

環境シンポジウム2017

環境行動計画 エコアクション2020 –2016年度実績–

2017年 12月18日

一社) プレハブ建築協会
住宅部会/環境分科会

代表幹事 小山 勝弘

1. エコアクション2020 の概要 -5つの柱-

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21社のうち 環境分科会参加の9社

※供給戸数ベースでの捕捉率は93.4%

- 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
- パナホーム
- ミサワホーム
- ヤマダ・エスバイエルホーム
- レスコハウス

※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：55,337戸 **[5.4%減]**
 集合：97,488戸 **[10.1%増]**

【平均床面積】

戸建：126.1㎡ **[3.9㎡増]**
 集合：52.5㎡ **[1.9㎡減]**

【供給総床面積（戸建+集合）】 1,209.0万㎡ [1.1%増]

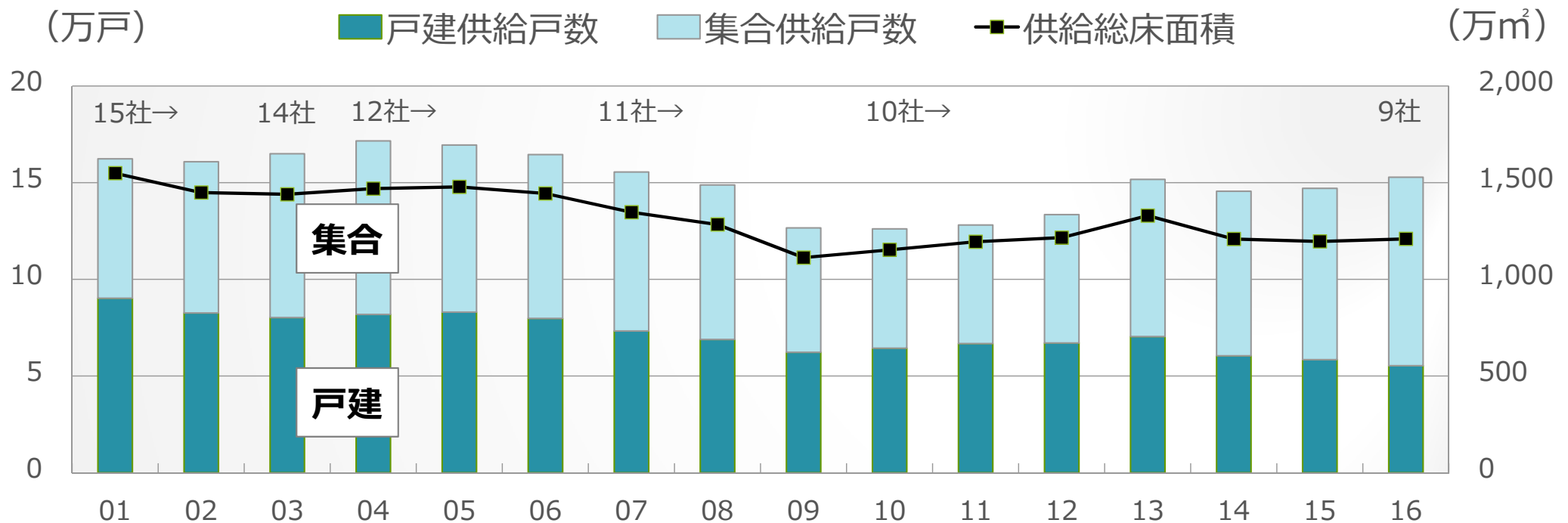
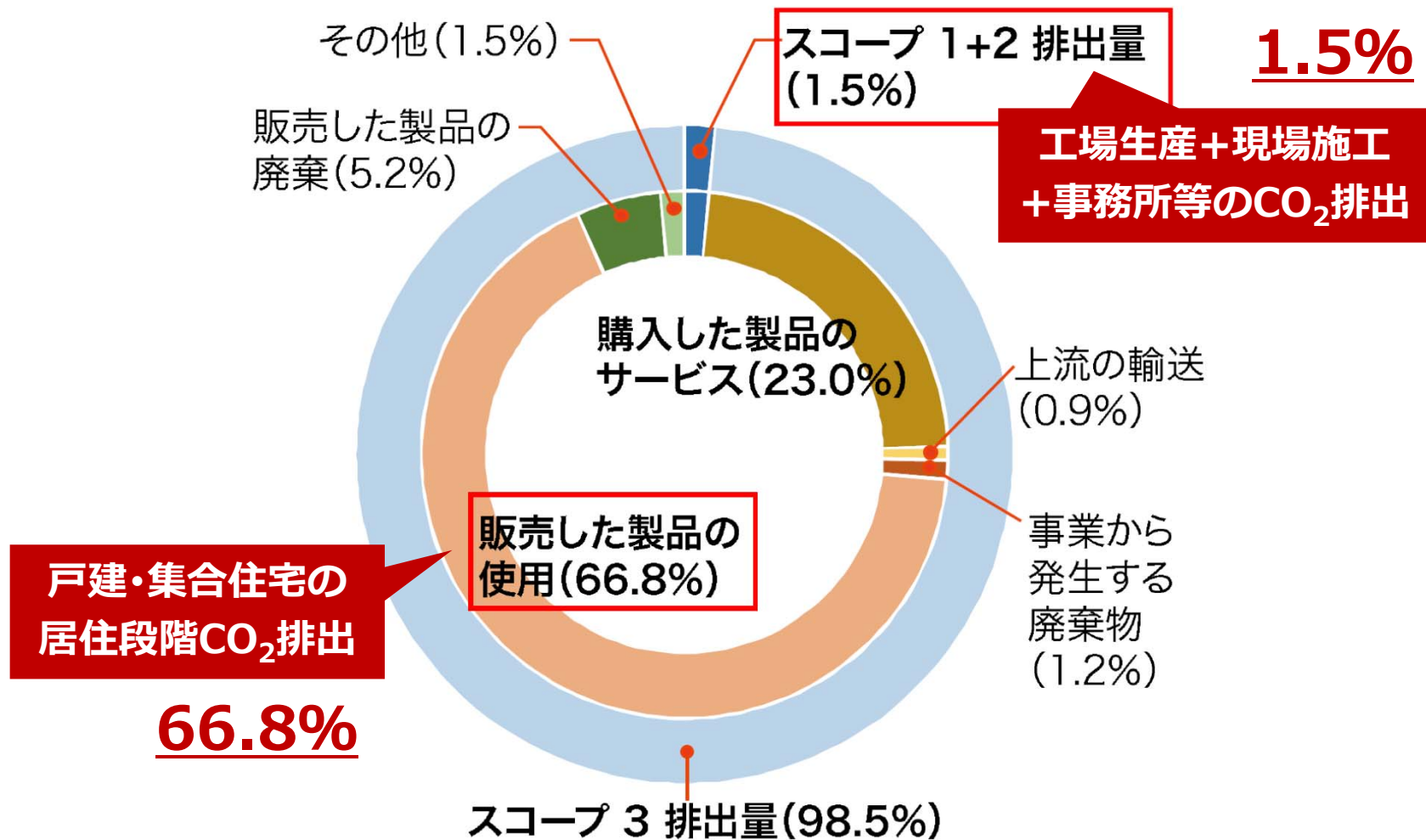


