

CHAPTER

01

実践報告

環境

2021年度の主な実績

●気候変動の緩和と適応

GHG排出量(売上高あたり)
2015年度比

41.4%削減

●自然環境との調和

調達木材におけるSランク木材比率

94.0%

●資源循環・水環境保全

建設廃棄物のリサイクル率

97.7%

●化学物質による汚染の防止

PRTR対象化学物質排出・移動量
(売上高あたり)2012年度比

69.3%削減

●環境マネジメント

eco検定取得者数

19,033名

目次

マネジメント

担当役員メッセージ	014
環境長期ビジョン	017
環境行動計画(エンドレスグリーンプログラム)	020
環境行動計画(エンドレスグリーンプログラム2026)	021
環境行動計画(エンドレスグリーンプログラム2021)	022
総合(環境貢献型事業の拡大)	023
環境経営の基盤強化	024
環境マネジメント	
サプライチェーンマネジメント(環境)	
環境コミュニケーション	

重点テーマ

1 気候変動の緩和と適応	032
TCFDへの対応	040
2 自然環境との調和(生物多様性保全)	045
3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)	051
4 化学物質による汚染の防止	057

実践報告 環境

脱炭素目標の実現に向け、 すべての役職員、協力会社の方々の力を合わせる

上席執行役員
技術統括本部副本部長
住宅安全担当／環境担当
河野 宏

担当役員メッセージ

「地域の守り手」として カーボンニュートラル実現に挑む

住宅をはじめ、多様な用途・規模の建物を建設する大和ハウスグループにとって、安全・安心な建物の提供は重要な使命です。私たちはそれに加え、建物に住まう人、利用する人たちの快適な日々を守っていくことも大切なことと考えています。建設業はいつの時代も「地域の守り手」でなければなりません。私たちが気候変動への対策に積極的に取り組んでいるのは、その責任を果たすためです。現在は地球規模で自然災害の頻発・激甚化が進んでおり、一人ひとりの生活を守るために、環境を守るという発想が欠かせません。そこで当社グループは究極の到達目標として環境長期ビジョン“Challenge ZERO 2055”を策定しており、なかでも「気候変動の緩和と適応」を重要な経営課題と位置づけ、2050年にカーボンニュートラル達成を目指しています。同時に2030年までにバリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量を40%削減（2015年度比）することをマイルストーンに設定しています[次頁図参照]。そして確実な目標達成のために、長期目標からバックカスティングによって現在取り組むべき具体的計画「エンドレス グリーン プログラム 2026」を導き、グループ一丸となった環境活動を推進していきます。ここでは本計画の5つの要点についてご説明します。

まずポイントの1つめは「まちづくりのカーボンニュートラル」です。2030年までにすべての事業において私たちが手がける建物は原則全棟ZEH・ZEB化^{※1}を果たし、また原則すべての新築建物の屋根に太陽光発電を搭載することを目指して定め、2026年度にはZEH率90%、ZEH-M率50%、ZEB率60%の達成を目指します。もちろんお客さまによっ

実践報告 環境

ては太陽光発電設備の搭載は初期費用がかかるから避けたいという方もおられます。その場合は当社がお客さまに代わって設備を設置し、発電した再生可能エネルギー電気をお客さまに使っていただくといったプランもご用意しています。このように、さまざまな方法を柔軟に提案することで、まちづくりのカーボンニュートラルを目指します。そして2つめに「事業活動のカーボンニュートラル」として、当社グループ内の新築施設を原則全棟ZEB化するとともに、2023年度には当初の予定を17年前倒ししRE100（再エネ利用率100%）の達成を目指します。これは業界最速となる目標設定です。2021年にオープンした当社グループの研修施設「みらい価

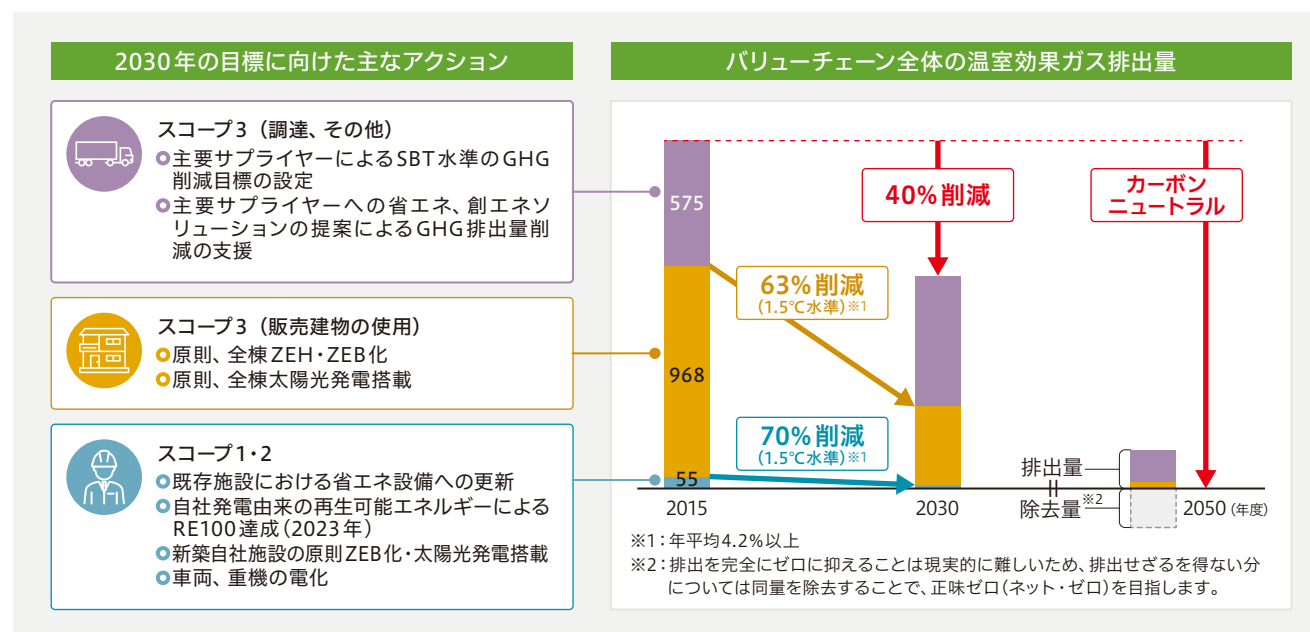
値共創センター」（愛称：コトクリエ）は、私たちのカーボンニュートラルへの意志を体現する施設です。地下水を建物の空調に利用する帯水層蓄熱システムなどの先進的な技術を導入して省エネを図るとともに、太陽光発電パネルや太陽熱集熱パネルによる再生可能エネルギーの活用にも取り組み、ZEB Readyを達成。運営面においては、再生可能エネルギー100%の電気を利用しています。さらに本施設では、「LEED」・「SITES」という2つの国際的な環境認証を含む5つの認証を取得しています。いま挙げた2つのポイントは私たちが取り組んでいく脱炭素計画の最も肝心な部分と認識しており、確実に達成するという決意をもって推進していきます。

サプライヤー企業といかに 目標を共有するかが次の課題

そしてポイントの3つめは「環境を起点にサプライチェーンの強靭化を図ること」です。サプライヤー企業と「カーボンニュートラル」「森林破壊ゼロ」「ゼロエミッション」の方針を共有し、これらの取り組みを推進します。これまで私たちはサプライヤー企業の方々と共に、納期や品質、価格などの観点から協業を実現してきました。今後はそこに環境の視点を加えなければなりません。もちろん環境課題の改善に取り組むことは、これまでの業務を見直さなければならず、各社の負担にもつながります。それぞれに異なる経営状況があるなかで高い目標を共有して進むことは簡単ではないと理解していますが、環境課題はまったなしの重要事項。私たちが脱炭素WG（ワーキンググループ）を開催するなど率先して支援を行うことで道筋を示し、改善を一步步つ前に進めていく考えです。これは、かなりチャレンジングなポイントです。

このほかポイントの4つめとして、社会・ステークホルダーの期待に応える取り組みを強化するため、環境貢献型事業の拡大を目指します。具体的にはZEH・ZEBの普及に加えて、再生可能エネルギー発電施設の受注拡大、省エネ改修などのリブネス事業、さらには再エネ100%のまちづくり「コ“Re”カラ（コレカラ）・シティプロジェクト」など次世代型のまちづくりを推進しており、今後もこうした動きを加速していきます。また5つめとして環境経営基盤の整備を掲げており、従業員の環境リテラシーを高める教育を実施しています。日々の事業を動かしているのは一人ひとりの従業員ですから、彼らが環境と企業収益の両立を実現するために自分のすべきことを理解することで日々のお客さまへの提案が変わり、計画の実効性がより一層高まるものと考えています。

■カーボンニュートラル実現のための移行計画（スコープ別温室効果ガス排出量削減の計画）



実践報告 環境



建設業の抱える課題と 地球環境の課題を同時に解決

また当社グループは、建設業がいま抱えている技術者の高齢化、若者の建設業離れなどの深刻な課題をリーディングカンパニーとしていかに解決していくかという観点から、事業の生産性を高めるDX（デジタルトランスフォーメーション）を積極的に推進してきました。今後は経済成長と環境課題改善の両立を目指すGX（グリーントランスフォーメーション）を掛け合わせることで相乗効果を図ります。例えば、スマートコントロールセンターの設置もその一例です。従来は住宅建設の際、管理者が頻繁に現場を訪れており、管理者の業務

のうち移動に費やす時間は約3割にも及んでいました。当然移動の際には燃料が使用され、温室効果ガスが排出されます。それを現場に行かなくても管理が行えるスマートコントロールセンターを設けることで業務改善し、生産性向上を実現しつつ環境負荷も低減する解決策につなげています。現在このような施設を全国に12ヵ所設置しています。また部材の工業化にも取り組んでいます。設備の行き届いた工場で事前に生産する方法により、温室効果ガス排出を抑えつつ、現場での作業負担も同時に軽減しようとする試みです。こちらは実証実験が終わったところで、今後の展開を目指しています。このようにDXとGXを掛け合わせて考えると改善の意義が高まり、より強い推進力が得られることを実感しています。このほかもう一つ重要な取り組みを挙げると、建築情報を統合管理するBIM^{※2}において部材ごとの温室効果ガス排出量を可視化する計画が進んでいます。これはどの部材を使って建てるか、どのくらい温室効果ガスを削減できるかをお客さまにご提案することができ、従来は難しかった「温室効果ガス排出の少ない部材の選択」につながる可能性があります。これが実現できれば、部材を生産する会社の意識を変えることにつながり、社会の脱炭素化をさらに加速させることができます。まだ現状では登録されている部材数が十分でないため、有効な施策となりにくい状況ではありますが、今後を見据えて検討を続けていきます。

一人ひとりの従業員が目的意識をもって さらなる改善へ

2022年以降の取り組みは、個々の従業員の力によってこれまで以上に充実するのではないかと期待しています。というのも私たちは2021年に全社横断型のプロジェクトとして私たちの“将来の夢”を多数の従業員や社外のステークホル

ダーと共に考える機会を設けました。私自身、このプロジェクトは非常に有意義だったと考えています。一人ひとりがこれからどんな未来を描きたいのか、そのために社会にどう関わっていくのかを真剣に考えたことで、会社の目指すパーパスの先に個人の目指すパーパスを具体的に描く機会となりました。目的を見定めることで人の行動は変わりますから、これを機に日々直面する課題に対して自らが主体的に取り組む機運が高まり、組織として活性化していくことが期待できるでしょう。そのような一人ひとりの意志こそが、建設業の課題を乗り越え、環境課題の解決につながる計画の遂行には極めて重要です。私たちは今後もグループ全体が一つになって未来へ向かう熱意を高め、目標の達成に向けて力強く進んでいきます。

※1 Net Zero Energy House、Net Zero Energy Buildingの略。1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする住宅・建築物。

※2 Building Information Modelingの略。3Dモデルに建物情報を付加しデジタル化したもの。設計から施工維持管理までのライフサイクル全体で蓄積された建物情報を活用する手法。



スマートコントロールセンターの様子

環境長期ビジョン

環境長期ビジョン

Challenge ZERO 2055

大和ハウスグループは、
人・街・暮らしの価値共創グループとして
サステナブルな社会の実現を目指し、
グループ、グローバル、サプライチェーン
を通じて環境負荷“ゼロ”に挑戦します。

当社グループでは、大和ハウス工業の創業100周年にあたる2055年※を見据えて、2016年度に環境長期ビジョン“Challenge ZERO 2055”を策定。サステナブル（持続可能な）社会の実現を目指し、4つの環境重点テーマ（気候変動の緩和と適応、自然環境との調和、資源循環・水環境保全、化学物質による汚染の防止）に関して3つの段階（調達、事業活動、商品・サービス）を通じ、環境負荷“ゼロ”に挑戦します。なかでも、特に重要な7つの目標を「チャレンジ・ゼロ」として設定し、2030年のマイルストーンを明確にして取り組みを加速させます。

※気候変動に関しては、社会的要請をふまえ、2050年としています。

環境重点4テーマ

気候変動の 緩和と適応

脱炭素社会の実現に向け、徹底した省エネ対策の推進と再生可能エネルギーの活用によりライフサイクルにおける温室効果ガス排出量ゼロを目指します。また、気候変動による負の影響を回避・最小化する適応策により、気候変動リスクに強い事業活動の実践と安全・安心な社会の実現を目指します。

自然環境と の調和 (生物多様性 保全)

自然資本の保全・向上に向け、材料調達による森林破壊ゼロの実現と、自然環境と調和した緑あふれるまちづくりにより、生物多様性のノー・ネット・ロスを目指します。

資源循環・ 水環境保全 (長寿命化・ 廃棄物削減)

資源循環型社会の実現に向け、住宅・建築物の長寿命化と廃棄物のゼロエミッション、さらに再生材の活用により、資源の持続可能な利用を目指します。また、サプライチェーンを通じて、水使用量の削減と循環利用、水環境の保全に取り組み、水資源の持続可能な利用を目指します。

化学物質に よる汚染の 防止

住宅・建築物のライフサイクルを通じた化学物質の適正管理に取り組み、人や生態系に著しい悪影響を及ぼすリスクの最小化を図ります。

段階



調達

資源採掘
原材料輸送
資材製造
資材輸送



事業活動

事務・車両
工場・物流
施工・改修
解体
事業施設



商品・サービス

戸建・賃貸住宅
マンション
リフォーム
商業・事業施設
環境エネルギー



7つの「チャレンジ・ゼロ」

- | | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------|
| 1 まちづくりにおける
CO ₂ の“チャレンジ・ゼロ” | 3 サプライチェーンにおける
CO ₂ の“チャレンジ・ゼロ” | 4 森林破壊の
“チャレンジ・ゼロ” | 6 資源利用・廃棄物の
“チャレンジ・ゼロ” |
| 2 事業活動における
CO ₂ の“チャレンジ・ゼロ” | | 5 生物多様性損失の
“チャレンジ・ゼロ” | 7 水リスクの
“チャレンジ・ゼロ” |

※化学物質による汚染の防止は、既に維持管理レベルのため、「チャレンジ・ゼロ」の設定はしていません。

環境長期ビジョン

7つの「チャレンジ・ゼロ」におけるマイルストーンとゴール

当社グループでは、「チャレンジ・ゼロ」を掲げるにあたり、2055年※の“究極の”ゴールを具体的に描くとともに、2030年のマイルストーンを明確にすることで、取り組みの実効性を高めています。

※気候変動の緩和と適応は2050年



調達



事業活動



商品・サービス

2030年のマイルストーン



1 まちづくりにおける CO₂の “チャレンジ・ゼロ”

- 2030年までに新築建築物における居住・使用段階の温室効果ガス排出量（総量）を2015年度比63%削減することを目指します。
- 2030年までに原則としてすべての新築住宅・建築物をZEH・ZEB化するとともに、全棟に太陽光発電を搭載することにより、カーボンニュートラルと再生可能エネルギー100%のまちづくりを推進します。
- 2030年までに既存建築物において、用途別にZEH・ZEB化改修の実現を図るとともに、省・創エネ改修、および再生可能エネルギーの供給によりカーボンニュートラルを推進します。



2 事業活動における CO₂の “チャレンジ・ゼロ”

- 2030年までに、全施設・全事業プロセスにおける温室効果ガス排出量（総量）を、2015年度比70%削減することを目指します。
- 既存施設のさらなる省エネ対策と新築施設のZEB化により、全グループのエネルギー効率（使用エネルギーあたりの売上高）を、2015年度比で2030年に2倍を目指します。
- 再生可能エネルギーの拡大に取り組み、2023年には電力使用量の100%を再生可能エネルギーでまかなうことを目指します。



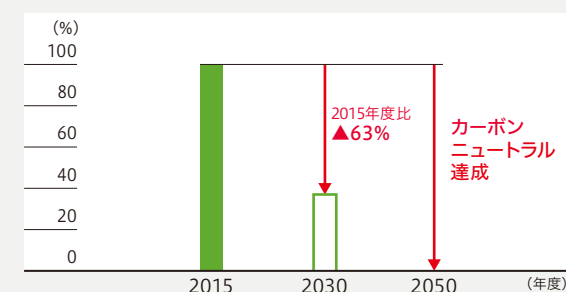
3 サプライチェーンに おけるCO₂の “チャレンジ・ゼロ”

- 2025年までに主要サプライヤーの90%とパリ協定に沿った温室効果ガス削減目標を共有し、省エネ・再生可能エネルギーの取り組みにおいて協働することで、2030年までに主要サプライヤーによる温室効果ガス削減目標の達成を目指します。

2050年のゴール

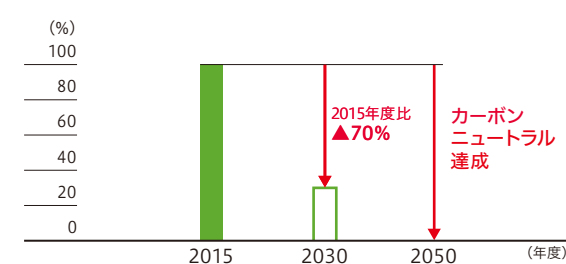
2050年までに、新築建築物のネット・ゼロ・エネルギー化と既存建築物の省・創エネ改修、および再生可能エネルギーの供給を通じ、カーボンニュートラルの実現を目指します。

住宅・建築物の使用時温室効果ガス排出量の削減目標



2050年までに、省エネ対策の徹底と新築施設のZEB化、再生可能エネルギーの活用により、全施設・全事業プロセスでのカーボンニュートラルの実現を目指します。

事業活動における温室効果ガス排出量の削減目標



2050年までに、サプライヤーとの協働により、サプライチェーンにおけるカーボンニュートラルの実現を目指します。

環境長期ビジョン

7つの「チャレンジ・ゼロ」におけるマイルストーンとゴール



調達



事業活動



商品・サービス

2030年のマイルストーン

2055年のゴール

4

森林破壊の
“チャレンジ・ゼロ”



2030年までに、サプライヤーとの協働により、住宅・建築関連事業における木材調達にともなう森林破壊ゼロの実現を目指します。

2055年までに、サプライヤーとの協働により、全事業における材料調達にともなう森林破壊ゼロの実現を目指します。

5

生物多様性損失の
“チャレンジ・ゼロ”



2030年までに、住宅・建築関連事業において、生物多様性に配慮した緑の量と質の向上施策を推進し、累積200万㎡以上の生物多様性に貢献した緑の創出を目指します。



2030年までに、自社関連サイトの生物多様性評価を完了させ、生物多様性保全上の重要なサイト※のすべてにおいて、保全活動を継続的に実施していることを目指します。

※工場、社有林、ホテル周辺、商業施設・都市公園など

2030年までに、使い捨てプラスチックの削減活動などを通じて、海洋プラスチックごみ問題に関する影響をゼロにすることを目指します。

2055年までに、生物多様性に配慮した持続可能な事業活動の実践と、住宅・建築・まちづくりにおける緑の量と質の向上により、生物多様性のノー・ネット・ロスを目指します。

6

資源利用・廃棄物の
“チャレンジ・ゼロ”



2030年までに、新築建築物の長寿命化や可変性の向上を図るとともに、既存建築物のリノベーション、リフォームなどを推進し、これらが適正に評価され、流通する市場の形成を目指します。



2030年までに、住宅・建築関連事業において、サプライチェーンを通じた廃棄物のゼロエミッション（循環利用）を目指すとともに、再生可能な素材とリサイクルされた素材の使用を推進します。

2055年までに、住宅・建築関連事業において、再生可能な素材とリサイクルされた素材のみを使用するものとし、建物の長寿命化などを通じて資源投入量・廃棄物の最小化を目指します。

また、全事業におけるサプライチェーンを通じて、廃棄物のゼロエミッション（循環利用）を目指します。

7

水リスクの
“チャレンジ・ゼロ”



2030年までに、全施設・全事業プロセスにおける水使用量（売上高あたり）を、2012年度比45％削減を目指します。



2030年までに、住宅・建築関連事業において、サプライチェーン上の水リスク評価を完了させるとともに、自社の全拠点とリスクの大きいサプライヤー拠点において対応を完了させることを目指します。



2055年までに、全事業におけるサプライチェーンを通じて、水使用量の削減と循環利用、水環境の保全に取り組み、水資源の持続可能な利用を目指します。

環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム)

