



環境シンポジウム2018

環境行動計画 エコアクション2020

－2017年度実績－

一社) プレハブ建築協会
住宅部会/環境分科会

2018年 12月11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9社

※供給戸数ベースでの捕捉率は93.2%

- 旭化成ホームズ
- パナソニックホームズ
- 積水化学工業
- ミサワホーム
- 積水ハウス
- ヤマダホームズ
- 大和ハウス工業
- レスコハウス
- トヨタホーム

※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：53,354戸 **[3.6%減]**

集合：91,476戸 **[6.2%減]**

【平均床面積】

戸建：125.5㎡ **[0.6㎡減]**

集合：53.9㎡ **[1.4㎡増]**

【供給総床面積（戸建＋集合）】 **1,162.6万㎡ [3.3%減]**

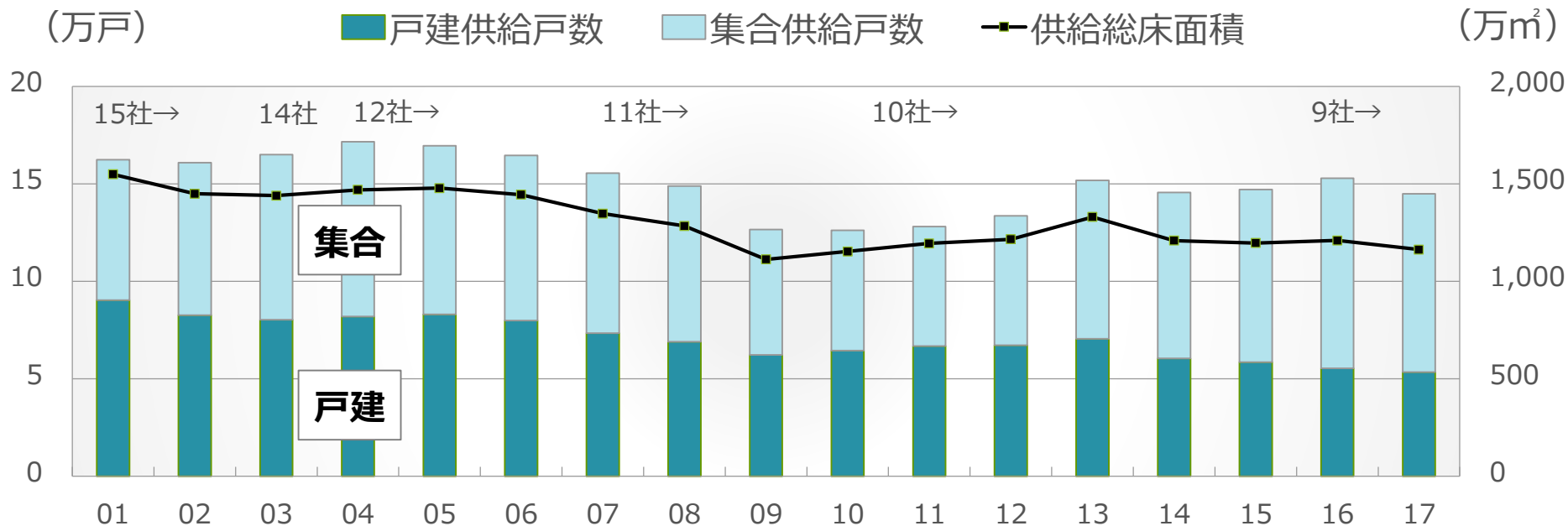
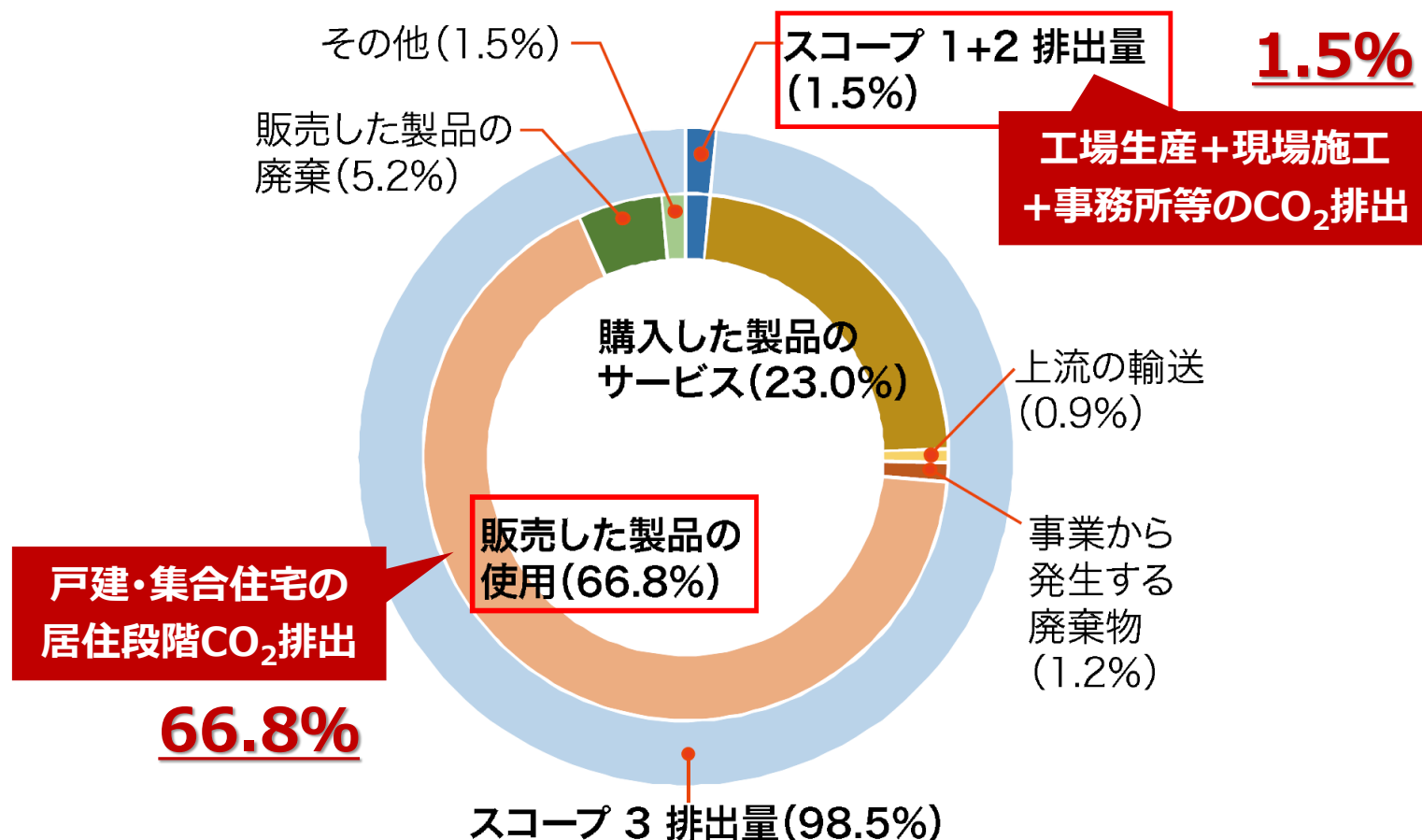


