



プレハブ建築協会 カーボンニュートラル行動計画

－ 2024年度実績 －

一社) プレハブ建築協会
住宅部会/環境分科会

2025年 10月

はじめに – 環境ビジョン・施策展開の方向性 –

環境ビジョン

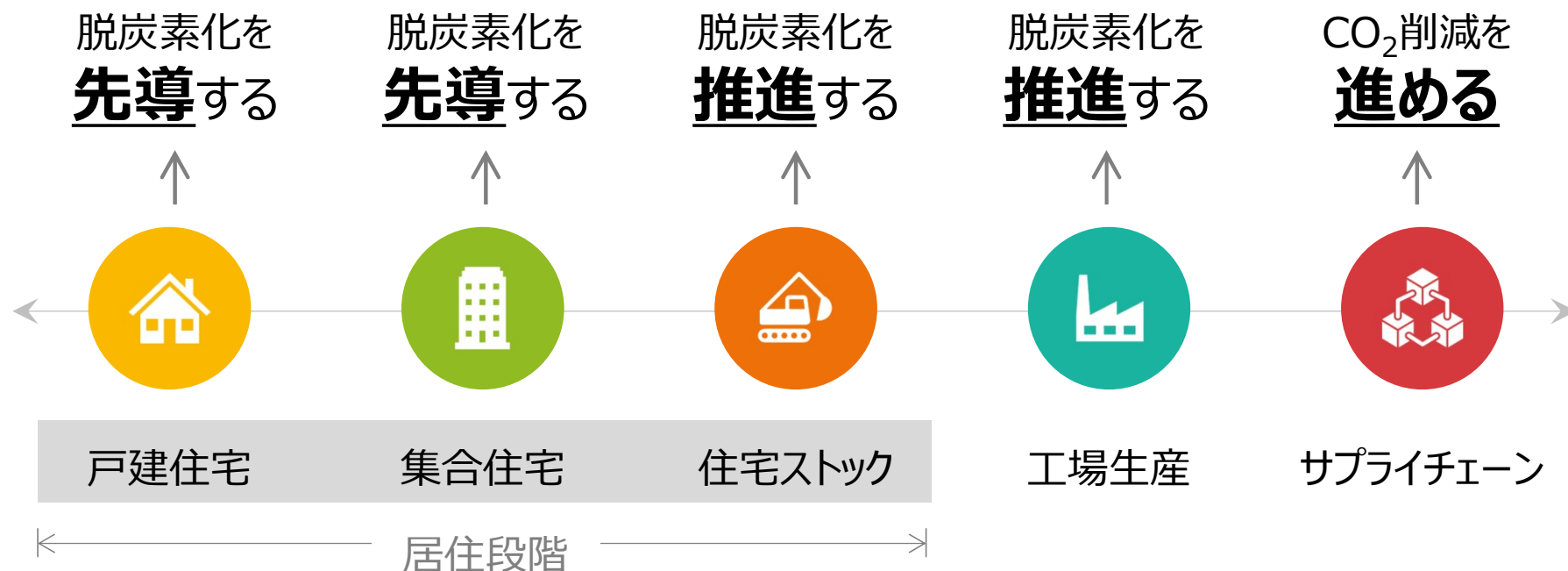
– 理念 – **5つの柱** – 行動指針

① 脱炭素社会の実現

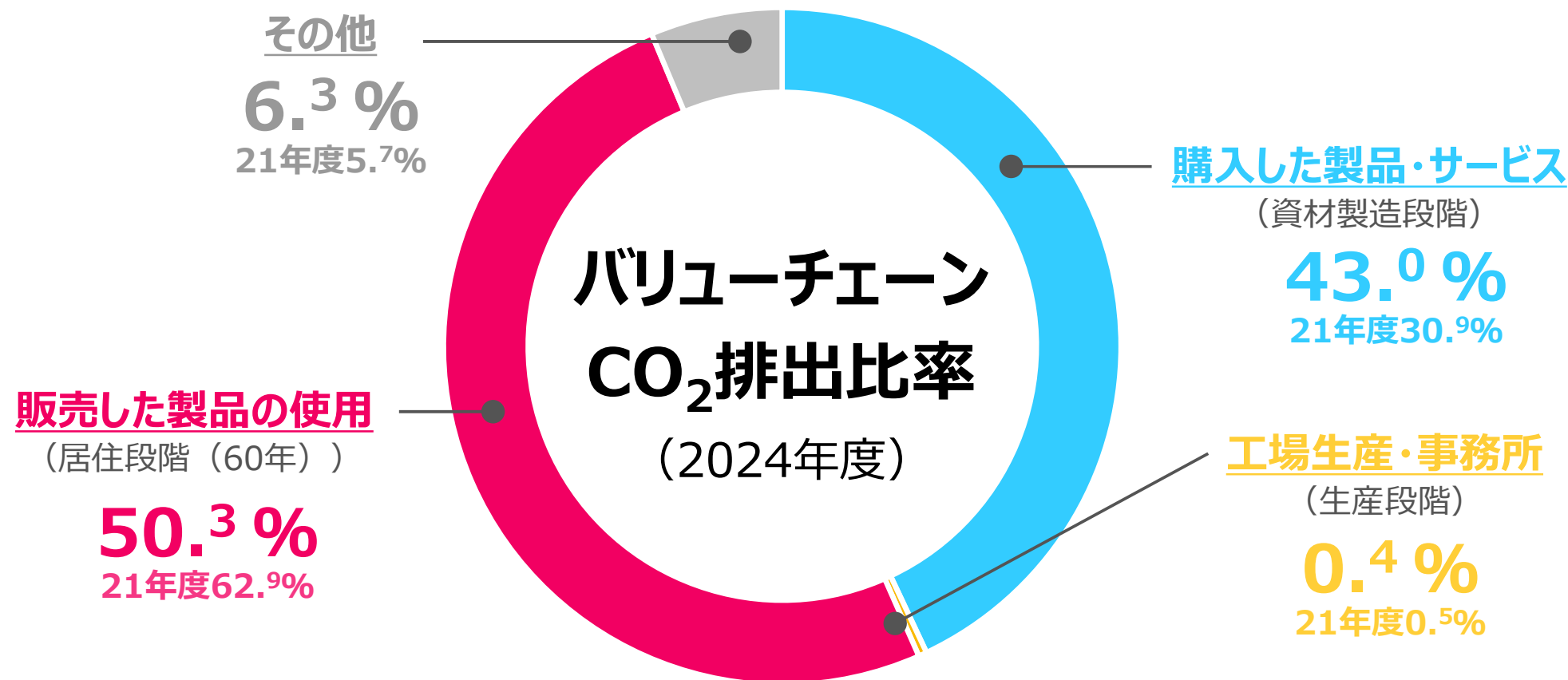
私たちは、日本政府が表明した「2050 年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにする」という宣言に賛同し、**ZEH**（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及をはじめ、**再生可能エネルギー**の積極的な導入など住宅産業のライフサイクルにおける様々な温室効果ガス排出削減対策を積極的に推進することにより、**2050 年までに脱炭素社会の実現**を目指します。

- ② 循環型社会の実現
- ③ 自然共生社会の実現
- ④ 有害化学物質の削減
- ⑤ 良好なまちなみ形成

施策展開の方向性



(参考) 住宅産業のバリューチェーンCO₂排出量



住宅産業のバリューチェーンにおいては、居住段階におけるCO₂排出量が5割を占め依然として重要課題ではあるが、2021年度比は12.6ポイント減少した。2021年度比で12.1ポイント増加した購入した製品・サービスへの対策等の重要性が相対的に高まっている。