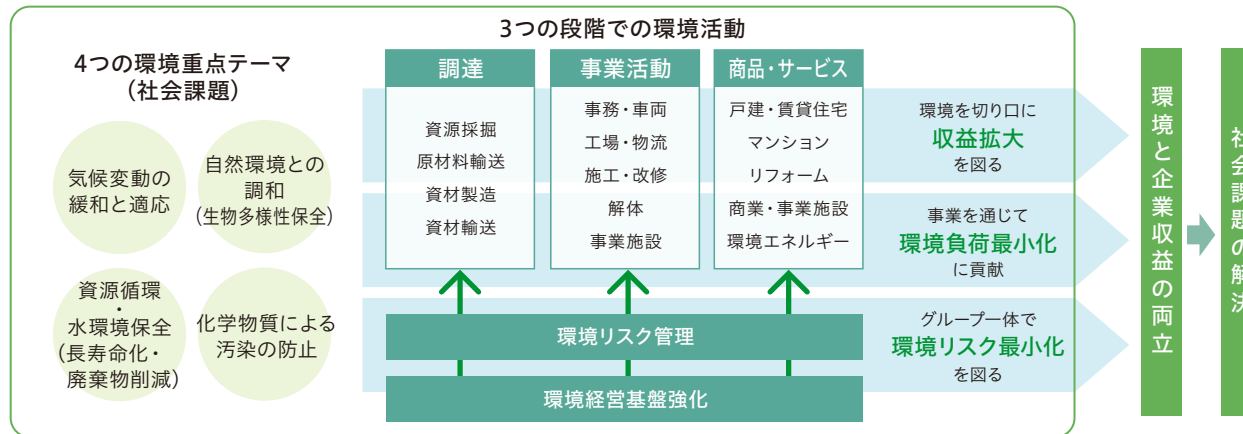
環境行動計画の考え方とあゆみ

大和ハウスグループでは、環境長期ビジョンの実現に向け、環境長期ビジョンからバックカスティング(逆算)した、2030年のマイルストーンを設置し、中期経営計画の対象期間に合わせて、およそ3～5ヵ年ごとに具体的な目標と計画を「エンドレスグリーン プログラム (EGP)」として策定し、活動を推進しています。



環境行動計画の全体像

EGPでは、ステークホルダーの関心度および事業との関連性が高い「4つの環境重点テーマ(社会課題)」を特定し、これらに対して「調達」、「事業活動」、「商品・サービス」の3つの段階において取り組みを進めます。



「エンドレスグリーン プログラム 2026」の重点方針

- “まちづくりのカーボンニュートラル” 実現に向けて、すべての事業において原則、全棟 ZEH・ZEB 化、全棟太陽光発電搭載を推進する
- “事業活動のカーボンニュートラル” 実現に向けて、新築自社施設を原則全棟 ZEB 化するとともに、2023年度の RE100 達成を目指す
- サプライヤーと「カーボンニュートラル」「森林破壊ゼロ」「ゼロエミッション」の方針を共有し、環境を起点にサプライチェーンの強靱化を図る
- ESG 評価のさらなる向上に向けて、社会・ステークホルダーの期待に応える取り組みを強化する(環境貢献型事業の拡大、気候変動リスクへの適応)
- 「EGP2026」を“より早く”実践するため、環境経営基盤を整える(環境マネジメント体制の強化、環境人財の育成)

環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム 2026)

「エンドレス グリーン プログラム 2026」(2022 ～ 2026 年度) は、「7つのチャレンジ・ゼロ」をふまえ、2030年のマイルストーンからのバックキャスティング思考に基づき策定しました。

“チャレンジ・ゼロ”	EGP2026の主要施策	主な指標	2021年度実績	2022年度目標	2026年度目標	2030年マイルストーン (環境長期ビジョン)
1 まちづくりにおけるCO ₂	● 新築建物における原則、全棟太陽光発電の搭載	GHG 排出量削減率(2015年度比)	29.8%	35%	54%	63%
	● 新築建物における原則、全棟ZEH・ZEB 化の推進	ZEH 率 / ZEH-M 率	53% / 5%	80% / 10%	90% / 50%	原則100% / 原則100%
		ZEB 率	38%	40%	60%	原則100%
2 事業活動におけるCO ₂	● 新築自社施設の原則、全棟ZEB 化および太陽光発電の搭載	GHG 排出量削減率(2015年度比)	20.8%	25%	55%	70%
	● 既存自社施設における省エネ設備への更新、建設重機の電化	エネルギー効率(2015年度比)	1.47倍	1.54倍	1.9倍	2.0倍
	● 自社再エネ発電所由来の再エネ電気を活用し、RE100を達成	再エネ利用率	18.2%	30%	100%	100%
	● 業務用車両におけるクリーンエネルギー自動車の導入促進	クリーンエネルギー自動車導入率	0.3%	1%	15%	30%
3 サプライチェーンにおけるCO ₂	● 主要サプライヤーとのエンゲージメント強化 (脱炭素WG、脱炭素ダイアログ)	主要サプライヤーによる SBT 水準の GHG 削減目標 設定率	34%	40%	90%	主要サプライヤーによる GHG 削減目標達成
	● 主要サプライヤーに対する省エネ、創エネソリューションの 提案強化	省エネ・創エネソリューション契約件数	—	5件	50件	
4 森林破壊	● 森林破壊リスクのある木材の調達回避	C ランク木材比率	2.7%	3%	0%	0%
	● サプライヤー向け方針説明会の実施	森林破壊ゼロ方針設定率(一次サプライヤー)	—	30%	90%	100%
	● 針葉樹型枠合板の採用推進	持続可能な型枠合板採用率	—	—	20%	100%
5 生物多様性損失	● 外構植栽ガイドラインに基づく外構提案、ABINC 認証取得の 推進	生態系に配慮した緑被面積(2021年度比)	—	+ 20万㎡	+ 100万㎡	+ 200万㎡
	● 自社サイトの生物多様性評価、重要サイトの生物多様性保全 計画の策定	重要サイトの保全計画策定率	—	重要サイト特定	100%	100%
	● プラ素材配布品の脱プラ素材への代替化	脱プラ素材への代替率	85%	100%	100%	100%
6 資源利用・廃棄物	● リブネス事業を通じた既存物件の有効活用および長寿命化	資産有効活用促進件数	3,989件	4,000件	4,500件	2026年度に策定
		資産長寿命化促進件数	3,246件	4,500件	4,900件	2026年度に策定
	● 工場における廃プラのマテリアルリサイクルへの転換	廃プラのマテリアルリサイクル率	10.9%	10%	30%	2026年度に策定
	● ホテルにおけるプラ製アメニティ類の使用量削減および リサイクルの推進	プラ新法対象物品削減率(2021年度比) / リサイクル率	— / —	10% / 3%	50% / 50%	2026年度に策定 / 100%
	● 主要サプライヤーとのエンゲージメント強化(ゼロエミWG)	主要サプライヤーによる廃棄物ゼロエミ目標設定率	34.5%	50%	90%	主要サプライヤーによる 廃棄物ゼロエミ目標達成
7 水リスク	● 居住およびホテル用途における節水器具の採用徹底	節水器具採用率	89.9%	93%	98%	100%
	● 事業用施設における節水活動の推進	売上高あたりの水使用量削減率(2012年度比)	46.8%	36%	40%	45%
	● 主要サプライヤーにおける水リスクの調査および低減	水リスク調査実施率	—	60%	100%	水リスク対応完了
環境マネジメント	● 7つのチャレンジ・ゼロを通じた既存事業の機会拡大、 付加価値向上	環境貢献型事業売上高	0.95兆円	1.2兆円	1.6兆円	
	● 従業員の環境リテラシー、環境マインドの向上	eco 検定取得者数	19,033名	21,000名	38,000名	
	● バリューチェーン全体での気候変動リスクへの適応 (サプライチェーン、生産・施工現場、自社運営施設、商品開発)	気候変動の適応策実施状況	—	—	実施完了	

環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム 2021)

😊 : 2021年度目標達成
 😞 : 2021年度目標未達成 (達成率90%以上)
 😟 : 2021年度目標未達成 (達成率90%未満)

「エンドレス グリーン プログラム 2021」(2019～2021年度)では、新たに海外も含めた全グループ会社を対象に「環境と企業収益の両立」に向けて、「ライフサイクル思考に基づくグループ・グローバル一体での環境経営の推進」をさらに加速。なかでも脱炭素化に向けた取り組みは、第6次中期経営計画(2019～2021年度)でも方針の一つに掲げ、重点を置いています。なお、当社グループでは事業における重要性和社会からの要請や期待を考慮してマテリアリティ(重要課題)を抽出、有識者からのご意見を参考に特定し、環境行動計画策定時に見直しを行っています。

 **マテリアリティ(重要課題)の特定**

重点方針

- ① SBT・EP100・RE100の実現に向け、**商品と事業活動の両面から“脱炭素”を推進**
- ② サプライチェーンにおける**環境リスク低減**に向け、win-winの取り組みを協働
- ③ 事業競争力の向上に向け、**環境配慮商品・サービスの開発・普及を推進**
- ④ 環境ブランド・ESG評価の向上に向け、**戦略的な環境コミュニケーションを推進**
- ⑤ 環境経営の推進に向け、**グループ・グローバル一体での環境マネジメントを強化**

「エンドレス グリーン プログラム 2021」の主な目標と実績

重点テーマ	段階	管理指標	2018年度実績	2021年度目標	2021年度実績
総合 (環境貢献型事業の拡大)	商品・サービス	● 環境貢献事業の売上高	11,172億円	14,000億円	13,969億円
気候変動の緩和と適応	調達	● 主要サプライヤーの温室効果ガス削減目標設定率	54%	90%	87.7%
	事業活動	● GHG排出量(売上高あたり)2015年度比	26.3%削減	35%削減	41.4%削減
	事業活動	● エネルギー効率(EP100)2015年度比	1.27倍	1.4倍	1.47倍
	事業活動	● 再エネ利用率(RE100) ● 再エネ発電率	0.23% 84%	10% 100%	18.2% 131%
	商品・サービス	● 商品の使用によるGHG排出量(面積あたり)2015年度比	5.1%削減	6%削減	34.9%削減
	商品・サービス	● ZEH販売率 ● ZEB販売率	29% 22%	70% 40%	63% 44.1%
	商品・サービス	● グリーンビルディング認証取得率	15%	80%	91.6%
自然環境との調和	調達	● Cランク木材比率	2.1%	0.0%	1.1%
	事業活動	● 緑あふれる自社施設の開発件数(累計)	4件	9件	10件
資源循環	事業活動	● 建設廃棄物排出量(m ³ あたり)／新築	19.3kg/m ³	19kg/m ³	20.0kg/m ³
	事業活動	● 建設廃棄物のリサイクル率	96.6%	97%以上	97.7%
	事業活動	● 廃プラスチックのリサイクル率	90.1%	90%以上	93.4%
水環境保全	事業活動	● 売上高あたりの水使用量 2012年度比	28.2%削減	34%削減	46.8%削減
化学物質による汚染の防止	事業活動	● PRTR対象化学物質排出・移動量(売上高あたり)2012年度比	49.9%削減	57%削減	69.3%削減
	事業活動	● VOC排出量(売上高あたり)2013年度比	20.4%削減	15%削減	36.8%削減
環境経営基盤強化	環境教育	● eco検定取得者数	4,402名	15,000名	19,033名

 P145 環境行動計画の実績と自己評価

「エンドレス グリーン プログラム 2021」を振り返って

EGP2021においては、コロナ禍で目まぐるしく変化する事業環境のなか、環境活動の推進に苦慮する場面もありましたが、きめ細かなマネジメントによりPDCAを回した結果、気候変動関連を中心に主要な目標を概ね達成することができました。これは、この3年間で「eco検定」の取得を軸に従業員の環境リテラシーの向上を図り、2020年に見直した「環境長期ビジョン」の共有に努めてきたことが、現場レベルでの自律的な環境活動につながった成果の現れと考えています。

一方、EGP2021の計画期間中には、日本政府から「2050年カーボンニュートラル宣言」が

表明され、そのマイルストーンとして2030年の野心的な中間目標が掲げられました。そのなかでは、家庭・業務部門が大きな削減ターゲットとされ、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの拡大にも大きな期待が寄せられています。これらは、まさに当社グループの事業領域と密接に関わっており、改めて私たちの役割と責任の大きさを再認識しているところです。

これらをふまえ、2022年度からスタートするEGP2026では、引き続き、カーボンニュートラルを最重要テーマに、バリューチェーンを通じた野心的な目標を掲げて取り組みを加速させます。また、それらと連動してサーキュラーエコノミーやネイチャーポジティブに向けた取り組みにも注力していきます。



大和ハウス工業
環境部長 小山 勝弘

総合 | 環境貢献型事業の拡大

方針・考え方

環境と企業収益の両立を目指し、

環境配慮型商品・サービスの開発・普及を推進

当社グループでは「環境」は事業機会になり得ると捉え、「事業を通じて環境に貢献する」「環境を各事業の付加価値にする」という考え方をもとに、「環境貢献型事業の売上高」を重要管理指標としています。各社・各事業部ごとに環境配慮型商品を定義し、その売上高目標を設定、方針や施策を策定して積極的に取り組んでいます。

P151 環境データ 環境貢献型事業売上高の拡大

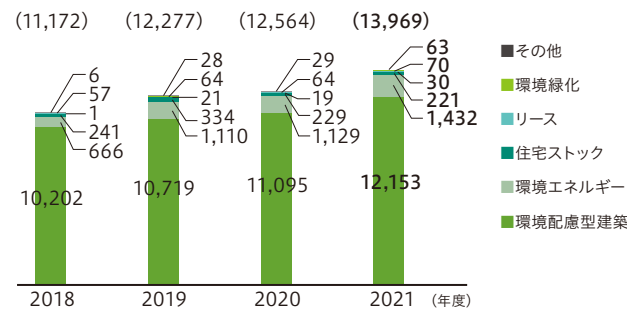
■環境貢献型事業の定義 ※エンドレス グリーン プログラム 2021の場合

事業	定義
環境配慮型建築	戸建住宅 ZEH対応商品
	賃貸住宅 BEI:0.85以下の建築物
	マンション D'sスマートマンション
	商業・事業施設 BEI:0.8以下の建築物
環境エネルギー	再エネ、省エネ、電力小売事業全般
住宅ストック	リフォーム 太陽光発電、蓄電池、省エネリフォーム
リース	中古外販 リノベーションによる中古住宅再販
環境緑化	省エネ設備リース、電気自動車リース
その他	緑化事業全般、Park-PFI事業
	環境配慮商品の販売など

主な取り組み

2021年度は、全グループ売上高の32%にあたる1兆4,000億円を環境貢献型事業の売上高目標に設定し、環境エネルギー事業をはじめ各社・各事業での取り組みを進めました。その結果、環境貢献型事業売上高は、コロナ禍の影響を受けながらも、2020年度比11%増の1兆3,969億円(売上高の約31.5%)となりましたが、わずかに目標を達成できませんでした。

■環境貢献型事業の売上高の推移(事業別)(億円)



(戸建住宅)ZEHの普及拡大

2021年度は請負案件を中心にZEH推進を継続実施するとともに、分譲案件においてもZEH対応を強化し、すべての戸建住宅でZEHの普及拡大を図りました。さらに営業職・設計職に向けたZEH研修を継続実施し、ZEH提案に対するスキルアップを図りました。その結果、ZEH販売率は63%(2020年度58%)に拡大しました。



ZEHに対応した分譲住宅(イメージ)

(商業・事業施設)ZEBの普及拡大

多種多様な用途の建物で環境配慮技術をパッケージ化した「D's SMARTシリーズ」を販売・展開し、ZEBの普及を推進した結果、ZEB販売率は44.1%(2020年度39.6%)となりました。また、ZEBの優位性をお客さまに訴求すべく、一般財団法人省エネルギーセンターや地方自治体と協働して、ZEBセミナーを定期的に実施しています。2021年度はオンラインを活用し開催しました。

P038 (商業・事業施設)ZEBセミナー開催および、ZEB化試算コストシート活用によるZEBの理解促進と普及・拡大

(環境エネルギー)再生可能エネルギーの普及拡大

グループ全体で354カ所、561MW※¹の再生可能エネルギー発電所を運用しています(2022年3月末)。

2021年度は、佐賀県や奈良県などに大型の太陽光発電所を新たに40カ所稼働させました。また、物販店舗の屋根に太陽光発電システムを設置し、再生可能エネルギーを直接供給するオンサイトPPAモデル※²を数多く実施しました。



DREAM Solar かつみ台III(奈良県)

※¹ 自家消費分を除く

※² お客さまが保有する施設の屋根などを活用し、無償で再エネ発電設備を設置、発電した電気をお客さまの施設に提供するサービスモデル

(環境緑化)都市公園の質を向上させる「Park-PFI事業」の拡大

当社グループの大和リースは、屋上や壁面などの特殊緑化に加え、都市公園の質を向上させる「Park-PFI事業」にも取り組んでいます。2021年度の当事業の実績は、管理件数12件、管理面積は約5,450千㎡となりました。また、同社が代表企業となる「鞍ヶ池公園ミライプロジェクト」(愛知県)が、「2021年アジア都市景観賞」を受賞しました。広大な面積の美しい自然を有し、アウトドア体験ができるパークフィールドを整備するなど、リニューアルオープンしました。



鞍ヶ池公園ミライプロジェクト(愛知県)

環境経営の基盤強化 | 環境マネジメント

方針・考え方

当社グループは、環境長期ビジョンを全グループ会社で共有し、その実現に向けて環境行動計画を策定、環境負荷低減と企業収益向上の両立を目指し、グループ・グローバル一体で環境経営を推進しています。「企業倫理綱領」においても「環境と共に」を基本方針に掲げ、きめ細かな行動計画を軸に、事業所や主要グループ会社において、環境活動を業績評価の対象とすることで、PDCAサイクルを回しています。

環境経営の推進

環境マネジメント体制

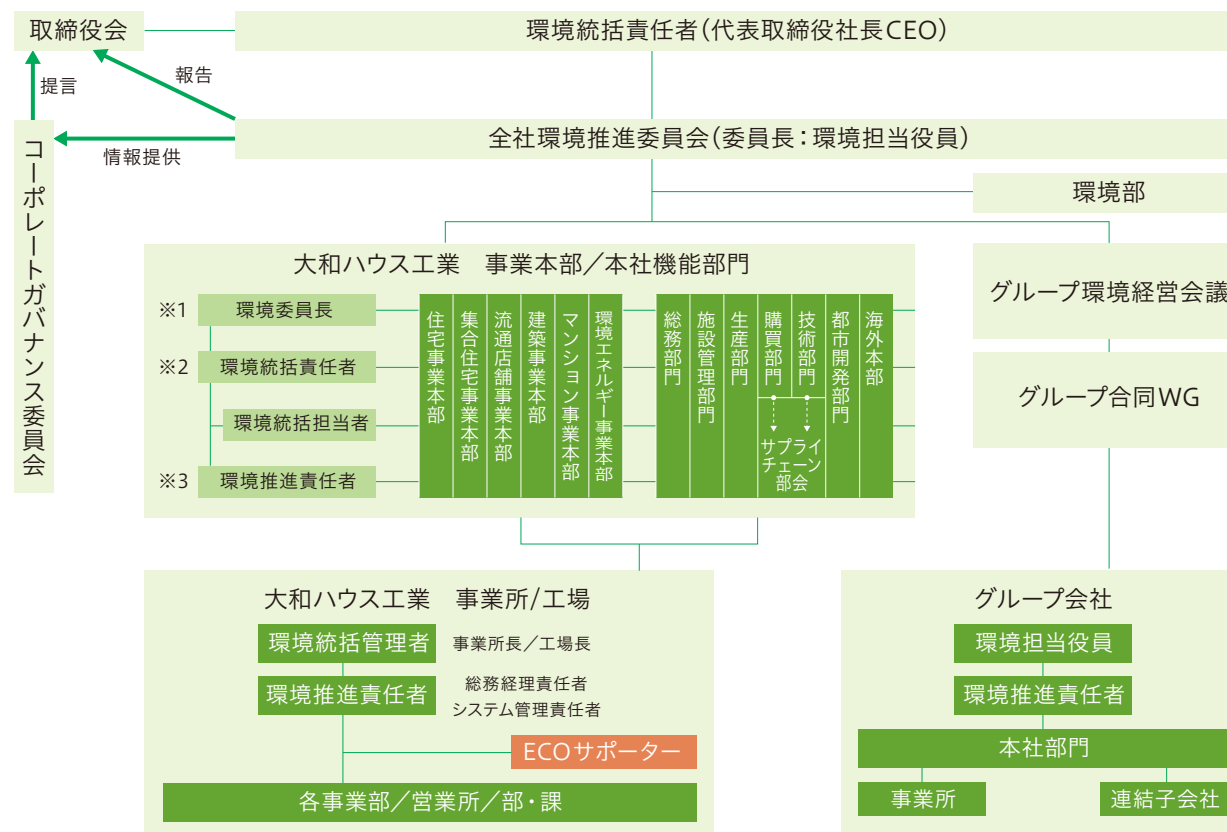
当社グループでは、統括責任者を当社代表取締役社長（CEO）、委員長を当社環境担当役員とする「全社環境推進委員会」を設置し、年2回実施する当委員会では、当社グループが取り組むべき環境活動の基本的事項および環境に関するリスクや機会について審議・決定し、全グループの環境活動を統括しています。さらに、事業本部（本社機能部門）ごとに事業本部長（部門長）を委員長とする自律的なマネジメント体制を構築し、環境目標の達成度を四半期ごとにレビューするなどきめ細かな改善活動を進めています。また、グループ会社においては、各社の環境担当役員で構成する「グループ環境経営会議」を年2回実施し、全社環境推進委員会で決議された事項を共有しています。

