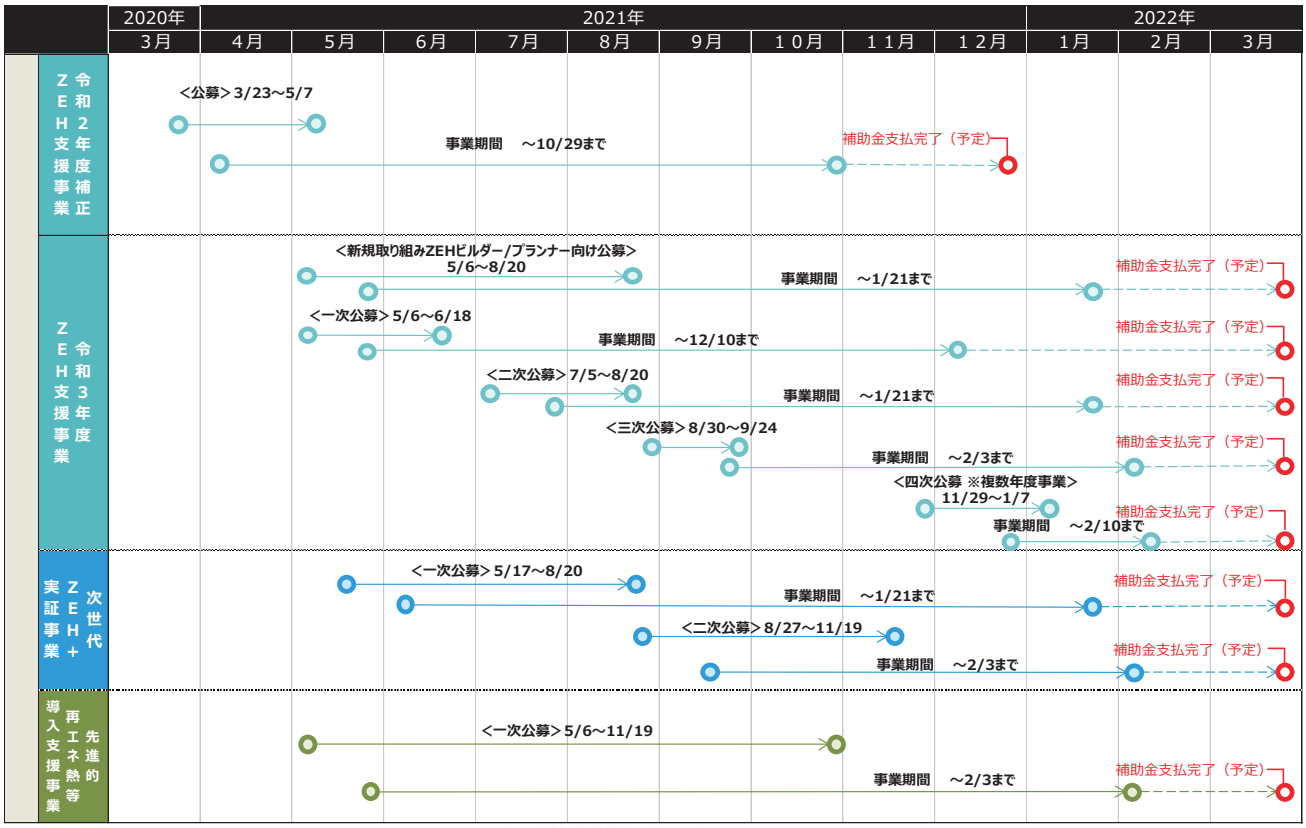
ZEH支援事業 次世代ZEH＋実証事業 先進的再エネ熱等導入支援事業

3-1-3. 環境省、経済産業省、国土交通省によるZEHに対する支援一覧



3-1-4. 2021年のZEH補助金

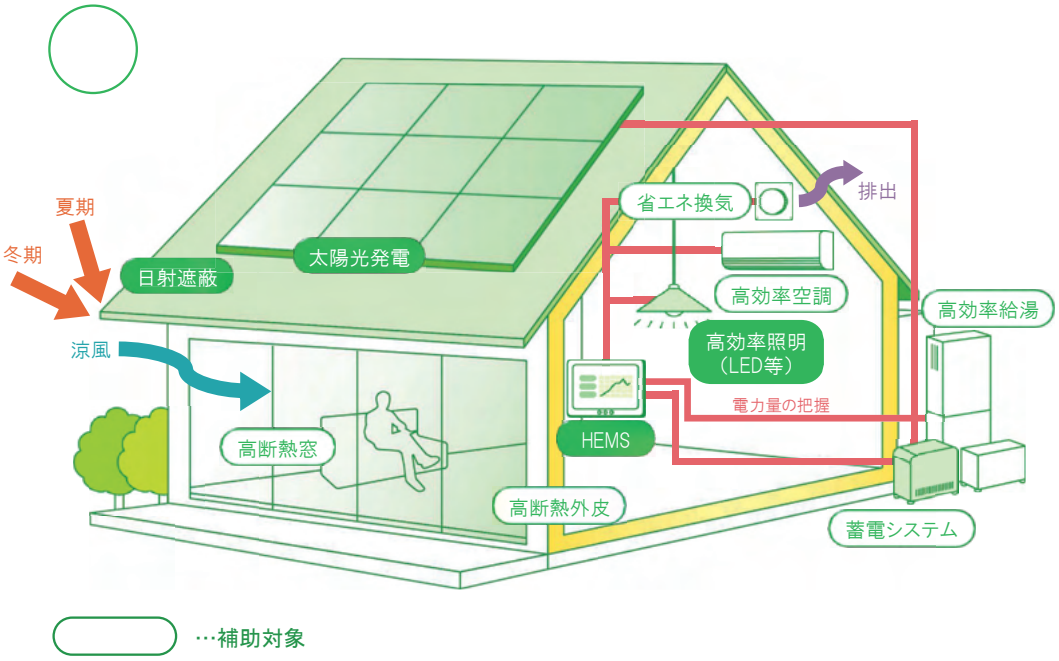
3-1-5. 事業スケジュール



3-1-6. ZEH支援事業（ZEH）の補助対象住宅の概要

高断熱外皮、高性能設備と制御機構、蓄電システム等を組み合わせ、住宅の年間一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロとなる住宅。

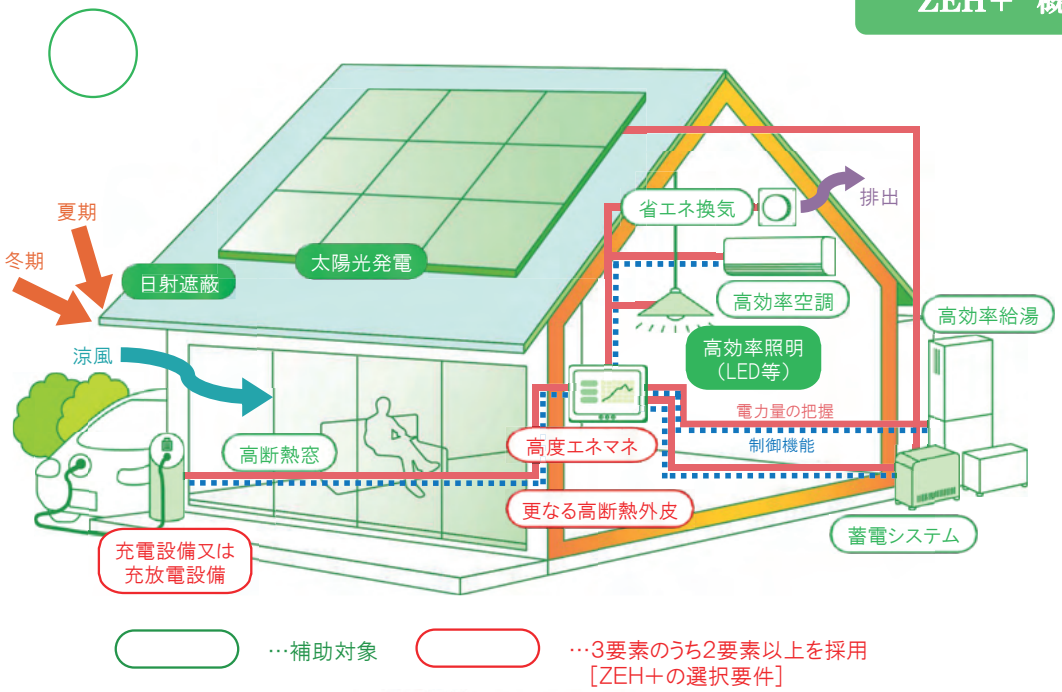
ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス概要図



3-1-7. ZEH支援事業（ZEH＋）の補助対象住宅の概要

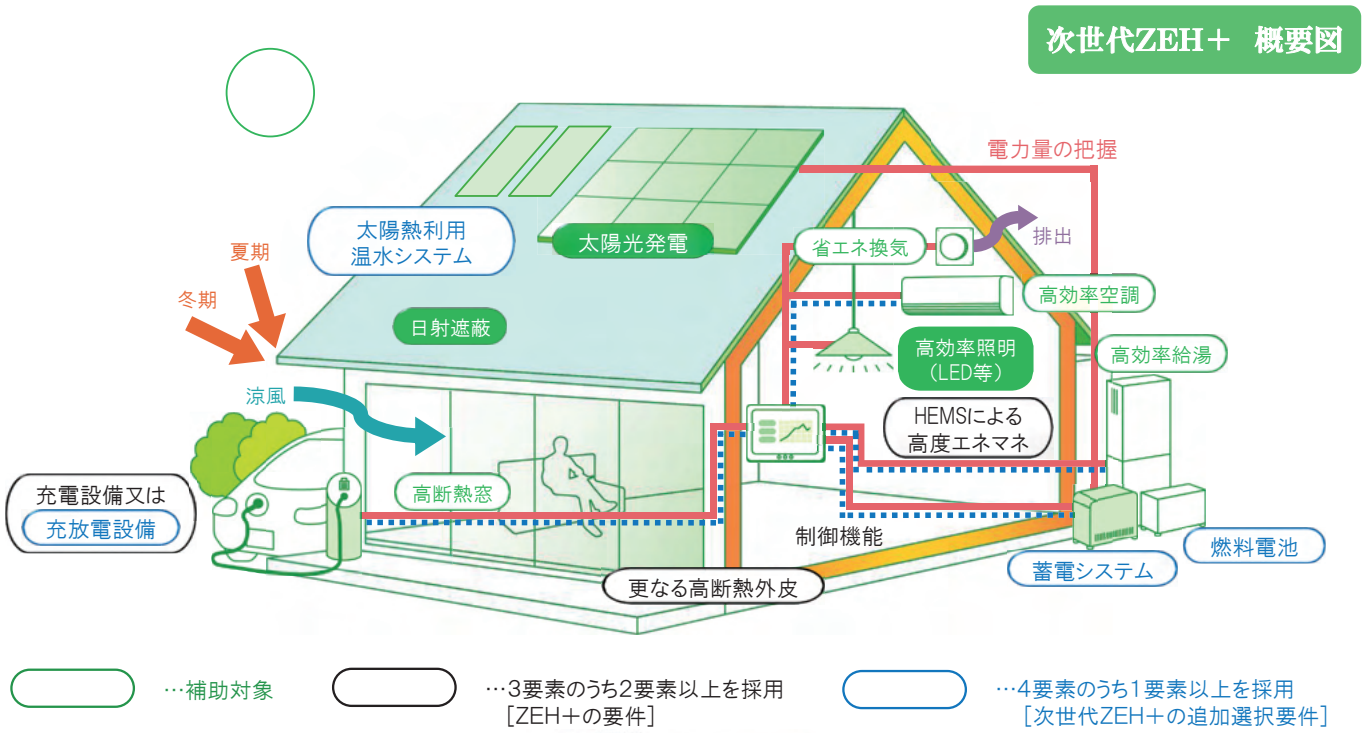
現行の『ZEH』より省エネルギーを更に深掘りするとともに、設備のより効率的な運用等により太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEH（以下、「ZEH＋」という）。

ZEH＋　概要図



3-1-8. 次世代ZEH＋実証事業の補助対象住宅の概要

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEHとして、ZEH＋に蓄電システム、燃料電池、V2H充電設備、太陽熱利用温水システムを活用するモデル。



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

3-2. ZEH支援事業（ZEH、ZEH＋）・次世代ZEH＋実証事業　申請状況

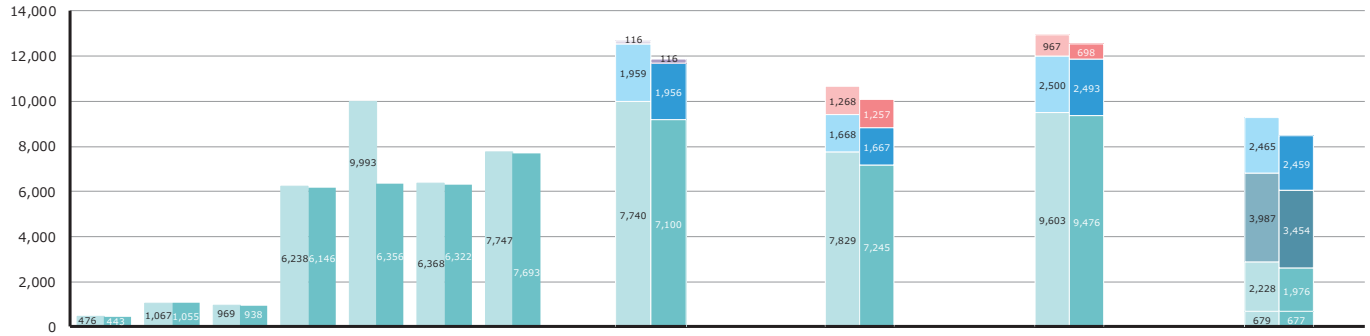
ZEH支援事業 ＞ 次世代ZEH＋実証事業 ＞ 先進的再エネ熱等導入支援事業

3-2-1. 年度別　事業件数の推移

➢ **R2補正、R3年度は、10月末までにZEH支援事業：6,107戸、次世代ZEH＋実証事業：2,459戸、計：8,566戸について、交付決定を行った（ZEH支援事業は11月以降も公募が続く）。**

（単位：件）

交付申請件数（淡色）
交付決定件数（濃色）



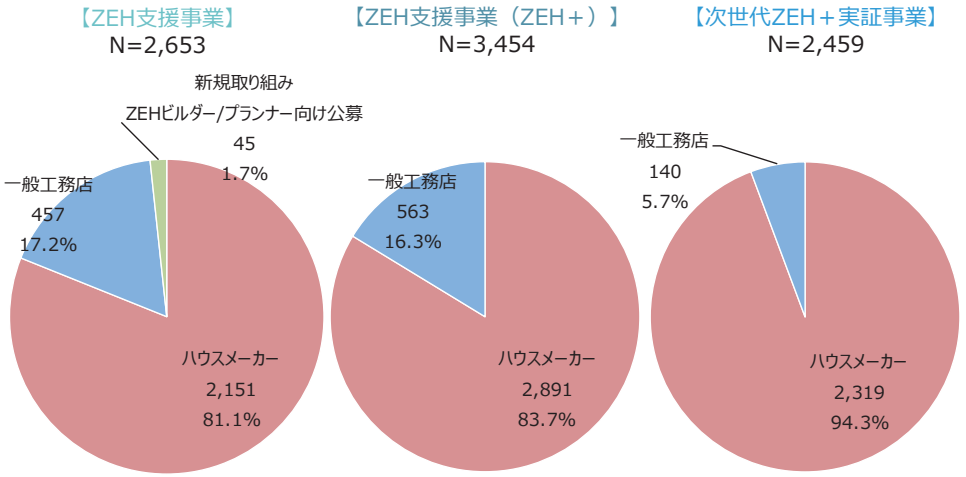
年度	H24	H25	H26	H26補正	H28	H28補正	H29	H30			R1			R1補正、R2			R2補正、R3		
交付申請件数	476	1,067	969	6,238	9,993	6,368	7,747	ZEH支援事業	7,740	9,815	ZEH支援事業	7,829	10,765	ZEH支援事業	9,603	13,070	R2補正ZEH支援事業	679	9,359
								ZEH＋実証事業	1,959		ZEH＋実証事業	1,668		ZEH＋実証事業	2,500		R3ZEH支援事業（ZEH）	2,228	
								戸建分譲ZEH実証事業	116		ZEH+R強化事業	1,268		ZEH+R強化事業	967		R3ZEH支援事業（ZEH+）	3,987	
																	次世代ZEH+実証事業	2,465	
交付決定件数	443	1,055	938	6,146	6,356	6,322	7,693	ZEH支援事業	7,100	9,172	ZEH支援事業	7,245	10,169	ZEH支援事業	9,476	12,667	R2補正ZEH支援事業	677	8,566
								ZEH＋実証事業	1,956		ZEH＋実証事業	1,667		ZEH＋実証事業	2,493		R3ZEH支援事業（ZEH）	1,976	
								戸建分譲ZEH実証事業	116		ZEH+R強化事業	1,257		ZEH+R強化事業	698		R3ZEH支援事業（ZEH+）	3,454	
																	次世代ZEH+実証事業	2,459	

※R1補正　ZEH＋R、R3　ZEH支援事業（ZEH、ZEH＋）は予算規模を超えた不受理を含む

（単位：件）

3-2-2. ZEHビルダー/プランナー別 交付決定件数内訳

➢ **補助事業ごとの、ハウスメーカーと一般工務店の割合は以下のとおり。**



（単位：件）

	ZEH支援事業	ZEH支援事業（ZEH+）	次世代ZEH+実証事業	3事業合算
ハウスメーカー ※	2,151件（22社）	2,891件（20社）	2,319件（17社）	8,566件（361社）
一般工務店	457件（172社）	563件（146社）	140件（59社）	
新規取り組み ZEHビルダー/プランナー向け公募	45件（45社）			

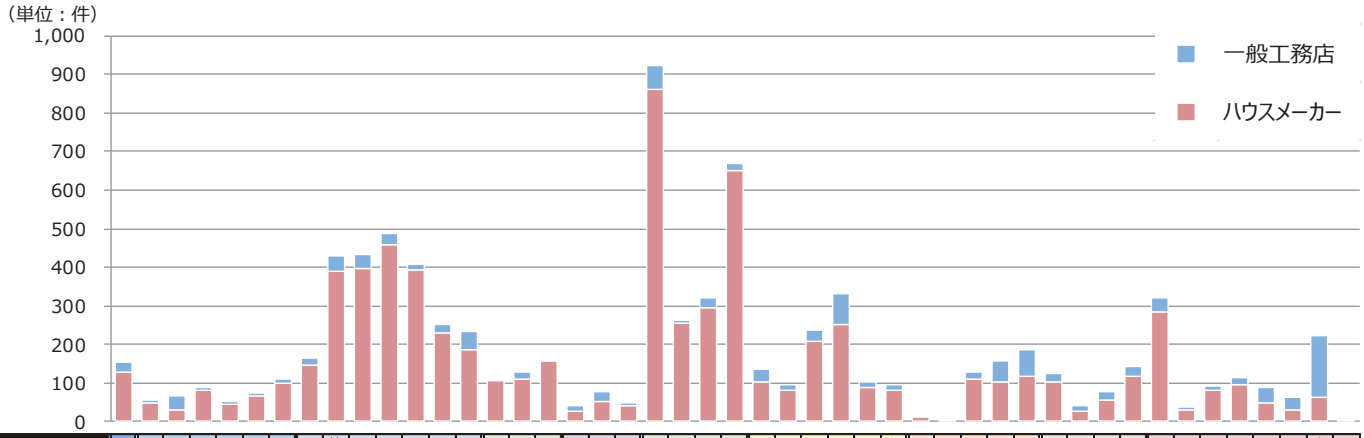
※A、B登録の重複を合算して集計
※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを便宜上、「ハウスメーカー」としています

3-2-3. 都道府県別 交付決定件数（2事業合算）

[N=2,653 + 3,454 + 2,459]

➢ **都道府県ごとの交付決定件数と、手続代行者の種別は以下のとおり。**

（単位：件）



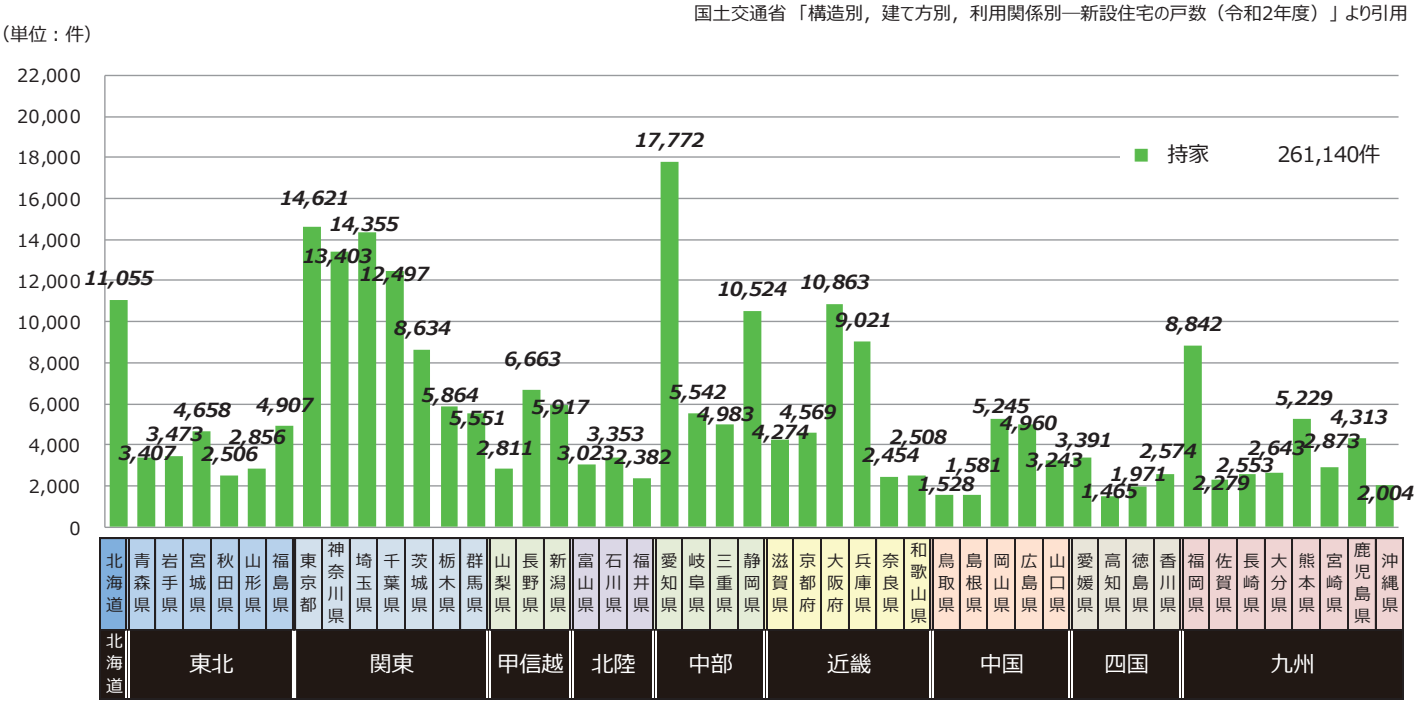
都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	茨城県	栃木県	群馬県	山梨県	長野県	新潟県	富山県	石川県	福井県	愛知県	岐阜県	三重県	静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	愛媛県	高知県	徳島県	香川県	福岡県	佐賀県	長崎県	大分県	熊本県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
エリア	北海道	東北						関東							甲信越			北陸			中部				近畿						中国					四国				九州							
ハウスメーカー	130	48	31	80	46	68	98	148	391	397	458	393	228	187	106	110	157	27	52	40	862	256	295	650	103	81	208	253	90	80	12	5	111	102	118	104	28	55	118	286	30	82	97	47	29	64	0
一般工務店	22	7	35	10	5	5	13	18	38	36	30	16	24	46	5	20	4	16	25	9	59	8	25	20	31	13	28	78	14	14	4	4	16	57	69	22	12	23	23	35	6	9	15	41	33	157	5
合計	152	55	66	90	51	73	111	166	429	433	488	409	252	233	111	130	161	43	77	49	921	264	320	670	134	94	236	331	104	94	16	9	127	159	187	126	40	78	141	321	36	91	112	88	62	221	5

※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを便宜上、「ハウスメーカー」としています

（単位：件）

3-2-4. <ご参考>【R2】都道府県別 戸建(持家)新築件数

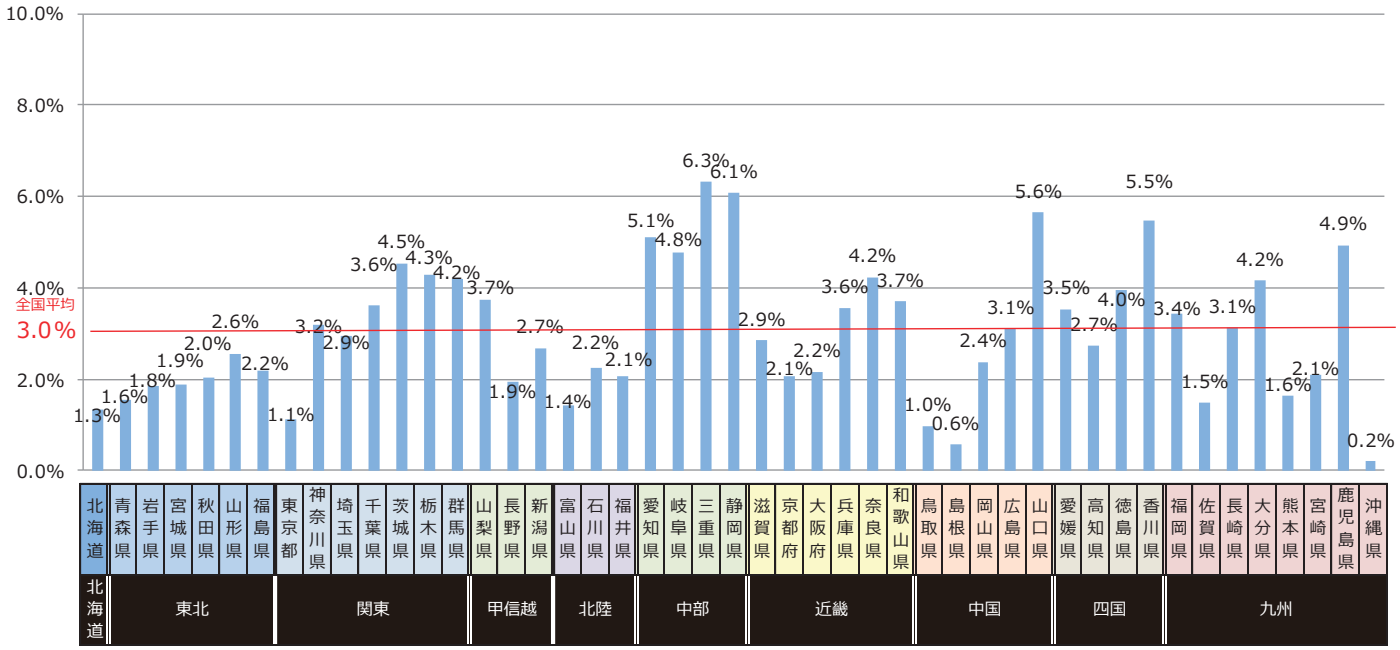
国土交通省「構造別，建て方別，利用関係別―新設住宅の戸数（令和2年度）」より引用



3-2-5. 都道府県別 戸建(持家)新築件数に対する交付決定シェア(2事業合算)

[N=2,539 + 3,394 + 2,410]

➢ 都道府県ごとの、着工棟数における交付決定件数のシェアは以下のとおり。

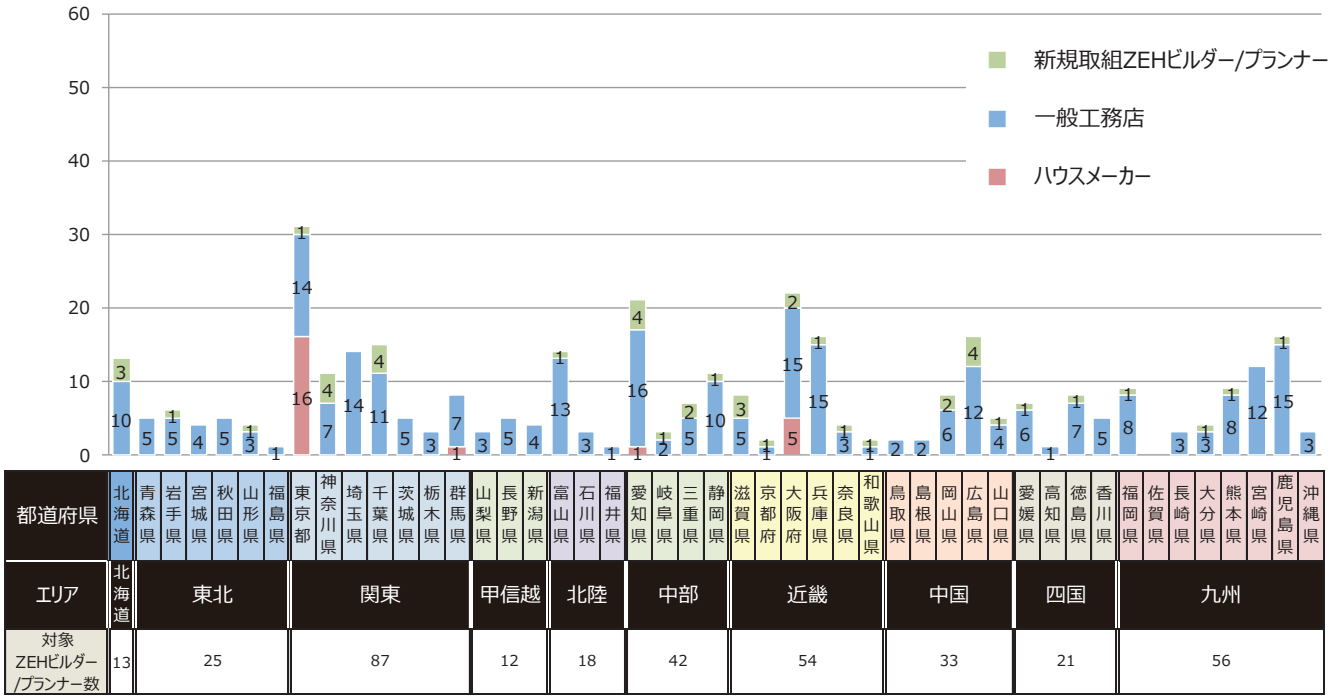


※R2年度の新築件数とR3年度のZEH支援事業、次世代ZEH+実証事業における注文住宅の交付決定件数の合計で比較

注文住宅の件数

3-2-6. 交付決定を受けた事業に関与したZEHビルダー/プランナー数 全国分布（本社所在地） [N＝361]

➢ 各都道府県で、新規取り組みZEHビルダー/プランナーの参画があった。



※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを便宜上、「ハウスメーカー」としています

3-2-7.『ZEH』・Nearly ZEH・ZEH Oriented の分布

➢ 補助事業ごとの、交付申請時のZEHランクの内訳は下表のとおり。

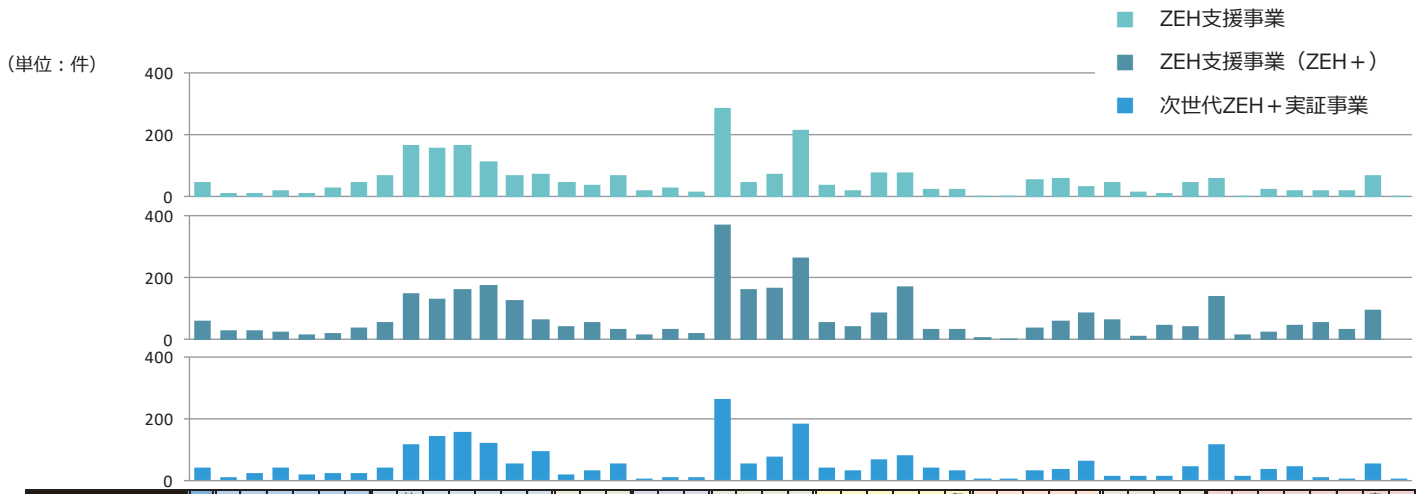
	ZEH支援事業			ZEH支援事業（ZEH＋）	次世代ZEH＋実証事業	合計
『ZEH』			2,471	3,369	2,367	8,207
Nearly ZEH			99	85	92	276
ZEH Oriented	多雪地域	81	83			83
	狭小住宅	2				
合計			2,653	3,454	2,459	8,566

（単位：件）

3-2-8. 都道府県別 事業ごとの交付決定件数

[N＝2,653 + 3,454 + 2,459]

➢ 補助事業ごとの、交付決定件数の分布は下記のとおり。



都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	茨城県	栃木県	群馬県	山梨県	長野県	新潟県	富山県	石川県	福井県	愛知県	岐阜県	三重県	静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	愛媛県	高知県	徳島県	香川県	福岡県	佐賀県	長崎県	大分県	熊本県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
エリア	北海道	東北						関東							甲信越			北陸			中部				近畿						中国					四国				九州							
ZEH支援事業	48	14	12	23	14	31	46	68	166	160	167	114	72	73	49	40	71	21	29	16	287	49	74	218	39	20	80	77	26	25	4	3	58	63	36	48	15	14	49	63	5	26	22	22	22	71	3
ZEH支援事業（ZEH＋）	61	31	28	24	18	19	39	54	147	130	162	175	125	65	44	55	35	17	36	22	370	162	167	266	55	43	88	171	36	36	6	2	38	60	88	65	11	47	44	141	17	27	45	56	32	94	0
次世代ZEH＋実証事業	43	10	26	43	19	23	26	44	116	143	159	120	55	95	18	35	55	5	12	11	264	53	79	186	40	31	68	83	42	33	6	4	31	36	63	13	14	17	48	117	14	38	45	10	8	56	2
合計	152	55	66	90	51	73	111	166	429	433	488	409	252	233	111	130	161	43	77	49	921	264	320	670	134	94	236	331	104	94	16	9	127	159	187	126	40	78	141	321	36	91	112	88	62	221	5

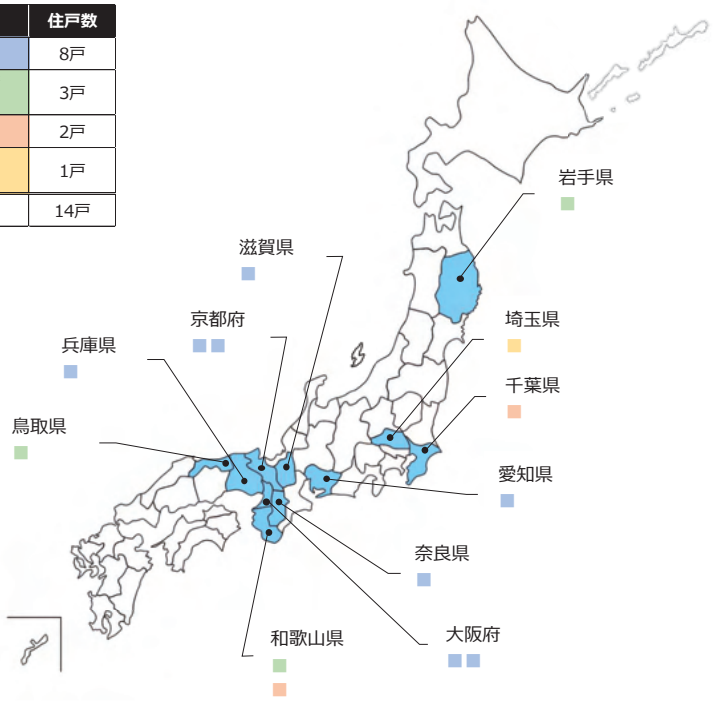
（単位：件）

3-2-9. 太陽光発電システムをTPOモデルにより導入した事業の全国分布図

[N＝14]

➢ 近畿地方では「屋根貸し/借り型」の導入が多い傾向。

TPOモデルのタイプ	住戸数
屋根貸し/借り型	8戸
ＰＰＡ型　：第三者所有の太陽光発電システムで発電した電力を購入するモデル	3戸
リース型	2戸
ローン相殺型：太陽光発電システム設置費用のローンを売電収入で相殺するモデル	1戸
合計	14戸



3-2-10. 選択要件　組み合わせ分布（ZEH支援事業のうちZEH+）

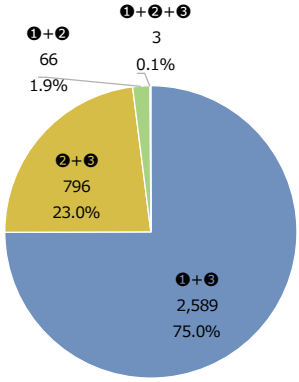
[N=3,454]

➢［ZEH+の選択要件］は、75.0%の事業者が「外皮性能の更なる強化」と「電気自動車を活用した自家消費の拡大措置のための充電設備または充放電設備」の組み合わせを選択。

❶ 外皮性能の更なる強化
❷ 高度エネルギーマネジメント
❸ 電気自動車を活用した自家消費の拡大措置のための充電設備または充放電設備

ZEH+選択要件の組み合わせ（N=3,454）

ZEH+ 選択要件	件数
❶ + ❸	2,589
❷ + ❸	796
❶ + ❷	66
❶ + ❷ + ❸	3



（単位：件）

3-2-11. 選択要件　組み合わせ分布（次世代ZEH+実証事業）

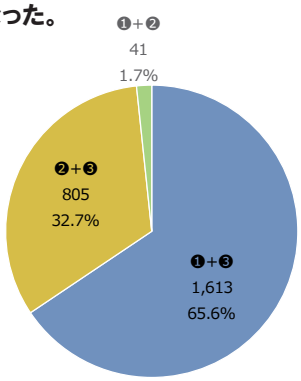
[N=2,459]

➢［ZEH+の選択要件］は、65.6%の事業者が「外皮性能の更なる強化」と「電気自動車を活用した自家消費の拡大措置のための充電設備または充放電設備」の組み合わせを選択。
➢［次世代ZEH+の追加選択要件］では、蓄電システムを選択する事業者が約7割となった。

❶ 外皮性能の更なる強化
❷ 高度エネルギーマネジメント
❸ 電気自動車を活用した自家消費の拡大措置のための充電設備または充放電設備

ZEH+選択要件の組み合わせ（N=2,459）

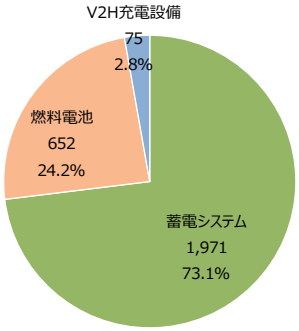
ZEH+ 選択要件	件数
❶ + ❸	1,613
❷ + ❸	805
❶ + ❷	41



次世代ZEH+の導入設備（N=2,698）

ZEH+ 選択要件	導入設備			合計
	蓄電システム	燃料電池	V2H充電設備（充放電設備）	
❶ + ❸	1,206	542	45	1,793
❷ + ❸	729	105	30	864
❶ + ❷	36	5	0	41
合計	1,971	652	75	2,698

※設備の複数選択あり

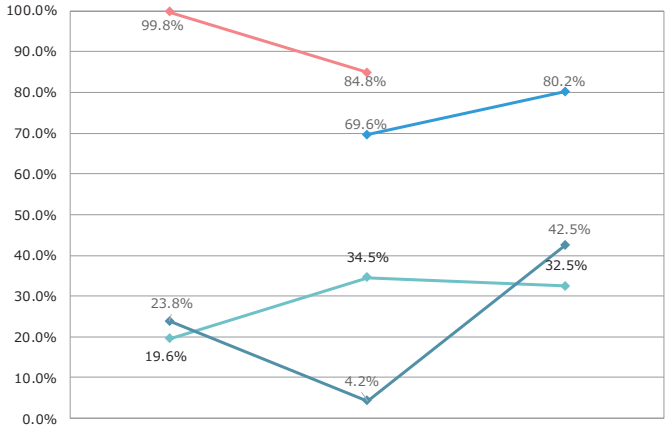


（単位：件）

3-2-12. ZEH支援事業、次世代ZEH＋実証事業における蓄電システム導入件数の推移

➢ **ZEH支援事業及び次世代ZEH＋実証事業において、蓄電システム導入率はR2年度事業よりR3年度事業の方が高い傾向にある。**

公募ごとの蓄電システム導入率（%）

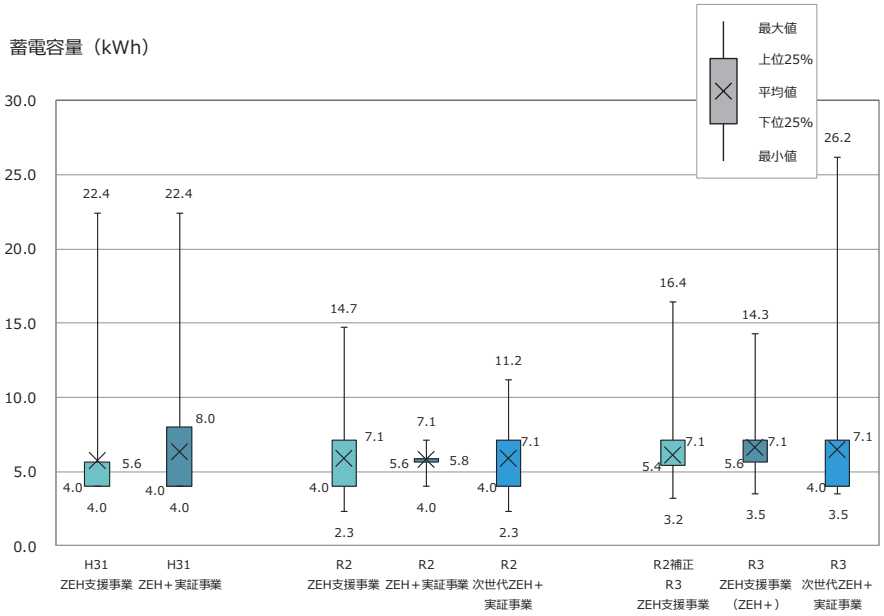


件数（件）		H31	R1補正 R2	R2補正 R3
蓄電システム導入なし	ZEH支援事業	5,645	6,165	1,761
	ZEH支援事業（ZEH＋）	1,270	634	1,987
	次世代ZEH＋実証事業	0	556	488
	ZEH＋R強化事業	3	106	0
蓄電システム導入あり	ZEH支援事業	1,372	3,249	847
	ZEH支援事業（ZEH＋）	397	28	1,467
	次世代ZEH＋実証事業	0	1,275	1,971
	ZEH＋R強化事業	1,254	592	0

交付決定値を元に集計

3-2-13. ZEH支援事業、次世代ZEH＋実証事業における蓄電システム蓄電容量の推移

➢ **ZEH支援事業において、蓄電システム蓄電容量の平均は横ばいで推移している。**



件数		蓄電システム蓄電容量の合計（kWh）				
		下位25%	最小値	最大値	上位25%	平均値
H31 ZEH支援事業	1,372	4.0	4.0	22.4	5.6	5.7
H31 ZEH＋実証事業	397	4.0	4.0	22.4	8.0	6.3
R2 ZEH支援事業	3,249	4.0	2.3	14.7	7.1	5.8
R2 ZEH＋実証事業	28	5.6	4.0	7.1	5.8	5.8
R2 次世代ZEH＋実証事業	1,275	4.0	2.3	11.2	7.1	5.9
R2補正 R3 ZEH支援事業	847	5.4	3.2	16.4	7.1	6.1
R3 ZEH支援事業（ZEH＋）	1,467	5.6	3.5	14.3	7.1	6.6
R3 次世代ZEH＋実証事業	1,971	4.0	3.5	26.2	7.1	6.4

交付決定値を元に集計

3-3. R2年度事業のBELS評価書を基にした集計の分析

ZEH支援事業 ZEH＋実証事業 ZEH＋R強化事業 先進的再エネ熱等導入支援事業

3-3-1. R2年度事業のBELS評価書を基にした集計・分析実施概要

調査・分析目的

令和元年度補正、令和2年度のZEH支援事業、ZEH＋実証事業、ZEH＋R強化事業の交付確定を受けた補助事業者を対象とし、事業期間中に提出されたBELS評価書の内容を集計・分析しました。

調査・分析概要

■調査・分析対象

・令和2年度のZEH支援事業、ZEH＋実証事業、令和元年度補正ZEH＋R強化事業の交付確定を受けた補助事業者

■調査・分析手法

・SIIに提出された「令和2年度 ZEH支援事業 BELS評価書」「令和2年度 ZEH＋実証事業 BELS評価書」「令和元年度補正 ZEH＋R強化事業 BELS評価書」の調査・分析

交付確定数 12，239件

＜内訳＞
- ・ZEH支援事業 9，131件
- ・ZEH＋実証事業 2，434件
- ・ZEH＋R強化事業 674件

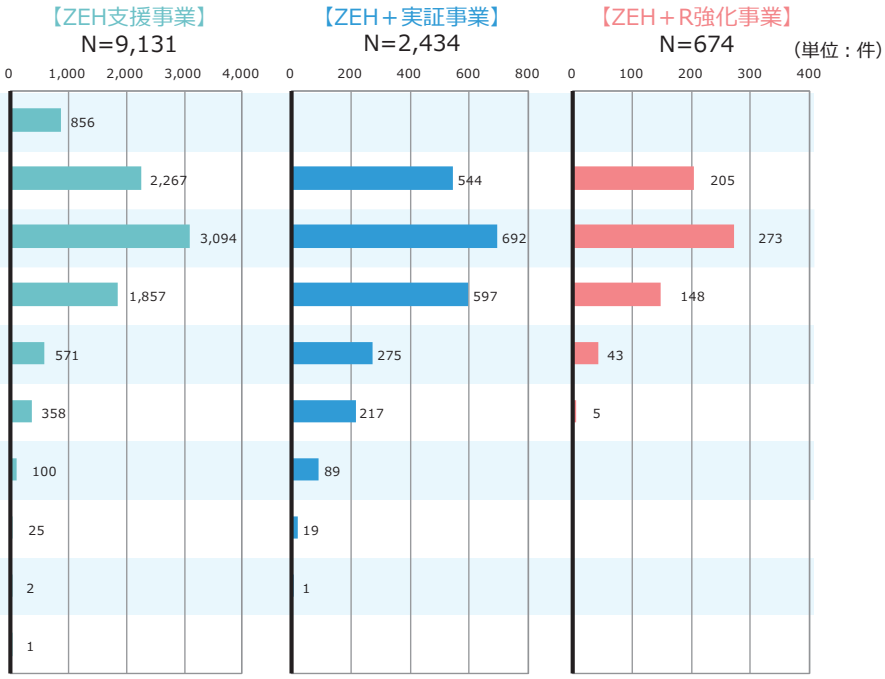
これらを元にデータ分析を実施

3-3-2. 再生可能エネルギーを除く一次エネルギー消費削減率

➢ 各事業おいて、交付申請時より1.5％程度の一次エネルギー消費削減率の向上がみられた。

	ZEH支援事業	ZEH＋実証事業	ZEH＋R強化事業
BELS評価書の平均値	32.3%	35.4%	32.3%
交付決定時の平均値	30.5%	33.8%	30.9%

再生可能エネルギーを除く一次エネルギー消費削減率（%）		件数
20～25%未満	ZEH支援事業	856
	ZEH＋実証事業	-
	ZEH＋R強化事業	-
25～30%未満	ZEH支援事業	2,267
	ZEH＋実証事業	544
	ZEH＋R強化事業	205
30～35%未満	ZEH支援事業	3,094
	ZEH＋実証事業	692
	ZEH＋R強化事業	273
35～40%未満	ZEH支援事業	1,857
	ZEH＋実証事業	597
	ZEH＋R強化事業	148
40～45%未満	ZEH支援事業	571
	ZEH＋実証事業	275
	ZEH＋R強化事業	43
45～50%未満	ZEH支援事業	358
	ZEH＋実証事業	217
	ZEH＋R強化事業	5
50～55%未満	ZEH支援事業	100
	ZEH＋実証事業	89
	ZEH＋R強化事業	0
55～60%未満	ZEH支援事業	25
	ZEH＋実証事業	19
	ZEH＋R強化事業	0
60～65%未満	ZEH支援事業	2
	ZEH＋実証事業	1
	ZEH＋R強化事業	0
65%以上	ZEH支援事業	1
	ZEH＋実証事業	0
	ZEH＋R強化事業	0

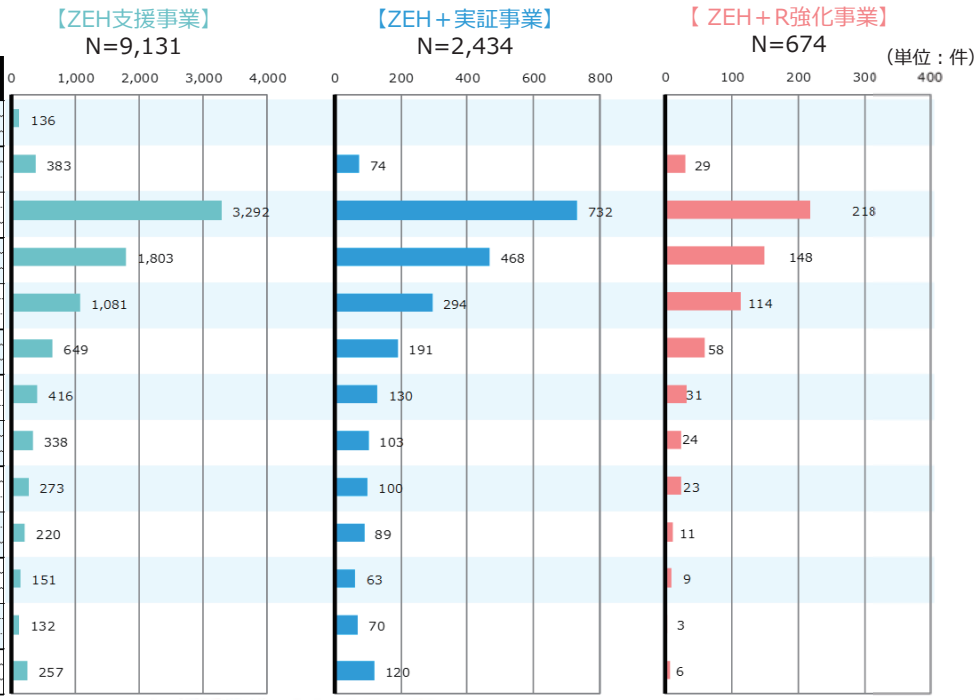


3-3-3. 再生可能エネルギーを含む一次エネルギー消費削減率

➢ 交付申請時より、「ZEH支援事業」においては約3％、「ZEH＋実証事業」においては約4％の一次エネルギー消費削減率の向上がみられた。

	ZEH支援事業	ZEH＋実証事業	ZEH＋R強化事業
BELS評価書の平均値	121.7%	130.0%	120.8%
交付決定時の平均値	118.6%	126.2%	118.1%

一次エネルギー消費削減率（%）		件数
75%未満	ZEH支援事業	136
	ZEH＋実証事業	-
	ZEH＋R強化事業	-
75～100%未満	ZEH支援事業	383
	ZEH＋実証事業	74
	ZEH＋R強化事業	29
100～110%未満	ZEH支援事業	3,292
	ZEH＋実証事業	732
	ZEH＋R強化事業	218
110～120%未満	ZEH支援事業	1,803
	ZEH＋実証事業	468
	ZEH＋R強化事業	148
120～130%未満	ZEH支援事業	1,081
	ZEH＋実証事業	294
	ZEH＋R強化事業	114
130～140%未満	ZEH支援事業	649
	ZEH＋実証事業	191
	ZEH＋R強化事業	58
140～150%未満	ZEH支援事業	416
	ZEH＋実証事業	130
	ZEH＋R強化事業	31
150～160%未満	ZEH支援事業	338
	ZEH＋実証事業	103
	ZEH＋R強化事業	24
160～170%未満	ZEH支援事業	273
	ZEH＋実証事業	100
	ZEH＋R強化事業	23
170～180%未満	ZEH支援事業	220
	ZEH＋実証事業	89
	ZEH＋R強化事業	11
180～190%未満	ZEH支援事業	151
	ZEH＋実証事業	63
	ZEH＋R強化事業	9
190～200%未満	ZEH支援事業	132
	ZEH＋実証事業	70
	ZEH＋R強化事業	3
200%以上	ZEH支援事業	257
	ZEH＋実証事業	120
	ZEH＋R強化事業	6



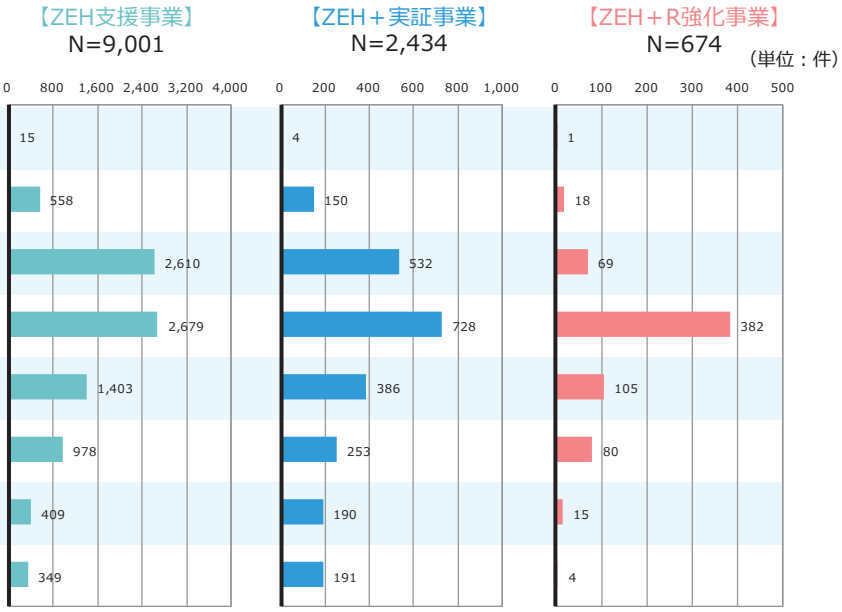
3-3-4. 太陽光発電システム等の再生可能エネルギー・システムの容量

➢ **各補助事業の太陽光発電システムの容量の平均値は、ZEH支援事業（ZEH）：6.1kW、ZEH＋実証事業：6.7kW、ZEH＋R強化事業：5.9kWであった。**

	ZEH支援事業	ZEH＋実証事業	ZEH+R強化事業
最小値	2.5kW	2.2kW	2.7kW
最大値	21.9kW	14.6kW	13kW
平均値	6.1kW	6.7kW	5.9kW
昨年度平均値	6.2kW	6.5kW	5.8kW

※ZEH Orientedを除く

太陽光発電システム等の再生可能エネルギー・システムの容量	件数	
3kW未満	ZEH支援事業	15
	ZEH＋実証事業	4
	ZEH+R強化事業	1
3～4kW未満	ZEH支援事業	558
	ZEH＋実証事業	150
	ZEH+R強化事業	18
4～5kW未満	ZEH支援事業	2,610
	ZEH＋実証事業	532
	ZEH+R強化事業	69
5～6kW未満	ZEH支援事業	2,679
	ZEH＋実証事業	728
	ZEH+R強化事業	382
6～8kW未満	ZEH支援事業	1,403
	ZEH＋実証事業	386
	ZEH+R強化事業	105
8～10kW未満	ZEH支援事業	978
	ZEH＋実証事業	253
	ZEH+R強化事業	80
10～12kW未満	ZEH支援事業	409
	ZEH＋実証事業	190
	ZEH+R強化事業	15
12kW以上	ZEH支援事業	349
	ZEH＋実証事業	191
	ZEH+R強化事業	4

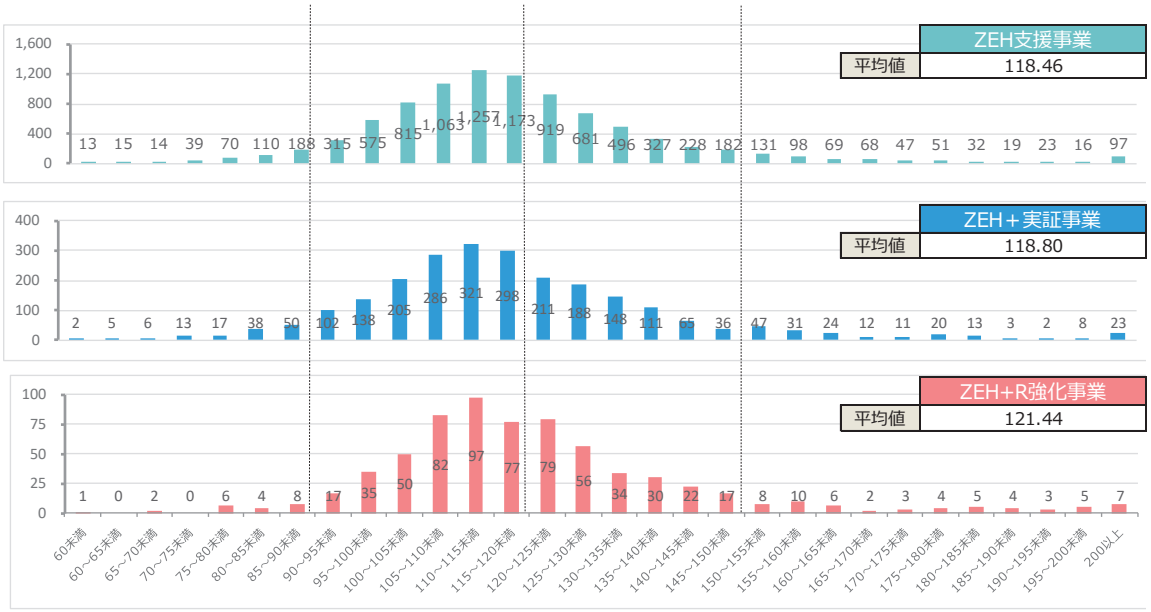


3-3-5. 延床面積の分布

[N=9,130 + 2,434 + 674]

➢ **ZEH支援事業、ZEH＋実証事業、ZEH＋R強化事業における延床面積の分布は以下のとおり。**

（単位：件）

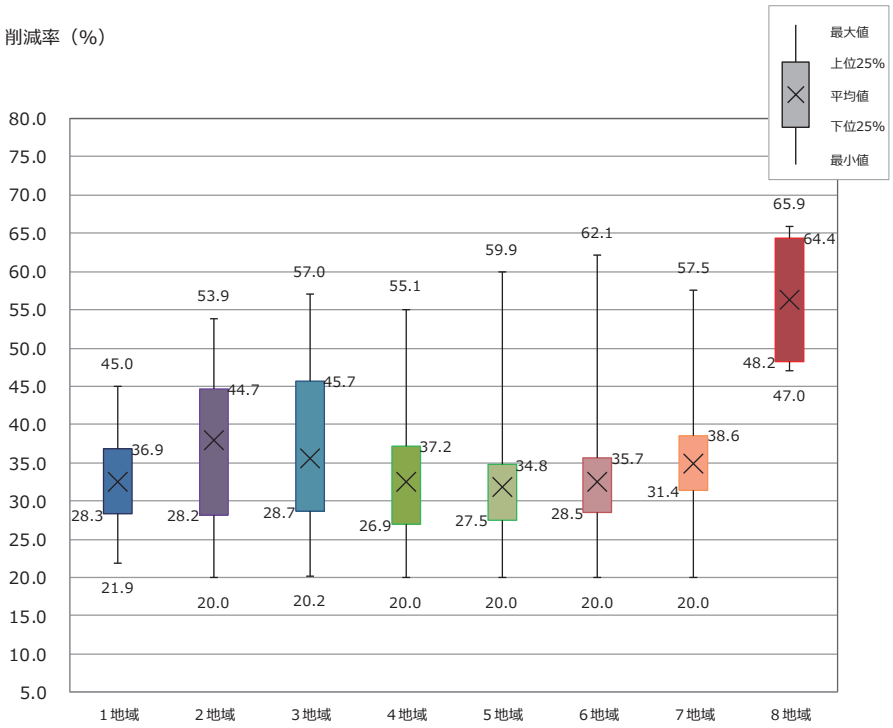


（単位：m²）

	～90㎡未満	90～120㎡未満	120～150㎡未満	150㎡以上
ZEH支援事業	449	5,198	2,833	651
ZEH＋実証事業	131	1,350	759	194
ZEH+R強化事業	21	358	238	57

3-3-6. 地域区分別一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギー分を除く）の分布（ZEH支援事業） [N＝9,130]

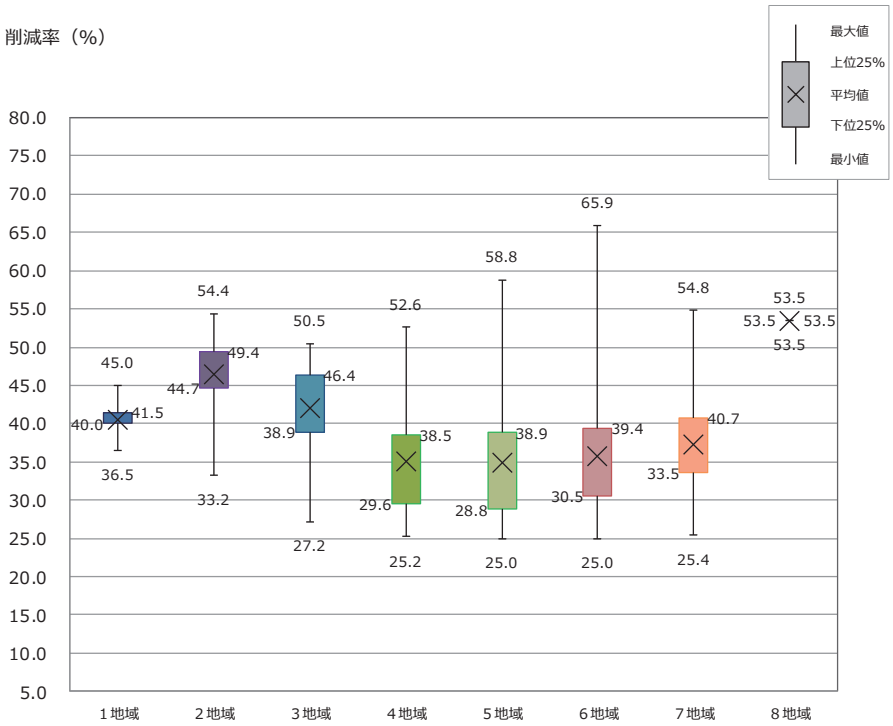
➢ ZEH支援事業の地域ごとの一次エネルギー消費削減率の分布は下表のとおり。



地域	件数	一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギーを除く）[%]				
		下位25%	最小値	最大値	上位25%	平均値
1地域	8	28.3	21.9	45.0	36.9	32.6
2地域	105	28.2	20.0	53.9	44.7	38.0
3地域	131	28.7	20.2	57.0	45.7	35.7
4地域	405	26.9	20.0	55.1	37.2	32.5
5地域	1,586	27.5	20.0	59.9	34.8	31.8
6地域	5,906	28.5	20.0	62.1	35.7	32.6
7地域	986	31.4	20.0	57.5	38.6	34.9
8地域	4	48.2	47.0	65.9	64.4	56.4

3-3-7. 地域区分別一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギー分を除く）の分布（ZEH＋実証事業） [N＝2,434]

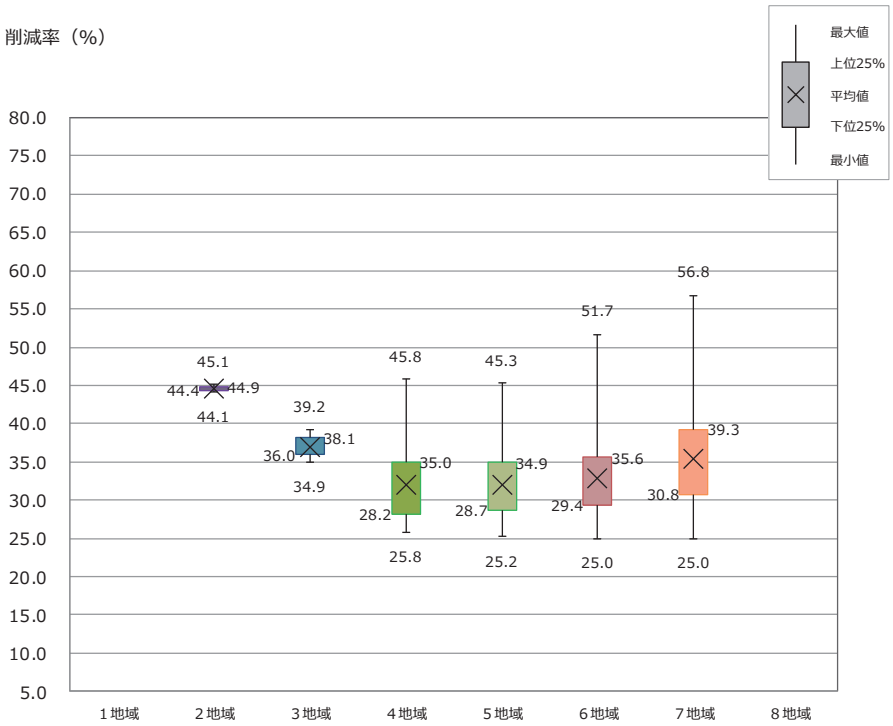
➢ ZEH＋実証事業の地域ごとの一次エネルギー消費削減率の分布は下表のとおり。



地域	件数	一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギーを除く）[%]				
		下位25%	最小値	最大値	上位25%	平均値
1地域	5	40.0	36.5	45.0	41.5	40.6
2地域	33	44.7	33.2	54.4	49.4	46.5
3地域	33	38.9	27.2	50.5	46.4	42.0
4地域	98	29.6	25.2	52.6	38.5	35.1
5地域	396	28.8	25.0	58.8	38.9	35.0
6地域	1,594	30.5	25.0	65.9	39.4	35.7
7地域	274	33.5	25.4	54.8	40.7	37.3
8地域	1	53.5	53.5	53.5	53.5	53.5

3-3-8. 地域区分別一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギー分を除く）の分布（ZEH＋R強化事業） [N＝674]

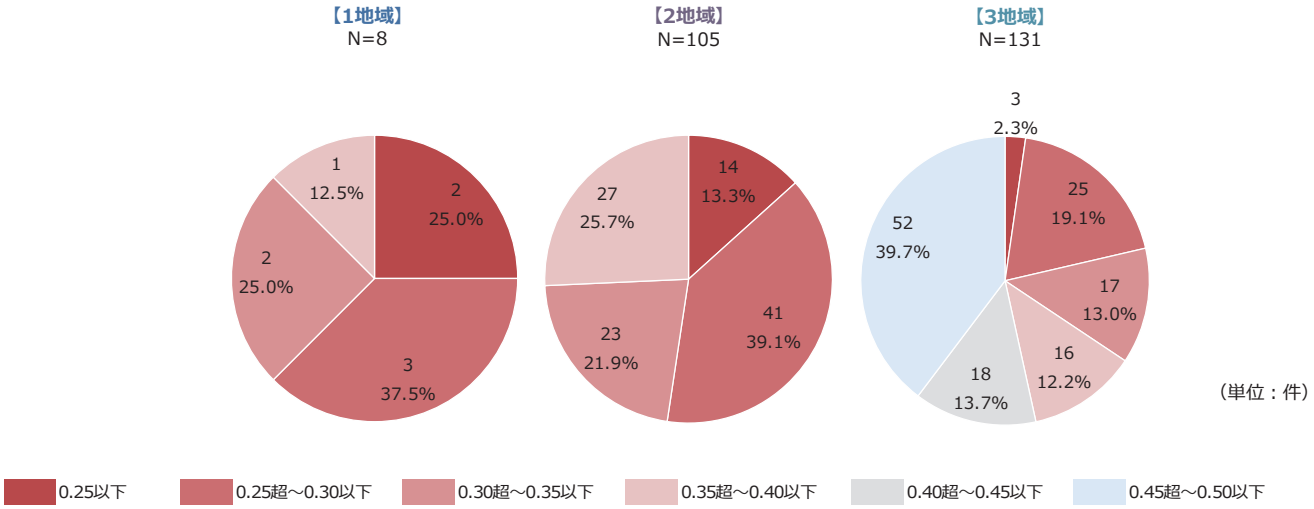
➢ ZEH＋R強化事業の地域ごとの一次エネルギー消費削減率の分布は下表のとおり。



地域	件数	一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギーを除く）[%]				
		下位25%	最小値	最大値	上位25%	平均値
1 地域	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 地域	2	44.4	44.1	45.1	44.9	44.6
3 地域	2	36.0	34.9	39.2	38.1	37.1
4 地域	26	28.2	25.8	45.8	35.0	32.1
5 地域	148	28.7	25.2	45.3	34.9	32.1
6 地域	452	29.4	25.0	51.7	35.6	32.9
7 地域	44	30.8	25.0	56.8	39.3	35.4
8 地域	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

3-3-9. 地域区分別外皮性能分布（1～3地域）（ZEH支援事業）

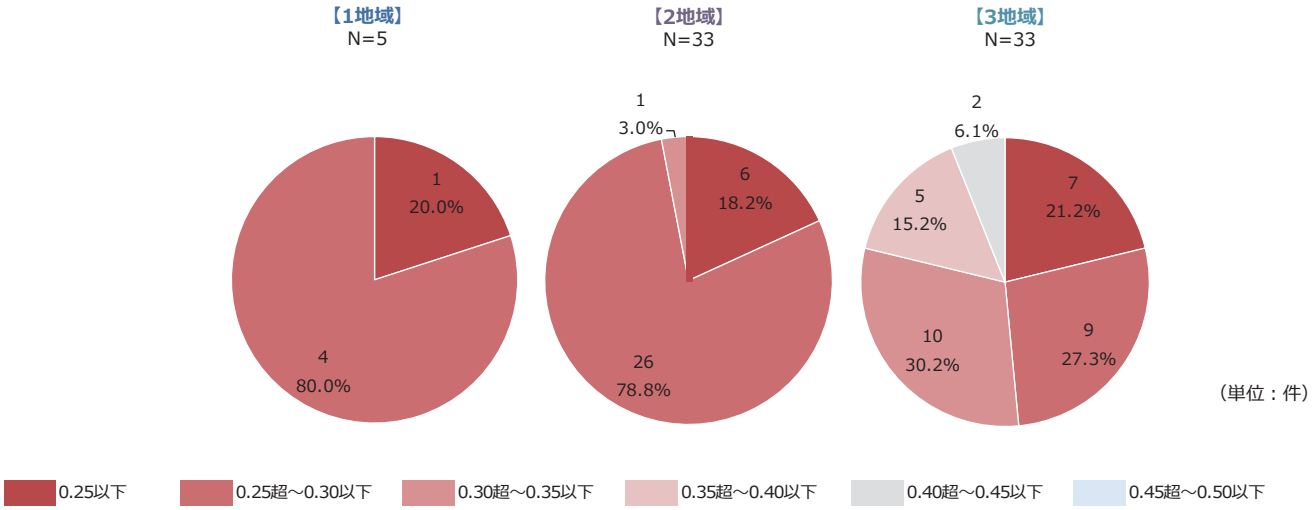
➢ 1地域は約62%、2地域は約50%がUA値：0.30以下。
➢ 3地域は、「UA値：0.45超～0.50以下」が4割程度存在するが、約半数は「UA値：0.40以下」。



	1 地域			2 地域			3 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	0.20	0.39	0.29	0.20	0.40	0.31	0.17	0.50	0.40

3-3-10. 地域区分別外皮性能分布（1～3地域）（ZEH＋実証事業）

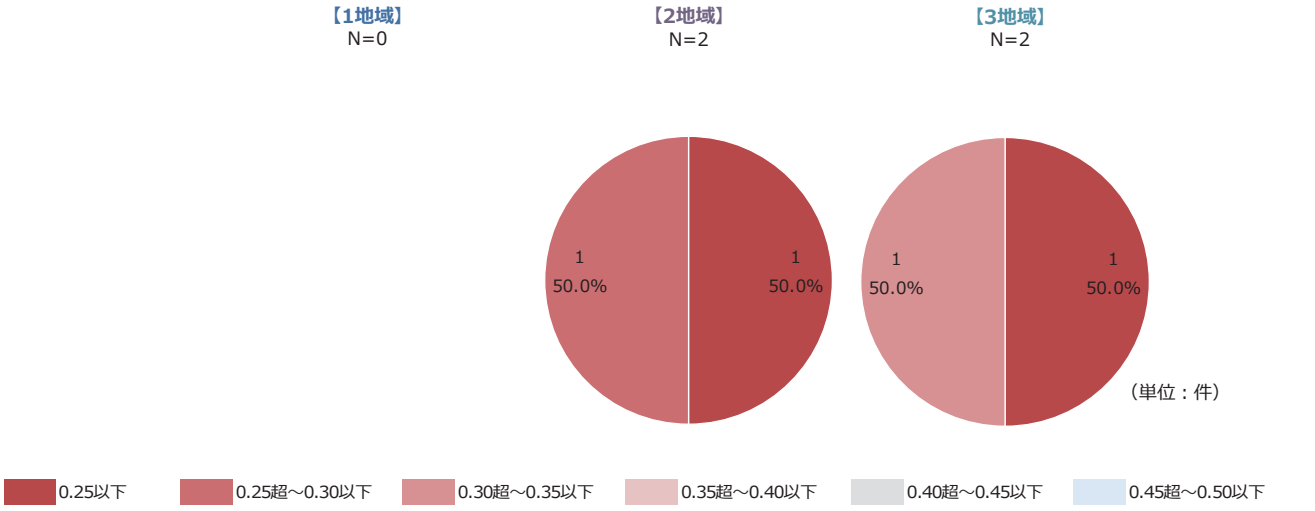
➢「外皮性能の更なる強化」を選択した事業の影響で、ZEH支援事業よりも高い外皮性能分布となった。



	1 地域			2 地域			3 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	0.21	0.30	0.27	0.21	0.31	0.27	0.23	0.44	0.31

3-3-11. 地域区分別外皮性能分布（1～3地域）（ZEH＋R強化事業）

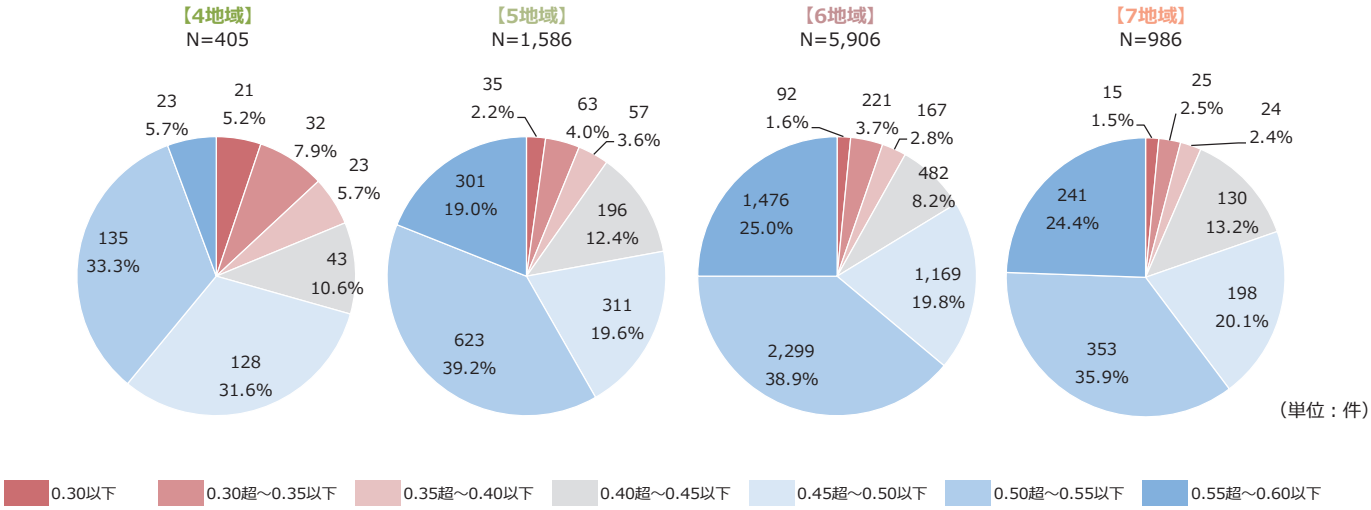
➢ ZEH＋R強化事業における1～3地域の地域区分別外皮性能分布は以下のとおり。



	1 地域			2 地域			3 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	-	-	-	0.25	0.27	0.26	0.23	0.35	0.29

3-3-12. 地域区分別外皮性能分布（4～7地域）（ZEH支援事業）

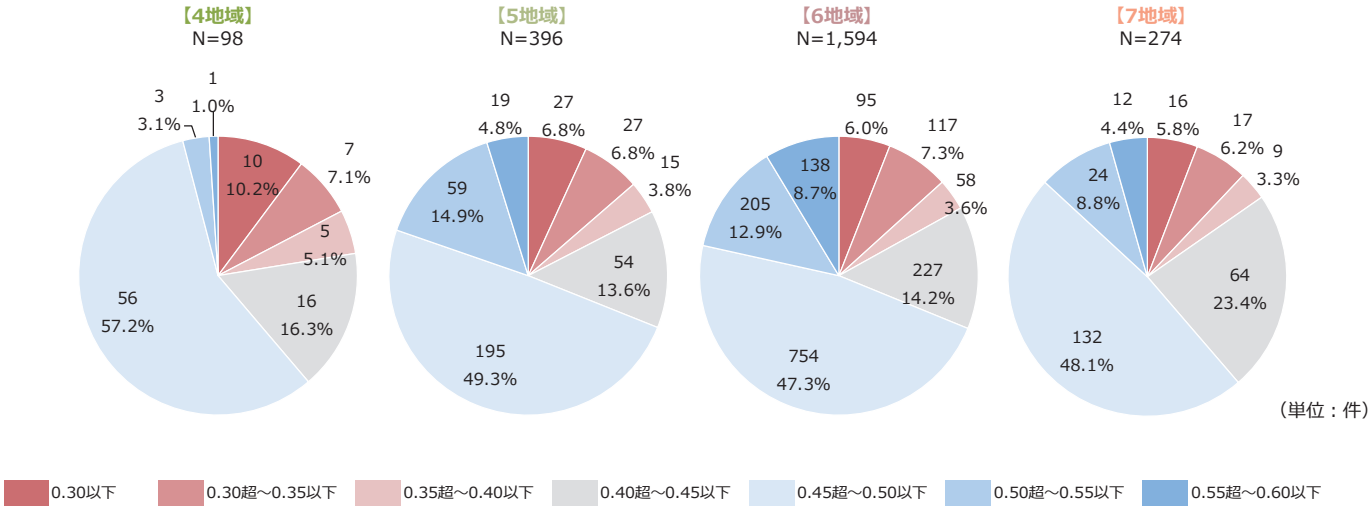
➢ 4～7地域では、「UA値：0.50超～0.55以下」が3割以上を占めている。



	4 地域			5 地域			6 地域			7 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	0.26	0.60	0.47	0.24	0.60	0.50	0.23	0.60	0.51	0.23	0.60	0.51

3-3-13. 地域区分別外皮性能分布（4～7地域）（ZEH+実証事業）

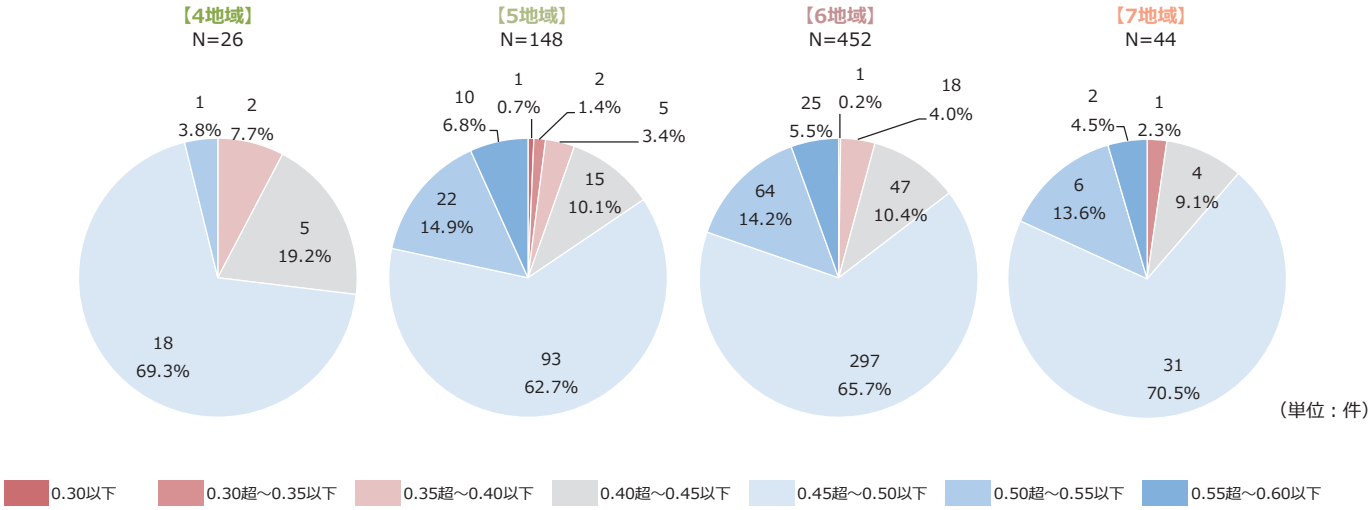
➢ 4～7地域では、「UA値：0.45超～0.50以下」が約半数を占める状況。



	4 地域			5 地域			6 地域			7 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	0.24	0.57	0.44	0.22	0.60	0.46	0.21	0.60	0.46	0.25	0.60	0.46

3-3-14. 地域区分別外皮性能分布（4～7地域）（ZEH＋R強化事業）

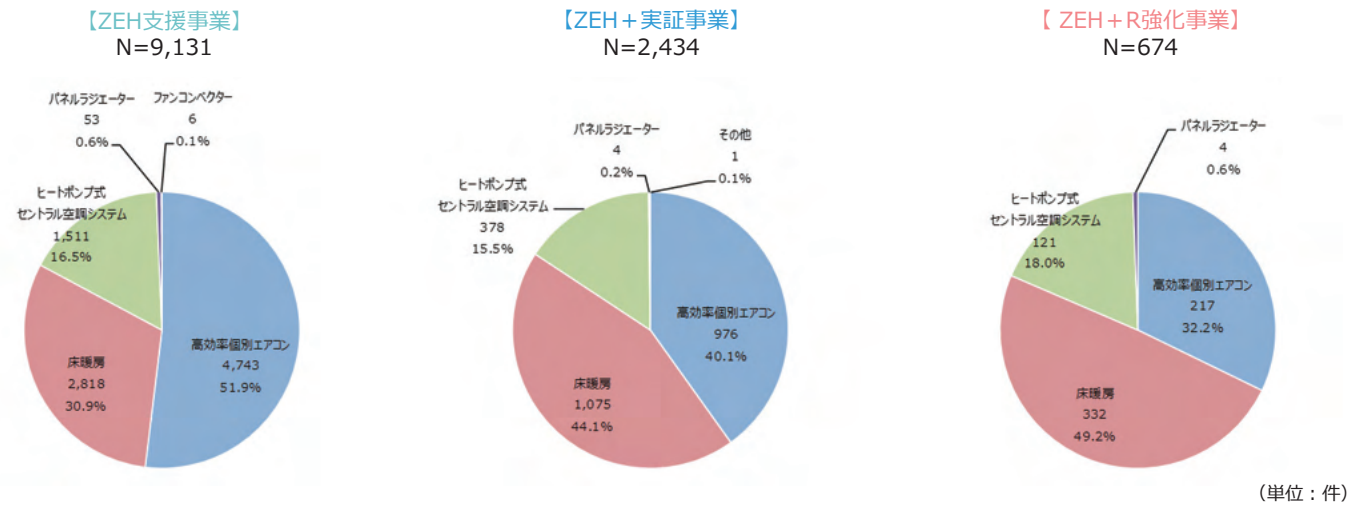
➢ 4～7地域では、「UA値：0.45超～0.50以下」が6～7割を占める状況。



	4 地域			5 地域			6 地域			7 地域		
	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値
U_A値	0.38	0.53	0.47	0.29	0.59	0.49	0.33	0.60	0.49	0.35	0.57	0.49

3-3-15. 主たる居室の暖房設備

➢ 各補助事業ごとの主たる居室の暖房設備導入比率は以下のとおり。

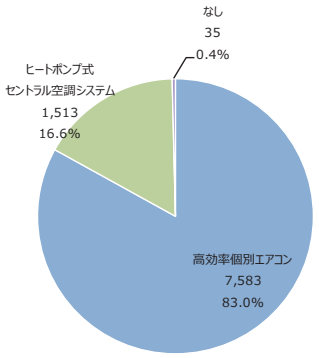


※上記の機器導入率は採択事業における内訳であり、一般的なZEH仕様の内訳を示すものではありません

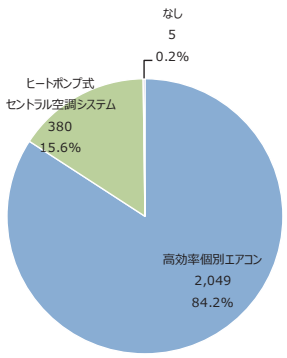
3-3-16. 主たる居室の冷房設備

➢ 全般的に高効率個別エアコンの導入が大半を占めるが、各補助事業においてヒートポンプ式セントラル空調システムを導入する住戸が1割程度あった。

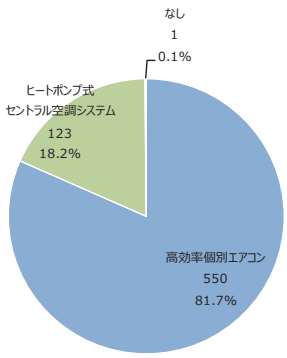
【ZEH支援事業】
N=9,131



【ZEH＋実証事業】
N=2,434



【 ZEH＋R強化事業】
N=674



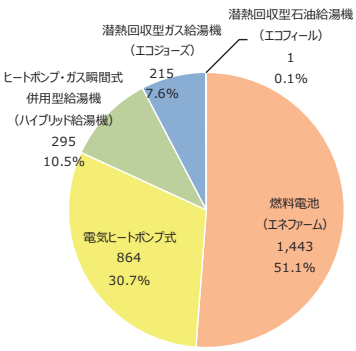
（単位：件）

※上記の機器導入率は採択事業における内訳であり、一般的なZEH仕様の内訳を示すものではありません

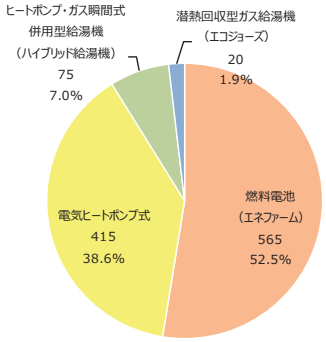
3-3-17. 床暖房の熱源の導入状況

➢ 各補助事業ごとの床暖房の熱源の導入比率は以下のとおり。

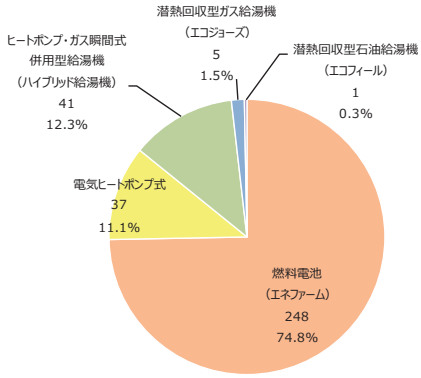
【ZEH支援事業】
N=2,818



【ZEH＋実証事業】
N=1,075



【 ZEH＋R強化事業】
N=332

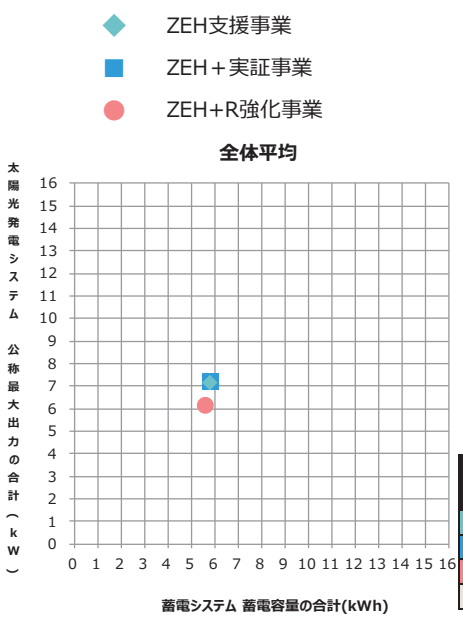


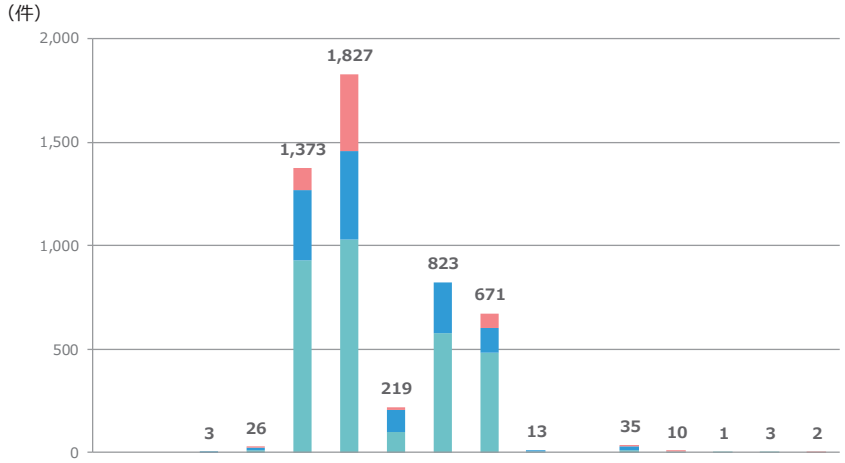
（単位：件）

※上記の機器導入率は採択事業における内訳であり、一般的なZEH仕様の内訳を示すものではありません

3-3-18. 太陽光発電システムのパネル容量と蓄電システム蓄電容量の相関（3事業合算） [N＝3,161 + 1,277 + 568]