図. 住宅供給量の推移

集合住宅が減速し、**供給戸数・総床面積とも、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**

【2017年実績】 **37.1%** （←個社別目標 達成:7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

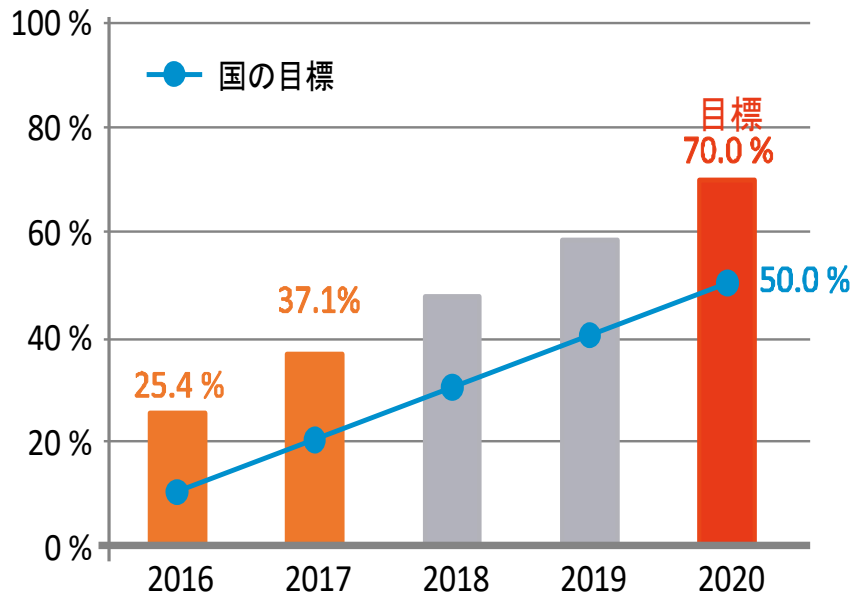


図. ZEH供給率の目標と実績

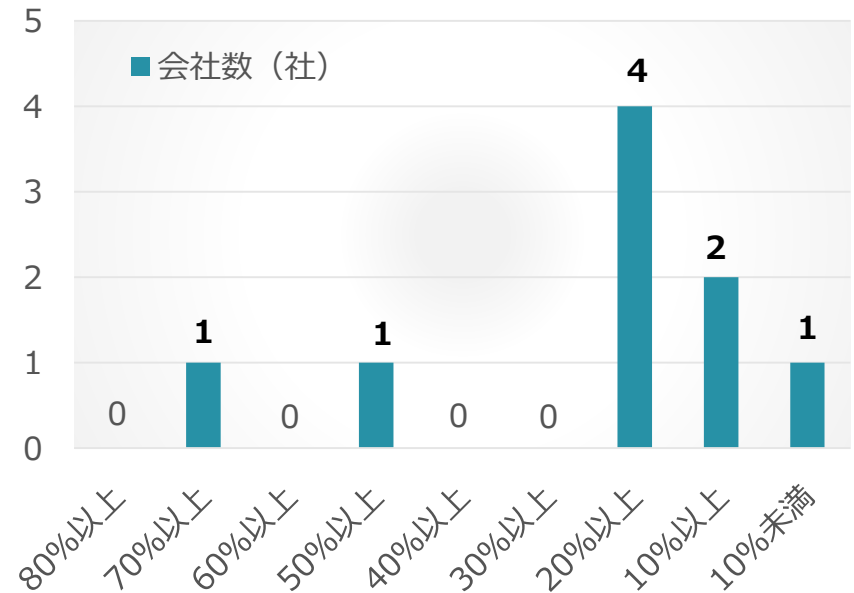


図. ZEH供給率の個社別分布（17年度）

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7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**
 【2017年実績】 **38.8%削減**（2010年 2,292kg-CO₂ ⇒ 2017年 1,404kg-CO₂）

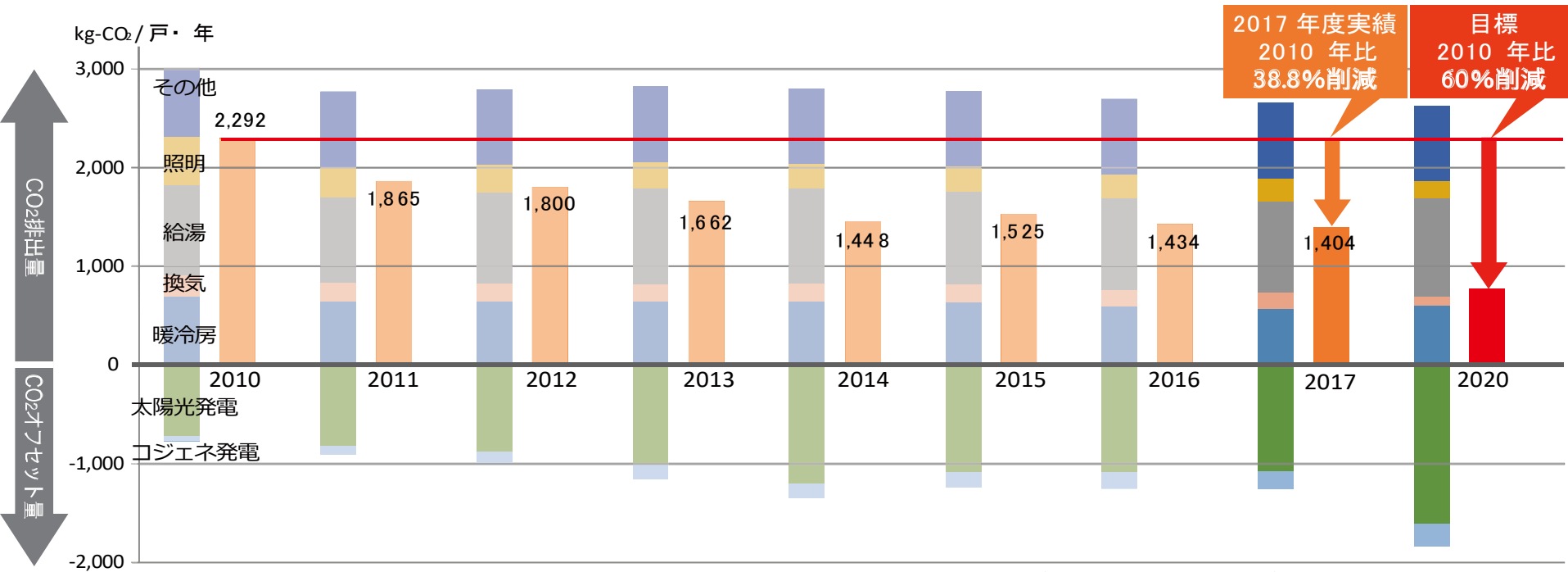


図. 新築戸建住宅の居住段階におけるCO₂排出量（kg-CO₂/戸・年）
 ※120.8㎡の住宅を想定し、省エネ基準Webプログラムにて算出した一次エネルギー消費量をCO₂排出量に換算

