ESGスモールミーティング　第一部

環境（Ｅ）の取り組み

－カーボンニュートラル戦略の進捗－

大和ハウス工業株式会社
環境部長
小山　勝弘

2022年 12月 12日

Daiwa House
大和ハウスグループ

ECO FIRST
エコ・ファースト企業
環境大臣認定
We Build ECO
Daiwa House Group

Daiwa House

第7次中計｜重点テーマ「カーボンニュートラルの実現」

Daiwa House Group

持続的成長モデルの実現に向けて、**3つの経営方針**を掲げ、
それを実現する**8つの重点テーマ**に取組む

持続的成長モデルの構築

収益モデルの進化	経営効率の向上	経営基盤の強化
地域密着型の 海外事業による成長の加速	ポートフォリオの最適化による 利益成長と資本効率向上の両立	人的資本の価値向上
地域・お客さま視点で 循環型バリューチェーンを拡充		ガバナンスのさらなる強化
すべての建物の脱炭素化による カーボンニュートラルの実現	コスト競争力の強化と安定供給体制の構築 【グループ集中購買】 【生産体制の増強】	
デジタルトランスフォーメーション 【顧客体験価値の向上】 【サプライチェーン進化】 【技術基盤の強化】		

カーボンニュートラル戦略の骨子

Daiwa House Group

事業成長と社会貢献の両立

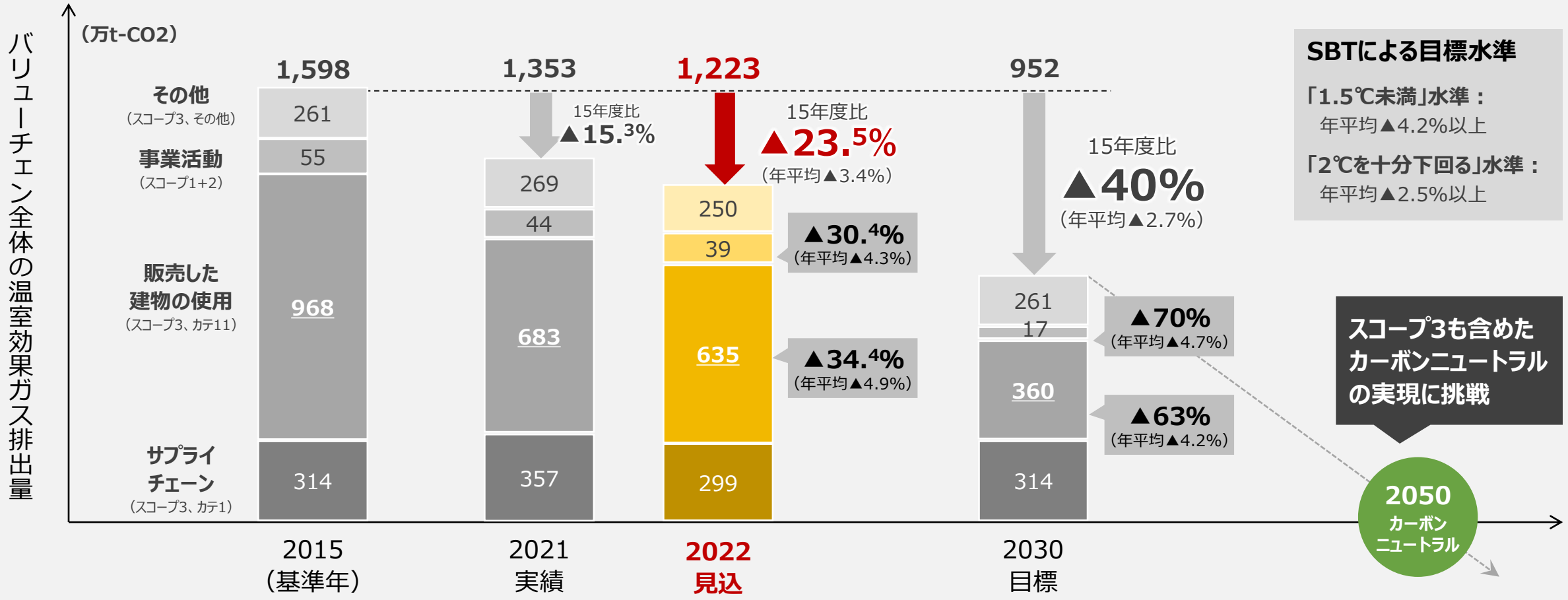
大和ハウスグループが、世界中で建物を建てるほど新たに再エネが生み出され、社会の脱炭素化を加速させていく

	取り組みの柱（成長戦略）	2030年（環境インパクト）	2050年（ゴール）
強みを活かした攻めの施策	**原則すべての屋根に太陽光パネルを設置**（EPC+PPAによる再エネ供給拡大）	バリューチェーン全体で40%以上のCO_2削減	カーボンニュートラルの実現
トップ企業の社会的責任	**2030年度 原則ZEH・ZEB率100%**（建物の高付加価値化・お客さまの資産価値向上）		
隗より始めよ（自ら範を示す）	新築自社施設の原則 **ZEB化・太陽光** 原則自社発電由来の再エネで **2023年度 RE100達成**		

当社グループのGHG削減目標と進捗状況

Daiwa House Group

- **「ネットゼロ目標」**は**バリューチェーン全体**を対象とし、2030年には**15年度比40%削減**を目指す
- 2022年度は、事業活動・建物使用ともに概ね順調に削減が進み、**バリューチェーン全体でも計画を上回る23.5%削減の見込み**