➢ 蓄電システムを導入した補助対象住宅における、蓄電容量と太陽光発電システムの出力との相関は以下のとおり。



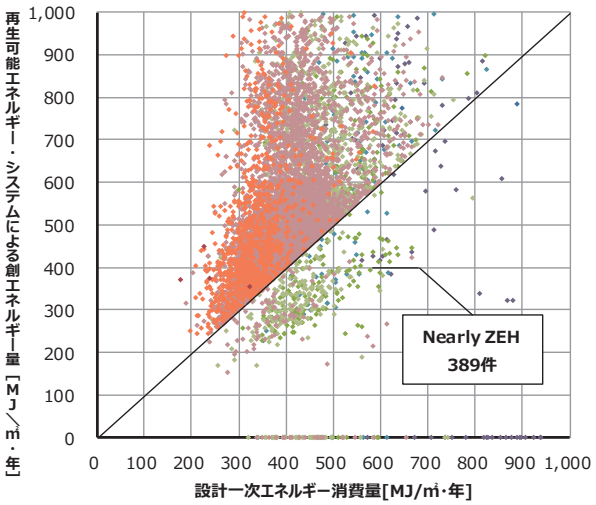


蓄電システム 蓄電容量の合計 (kWh)	1未満	1以上2未満	2以上3未満	3以上4未満	4以上5未満	5以上6未満	6以上7未満	7以上8未満	8以上9未満	9以上10未満	10以上11未満	11以上12未満	12以上13未満	13以上14未満	14以上15未満	15以上
ZEH支援事業	0	0	2	12	930	1,030	101	578	481	4	0	10	9	1	3	0
ZEH＋実証事業	0	0	1	13	336	426	104	245	123	9	0	20	0	0	0	0
ZEH+R強化事業	0	0	0	1	107	371	14	0	67	0	0	5	1	0	0	2
合計	0	0	3	26	1,373	1,827	219	823	671	13	0	35	10	1	3	2

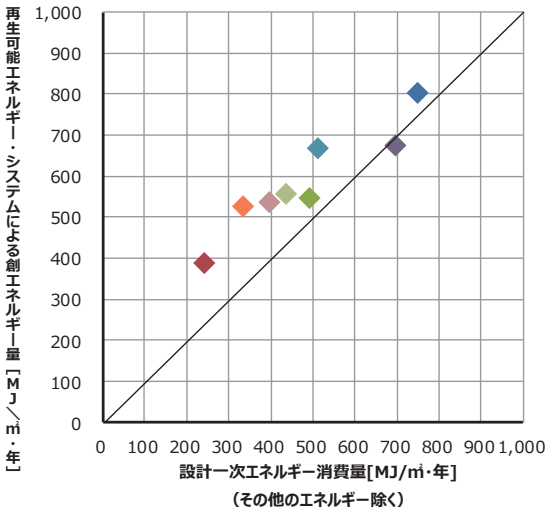
3-3-19. 一次エネルギー消費量と再生可能エネルギー量の相関（ZEH支援事業） [N＝9,131]

➢ 地域区分ごとのネット・ゼロ・エネルギー達成状況は以下のとおり。
➢ 寒冷地になるほど、設計一次エネルギー消費量（横軸）、創エネルギー量（縦軸）がともに大きくなる傾向。

【ZEH支援事業】



全体平均

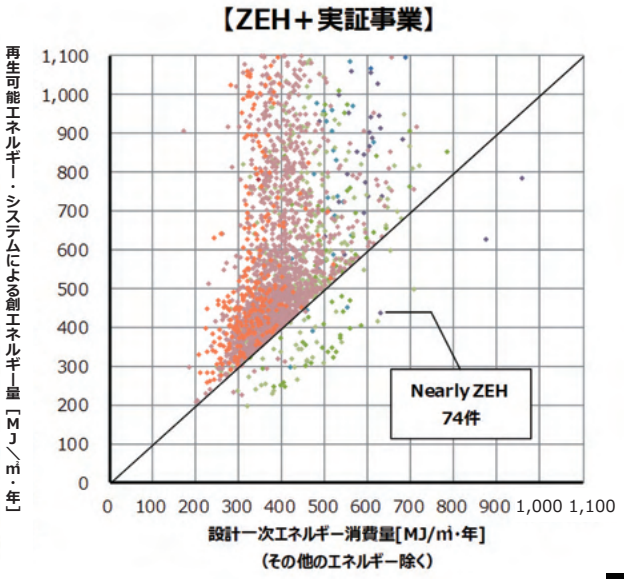


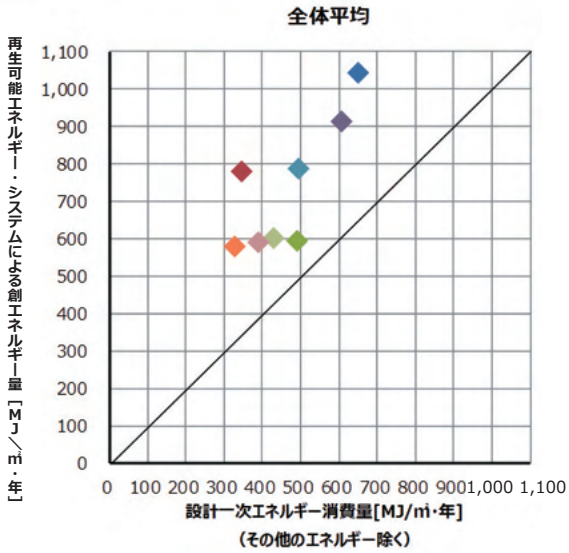
地域区分	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	合計
件数	8	105	131	405	1,586	5,906	986	4	9,131
『ZEH』	6	61	101	266	1,372	5,816	986	4	8,612
Nearly ZEH	1	15	22	120	164	67	0	0	389
ZEH Oriented	1	29	8	19	50	23	0	0	130

3-3-20. 一次エネルギー消費量と再生可能エネルギー量の相関（ZEH＋実証事業）

[N＝2,434]

➢ 地域区分ごとのネット・ゼロ・エネルギー達成状況は以下のとおり。



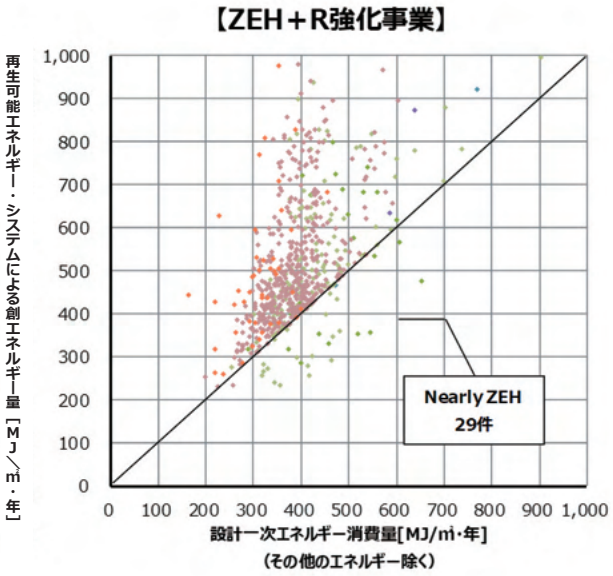


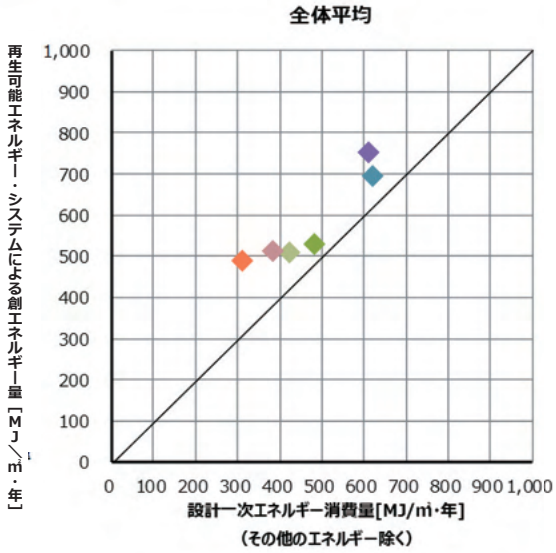
地域区分	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	合計
件数	5	33	33	98	396	1,594	274	1	2,434
『ZEH』	5	30	29	72	363	1,586	274	1	2,360
Nearly ZEH	0	3	4	26	33	8	0	0	74

3-3-21. 一次エネルギー消費量と再生可能エネルギー量の相関（ZEH＋R強化事業）

[N＝674]

➢ 地域区分ごとのネット・ゼロ・エネルギー達成状況は以下のとおり。

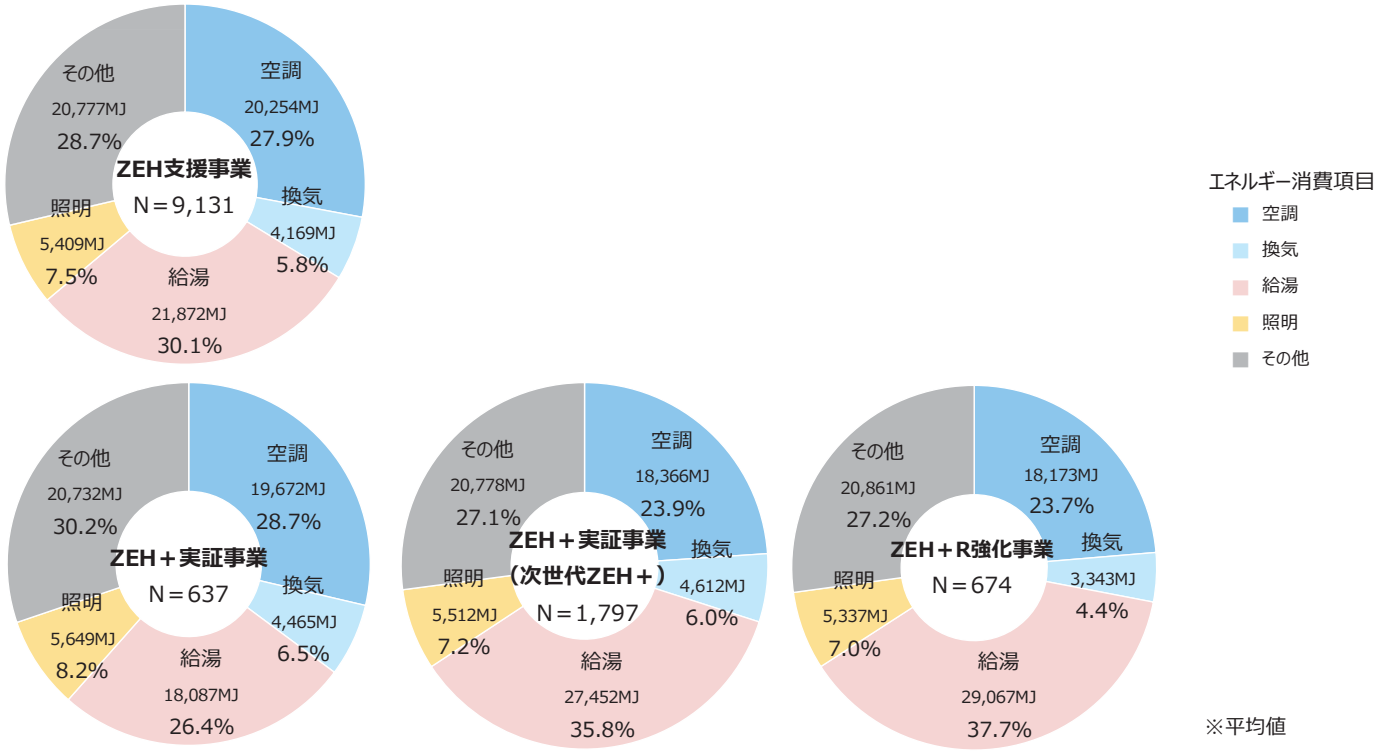




地域区分	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	合計
件数	0	2	2	26	148	452	44	0	674
『ZEH』	0	2	1	17	130	451	44	0	645
Nearly ZEH	0	0	1	9	18	1	0	0	29

3-3-22. 補助事業別のエネルギー消費割合平均（その他のエネルギー消費量を含む）

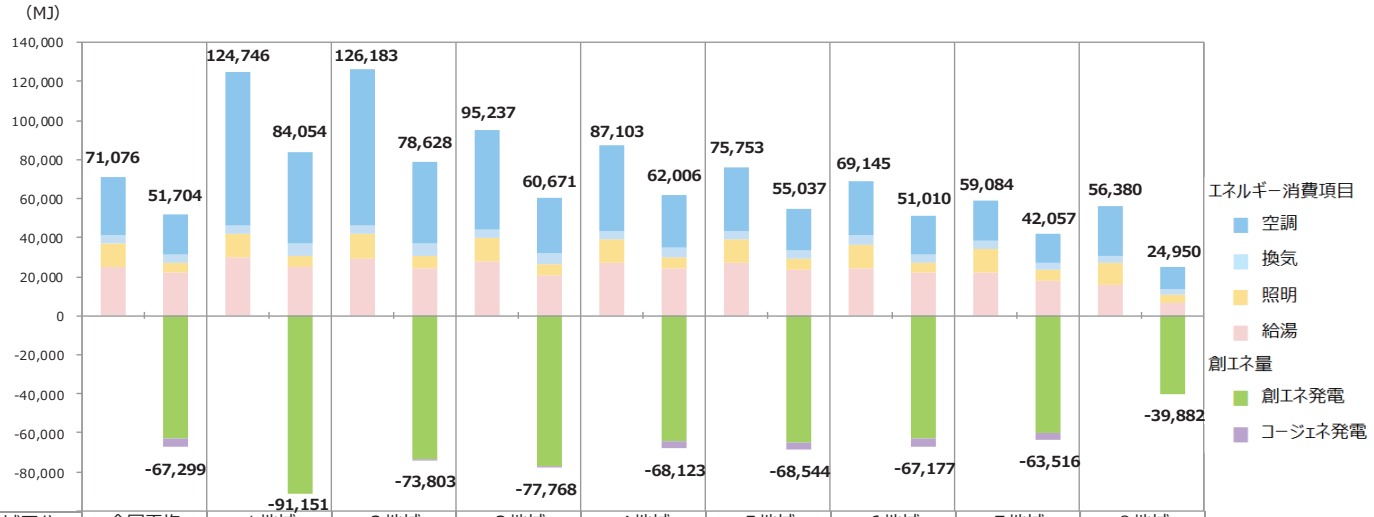
➢ 各事業のエネルギー消費割合平均は以下のとおり。



※平均値

3-3-23. 地域区分ごとのエネルギー消費量（ZEH支援事業）

➢ 地域ごとの基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量は以下のとおり。



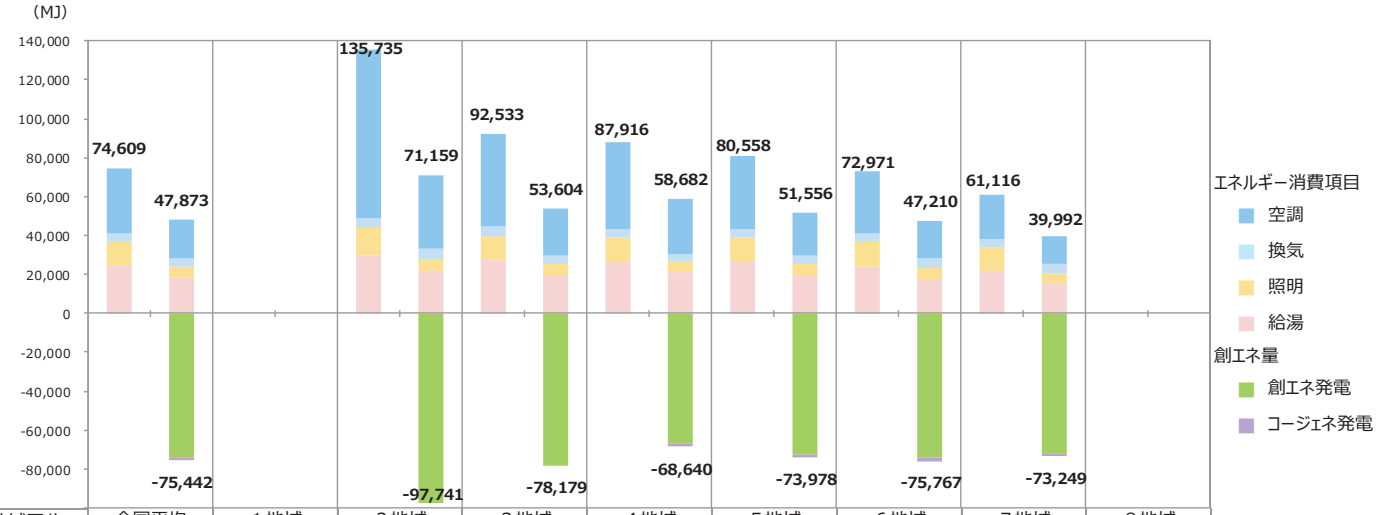
地域区分	全国平均		1地域		2地域		3地域		4地域		5地域		6地域		7地域		8地域	
n数	9,131		8		105		131		405		1,586		5,906		986		4	
一次エネルギー消費量	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	29,682	20,254	78,469	47,201	79,671	41,364	50,766	28,294	43,733	27,326	32,168	21,825	28,188	19,652	20,363	14,929	25,425	11,286
換気	4,445	4,169	4,311	6,009	4,269	6,711	4,466	6,197	4,496	4,884	4,466	4,238	4,448	4,069	4,393	3,814	3,924	2,551
照明	12,289	5,409	12,281	5,833	12,836	6,015	12,445	5,711	11,939	5,243	12,242	5,368	12,289	5,410	12,431	5,436	11,213	4,605
給湯	24,660	21,872	29,685	25,011	29,407	24,538	27,560	20,469	26,935	24,553	26,877	23,606	24,220	21,879	21,897	17,878	15,818	6,508
創エネ	0	-63,058	0	-91,151	0	-73,621	0	-77,135	0	-64,177	0	-64,748	0	-62,531	0	-59,903	0	-39,882
コージェネ	0	-4,241	0	0	0	-182	0	-633	0	-3,946	0	-3,796	0	-4,646	0	-3,613	0	0

※その他含まず

※平均値

3-3-24. 地域区分ごとのエネルギー消費量（ZEH＋実証事業のうちZEH＋）

➢ 地域ごとの基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量は以下のとおり。



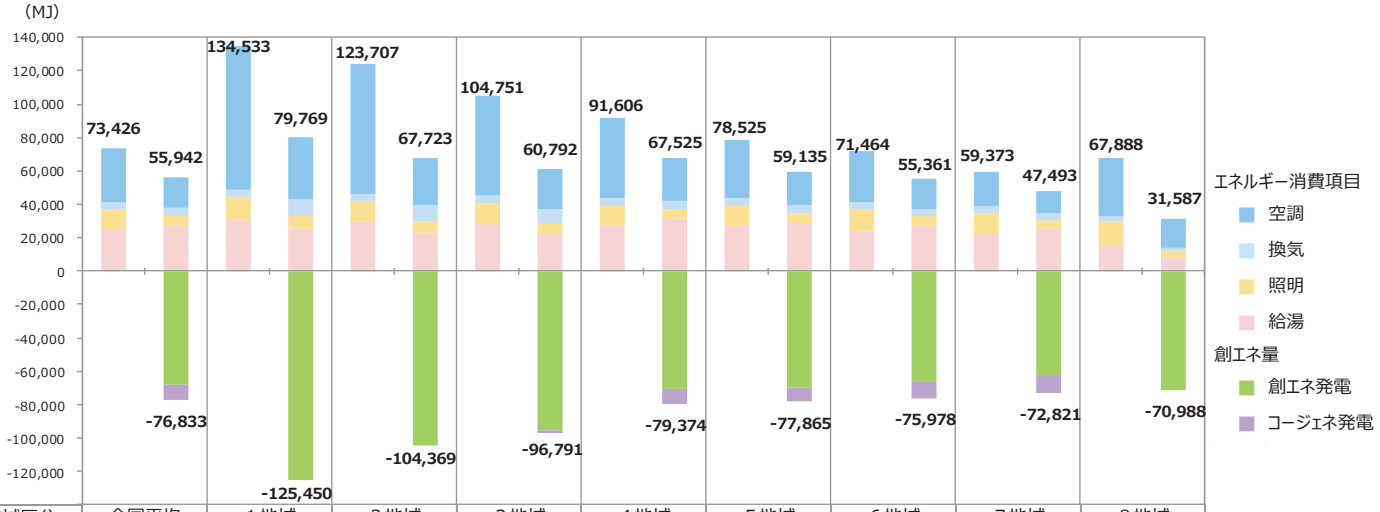
地域区分	全国平均		1 地域		2 地域		3 地域		4 地域		5 地域		6 地域		7 地域		8 地域	
n数	637		0		13		9		20		94		420		81		0	
一次エネルギー消費量	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	33,232	19,672			87,120	37,825	48,273	23,761	44,903	28,115	37,146	21,593	31,850	19,113	22,655	14,889		
換気	4,412	4,465			4,385	5,576	4,382	4,674	4,335	3,823	4,467	4,618	4,437	4,440	4,245	4,370		
照明	12,497	5,649			14,524	6,086	12,145	5,372	12,140	5,532	12,356	5,556	12,509	5,686	12,402	5,554		
給湯	24,468	18,087			29,706	21,672	27,733	19,797	26,538	21,212	26,589	19,789	24,175	17,971	21,814	15,179		
創エネ	0	-73,655			0	-97,741	0	-78,179	0	-66,669	0	-72,344	0	-73,854	0	-71,497		
コージェネ	0	-1,787			0	0	0	0	0	-1,971	0	-1,634	0	-1,913	0	-1,752		

※その他含まず

※平均値

3-3-25. 地域区分ごとのエネルギー消費量（ZEH＋実証事業のうち次世代ZEH＋）

➢ 地域ごとの基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量は以下のとおり。



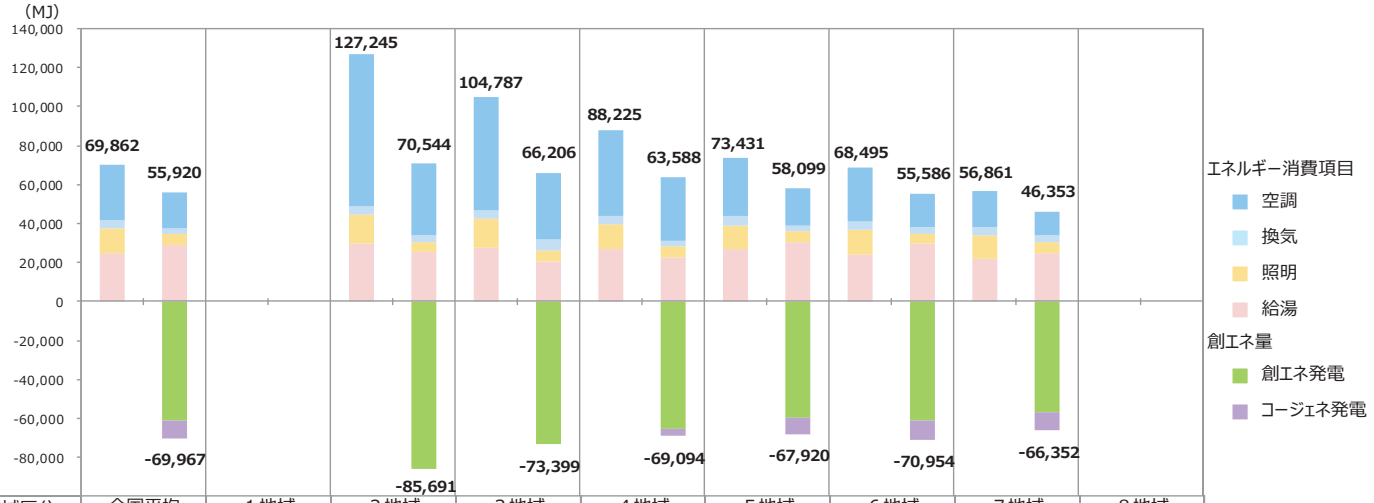
地域区分	全国平均		1 地域		2 地域		3 地域		4 地域		5 地域		6 地域		7 地域		8 地域	
n数	1,797		5		20		24		78		302		1,174		193		1	
一次エネルギー消費量	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	31,834	18,366	85,624	36,821	77,237	28,421	59,521	23,849	47,529	25,460	34,722	19,669	30,303	18,139	20,727	12,642	34,940	17,482
換気	4,471	4,612	4,710	10,153	4,244	9,929	4,501	8,328	4,553	5,016	4,509	4,832	4,476	4,416	4,364	4,159	3,440	1,447
照明	12,455	5,512	13,626	6,972	12,581	6,702	12,972	6,483	12,422	5,465	12,457	5,456	12,450	5,492	12,387	5,467	13,524	4,535
給湯	24,666	27,452	30,573	25,823	29,645	22,671	27,757	22,132	27,102	31,584	26,837	29,178	24,235	27,314	21,895	25,225	15,984	8,123
創エネ	0	-67,817	0	-125,450	0	-104,369	0	-95,738	0	-70,671	0	-69,785	0	-66,539	0	-62,587	0	-70,988
コージェネ	0	-9,016	0	0	0	0	0	-1,053	0	-8,703	0	-8,080	0	-9,439	0	-10,234	0	0

※その他含まず

※平均値

3-3-26. 地域区分ごとのエネルギー消費量（ZEH＋R強化事業）

➢ 地域ごとの基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量は以下のとおり。



地域区分	全国平均		1 地域		2 地域		3 地域		4 地域		5 地域		6 地域		7 地域		8 地域	
n数	674		0		2		2		26		148		452		44		0	
一次エネルギー消費量	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値	基準値	設計値
空調	28,050	18,173			78,593	36,719	58,046	34,209	44,045	32,087	29,813	18,989	27,130	17,493	18,451	12,623		
換気	4,549	3,343			4,360	3,036	4,143	5,849	4,695	3,450	4,502	3,279	4,567	3,343	4,467	3,397		
照明	12,328	5,337			14,481	5,466	15,099	5,523	12,353	5,236	12,089	5,268	12,390	5,357	12,264	5,403		
給湯	24,935	29,067			29,811	25,323	27,499	20,625	27,132	22,815	27,027	30,563	24,408	29,393	21,679	24,930		
創エネ	0	-60,923			0	-85,691	0	-73,399	0	-65,178	0	-59,621	0	-61,336	0	-56,853		
コージェネ	0	-9,044			0	0	0	0	0	-3,916	0	-8,299	0	-9,618	0	-9,499		

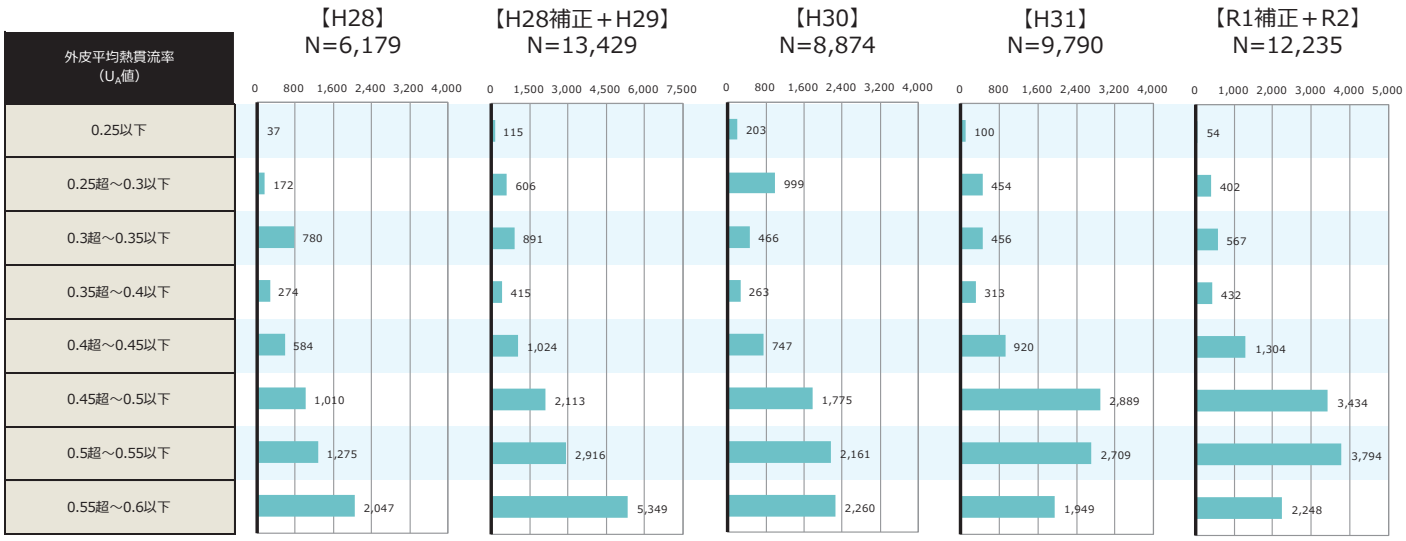
※その他含まず

※平均値

3-3-27. 5か年の外皮性能分布の推移

➢ H28年度は「UA値：0.55超～0.6以下」がボリュームゾーンだったが、年度が進むにつれて「UA値：0.5超～0.55以下」、「UA値：0.45超～0.5以下」へボリュームゾーンが移り、外皮性能が向上してきている。

	H28	H28補正+H29	H30	H31	R1補正＋R2
平均値	0.49	0.50	0.48	0.49	0.49



3-4. 先進的再生可能エネルギー熱等導入支援事業 申請状況

3-4-1. 先進的再エネ熱等導入支援事業の概要

事業の概要

先進的再エネ熱等導入支援事業の概要は以下のとおり。

(1) 補助金名

令和3年度 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
(集合住宅の省CO2化促進事業(高低中層ZEH－M))のうち先進的再生可能エネルギー熱等導入支援事業
略称：令和3年度 先進的再エネ熱等導入支援事業

(2) 事業規模

事業規模　約1億円

(3) 補助対象となる事業者

補助対象となる事業者(以下、「申請者」という)は、「令和3年度 ZEH支援事業」、「令和3年度 次世代ZEH＋実証事業」又は「令和3年度 低中層ZEH－M促進事業」のいずれかにおいて、交付決定を受けている者に限ります。
但し、「令和3年度 ZEH支援事業」、「令和3年度 次世代ZEH＋実証事業」又は「令和3年度 低中層ZEH－M促進事業」のいずれかにおいて交付申請中であり、まだ交付決定を受けていない者についても申請を可とします。
なお、「暴力団排除に関する誓約事項」(P36参照)に記載されている事項に該当する者が行う事業は、本補助金の交付対象としません。

(4) 補助対象となる建材・設備を導入する住宅

「令和3年度 ZEH支援事業(ZEH、ZEH＋)」、「令和3年度 次世代ZEH＋実証事業」又は「令和3年度 低中層ZEH－M促進事業」のいずれかの交付決定を受けた補助対象住宅であること。
但し、本事業の完了実績報告期限までに補助対象住宅を竣工させるものに限ります。本事業の完了実績報告書提出までに併願申請する事業の実績報告書を提出していること。

(5) 交付要件

以下の要件を全て満たすこと。
① 導入する建材・設備は本事業の要件を満たすものであること。
② 「令和3年度 ZEH支援事業」、「令和3年度 次世代ZEH＋実証事業」又は「令和3年度 低中層ZEH－M促進事業」のいずれかの交付決定を受けていること。
③ 補助対象住宅に地中熱ヒートポンプ・システムを導入した場合は、ボーリング着工写真を提出できること。

3-4-2. 地域区分別　建材・設備導入数

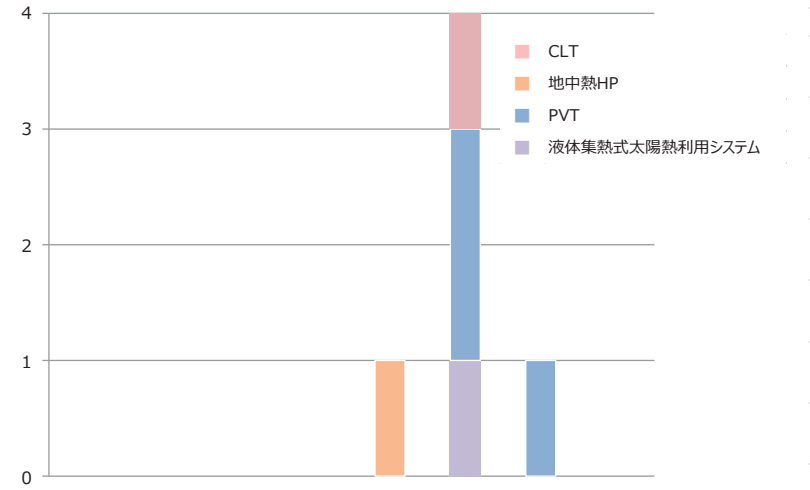
[N＝1,483]

➢「先進的再エネ熱等導入支援事業」の蓄電システム以外の交付決定数は6件で、
各項目の採択事業の地域区分の分布は以下のとおり。

設備	件数	割合
CLT	1	0.1%
地中熱HP	1	0.1%
PVT	3	0.2%
液体集熱式 太陽熱利用システム	1	0.1%
蓄電システム	1,478	99.6%
合計	1,484	100.0%

※設備の複数選択あり

（単位：件）



地域区分	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	合計
CLT	0	0	0	0	0	1	0	0	1
地中熱HP	0	0	0	0	1	0	0	0	1
PVT	0	0	0	0	0	2	1	0	3
液体集熱式太陽熱利用システム	0	0	0	0	0	1	0	0	1

（単位：件）

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

3-5. エネルギー計測装置評価加点（グレードB）対象事業者の実施状況分析

グレードB分析

3-5-1. エネルギー計測装置評価加点（グレードB）対象事業者の実施状況分析対象

調査目的

平成28年度補正のネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）普及加速事業費補助金において「エネルギー計測装置評価加点（グレードB）」を受けた住宅を対象として、「エネルギー区分ごとのエネルギー消費量の実績値」を集計。

地域区分、住宅性能、世帯人数などのパラメーター毎に設計値との比較を行い、変動の要因把握を目的として分析を実施。

集計概要

–集計対象

- 平成28年度補正
  「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）普及加速事業費補助金」
  補助金交付事業者のうちエネルギー計測装置評価加点（グレードB）
  対象事業者　642件

–分析対象

- 集計対象　642件→有効回答　108件のうち
  分析対象　　55件

–データ取得の方法

- 補助対象住宅全体のエネルギー使用量（電力、ガス等）の
  従量及びHEMSによるエネルギー計測データを集計

–計測期間

- 2020年4月～2021年3月

これらを元にデータ分析を実施

集計対象	642件
有効回答	108件
うち分析対象	55件

一般社団法人 環境共創イニシアチブ Sustainable open Innovation Initiative

グレードB分析

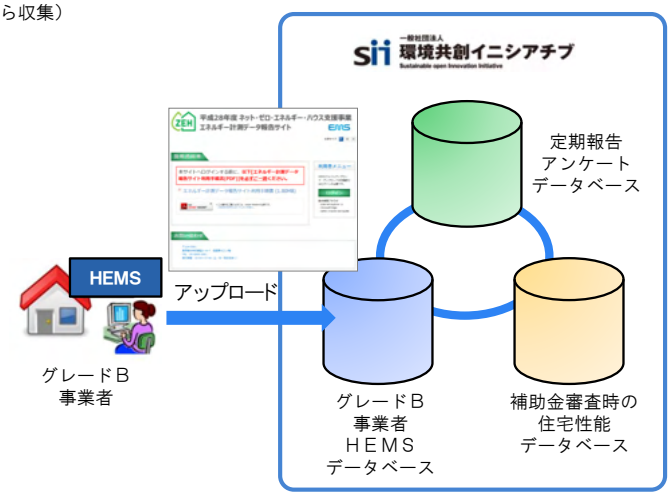
3-5-2. 調査方法と分析対象属性

[N=55]

➢ **エネルギー区分ごとに計測記録されたHEMSデータとガス流量情報と統合して、補助対象住宅のエネルギー使用状況を分析。分析対象の属性は下右表のとおり。**

■調査方法

平成28年度補正のＺＥＨ補助事業の「グレードＢ事業者」から報告されるＨＥＭＳデータ（各計測項目を、エネルギー区分ごとに分類済）をＳＩＩデータベースに蓄積。
ＳＩＩが有する補助対象住宅データ、定期報告アンケートデータ、ＨＥＭＳデータを統合してエネルギー使用状況を分析。（ガス流量情報は、同事業者によるアンケート回答から収集）



■分析対象属性 [N=55]

地域区分	件数
1地域	0
2地域	0
3地域	1
4地域	4
5地域	8
6地域	33
7地域	9
8地域	0

世帯主世代	件数
30代以下	29
40代	22
50代	4
60代以上	0

延床面積	件数
90㎡未満	2
90～120㎡未満	21
120～150㎡未満	28
150㎡以上	4

外皮性能（U_A値）	件数
0.54 超～0.60 以下	13
0.40 超～0.54 以下	38
0.40 以下	4

二次エネルギーの種別	件数
オール電化住宅	38
ガス導入住宅	17

給湯設備	件数
エコキュート	38
ハイブリッド給湯機	4
エコジョーズ	4
エネファーム	9

世帯人数	件数
1人	1
2人	4
3人	10
4人	29
5人	10
6人	1

再生可能エネルギーを除く一次エネルギー消費削減率（%）	件数
20～25%未満	1
25～30%未満	8
30～35%未満	15
35～40%未満	21
40～45%未満	10
45～50%未満	0
50～55%未満	0

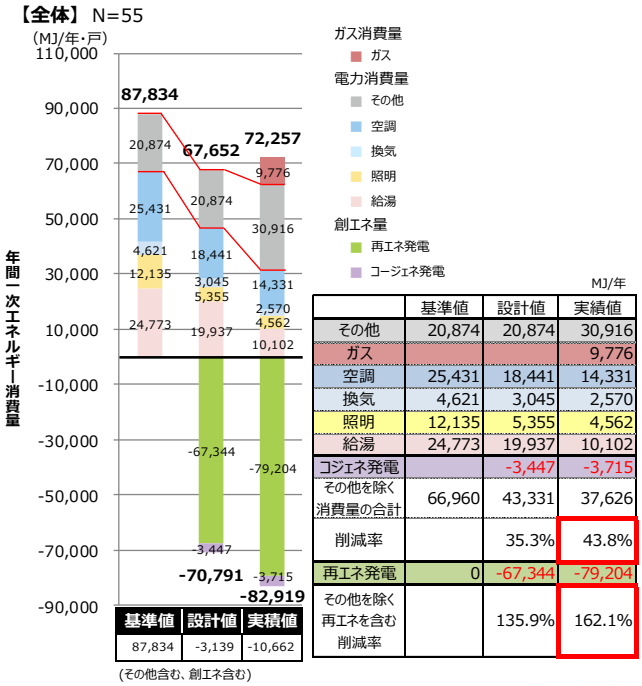
一次エネルギー消費削減率（%）	件数
100～105%未満	3
105～110%未満	12
110～115%未満	7
115～120%未満	2
120～125%未満	7
125～130%未満	2
130～135%未満	5
135～140%未満	2
140～145%未満	1
145～150%未満	2
150～155%未満	1
155～160%未満	0
160～165%未満	1
165～170%未満	2
170～175%未満	0
175～180%未満	0
180～185%未満	1
185～190%未満	0
190～195%未満	0
195～200%未満	0
200%以上	7

グレードB分析

3-5-3. 調査結果サマリー

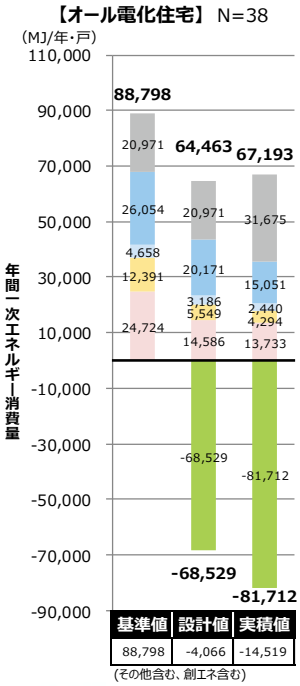
➢ **「その他エネルギー」（実績値）を除いたエネルギー消費量（実績値）の削減率は43.8%。設計値の削減率（35.3%）から8.5ポイントの伸びを示した。（ガス消費量には「その他エネルギー」項目も含まれるので、実質的な削減率は更に高い数値となる）**

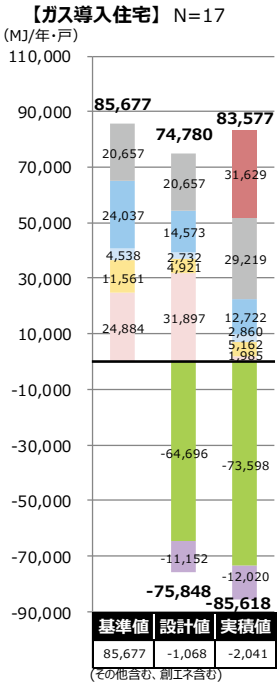
➢ **オール電化住宅の「その他エネルギー」の実績値は、基準値（＝設計値）から151.0%の増エネに。**



MJ/年

	基準値	設計値	実績値
その他	20,874	20,874	30,916
ガス			9,776
空調	25,431	18,441	14,331
換気	4,621	3,045	2,570
照明	12,135	5,355	4,562
給湯	24,773	19,937	10,102
コジェネ発電		-3,447	-3,715
その他を除く消費量の合計	66,960	43,331	37,626
削減率		35.3%	43.8%
再エネ発電	0	-67,344	-79,204
その他を除く再エネを含む削減率		135.9%	162.1%



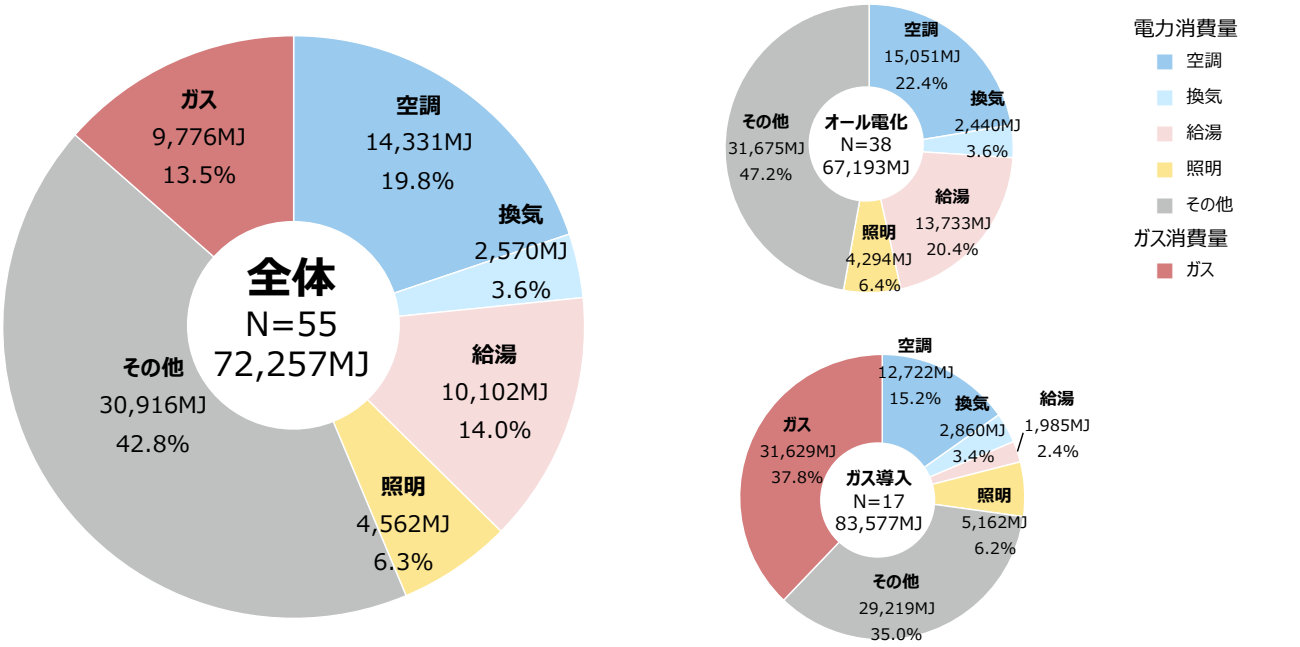


グレードB分析

3-5-4. 年間のエネルギー消費割合（その他のエネルギー消費量を含む）

[N=55]

- オール電化住宅について、年間の電力消費量のエネルギー区分ごとの割合は、空調：22.4%、換気：3.6%、給湯：20.4%、照明：6.4%、その他：47.2%となった。
- ガス導入住宅のガス消費量は、エネルギー区分が出来ないためガス流量の単純集計とする。



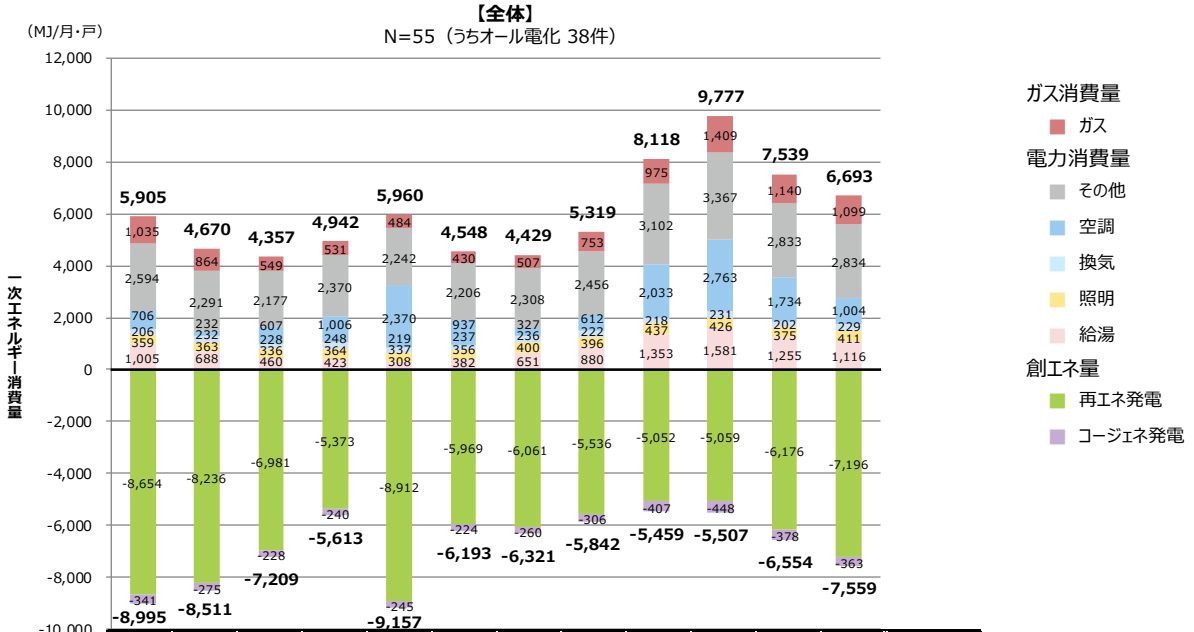
※平均値

グレードB分析

3-5-5. 月次エネルギー消費量（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

- 夏季は「空調」、冬季は「空調」「給湯」「その他エネルギー」の電力消費量が目立つ。
  （ガス消費量は、エネルギー区分が出来ないため単純計算とする）



4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
-3,090	-3,841	-2,852	-671	-3,197	-1,645	-1,892	-523	2,659	4,270	985	-866	-10,663

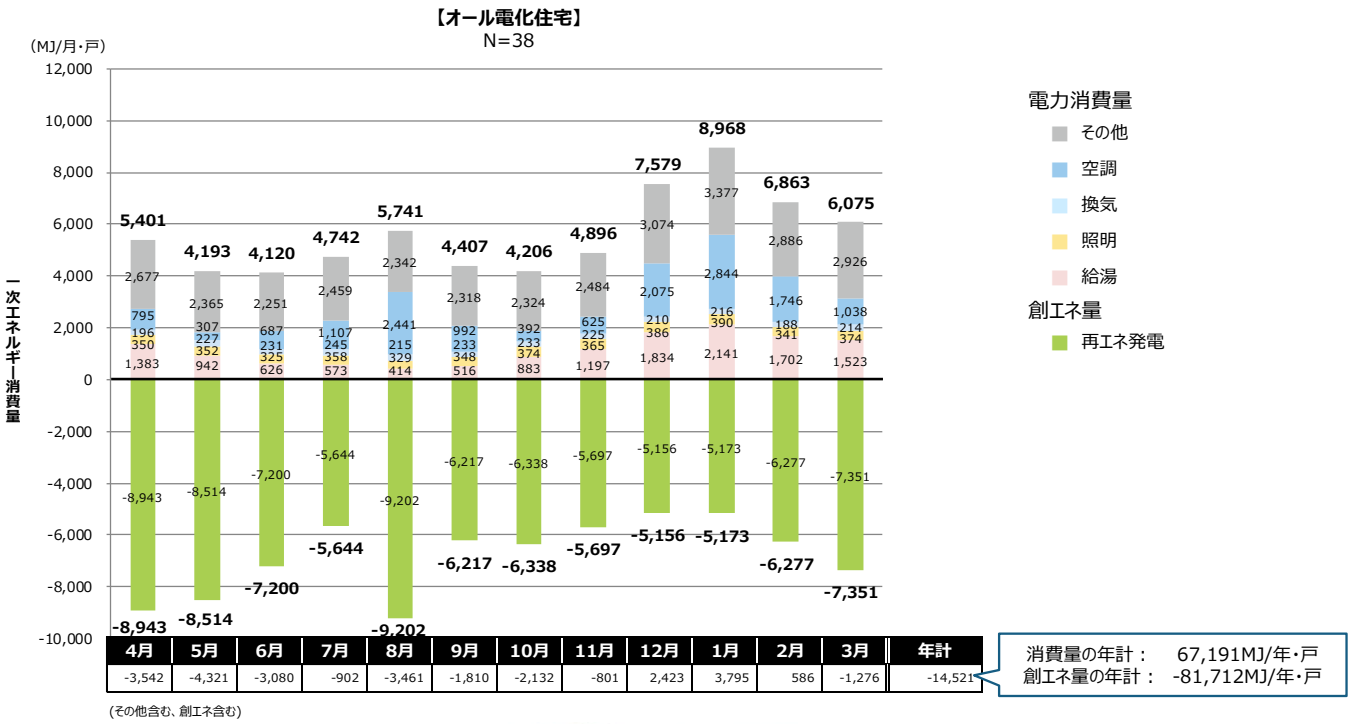
（その他含む、創エネ含む）

グレードB分析

3-5-6. 月次エネルギー消費量（オール電化住宅のみ集計）（その他エネルギー消費量を含む）

[N=38]

- 月次エネルギー消費量（住戸平均）の最小月は6月で4,120MJ/月・戸、最大月は1月で8,968MJ/月・戸となった。
- 「その他エネルギー」も冬季に増加する傾向。

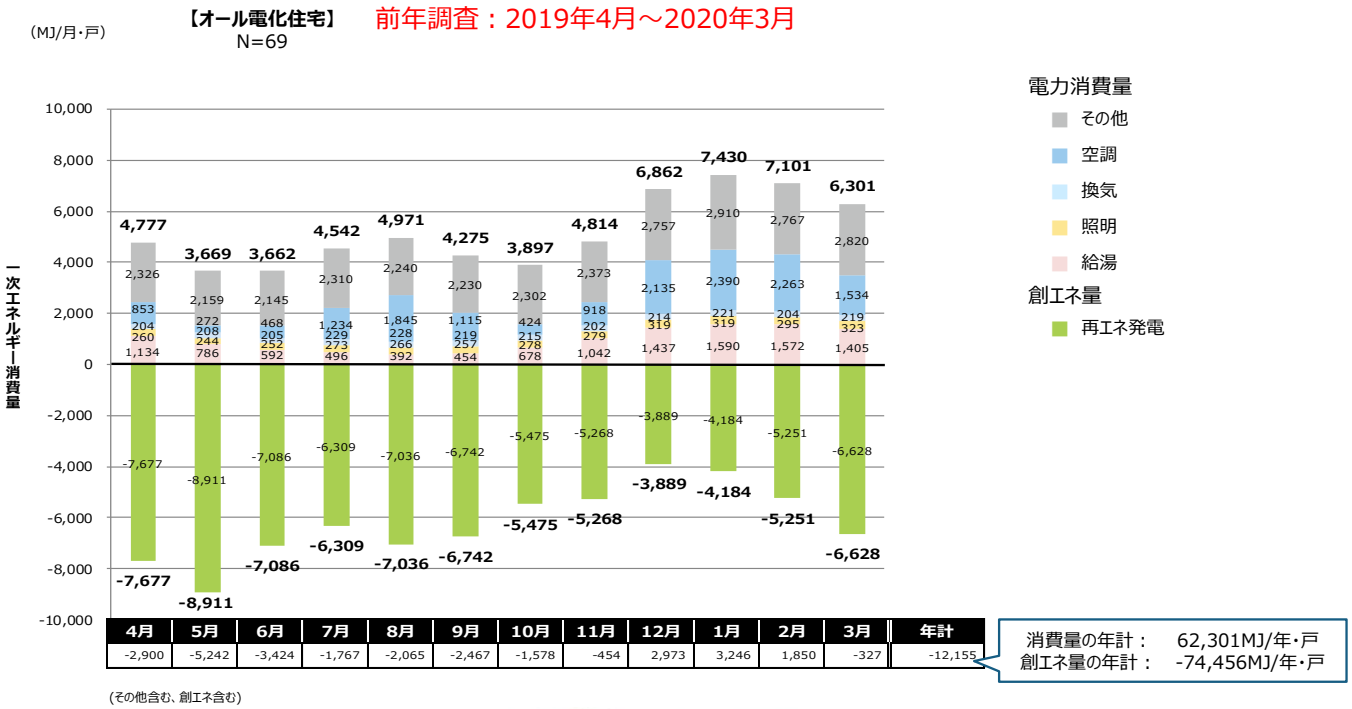


グレードB分析

3-5-7.【参考】2020年調査（2019年度実績）（オール電化住宅のみ集計）（その他エネルギー消費量を含む）

[N=69]

- 2020年調査（2019年度実績値）と比較すると、2021年調査（2020年度実績値）は年間を総じてエネルギー消費量が増加していたことが分かる。



グレードB分析

3-5-8. 前年調査との比較(オール電化住宅のみ集計)

➢ 年間エネルギー消費量(その他を除く)について前年調査と比較すると約8％増加している。

エネルギー区分	2021年調査 (2020年度実績値) (MJ/年･戸)	2020年調査 (2019年度実績値) (MJ/年･戸)	前年比（%）
その他	31,483	29,339	107.3%
空調	15,049	15,452	97.4%
換気	2,633	2,568	102.5%
照明	4,292	3,365	127.5%
給湯	13,734	11,578	118.6%
消費量合計（その他を除く）	35,708	32,963	108.3%
消費量合計（その他を含む）	67,191	62,302	107.8%

グレードB分析

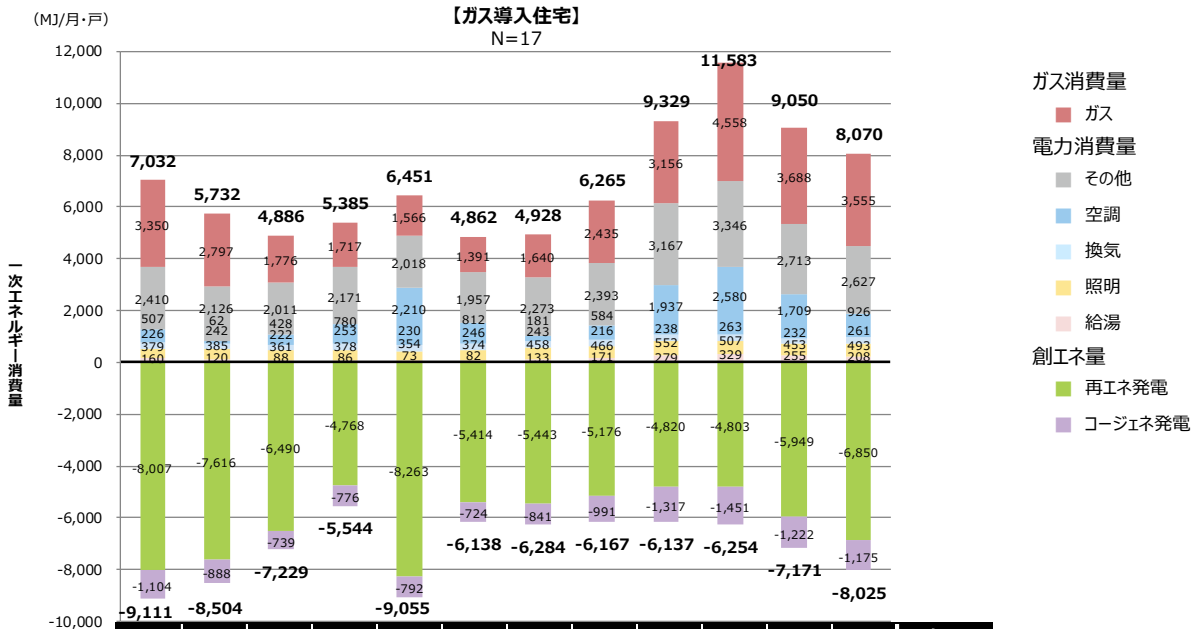
3-5-9. 月次エネルギー消費量(ガス導入住宅のみ集計)(その他エネルギー消費量を含む)

[N=17]

➢ ガス消費量は、冬(12～3月)に増える傾向。他項目の月次トレンドは全体集計同様。

➢ エネファームによる発電量は再エネ量として図示。(ガス消費量は、エネルギー区分が出来ないため単純集計)

(給湯エネルギーに示される数値は、ハイブリッド給湯機導入事業者による電力消費量を示す)



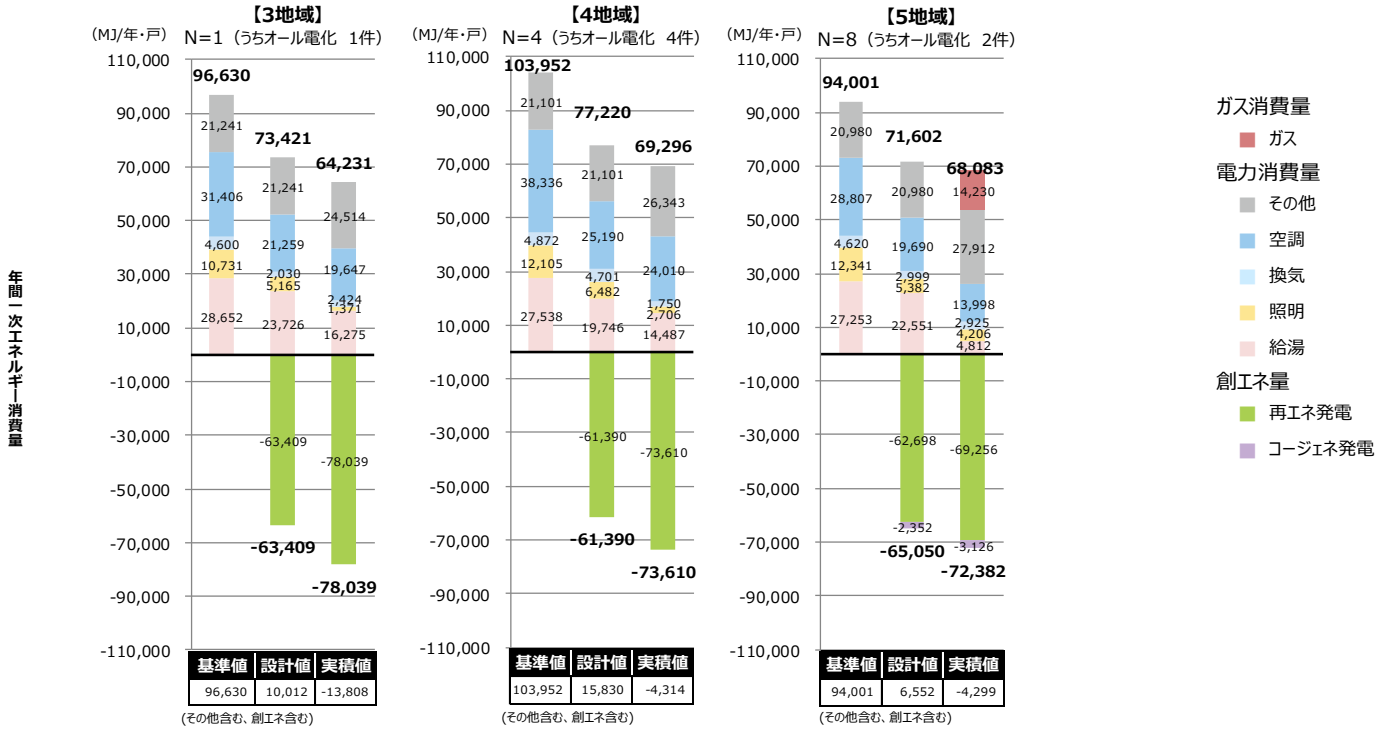
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
-2,079	-2,772	-2,343	-159	-2,604	-1,276	-1,356	98	3,192	5,329	1,879	45	-2,046

(その他含む、創エネ含む)

グレードB分析

3-5-10. 地域区分（3･4･5地域）（その他エネルギー消費量を含む）

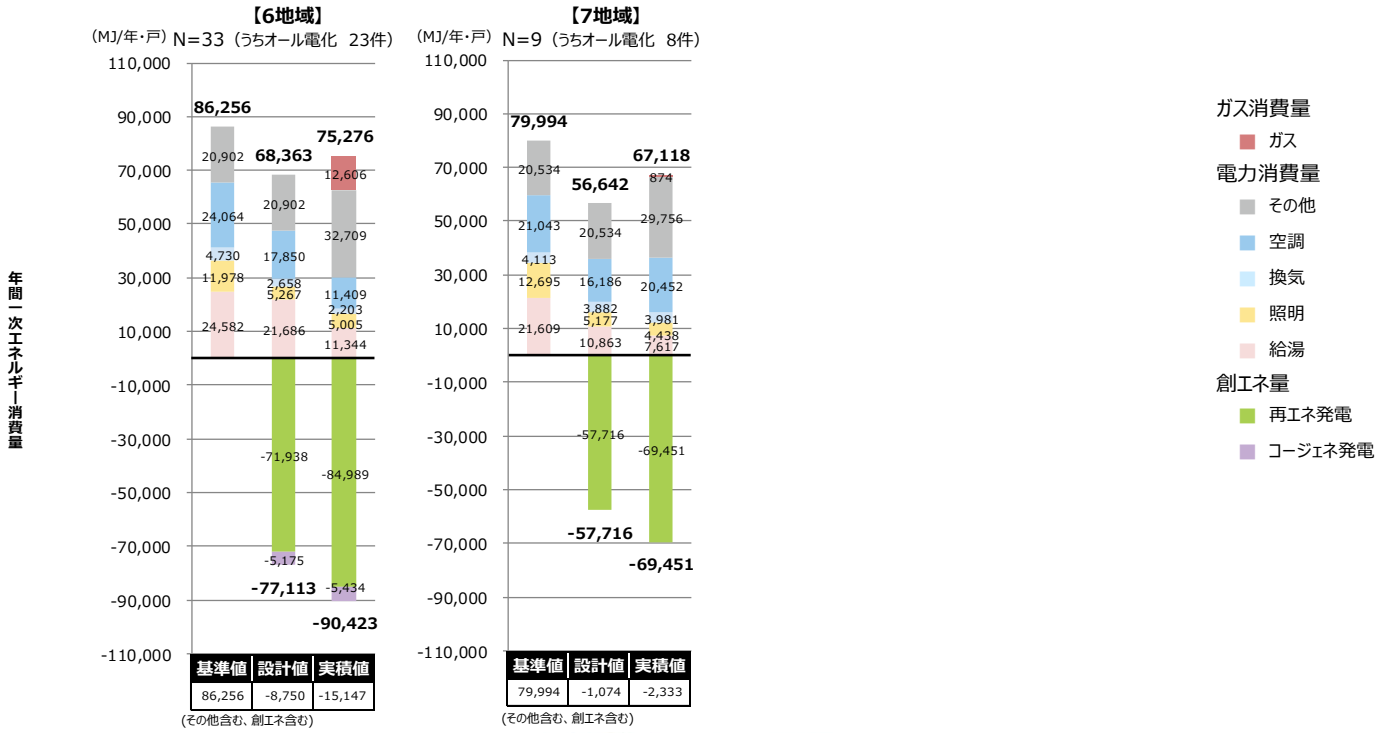
➢「その他エネルギー」を含めたエネルギー消費量の実績値は、3･4･5地域では計画値を下回る。



グレードB分析

3-5-11. 地域区分（6･7地域）（その他エネルギー消費量を含む）

➢「その他エネルギー」量は6地域が最多で設計値の156%に。

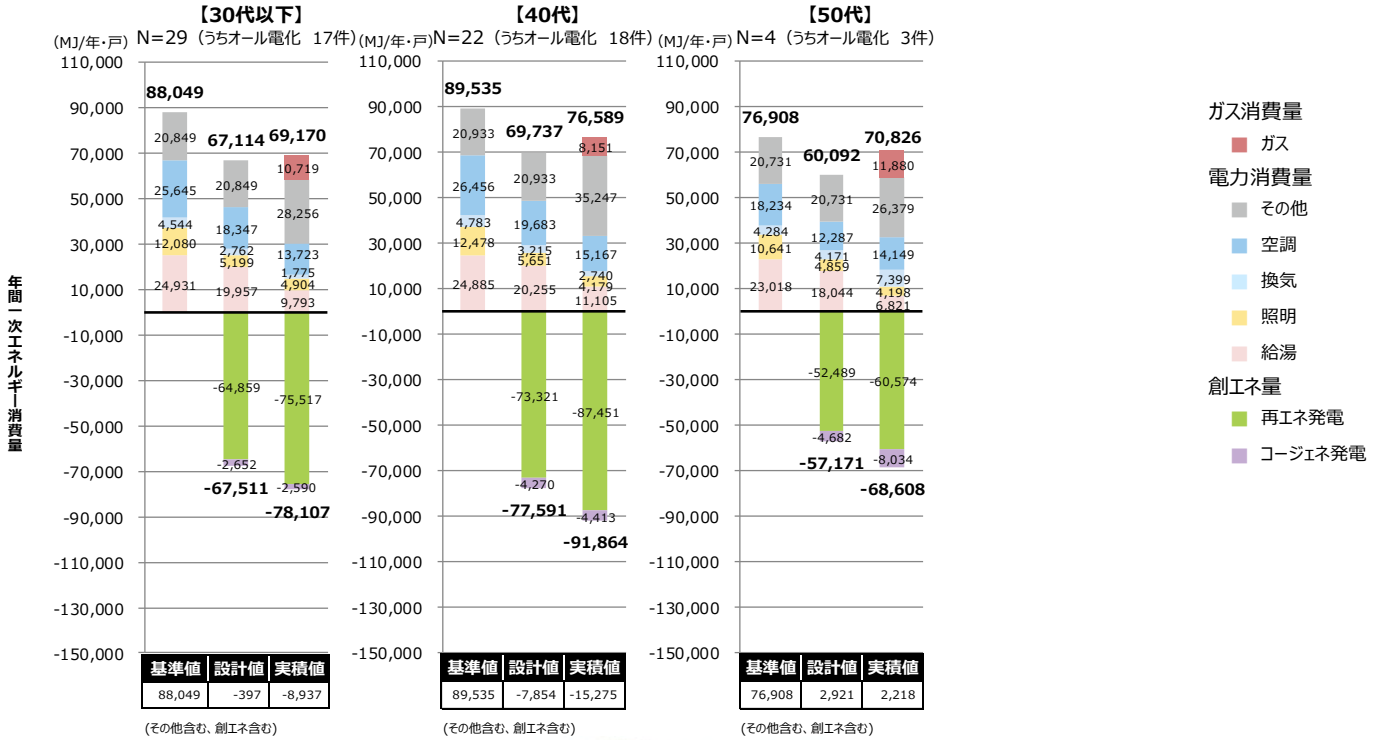


グレードB分析

3-5-12. 世帯主世代区分（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

➢「その他エネルギー」を含めたエネルギー消費量は、30代以下が最も少なく、40代が最大に。



基準値	設計値	実績値
88,049	-397	-8,937

(その他含む、創エネ含む)

基準値	設計値	実績値
89,535	-7,854	-15,275

(その他含む、創エネ含む)

基準値	設計値	実績値
76,908	2,921	2,218

(その他含む、創エネ含む)

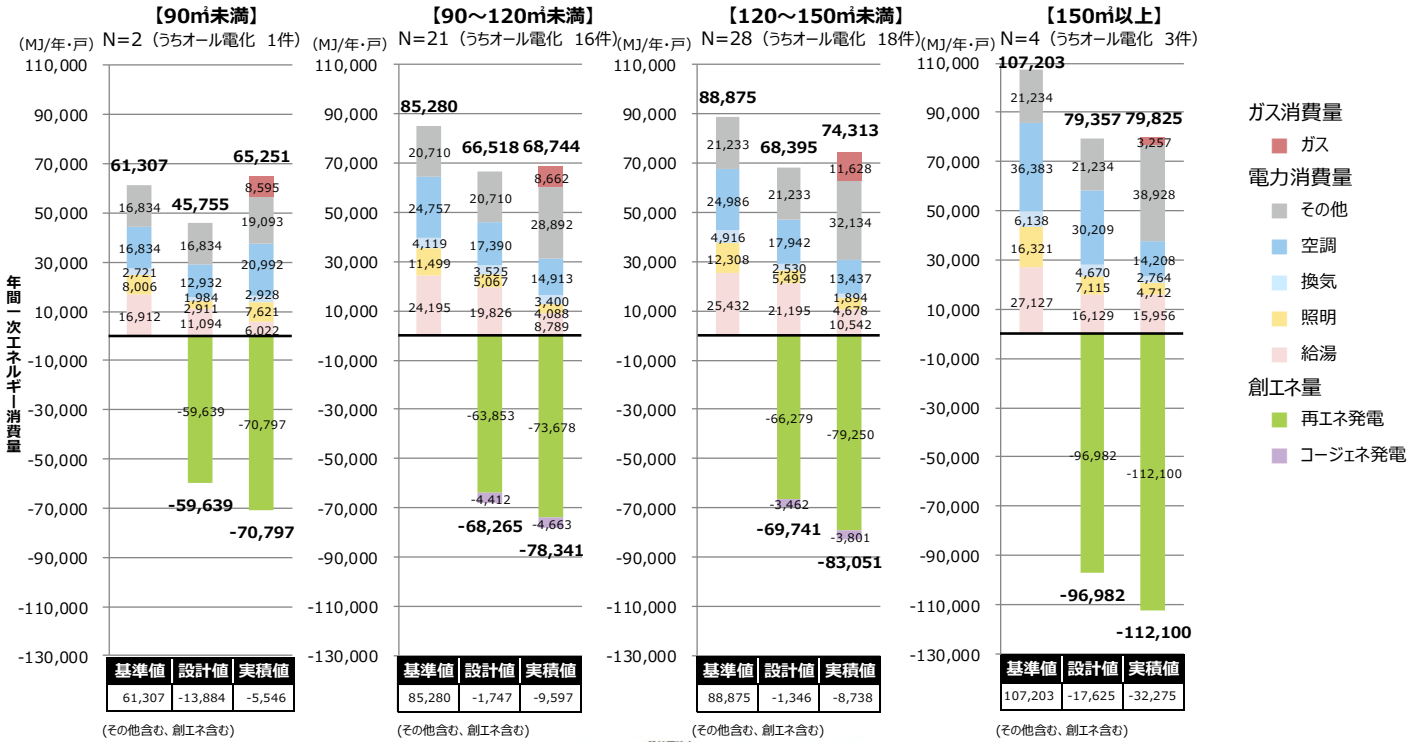
グレードB分析

3-5-13. 延床面積別（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

➢ 住宅規模を問わず、設計値以上のエネルギー消費量が確認された。

➢ 住宅規模に比して「その他エネルギー」消費量（実績値）が特に多くなる傾向。



基準値	設計値	実績値
61,307	-13,884	-5,546

(その他含む、創エネ含む)

基準値	設計値	実績値
85,280	-1,747	-9,597

(その他含む、創エネ含む)

基準値	設計値	実績値
88,875	-1,346	-8,738

(その他含む、創エネ含む)

基準値	設計値	実績値
107,203	-17,625	-32,275

(その他含む、創エネ含む)

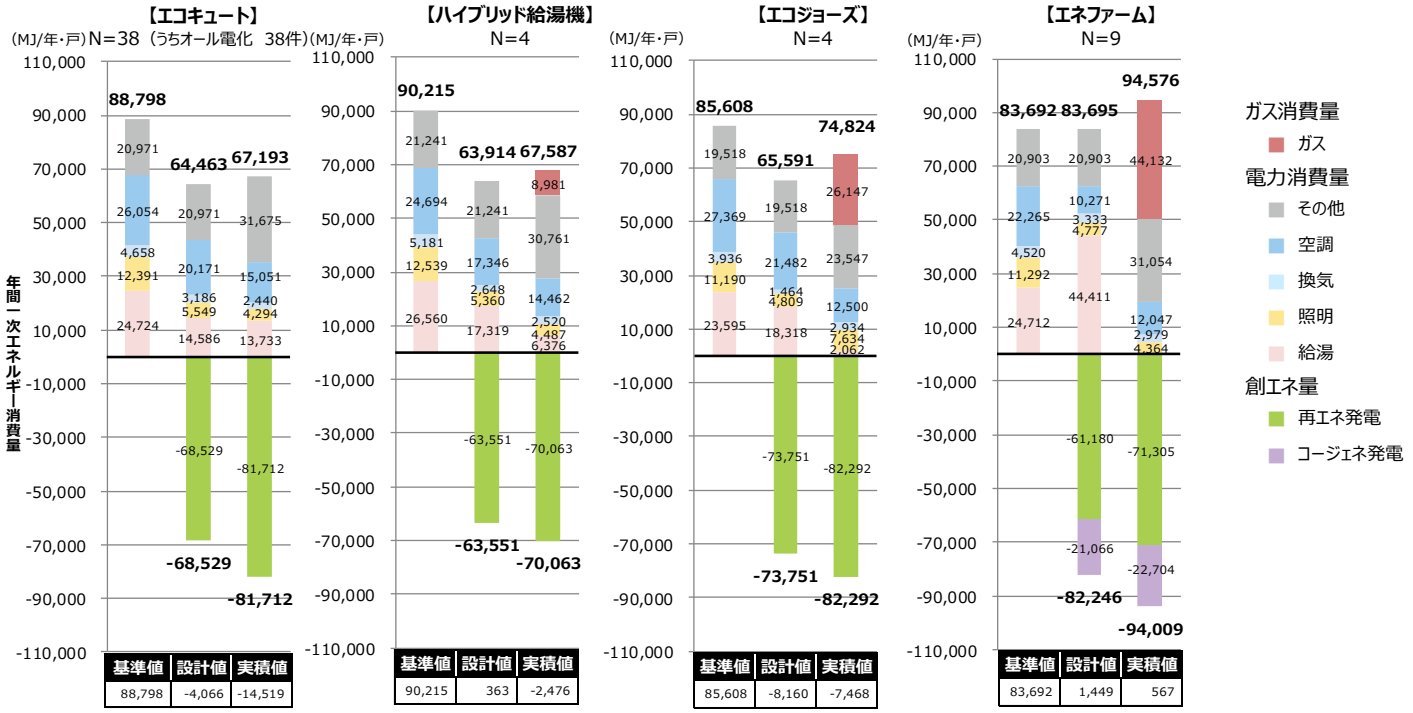
グレードB分析

3-5-14. 給湯設備別（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

➢ 給湯設備別のエネルギー項目ごとの基準値、設計値、実績値は以下のとおり。

（ガス消費量は、エネルギー区分が出来ないため単純集計とする）

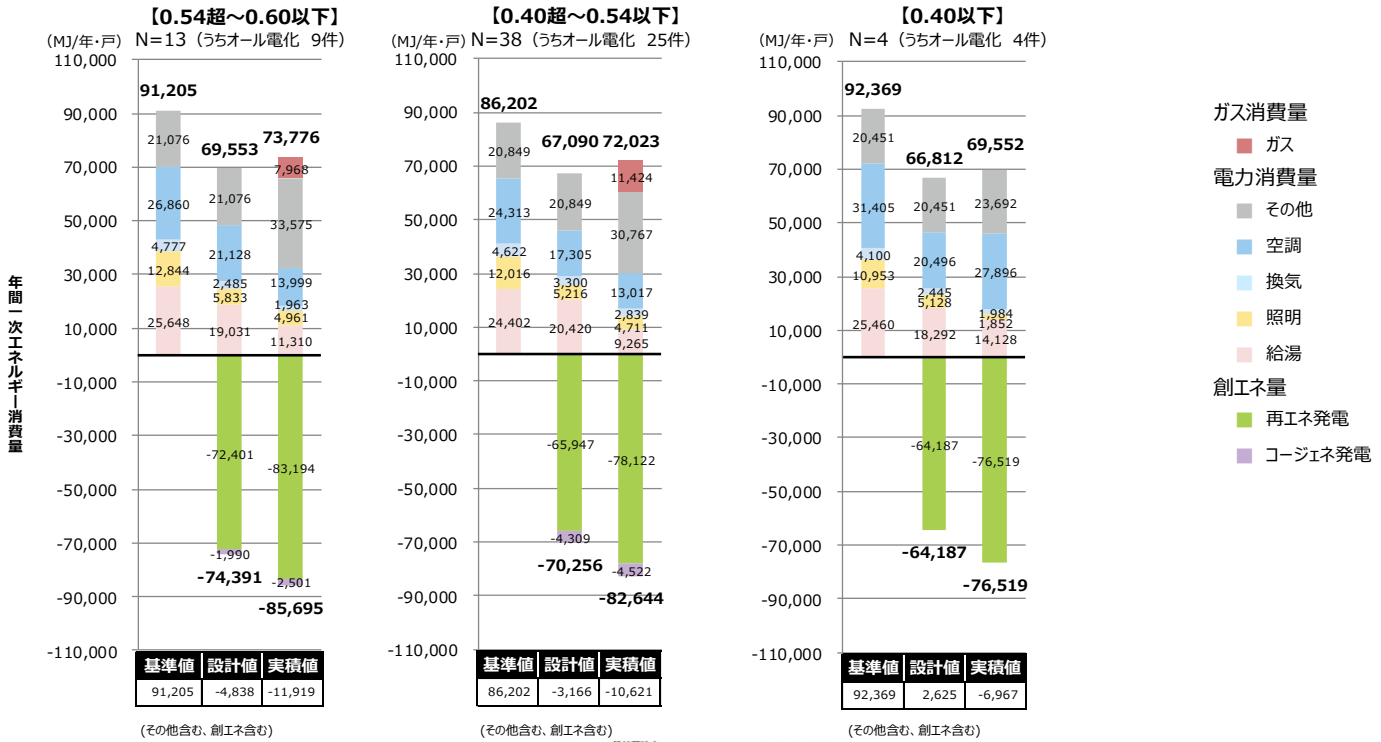


グレードB分析

3-5-15. 外皮性能別（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

➢ 外皮性能が高いほど、「その他エネルギー」の消費量（実績値）が少ない傾向。

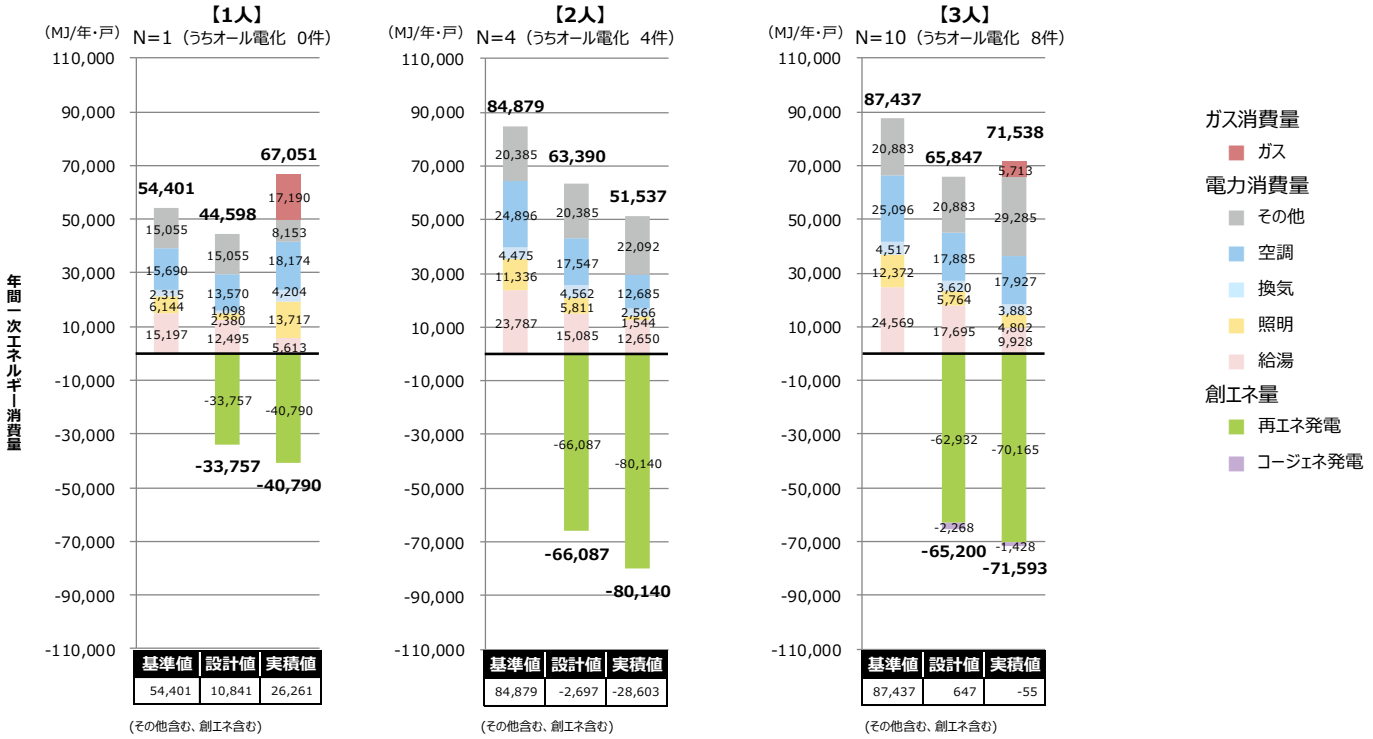


グレードB分析

3-5-16. 世帯人数別（1～3人）（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

- 「その他エネルギー」を含めたエネルギー消費量の実績値は、2人世帯で計画値を下回った。
- 人数に比して「その他エネルギー」の消費量（実績値）が多くなる傾向。

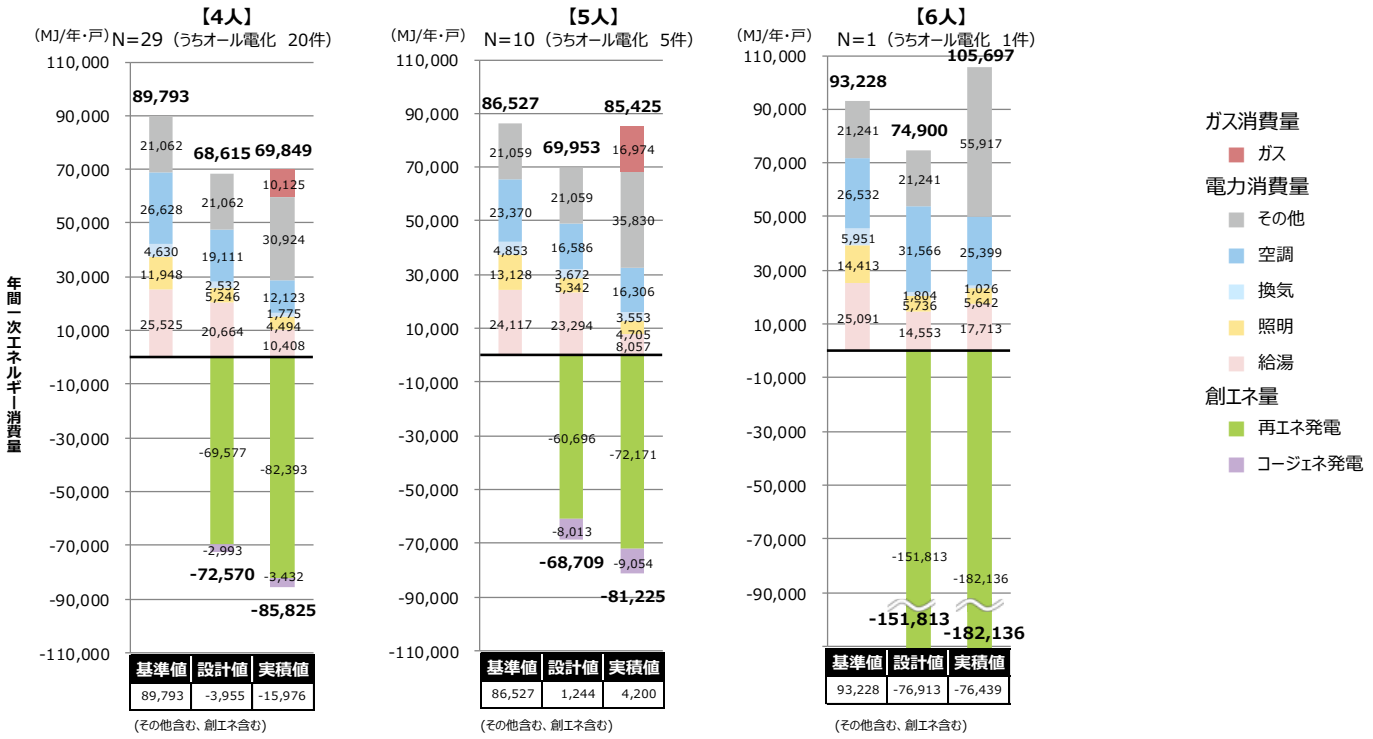


グレードB分析

3-5-17. 世帯人数別（4～6人）（その他エネルギー消費量を含む）

[N=55]

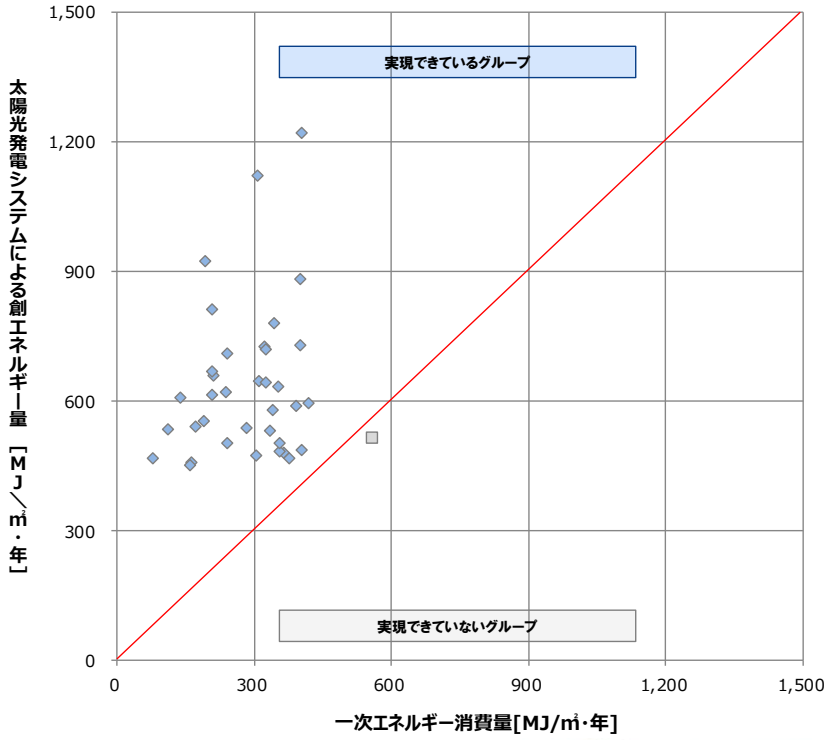
- 4～6人の全ての世帯で「その他エネルギー」を含めたエネルギー消費量の実績値は、設計値を上回る。

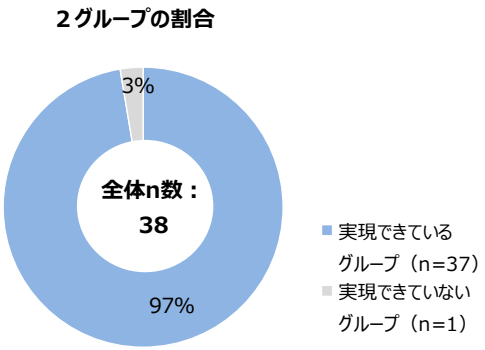


グレードB分析

3-5-18. ネット・ゼロ・エネルギー達成状況（オール電化住宅のみ抽出）（その他エネルギー消費量を除く） [N=38]

➢ オール電化住宅（N＝38）の「その他エネルギー（実績値）」を除いたエネルギー消費量と太陽光発電システムによる創エネルギー量の相関を見ると、38件中37件がネット・ゼロ・エネルギーを実現している。