図. 住宅供給量の推移

集合住宅が牽引し、**供給戸数・供給床面積とも、合計では微増**

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**

【2016年実績】 **25.4%** (←個社別目標 達成:4社、未達成:5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

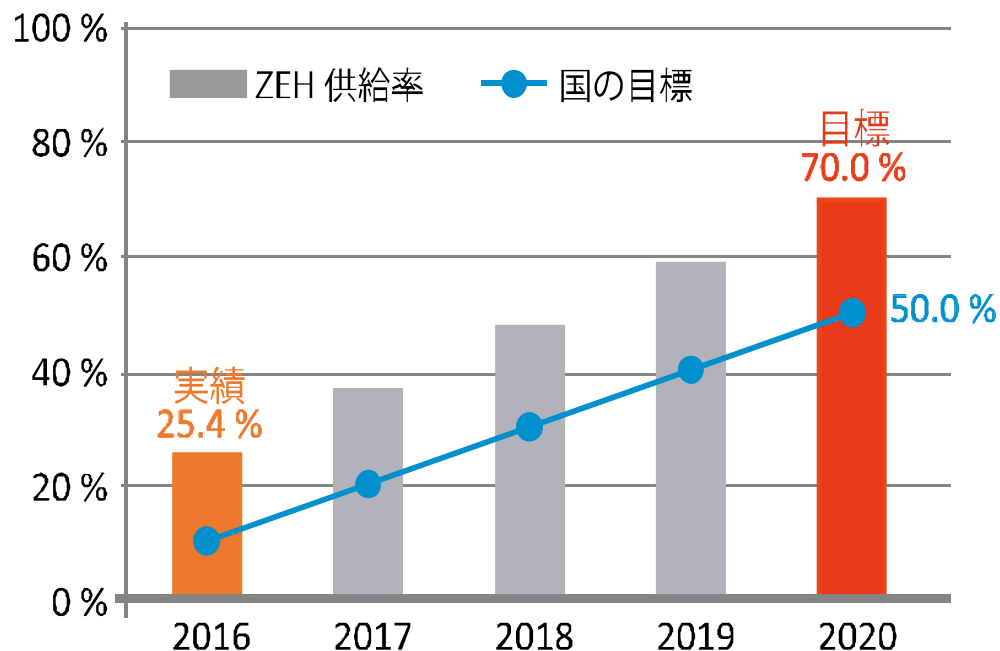


図. ZEH供給率の目標と実績

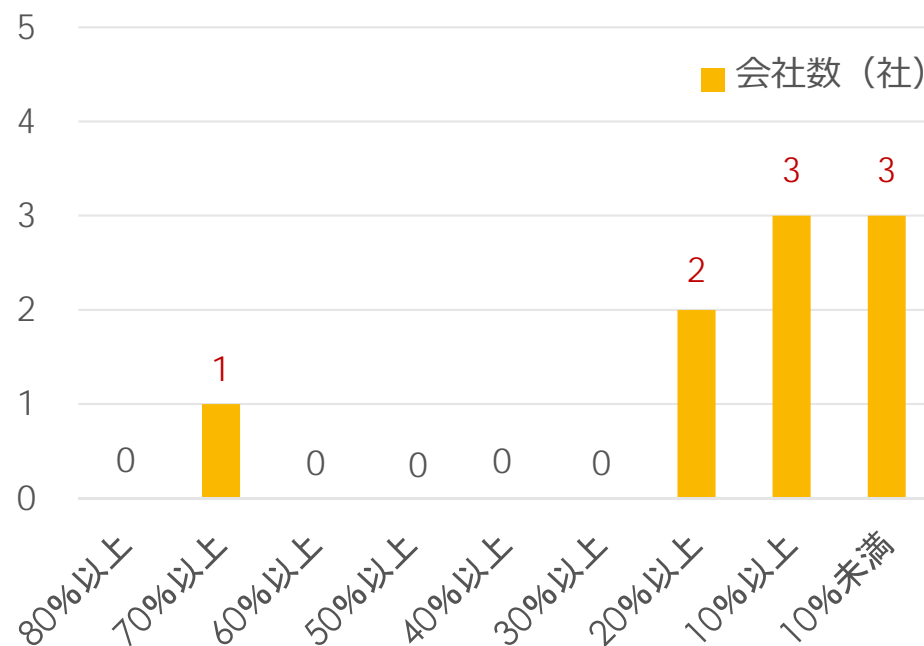


図. ZEH供給率の個社別分布(16年度)

各社、**ZEH対応可能な商品ラインナップ**の充実を図り、提案を強化した結果、**9社のうち4社**でZEHビルダー自社目標を達成

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**

【2016年実績】 **40.1%削減** (2010年 2,292kg-CO₂ ⇒ 2016年 1,373kg-CO₂)