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2.1%減**を達成、**過去最高水準を更新**した。

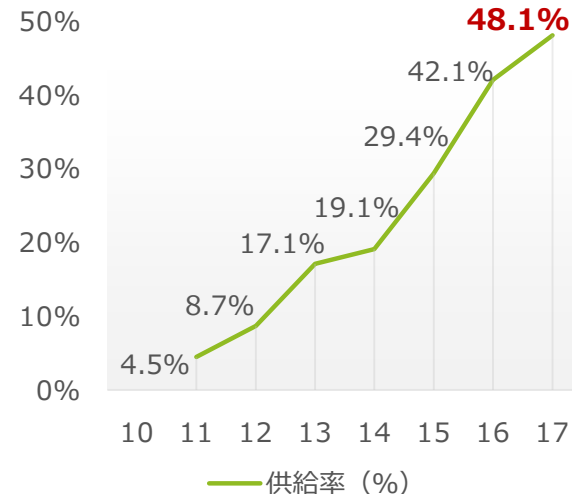
2-1. 低炭素社会 (CO₂削減)

— 新築戸建 —

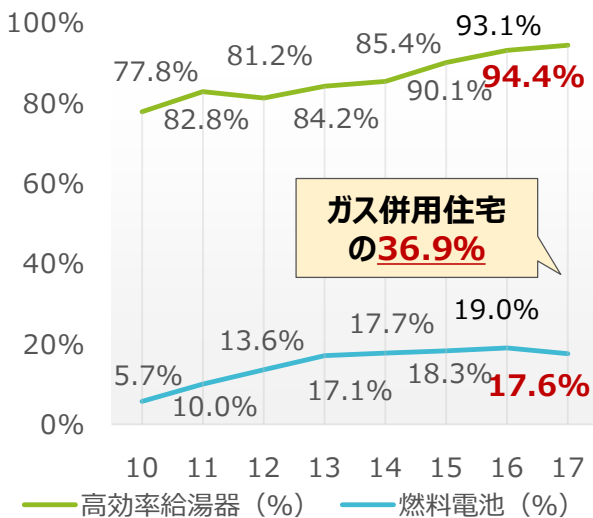
パンフ
見開き左

- 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、初めて前年を下回り、**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、供給率の**減少傾向が止まらず**
- **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が進みつつある

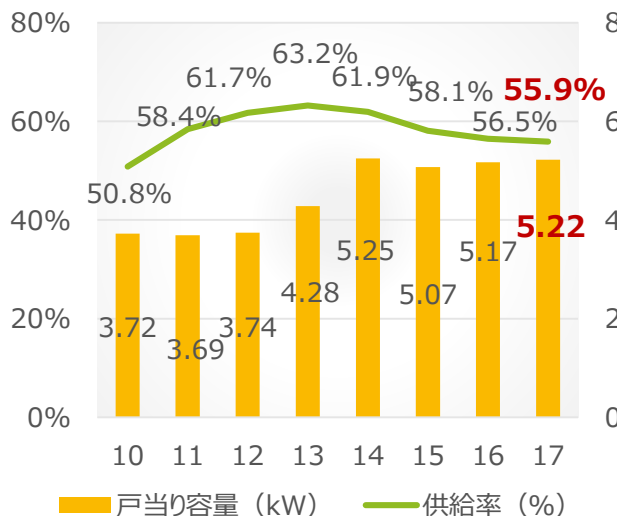
強化外皮基準



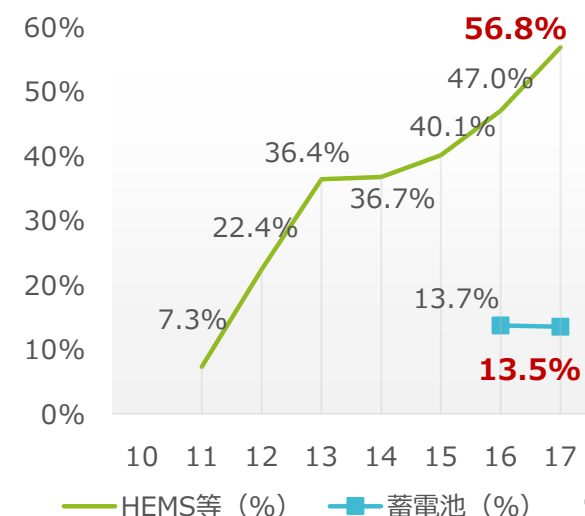
高効率給湯器 | 燃料電池



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**
【2017年実績】 **23.6%削減**（2010年 1,929kg-CO₂ ⇒ 2017年 1,474kg-CO₂）