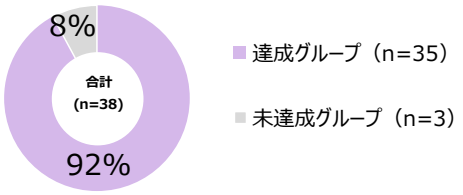


グレードB分析

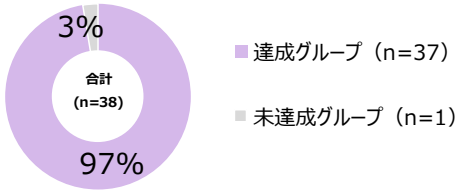
3-5-19. 実績値が『ZEH』の定義を満たす事業者の比率（オール電化住宅のみ抽出）（その他のエネルギーを除く） [N=38]

➢ 92％の事業者が実績値で『ZEH』の定義を満たしている事が確認できた。
（『ZEH』の定義は設計値によるものなので、本資料では参考情報とする）

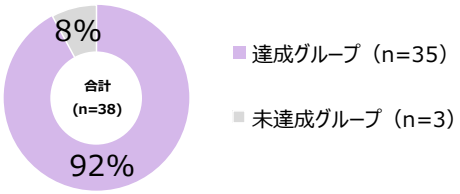
① 実績値の年間一次エネルギー消費量が基準一次エネルギー量から20%以上削減されている事業者の比率



② 実績値でネット・ゼロ・エネルギーを達成した事業者の比率



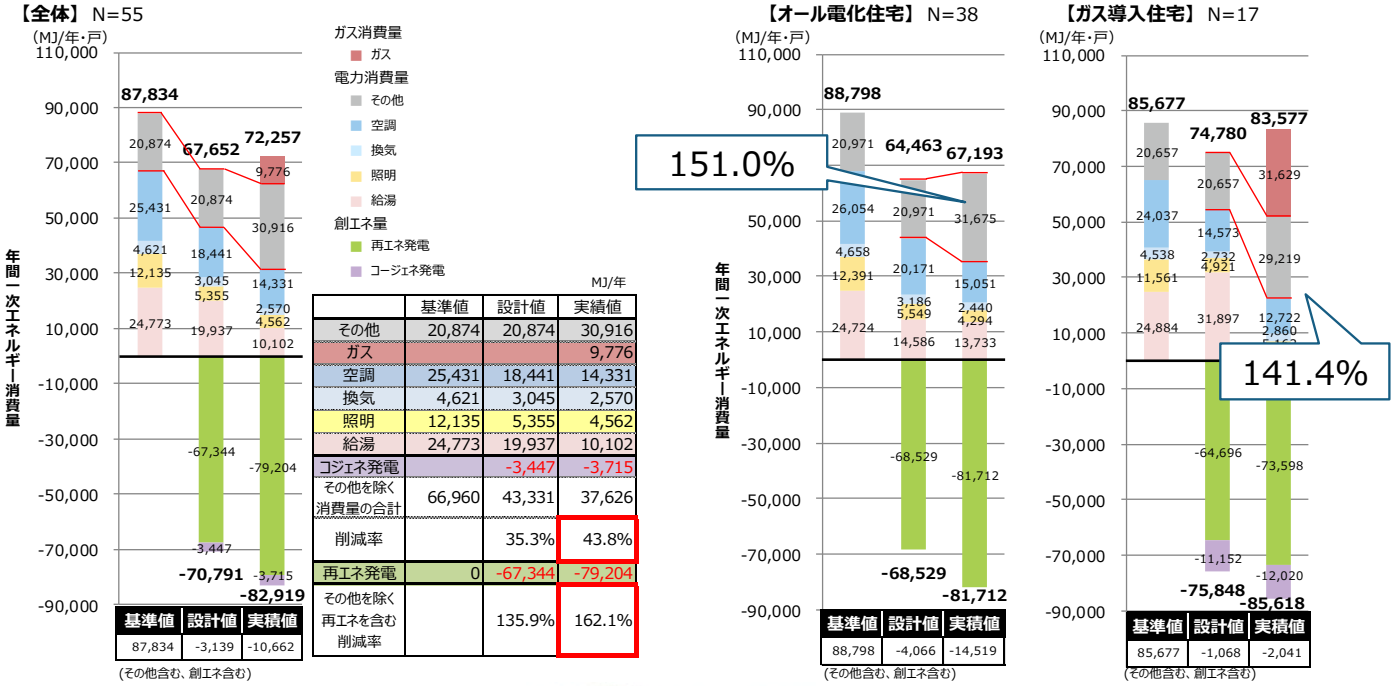
③ ①と②の両方を満たす事業者の比率



グレードB分析

3-5-20. ＜再掲＞「その他エネルギー」の実績値について

- ZEHの評価対象となる「空調、換気、照明、給湯エネルギー」の実績値は、設計値よりも下回る傾向となった。
- ZEHの評価対象外となる「その他エネルギー」の実績値は、設計値の1.51倍に。



MJ/年

	基準値	設計値	実績値
その他	20,874	20,874	30,916
ガス			9,776
空調	25,431	18,441	14,331
換気	4,621	3,045	2,570
照明	12,135	5,355	4,562
給湯	24,773	19,937	10,102
コジェネ発電		-3,447	-3,715
その他を除く消費量の合計	66,960	43,331	37,626
削減率		35.3%	43.8%
再エネ発電	0	-67,344	-79,204
その他を除く再エネを含む削減率		135.9%	162.1%

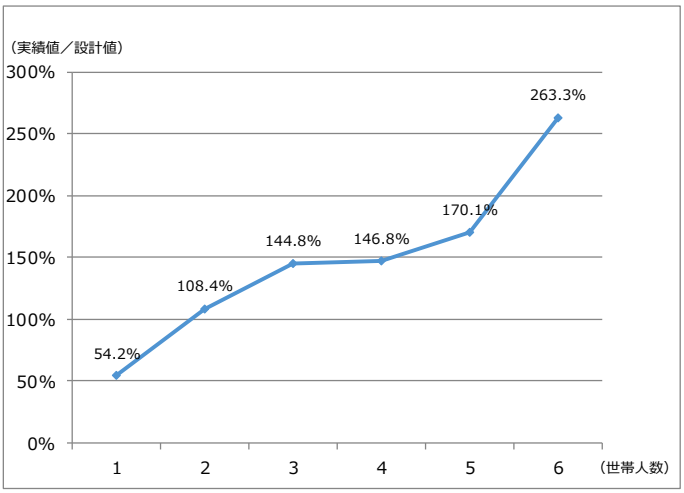
グレードB分析

3-5-21. その他エネルギー量の実績値について

- 「その他エネルギー量」について世帯人数ごとに設計値と実績値を比較した結果は以下のとおり。

世帯人数	その他エネルギー　実測値			
	実測値／設計値 (%) (加重平均)	平均 (MJ/年・戸)	最少 (MJ/年・戸)	最大 (MJ/年・戸)
1	**54.2%**	8,153	8,153	8,153
2	**108.4%**	22,092	15,862	30,033
3	**144.8%**	30,289	8,303	46,690
4	**146.8%**	30,924	13,098	55,355
5	**170.1%**	35,830	22,199	58,953
6	**263.3%**	55,917	55,917	55,917
全体平均	**148.9%**			

世帯人数ごとの実績値／設計値の比較



平均世帯人数(人)	3.8人

3-6. 事業者アンケート調査実績報告

定期報告アンケート調査分析

3-6-1. 実施概要

調査目的

ZEHに入居後3年間（又は2年間）における「エネルギー消費量と創エネルギー量」の推移と、入居者の省エネ意識の変容を分析することで、省エネ効果（設計値と実績値の比較）と、その背景（要因）の把握を目的として調査・分析を実施。

調査概要

–調査対象

- H31 「ZEH＋R強化事業」 補助事業者
- H30、H31 「ZEH支援事業」 補助事業者
- H30、H31 「ZEH＋実証事業」 補助事業者
- H28補正 「ZEH普及加速事業」 補助事業者

–調査対象エリア

- 全国

–調査手法

- インターネット調査及び郵送調査

–調査対象期間

- 第11回　2018年　4月 ～ 9月　＜夏期＞
- 第12回　2018年10月 ～ 2019年3月　＜冬期＞
- 第13回　2019年　4月 ～ 9月　＜夏期＞
- 第14回　2019年10月 ～ 2020年3月　＜冬期＞
- 第15回　2020年　4月 ～ 9月　＜夏期＞
- 第16回　2020年10月 ～ 2021年3月　＜冬期＞

有効回答　：21,877件
うち分析対象　：　9,768件
（定量分析対象：9,861件）

分析可能件数9,768件の世帯人数内訳

	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人以上	不明
(n)	146	1,504	2,992	3,796	1,082	248	90	3
(%)	1.5%	15.3%	30.3%	38.5%	11.0%	2.5%	0.9%	0.0%
(n)	9,768							93
(%)	99.3%							0.7%

分析対象のうち、世帯人数7人以上の事業者数は93件（全体の0.7%）。
これらは、少数ながらイレギュラー回答が多く含まれており、分析結果に影響を与える可能性があることから、エネルギー消費量など定量分析を行う際には対象外とした。

これらを元にデータ分析を実施

3-6-2. ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況/省エネ計画(設計値)達成状況の定義

➢ ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況および省エネ設計値・創エネ設計値達成状況の定義は以下の通り。

分類	定義
ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況	年間を通じて、 **太陽光発電システムによる創エネルギー量 ＞ エネルギー消費量** ※ となる場合、ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成とする。

分類	定義
省エネ設計値達成状況	年間を通じて、太陽光発電分を除いて **エネルギー消費量が 設計値 ＞ 実績値** ※ となる場合、省エネ設計値達成とする。

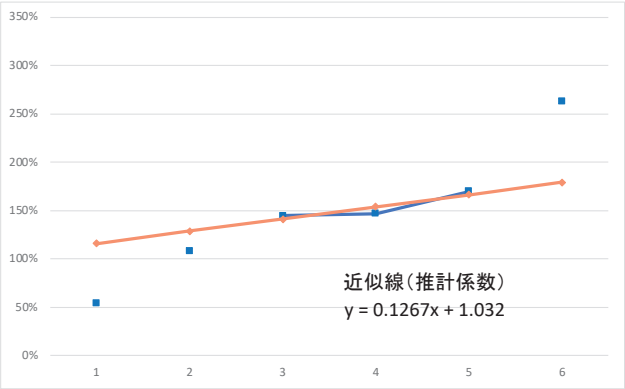
分類	定義
創エネ設計値達成状況	年間を通じて、 **太陽光発電による創エネルギーが 設計値 ＜ 実績値** となる場合、創エネ設計値達成とする。

※その他エネルギーを除く

3-6-3. その他エネルギー(実績値)の推計方法①

➢ 本章では、「3-5-21. その他エネルギー量の実績値について」で算出した世帯人数ごとの「その他エネルギー設計値と実績値の対比係数(A)」を活用して、調査対象事業全件の「その他エネルギー(実績値)」を以下のとおり推計した。

■ 実績値/設計値(%) ※加重平均
■ 想定値(係数A)



世帯人数	実測値／設計値（%）(加重平均)	近似線による推計値
1	54.13%	115.87%
2	108.34%	128.54%
3	144.76%	141.21%
4	146.77%	153.87%
5	170.09%	166.54%
6	263.14%	179.21%

※サンプル数の少ない世帯人数1,2,6人を除外した世帯人数3～5人のデータで近似線を算出。
※想定値の小数点以下3位を四捨五入して、係数Aとして利用。

分析対象事業全件の「その他エネルギー量」について、設計値に上記係数を乗じて推計値を算出

3-6-4. その他エネルギー（実績値）の推計方法②

➢ その他エネルギー（実績値）の算出式は以下の通り。

値	定義
その他エネルギー（実績値）	「HEMSによる詳細計測事業者のデータ報告集計」から把握できる「その他エネルギー量（実績値）」について、その他エネルギー量(設計値)との比から算出される値を係数（A）とし、ZEH事業者全体の集計を行う際、各ZEH事業者の「その他エネルギー（実績値）」は、 その他エネルギー（実績値）＝その他エネルギー（設計値）※ ×係数(A)※ と推計して集計を行う。

※その他エネルギー(設計値)については、平成28年基準WEB算定プログラムにて算出
※係数(A)の詳細については、3-6-3参照。

【平成28年基準　WEB算定プログラム「その他エネルギー(設計値)の算出方法」】
延べ床面積（A）を基準に算出。

A≦30㎡	：	12,181(MJ/年)
30㎡＜A≦60㎡	：	A×87.642＋9,551.76(MJ/年)
60㎡＜A≦90㎡	：	A×166.7＋4,808.34(MJ/年)
90㎡＜A≦120㎡	：	A×47.645＋15,523.26(MJ/年)
120㎡＜A	：	21,241(MJ/年)

【世帯人数別その他エネルギー推計用係数(係数A)】

1人世帯	：	115.87%
2人世帯	：	128.54%
3人世帯	：	141.21%
4人世帯	：	153.87%
5人世帯	：	166.54%
6人世帯	：	179.21%

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

調査結果サマリー

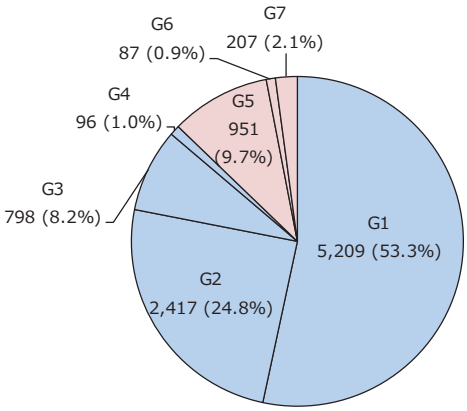
定期報告アンケート調査分析

3-6-5.「ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成」「省エネ・創エネ達成」によるグループ分類

- 3指標の達成度から事業者を7グループに分類。
- 全体の87.3%がネット・ゼロ・エネルギー達成。
- 全体の約5割が「省エネ・創エネ設計値達成」のG1に。

グループ内の事業者数と分布割合

	グループ	事業者数	全体での割合	省エネ設計値達成	創エネ設計値達成	ZEH達成
ZEH達成	G1	5,209	53.3%	○	○	○
	G2	2,417	24.8%	×	○	○
	G3	798	8.2%	○	×	○
	G4	96	1.0%	×	×	○
	小計：G1～G4	8,520	87.3%	－	－	－
ZEH未達成	G5	951	9.7%	×	○	×
	G6	87	0.9%	○	×	×
	G7	207	2.1%	×	×	×
	小計：G5～G7	1,245	12.7%	－	－	－
	合計：G1～G7	9,765	100.0%	－	－	－

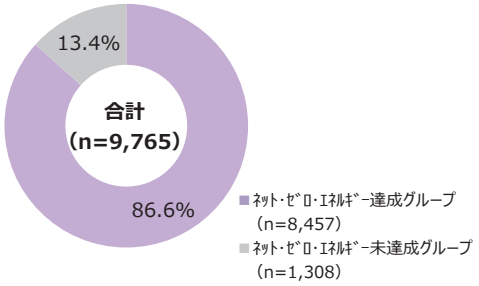


定期報告アンケート調査分析

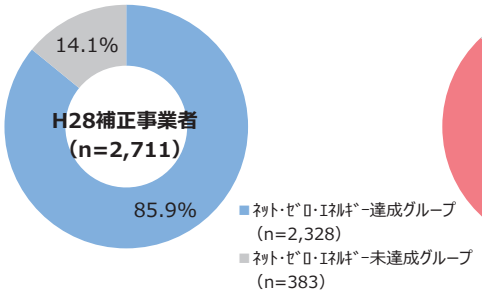
3-6-6. ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰの達成状況

- ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰを達成した事業者の割合は全体の86.6%。
- 事業者年度による達成率に大きな差は見られない。

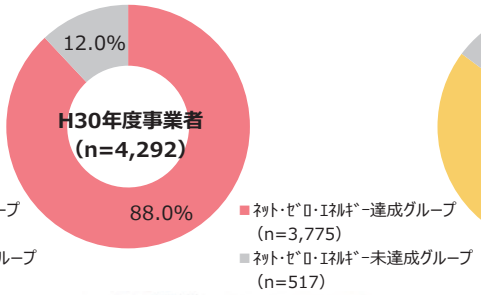
合計



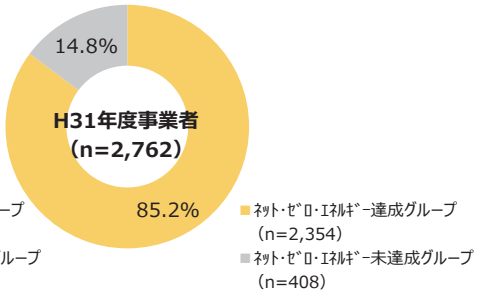
H28補正事業者（3年目）



H30年度事業者（2年目）



H31年度事業者（1年目）

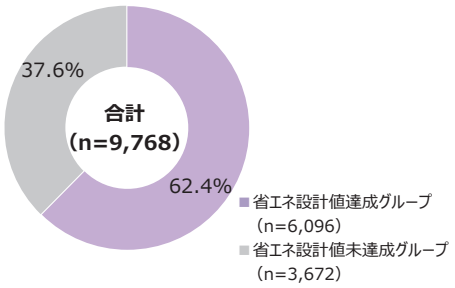


定期報告アンケート調査分析

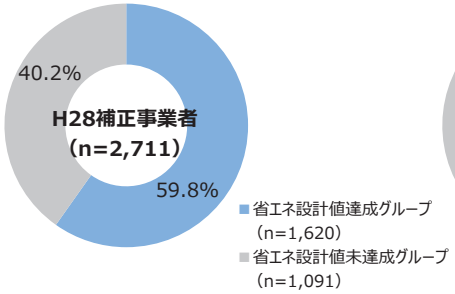
3-6-7. 省エネルギー計画の達成状況

- 設計値以上の省エネを実現した事業者の割合は全体の62.4%。
- 事業者年度別にみると、H31年度事業者の達成者比率が最も多く64.4%を占める。

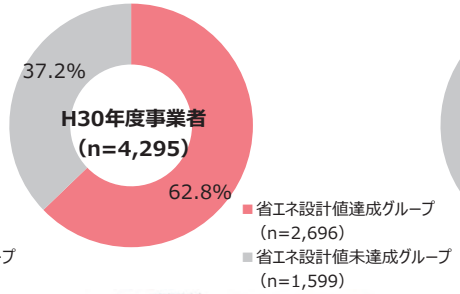
合計



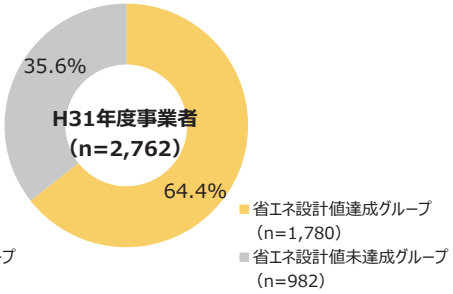
H28補正事業者（3年目）



H30年度事業者（2年目）



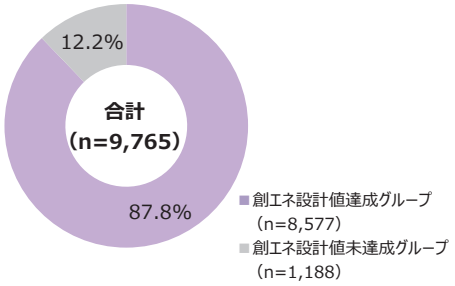
H31年度事業者（1年目）



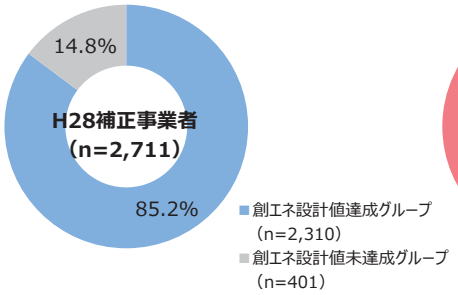
3-6-8. 創エネルギー計画の達成状況

- 創エネルギー量について、実績値が設計値以上となった事業者の割合は全体の87.8%。
- 事業者年度別にみると、H30年度事業者の達成率は89.0%と最も高い。

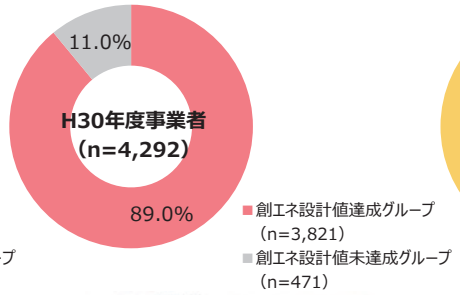
合計



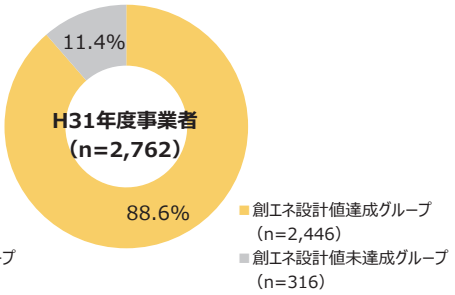
H28補正事業者（3年目）



H30年度事業者（2年目）



H31年度事業者（1年目）



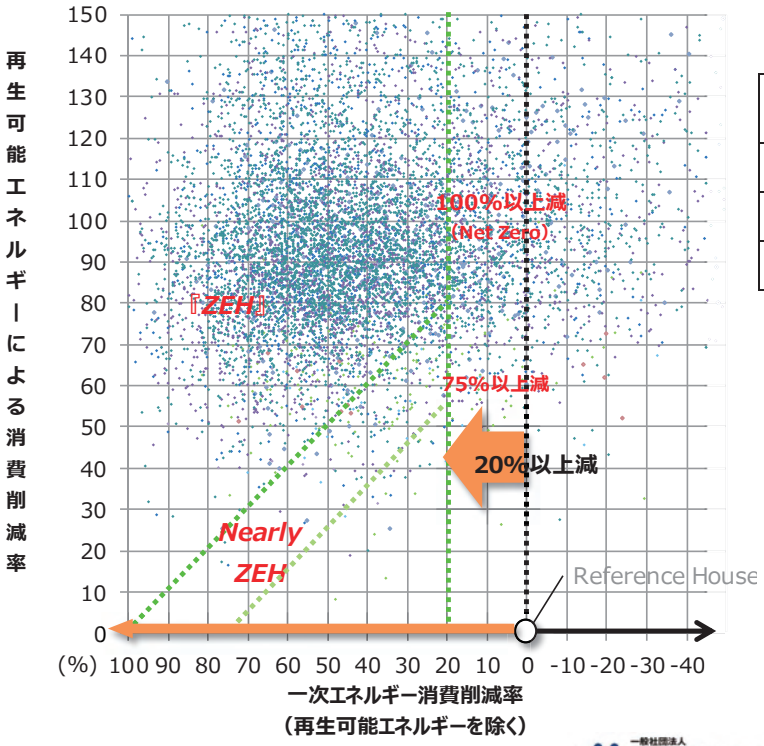
THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

設計値と実績値の比較

定期報告アンケート調査分析

3-6-9. 実績値における「省エネによる削減率」と「再エネによる削減率」の相関

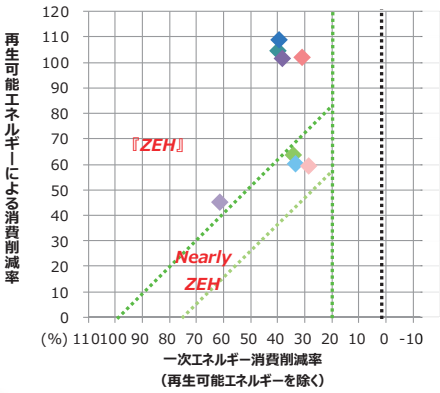
➢ 平均値を見ると、『ZEH』物件、Nearly ZEH物件ともに、実績値においても定義を満たしていることが確認できる。



【エネルギー相関の平均】

		件数	X軸：一次エネルギー消費削減率（再生可能エネルギーを除く）[%]	Y軸：再生可能エネルギーによる消費削減率[%]
環境省 ZEH支援事業	『ZEH』	4,689	40.16	104.52
	Nearly ZEH	175	34.41	63.35
	ZEH Oriented	3	38.80	
経産省 ZEH実証事業	『ZEH』	2,703	38.21	101.32
	Nearly ZEH	8	61.38	45.16
ZEH＋実証事業	『ZEH』	1,718	39.52	108.64
	Nearly ZEH	38	33.27	59.96
ZEH＋R強化事業	『ZEH』	419	30.95	101.57
	Nearly ZEH	15	28.55	59.08

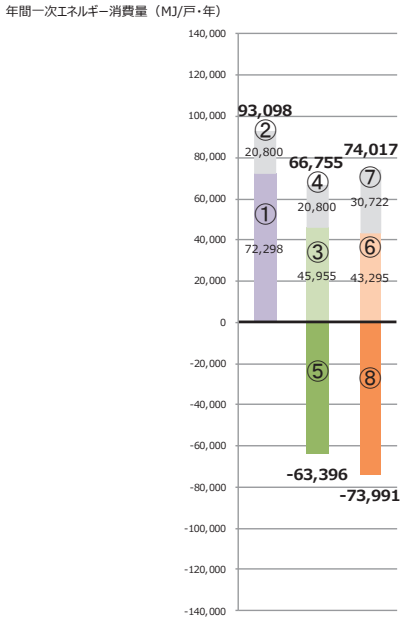
全体平均



3-6-10. 設計値と実績値の比較 （全体）

- 一次エネルギー消費量、PVによる創エネ量について、基準値、設計値、実績値を比較する。
- 全体集計と凡例は以下のとおり。

全体
(n=9,765)



【基準値】
①基準一次エネルギー消費量
②その他エネルギー消費量

【設計値】
③設計一次エネルギー消費量
④その他エネルギー消費量
⑤PVによる創エネ量

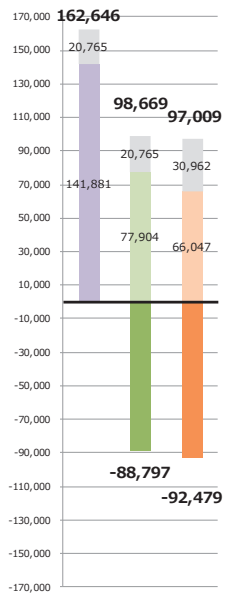
【実績値】
⑥一次エネルギー消費量
⑦その他エネルギー消費量 ※
⑧PVによる創エネ量

※その他エネルギー(設計値)に世帯人数毎の係数（A）を掛け合わせて算出した推計値

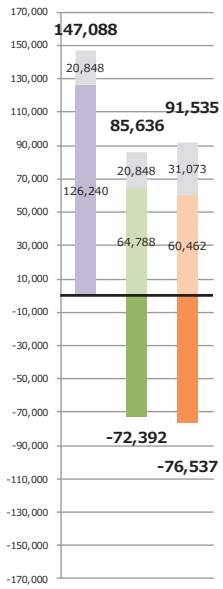
3-6-11. 設計値と実績値の比較（地域区分別） ①

- エネルギー消費量（実績値）は、寒冷地ほど大きい傾向。
（1，2地域では、削減率50％以上を実現（その他エネルギーを除く））

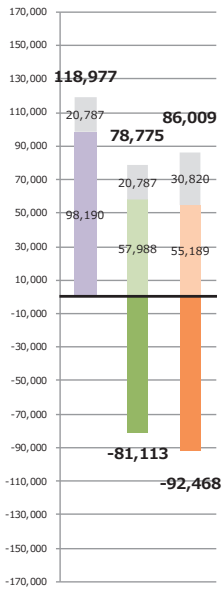
1地域
(n=13)



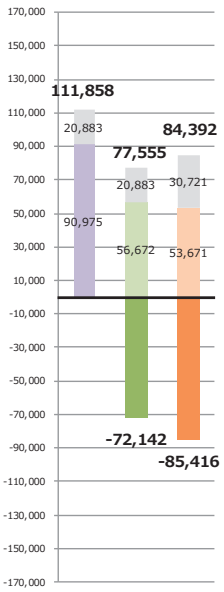
2地域
(n=37)



3地域
(n=203)



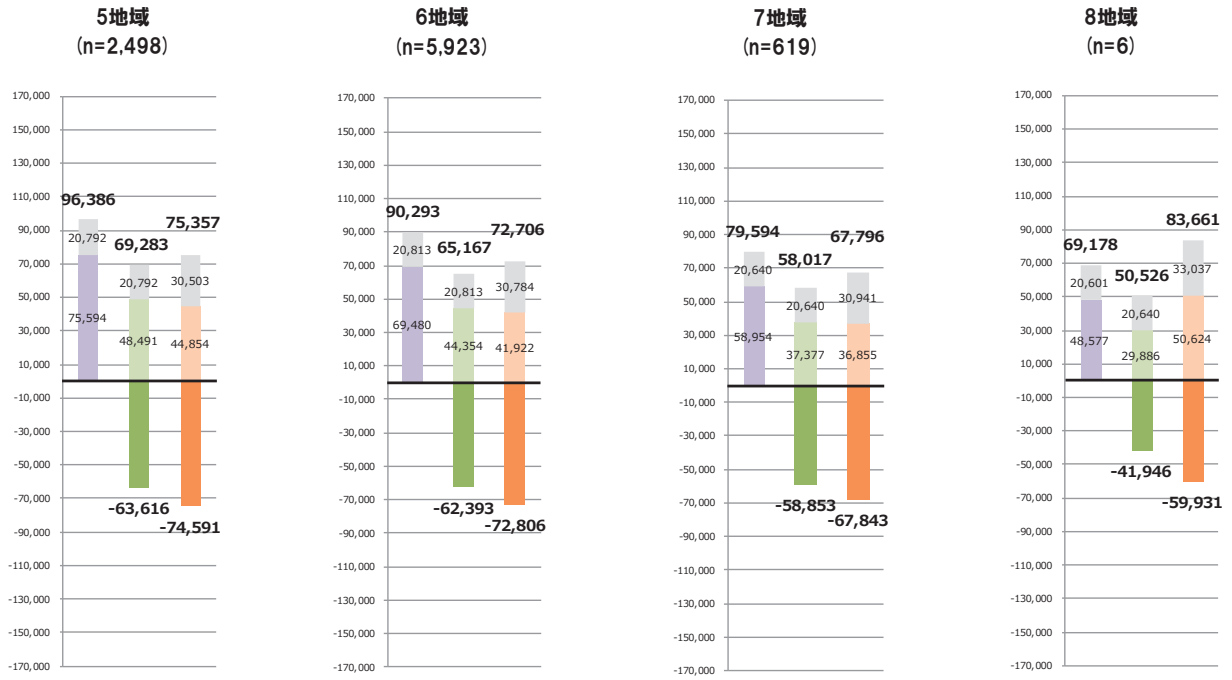
4地域
(n=466)



※1地域、2地域 は、サンプル数僅少のため参考値。

3-6-12. 設計値と実績値の比較（地域区分別）②

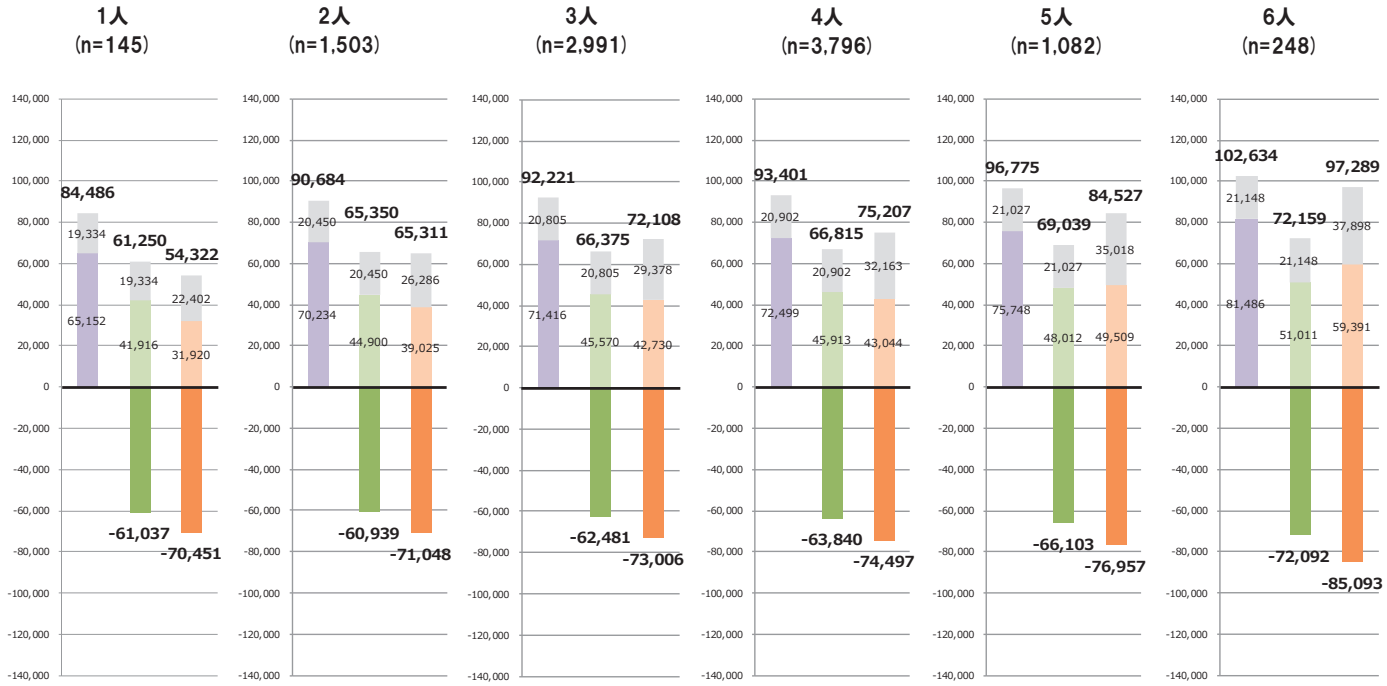
➢ エネルギー消費量（実績値）は、温暖地域になるにつれ減少する傾向。
（サンプル数僅少の8地域を除く）



※8地域は、サンプル数僅少のため参考値。

3-6-13. 設計値と実績値の比較（世帯人数別）

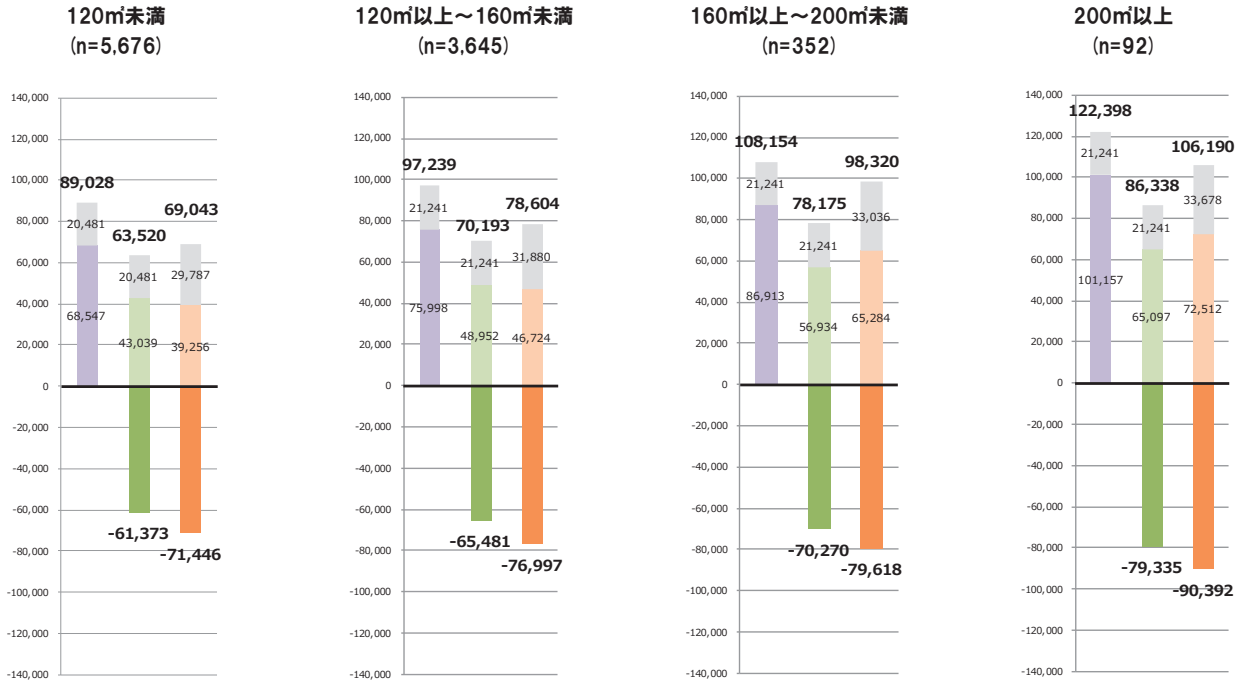
➢ エネルギー消費量（実績値）は、世帯人数が多いほど増加。
➢ 5人、6人世帯のエネルギー消費量（その他エネルギーを除く）の実績値は、設計値以上に。



定期報告アンケート調査分析

3-6-14. 設計値と実績値の比較（延床面積別）

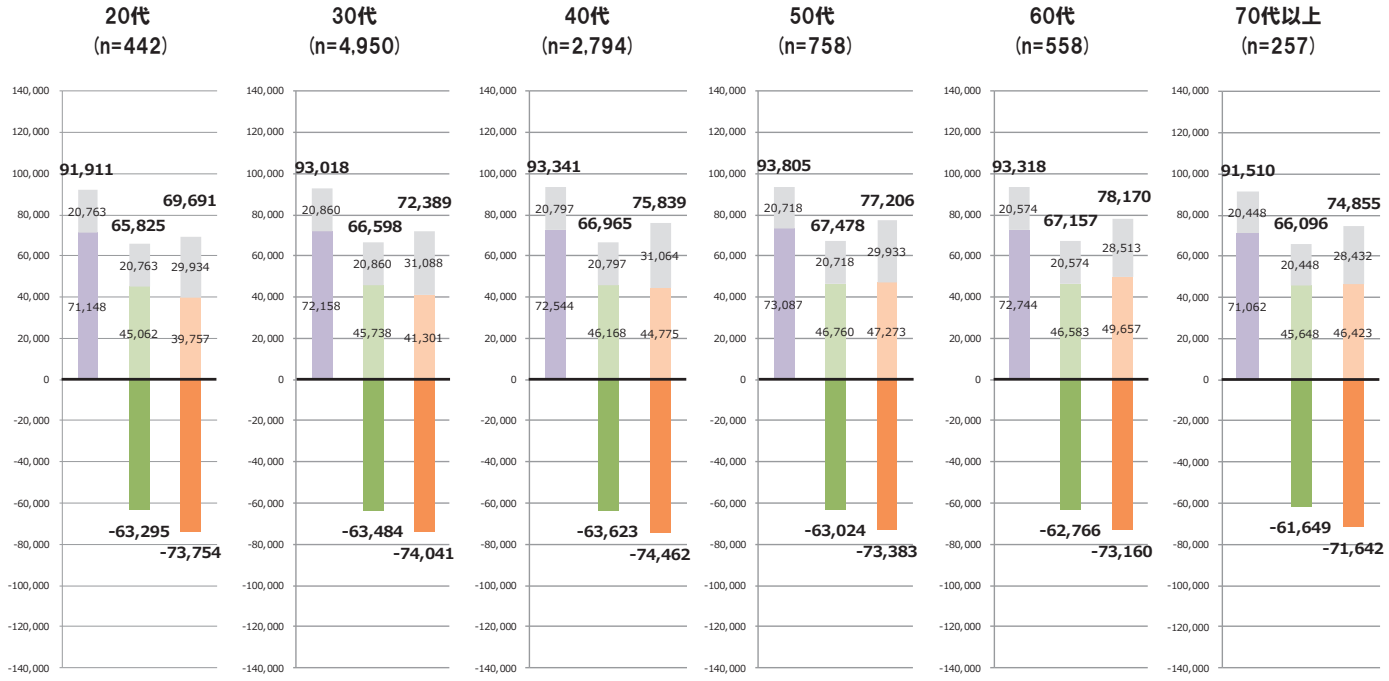
➢ 延床面積が広くなるほど、エネルギー消費量（実績値）は増加するも、建築規模に応じ創エネ量も増加することで、ネット・ゼロ・エネルギーを実現。



定期報告アンケート調査分析

3-6-15. 設計値と実績値の比較（年代別）

➢ 60代までは、世帯主の年代が上がるにつれてエネルギー消費量が大きくなる。

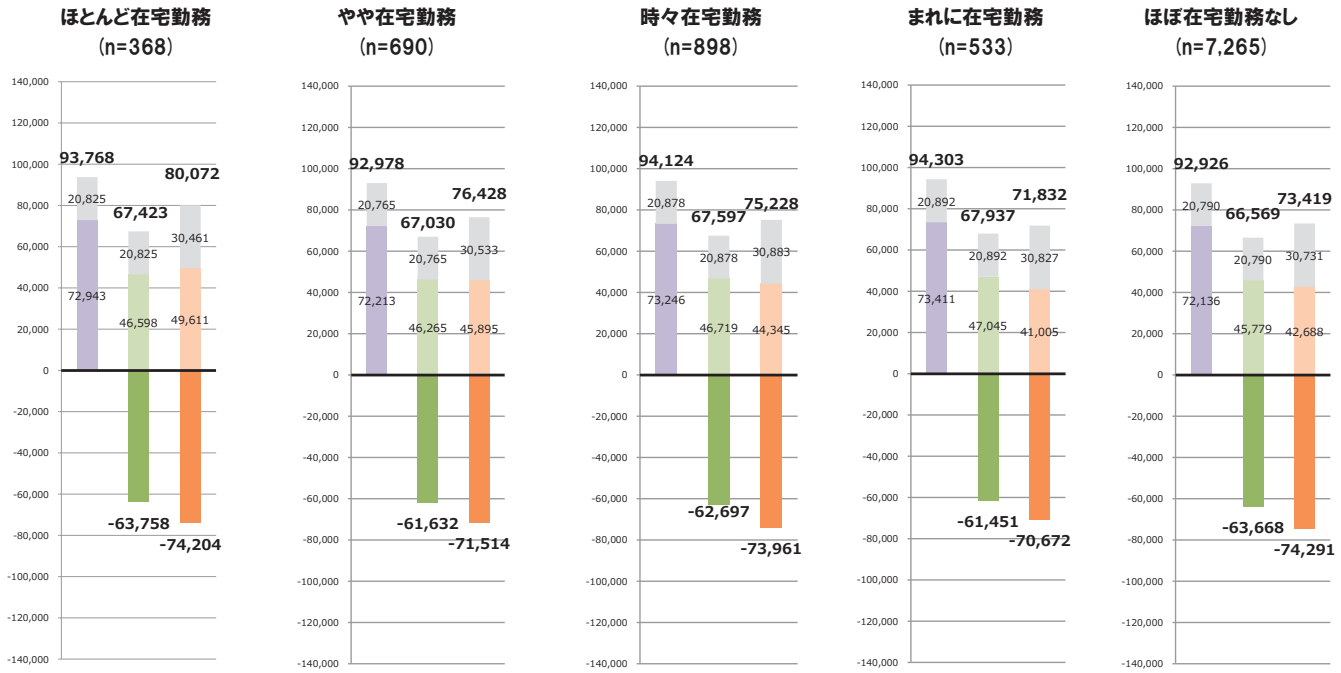


※10代以下、不明者はサンプル数僅少のため対象外。

定期報告アンケート調査分析

3-6-16. 設計値と実績値の比較（在宅勤務状況別）

- 在宅勤務の頻度が高いほどエネルギー消費量は増加傾向に。
- 「ほとんど在宅勤務」は、その他のエネルギーを除いたエネルギー消費量の実績値が設計値を超える。

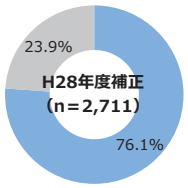
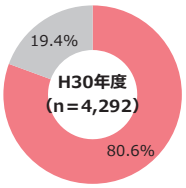
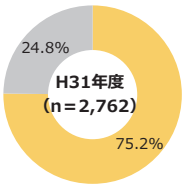
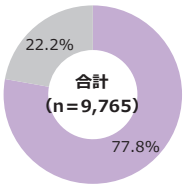
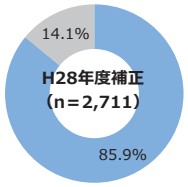
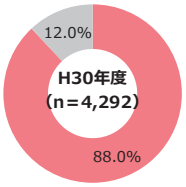
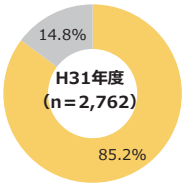
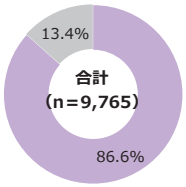
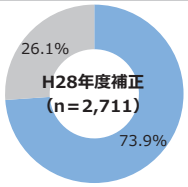
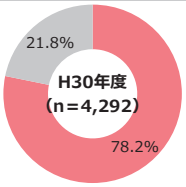
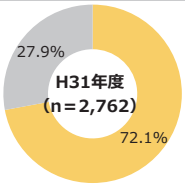
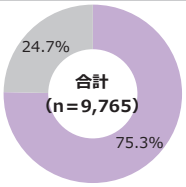


※「ほとんど在宅勤務」：ほぼ在宅勤務が10ヶ月以上
「やや在宅勤務」：ほぼ在宅勤務または半分程度在宅勤務が6ヶ月以上
「時々在宅勤務」：ほぼ在宅勤務または半分程度在宅勤務または時々在宅勤務が6カ月以上
「まれに在宅勤務」：在宅勤務ありのなかで、上記にあてはまらない
「ほぼ在宅勤務無し」：在宅勤務者なしまたは在宅勤務をしていないが10カ月以上

定期報告アンケート調査分析

3-6-17. 実績値が『ZEH』の定義を満たす事業者の割合（その他エネルギーを除く）

- 実績値で『ZEH』の定義を満たす事業者の割合は75.3%。

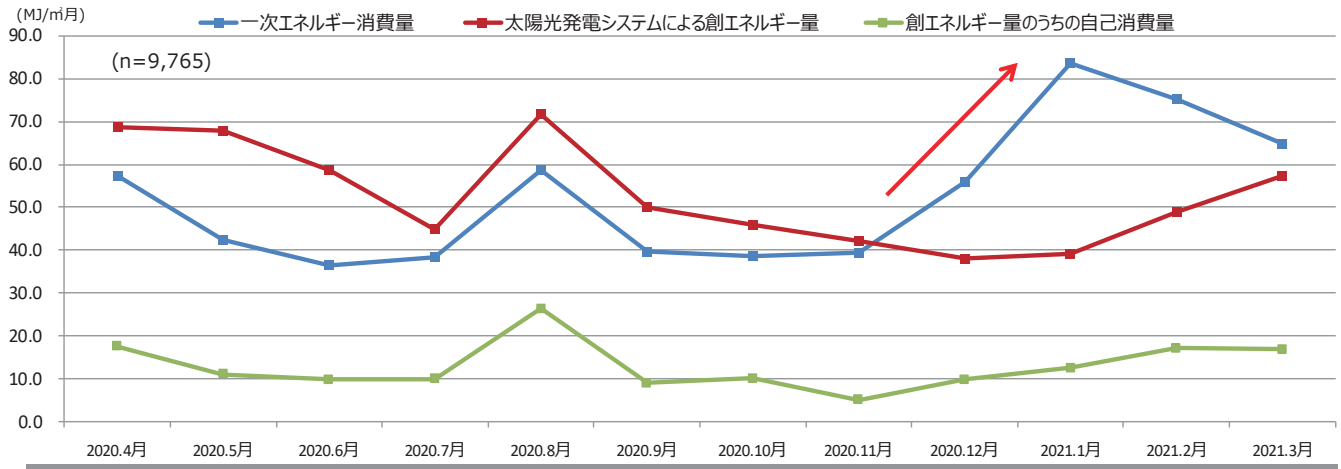
	H28年度補正事業者	H30年度事業者	H31年度事業者	全体
①基準ｴﾈﾙｷﾞｰに対する年間一次ｴﾈﾙｷﾞｰ消費量削減率20%を達成した事業者比率	 ■達成グループ（n=2,062） ■未達成グループ（n=649）	 ■達成グループ（n=3,459） ■未達成グループ（n=833）	 ■達成グループ（n=2,076） ■未達成グループ（n=686）	 ■達成グループ（n=7,597） ■未達成グループ（n=2,168）
②ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成比率	 ■達成グループ（n=2,328） ■未達成グループ（n=383）	 ■達成グループ（n=3,775） ■未達成グループ（n=517）	 ■達成グループ（n=2,354） ■未達成グループ（n=408）	 ■達成グループ（n=8,457） ■未達成グループ（n=1,308）
①と②の両方を達成した事業者比率	 ■達成グループ（n=2,004） ■未達成グループ（n=707）	 ■達成グループ（n=3,358） ■未達成グループ（n=934）	 ■達成グループ（n=1,992） ■未達成グループ（n=770）	 ■達成グループ（n=7,354） ■未達成グループ（n=2,411）

ネット・ゼロ・エネルギー達成状況

定期報告アンケート調査分析

3-6-18. エネルギー消費量(その他エネルギーを含む)と太陽光発電による創エネルギー量の月次推移

- 例年通り冬季（1月～3月）にエネルギー消費量が最も大きくなる。
- 1月の消費量は、コロナ禍による在宅時間の長期化の影響もあり、過去3か年平均値から約13％増加。
- 4月、5月、6月、8月のエネルギー消費量も過去3か年調査平均値から10％ほど増加。



■ 一次エネルギー消費量の算出方法
電力、ガス使用量を一次エネルギー換算して示した数値
[月間の消費電力量 (kWh/戸) x 9.76(MJ/kWh)＋
月間の消費ガス量 (㎥/戸) x A*(MJ/㎥) (MJ/戸)] ／床面積（㎡）
（A*：都市ガスの場合は「 45 .00」、LPガスの場合は「 103.73 」を代入して計算

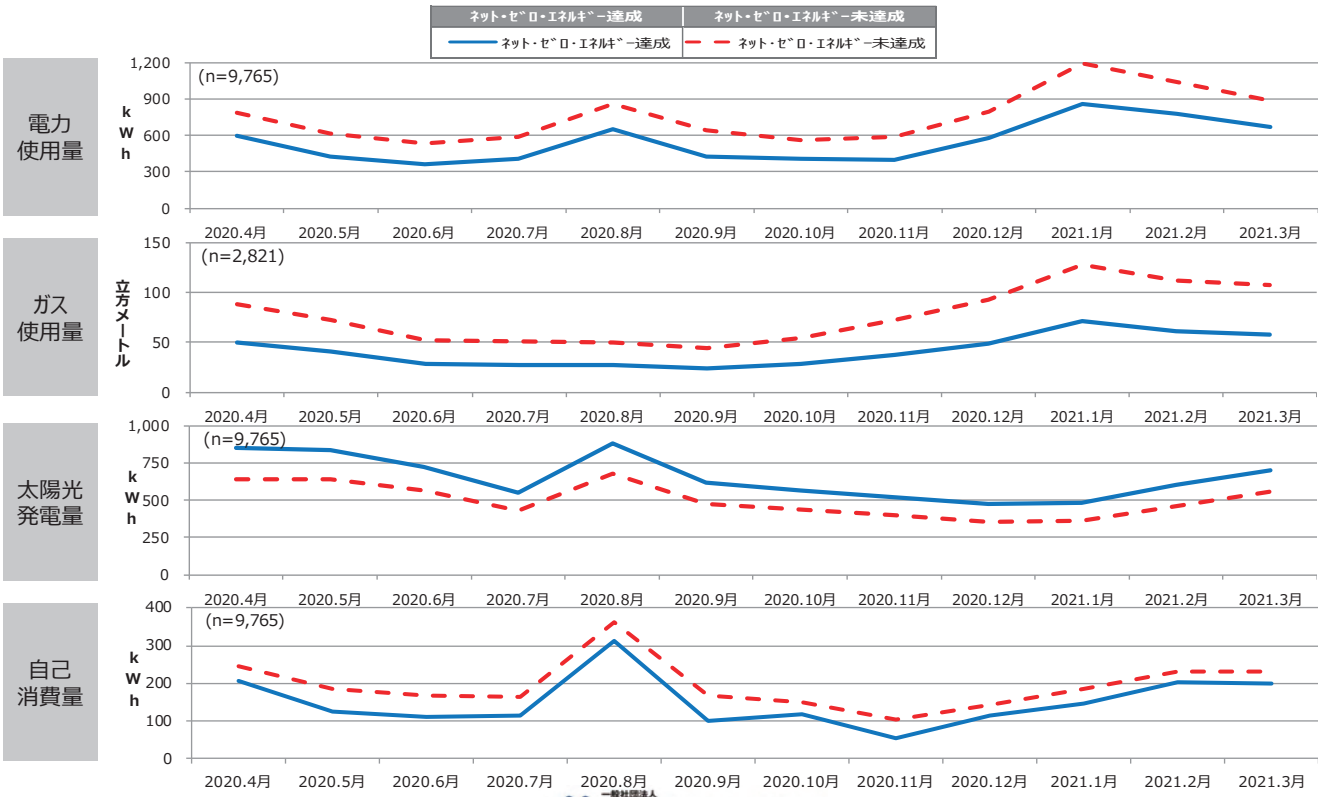
■ 太陽光発電システムによる創エネルギー量の算出方法
電力発電量を一次エネルギー換算して示した数値
月間の太陽光発電量（kWh）×9.76(MJ/kWh) ／床面積（㎡）

■ 創エネルギー量うちの自己消費量の算出方法
電力発電量・売電量を一次エネルギー換算して示した数値
(月間の太陽光発電量（kWh）- 月間の売電量（kWh）) ×
9.76(MJ/kWh) ／床面積（㎡）

定期報告アンケート調査分析

3-6-19. 電力・ガス使用量・発電量と自己消費量の月次推移①

➢ ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成グループの方が電力・ガスの使用量・自己消費量が少なく太陽光発電量が多い。



定期報告アンケート調査分析

3-6-20. 電力・ガス使用量と発電量自己消費量の月次推移②

➢ 12月～3月と8月でグループ間の差が大きくなる。

電力使用量

*単位はkWh

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(8,467)	597	430	363	406	651	424	409	400	578	860	781	668	478	616	547
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(1,298)	791	619	530	592	859	639	564	586	793	1192	1044	889	672	845	758

ガス使用量

*単位は立方メートル

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(2,222)	50	41	28	28	27	24	28	37	48	71	61	58	33	50	42
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(599)	88	72	52	51	49	44	54	72	93	127	112	107	60	94	77

太陽光発電量

*単位はkWh

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(8,467)	849	840	723	553	883	618	567	520	473	483	605	706	745	559	652
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(1,298)	643	640	566	434	682	476	438	400	355	363	462	555	574	429	501

買電量

*単位はkWh

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(8,467)	372	289	236	277	323	308	277	329	443	691	559	450	301	458	379
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(1,298)	491	384	320	385	450	433	371	434	592	945	757	601	411	617	514

自己消費量

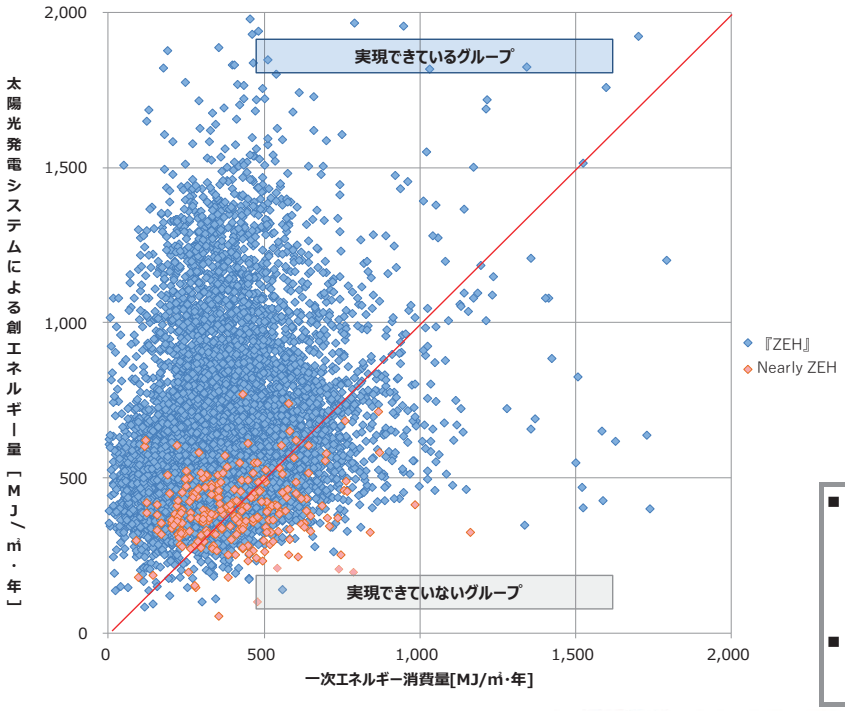
*単位はkWh

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(8,467)	206	125	112	113	311	102	118	56	115	147	203	199	162	139	150
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(1,298)	246	186	167	164	363	166	150	105	144	186	231	232	215	175	195

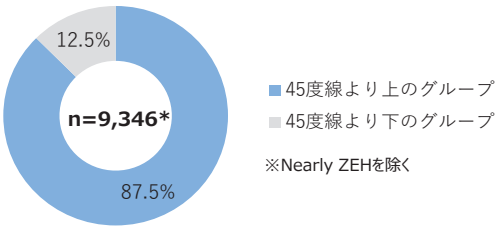
定期報告アンケート調査分析

3-6-21. ネット・ゼロ・エネルギー達成分布（その他エネルギー除く）

➢『ZEH』の87.5％がネット・ゼロ・エネルギーを達成している。



2グループの割合



	一次エネルギー消費量 (MJ/㎡･年)	太陽光発電システムによる創エネルギー量(MJ/㎡年)
『ZEH』	365.1	639.1
Nearly ZEH	413.9	395.6

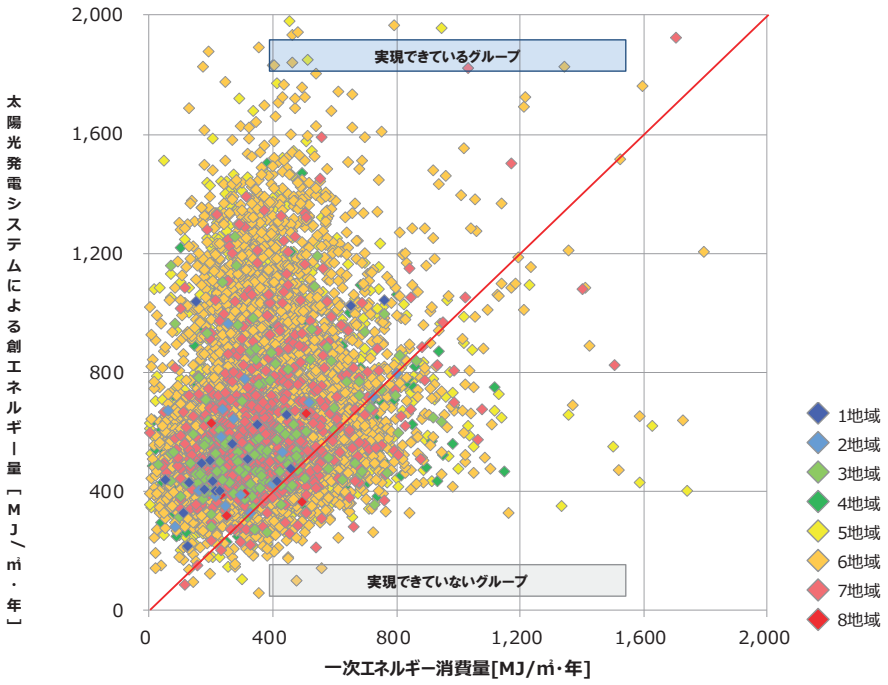
■ X軸の一次エネルギー消費量の算出方法（年間）
X軸は電力、ガス使用量を一次エネルギー換算した数値
X（MJ/㎡･年）＝ {[消費電力量*（kWh/年）x 9.76(MJ/kWh)＋
消費ガス量（㎥/年）x A*（MJ/㎥）]－
[家電消費エネルギー(MJ/年)]}／床面積（㎡）
（A*：都市ガスの場合は「45.00」、LPガスの場合は「103.73」を代入して計算

■ Y軸の太陽光発電システムによる創エネルギー量の算出方法（年間）
Y軸は太陽光発電量を一次エネルギー換算した数値
Y（MJ/㎡/年）＝太陽光発電量（kWh/年）x 9.76(MJ/kWh)／床面積（㎡）

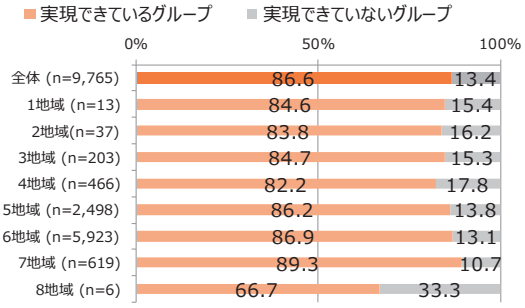
定期報告アンケート調査分析

3-6-22. 地域別 ネット・ゼロ・エネルギー達成分布（その他エネルギー除く）

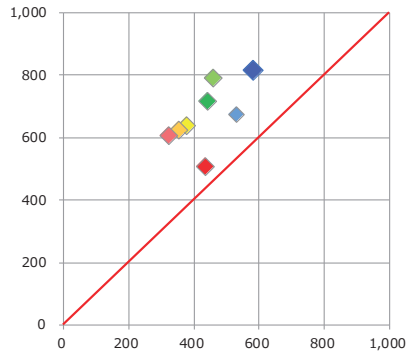
➢ 寒冷地になるにつれて、エネルギー消費量は増加する傾向。
※1,2,8地域はサンプル数僅少のため参考値。



各セグメント毎のネット・ゼロ・エネルギー実現比率



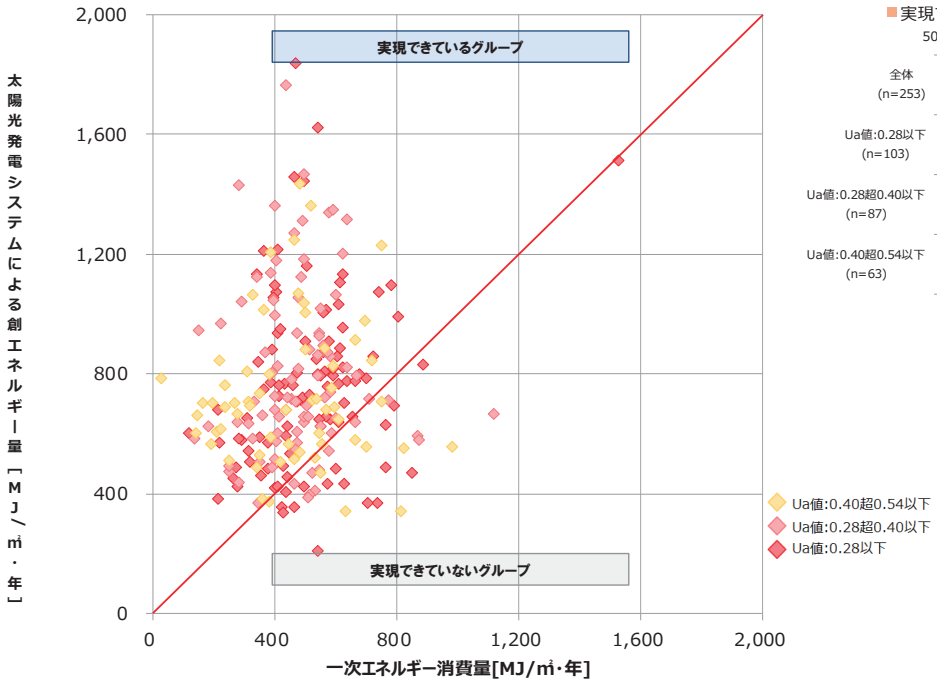
［参考］各セグメントごとの平均値での相関



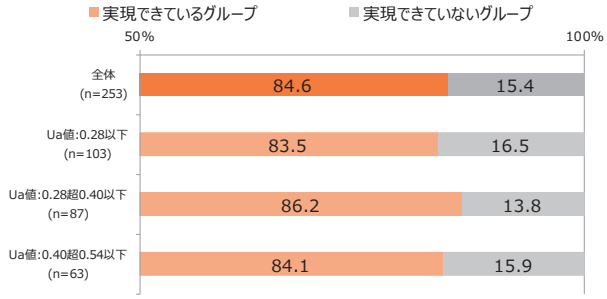
定期報告アンケート調査分析

3-6-23. 外皮性能別　ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成分布（その他エネルギー除く）（1～3地域）

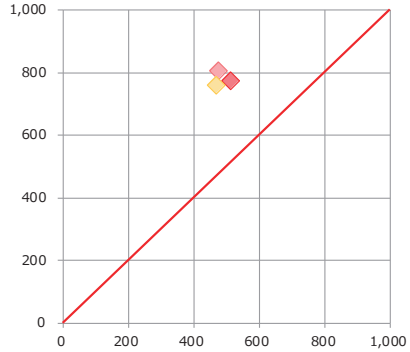
➢ サンプル数は少ないながらも、寒冷地においても80％以上の事業者がﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰを実現。



各セグメント毎のﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ実現比率



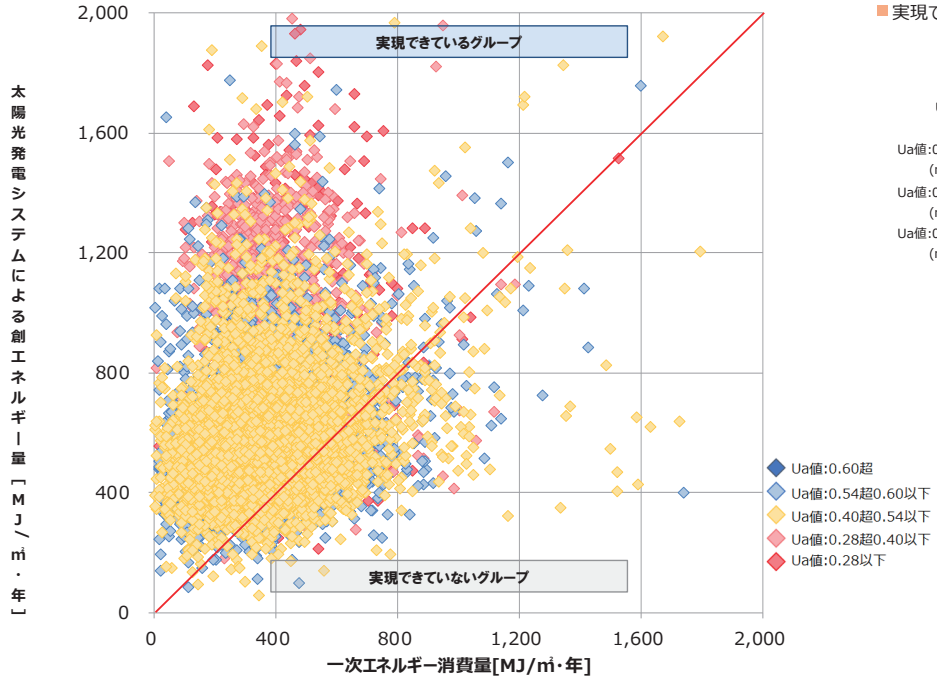
［参考］各セグメントごとの平均値での相関



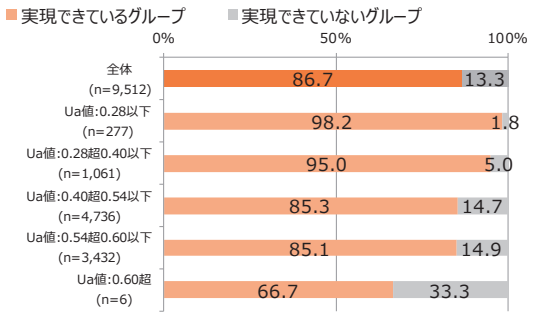
定期報告アンケート調査分析

3-6-24. 外皮性能別　ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成分布（その他エネルギー除く）（4～8地域）

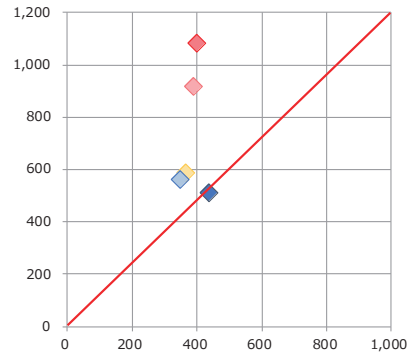
➢ 外皮性能が高いほどﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率が高い。
※Ua値:0.60超は、サンプル数僅少のため参考値



各セグメント毎のﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ実現比率



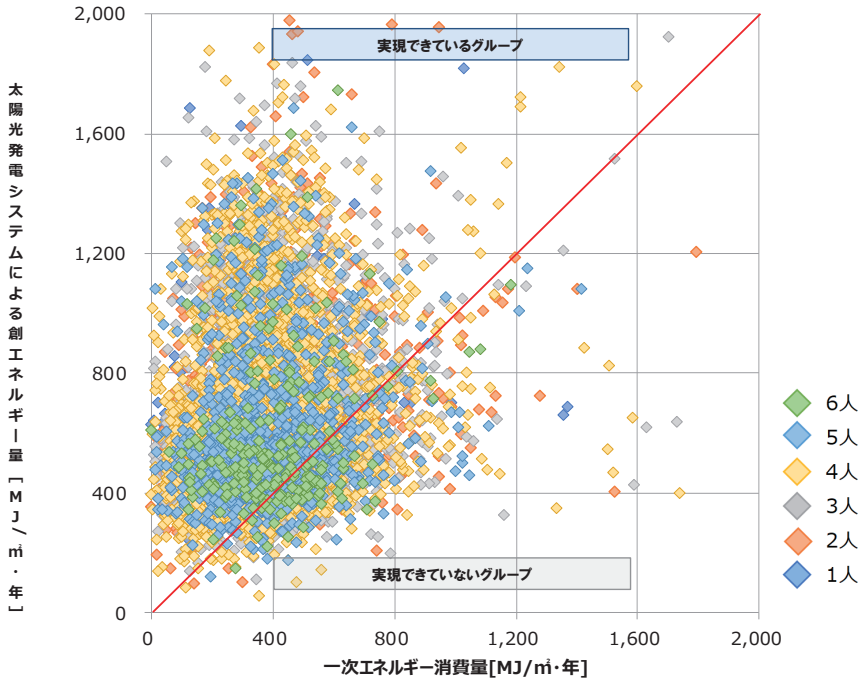
［参考］各セグメントごとの平均値での相関



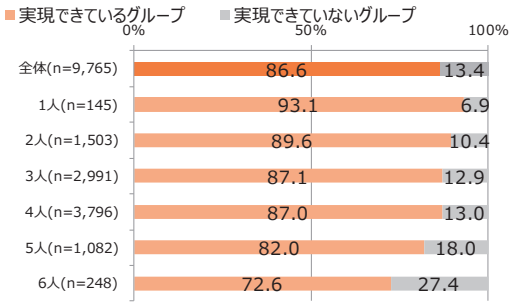
定期報告アンケート調査分析

3-6-25. 同居人数別　ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成分布（その他エネルギー除く）

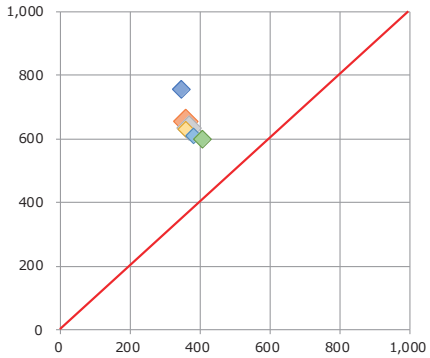
➢ 同居人数が少ないほど、エネルギー消費量が少なく、ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率が高い傾向。



各セグメント毎のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ実現比率



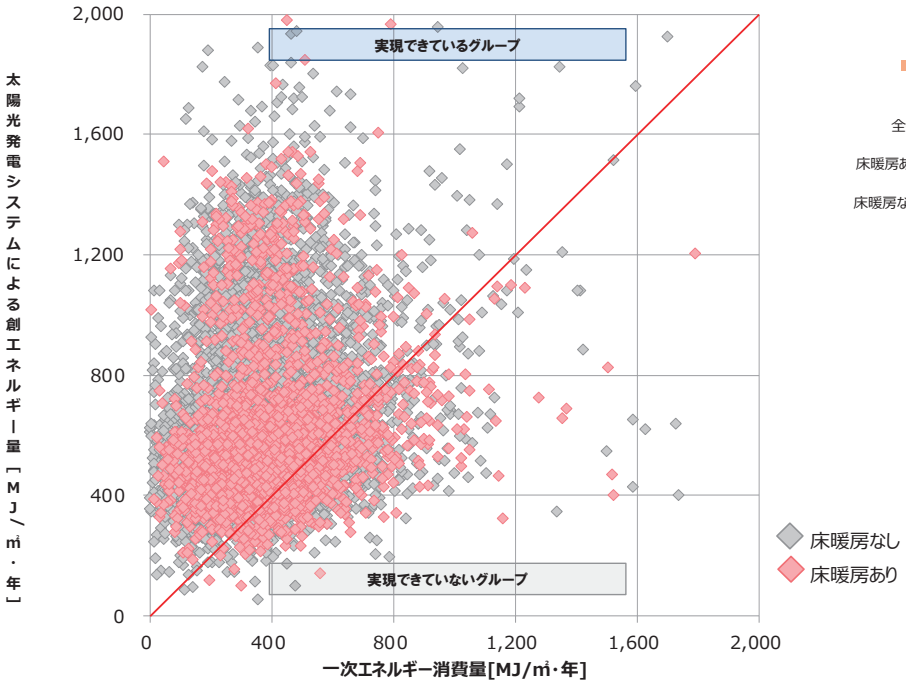
［参考］各セグメントごとの平均値での相関



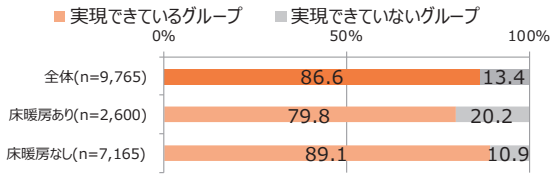
定期報告アンケート調査分析

3-6-26. 床暖房有無別　ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成分布（その他エネルギー除く）

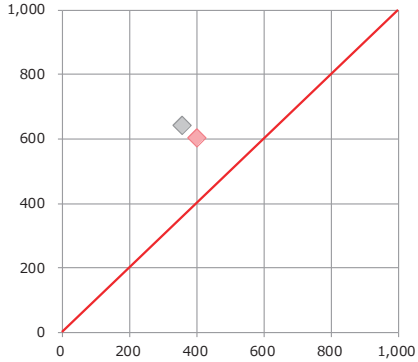
➢ 床暖房なしは、床暖房ありに比べ、エネルギー消費量が少なくﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率が高い。



各セグメント毎のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ実現比率

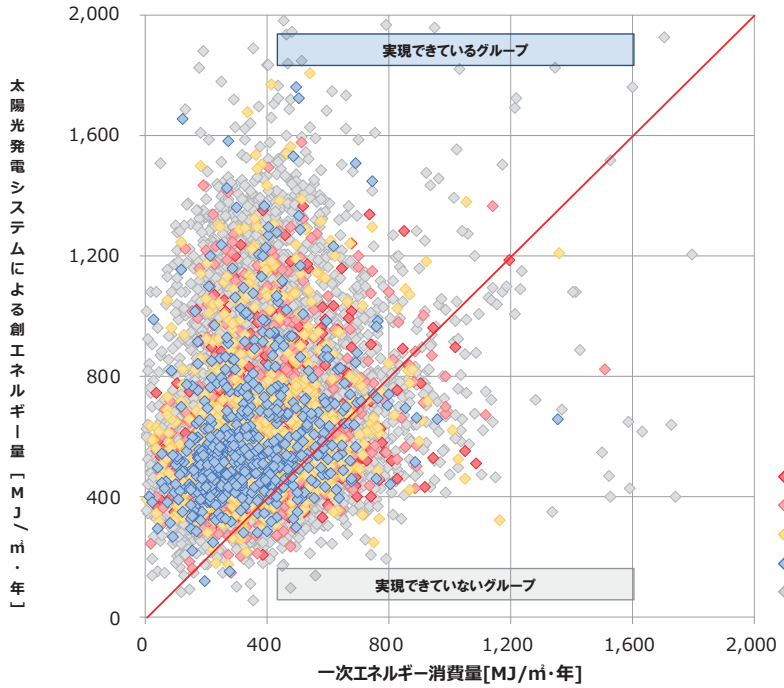


［参考］各セグメントごとの平均値での相関

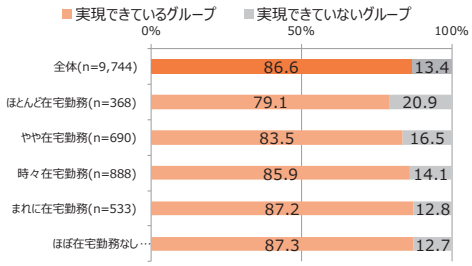


3-6-27. 在宅勤務区分別　ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成分布（その他エネルギー除く）

➢「ほぼ在宅勤務なし」を除くと、在宅勤務頻度が低いほど、エネルギー消費量が少なく、ﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率が高い傾向。

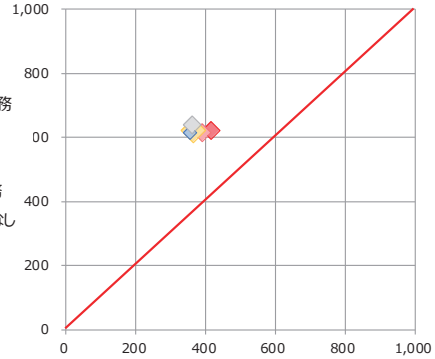


各セグメント毎のﾈｯﾄ・ｾﾞﾛ・ｴﾈﾙｷﾞｰ実現比率



※「ほとんど在宅勤務」：ほぼ在宅勤務が10ヶ月以上
「やや在宅勤務」：ほぼ在宅勤務または半分程度在宅勤務が6ヶ月以上
「時々在宅勤務」：ほぼ在宅勤務または半分程度在宅勤務または時々在宅勤務が6カ月以上
「まれに在宅勤務」：在宅勤務ありのなかで、上記にあてはまらない
「ほぼ在宅勤務無し」：在宅勤務者なしまたは在宅勤務をしていないが10カ月以上

［参考］各セグメントごとの平均値での相関



THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

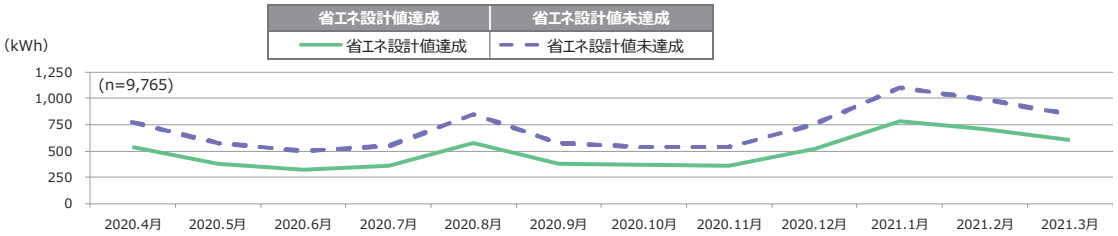
省エネ計画（設計値）達成状況の分析

定期報告アンケート調査分析

3-6-28. 電力使用量・ガス使用量の状況（設計値達成状況別）

➢ 未達成グループでは、冬季のガス消費量増加が目立つ。

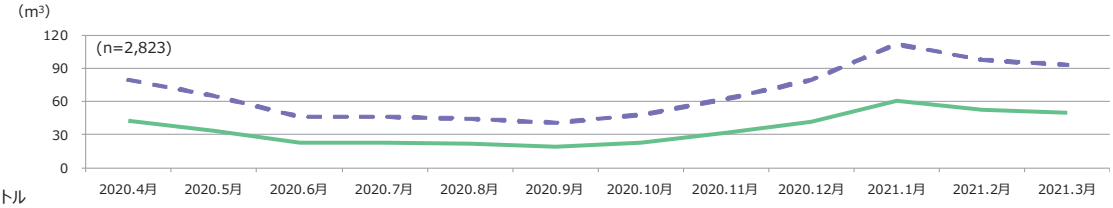
電力使用量



*単位はkWh

	n	2020年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年 1月	2月	3月	平均値 通年
省エネ設計値達成	(6,110)	535	382	318	358	580	377	364	356	520	782	710	604	491
省エネ設計値未達成	(3,655)	769	578	496	552	845	579	539	539	752	1108	993	854	717

ガス使用量



*単位は立方メートル

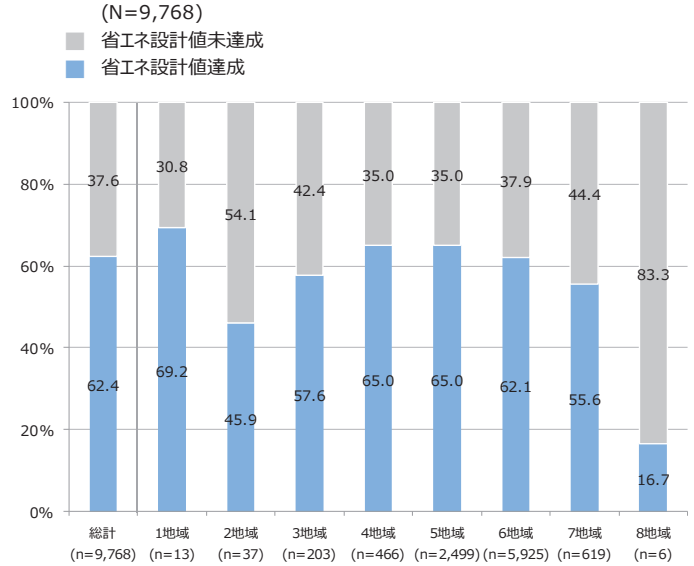
	n	2020年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年 1月	2月	3月	平均値 通年
省エネ設計値達成	(1,619)	42	34	23	22	22	19	23	31	41	61	52	49	35
省エネ設計値未達成	(1,204)	79	65	46	46	45	41	48	62	79	112	98	94	68

定期報告アンケート調査分析

3-6-29. 省エネ計画達成状況（地域区分別）

➢ 地域区分別の省エネ設計値達成状況は、比較的気候が穏やかな4～6地域の達成率が高く、60%を上回る。
※サンプル数僅少のため、1,2,8地域は参考値。

地域区分別の省エネ設計値達成状況と構成比



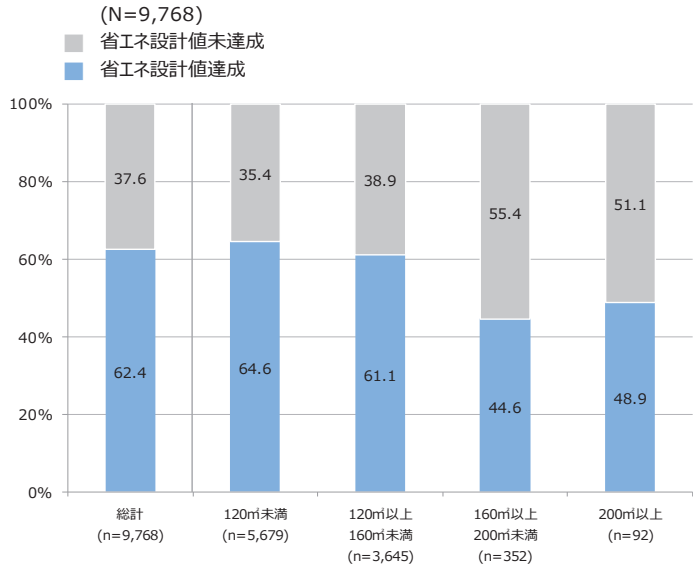
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
1地域	0.1%	13	9	4
2地域	0.4%	37	17	20
3地域	2.1%	203	117	86
4地域	4.8%	466	303	163
5地域	25.6%	2,499	1,625	874
6地域	60.6%	5,925	3,680	2,245
7地域	6.3%	619	344	275
8地域	0.1%	6	1	5
総計	**100.0%**	**9,768**	**6,096**	**3,672**

定期報告アンケート調査分析

3-6-30. 省エネ計画達成状況（延床面積別）

➢ 延床面積が広くなるほど、達成率が低くなる傾向。
➢ 構成比の過半を占める延床面積120㎡未満の達成率が最も高く、64.6%。

延床面積別の省エネ設計値達成状況と構成比



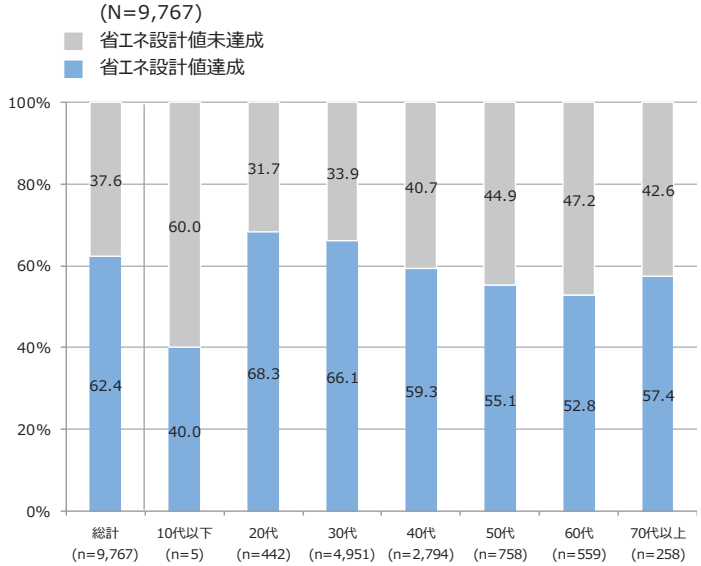
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
120㎡未満	58.1%	5,679	3,666	2,013
120㎡以上 160㎡未満	37.3%	3,645	2,228	1,417
160㎡以上 200㎡未満	3.6%	352	157	195
200㎡以上	0.9%	92	45	47
総計	**100.0%**	**9,768**	**6,096**	**3,672**

定期報告アンケート調査分析

3-6-31. 省エネ計画達成状況（世帯主の年齢別）

- 世帯主の年齢の構成比をみると、30代・40代の事業者が全体の約8割を占める。
- 省エネ設計値達成状況でみると、10代以下・70代を除き、年代が高くなるほど達成率が低くなる傾向。
  ※サンプル数僅少のため、10代以下は参考値。

世帯主の年齢別の省エネ設計値達成状況の分布と構成比



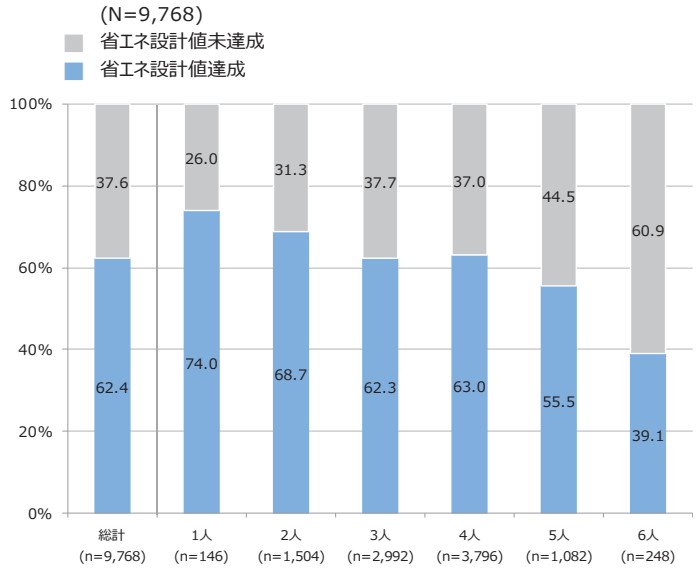
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
10代以下	0.1%	5	2	3
20代	4.5%	442	302	140
30代	50.7%	4,951	3,274	1,677
40代	28.6%	2,794	1,656	1,138
50代	7.8%	758	418	340
60代	5.7%	559	295	264
70代以上	2.6%	258	148	110
総計	**100.0%**	**9,767**	**6,095**	**3,672**

定期報告アンケート調査分析

3-6-32. 省エネ計画達成状況（世帯人数別）

- 世帯人数が増えるにつれて達成率が低くなる傾向。
- 6人世帯では、5人以下世帯と比べて達成率が大幅に低く、40%を下回る。

世帯人数別の省エネ設計値達成状況と構成比



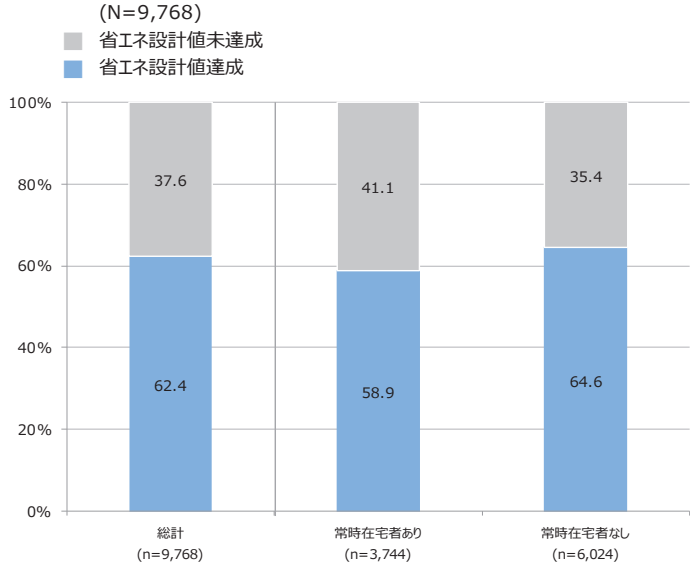
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
1人	1.5%	146	108	38
2人	15.4%	1,504	1,033	471
3人	30.6%	2,992	1,864	1,128
4人	38.9%	3,796	2,393	1,403
5人	11.1%	1,082	601	481
6人	2.5%	248	97	151
総計	**100.0%**	**9,768**	**6,096**	**3,672**