当社の環境経営に関する重要な事項は、全社環境推進委員会から「コーポレートガバナンス委員会」に情報提供を行う体制になっています。社外取締役や社外監査役をメンバーに

含むコーポレートガバナンス委員会では、提供された情報を多様かつ長期的な視点で討議し、必要に応じて「取締役会」に提言することにより持続可能な企業経営を可能にしています。

2021年度は、取締役会において新・環境行動計画「エンドレスグリーン プログラム 2026」の基本計画について審議を行い、2026年度環境目標の水準を決議しました。

■環境マネジメント体制



※1 事業本部のみ

※2 事業本部においては事業統括部の部次長クラスから選任

※3 営業、開発、設計、施工部門から管理職クラスを各1名選任

環境経営の基盤強化 | 環境マネジメント

環境活動実績を業績評価に反映

当社は、全国の事業所と環境負荷の大きい主要グループ会社23社を対象に環境活動の結果を評価し、事業所業績評価や役員賞与査定に反映させることで経営層のさらなる参画を促し、環境活動のレベルアップを図っています。

当社事業所では、期初に環境改善計画書を策定し、その進捗を5段階（S～Dランク）で評価。評価結果を事業所の業績評価に反映することで、環境活動に対するモチベーションの向上を図っています。また、高評価の事業所を「最優秀ECO事業所」として表彰し、低評価の事業所には環境部が「フォロー研修」を実施。評価向上に向けた課題分析と具体的な対策の立案・実行を支援しています。

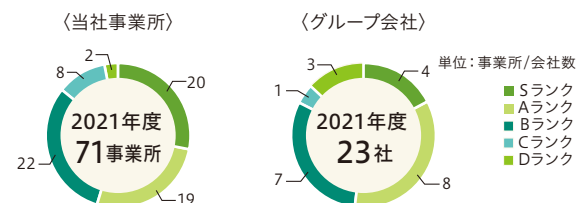
グループ会社では、環境マネジメント体制や環境行動計画の目標達成度などを定量的に評価し、グループ業績評価に組み入れ役員賞与査定に反映させています。

2022年度からは、役員報酬制度や従業員個人の目標管理にも環境評価を組み入れ、全階層・全従業員が環境経営に参画する体制を構築していきます。

📖 P041 TCFDへの対応 ガバナンス

P069 経営健全度評価

■環境活動による業績評価結果

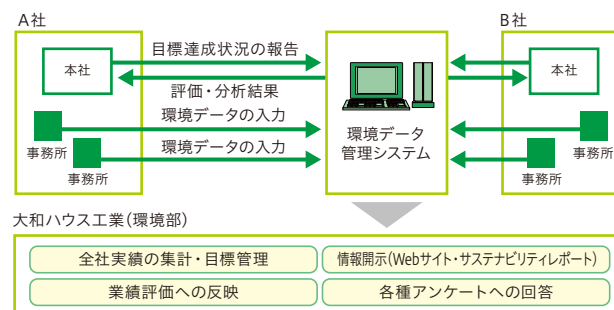


ITを活用し環境経営の基盤を強化

【環境パフォーマンスデータの管理】

当社グループでは、国内外共にITを活用した環境データ管理システムを導入し、環境パフォーマンスデータにおける集計精度の向上と効率化を図っています。また、分析したデータをもとに環境負荷の大きい事業所や改善が進んでいない事業所を選定し、重点的に改善を進めるなど、より実効性の高い環境活動を推進しています。

■環境パフォーマンスデータ管理の仕組み(国内)



【環境法令を遵守する仕組み】

当社グループでは、環境法令管理システム※を導入し、グループ一体での環境法令管理体制を構築しています。グループ各社での環境法令管理業務を標準化し、法律の新規制定や改正情報を当社グループ全体で共有しています。業務の効率化を図るとともに、法令の理解度も大幅に向上しました。また、各社の法令遵守状況をシステムで把握し、グループのリスクを一元的に管理することで、リスク低減を図っています。

※環境法令の遵守事項の把握、遵守状況の確認・報告ができるWebサイトサービス

ISO14001の認証取得、環境監査の実施

当社ではすべての事業拠点において環境に関する内部監査を実施しており、特に重要と思われる9つの工場すべてで国際規格ISO14001認証を取得しています。また、当社のグループ会社においても、環境マネジメントシステムとして国際規格ISO14001の認証を取得・維持・更新しています。さらに、ISO14001の認証取得範囲外においては、各社で定めるマニュアルに基づき担当部門が定期的に環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの運用状況および環境パフォーマンス、法の遵守やリスク回避の状況などについて確認・指導を行っています。なお、監査の結果はマネジメントレビューの情報として経営層に報告し、継続的改善につなげています。

📖 P151 環境データ ISO14001 認証取得状況
環境データ ISO14001 認証取得拠点

環境法規制の遵守状況(2021年度)

2021年度は、環境に関する罰金・違約金はありませんでした。また、周辺環境に大きな影響を与える事故・苦情はありませんでした。

📖 P128 法令違反・訴訟など(ESG問題含む)による制裁措置
P151 環境データ 環境法規制の遵守状況

環境経営の基盤強化 | 環境マネジメント

環境教育・意識啓発

当社グループでは「コンプライアンス規程」において、事業を営むにあたり守るべき法令、規則、社会規範の他、大和ハウスグループ企業倫理綱領、行動規範のほか社内基準を遵守するための体制を整備。その体制を構成する要素として「教育」を位置づけています。なかでも、環境教育については環境教育体系を制定し、階層別に習得すべき知識・思考を明確にして教育を実施しています。特に、技術職向けには、環境面の能力要件を事業別・職種別に細分化して定義。環境法令を遵守する「守り」とZEH・ZEB推進などの「攻め」に必要な知識・スキルを明確にし、階層別研修を実施しています。さらに、環境関連資格の取得に向けた支援や、現場での取り組み事例の表彰制度など、さまざまな面から従業員の知識・意識・認識の向上を図り、環境活動の実践につなげています。

環境教育の実施

当社グループでは、期初に年間の環境教育を計画し、一般教育や専門教育を実施しています。一般教育として、環境に関する社会動向や当社グループの環境方針、優秀事例の紹介などを中心に全従業員に対して教育を進めています。専門教育では廃棄物や土壌汚染などの「守り」に関する教育に重点を置くとともに、環境配慮型建物の普及拡大を目指す「攻め」の教育として、部門別に環境配慮設計やグリーンビルディング認証に関する研修やeラーニングを実施しています。

□ P152 環境データ 環境教育マネジメント

eco検定の取得推進

eco検定の取得は、多様かつ複雑な環境課題に関するベースとなる知識を得るために有効な手段です。そこで、当社グループではeco検定の受験を推進し、環境への意識啓発や人材育成などに努めています。2021年度は、用語集や模擬テストを作成し、Web配信するなど試験対策支援を実施した結果、2022年3月末時点で当社グループのeco検定取得者数は19,033名となりました。今後は、従業員個人の評価制度とも連携し、2026年度までにeco検定取得者数をグループ全体で38,000名に増やすことを目指します。

□ P152 環境データ eco検定取得者数(当社グループ)
環境データ 主な環境関連資格の取得状況(当社)

優秀事例コンテストの実施

当社では各事業所で取り組む環境改善事例を顕彰する「Challenge! We Build ECO コンテスト」を実施しており、2021年度は、258件の応募がありました。当コンテストは、商品・サービス部門、自社活動部門、ECOコミュニケーション部門の各部門ごとに優れた事例を表彰し、最も顕著な成果をあげた事例は社長賞・環境担当役員賞として表彰します。

また、グループ会社においても「Challenge! グループECO コンテスト」を実施し、当社と同様に優れた環境事例を表彰することでグループ全体で環境改善にチャレンジする意識や意欲の向上を図っています。

これら優秀な取り組みは社内イントラネットや社内報「nagomi」、環境社内報「ECO PRESS」に掲載するなど、当社グループ全体へ水平展開しています。



社内報「nagomi」

環境社内報「ECO PRESS」

不動産ポートフォリオにおける環境マネジメント方針

当社では、自社で開発したオフィスや商業施設、物流倉庫など、当社が保有する賃貸不動産の環境負荷低減も重要と考え、これらの保有物件における温室効果ガス排出量やエネルギー使用量、水使用量を把握し削減するとともに、グリーンビルディング認証の取得も進めています。今後は、環境負荷の低いポートフォリオの構築を目指し、施設の屋根に太陽光発電パネルを設置、再生可能エネルギーの活用を進めるなど、取り組みを推進していきます。

□ P154 環境データ 不動産ポートフォリオ

環境経営の基盤強化 | サプライチェーンマネジメント(環境)

方針・考え方

当社グループは、資材の調達や施工などを通じて、資材の原産地や加工場で働く人々、サプライヤー、施工現場周辺の地域社会など、サプライチェーン全体にわたり、地球環境および多様な関係者に影響を与えています。そこで、負の環境影響を低減していくには、サプライヤーとの協働が不可欠だと考え、サプライヤーのモニタリングやトレーニング、共同開発など、各フェーズでの連携を進めています。

2015年7月に、サプライヤーに対する「調達基本方針」と「CSR調達ガイドライン」を制定。「調達基本方針」では

当社グループがQCD(品質・コスト・納期)に加えて、社会性・環境性についても配慮した調達を進めることを定めています。また「CSR調達ガイドライン」ではすべての1次サプライヤーを対象に、人権・労働安全・環境保全など、社会性・環境性の包括的な基準を定めています。

特に、気候変動に関しては具体的な目標を設定し、化学物質管理と木材調達に関しては具体的なガイドラインや評価基準を定め、継続的なモニタリングを行っています。

■CSR調達ガイドライン(環境部分のみ抜粋)

(1) 取引先行動規範		
5) 環境の保全	環境と共生し人が心豊かに生きる暮らしと社会の実現を目指し、「事業活動プロセス」および「商品・サービス」の両面において環境負荷の低減に努める。	
(2) 企業活動ガイドライン		
5-1	環境関連法令の遵守と社会からの要請への対応	国内外の環境関連法令を遵守するとともに、国際社会やステークホルダーからの要請に応えることで、環境への負荷低減と貢献に努める。
5-2	気候変動への対応	商品・サービスおよび事業活動プロセス(調達・加工など)において、温室効果ガス排出量削減および省エネルギーを推進するとともに、自然エネルギーの活用に努める。
5-3	省資源化の推進	商品のライフサイクル(生産・使用・廃棄など)において、「リデュース・リユース・リサイクル」の推進を通じて「省資源・長寿命化・資源循環」に努めるとともに、節水および水リスク管理の徹底により水資源保護に努める。
5-4	化学物質の管理	製品に使用される化学物質の情報を取引先と共有し、かつリスクの高い物質の使用を抑制することにより、ステークホルダーの健康および自然環境への影響の少ない製品の提供を図る。
5-5	生物多様性への配慮	持続可能な木材調達を通じた森林保護を推進するとともに、周辺環境との調和に配慮したまちづくりや緑化に努める。
(3) 物品ガイドライン		
①化学物質管理ガイドライン【基本編】		
②生物多様性ガイドライン【木材調達編】		
WEB CSR調達ガイドライン		

■ マネジメント

当社では、「CSR調達ガイドライン」の「取引先行動規範」において環境保全の取り組みに関する基本原則を定め、資材調達先である「トリリオン会」、設備機器調達先である「設和会」、生産・施工協力会社である「協力会連合会」という3つのサプライチェーン組織を通じて、環境への取り組みに関して協働しています。

	サプライチェーン組織名
調達	トリリオン会 設和会
施工	協力会連合会

P104 サプライチェーン上の会員組織について

サプライヤーのマネジメント体制

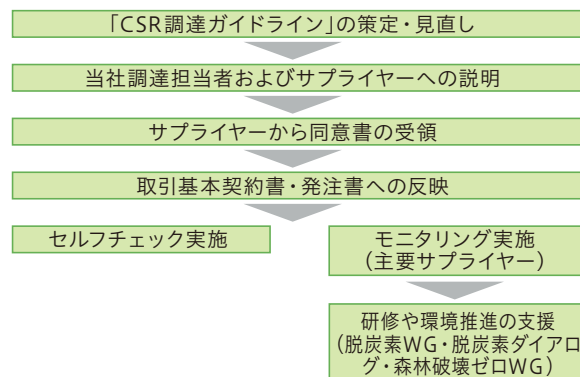
当社では、サプライヤーの組織ごとに事務局を設け、運営をサポートしています。各サプライヤーは、当社の事務局と協働で年度ごとに活動重点テーマとプロジェクトを選定し、環境などへの取り組みを推進しています。

環境経営の基盤強化 | サプライチェーンマネジメント(環境)

サプライヤーにおける環境方針の浸透

当社では、「CSR調達ガイドライン」を発行した2015年度に、サプライヤーに対して説明会を実施しガイドラインの浸透を図りました。グループ会社（ロイヤルホームセンター、デザインアーク、大和リース、フジタ、コスモスイニシア、大和ハウスリフォーム）に順次拡大し、それぞれのサプライヤーに対しても同様の説明会を実施しました。こうした説明会を通じて、当社の調達方針をご理解いただいたうえで、サプライヤーから当社グループの「CSR調達ガイドライン」に対する同意書を受領しています。2019年度にガイドラインの一部を改定し、改めて環境方針の浸透を深めるため、再度、同意書の回収を行っています。グループ7社の同意書の回収率は2022年3月末現在で90.6%（7,001社/7,727社）です。

また、サプライヤー各社の方針や取り組み状況を確認する仕組みとして、Webサイト上でのセルフチェックを実施しており、環境に関しては、環境法令の遵守状況や、気候変動への対応状況など「CSR調達ガイドライン」に沿った内容を確認しています。当社サプライヤーのセルフチェックの実施率は、2022年3月末現在で45.3%（2,426社/5,356社）となっています。



P095 課題8:グループCSR調達の促進と効率化

P103 CSR調達の推進における取引先への働きかけ

サプライチェーンモニタリング

サプライチェーンにおける取り組みの推進やリスクの早期発見のため、各サプライチェーン組織を通じてサプライヤーのモニタリングを行っています。

気候変動について

当社グループでは、主要サプライヤーに対して温室効果ガス排出量の削減目標や実施結果、実績数値などを確認する調査を毎年実施しています。この調査では1次サプライヤーに加え、一部の2次サプライヤーも含めて実施しています。調査結果をふまえ、取り組みをサポートする体制として「脱炭素ワーキンググループ」や「脱炭素ダイアログ」を立ち上げ、継続的なエンゲージメントを通じて、削減目標の設定や取り組みのレベルアップを図っています。



P034 調達・事業活動における温室効果ガス排出量削減

木材調達について

当社グループでは、調達する木材の合法性・持続可能性を評価するためすべての木材調達先サプライヤーに対して、「木材調達評価書」に沿った木材調達調査を毎年実施しています。調査の結果、リスクの有無に応じて木材をランク分けし、評価の低い木材を扱うサプライヤーに対しては改善計画書の提出を要請し、計画的に改善を進めています。また、2022年度以降は、新たに策定した森林破壊ゼロ方針に沿った評価基準で木材調達調査を実施する予定です。



P048 調達・事業活動における生物多様性保全

水リスクについて

当社グループでは、主要サプライヤーの製造拠点における取水・排水量や、海外工場が立地する流域のリスクレベルなどを確認・評価する、「水リスク調査」を毎年実施しています。この調査結果に基づき、水リスクの管理体制の構築と改善を進めています。



P055 水環境保全

化学物質について

当社では、集中購買サプライヤーに対して、室内空気質への影響の高い木質建材や内装、設備建材を中心に、「化学物質使用状況報告シート」を提出していただき、「化学物質管理ガイドライン」に沿って評価しています。適合していないものについてはサプライヤーに改善を要請しています。



P060 「化学物質管理ガイドライン」の運用

廃棄物について

当社グループでは、主要サプライヤーに対してリサイクル率の目標や実績数値などを確認する調査を開始しました。調査結果をふまえ、サプライヤーのリサイクル率向上に向けたワーキンググループを設置するなど取り組みを推進します。また、当社では施工現場や工場における協力会社（すべての1次下請会社）に対し、廃棄物の処理などに関する各種チェックリストをもとに推進状況の把握やモニタリングを定期的に行います。問題があれば、その都度是正を行うほか再発防止のための改善活動を通じて管理体制を強化するとともに、協力会社の従業員を対象に教育を行っています。



P104 サプライチェーン上のESGリスクの評価とモニタリング

環境経営の基盤強化 | サプライチェーンマネジメント(環境)

サプライヤーの研修とそのサポート

当社グループが注力している気候変動と木材調達に関しては、ワーキンググループやダイアログなどを通じて、サプライヤーと協働しています。

気候変動に関する「脱炭素ワーキンググループ」、 「脱炭素ダイアログ」

2021年度の気候変動に関するサプライヤーへのモニタリングの結果、87.7% (2020年度80.4%) のサプライヤーが温室効果ガス排出量削減目標を設定していることを確認しました。当社では、サプライヤーの脱炭素に向けた取り組みをサポートするため、サプライヤー組織であるトリリオン会、設和会で脱炭素社会の実現に向けた「脱炭素ワーキンググループ」を立ち上げ、2021年度は全11社と対話し、目標設定に向けた支援を行いました。また、目標設定済みサプライヤーについては、企業規模や年間のCO₂排出量から、目標レベルの引き上げが必要と判断したサプライヤーを対象に、全12社と「脱炭素ダイアログ」を実施しました。サプライヤーと1対1の対話を行い、脱炭素に向けて企業が進むべき方向性を共有することにより、CO₂削減目標のレベルアップと中長期目標の設定を促しています。

■サプライヤーの温室効果ガス排出量削減目標設定率(2021年度)

	主要 サプライヤー数	温室効果ガス排出量削減目標設定率	
		2021年度 目標	2021年度 実績
当社	168社	自主目標 90%	87.7%
大和リース	20社		
フジタ	15社		

(2022年3月末現在)

□ P152 環境データ サプライヤーとの対話の実施状況

P167 環境データ 長期目標に対する進捗状況

木材調達に関する改善計画書の提出依頼および、 森林破壊ゼロ方針説明会の実施

「木材調達調査」では、当社が環境NGOなどと共同で作成した独自の評価基準をもとに、基準に満たない木材の調達先25社に対して、持続可能な木材への改善計画書の提出を依頼し、公的書類の確認や、調達先の切り替えを促しました。さらに、森林破壊ゼロに向け、環境NGO団体や一部サプライヤーと共にワーキンググループを立ち上げ、森林破壊ゼロの定義やあるべき姿などについて、ステークホルダーそれぞれの視点から議論し、当社グループの森林破壊ゼロに向けた新たな方針を策定しました。

また、サプライヤーに対しては、森林破壊ゼロ方針説明会を順次開催し、森林破壊ゼロ方針の浸透に努めています。2021年度は10社のサプライヤーに対して、方針の説明と、方針に沿った木材調達の実践を促しました。

□ P048 サプライヤーを対象とした木材調達調査の実施

環境教育研修など

その他の取り組みとして、トリリオン会では、2017年度より会員企業による「研修研鑽活動」を実施しています。環境をはじめとする各種講演会や、会員各社のオフィス、生産工場の見学会を通じて省エネ施策を共有するなど、環境への取り組みをサポートしています。設和会では、会員各社の新しい環境技術に関する商品技術展示会やセミナーなどを共催し、環境配慮技術の普及を進めています。協力会連合会では、施工現場の3R活動や省CO₂施工などの環境負荷低減につながる改善事例を、コンテストや会員誌を通じて共有し、水平展開を図っています。

CDP「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード」に3年連続選出

当社は、「CDPサプライヤー・エンゲージメント評価」において、最高評価の「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード」に3年連続で認定されました。サプライヤー・エンゲージメント評価では、気候変動に対する企業の取り組みを「ガバナンス」「目標」「スコープ3管理」「サプライヤーとの協働」の4分野から評価しており、世界約14,000社以上の企業から、特に優れた取り組みを行っている企業を「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード」に認定しています。2021年度は、世界で518社(うち日本企業105社)が選定されています。

□ P140 4年連続「CDP気候変動Aリスト」に選定、「CDPサプライヤー・エンゲージメント評価」でも3年連続で最高評価を取得



環境経営の基盤強化 | 環境コミュニケーション

方針・考え方

当社グループでは、環境に対する考え方や取り組みをわかりやすくお伝えするとともに、ステークホルダーとの対話を行い、環境活動の改善につなげ、ESGの取り組みに関する適正な評価の獲得を目指します。