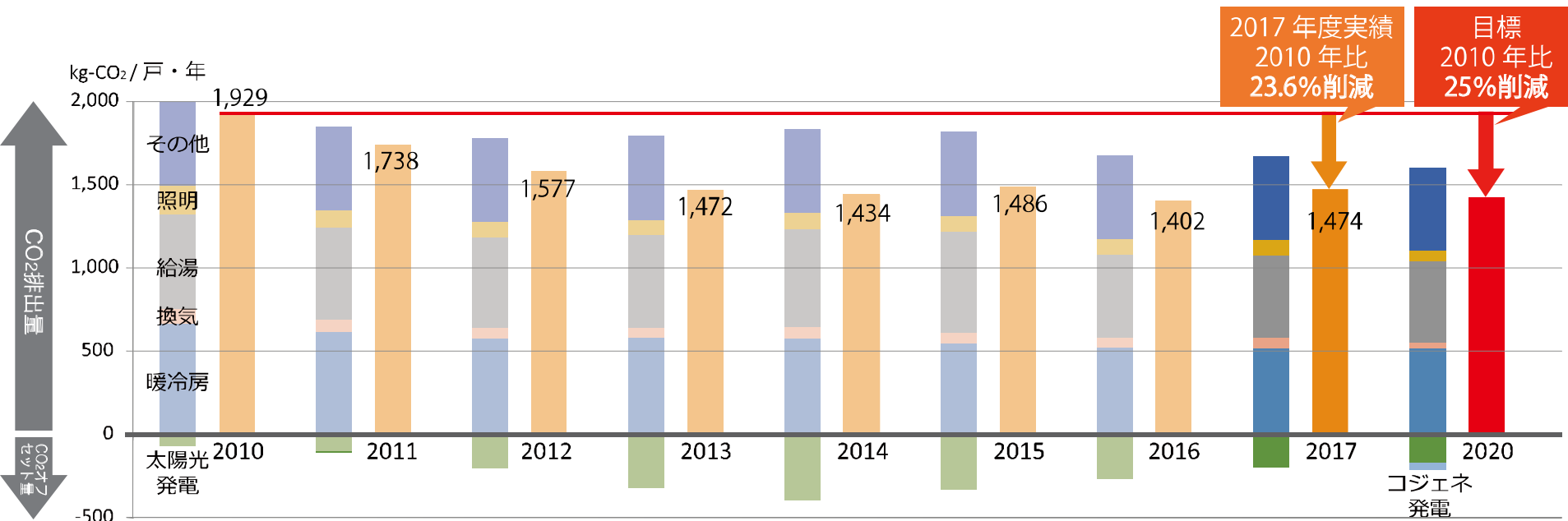


図. 新築低層集合住宅の居住段階におけるCO₂排出量（kg-CO₂/戸・年）

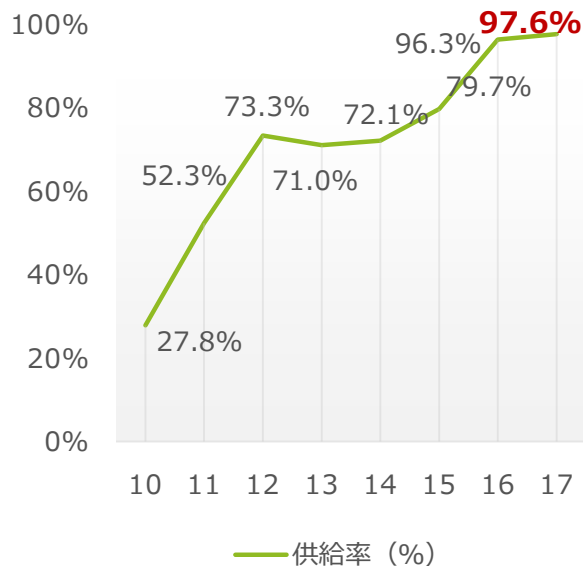
※50.3㎡の住宅を想定し、省エネ基準Webプログラムにて算出した一次エネルギー消費量をCO₂排出量に換算

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

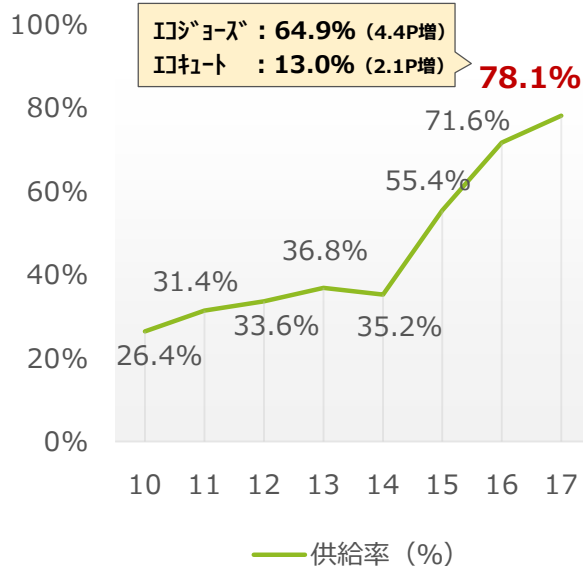
2-2. 低炭素社会（CO₂削減） - 新築集合 -

- **断熱等性能等級4**相当の供給率は**9割超を維持**。9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**7割超を維持**。IJジョーズ・IJK1トともに増加した
- **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**