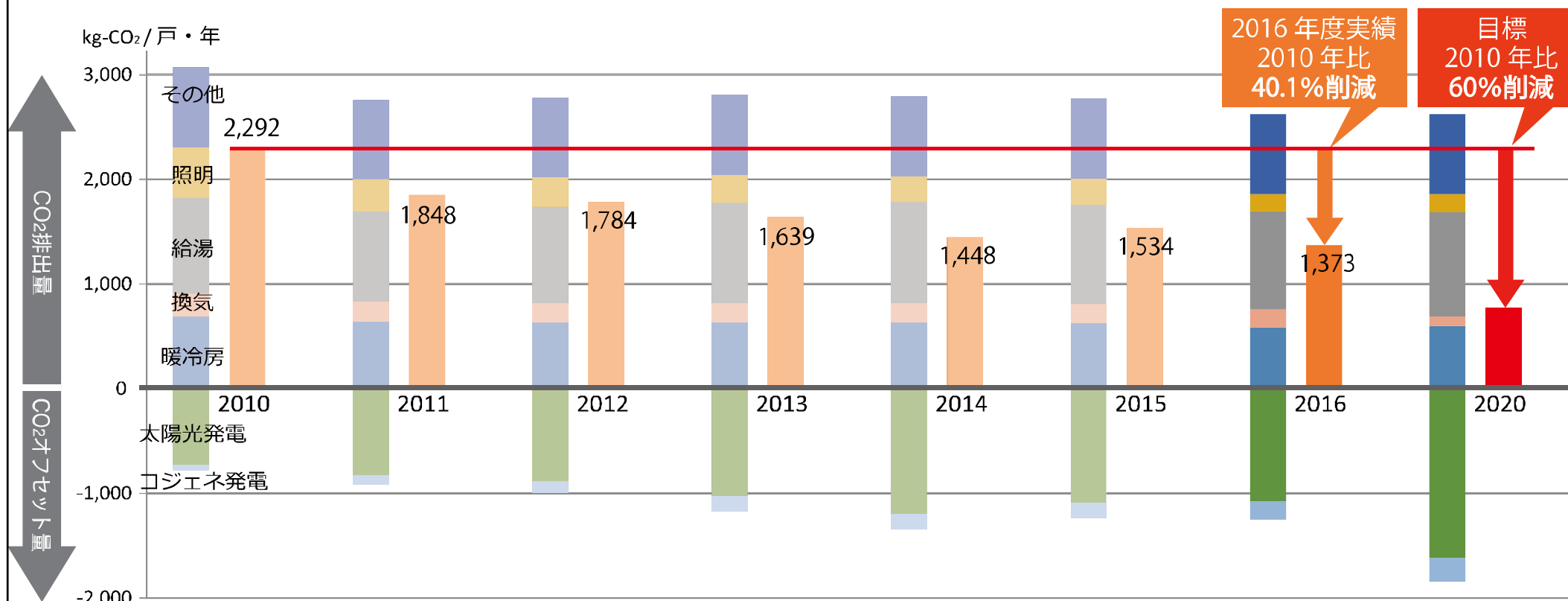


図. 新築戸建住宅の居住段階におけるCO₂排出量(kg-CO₂/戸・年)

※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10.4%減を達成、過去最高水準を更新した。

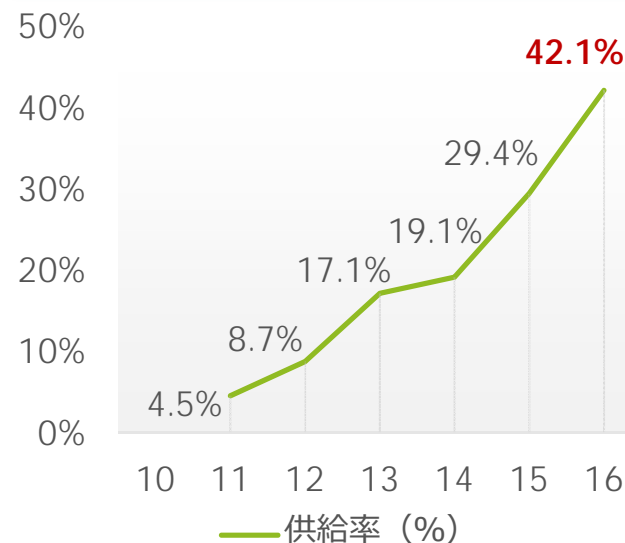
2-1. 低炭素社会 (CO₂削減)

— 新築戸建 —

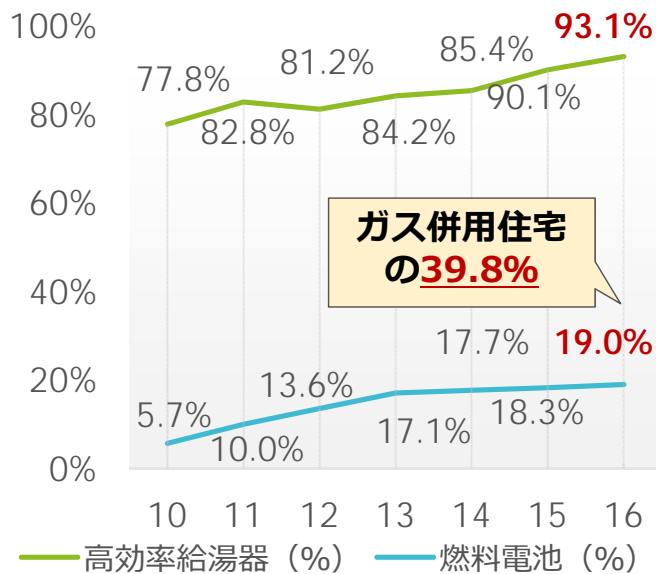
パンフ
見開き左

- ZEHの普及に伴い、**強化断熱基準**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**も着実に普及が進み、**ガス併用住宅の約4割**に至る
- **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、供給率の**減少傾向は止まらず**
- **HEMSは約半数**、**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が進みつつある