■ ステークホルダーとのコミュニケーションを展開

機関投資家やESG評価機関などとの対話

近年、機関投資家やESG評価機関から当社グループの環境に関する考え方や取り組みについて、ご質問や評価をいただくことが増加しています。そこで2021年度は、サステナビリティレポートや統合報告書などの公開情報のさらなる拡充を図るとともに、コーポレートガバナンス報告書にTCFDへの対応を掲載しました。さらに、当社主催の機関投資家向けESGスモールミーティングのオンライン開催(10月・12月)や、ESGに関心の高い機関投資家11社との個別面談を行い、ESG全般についてお互いの理解を深めました。加えて、複数のESG評価機関とも評価方法や評価項目に関する意見交換を実施しました。また、当社では新たに方針や目標を設定する際に当社グループの活動について、適宜、有識者やNGOなど社外のステークホルダーと対話を行い、取り組みの充実を図っています。

今後も継続して、環境情報の発信と多様なステークホルダーとの対話を行い、当社グループについての理解促進と、社外からのご意見を社内に取り入れることで活動の実効性を高めていきます。



P040 TCFDへの対応

P113 「ESP2021」2021年度総括 課題11：財務・非財務コミュニケーションの一体化・システム強化

P138 外部との協働・外部からの評価



ESGスモールミーティング

環境Webサイトを軸とした情報発信の強化

当社グループでは、Webサイトやサステナビリティレポート、展示会、こども向け環境教育などを通じて、当社グループの環境に関する情報を発信しています。なかでもWebサイトは、さまざまなステークホルダーに見ていただける媒体として重要と考え、内容の充実を図っています。

当社グループの環境Webサイト「環境への取り組み」では、環境長期ビジョン“Challenge ZERO 2055”を説明する動画や、環境配慮商品と先進事例の紹介、地域特性に応じた世界の住宅をご紹介します「世界の環境共生住宅」などのコンテンツを掲載。また、一般生活者の方を対象として、Webサイトマガジン「SUSTAINABLE JOURNEY」を定期的に配信し、環境に配慮したライフスタイルをご提案しています。

2021年度は、Webサイトに当社グループの研修施設「みらい価値共創センター」(愛称:コトクリエ)の紹介を掲載するとともに、お客さまにZEBなどの環境配慮建物がもたらす付加価値をわかりやすくお伝えする動画やリーフレットを作成し、理解の促進につなげています。



ZEBのイメージ動画



ZEBのリーフレット



環境への取り組み



SUSTAINABLE JOURNEY

共に学び理解を深める「共創フォーラム」の実施

コトクリエでは、社会に求められる新たな価値や、多くの方々に喜んでいただける事業価値を創出するために、異業種企業や大学・研究機関と共に、さまざまな研究会を立ち上げ、社会課題の解決に取り組んでいます。

また、月に1回程度「コトクリエ共創フォーラム」を開催。このフォーラムは、研究者や市民、行政、企業が共に学び、理解を深めることを目的に、研究会で取り組むテーマの提言や成果発表、情報発信などを実施し、どなたでも参加できます。2021年11月には、「生物多様性と生態系によるまちづくり研究会」に関するフォーラムをオンラインで行い、140名の方が参加されました。当フォーラムでは、奈良公園の芝を食べる鹿、そのフンを分解する虫、分解物を栄養にする芝といった、奈良公園の自然循環などについて、意見交換をしました。今後も、継続的にフォーラムを開催していきます。



P009 特集② コトクリエ



「コトクリエ共創フォーラム」の様子

環境経営の基盤強化 | 環境コミュニケーション

グループ会社での取り組み

当社グループの各社においても、事業特性に応じた特徴的なプログラムを展開し、ステークホルダーとの継続的なコミュニケーションの構築を図っています。

仮囲いを活用した環境訴求 (大和リース)

当社グループの大和リースの商業施設「フレスポひばりが丘」(東京都)では、地域住民の方に「環境配慮建物」と「環境問題」を身近に感じてもらうことをコンセプトに、建設現場の仮囲いを活用して当社グループの環境への取り組みを紹介しました。

当商業施設は、LED照明や高効率空調設備、高断熱外壁などの導入により、基準建物と比較して、一次エネルギー消費量を51.8%削減し、ZEB Readyの認証を取得。建物竣工までの期間に、地域住民の方に当商業施設が環境配慮建物であることを知っていただき、施設に愛着を持っていただくことを目的としました。また、施設開業後も、フリースペースを環境学習の場とし、環境の情報発信を行っています。



環境配慮建物を訴求する仮囲い



当商業施設がZEB Readyであることを紹介するパネル(一例)

SDGs教育旅行の販売 (大和リゾート)

当社グループの大和リゾートでは、小学生から高校生を対象としたSDGs教育プログラムの企画・開発を行っています。地域にある施設に呼びかけ、連携することで、その土地ならではの学びを提供する教育旅行の販売を2019年1月から開始しています。

同社のリゾートホテル「Active Resorts 裏磐梯」(福島県)では近隣施設と連携し、4つのテーマをコンセプトにさまざまなプロフェッショナルプログラムを開発。野口英世記念館での「感染症学習プログラム」や、グランデコリゾートでの「地球を学ぶプログラム」、当ホテルでの「ロハス食育環境プログラム」などを行っています。この「ロハス食育環境プログラム」では、こどもたちが修学旅行前に日本のフードロスや世界の飢餓について事前学習を行い、当日にはホテルのスタッフ(環境管理士・ロハスコンシェルジェ等の資格保持者)が、昆虫食やフードロスなどについての講義を実施。旅行後も、こどもたちは日常生活で自分は何ができるかを考え、理解を深めます。

2021年は96校17,494人のこどもたちが参加。学校の先生方からも好評で、「学校では学べない価値の気づきや、SDGs実現に向けた行動変容につながる」などのご感想をいただきました。今後は当ホテルのみならず、同社が運営する全国25カ所(2022年4月1日現在)のホテルでも、SDGsをテーマとした学びの場の提供を地域と連携し展開していきます。



ロハス食育環境プログラムの様子

砂漠植林のボランティア活動 (フジタ)

当社グループのフジタは、中国に現地法人として「藤田(中国)建设工程有限公司」(以下、藤田中国)を設立しています。藤田中国は、2011年からNPO法人「グリーンライフ」が主催する砂漠での植林活動に参画。内モンゴルを主な植林地とし、10年間で約300名の従業員がボランティア活動に参加し、現地のオアシス化や黄砂の減少などの環境改善に寄与しています。

従業員が活動に参加し、実際に砂漠を目の当たりにすることで、環境に対する意識の啓発にもつながっています。「フジタの森ができるまで!」を合言葉に、今後も植林活動を継続し、地域の環境保全に貢献していきます。



植林から3年後、苗木が成長している様子



感謝の印としてNPO法人によって現地に建てられた石碑

重点テーマ

1

気候変動の緩和と適応

SDGsへの貢献

7.2
7.3

11b

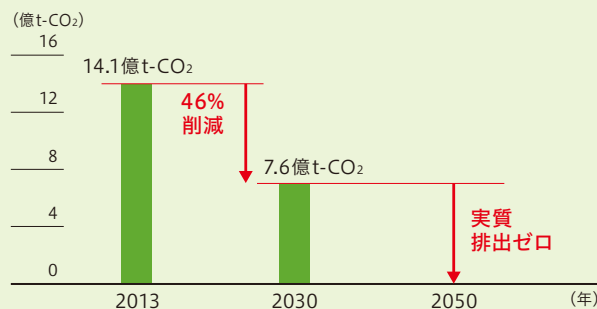
13.1
13.3

方針・考え方

社会的課題

近年、世界や日本各地で気候変動が要因と考えられる気象災害が頻発しています。これらを抑えるために、2015年に開催されたCOP21では温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指す「パリ協定」が採択され、2020年に日本は2050年までにカーボンニュートラルを目指すという目標を掲げました。そして、2021年に開催されたCOP26では、パリ協定で努力目標となっていた1.5℃目標が合意され、さらなる気候変動対策への取り組みが求められています。このようななか、国内の温室効果ガス排出量を部門別にみると、家庭部門・業務その他部門は全体の約3割を占め、両部門ではこの四半世紀で約3割も増加しており、2030年に2013年比で温室効果ガス排出量を46%削減するという国の目標達成には、これらの部門で大幅な温室効果ガス排出量削減が求められます。

■日本の温室効果ガス削減目標



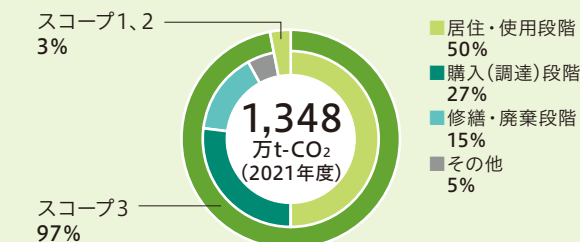
当社グループが社会や環境に与える影響

当社グループでは、ライフサイクルにおける「環境負荷ゼロ」を目指し、バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量[※]の「見える化」に取り組んでいます。当社グループでは、事業活動からの排出量（スコープ1、2）は約3%と小さく、自社以外の間接排出（スコープ3排出量）が約97%と大半を占めています。

特に、長期間使用される住宅や建築物の「居住・使用段階」が約50%を占めています。そのため、省エネ、創エネ、蓄エネに配慮した商品の普及を図ることで、国内の家庭・業務部門における温室効果ガス排出量の削減に貢献しています。加えて既存の住宅や建築物に対しても、省エネ改修や再生可能エネルギーによる発電電力の供給などにより、温室効果ガス排出量の削減に貢献しています。

※当社グループでは、温室効果ガスのうちメタンや一酸化二窒素、フロンなどは排出量が少なく影響が軽微なため、目標の設定や実績管理から除外しています。

■バリューチェーンのGHG排出量



P165 環境データ バリューチェーンのGHG排出量

当社グループのリスク・機会とその対応

国内では「建築物省エネ法」が施行されるなど、住宅や建築物の省エネ規制の強化や、ZEH・ZEB[※]といった先進的な省エネ建物に対する優遇制度の整備が進んでいます。そこで当社グループでは、自社施設における省エネ対策を継続・強化し、対応コストの抑制を図るとともに、蓄積したノウハウを活かしてお客さまに「エネルギーゼロ」の住宅・建築・まちづくりの提案を強化することで、受注拡大と一棟単価の向上につなげています。さらに、再生可能エネルギーによる発電事業にも参入。自社遊休地に加え、公的セクターの遊休地活用などの提案により、再生可能エネルギーによる発電事業を拡大しています。さらに、中長期的には補助金などに頼らず、自立的にこれら商品の普及拡大が重要と考え、環境不動産マーケットの早期確立を目指し、グリーンビルディング認証の活用やESG投資家などとの対話を進めています。

P040 TCFDへの対応

※ZEH・ZEB:

断熱や省エネ設備の導入による省エネ性能の向上と太陽光発電などによるエネルギーの創出により、年間の一次エネルギー消費量が差し引きゼロとなることを目指した住宅（House）、建築物（Building）のこと。

1 気候変動の緩和と適応

環境長期ビジョン達成のロードマップ

	1. まちづくりCO ₂ の“チャレンジ・ゼロ”	2. 事業活動CO ₂ の“チャレンジ・ゼロ”	3. サプライチェーンCO ₂ の“チャレンジ・ゼロ”
2050……	住宅・建築・まちづくりにおけるカーボンニュートラルの実現	全施設・全事業プロセスにおけるカーボンニュートラルの実現	サプライチェーンにおけるカーボンニュートラルの実現
2030……	新築建築物の使用時GHG排出量(総量)2015年度比 ▲63% 新築建築物の原則ZEH・ZEB化	GHG排出量(総量)2015年度比 ▲70% エネルギー効率2015年度比 2倍 (2023年度)再エネ利用率 100%	主要サプライヤーの90%でSBT水準の目標を達成(2025年までに目標設定)
2021…… (実績)	GHG排出量(面積あたり)2015年度比 ▲34.9% ZEH/ZEB販売率 63%/44.1%	GHG排出量(売上高あたり)2015年度比 ▲41.4% エネルギー効率2015年度比 1.47倍 再エネ利用率 18.2%	主要サプライヤーのGHG削減目標設定率 87.7%

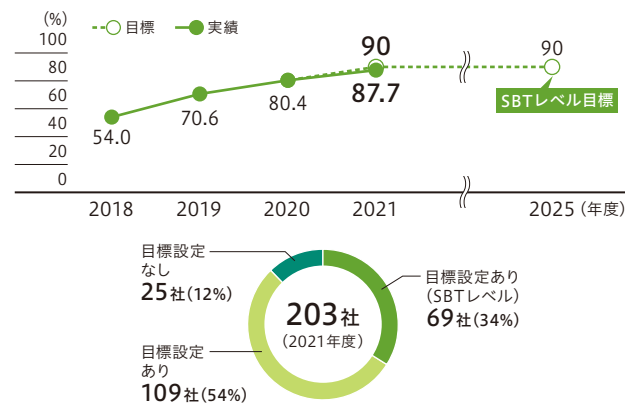
■ エンドレス グリーン プログラム 2021 主な目標、実績・自己評価

😊 : 2021年度目標達成 🙄 : 2021年度目標未達成(達成率90%以上) 😞 : 2021年度目標未達成(達成率90%未満)

主要サプライヤーの87.7%が温室効果ガス削減目標を設定しているが、目標未達成

2021年度は、主要サプライヤーからなる「脱炭素ワーキンググループ」を継続し、温室効果ガス削減目標未設定のサプライヤーに対して目標設定を促す働きかけを強化しました。その結果、目標の設定率が2020年度の80.4%から87.7%に上昇しましたが、目標を達成することはできませんでした。今後も、サプライヤーとの対話を継続し削減目標の設定を促すとともに、SBTレベルの削減目標へと目標レベルの向上を働きかけていきます。

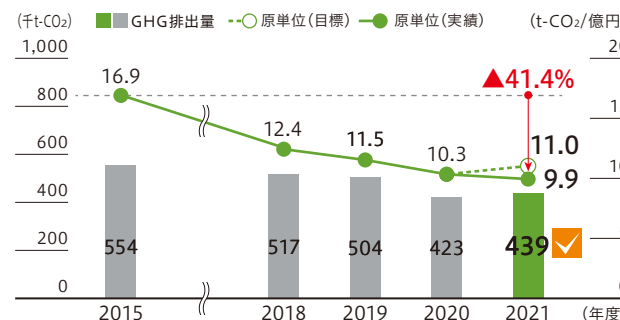
■ 主要サプライヤーの温室効果ガス削減目標設定率



コロナ禍からの回復によりエネルギー使用量は増加したが、継続的な省エネ活動により目標を達成

2021年度は、リゾート・ホテルなどで稼働率が上昇、エネルギー使用量は増加しました。一方、事務所・車両ではテレワーク、リモート営業など新たな働き方や継続的な省エネ活動を行った結果、エネルギー使用量を削減し、目標を達成しました。今後もニューノーマル社会に適応したエネルギー管理を推進していきます。

■ 事業活動による温室効果ガス排出量

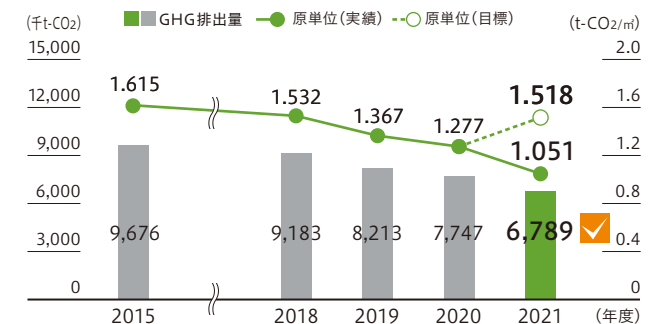


ZEH、ZEBの推進により目標を達成

2021年度は、営業および設計向けの提案・支援ツールの開発や研修の実施などにより、ZEH販売率は63%、ZEB販売率は44.1%と2020年度に比べて改善しました。温室効果ガス排出量(面積あたり)は2015年度比34.9%減となり、目標を達成しました。

今後は、賃貸住宅におけるZEH推進やお客さま向けZEBセミナーの開催などを通じてZEH・ZEB販売率の大幅な向上を図り、快適性と省エネを両立した住まいや施設の提供に努めます。

■ 商品の使用による温室効果ガス排出量※



※当社グループにおけるスコープ3 / カテゴリ11(販売した製品の使用)にともなうGHG排出量。なお、2021年度から算定方法および対象範囲の見直しを行い、2021年度以前にさかのぼって修正しています。

1 気候変動の緩和と適応

調達・事業活動における温室効果ガス排出量削減

基本方針

主要サプライヤーにおける温室効果ガス削減目標の設定および取り組み推進に向けた支援

当社グループでは、調達段階における温室効果ガス排出量の削減に向けて、サプライヤー組織と協働して、主要サプライヤーにおける温室効果ガス排出量削減の目標設定と取り組みの推進に向けた支援を行っています。

【CSR 調達ガイドライン】

(「気候変動への対応」部分を抜粋)

5-2 気候変動への対応

商品・サービスおよび事業活動プロセス(調達・加工など)において、温室効果ガス排出量削減および省エネルギーを推進するとともに、自然エネルギーの活用にも努める。

 [CSR 調達ガイドライン](#)

 [P024 環境マネジメント](#)

新築自社施設のZEB化、既存施設の省エネ運用改善および計画的な設備更新の継続

当社グループでは、事業活動における温室効果ガス排出量の削減と再生可能エネルギーによる発電事業の推進により、脱炭素社会の実現に貢献しています。

特に、建設業で培った技術・ノウハウを活かし、新築施設では先導的な省エネ技術の導入、既存施設では徹底した運用改善と計画的な設備更新によりエネルギー使用量の削減を図っています。

【新築自社施設における方針】

当社グループでは自社運営施設において、使用するエネルギーの最小化および再生可能エネルギー化を図るため、今後新築する自社運営施設は原則としてZEB仕様にしたうえで自家消費型太陽光発電を設置します。

【既存施設に対する省エネ投資ガイドライン】

当社グループでは、自社・グループ施設において計画的に省エネ活動を進めるため「省エネ投資ガイドライン」を制定。毎年、エネルギーコストの15%に相当する額の省エネ投資を実施することにより、エネルギー使用量(売上高あたり)を年3%削減する指針を掲げています。

【既存施設に対するEMS導入・運用ガイドライン】

当社グループでは、事業活動での省エネ活動推進のため「エネルギーマネジメントシステム(以下、EMS)導入・運用ガイドライン」を制定。EMSにより無駄なエネルギーを発見・削減するとともに、デマンド超過による電力コストの増加を抑制する指針を掲げています。

【自社施設における再生可能エネルギー利用の方針】

当社グループでは、以下の優先順位に基づき自社施設における使用電力の再生可能エネルギー化を推進しています。

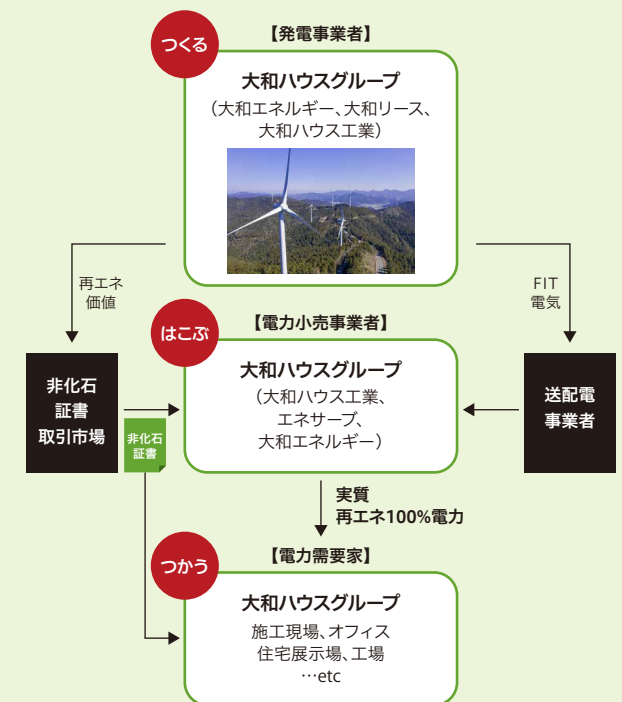
- ①自家消費型太陽光発電の設置
- ②当社グループの電力小売会社による再生可能エネルギー電カメニュー※1への切り替え
- ③電力需要家としての非化石証書の調達※2

※1 原則として当社グループの再生可能エネルギー由来の非化石証書を付加した電力メニュー

※2 電力とは分離した非化石証書のみの調達

再生可能エネルギーを自ら「つくる・はこぶ・つかう」

当社グループでは、事業活動に要する電力を自ら創った再生可能エネルギー由来の電力で100%まかなう「再生可能エネルギー電力の自給自足」を目指しています。国の固定価格買い取り制度を活用し、再生可能エネルギー発電の開発を加速させるとともに、創出した電力の再生可能エネルギー価値を証書化し取得することで、再エネ利用率の向上を図っています。



1 気候変動の緩和と適応

調達・事業活動における温室効果ガス排出量削減

■ マネジメント

主要サプライヤーの温室効果ガス排出量削減の目標設定

当社のバリューチェーンにおける温室効果ガス排出量のうち、約2割が調達段階によるものであるため、サプライヤーの製造段階で排出される温室効果ガスの排出量削減は重要と考えています。そこで、主要サプライヤーからなる「脱炭素ワーキンググループ」、「脱炭素ダイアログ」を立ち上げ、温室効果ガス排出量削減の目標設定、レベルアップに向けたサポートを行い、調達段階の排出量削減を目指しています。