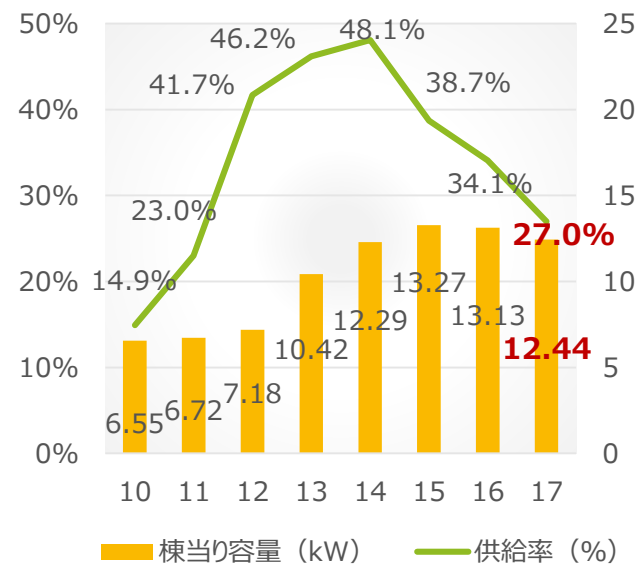
断熱等性能等級4



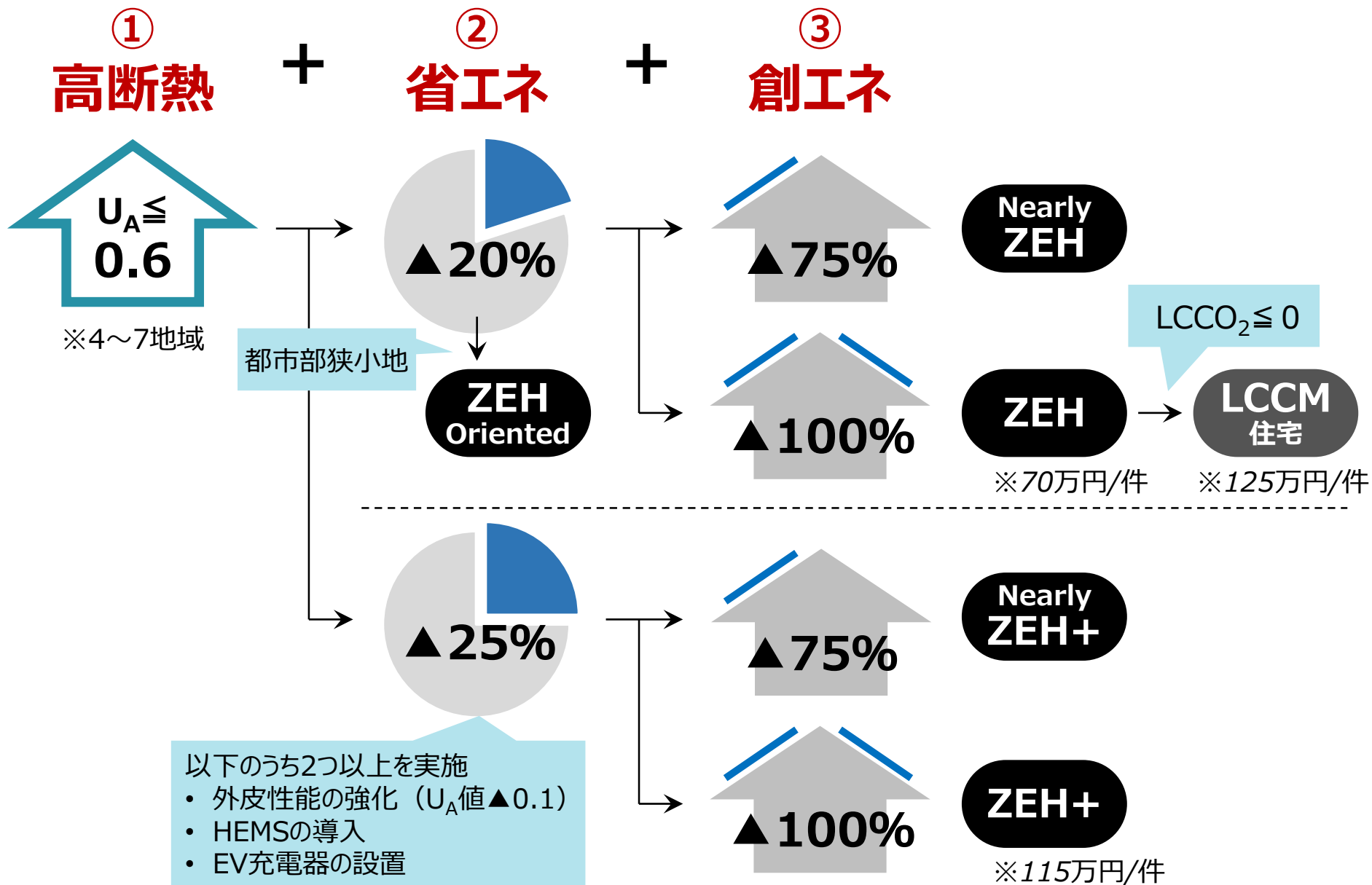
高効率給湯器



太陽光発電システム



(参考) 戸建住宅のZEHシリーズ



(参考) 集合住宅のZEHシリーズ

①
高断熱

+

②
省エネ

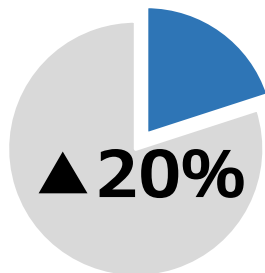
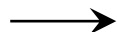
+

