



環境シンポジウム2020

環境行動計画 エコアクション2020

－2018年度実績－

一社) プレハブ建築協会
住宅部会/環境分科会

2020年 1月23日

代表幹事 小山 勝弘

5つの取組みの柱で推進

- 1 低炭素社会の構築
- 2 循環型社会の構築
- 3 自然共生社会の構築
- 4 化学物質の削減
- 5 良好な地域環境（まちなみ）

2015年に中間見直し

世界的課題へのコミット

+

住宅のライフサイクル全体
にわたっての目配り

+

住宅政策の方向性に沿った
環境の取り組み

環境行動目標：**16**

2020年目標：**22**

1. エコアクション2020 の概要 - 調査対象 -

住宅部会20社のうち、環境分科会参加の8社

※供給戸数ベースでの捕捉率は91.5%

■ 旭化成ホームズ

■ トヨタホーム

■ 積水化学工業

■ パナソニック ホームズ

■ 積水ハウス

■ ミサワホーム

■ 大和ハウス工業

■ ヒノキヤレスコ

※五十音順、「株式会社」省略

1. エコアクション2020 の概要

－供給戸数－

パンフ
見開き右

【供給戸数】

戸建：49,663戸 **[6.9%減]**

集合：82,602戸 **[9.7%減]**

【平均床面積】

戸建：126.9㎡ **[1.4㎡増]**

集合：54.1㎡ **[0.2㎡増]**

【供給総床面積（戸建＋集合）】 **1,077.5万㎡ [7.3%減]**

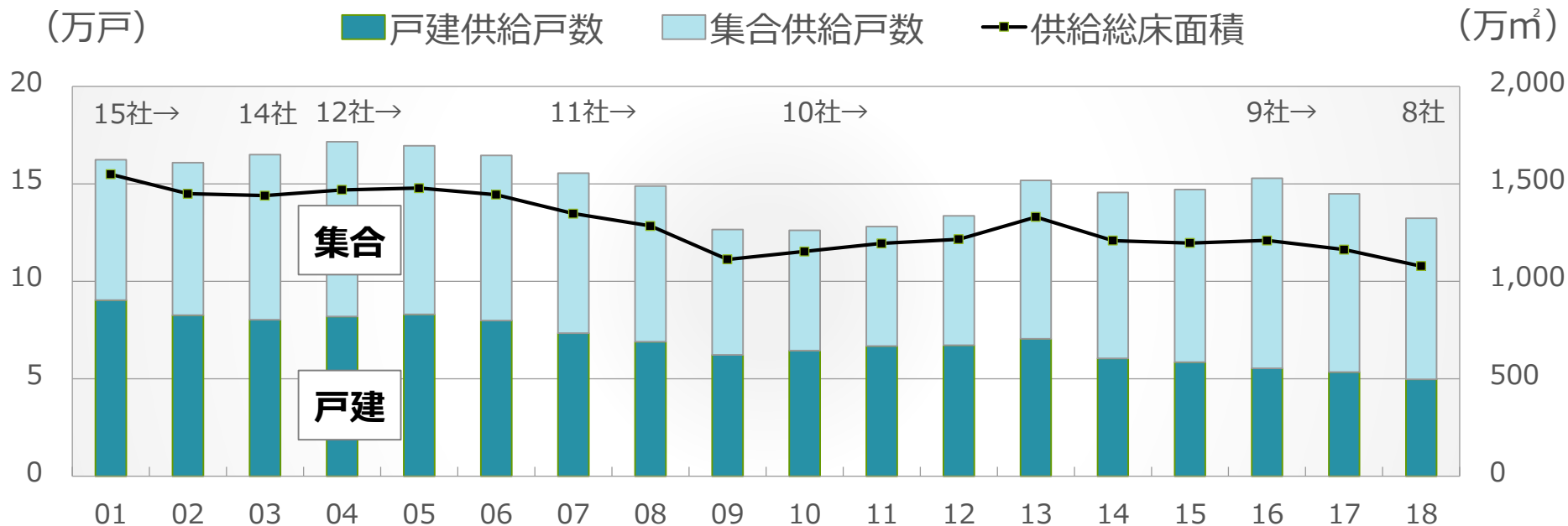
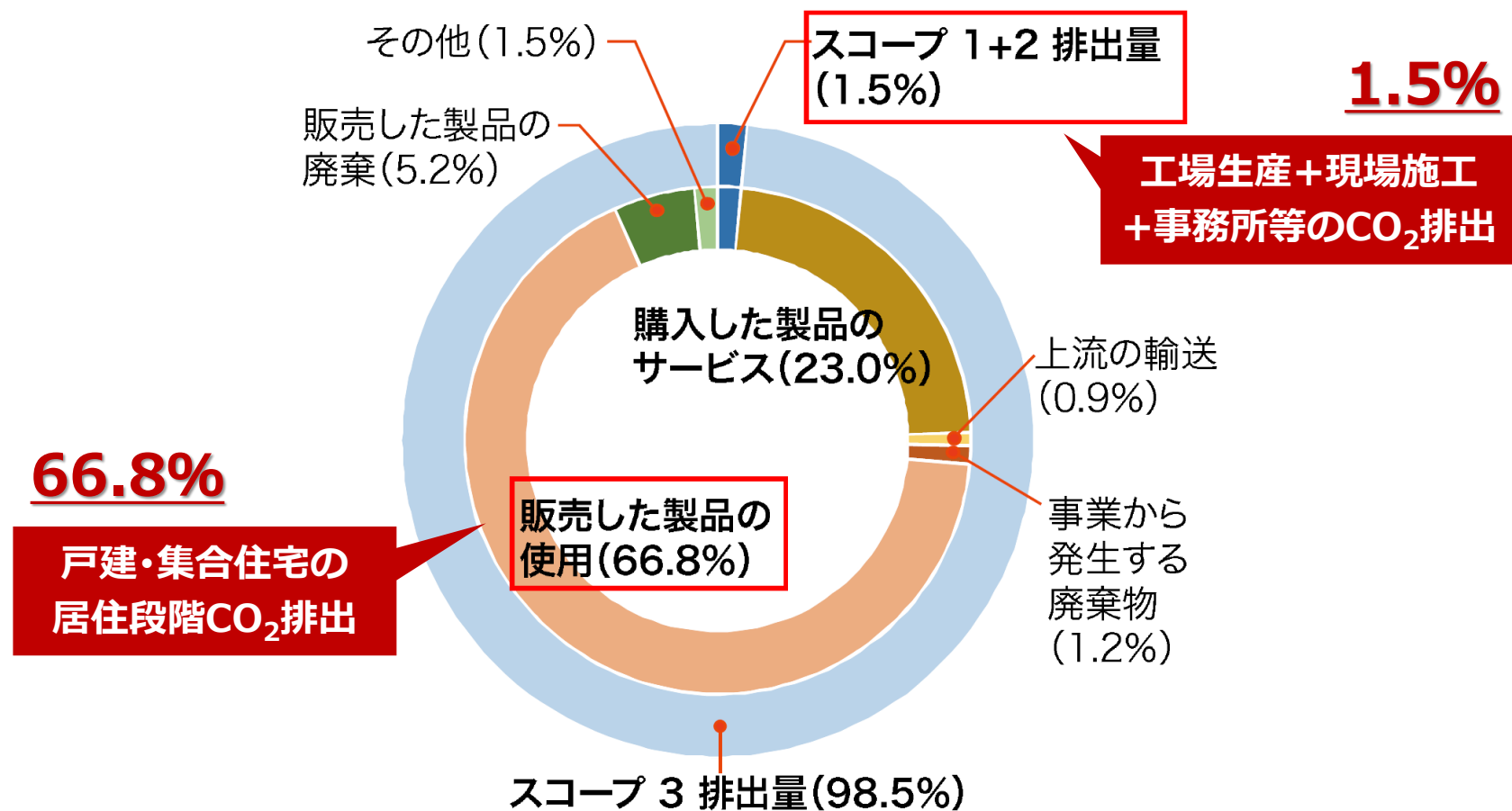