カーボンニュートラル行動計画（目標一覧）

段階		管理指標	2020年実績	2025年目標 (前年見直し前)	2030年目標 (前年見直し前)	備考
居住段階	新築 【戸建】	ZEH供給率※1	62.3%	87% (85%)	90% (85%)	※1.対象は注文＋建売住宅、Nearly ZEH以上
		一次エネルギー消費量削減率※2（再エネ含む）	—	基準建物比 100%	基準建物比 100% ※3	※2.「家電等その他エネルギー」除く ※3. 2030年は「家電等その他エネルギー」含む
	新築 【集合】	ZEH-M供給率※4	1.4%	25%	50%	※4.Nearly ZEH-M以上、棟数割合
		一次エネルギー消費量削減率※5（再エネ含む）	—	基準建物比 50%	基準建物比 75% (70%)	※5.「家電等その他エネルギー」は除く
	改修	断熱・省エネリフォームによる一次エネルギー消費量削減貢献量	—	2020年度比 50%増 (30%増)	2020年度比 75%増 (30%増)	
工場生産		CO ₂ 排出量（総量）	2013年度比 37.5%削減	2013年度比 70%減 (65%減)	2013年度比 75%減 (65%減)	
		再エネ電気利用率	8.3%	90% (75%)	100% (75%)	