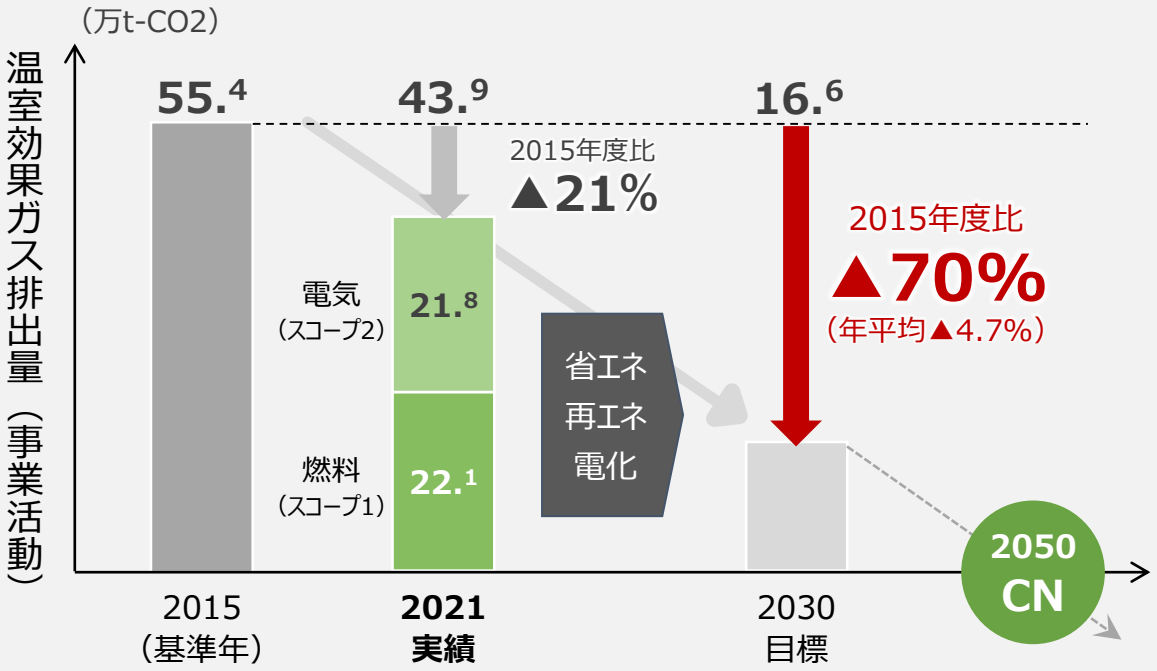


【CN戦略①】事業活動（スコープ1+2）のGHG削減目標

Daiwa House Group

- 燃料の**電化**を進めつつ、**省エネ**によりエネルギー効率を高め、それでも必要なエネルギーは**再エネ**で賄う
- 省エネ・再エネ・電化の推進により、**2030年度に15年度比70%削減**（1.5℃未満に整合）を目指す

■GHG排出量（スコープ1+2）の削減目標



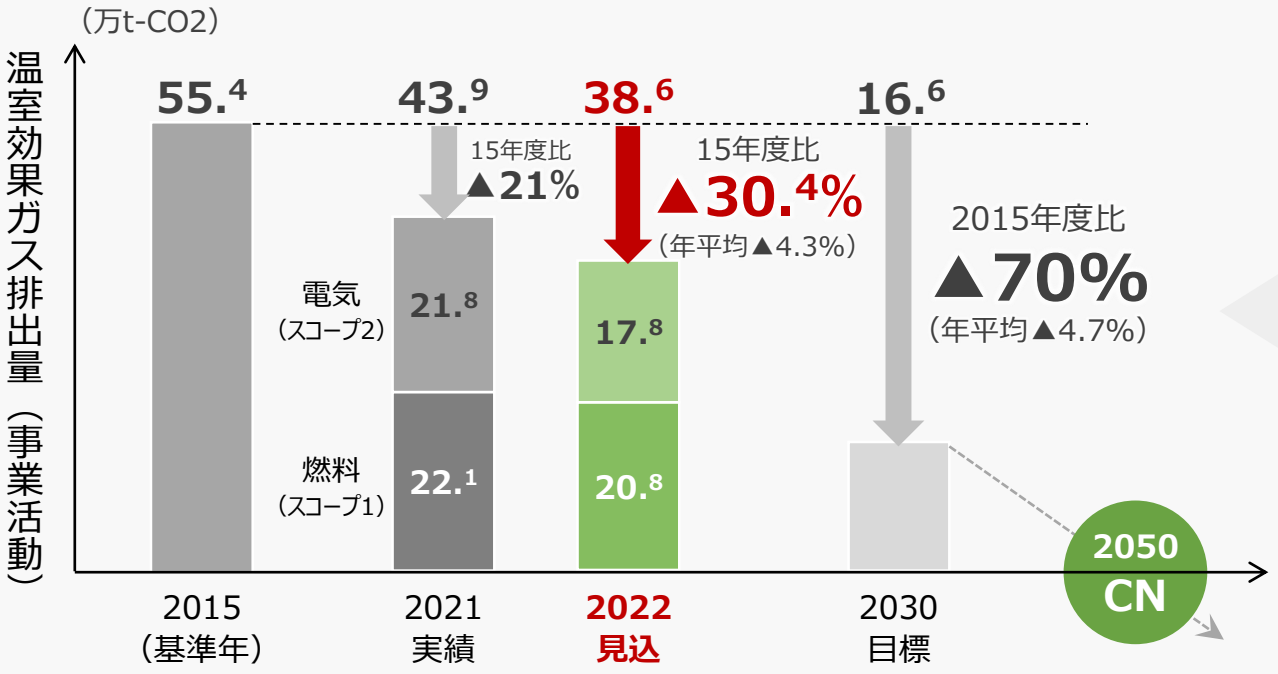
	主な取組み	（2030年目標）
省エネ	新築自社施設における ZEB化および太陽光発電 導入の原則義務化 EP100	エネルギー効率 15年度比 **2倍**
再エネ	原則自社発電由来の再エネで 2023年度 RE100達成 RE100	再エネ利用率 **100%** （2023年度～）
電化	社有車・マイカー許可車における クリーンエネルギー自動車化の推進	CEV化率 **30%**