 P027 サプライチェーンマネジメント(環境)

事業活動におけるエネルギー管理体制

当社では、環境担当役員を全社のエネルギー管理統括者に任命するとともに、工場や商業施設、事務所といったセクター（部門）ごとにエネルギー管理統括者および企画推進者を配置し、きめ細かなエネルギー管理を実施、施策の実効性を高めています。また、定期的に開催するエネルギー企画推進者会議を通じて、課題と対策を協議し、今後の計画について共有しています。

当社グループでは、エネルギーを多く消費するホテルや商業施設などを運営する主要なグループ会社を対象に毎年省エネ投資計画を策定しています。また、投資の判断基準の一つである回収年数の算定にあたっては、内部炭素価格も考慮しています。

自社施設への太陽光発電設備システムの設置

当社グループでは、温室効果ガス排出量削減の取り組みとして、事務所や商業施設、スポーツクラブ、介護施設などの自社施設を新築する際に再生可能エネルギーを導入し、発電電力の自家消費を推進しています。事務所においては「事務所移転・開設マニュアル」、スポーツクラブにおいては「設備設計方針」に太陽光発電システムを原則設置するよう定めています。

■ 主な取り組み

調達段階における温室効果ガス排出量削減

当社はサプライヤーに対して、「CSR 調達ガイドライン」に定める「気候変動への対応」について当社と共に取り組みを進めていただくよう働きかけています。サプライヤーが、自社の取り組み状況をセルフチェックできる仕組みを構築し、主要サプライヤー 203 社については、さらに詳しい温室効果ガス排出量削減に向けた目標と実績についてアンケート調査を行い、取り組み状況の報告を求めています。2021 年度も継続して、目標未設定サプライヤーと温室効果ガス排出量削減目標の設定を目的に「脱炭素ワーキンググループ」を開催し、目標設定に向け支援を行いました。また、サプライヤーの意識向上を目指した「脱炭素ダイアログ」では、サプライヤーと1対1の対話を通じて、脱炭素社会の企業のあり方についてお互いの考えを共有し、目標のレベルアップを促しています。

 P028 サプライヤーにおける環境方針の浸透

P165 環境データ バリューチェーンのGHG 排出量

新築施設におけるZEB化の取り組み

当社グループは、自社施設の新築時にはZEBを目標として開発する方針を掲げ、取り組みを進めています。

2021年10月に開所した当社グループの研修施設「みらい価値共創センター」（愛称：コトクリエ）では、ZEBを達成し国際認証として「LEED」（環境関連）、「WELL」（健康関連）、「SITES」（ランドスケープ関連）、国内認証として「BELS」（省エネルギー）、「JHEP」（生物多様性）を取得しており、国内外の厳しい基準をクリアした先進的な環境配慮建物を実現しました。

 研修施設「大和ハウスグループ みらい価値共創センター」を開所します
 「風と太陽と水」をテーマにした大和ハウスグループの研修センター



コトクリエ(奈良県)



環境配慮に優れた建築物であるグリーンビルディングを評価する国際的な認証プログラム。



建物を利用する人の快適性や健康への配慮を評価する認証。



ランドスケープの環境性能を評価する認証。日本国内の取得数は少数。

1 気候変動の緩和と適応

調達・事業活動における温室効果ガス排出量削減

EP100達成に向けた既存施設での省エネ活動

当社グループでは、エネルギーを多く消費するホテルや商業施設などを運営する主要グループ会社13社を対象に、「グループ省エネ合同ワーキング」を実施しています。ワーキングでは、グループ各社での省エネ投資および運用改善の実施状況、最新技術動向を共有し、省エネ活動を加速させています。最新設備への更新だけでなく、既存の空調室外機や変圧器に後付けすることで省エネ制御する装置の設置、一般財団法人省エネルギーセンターの省エネ診断における改善など、各社各部門で実施した省エネ施策を水平展開しています。また、運用面については、当社グループオリジナルの「省エネポテンシャル診断ツール」を開発・活用し、省エネ施策の抽出や改善余地の可視化を行い、省エネ活動を継続的に実施しています。

 P156 環境データ 自社・グループ施設（新築）における省 GHG 先導プロジェクト

RE100達成に向け再生可能エネルギー電力への切り替え徹底と需要家としての非化石証書の購入開始

当社グループは、2018年3月、国際的なNPO法人クライメイトグループが運営する再生可能エネルギーに関する国際イニシアティブ「RE100」に加盟し、2040年までに当社グループの使用電力を100%再生可能エネルギーでまかなうことを目標としていました。取り組みが大幅に進んだため、当初の予定を17年前倒しする2023年に目標を上方修正しています。

2021年度は、当社グループの事務所・住宅展示場・施工現場、工場に積極的に再生可能エネルギー由来の電力を本格導入しました。また、2021年11月からは需要家としての非化石証書の購入を開始し、再生可能エネルギー電力への切り替えが困難な貸しビル等の電力の再生可能エネルギー化に充当しました。その結果、当社の再エネ利用率は53.9%となり、当社グループ全体では18.2%となりました。

導入した再生可能エネルギー電力や非化石証書は、当社グループが全国で管理・運営する再生可能エネルギー発電所で発電された電力の再生可能エネルギー価値を活用しています。これにより、当社グループ内で再生可能エネルギーの「つくる・はこぶ・つかう」を完結し、“再生可能エネルギーによる自給自足”を実現しています。

 P168 環境データ 長期目標に対する進捗状況



「再生可能エネルギー 100%宣言プレート」
当社では、再生可能エネルギー100%で事業を運営する事業所を「RE100事業所」として認定しています。
2022年3月末現在、80事業所中69事業所を認定。

再生可能エネルギーの積極的な開発により発電電力量は使用電力量を上回る規模に

当社グループでは、グループ横断で再生可能エネルギーの導入を加速させるため、DREAM^{※1}プロジェクトを立ち上げ、「風と太陽と水」をコンセプトに、風力発電、太陽光発電、水力発電といった再生可能エネルギーの開発を推進しています。

2021年度は、「DREAM Solar 佐賀鳥栖（佐賀県 3MW）」や「DREAM Solar なつみ台Ⅲ（奈良県 2.5 MW）」など、56カ所37MWを新たに開発・稼働させ、累計433カ所^{※2}の再生可能エネルギー発電所が稼働しています。2021年度末現在、当社グループが発電事業者となる再生可能エネルギー発電設備は565MW^{※2}、年間発電量は635GWhとなり、当社グループの使用電力量484GWhを大きく上回りました。

その結果、2021度の再生可能エネルギー発電率は131%となりました。

※1 D:Daiwa House Group（当社グループ）、R:Renewable（再生可能）、E:Energy（エネルギー）、A:Asset（資産）、M:Management（管理）

※2 自家消費分を含む

 P159 環境データ 再エネ発電量と再エネ発電率



DREAM Solar なつみ台Ⅲ（奈良県）

1 気候変動の緩和と適応

商品・サービスの提供による温室効果ガス排出量の削減貢献

基本方針

ZEH・ZEB・グリーンビルディング認証の推進

お客さまが長期間にわたって使用する住宅・建築物による温室効果ガス排出量の削減に向け、先進的な環境配慮建築物として、戸建住宅・賃貸住宅・マンションではZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）、商業・事業施設ではZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の提案および販売を積極的に推進しています。

また、当社が自社開発する物件の環境配慮に取り組む評価指標として、第三者機関が評価・認証するグリーンビルディング認証の取得を推進しており、省エネルギーを含めた総合的な環境配慮の取り組みを強化しています。

マネジメント

推進体制の確立と社内教育およびツール類の整備による提案力強化

当社の各事業本部で環境推進責任者を任命し、環境に配慮した商品の販売について環境関連部署と共に年度ごとに目標を立てて取り組みを推進しています。

各事業本部では目標達成に向け、ZEHやZEBなどの環境配慮建築物に関する教育やeラーニングによる研修を行い、営業や設計担当者の知識と提案力の向上を図っています。また、お客さまにも環境配慮建築物のメリットやコストをわかりやすく伝えられる提案ツールや、エネルギー計算ツールなどを整備し、取り組みの拡大につなげています。

さらに、期初に設定した目標については四半期に1度レビューを行い進捗を確認。目標の達成度合いを業績評価に反映させています。

主な取り組み

（戸建住宅）ZEHの普及拡大を推進

当社は、2021年度ZEH販売率70%以上を目標として請負案件を中心にZEHを推進しました。営業職・設計職に向けたZEH研修を継続実施し、ZEH提案に対するスキルアップを図りました。さらに、ZEH推進の施策として、太陽光発電の社内補助金キャンペーンを実施し、お客さまに向けてZEHの魅力を感じていただける取り組みを行いました。その結果、2021年度の注文住宅におけるZEH販売率は63%（2020年度比5ポイント増）となりました。また、分譲案件においてもZEH対応を強化し、今後は当社が提供するすべての戸建住宅においてZEHの普及拡大を推進していきます。

主力商品となる鉄骨系「xevo Σ（ジーヴォシグマ）」および木造系「xevo GranWood（ジーヴォグランウッド）」には、当社オリジナルのHEMS[※]であるD-HEMS（ディーヘムス）を全戸に標準搭載しています。D-HEMSでは、太陽光発電の発電量や売電量、宅内での電力および水道やガスの消費量をリアルタイムで見える化し、省エネ意識を高めることができます。また、空調機器や照明機器などを専用端末やスマートフォンから遠隔制御でき、節電行動を実施できます。省エネ性の高いZEHの住宅に加えて、日々の生活で使うエネルギー使用量の削減によって、お客さまの満足度向上を図るとともに脱炭素社会の実現を目指します。

※ホーム・エネルギー・マネジメント・システムの略



ZEHに対応した分譲住宅（イメージ）



D-HEMS（ディーヘムス）

（賃貸住宅・分譲マンション）ZEH-Mの推進

当社では、賃貸住宅および分譲マンションにおいてZEH-Mの推進を行っています。

賃貸住宅部門では、オーナーさまへの提案を強化するため、営業職・設計職に向けてZEH-Mの研修を実施し、取り組みの必要性やZEH-Mに関する基礎知識の向上を図りました。さらに、ZEH-M案件を担当する管理会社とも連携し、賃貸入居希望者にZEH-Mのメリットや環境性能の高さ等を理解し選択いただくなど、ZEH-Mに関するすべての関係者が一体となってZEH-M普及に取り組んでいます。

分譲マンション部門では、2018年度よりZEH-Mの取り組みを継続的に実施しており、2021年度もZEH-M補助事業を活用して取り組みました。また、営業職や新入社員に向けてZEH-Mに取り組む必要性やZEH-Mに関する基礎知識等の研修を行いました。

その結果、2021年度までに累計35棟（賃貸住宅32棟、分譲マンション3棟、総住戸数462戸）のZEH-Mを実現しました。

今後も積極的なZEH-Mの提案を推進し、環境負荷低減と居住者にとって満足度の高い住まいを提供していきます。



ZEH-Mに対応した賃貸住宅



ZEH-Mに対応した分譲マンション「(仮称)プレミスト大濠二丁目」(福岡県)

1 気候変動の緩和と適応

商品・サービスの提供による温室効果ガス排出量の削減貢献

(商業・事業施設)ZEBセミナー開催および、ZEB化試算コストシート活用によるZEBの理解促進と普及・拡大

ZEBの取り組みの阻害要因の一つが、ZEBに関する認知度の低さであることから、当社ではZEBセミナーを開催して普及拡大に努めています。セミナーでは、国の方針・目標やZEBの概要紹介、当社の施工事例やZEBを建てられたお客さまからZEB建物のメリットなどを講演していただくことで、ZEBをより身近に感じていただき、認知向上を図るとともに、事例の創出につなげていきたいと考えています。2021年度はオンラインによるZEBセミナーを8月に開催し、376名の方にご参加いただきました。

また、お客さまの会社において、建物のZEB化に関する意思決定の際に、判断材料が少なく、決裁に時間がかかるといった課題がありました。当社ではこの課題を解決するために、ZEB化の仕様項目、工事内容、省エネ数値、投資回収年数をまとめた「ZEB化試算コストシート」を作成することで、ZEBの取り組みの見える化を図っています。実際にこのシートを活用することで、お客さまから「社内での意思決定が早くなった」、「社内を説得する資料として活用できた」との声をいただき、ZEBの普及拡大に貢献しています。

さらに、お客さまへのZEB提案強化として、省エネ目標を企画設計の段階から設定し、具体的な設計に織り込むために、省エネ設計支援ツールを開発し、運用を開始しています。このツールは、「具体的な省エネの設計事例集」、「導入した技術一覧」、「企画段階での簡易な省エネ性能予測」で構成されており、企画段階からZEB提案が可能なツールとなっています。

このような取り組みの結果、2021年度は193棟のZEB仕様建物（ZEB Oriented、ZEB Ready、Nearly ZEB、『ZEB』）を建設し、そのうち事務所・工場・倉庫用途のZEB販売率は44.1%となりました。今後も、ZEBセミナーの開催や、各種提案・設計ツールの活用により、ZEBの普及・拡大を図っていきます。

□ P160 環境データ ZEB仕様および誘導基準の設計件数

(まちづくり)日本初 再生可能エネルギー電気100%の大規模複合開発「船橋グランオアシス」

千葉県船橋市の「船橋グランオアシス」は、戸建住宅（26区画）、賃貸住宅（39戸）、賃貸マンション（223戸）、分譲マンション（571戸）、商業施設からなる事業面積57,456.19㎡の大規模複合開発プロジェクトです。当プロジェクトは、「施工」から完成後の「暮らし」まで再生可能エネルギー100%の電気を使用しています。これは当社グループが2018年10月より本格稼働した岐阜県飛騨市の「菅沼水力発電所（発電出力約2MW）」で発電した電気を中心に供給され、同発電所で発電した電気であることを証明する非化石証書（トラッキング付）※を得ることで、再生可能エネルギー100%の電気を「つくる」から「はこぶ」、そして「つかう」までを当社グループで実現しています。2021年3月末にすべての工事が完了し、「暮らし」における再生可能エネルギー100%電気の利用が本格的にスタートしました。

また、このような取り組みにより、2020年度には「令和2年度気候変動アクション環境大臣表彰」および「第3回エコプロアワード」奨励賞をダブル受賞しました。さらに、2021年度には、「第9回プラチナ大賞」において奨励賞を受賞しました。

※非化石証書とは、再生可能エネルギーなどに由来する電気もつ「環境価値（温室効果ガスの排出がないなど）」を切り離し、取引可能にしたもの。トラッキング付とすることで、環境価値の由来となった発電所を特定できる。

□ WEB 再生可能エネルギー 100%の街づくり

グリーンビルディング認証の取得推進

当社は、2021年度に「自社開発物件においてグリーンビルディング認証の取得率を80%」とすることを目標に、取り組みを進めました。四半期ごとにグリーンビルディング認証取得率の進捗を確認し、取り組みの改善を図っています。2021年度は、自社開発物件のなかで大きな比率を占める物流施設などのDプロジェクトを中心に、BELS・CASBEE・LEED認証※などの取得を推進した結果、自社開発物件におけるグリーンビルディング認証取得率は91.6%となりました。

※BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）、LEED（建築や都市の環境性能評価システム）

□ P154 環境データ グリーンビルディング認証取得率



BELS認証を取得した「DPL伊勢原」(神奈川県)

1 気候変動の緩和と適応

Topics

ZEBの普及拡大

2021年8月に竣工した千葉県市川市の事務所「渡辺パイプ 市川北SC（サービスセンター）」では、外壁や床下の断熱強化や高効率設備、照度センサー、全熱交換器、太陽光発電（16kW）などを導入することにより、快適な執務空間でありながら、大幅な省エネとなる『ZEB』を実現しました。

渡辺パイプ株式会社は、水と住まいの総合商社と農業総合メーカーとなる事業を展開しており、全国に550を超える拠点を所有しています。2020年9月に、岐阜SC（サービスセンター）で初めてZEBの最高ランクである『ZEB』に取り組み、その後も全国のSCで数多くのZEBを展開しています。当社は、渡辺パイプ株式会社のSCの設計・施工の実績があり、ZEBの知見も持っていたため、今回の市川北SCの受注につながりました。市川北SCの提案については、「ZEB化試算コストシート」を活用することで意思決定のスピード化を支援しました。今回の案件をモデルケースとし、ZEB仕様の標準化を行い、今後も協力関係を継続してZEB事業所の拡大に取り組んでいきます。

 P038 ZEBセミナー開催および、ZEB化試算コストシート活用によるZEBの理解促進と普及・拡大



渡辺パイプ 市川北SC



気候変動の適応策～施工現場における熱中症対策～

近年、地球温暖化の影響などで猛暑日が増加し、熱中症リスクが高まっています。特に屋外での作業をともなう施工現場では、気候変動への適応策として熱中症対策が非常に重要です。

そこで当社と協会の連合会では、施工現場内に日射を避けられる休憩場所の設置や飲料水などの常備を徹底するとともに、熱中症予防教育などを実施しています。また、2016年度にメーカーと共同開発した環境センサー「WEATHERY（ウェザリー）」の施工現場への導入を推進。これには、温湿度・風速・人感センサーが内蔵され、基準値を超える温湿度や風速を検知すると、表示灯と音声で警告すると同時に管理者へメールで通知します。現場にいたなくても状況を把握でき、熱中症や強風などへの対策を早期に行い、発症や被害の未然防止に努めています。2021年度は8月に最大で810台を設置しました。

さらに2021年度は、協会会社に対して熱中症対策品購入補助の実施や、施工現場での日陰対策のため、遮光ネットを用いた快適な休憩スペース設置の試行を行いました。2022年度からはこれらの全国展開に向けて随時現場に設置していく予定です。今後も、熱中症対策を推進していきます。

 P097 施工現場における健康と安全に関するリスク評価



環境センサー「WEATHERY」



遮光ネットを用いた休憩スペース

IoT×ZEH-M賃貸住宅商品の開発に向けたデマンドレスポンスの実証実験

当社は、IoT（モノのインターネット）を活用したZEH-M賃貸住宅商品の開発に向けて、当社グループの大和リビングや株式会社エナジーゲートウェイ、インフォメティクス株式会社と共同で、賃貸住宅の一部入居者を対象とした、デマンドレスポンス^{*1}による節電の実証実験を2022年3月に2週間実施しました。本実験では、大和リビングが管理する賃貸住宅のうち、諸条件を満たす約25,000世帯に対して参加協力を依頼。協力者には、電力ひっ迫時の前日または当日に節電を依頼し、入居者が「AI電力見える化システム」^{*2}を通じて、電力使用量削減や家電機器の利用状況を確認することで、どの程度無駄な電力を削減する行動を行ったかを検証しました。その結果、協力者の平均で30%の電力消費量を削減できました。

今後、当社では今回の実証実験の結果をもとに、「IoT D-room」^{*3}を発展させて「IoT×ZEH-M」の賃貸住宅商品を開発する方針です。開発する賃貸住宅商品では、電力ひっ迫時にエアコンを遠隔で自動制御するなど、ハードとソフトの両面で省エネ提案を検討していきます。

※1 消費者が電力の需要量を変動させて電力の需給バランスを一致させること。

※2 使用電力の波形データを分析することで家電の種類や電源状況を推定し、消費電力量を算出するシステム。

※3 タブレットや音声で家電操作ができる賃貸住宅。

 IoT×ZEH-M賃貸住宅商品の開発に向けたデマンドレスポンスの実証実験



AI電力見える化システム

1 気候変動の緩和と適応

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への対応



TCFD提言への賛同を表明し開示を充実

気候変動の影響は年々深刻さを増し、気候変動が原因の一つとされる異常気象・自然災害などが頻発し、私たちの提供価値の根幹である住まいや暮らしの安全・安心が脅かされつつあります。一方、パリ協定の採択以降、世界の国・政府が「脱炭素」へと大きく舵を切り、私たち民間セクターが果たすべき役割への期待も大きく変わろうとしています。

しかしながら、こうした気候変動にともなう外部環境の変化は不確実性が高いため、複数のシナリオを想定したうえでリスクへの適切な対応を進めつつ、事業機会の獲得を図っていくことが重要です。

そこで、当社ではTCFD提言が開示を推奨する、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」のフレームワークを、気候変動に関する取り組みの妥当性を検証するツールとして活用するとともに、TCFD提言に沿った情報開示を積極的に行い、投資家などとの建設的な対話につなげていきたいと考えています。

こうした考えのもと、当社グループは2018年9月にTCFD提言への賛同を表明するとともに、2019年5月に発足した「TCFDコンソーシアム」に参加しています。

なお、2021年度は2018年度から継続して実施している機関投資家向けの「ESGスモールミーティング」を10月・12月に開催するとともに、機関投資家11社と個別に対話を行いました。これらの面談などでいただいたご意見は、社内フィードバックするとともにレポートの改善にも活用しています。