0. 基礎情報（調査対象、供給面積）

調査対象

※供給戸数ベースでの捕捉率は98.3%

（母数は、住宅部会会員が供給するプレハブ住宅（戸建、低層集合住宅）の総数）

住宅部会20社のうち、環境分科会参加の7社

旭化成ホームズ、積水化学工業、積水ハウス、大和ハウス工業、トヨタホーム、パナソニック ホームズ、ミサワホーム（五十音順、「株式会社」省略）

供給面積

【戸建】403.0万m²（前年度比5.9%減） 【集合】352.9万m²（前年度比8.9%減）

⇒ **合計：755.9万m²（前年度比7.3%減）** ※13年度比41.8%減

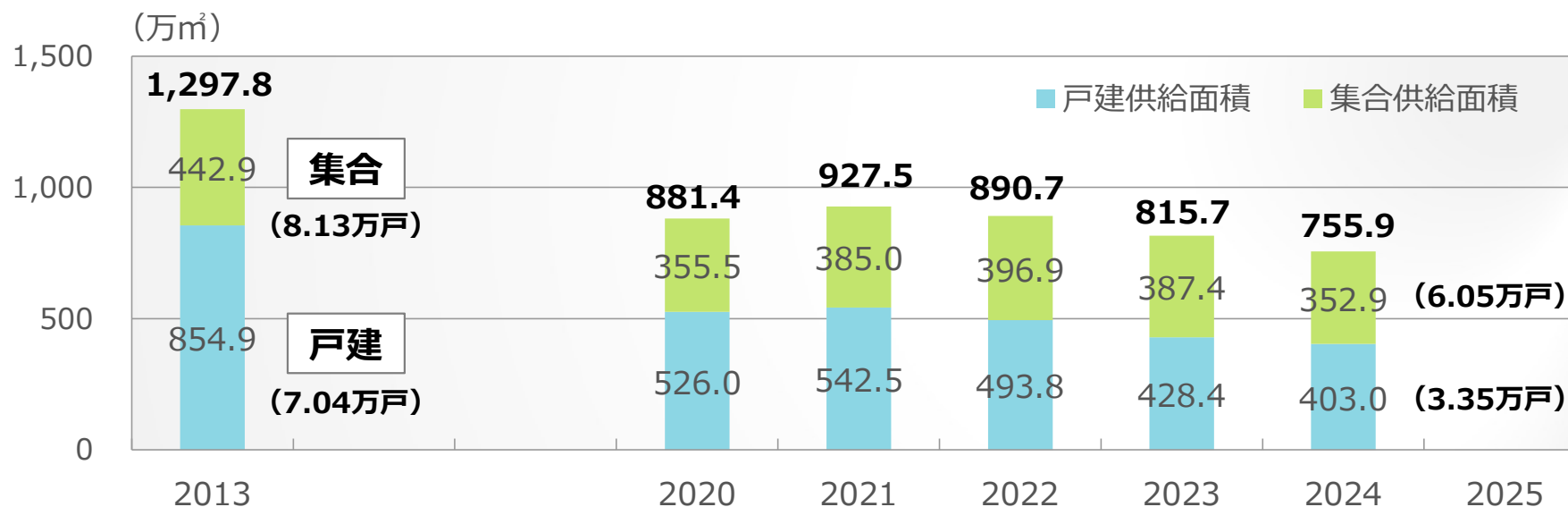


図. 供給床面積の推移

1. 戸建住宅

－脱炭素化を先導する－

1-1. 【戸建】 ZEH供給率

【2025年目標】 戸建住宅におけるZEH※供給率 **87%以上**（30年:90%以上）

【2024年実績】 **88.1%**（前年度比**2.8P増**）・・・注文87.1%、分譲94.4%

※ZEH（ZEH+）、Nearly ZEH（Nearly ZEH+）の合計

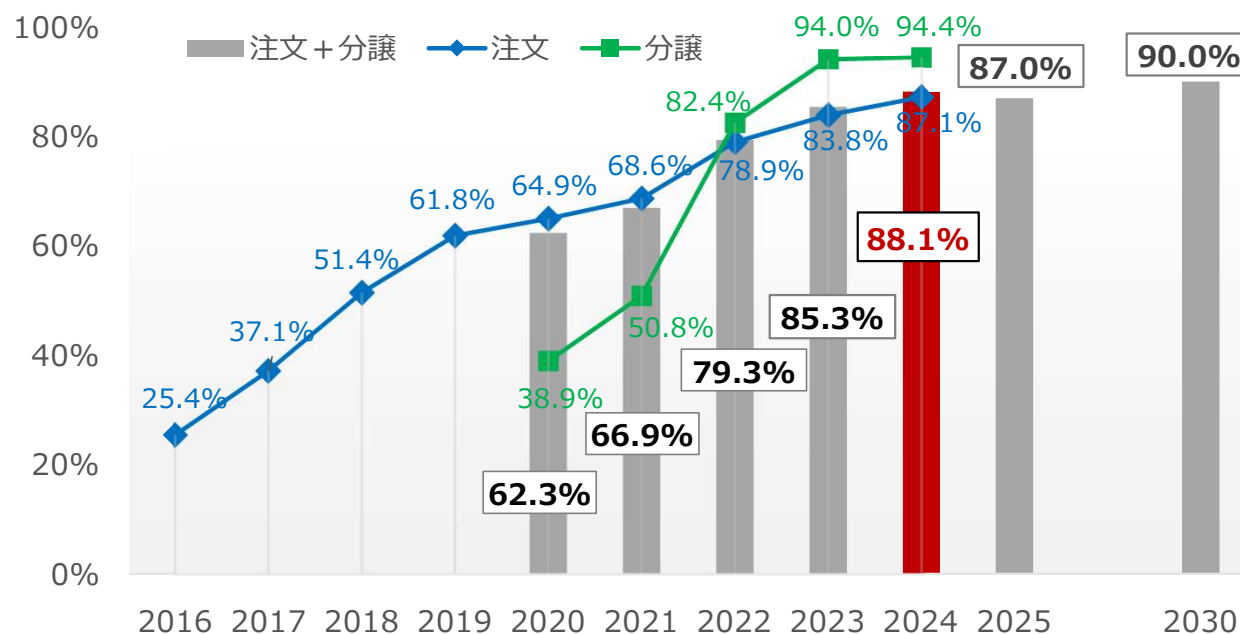


図. ZEH供給率の目標と実績

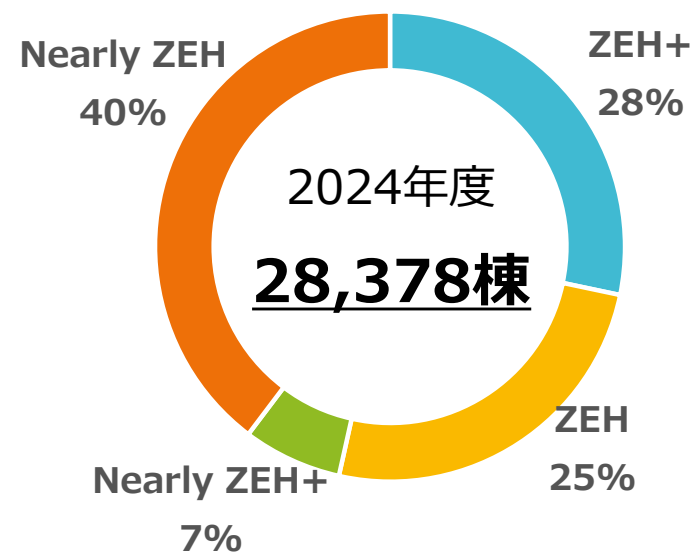


図. ZEHランクの内訳

- 新築戸建住宅のZEH供給率は、【注文 + 分譲】合計で88.1%となり、前年度より2.8ポイント増。特に、分譲住宅でZEH供給率が94.4%に達した。また注文住宅も87.1%となり9割に迫っている。

1-2. 【戸建】一次エネルギー削減率（再エネ含む）

【2025年目標】一次エネ削減率（再エネ含む）基準建物比 **100%以上**（30年:その他エネ含む100%以上）
【2024年実績】**95.4%**（前年度比10.6P増）

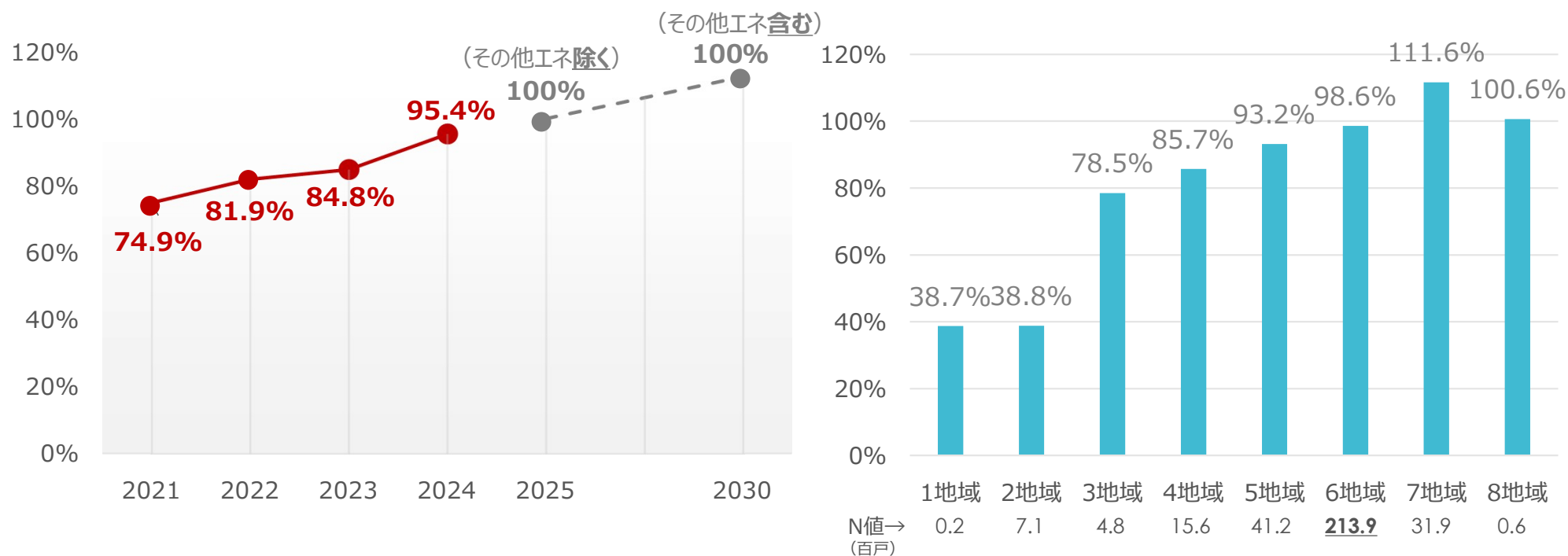


図. 居住段階一次エネ削減率の目標と実績

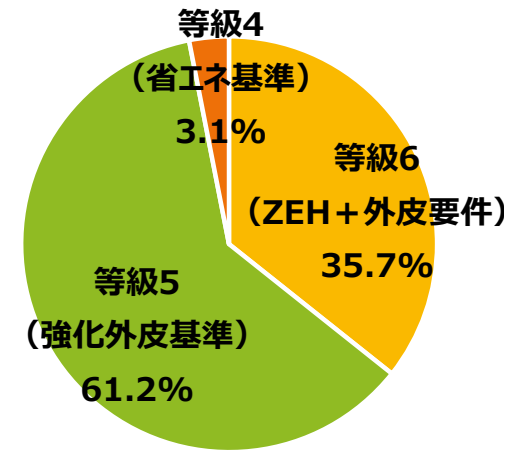
(参考) 地域別の一次エネ削減率

- 省エネ基準における基準建物に対する一次エネルギー消費量の削減率は、**全国平均で95.4%**となった。ボリュームゾーンの**5・6地域では90%超**となったほか、**7・8地域では100%超**、**4地域では80%超**、**1・2地域でも40%に迫った**。

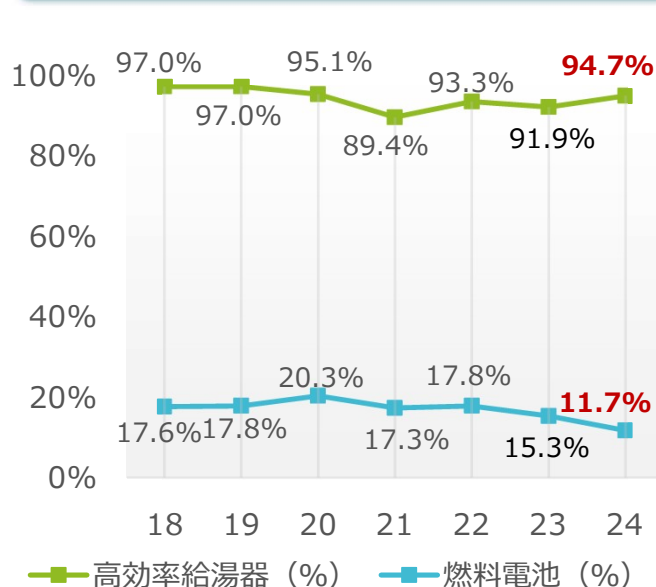
1-3. 【戸建】省エネ・創エネ仕様の供給率

- 等級5（強化外皮基準） 相当以上の断熱性能を満たす住宅は96.9%（前年比4.9P増）となった。
- 高効率給湯機の設置率は、94.7%（前年比2.8P増）となり、うち燃料電池は11.7%であった。
- 太陽光発電の設置率は、87.1%（前年比1.3P減）、蓄電池の設置率は、40.8%（前年比0.6P減）となった。