定期報告アンケート調査分析

3-6-33. 省エネ計画達成状況（常時在宅者の有無別）

➢ 常時在宅者の有無により、5ポイント以上達成率差がみられた。
※常時在宅者は1日20時間以上在宅する人と定義

常時在宅者有無別の省エネ設計値達成状況と構成比



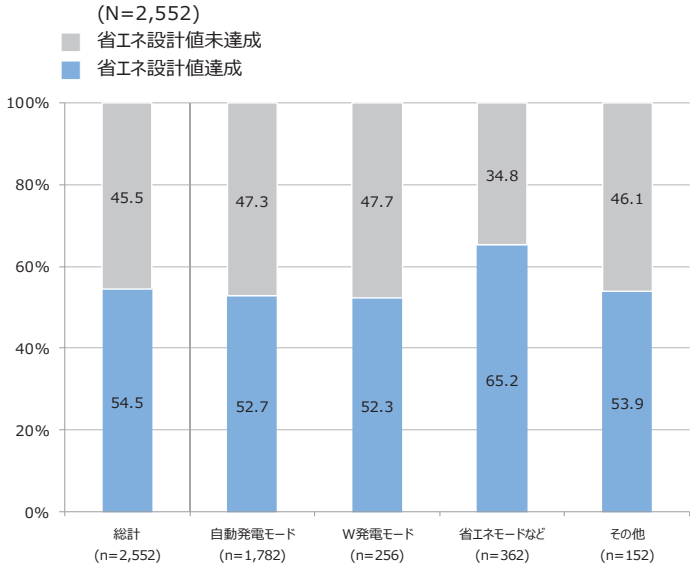
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
常時在宅者あり	38.3%	3,744	2,205	1,539
常時在宅者なし	61.7%	6,024	3,891	2,133
総計	**100.0%**	**9,768**	**6,096**	**3,672**

定期報告アンケート調査分析

3-6-34.省エネ計画達成状況（家庭用コージェネレーション設備の運転モード別）

➢ 運転モードの構成比でみると、「自動発電モード」に設定している事業者の割合が最も高く、70％程度。
➢「省エネモードなど」に設定している事業者以外では、省エネ設計値達成率が55％未満。

運転モード別の省エネ設計値達成状況と構成比



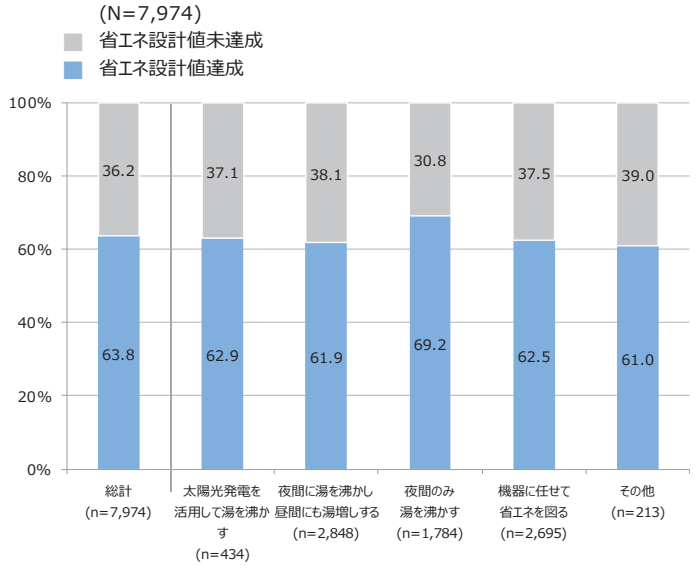
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
自動発電モード	69.8%	1,782	939	843
W発電モード	10.0%	256	134	122
省エネモードなど	14.2%	362	236	126
その他	6.0%	152	82	70
総計	**100%**	**2,552**	**1,391**	**1,161**

※家庭用コージェネレーション設備を導入していない人とアンケートにて「コージェネレーション設備は導入していない」と回答した人の回答は除く。
※省エネ設計値とその他エネルギーを除く一次エネルギー消費量を比較し、省エネ設計値達成/未達成を判定
※買電またはガス購入、太陽光発電による調達エネルギー量は、コジェネ発電による調達分を除く

3-6-35.省エネ計画達成状況（エコキュートの湯沸かし時間設定別）

- 湯沸かし時間設定の構成比でみると、「夜間に湯を沸かし昼間にも湯増しする」と回答した事業者が最も多く、全体の35.7%。
- 省エネ設計値達成状況では「夜間のみ湯を沸かす」設定の達成率が約70%と、他の設定よりやや高い。

エコキュートの湯沸かし時間設定別の省エネ設計値達成状況と構成比



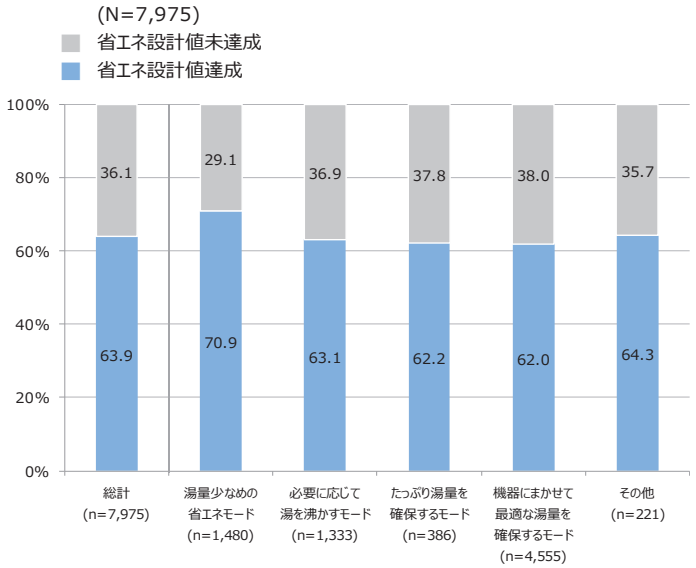
	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
太陽光発電を活用して湯を沸かす	5.4%	434	273	161
夜間に湯を沸かし昼間にも湯増しする	35.7%	2,848	1,763	1,085
夜間のみ湯を沸かす	22.4%	1,784	1,235	549
機器に任せて省エネを図る	33.8%	2,695	1,684	1,011
その他	2.7%	213	130	83
総計	**100.0%**	**7,974**	**5,085**	**2,889**

※エコキュートを保有していない事業者を除く

3-6-36.省エネ計画達成状況（エコキュートの湯沸かしモード別）

- 構成比でみると、「機器にまかせて最適な湯量を確保するモード」に設定している事業者が最多の57.1%。
- 省エネ設計値達成状況でみると、「湯量少なめの省エネモード」設定事業者の達成率が他モードより高く、70%に達する。

エコキュートの湯沸かしモード別の省エネ設計値達成状況と構成比



	構成比	(n)		
	(%)	全体	省エネ設計値達成	省エネ設計値未達成
湯量少なめの省エネモード	18.6%	1,480	1,049	431
必要に応じて湯を沸かすモード	16.7%	1,333	841	492
たっぷり湯量を確保するモード	4.8%	386	240	146
機器にまかせて最適な湯量を確保するモード	57.1%	4,555	2,823	1,732
その他	2.8%	221	142	79
総計	**100.0%**	**7,975**	**5,095**	**2,880**

※エコキュートを保有していない事業者を除く

定期報告アンケート調査分析

3-6-37. 冷房設備の使用期間（夏）

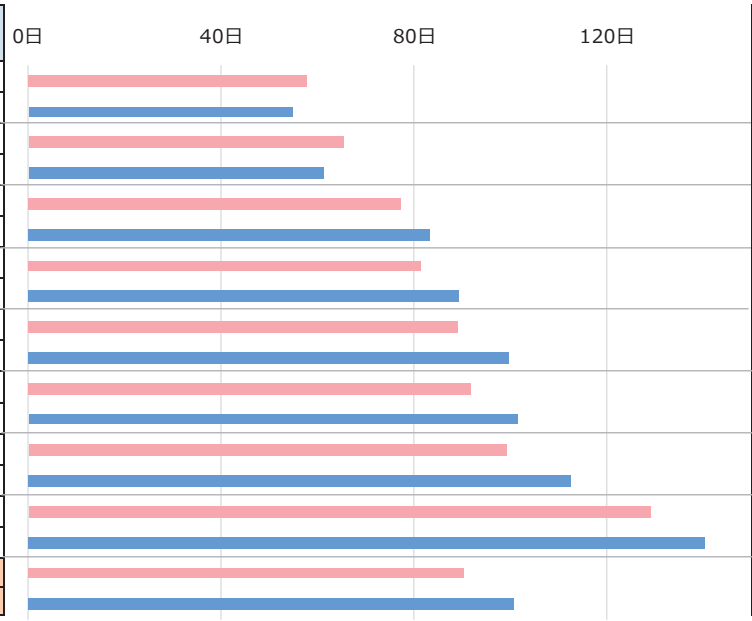
- 省エネ設計値達成グループの方が、未達成グループに比べて冷房使用期間が10.3日間短い。
- 特に7地域では、両者間の差が最も大きく、13.3日間。
  ※サンプル数僅少のため、1,2,8地域は参考値。

（n =9,726）

冷房設備の使用期間（夏）

表中の値は各グループの平均値

地域	グループ	n	平均使用期間
1地域	省エネ設計値達成	(9)	57.7日
	省エネ設計値未達成	(4)	54.8日
2地域	省エネ設計値達成	(17)	65.4日
	省エネ設計値未達成	(20)	61.3日
3地域	省エネ設計値達成	(117)	77.2日
	省エネ設計値未達成	(86)	83.2日
4地域	省エネ設計値達成	(303)	81.5日
	省エネ設計値未達成	(163)	89.3日
5地域	省エネ設計値達成	(1,625)	89.1日
	省エネ設計値未達成	(874)	99.6日
6地域	省エネ設計値達成	(3,680)	91.7日
	省エネ設計値未達成	(2,245)	101.5日
7地域	省エネ設計値達成	(344)	99.2日
	省エネ設計値未達成	(275)	112.5日
8地域	省エネ設計値達成	(1)	129.0日
	省エネ設計値未達成	(5)	141.6日
総計	省エネ設計値達成	**(6,096)**	90.4日
	省エネ設計値未達成	**(3,672)**	100.7日



※冷房を使用していないと回答した事業者を除く

定期報告アンケート調査分析

3-6-38. 暖房設備の使用期間（冬）

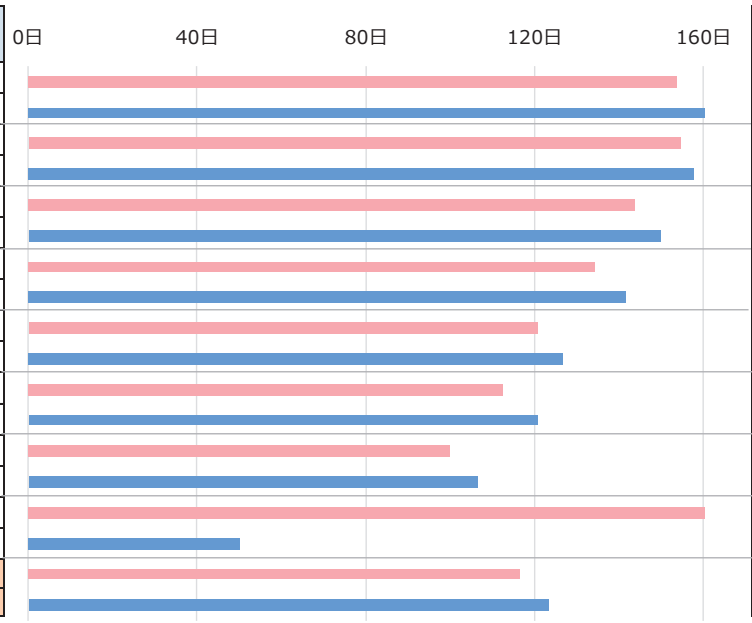
- 省エネ設計値達成グループの方が、未達成グループに比べて冷房使用期間が7.0日間短い。
- 両グループの差が最も大きいのは6地域で、8.2日間。
  ※1,2,8地域はサンプル数僅少のため参考値。

（n =9,712）

暖房設備の使用期間（冬）

表中の値は各グループの平均値

地域	グループ	n	平均使用期間
1地域	省エネ設計値達成	(9)	153.7日
	省エネ設計値未達成	(4)	165.0日
2地域	省エネ設計値達成	(17)	154.4日
	省エネ設計値未達成	(20)	157.8日
3地域	省エネ設計値達成	(117)	143.7日
	省エネ設計値未達成	(86)	149.8日
4地域	省エネ設計値達成	(303)	134.3日
	省エネ設計値未達成	(163)	141.7日
5地域	省エネ設計値達成	(1,624)	120.5日
	省エネ設計値未達成	(873)	126.7日
6地域	省エネ設計値達成	(3,678)	112.5日
	省エネ設計値未達成	(2,243)	120.7日
7地域	省エネ設計値達成	(343)	99.9日
	省エネ設計値未達成	(275)	106.5日
8地域	省エネ設計値達成	(1)	189.0日
	省エネ設計値未達成	(5)	50.3日
総計	省エネ設計値達成	**(6,092)**	116.3日
	省エネ設計値未達成	**(3,669)**	123.3日



※暖房を使用していないと回答した事業者を除く

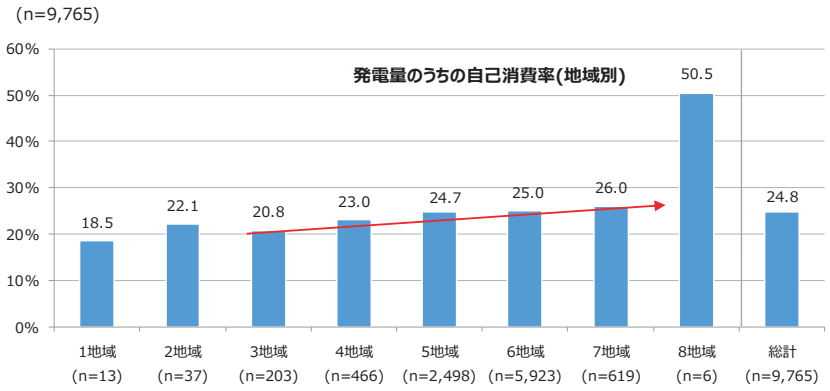
太陽光発電量の自己消費状況の分析

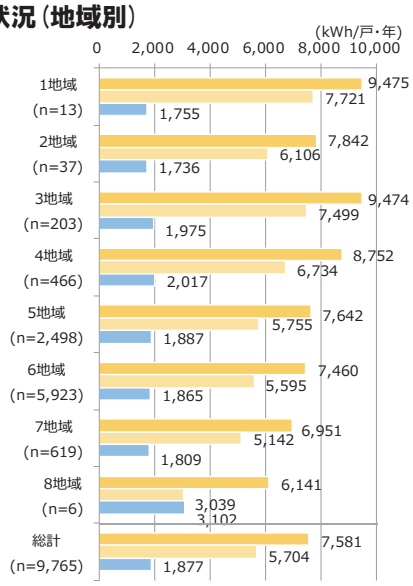
定期報告アンケート調査分析

3-6-39. 太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（地域別）

➢ 自己消費率は温暖地域になるほど微増の傾向（サンプル数僅少の1，2，8地域を除く）。

太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（地域別）





	n	売電率	自己消費率
1地域	(13)	81.5%	18.5%
2地域	(37)	77.9%	22.1%
3地域	(203)	79.2%	20.8%
4地域	(466)	77.0%	23.0%
5地域	(2,498)	75.3%	24.7%
6地域	(5,923)	75.0%	25.0%
7地域	(619)	74.0%	26.0%
8地域	(6)	49.5%	50.5%
総計	**(9,765)**	**75.2%**	**24.8%**

太陽光発電量
売電量
自己消費量

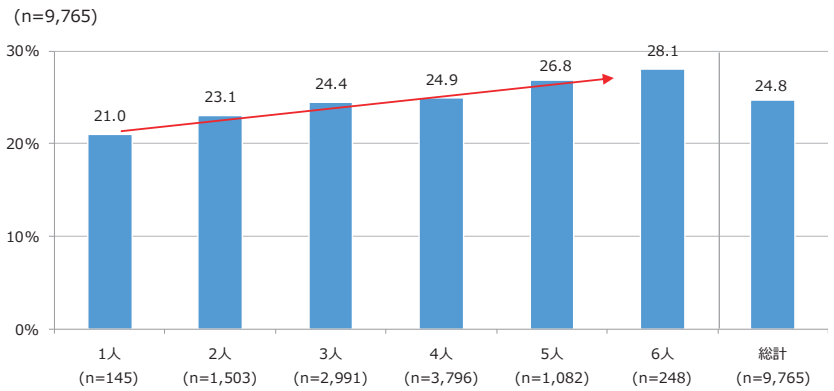
※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

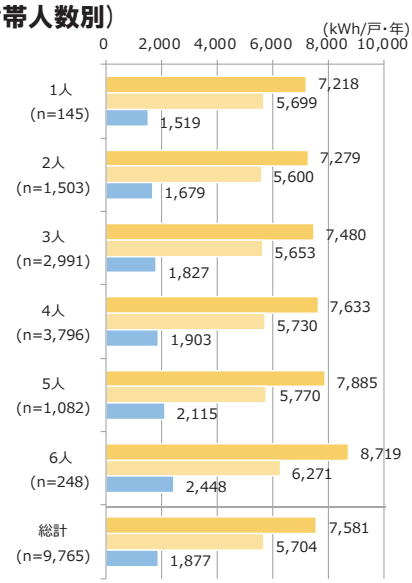
定期報告アンケート調査分析

3-6-40. 太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（世帯人数別）

➢ 世帯人数が多くなるにつれて自己消費率が微増する傾向。

太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（世帯人数別）





	n	売電率	自己消費率
1人	(145)	79.0%	21.0%
2人	(1,503)	76.9%	23.1%
3人	(2,991)	75.6%	24.4%
4人	(3,796)	75.1%	24.9%
5人	(1,082)	73.2%	26.8%
6人	(248)	71.9%	28.1%
総計	**(9,765)**	**75.2%**	**24.8%**

発電量
売電量
自己消費量

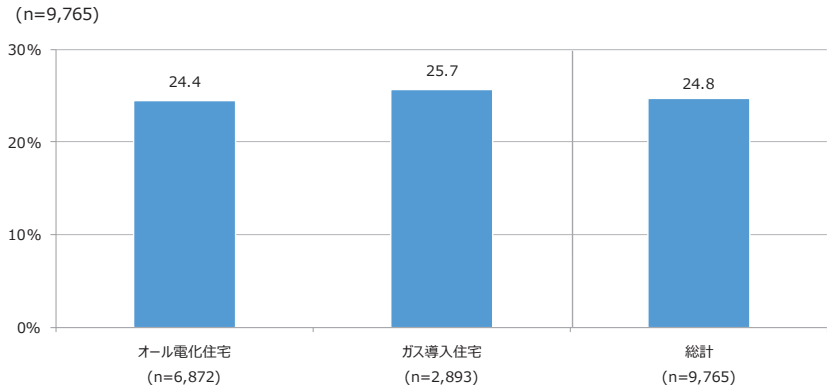
※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

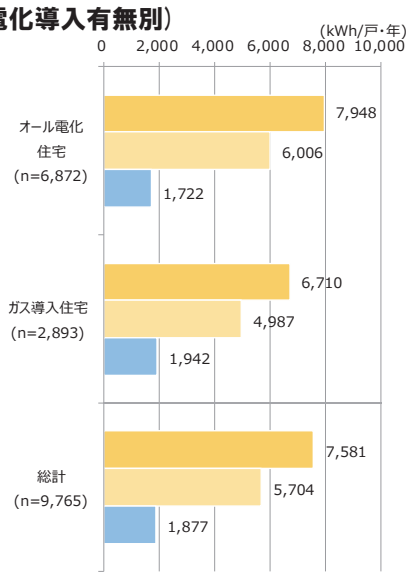
定期報告アンケート調査分析

3-6-41. 太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（オール電化導入有無別）

➢ ガス導入住宅の方が、オール電化住宅に比べて、自己消費率がやや高い。

太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（オール電化導入有無別）





	n	売電率	自己消費率
オール電化住宅	(6,872)	75.6%	24.4%
ガス導入住宅	(2,893)	74.3%	25.7%
総計	**(9,765)**	**75.2%**	**24.8%**

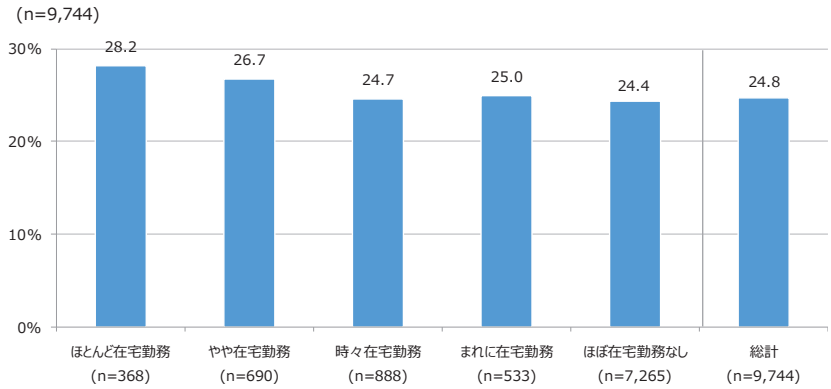
※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

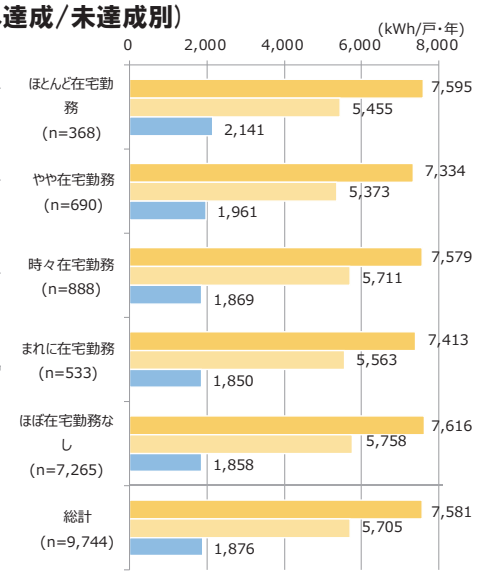
定期報告アンケート調査分析

3-6-42. 太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（在宅勤務状況別）

➢「まれに在宅勤務」を除くと、在宅勤務頻度が高いほど、自己消費率がやや高まる傾向。

太陽光発電量・太陽光売電量と自己消費率の状況（省エネ達成/未達成別）





	n	売電率	自己消費率
ほとんど在宅勤務	(368)	71.8%	28.2%
やや在宅勤務	(690)	73.3%	26.7%
時々在宅勤務	(888)	75.3%	24.7%
まれに在宅勤務	(533)	75.0%	25.0%
ほぼ在宅勤務なし	(7,265)	75.6%	24.4%
総計	**(9,744)**	**75.3%**	**24.8%**

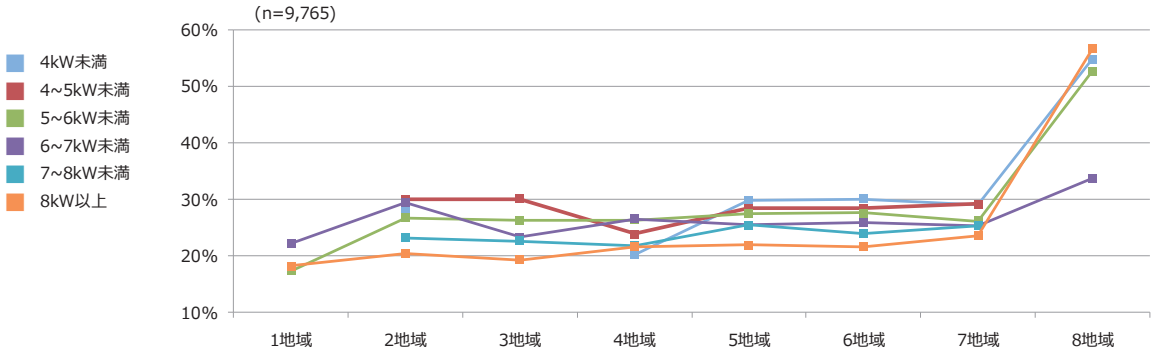
※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

定期報告アンケート調査分析

3-6-43. 地域区分別自己消費率の状況（発電容量区分別）

➢ 5地域以南の地域では、発電容量が多い方が自己消費率が低い傾向。
※1,2,8地域はサンプル数僅少のため参考値。

地域区分別自己消費率の状況（発電容量区分別）



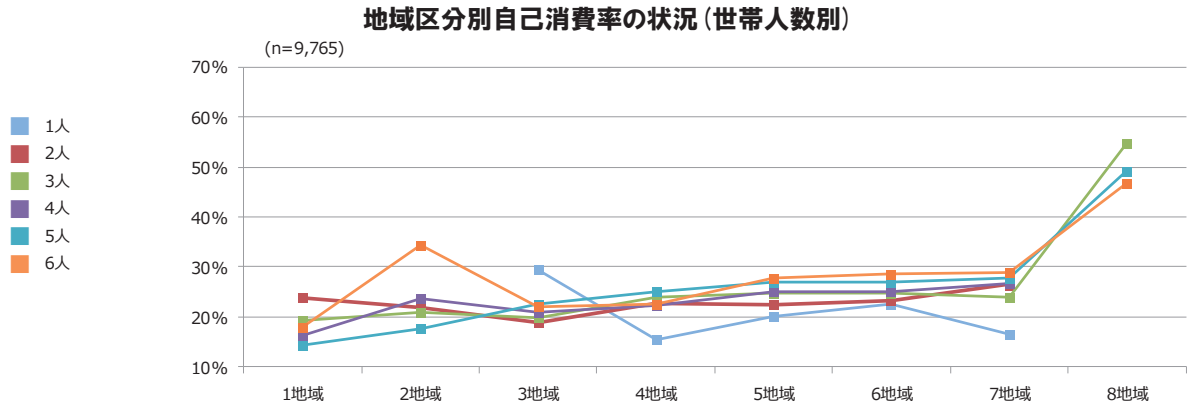
	N									自己消費率								
	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域
4kW未満	0	1	0	2	36	225	66	2	332	–	27.9%	–	20.2%	29.7%	30.0%	29.0%	54.7%	32.9%
4~5kW未満	0	2	1	27	395	1,679	191	0	2,295	–	29.8%	30.0%	23.8%	28.3%	28.4%	29.1%	–	28.2%
5~6kW未満	2	4	34	80	727	1,420	134	1	2,402	17.3%	26.7%	26.2%	26.2%	27.5%	27.5%	26.0%	52.6%	28.8%
6~7kW未満	2	2	29	84	343	532	52	1	1,045	22.1%	29.4%	23.3%	26.5%	25.4%	25.9%	25.3%	33.6%	26.3%
7~8kW未満	0	7	23	73	143	186	20	0	452	–	23.1%	22.5%	21.8%	25.4%	23.9%	25.3%	–	23.7%
8kW以上	9	21	116	200	854	1,881	156	2	3,239	18.1%	20.4%	19.2%	21.6%	21.8%	21.5%	23.5%	56.7%	23.6%
総計	**13**	**37**	**203**	**466**	**2,498**	**5,923**	**619**	**6**	**9,765**	**19.1%**	**25.4%**	**23.4%**	**23.4%**	**25.7%**	**25.5%**	**25.9%**	**48.2%**	**26.4%**

※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

定期報告アンケート調査分析

3-6-44. 地域区分別自己消費率の状況（世帯人数別）

➢ 温暖地域（4地域～7地域）では、6人世帯を除いて、世帯人数が多い方が自己消費率が高い傾向。
※1,2,8地域はサンプル数僅少のため参考値。



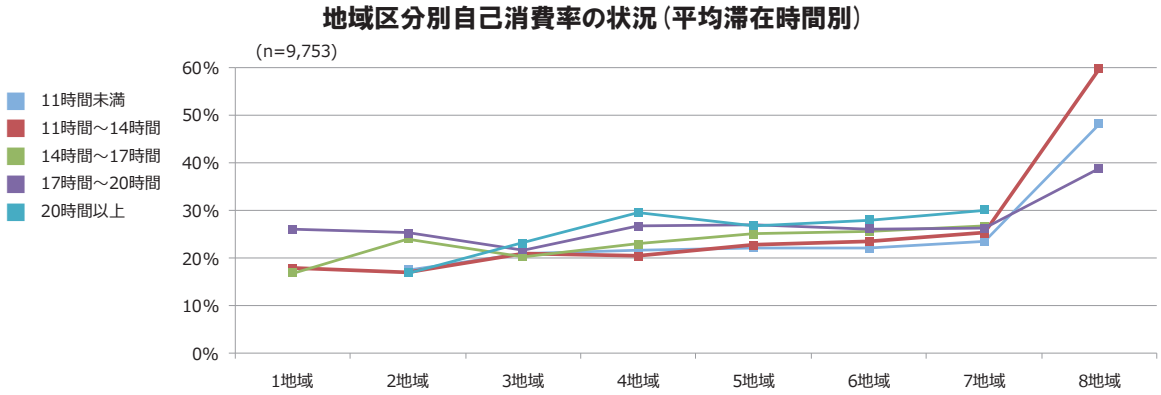
	N									自己消費率								
	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域
1人	0	0	5	12	40	79	9	0	145	–	–	29.4%	15.5%	20.0%	22.5%	16.6%	–	21.1%
2人	2	4	27	75	448	871	76	0	1,503	23.9%	21.8%	18.9%	22.8%	22.6%	23.3%	26.5%	–	22.7%
3人	5	11	61	152	783	1,807	170	2	2,991	19.3%	20.8%	19.8%	23.8%	24.6%	24.7%	23.9%	54.7%	24.8%
4人	3	18	76	158	927	2,371	243	0	3,796	16.2%	23.7%	21.1%	22.4%	25.1%	25.1%	26.6%	–	22.5%
5人	2	3	31	54	243	651	95	3	1,082	14.5%	17.6%	22.5%	25.0%	27.0%	27.0%	27.8%	49.2%	25.6%
6人	1	1	3	15	57	144	26	1	248	17.9%	34.5%	21.9%	22.7%	27.7%	28.6%	29.0%	46.8%	27.7%
総計	**13**	**37**	**203**	**466**	**2,498**	**5,923**	**619**	**6**	**9,765**	**18.4%**	**22.5%**	**22.2%**	**21.9%**	**24.7%**	**25.4%**	**25.6%**	**50.2%**	**24.3%**

※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

定期報告アンケート調査分析

3-6-45. 地域区分別自己消費率の状況（平均在宅時間別）

➢ サンプル数の多い地域（4地域～7地域）では、平均在宅時間が長い方が、自己消費率が高い傾向。



	N									自己消費率								
	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域	1地域	2地域	3地域	4地域	5地域	6地域	7地域	8地域	全地域
11時間未満	0	1	14	25	153	292	36	1	522	–	17.4%	20.8%	21.6%	22.1%	22.0%	23.4%	48.2%	24.0%
11時間～14時間	5	7	58	148	729	1,638	219	3	2,807	17.8%	16.9%	21.0%	20.3%	22.7%	23.4%	25.3%	59.8%	24.4%
14時間～17時間	6	13	83	174	891	2,251	241	0	3,659	16.8%	23.9%	20.2%	22.9%	25.0%	25.5%	26.7%	–	22.6%
17時間～20時間	2	14	41	96	582	1,398	99	2	2,234	26.0%	25.2%	21.6%	26.6%	26.9%	26.1%	26.2%	38.7%	26.7%
20時間以上	0	2	7	23	140	336	23	0	531	–	16.7%	23.2%	29.5%	26.8%	27.9%	30.0%	–	25.1%
総計	**13**	**37**	**203**	**466**	**2,495**	**5,915**	**618**	**6**	**9,753**	**20.1%**	**19.6%**	**21.3%**	**23.9%**	**24.7%**	**25.0%**	**26.3%**	**48.6%**	**24.6%**

※自己消費率：太陽光発電量のうち太陽光売電量を除く自己消費量/太陽光発電量
※太陽光発電量・太陽光売電量は各セグメントの平均値を計算利用

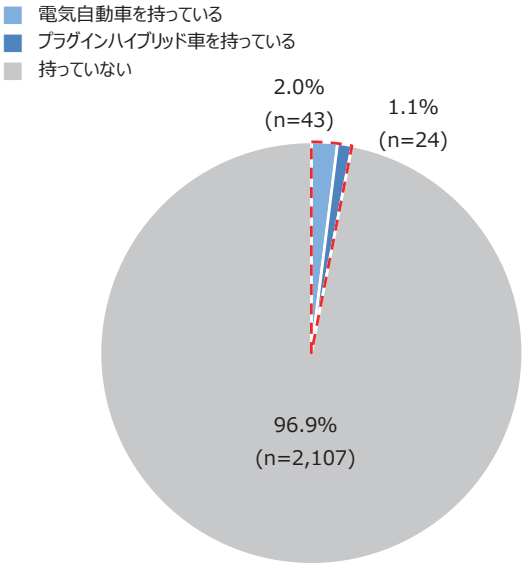
電気自動車やプラグインハイブリッド車の導入運用状況とZEHの停電時の電力確保状況

定期報告アンケート調査分析

3-6-46. 電気自動車やプラグインハイブリッド車の保有状況

➢ ZEH＋で「電気自動車を活用した充電設備または充放電設備」を導入した事業者の電気自動車などの保有率は3.1％。

電気自動車やプラグインハイブリッド車の保有状況と構成比



	(%)	(n)
電気自動車を持っている	2.0%	43
プラグインハイブリッド車を持っている	1.1%	24
持っていない	96.9%	2,107
総計	**100.0%**	**2,174**

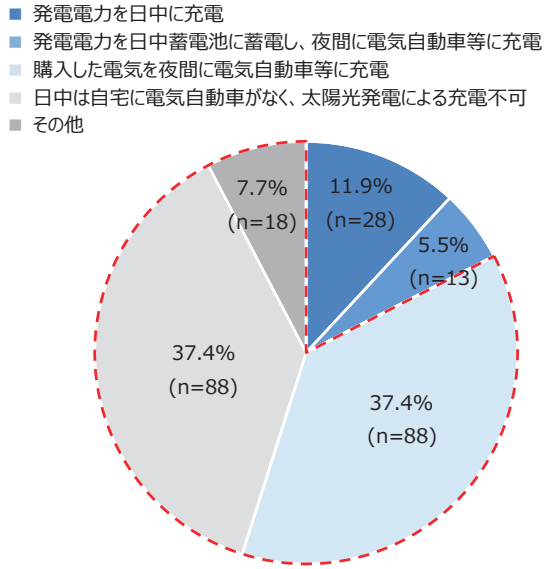
※ZEH＋の内、電気自動車を活用した充電設備または充放電設備保有者のみの回答を集計。

定期報告アンケート調査分析

3-6-47. 電気自動車やプラグインハイブリッド車の充電状況

- 太陽光発電の創エネ電力を電気自動車等に充電しているのは保有者の17.4%。
- それ以外の電力(自宅の系統電力や出先での買電)で充電していた保有者は74.8%。

電気自動車等でのエネルギー充電状況



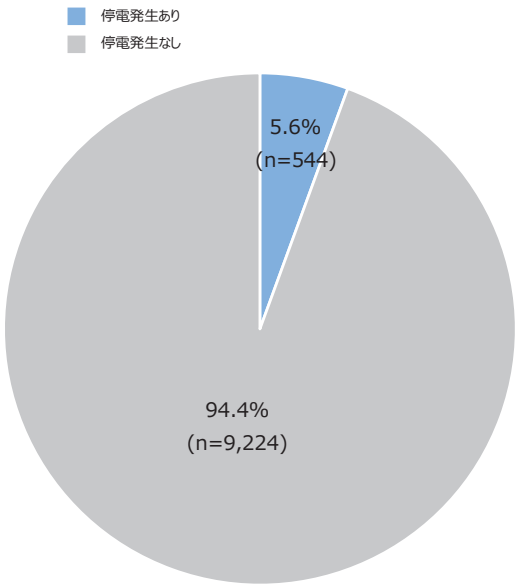
	(%)	(n)
発電電力を日中に充電	11.9%	28
発電電力を日中蓄電池に蓄電し、夜間に電気自動車等に充電	5.5%	13
購入した電気を夜間に電気自動車等に充電	37.4%	88
日中は自宅に電気自動車がなく、太陽光発電による充電不可	37.4%	88
その他	7.8%	18
総計	**100.0%**	**235**

定期報告アンケート調査分析

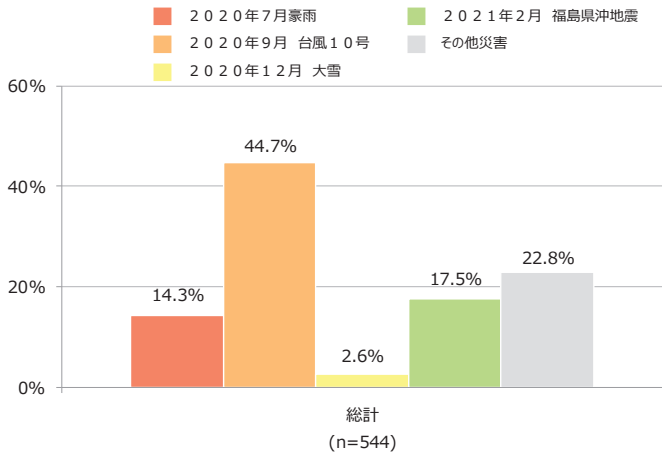
3-6-48. 自然災害による停電発生状況

- 2020年4月から2021年3月までに、全体の5.6%が自然災害による停電を経験。
- 停電を経験した事業者では、2020年9月の台風10号によって停電を経験したと回答した事業者が多く、44.7%。

自然災害による停電発生状況



自然災害種類別の停電発生状況



	N	２０２０年７月豪雨	２０２０年９月台風１０号	２０２０年１２月大雪	２０２１年２月福島県沖地震	その他災害
総計	(544)	14.3%	44.7%	2.6%	17.5%	22.8%

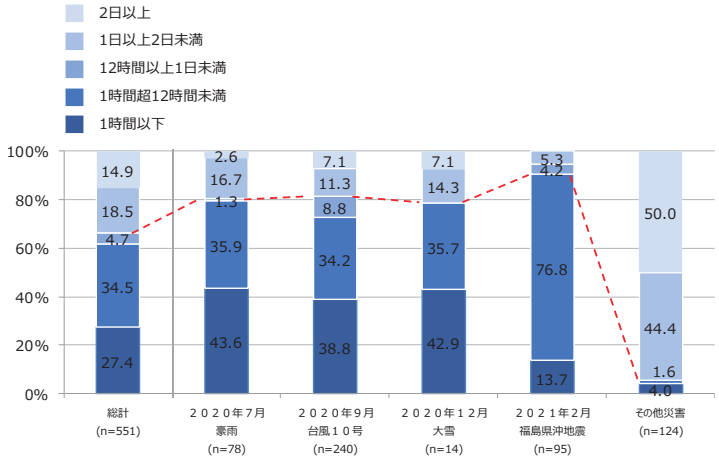
※自然災害種類別の停電発生状況は、停電発生事業者(n=544)を母数とした発生率

定期報告アンケート調査分析

3-6-49. 自然災害時の停電時間

- ➢ その他の災害以外では、1日未満の停電の割合が高く、70%以上が12時間以内に復旧。
- ➢ その他の災害で停電した事業者の半数が、2日以上の停電を経験。

自然災害種類別の停電時間状況と構成比



	全体	1時間以下	1時間超12時間未満	12時間以上1日未満	1日以上2日未満	2日以上
２０２０年７月 豪雨	78	34	28	1	13	2
２０２０年９月 台風１０号	240	93	82	21	27	17
２０２０年１２月 大雪	14	6	5	0	2	1
２０２１年２月 福島県沖地震	95	13	73	4	5	0
その他災害	124	5	2	0	55	62
総計	**551**	**151**	**190**	**26**	**102**	**82**

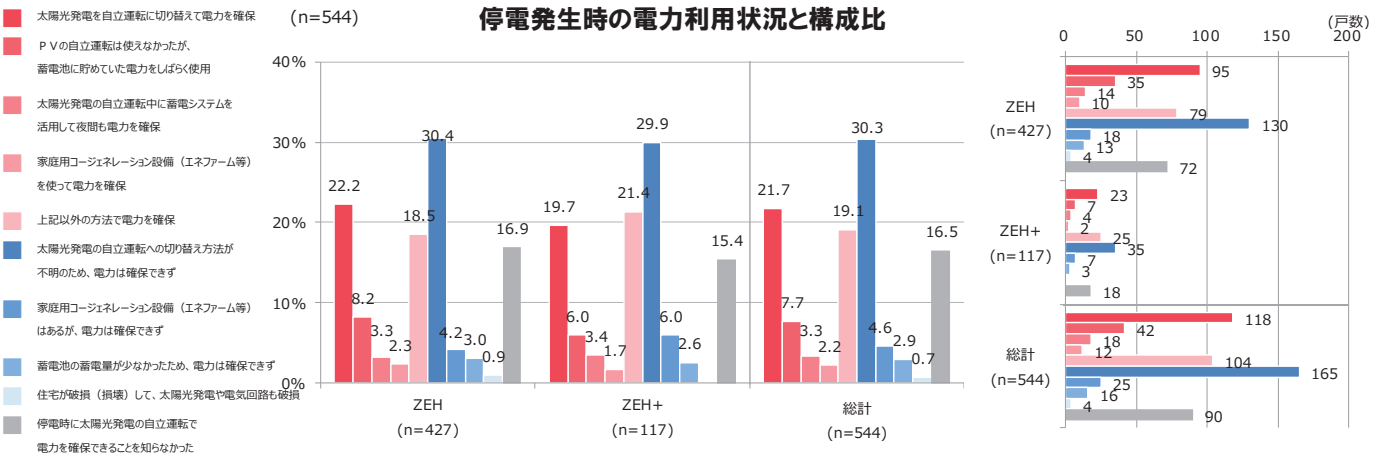
※グラフ内赤破線は、停電時間が1日未満の割合を示す。

定期報告アンケート調査分析

3-6-50. 停電発生時の電力利用状況

- ➢ 電力利用状況をみると、「太陽光発電を自立運転に切り替えて電力を確保」と回答した事業者の割合が全体の21.7%。
- ➢ 一方で、「太陽光発電の自立運転の切り替え方法が不明なため、電力は確保できなかった」と回答している事業者が最も多く、全体の30.3%が回答。

停電発生時の電力利用状況と構成比

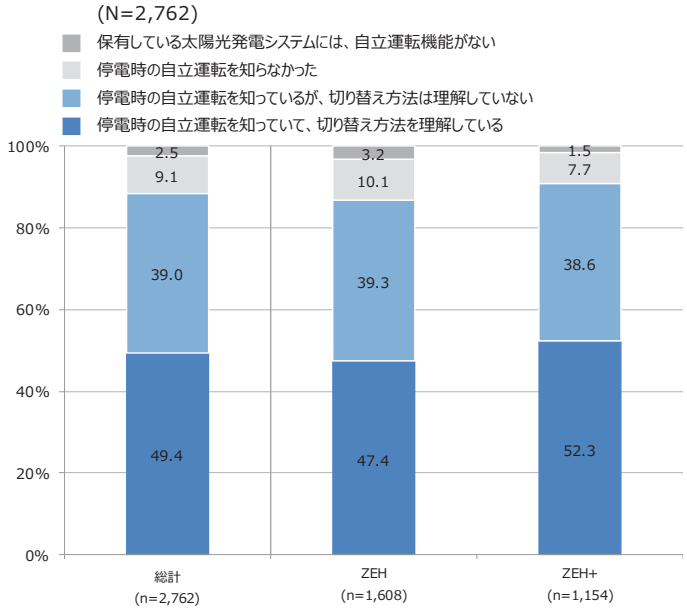


	n	太陽光発電を自立運転に切り替えて電力を確保	PVの自立運転は使えなかったが、蓄電池に貯めていた電力をしばらく使用	太陽光発電の自立運転中に蓄電システムを活用して夜間も電力を確保	家庭用コージェネレーション設備（エネファーム等）を使って電力を確保	上記以外の方法で電力を確保した	太陽光発電の自立運転への切り替え方法が不明のため、電力は確保できず	家庭用コージェネレーション設備（エネファーム等）はあるが、電力は確保できず	蓄電池の蓄電量が少なかったため、電力は確保できず	住宅が破損（損壊）して、太陽光発電や電気回路も破損	停電時に太陽光発電の自立運転で電力を確保できることを知らなかった
ZEH	(427)	22.2%	8.2%	3.3%	2.3%	18.5%	30.4%	4.2%	3.0%	0.9%	16.9%
ZEH+	(117)	19.7%	6.0%	3.4%	1.7%	21.4%	29.9%	6.0%	2.6%	0.0%	15.4%
総計	**(544)**	**21.7%**	**7.7%**	**3.3%**	**2.2%**	**19.1%**	**30.3%**	**4.6%**	**2.9%**	**0.7%**	**16.5%**

3-6-51. 停電時の太陽光発電システム自立運転への切替と電力利用についての認知 ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

- 全体の約半数の事業者が「停電時の自立運転を知っていて、切り替え方法を理解している」と回答。
- 「停電時の自立運転を知らなかった」と回答した事業者は、9.1%。

停電時に太陽光発電システムを自立運転に切り替え、発電した電力が利用可能であることの認知



	構成比	(n)				
	%	全体	停電時の自立運転を知っていて、切り替え方法を理解している	停電時の自立運転を知っているが、切り替え方法は理解していない	停電時の自立運転を知らなかった	保有している太陽光発電システムには、自立運転機能がない
ZEH	58.2%	1,608	762	632	163	51
ZEH+	41.8%	1,154	603	445	89	17
総計	**100.0%**	**2,762**	**1,365**	**1,077**	**252**	**68**

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

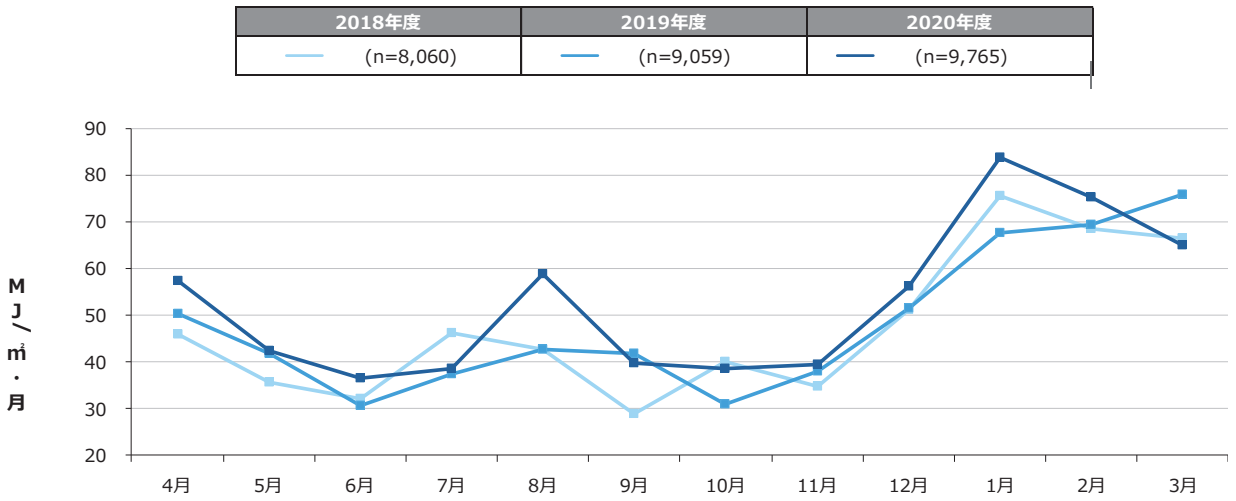
過去3年間の比較分析と
コロナ禍におけるステイホーム習慣の影響

定期報告アンケート調査分析

3-6-52. 過去3年間の月次エネルギー消費量（その他エネルギー含む）の比較

- 2020年度は過去2年間と比べてエネルギー消費量が多い傾向。
- 特に4月～6月と8月・1月の5ヶ月は、過去5年間の同じ月と比べて最大。

過去3年間の月次一次エネルギー消費量比較



	n	MJ/㎡・月												MJ/㎡・年
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
2018年度	8,060	45.8	35.5	32.1	46.1	42.6	29.0	39.9	34.7	51.3	75.6	68.4	66.4	567.5
2019年度	9,059	50.1	41.8	30.7	37.4	42.7	41.7	30.8	38.0	51.5	67.6	69.3	75.9	577.6
2020年度	9,765	57.4	42.3	36.6	38.4	58.7	39.7	38.5	39.5	56.0	83.6	75.3	64.8	630.9

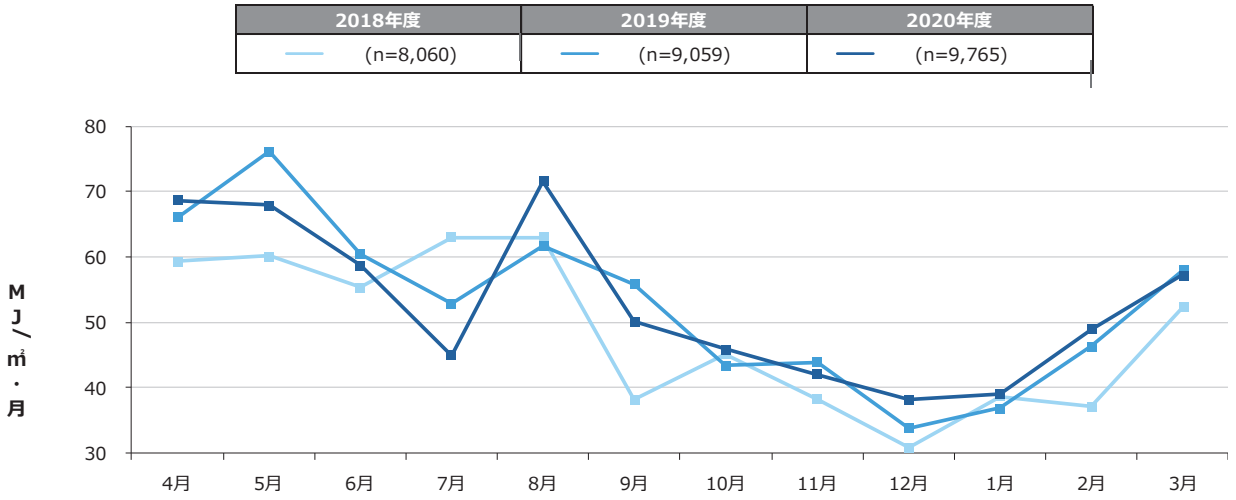
※表内色付き箇所は、過去5年間の同月比較で一次エネルギー消費量が最大。

定期報告アンケート調査分析

3-6-53. 過去3年間の月次創エネルギー量の比較

- 月次創エネルギー量のピークは、2018年度と2020年度では8月、2019年度では5月。最も少なくなるのは3年間共通で12月。
- 気温や日射量により年度ごとにばらつきはあるものの、春と夏に多く冬季は減少する傾向は共通。

過去3年間の月次創エネルギー量の比較



	n	MJ/㎡・月												MJ/㎡・年
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
2018年度	8,060	59.3	60.2	55.3	63.0	63.0	38.2	45.2	38.3	30.8	38.7	37.1	52.4	581.4
2019年度	9,059	66.1	76.1	60.4	52.8	61.8	55.8	43.4	43.9	33.9	36.9	46.4	57.9	635.3
2020年度	9,765	68.6	68.0	58.7	44.9	71.6	50.1	45.9	42.1	38.2	39.1	48.9	57.2	633.2

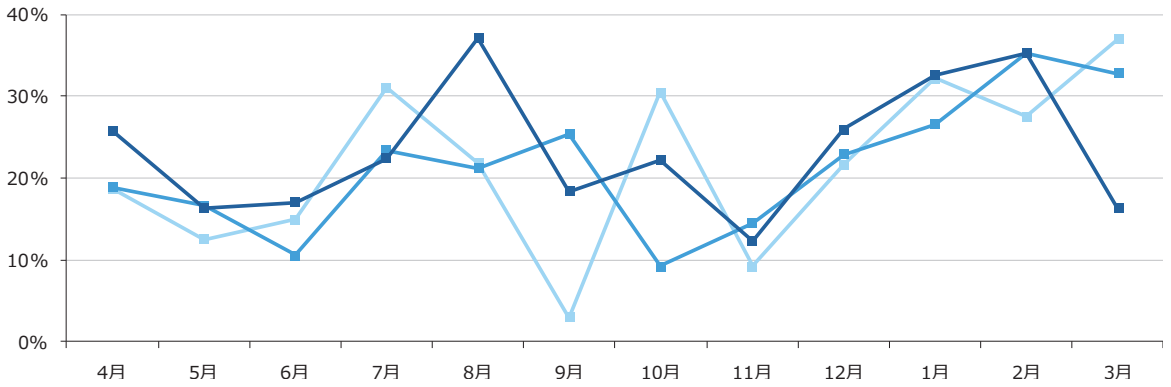
※表内色付き箇所は、過去5年間の同月比較で創エネルギー量が最大。

定期報告アンケート調査分析

3-6-54. 過去3年間の月次自己消費率（その他エネルギー含む）の比較

- 2020年度の年間自己消費率は、過去5年間で最も高い。
- 月別では4月・6月・8月・1月の自己消費率が過去5年間の同月比で最も高かった。平均気温が他年度より高かった3月の自己消費率は他年度と比べて低い。

過去3年間の自己消費率の比較



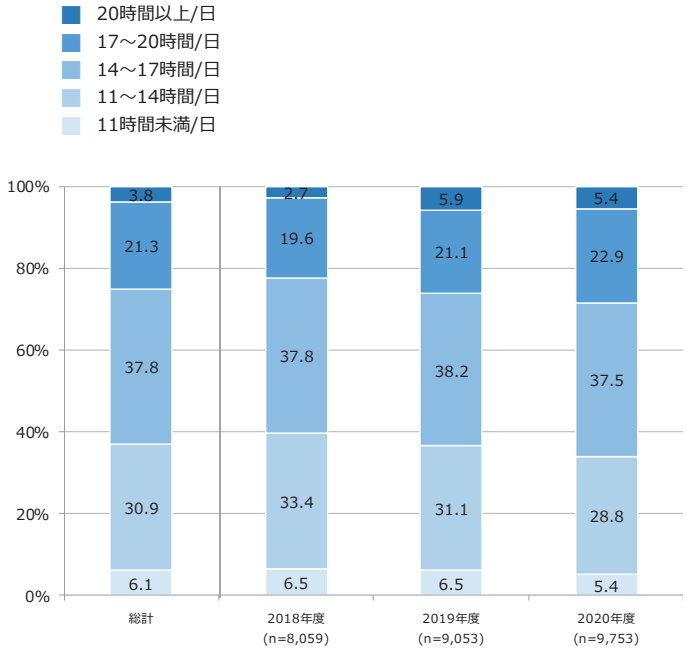
	n	%												%
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計
2018年度	8,060	18.6%	12.5%	14.9%	31.0%	21.8%	2.9%	30.5%	9.2%	21.6%	32.2%	27.5%	36.9%	21.9%
2019年度	9,059	18.8%	16.6%	10.5%	23.4%	21.2%	25.4%	9.2%	14.5%	22.9%	26.6%	35.3%	32.8%	21.1%
2020年度	9,765	25.8%	16.4%	17.0%	22.3%	37.1%	18.4%	22.2%	12.3%	26.0%	32.6%	35.3%	16.4%	24.8%

※表内色付き箇所は、過去5年間の同月比較で自己消費率が最大。

3-6-55. 過去3年間の平均在宅時間の比較

- 家族の平均在宅時間が14時間以上の割合は、直近の年度ほど高い傾向。
- 2020年度は2018年度と比べて、平均在宅時間が17時間以上の割合が6.0ポイント上昇。

過去3年間の平均在宅時間の比較



	(n)					
	全体	11時間未満/日	11～14時間/日	14～17時間/日	17～20時間/日	20時間以上/日
2018年度	8,059	522	2,692	3,050	1,578	217
2019年度	9,053	591	2,813	3,457	1,907	531
2020年度	9,753	522	2,807	3,659	2,234	531
総計	-	1,635	8,312	10,166	5,719	1,279

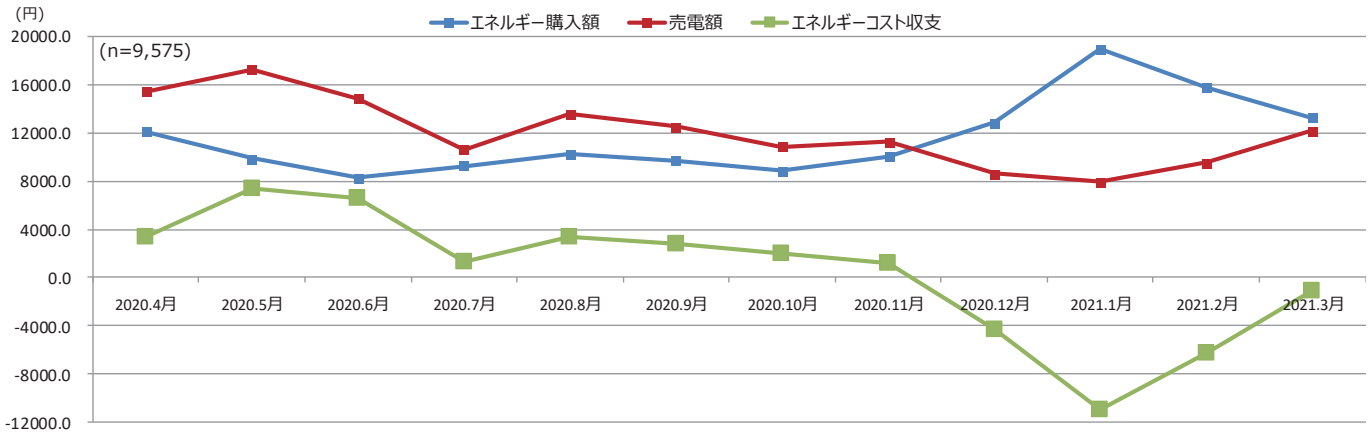
THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

電力・ガス料金と売電額の相関

定期報告アンケート調査分析

3-6-56. エネルギー購入額と売電額の月次推移

- 電力・ガス料金と売電額の単月収支は、4月～11月はプラス。12月からマイナスに転じる。
  特に1月の赤字額が大きく-10,966円。
- 1戸あたりの平均エネルギーコスト収支は＋5,453円/年・戸で、前年調査の21,266円/年・戸から大幅ダウン。



【全体平均】

年間エネルギー購入額： 139,175円/年・戸
年間売電額： 144,628円/年・戸
年間エネルギーコスト収支： 5,453円/年・戸

■売電額 ＝ 月間の売電額(円/戸)
■エネルギー購入額 ＝ 月間の買電量(円/戸)＋月間のガス購入額(円/戸)

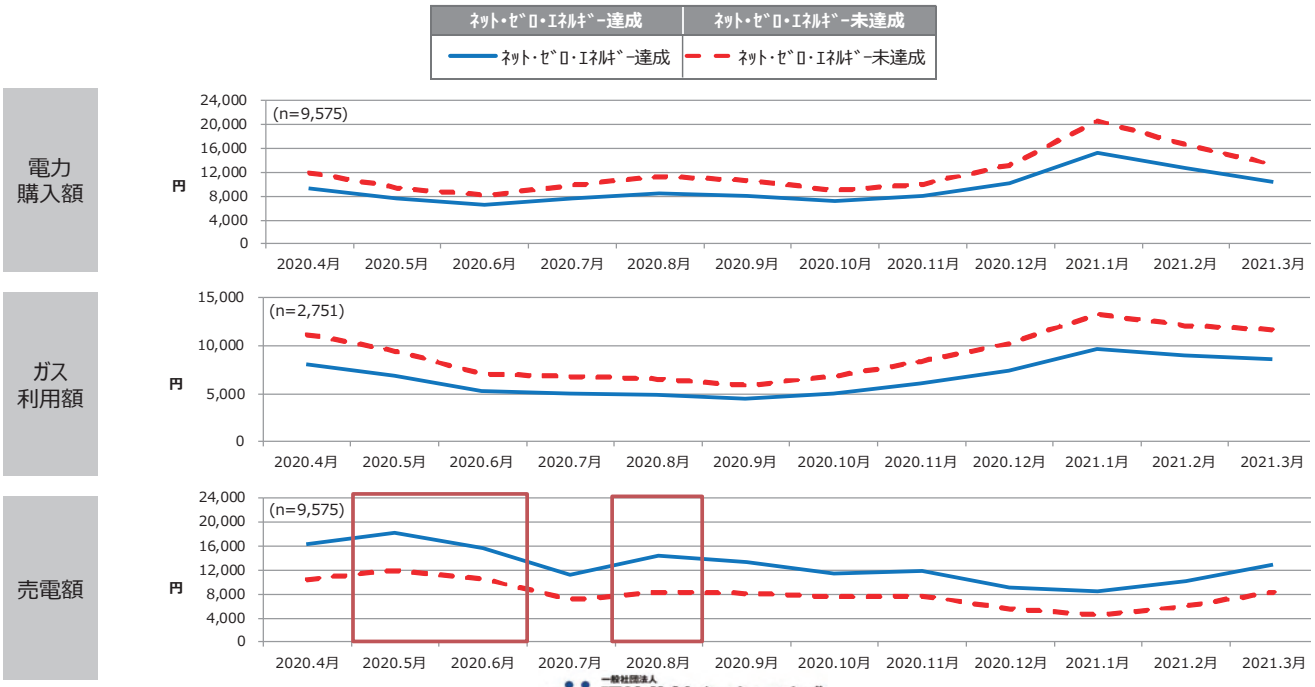
■エネルギーコスト収支の算出方法
月間の売電額(円/戸)－{月間の買電額 (円/戸) ＋月間のガス購入額 (円/戸) }

定期報告アンケート調査分析

3-6-57. 電力購入額・ガス購入額・売電額の月次推移①

- ネット・ゼロ・エネルギー達成グループでは、未達成グループと比べて電力購入額とガス利用額が年間通じて安く、冬季の購入額上昇も緩やか。
- ネット・ゼロ・エネルギー達成グループは、売電額が年間を通じて高く、特に5月～6月、8月でグループ間の差が顕著。

電力購入額・ガス利用額・発電による売電額の推移



定期報告アンケート調査分析

3-6-58. 電力購入額・ガス購入額・売電額の月次推移②

- 電力購入額とガス利用額は、達成・未達成グループ間の差が1月に最も大きい。1月の差は電力購入額が約5,500円、ガス利用額は約3,600円。年平均ではどちらも約2,500円の差。
- 売電額は5月～6月と8月の両グループ間の差が最も大きい。

電力購入額の推移

*単位は円

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ネット・ゼロ・エネルギー達成	(8,339)	9,304	7,509	6,468	7,416	8,355	8,001	7,093	7,898	10,155	15,217	12,504	10,227	7,842	10,515	9,179
ネット・ゼロ・エネルギー未達成	(1,236)	11,901	9,497	8,214	9,793	11,245	10,787	9,002	9,972	13,216	20,750	16,709	13,288	10,240	13,823	12,031

ガス利用額の推移

*単位は円

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ネット・ゼロ・エネルギー達成	(2,180)	7,978	6,765	5,161	4,992	4,815	4,408	4,904	5,991	7,378	9,634	8,912	8,499	5,687	7,553	6,620
ネット・ゼロ・エネルギー未達成	(571)	11,205	9,483	7,107	6,802	6,547	5,837	6,813	8,388	10,258	13,264	12,148	11,780	7,830	10,442	9,136

売電額の推移

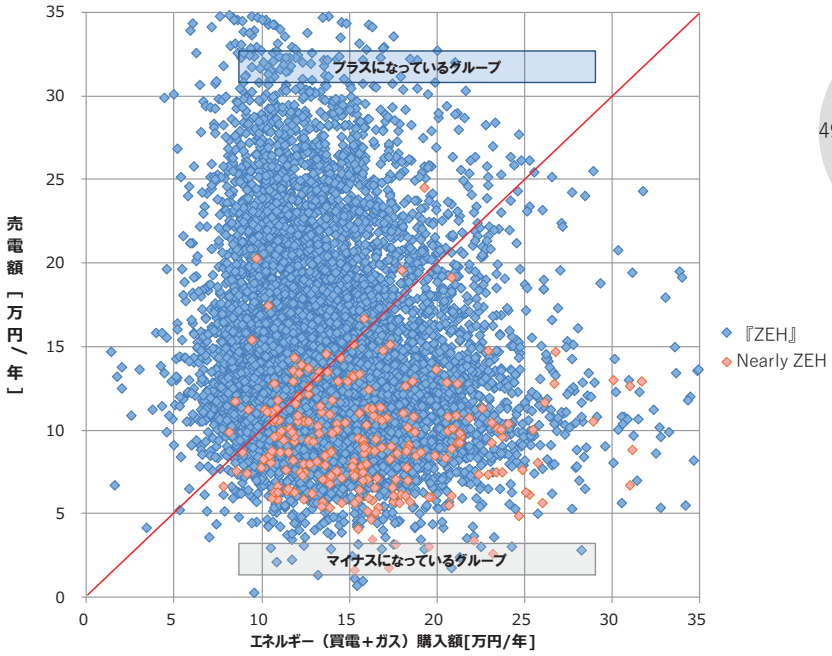
*単位は円

	n	2020年									2021年			平均値		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	夏季	冬季	通年
ネット・ゼロ・エネルギー達成	(8,339)	16,194	18,088	15,492	11,124	14,324	13,129	11,356	11,784	9,050	8,443	10,087	12,751	14,725	10,579	12,652
ネット・ゼロ・エネルギー未達成	(1,236)	10,399	11,911	10,500	7,085	8,342	8,148	7,526	7,724	5,516	4,608	5,957	8,373	9,397	6,617	8,007

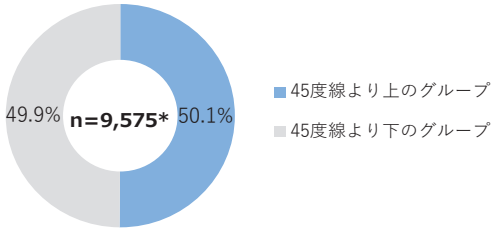
定期報告アンケート調査分析

3-6-59. 電力・ガス購入額と売電額の相関

- 全体の約半数の事業者は売電額がエネルギー購入額を上回り、コスト面のエネルギー収支がプラスとなった。
- 『ZEH』事業者はNearly ZEH事業者と比べて、エネルギー購入額が小さく、売電額が大きい。

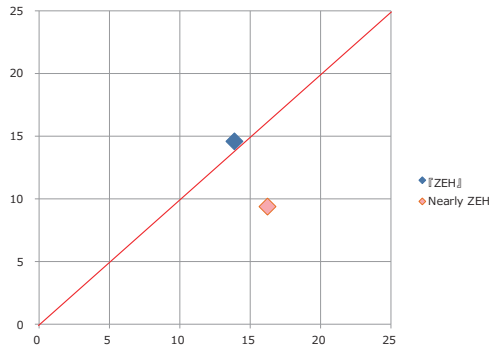


2 グループの割合



※買電金額、売電金額を回答した事業者が対象

[参考] 各セグメントごとの平均値での相関

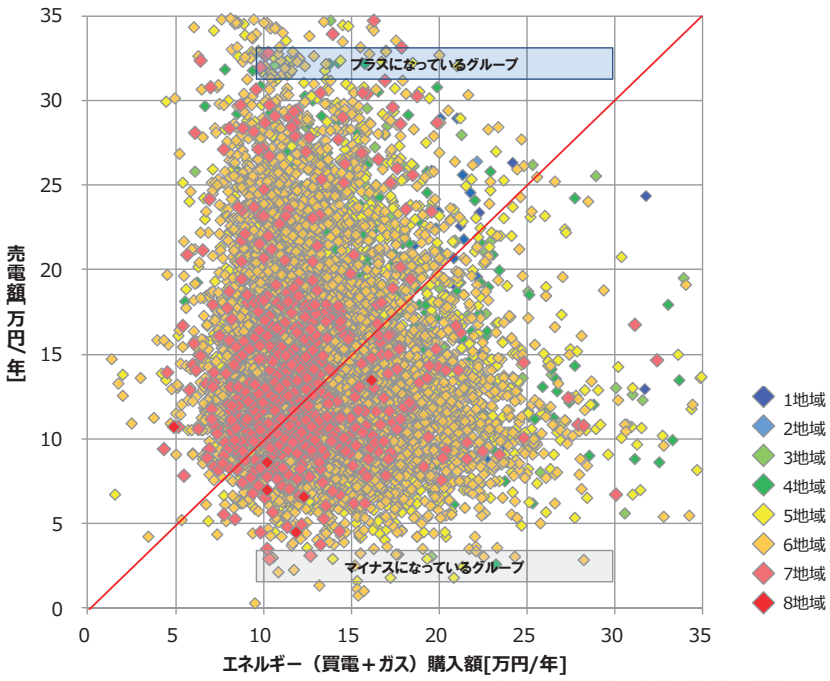


定期報告アンケート調査分析

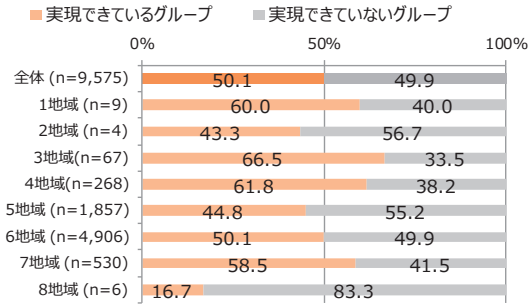
3-6-60. 地域別　電力・ガス購入額と売電額の相関

- 比較的寒冷な地域（1地域～4地域）では、比較的温暖な地域（5地域～8地域）と比べると、エネルギー購入額・売電額ともに大きい。

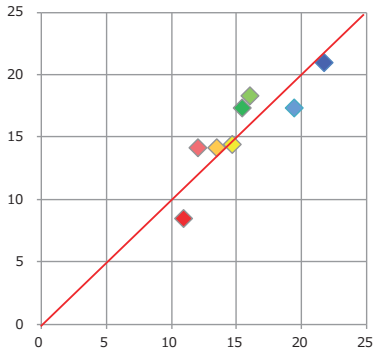
※1,2,8地域はサンプル数僅少のため参考値。



各セグメント毎のグループ比率

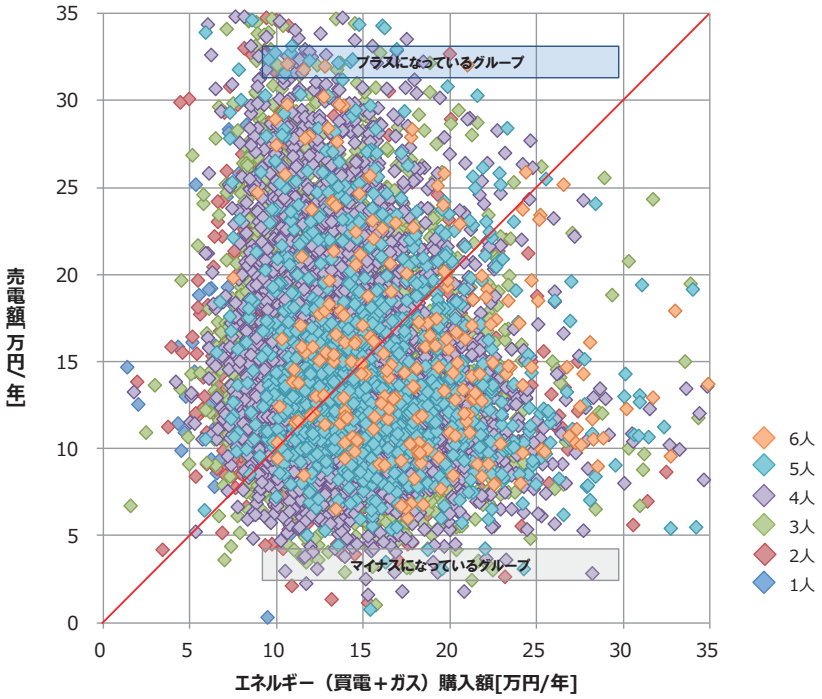


[参考] 各セグメントごとの平均値での相関

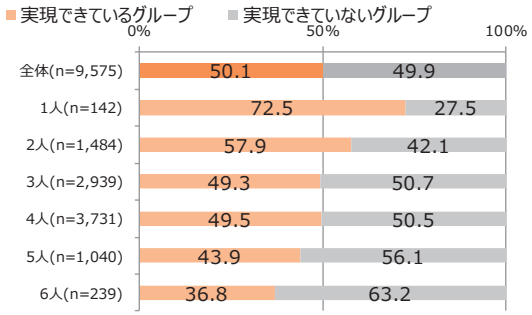


3-6-61. 同居人数別　電力・ガス購入額と売電額の相関

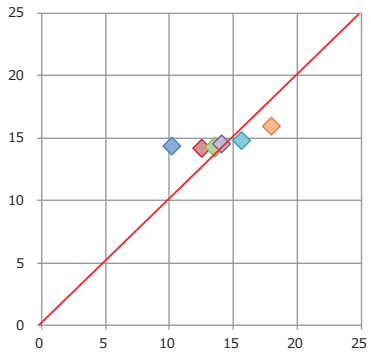
- 同居人数が少ないほど、エネルギーコストが黒字の割合が増加。3人以上の世帯では赤字が過半。
- 電力・ガス購入額の平均値が最も安い独身世帯（101,935円/年）と4人世帯（140,943円/年）の差は39,008円/年。



各セグメント毎のグループ比率



[参考] 各セグメントごとの平均値での相関



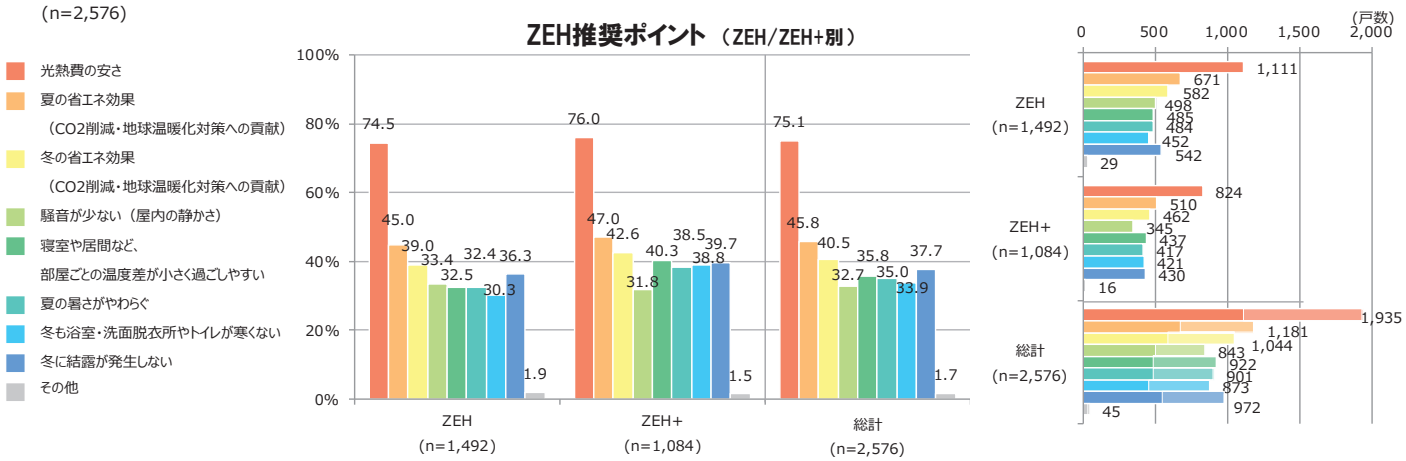
THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ZEHでの生活実感の分析

定期報告アンケート調査分析

3-6-62. ZEH推奨ポイント（ZEH/ZEH+別） ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

- ZEH推奨ポイントは、「光熱費の安さ」が突出して多く挙がる。
- 「部屋ごとの温度差が小さく過ごしやすい」、「夏の暑さがやわらぐ」、「冬も浴室・洗面脱衣所やトイレが寒くない」の回答率は、ZEH+事業者の方がZEH事業者と比べて5ポイント以上高い。



	n	光熱費の安さ	夏の省エネ効果（CO2削減・地球温暖化対策への貢献）	冬の省エネ効果（CO2削減・地球温暖化対策への貢献）	騒音が少ない（屋内の静かさ）	寝室や居間など、部屋ごとの温度差が小さく過ごしやすい	夏の暑さがやわらぐ	冬も浴室・洗面脱衣所やトイレが寒くない	冬に結露が発生しない	その他
ZEH	(1,492)	74.5%	45.0%	39.0%	33.4%	32.5%	32.4%	30.3%	36.3%	1.9%
ZEH+	(1,084)	76.0%	47.0%	42.6%	31.8%	40.3%	38.5%	38.8%	39.7%	1.5%
総計	**(2,576)**	**75.1%**	**45.8%**	**40.5%**	**32.7%**	**35.8%**	**35.0%**	**33.9%**	**37.7%**	**1.7%**

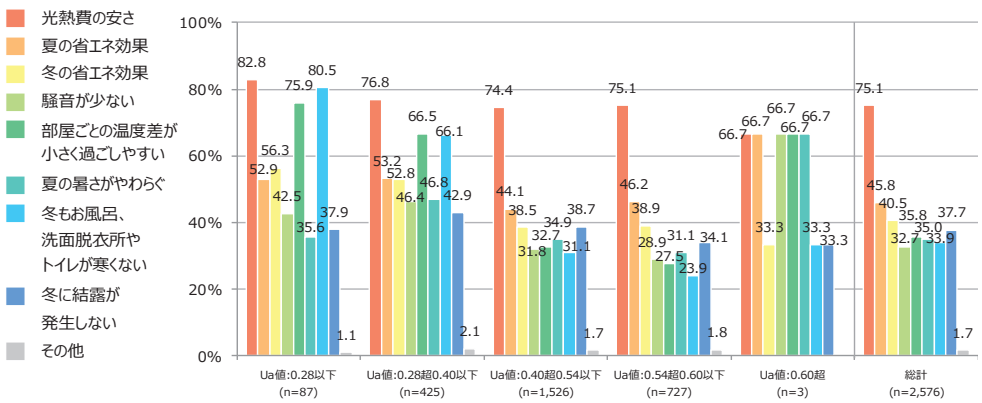
定期報告アンケート調査分析

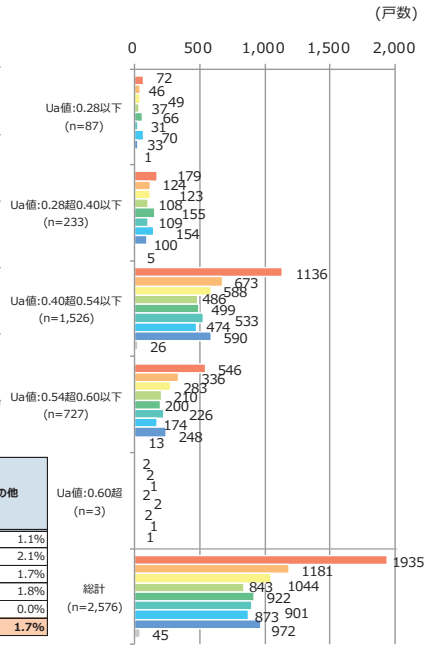
3-6-63. ZEH推奨ポイント（外皮性能別） ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

- ➢ UA値が0.40を下回るグループは、0.40超のグループと比べて全てのZEH推奨ポイントが多く挙げられた。
- ➢「光熱費の安さ」と「冬もお風呂、洗面脱衣所やトイレが寒くない」は、UA値:0.28以下の住まいからの回答率が他より高く80％以上。 ※UA値：0.60超はサンプル数僅少のため参考値。

ZEH推奨ポイント（外皮性能別）

(n=2,576)





	n	光熱費の安さ	夏の省エネ効果	冬の省エネ効果	騒音が少ない	部屋ごとの温度差が小さく過ごしやすい	夏の暑さがやわらぐ	冬もお風呂、洗面脱衣所やトイレが寒くない	冬に結露が発生しない	その他
Ua値:0.28以下	(87)	82.8%	52.9%	56.3%	42.5%	75.9%	35.6%	80.5%	37.9%	1.1%
Ua値:0.28超0.40以下	(425)	76.8%	53.2%	52.8%	46.4%	66.5%	46.8%	66.1%	42.9%	2.1%
Ua値:0.40超0.54以下	(1,526)	74.4%	44.1%	38.5%	31.8%	32.7%	34.9%	31.1%	38.7%	1.7%
Ua値:0.54超0.60以下	(727)	75.1%	46.2%	38.9%	28.9%	27.5%	31.1%	23.9%	34.1%	1.8%
Ua値:0.60超	(3)	66.7%	66.7%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%
総計	**(2,576)**	**75.1%**	**45.8%**	**40.5%**	**32.7%**	**35.8%**	**35.0%**	**33.9%**	**37.7%**	**1.7%**

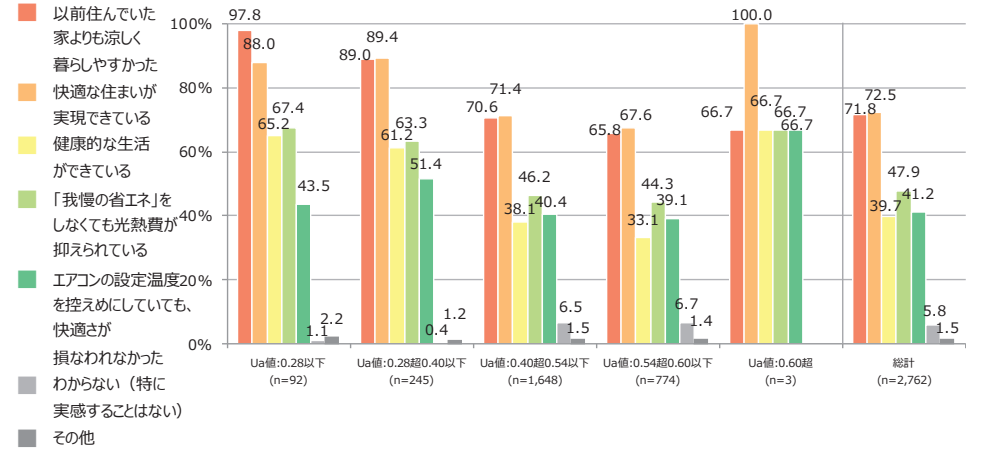
定期報告アンケート調査分析

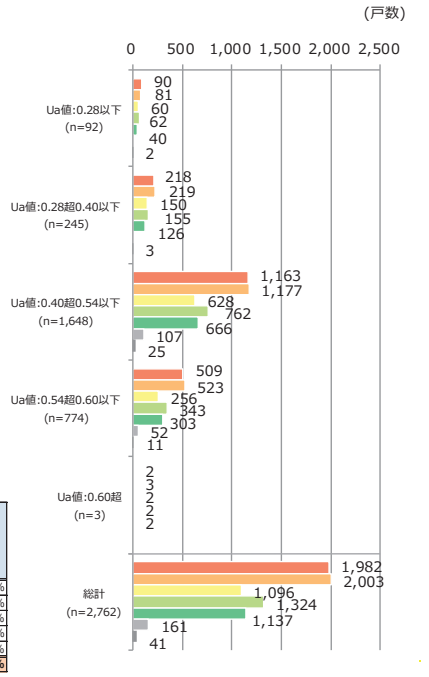
3-6-64. ZEHに住んでからの実感（外皮性能別） ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

- ➢ 外皮性能が高いほど、ZEHに住んでからのベネフィットが多く挙げられている傾向。
  ※UA値：0.60超はサンプル数僅少のため、参考値。

ZEHに住んでからの実感（外皮性能別）

(n=2,762)





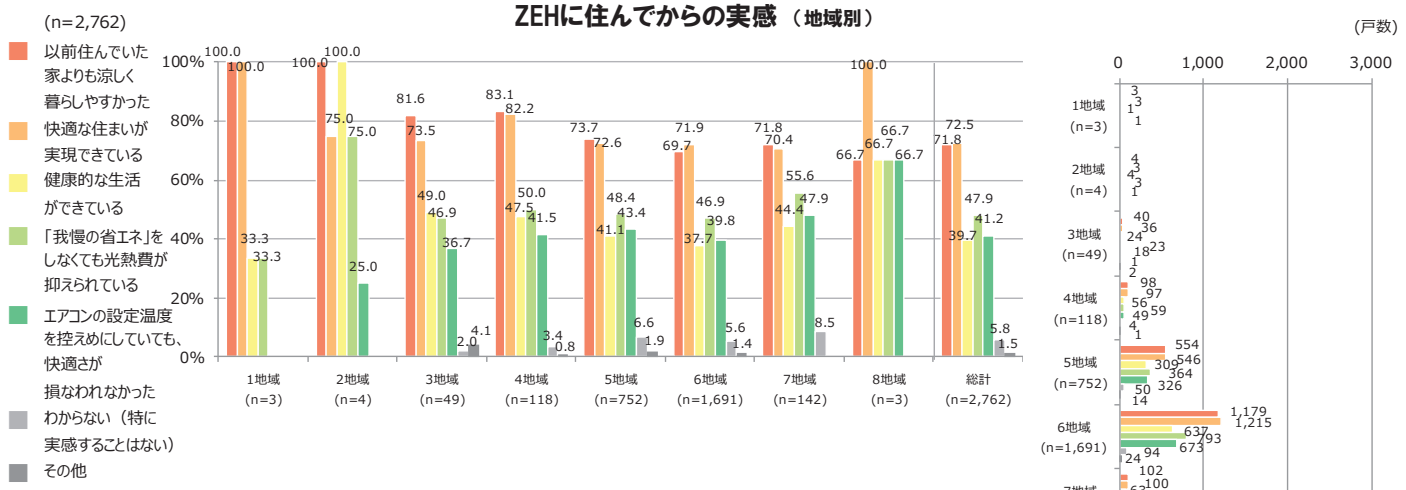
	n	以前住んでいた家よりも涼しく暮らしやすかった	快適な住まいが実現できている	健康的な生活ができている	「我慢の省エネ」をしなくても光熱費が抑えられている	エアコンの設定温度を控えめにしていても、快適さが損なわれなかった	わからない（特に実感することはない）	その他
Ua値:0.28以下	(92)	97.8%	88.0%	65.2%	67.4%	43.5%	1.1%	2.2%
Ua値:0.28超0.40以下	(245)	89.0%	89.4%	61.2%	63.3%	51.4%	0.4%	1.2%
Ua値:0.40超0.54以下	(1,648)	70.6%	71.4%	38.1%	46.2%	40.4%	6.5%	1.5%
Ua値:0.54超0.60以下	(774)	65.8%	67.6%	33.1%	44.3%	39.1%	6.7%	1.4%
Ua値:0.60超	(3)	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%	0.0%
総計	**(2,762)**	**71.8%**	**72.5%**	**39.7%**	**47.9%**	**41.2%**	**5.8%**	**1.5%**

定期報告アンケート調査分析

3-6-65. ZEHに住んでからの実感（地域別） ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

➢サンプル数が十分な4～7地域に着目すると、寒冷地の方がベネフィットが多く挙げられる傾向。

※1,2,3,8地域はサンプル数僅少のため参考値。



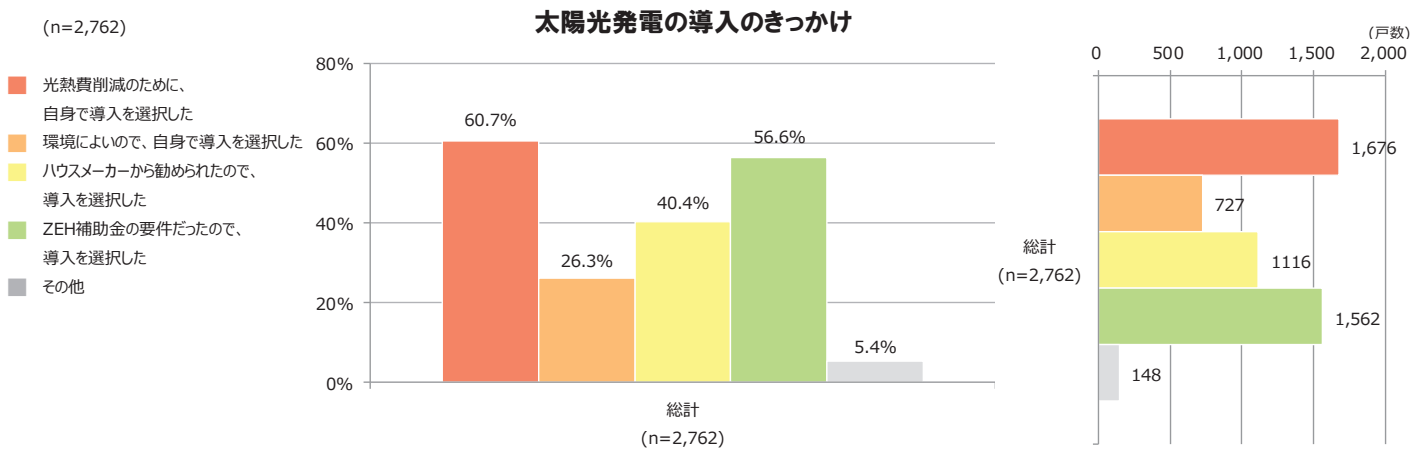
	n	以前住んでいた家よりも涼しく暮らしやすかった	快適な住まいが実現できている	健康的な生活ができている	「我慢の省エネ」をしなくても光熱費が抑えられている	エアコンの設定温度を控えめにしていても、快適さが損なわれなかった	わからない（特に実感することはない）	その他
1地域	(3)	100.0%	100.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
2地域	(4)	100.0%	75.0%	100.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%
3地域	(49)	81.6%	73.5%	49.0%	46.9%	36.7%	2.0%	4.1%
4地域	(118)	83.1%	82.2%	47.5%	50.0%	41.5%	3.4%	0.8%
5地域	(752)	73.7%	72.6%	41.1%	48.4%	43.4%	6.6%	1.9%
6地域	(1,691)	69.7%	71.9%	37.7%	46.9%	39.8%	5.6%	1.4%
7地域	(142)	71.8%	70.4%	44.4%	55.6%	47.9%	8.5%	0.0%
8地域	(3)	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%	0.0%
総計	**(2,762)**	**71.8%**	**72.5%**	**39.7%**	**47.9%**	**41.2%**	**5.8%**	**1.5%**