【進捗状況】事業活動のGHG排出量、再エネ利用率

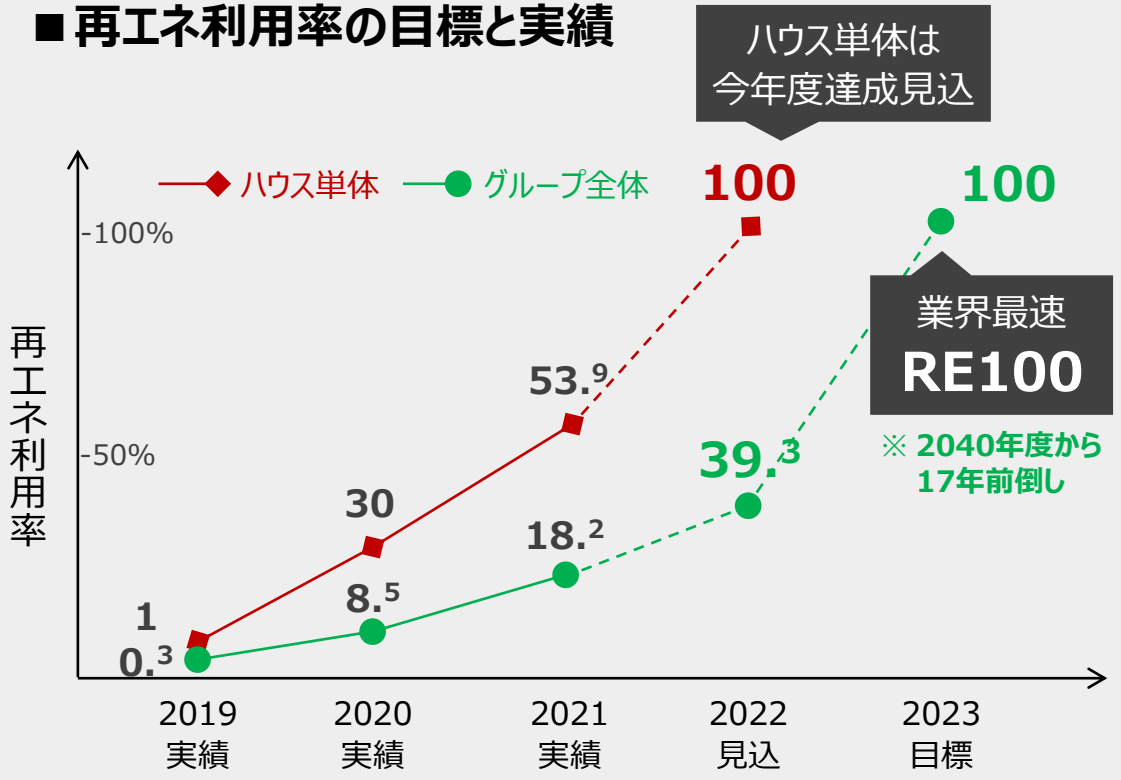
Daiwa House Group

- 22年度は、**15年度比30.4%削減**の見込み。再エネ利用の拡大により、**スコープ2排出量を大幅削減**
- 再エネ利用率は、ハウス単体で**今年度に100%達成**の見込み。グループ全体で**来年度に業界最速で100%の達成**を目指す（達成年を17年前倒し）

■GHG排出量（スコープ1+2）の削減目標と実績



■再エネ利用率の目標と実績



【トピックス】自社施設のZEB化、再エネの自給自足

Daiwa House Group

① 自社施設のZEB化、太陽光発電の設置を推進

- 物流施設DPLではZEB仕様を標準化、流山Ⅳ ではLEED認証も取得
- みらい価値共創センターでは、ZEBに加え、LEED・WELL・SITESといった国際的な環境認証を日本で初めて同時取得
  （第5回エコプロアワード、第35回日経ニューオフィス賞、R4年度気候変動アクション大賞を受賞）
- 商業施設では、新築に加え、既存施設のZEB化も推進
  （横浜四季の森フォレオ、イーアス高尾、コトエ流山おおたかの森など）