目次 P030 環境コミュニケーション

カーボンニュートラル実現のための移行計画

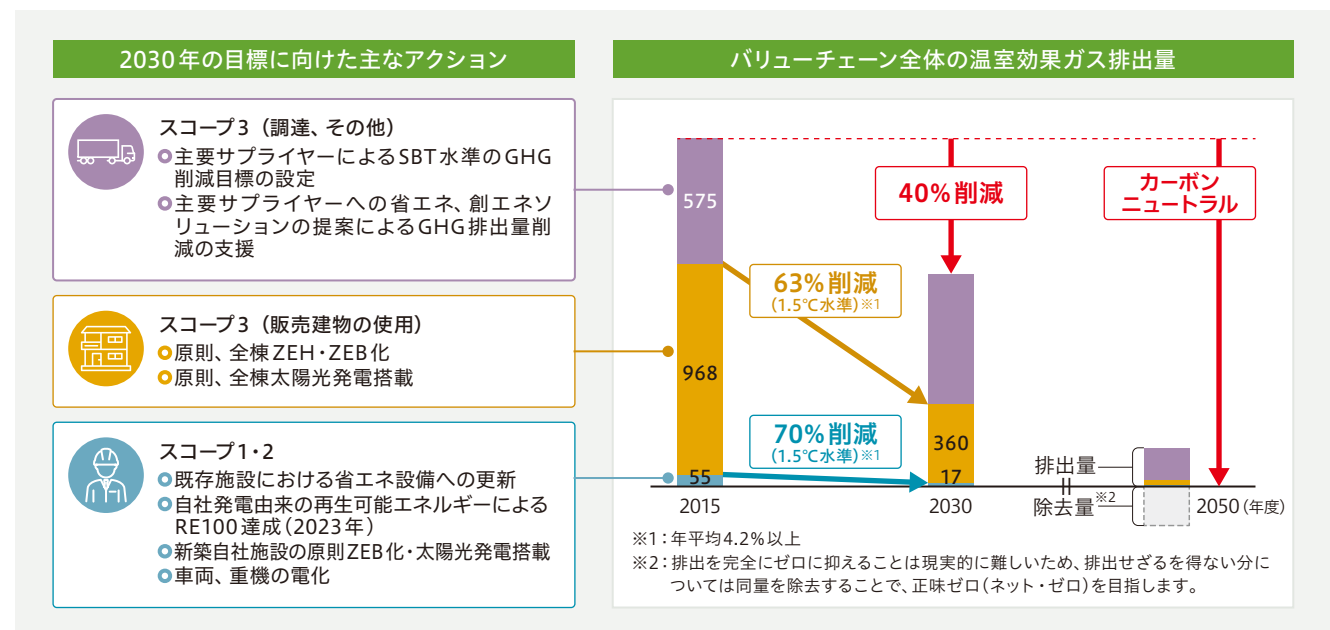
当社グループは、「気候変動の緩和と適応」を重要な経営課題と位置づけ、環境長期ビジョンに掲げる「2050年カーボンニュートラルの実現」に向けた挑戦を続けています。2022年度からスタートする第7次中期経営計画の「カーボンニュートラル戦略」では、バリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量（スコープ1・2・3）を2030年までに40%削減（2015年度比）することをマイルストーンに設定し、全事業、全方位で取り組みを加速させます。

なかでも、当社が直接関与する事業活動におけるGHG排

出量（スコープ1・2）については、「自社発電由来の再生可能エネルギーによるRE100（再エネ利用率100%）の早期達成」などを通じて、2030年までに70%削減（2015年度比）することを目指します。

また、最も排出量の多い販売建物の使用によるGHG排出量（スコープ3/カテゴリ11）については、すべての事業において原則として、「全棟ZEH・ZEB化、全棟太陽光発電搭載」を推進し、2030年までに63%削減（2015年度比）することを目指します。

■カーボンニュートラル実現のための移行計画（スコープ別温室効果ガス排出量削減の計画）



1 気候変動の緩和と適応

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への対応



ガバナンス

当社グループでは、「気候変動の緩和と適応」を重要な経営課題の一つに位置づけ、気候変動戦略の遂行に責任をもつ環境担当役員を選任。環境担当役員を委員長とする「全社環境推進委員会」を設置しています。年2回実施する当委員会は、気候変動を含む当社グループの環境活動に関する基本的事項および環境に関するリスクや機会について審議・決定し、全グループの環境活動を統括しています。

また、中期経営計画に合わせて策定している環境行動計画「エンドレス グリーン プログラム」は、グループ全体の気候変動問題に関する戦略・パフォーマンス目標・計画・リスク管理方針が含まれており、環境経営に関する重要な事項として、取締役会への報告事項としています。なお、計画期間中は、各種管理指標の実績の取りまとめに合わせて、年1回、環境担当役員が取締役会に進捗状況を報告し、適宜、戦略や目標、計画などの見直しを行っています。

2021年度は、取締役会において新・環境行動計画「エンドレス グリーン プログラム 2026」の基本計画について審議を行い、2026年度環境目標の水準を決議しました。

また、第7次中期経営計画の開始に合わせて役員報酬制度の見直しを行い、2022年度より取締役報酬に同計画で定める環境指標（CO₂排出量削減やCDP気候変動スコア）を非財務評価指標として、導入しています。

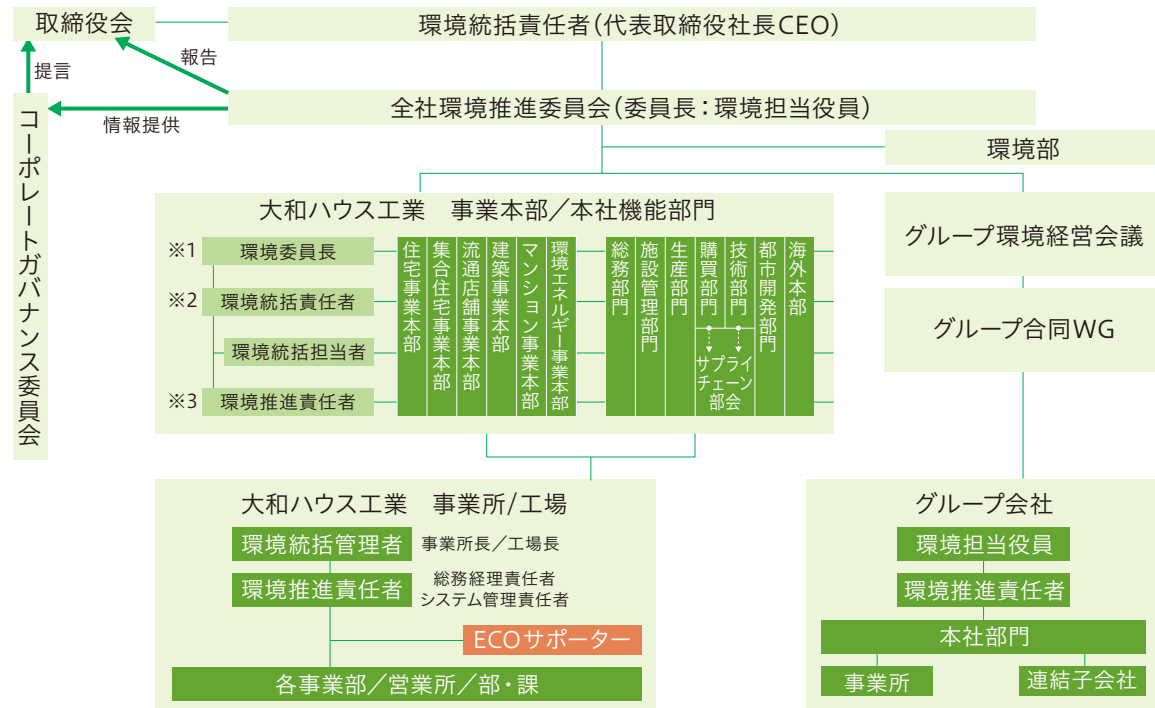
📖 P017 環境長期ビジョン

P024 環境マネジメント

P133 コーポレートガバナンス体制

🌐 業績連動型譲渡制限付株式報酬制度の導入

■環境マネジメント体制



※1 事業本部のみ ※2 事業本部においては事業統括部の部次長クラスから選任 ※3 営業、開発、設計、施工部門から管理職クラスを各1名選任

■各会議体の説明

会議体	主なメンバー	気候変動に関する主な役割	開催頻度
取締役会	取締役、社外取締役	気候変動戦略の監督	月1回程度
コーポレートガバナンス委員会	代表取締役、社外取締役、監査役、社外監査役	気候変動戦略に関する重要事項について討議のうえ、取締役会に提言	年2回程度
全社環境推進委員会	環境担当役員、事業本部環境統括責任者、本社機能部門長	気候変動戦略の立案・審議・決定、全社管理指標の進捗管理	年2回程度
グループ環境経営会議	グループ会社環境担当役員	気候変動戦略のグループ展開	年2回程度
事業本部環境委員会	事業本部長、環境統括責任者、環境推進責任者	気候変動戦略の実行、個別管理指標の進捗管理	年2回程度

■役員報酬における業績目標達成係数の算出方法

$$\text{業績目標達成係数} = \{ \text{①CO}_2\text{排出量削減（事業活動※4）} + \text{②CO}_2\text{排出量削減（建物使用段階※5）} \} \times \text{③CDP気候変動スコア※6}$$

※4 当社グループの事務所、工場、施工現場、事業用施設等におけるCO₂排出量。達成度に応じて0.5～0の係数を設定。

※5 当社グループが販売、開発した住宅や建築物の使用段階におけるCO₂排出量。達成度に応じて0.5～0の係数を設定。

※6 国際NGO「CDP」が気候変動への対応や戦略などを8段階で評価。その評価に応じて1.2～0.8の係数を設定。

1 気候変動の緩和と適応

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への対応



戦略

気候変動にともなうリスクと機会には、「脱炭素社会」に向かうなかで生じる規制の強化や技術の進展、市場の変化といった「移行」に起因するものと、「地球温暖化」の結果として生じる急性的な異常気象や慢性的な気温上昇といった「物理的变化」に起因するものが考えられます。また、その影響は短期のみならず、中長期的に顕在化する可能性もあります。

そこで当社では、気候変動にともなうさまざまな外部環境の変化について、その要因を「移行」と「物理的变化」に分類のうえ、影響を受ける期間を想定し、財務影響を大・中・小の3段階で評価し、重要なリスクと機会を特定しています。

■戦略策定のステップ

STEP1	気候変動に関するリスクの重要度評価 ・リスク項目の列挙 ・事業インパクトの定性化 ・リスクの重要度評価
STEP2	シナリオの特定
STEP3	事業インパクト評価 ・リスク、機会が影響を及ぼす財務項目の把握 ・算定式の検討と財務的影響の試算
STEP4	対応策の検討、方針・戦略に反映 ・リスク、機会に関する対応状況の把握 ・リスク対応、機会獲得のための対策検討 ・方針、戦略に反映
STEP5	情報開示

■気候変動に関する主なリスクと機会

影響を受ける期間：短期（1年未満）、中期（1年以上5年未満）、長期（5年以上）
財務影響の程度：小（100億円未満）、中（100億円以上1,000億円未満）、大（1,000億円以上）

種類	内容	影響を受ける期間	財務影響の程度
リスク	移行 政策・法規制	◆ 建築物省エネ法の規制強化にともなう仕様変更による原価増 日本では家庭・業務部門の温室効果ガス排出量削減が喫緊の課題とされ、2016年に「建築物省エネ法」が施行、翌2017年からは床面積2,000㎡以上の非住宅建築物を対象に省エネ基準への適合が義務化、2021年からは同300㎡以上にその対象範囲が拡大された。今後、適合義務化の対象範囲のさらなる拡大や省エネ基準の引き上げがあった場合、提供する住宅や建築物の原価増につながるおそれがある。	短期 中
		◆ 炭素税や排出量取引制度の拡大による運用コストの増加 パリ協定の達成に向け、各国の脱炭素の取り組みが加速するなか、日本も「2050年までにカーボンニュートラルを目指す」という方針を発表、炭素税や排出量取引制度などの新たな規制や仕組みが導入される可能性がある。すでに「地球温暖化対策税」が導入されているものの、国際的に税率が低いとの指摘があり、今後「炭素税」として税率が引き上げられる可能性が高い。そこで、炭素税の税率の大幅増や排出量取引制度が拡大された場合、運用コストの増加や規制にともなう業務上の追加対応が必要となり、業務効率の低下につながるおそれがある。	中期 小
	物理的变化	◆ 夏季の最高気温上昇にともなう施工現場での熱中症発症リスクの増大 日本では、暑さ指数(WBGT)が28度(厳重警戒)を超えると熱中症患者が著しく増加することが指摘されており、日本市場を主力とする当社グループの施工現場で建設工事に従事する作業者の熱中症発症リスクが、今後ますます高まる可能性がある。そこで、夏季の最高気温が上昇した場合、屋外作業を余儀なくされる施工現場において、作業者の熱中症の発症リスクが高まる可能性があり、建設工期の遅延や現場作業の生産性低下などにつながるおそれがある。	短期 小
		◆ 気象災害による自社施設の損害発生および保険料の増加 気候変動の深刻さが増すなか、暴風や洪水などの気象災害が発生した場合、当社グループが保有するオフィスや工場、物流施設など多様な自社施設に損害が発生する可能性が高い。その多くは損害保険で対応しうが今後、気象災害の発生頻度やレベルが高まれば保険料の上昇にともなう間接コスト増やサービス事業の休業にともなう売上減につながるおそれがある。	中期 小
		◆ 気象災害によるサプライチェーンの影響 異常気象による局地的な豪雨・豪雪・台風などの気象災害の発生により、サプライヤーの製造拠点が被災し、稼働停止となる場合や道路の寸断など、輸送経路に影響が出た結果として、建設工期に支障が発生するおそれがある。	短期 小
	機会	◆ 温室効果ガス排出量の少ない住宅・建物の需要増 当社グループの主力事業は住宅・建築物の請負・分譲事業であり、連結売上高の約54%を占める。また、そのうち90%以上は日本におけるものである。その日本において、国は2030年に目指すべき住宅・建築物の姿として、「新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能が確保されていること」との政策目標を示しており、その達成に向け支援策が継続・拡充された場合、一棟単価の高いZEHやZEBの需要が増加する可能性がある。	短期 大
		◆ 低炭素住宅・建物の提供による炭素クレジットの創出 パリ協定の達成に向け、各国の脱炭素の取り組みが加速するなか、日本も「2050年までにカーボンニュートラルを目指す」という方針を発表、炭素税や排出量取引制度などの新たな規制や仕組みが導入される可能性がある。日本では、すでに「J-クレジット制度」が導入されているものの、排出量取引制度は全国的に適用されておらず、クレジットの需要は限定的である。今後、排出量取引制度が国内で全国的に導入された場合、炭素クレジットの需要が高まり、低炭素住宅や建築物の提供を通じてクレジットを創出できることを新たな付加価値として事業機会につなげられる可能性がある。	長期 中
		◆ 再生可能エネルギーの需要増による環境エネルギー事業の拡大 パリ協定の目標達成に向け、日本では2021年10月に「第6次エネルギー基本計画」が発表され、2030年に実現を目指すエネルギーミックス水準として電源構成の36～38%を再生可能エネルギーにするとしているものの、日本の再生可能エネルギー比率は2019年時点で約18%と主要国に比べて低い。しかし近年、国内外で「RE100」に参画する組織が増加しており、今後、再生可能エネルギーの需要が高まり、これらの開発・供給に携わる環境エネルギー事業が拡大する可能性がある。	中期 中
		◆ 気象災害に備えた住宅・建物の需要増 IPCCの第6次評価報告書によると、地球温暖化の進行にともない、台風など熱帯低気圧の強さが増す可能性が指摘されており、日本でも暴風や豪雨が各地で大きな被害をもたらす、被災後の暮らしが日常に戻るまで長期間かかっている。そこで、このような気象災害が発生した場合も、停電など暮らしに支障をきたすことなく、快適に暮らせる住まいや事業を継続できる電力を自給する建物、レジリエンス(回復力・復元力)のあるまちへの需要が高まる可能性がある。	中期 中

1 気候変動の緩和と適応

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への対応

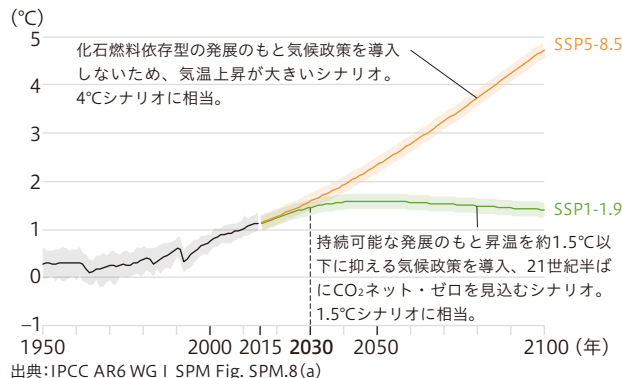


～シナリオ分析の結果～

当社では、特定したリスクと機会をふまえ、将来の外部環境の変化に柔軟に対応した事業戦略を立案するため、複数のシナリオを用いて、事業への影響評価を実施しています。シナリオ分析にあたっては、「移行」が進むシナリオとして1.5℃シナリオを参照、極端な「物理的変化」が進むシナリオとして4℃シナリオを参照し、事業戦略の妥当性を検証しています。

今般実施した簡易シナリオ分析では、いずれのシナリオにおいても、2030年時点における将来シナリオを想定し、当社の提供するネット・ゼロ・エネルギー住宅や建築物の需要、環境エネルギー事業などの拡大が見込まれ、その収益増は負の財務影響を上回る見込みであることを確認し、リスク対応の妥当性とより積極的な事業機会獲得の重要性を再認識しました。なお、分析の対象は当社グループのコア事業である住宅、商業・事業施設事業や環境エネルギー事業を対象に、重要なリスク・機会に限っての簡易分析としています。今後は対象となる事業のさらなる拡大を図るとともに、リスク・機会の網羅性の向上や、シナリオ分析の精緻化などにも取り組んでいきます。

■世界の平均気温の変化



1.5℃シナリオ

持続可能な発展のもとで気温上昇を1.5℃未満に抑えるシナリオ

選択の理由	当事業の大半を占める日本の掲げる2050年ネット・ゼロ（1.5℃目標）に整合したシナリオであり、移行リスクも比較的高い。
分析結果	規制強化などにより運用コストの増加が見込まれるが、それ以上にZEHやZEH-M、ZEB、環境エネルギー事業の売上増による収益増が見込める。
方針・戦略への反映	「カーボンニュートラルをすべての事業の成長エンジンに」を旗印に、「原則全棟ZEH・ZEB化、原則すべての新築建築物の屋根に太陽光発電を搭載する」との方針を決定。ZEH販売率・ZEH-M販売率・ZEB販売率を重要管理指標として、進捗をモニタリングするものとし、事業戦略に反映した。 P021 環境行動計画 （エンドレス グリーン プログラム 2026） P145 環境行動計画の実績と自己評価

～主な取り組み～

ZEH や ZEB に関する教育や研修を行い、営業や設計担当者の知識と提案力の向上を図っています。また、お客さまにも環境配慮建築物のメリットやコストをわかりやすく伝えられる提案ツールや、エネルギー計算ツールなどを整備し、取り組みの拡大につなげています。さらに、期初に設定した目標については四半期に1度レビューを行い進捗を確認。目標の達成度合いを業績評価に反映させています。

- P037 ZEHの普及拡大を推進
ZEH-Mの推進
P038 ZEBセミナー開催および、ZEB化試算コストシート活用によるZEBの理解促進と普及・拡大

4℃シナリオ

化石燃料依存型の発展のもとで気候政策を導入しないGHG最大排出量シナリオ

選択の理由	最も極端な状況を想定するため、物理的な影響が最も大きいシナリオを選択。
分析結果	豪雨や豪雪によるサプライチェーンの寸断や、自社施設の被災による資産の減損、猛暑日の増加による工事遅延損害金などの追加コストが発生するおそれがあるものの、それ以上に気候変動を緩和・適応する製品などの売上増が見込める。
方針・戦略への反映	施工現場における熱中症対策の徹底、温室効果ガス排出量の少ない商品や物理的変化に適応した商品の開発・普及の方針を決定。熱中症発症件数や商品の提供による床面積あたりの温室効果ガス排出量、ZEH販売率などを重要管理指標として、進捗をモニタリングするものとし、事業戦略に反映した。 P039 気候変動の緩和と適応 Topics P145 環境行動計画の実績と自己評価

～主な取り組み～

当社の施工現場では、環境センサーを導入し、熱中症や強風などへの早期対策と未然防止に取り組んでいます。また、サプライチェーンにおける事業継続計画を策定し、常に複数のサプライヤーや製造拠点から材料を調達する等の対策を進めています。さらに、戸建住宅事業では停電時に雨天でも約10日間の電力供給および暖房・給湯を確保できる「全天候型3電池連携システム」などを搭載した防災配慮住宅「災害に備える家」を発売、2021年度末までに約450棟を販売。なお、2021年度の戸建住宅における太陽光発電システムの設置率は約70%、蓄電池搭載率は約50%でした。

- P039 気候変動の適応策～施工現場における熱中症対策～
P121 災害・異常気象を前提とした事業実施体制の確立

1 気候変動の緩和と適応

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への対応



リスク管理

気候変動リスクは、中長期的に大きな影響を与えるリスクの一つと認識し、全社的なリスク管理プロセスに統合してマネジメントしています。リスク・機会の特定・評価は、中期経営計画や環境行動計画の策定に合わせて、概ね3年おきに詳細分析を行い、同計画の重要課題の特定や主要施策、目標水準に反映しています。