図. 住宅供給量の推移

戸建・集合ともに減少し、**供給戸数・総床面積が前年に比べ減少**

2. 低炭素社会（CO₂削減） - 全体像 -



住宅のライフサイクルにおいては、引渡し後の居住段階におけるCO₂排出量が約7割を占め最も多い。顧客満足はもちろん、環境面からも、居住段階のCO₂削減が最重要課題といえる。

2-1. 低炭素社会（CO₂削減） – 新築戸建 –

【2020年目標】 新築戸建住宅のZEH供給率 **70%以上**

【2018年実績】 **51.4%** （←個社別ZEHビルダー目標 達成:6社、未達成:2社）

<国の目標> 2020年…標準的な新築住宅でZEHを実現（⇒注文新築住宅の過半をZEH）
2030年…平均的な新築住宅でZEHを実現

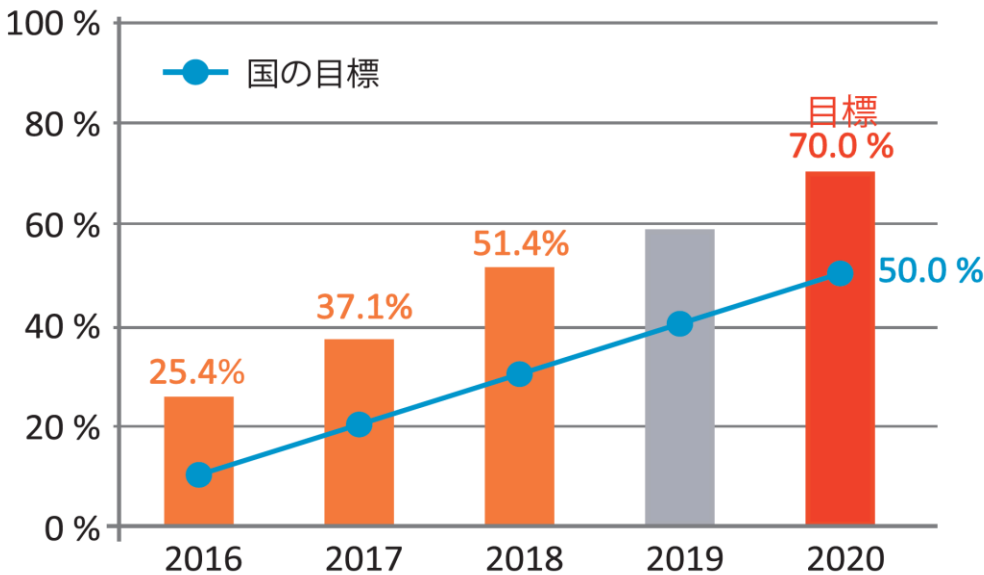


図. ZEH供給率の目標と実績

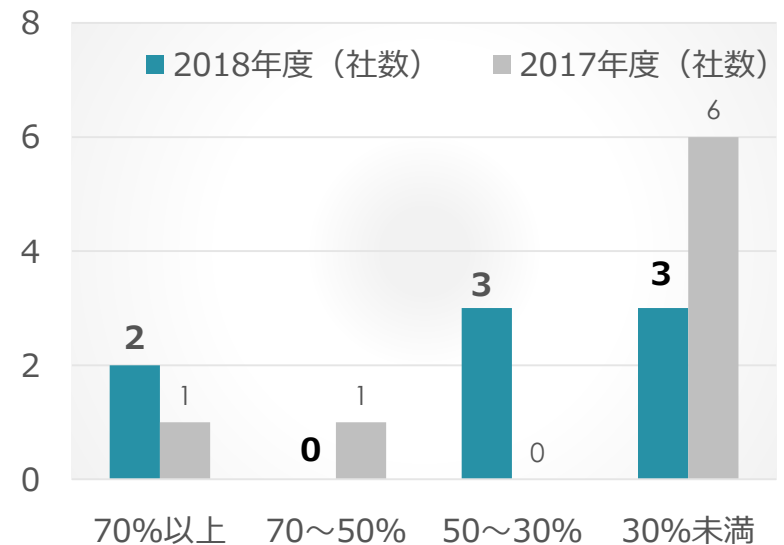


図. ZEH供給率の個社別分布（17-18年度）

ZEH対応商品・仕様の普及が進み、全体では国の目標を2年先行して達成。ただし、各社のZEH供給率には大きなばらつきも。

2-1. 低炭素社会（CO₂削減） – 新築戸建 –

【2020年目標】 居住段階CO₂排出量（戸当り）2010年比 **60%削減**
 【2018年実績】 **45.2%削減**（2010年 2,292kg-CO₂ ⇒ 2018年 1,256kg-CO₂）