③
創エネ

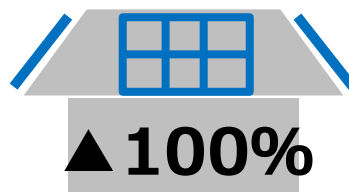
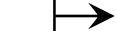
どの規模の
建物が目指
すべき基準か



※4~7地域



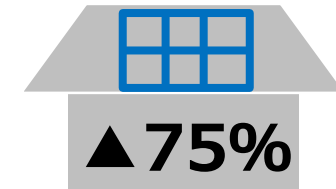
※住棟全体



ZEH-M

※70万円/戸

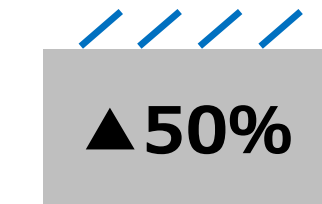
1~3階
(低層)



**Nearly
ZEH-M**

※70万円/戸

1~3階
(低層)



**ZEH-M
Ready**

※70万円/戸

4~5階
(中層)



**ZEH-M
Oriented**

※補助対象
経費の2/3

6階以上
(高層)



全住戸でネット・ゼロ・エネルギーを実現
した賃貸住宅 (3階建、全13戸)

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**
 【2017年実績】 **33.2%減** (2015年 50.60千t-CO₂ ⇒ 2017年 33.80千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