DPL流山Ⅳ（ZEB Ready、PV:3,019kW）

イーアス春日井（ZEB Oriented取得予定）

みらい価値共創センター（ZEB Ready、PV:100kW）

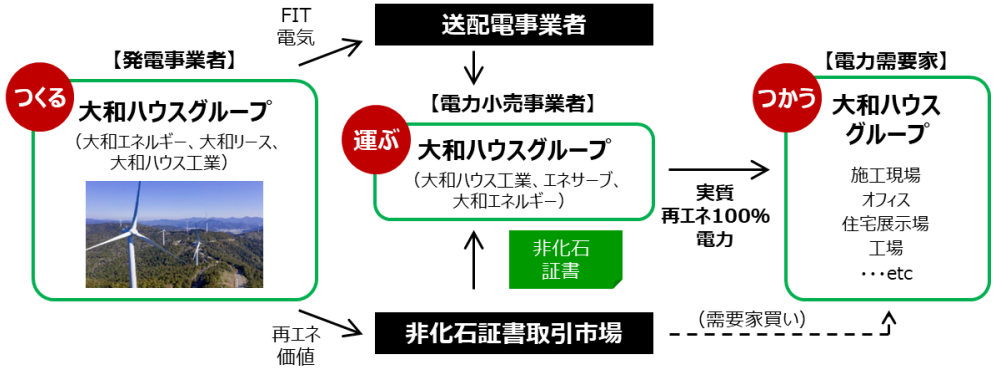
エネルギー効率（売上高÷エネ消費量）

（2015年度）		（2021年度）
0.368（百万円/GJ）	→	**0.542**（百万円/GJ）

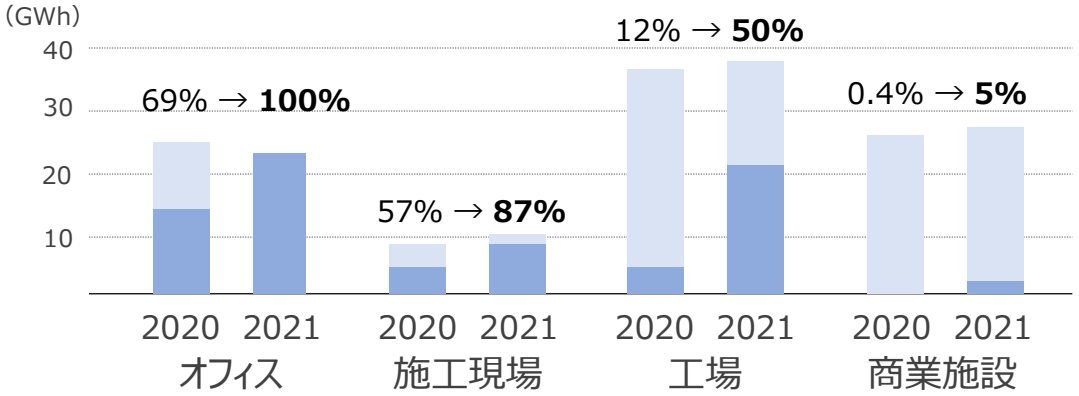
省エネ進捗を測る**エネルギー効率**は、この6年で**約1.5倍**に向上

② 再エネ電気の自給自足を推進

- 20年度に当社グループの再エネ発電量が電力使用量を上回り、21年度には使用量の約1.3倍に達している
- 当社発電所由来の再エネ価値を取得し、再エネ電気の自給自足にて、現場・各施設の再エネ100%化を推進



用途別再エネ利用率の推移 ※ハウス単体

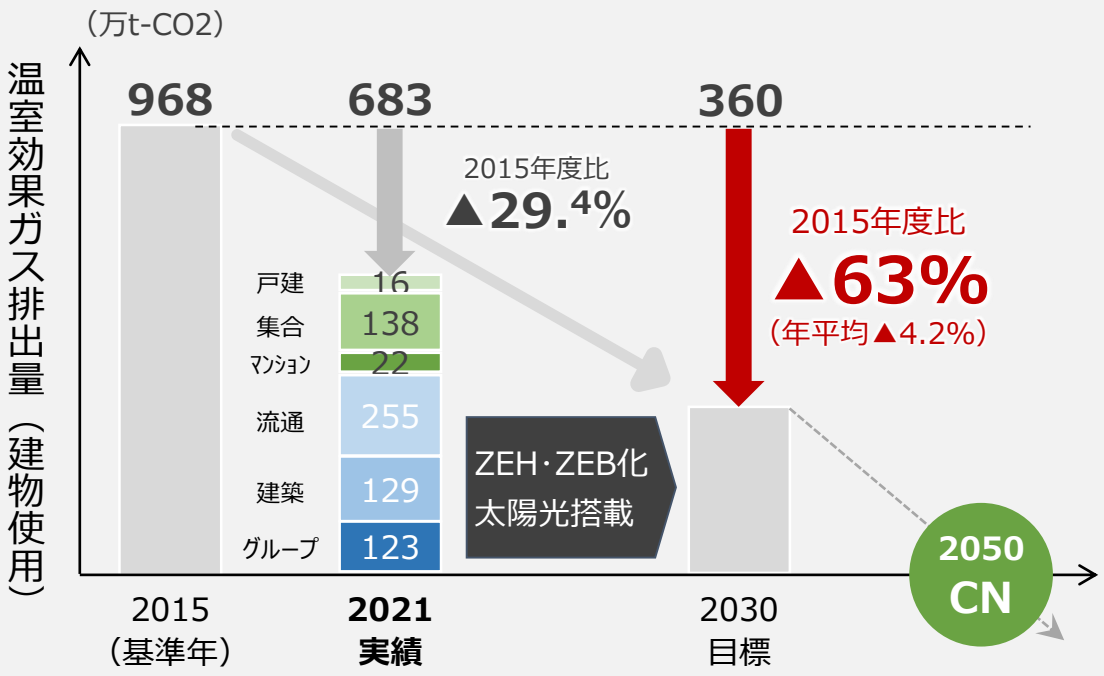


【CN戦略②】建物使用（スコープ3、カテゴリー11）のGHG削減目標

Daiwa House Group

- 住宅系では**商品のZEH対応を拡充**、建築系では**オンサイトPPAによる太陽光発電**のオプション提案も併用し、全棟太陽光発電の搭載を図る
- 全棟ZEH・ZEB、太陽光搭載により、**2030年度に15年度比63%削減**（1.5℃未満に整合）を目指す