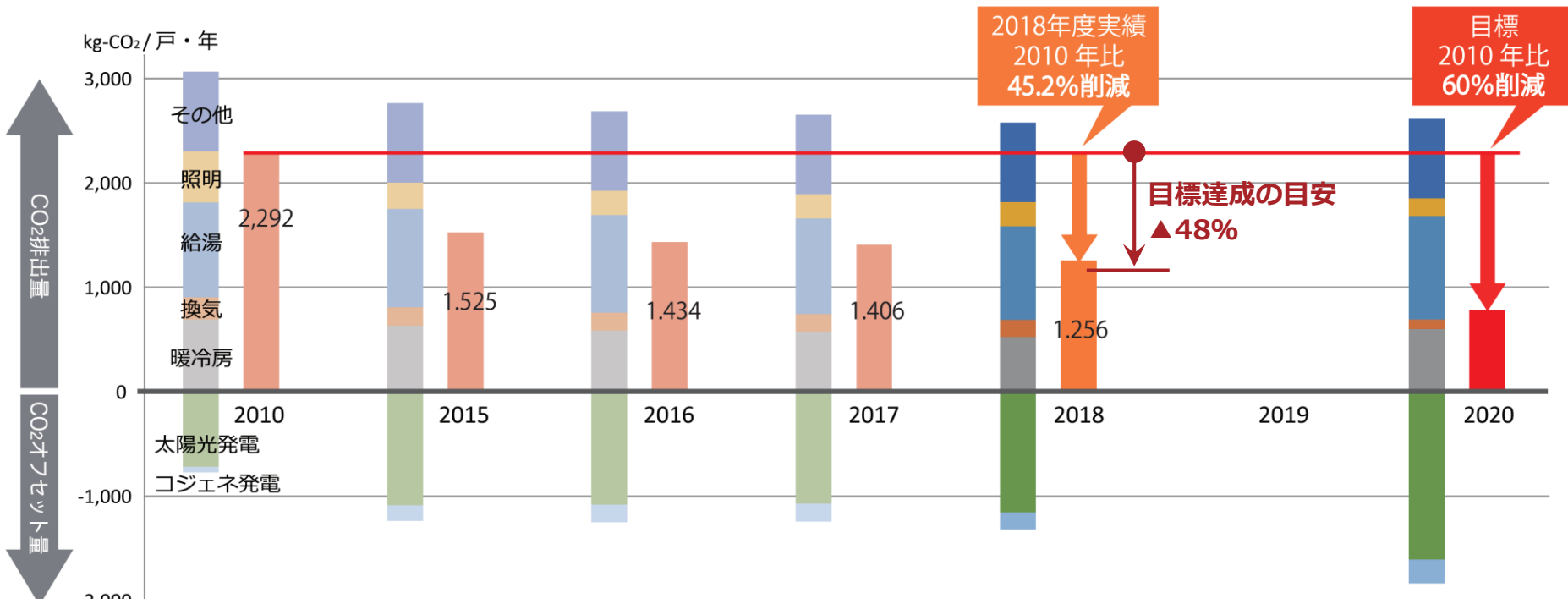


図. 新築戸建住宅の居住段階におけるCO₂排出量（kg-CO₂/戸・年）

※120.8㎡の住宅を想定し、省エネ基準Webプログラムにて算出した一次エネルギー消費量をCO₂排出量に換算

ZEHの提案・普及が、それ以外の住宅の省エネ性能向上につながり、前年比10.7%減を達成、過去最高水準を更新した。

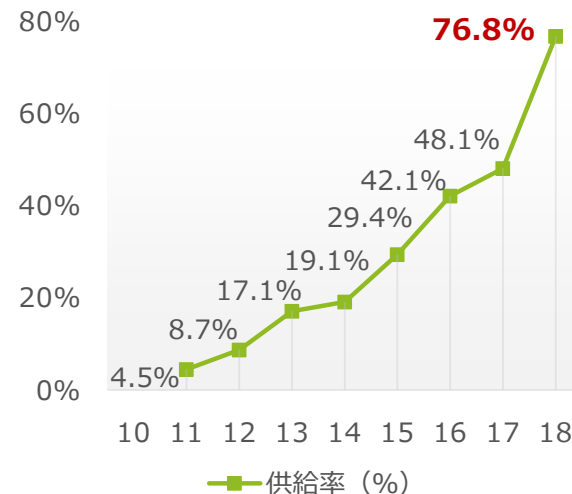
2-1. 低炭素社会 (CO₂削減)

— 新築戸建 —

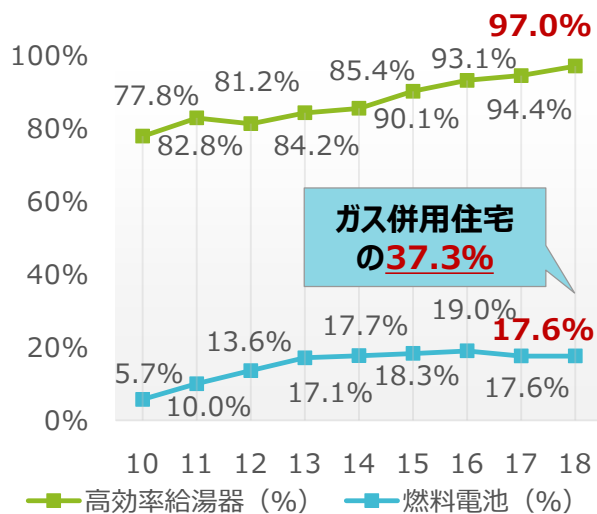
パンフ
見開き左

- ZEHの普及に伴い、**強化外皮基準**を満たす戸建住宅の供給率が**大幅に増加**
- 高効率給湯器は、ほぼ標準化。**燃料電池**の普及は、前年同程度となり、**やや頭打ち**の状況