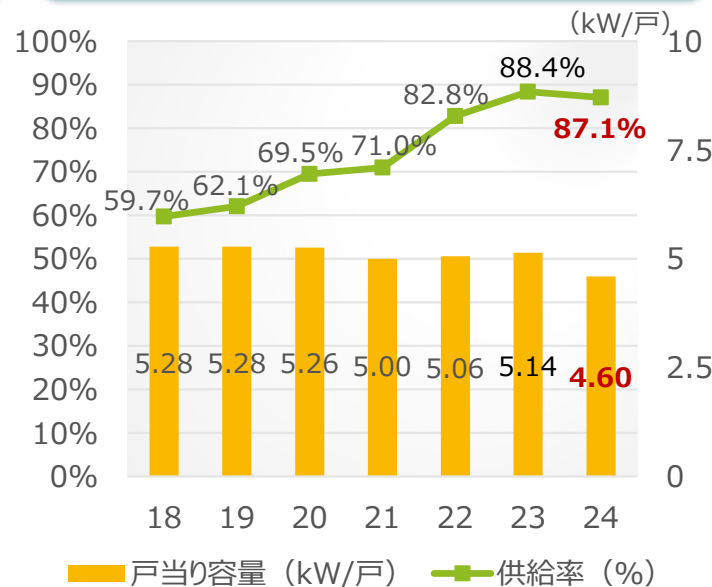
外皮性能



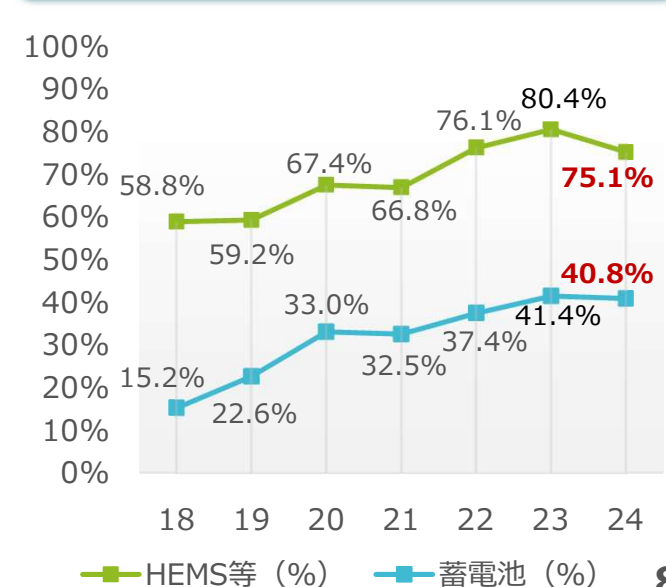
高効率給湯器 | 燃料電池



太陽光発電システム

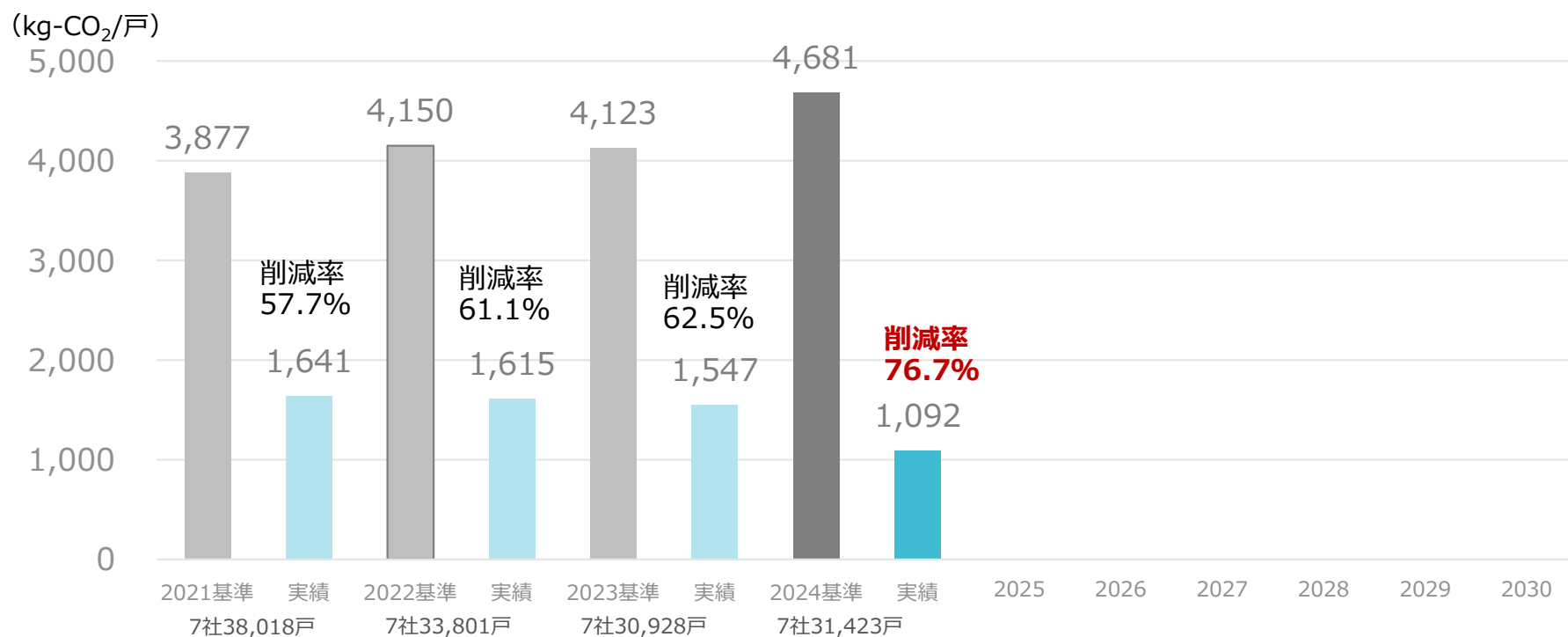


H E M S | 蓄電池



参考. 【戸建】居住段階CO₂排出量削減効果

【2024年実績】戸当り平均のCO₂排出量は1,092kg-CO₂/戸。(1～8地域計
31,423戸の平均)
基準排出量比76.7%削減。



(参考) 新築戸建住宅のCO₂排出量 (7社の平均)

※建築物省エネ法に定められた一次エネルギー消費量算定方法による邸別の算定結果を合計し、各エネルギーのCO₂排出係数を乗じて算定。発電量は全量を評価。「その他家電機器等による一次エネルギー消費量」分を含む。

※基準排出量は、オール電化住宅と仮定し、基準一次エネルギー消費量の戸当りの平均に電気排出係数を乗じて求めた。

※排出係数：電気0.453t-CO₂/千kW、電気一次エネルギー換算係数9.76GJ/千kWh、都市ガス0.050t-CO₂/GJ、灯油0.068t-CO₂/GJ