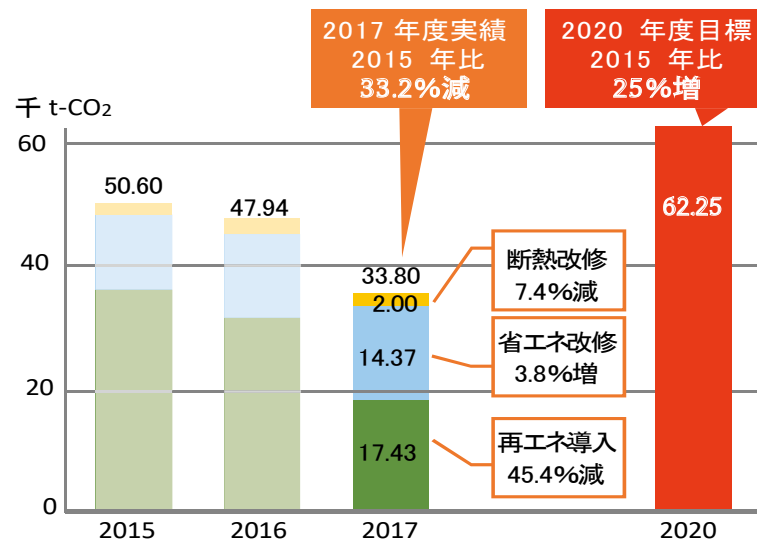


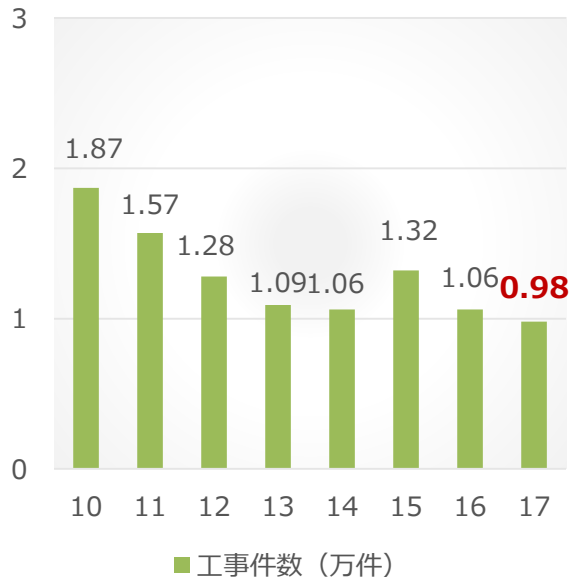
図. 既存住宅におけるCO₂削減貢献量

省エネ改修は増加したものの、断熱改修・再エネ導入は前年より減少。削減貢献量は、ZEH化改修6,800戸分に留まった。

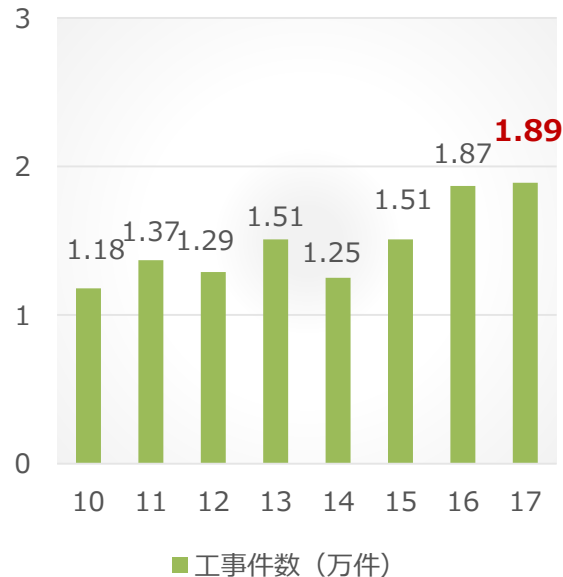
2-3. 低炭素社会（CO₂削減） – 既存改修 –

- **断熱改修工事**によるCO₂削減貢献量は、**前年より減少**。CO₂削減効果の半分超を占める「**窓断熱改修**」の工事件数が初めて**1万件を割り込み**
- **省エネ改修工事**によるCO₂削減貢献量は、**前年より増加**。CO₂削減効果の半分超を占める「高効率給湯器」をはじめ、**全てのアイテムの工事件数が増加**
- **太陽光発電**システムの工事件数は、買取価格の低下や改正FIT認定の長期化などの影響により、**大幅に減少し前年から約半減**

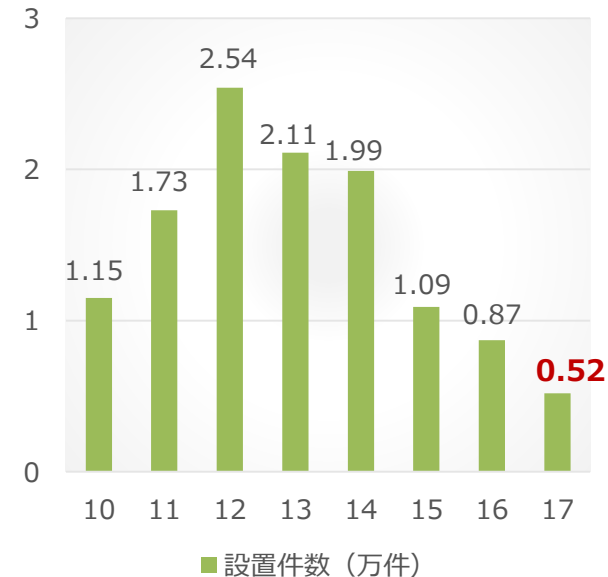
窓断熱改修



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	2017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%	37.1%	+11.7P	○	
		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▲38.8%	▲2.1%	○	
	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▲23.6%	+5.1%	○	
	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▲33.2%	▲29.5%	×	
	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+2.7%	+2.7%	×
		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▲2.5%	▲6.8%	○
		事務所のCO2排出量（床面積当り）		10年比▲15%	施工:10年比▲16.2%	▲10.8%	◎
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▲18.2%	▲2.4%	◎		
サブライチェーン	サブライチェーンCO2排出量の把握・公表		全9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▲0.5%	+1.7%	×
	再資源化	廃棄物再資源化率	[工場生産]	100%	99.8%	±0P	○
			[新築工事]	95%	99.2%	±0P	◎
			[改修工事]	85%	84.6%	+0.8P	○
			[解体工事]	95%	95.7%	+0.2P	◎