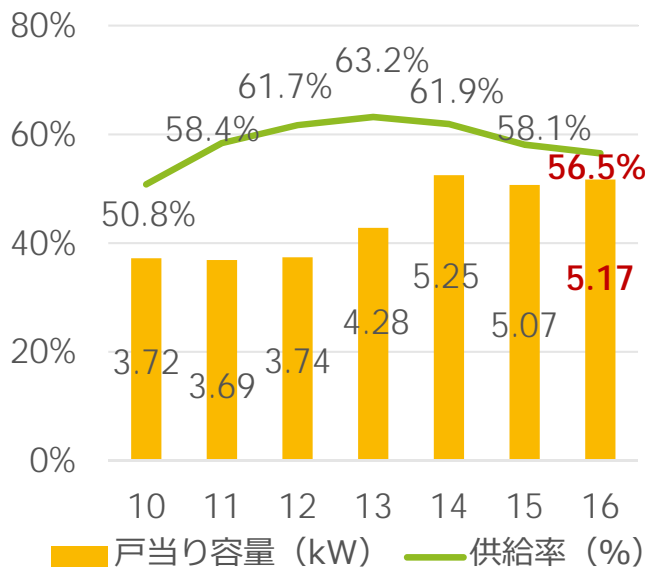
強化断熱基準



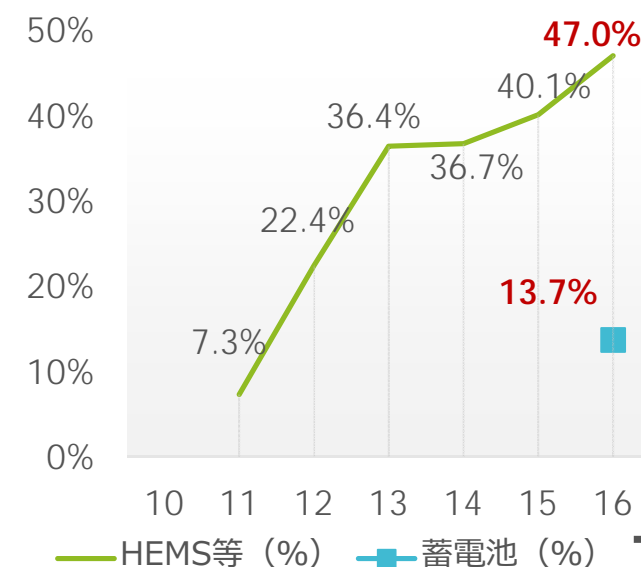
高効率給湯器 | 燃料電池



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**

【2016年実績】 **27.3%削減** (2010年 1,929kg-CO₂ ⇒ 2016年 1,403kg-CO₂)