定期報告アンケート調査分析

3-6-66. 太陽光発電の導入決定のきっかけ ※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

➢「光熱費削減のために、自身で太陽光発電導入を選択した」と回答した事業者が最も多く、約60%。

➢ 次点は「ZEH補助金の要件だったので、導入を選択した」で56.6%が回答。



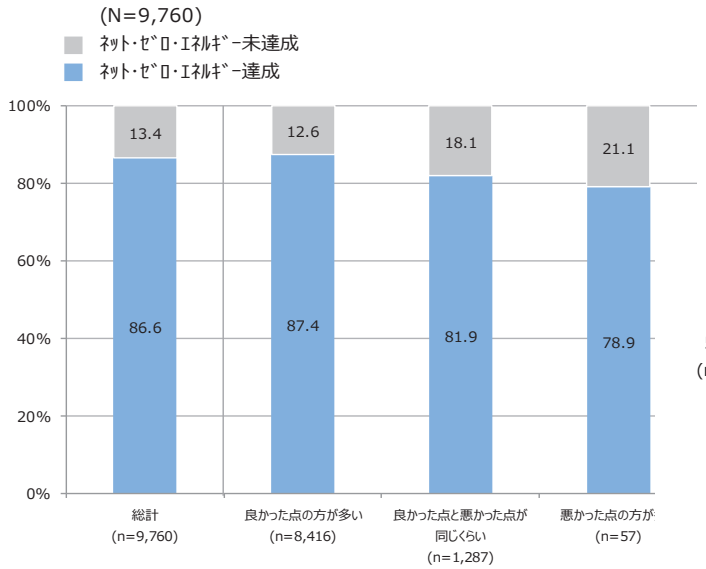
	N	光熱費削減のために、自身で導入を選択した	環境によいので、自身で導入を選択した	ハウスメーカーから勧められたので、導入を選択した	ZEH補助金の要件だったので、導入を選択した	その他
総計	(2,762)	60.7%	26.3%	40.4%	56.6%	5.4%

定期報告アンケート調査分析

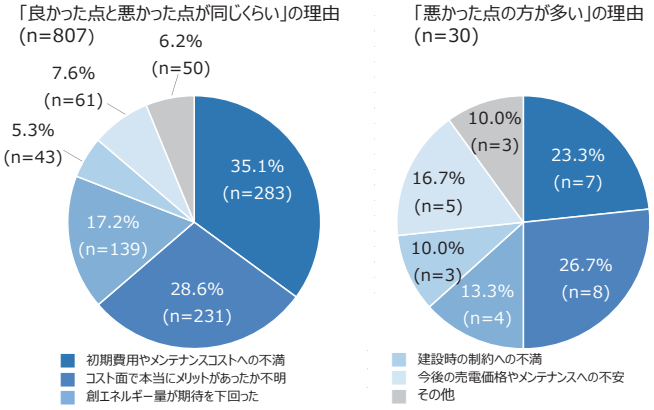
3-6-67. 創エネルギー設備を導入した住宅での生活の感想別のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況

- 構成比でみると、全体の86.2%が「良かった点の方が多い」と回答。
- 「良い点と悪かった点が同じくらい」(13.2%)「悪かった点が多い」(0.6%)と回答した事業者の回答理由をみると、コスト面での不満が多い。

創エネルギー設備を導入した住宅での生活の感想別のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況と構成比



	構成比	(n)		
	(%)	全体	ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成
良かった点の方が多い	86.2%	8,416	7,353	1,063
良かった点と悪かった点が同じくらい	13.2%	1,287	1,054	233
悪かった点の方が多い	0.6%	57	45	12
総計	**100.0%**	**9,760**	**8,452**	**1,308**



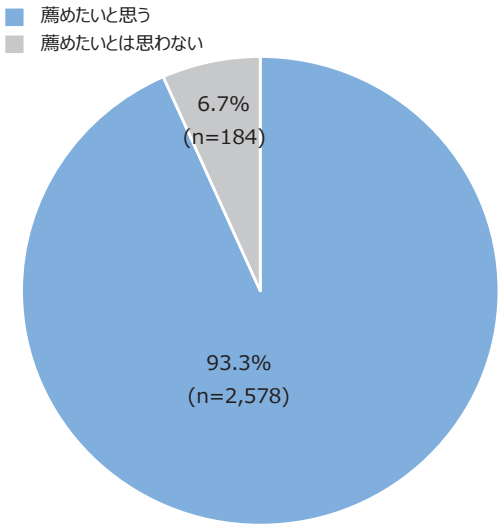
※創エネルギー設備に関する理由回答のみ抜粋して集計

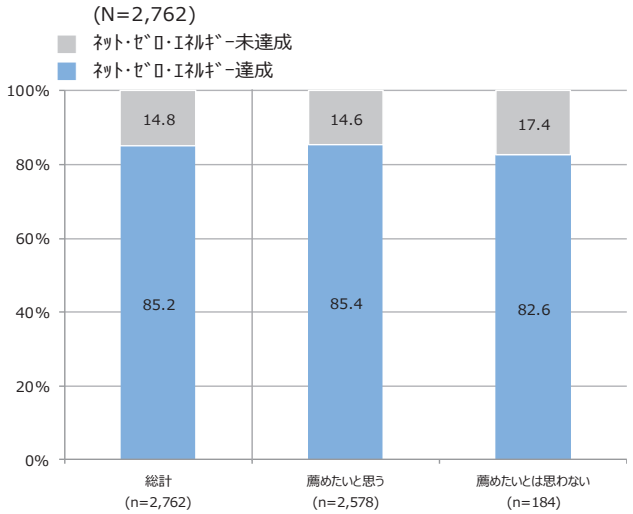
定期報告アンケート調査分析

3-6-68. ZEH推奨意向別のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況 ※1年目(H31年度事業者)のみに聴取

- 構成比でみると、全体の93.3%の事業者がZEHを「薦めたいと思う」と回答し、昨年の89.5%から3.8ポイント増加。
- ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況でみると、ZEHを「薦めたいと思う」と回答したグループの方が「薦めたいとは思わない」と回答したグループに比べて、達成率がやや高く85.4%。

ZEH推奨意向別のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成状況と構成比





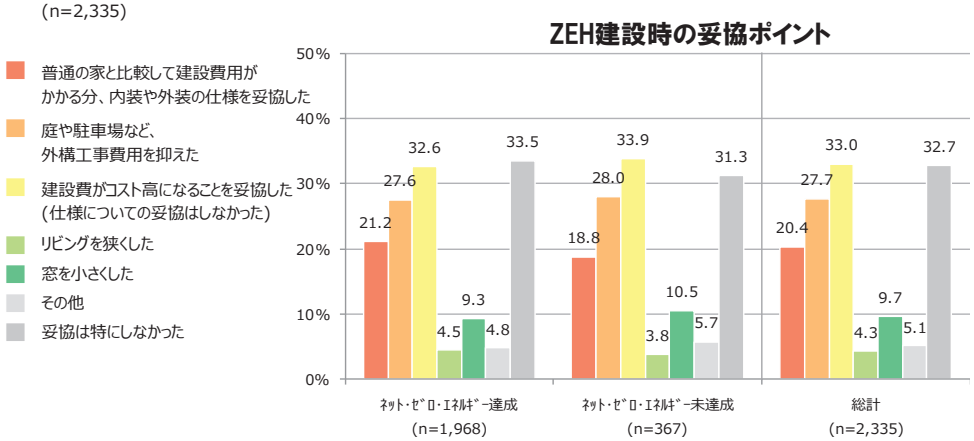
	構成比	(n)		
	%	全体	ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成
薦めたいと思う	93.3%	2,578	2,202	376
薦めたいとは思わない	6.7%	184	152	32
総計	**100.0%**	**2,762**	**2,354**	**408**

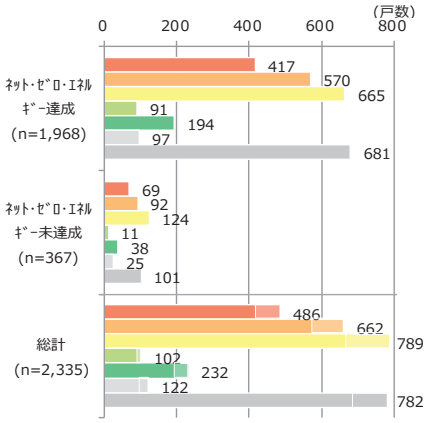
定期報告アンケート調査分析

3-6-69. ZEH建設時の妥協ポイント　※1年目（H31年度事業者）のみに聴取

- 最も多く挙げられた妥協ポイントは、「建設費がコスト高になることを妥協した（仕様についての妥協はしなかった）」で33.0%が回答。「妥協は特にしなかった」と回答した事業者が30%以上。
- 達成・未達成グループの間で目立つ差は見られない。

(n=2,335)



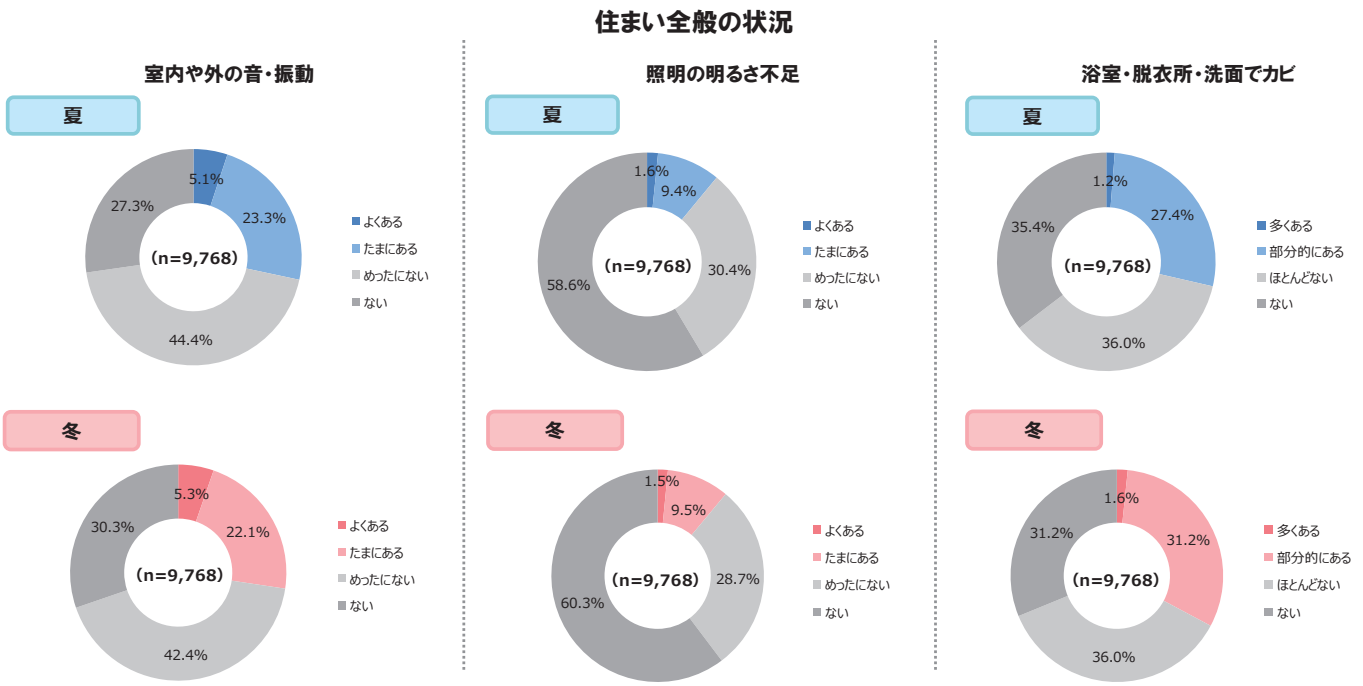


	n	普通の家と比較して建設費用がかかる分、内装や外装の仕様を妥協した	庭や駐車場など、外構工事費用を抑えた	建設費がコスト高になることを妥協した(仕様についての妥協はしなかった)	リビングを狭くした	窓を小さくした	その他	妥協は特にしなかった
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成	(1,968)	21.2%	27.6%	32.6%	4.5%	9.3%	4.8%	33.5%
ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ未達成	(367)	18.8%	28.0%	33.9%	3.8%	10.5%	5.7%	31.3%
総計	**(2,335)**	**20.4%**	**27.7%**	**33.0%**	**4.3%**	**9.7%**	**5.1%**	**32.7%**

定期報告アンケート調査分析

3-6-70. 住まい全般の状況

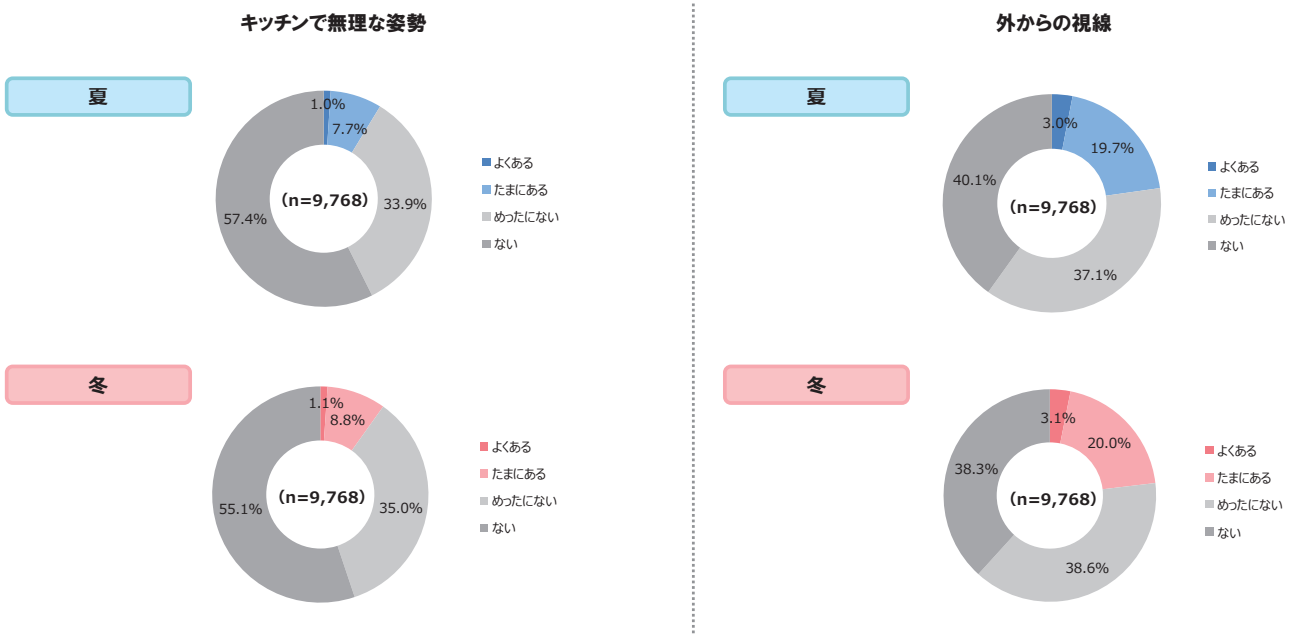
- 「室内や外の音・振動」「照明の明るさ不足」の状況について、夏期と冬期の間で大きな差は見られない。
- 夏期では、浴室・脱衣所・洗面でのカビ発生はないと35.4%が回答し、冬期よりやや高い。



3-6-71. 住まい全般の状況

- キッチンでの無理な姿勢が「よくある」「たまにある」と回答したのは、夏期・冬期ともに10％程度に留まる。
- 夏期・冬期に共通して、外からの視線が気になることが「よくある」「たまにある」と約20％の事業者が回答。

住まい全般の状況



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

実績調査のまとめ

定期報告アンケート調査分析

3-6-72. 全体の概況

➢ **住戸あたりの年間エネルギー消費量は前年比109%**

調査対象期間（2020年4月～2021年3月）を通してコロナ禍の影響により在宅時間長期化が見られたことにより、一住戸あたりの年間エネルギー消費量(その他エネ含む)は前年比109%にあたる74,129MJ/戸・年を記録。8月と1月のエネルギー消費量は特に増加する傾向が見られた。（**3-6-18 参照**）

➢ **全体のﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率は86.6%**

平均在宅時間が長くなる傾向はあるものの、ﾈｯﾄ･ｾﾞﾛ･ｴﾈﾙｷﾞｰ達成率は2018年度調査（84.3%）より高く86.6%に。2019年度調査(90.7%)と比べても4.1ポイントの低下に留まった。（**3-6-6 参照**）

➢ **約半数が年間光熱費収支黒字に。しかし黒字化率は昨年から11.1ポイント低下。**

前年調査と比較するとFIT買取単価変動ならびに、エネルギー消費量増加の影響から、4月～11月に月ごとのエネルギー収支は黒字となっているが、暖房機器や給湯設備が利用される12月～3月は赤字に転じる。（**3-6-56 参照**）

➢ **実績値が『ZEH』の定義を満たす事業者は、全体の75.3%。**

エネルギー消費量削減率20%（BEI0.8）を達成した事業者は、全体の77.8%。
削減量は在宅勤務の頻度が高いほど小さい傾向が見られた。（**3-6-17 参照**）

第4部

集合住宅に係るZEH補助事業について

4-1. 本章について
4-2. ZEHデベロッパー登録制度
4-3. ZEH-M補助事業の概要
4-4. 低中層ZEH-M促進事業の採択事業の傾向分析
4-5. 高層ZEH-M支援事業、超高層ZEH-M実証事業の採択事業の傾向分析
4-6. 事業者アンケート実績報告

4-1. 本章について

4-1. 本章について

調査目的

SIIでは、集合住宅のZEH化を促進するため、経済産業省と環境省の連携事業として執行中である双方の「ZEH-M補助事業」について採択した事業の技術情報を集約し、以下の調査分析を実施。

- 「ZEHデベロッパー」の登録状況をとりまとめた。(4-2)
- ZEH-M補助事業の事業特性や傾向について分析を実施。集合住宅のZEH化を目指すにあたり、どのような取り組みが有効であるか分析を行った。(4-4)(4-5)

調査概要

▼調査対象事業

【経済産業省】超高層ＺＥＨ-M実証事業

対象年度　｜　令和3年度
対象建築物　｜　住宅用途部分が21層以上ある集合住宅
対象件数　｜　4件(交付決定事業)

【環境省】高層ＺＥＨ-M支援事業

対象年度　｜　令和3年度
対象建築物　｜　住宅用途部分が6層以上20層以下である集合住宅
対象件数　｜　17件(交付決定事業)

【環境省】低中層ＺＥＨ-M促進事業

対象年度　｜　令和3年度
対象建築物　｜　住宅用途部分が1層以上5層以下である集合住宅
対象件数　｜　230件(交付決定事業)

▼本章のコンテンツ

【経済産業省】超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業、
【環境省】高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業、
【環境省】低中層ZEH-M(ゼッチ・マンション)促進事業を包括して調査・分析

4-2. ZEHデベロッパー登録制度
4-3. ZEH-M補助事業の概要
4-4. 低中層ZEH-M促進事業の採択事業の傾向分析
4-5. 高層ZEH-M支援事業、超高層ZEH-M実証事業の採択事業の傾向分析
4-6. 事業者アンケート調査実績報告

4-2. ZEHデベロッパー登録制度

ZEHデベロッパー

4-2-1. ZEHデベロッパーの概要

ZEHデベロッパーとは

「集合住宅におけるZEHロードマップ」の意義に基づき、「ZEH-M普及に向けた取組計画」「その進捗状況」「ZEH-M導入計画」「ZEH-M導入実績」を一般に公表し、ZEH-Mの案件形成の中心的な役割を担う建築主（マンションデベロッパー、所有者等）や建築請負会社（ゼネコン、ハウスメーカー等建設会社）をSIIは「ZEHデベロッパー」と定め、公募を実施しています。
SIIは、登録されたZEHデベロッパーをホームページで公表しています。
また、政府は、登録されたZEHデベロッパーの情報を元にZEH普及に向けた更なる施策を検討する予定です。

ZEHデベロッパー登録単位と種別

（1）登録単位

ZEHデベロッパーの登録は、原則として1法人につき1登録とします。
但し、複数のグループ会社（支社、子会社等）をまとめて登録することを可とします。

（2）ZEHデベロッパー種別

ZEHデベロッパーの種別は、「マンションデベロッパー」（D登録）と、「建築請負会社」（C登録）の2つがあり、
該当する種別をまとめて登録することも可能です。

① マンションデベロッパー（D登録）
自社のZEH-M普及計画を有するマンションデベロッパー。

② 建築請負会社（C登録）
ZEH-Mの案件形成の中心的な役割を担い、ZEH-Mの実現に係る建築請負業務を受注する立場のもの
（ゼネコン、ハウスメーカー等建設会社）で、以下に示す役割を担う体制を有するもの。

1）ZEH-M相談窓口
建築主等からのZEH-Mに関する問合わせに対応できる「ZEH-M相談窓口」※を設けて、ZEH-Mの実現に係る具体例の紹介や概要案内等、広報活動を実施する。
※ZEH-M相談窓口とは、専用窓口を設置することを指すものではない。

2）ZEH-M開発支援
建築主等の依頼に基づき、設計（建築設計、設備設計等）、設計施工等ZEH-Mの建築請負業務を受注する。

ZEHデベロッパー

4-2-2. ZEHデベロッパーの登録要件

ZEHデベロッパーの登録要件

ZEHデベロッパーに登録されるためには、以下の要件を満たす必要があります。

①中長期のZEH-M普及に向けた取組計画を有していること。
※2030年までの中長期的なZEH-M取組計画。

②自社のZEH-Mの取組計画及びその進捗状況、導入実績を自社ホームページ等で公表するとともに会社概要等、一般消費者の求めに応じて表示できる書類等で明記していること。※1※2

③自社のZEH-Mに係る取組計画の実施状況を報告することに合意すること。

④ZEH-Mに係る導入実績又は具体的な導入計画を有していること。
※ZEH-M導入実績（1件以上）又は具体的なZEH-M導入計画（1件以上）。

⑤ZEH-M相談窓口を有し、建築主等からのZEH-Mに関する問合わせに対応できること。
※D登録の場合は不要。

⑥日本国内において登記された法人であること。

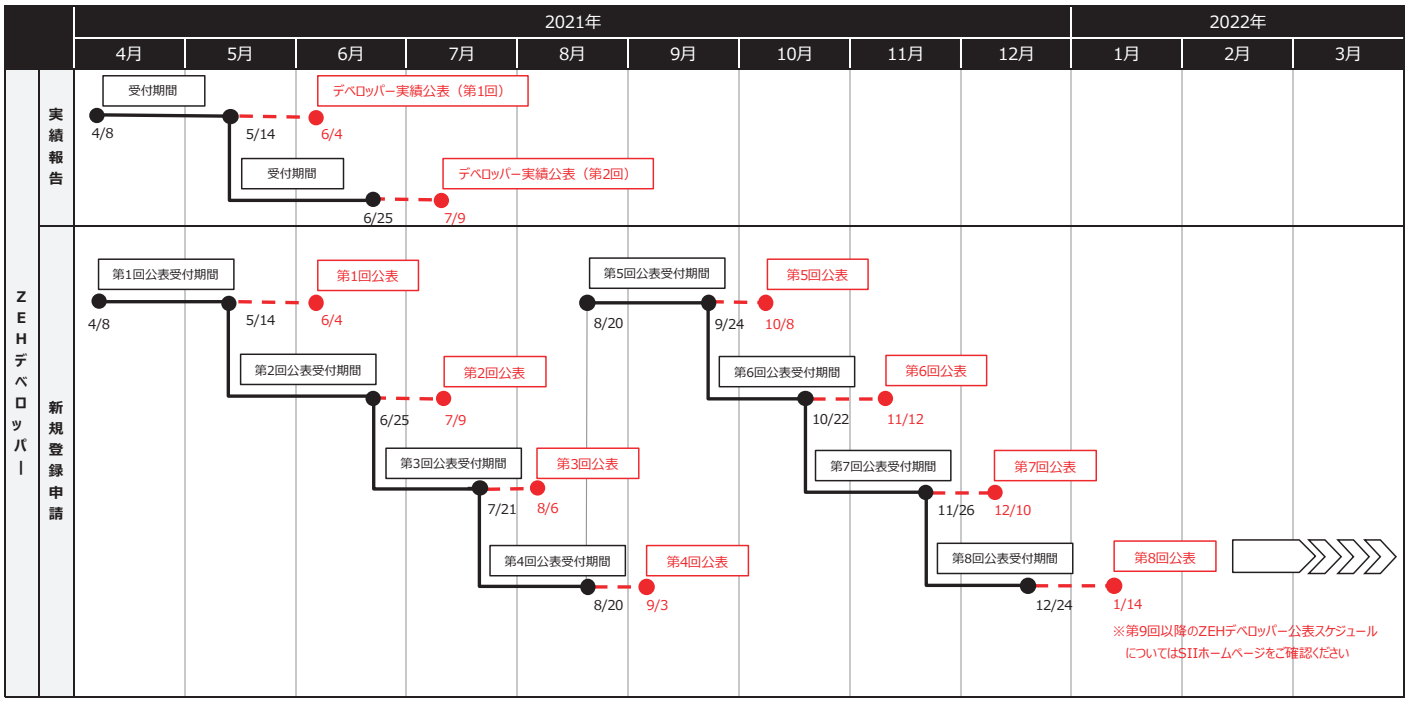
⑦「暴力団排除に関する誓約事項」に記載されている事項に該当しないこと。

⑧経済産業省の所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止措置を受けていないこと。

※1 ホームページで公表する場合は、トップページに掲載する等、閲覧者が容易にアクセスできるよう工夫すること。
※2 導入実績については、住棟単位でのZEH-M導入実績（必須）、住戸単位でのZEH導入実績（任意）を公表すること。

ZEHデベロッパー

4-2-3. ZEHデベロッパー登録の公募・公表スケジュール



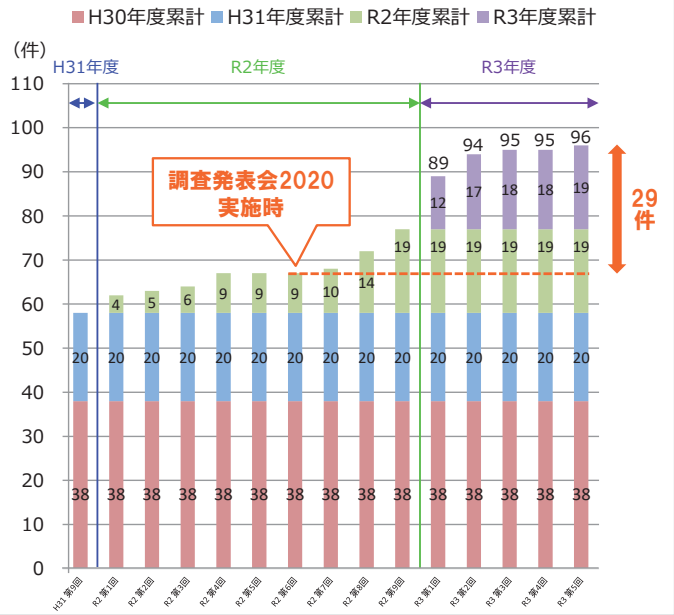
ZEHデベロッパー

4-2-4. ZEHデベロッパー登録状況

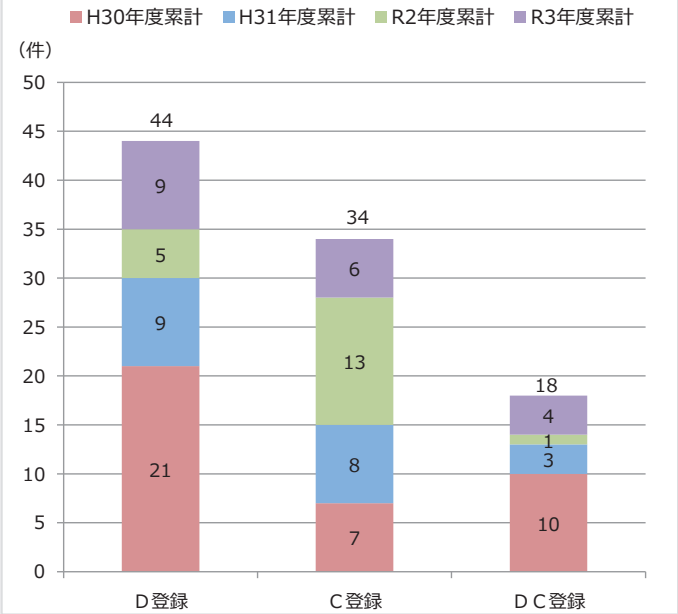
[N=96]

- 第5回公表(10/8)時点で 96社が登録。
- 登録種別では、D登録(マンションデベロッパー登録)が44社。C登録(建設会社)は34社。DとCを合わせた登録は18社。

【ZEHデベロッパー登録件数】



【ZEHデベロッパー登録種別件数】



※登録公表後の取下げ3件は含まず

ZEHデベロッパー

4-2-5. 登録ZEHデベロッパー情報の公表

- SIIホームページにて登録した「ZEHデベロッパー情報」を月次カウントし、都度公表。(https://sii.or.jp/zeh/developer/search)

1 設定された検索条件によるZEHデベロッパーを表示できます。

- 法人名
- 本社所在地
- 実績報告有無
- ZEHデベロッパーの種別
- 対応可能な都道府県 ※C登録のみ
- 対応可能な建物規模 ※C登録のみ
- ZEH-Mシリーズの建築・計画実績

2 ZEHデベロッパー一覧に表示されている項目に加え、各ZEHデベロッパーの
- 相談窓口情報 ※C登録のみ
- 対応可能な都道府県 ※C登録のみ
- 対応可能な建物規模 ※C登録のみ
- ZEH-Mシリーズの導入実績数
- ZEH-Mシリーズの導入計画数

情報をダウンロードすることができます。

3 ▲▼ボタンを押下することで、項目の昇順・降順による並び替えが可能です。

4 ZEHデベロッパー一覧に表示されている「登録証」ボタンを選択すると、ZEH-M普及計画やZEH-M導入実績、ZEH-M導入計画が記載されたZEHデベロッパー登録票をダウンロードできます。

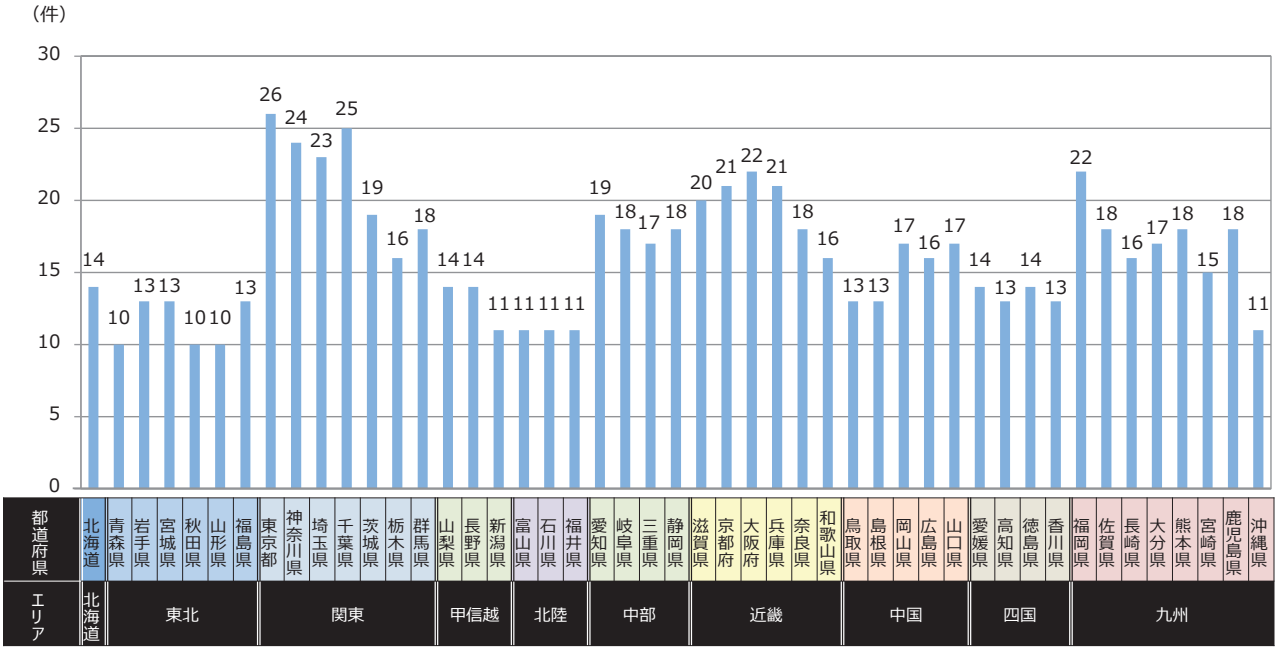
登録票のダウンロード

ZEHデベロッパー

4-2-6. 都道府県別 ZEHデベロッパー（C登録）における対応可能エリア（重複登録有）

[N=761]

➢ ZEHデベロッパー（C登録）による対応可能エリアは全国的に分布している。

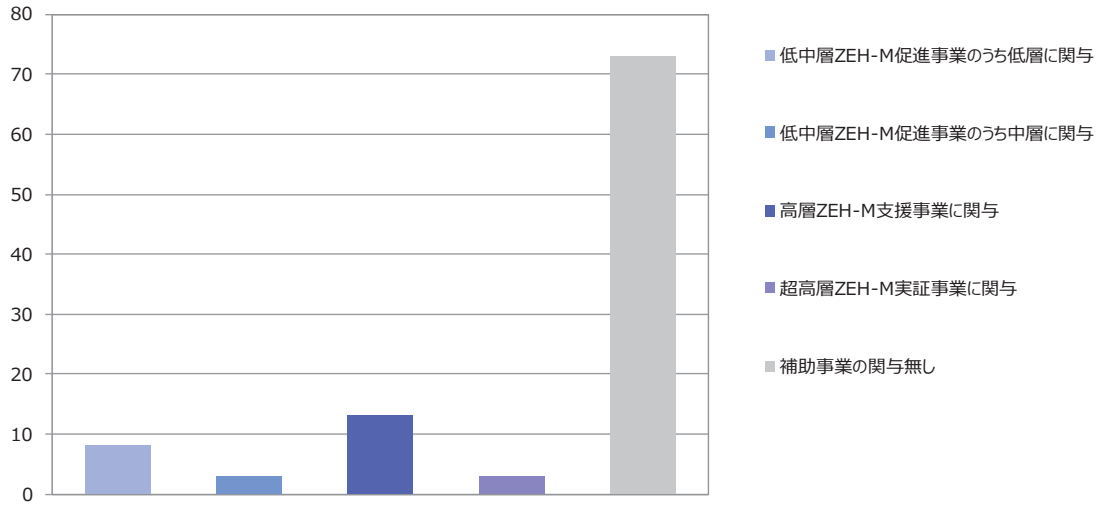


※登録公表後の取下げ3件は含まず

ZEHデベロッパー

4-2-7. R3年度 ZEH-M補助事業に関与したZEHデベロッパー数

➢ R3年度のZEH-M補助金に関与したZEHデベロッパーの数は、低層8社、中層3社、高層13社、超高層3社。



補助事業の関与	有り				無し
ZEHデベロッパー数	22社				74社
建物規模	低層（1層～3層）	中層（4層～5層）	高層（6層～20層）	超高層（21層以上）	
ZEHデベロッパー数	8社	3社	13社	3社	

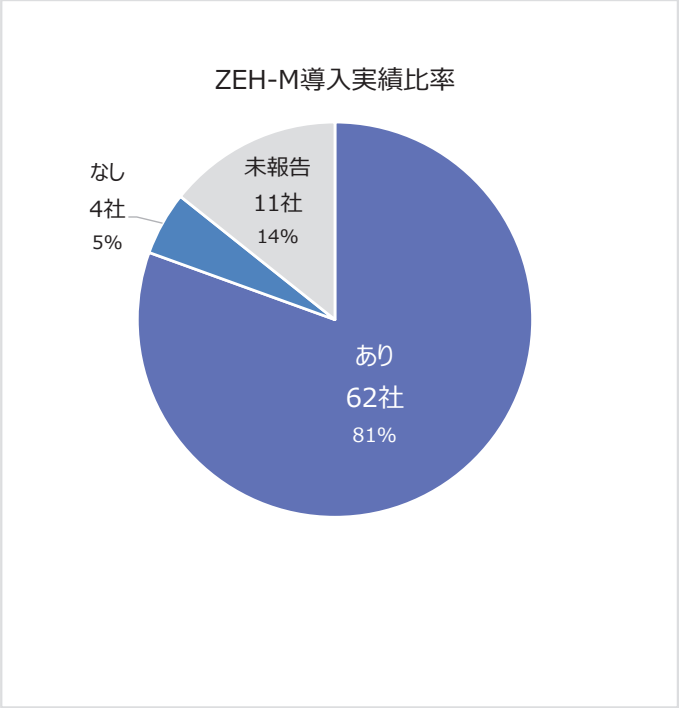
※交付決定件数を元に集計

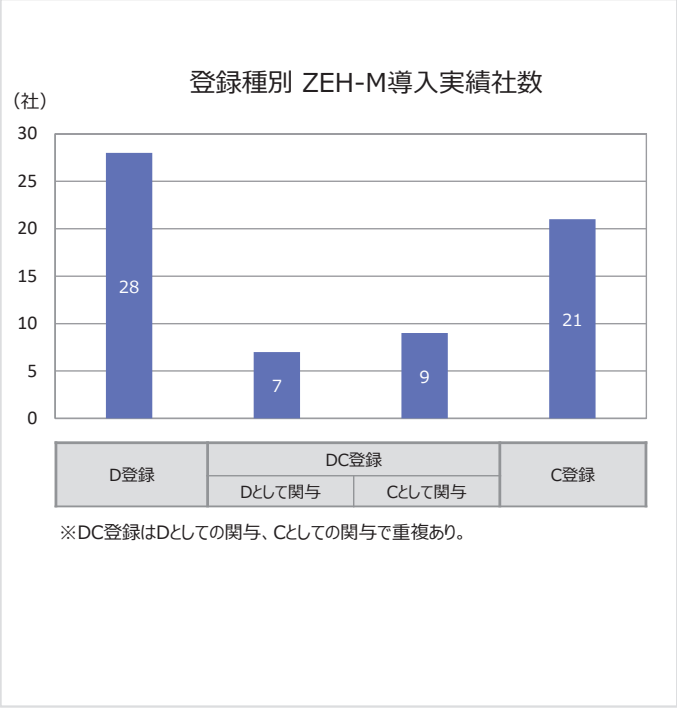
ZEHデベロッパー

4-2-8. R2年度 ZEHデベロッパー実績報告におけるZEH-M導入実績※（社数）

[N=77]

- R2年度実績報告対象のZEHデベロッパー77社中、66社から実績報告があった。
- 実績報告を行った66社中62社がZEH-Mの導入実績があり、登録種別ごとの社数内訳は以下の通り。





※DC登録はDとしての関与、Cとしての関与で重複あり。

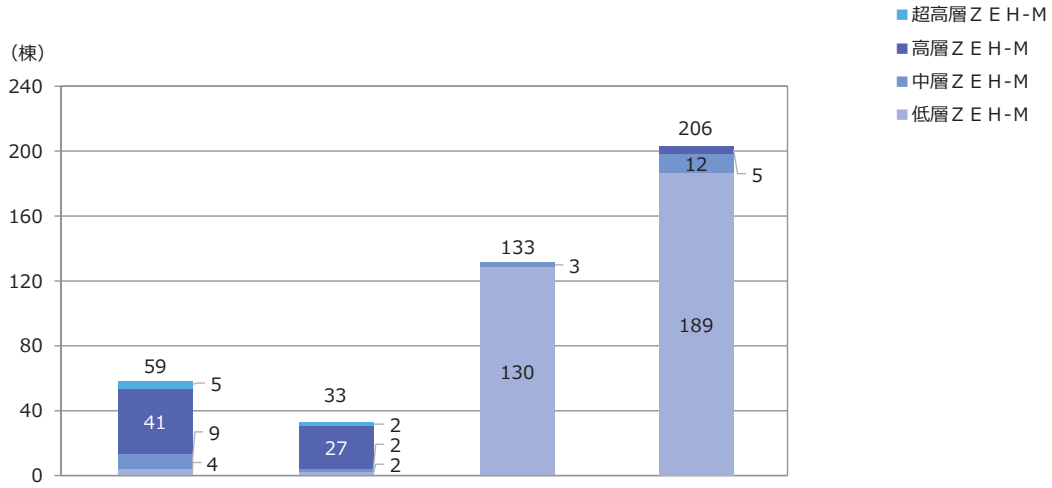
※建設中の建物を含む

ZEHデベロッパー

4-2-9. R2年度 ZEHデベロッパー実績報告におけるZEH-M導入実績※（棟数）

[N=431]

- ZEHデベロッパー登録種別ごとのZEH-M導入実績（棟数）は、D登録59棟、DC登録166棟、C登録206棟。



	D登録	DC登録		C登録
		Dとして関与	Cとして関与	
低層ＺＥＨ-M	4棟	2棟	130棟	189棟
中層ＺＥＨ-M	9棟	2棟	3棟	12棟
高層ＺＥＨ-M	41棟	27棟	-	5棟
超高層ＺＥＨ-M	5棟	2棟	-	-

※建設中の建物を含む

ZEHデベロッパー

4-2-10. R2年度 ZEHデベロッパー実績報告における建物規模別のZEH-M棟数分布

[N=431]

➢ R2年度デベロッパー実績報告におけるZEH-M棟数分布(補助事業以外を含む)は以下の通り。

建物規模(住宅部階数)		『ZEH-M』	Nearly ZEH-M	ZEH-M Ready	ZEH-M Oriented	ZEH-Mシリーズ合計	ZEH-Mシリーズ以外合計
低層	1～3層	110棟 (42,692.20㎡) (744戸)	186棟 (102,988.73㎡) (1,867戸)	28棟 (11,519.38㎡) (221戸)	1棟 (463.00㎡) (8戸)	325棟 (157,663.31㎡) (2,840戸)	12,558棟 (95,425戸)
中層	4～5層		2棟 (1,029.06㎡) (23戸)	22棟 (130,615.12㎡) (1,291戸)	2棟 (2,379.50㎡) (35戸)	26棟 (134,023.68㎡) (1,349戸)	526棟 (8,429戸)
高層	6～10層				29棟 (170,163.42㎡) (1,920戸)	29棟 (170,163.42㎡) (1,920戸)	283棟 (12,997戸)
高層	11～20層			1棟 (7,539.90㎡) (132戸)	43棟 (327,338.30㎡) (3,580戸)	44棟 (334,878.20㎡) (3,712戸)	205棟 (18,178戸)
超高層	21層以上				7棟 (256,550.16㎡) (2,453戸)	7棟 (256,550.16㎡) (2,453戸)	21棟 (6,530戸)
合計		110棟 (42,692.20㎡) (744戸)	188棟 (104,017.79㎡) (1,890戸)	51棟 (149,674.40㎡) (1,644戸)	82棟 (756,894.38㎡) (7,996戸)	431棟 (1,053,278.77㎡) (12,274戸)	13,593棟 (141,559戸)
						14,024棟 (1,053,278.77㎡) (153,833戸)	

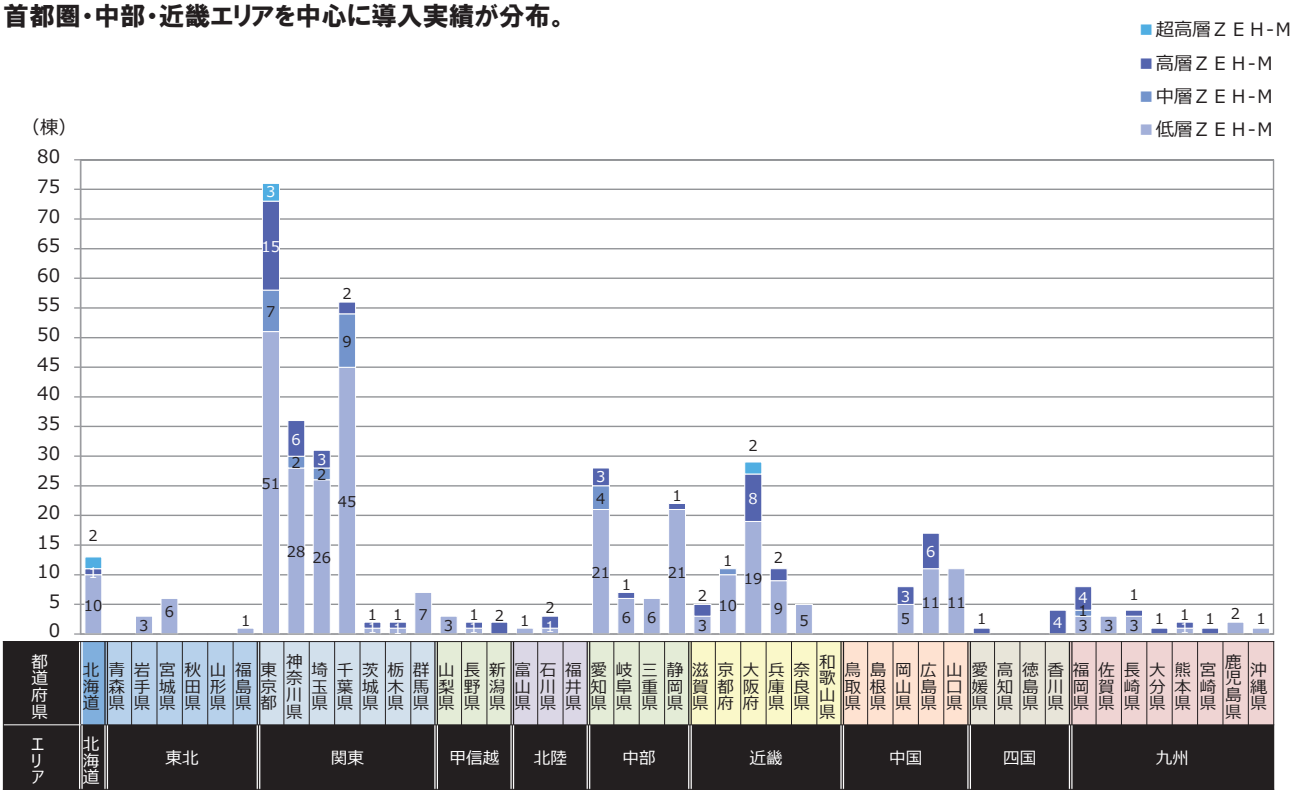
※建設中の建物を含む

ZEHデベロッパー

4-2-11. R2年度 ZEHデベロッパー実績報告における都道府県別のZEH-M棟数分布

[N=431]

➢ 首都圏・中部・近畿エリアを中心に導入実績が分布。



※建設中の建物を含む

4-3. ZEH-M補助事業の概要

4-3-1. はじめに

事業の背景

「エネルギー基本計画」(2014年4月閣議決定)において、「住宅については、2020年までに標準的な新築住宅で、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指す」という政策目標を設定しているほか、「地球温暖化対策計画」(2016年5月閣議決定)等においても同様の政策目標が設定され、2015年には経済産業省資源エネルギー庁により、ZEHの統一的な定義が公表されると共に、2020年の普及目標に向けたロードマップ(ZEHロードマップ)が公表されました。
また、中長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)の着実な実現に向けては、ZEHに係る2030年の政策目標において集合住宅を位置づけると共に、集合住宅におけるZEHの定義や中長期での具体的な政策目標を明確にすることが不可欠であるとして、経済産業省資源エネルギー庁は、「集合住宅におけるZEHの定義」を定めた上で、これらの普及に向けたロードマップを策定ののち、「集合住宅におけるZEHロードマップ検討委員会とりまとめ」を2018年5月に公表しました。

事業の目的

本事業は、集合住宅のZEH化をとりまく目標や課題の存在を踏まえて、集合住宅のZEH化を促進するための設計ガイドラインを策定するために必要な事業を公募し、設計仕様やエネルギー性能に関する情報を提供する事業者に対し、集合住宅のZEH化にかかる費用の一部を補助すると共に、ZEHデベロッパー登録制度を導入することでロードマップに基づくZEHの普及実現を目指すものです。

4-3-2. ZEH-M(ゼッチ・マンション)の定義

集合住宅におけるZEHの定義(住棟単位)

● 『ZEH-M』の定義
以下の①～③の全てに適合した集合住宅(住棟)
① 当該住棟に含まれる全ての住戸について、強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値 1、2地域:0. 4[W/㎡K]以下、3地域:0. 5[W/㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W/㎡K]以下)に適合
② 再生可能エネルギー等を除き、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギー等を加えて、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費量削減

● Nearly ZEH-Mの定義
以下の①～③の全てに適合した集合住宅(住棟)
① 当該住棟に含まれる全ての住戸について、強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値 1、2地域:0. 4[W/㎡K]以下、3地域:0. 5[W/㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W/㎡K]以下)に適合
② 再生可能エネルギー等を除き、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギー等を加えて、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の一次エネルギー消費量削減

● ZEH-M Readyの定義
以下の①～③の全てに適合した集合住宅(住棟)
① 当該住棟に含まれる全ての住戸について、強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値 1、2地域:0. 4[W/㎡K]以下、3地域:0. 5[W/㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W/㎡K]以下)に適合
② 再生可能エネルギー等を除き、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギー等を加えて、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から50%以上75%未満の一次エネルギー消費量削減

● ZEH-M Orientedの定義
以下の①、②に適合した集合住宅(住棟)
① 当該住棟に含まれる全ての住戸について、強化外皮基準(1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値 1、2地域:0. 4[W/㎡K]以下、3地域:0. 5[W/㎡K]以下、4～7地域:0. 6[W/㎡K]以下)に適合
② 再生可能エネルギー等を除き、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減

低中層ZEH-M(ゼッチ・マンション)促進事業 高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業 超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業

4-3-3. ZEH-M(ゼッチ・マンション)の定義

集合住宅におけるZEHの目指すべき水準

住棟単位		評価基準[注1]				特記事項
		ゼッチ・マンション『ZEH−M』	ゼッチ・マンション Nearly ZEH−M	ゼッチ・マンション ZEH−M Ready	ゼッチ・マンション ZEH−M Oriented	
①住棟または住宅用途部分(複合建築物の場合)[注2、3、4]	U_A値が全住戸でZEH基準	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め100%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め75%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め50%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減	(住棟の評価方法) ・U_A値:全ての住戸 ・省エネ率(BEI) 共用部含む住棟全体
	目指すべき水準[注5]	・1～3階建において目指すべき水準		・4～5階建において目指すべき水準	・6階建以上において目指すべき水準	(特記事項なし)

住戸単位	評価基準[注1]				特記事項
	『ZEH』	Nearly ZEH	ZEH Ready	ZEH Oriented	
②住戸[注2、3、4]	・強化外皮基準[注2] ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め100%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め75%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減 ・再エネ等含め50%減	・強化外皮基準 ・省エネのみ20%減	(特記事項なし)

注1) ①住棟または住宅用途部分と②住戸のZEH評価は、独立して行うものとする。

注2) 強化外皮基準は、1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値1・2地域:0.4W/㎡K以下、3地域:0.5W/㎡K以下、4～7地域:0.6W/㎡K以下とする。

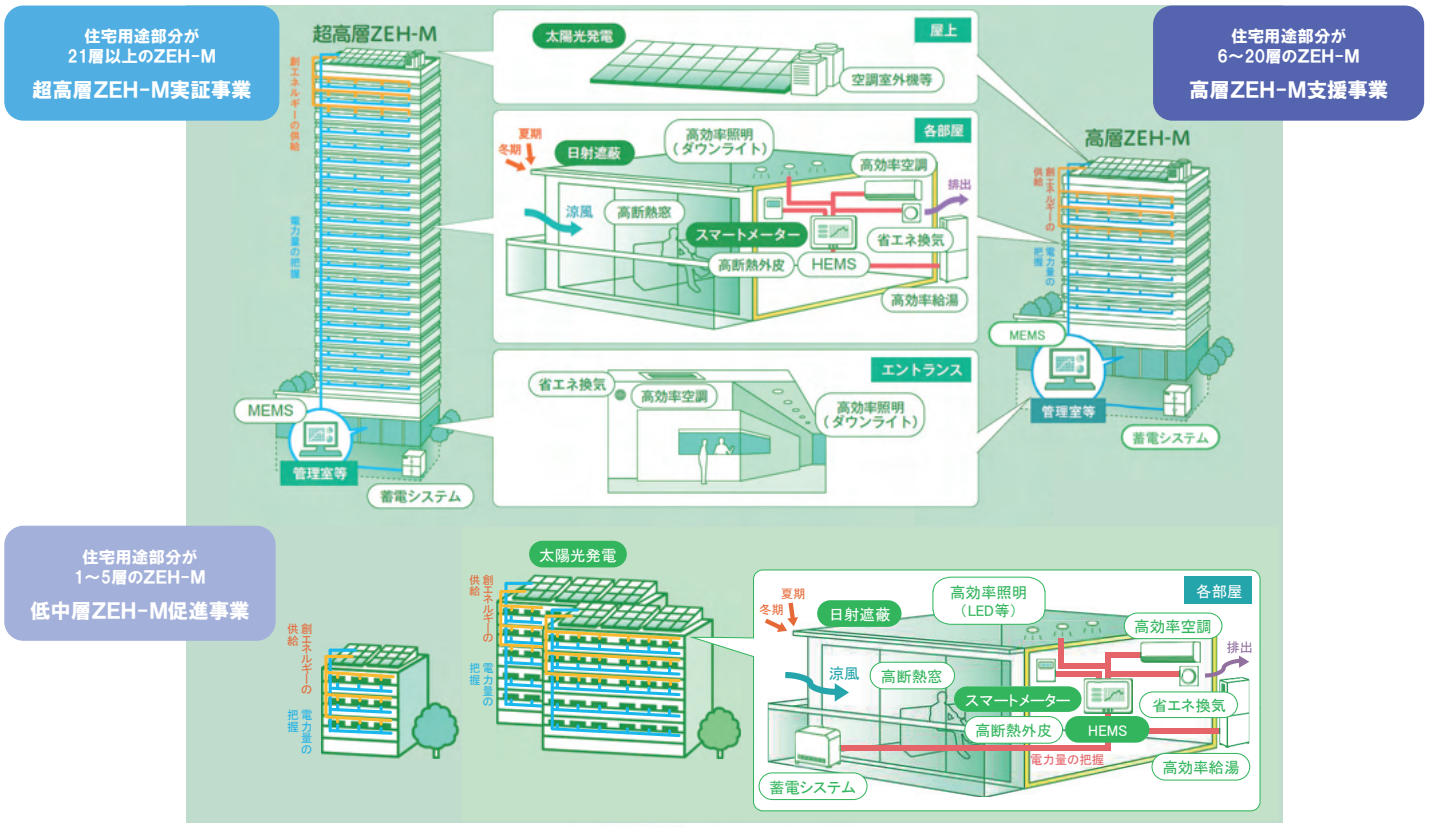
注3) 一次エネルギー消費量の計算は、住戸部分は住宅計算法(暖冷房、換気、給湯、照明(その他の一次エネルギー消費量は除く))、共用部は非住宅計算法(暖冷房、換気、給湯、照明、昇降機(その他の一次エネルギー消費量は除く))とする。

注4) 再生可能エネルギー等によるエネルギー供給量の対象は敷地内(オンサイト)に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含める。(但し、余剰売電分に限る。)

注5) ①住棟または住宅用途部分(複合建築物の場合)では、建物高さに応じて、目指すべきZEH-Mの水準を設定している。
3階建以下については、同様の高さでの戸建住宅が実態上存在すること等を踏まえ、『ZEH-M』またはNearly ZEH-Mを目指すものとしている。
また、4階建以上の集合住宅の中でも、特に高さ20mを超える集合住宅(6階建等)には、建築基準法第56条(隣地斜線制限)や避雷設備設置基準等の対応が求められ、屋上面での再生可能エネルギーの導入に影響する可能性があることから、4階以上5階建以下については、ZEH-M Ready、6階建以上についてはZEH-M Orientedを目指すものとしている。

一般社団法人 環境共創イニシアチブ Sustainable open Innovation Initiative

4-3-4. ZEH-M補助事業の補助対象建築物の概要

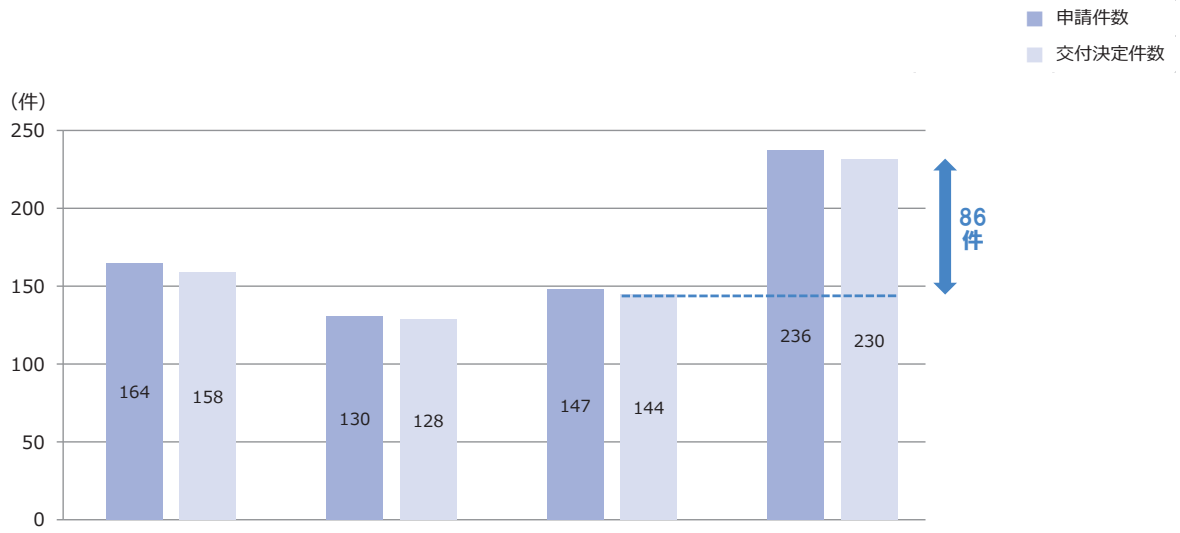


4-3-5. 事業スケジュール

4-4. 低中層ZEH-M促進事業の採択事業の傾向分析

4-4-1. R3年度 申請件数と交付決定件数

➢ R3年度の交付決定件数は、昨年度よりも86件多い230件。



年度	H30年度 ※1	H31年度 ※2	R2年度 ※3	R3年度 ※3
交付申請件数	164	130	147	236
交付決定件数	158	128	144	230

※1 平成30年度の執行団体は一般社団法人地域循環共生社会連携協会
※2 平成31年度の執行団体は公益財団法人北海道環境財団
※3 一次公募、二次公募合算

4-4-2. R3年度 採択枠別 交付決定状況

[N=230]

➢ R3年度採択事業は230件すべて賃貸集合住宅であり、3層が最多の132件を占める。

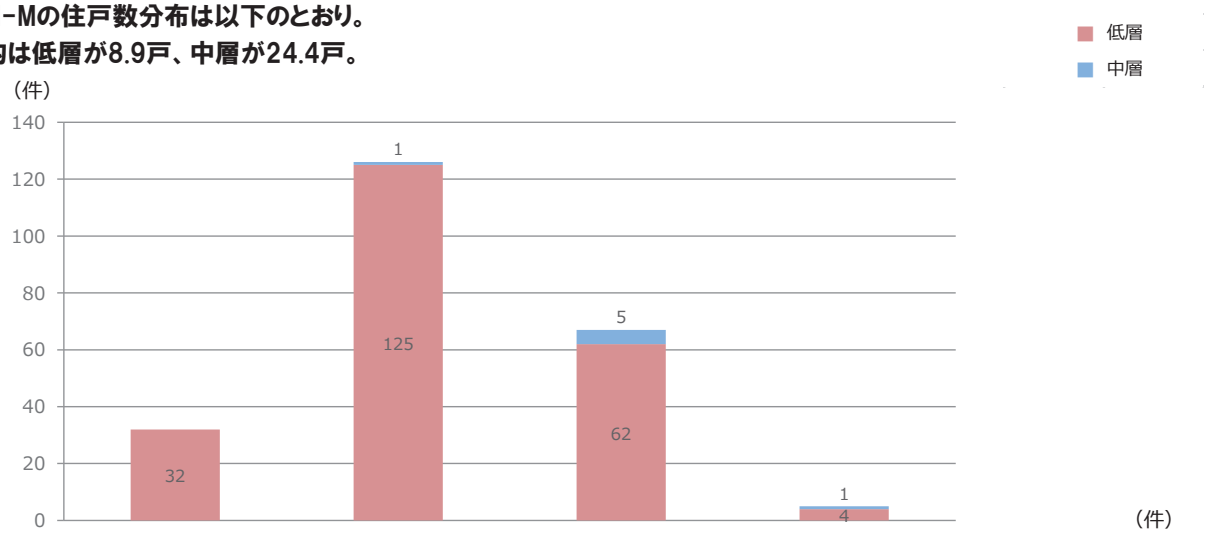
(件)

建物用途		分譲集合住宅			賃貸集合住宅			小計	合計
建物規模（住宅部の階数）		地域区分			地域区分				
		1・2・3	4・5・6・7	8	1・2・3	4・5・6・7	8		
低層	1層							0	223
	2層				1	90		91	
	3層					132		132	
中層	4層				1	6		7	7
	5層							0	
合計		0	0	0	2	228	0	230	230

4-4-3. R3年度 住棟規模別 交付決定状況

[N=230]

➢ 低中層ZEH-Mの住戸数分布は以下のとおり。
➢ 住戸数平均は低層が8.9戸、中層が24.4戸。



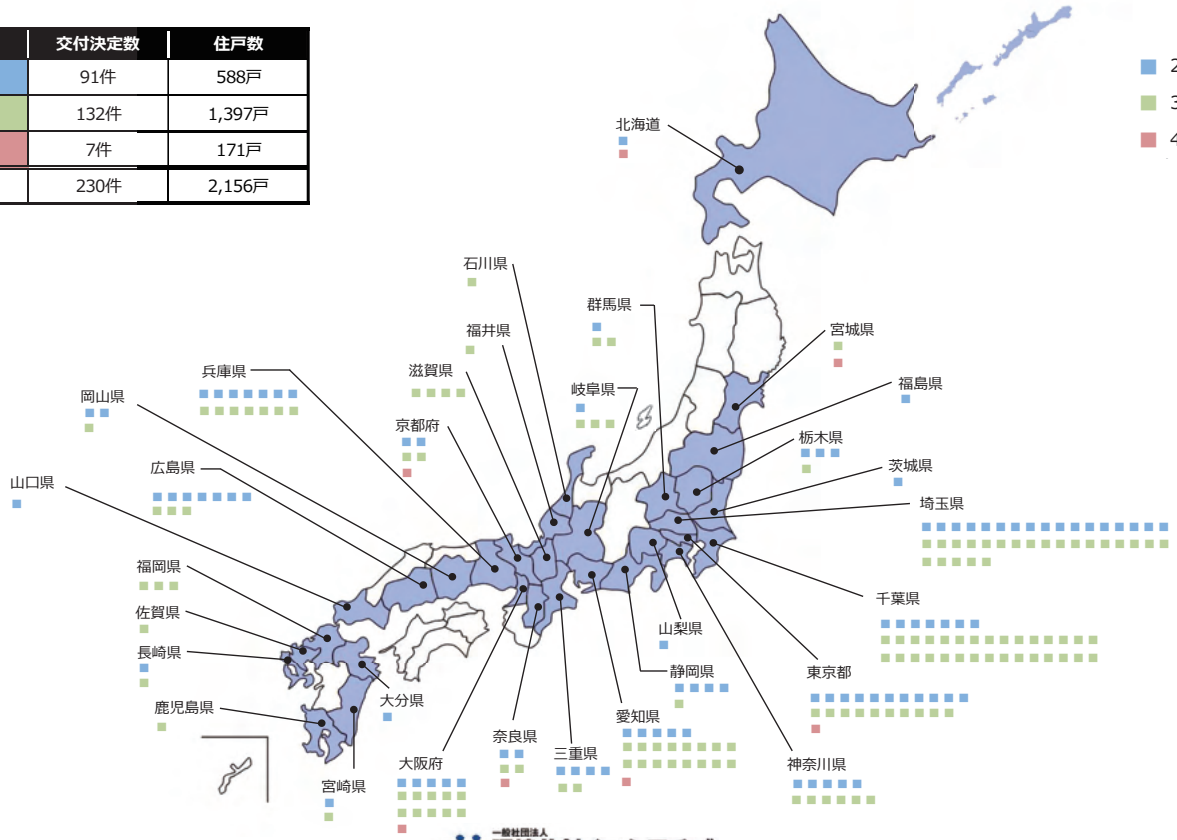
(件)

住棟規模（住戸数）		5戸未満	5～10戸以下	11～20戸以下	21戸以上	小計	合計
低層	1層					0	223
	2層	31	55	5		91	
	3層	1	70	57	4	132	
中層	4層		1	5	1	7	7
	5層					0	
合計		32	126	67	5	230	230

4-4-4. R3年度 交付決定事業の全国分布図

[N=230]

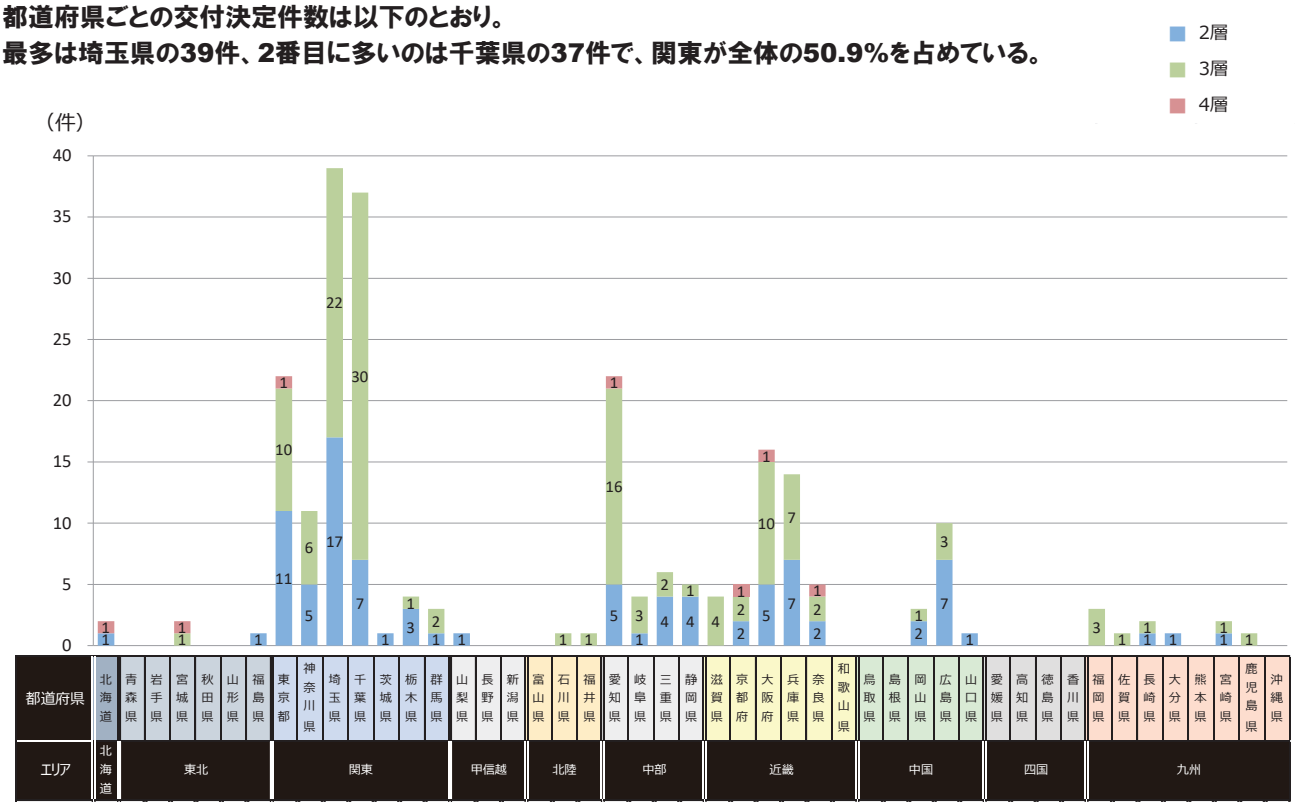
階層	交付決定数	住戸数
2層	91件	588戸
3層	132件	1,397戸
4層	7件	171戸
合計	230件	2,156戸



4-4-5. R3年度 都道府県別の交付決定状況

[N=230]

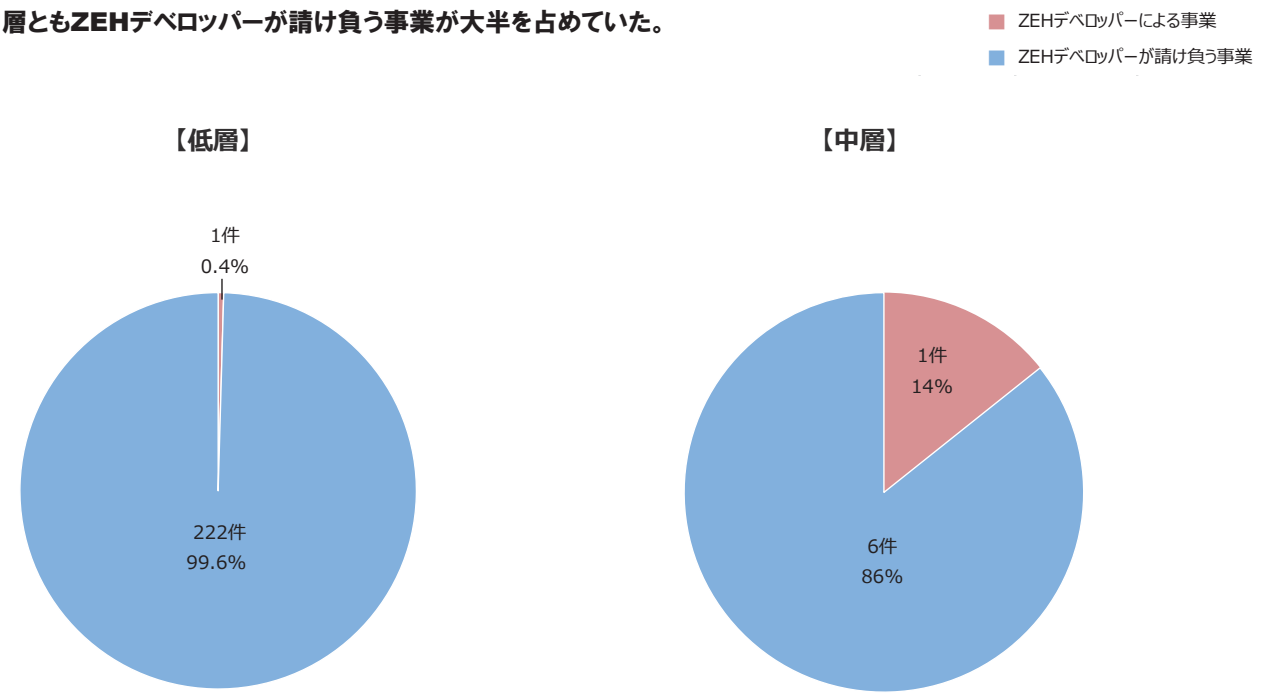
- 都道府県ごとの交付決定件数は以下のとおり。
- 最多は埼玉県の39件、2番目に多いのは千葉県の37件で、関東が全体の50.9%を占めている。



4-4-6. R3年度 採択事業のZEHデベロッパー内訳

[N=230]

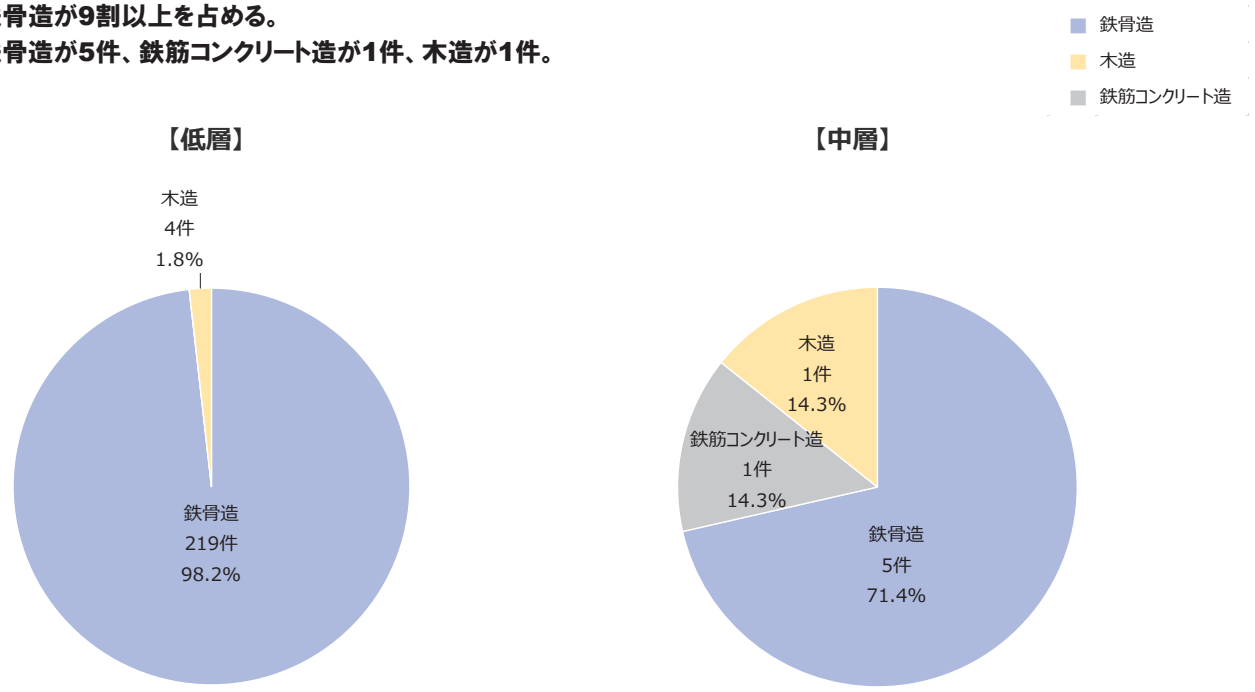
➢ 低層、中層ともZEHデベロッパーが請け負う事業が大半を占めていた。



4-4-7. R3年度 採択事業の構造種別

[N=230]

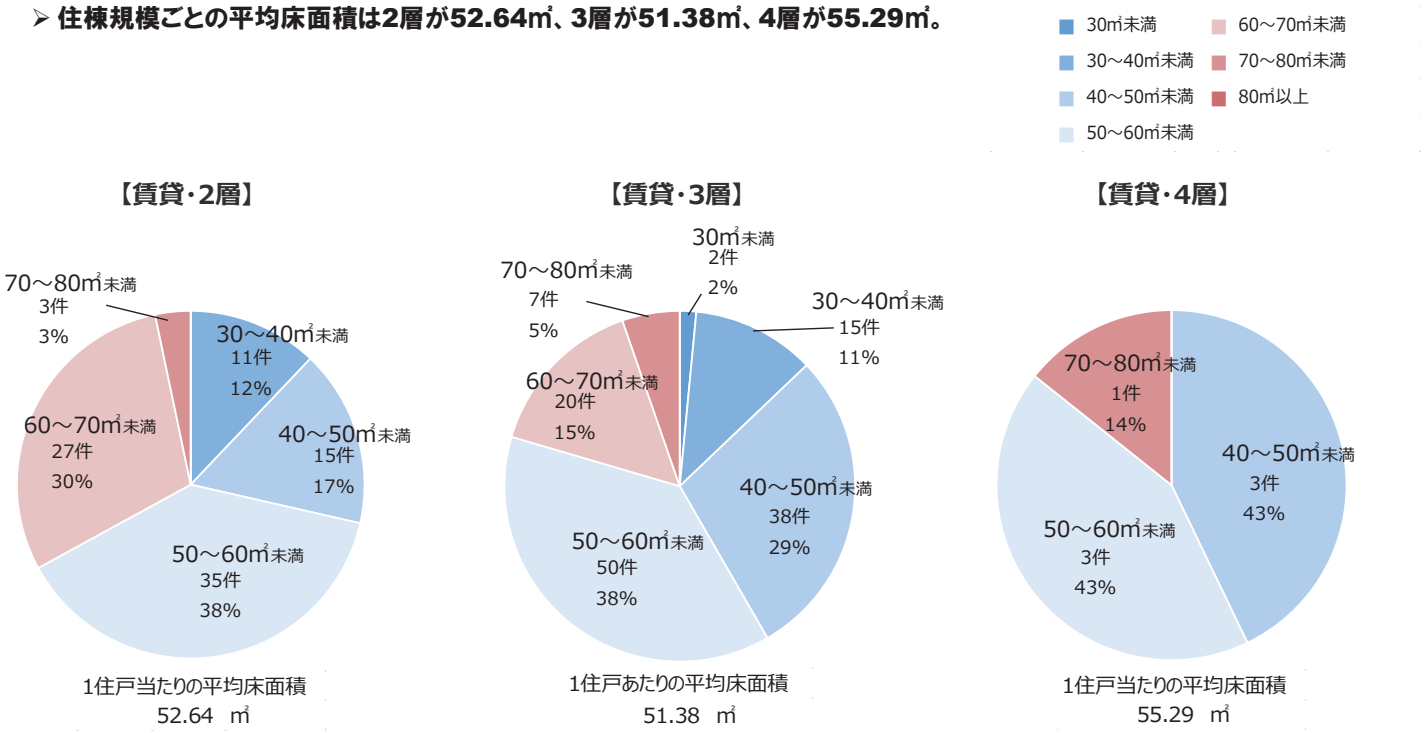
➢ 低層は鉄骨造が9割以上を占める。
➢ 中層は鉄骨造が5件、鉄筋コンクリート造が1件、木造が1件。



4-4-8. R3年度 採択事業の住戸の平均床面積

[N=230]

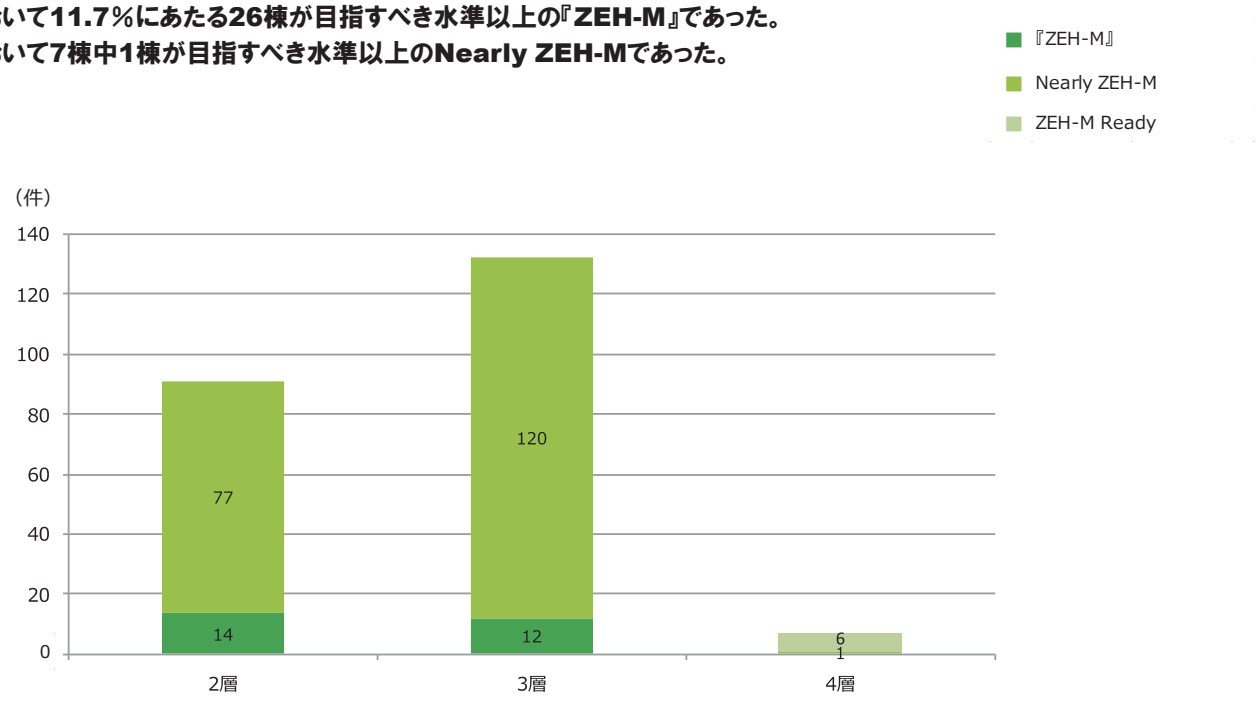
- 建物規模を問わず、住戸の平均床面積50～60㎡が約4割を占める。
- 住棟規模ごとの平均床面積は2層が52.64㎡、3層が51.38㎡、4層が55.29㎡。



4-4-9. R3年度 採択事業のZEH-M種別

[N=230]

- 低層において11.7%にあたる26棟が目指すべき水準以上の『ZEH-M』であった。
- 中層において7棟中1棟が目指すべき水準以上のNearly ZEH-Mであった。

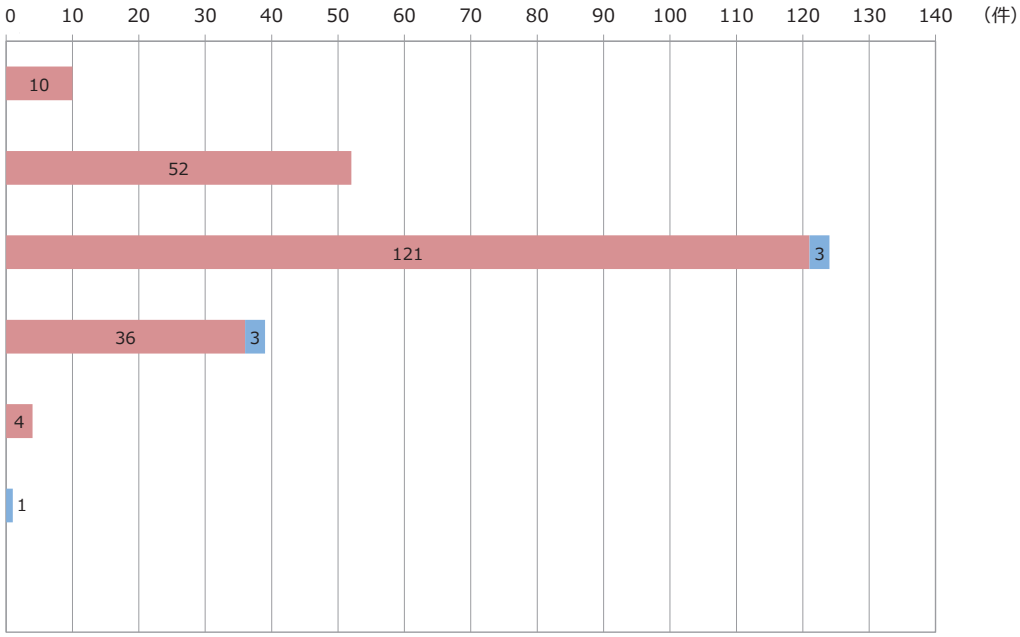


4-4-10. R3年度 採択事業の一次エネルギー消費削減率(住棟評価)(再エネを除く)

[N=230]

➢ 住棟の年間一次エネルギー消費削減率(再エネを除く)は「30～35%未満」が最多の124件。

再生可能エネルギーを除く一次エネルギー消費削減率（住棟）	件数	低層	中層
20～25%未満	10件	10	
25～30%未満	52件	52	
30～35%未満	124件	121	3
35～40%未満	39件	36	3
40～45%未満	4件	4	
45～50%未満	1件		1
50%以上	0件		

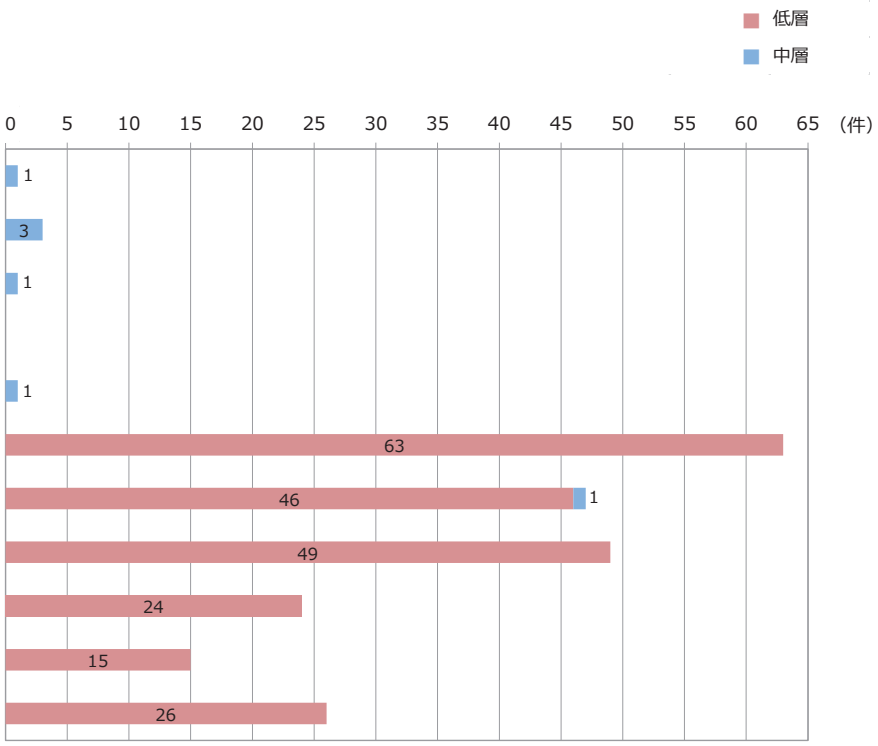


4-4-11. R3年度 採択事業の一次エネルギー消費削減率(住棟評価)(再エネを含む)

[N=230]

➢ 住棟の年間一次エネルギー消費削減率(再エネを含む)は、「75～80%未満」が最多の63件。

ZEH-Mランク	再生可能エネルギーを含む一次エネルギー消費削減率（住棟）	件数	低層	中層
ZEH-M Ready	50～55%未満	1件		1
	55～60%未満	3件		3
	60～65%未満	1件		1
	65～70%未満	0件		
	70～75%未満	1件		1
Nearly ZEH-M	75～80%未満	63件	63	
	80～85%未満	47件	46	1
	85～90%未満	49件	49	
	90～95%未満	24件	24	
	95～100%未満	15件	15	
『ZEH-M』	100%以上	26件	26	

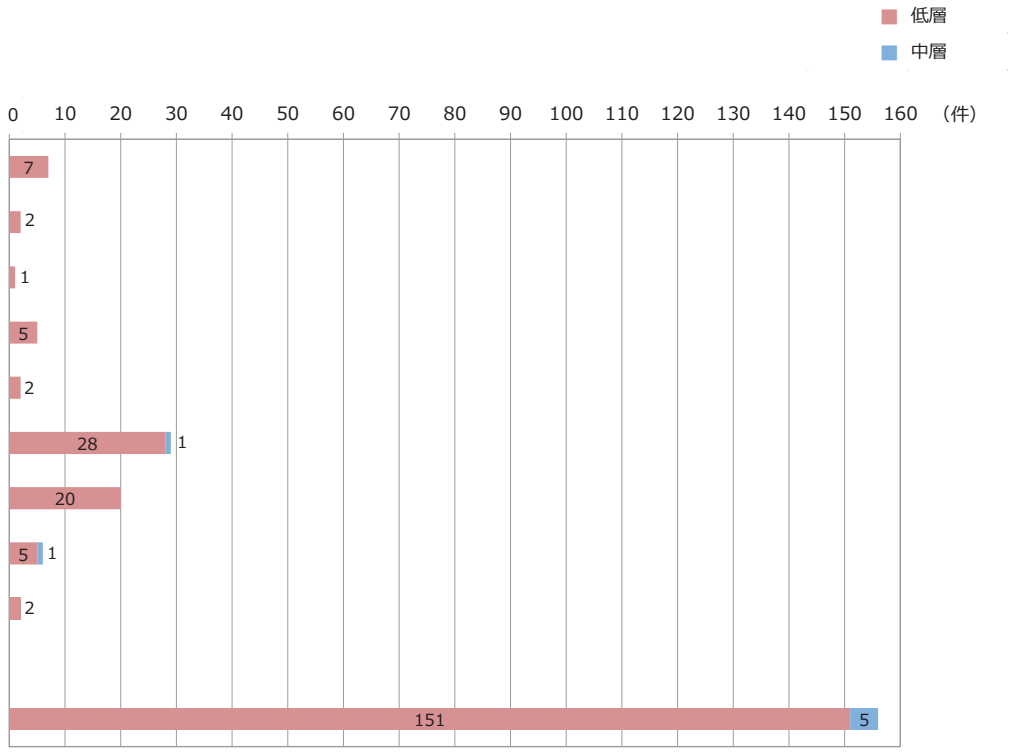


4-4-12. R3年度 採択事業の再生可能エネルギーの供給住戸割合

[N=230]

➢ 再生可能エネルギーの住戸への供給率は「100%(全住戸に供給)」が156件で、全体の67.8%を占める。

再生可能エネルギーを供給する住戸の割合	件数
10%未満	7件
10～20%未満	2件
20～30%未満	1件
30～40%未満	5件
40～50%未満	2件
50～60%未満	29件
60～70%未満	20件
70～80%未満	6件
80～90%未満	2件
90～100未満	0件
100%	156件

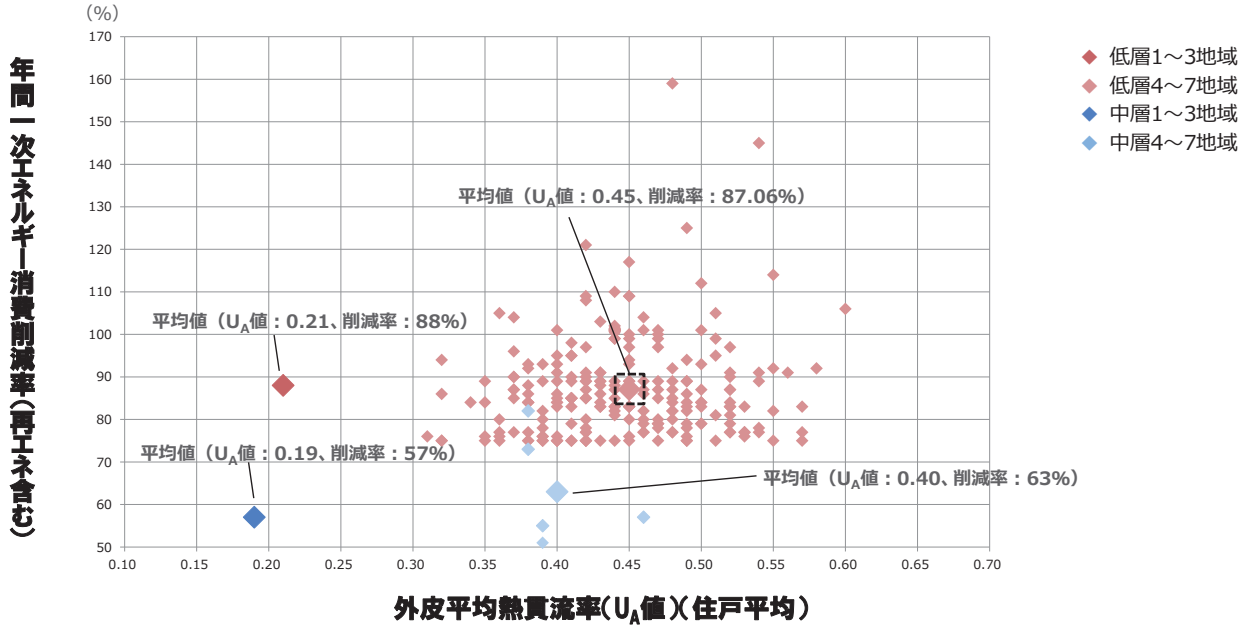


＊住戸割合＝(再エネを供給する住戸数)／(総住戸数)