- **太陽光発電**システムは、買取価格の低下などの影響を受けつつも、ZEHの普及に伴い**5年ぶりの増加**に
- **HEMSは半分強**、**蓄電池も1割強**の住宅で導入され、次世代スマートハウスへの進化も着実に進展

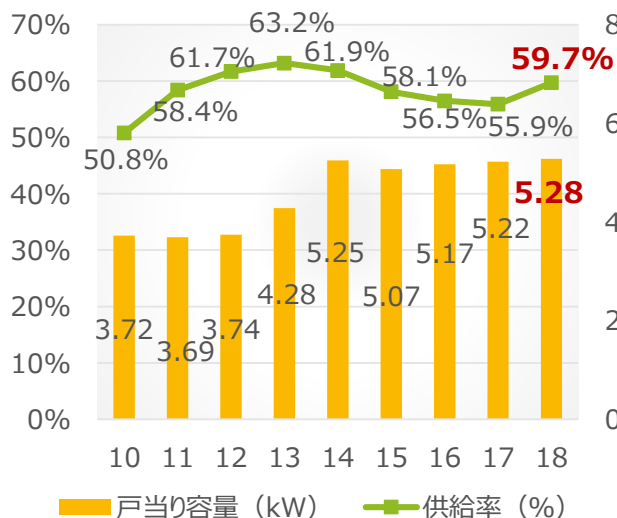
強化外皮基準



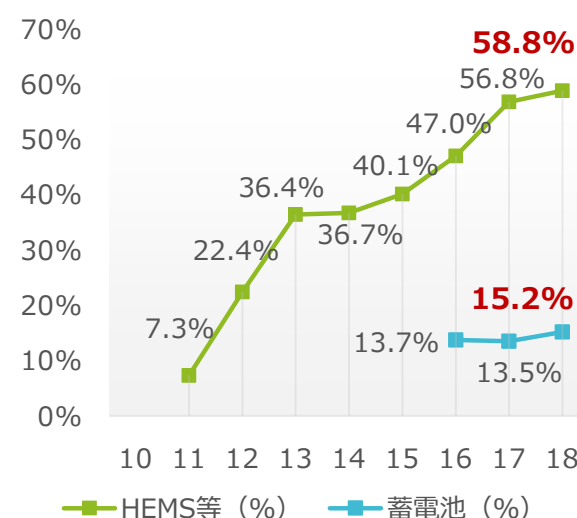
高効率給湯器 | 燃料電池



太陽光発電システム



HEMS | 蓄電池



2-2. 低炭素社会（CO₂削減） - 新築集合 -

【2020年目標】 居住段階CO₂排出量（戸当り）2010年比 **25%削減**
【2018年実績】 **22.9%削減**（2010年 1,929kg-CO₂ ⇒ 2018年 1,488kg-CO₂）