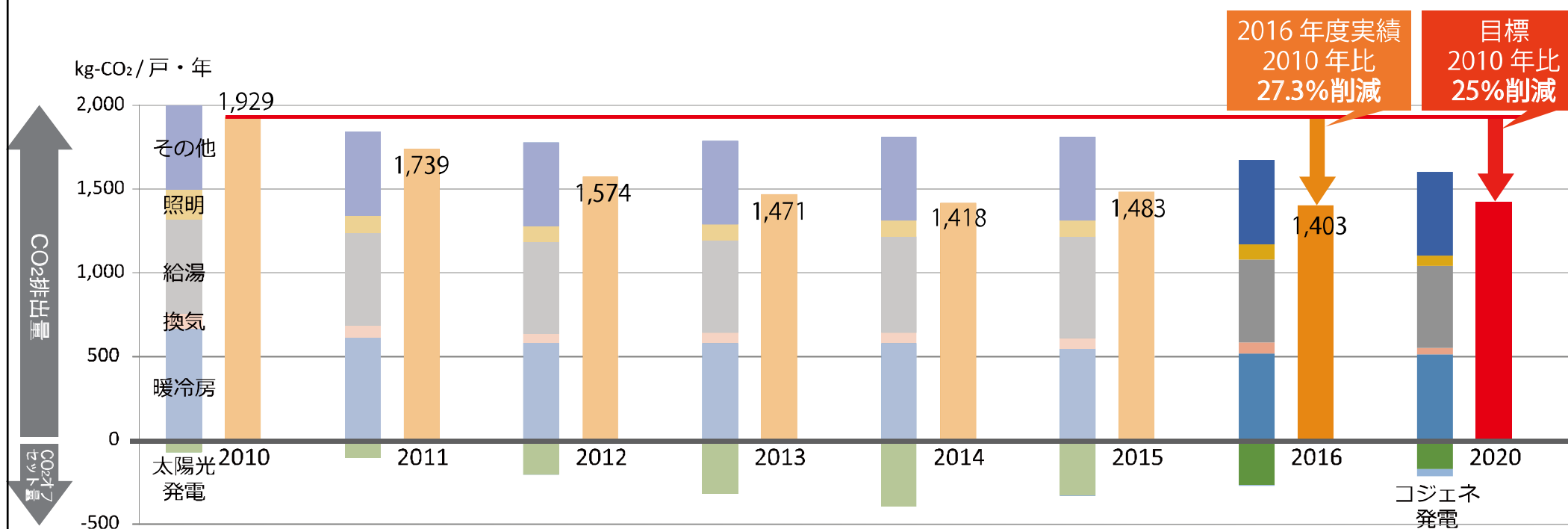


図. 新築低層集合住宅の居住段階におけるCO₂排出量(kg-CO₂/戸・年)

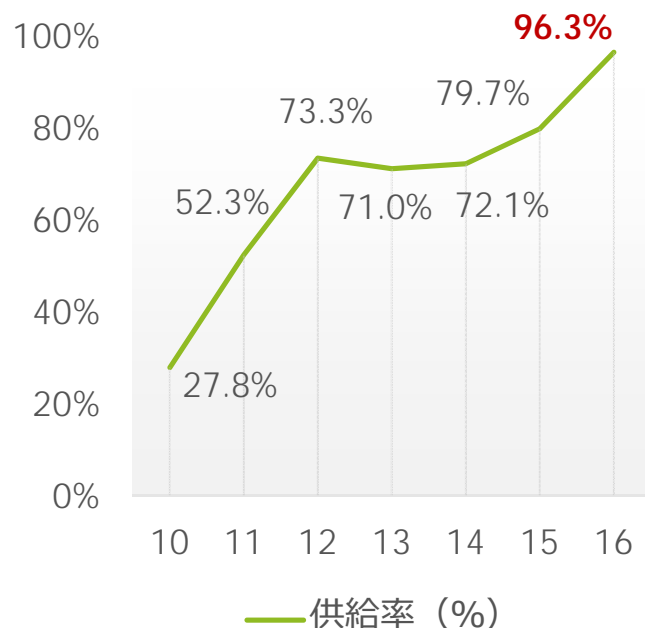
※50.3㎡の住宅を想定し、省エネ基準Webプログラムにて算出した一次エネルギー消費量をCO₂排出量に換算

太陽光発電の設置率が減少したものの、外皮の高断熱化、省エネ機器の導入が大きく進み、**2020年目標を前倒して達成**

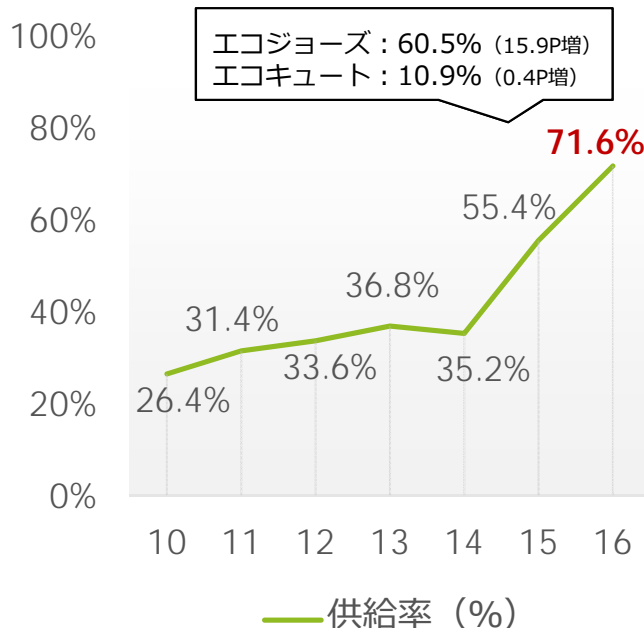
2-2. 低炭素社会 (CO₂削減) –新築集合–

- **断熱等性能等級4**相当の供給率が**初めて9割**を超え、ほぼ標準仕様といえるほど普及が進んだ
- **高効率給湯器**の供給率が**初めて7割**を超え、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、**減少傾向は止まらず**