4-4-13. R3年度 採択事業の外皮平均熱貫流率(U_A値)(住戸平均)

[N=230]

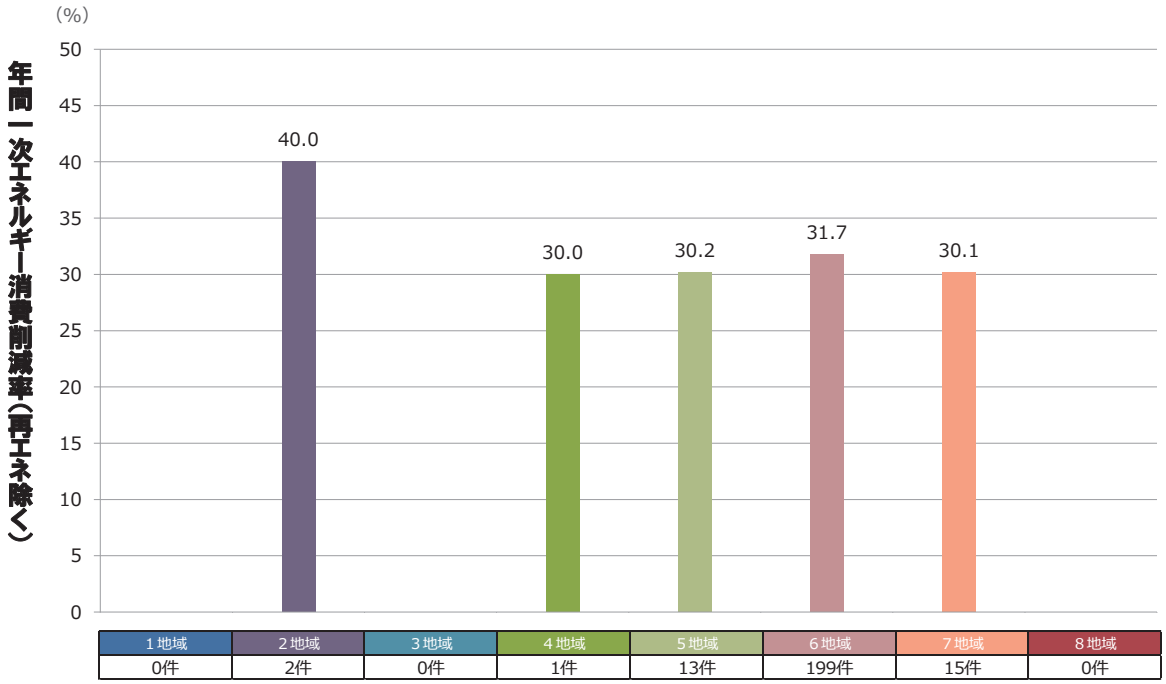
➢ 低層のU_A値の平均値は寒冷地(1～3地域)が0.21、温暖地(4～7地域)が0.45。
➢ 中層のU_A値の平均値は寒冷地(1～3地域)が0.19、温暖地(4～7地域)が0.40。



外皮平均熱貫流率(U A値)(住戸平均)	0.30以下	0.30超～0.35以下	0.35超～0.40以下	0.40超～0.45以下	0.45超～0.50以下	0.50超～0.55以下	0.55超
件数	2	10	51	73	57	31	6

4-4-14. R3年度 採択事業の地域ごとの年間一次エネルギー消費削減率(再エネ除く)

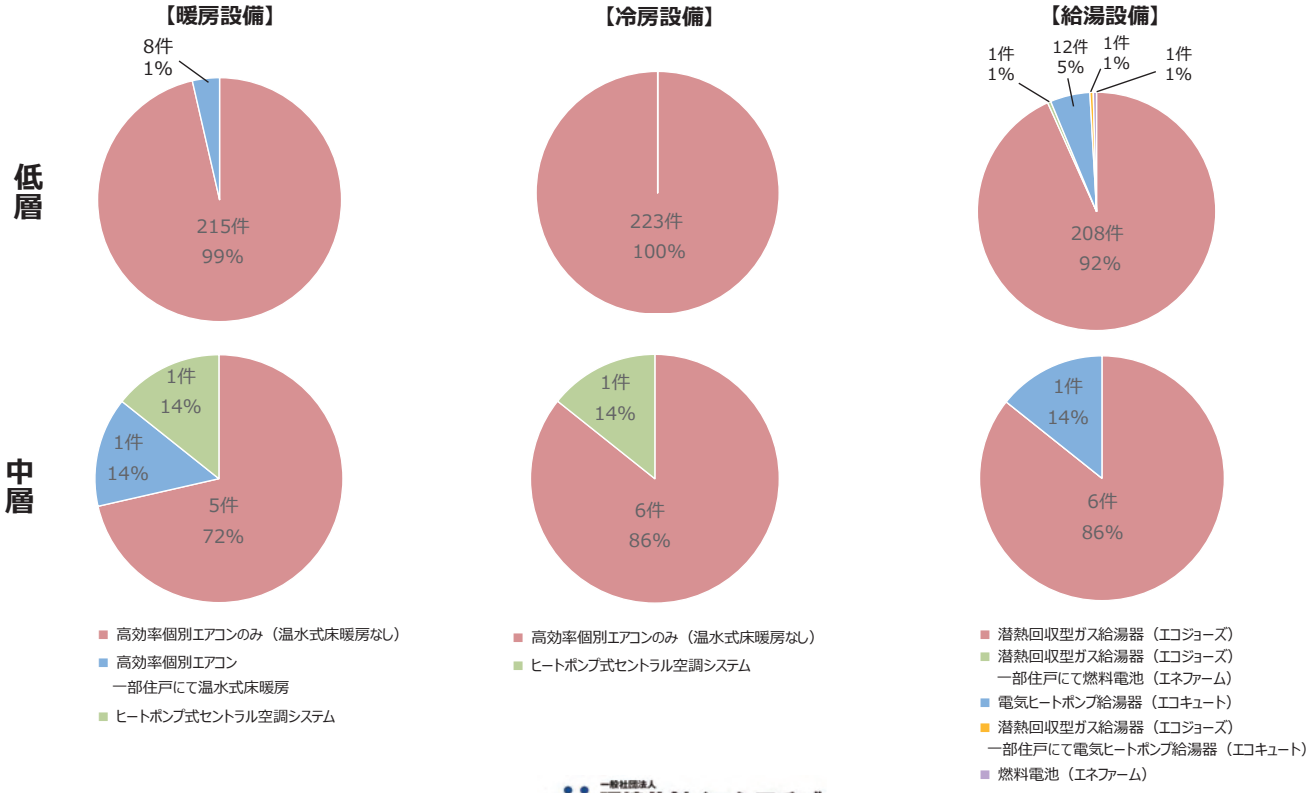
➢ 地域区分ごとの一次エネルギー消費削減率(再エネ除く)の平均値は以下の通り。



4-4-15. R3年度 採択事業の設備導入状況

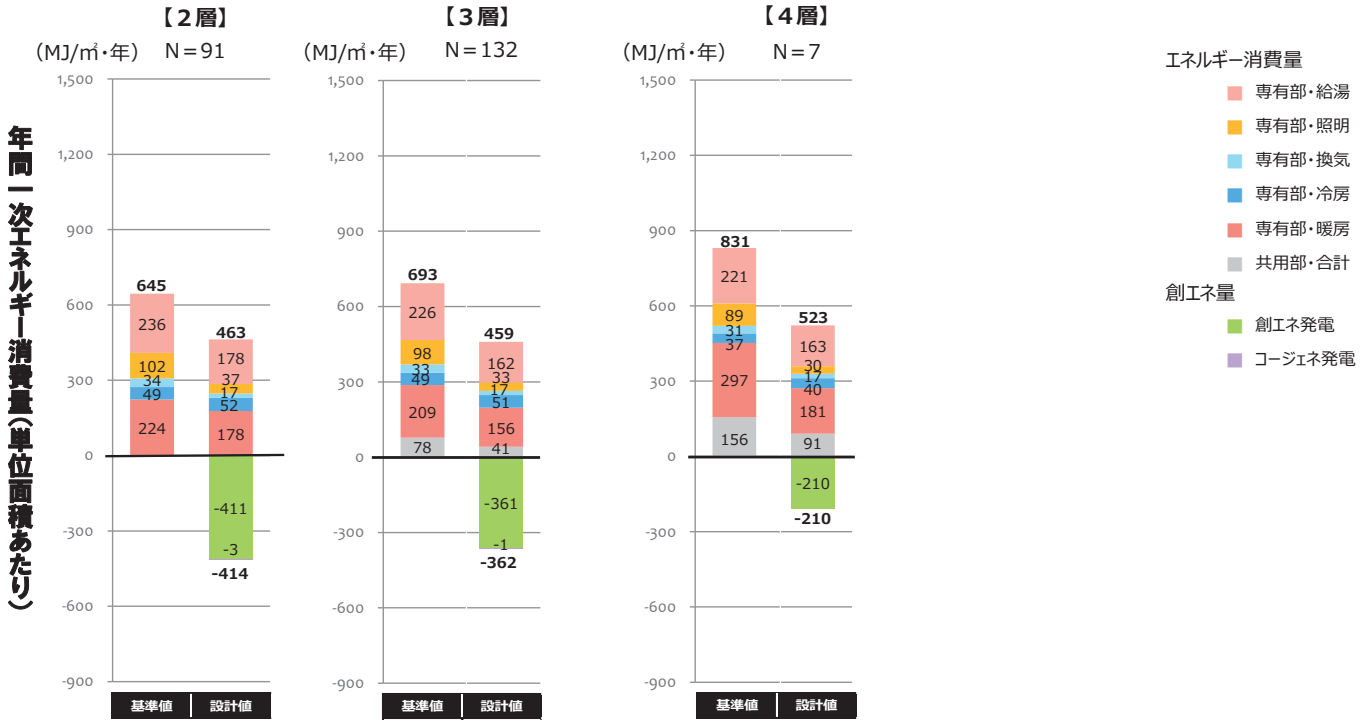
[N=230]

➢ 高効率個別エアコンとエコジョーズの組み合わせが大半を占める。



4-4-16. R3年度 採択事業のエネルギー消費量(2層～4層)(その他のエネルギー消費量を除く)

➢ 建物規模ごとの年間一次エネルギー消費量(単位面積当たり)は以下の通り。

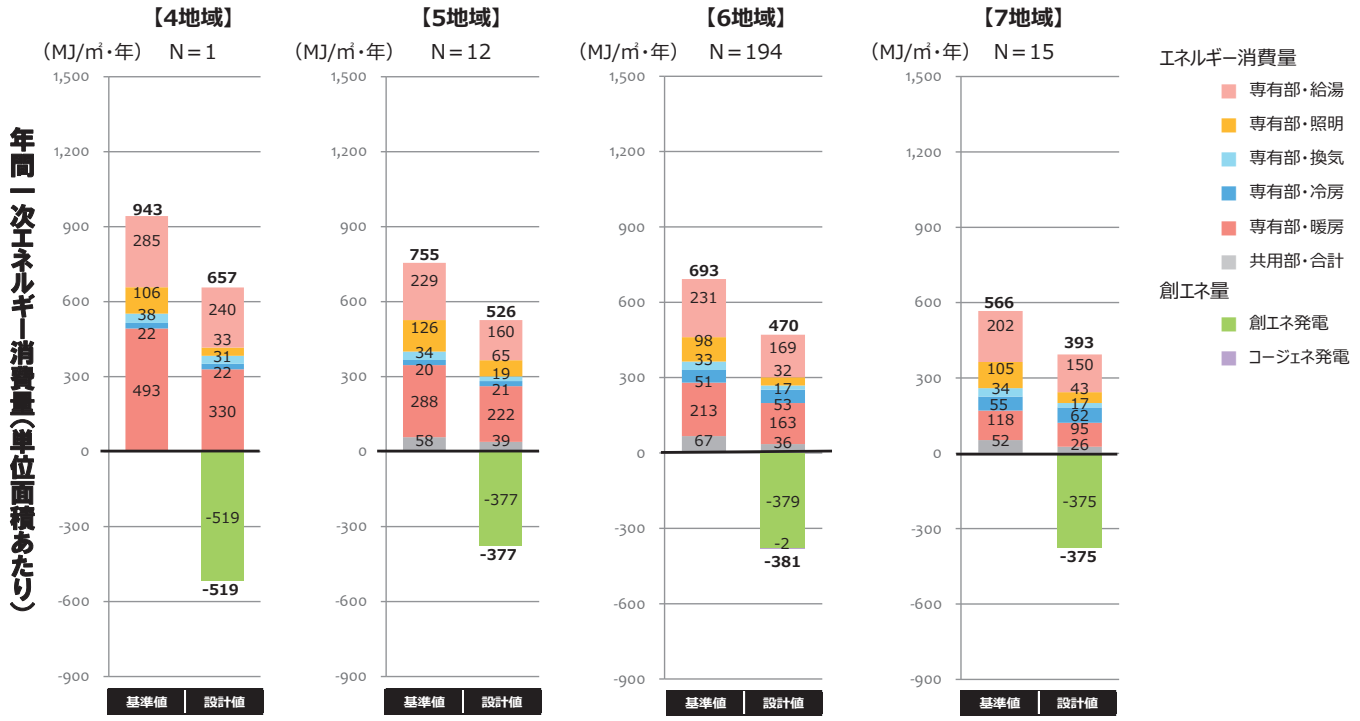


4-4-17. R3年度 採択事業のエネルギー消費量(低層・寒冷地)(その他のエネルギー消費量を除く)

➢ 低層(寒冷地)の年間一次エネルギー消費量(単位面積当たり)は以下の通り。

4-4-18. R3年度 採択事業のエネルギー消費量(低層・温暖地)(その他のエネルギー消費量を除く)

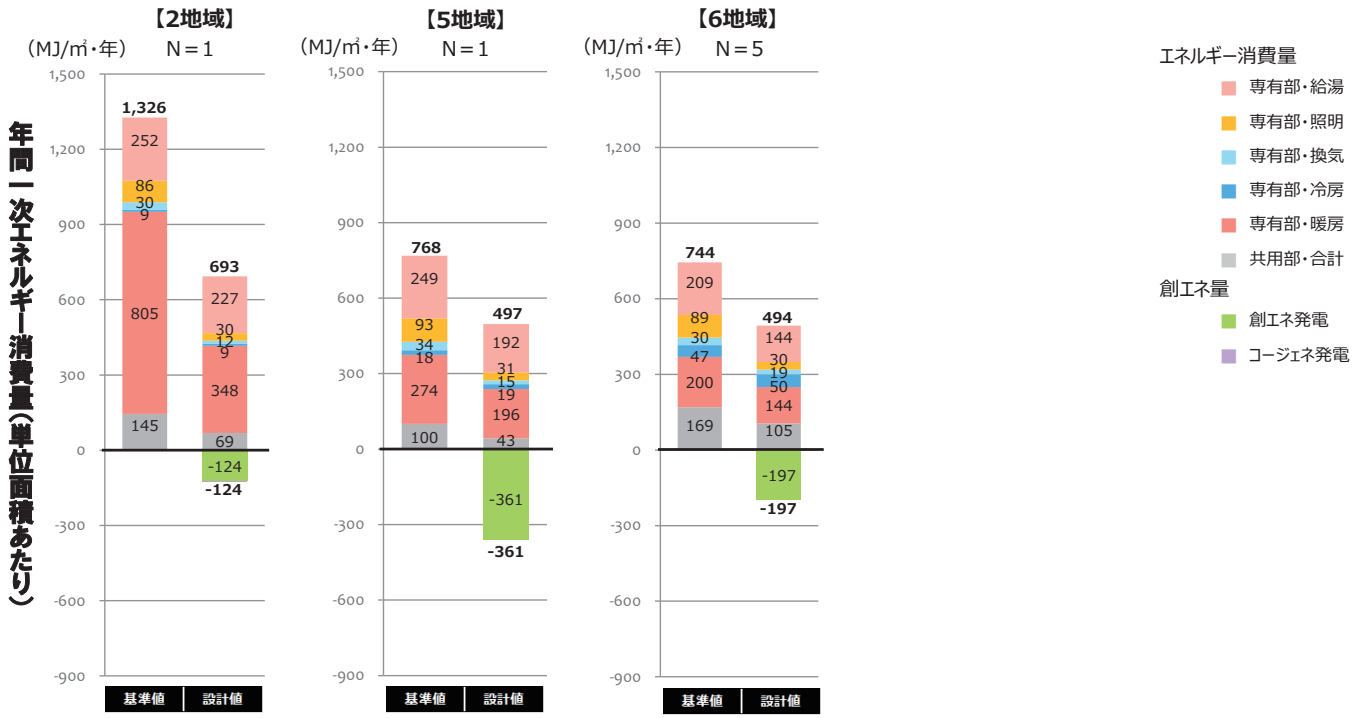
➢ 低層(温暖地)の年間一次エネルギー消費量(単位面積あたり)は以下の通り。



低中層ZEH－M(ゼッチ・マンション)促進事業　高層ZEH－M(ゼッチ・マンション)支援事業　超高層ZEH－M(ゼッチ・マンション)実証事業

4-4-19. R3年度 採択事業のエネルギー消費量(その他のエネルギー消費量を除く)

➢ 中層の年間一次エネルギー消費量(単位面積当たり)は以下の通り。



一般社団法人 環境共創イニシアチブ Sustainable open Innovation Initiative

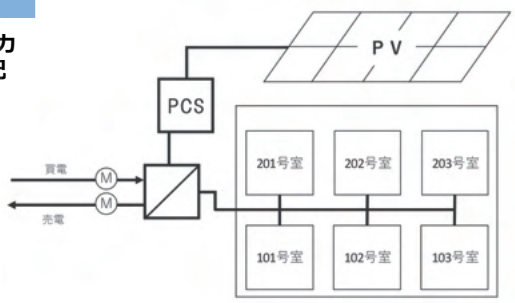
4-4-20. R3年度 採択事業の創エネ電力の各戸への供給方法

[N=230]

➢ 各戸への太陽光発電の電力供給方法は個別受電型(タイプB)が約98%。

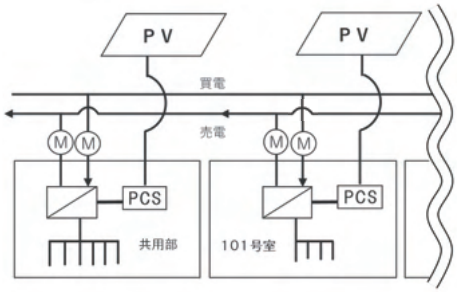
一括受電型（タイプA）

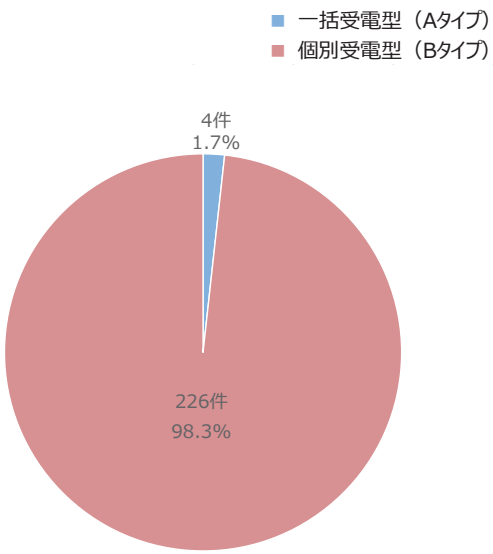
住棟全体で一括受電し、創電力と買電力を合わせて各戸に分配



個別受電型（タイプB）

各住戸に一対のPVとPCSを実装し、個別に系統連系する

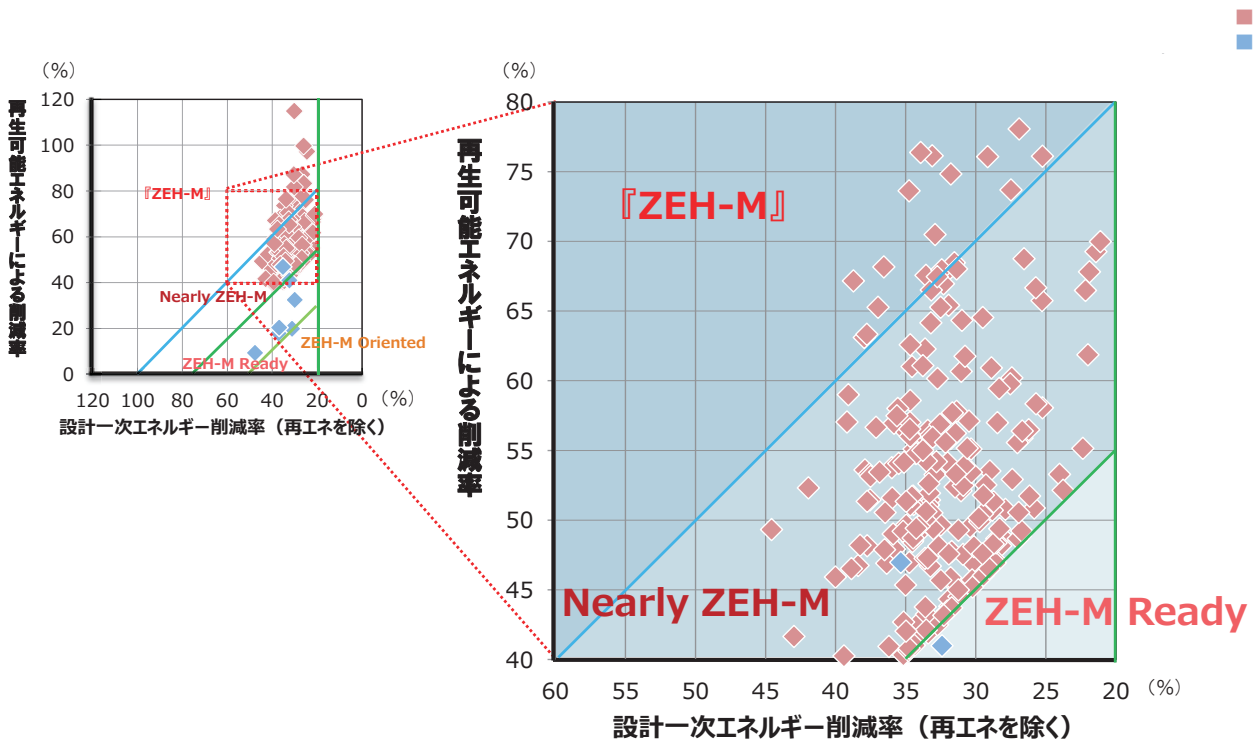




4-4-21. R3年度 採択事業のZEH-M達成度

[N=230]

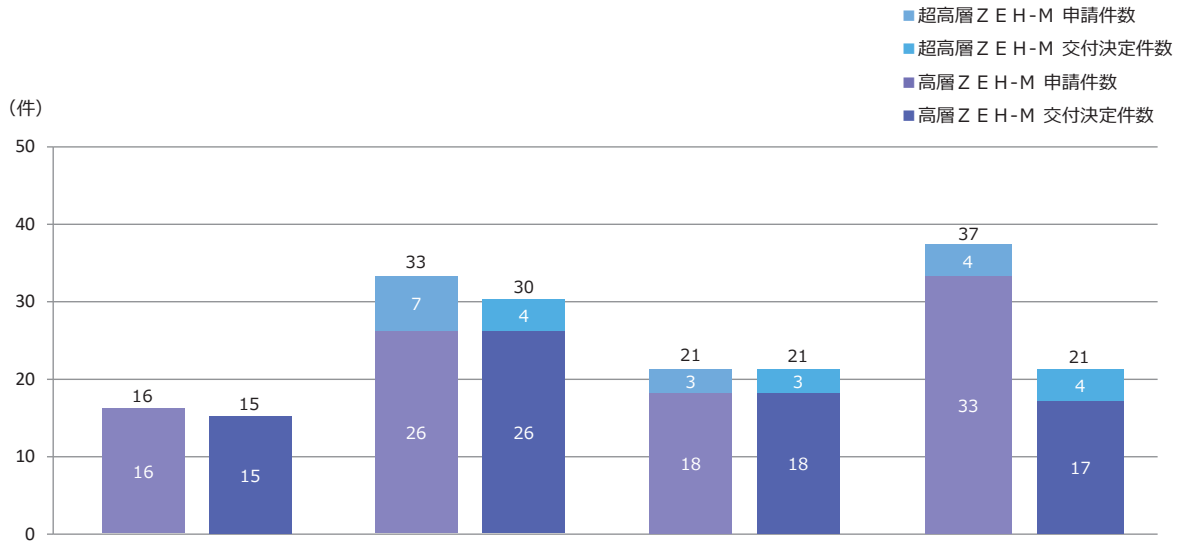
➢ ZEH-Mランクは、『ZEH-M』が26件、Nearly ZEH-Mは198件、ZEH-M Readyは6件。



4-5. 高層ZEH-M支援事業、超高層ZEH-M実証事業の採択事業の傾向分析

4-5-1. 申請件数と交付決定件数の推移(直近4年間)

➢ R3年度は、高層ZEH-Mと超高層ZEH-M合わせて37件の交付申請があり、交付決定は21件だった。



	H30年度		H31年度		R2年度		R3年度	
事業種別	申請件数	交付決定件数	申請件数	交付決定件数	申請件数	交付決定件数	申請件数	交付決定件数
高層ZEH-M	16	15	26	26	18	18	33	17
超高層ZEH-M	-	-	7	4	3	3	4	4

4-5-2. R3年度 採択枠別 交付決定状況

[N=21]

- R3年度採択事業は分譲集合住宅14件、賃貸集合住宅7件。
- 4～7地域が全体の9割を占めた。

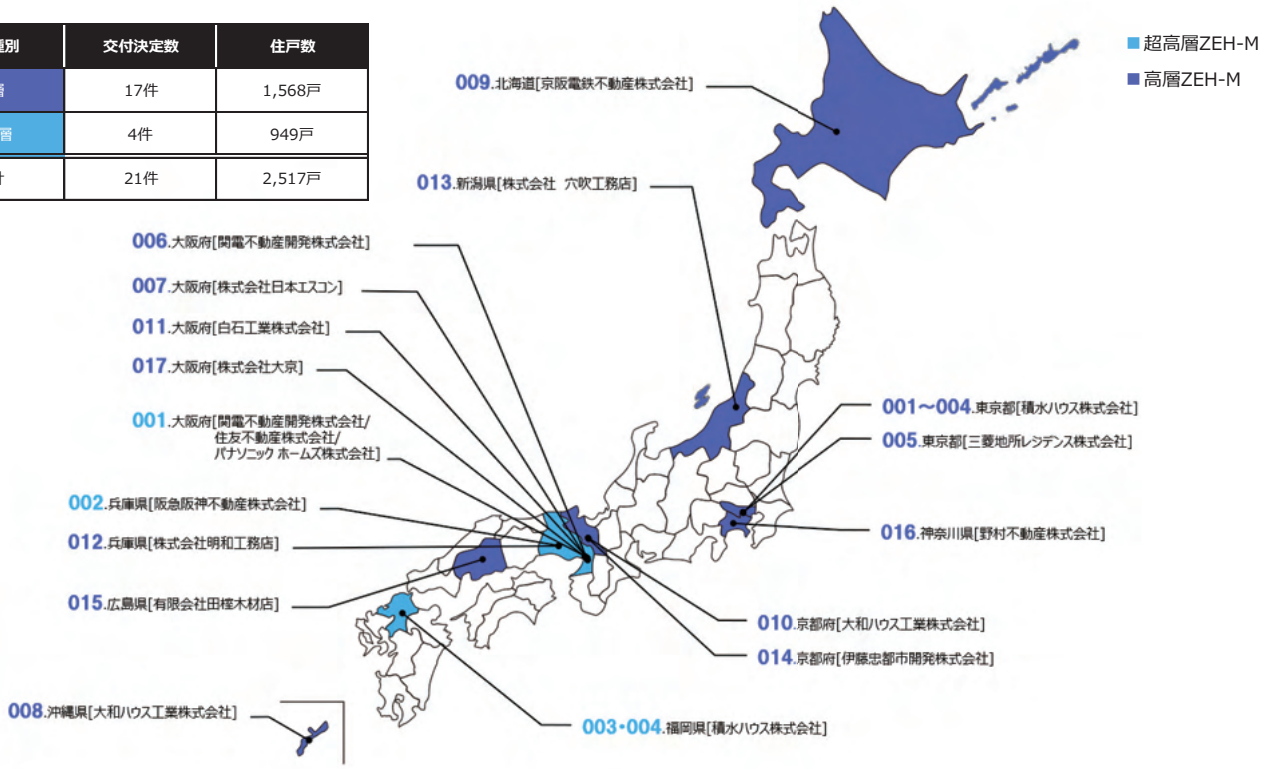
(件)

建物用途			分譲集合住宅			賃貸集合住宅			合計
建物規模(住宅部の階数)		住棟形状	地域区分			地域区分			
			1・2・3	4・5・6・7	8	1・2・3	4・5・6・7	8	
高層	6～20層	中廊下		4			4		8
高層	6～20層	外廊下	1	4	1		3		9
超高層	21層以上			4					4
合計			1	12	1	0	7	0	21

4-5-3. R3年度 交付決定事業の全国分布図

[N=21]

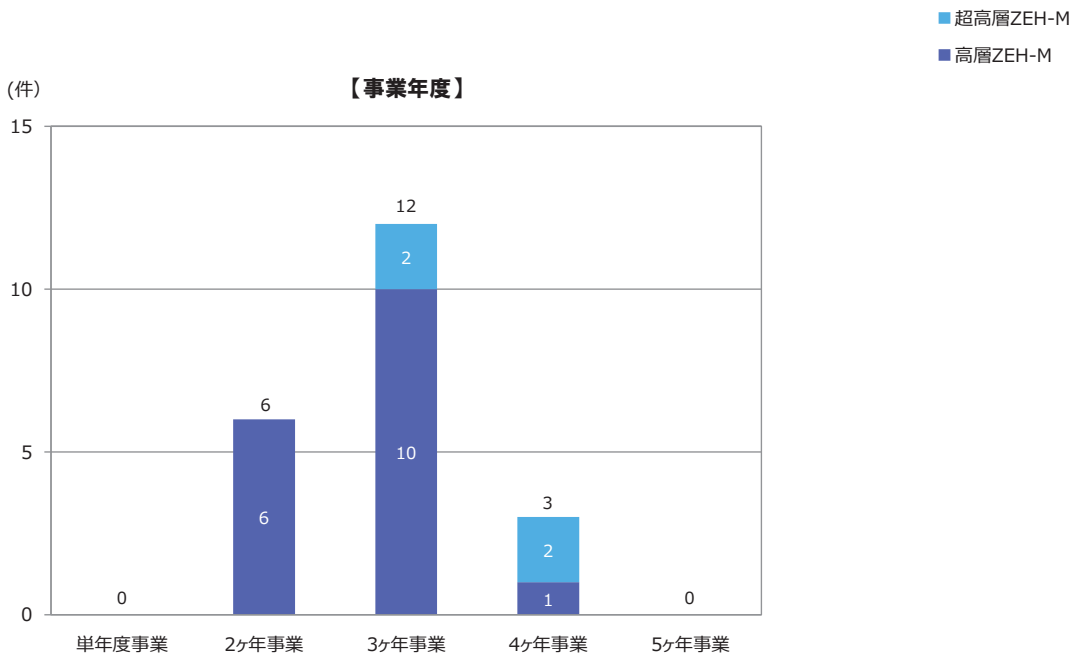
事業種別	交付決定数	住戸数
高層	17件	1,568戸
超高層	4件	949戸
合計	21件	2,517戸



4-5-4. R3年度 採択事業の事業期間

[N=21]

➢ 全件が複数年度事業。2ヶ年事業が6件、3ヶ年事業が12件、4ヶ年事業が3件。

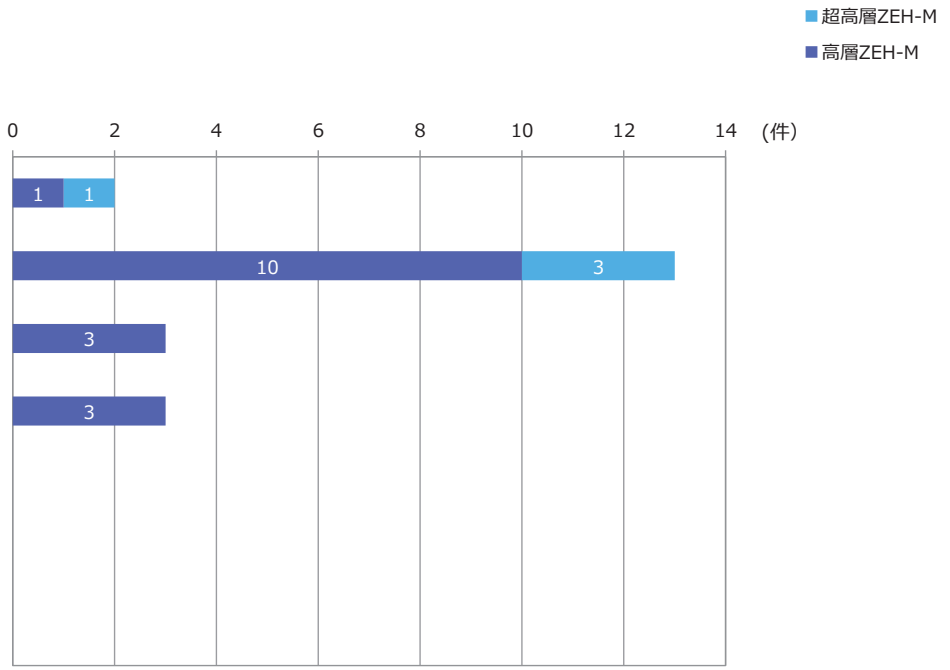


4-5-5. R3年度 採択事業の一次エネルギー消費削減率(住棟評価)(再エネを除く)

[N=21]

➢ 住棟の年間一次エネルギー消費削減率(再エネを除く)は25～30%未満が最多の13件。

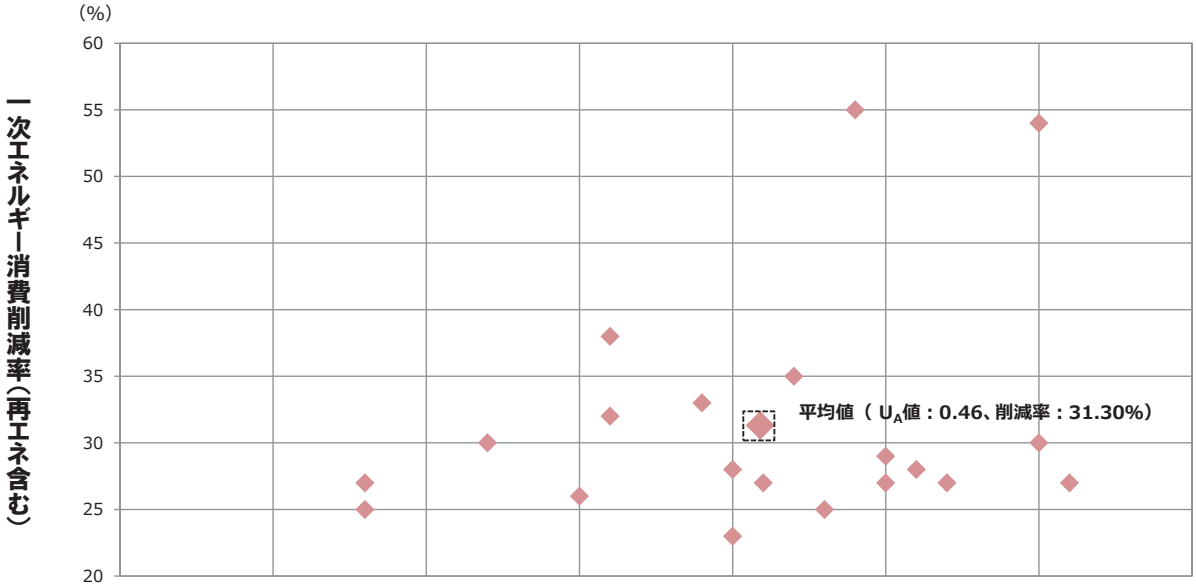
再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率（住棟）	件数
20～25%未満	2件
25～30%未満	13件
30～35%未満	3件
35～40%未満	3件
40～45%未満	0件
45～50%未満	0件
50%以上	0件



4-5-6. R3年度 採択事業の外皮平均熱貫流率(U_A値)(住戸平均)

[N=20]

➢ 採択事業は寒冷地(1～3地域)1件、温暖地(4～7地域)19件であり、U_A値の平均は0.46である。



外皮平均熱貫流率(U_A値)(住戸平均)	0.30以下	0.30超～0.35以下	0.35超～0.40以下	0.40超～0.45以下	0.45超～0.50以下	0.50超～0.55以下	0.55超
件数	0件	2件	2件	5件	6件	4件	1件

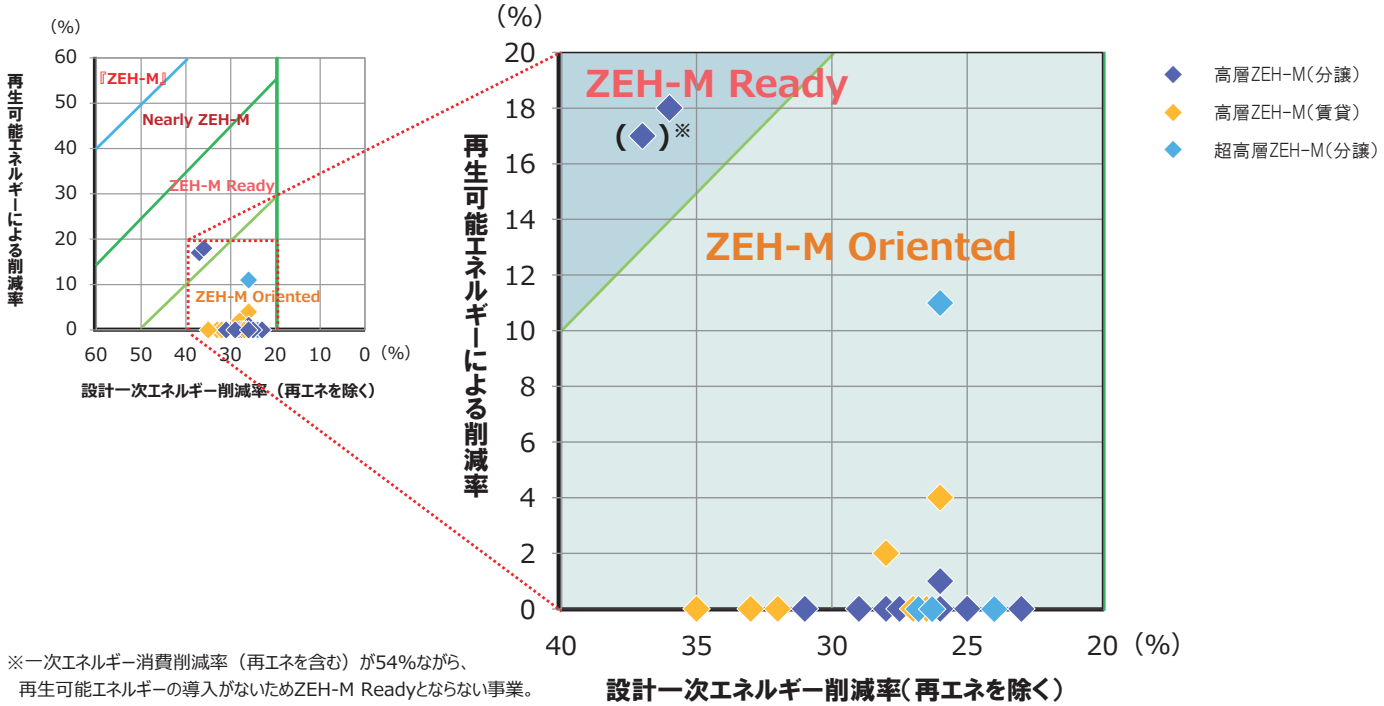
※蒸暑地(8地域)1件は U_A値の基準の規定がないため、平均値算出から除外

4-5-7. R3年度 採択事業のZEH-M達成度

[N=21]

➢ ZEH-MランクはZEH-M Readyが1件、その他はすべてZEH-M Orientedだった。

➢ 太陽光発電による創エネを導入する事業は7件(高層5件、超高層2件)あるも、専有部への供給を行う事業はなかった。

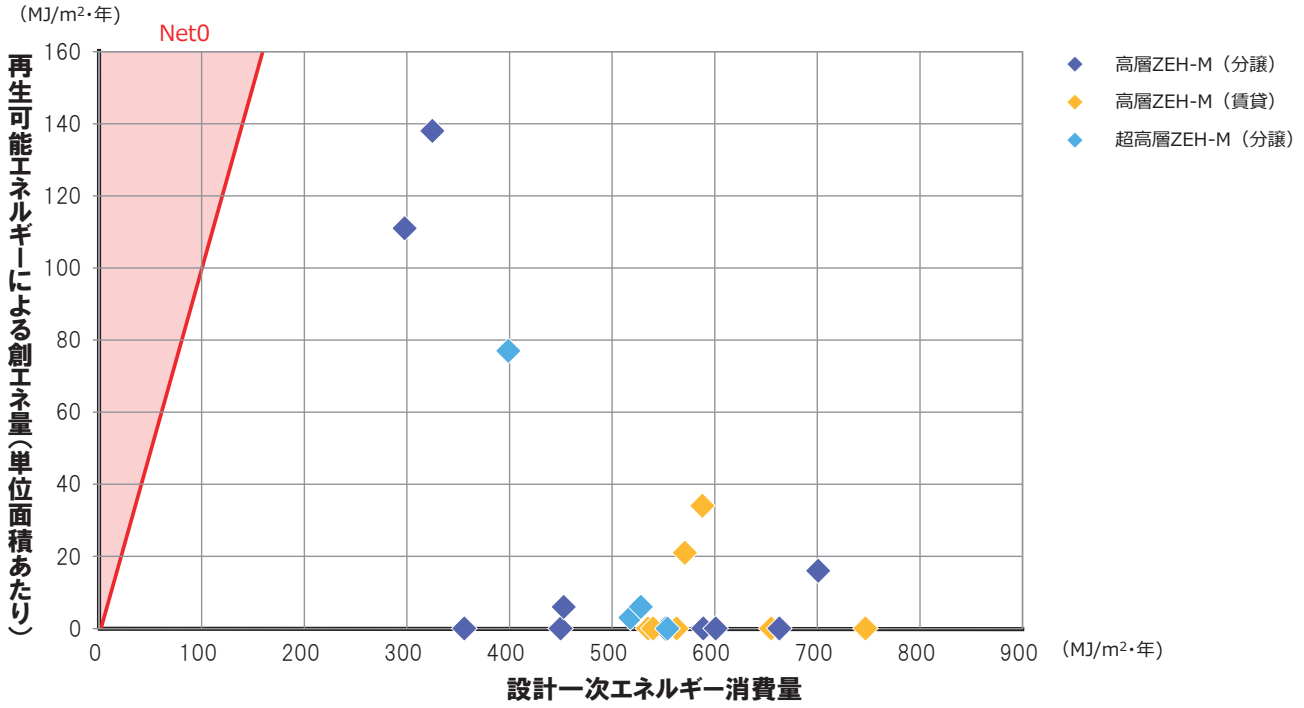


※一次エネルギー消費削減率(再エネを含む)が54%ながら、
再生可能エネルギーの導入がないためZEH-M Readyとならない事業。

4-5-8. R3年度 採択事業の設計一次エネルギー消費量と太陽光発電による創エネ量(単位面積あたり)

[N=21]

- 高層ZEH-Mにおける、単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量の単純平均は、540MJ/㎡・年となった。
- 超高層ZEH-Mにおける、単位面積あたりの設計一次エネルギー消費量の単純平均は、499MJ/㎡・年となった。



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

4-6. 事業者アンケート調査実績報告（低中層ZEH-M）

4-6-1. 実施概要

調査目的

ZEHマンションに入居後の「エネルギー消費量と創エネルギー量」の推移と、入居者の省エネ意識の変容・補助事業者の感想等を分析することで、省エネ効果と、その背景（要因）の把握を行うことを目的とする。

調査概要

–調査対象
- H30、H31 「低中層ZEH-M促進事業」の補助事業者、入居者

–調査対象エリア
- 全国

–調査手法
- インターネット調査及び郵送調査

–調査対象期間
- 第3回 2020年 4月 ～ 9月 ＜夏期＞
- 第4回 2020年10月 ～ 2021年3月 ＜冬期＞

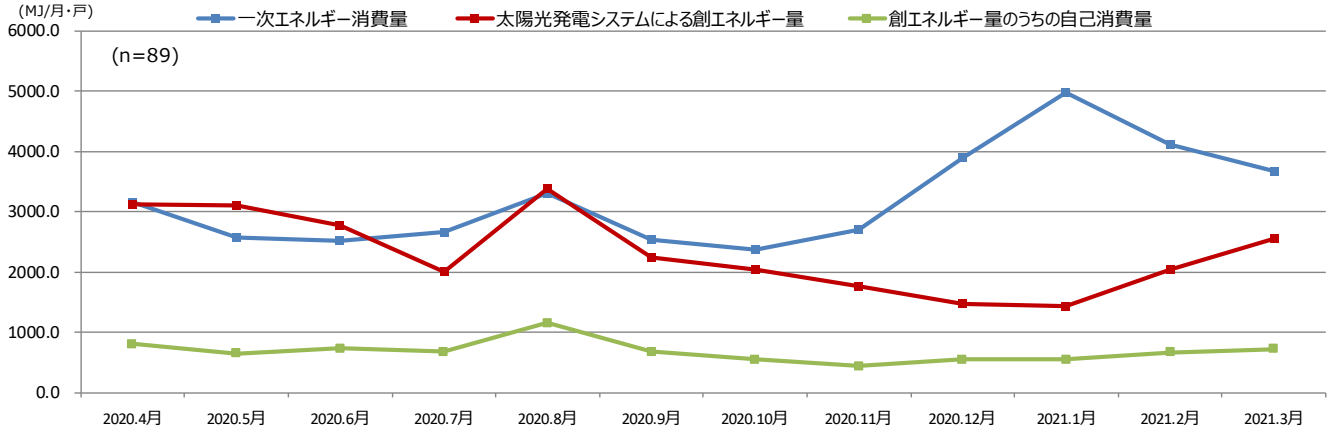
◆定量分析対象
調査対象102棟、462戸のうち
・住棟評価の分析対象： 0棟
・住戸評価の分析対象： 89戸
（オール電化 N=20、ガス導入住戸 N=69）

◆定性分析対象
調査対象102件、462戸のうち
・補助事業者（マンションオーナー）の分析対象：
夏季調査 99件、冬季調査 100件
・居住者： 夏季調査 452戸、冬季調査 446戸

これらを基にデータ分析を実施

4-6-2. 一次エネルギー消費量と太陽光発電システムによる創エネルギー量の月次推移（住戸平均）

- 一次エネルギー消費量は冬季(12月～2月)にピークとなる。12月以前では8月が最大。
- 太陽光発電による創エネルギー量は8月がピーク。9月から減少し、1月を底に春に向けて増加傾向に転じる。
- 創エネルギー量のうちの自己消費量は、4月から11月までは創エネルギー量と連動して推移。



■一次エネルギー消費量の算出方法
電力、ガス使用量を一次エネルギー換算して示した数値
[月間の消費電力量（kWh/戸）×9.76（MJ/kWh）]+
[月間の消費ガス量（㎥/戸）×A*（MJ/㎥）（MJ/戸）]
（A*：都市ガスの場合は「45.00」、LPガスの場合は「103.73」を代入して計算）

■太陽光発電システムによる創エネルギー量の算出方法
電力発電量を一次エネルギー換算して示した数値
月間の太陽光発電量（kWh）×9.76（MJ/kWh）

■創エネルギー量のうちの自己消費量の算出方法
電力発電量・売電量を一次エネルギー換算して示した数値
（月間の太陽光発電量（kWh）-月間の売電量（kWh））×9.76（MJ/kWh）

4-6-3. 電力・ガス使用量・太陽光発電量と自己消費量の月次推移

- 電力使用量は夏では8月、冬では1月にピークがみられる。
- 太陽光発電量と自己消費量は、8月にピークがみられる。

4-6-4. 電力・ガス使用量・太陽光発電量・買電量と自己消費量の月次推移

電力使用量

*単位はkWh

n	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(89)	236	187	201	225	300	225	186	202	306	382	303	260	3,013

ガス使用量

*単位は立方メートル

n	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(69)	20	17	13	11	9	8	12	17	21	29	26	26	209

太陽光発電量

*単位はkWh

n	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(89)	319	319	285	206	347	229	208	181	150	148	208	262	2,862

買電量

*単位はkWh

n	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(89)	153	120	126	155	182	155	129	156	250	325	235	186	2,172

自己消費量

*単位はkWh

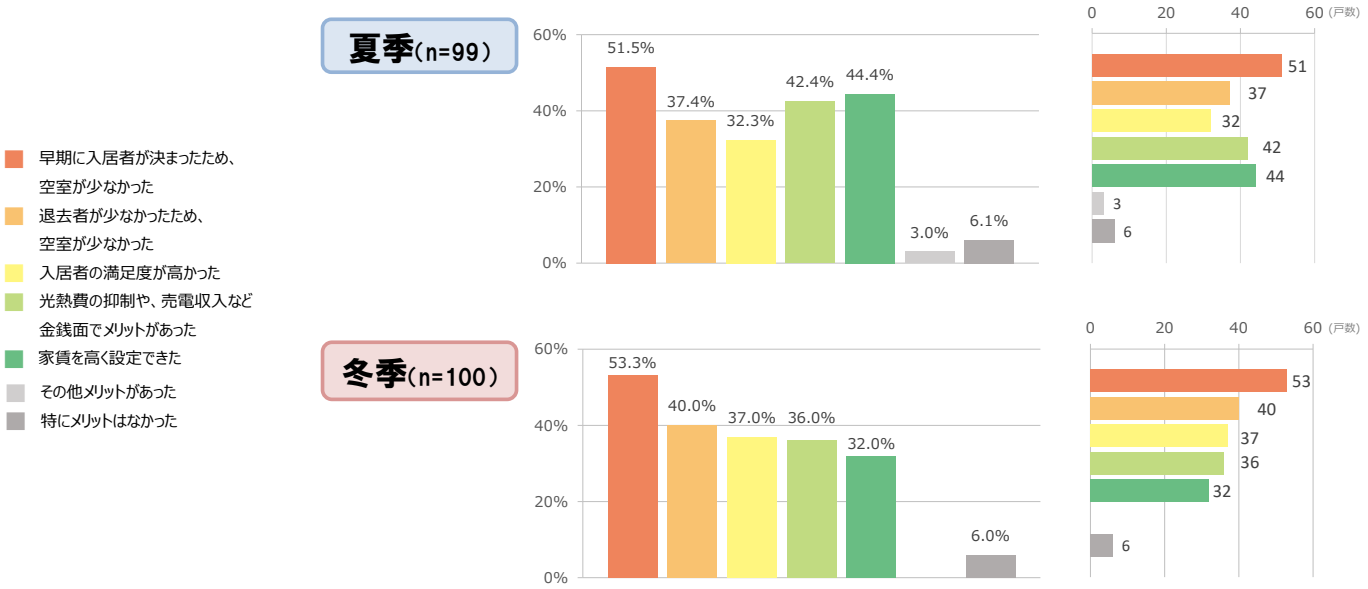
n	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(89)	83	67	76	70	118	70	57	45	56	57	68	74	841

補助事業者(マンションオーナー)アンケートの分析

4-6-5. ZEH-Mを建設したメリット(夏・冬)

- 年間を通して「早期に入居者が決まったため、空室が少なかった」の割合が最も高い。
- 竣工直後の調査となる夏季調査では、続いて「家賃を高く設定できた」の割合が2番目に多い。

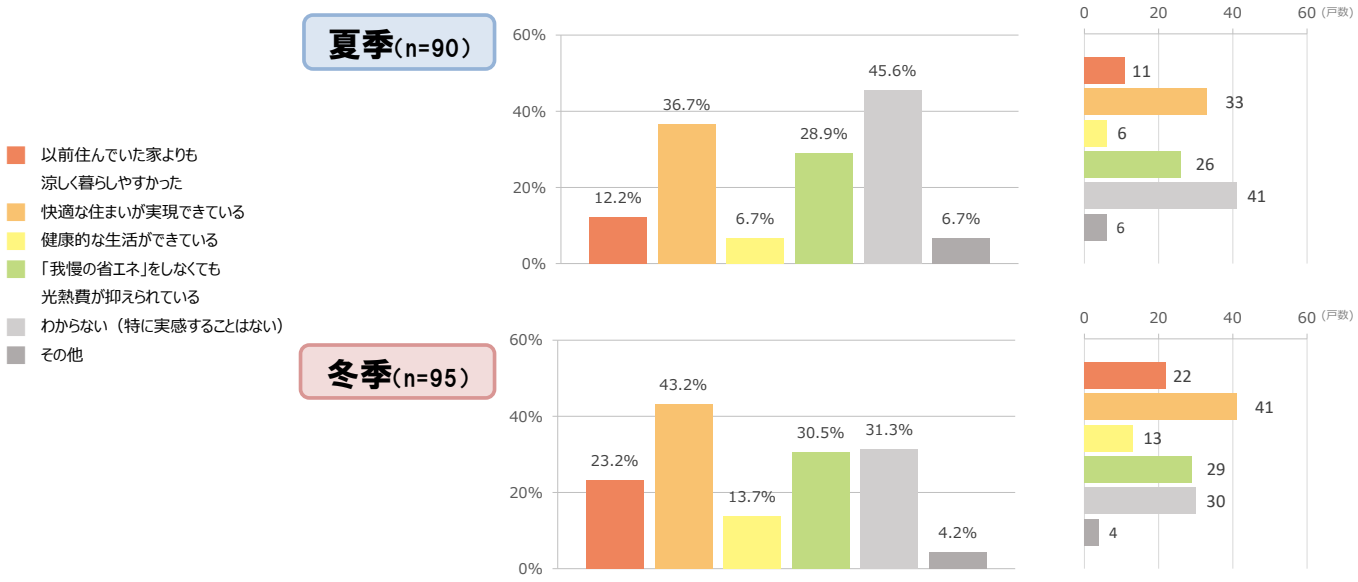
Q. 夏・冬の期間においてネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションを建設したメリットはありましたか。



4-6-6. 入居者から寄せられたZEH-Mに住んでからの感想(夏・冬)

- 夏・冬ともに「快適な住まいが実現できている」の割合が最も高い。
- 夏と比べて冬の方が全ての項目に対して満足度が高い。

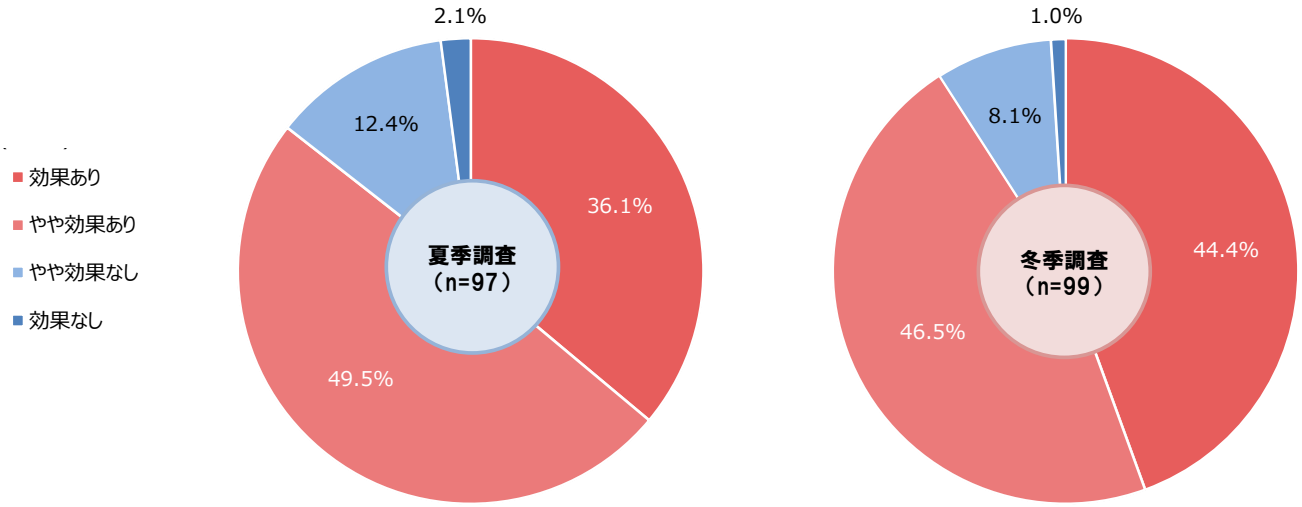
Q. 入居者から寄せられたネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに住んだ感想を選択してください。



4-6-7. ZEH-Mによる空室改善効果(夏・冬)

- 年間を通して「効果あり」「やや効果あり」の割合は85%を超える。特に冬季は90%を超える。
- 夏季と比べて冬季の方が空室改善効果が高い。

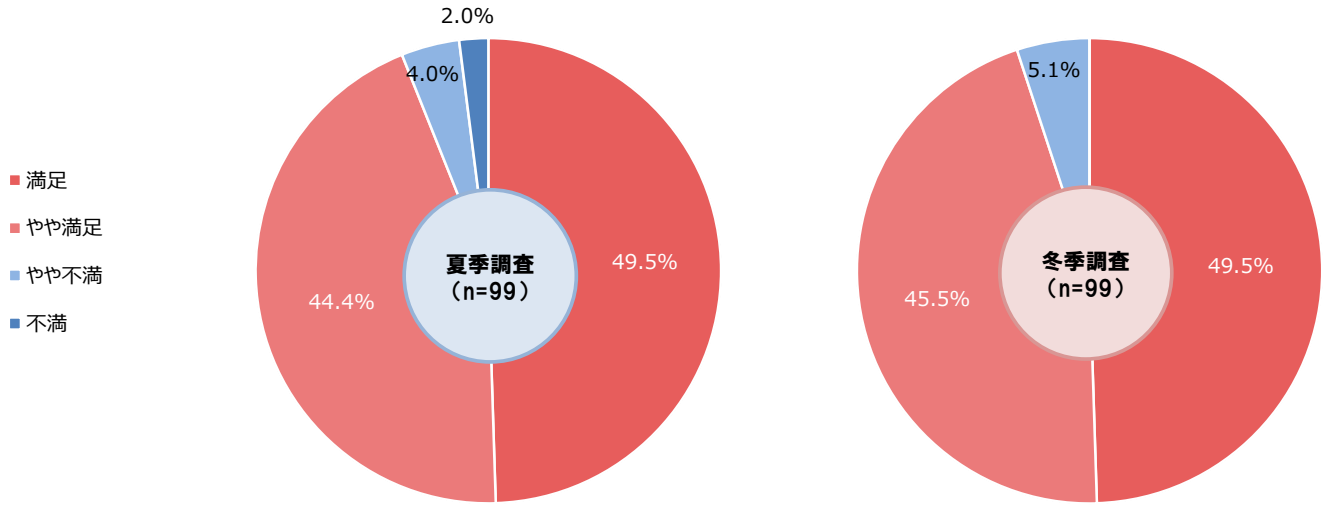
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションを建設したことによって空室率改善に効果がありましたか。



4-6-8. ZEH-M建設に対する総合的な満足度(夏・冬)

- 年間を通して「満足」「やや満足」が約95%を占めており、冬季に「不満」と回答するマンションオーナーはいなかった。

Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションを建設したことについて総合的な満足度を選択してください。

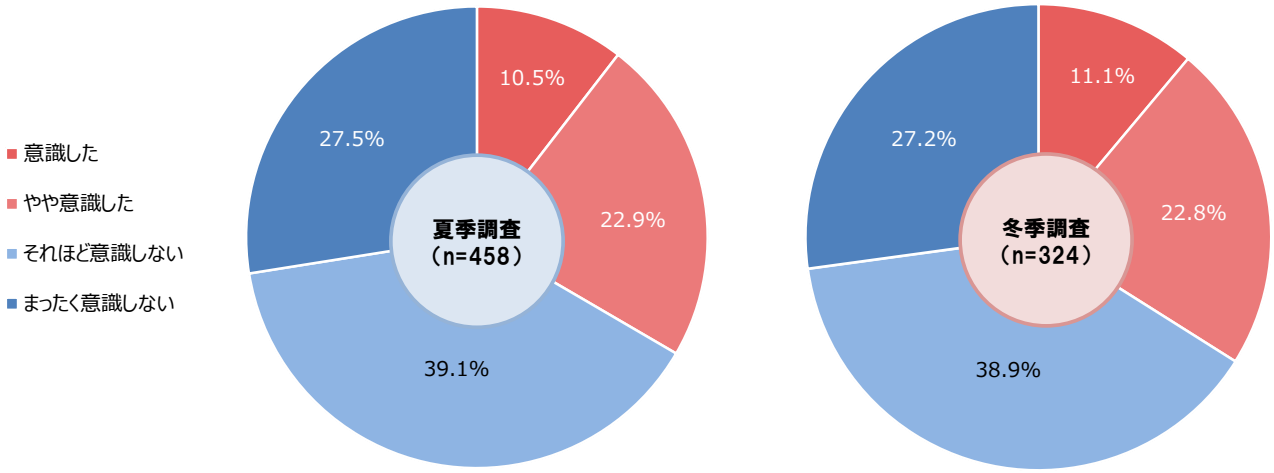


入居者アンケートの分析

4-6-9. 入居物件を選ぶ際にZEH-Mを意識したか

➢ 入居者の約30%が物件選びの際にZEH-Mを「意識した」「やや意識した」と回答。

Q. 今のお住まいを選ぶときにネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションであることが選択のポイントになりましたか。

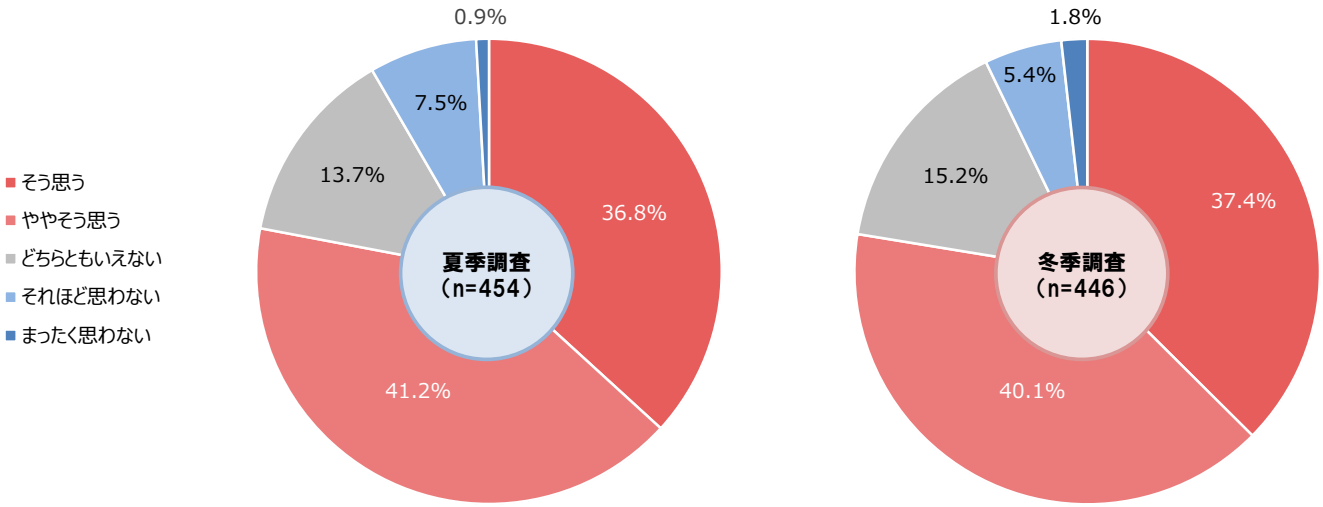


※アンケートに初めて回答する調査回で聴取。第3回調査と第4回調査それぞれの回答を合算して集計。

4-6-10. ZEH-Mに住んで実感したこと ①断熱性能

- 夏・冬ともに室温が快適に保たれているかの実感について、入居者の約80%が「そう思う」「ややそう思う」と回答。
- 夏と冬で室温の快適性に大きな差はなかった。

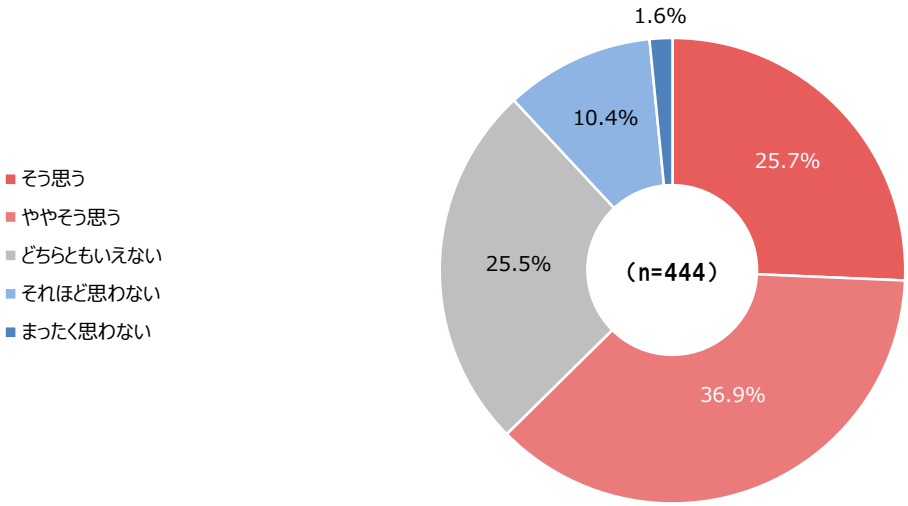
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから室温が快適に保たれていると実感していますか。



4-6-11. ZEH-Mに住んで実感したこと ②住戸内の寒暖差

- 各部屋とトイレや水回りの寒暖差が解消され、ヒートショックの心配が減ったかの実感について、入居者の約60%が「そう思う」「ややそう思う」と回答。

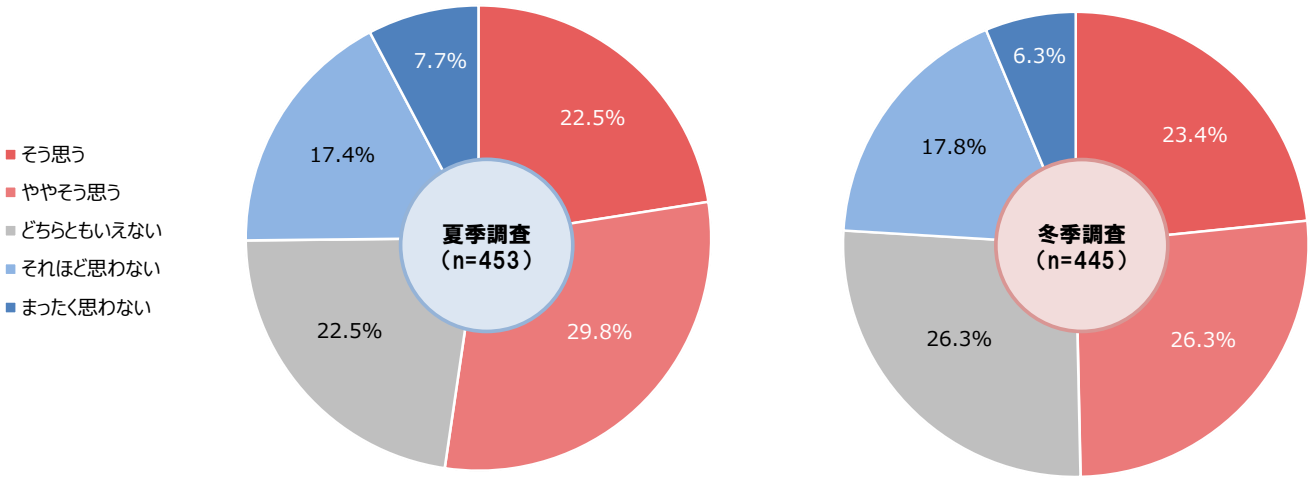
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから冬の期間に、
各部屋とトイレや水回りの寒暖差が解消され、ヒートショックの心配が減ったと実感していますか。



4-6-12. ZEH-Mに住んで実感したこと ③遮音性

- 夏・冬ともに遮音性が上がり、外の音が気にならなくなったかの実感について、入居者の約半数が「そう思う」「ややそう思う」と回答。
- 夏と冬では大きな差はなかった。

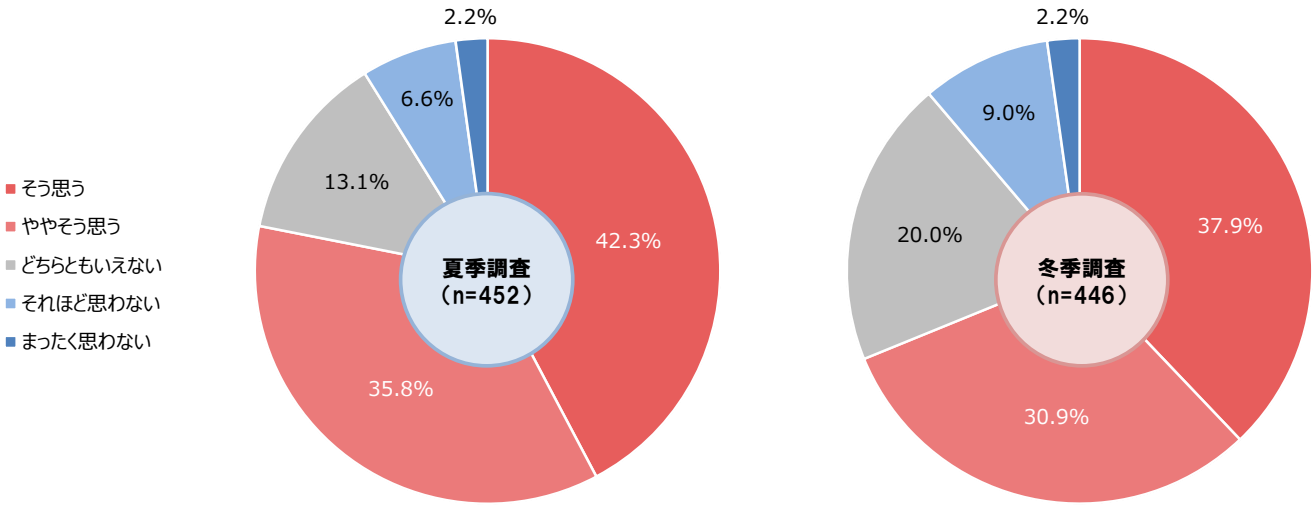
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから遮音性が上がり、外の音が気にならなくなったと実感していますか。



4-6-13. ZEH-Mに住んで実感したこと ④湿度、カビの発生など

- 夏・冬ともに湿気、カビが少ないかの実感について、「そう思う」の割合が一番高い。
- 「そう思う」「ややそう思う」と回答したのは夏が78.1%、冬が68.8%と約10%の差があった。

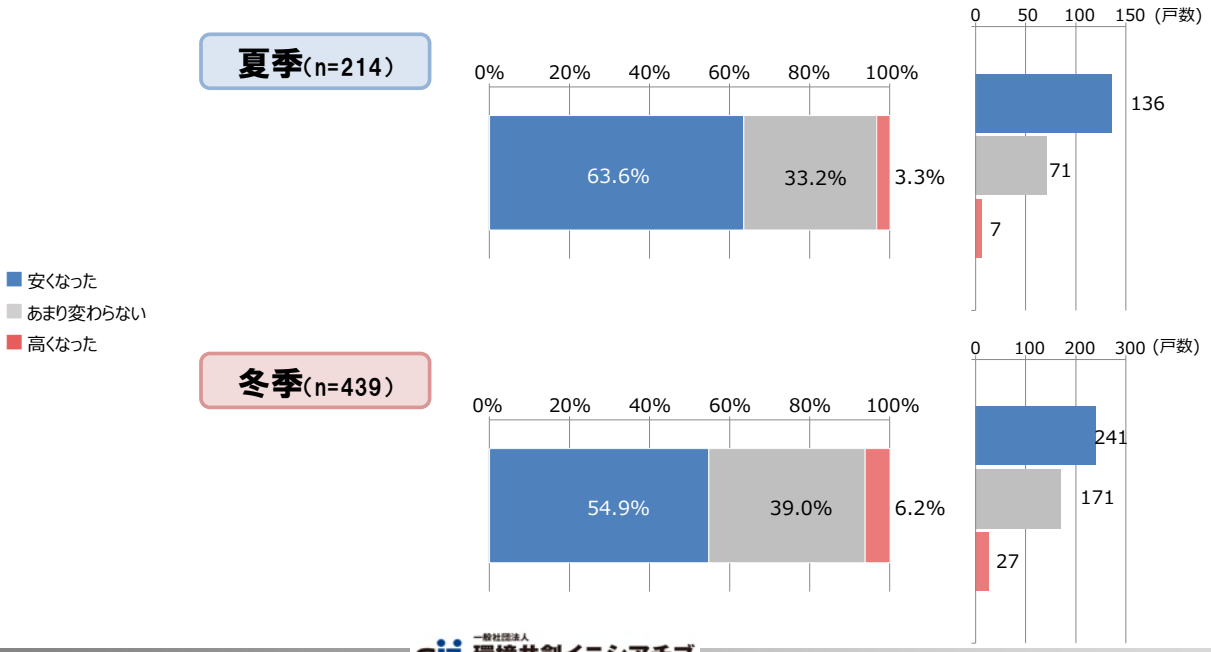
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから湿気、カビが少ないと実感していますか。



4-6-14. ZEH-Mに入居後の電気代の変化

- ZEH-Mに移り住んでからの電気代について、年間を通して半数以上が「安くなった」と回答。

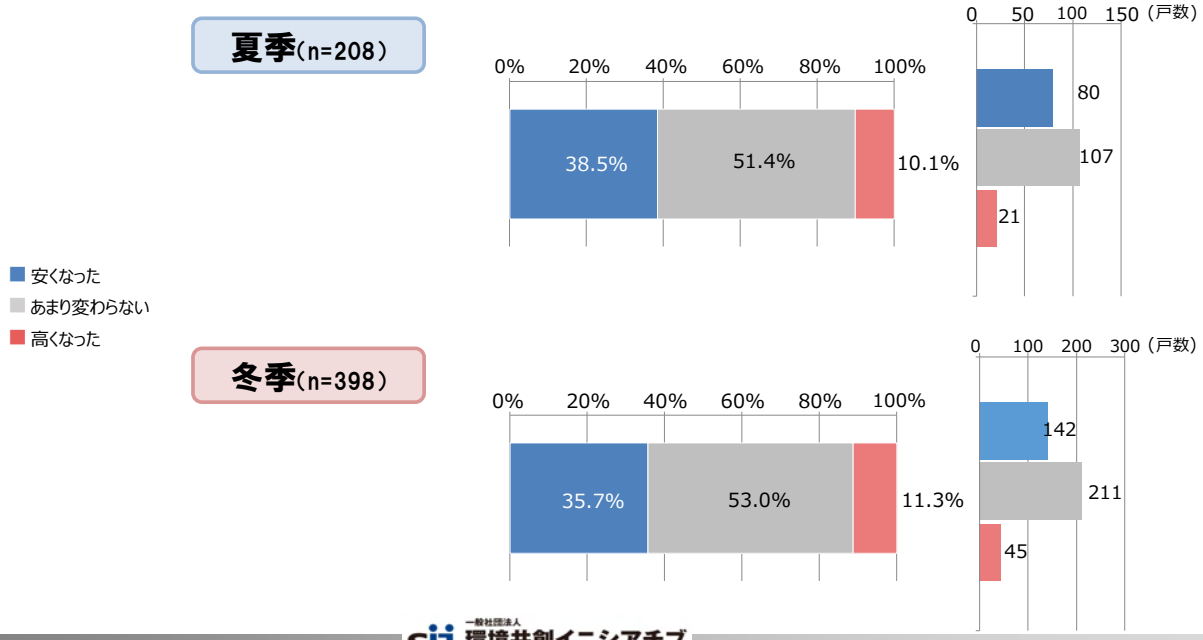
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから、以前のお住まいと比べて電気代について伺います。



4-6-15. ZEH-Mに入居後のガス代の変化

- ZEH-Mに移り住んでからのガス代について、半数が「あまり変わらない」と回答。
- ガス消費量が増加する冬季は「高くなった」と回答した割合がやや高くなる傾向。

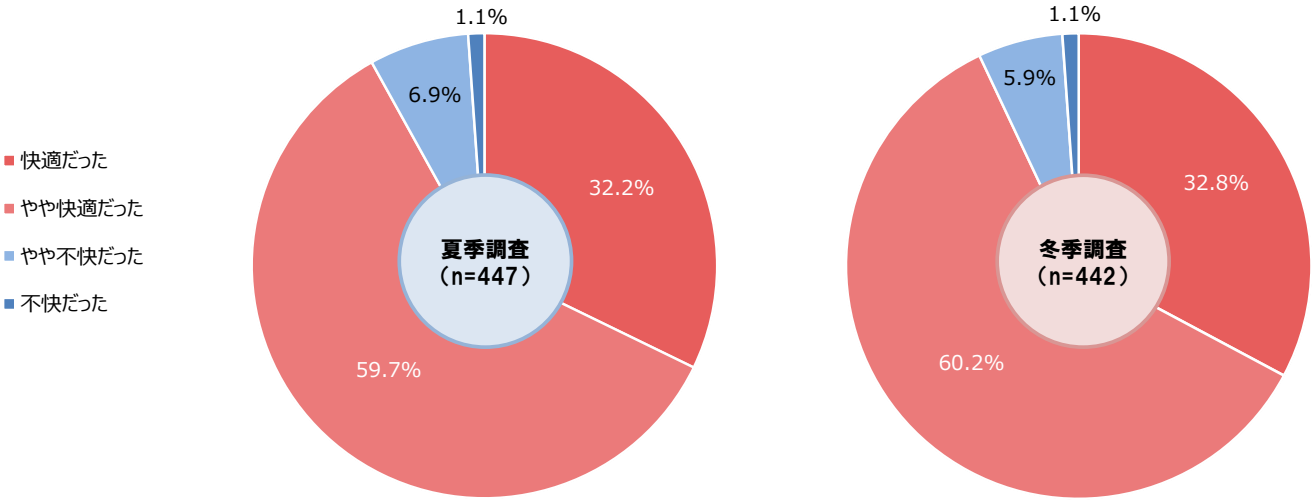
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから、以前のお住まいと比べてガス代について伺います。



4-6-16. ZEH-Mの室内環境の快適さ

➢ 夏・冬ともに室内環境の快適さについて、入居者の90%以上が「快適だった」「やや快適だった」と回答。

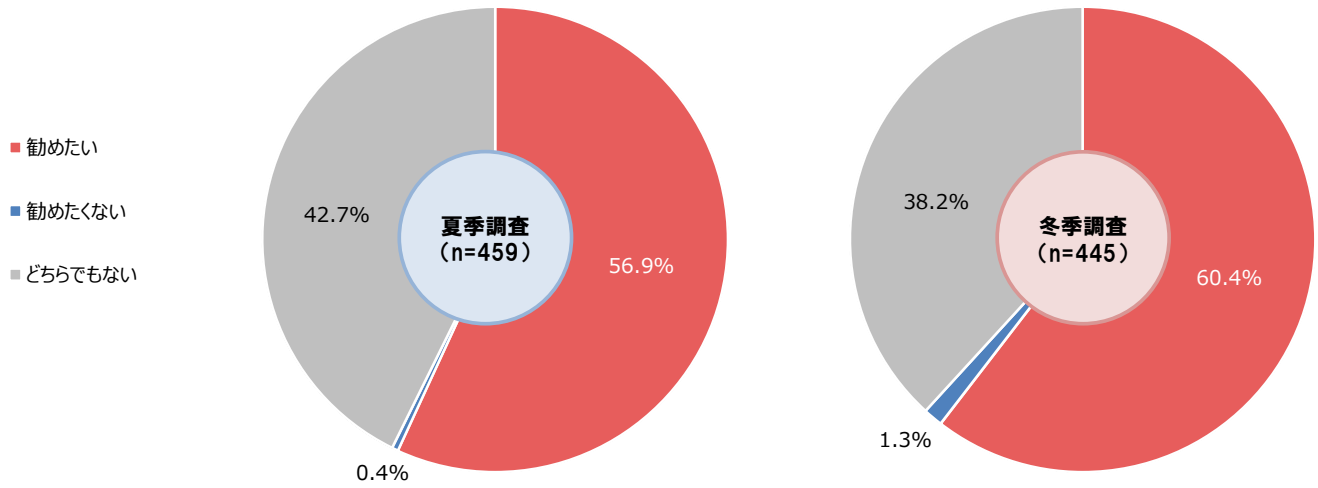
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから室温が快適に保たれていると実感していますか。



4-6-17. ZEH-Mへの居住を知人・友人に勧めたいか

➢ 入居者の約60%が「勧めたい」と回答。

Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションへの居住を知人・友人に勧めたいと思いますか。



4-6-18. 全体の概況

- **エネルギー消費量と創エネ量の年間推移は戸建ZEH同様**
  創エネルギーの自己消費率の平均値は29.4%で戸建ZEHと比較すると高め。

- **マンションオーナーのZEH-M満足度90%以上**
  年間を通して半数以上が「早期に入居者が決まったため、空室が少なかった」と回答。
  また、竣工直後の調査となる夏季調査では、44.4%が「家賃を高く設定できた」と回答。

- **ZEHマンションによる空室改善効果について、**
  夏では85.6%、冬は90.9%が「効果あり」「やや効果あり」と回答

- **夏・冬ともに入居者の90%以上が快適と評価**
  ZEH-M居住後に夏季は「湿気、カビが少ない」(78.1%)、冬期は「室温が快適に保たれている」(77.5%)が最も多く挙げられた。

- **電気代が以前の住まいより「安くなった」と回答した入居者は夏期では63.6%、冬期では54.9%**
  ガス代が「安くなった」と回答した入居者は夏では38.5%、冬では35.7%と電気代より割合が低い。

- **ZEH-Mへの居住を知人・友人に「勧めたい」と回答した入居者は夏・冬ともに入居者の55%以上**
  一方で、住まい選択時にZEH-Mを「意識した」「やや意識した」と回答した入居者は33.6%に留まる。

事業者アンケート調査実績報告（高層ZEH-M）

4-6-19. 実施概要

調査目的

- 高層ZEH-M支援事業の補助金交付を受けたZEHマンション入居者に対して、使用電力や普段の生活の過ごし方、住宅への満足度を聴取することで、今後の事業検討に活用する。
- 高層ZEH-M支援事業の補助金交付を受けたZEHマンションを建設したデベロッパーに対して、ZEHマンションの評価や促進意向を聴取することで、今後の事業検討に活用する。

調査概要

−調査対象

- H30、H31「高層ZEH-M支援事業」で補助金交付を受けたZEHデベロッパー
- H30、H31「高層ZEH-M支援事業」の分譲購入者（事業継承者）

−調査対象エリア

- 全国

−調査手法

- インターネット調査及び郵送調査

−調査対象期間

- 第1回　2020年　4月 ～ 9月
- 第2回　2020年10月 ～ 2021年3月

分析項目	分析対象
住棟別エネルギー消費量分析	住棟別のエネルギー消費量の回答を得られた**4住棟**
住戸別エネルギー消費量分析	12ヶ月間のエネルギー消費量の回答が得られた住戸が分析対象 エネルギー消費量の回答が得られた住戸は196戸 上記中、回答不備および異常値削除により分析対象となったのは**146戸**
入居者アンケート（夏季）の分析	第1回（夏季）・第2回（冬季）通年でアンケート回答を行った住戸が分析対象 第1回アンケート調査で回答を得られたのは158戸 上記中、第2回調査の回答も行い分析対象となったのは**136戸**
入居者アンケート（冬季）の分析	第2回アンケート調査で回答を得られたアンケート初回回答者137戸 第2回アンケート調査で回答を得られたアンケート2回目回答者136戸 上記を合算し分析対象となったのは**273戸**
初回アンケート聴取項目の分析	第1回調査で初めてアンケートに回答した154件 第2回調査で初めてアンケートに回答した99件 上記2回の回答を合算し分析対象となったのは**253件**
デベロッパーアンケートの分析	第1回調査の回答デベロッパー9件 第2回調査の回答デベロッパー1件 上記2回の回答を合算し分析対象となったのは**10件**

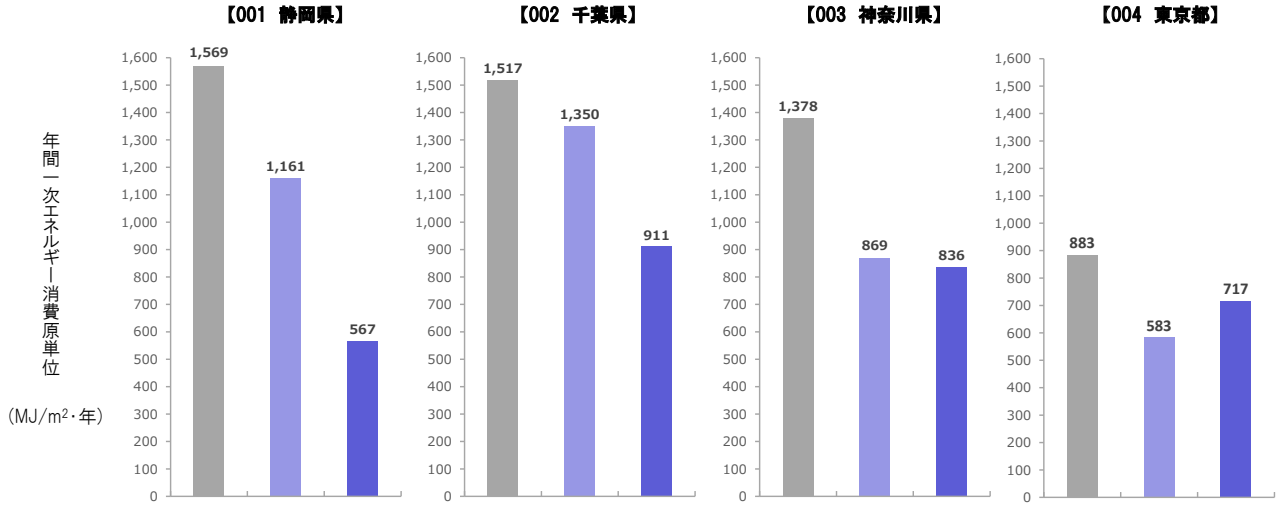
これらを元にデータ分析を実施

4-6-20. 住棟別の年間エネルギー消費量（その他含む）

- **住棟別の年間エネルギー消費量は、002が911MJ/m2・年で最も多い。**
- **001の年間エネルギー消費量は、567MJ/m2・年で最も少ない。**

※「設計値」「実績値」のコージェネ発電量は省エネ効果として計上

■基準値 ■設計値 ■実績値



一次エネルギー消費原単位	基準値	設計値	実績値
一次エネルギー消費量合計	1,569	1,161	567

基準値	設計値	実績値
1,517	1,350	911

基準値	設計値	実績値
1,378	869	836

基準値	設計値	実績値
883	583	717

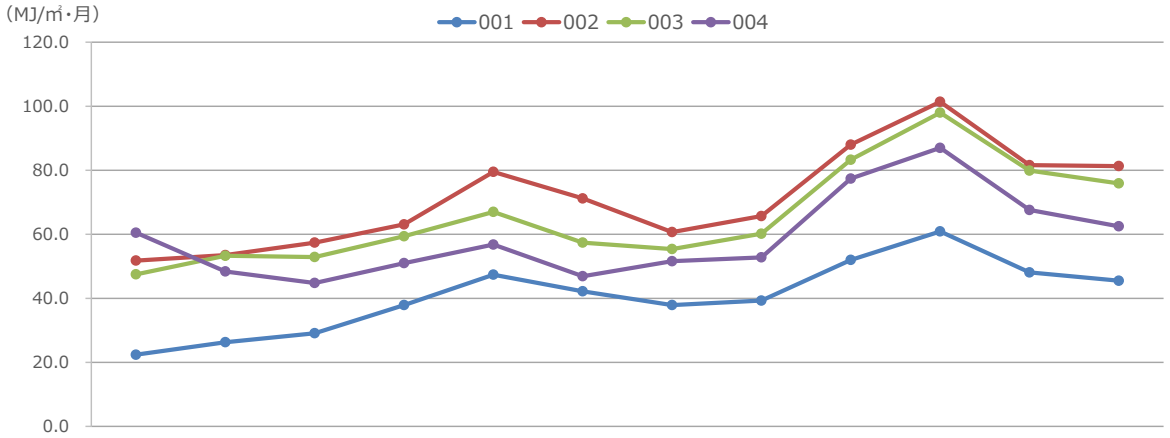
■住棟別の一次エネルギー消費量(MJ/㎡・年)　実績値の算出方法

全住戸の年間電力・ガス使用量を一次エネルギー換算して算出した実績値に、各住棟の年間平均空室率を元に補正を行い、設計値と同じ稼働条件による年間エネルギー消費量を算出してグラフを描画。