■GHG排出量（スコープ3、カテゴリー11）の削減目標



	主な取組み	（2030年目標）
住宅	• 商品によるZEH対応の拡充 • 太陽光パネルを搭載したNearly ZEH以上の普及を推進	ZEH（-M）率 太陽光搭載率 原則 100%
建築	• Nearly ZEB以上の普及を推進 • オンサイトPPA方式による太陽光発電の搭載	ZEB率 太陽光搭載率 原則 100%

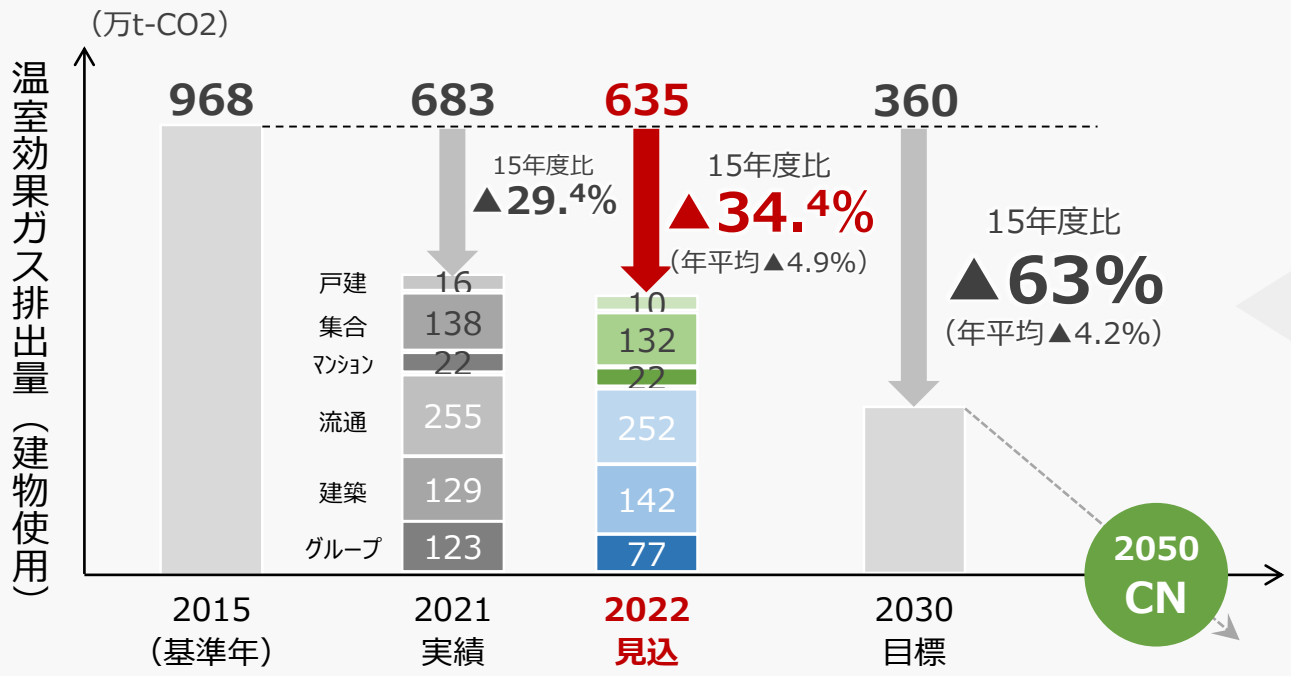
【進捗状況】建物使用のGHG排出量、ZEH・ZEB率

Daiwa House Group

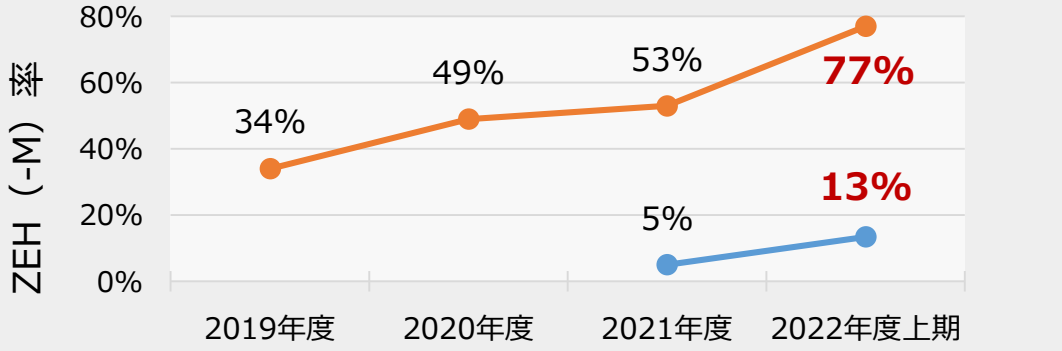
- 22年度は、**15年度比34.4%削減**の見込み。年平均の削減率は、目標を上回るペースで進捗
- 住宅系では、**ZEH、ZEH-Mの普及が加速**。建築系では、ZEB率が微減となっているが、下期以降、大型案件のZEB化を着実に進め、**通期では目標の40%を上回る見込み**