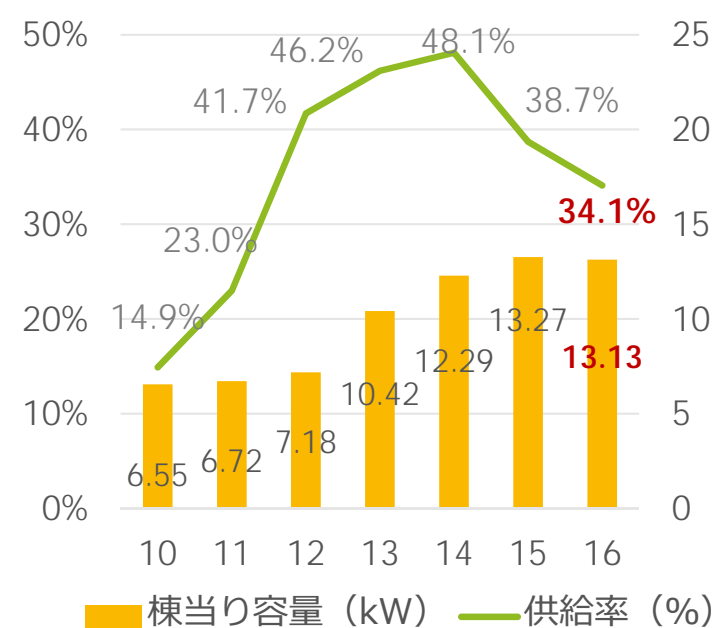
断熱等性能等級4



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**

【2016年実績】 **5.3%減** (2015年 50.60千t-CO₂ ⇒ 2016年 47.94t-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 (ガスエンジン発電)
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