具体的には環境部門において、脱炭素社会への移行にともなう「外部環境の変化」と地球温暖化の進展にともなう「物理的変化」を特定。その発生確率とこれらが現実化した場合の財務影響から重要なリスクと機会を評価しています。こうして特定した重要なリスクと機会については、各部門別に具体的な対策を検討し、環境行動計画において、グループ全体・部門別・事業所別に重要管理指標と目標を設定し取り組みを推進しています。そのうえで、グループ全体は年2回の「全社環境推進委員会」、部門別には年2回の「事業本部環境委員会」、事業所別には年2回の「事業所ECO診断/研修」にて進捗管理を行っています。

📖 P024 環境マネジメント

P121 災害・異常気象を前提とした事業実施体制の確立

指標と目標

気候変動にともなうリスクの最小化と機会の最大化を目指し、短・中・長期の目標を設定して、取り組みを推進しています。

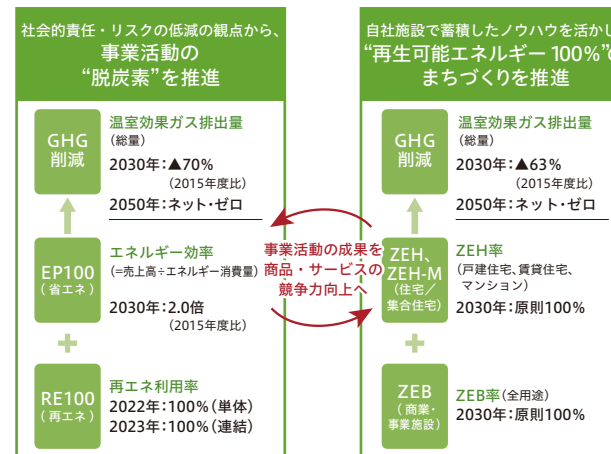
なお、これらの目標は中期経営計画の指標の一つとして設定するとともに、同計画の対象期間と合わせて策定している環境行動計画「エンドレス グリーン プログラム」においては、さらに詳しい管理指標と目標を設定し、「環境と企業収益の両立」を目指して、取り組みを加速させています。

📖 P151 環境データ 環境貢献型事業売上高の推移

P160 環境データ ZEH販売率、ZEB販売率

P165 環境データ バリューチェーンのGHG排出量

P168 環境データ 長期目標に対する進捗状況



今後の主な課題とその対応

2050年までにバリューチェーンを通じたカーボンニュートラルの実現を目指すうえでの課題と対応は、以下の通りです。

当社が直接排出する温室効果ガス排出量(スコープ1・2)については、建設現場の重機や物流のトラックを電化し、再生可能エネルギー電力を利用することが必要です。また、サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量(スコープ3/カテゴリ1)については、BIM※と連携したLCCO₂算定ツールの活用により、設計段階で排出量の少ない資材の採用を進めます。また、排出量が多い鉄鋼、セメント、アルミなどの資材メーカーによる革新的な製造技術の開発や使用エネルギーの再生可能エネルギー化にも期待しています。さらに下流のリース資産における温室効果ガス排出量(スコープ3/カテゴリ13)については、テナント企業と協働で省エネ活動を実施するとともに、テナント専有部への再生可能エネルギー電力の供給を推進します。

ガバナンスにおいては、取締役会による進捗レビューの頻度や深度を高めるとともに、カーボンニュートラルへの取り組みを機動的かつトップダウンで推進していきます。

開示においては、ISSB(国際サステナビリティ基準審議会)が検討している新たなサステナビリティ開示基準への対応や、TCFDで開示が推奨されている財務影響額の開示、TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)への対応などが課題です。そのため、国内外の動向を把握するとともに機関投資家や有識者の方々など対話を行い、対応を進めていきます。

※ Building Information Modelingの略。3Dモデルに建物情報を付加しデジタル化したもの。設計から施工維持管理までのライフサイクル全体で蓄積された建物情報を活用する手法。

重点テーマ

2

自然環境との調和（生物多様性保全）

SDGs への貢献



11.7



12.8



14.1

15.1
15.2

方針・考え方

社会的課題

2021年6月のG7首脳国会議において、2030年までに生物多様性の損失を止め回復させる、ネイチャーポジティブの達成に向けた自然協約が採択されました。陸地の約31%を占める森林面積^{※1}は年々減り続けており、2020年は1990年と比較して約1.8億ha減少しています。そのため、新たな森林破壊をゼロにしながら持続可能な木材の資源利用が必要です。また、わが国の生物多様性および生態系サービスの状態は、過去50年間、長期的に損失・劣化傾向にあります^{※2}。このことから、安定して持続可能な地域生態系に貢献するため、重要地域の保全や里地里山などの身近な自然の活用、そして生物の適切なつながりや配置を確保する生態系ネットワーク形成の推進が必要です^{※3}。そして近年、世界全体で年間数百万トン^{※4}を超えるプラスチックによる海洋汚染が問題となっており、使い捨てプラスチックの削減も重要な課題です。

※1 出典:令和2年度 森林・林業白書(2020年)

※2 出典:環境省「生物多様性および生態系サービスの総合評価2021」(JBO3)

※3 出典:令和2年度 生物の多様性の状況(生物多様性白書)(2020年)

※4 出典:環境省「海洋プラスチックごみに関する状況」

■世界の森林面積の推移

年	森林面積 (1,000ha)	減少面積 1990年比(1,000ha)
1990	4,236,433	
2000	4,158,050	▲78,383
2010	4,106,317	▲130,116
2020	4,058,931	▲177,502

出典:国際連合食糧農業機関(FAO)「世界森林資源評価(FRA)2020」
「世界の森林面積の推移, 1990-2020」を一部編集

当社グループが社会や環境に与える影響

当社グループは全国各地で多様な開発をてがけており、自然環境への影響は少なくありません。開発事業では、事前に当該敷地の自然環境のポテンシャルを把握し、生態系の損失を最小限に留めながら事業化することを徹底しています。また、自社施設で緑に関する認証を取得することで、お客さまへの提案の際にそのノウハウを活用して緑がもたらす効果をお伝えするとともに、地域の生態系ネットワークに配慮して、緑の量と質の向上を図り、より質の高い緑の創出を目指します。

一方、住宅や建築物の構造材や内装材には多くの木材が使用され、当社グループが1年間に使用する木材は約270千㎡、その原産国は世界各国に及びます。そのため、サプライチェーンを通じて、合法性・持続可能性に配慮した木材の使用を促すことで、世界的な森林破壊の抑制に貢献しています。

また、海洋プラスチック汚染については、当社グループでも事務所のオフィス用品や、ホテル・商業施設でのレジ袋など、使い捨てプラスチックを使用しています。そこで、非プラスチック製品への代替や、レジ袋の削減に取り組み、海洋プラスチック汚染の抑制に貢献しています。

当社グループのリスク・機会とその対応

開発事業にともない、その地域の生態系に損失などが生じた場合、事業機会の損失や生態系を回復させるための費用負担が発生する可能性があります。また長期的には、当社グループが扱う資材の一つである木材の調達において、合法性や持続可能性に配慮した木材の需要が拡大した場合、こうした木材の調達が困難となり調達費用の増加が懸念されます。

そこで当社では、生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】を運用。一定規模以上の開発において「(開発)自主基準適合率」を管理指標の一つに設定し、当ガイドラインに適合しているかを確認しています。また、木材調達では同【木材調達編】を策定。運用範囲をグループに拡大し、環境NGOと連携して木材評価基準を随時改定するなど、リスク管理を徹底しています。

加えて、使い捨てプラスチックの使用量削減のため、事務所では、帳票・事務用品の非プラスチック製品への代替を行い、ホームセンターなどの運営施設では、レジ袋の有料化などの対応を進めています。

一方、住宅や建築物の付加価値として環境緑化事業などの拡大が期待できます。そこで当社グループでは、自然環境と調和した住まいや施設、まちづくりを積極的に推進し、生物多様性に配慮するとともに、緑を維持・保全する仕組みづくりに取り組んでいます。これらにより、まちの魅力や資産価値向上を図り、良質なコミュニティの形成にも寄与しています。

2 自然環境との調和(生物多様性保全)

環境長期ビジョン達成のロードマップ

	4. 森林破壊の“チャレンジ・ゼロ”	5. 生物多様性損失の“チャレンジ・ゼロ”
2055……	全事業において材料調達による森林破壊ゼロ	事業活動とまちづくりにおける生物多様性のノー・ネット・ロス
2030……	サプライヤーと協働し、住宅・建築関連事業における木材調達にともなう森林破壊ゼロ	累積200万㎡以上の生物多様性に貢献した緑を創出
2021…… (実績)	調達木材におけるSランク木材比率 94.0% 調達木材におけるCランク木材比率 1.1%	生物多様性自主基準適合率(開発) 100% 緑あふれる自社施設の開発件数(累積) 10施設 レジ袋購入量削減(2017年度比) ▲78.0%

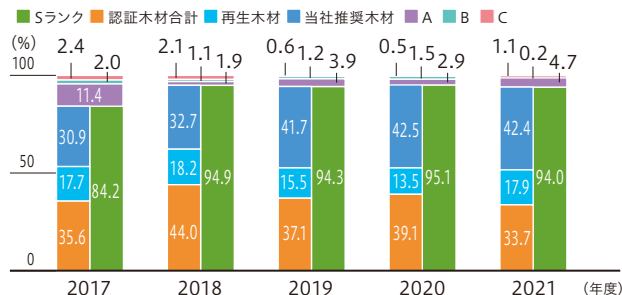
■ エンドレス グリーン プログラム 2021 主な目標、実績・自己評価

😊 : 2021年度目標達成 🙄 : 2021年度目標未達成(達成率90%以上) ☹️ : 2021年度目標未達成(達成率90%未満)

持続可能性に課題のあるCランク木材が1.1%に悪化

2021年度も引き続き、「CSR調達ガイドライン」を通じて、サプライヤーと調達基準の共有を行い、Sランク木材比率の向上とCランク木材の改善を進めてきました。2021年度は、世界的なウッドショックによる木材調達の混乱により、マレーシア サラワク州産の木材調達量が増加するなど、Cランク木材比率が2020年度比0.6ポイント悪化、Sランク木材比率も同1.1ポイント悪化となりました。今後は、森林破壊ゼロ方針に沿った新たな評価基準を運用し、改めてCランク木材比率のゼロに向けた取り組みを推進します。

■ 調達木材におけるランク別木材比率

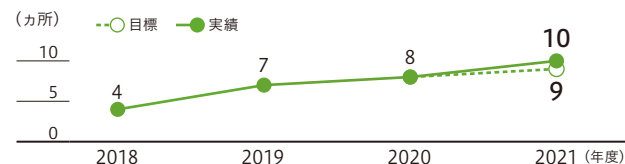


緑あふれる自社施設の開発件数^{※1}が10カ所となり、目標を達成

2021年度は、新たに当社グループの大和リースの商業施設「ブランチ札幌月寒コポロパ」(北海道)において、SEGES^{※2}の「都市のオアシス」を取得しました。また、当社グループの研修施設「みらい価値共創センター」(愛称:コトクリエ)では、SITES^{※3}およびJHEP^{※4}の認証をダブルで取得しました。その結果、緑あふれる自社施設は累積で10カ所となり目標を達成しました。

- ※1 JHEP、ABINC、SEGESなど、緑化や生物多様性に関する認証制度を取得したもの。
 ※2 公益財団法人都市緑化機構による環境、社会に貢献する良好な緑地、取り組みを評価する「緑の認定」システム。
 ※3 米国のGreen Business Certification Inc. (GBCI)が認証を行う、ランドスケープのサステナビリティを包括的に評価する認証制度。
 ※4 公益財団法人日本生態系協会が生物多様性の保全や回復に貢献する取り組みを定量的に評価・認証する制度。

■ 緑あふれる自社施設の開発件数

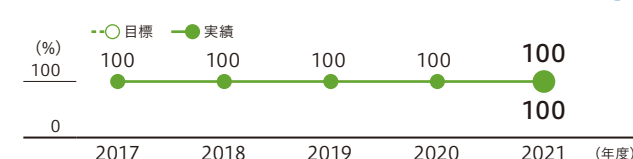


大型開発案件における生物多様性自主基準への適合を維持・継続し、目標を達成

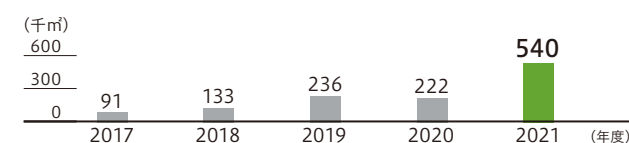
2021年度は、開発部門における敷地面積(開発)が540千㎡と2020年度(222千㎡)より318千㎡増加しました。生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】に基づく自主基準適合率[※]については、2012年から継続して100%となり、目標を達成しました。

※大規模開発事業を対象に、当社が独自に定めた30項目からなる評価ツールにおいて、評価ランクがBランク以上を自主基準適合としています。対象物件ごとに担当者による評価を行い、本社部門にて基準への適合状況を確認しています。

■ 生物多様性自主基準適合率(開発)



■ 敷地面積(開発)の実績推移



2 自然環境との調和(生物多様性保全) 調達・事業活動における生物多様性保全

基本方針

持続可能な木材調達の推進

当社グループの事業活動は、多くの自然資本に依存しており、特に調達活動では世界各地の自然環境や生物多様性に大きな影響を与えています。なかでも、当社グループが特に影響を与えている自然資本は木材です。木材を調達する際には、伐採地の状況をふまえて合法性・持続可能性に配慮した調達活動を行う必要があると認識しています。2010年度に策定した生物多様性ガイドライン【木材調達編】を2021年度に森林破壊ゼロの方針に沿った内容に改訂しました。今後は、“森林破壊ゼロ”に向けて、合法性・持続可能性に配慮した木材の採用推進に取り組んでいきます。

 P048 森林破壊ゼロ方針の策定と生物多様性ガイドライン【木材調達編】の改訂

P172 環境データ 生物多様性ガイドライン【木材調達編】

 CSR調達ガイドライン

[森林破壊ゼロ*方針]

大和ハウスグループは、

- ・森林破壊ゼロを方針に掲げるサプライヤーから木材を購入します
- ・原産国における先住民、労働者の権利、安全に配慮した木材を取り扱うサプライヤーから購入します
- ・トレーサビリティが確認できる木材を購入します
- ・森林破壊ゼロの対象となる木材を、構造材、下地面材、栈木、フロア材に加え、型枠合板パネル、主要設備、建具、クロスに拡大します

※森林破壊ゼロとは

- ①自然林の皆伐により生物多様性が毀損されていない木材
- ②高炭素蓄積地(HCS)を毀損しない方法で植林された木材
- ③100%リサイクル材

自社グループ施設における持続可能なランドスケープの推進

自社施設での外部認証制度の取得や、自社施設内(調整池など)での生態系調査の実施、建設工事現場での在来種の保全活動など、生物多様性保全に取り組みます。

自社施設における重要サイトの取り組み

当社グループでは、自社施設の生物多様性への影響を把握するため、全保有敷地における生物多様性に関わる調査を開始しました。当社グループが保有する工場やホテル敷地、開発用地などの広大な敷地および緑地を有する土地においては、持続可能な事業を継続していくために生物多様性損失のリスク(ネガティブインパクト)の最小化に努めます。なかでも保護地域に近いなどの生物多様性にとって重要と判断されるサイトに対しては、自然環境に配慮した管理・保全がなされるように対策を検討していきます。

海洋プラスチック汚染問題への取り組み 「Daiwa Plastics Smart Project」

当社グループは、環境省の「プラスチック・スマート」キャンペーンに賛同し、SDGsの目標達成年である2030年までに海洋プラスチックごみ問題に関する影響をゼロにすることを目標として、プラスチックの削減活動を推進しています。2020年3月、当社グループでは、使い捨てプラスチックの削減を盛り込んだ、適正なプラスチック利用の指針となる「プラスチック利用ガイドライン」を制定しました。

 P170 環境データ プラスチック利用ガイドライン

マネジメント

部門横断型のCSR調達部会を運営

2010年、生物多様性ガイドライン【木材調達編】の制定に機に、当社グループの購買・開発・施工・サステナビリティ・環境部門などによる部門横断型のCSR調達部会を発足。2018年度からは主要グループ7社に拡大し、各社で事業所の購買・施工担当者とCSR調達の実施について連携する体制を構築し、ガイドラインに則った調達を推進、PDCAサイクルを回し改善に取り組んでいます。

 P103 CSR調達ガイドラインの運用

「Daiwa Plastics Smart Project」の運用

「プラスチック利用ガイドライン」に基づき、社内で利用する事務用品や販促品、接客時のカトラリーなどの使い捨てプラスチックの利用を禁止し、代替品への切り替えを行っています。また、各事業所で利用する事務用品や販促ツールにおいては、当社独自の「森林育成紙®」※を使用した統一帳票を作成し、切り替えを進めています。

※森林認証制度FSC・PEFCなどの認証を受けた森林から産出される「森林認証紙」および、認証を受けた森林と、認証制度の定める指針を遵守した森林からの原料(一部古紙を含む)を配合したいわゆる「ミックス品」の2種類。

2 自然環境との調和(生物多様性保全)

調達・事業活動における生物多様性保全

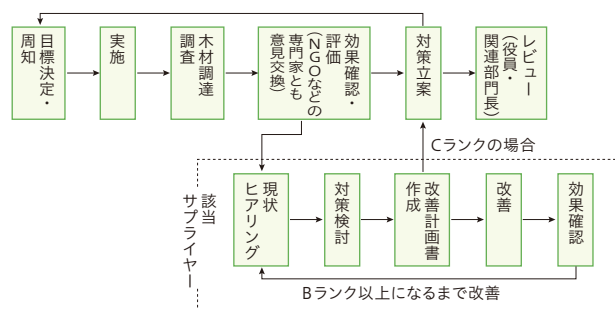
サプライヤーを対象とした木材調達調査の実施

生物多様性ガイドライン【木材調達編】の運用にあたり、年1回、木材調達調査※¹を実施しています。木材は、評価フローに基づきS・A・B・Cの4段階で評価しています。この評価基準は環境NGOなどの専門家と意見交換を行い、適宜改定を実施しています。評価基準には、森林管理の認証を行っている3機関(FSC、PEFC、SGEC)※²から認証を受けた木材をSランク木材と評価するなど、外部認証を評価の一部に組み込んでいます。また、調達先各国のリスク(法令遵守・生物多様性・人権など)については、森林認証機関のFSCが運営するリスク評価ツール「Global Forest Registry」を活用し、状況を把握しています。なお調査結果については、社外へ公開するとともに、協働先の環境NGOなどのステークホルダーへ報告し、専門的な見地から指導・助言をいただき、施策に反映させています。2022年度以降は、型枠コンクリート合板を調査の対象範囲に含め、森林破壊ゼロ方針に沿った新たな評価基準で評価する予定です。

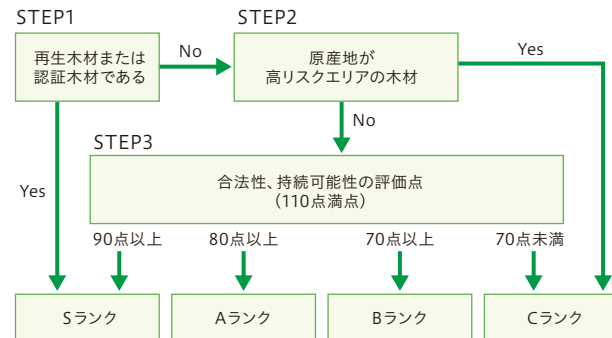
※¹ 調査対象木材: 構造材、栈木、下地材、合板、床材

※² FSC (Forest Stewardship Council® の略称。森林管理協議会)、PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes の略称。)、SGEC (Sustainable Green Ecosystem Councilの略称、一般社団法人 緑の循環認証会議)

■木材調達調査のフロー



■調査結果の評価フロー



P172 環境データ 生物多様性ガイドライン【木材調達編】

■主な取り組み

調達先の切り替えによるCランク木材比率の低減

2021年度の木材調達調査では、当社グループの住宅・賃貸住宅(集中購買品)や一般建築物(分散購買品)において、主要な部位に使用される木材(構造材・栈木材・下地面材・仕上げ材)について調査を行いました。

その結果、2021年度はSランク評価の木材比率が94.0%(2020年度95.1%)、Cランク木材比率は1.1%(2020年度0.5%)となり、2020年度より悪化しました。2020年度Cランク木材となった木材調達先のサプライヤー25社に対して、公的書類の確認徹底や、低リスクエリアへの調達先切り替えなど、改善を要請し、切り替えを進めてきたものの、世界的なウッドショックの影響により、一部木材について高リスクエリアからの調達が増加したためです。2022年度以降は、森林破壊ゼロ方針に沿った新たな評価基準で評価し、改善に向けた取り組みを実施していきます。