※調査期間中に空室がある住棟のエネルギー消費量は、実績値に空室補正を実施して推計。

4-6-21. 住棟別のエネルギー消費量月次比較(その他含む) ＜空室補正前の実績値＞

➢ 住棟別のエネルギー消費量の月次推移ではいずれの補助事業も冬季が多く、特に1月が最多。



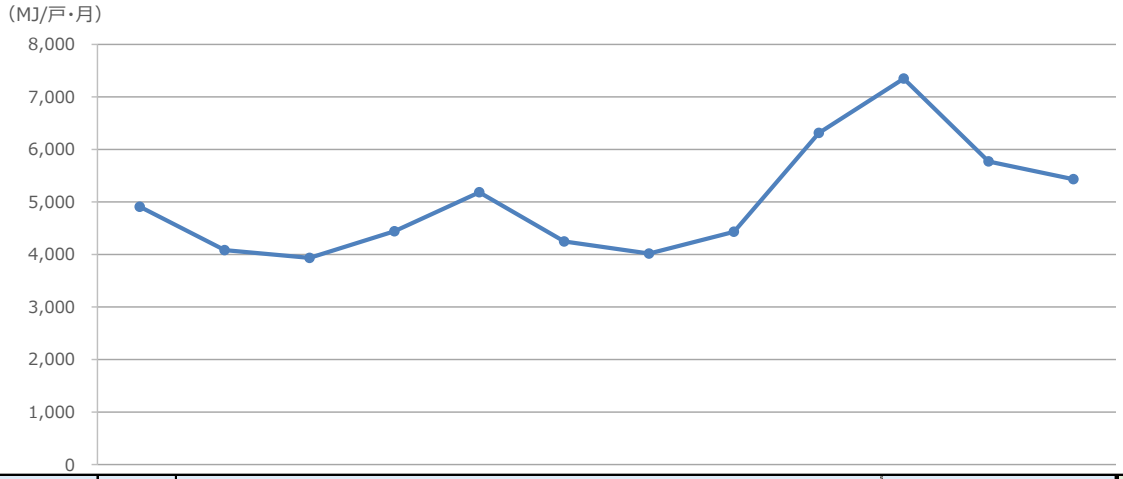
No.	2020年									2021年			年計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
001	22.4	26.3	29.1	37.9	47.4	42.2	37.9	39.3	52.0	60.9	48.1	45.5	489.0
002	51.8	53.5	57.4	63.1	79.5	71.2	60.7	65.7	88.0	101.4	81.6	81.3	855.2
003	47.5	53.3	52.9	59.4	67.0	57.4	55.4	60.2	83.3	98.0	79.9	75.9	790.2
004	60.5	48.4	44.8	51.0	56.8	46.9	51.6	52.8	77.4	87.0	67.6	62.5	707.3

■住棟別の一次エネルギー消費量(MJ/㎡・月)算出方法
電力、ガス使用量を一次エネルギー換算して示した数値
[月間の消費電力量(kWh/住棟)×9.76(MJ/kWh)+月間の消費ガス量(㎥/住棟)×A*(MJ/㎥)(MJ/住棟)]／住棟全体の床面積(㎡)
(A*：都市ガスの場合は「45.00」、LPガスの場合は「107.73」を代入して計算)

住戸タイプ別エネルギー消費量の分析

4-6-22. 住戸別のエネルギー消費量月次推移(その他含む) ＜空室補正前の実績値＞

- 12ヶ月間、有効回答が得られた住戸を対象に一次エネルギー消費量を集計。
- 住戸平均一次エネルギー消費量の月次推移は1月がピーク。

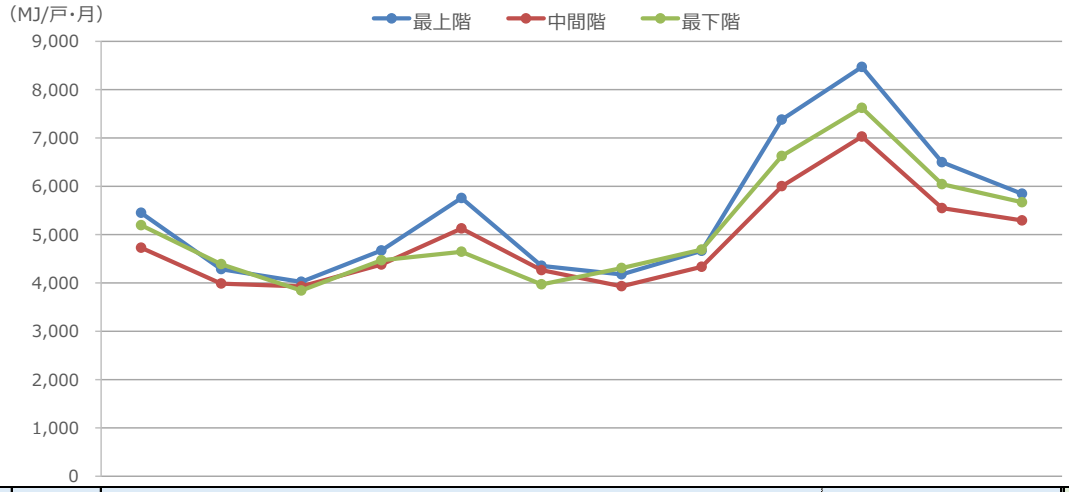


	対象戸数	2020年									2021年			年計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
4棟全住戸平均	142	4,908	4,083	3,935	4,442	5,184	4,247	4,017	4,432	6,314	7,349	5,771	5,433	60,115

■住戸別の一次エネルギー消費量(MJ/戸・月)算出方法
電力、ガス使用量を一次エネルギー換算して示した数値
[月間の消費電力量(kWh/戸)×9.76(MJ/kWh・戸)+月間の消費ガス量(㎥/戸)×A*(MJ/㎥・戸)]
(A*：都市ガスの場合は「45.00」、LPガスの場合は「107.73」を代入して計算)

4-6-23. 階層別のエネルギー消費量月次比較(その他含む) ＜空室補正前の実績値＞

- 住戸タイプ別では、5月・10月～11月を除き年間を通じて最上階のエネルギー消費量が最も大きい。
  特に冬季(12月～2月)は他の階層との差が顕著。
- 一方、中間階は夏季(6月、8月～9月)を除くと、エネルギー消費量が最も少ない。

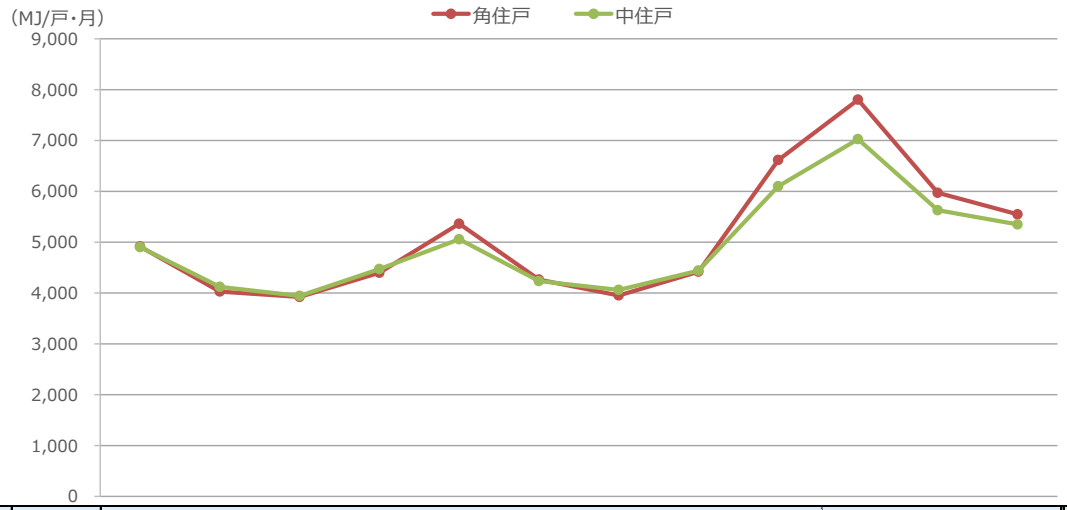


4住棟合算	対象戸数	2020年									2021年			年計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
最上階	25	5,450	4,284	4,023	4,671	5,757	4,353	4,177	4,664	7,379	8,470	6,498	5,845	65,571
中間階	101	4,729	3,986	3,928	4,380	5,127	4,265	3,931	4,334	6,001	7,028	5,548	5,293	58,550
最下階	16	5,195	4,388	3,843	4,469	4,645	3,970	4,308	4,690	6,626	7,621	6,044	5,670	61,469

※「最下層 角住戸」「最上階 角住戸」集計対象住戸無し

4-6-24. 中住戸・角住戸別のエネルギー消費量月次比較(その他含む) ＜空室補正前の実績値＞

- 中住戸と角住戸を比べると、年間合計値で角住戸のエネルギー消費量が中住戸より大きい。
  角住戸が中住戸を上回るのは、夏季(8月・9月)と冬季(12月～3月)。
- 両者の差が最も大きくなるのは1月で、角住戸が中住戸を777MJ/戸・月上回る。

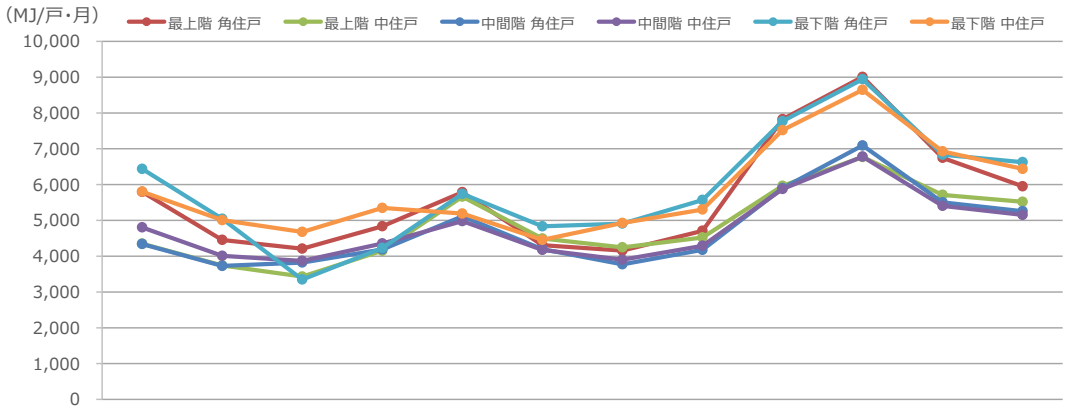


4住棟合算	対象戸数	2020年									2021年			年計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
角住戸	59	4,915	4,029	3,923	4,399	5,363	4,264	3,953	4,419	6,616	7,803	5,971	5,548	61,203
中住戸	83	4,903	4,122	3,944	4,472	5,057	4,235	4,062	4,441	6,100	7,026	5,629	5,350	59,341

※「最下層 角住戸」「最上階 角住戸」集計対象住戸無し

4-6-25. 住戸タイプ別のエネルギー消費量月次比較(その他含む) ＜空室補正前の実績値＞

- 住戸別のエネルギー消費量を年間合計値で比べると、中間階(中住戸・角住戸)と最上階中住戸の
  エネルギー消費量が他と比べて少ない。
- 最下階(中住戸・角住戸)と最上階角住戸の冬季(12月～2月)は、他住戸位置と比べて消費量が大きい。



4住棟合算	対象戸数	2020年									2021年			年計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
最上階 角住戸	19	5,797	4,455	4,210	4,835	5,787	4,308	4,155	4,708	7,825	9,007	6,746	5,952	67,785
最上階 中住戸	6	4,349	3,741	3,430	4,152	5,662	4,493	4,246	4,523	5,964	6,770	5,712	5,519	58,561
中間階 角住戸	37	4,339	3,728	3,822	4,188	5,114	4,195	3,772	4,177	5,901	7,092	5,503	5,256	57,087
中間階 中住戸	66	4,804	4,009	3,868	4,355	4,980	4,175	3,901	4,290	5,876	6,780	5,405	5,153	57,596
最下階 角住戸	3	6,439	5,044	3,348	4,228	5,742	4,834	4,910	5,569	7,771	8,943	6,835	6,625	70,288
最下階 中住戸	11	5,801	5,007	4,677	5,348	5,190	4,456	4,927	5,303	7,519	8,646	6,927	6,439	70,240

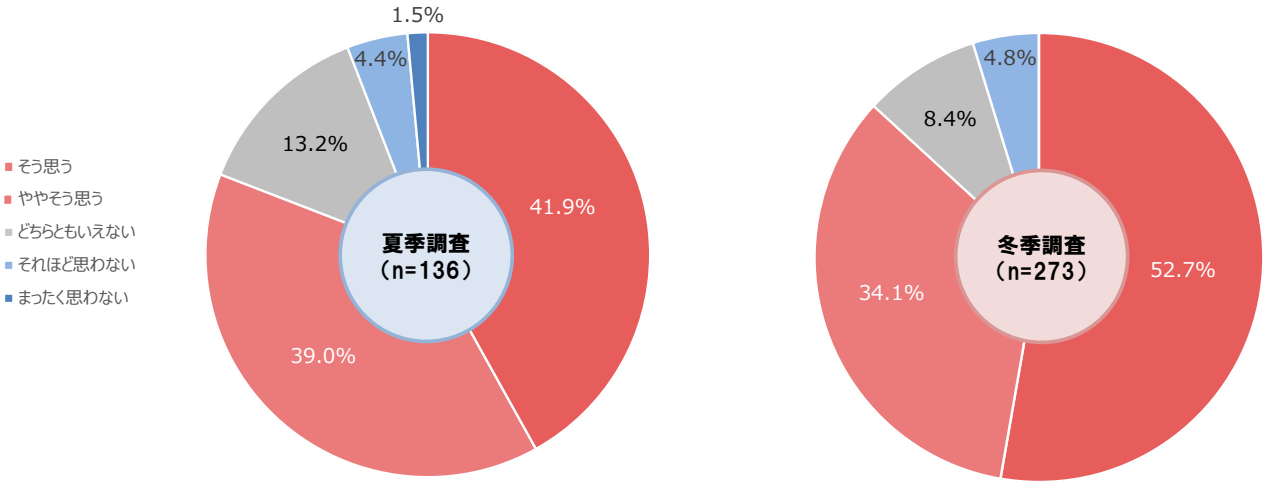
※「最下層 角住戸」「最上階 角住戸」集計対象住戸無し
※N数僅少のため、参考値

入居者アンケートの分析

4-6-26. ZEH-M入居後の実感 ①室温快適性

- 夏季調査では80%以上の入居者が「室温が快適に保たれている・ややそう思う」と回答。
- 冬季調査では快適性を実感する入居者はさらに増えて86.8%が「そう思う」「ややそう思う」と回答。

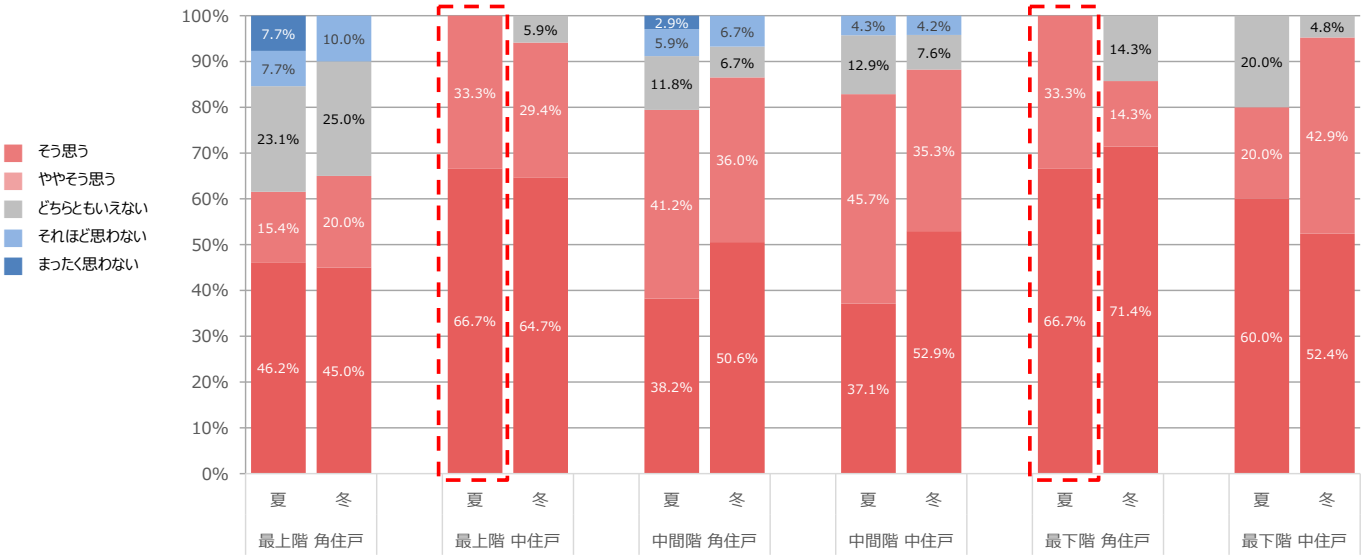
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから室温が快適に保たれていると実感していますか。



4-6-27. 住戸タイプ別　室温快適性の実感

- 夏季調査では、最上階中住戸の入居者全員が「快適に保たれている・ややそう思う」と回答。それ以外の住戸でも最上階角住戸を除き約80%が「快適に保たれている・ややそう思う」と回答。
- 冬季調査では、全般的に夏季よりも快適性を実感する入居者の比率が多い傾向。
- 最上階角住戸は、他の住戸タイプよりもネガティブな実感を持つ入居者の比率が多い。

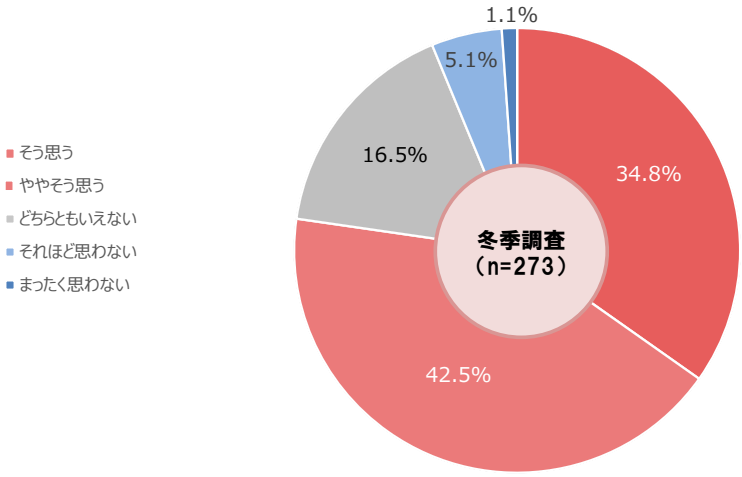
Q.　ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから室温が快適に保たれていると実感していますか。



4-6-28. ZEH-M入居後の実感　②冬の宅内寒暖差について

- 全体の77.3%が「各部屋とトイレや水回りの寒暖差が解消され、ヒートショックの心配が減った・やや減った」と回答。

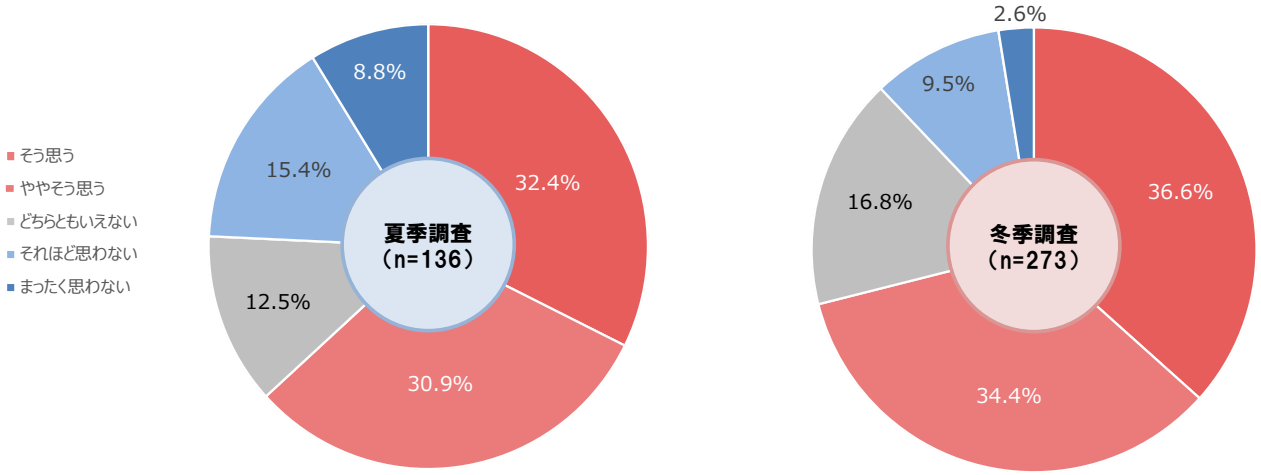
Q.　ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから冬の期間に、
各部屋とトイレや水回りの寒暖差が解消され、ヒートショックの心配が減ったと実感していますか。



4-6-29. ZEH-M入居後の実感 ③遮音性

- 年間を通して、全体の約70%が遮音性について好印象を持つ回答。

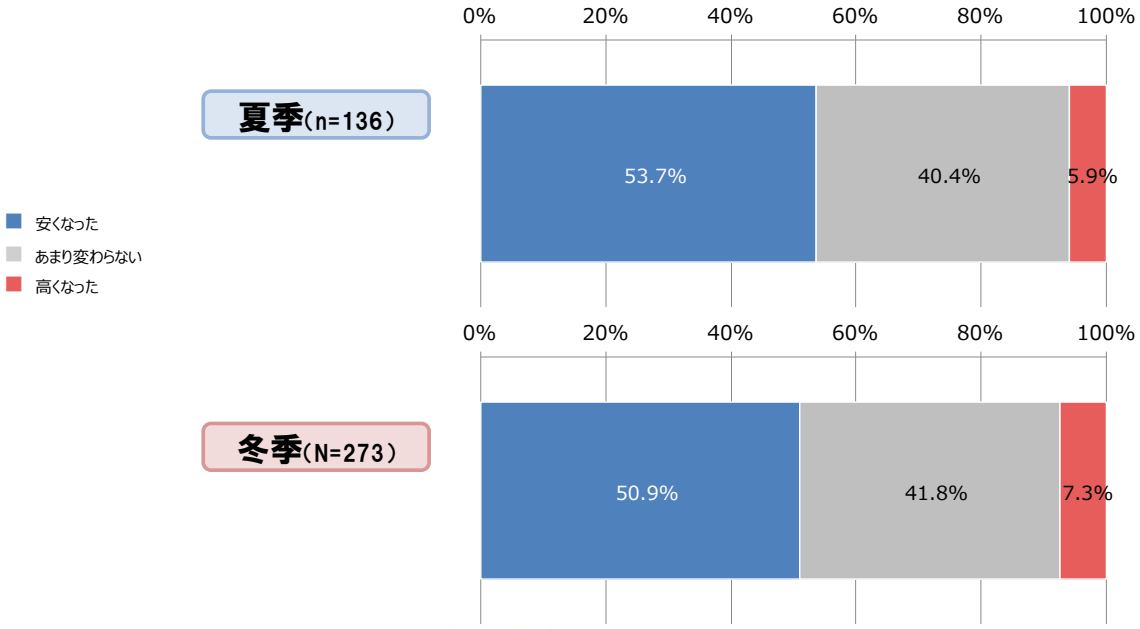
Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでから遮音性が上がり、外の音が気にならなくなったと実感していますか。



4-6-30. ZEH-M入居後の電気代の変化

- ZEH-Mに移り住んでからの電気代について半数以上が「安くなった」と回答。
- 「高くなった」は10%以下に留まる。

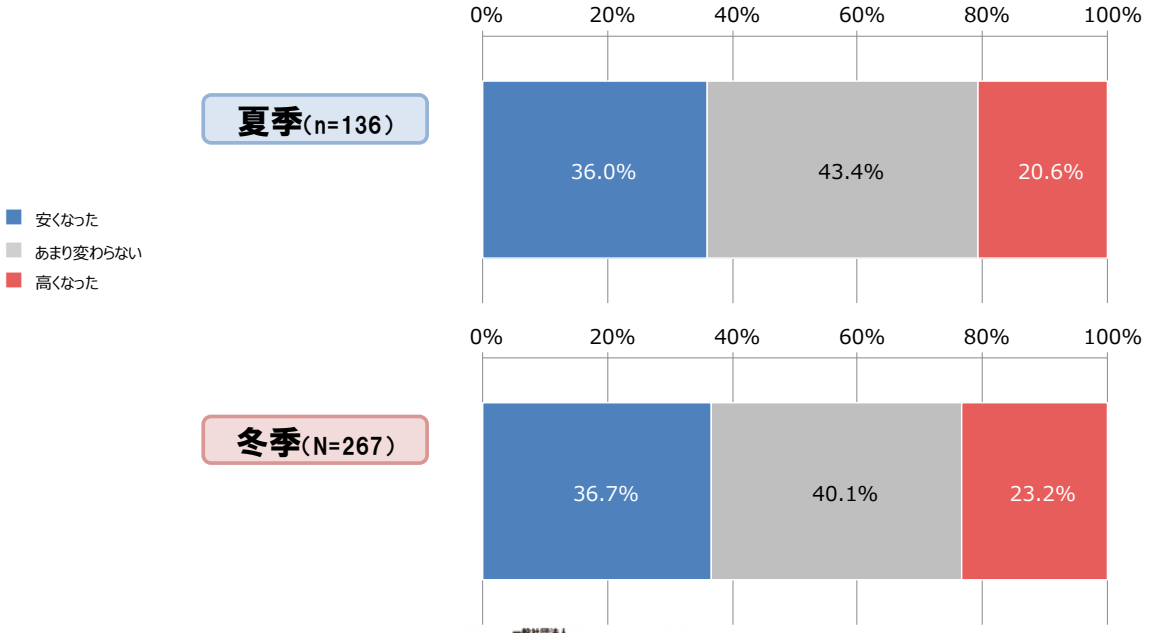
Q. 以前のお住まいと比べてネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでからの電気代についてあてはまるものを選択してください。



4-6-31. ZEH-M入居後のガス代の変化

- ZEH-M入居後のガス代について30%以上が「安くなった」と回答。
- 「高くなった」は20%程度で電気代と比較するとやや高めの傾向。

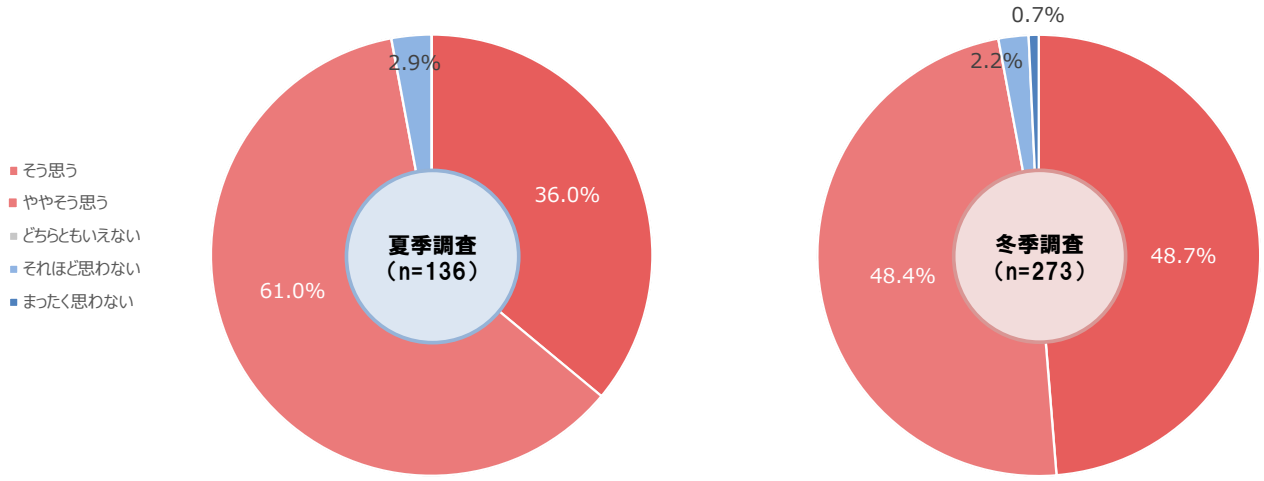
Q. 以前のお住まいと比べてネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションに移り住んでからのガス代についてあてはまるものを選択してください。



4-6-32. 室内環境の快適度(夏・冬)

- 夏・冬ともに室内環境の快適度について、95%以上が「快適だった」「やや快適だった」と回答。

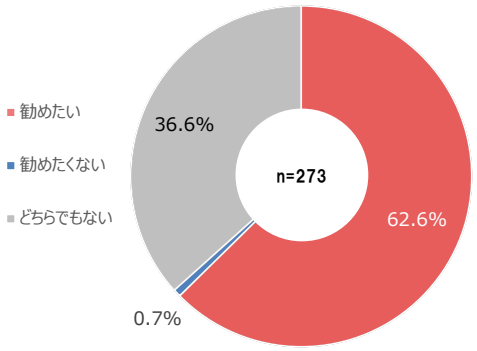
Q. 室内環境の快適さについて最も近い項目を選択してください。

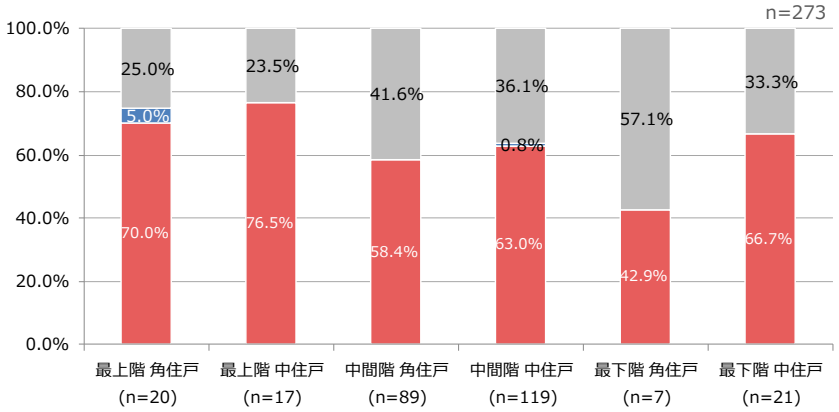


4-6-33. ZEH-Mへの居住を知人・友人に勧めたいか

- 全体の約60%がZEH-Mを「勧めたい」と回答。
- 住戸タイプ別にみると、最上階中住戸の入居者が最も多く「勧めたい」と回答(76.5%)。これに最上階角住戸の入居者が続く。全体的に角住戸より中住戸の方が「勧めたい」と回答した入居者の割合が高い。

Q. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)マンションへの居住を知人・友人に勧めたいと思いますか。

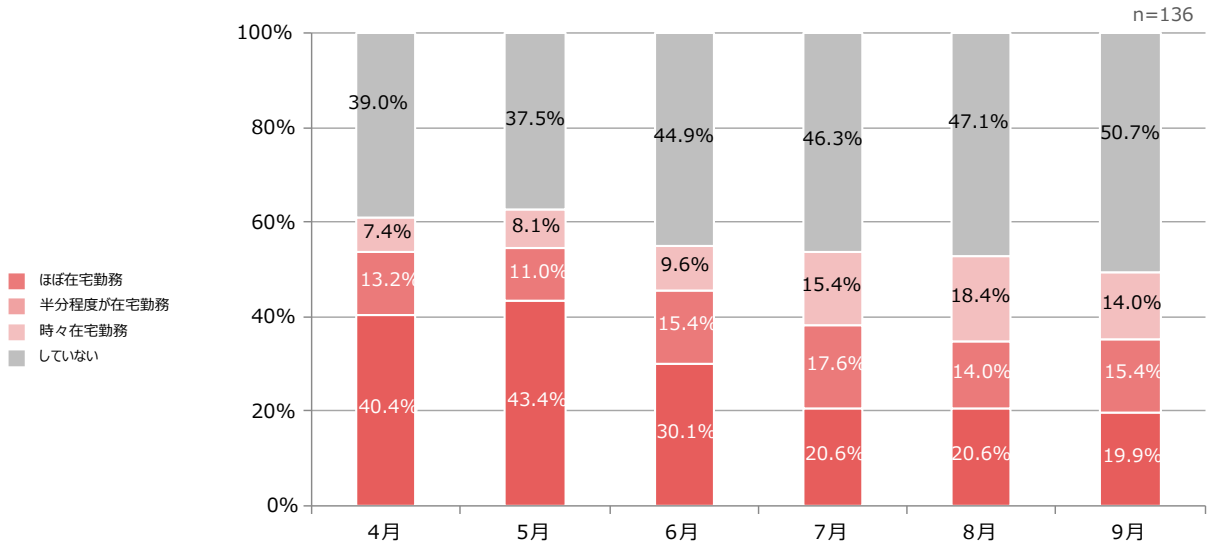




4-6-34. 2020年4月～9月の在宅勤務状況

- 在宅勤務状況は5月の62.5%(ほぼ+半分+時々の合計)をピークに減少。9月には非在宅勤務者が半数を占める。

Q. 2020年4月～2020年9月の間の世帯主または就職しているご家族の在宅勤務状況について、あてはまるものを選択してください。

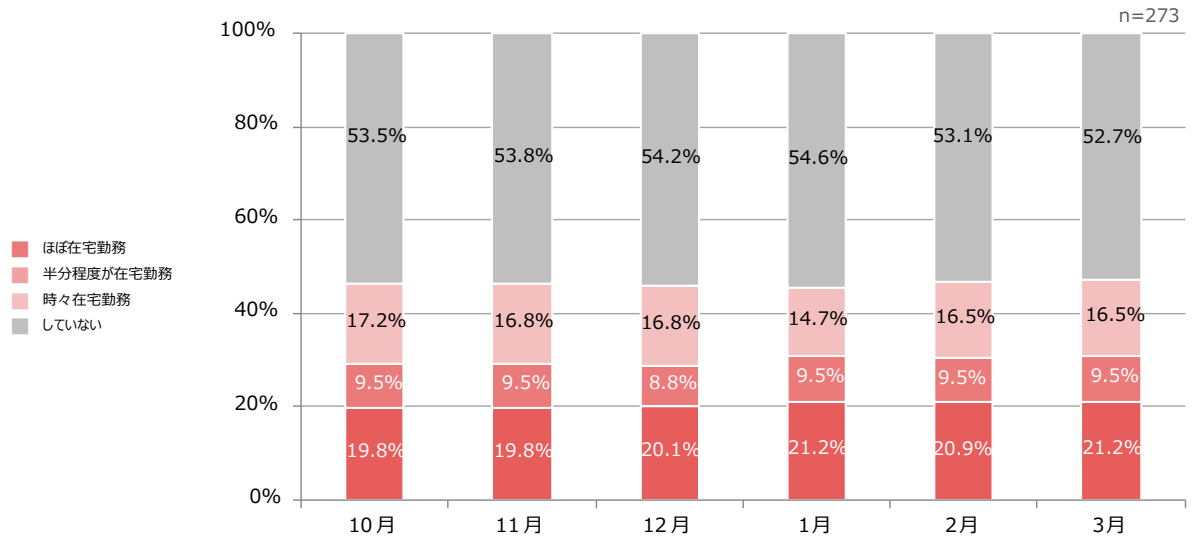


※就職している家族が複数いる場合は、最も在宅勤務時間が長かった方の在宅勤務状況を聴取。

4-6-35. 2020年10月～2021年3月の在宅勤務状況

- 在宅勤務状況について、10月以降50%弱で横ばい。「ほぼ在宅勤務」も20%前後で変化は見られない。

Q. 2020年10月～2021年3月の間の世帯主または就職しているご家族の在宅勤務状況について、あてはまるものを選択してください。



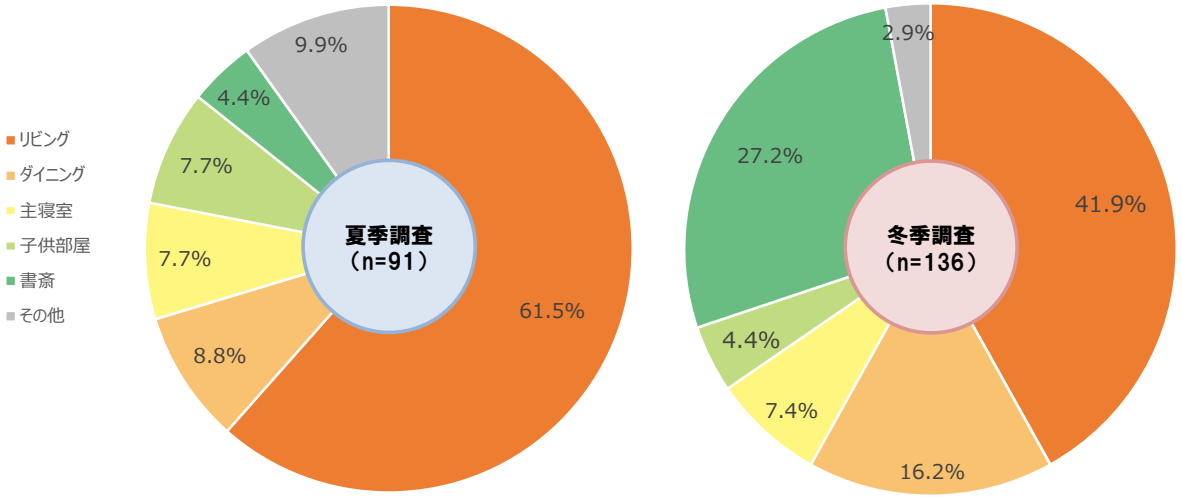
※就職している家族が複数いる場合は、最も在宅勤務時間が長かった方の在宅勤務状況を聴取。

低中層ZEH－M(ゼッチ・マンション)促進事業 高層ZEH－M(ゼッチ・マンション)支援事業 超高層ZEH－M(ゼッチ・マンション)実証事業

4-6-36. 在宅勤務を行った部屋

- 家庭内で仕事をした場所は「リビング」が最も割合が高かった。
- 夏季は60%以上が「リビング」で在宅勤務していたのに対し、冬季は「書斎」「ダイニング」の割合が増加。

Q. 在宅勤務時、ご家庭のどこで働いていましたか。最も時間が長かった場所をお答えください。



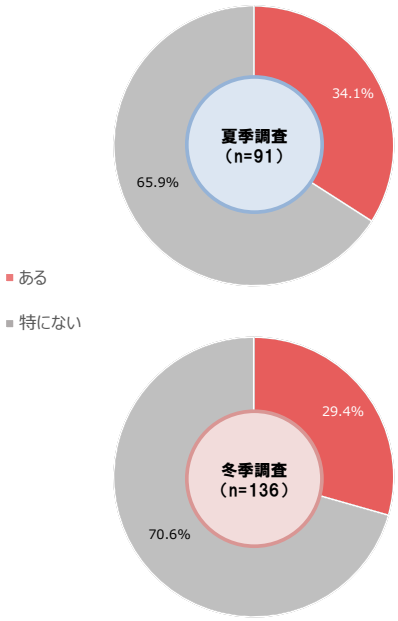
※在宅勤務状況で「ほぼ在宅勤務」「半分程度が在宅勤務」「時々在宅勤務」と回答した補助事業者のみに聴取。

一般社団法人 環境共創イニシアチブ Sustainable open Innovation Initiative

4-6-37. 在宅勤務時にZEH-Mでよかったと思うこと

➢ ZEH-Mに住んでいてよかったこととして、夏季は光熱費の安さなどの回答が多かったが、冬季は「寒暖差があまりなく過ごしやすい」「室内の快適な温度が保たれる」「窓に結露がない」など快適性のベネフィットが多く挙げられた。

Q. 在宅勤務時にZEHマンションに住んでいてよかったことはありますか。



在宅勤務時にZEHマンションに住んでいてよかったこと（抜粋）

- 冷暖房効率が良かった
- 室温の変化が比較的小さい
- 電気代が安かった
- 以前住んでいたマンションより電気代ガス代が安く済んでいる
- 在宅勤務を開始したにも関わらず、光熱費が前の住居よりも下がった

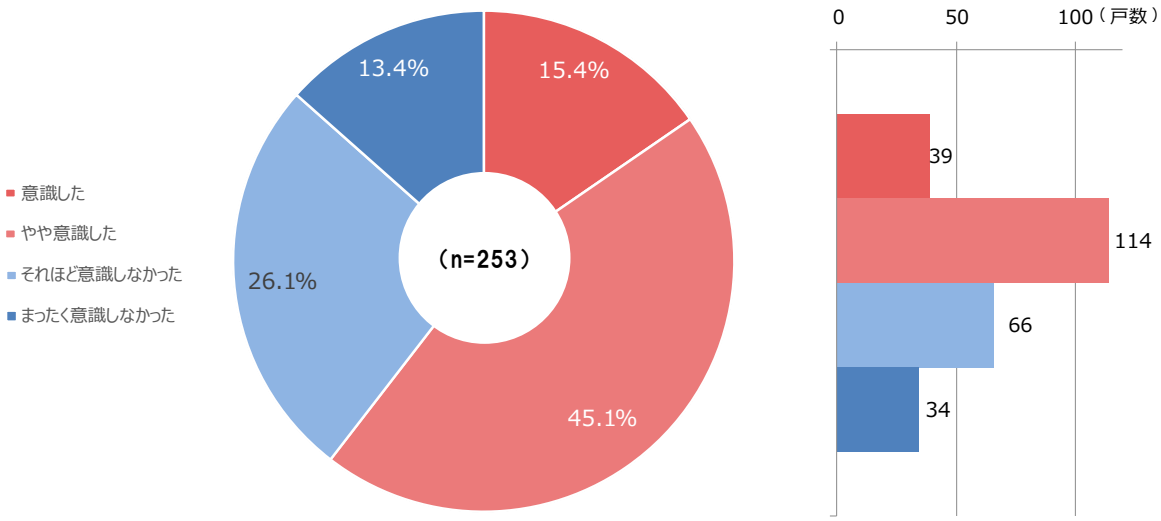
在宅勤務時にZEHマンションに住んでいてよかったこと（抜粋）

- 光熱費が安くなった
- エアコンの使用時間が少なくてすむ
- 寒暖差があまりなく過ごしやすい
- 室内の快適な温度が保たれている
- 窓に結露が出来にくくなった
- 遮音性が良かった

4-6-38. 物件検討時にZEH-Mであることを重視したか

➢ 60%以上の入居者が住まいの選択時にZEH-Mであることを「意識した」「やや意識した」と回答。

Q. 今のお住まいを選ぶときにZEHマンションであることが選択のポイントになりましたか。

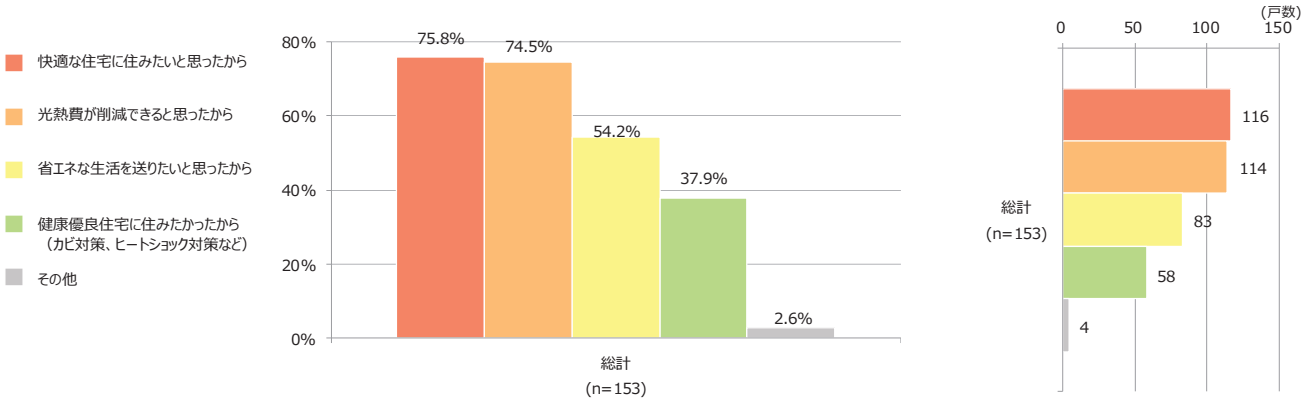


※アンケートに初めて回答する調査回で聴取。第１回調査と第2回調査それぞれの回答を合算して集計。

4-6-39. 物件検討時に感じたZEH-Mの魅力

- 住まいにZEH-Mを選ぶ際に感じたベネフィットとして、「快適な住宅に住みたいと思ったから」(75.8%)、「光熱費が削減できると思ったから」(74.5%) がほぼ同スコアで上位2項目。
- 「省エネな生活を送りたいと思ったから」が54.2%で続く。

Q. 今のお住まいを選ぶときにZEHマンションのどういった点が魅力的でしたか。該当するものを選択してください。

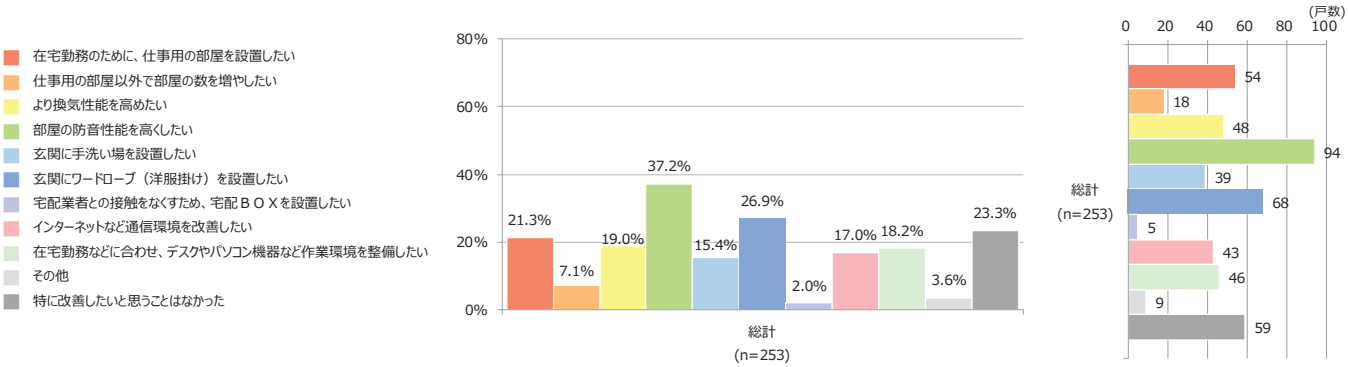


※住まい選択時にZEHマンションであることを「意識した」「やや意識した」と回答した補助事業者のみに聴取。
※アンケートに初めて回答する調査回で聴取。第１回調査と第2回調査それぞれの回答を合算して集計。

4-6-40. 住環境で改善したいこと

- 住宅環境で改善したいことは、「部屋の防音性能を高くしたい」(37.2%) が最も高い。
- 「玄関にワードローブを設置したい」(26.9%)、「在宅勤務のために、仕事部屋を設置したい」(21.3%) が続く。

Q. 新しい生活様式が求められる中、住宅環境で改善したいと思うことはありましたか。
あてはまるものを選択してください。



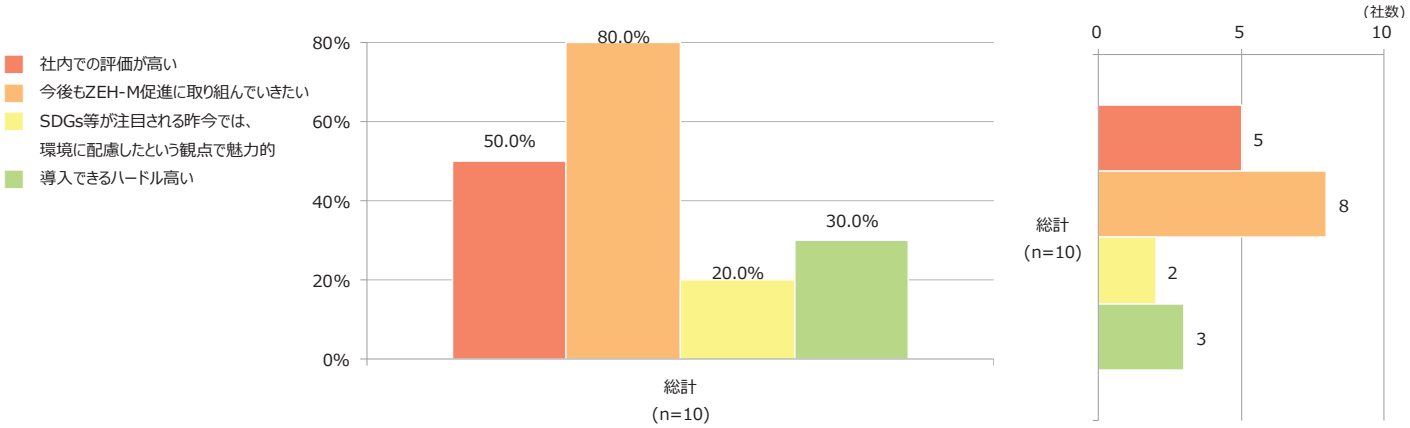
※アンケートに初めて回答する調査回で聴取。第１回調査と第2回調査それぞれの回答を合算して集計。

補助事業者（ZEHデベロッパー）アンケートの分析
※サンプル値僅少(n=10)のため、参考値

4-6-41. ZEH-M全体についての社内評価

➢ 全体の半数が「社内での評価が高い」と回答。「今後もZEH-M促進に取り組んでいきたい」と回答したZEHデベロッパーは80%。

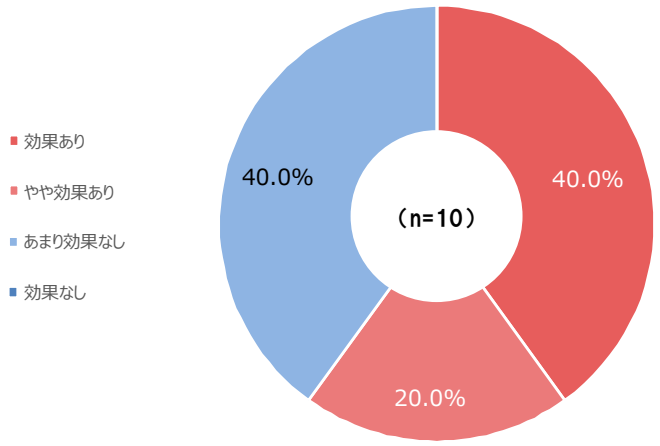
Q. ZEHマンション全体について、貴社における評価はいかがですか。

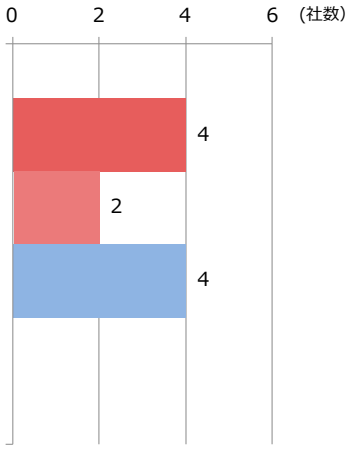


4-6-42. ZEH-Mの販売促進への効果

➢ 60%のZEHデベロッパーが、販売促進へ「効果あり」「やや効果あり」と回答。

Q. ZEHマンションであることが、販売促進の後押しになりましたか。

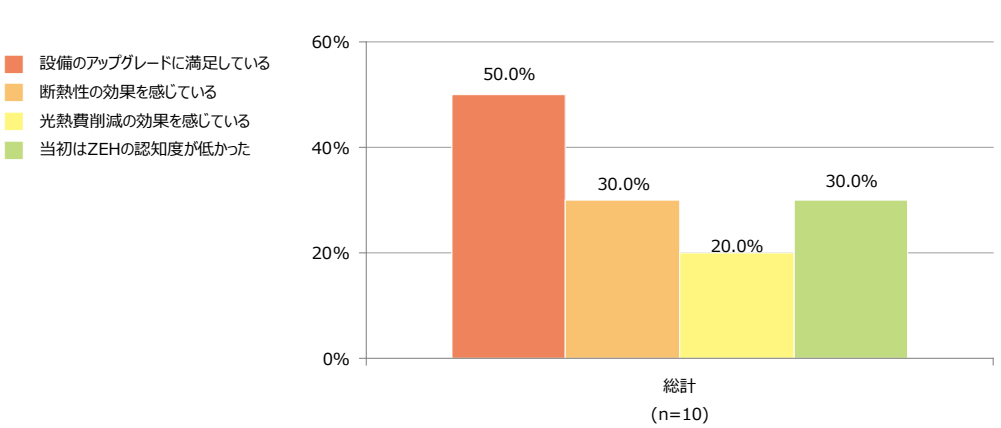


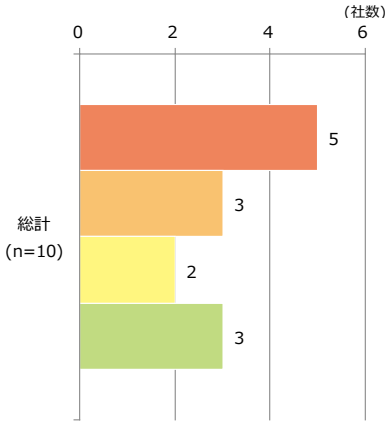


4-6-43. 購入者（入居者）からの評価

➢ ZEH-M購入者（入居者）から「設備のアップグレードに満足している」と回答したZEHデベロッパーが半数。

Q. ZEHマンションについて、購入者からの評価はいかがですか。

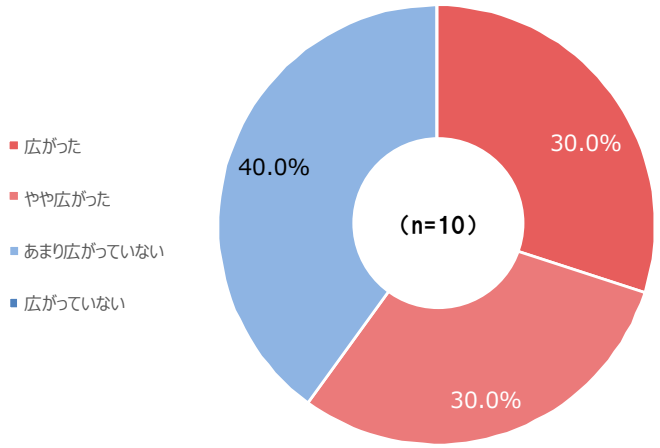


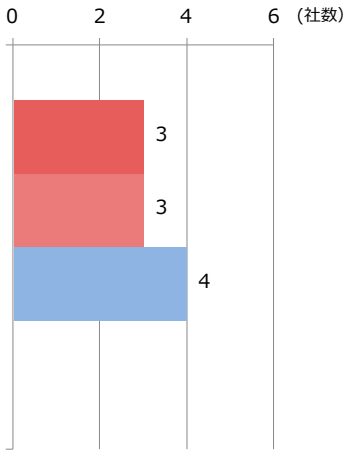


4-6-44. 4年前と比較した一般消費者のZEH-Mへの認知度の変化

➢ 60%のZEHデベロッパーが、4年前と比較してZEH-Mの認知度が「広がった」「やや広がった」と回答。

Q. 4年前と比較して、一般消費者のZEHマンションの認知度は変化しましたか。

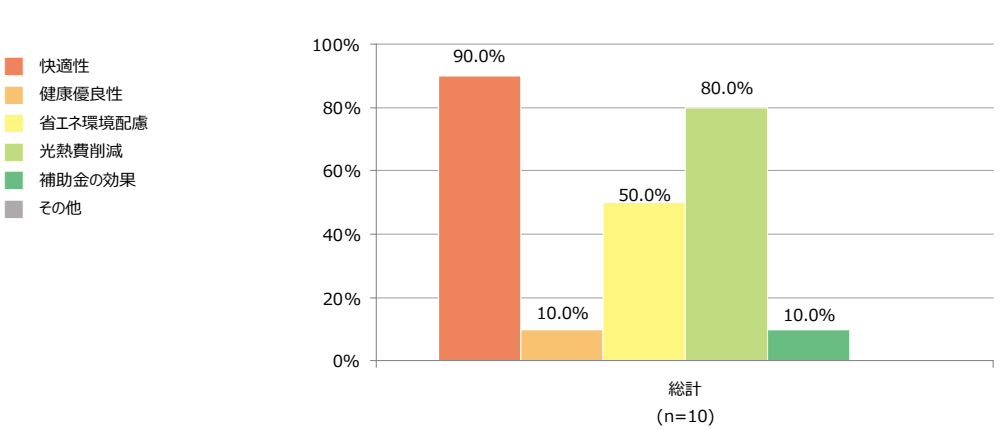


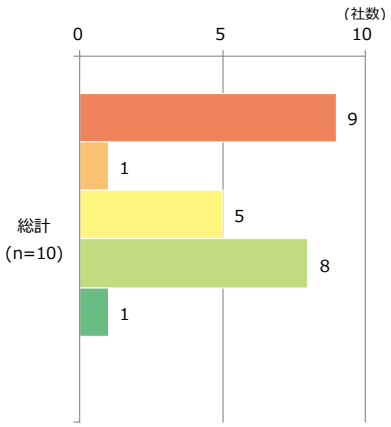


4-6-45. ZEH-Mのメリットを説明する際に、訴求効果が高かった点

➢ ZEH-Mのメリットを説明する際、90%のZEHデベロッパーが「快適性」を訴求ポイントとしており、続いて80%が「光熱費の削減」を挙げていた。

Q. 一般消費者に対してZEHマンションのメリットを説明する際に、
どのような点が訴求効果が高かったでしょうか。

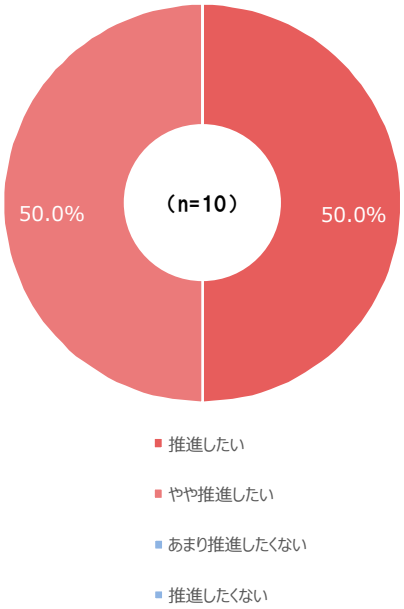


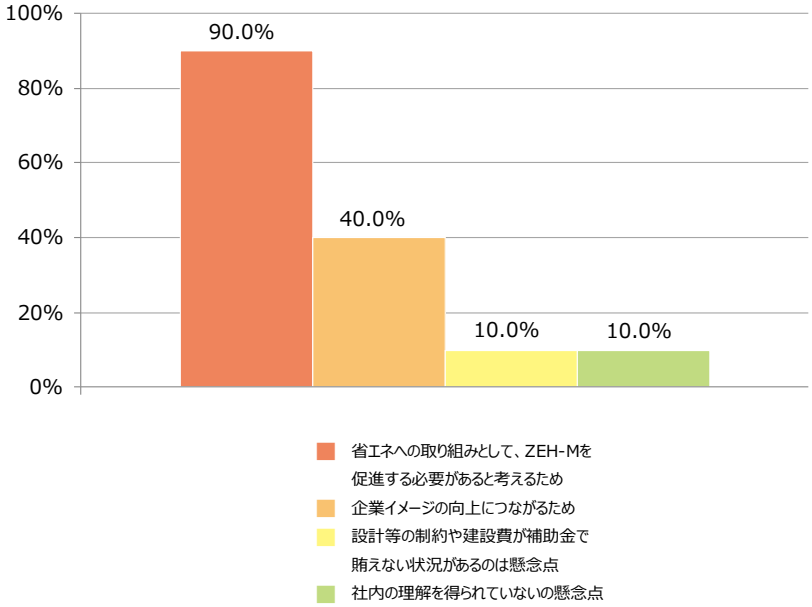


4-6-46. 今後のZEH-M促進意向

- 全てのZEHデベロッパーが今後もZEH-Mの開発・販売を「促進したい」「やや促進したい」と回答。
- その理由として、90%のZEHデベロッパーが「省エネへの取り組みとして、ZEH-Mを促進する必要があると考えるため」と回答。

Q. 今後もZEHマンションの建設を推進したいとお考えですか。

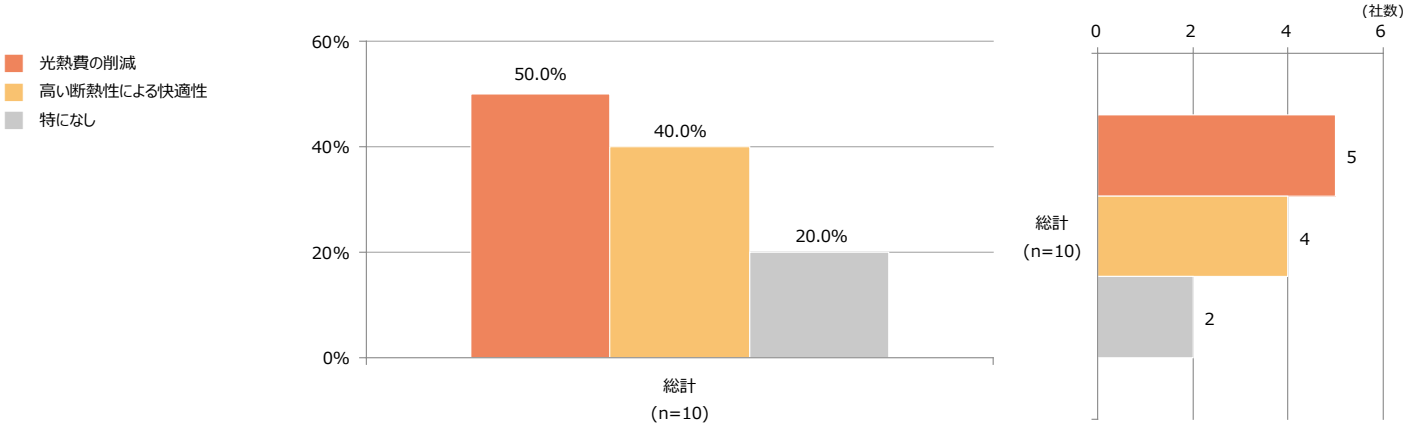




4-6-47. コロナ禍におけるZEH-Mに感じるポテンシャル

- コロナ禍において、ZEH-Mに感じるポテンシャルとして最も多く挙げられたのは、「光熱費の削減」で、半数のZEHデベロッパーが回答。

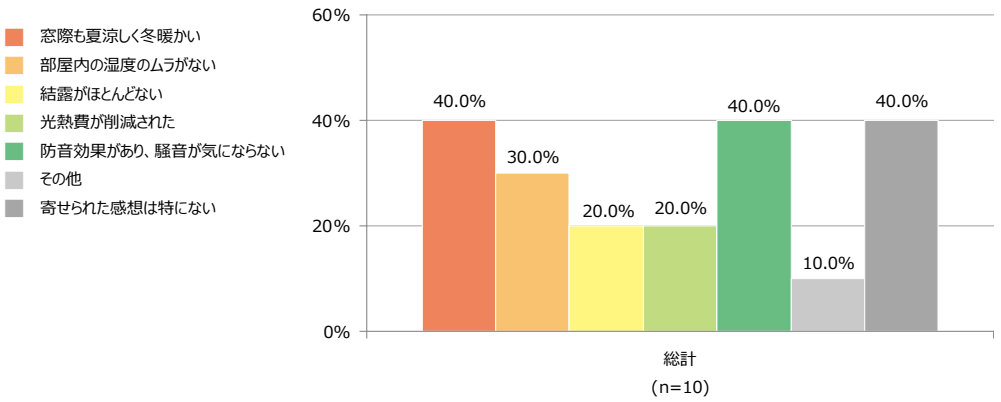
Q. コロナ禍により在宅ワークなど自宅で過ごす時間が広がる中、ZEHマンションのポテンシャルとして感じることはありますか。

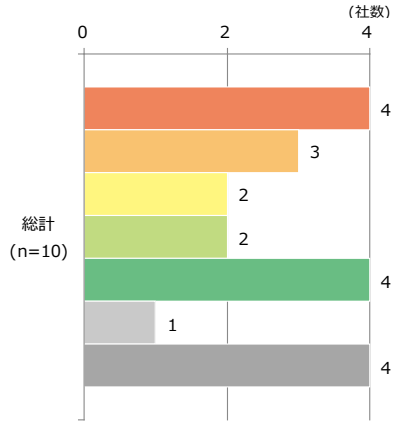


4-6-48. 入居者から寄せられたZEH-Mに住んでからの感想

➢ 入居者から寄せられたZEH-Mに住んでからの感想として最も多く挙げられたのは、「窓際も夏涼しく冬暖かい」「防音効果があり、騒音が気にならない」で40.0%。

Q. 入居者から寄せられたZEHマンションに住んでからの感想はありましたか。





THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

第5部

特別講演

5-1. 脱炭素時代に求められるZEHの意義

芝浦工業大学 建築学部 建築学科・教授　秋元 孝之

「脱炭素時代に求められるZEHの意義」

芝浦工業大学 建築学部 建築学科・教授
秋 元 孝 之

○はじめに

- ZEHの普及については、これまでのZEHロードマップ検討委員会、ZEHロードマップフォローアップ委員会の取組等が実を結び、注文戸建では着実にZEH化進んできている。

- また、義務化の導入等の検討も政府の審議会の場で始まりつつあり、将来的なZEHの一般化に向けた素地は出来つつある。

- 一方、中小工務店によるZEHや、建売住宅・共同住宅のZEHという点では、まだまだこれからの状況であり、海外や国内の先進事例を参考に、普及促進を加速させていくことが重要である。

○SDGsにおけるZEHの位置づけ

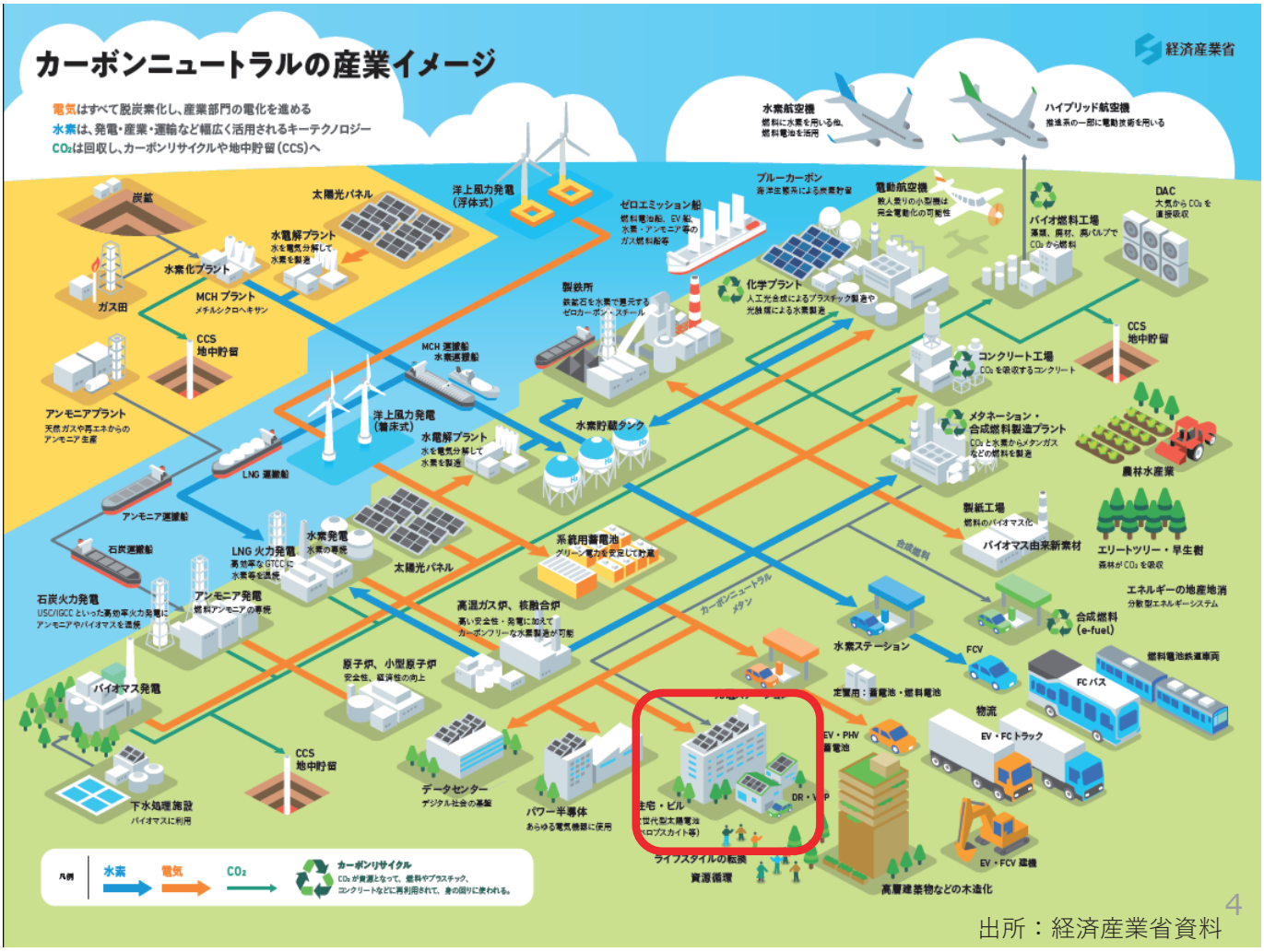
- SDGs(持続可能な開発目標)とは、2015年9月の国連サミット採択された、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標。
- 政府が2019年6月に決定した『拡大版SDGsアクションプラン2019』では、日本の優先課題の一つである「省エネ・再エネ、気候変動対策、循環型社会」の分野における具体的な取組として、ZEH・ZEBによる住宅・建築物の省エネ化・低炭素化の推進が挙げられている。

○省エネルギー・脱炭素化の動き

- COP21(2015年12月) パリ協定
  日本が提出した約束草案 ー CO_2排出量を2030年までに2013年比で26%削減するという野心的な水準の目標。
  実現のためには、民生部門で2030年までに約4割削減する必要がある。ゼロエネルギーの住宅やビルによる住宅・建築物の省エネ化・低炭素化が推進されてきている。

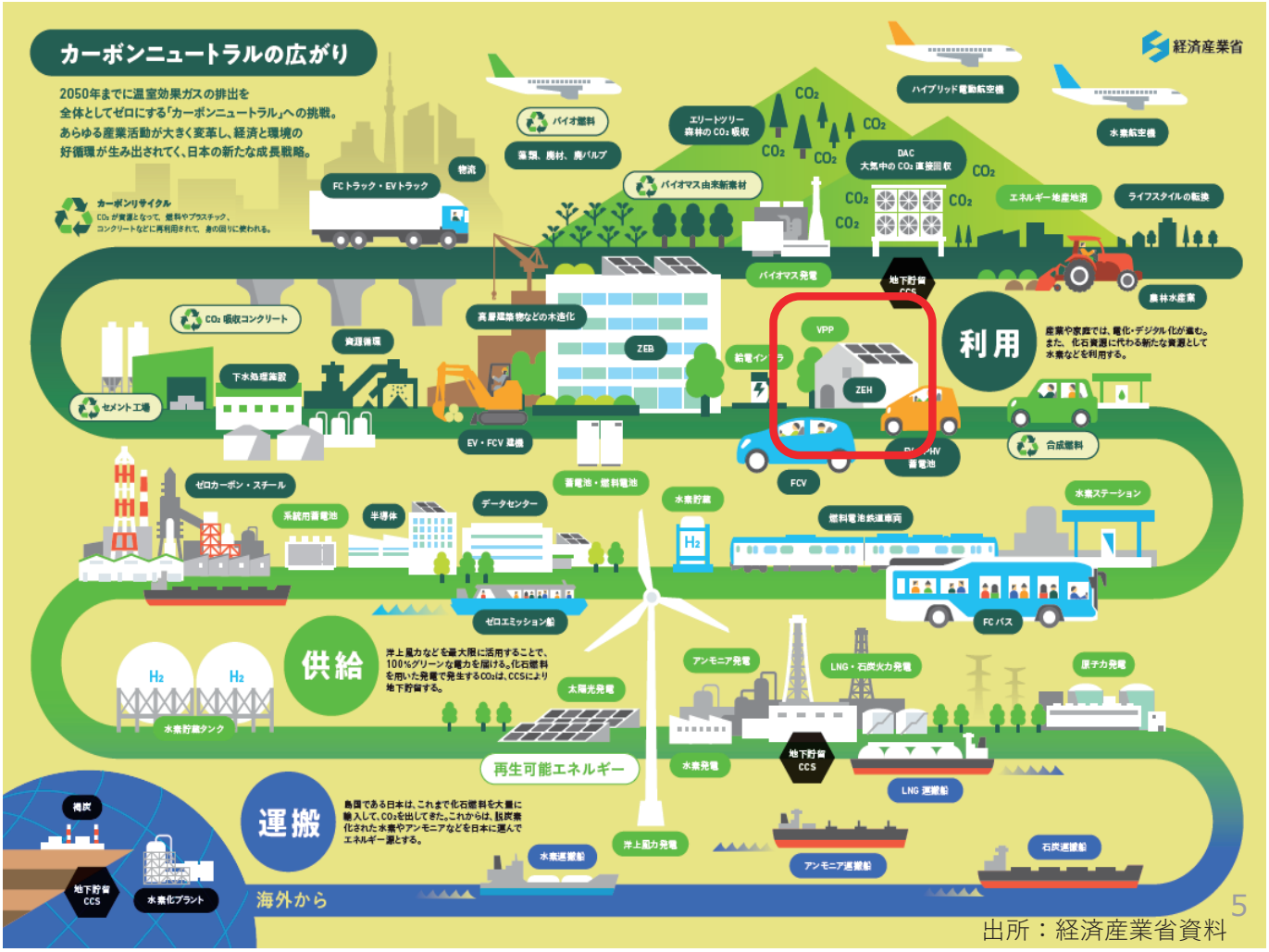
- 菅 義偉 前首相 所信表明演説（2020年10月）
  2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す。

- 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2020年12月）
  AI・IoTやEV等を活用したエネルギーマネジメント
  LCCM 住宅・建築物、ZEH・ZEB、住宅の省エネ性能向上
  炭素の固定に貢献する木造建築物
  高性能建材・設備　　次世代型太陽電池



4

出所：経済産業省資料



5

出所：経済産業省資料

- 住生活基本計画(2021年3月)
  省エネルギー性能を一層向上しつつ、長寿命でライフサイクルCO_2排出量が少ない長期優良住宅ストックやZEHストックを拡充し、ライフサイクルでCO_2排出量をマイナスにするLCCM住宅の評価と普及を推進するとともに、住宅の省エネルギー基準の義務づけや省エネルギー性能表示に関する規制など更なる規制の強化する。

- 気候変動サミット 菅 義偉 前首相発言（2021年4月）
  2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続ける。

- 成長戦略フォローアップ（2021年6月）
  住宅の省エネ基準の義務付け等更なる規制強化を検討するとともに、ZEH・ZEBやLCCM住宅・建築物など省エネ性能の高い住宅・建築物の整備や省エネ改修への支援を行う。

6

○脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会（2021年8月）

- 2050年カーボンニュートラルに向けて、中期的には2030年、長期的には2050年を見据えた住宅・建築物におけるハード・ソフト両面の取組と施策の立案の方向性を関係者に幅広く議論することを目的として設置された。

- 家庭・業務部門、エネルギー転換部門における検討が進められてきた。脱炭素社会に向けた住宅・建築物の姿（あり方）と、そのための取り組みの進め方が示されている。

- 2050年に目指すべき住宅・建築物の姿としては、
  ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能

  住宅：一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減。
  建築物：用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態。

  が確保される。

7

- 導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となるとしている。

2030年に目指すべき住宅・建築物の姿としては、
新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能

住宅：　強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減。
建築物：同様に用途に応じて30%削減又は40%削減
(小規模は20%削減。)

が確保される。

また、新築戸建住宅の６割において太陽光発電設備が導入される。

8

- 省エネ対策の進め方に関しては、
Ⅰ．家庭・業務部門、Ⅱ．エネルギー転換部門、Ⅲ．吸収源対策に関する方法がある。

- Ⅰ．家庭・業務部門における省エネ対策の強化では、

① 省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）
② 省エネ性能のボリュームゾーンのレベルアップ
③ より高い省エネ性能を実現するトップアップの取組
④ 機器・建材トップランナー制度の強化等による機器・建材の性能向上
⑤ 省エネ性能表示の取組
⑥ 既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方

が上げられる。

9

① 省エネ性能の底上げ（ボトムアップ）

・住宅を含む省エネ基準への適合義務化〈2025年度〉。
・断熱施工に関する実地訓練を含む未習熟な事業者の技術力向上の支援。
・新築に対する支援措置について省エネ基準適合の要件化。
（②の取組を経て）
・義務化が先行している大規模建築物から省エネ基準を段階的に引き上げ。
・遅くとも2030年までに、誘導基準への適合率が８割を超えた時点で、義務化された省エネ基準をZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能（住宅：強化外皮基準＋一次エネルギー消費量▲20%、建築物：用途に応じ、一次エネルギー消費量▲30%又は40%（小規模は20%））に引き上げ。

② 省エネ性能のボリュームゾーンのレベルアップ

・建築物省エネ法に基づく誘導基準や長期優良住宅、低炭素建築物等の認定基準をZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能に引き上げ、整合させる。
・国・地方自治体等の新築建築物・住宅について誘導基準の原則化。
・ZEH、ZEB等に対する支援を継続・充実。
・住宅トップランナー制度の充実・強化（分譲マンションの追加、トップランナー基準をZEH相当の省エネ性能に引き上げ）。

10

③ より高い省エネ性能を実現するトップアップの取組

・ZEH+やLCCM住宅などの取組の促進。
・住宅性能表示制度の上位等級として多段階の断熱性能を設定。

④ 機器・建材トップランナー制度の強化等による機器・建材の性能向上

⑤ 省エネ性能表示の取組

・新築住宅・建築物の販売・賃貸の広告等における省エネ性能表示の義務付けを目指し、既存ストックは表示・情報提供方法を検討・試行。

⑥ 既存ストック対策としての省エネ改修のあり方・進め方

・国・地方自治体等の建築物・住宅の計画的な省エネ改修の促進。
・耐震改修と合わせた省エネ改修の促進や建替えの誘導。
・窓改修や部分断熱改修等の省エネ改修の促進。
・地方自治体と連携した省エネ改修に対する支援を継続・拡充等。

11

- II. エネルギー転換部門における省エネ対策の強化では、太陽光発電や太陽熱・地中熱の利用、バイオマスの活用など、地域の実情に応じた再生可能エネルギーや未利用エネルギーの利用拡大を図ることが重要とされている。

①太陽光発電の活用

（抜粋）
・国や地方自治体の率先した取組（新築における標準化等）
・ZEH・ZEB等への補助の継続・充実、特にZEH等への融資・税制の支援
・低炭素建築物の認定基準の見直し（再エネ導入ZEH・ZEBの要件化）
・消費者や事業主が安心できるPPAモデルの定着
・技術開発と蓄電池も含めた一層の低コスト化

②その他の再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用や面的な取組

・給湯負荷の低減が期待される太陽熱利用設備等の利用拡大
・複数棟の住宅・建築物による電気・熱エネルギーの面的な利用・融通等の取組の促進
・変動型再生可能エネルギーの増加に対応した系統の安定維持等の対策 12

今後の住宅・建築物における省エネ対策のあり方（第三次答申）、建築基準制度のあり方（第四次答申）に向けた主な審議事項と議論の方向性, 社会資本整備審議会, 第 45 回建築分科会、第 20 回建築環境部会及び第 17 回建築基準制度部会合同会議, 令和 3 年 10 月 4 日 13

○ZEHの認知度向上に向けた広報の充実

- まずはZEHに対する国民の認知度を上げていくことが重要。国民のZEHへのニーズが高まることが、工務店がZEHの建築に取り組むインセンティブにもつながる。

- ZEH委員会でも省エネ大賞との連携等、広報の拡充の検討を行っている。魅力的なZEHを国民に広く紹介していく取組が効果的である。官民連携による更なる広報の拡大に期待したい。

14

○ZEHマークを活用した積極的な広報

① ZEHビルダー／プランナーをはじめとするZEHに関係する事業者は、ZEHを対象とした広報活動をインターネットやテレビ、雑誌等の広告媒体を介して積極的に展開する。

② 広報資料の中ではZEHのメリットをPRするとともに、ZEHマークを掲載する。

ＺＥＨマーク（商標登録番号：第 5962282 号）

更なるZEHの普及促進に向けた今度の検討の方向性等について，ZEHロードマップフォローアップ委員会，2021年3月31日

15

○省エネ大賞の活用等

ZEHの2030 年目標の達成に向けては、消費者や建物オーナー等のZEHに対する認知度の向上を図ることを通じて、建築事業者に営業力を強化したいと思わせるインセンティブを生み出す取組を実施していくことが重要である。

消費者や建物オーナーのZEHに対する認知度の向上を図るべく、（一財）省エネルギーセンターが実施している省エネ大賞を活用し、官民一体となって広報活動を強力に推進できる新たな仕組みを導入していく。

具体的には、省エネ大賞の中に「ZEB・ZEH分野」を創設する。

16

○新たなZEHビルダー／プランナー登録制度　フェーズ2

＜制度の主旨＞
「2030 年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指す」という政府目標の下、自社が供給する注文及び建売戸建住宅の全戸数に占めるZEHの戸数の割合（以下「ZEH化率」）を50%以上とすることを宣言・公表したハウスメーカー、工務店、建築設計事務所、リフォーム業者、建売住宅販売者等であって、希望する者を「ZEHビルダー／プランナー」として登録の上、公表する。

＜登録要件＞
2020 年度のZEH化率の実績50%以上の事業者は、2025 年までにZEH化率75%以上の目標を設定していることを登録要件とする。
2020 年度のZEH化率の実績が50%未満の事業者は、2025 年までにZEH化率50%以上の目標を設定していることを登録要件とする。

17

○新たなZEHビルダー／プランナー登録制度　フェーズ2

＜評価制度＞
以下①～⑥までの項目について、順番に評価し、該当数に応じて★を付与する。（最大６つ星）

①前年度のZEHビルダー/プランナー実績報告を行っていること。
②前年度のZEH化率の実績及び各年のZEH化率の目標・実績を自社のホームページにおいて表示していること（トップページ又はトップページから直接リンクしている場合に限る。）。
③前年度において、ZEHビルダー/プランナーとしてZEHの建築実績を有していること。
④前年度に供給する住宅の25%以上がZEHとなっていること。
⑤前年度に供給する住宅の50%以上がZEHとなっていること。
⑥前年度に供給する住宅の75%以上がZEHとなっていること。

18

○TPO事業を活用したZEHの普及に向けた対応

ZEHの普及に当たっては、住宅の屋根に設置する太陽光発電パネルの導入が進むことが不可欠であるが、一方で、消費者にとっては住宅購入時に大きな経済的負担が求められていることから、これに併せて太陽光発電パネルの導入費用も負担することは困難であるとの声が多くの消費者より聞かれている。

他方、太陽光発電パネルを第３の事業者が保有し、家主にリース等を行うことにより、家主が太陽光発電パネルの初期導入費用を負担することなく太陽光発電を利用できる事業モデルが登場してきている。

TPO（サード・パーティー・オーナーシップ）事業を活用したZEHについて、ZEHの定義においても解釈に疑義が生じることがないよう、戸建住宅におけるZEHの定義について改定する。

19

○TPO事業を活用したZEHの普及に向けた対応

ZEHの判断基準（定量的な定義）
○ ZEHは、以下の定量的要件を満たす住宅とする。

『ZEH』
□ 以下の①～④のすべてに適合した住宅
① ZEH強化外皮基準（地域区分１～８地域の平成28 年省エネルギー基準（ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項）を満たした上で、UA 値［W/㎡ K］（１・２地域：0.40 以下、３地域：0.50 以下、４～７地域：0.60 以下）
②再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減
③再生可能エネルギーを導入（容量不問）
④再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費量削減
※エネルギーに係る設備については、所有者を問わず当該住宅の敷地内に設置されるものとする。
（Nearly ZEH、ZEH Orientedも同様。）

○TPO型ZEHや建売ZEHの強化の必要性

- TPO型ZEHや建売ZEHなど、新しいZEHのモデルが出て来ている。
- TPO型ZEHは太陽光の設置と住宅建築を分業することにより、効率的にZEH化を進められるメリットがあり、また建売ZEHは優良な標準モデルが確立されれば一気に広がるポテンシャルがある。
- 積水化学工業（株）の事例は極めて興味深く、こうした事例を一般に公開していくことは有意義である。

プロジェクト背景　これまでのまちづくりの取り組み

SMART（スマート） & RESILIENCE（レジリエンス）

SMART まちと暮らし、全方位「アップデート」

1. IoTで快適な暮らし
   ホームセキュリティから清掃、コミュニティ支援まで快適な暮らしをアップデート
2. 住み続けられるまち
   まち全体のサステナブルな仕組みをアップデート
3. コミュニティを活性化
   まちづくりプロジェクトの情報発信や地域との連携をアップデート

RESILIENCE この「安心感」が、新しいスタンダード

1. 災害時の安心
   強いまちと家が家族の命を守ります
2. 災害後の安心
   停電や断水に強いインフラが家族の暮らしを守ります
3. 日常の安心
   住人専用アプリ「NiSUMU(ニスム)※1」とIoTセンシングデバイスが連携し家族の安全を守ります
4. 将来の安心
   長期間快適さを提供するサービスやサポートで家族の人生を守ります

※1「NiSUMU(ニスム)」：株式会社Secualと共同開発したスマートタウン向け統合サービス

お客様の安心

地域の安心

カンパニーまちづくりでは
“SMART & RESILIENCE“をコンセプトに展開

出所：積水化学工業㈱ 住宅カンパニー 太田氏 資料

22

建物メニュー

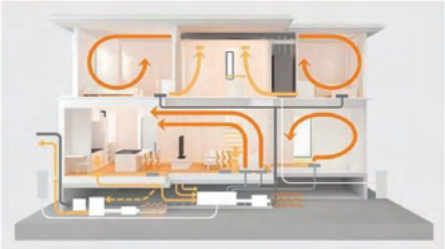
対象：請負/建売全邸　ハイム・ツーユーどちらも可

全邸ZEH※仕様（3点セット）
※Nearly ZEH含む

- 大容量PV
  （4kW以上推奨）
- HEMS
- 蓄電池
  （将来対応不可）

＋

快適エアリー/
空気工房プラス/新空気工房



快適エアリーについては
抗ウィルスフィルター採用の新型※で
展開を予定しております

※2107上市で現在調整中

ニューノーマル対応の仕様で他社分譲と圧倒的な差別化

出所：積水化学工業㈱ 住宅カンパニー 太田氏 資料

23

○次世代ZEH+等更なる高性能ZEHの比率向上

- 今後ZEHが一般的になっていく世界にあっては、これまでのZEHがそうであったように、次世代ZEH+のような先進的なZEHに取り組み、それによって全体的なレベル引き上げていくことも極めて重要である。

- ハウスメーカーやZEHに習熟されている工務店の方々にはぜひそういった領域に引き続きチャレンジ頂きたい。先進的な取組として、非常に参考になるものが多くある。

24

○寒冷地から温暖地まで多彩な建築事例が存在

- 断熱仕様はZEHの定義より「やや高め」、太陽光発電は「大容量化」の傾向
- 耐震設計や全館空調など工夫を凝らしたZEHが続々

25

出所：月刊スマートハウス編集部『ZEH MASTER2021』におけるZEH事例集より抜粋

○防災・レジリエンス・自家消費に対応した次世代ZEH

- 蓄電システム、V2H（Vehicle to Home）、EV充電器の標準化
- 新しい生活様式に対応したニューノーマル提案としてIoT活用や郊外・テレワーク需要等を想定した平屋ZEH

26

出所：月刊スマートハウス編集部『ZEH MASTER2021』におけるZEH事例集より抜粋

○更なる先進的な建築事例

- HEAT20におけるG2グレードの標準化やG3グレードでの設計
- 省エネ住宅の最終形態 LCCM（ライフサイクル・カーボンマイナス）住宅や集合住宅版 ZEH-Mも

出所：月刊スマートハウス編集部『ZEH MASTER2021』におけるZEH事例集より抜粋

27

○機器や建材の高性能化と普及拡大

- ZEHの一般化には、トップランナー制度等を通じて機器や建材の高性能化と普及拡大を図り、価格低減につなげることによって、ZEHにかかるコストの低減を実現していくことも重要である。

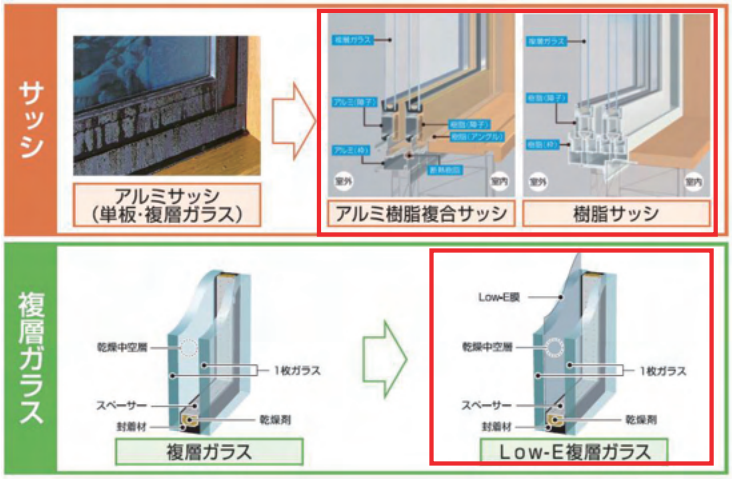
- 政府による規制や支援のみならず、住宅メーカーと連携した建材メーカー等の一層の努力に期待したい。

高断熱建築材料の普及に向けた課題

- 住宅からの熱損失の8割は、「壁、天井、床、開口部」※1となっており、**省エネ性能の高いものへの入替えが課題**。
- 住宅等の**省エネ基準適合の円滑化**に向けて、**省エネ性能の高いものの普及を図るべく、**現在、サッシ・ガラス・断熱材の**建材トップランナー制度について見直しの議論を行っている**。
- また、窓の性能表示についても、消費者等にとって内容が複雑※2であるため、**省エネ性能の高い窓の普及に向けて、分かりやすい表示のあり方を検討しているところ**。

※1 出典：冬の暖房時の例（平成１１年省エネルギー基準）一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
※2 サッシとガラスにより構成される窓は同じ部材であっても大きさによって性能が変化する。