2. 低層集合住宅

－脱炭素化を先導する－

2-1. 【低層集合】ZEH-M供給率

【2025年目標】集合住宅におけるZEH-M※供給率 **25%以上**（30年:50%以上）

【2024年実績】**41.3%**（前年度比15.5P増）

※ZEH-M、Nearly ZEH-Mの合計（棟数ベース）、2023年までは未集計 1 社を除く6社計、2024年は7社計

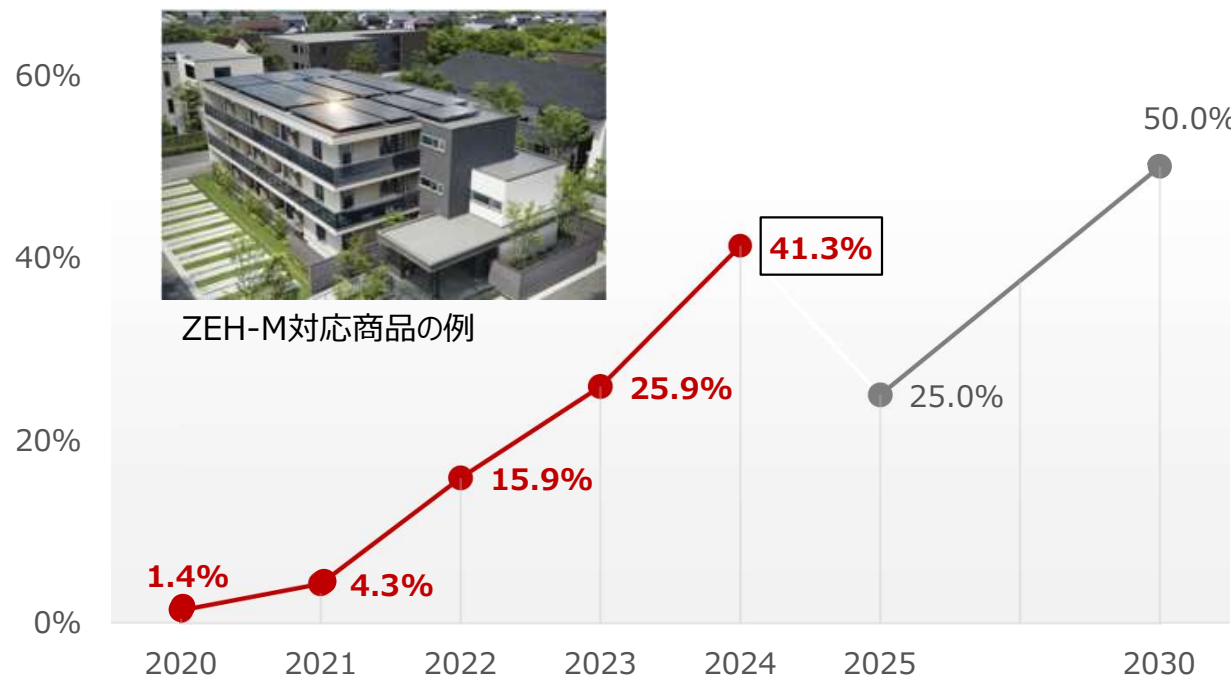


図. ZEH-M供給率の目標と実績

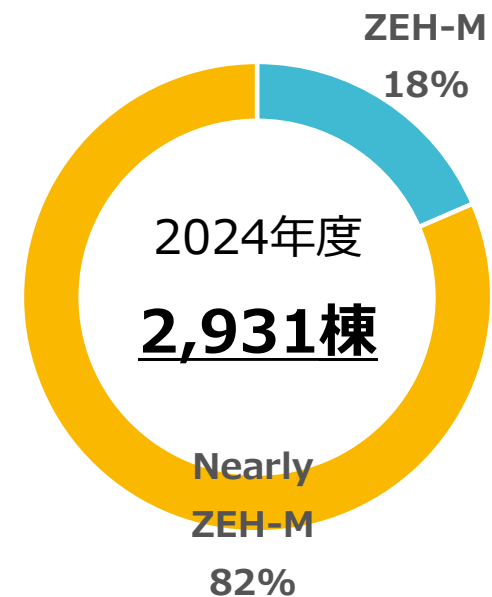


図. ZEH-Mランクの内訳

- 新築低層集合住宅における住棟ベースのZEH-M供給率は41.3%となり、前年度より15.5ポイント増加。2025年目標を先行して達成。
- ZEH-Mのうち、Nearly ZEH-Mが8割。

2-2. 【低層集合】一次エネルギー削減率（再エネ含む）

【2025年目標】一次エネ削減率（再エネ含む）基準建物比 **50%以上**（30年:70%以上）

【2024年実績】**65.3%削減**（前年度比**11.7P増**）

6社計

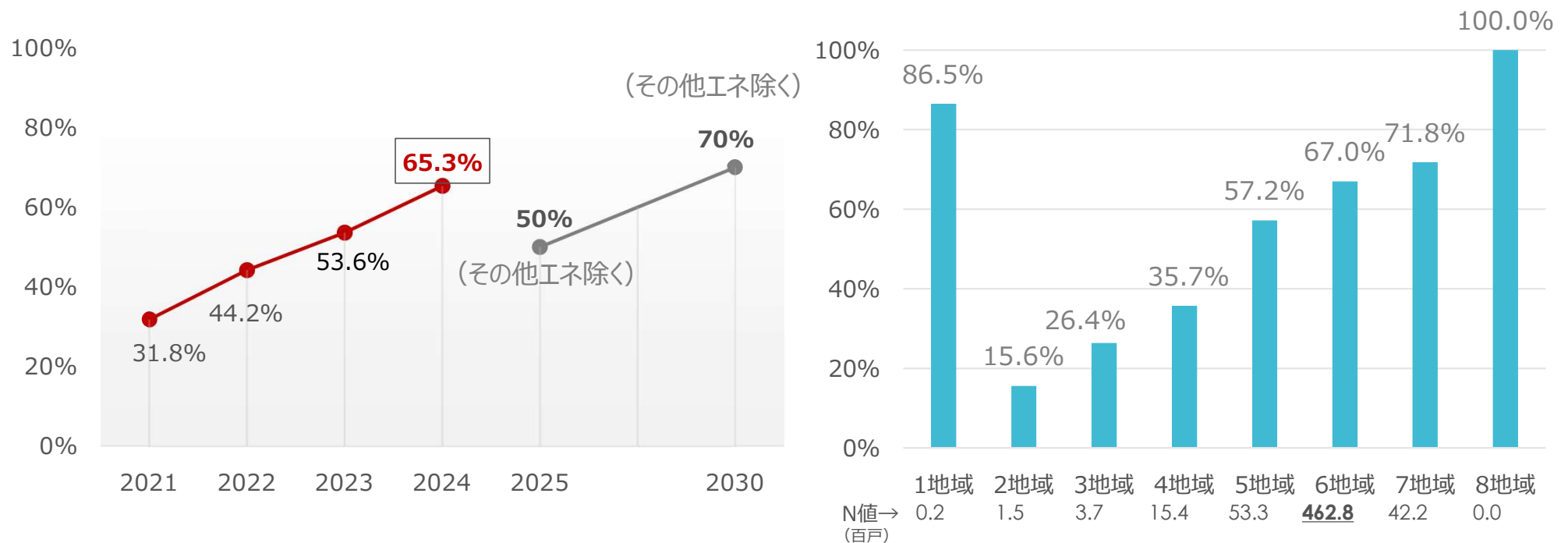


図. 居住段階一次エネ削減率の目標と実績

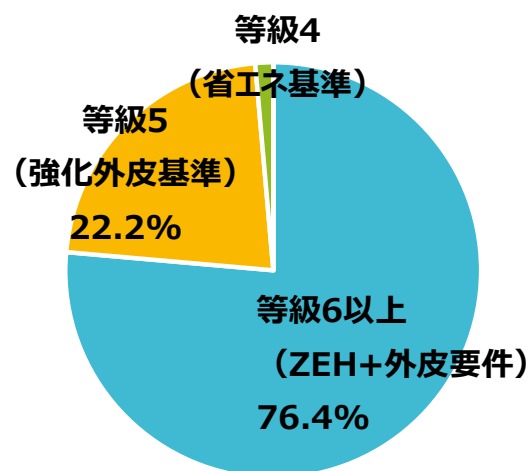
(参考) 地域別の一次エネ削減率

- 省エネ基準における基準建物に対する一次エネルギー消費量の削減率は、**全国平均で65.3%**となり2025年目標を先行して達成。比較的削減率が高い傾向にある**温暖地である6地域で67.0%、7地域で71.8%となった。**