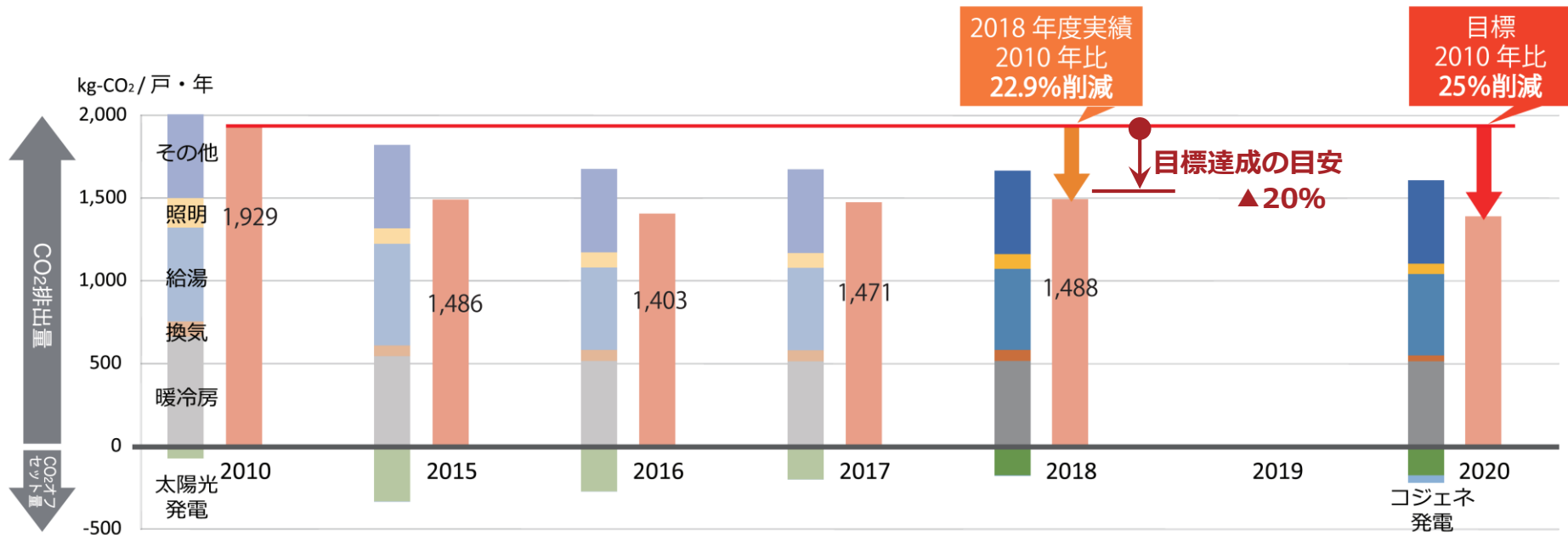


図. 新築低層集合住宅の居住段階におけるCO₂排出量（kg-CO₂/戸・年）

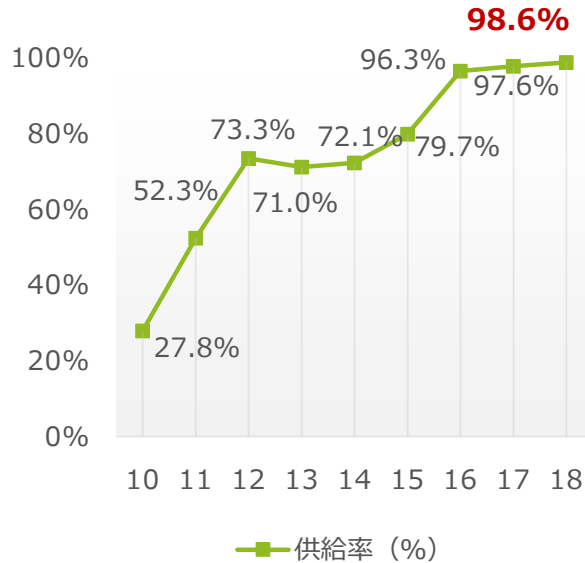
※50.3㎡の住宅を想定し、省エネ基準Webプログラムにて算出した一次エネルギー消費量をCO₂排出量に換算