■複層ガラス、サッシのトップランナー制度
（2014年11月施行、目標年度2022年度）



出所：経済産業省資料

■省エネ法に基づく窓の性能表示ラベル

同じ部材を使っていても、大きさで性能が変化し、ラベルの表示が変わるため、消費者にとって分かりにくい。

断熱性能を表す熱貫流率を基に、
★１～４にて等級を示している。

三つの密を避けましょう！（2020年3月9日）

https://www.kantei.go.jp/jp/content/000061868.pdf

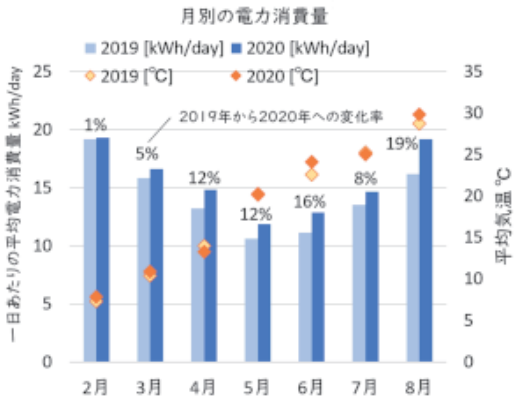
30

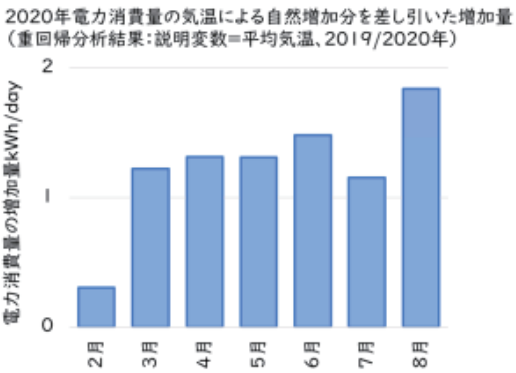
○アフターコロナ・ウィズコロナ下におけるZEHのあり方

- 新型コロナウィルスの感染拡大を受け、新しい生活様式として在宅勤務が普及し始めており、これに伴い、住宅のエネルギー消費の増大が見込まれる。
- 今後は、このような在宅勤務の普及下におけるZEHのメリットについても、十分なデータの収集と検証を実施し、有用性が確認された場合には、消費者への啓蒙に活用することで、ZEHの普及につなげていくことが重要である。

（ご参考）在宅勤務による住宅のエネルギー消費の変化の一例

旭化成ホームズによる調査によると、住宅における電力消費量は4月以降前年比で増えており、８月は最も大きく19%増となったとのこと。また、PV設置住宅における自家消費量が増え、太陽光発電のメリットが大きくなっていることも示されている。





出典：旭化成ホームズ株式会社

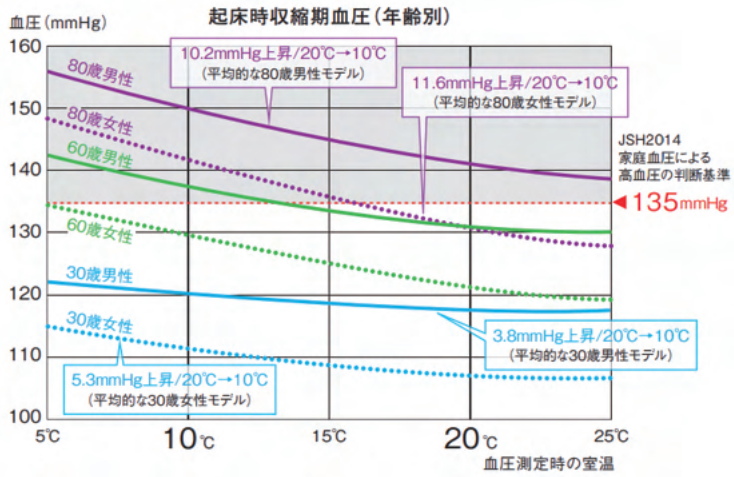
出所：ZEH実証事業・調査発表会2020，経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー課，2020年11月30日

31

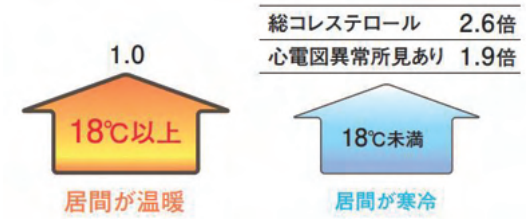
○ZEHのNEB　断熱住宅と健康性について

- 国土交通省スマートウェルネス住宅等推進調査事業では、省エネリフォーム後、起床時の最高血圧が平均3.5mmHg 低下したことが明らかとなっている。また、住居の室温や床温度の違いが健康診断結果や通院人数の違いにも影響することが示されている。

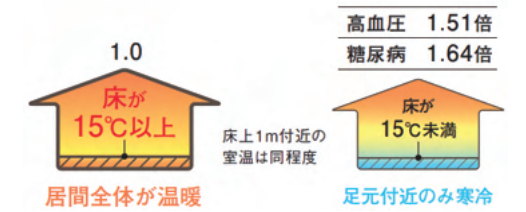
■室温と起床時収縮期血圧の関連



■室温と健康診断結果の比較



■床温度と通院人数の比較



出典：国土交通省スマートウェルネス住宅等推進調査事業

出所：ZEH実証事業・調査発表会2020，経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー課，2020年11月30日

32

○おわりに

- 2050年カーボンニュートラルの表明以降、大きな前進が見られることは評価できる。
- 一方、無責任な目標を掲げるのではなく、国民が不利益を被らないよう配慮した取組を進めて行くためにはまだまだ議論すべきことが多い。
- 産官学全てのプレーヤーが将来の日本に責任を持って議論に参画していくことが重要ではないか。

33

巻末資料

＜付録①＞ R3年度 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業
交付決定事業一覧・設備詳細

＜付録②＞ R3年度 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業
採択事業

＜付録③＞ R3年度 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業
交付決定事業一覧・設備詳細

＜付録④＞ R3年度 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業
採択事業

＜付録⑤＞ ZEH支援事業
都道府県ごとの平均年間一次エネルギー消費量
及び太陽光発電による平均年間創エネルギー量
実績データ

＜付録⑥＞ R2年度 ZEHビルダー/プランナー実績報告
都道府県ごとのZEHシリーズ受託数　実績データ

＜付録①＞
R3年度 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業
交付決定事業一覧・設備詳細

R3年度高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　交付決定事業一覧

番号	補助事業の名称	補助事業者名	事業場所	共同住宅種別	構造	地域区分	住戸数	階層（住宅部分）		各面積（㎡）		一次エネルギー消費削減率（%）		外皮平均熱貫流率（UA値）住棟全体	専有部の外皮総面積に対する開口比率（%）	再エネ供給戸数	PV容量（kW）	専有部HEMS導入有無	ZEH-Mランク
								地上	地下	延床面積	住戸平均床面積	再エネ除く	再エネ含む						
001	（仮称）新大橋一丁目計画 高層ZEH-M支援事業	積水ハウス株式会社	東京都江東区	賃貸	RC	6	144	8	0	7,064.64	31.78	33	33	0.44	4.03	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
002	（仮称）墨田区本所２丁目計画 高層ZEH-M支援事業	積水ハウス株式会社	東京都墨田区	賃貸	RC	6	49	7	0	2,226.84	33.38	26	30	0.37	4.35	0	8.25	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
003	グランドメゾン白金高輪パークフロント 高層ZEH-M支援事業	積水ハウス株式会社	東京都港区	分譲	RC	6	47	13	0	4,998.69	75.34	23	23	0.45	6.62	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
004	（仮称）西蒲田8丁目計画 高層ZEH-M支援事業	積水ハウス株式会社	東京都大田区	賃貸	RC	6	141	14	0	5,793.21	27.85	32	32	0.41	4.34	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
005	文京区関口1丁目計画 高層ZEH-M支援事業	三菱地所レジデンス株式会社	東京都文京区	賃貸	RC	6	86	10	0	3,658.81	31.92	28	30	0.55	3.67	0	8.16	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
006	（仮称）大阪市西区靭本町ＰＪ 高層ZEH-M支援事業	関電不動産開発株式会社	大阪府大阪市	分譲	RC	6	94	18	0	9,518.95	58.61	28	28	0.45	3.52	-	-	-	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
007	レ・ジェイド八尾桜ケ丘 高層ZEH-M支援事業	株式会社日本エスコン	大阪府八尾市	分譲	RC	6	72	13	0	5,950.13	66.28	37	54	0.55	5.53	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
008	（仮称）プレミスト北谷町北谷二丁目 高層ZEH-M支援事業	大和ハウス工業株式会社	沖縄県中頭郡	分譲	RC	8	40	11	0	2,906.65	59.00	31	31	1.46	4.71	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
009	(仮称)中の島１条３丁目　新築工事 高層ZEH-M支援事業	京阪電鉄不動産株式会社	北海道札幌市	分譲	RC	2	69	14	0	5,808.98	68.41	27	27	0.33	6.79	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ

R3年度高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　交付決定事業一覧

番号	補助事業の名称	補助事業者名	事業場所	共同住宅種別	構造	地域区分	住戸数	階層（住宅部分）		各面積（㎡）		一次エネルギー消費削減率（%）		外皮平均熱貫流率（UA値）住棟全体	専有部の外皮総面積に対する開口比率（%）	再エネ供給戸数	PV容量（kW）	専有部HEMS導入有無	ZEH-Mランク
								地上	地下	延床面積	住戸平均床面積	再エネ除く	再エネ含む						
010	（仮称）京都市下京区四条堀川町プロジェクト 高層ZEH-M支援事業	大和ハウス工業株式会社	京都府京都市	分譲	RC	6	54	10	0	5,730.78	76.26	26	28	0.51	5.42	0	9.75	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
011	（仮称）UD天満事業化計画 高層ZEH-M支援事業	白石工業株式会社	大阪府大阪市	賃貸	RC	6	126	13	0	6,551.00	43.37	27	27	0.52	4.64	-	-	-	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
012	（仮称）クオーレ神戸山手 高層ZEH-M支援事業	株式会社明和工務店	兵庫県神戸市	賃貸	RC	6	54	10	0	1,586.30	22.56	27	27	0.56	4.43	-	-	-	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
013	(仮称)サーパス万代二丁目 高層ZEH-M支援事業	株式会社　穴吹工務店	新潟県新潟市	分譲	RC	5	329	18	0	41,849.12	74.06	25	25	0.33	4.67	-	-	-	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
014	（仮称）クレヴィア長岡天神 高層ZEH-M支援事業	伊藤忠都市開発株式会社	京都府長岡京市	分譲	RC	6	44	15	0	4,031.10	78.19	29	29	0.50	4.97	-	-	-	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
015	(仮称)上大須賀町マンション 高層ZEH-M支援事業	有限会社田椏木材店	広島県広島市	賃貸	RC	6	41	9	0	1,740.92	32.60	35	35	0.47	4.84	-	-	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
016	(仮称)武蔵新城駅前計画新築工事 高層ZEH-M支援事業	野村不動産株式会社	神奈川県川崎市	分譲	RC	6	109	15	0	9,591.07	66.23	26	27	0.46	4.57	0	5.50	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
017	（仮称）ライオンズ千林大宮 高層ZEH-M支援事業	株式会社大京	大阪府大阪市	分譲	RC	6	69	15	0	5,608.15	71.11	36	55	0.49	5.57	0	13.65	○	ＺＥＨ−Ｍ Ｒｅａｄｙ

R3年度高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　交付決定事業ごとの設備詳細

番号	補助事業の名称	断熱材	開口部	空調設備		給湯設備	8地域における追加技術
001	（仮称）新大橋一丁目計画 高層ZEH-M支援事業	・外壁　：フェノールフォーム保温板1種2号C　25,33mm ・スラブ　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H（天井下）　25mm ・屋根　：硬質ウレタンフォーム3種1号D　50mm ・ピット　：硬質ウレタンフォーム2種2号A　30mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」） 若しくは同等のマルチエアコンを設置	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」） 若しくは同等のマルチエアコンを設置		
002	（仮称）墨田区本所2丁目計画 高層ZEH-M支援事業	・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　40mm ・スラブ　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H（天井下）　20mm ・スラブ　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H（外部床下）　40mm ・床上屋上　：硬質ウレタンフォーム3種1号　50mm ・ピット　：フェノールフォーム保温板1種2号C　33mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」） 若しくは同等のマルチエアコンを設置	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」） 若しくは同等のマルチエアコンを設置		
003	グランドメゾン白金高輪パークフロント 高層ZEH-M支援事業	・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種１H　80mm ・スラブ　：吹付硬質ウレタンフォームA種１H（天井下）　20mm ・ピロティ天井　：押出ポリスチレンフォーム3種　100mm ・屋根　：硬質ウレタンフォーム保温板2種1号　60mm ・ピット　：押出ポリスチレンフォーム3種　30mm	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・エネファーム（SOFC）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」） 若しくは同等のマルチエアコンを設置		
004	（仮称）西蒲田8丁目計画 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム保温板2種1号　50mm ・各階天井　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・梁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・共用部天井　：A種ポリエチレンフォーム保温板3種b号（1階のみ）　60mm ・ピット部天井　：A種ポリエチレンフォーム保温板3種b号　30mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
005	文京区関口1丁目計画 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm ・天井　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20,40,50mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　100mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種aD　100mm ・ピット床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　30mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス(G14)	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室、その他居室に「区分（い）」）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室、その他居室に「区分（い）」）		
006	（仮称）大阪市西区靭本町ＰＪ 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材２種2号(外断熱)　50mm ・屋根　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　20mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm ・界床　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・電気ヒートポンプ給湯器 （年間給湯保温効率3.3）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		

R3年度高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　交付決定事業ごとの設備詳細

番号	補助事業の名称	断熱材	開口部	空調設備		給湯設備	8地域における追加技術
007	レ・ジェイド八尾桜ケ丘 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号(外断熱)　50mm ・屋根　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　30mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　45,75,100mm ・天井　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　30mm ・熱橋補強　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(一部)　20mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・エネファーム（SOFC）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
008	（仮称）プレミスト北谷町北谷二丁目 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種3号　35mm ・スラブ　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種3号（天井下）　20mm ・土間床　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種3号　30mm	アルミサッシ、単板ガラス	暖房	—	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率93%以上）	・通風の積極利用 ・最上階の屋上断熱緑化
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
009	(仮称)中の島1条3丁目新築工事 高層ZEH-M支援事業	・外壁　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20,30,60mm ・天井　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　10,20mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　16,100mm ・床　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm ・床　：高性能グラスウール断熱材HG24-36　100,200mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム保温板2種bA　40mm ・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　85mm	・二重サッシ アルミサッシ+樹脂サッシ (Low-E複層ガラス(A12)日射取得型) (Uw値0.9～1.3W/m2K)	暖房	・ファンコンベクター （主たる居室・その他の居室に設置） ・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率93%以上）	
				冷房	—		
010	（仮称）京都市下京区四条堀川町プロジェクト 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号(外断熱)　50mm ・屋根　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　20mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50,60mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型 アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス（G16） 日射取得型	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯器（36戸） （エネルギー消費効率93%以上） ・エネファーム（SOFC）（18戸）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
011	（仮称）UD天満事業化計画 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,40,50mm ・断熱補強　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(戸界壁)　20mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　100mm ・天井　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,30,40mm	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス（G16） 日射遮蔽型	暖房	・高効率個別エアコン（125戸） （主たる居室に「区分(い)」） ・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）（1戸）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
012	（仮称）クオーレ神戸山手 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm ・天井　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・断熱補強　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA(バルコニー側)　20mm ・断熱補強　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(共用廊下側)　20mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　90mm	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス（G16） 日射遮蔽型	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率94%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		

R3年度高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　交付決定事業ごとの設備詳細

番号	補助事業の名称	断熱材	開口部	空調設備		給湯設備	8地域における追加技術
013	(仮称)サーバス万代二丁目 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm ・天井　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20,50,75,100mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス(G12)	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率93%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
014	（仮称）クレヴィア長岡天神 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm ・天井　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　30mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（2階共用部上）　80mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（1階）　30mm	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス(A10以上) 一部A6	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・エネファーム（SOFC）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
015	(仮称)上大須賀町マンション 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：ポリスチレンフォーム保温版3種ｂ　75mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームB種1　30mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォームB種1　25mm	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率93%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
016	(仮称)武蔵新城駅前計画新築工事 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：A種硬質ウレタンフォーム保温板2種2号ＡＩ　50mm ・屋根　：押出法ポリスチレンフォーム3種bA　50mm ・天井　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm ・壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20,40,50mm ・壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H（熱橋部）　16mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム3種bA　50,70mm	・二重サッシ 内側：樹脂サッシ、単板ガラス 外側：アルミサッシ、Low-E複層ガラス(A12)	暖房	・ルームエアコンディショナー付温水床暖房	・潜熱回収型ガス給湯機 （エネルギー消費効率93%以上）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		
017	（仮称）ライオンズ千林大宮 高層ZEH-M支援事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　70mm ・屋根　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　60mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm ・界床　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30,40mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・エネファーム（SOFC）	
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）		

＜付録②＞ 高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）支援事業採択事業

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 001

補助事業の名称	(仮称) 新大橋一丁目計画高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

本物件は単身者向けのワンルーム住戸をメインに構成された賃貸型集合住宅です。
昨今の生活の変化やテレワークなどの新たな働き方により、より多くの時間を過ごす住宅において、屋上緑化の豊かな緑やより多くの光を取り込む垂れ壁の無いサッシなど、パッシブデザインを積極的に採用することで省エネルギー性能の向上と生活の快適性の両立を実現します。

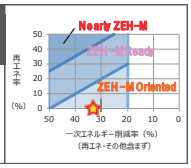
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
東京都江東区	6	賃貸	RC
住戸数	階数(住宅部分)		専有部開口比率
144 戸	地上8層	地下0層	4.03 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
7,064.64 ㎡	4,576.39 ㎡		31.78 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	33 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	33 %
外皮平均熱貫流率(UA値)住戸平均	0.44

ZEH-M ランク: ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム3種1号D　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H(天井下)　25mm
外壁	フェノールフォーム保温板1種2号C　25,33mm
床	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス
その他	ピット:硬質ウレタンフォーム2種2号A　30mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備(暖房)	高効率個別エアコン(主たる居室に「区分(い)」)若しくは同等のマルチエアコンを設置
	空調設備(冷房)	
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明:主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器(エネルギー消費効率94%以上)

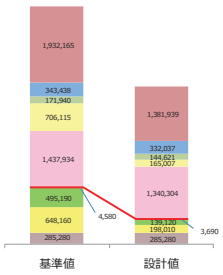
追加技術

-

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,932,165	1,381,939	0.72
		冷房	343,438	332,037	0.97
	換気		171,940	144,621	0.85
	照明		706,115	165,007	0.24
	給湯		1,437,934	1,340,304	0.94
共用部	空調		4,580	3,690	0.81
	換気		495,190	139,120	0.29
	照明		648,160	198,010	0.31
	給湯		0	0	-
	昇降機		285,280	285,280	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			6,024,802	3,990,008	0.67
再エネ含まず合計			6,024,802	3,990,008	0.67



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 002

補助事業の名称	(仮称) 墨田区本所２丁目計画高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

・東京メトロ及び都営線の「浅草駅」、「蔵前駅」から徒歩約9分。7階建て全49戸で、1R、1LDK、2LDKと多様なプラン計画。
・昨今の働き方やライフスタイルの変化・在宅時間の増加に配慮して、一部住戸にワークスペースを設置。
・自然エネルギーを最大限に活用するパッシブデザインを採用、太陽光・蓄電池による災害時のレジリエンス強化への配慮、さらに棟全体でZEH-M仕様とすることで、新しい環境配慮型賃貸マンションを構築。

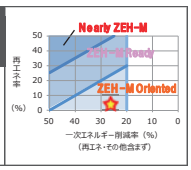
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
東京都墨田区	6	賃貸	RC
住戸数	階数(住宅部分)		専有部開口比率
49 戸	地上7層	地下0層	4.35 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
2,226.84 ㎡	1,635.68 ㎡		33.38 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
8.25 kW	0.00 kW	8.25 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	30 %
外皮平均熱貫流率(UA値)住戸平均	0.37

ZEH-M ランク: ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム3種1号　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H(天井下)　20mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　40mm
床	吹付硬質ウレタンフォームA種1H(外部床下)　40mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス
その他	ピット:フェノールフォーム保温板1種2号C　33mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備(暖房)	高効率個別エアコン(主たる居室に「区分(い)」)若しくは同等のマルチエアコンを設置
	空調設備(冷房)	
換気設備		ダクト式
照明設備		LED照明:主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器(エネルギー消費効率94%以上)

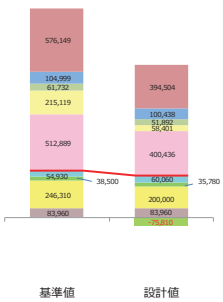
追加技術

-

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	576,149	394,504	0.69
		冷房	104,999	100,438	0.96
	換気		61,732	51,892	0.85
	照明		215,119	58,401	0.28
	給湯		512,889	400,436	0.79
共用部	空調		54,930	60,060	1.10
	換気		38,500	35,780	0.93
	照明		246,310	200,000	0.82
	給湯		0	0	-
	昇降機		83,960	83,960	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	-75,810	-
合計			1,894,588	1,309,661	0.70
再エネ含まず合計			1,894,588	1,385,471	0.74



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 003

補助事業の名称	グランドメゾン白金高輪パークフロント高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

全戸を公園向きにレイアウトしつつエレベーターコアを２つに分けることで、47戸中38戸で多面採光を実現。
積極的に自然光と風を取り込むことができるプランニングとしました。
また、停電時継続運転機能付きのエネファームを全戸に導入し、停電時専用コンセントで携帯電話の充電やテレビ・パソコン、卓上照明などの使用が可能となり、停電後も継続して自宅での居住ができるようにしました。

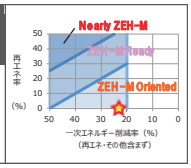
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
東京都港区	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
47 戸	地上13層	地下0層	6.62 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
4,998.69 ㎡	3,540.79 ㎡		75.34 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	23 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	23 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.45

ＺＥＨ-Ｍランク：ZEH-M Oriented

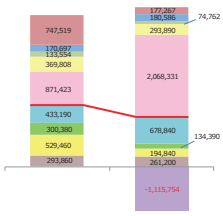


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム保温板2種1号　60mm
天井	押出ポリスチレンフォーム3種　100mm 吹付硬質ウレタンフォームA種１Ｈ（天井下）　20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種１Ｈ　80mm
床	-
開口部	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス
その他	ピット：押出ポリスチレンフォーム3種　30mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）若しくは同等のマルチエアコンを設置
換気設備		ダクト式
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		エネファーム（SOFC）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	747,519	177,267	0.24
		冷房	170,697	180,586	1.06
	換気		133,554	74,762	0.56
	照明		369,808	293,890	0.80
	給湯		871,423	2,068,331	2.38
共用部	空調		433,190	678,840	1.57
	換気		300,380	134,390	0.45
	照明		529,460	194,840	0.37
	給湯		0	0	-
	昇降機		293,860	261,200	0.89
コージェネ発電量			0	-1,115,754	-
再エネ			0	0	-
合計			3,849,891	2,948,352	0.77
再エネ含まず合計			3,849,891	2,948,352	0.77



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 004

補助事業の名称	（仮称）西蒲田8丁目計画高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

本物件はJR・東急各線「蒲田駅」徒歩3分に計画する全141戸の賃貸マンションで、1R・1LDKの間取りを計画しています。昨今の働き方やライフスタイルの変化・在宅時間の増加に配慮して、一部室内にワークスペースを設置したり、1階には共用ワークラウンジを設けて、入居者が居室とは別に自由に使える空間づくりをしています。また、ZEH-M仕様とすることで、在宅時間の増加で生じる光熱費負担の軽減と生活快適性を両立させる、新しい環境配慮型賃貸マンションを目指します。

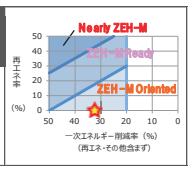
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
東京都大田区	6	賃貸	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
141 戸	地上14層	地下0層	4.34 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
5,793.21 ㎡	3,927.51 ㎡		27.85 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	32 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	32 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.41

ＺＥＨ-Ｍランク：ZEH-M Oriented

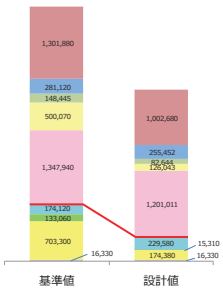


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム保温板2種1号　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm A種ポリエチレンフォーム保温板3種b号（1階のみ）　60mm A種ポリエチレンフォーム保温板3種b号　30mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	-
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス
その他	梁：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房） 空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率94%以上）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,301,880	1,002,680	0.78
		冷房	281,120	255,452	0.91
	換気		148,445	82,644	0.56
	照明		500,070	126,043	0.26
	給湯		1,347,940	1,201,011	0.90
共用部	空調		174,120	229,580	1.32
	換気		133,060	15,310	0.12
	照明		703,300	174,380	0.25
	給湯		0	0	-
	昇降機		16,330	16,330	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			4,606,265	3,103,430	0.68
再エネ含まず合計			4,606,265	3,103,430	0.68



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 005

補助事業の名称	文京区関口1丁目計画高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	三菱地所レジデンス株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

【「ザ・パークハビオ 文京江戸川橋」におけるCO2削減の取り組みについて】
・ZEH-M（高層ZEH-M Oriented）を三菱地所レジデンスの賃貸マンションで初めて採用。
・太陽光発電パネル設置＋非化石証書の活用で共用部・専有部の電力を再エネ化。
・太陽光発電パネルと非化石証書の組み合わせによる電力供給「soleco＋（ソレコプラス）」を構築。

建物概要

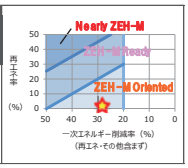
所在地	地域区分	住宅種別	構造
東京都文京区	6	賃貸	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
86 戸	地上10層	地下0層	3.67 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
3,658.81 ㎡	2,745.49 ㎡		31.92 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
8.16 kW	0.00 kW	8.16 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	28 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	30 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.55

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented



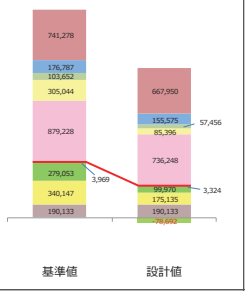
断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20,40,50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　100mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種aD　100mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　30mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス(G14)
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
	空調設備（冷房）	
換気設備		高効率換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、その他居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率94%以上）
追加技術		
-		

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	741,278	667,950	0.91
		冷房	176,787	155,575	0.89
	換気		103,652	57,456	0.56
	照明		305,044	85,396	0.28
	給湯		879,228	736,248	0.84
共用部	空調		3,969	3,324	0.84
	換気		279,053	99,970	0.36
	照明		340,147	175,135	0.52
	給湯		0	0	-
	昇降機		190,133	190,133	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	-78,692	-
合計			3,019,291	2,092,495	0.70
再エネ含まず合計			3,019,291	2,171,187	0.72



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 006

補助事業の名称	(仮称）大阪市西区靭本町ＰＪ高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	関電不動産開発株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

都心にあって緑豊かな都市公園に近接し、交通の至便性を有する敷地に計画された本建物は、単身からファミリー世帯まで多様なライフスタイルに合わせた住戸で形成される都市型分譲集合住宅です。躯体の高断熱化、エコキュート、高効率エアコン、オール電化等の省エネ化、災害時には非常用発電機による電力供給、浸水対策としての2階の電気室、ポンプ室のかさ上げ等レジリエンスの強化、高断熱化による居住性の向上、電気自動車用充電器を有する機械式駐車場の導入によるCO2削減への取り組み等によって、快適で安心・安全、また持続可能な住まいと暮らしの創造を目指します。

建物概要

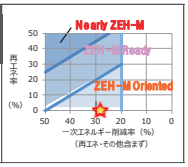
所在地	地域区分	住宅種別	構造
大阪府大阪市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
94 戸	地上18層	地下0層	3.52 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
9,518.95 ㎡	5,509.64 ㎡		58.61 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	28 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	28 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.45

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented



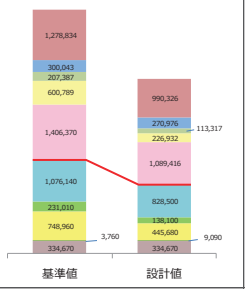
断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号(外断熱)　50mm 吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　20mm
天井	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
	空調設備（冷房）	
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		電気ヒートポンプ給湯器　（年間給湯保温効率3.3）
追加技術		
-		

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,278,834	990,326	0.78
		冷房	300,043	270,976	0.91
	換気		207,387	113,317	0.55
	照明		600,789	226,932	0.38
	給湯		1,406,370	1,089,416	0.78
共用部	空調		1,076,140	828,500	0.77
	換気		231,010	138,100	0.60
	照明		748,960	445,680	0.60
	給湯		3,760	9,090	2.42
	昇降機		334,670	334,670	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			6,187,963	4,447,007	0.72
再エネ含まず合計			6,187,963	4,447,007	0.72



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 007

補助事業の名称	レ・ジェイド八尾桜ケ丘高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	株式会社日本エスコン

(完成イメージ)

特徴（設計主旨）

本プロジェクトは、全邸南向き・ワイドスパン・アウトボール設計による豊かな居住性を実現しました。ZEH-Mという次世代品質を先駆けるレジデンスを標榜。断熱性能の強化やエネファームの全戸標準設置など高効率設備機器の導入により,一次エネルギー消費削減率を大幅に高めました。また、マンホールトイレ・カマドベンチ設置等、レジリエンス強化にも注力しました。建物外観はマリオンの縦軸とガラス手摺の横軸の織りなすデザインとし、周辺敷地への環境にも配慮した緑豊かなランドプラン等、居住者、街、そして地球にも優しいマンションを実現します。

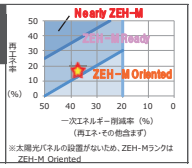
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
大阪府八尾市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
72 戸	地上13層	地下0層	5.53 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
5,950.13 ㎡	4,771.92 ㎡		66.28 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	37 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	54 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.55

ZEH-M ランク：ZEH-M Oriented



※太陽光パネルの設置がないため、ZEH-Mランクは ZEH-M Oriented

断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号(外断熱)　50mm 吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　30mm
天井	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　30mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　45,75,100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型
その他	熱橋補強：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(一部) 20mm

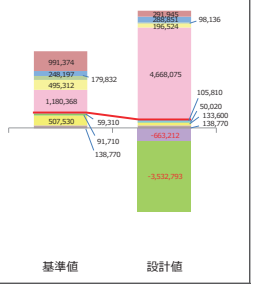
設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン　（主たる居室に「区分(い)」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		エネファーム（SOFC）

追加技術

-

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	991,374	291,945	0.30
		冷房	248,197	288,851	1.17
	換気		179,832	98,136	0.55
	照明		495,312	196,524	0.40
	給湯		1,180,368	4,668,075	3.96
共用部	空調		59,310	105,810	1.79
	換気		91,710	50,020	0.55
	照明		507,530	133,600	0.27
	給湯		0	0	-
	昇降機		138,770	138,770	1.00
コージェネ発電量			0	-3,532,793	-
再エネ			0	-663,212	-
合計			3,892,403	1,775,726	0.46
再エネ含まず合計			3,892,403	2,438,938	0.63



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 008

補助事業の名称	(仮称）プレミスト北谷町北谷二丁目高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	大和ハウス工業株式会社

(完成イメージ)

特徴（設計主旨）

・パッシブデザイン　奥行き２mのバルコニーを採用することで、日射の制御を行います。全住戸に共用廊下側、バルコニー側に窓を設け、玄関が閉まっていても換気ができる窓を設けました。住戸のセンターに配置される扉にもルーバーを設け風通しを良くします。

・高効率設備機器の導入　省エネルギーの設備として、省エネ換気設備の導入や照明器具はすべてLED照明、潜熱回収型ガス給湯器を導入し、ZEH化を推進していきます。

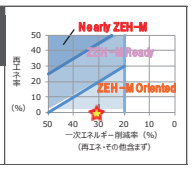
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
沖縄県中頭郡	8	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
40 戸	地上11層	地下0層	4.71 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
2,906.65 ㎡	2,360.10 ㎡		59.00 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	31 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	31 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	1.46

ZEH-M ランク：ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種3号　35mm
天井	-
外壁	-
床	-
開口部	アルミサッシ、単板ガラス
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	-
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、その他居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率93%以上）

追加技術

・通風の積極利用
・最上階の屋上断熱強化

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	0	0	-
		冷房	276,080	290,769	1.06
	換気		88,850	48,540	0.55
	照明		255,030	87,640	0.35
	給湯		424,380	342,850	0.81
共用部	空調		70,610	60,020	0.86
	換気		3,300	800	0.25
	照明		246,440	66,090	0.27
	給湯		0	0	-
	昇降機		138,770	138,770	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			1,503,460	1,035,479	0.69
再エネ含まず合計			1,503,460	1,035,479	0.69

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 009

補助事業の名称	(仮称)中の島１条３丁目 新築工事高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	京阪電鉄不動産株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

本事業では、建物の省エネルギー性能の向上と、寒冷地における快適な住環境の両立を目的としています。
住戸内は第一種換気設備や高性能断熱材を導入し、全住戸のBEIを0.8以下とするなど、ZEH-M Oriented 仕様よりさらなる高断熱化に取り組み、省エネルギー性能の強化を図っています。
また、HEMS･MEMSの導入によって、各住戸内及び共用部の使用エネルギーの見える化を図り、適切なエネルギー使用量の改善を推進していきます。

建物概要

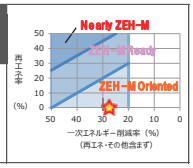
所在地	地域区分	住宅種別	構造
北海道札幌市	2	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
69 戸	地上14層	地下0層	6.79 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
5,808.98 ㎡	4,720.20 ㎡		68.41 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	27 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	27 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.33

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented



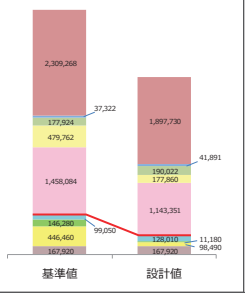
断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　85mm
天井	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　10,20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20,30,60mm
床	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　16,100mm 硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm 高性能グラスウール断熱材HG24-36　100,200mm 押出法ポリスチレンフォーム保温板2種bA　40mm
開口部	二重サッシ アルミサッシ+樹脂サッシ（Low-E複層ガラス（A12） 日射取得型）（Uw値0.9～1.3W/m2K）
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	ファンコンベクター （主たる居室・その他の居室に設置） 温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	-
換気設備		ダクト式第1種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率93%）
追加技術		
-		

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	2,309,268	1,897,730	0.83
		冷房	37,322	41,891	1.13
	換気		177,924	190,022	1.07
	照明		479,762	177,860	0.38
	給湯		1,458,084	1,143,351	0.79
共用部	空調		99,050	128,010	1.30
	換気		146,280	11,180	0.08
	照明		446,460	98,490	0.23
	給湯		0	0	-
	昇降機		167,920	167,920	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			5,322,070	3,856,454	0.73
再エネ含まず合計			5,322,070	3,856,454	0.73



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 010

補助事業の名称	(仮称）京都市下京区四条堀川町プロジェクト高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	大和ハウス工業株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

京都を代表する四条通と堀川通の交差点の南側に位置する本計画は、地域のランドマークとなるマンションを目標とし、①ガラスの大開口面を持った堀川通側の都市的外観や、②京都の庭師作庭の庭に囲まれたホテルライクな共用部、③ＺＥＨ-Mの省エネ性・快適性に加え、2.6m～2.7mの天井高・創蓄連携の太陽光パネルや各階防災備蓄庫・10Ｇサービスのインターネット等、居住性、防災性や先進性を兼ね備えた専有部の特徴を持つ建物としました。

建物概要

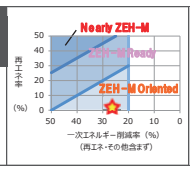
所在地	地域区分	住宅種別	構造
京都府京都市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
54 戸	地上10層	地下0層	5.42 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
5,730.78 ㎡	4,118.22 ㎡		76.26 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
9.75 kW	0.00 kW	9.75 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	28 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.51

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented



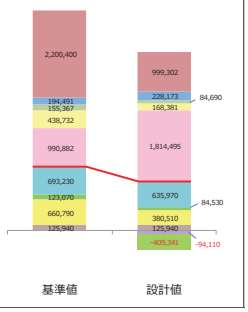
断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号(外断熱)　50mm 吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(内断熱)　20mm
天井	-
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50,60mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12） 日射取得型 アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス（G16） 日射取得型
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、その他居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（36戸） （エネルギー消費効率93%以上） エネファーム（SOFC）（18戸）
追加技術		
-		

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	2,200,400	999,302	0.46
		冷房	194,491	228,173	1.18
	換気		155,367	84,690	0.55
	照明		438,732	168,381	0.39
	給湯		990,882	1,814,495	1.84
共用部	空調		693,230	635,970	0.92
	換気		123,070	84,530	0.69
	照明		660,790	380,510	0.58
	給湯		0	0	-
	昇降機		125,940	125,940	1.00
コージェネ発電量			0	-409,341	-
再エネ			0	-94,110	-
合計			5,582,902	4,018,540	0.72
再エネ含まず合計			5,582,902	4,112,650	0.74



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 011

補助事業の名称	(仮称) UD天満事業化計画高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	白石工業株式会社

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

当建物は、大阪市内都心部に位置し、ワンルームとファミリータイプが混在する賃貸共同住宅であり、様々な方の生活の場として、省エネ性能と生活快適性が両立する建物を断熱性能向上や高効率設備の導入によって目指しています。
また、敷地内は、行政基準の約2.5倍の緑化を行い、壁面緑化による緑視率の向上、季節ごとに表情を変える様々な樹種にて緑化を施します。CO2吸収による地球温暖化対策、空気浄化に加え、良好な景観づくり、癒しの効果により、居住者だけでなく、地域にも地球にも潤いを与える計画としています。

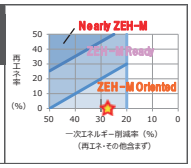
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
大阪府大阪市	6	賃貸	RC
住戸数	階数(住宅部分)		専有部開口比率
126 戸	地上13層	地下0層	4.64 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
6,551.00 ㎡	5,464.41 ㎡		43.37 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	27 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	27 %
外皮平均熱貫流率(UA値)住戸平均	0.52

ZEH-Mランク: ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　50mm
天井	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,30,40mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,40,50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　100mm
開口部	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス(G16)日射遮蔽型
その他	断熱補強:吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(ピロティ壁)20mm

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

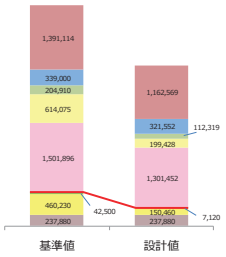
設備		仕様
主たる居室	空調設備(暖房)	高効率個別エアコン(125戸)(主たる居室に「区分(い)」)温水式床暖房(熱源:給湯兼用)(1戸)
	空調設備(冷房)	高効率個別エアコン(主たる居室に「区分(い)」)
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明:主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー:非居室
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器(エネルギー消費効率94%以上)

追加技術

-

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,391,114	1,162,569	0.84
		冷房	339,000	321,552	0.95
	換気		204,910	112,319	0.55
	照明		614,075	199,428	0.33
	給湯		1,501,896	1,301,452	0.87
共用部	空調		0	0	-
	換気		42,500	7,120	0.17
	照明		460,230	150,460	0.33
	給湯		0	0	-
	昇降機		237,880	237,880	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			4,791,605	3,492,780	0.73
再エネ含まず合計			4,791,605	3,492,780	0.73



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 012

補助事業の名称	(仮称) クオーレ神戸山手高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	株式会社明和工務店

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

当物件は、神戸市営地下鉄「県庁前」駅徒歩2分、JR「元町」駅徒歩6分、神戸市の中心地である三宮・元町地区への徒歩圏となる立地条件の単身者向け賃貸型マンションです。外観デザインは、シンプルでありながらも立体的な表情を持つものとし、街並みとの調和を図りました。建物仕様として、断熱性能の確保、LED照明や高効率型エアコン、潜熱回収型ガス給湯器等の採用により、省エネ性能と居住性を両立させると共に、非接触キーやIoT、デジタルサイネージ等の導入により、入居される方にとって利便性の向上にも配慮しております。

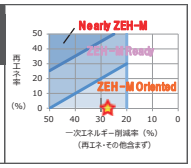
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
兵庫県神戸市	6	賃貸	RC
住戸数	階数(住宅部分)		専有部開口比率
54 戸	地上10層	地下0層	4.43 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
1,586.30 ㎡	1,218.42 ㎡		22.56 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	27 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	27 %
外皮平均熱貫流率(UA値)住戸平均	0.56

ZEH-Mランク: ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm
天井	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　90mm
開口部	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス(G16)日射遮蔽型
その他	断熱補強:押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA(バルコニー側)　20mm 断熱補強:吹付け硬質ウレタンフォームA種1H(共用廊下側)　20mm

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

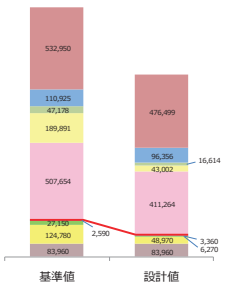
設備		仕様
主たる居室	空調設備(暖房)	高効率個別エアコン(主たる居室に「区分(い)」)
	空調設備(冷房)	
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明:主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器(エネルギー消費効率94%以上)

追加技術

-

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	532,950	476,499	0.90
		冷房	110,925	96,356	0.87
	換気		47,178	16,614	0.36
	照明		189,891	43,002	0.23
	給湯		507,654	411,264	0.82
共用部	空調		2,590	3,360	1.30
	換気		27,150	6,270	0.24
	照明		124,780	48,970	0.40
	給湯		0	0	-
	昇降機		83,960	83,960	1.00
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			1,627,078	1,186,295	0.73
再エネ含まず合計			1,627,078	1,186,295	0.73



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 013

補助事業の名称	(仮称)サーバス万代二丁目高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	株式会社　穴吹工務店

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

当建物は徒歩圏内に新潟駅、萬代橋、バスセンター、大型商業施設等があり、新潟で今、最もにぎわいを見せるエリアに位置する、1階の一部を店舗とした分譲型集合住宅です。新潟のシンボルとなるような建物として、外観デザインだけでなく建物自体の性能にも、これからの時代をつくるにふさわしい先進性が求められています。本事業では、高省エネ建物であるＺＥＨ-Ｍ Orientedを目指し、高断熱仕様、高効率設備等の導入によって、建物の省エネ性能と生活快適性の向上を両立させ、環境に配慮した快適な居住空間の実現を目指します。

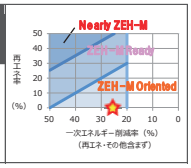
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
新潟県新潟市	5	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
329 戸	地上18層	地下0層	4.67 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
41,849.12 ㎡	24,365.09 ㎡		74.06 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	25 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	25 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.33

ＺＥＨ-Ｍランク：ZEH-M Oriented

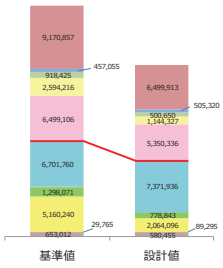


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20,50,75,100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（G12）
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		高効率換気設備（比消費電力 0.2 W/(㎥/h)以下）
照明設備		高効率照明設備：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率93%以上）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	9,170,857	6,499,913	0.71
		冷房	457,055	505,320	1.11
	換気		918,425	500,650	0.55
	照明		2,594,216	1,144,327	0.45
	給湯		6,499,106	5,350,336	0.83
共用部	空調		6,701,760	7,371,936	1.10
	換気		1,298,071	778,843	0.61
	照明		5,160,240	2,064,096	0.40
	給湯		29,765	89,295	3.00
	昇降機		653,012	580,455	0.89
コージェネ発電量			0	0	-
再エネ			0	0	-
合計			33,482,507	24,885,171	0.75
再エネ含まず合計			33,482,507	24,885,171	0.75



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 014

補助事業の名称	(仮称）クレヴィア長岡天神高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	伊藤忠都市開発株式会社

（完成イメージ）

特徴（設計主旨）

本件は阪急「長岡天神」駅徒歩4分、駅と長岡天満宮の中間に立地しており、古くからの歴史、自然があふれる地域である。また、京都府初の高層ZEH-M支援事業採択案件であり、住まう人の快適さ心地よさを追及するだけでなく、地元の歴史ある環境を守るフラッグシップとなるべくZEH-M Orientedを実現させた。全戸エネファーム採用、高断熱、高効率な設備を導入し省エネ性能を飛躍的に高め、普及型高層住宅において未来のスタンダードとなる総戸数44戸、地上15階建てを実現させた。

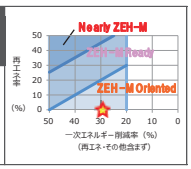
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
京都府長岡京市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
44 戸	地上15層	地下0層	4.97 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
4,031.10 ㎡	3,440.45 ㎡		78.19 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	29 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	29 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.50

ＺＥＨ-Ｍランク：ZEH-M Oriented

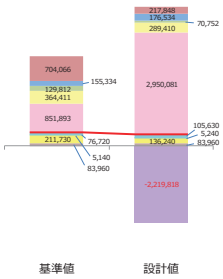


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　30mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA （2階共用部上）80mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（1階）30mm
開口部	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス（A10以上） 一部A6
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		エネファーム（SOFC）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	704,066	217,848	0.31
		冷房	155,334	176,534	1.14
	換気		129,812	70,752	0.55
	照明		364,411	289,410	0.80
	給湯		851,893	2,950,081	3.47
共用部	空調		76,720	105,630	1.38
	換気		5,140	5,240	1.02
	照明		211,730	136,240	0.65
	給湯		0	0	-
	昇降機		83,960	83,960	1.00
コージェネ発電量			0	-2,219,818	-
再エネ			0	0	-
合計			2,583,066	1,815,877	0.71
再エネ含まず合計			2,583,066	1,815,877	0.71



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 015

補助事業の名称	(仮称)上大須賀町マンション高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	有限会社田桎木材店

(完成イメージ)

特徴（設計主旨）

当建物は主として単身者向けの賃貸集合住宅であり、入居者に健康で快適な質の高い居住環境を提供すると共に、経済的にもメリットをもたらすように優れた省エネ性能を有する建物として整備します。
本事業では、高省エネ建物であるZEH-M Orientedを目指し、高効率設備等の導入によって、建物の省エネ性能と生活快適性の向上を両立させることを目的としています。
また内装仕上の木質化も積極的に取り組み、入居者にも地球にも優しい高層集合住宅の実現を目指します。

建物概要

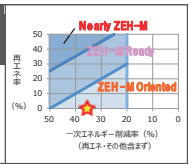
所在地	地域区分	住宅種別	構造
広島県広島市	6	賃貸	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
41 戸	地上9層	地下0層	4.84 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
1,740.92 ㎡	1,336.66 ㎡		32.60 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	35 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	35 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.47

ZEH-Mランク

ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	ポリスチレンフォーム保温版3種ｂ　75mm
天井	-
外壁	吹付硬質ウレタンフォームB種1　30mm
床	吹付硬質ウレタンフォームB種1　25mm
開口部	アルミ樹脂複合サッシ、Low-E複層ガラス
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：ダウンライト
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率93%以上）

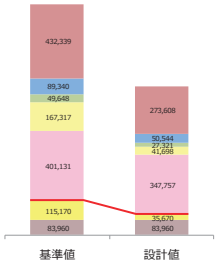
追加技術

-

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

		一次エネルギー消費量(MJ/年) 基準値	設計値	BEI
専有部	空調 暖房	432,339	273,608	0.64
	空調 冷房	89,340	50,544	0.57
	換気	49,648	27,321	0.56
	照明	167,317	41,698	0.25
	給湯	401,131	347,757	0.87
共用部	空調	0	0	-
	換気	0	0	-
	照明	115,170	35,670	0.31
	給湯	0	0	-
	昇降機	83,960	83,960	1.00
コージェネ発電量		0	0	-
再エネ		0	0	-
合計		1,338,905	860,558	0.65
再エネ含まず合計		1,338,905	860,558	0.65



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 016

補助事業の名称	(仮称)武蔵新城駅前計画新築工事高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	野村不動産株式会社

(完成イメージ)

特徴（設計主旨）

当物件はJR南武線「武蔵新城」駅至近の利便性が高く象徴的な立地に位置しています。その立地特性を生かし、居住者へ利便性と快適性を兼ね備えた暮らしを提供すると同時に、高効率機器設備やパッシブデザインを採用することで快適性を担保しながらも、経済性・省エネ性を叶える取り組みを構築します。

建物概要

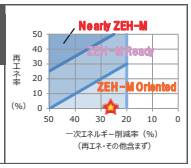
所在地	地域区分	住宅種別	構造
神奈川県川崎市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
109 戸	地上15層	地下0層	4.57 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
9,591.07 ㎡	7,219.23 ㎡		66.23 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
5.50 kW	0.00 kW	5.50 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	27 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.46

ZEH-Mランク

ZEH-M Oriented



断熱	仕様
屋根	A種硬質ウレタンフォーム保温板2種2号AⅠ　50mm 押出法ポリスチレンフォーム3種bA　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20,40,50mm 吹付硬質ウレタンフォームA種1H（熱橋部）　16mm
床	押出法ポリスチレンフォーム3種bA　50,70mm
開口部	二重サッシ 内側：樹脂サッシ、単板ガラス 外側：アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	ルームエアコンディショナー付温水床暖房
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分(い)」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯器（エネルギー消費効率93%以上）

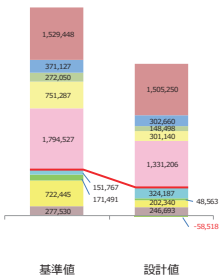
追加技術

-

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

		一次エネルギー消費量(MJ/年) 基準値	設計値	BEI
専有部	空調 暖房	1,529,448	1,505,250	0.99
	空調 冷房	371,127	302,660	0.82
	換気	272,050	148,498	0.55
	照明	751,287	301,140	0.41
	給湯	1,794,527	1,331,206	0.75
共用部	空調	151,767	324,187	2.14
	換気	171,491	48,563	0.29
	照明	722,445	202,340	0.29
	給湯	0	0	-
	昇降機	277,530	246,693	0.89
コージェネ発電量		0	0	-
再エネ		0	-58,518	-
合計		6,041,672	4,352,019	0.73
再エネ含まず合計		6,041,672	4,410,537	0.74



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)支援事業　採択事業 017

補助事業の名称	(仮称) ライオンズ千林大宮高層ZEH-M支援事業
補助事業者名	株式会社大京

(完成イメージ)

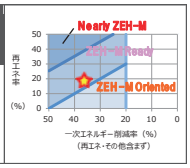
特徴(設計主旨)	本物件は2駅2路線使用可能であり、大阪市中心部へアクセスしやすい好立地での分譲マンション開発計画である。敷地は商店街に接しており、生活利便施設が充実している。エネファームを初めとした高効率設備の導入や建物の省エネ性能を向上させることで、住戸はZEH Oriented、住棟ではZEH-M Readyを実現した。レジリエンスの向上として、太陽光発電と蓄電池、V2Xを導入することで、停電時にも給水設備・エレベーター等を稼働可能な計画とした。

建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
大阪府大阪市	6	分譲	RC
住戸数	階数(住宅部分)		専有部開口比率
69 戸	地上15層	地下0層	5.57 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
5,608.15 ㎡	4,906.27 ㎡		71.11 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
13.65 kW	0.00 kW	13.65 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	36 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	55 %
外皮平均熱貫流率(UA値)住戸平均	0.49

ZEH-Mランク	
ZEH-M Ready	

断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号　70mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　60mm
天井	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30,40mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　50,100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス(A12)日射取得型
その他	–

設備		仕様
主たる居室	空調設備(暖房)	温水式床暖房(熱源:給湯兼用)
	空調設備(冷房)	高効率個別エアコン(主たる居室に「区分(い)」)
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明:主たる居室、非居室にダウンライト
給湯設備		エネファーム(SOFC)

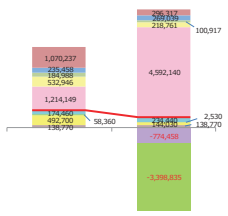
追加技術

-

※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,070,237	296,317	0.28
		冷房	235,458	269,039	1.15
	換気		184,988	100,917	0.55
	照明		532,946	218,761	0.42
	給湯		1,214,149	4,592,140	3.79
共用部	空調		174,460	234,440	1.35
	換気		58,360	2,530	0.05
	照明		492,700	144,030	0.30
	給湯		0	0	-
	昇降機		138,770	138,770	1.00
コージェネ発電量			0	-3,398,835	-
再エネ			0	-774,458	-
合計			4,102,068	1,823,651	0.45
再エネ含まず合計			4,102,068	2,598,109	0.64



※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

＜付録③＞
R3年度 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業
交付決定事業一覧・設備詳細

R3年度超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業　交付決定事業一覧・設備詳細

番号	補助事業の名称	補助事業者名	事業場所	共同住宅種別	構造	地域区分	住戸数	階層（住宅部分）		各面積（㎡）		一次エネルギー消費削減率（%）		外皮平均熱貫流率（UA値）住棟全体	専有部の外皮総面積に対する開口比率（%）	再エネ供給戸数	PV容量（kW）	専有部HEMS導入有無	ZEH-Mランク
								地上	地下	延床面積	住戸平均床面積	再エネ除く	再エネ含む						
001	（仮称）南堀江３丁目プロジェクト 超高層ZEH-M実証事業	関電不動産開発株式会社 住友不動産株式会社 パナソニック ホームズ株式会社	大阪府大阪市	分譲	RC	6	500	46	0	53,643.52	68.30	26	26	0.40	5.13	-	-	-	ＺＥＨ－Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
002	（仮称）宝塚ホテル跡地計画　１期 超高層ZEH-M実証事業	阪急阪神不動産株式会社	兵庫県宝塚市	分譲	RC	6	316	32	0	37,614.51	73.13	26	38	0.41	5.30	-	-	-	ＺＥＨ－Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
003	（仮称）グランドメゾン大手門二丁目　新築工事 超高層ZEH-M実証事業	積水ハウス株式会社	福岡県福岡市	分譲	RC	7	69	21	0	8,772.34	78.76	26	27	0.50	5.33	0	6.60	-	ＺＥＨ－Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ
004	（仮称）グランドメゾン荒戸2丁目新築工事 超高層ZEH-M実証事業	積水ハウス株式会社	福岡県福岡市	分譲	RC	7	64	23	0	8,339.91	84.23	24	25	0.48	6.24	0	5.28	-	ＺＥＨ－Ｍ Ｏｒｉｅｎｔｅｄ

番号	補助事業の名称	断熱材	開口部	空調設備		給湯設備
001	（仮称）南堀江３丁目プロジェクト 超高層ZEH-M実証事業	・屋根　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　75mm ・天井　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,30mm ・外壁　：吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30,45,50mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　40,55,90mm	アルミサッシ、Low-E複層ｶﾞﾗｽ（A10） 日射取得型、日射遮蔽型	暖房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・電気ヒートポンプ給湯器 （年間給湯保温効率3.3）
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	
002	（仮称）宝塚ホテル跡地計画　１期 超高層ZEH-M実証事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm ・屋根　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　25～30mm ・床　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種　100mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm ・界床　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm ・ピット　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　25mm ・熱橋補強　：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　16mm	・一重サッシ アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A10） ・二重サッシ 内側：樹脂サッシ、単板ガラス 外側：アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A10）	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・エネファーム（SOFC）
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	
003	（仮称）グランドメゾン大手門二丁目　新築工事 超高層ZEH-M実証事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号（非歩行）　50mm ・屋根　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（歩行）　50mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～70mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60～100mm ・界床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～30mm ・熱橋補強　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12） 日射取得型	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯機（56戸） （エネルギー消費効率93%以上）
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・エネファーム（SOFC）　（13戸）
004	（仮称）グランドメゾン荒戸2丁目新築工事 超高層ZEH-M実証事業	・屋根　：硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号（非歩行）　50mm ・屋根　：押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（歩行）　50mm ・外壁　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～70mm ・床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60～100mm ・界床　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～30mm ・熱橋補強　：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12） 日射取得型	暖房	・温水式床暖房（熱源：給湯兼用）	・潜熱回収型ガス給湯機（56戸） （エネルギー消費効率93%以上）
				冷房	・高効率個別エアコン （主たる居室に「区分(い)」）	・エネファーム（SOFC）

＜付録④＞ 超高層ZEH-M（ゼッチ・マンション）実証事業採択事業

R3年度　超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業　採択事業 001

補助事業の名称	(仮称) 南堀江３丁目プロジェクト超高層ZEH-M実証事業
補助事業者名	関電不動産開発株式会社 / 住友不動産株式会社 / パナソニック ホームズ株式会社

特徴（設計主旨）

持続可能な住まいと暮らしをコンセプトに、省エネルギー性能、レジリエンス、居住・環境性能の向上を図り、次世代を担うランドマークタワーの実現を目指した。給湯設備にエコキュートを採用したオール電化マンションに、高圧一括受電方式及びエコキュート群制御システムを組み合わせ、電力負荷の削減を図っている。オール電化の災害時早期ライフライン復旧実績に加え、エコキュート貯水タンクの取り出し、電気室2階設置による浸水対策の実施等、災害時のレジリエンスを確保している。

建物概要

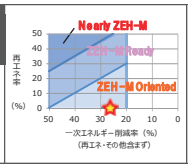
所在地	地域区分	住宅種別	構造
大阪府大阪市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
500 戸	地上46層	地下0層	5.13 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
53,643.52 ㎡	34,150.75 ㎡		68.30 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	26 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.40

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented

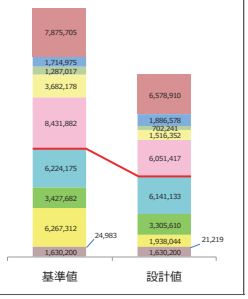


断熱	仕様
屋根	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　75mm
天井	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　20,30mm
外壁	吹付け硬質ウレタンフォームA種1H　30,45,50mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA　40,55,90mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A10） 日射取得型、日射遮蔽型
その他	-

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
	空調設備（冷房）	
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：非居室
給湯設備		電気ヒートポンプ給湯器（年間給湯保温効率3.3）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

		一次エネルギー消費量(MJ/年) 基準値	設計値	BEI
専有部	空調 暖房	7,875,705	6,578,910	0.84
	空調 冷房	1,714,975	1,886,578	1.11
	換気	1,287,017	702,241	0.55
	照明	3,682,178	1,516,352	0.42
	給湯	8,431,882	6,051,417	0.72
共用部	空調	6,224,175	6,141,133	0.99
	換気	3,427,682	3,305,610	0.97
	照明	6,267,312	1,938,044	0.31
	給湯	24,983	21,219	0.85
	昇降機	1,630,200	1,630,200	1.00
コージェネ発電量		0	0	-
再エネ		0	0	-
合計		40,566,109	29,771,704	0.74
再エネ含まず合計		40,566,109	29,771,704	0.74



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業　採択事業 002

補助事業の名称	(仮称) 宝塚ホテル跡地計画　１期超高層ZEH-M実証事業
補助事業者名	阪急阪神不動産株式会社

(完成イメージ)

特徴（設計主旨）

本計画は、Ⅰ期316戸に加え、Ⅱ期322戸と合わせた計638戸を分譲予定の、阪急沿線過去最大規模のツインタワー計画です。窓先正面は幹線道路があり、騒音対策が必要なため窓の遮音性に配慮しつつ、パッシブデザインを採用することで自然換気が行えるよう換気の効率化を図っております。また、計画地内には既存樹木も残した緑豊かな公開空地を配し、地球環境にも配慮した計画としております。更に、緊急時の電力確保が出来る等、マンション自体の高いレジリエンス性の実現を目指すと共に、地域共生として公開空地の災害時活用も検討しております。

建物概要

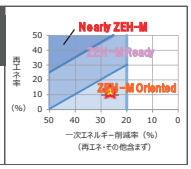
所在地	地域区分	住宅種別	構造
兵庫県宝塚市	6	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
316 戸	地上32層	地下0層	5.30 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
37,614.51 ㎡	23,110.02 ㎡		73.13 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
0.00 kW	0.00 kW	0.00 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	38 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.41

ZEH-M ランク

ZEH-M Oriented

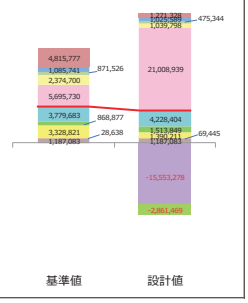


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号　50mm 吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm
天井	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　25～30mm
床	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種　100mm 吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　20mm
開口部	・一重サッシ アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A10） ・二重サッシ 内側：樹脂サッシ、単板ガラス 外側：アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A10）
その他	ピット：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　25mm 熱橋補強：吹付硬質ウレタンフォーム断熱材A種1H　16mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室・居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		エネファーム（SOFC）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

		一次エネルギー消費量(MJ/年) 基準値	設計値	BEI
専有部	空調 暖房	4,815,777	1,271,328	0.27
	空調 冷房	1,085,741	1,025,589	0.95
	換気	871,526	475,344	0.55
	照明	2,374,700	1,039,798	0.44
	給湯	5,695,730	21,008,939	3.69
共用部	空調	3,779,683	4,228,404	1.12
	換気	868,877	1,513,849	1.75
	照明	3,328,821	1,390,211	0.42
	給湯	28,638	69,445	2.43
	昇降機	1,187,083	1,187,083	1.00
コージェネ発電量		0	-15,553,278	-
再エネ		0	-2,861,469	-
合計		24,036,576	14,795,243	0.62
再エネ含まず合計		24,036,576	17,656,712	0.74



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業　採択事業 003

補助事業の名称	(仮称) グランドメゾン大手門二丁目　新築工事超高層ZEH-M実証事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

本計画は、福岡市の中心部（天神・博多エリア）に位置する分譲集合住宅です。敷地手前側にはアプローチを兼ねた平屋駐車場棟、敷地奥側には高層の住居棟を計画し、超高層の建物は、各住戸を南面に配置し大きな窓を設け四季折々の眺望・景観・外光を享受できるような計画としています。本件は、住棟全体でZEH-M Oriented 達成、かつ、全ての住戸がZEH Oriented 達成する計画です。ZEH による省エネを実現しながら健康・快適な暮らしの両立する住まいを目指します。

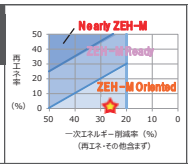
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
福岡県福岡市	7	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
69 戸	地上21層	地下0層	5.33 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
8,772.34 ㎡	5,434.49 ㎡		78.76 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
6.60 kW	0.00 kW	6.60 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	26 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	27 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.50

ZEH-M ランク：ZEH-M Oriented

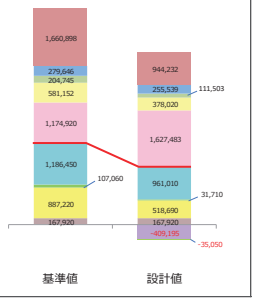


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号（非歩行）　50mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（歩行）　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～30mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～70mm
床	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60～100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型
その他	熱橋補強：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯機（56戸） （エネルギー消費効率93%以上） エネファーム（SOFC）（13戸）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,660,898	944,232	0.57
		冷房	279,646	255,539	0.92
	換気		204,745	111,503	0.55
	照明		581,152	378,020	0.66
	給湯		1,174,920	1,627,483	1.39
共用部	空調		1,186,450	961,010	0.81
	換気		107,060	31,710	0.30
	照明		887,220	518,690	0.59
	給湯		0	0	-
	昇降機		167,920	167,920	1.00
コージェネ発電量			0	-409,195	-
再エネ			0	-35,050	-
合計			6,250,011	4,551,862	0.73
再エネ含まず合計			6,250,011	4,586,912	0.74



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

R3年度　超高層ZEH-M(ゼッチ・マンション)実証事業　採択事業 004

補助事業の名称	(仮称) グランドメゾン荒戸2丁目新築工事超高層ZEH-M実証事業
補助事業者名	積水ハウス株式会社

(完成イメージ)

特徴(設計主旨)

本件は、都市部（天神・博多エリア）に近く利便性を備え、大濠公園・西公園の徒歩圏内である福岡市中央区荒戸2丁目に位置するタワー型の分譲集合住宅です。ファサードは重厚感のある低層階と縦のラインを強調した中・高層階の構成としております。南北に長い敷地形状を活かして敷地面積の約17%に及ぶ植栽帯を計画し、周辺環境の向上に寄与します。福岡を代表する緑地帯である大濠公園・西公園を相互に繋ぐ緑の都市軸の象徴として、九州地方において実例の少ない超高層ZEH-Mの発信拠点となることを目指します。

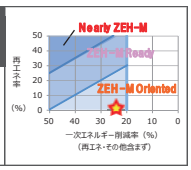
建物概要

所在地	地域区分	住宅種別	構造
福岡県福岡市	7	分譲	RC
住戸数	階数（住宅部分）		専有部開口比率
64 戸	地上23層	地下0層	6.24 %
全体床面積	住宅専有部分		住戸平均床面積
8,339.91 ㎡	5,390.46 ㎡		84.23 ㎡
太陽光パネルの設置	専有部容量	共用部容量	供給戸数
5.28 kW	0.00 kW	5.28 kW	0 戸

省エネルギー性能

再生可能エネルギー等を除く一次エネルギー消費削減率	24 %
再生可能エネルギー等を含む一次エネルギー消費削減率	25 %
外皮平均熱貫流率（U_A値）住戸平均	0.48

ZEH-M ランク：ZEH-M Oriented

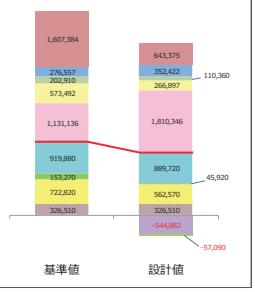


断熱	仕様
屋根	硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号（非歩行）　50mm 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA（歩行）　50mm
天井	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～30mm
外壁	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20～70mm
床	吹付硬質ウレタンフォームA種1H　60～100mm
開口部	アルミサッシ、Low-E複層ガラス（A12）日射取得型
その他	熱橋補強：吹付硬質ウレタンフォームA種1H　20mm

設備		仕様
主たる居室	空調設備（暖房）	温水式床暖房（熱源：給湯兼用）
	空調設備（冷房）	高効率個別エアコン（主たる居室に「区分（い）」）
換気設備		ダクト式第3種換気設備
照明設備		LED照明：主たる居室、非居室にダウンライト 人感センサー：玄関
給湯設備		潜熱回収型ガス給湯機（56戸） （エネルギー消費効率93%以上） エネファーム（SOFC）
追加技術		
-		

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年)			基準値	設計値	BEI
専有部	空調	暖房	1,607,384	643,375	0.41
		冷房	276,557	352,422	1.28
	換気		202,910	110,360	0.55
	照明		573,492	266,897	0.47
	給湯		1,131,136	1,810,346	1.61
共用部	空調		919,880	889,720	0.97
	換気		153,270	45,920	0.30
	照明		722,820	562,570	0.78
	給湯		0	0	-
	昇降機		326,510	326,510	1.00
コージェネ発電量			0	-544,882	-
再エネ			0	-57,090	-
合計			5,913,959	4,406,148	0.75
再エネ含まず合計			5,913,959	4,463,238	0.76



※ZEH-M実現に資する仕様のみ記載しています。

※交付決定時点の一次エネルギー消費量を記載しており、事業の進捗により変更される可能性がございます。

＜付録⑤＞
ZEH支援事業
都道府県ごとの平均年間一次エネルギー消費量及び
太陽光発電による平均年間創エネルギー量　実績データ

【エネルギー消費量】

都道府県ごと「各月の一次エネルギー消費量（MJ/㎡・月）」の単純平均値

（各月の一次エネルギー消費量 / 対象住宅の延床面積）のN合計 ÷ N

都道府県		（MJ/㎡・年）	（MJ/㎡・月）											
	N数	一戸平均	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
北海道	52	817	70	58	38	46	42	40	43	55	88	129	106	101
青森県	51	777	64	59	34	35	46	37	36	45	72	128	113	109
岩手県	58	759	66	51	36	35	49	39	38	50	73	120	110	91
宮城県	94	702	57	46	35	35	54	37	42	47	64	108	94	82
秋田県	26	737	64	57	35	35	50	38	26	41	62	121	106	103
山形県	53	713	63	50	30	31	49	32	32	43	56	115	108	104
福島県	83	746	70	54	41	43	65	42	41	49	65	100	97	79
茨城県	381	605	53	41	34	35	58	37	36	40	58	78	76	58
栃木県	287	641	57	43	34	36	56	37	39	45	65	85	82	63
群馬県	274	620	55	38	33	35	58	37	38	44	60	81	80	62
埼玉県	409	651	57	43	37	39	62	40	41	44	62	82	81	63
千葉県	398	656	57	43	38	41	62	41	41	43	63	84	79	62
東京都	172	700	62	47	40	42	67	44	45	47	67	89	82	67
神奈川県	395	674	62	47	40	42	65	43	43	44	62	83	79	65
新潟県	84	731	67	55	36	34	55	41	36	45	65	106	104	88
富山県	63	639	60	49	34	33	55	36	31	39	47	90	90	74
石川県	101	635	59	47	33	33	51	36	33	39	52	93	85	73
福井県	88	638	58	45	36	36	54	40	35	40	51	94	82	67
山梨県	109	618	57	42	33	34	55	36	35	43	58	82	80	62
長野県	212	697	73	45	31	30	53	32	33	49	65	104	99	84
岐阜県	385	596	56	39	32	35	57	37	34	38	50	81	74	64
静岡県	650	599	55	40	33	39	61	40	39	39	53	74	68	59
愛知県	979	609	57	40	33	37	60	40	36	37	49	81	74	64
三重県	369	602	55	40	34	36	59	38	37	38	52	77	72	64
滋賀県	161	621	57	41	34	35	55	38	37	41	55	85	74	68
京都府	133	648	59	44	37	39	56	40	38	42	59	89	76	70
大阪府	386	633	58	44	37	42	61	43	39	40	54	81	69	65
兵庫県	478	633	58	44	35	40	57	40	40	40	56	84	73	67
奈良県	109	632	58	42	37	40	60	40	39	41	56	84	70	64
和歌山県	97	602	56	40	33	40	57	39	39	38	50	80	67	62
鳥取県	39	559	50	37	30	28	49	31	31	31	48	88	70	65
島根県	20	746	68	52	41	38	68	40	42	43	67	112	91	84
岡山県	258	585	52	40	30	35	53	36	36	36	53	83	72	61
広島県	322	620	57	42	33	36	59	38	38	37	54	87	73	64
山口県	227	626	58	43	35	40	60	42	38	34	55	86	72	64
徳島県	129	607	57	40	35	40	59	38	39	38	53	78	67	61
香川県	149	582	55	40	32	37	56	37	36	34	48	79	69	61
愛媛県	191	598	58	40	33	40	58	37	39	34	50	78	68	62
高知県	63	575	53	36	33	41	55	37	40	34	52	76	63	55
福岡県	400	616	56	41	37	40	60	42	39	32	55	84	69	61
佐賀県	92	591	56	39	34	39	59	42	36	31	52	81	66	58
長崎県	94	600	55	41	34	43	58	44	40	31	52	79	65	59
熊本県	82	622	57	42	36	47	61	44	40	32	59	84	63	56
大分県	115	626	56	40	37	42	59	41	43	38	59	80	68	65
宮崎県	138	574	52	36	37	46	56	41	42	35	50	71	55	53
鹿児島県	303	625	57	41	37	52	61	45	45	36	53	78	62	58
沖縄県	6	724	49	55	78	90	84	76	60	43	37	59	48	46

【太陽光発電による創エネルギー量】
都道府県ごと「各月の創エネルギー量（MJ/㎡・月）」の単純平均値
（各月の創エネルギー量 / 対象住宅の延床面積）のN合計 ÷ N

都道府県		（MJ/㎡・年）	（MJ/㎡・月）											
	N数	一戸平均	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
北海道	52	713	87	95	81	88	81	62	60	34	25	15	24	63
青森県	51	687	70	87	91	72	78	63	51	37	20	16	34	67
岩手県	58	611	66	71	77	50	68	55	45	42	22	15	36	65
宮城県	94	630	69	70	68	43	68	48	44	45	27	33	48	66
秋田県	26	617	64	74	83	63	74	70	46	30	15	12	27	58
山形県	53	636	71	82	83	59	76	63	46	39	16	11	23	67
福島県	83	708	79	80	74	51	83	57	45	46	36	37	52	68
茨城県	381	638	67	66	59	41	75	51	38	42	40	44	57	59
栃木県	287	662	72	68	60	40	69	51	41	46	44	47	60	64
群馬県	274	639	70	64	57	40	69	47	41	45	44	44	57	61
埼玉県	409	651	71	68	60	40	74	47	40	44	41	44	59	62
千葉県	398	628	68	65	58	44	75	49	37	39	37	42	55	59
東京都	172	598	66	64	54	37	68	43	37	39	37	41	54	58
神奈川県	395	644	71	70	59	41	75	49	40	40	38	43	56	60
新潟県	84	485	50	61	61	43	60	51	36	26	15	7	26	48
富山県	63	477	51	61	58	39	64	48	37	31	15	6	24	44
石川県	101	468	51	57	54	38	56	43	36	28	17	15	27	45
福井県	88	488	52	56	56	38	60	46	39	33	18	14	29	46
山梨県	109	715	77	74	65	49	77	53	45	50	50	47	63	65
長野県	212	923	101	103	90	68	100	75	60	64	55	51	70	86
岐阜県	385	641	71	69	60	45	72	52	48	45	39	36	47	57
静岡県	650	671	74	73	59	44	76	52	45	46	44	46	54	58
愛知県	979	635	72	70	59	46	72	50	45	43	38	39	46	55
三重県	369	637	68	67	58	45	72	48	47	43	41	42	49	55
滋賀県	161	665	70	71	65	48	78	54	49	44	39	40	47	61
京都府	133	580	61	63	58	43	68	48	43	37	33	34	41	53
大阪府	386	635	66	69	61	49	75	50	47	40	37	39	47	56
兵庫県	478	668	70	71	62	50	76	53	50	42	42	43	50	59
奈良県	109	655	67	71	62	49	75	52	47	42	38	41	49	58
和歌山県	97	623	65	67	55	46	73	47	47	42	37	39	48	56
鳥取県	39	550	60	63	62	47	67	48	41	32	23	22	35	50
島根県	20	681	74	78	75	53	82	57	56	41	27	27	46	64
岡山県	258	561	57	59	50	42	60	45	43	38	36	38	43	50
広島県	322	553	58	57	48	39	62	45	46	38	33	34	43	50
山口県	227	559	59	57	49	38	59	45	49	40	36	35	42	50
徳島県	129	659	72	72	59	47	76	49	47	42	43	44	51	56
香川県	149	589	63	65	54	44	66	47	44	39	34	36	44	53
愛媛県	191	647	70	70	59	49	74	51	50	42	37	40	48	57
高知県	63	542	58	52	42	39	58	39	44	36	40	42	44	47
福岡県	400	604	66	65	57	42	67	49	54	39	33	32	45	54
佐賀県	92	695	77	76	63	47	73	58	63	47	42	40	50	60
長崎県	94	550	59	57	45	39	58	44	51	38	37	34	40	48
熊本県	82	602	64	63	47	43	66	49	55	40	40	40	44	51
大分県	115	626	68	64	54	44	69	49	53	43	42	41	47	52
宮崎県	138	614	65	59	46	47	69	45	53	44	44	47	46	51
鹿児島県	303	631	69	64	45	47	70	47	57	44	42	45	47	54
沖縄県	6	509	41	46	56	61	58	46	42	32	22	30	35	40

【太陽光発電による創エネルギー量】
都道府県ごと「PVパネル1kWあたりの月間発電量（kWh/kW・月）」の単純平均
（各月の創エネルギー量（kWh）／ 対象住宅PV容量（kW））のN合計 ÷ N

都道府県		（kwh/kw・年）	（kwh/kw・月）											
	N数	平均値	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
北海道	52	1,005	120	131	112	122	112	85	84	49	37	24	37	91
青森県	51	1,002	102	127	133	106	115	92	75	55	29	22	49	97
岩手県	58	1,033	112	120	130	85	116	93	76	70	36	24	61	110
宮城県	94	1,141	125	126	122	78	124	87	80	82	50	61	87	119
秋田県	26	1,012	105	121	137	104	122	114	75	49	25	21	45	95
山形県	53	1,090	123	140	141	101	131	108	80	67	27	18	39	116
福島県	83	1,167	130	132	122	84	136	92	74	77	59	62	86	113
茨城県	381	1,192	126	122	109	76	139	93	71	80	76	84	107	110
栃木県	287	1,189	129	122	106	71	123	91	75	83	81	85	108	114
群馬県	274	1,259	137	125	111	78	135	92	81	90	89	88	113	121
埼玉県	409	1,147	126	120	105	70	129	83	71	78	73	78	104	110
千葉県	398	1,141	123	117	104	80	136	89	68	72	67	78	100	107
東京都	172	1,125	125	120	101	69	127	81	69	74	70	78	102	108
神奈川県	395	1,190	131	128	108	75	139	90	74	76	72	82	104	111
新潟県	84	1,034	106	131	131	92	129	108	77	56	32	15	56	102
富山県	63	1,006	108	129	122	81	134	101	78	65	32	13	52	92
石川県	101	1,088	119	132	126	86	131	100	84	66	40	34	63	105
福井県	88	1,053	113	122	120	82	129	98	85	71	39	30	63	101
山梨県	109	1,339	146	139	121	92	143	100	84	94	94	89	117	120
長野県	212	1,361	149	152	132	99	146	111	89	95	82	77	104	126
岐阜県	385	1,232	136	131	114	86	138	99	92	87	77	72	91	111
静岡県	650	1,300	143	140	113	84	147	100	88	89	87	90	106	113
愛知県	979	1,247	141	136	114	89	140	98	90	85	76	77	92	109
三重県	369	1,248	134	131	113	87	141	94	93	85	82	83	97	109
滋賀県	161	1,214	128	128	118	87	141	98	90	81	72	75	87	111
京都府	133	1,183	124	128	116	87	137	96	89	76	68	70	85	108
大阪府	386	1,241	129	134	117	95	145	97	91	79	74	77	93	110
兵庫県	478	1,290	134	136	119	96	146	101	96	82	83	84	98	114
奈良県	109	1,212	124	132	115	90	140	96	88	79	72	76	92	108
和歌山県	97	1,386	143	147	122	103	162	105	105	93	83	87	108	125
鳥取県	39	1,111	121	127	124	94	136	97	83	65	46	46	72	101
島根県	20	1,161	127	134	128	91	140	99	96	70	46	45	77	109
岡山県	258	1,239	126	128	110	91	131	99	95	84	81	84	97	112
広島県	322	1,251	131	129	109	87	140	101	104	86	76	79	97	113
山口県	227	1,265	134	130	110	86	133	102	112	90	82	79	95	112
徳島県	129	1,359	149	149	122	97	155	100	97	88	89	92	105	117
香川県	149	1,309	140	143	120	96	147	103	97	87	76	82	98	119
愛媛県	191	1,284	138	138	115	95	146	100	101	84	75	82	97	113
高知県	63	1,285	138	125	102	91	136	92	104	85	94	101	105	112
福岡県	400	1,258	137	135	118	88	138	102	112	82	71	68	95	112
佐賀県	92	1,240	137	135	112	84	131	103	113	84	74	70	90	107
長崎県	94	1,218	131	127	98	86	128	96	114	85	82	75	90	106
熊本県	82	1,306	137	137	102	94	144	106	120	87	88	87	95	110
大分県	115	1,251	135	128	107	88	139	99	107	86	85	81	93	103
宮崎県	138	1,278	136	122	96	97	142	92	109	91	92	99	96	106
鹿児島県	303	1,262	137	127	90	93	139	94	115	89	85	90	94	108
沖縄県	6	1,452	118	131	159	175	165	131	119	91	64	85	100	113

【太陽光発電による創エネルギー量】
都道府県ごと「PVパネル1kWあたりの月間発電量(kWh/kW・月)」の単純平均
(各月の創エネルギー量(kWh) / 対象住宅PV容量(kW))のN合計 ÷ N

都道府県		(kwh/kw・年)	年間日射地域区分ごとの平均値 (kWh/kW・年)				
	N数	平均値	A1地域	A 2 地域	A 3 地域	A 4 地域	A 5 地域
北海道	52	1,005	-	990	1,056	-	-
青森県	51	1,002	-	987	1,016	-	-
岩手県	58	1,033	-	1,020	1,105	-	-
宮城県	94	1,141	-	1,102	1,202	-	-
秋田県	26	1,012	-	1,012	-	-	-
山形県	53	1,090	-	1,088	1,107	-	-
福島県	83	1,167	-	1,254	1,146	-	-
茨城県	381	1,192	-	-	1,182	1,231	-
栃木県	287	1,189	-	-	1,189	-	-
群馬県	274	1,259	-	-	1,258	1,260	-
埼玉県	409	1,147	-	-	1,144	1,206	-
千葉県	398	1,141	-	-	1,142	1,120	-
東京都	172	1,125	-	-	1,125	-	-
神奈川県	395	1,190	-	-	1,183	1,313	-
新潟県	84	1,034	-	1,002	1,075	-	-
富山県	63	1,006	-	996	1,054	-	-
石川県	101	1,088	-	1,093	1,078	-	-
福井県	88	1,053	-	1,068	1,048	-	-
山梨県	109	1,339	-	-	1,130	1,362	1,383
長野県	212	1,361	-	-	1,271	1,368	1,375
岐阜県	385	1,232	-	-	1,160	1,237	-
静岡県	650	1,300	-	-	1,240	1,315	1,359
愛知県	979	1,247	-	-	1,246	1,246	1,335
三重県	369	1,248	-	-	1,224	1,248	1,406
滋賀県	161	1,214	-	-	1,214	-	-
京都府	133	1,183	-	1,057	1,218	1,206	-
大阪府	386	1,241	-	-	1,237	1,243	-
兵庫県	478	1,290	-	1,021	1,258	1,308	1,414
奈良県	109	1,212	-	-	1,255	1,202	-
和歌山県	97	1,386	-	-	1,321	1,391	1,360
鳥取県	39	1,111	-	1,053	1,117	-	-
島根県	20	1,161	-	1,108	1,167	-	-
岡山県	258	1,239	-	1,133	1,161	1,250	-
広島県	322	1,251	-	-	1,241	1,253	-
山口県	227	1,265	-	-	1,145	1,268	-
徳島県	129	1,359	-	-	1,176	1,364	-
香川県	149	1,309	-	-	1,326	1,309	-
愛媛県	191	1,284	-	-	1,234	1,292	-
高知県	63	1,285	-	-	-	1,292	1,205
福岡県	400	1,258	-	-	1,213	1,260	-
佐賀県	92	1,240	-	-	1,097	1,250	-
長崎県	94	1,218	-	-	1,227	1,213	-
熊本県	82	1,306	-	-	-	1,306	-
大分県	115	1,251	-	-	1,254	1,251	-
宮崎県	138	1,278	-	-	-	1,283	1,113
鹿児島県	303	1,262	-	-	-	1,262	-
沖縄県	6	1,452	-	-	1,968	1,349	-

＜付録⑥＞
R2年度 ZEHビルダー/プランナー実績報告
都道府県ごとのZEHシリーズ受託数　実績データ

【新築戸建注文住宅（持家）】

都道府県	着工統計※（件）	『ZEH』（件）	Nearly ZEH（件）	ZEH Oriented（件）	ZEHシリーズの合計（件）	ZEHシリーズの割合（%）
北海道	11,055	630	120	1,111	1,861	16.8%
青森県	3,407	304	67	113	484	14.2%
岩手県	3,473	396	193	8	597	17.2%
宮城県	4,658	588	567	2	1,157	24.8%
秋田県	2,506	152	54	134	340	13.6%
山形県	2,856	212	189	214	615	21.5%
福島県	4,907	781	321	29	1,131	23.0%
茨城県	8,634	1,605	560	0	2,165	25.1%
栃木県	5,864	1,200	389	0	1,589	27.1%
群馬県	5,551	1,273	331	2	1,606	28.9%
埼玉県	14,355	2,198	1,068	11	3,277	22.8%
千葉県	12,497	2,033	869	9	2,911	23.3%
東京都	14,621	1,092	749	233	2,074	14.2%
神奈川県	13,403	1,896	873	27	2,796	20.9%
新潟県	5,917	379	177	420	976	16.5%
富山県	3,023	133	109	164	406	13.4%
石川県	3,353	144	193	131	468	14.0%
福井県	2,382	181	100	161	442	18.6%
山梨県	2,811	572	138	1	711	25.3%
長野県	6,663	1,122	580	32	1,734	26.0%
岐阜県	5,542	1,142	256	15	1,413	25.5%
静岡県	10,524	3,024	463	1	3,488	33.1%
愛知県	17,772	4,347	1,527	1	5,875	33.1%
三重県	4,983	1,222	445	0	1,667	33.5%
滋賀県	4,274	885	259	10	1,154	27.0%
京都府	4,569	679	257	11	947	20.7%
大阪府	10,863	1,912	596	13	2,521	23.2%
兵庫県	9,021	1,904	615	10	2,529	28.0%
奈良県	2,454	701	194	0	895	36.5%
和歌山県	2,508	507	84	1	592	23.6%
鳥取県	1,528	167	107	13	287	18.8%
島根県	1,581	155	37	2	194	12.3%
岡山県	5,245	1,143	368	0	1,511	28.8%
広島県	4,960	1,060	309	0	1,369	27.6%
山口県	3,243	860	271	0	1,131	34.9%
徳島県	1,971	447	89	0	536	27.2%
香川県	2,574	541	111	0	652	25.3%
愛媛県	3,391	732	74	1	807	23.8%
高知県	1,465	245	42	0	287	19.6%
福岡県	8,842	2,006	608	0	2,614	29.6%
佐賀県	2,279	403	85	0	488	21.4%
長崎県	2,553	499	42	0	541	21.2%
熊本県	5,229	820	311	0	1,131	21.6%
大分県	2,643	546	199	0	745	28.2%
宮崎県	2,873	590	107	0	697	24.3%
鹿児島県	4,313	918	71	0	989	22.9%
沖縄県	2,004	43	28	0	71	3.5%

※国土交通省「【住宅】利用関係別 構造別 建て方別 都道府県別 戸数（令和２年度）」より引用

【新築戸建建売住宅（分譲住宅）】

都道府県	着工統計※（件）	『ZEH』（件）	Nearly ZEH（件）	ZEH Oriented（件）	ZEHシリーズの合計（件）	ZEHシリーズの割合（%）
北海道	2,740	11	8	190	209	7.6%
青森県	625	8	2	2	12	1.9%
岩手県	466	18	3	0	21	4.5%
宮城県	2,829	65	47	0	112	4.0%
秋田県	418	0	1	16	17	4.1%
山形県	679	3	3	18	24	3.5%
福島県	1,569	54	15	0	69	4.4%
茨城県	2,820	87	17	0	104	3.7%
栃木県	2,005	26	38	0	64	3.2%
群馬県	2,226	78	10	0	88	4.0%
埼玉県	12,955	96	47	0	143	1.1%
千葉県	9,603	120	97	0	217	2.3%
東京都	17,073	24	54	61	139	0.8%
神奈川県	13,879	70	79	0	149	1.1%
新潟県	1,030	1	0	30	31	3.0%
富山県	409	6	4	7	17	4.2%
石川県	741	10	4	3	17	2.3%
福井県	371	13	8	2	23	6.2%
山梨県	476	51	7	0	58	12.2%
長野県	1,331	51	25	0	76	5.7%
岐阜県	1,885	34	3	0	37	2.0%
静岡県	2,856	185	32	0	217	7.6%
愛知県	10,374	105	58	0	163	1.6%
三重県	1,010	20	7	0	27	2.7%
滋賀県	1,181	24	8	0	32	2.7%
京都府	2,696	28	7	0	35	1.3%
大阪府	10,047	46	8	0	54	0.5%
兵庫県	5,061	149	43	0	192	3.8%
奈良県	1,083	11	3	0	14	1.3%
和歌山県	542	17	2	0	19	3.5%
鳥取県	153	1	28	0	29	19.0%
島根県	213	4	26	0	30	14.1%
岡山県	1,183	70	2	0	72	6.1%
広島県	2,945	63	13	0	76	2.6%
山口県	793	93	14	0	107	13.5%
徳島県	287	15	1	0	16	5.6%
香川県	496	15	1	0	16	3.2%
愛媛県	691	31	4	0	35	5.1%
高知県	345	18	15	0	33	9.6%
福岡県	4,932	120	27	0	147	3.0%
佐賀県	628	21	3	0	24	3.8%
長崎県	408	42	0	0	42	10.3%
熊本県	1,533	62	8	0	70	4.6%
大分県	791	34	4	0	38	4.8%
宮崎県	700	41	4	0	45	6.4%
鹿児島県	1,064	50	4	0	54	5.1%
沖縄県	1,209	1	0	0	1	0.1%

※国土交通省「【住宅】利用関係別 構造別 建て方別 都道府県別 戸数（令和２年度）」より引用

【既存改修 】

都道府県	『ZEH』（件）	Nearly ZEH（件）	ZEH Oriented（件）	ZEHシリーズの合計（件）
北海道	4	0	0	4
青森県	0	2	0	2
岩手県	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0
福島県	0	2	0	2
茨城県	2	0	0	2
栃木県	2	0	0	2
群馬県	3	1	0	4
埼玉県	1	2	0	3
千葉県	0	0	0	0
東京都	2	2	0	4
神奈川県	0	0	0	0
新潟県	0	0	0	0
富山県	0	0	0	0
石川県	0	3	0	3
福井県	0	0	0	0
山梨県	0	1	0	1
長野県	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0
静岡県	3	0	0	3
愛知県	3	1	0	4
三重県	2	0	0	2
滋賀県	1	0	0	1
京都府	0	1	0	1
大阪府	0	2	0	2
兵庫県	0	3	0	3
奈良県	2	0	0	2
和歌山県	1	0	0	1
鳥取県	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0
岡山県	0	0	0	0
広島県	0	4	0	4
山口県	2	0	0	2
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	1	0	0	1
高知県	1	0	0	1
福岡県	4	4	0	8
佐賀県	0	3	0	3
長崎県	1	0	0	1
熊本県	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0
宮崎県	1	0	0	1
鹿児島県	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0