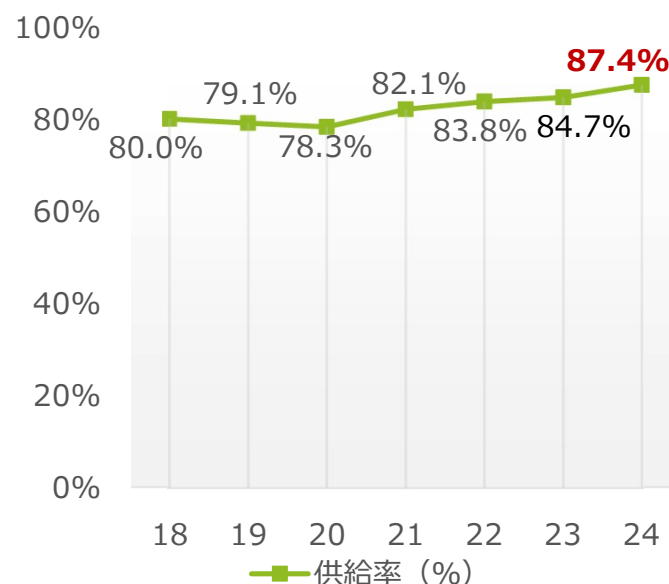
2-3. 【低層集合】省エネ・創エネ仕様の供給率

- 新築集合住宅における断熱性能は、等級5相当以上の断熱性能を満たす住宅は98.6%（前年比31.3ポイント増）となった。なかでも等級6仕様の標準化がすすみ、等級6以上が76.4%（前年比65.1ポイント増）に達した。
- 高効率給湯機の設置率が87.4%（前年比2.6ポイント増）となった。
- 太陽光発電の設置率が66.9%（前年比20.1ポイント増）と大幅に増加した。

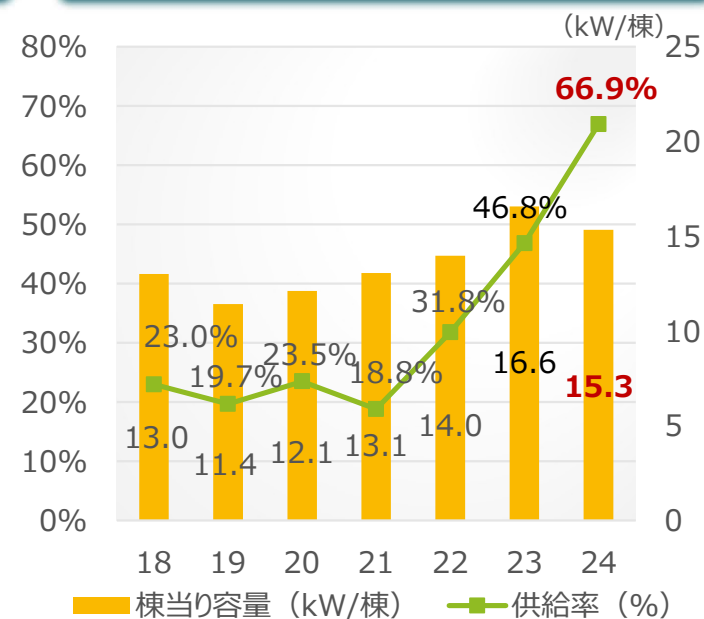
外皮性能



高効率給湯器

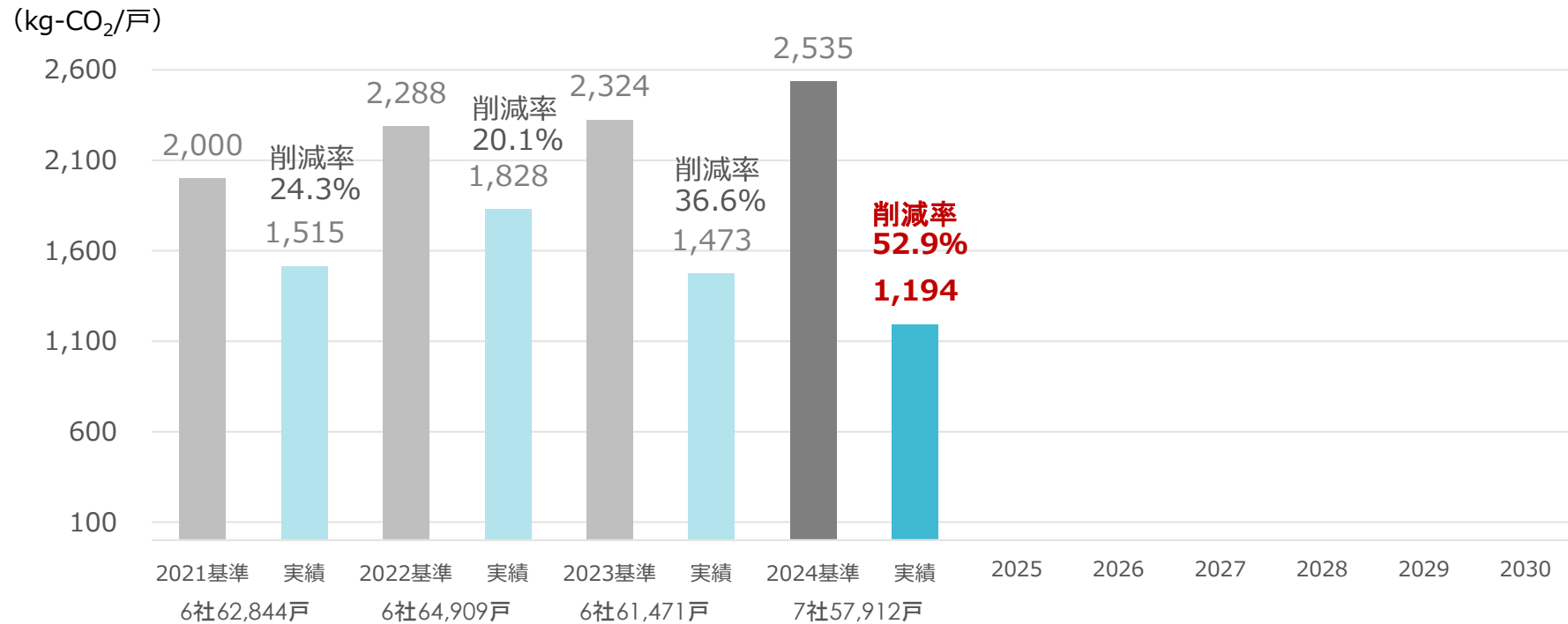


太陽光発電システム



参考. 【低層集合住宅】居住段階CO₂排出量削減効果

【2024年実績】戸当り平均のCO₂排出量は1,194kg-CO₂/戸。(1～8地域計 57,912戸の平均)
基準排出量比52.9%削減。



(参考) 新築低層集合住宅のCO₂排出量 (全社全棟の平均)