※いずれも着工基準で算出

■GHG排出量（スコープ3、カテゴリー11）の削減目標と実績



■ ZEH率
■ ZEH-M率



■ ZEB率

【トピックス】ZEH-M対応を強化、オンサイトPPA提案を開始

Daiwa House Group

① ZEH-M対応賃貸住宅商品『トリシア』発売

- 建物全体を高断熱化し、省エネ設備を導入することで、標準でZEH-M Orientedを実現
- 太陽光発電システムを搭載することで、『ZEH-M』、Nearly ZEH-Mにも対応可能

② ZEH-Mで東海地区最大「プレミスト藤が丘」

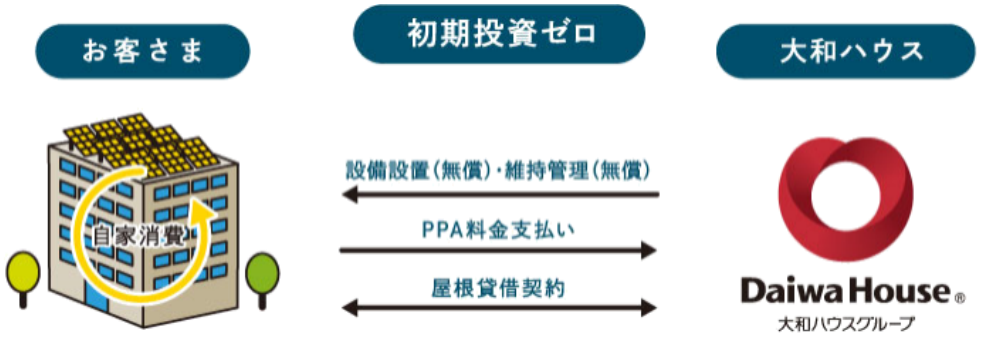
- 総戸数360戸の大規模分譲マンションにおいて、全住戸がZEH Oriented仕様、かつ住棟単位でもZEH-M Orientedの基準を満たす（東海地区では最大規模）
- 各街区の住棟に合計約21kWの太陽光発電設備と合計約12kWhの蓄電池を導入
- EV（電気自動車）用の充電設備を36区画（全区画の10%）に設置

③ 商業・事業施設の全ての屋根に太陽光発電システムを提案 －オンサイトPPAに700億円を投資－

- 22年10月より、当社が建設・開発する商業・事業施設の全ての新築建物の屋根に、太陽光発電システムの提案を開始
- 通常の請負方式に加え、当社が屋根を借りて太陽光発電を無償設置し、発電した電力を供給する「オンサイトPPA」も提案
- 7次中計において「オンサイトPPA」に700億円投資し、売上高260億円、太陽光発電の出力累計650MWを見込む

DPL三郷Ⅱ（埼玉県三郷市）
「オンサイトPPA」方式を活用し1.2MWの太陽光発電を設置

オンサイトPPAの基本スキーム



役員報酬制度への環境指標の組み込み（2022年度～）

Daiwa House Group

- カーボンニュートラルに関する**目標達成度**を年度ごとに評価することで、**戦略・施策の実効性**を高める
- **CDPスコア**と連動させることで、**客観性を担保**するとともに、**株主・投資家利益との整合**を図る

環境指標 ＝ (カーボンニュートラル　目標達成度) × 第三者評価

GHG排出量（事業活動）
※スコープ1・2
0～0.5
↑
①目標達成度（GHG削減率）

＋

GHG排出量（建物使用）
※スコープ3、カテゴリー11
0～0.5
↑
②目標達成度（GHG削減率）

環境格付け
0.80~1.20
↑
③CDP気候変動スコア

※目標達成度＝削減率(実績)÷削減率(目標)
※削減率：GHG排出量総量の2015年比削減率

①目標達成度	係数
100%以上	0.5
80%以上100%未満	0.4
60%以上80%未満	0.3
40%以上60%未満	0.2
20%以上40%未満	0.1
40%未満	0

※目標達成度＝削減率(実績)÷削減率(目標)
※削減率：GHG排出量総量の2015年比削減率

②目標達成度	係数
100%以上	0.5
80%以上100%未満	0.4
60%以上80%未満	0.3
40%以上60%未満	0.2
20%以上40%未満	0.1
40%未満	0