高断熱・省エネ機器の導入が進んだ一方、太陽光発電は減少。
前年より悪化したものの、計画を上回るペースを維持

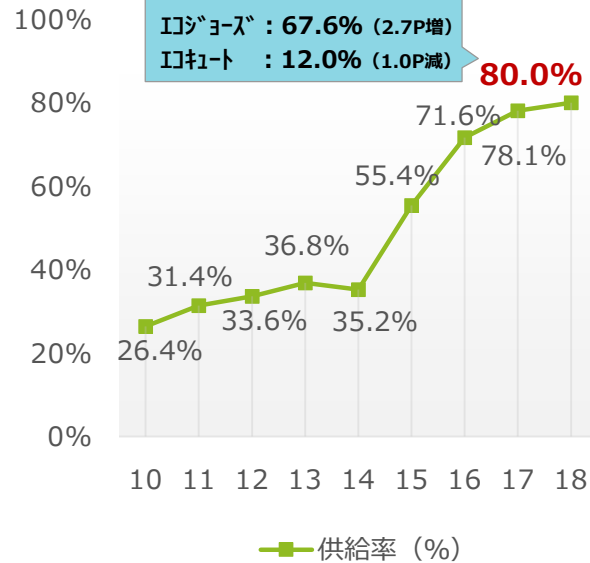
2-2. 低炭素社会（CO₂削減） - 新築集合 -

- **断熱等性能等級4**相当の供給率は9割超を維持。**8社のうち5社で100%**となるなど、ほぼ標準仕様といえるほど普及が進んだ
- **高効率給湯器**の供給率は、**初めて8割超**となり、大きく普及が進んだ
- **太陽光発電**システムの供給率は、買取価格の低下などの影響を受け、昨年引き続き、前年を大きく下回り、**14年度以降の減少傾向**は止まらず

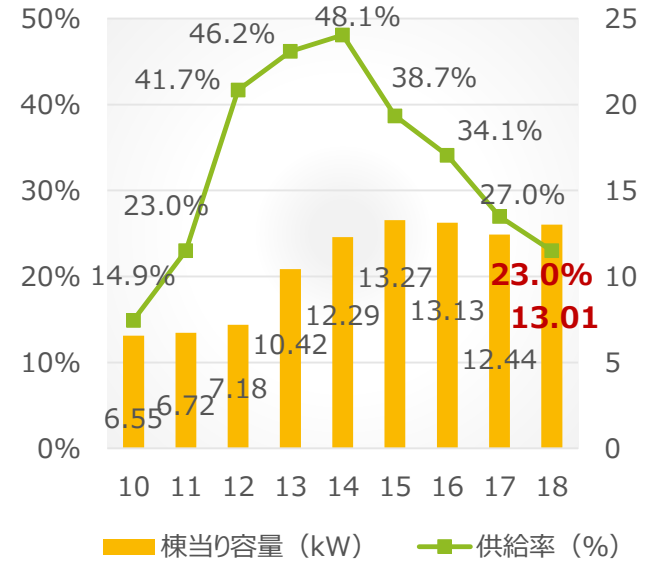
断熱等性能等級4



高効率給湯器



太陽光発電システム



2-3. 低炭素社会（CO₂削減） - 既存改修 -

【2020年目標】 エコリフォームによるCO₂削減貢献量 2015年比 **25%増**
【2018年実績】 **39.8%減** (2015年 50.60千t-CO₂ ⇒ 2018年 30.47千t-CO₂)

■ 18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

【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（ガスエンジン型）
8. 高断熱浴槽
9. LED照明器具
10. 温水洗浄暖房便座