※建築物省エネ法に定められた一次エネルギー消費量算定方法による邸別の算定結果を合計し、各エネルギーのCO₂排出係数を乗じて算定。発電量は全量を評価。「その他家電機器等による一次エネルギー消費量」分を含む。

※基準排出量は、オール電化住宅と仮定し、基準一次エネルギー消費量の戸当りの平均に電気排出係数を乗じて求めた。

※2021年度以降排出係数：電気0.453t-CO₂/千kW、電気一次エネルギー換算係数9.76GJ/千kWh、都市ガス0.050t-CO₂/GJ、灯油0.068t-CO₂/GJ

3. 住宅ストック

－脱炭素化を推進する－

3-1. 【住宅ストック】一次エネ削減貢献量

【2025年目標】断熱・省エネリフォームによる
一次エネ削減貢献量

【2024年実績】2020年度比 **50.5%増**

2020年度比 **50%以上**（30年:75%以上）

（前年比**7.3%増**）

■ 16の重点エコリフォーム

【断熱改修】

1. 戸建丸ごと断熱改修
2. 集合丸ごと断熱改修
3. 窓断熱改修
4. 屋根・最上階天井改修
5. 最下階床断熱改修
6. 外壁断熱改修

※一次エネ消費量削減貢献量

当該年度に実施した省・創エネ
リフォーム前後における居住段階の
一次エネルギー消費量の差分
（推計）の合計値

【省エネ改修】

1. エコジョーズ（潜熱回収、ガス）
2. エコフィール（潜熱回収、石油）
3. エコキュート（CO2ヒートポンプ）
4. エコワン（ガス/HPハイブリッド）
5. エネファーム（燃料電池/PEFC）
6. エネファーム（燃料電池/SOFC）
7. エコウィル（ガスエンジンコージェネ）
8. 高断熱浴槽
9. LED照明器具
10. 温水洗浄暖房便座

※ZEH Oriented化改修相当棟数

一次エネ消費量削減貢献量について、築20年程度の既存住宅をZEH Oriented
化改修した場合の削減効果に照らして、何棟分に相当するかを示したもの

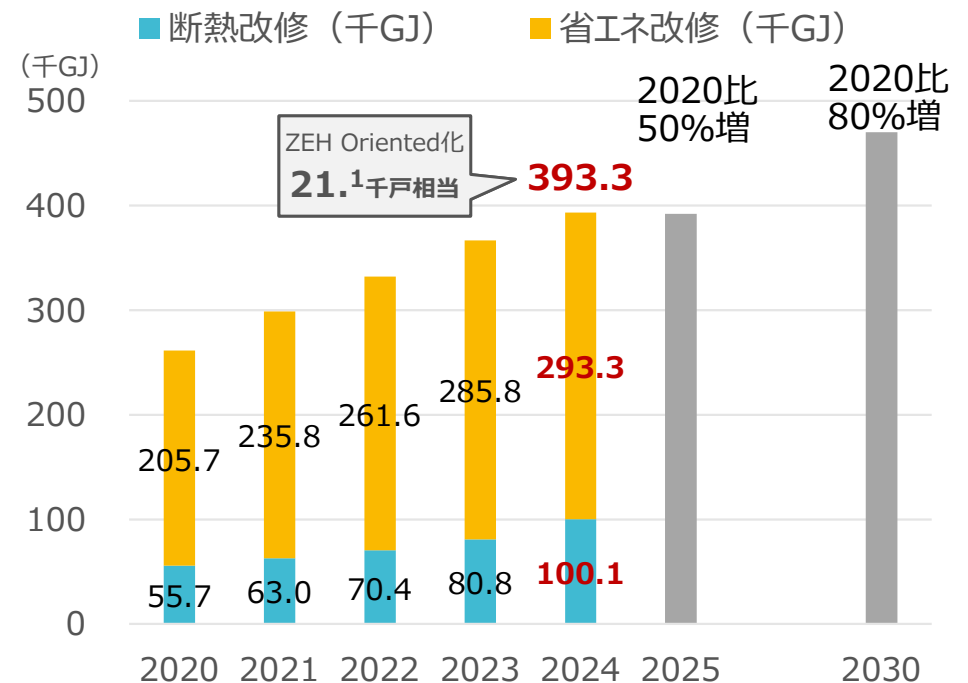


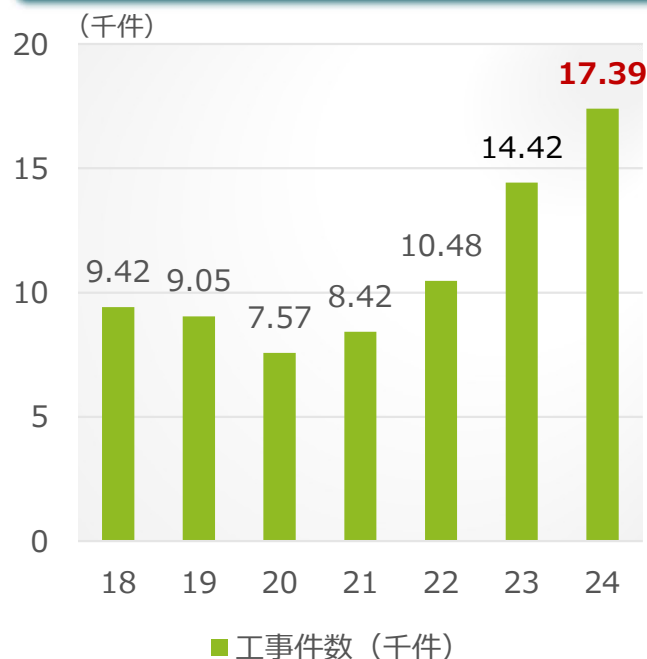
図. 既存住宅における一次エネ削減貢献量

➤ **断熱・省エネ改修ともに増加し、合計では基準年比50.5%（前年度比7.3%増）となった。削減貢献量は、ZEH Oriented化改修21,108戸分に相当。**

3-2. 【住宅ストック】－省エネ・創エネリフォーム－

- **断熱改修工事件数**は、断熱改修による一次エネ削減貢献効果の7割超を占める「窓断熱改修」が前年比20.6%増の一方、「住宅丸ごと断熱」は0.6%減少
- **省エネ改修工事件数**は、省エネ改修による一次エネ削減貢献効果の6割超を占める「高効率給湯器」が前年比6.4%増、「LED照明」が3.0%増、「温水洗浄暖房便座・便器」が前年比3.9%増となった。
- **太陽光発電システムの工事件数**は前年比5.7%減、容量は9.5%減となった。