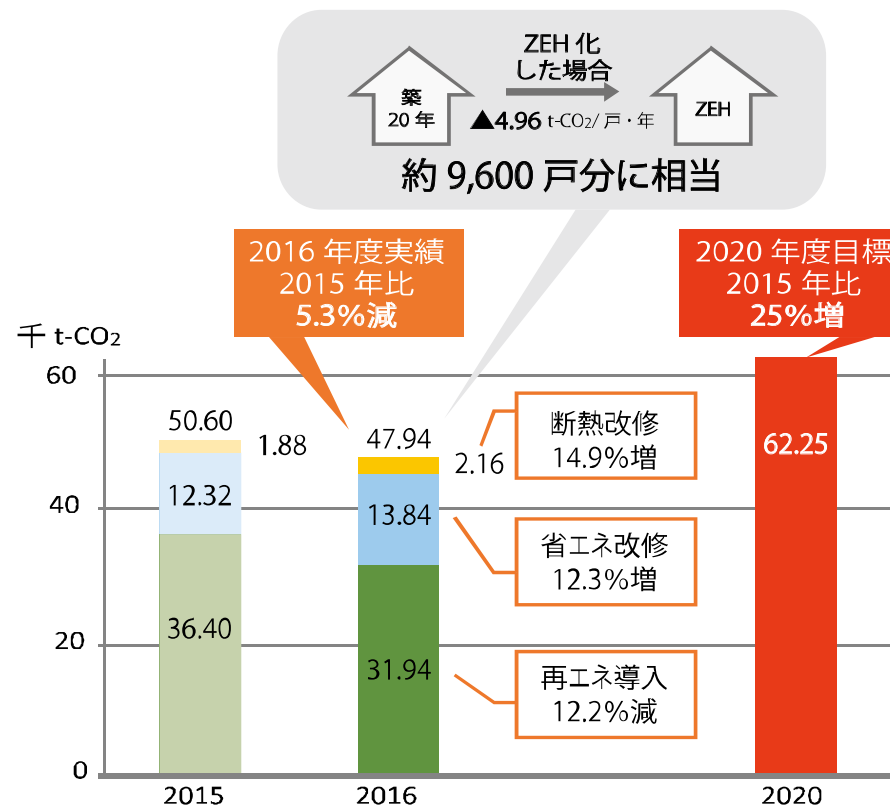


図. 既存住宅におけるCO₂削減貢献量

再エネ導入は減少したものの、断熱改修・省エネ改修は前年より大きく増加。削減貢献量は、ZEH化改修9.6千戸分に相当。

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**。半分超を占める「**窓断熱改修**」の工事件数は**減少**したものの、戸建・集合の**大規模改修が増加**
- **省エネ改修工事**によるCO₂削減貢献量は、**前年より増加**。半分超を占める「**高効率給湯器**」に加え、「**LED照明**」の工事件数が大幅に増加
- **太陽光発電**システムの工事件数は、買取価格の低下などの影響を受け、昨年引き続き、前年を下回り、**過去最低水準へと落ち込み**

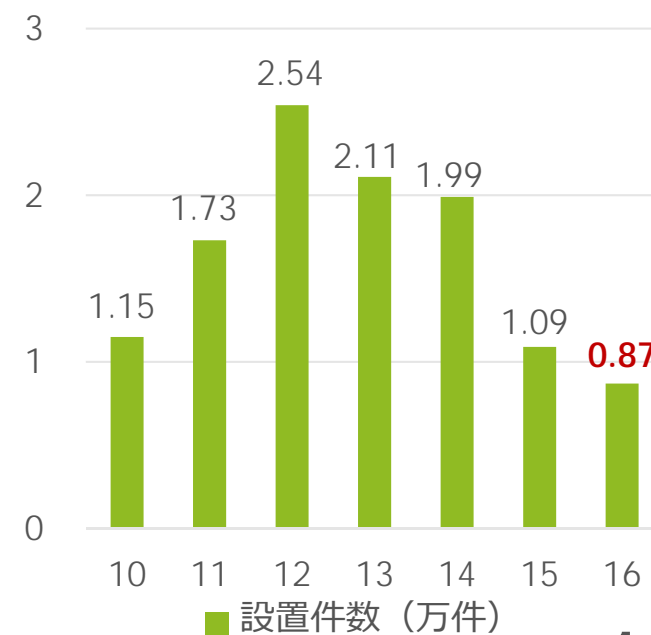
窓断熱改修



高効率給湯器



太陽光発電システム



3. その他の実績一覧

目標管理指標		2020年目標	2016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%	25.4%	-	○	
		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▲40.1%	▲10.4%	○	
	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▲27.3%	▲5.4%	◎	
		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▲5.3%	▲5.3%	×
	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▲0.1%	▲0.5%	△	
		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+4.6%	▲3.2%	△	
		事務所のCO2排出量（床面積当り）	10年比▲15%	10年比▲16.3%	▲7.2%	○	
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	10年比▲15%	10年比▲16.3%	▲2.0%	◎		
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）	全9社で実施	把握・公表:6社	±0	△	
		再資源化	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▲2.2%	+3.5%	×
	再資源化	廃棄物再資源化率	[工場生産]	100%	99.8%	-0.1P	○
			[新築工事]	95%	99.2%	+1.2P	◎
			[改修工事]	85%	83.9%	-0.9P	○
[解体工事]	95%		95.5%	+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9社で実施	目標設定:7社 実績公表:5社	±0	△	
	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%	30.0%	-3.0P	×	
	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9社で継続実施	(1) 6社継続 (2) 5社継続 (3) 5社継続	±0	△	
物質	工場生産	工場生産のVOC大気排出量	10年比▲60%	10年比▲65.4%	▲14.9%	◎	
	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	マイカグリッド、蓄電池連係、デザインG運用など		○	
	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9社で継続実施	建替E+Lによるまちなみ配慮など		○	
	対話	会員各社の取組み事例（景観形成に関する対話等）	全9社で継続実施	コミュニケーションツールの原案作成（プレ協）		△	

◎ : 2020年目標を前倒しで達成 → 5項目 △ : 目標から乖離or前年より悪化、進捗なし → 6項目
 ○ : 目標達成に向け概ね計画通り → 8項目 × : 目標から乖離and前年より悪化 → 3項目

**会員各社は、目標達成に向け、
さらなる改善活動にご協力をお願いいたします！**

ご清聴ありがとうございました