【再エネ導入】

1. 太陽光発電
2. 太陽熱温水器

※CO₂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年間CO₂排出量の差分（推計）の合計値

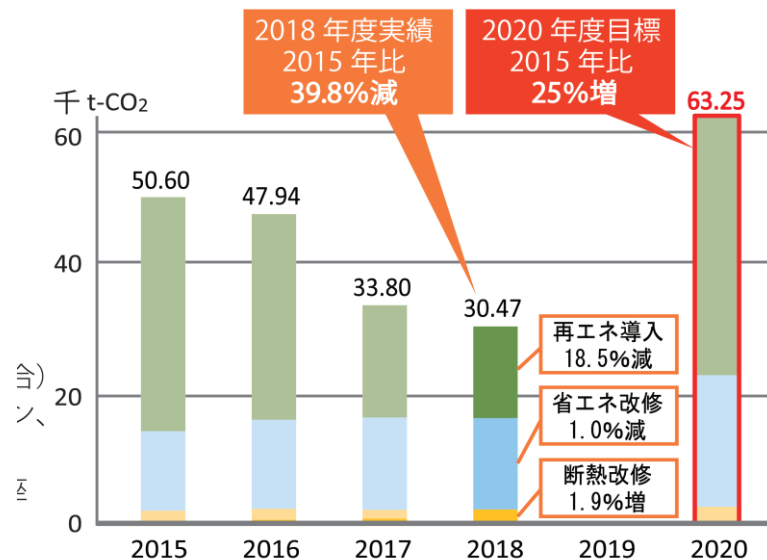


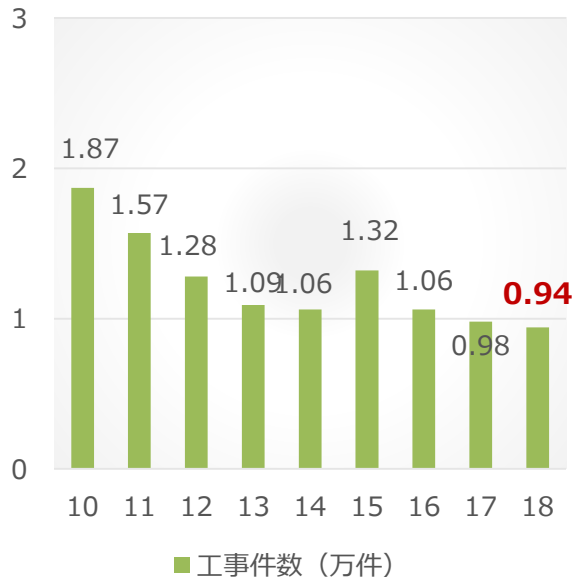
図. 既存住宅におけるCO₂削減貢献量

断熱改修は増加したものの、省エネは微減、再エネは大幅減。
削減貢献量は、4年間累計でZEH化改修32,800戸分に相当。

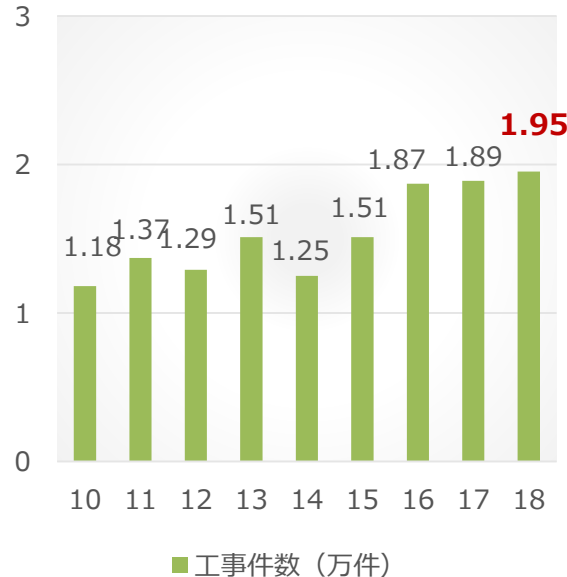
2-3. 低炭素社会（CO₂削減） – 既存改修 –

- **断熱改修工事**によるCO₂削減貢献量は、**前年より増加**。外壁断熱や住宅丸ごと断熱が増加した一方、CO₂削減効果の半分超を占める「**窓断熱改修**」は減少
- **省エネ改修工事**によるCO₂削減貢献量は、**前年より微減**。CO₂削減効果の半分超を占める「**高効率給湯器**」が**微増**となった一方、その他のアイテムは減少
- **太陽光発電**システムの工事件数は、12年度以降の減少傾向が止まらず、プレミアム買取価格が終了した**15年度実績と比べても約4割の水準**まで減少

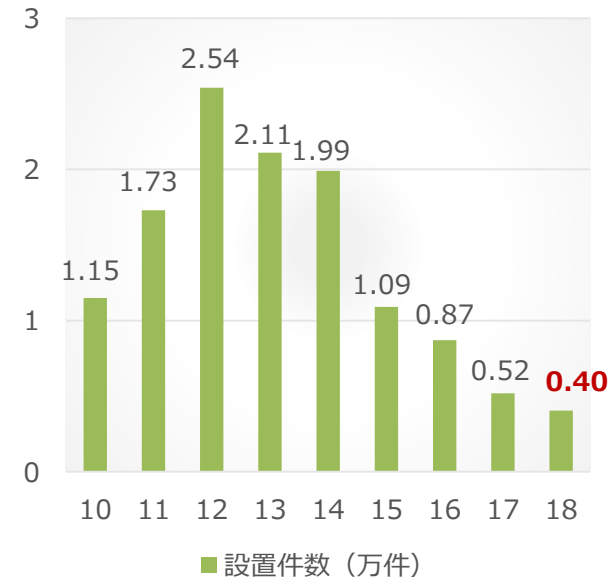
窓断熱改修



高効率給湯器



太陽光発電システム



2-4. 低炭素社会（CO₂削減）－生産段階－

【2020年目標】 生産段階CO₂排出量（供給床面積当り）2010年比 **10%削減**
【2018年実績】 **5.7%増加**（2010年 10.83kg-CO₂/m² ⇒ 2018年 12.72kg-CO₂/m²）