③CDPスコア	係数
A	1.20
A-	1.10
B	1.00
B-	0.95
C	0.90
C-	0.85
D	0.80

サプライチェーン・エンゲージメント

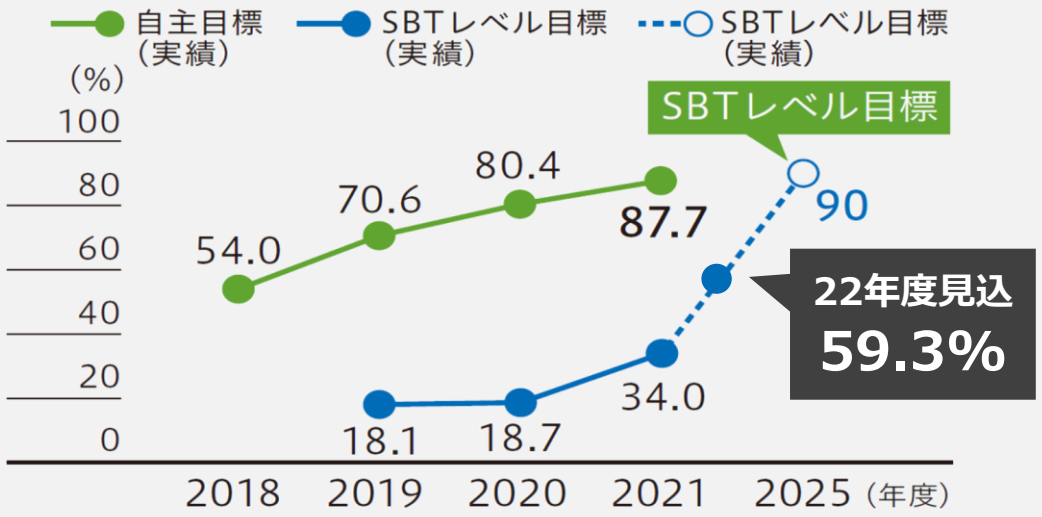
Daiwa House Group

- 一次サプライヤーへ**CO_2削減目標の設定と推進**を要請。**約6割**とSBTレベルの削減目標を共有
- 当社グループの**省エネ・創エネソリューションを提案**し、サプライヤーのCO_2削減を支援
- **CDP「サプライヤー・エンゲージメント評価」**において、**最高評価を３年連続**獲得

CDP SUPPLIER ENGAGEMENT LEADER 2021

サプライヤーとの対話 → 削減目標の要請

- 主要サプライヤー向け「研修会」を開催
- 目標未設定のサプライヤーを対象とした「脱炭素ワーキング」では、CO_2排出量の算定方法から、取組みのいろはを伝授



主要サプライヤーのCO_2削減目標設定状況

省エネ・創エネソリューションの提案

- サプライヤーのCO_2削減活動の推進においては、当社も伴走
- 当社グループにおける「自社の脱炭素化」などで培った、省エネ・創エネソリューションを提供

省エネコンサルティング

再エネ電力

太陽光発電

高効率機器

環境マネジメント体制　－監督機能の強化＋自律的な環境経営体制

Daiwa House Group

- **取締役会による監督機能**を強化するとともに、事業本部による**自律的な環境経営体制**への移行を推進
- 事業本部長を委員長とする、**事業本部環境委員会**を年2回以上開催
- 事業本部による**きめ細かなPDCA**が回り、推進力が向上。新たに導入した**事業本部環境経営評価**が後押し

取締役会

環境に関するリスクと機会を認識の上、環境方針・戦略・行動計画を承認し、同計画に基づく取り組み状況の監視・監督、助言を行う

【直近1年の主な議題】
- **カーボンニュートラル戦略**
- **環境方針・計画、目標**
- **行動計画の進捗レビュー**

提言　報告

コーポレートガバナンス委員会

環境方針・戦略、重要課題の特定について討議し、取締役会に提言（年2回程度開催）

情報提供

全社環境推進委員会

環境に関するリスクと機会を特定し、環境方針・戦略・行動計画を立案・審議・決定し、、全社の環境活動を指示・統括する（年2回以上開催）

【委員長】環境担当役員
【参加者】事業本部環境統括責任者、本社機能部門長

本社機能部門

- 総務部門
- 施設管理部門
- 生産部門
- 購買部門
- 技術部門
- 都市開発部門
- 海外本部

環境部

2021年度～

事業本部環境経営評価

グループ環境経営評価

事業本部

住宅　集合住宅　流通店舗　建築　マンション　環境ｴﾈﾙｷﾞｰ

グループ環境経営会議

環境方針・戦略・行動計画のグループ展開（年2回以上開催）

【参加者】主要グループ各社環境担当役員、同環境推進責任者

事業本部環境委員会（年2回以上開催）

委員長：事業本部長

環境統括責任者

環境統括担当者

推進責任者（営業）　推進責任者（開発）　推進責任者（設計）　推進責任者（施工）　…

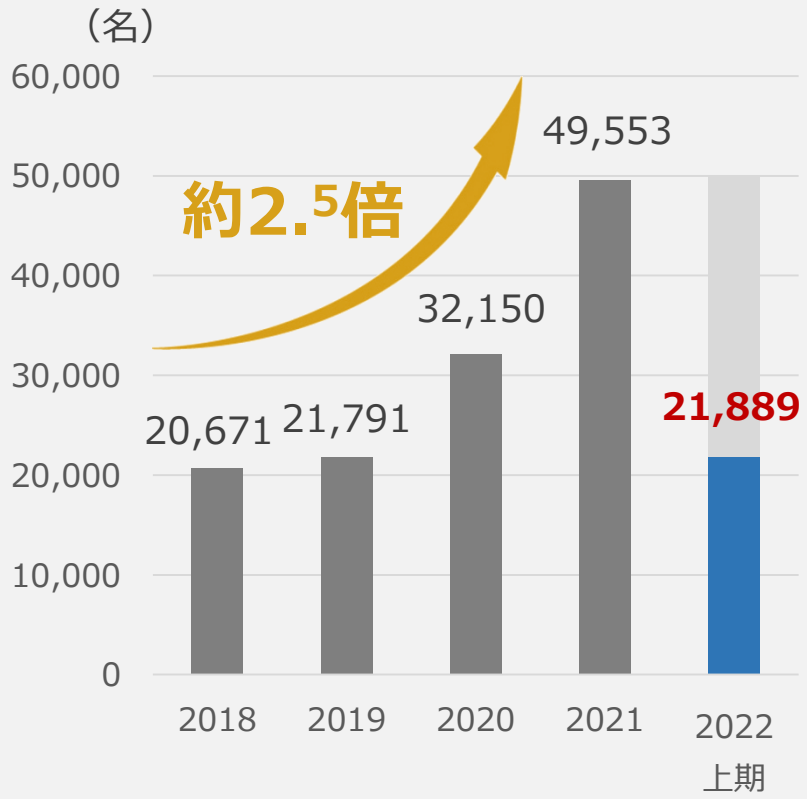
2021年度～

環境人財の育成　－戦略完遂の要は、「人財」－

Daiwa House Group

- 階層別研修で繰り返し動機づけを図るとともに、**戦略実行に必要な専門教育を拡充**（3年で約2.5倍）
- 環境リテラシーの向上に**『eco検定』**を活用し、22年11月末現在、グループ社員の**約半数が資格取得**。今後、26年度にはグループ社員の8割の資格取得を目指す