窓断熱改修



高効率給湯器



太陽光発電システム



4. 工場生産

－脱炭素化を推進する－

4-1. 工場生産におけるCO₂排出量

【2025年目標】工場生産段階CO₂排出量 2013年比 **70%削減**（30年：75%削減）

【2024年実績】**73.7%削減**（前年度比14.8%減） ※原単位：13年比 54.8%削減

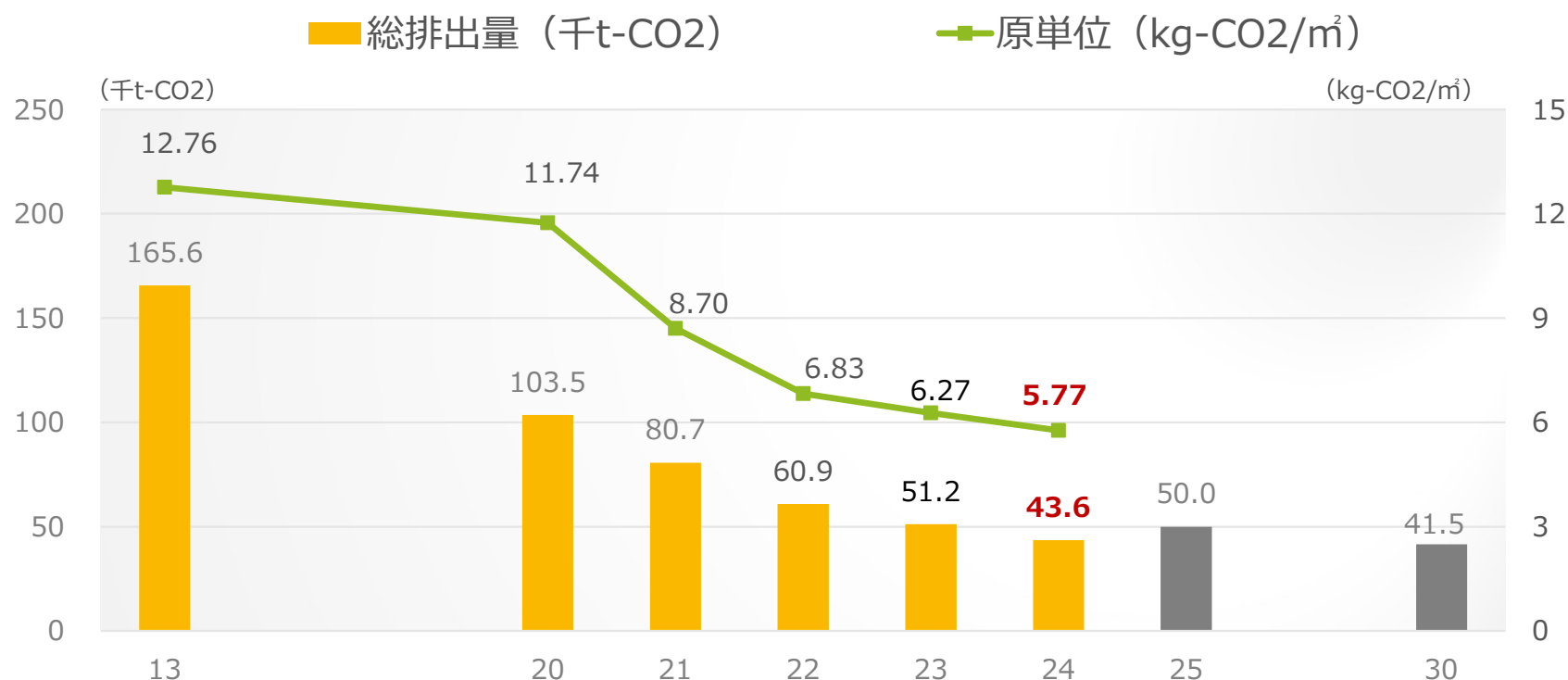


図. 生産段階CO₂排出量の推移

- 工場生産CO₂排出量は**前年度比14.8%減**、**13年度比73.7%減**となった。これは、**供給量の減少**（13年比▲41.8%）、**燃料から電気へのシフト**および**再エネ電力の導入加速**（次ページ）が要因。

4-2. 工場生産における再エネ電気利用率

【2025年目標】工場の再エネ電気利用率 **90%以上**（30年：100%）

【2024年実績】**87.8%**（前年度比9.5P増）

表. 工場における再エネ電気利用率

	2020年 実績	2021年 実績	2022年 実績	2023年 実績	2024年 実績
電気消費量 千kWh (前年比)	157,919 (－)	170,735 (+8.1%)	163,873 (-4.0%)	155,501 (-5.1%)	155,868 (0.2%)
再エネ電気 千kWh (前年比)	13,144 (－)	68,646 (×5.2倍)	111,166 (×1.6倍)	121,700 (×1.1倍)	136,864 (×1.1倍)
再エネ電気 利用率 (前年比)	8.3%	40.2% (+31.9P)	67.8% (+27.6P)	78.3% (+10.5P)	87.8% (+9.5P)

- これまでに供給してきた住宅の卒FIT電力の購入の推進など、再エネ由来電力の積極的な調達により再エネ電気の導入が加速した（20年比10.4倍）。
- 再エネ電気利用率は87.8%となった。

カーボンニュートラル行動計画（実績一覧）

※ 下線は目標引上げ
（）内は見直し前の目標

段階		管理指標	2021年 実績	2022年 実績	2023年 実績	2024年 実績 () 内は前年比	2025年 目標 () 内は見直し前	2030年 目標 () 内は見直し前	備考
居住段階	新築 【戸建】	ZEH供給率※1	66.9%	79.3%	85.3%	88.1% (↑2.8P)	87%	90%	※1 Nearly ZEH以上
		一次エネルギー 消費量削減率※2 (再エネ含む)	基準建物比 74.9%	基準建物比 81.9%	基準建物比 84.8%	基準建物比 95.4% (↑10.6P)	基準建物比 100%	基準建物比 100%※3	※2 「家電等その他エネルギー」除く ※3 2030年は「家電等その他エネルギー」含む
	新築 【集合】	ZEH-M供給率※4	4.4%	15.7%	25.9%	41.3% (↑15.5P)	25%	50%	※4 Nearly ZEH-M以上、棟数割合
		一次エネルギー 消費量削減率※5 (再エネ含む)	基準建物比 31.8%	基準建物比 44.2%	基準建物比 53.6%	基準建物比 65.3% (↑11.7P)	基準建物比 <u>65%</u> (50%)	基準建物比 <u>75%</u> (70%)	※5 「家電等その他エネルギー」は除く 2025年目標は今年度見直し予 定の値。
	改修	断熱・省エネリフォームによる 一次エネルギー消費 量削減貢献量	2020年度比 14.4%増	2020年度比 27.1%増	2020年度比 40.2%増	2020年度比 50.5%増 (↑7.3%)	2020年度比 50%増	2020年度比 70%増	試算モデルの更新等、目標見直し を検討
工場生産	CO ₂ 排出量 (総量)		2013年度比 51.3%減	2013年度比 63.2%減	2013年度比 69.0%減	2013年度比 73.7%減 (↑14.8%)	2013年度比 70%減	2013年度比 75%減	
	再エネ電気 利用率		40.2%	67.8%	78.3%	87.8% (↑9.5P)	90%	100%	

5. まとめ – 2024年度実績の総括 –

- 戸建住宅においては、太陽光発電の設置率が9割に迫り、ZEH率は88.1%まで大幅に向上。特に、分譲住宅におけるZEH率が94.4%に達し、注文住宅も87.1%となった。
- 低層集合住宅においても、ZEH-Mの提案が進みつつあり、国の推奨するNearly ZEH-M以上の住棟比率は41.3%（前年度比15.5P増）に達した。
- 住宅ストックにおいては、補助金による後押しもあり、断熱改修・省エネ設備改修ともに増加し、削減貢献量はZEH Oriented化改修2.11万戸に相当。
- 工場生産においては、先行する4社において再エネ電気の利用率が100%に達し、全社平均でも87.8%となった。
- その結果、工場生産のCO₂排出量は、13年度比73.7%の削減を実現し、昨年度見直した2025年目標70.0%削減を先行して達成した。

ご清聴ありがとうございました