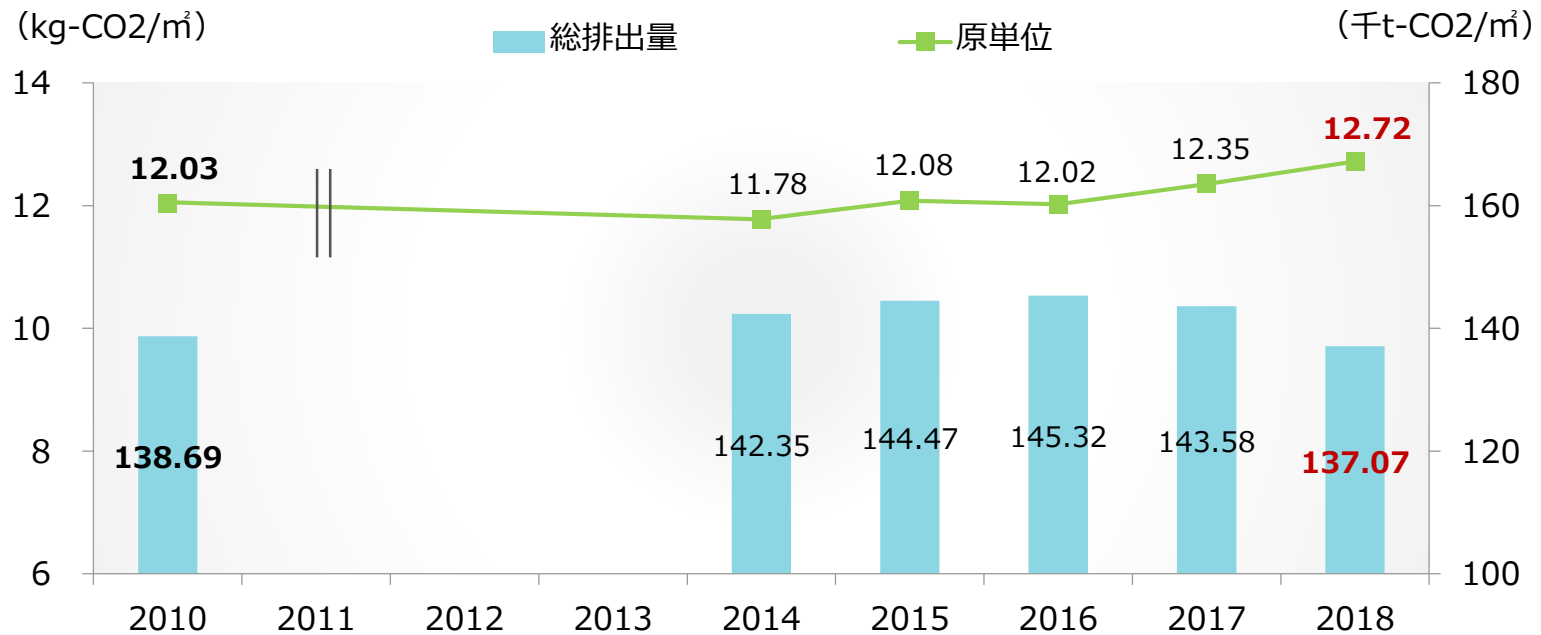


図. 生産段階CO₂排出量 「総排出量」と「原単位」の推移

供給戸数の減少に伴い**総排出量は減少**。一方、住宅の高付加価値化などに伴い、供給床面積当りの**原単位は悪化傾向**。

3. その他の実績一覧

目標管理指標		2020年目標	2018年実績	(前年比)	評価		
低炭素社会	新築/戸建	新築戸建住宅のZEH供給率	70%	51.4%	+14.3P	○	
		新築戸建住宅の居住段階CO2排出量（戸当り）	10年比▲60%	10年比▲45.2%	▲10.7%	○	
	新築/集合	新築低層集合住宅の居住段階CO2排出量（戸当り）	10年比▲25%	10年比▲22.9%	+1.2%	○	
	改修	エコリフォームによるCO2削減貢献量	15年比+25%	15年比▲39.8%	▲9.9%	×	
	事業活動	工場生産段階のCO2排出量（供給床面積当り）	10年比▲10%	10年比+5.7%	+3.0%	×	
		施工・輸送段階のCO2排出量（供給床面積当り）	10年比▲5%	輸送:10年比▲0.4%	+2.2%	×	
		事務所のCO2排出量（床面積当り）	10年比▲15%	施工:10年比▲14.9%	+1.6%	◎	
サプライチェーン	サプライチェーンCO2排出量の把握・公表	全8社で実施	把握・公表:6社	-	◎		
循環型社会	廃棄物削減	工場生産・新築工事の廃棄物発生量（供給床面積当り）	10年比▲15%	10年比▲3.2%	▲1.8%	△	
	再資源化	廃棄物再資源化率	[工場生産]	100%	99.4%	▲0.4P	○
			[新築工事]	95%	99.2%	±0P	◎
			[改修工事]	85%	84.6%	±0P	○
			[解体工事]	95%	95.2%	▲0.5P	◎
自然共生社会	木材調達	持続可能な木材調達に係る自主目標の設定・実績公表	全8社で実施	目標設定:7社 実績公表:5社	-	○	
	住宅地緑化	緑化に配慮した建売住宅※の供給率 ※緑化面積率40%以上	50%	22.1%	▲8.5P	×	
	生態系保全活動	会員各社の取組み事例 (1) 自社敷地等での活動事例 (2) 森林保全活動の事例 (3) 地域住民との協働事例	全8社で継続実施	(1) 6社継続 (2) 6社継続 (3) 6社継続	-	△	
物質	工場生産	工場生産のVOC大気排出量	10年比▲60%	10年比▲70.7%	▲5.3%	◎	
	室内空気質	会員各社の取組み事例（総合的なVOC対策等）	総合的なVOC対策	自主基準運用、低放散建材の普及など		○	
地域環境	街づくり	会員各社の取組み事例（環境配慮型まちづくり等）	先導的取組みの実施	ゼロ・エネルギー・タウンの開発など		○	
	建替え	会員各社の取組み事例（既成市街地でのまちなみ貢献等）	全8社で継続実施	居住者の交流サポート、イベントの開催など		○	
	対話	会員各社の取組み事例（景観形成に関する対話等）	全8社で継続実施	コミュニケーションツール「マナー10箇条」公開（プレ協）		○	

◎ : 2020年目標を前倒して達成 ➡ 5項目 △ : 目標から乖離or前年より悪化、進捗なし ➡ 2項目

○ : 目標達成に向け概ね計画通り ➡ 11項目 × : 目標から乖離and前年より悪化 ➡ 4項目

ご清聴ありがとうございました