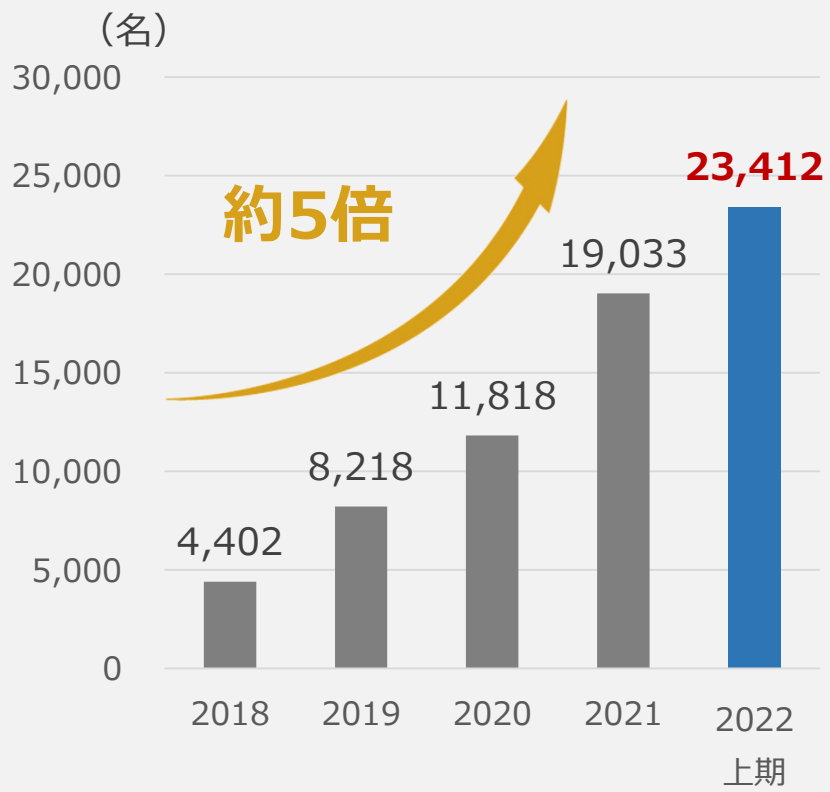
環境教育受講者数の推移 ※ハウス単体



専門教育
- 廃棄物管理
- 石綿関連管理
- 土壌汚染対策
- ZEH･ZEB設計

階層別研修
- 新入社員
- キャリア採用者
- 技術部門
- 営業部門

eco検定資格保有者数 ※グループ全体



グループ社員の約48%

↓

＜2026年目標＞

グループ社員の80%（38,000名）

（参考）主なESG評価結果

Daiwa House Group

- ESG評価は、引き続き、**国内トップクラスを維持・継続**。高まる情報開示要請にも、適時適切に対応
- **ESG評価項目は社会からの要請**と認識し、継続的な改善を通じて、**経営品質の向上**に努める

評価機関・インデックス	評価対象	評価基準		当社の結果 2020	当社の結果 2021	当社の結果 2022
FTSE Russell	ESG全般	5点満点（上段:総合｜下段:環境）		3.6 (3.7)	3.6 (3.3)	**4.3 (4.1)**
MSCI	ESG全般	7段階（AAA~CCC）		A	A	**AA**
CDP	環境（テーマ別）	8段階（A~D⁻）	気候変動（DH｜DHリート）	A｜A-	**A｜A**	–
			フォレスト	B	**B**	–
			ウォーター	B	**A-**	–
		サプライヤー・エンゲージメント評価		リーダー選出	**リーダー選出**	–
SUSTAINALYTICS	ESGリスク	100点満点 ※低いほど良い		15.9	**15.4**	–
S&P/JPX Carbon Efficient Index	気候変動	10段階評価 ※低いほど良い		2	**2**	–
Dow Jones Sustainability Indices	ESG全般	100点満点（上段:総合｜下段:環境）		63 (77)	**57 (71)**	–

サステナビリティレポート　2022

TCFD対応としてCN移行計画を開示、
不動産ポートフォリオの情報を充実

統合報告書　2022

気候変動関連を中心に、
「環境」関連情報を大幅に拡充

最後に

カーボンニュートラル戦略が目指すのは、
「事業成長と社会貢献の両立」です。

サプライチェーン全体での脱炭素化を推進するとともに、
建物の脱炭素化と**再エネの拡大**を通じて、
お客さまの脱炭素化に貢献いたします。

そして、**建物の付加価値を向上**させることで、
当社の事業成長へとつなげ、**企業価値の向上**を
実現してまいります。

Daiwa House Group

生きる歓びを、未来の景色に。

ご清聴ありがとうございました。

【WEB】 大和ハウスグループ「環境への取組み」 https://www.daiwahouse.co.jp/sustainable/eco/