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	-	△
	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%	30.6%	+0.6P	×
	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) 6社継続 (3) 5社継続	-	△
物質化学	工場生産	工場生産のVOC大気排出量		10年比▲60%	10年比▲69.0%	▲10.5%	◎
	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	面的な蓄電池制御による再エネ地産地消など		○
	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	行政との包括連携協定の締結など		○
	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「マナー10箇条」制作（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 ➔ 3項目

○ : 目標達成に向け概ね計画通り ➔ 10項目 × : 目標から乖離and前年より悪化 ➔ 4項目

最後に

エコアクション2020 <5つの柱>	SDGs							
	環境		社会		経済			
低炭素社会 の構築	13 気候変動に 具体的な対策を 		3 すべての人に 健康と福祉を 	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに 	11 住み続けられる まちづくりを 	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう 	12 つくる責任 つかう責任 	
循環型社会 の構築		15 陸の豊かさも 守ろう 			11 住み続けられる まちづくりを 	8 働きがいも 経済成長も 	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう 	12 つくる責任 つかう責任 
自然共生社会 の構築		15 陸の豊かさも 守ろう 	3 すべての人に 健康と福祉を 		11 住み続けられる まちづくりを 		9 産業と技術革新の 基盤をつくろう 	
化学物質 の削減			3 すべての人に 健康と福祉を 		11 住み続けられる まちづくりを 		12 つくる責任 つかう責任 	
良好な地域環境 (まちなみ)	13 気候変動に 具体的な対策を 	15 陸の豊かさも 守ろう 		7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに 	11 住み続けられる まちづくりを 		12 つくる責任 つかう責任 	

「環境」のみならず、「社会」や「経済」への波及も見据え、
エコアクションを起点として、SDGsへの貢献を果たしていきましょう!

ご清聴ありがとうございました