森林破壊ゼロ方針の策定と生物多様性ガイドライン【木材調達編】の改訂

森林破壊ゼロ達成に向けた取り組みを強化するため、2020年度に「森林破壊ゼロワーキンググループ」を立ち上げ、森林破壊ゼロの定義から議論を行いました。このワーキンググループには、環境NGO団体、木材調達先のサプライヤーにもメンバーとして参加いただき、立場の違う複数のステークホルダーと協働し、2021年度に新たな森林破壊ゼロの方針を策定しました。併せて、生物多様性ガイドライン【木材調達編】を新たな森林破壊ゼロ方針に沿った内容に改訂しました。

自社施設での希少種保護といきもの観察会の実施

当社三重工場では、敷地内にある調整池(約6,000㎡)でイシガイ(準絶滅危惧種)が生息していたため、2012年から保護活動を継続しています。これまでに「池干し」、「魚道」の設置、「生物多様性調査報告書」の発行などに取り組んできました。2017年には、三重県と当社、東産業、NPO「ちよつと自然」の4者で、県が推進する生物多様性保全活動として「みえ生物多様性パートナーシップ協定」を締結しました。

また、環境教育の一環として、三重県や地元NPOのご協力いただき、小学生を含む地域住民の方々と一緒に生き物にふれあいながら学ぶことができる「いきもの観察会」を実施し、これまでにのべ約450名の方にご参加いただきました。これら生物調査の結果は、パンフレットやWebサイトに掲載し、地域の生態系保全へ協力しています。



いきもの観察会の様子

2 自然環境との調和(生物多様性保全)

商品・サービスにおける生物多様性保全

基本方針

開発・まちづくりにおける緑の保全・創出の推進

当社グループでは、緑豊かなまちづくりの創出を通じて自然資本とそれらが生み出す生態系サービスの保全・回復に努めるとともに、人々の暮らし方や仕事のスタイルを自然と共生するものに変えていくことを目指しています。自然へのプラスの価値を創出していくためには、生物多様性に配慮したお客さまへのご提案や実効性のあるランドスケープアプローチが重要だと考えています。当社グループが関わる外構の植栽や緑化は、自然環境に直接的な影響を及ぼし、地域生態系の基礎を形成していきます。そこで、緑については量を増やすだけでなく、質の向上も図り、当社グループが創出した緑地をエコロジカルネットワークとして、生物が生息・生育する環境をつないでいくことを目指し、事業を通じて自然環境との調和、緑豊かなまちづくりを推進します。

生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】

当社では、大規模な団地開発や市街地での住宅・建築物の建設において、生物多様性への影響を最小限としつつ、豊かな生態系ネットワークの創出に貢献することが重要と考え、6つの配慮項目をガイドラインとして定め、取り組みを推進しています。

📖 P172 環境データ 生物多様性ガイドライン

生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】

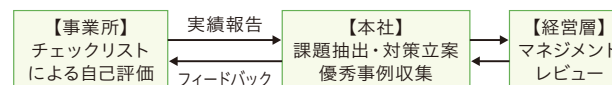
1. 自然環境のポテンシャルの把握
2. 緑の保全・創出
3. 野生小動物の生息・生育環境への配慮
4. 生態系ネットワーク形成のための配慮
5. 工事中的影響の低減
6. 維持管理面における配慮

マネジメント

生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】の運用

当社では、生物多様性ガイドライン【開発・街づくり編】に基づき、分譲住宅や賃貸住宅、分譲マンションを含む大型の開発案件について、6つの配慮項目に関して具体的に取り組むべき事項をまとめた独自のチェックリストを活用し、物件ごとに提案内容を定量的に評価し、自主基準への適合に努めています。また、同チェックリストによる評価が一定以上の物件を中心に、事例紹介などを通じて水平展開を図っています。

■「生物多様性チェックリスト」の運用フロー



「植栽デザインガイドライン」の運用

当社の分譲マンション事業では、外部有識者に監修いただき2014年より「植栽デザインガイドライン」を運用しています。当ガイドラインでは、緑化デザインコンセプトや樹種の選定、植栽の管理・メンテナンスについて体系的にまとめ、設計する際に活用しています。

合言葉「みどりをつなごう」による在来種提案の推進

当社グループでは人と自然が共生する社会に向けて、生態系ネットワークに配慮した緑化提案を推進しています。お客さまに外構の緑化や植栽をご提案する際に、「みどりをつなごう」を合言葉に新たに植栽する樹木(高木・低木)の半数を各地域に合った在来種にすることを推奨しています。お客さまと共に生態系ネットワークに配慮し、みどりをつないでい

くとともに、次世代に豊かな生態系と持続可能なまちづくりをつないでいきます。

主な取り組み

環境に配慮した樹名板の普及

当社の分譲住宅ではお客さまに、より自然を身近に感じ、庭の植栽を末永く愛着をもって育てていただきたいとの想いを込め、樹名板の運用を進めています。この樹名板は、森林保護のため国産ヒノキの間伐材を活用し、文字入れは塗料を使用しないレーザー加工、表面塗装には天然成分のミツロウを使用することで、使用後は朽ちて土に還るように環境および安全・安心に配慮しています。

今後も、開発・請負案件での緑の提案を強化し、緑地の創出面積の拡大、緑豊かなまちづくりに取り組みます。



植栽(カツラ)と樹名板

大規模工事での生物多様性保全対策(フジタ)

当社グループのフジタでは、大阪府内の土地区画整理事業の際に、地元の自然保護団体と協力し、自主的な生態系調査を実施。重要種である野鳥などの保護湿地を設置しました。また、造成前に希少な植物の種子採取・保管を行うとともに、地域の生態系に影響を及ぼす特定外来種の植物駆除を実施しました。



ケリ(大阪府準絶滅危惧種)の仮保護湿地の設置

2 自然環境との調和(生物多様性保全)

商品・サービスにおける生物多様性保全

環境緑化事業の推進(大和リース)

当社グループの大和リースでは「緑が、街を変えていく。」をテーマに、屋上や壁面などの特殊緑化や外構造園などをご提案しています。例えば、五感にやさしく作用するオフィス空間「VERDENIA (ヴェルデニア)」や、折板・陸屋根に施工し断熱効果を発揮する「eco ヤネ」、緑の癒し効果に注目した「園芸療法庭園」など、多様な付加価値をご提案しています。

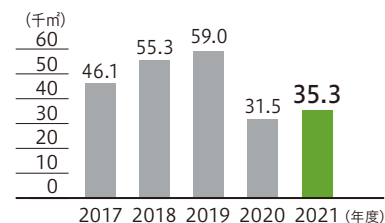
2021年度における同社の屋上・壁面緑化施工面積は、35.3千㎡(2020年度31.5千㎡)となり、国土交通省発表の全国特殊緑化施工面積の約12.3%※を占めています。今後も総合的な緑化のご提案により、都市緑化の推進に貢献していきます。

※最新の公表データ(2020年)から算出



「eco ヤネ」施工例

■屋上・壁面緑化施工面積推移



継続したモニタリング調査の実施

当社では、生物多様性保全において、開発時だけでなく開発後も継続した環境調査が重要と考えています。特に貴重種が確認された地域では、行政などとも連携した調査を継続的に実施しています。

Topics

分譲マンション「イニシア和光(埼玉県)」などでABINC認証を取得

当社グループのコスモスイニシアの分譲マンション「イニシア和光」では、自然と共生する住まいを目指して敷地内にクラブハウス付き共用ガーデン「もりラボ」を設置しました。ここでは、豊かな自然のなかでアウトドアライフを体験でき、自然とふれあうことで生物多様性などを楽しく学ぶことができます。これらを通じ、自主的に考えて行動できるこどもたちを育む住まいを提案しています。本物件は、敷地北西面に「大坂ふれあいの森」が広がることから、在来種の植栽や生き物の隠れ家となる場所を設け、蝶や鳥を誘致するなど地域生態系と共生する仕組みを取り入れ、エコロジカルネットワークに配慮した緑地整備を行っています。

こうした取り組みの結果、当社グループのマンション事業では2021年度、2件の「いきもの共生事業所®」の認証を取得し、2016年度から累計7件の取得となりました。



「イニシア和光」の共用ガーデン「もりラボ」



いきもの共生事業所® (ABINC)

「ロイヤルシティ阿蘇一の宮リゾート(熊本県)」でABINC認証とJHEP認証のAAAを取得

ロイヤルシティ阿蘇一の宮リゾートにある森林住宅「ASONOHARA (あそのはら)」は、阿蘇くじゅう国立公園内にあることから、地域特有の草原景観の保全・創出に取り組みながら開発しています。居住区域内の草地育成エリアや半自然草原地の創出と既存樹林の整備など、十分な緑地の確保および草原から樹林までの多様な自然環境の保全・創出に取り組んだ結果、ABINCとJHEP認証のAAAを取得しました。

現地調査の結果、環境省のレッドリストに該当する貴重種ツマグロキチョウのほか、環境省および熊本県のレッドリストに該当する種(重要種)として、ナガミノツルクケマンとシオンの2種が確認されました。2021年度は「草原創出状況のモニタリング」を実施し、セイタカアワダチソウなどの外来種を抑制しながら、今後はススキなどの草原景観を構成する在来種の定着を促していきます。これからも地域とコミュニケーションを図り、発見された貴重種を保全する取り組みを実施するなど、草原の育成に取り組めます。



貴重種：
ツマグロキチョウ



JHEP 認証の AAA
(最高位)

案件	事業開始年度/業態(面積)	場所	周辺環境	活動/報告書の状況
森林住宅 阿蘇一の宮リゾート「ASONOHARA」	2019/開発 (126,064㎡)	熊本県阿蘇市	台地を開発した住宅地域	2019年一部区画の開発において、ABINCおよびJHEP(AAA)の認証を取得し、その後継続的にモニタリング調査を実施(報告書は非公開)

重点テーマ 3

資源循環・水環境保全（長寿命化・廃棄物削減）

SDGsへの貢献



6.4

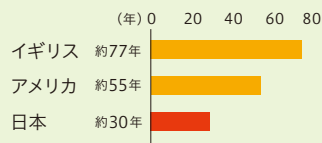
11.3
11.612.2
12.4
12.5

方針・考え方

社会的課題

世界人口の増加などにもとない、世界の天然資源の利用量が著しく増加、資源の枯渇と廃棄物による環境への影響が深刻化しています。2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」でも、「2030年までに廃棄物の発生を大幅に削減する」ことが掲げられ、欧州を中心に製品や部品などの価値を再生・再利用し続ける「サーキュラー・エコノミー（循環経済）」への関心が高まっています。また国内では、各種リサイクル法の整備が進み、循環型社会実現に向けた基盤が整いつつある一方、住宅や建築物では、日本の住宅の平均寿命は現在も約30年前後と欧米に比べ極端に短く、資源の有効利用の観点からも問題視されています。水資源については、国連の「2030年までに世界の利用可能な水が40%減少」という警告や、日本でも「水循環基本法」が施行（2014年）されるなど、水の適正かつ有効な利用の促進が求められています。

■住宅の平均寿命の比較（国別）

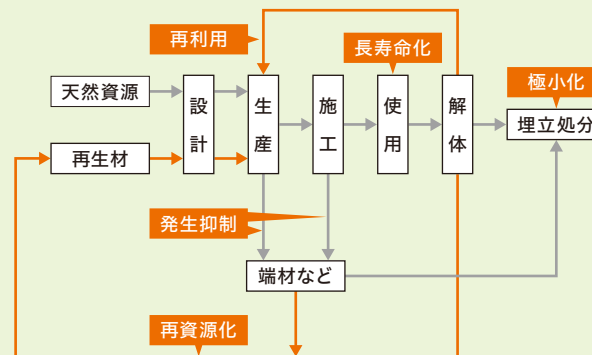


出典
イギリス：Housing and Construction Statistics (1996年、2001年)
アメリカ：American Survey (2001年、2005年)
日本：住宅・土地統計調査 (1998年、2003年)

当社グループが社会や環境に与える影響

住宅や建築物のライフサイクルを「資源」の点から見ると、新築の際に多くの資源が使われ、その一部は建設過程で端材として廃棄されます。その後、長期間使用された後に解体され最終廃棄されます。そのため住宅や建築物においては、省資源化、廃棄物の削減・再利用・再資源化、長寿命化を図ることが「資源保護」につながります。なかでも、「長寿命化」には大きな効果があります。多様な用途の建物を数多く建設する当社グループでは、スクラップ＆ビルド型からストック型社会への転換を先導することで、資源利用の抑制に大きく貢献しています。また、建設過程の廃棄物（ガラスくず・廃プラスチックなど）は解体時も含め、発生した廃棄物を再利用・再資源化することで、自社だけでなく、さまざまな産業の新たな資源利用の抑制に貢献しています。

■住宅・建築物における資源循環フロー



当社グループのリスク・機会とその対応

年間数万件におよぶ施工現場から排出される建設廃棄物を適正に管理・循環させる仕組みがないと、廃棄物の不適正処理を招くリスクがあります。また将来的には、廃棄物や水資源などの規制強化による管理費の増加や、産業廃棄物処分場の枯渇による処理コストの増大も懸念されます。そこで当社では、各地区に廃棄物管理専門スタッフを配置し、すべての処理業者の選定評価を実施するなど管理体制を強化しています。また、住宅の施工現場で発生する建設副産物を自社工場に回収し、リサイクルする仕組みを構築、不適正処理リスクの低減とリサイクル率の向上を両立させています。一方、住宅や建築物の「長寿命化」は事業機会と考えています。長期にわたり住み継がれる住宅の開発を進めるとともに、長期保証制度を設けて点検の機会などを通じて改修やメンテナンスをご提案し、住宅リフォームの受注拡大につなげています。さらに、自社の既存住宅を適正に評価・流通させる仕組みを当社グループ8社※で構築するなど、住み替え時の仲介事業の強化にも注力しています。

※大和ハウス工業、日本住宅流通、大和ハウスリフォーム、大和ハウス賃貸リフォーム、大和ライフネクスト、大和リビング、コスモスイニシア、デザインアークの8社

3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)

環境長期ビジョン達成のロードマップ

	6. 資源利用・廃棄物の“チャレンジ・ゼロ”	7. 水リスクの“チャレンジ・ゼロ”
2055……	全事業におけるサプライチェーンで、廃棄物のゼロエミッション(循環利用)を達成	全事業におけるサプライチェーンで、水資源の持続可能な利用を実現
2030……	住宅・建築関連事業にて、サプライチェーンを通じた廃棄物のゼロエミッション(循環利用)を実現	全施設・全事業プロセスにおける水使用量(売上高あたり) 2012年度比 ▲ 45% 自社の全拠点とリスクの大きいサプライヤー拠点にて水リスクへの対応を完了
2021…… (実績)	生産 建設廃棄物排出量(売上高あたり) 57.5kg/百万円 新築 建設廃棄物排出量(床面積あたり) 20.0kg/m ² 建設廃棄物のリサイクル率 97.7%	水使用量(売上高あたり) 2012年度比 ▲ 46.8% 水リスクの把握 主要自社拠点およびグループ3社の主要サプライヤー

■ エンドレス グリーン プログラム 2021 主な目標、実績・自己評価

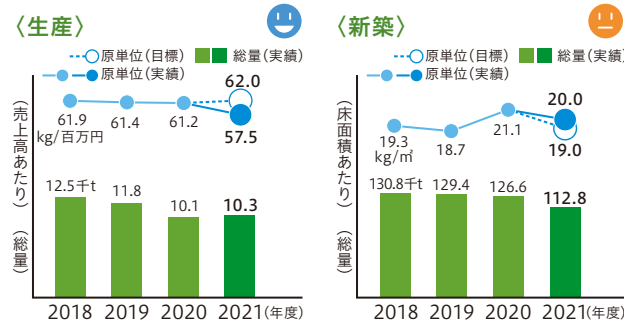
😊 : 2021年度目標達成 😞 : 2021年度目標未達成 (達成率90%以上) ☹️ : 2021年度目標未達成 (達成率90%未満)

廃棄物排出量は減少傾向。新築部門では目標未達成

生産部門では、住宅部材の生産ラインにおいて、部位ごとに異なっていた部材断面を可能な限り統一し、端材を有効活用などの施策を継続的に実施し目標を達成しました。

新築施工現場では、総量・原単位ともに減少傾向となったものの、床面積あたりの廃棄物排出量が多くなる介護施設の工事が2020年度から増加し、石こうボードなどのガラス陶磁器くずの廃棄物が多く発生したため、目標を達成することができませんでした。今後は、介護施設などの居住系用途において多く使用する石こうボードの種類を天井高に合わせて柔軟に変更するなどの対策を実施することで、廃棄物排出量削減に取り組んでいきます。

■ 建設廃棄物排出量

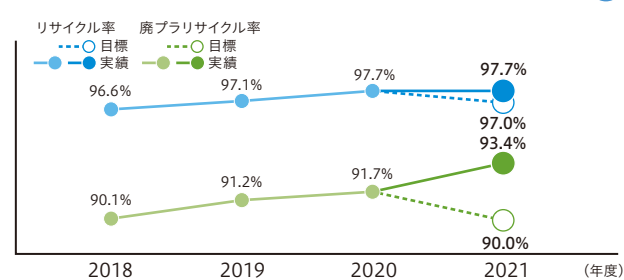


リサイクル率は高水準を維持し、目標を達成

当社グループでは、建設現場でのきめ細かな分別、事業所間でのリサイクルルートの共有、リサイクル困難な廃棄物排出量の削減に継続的に取り組んでいます。これらの取り組みの結果、2021年度は目標を達成しました。

また、建設廃棄物のうち、廃プラスチック類については、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が2022年4月より施行され、排出事業者は排出の抑制および再資源化などの実施が求められます。当社グループでは、先行して2019年度よりリサイクル率の目標を設定し、循環利用に取り組んできました。その結果、2021年度も目標の90%を達成することができました。

■ 建設廃棄物・廃プラスチックのリサイクル率



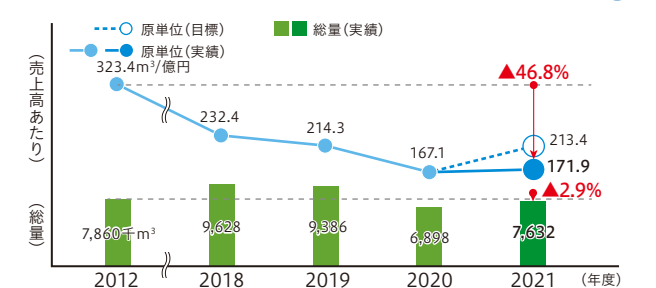
売上高あたりの水使用量は目標を達成

当社グループでは、グループ全体で水使用量の削減目標を設定し、取り組みを推進しています。新型コロナウイルス感染拡大で減少していたリゾート・スポーツ施設、ホテルの利用客が回復してきた影響により、2021年度は水使用量も2020年度比で増加となりました。

一方、リゾート・スポーツ施設、ホテルにおいては、節水器具への更新を推進したことで、利用人数あたりの水使用量は減少しました。

その結果、当社グループにおける2021年度の売上高あたりの水使用量の目標を達成することができました。

■ 水使用量と原単位



※ 2019、2020年度の海外の水使用量の集計に一部誤りがあったため修正しています。

3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)

生産・施工現場の廃棄物削減とゼロエミッション

基本方針

建設廃棄物における3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動の推進

当社グループでは、「建築の工業化」を創業理念に、主要な住宅・システム建築商品を自社工場で生産しています。商品の開発・設計段階では無駄のない部材配置を追求し、施工段階では工場に必要な寸法に加工された部材を組み立てることによって、施工現場での加工を減らし、廃棄物の発生を抑制しています。さらに、生産・施工・解体・改修すべての段階において、廃棄物の分別を徹底することにより、廃棄物の再資源化を推進しています。

マネジメント

省資源、資源循環に配慮した商品開発・設計・施工

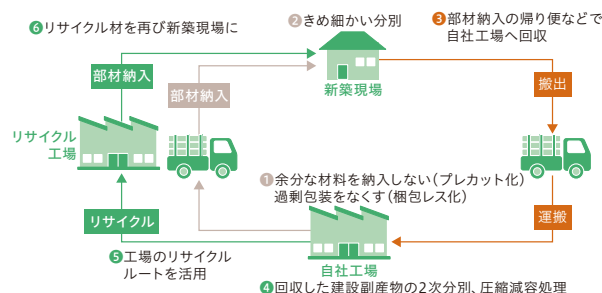
当社では、住宅・賃貸住宅・システム建築商品において、現行商品の改善による省資源設計や、建設現場で加工する部材の端材が最小限となるよう、部材の配置ルールを改善することで、廃棄物発生量の抑制(リデュース)を推進しています。さらに住宅や賃貸住宅の建設現場で排出される廃棄物は、法律で定められた基準では5種類に分別するところを、当社では自主基準を設け、よりきめ細かく19種類の分別を徹底し、再利用(リユース)、再資源化(リサイクル)などを推進しています。なお、廃棄物の収集運搬・処分を委託する事業者に対しては、定期的な訪問や自社独自のチェックリストに基づく評価を実施し、適正な管理が実施されていることを確認しています。

「工場デポ」によるリサイクル率向上

当社の住宅・賃貸住宅の新築現場では、新築工事における

廃棄物の不適正処理リスクの低減と建設副産物のリサイクル推進を目的として「工場デポ」というシステムを構築、運用しています。工場から施工現場に部材を搬入したトラックによって、建設副産物を新築現場から工場に回収し、2次分別・圧縮減容処理を行い、工場のリサイクルルートを活用して、廃棄物のゼロエミッションを実現しています。

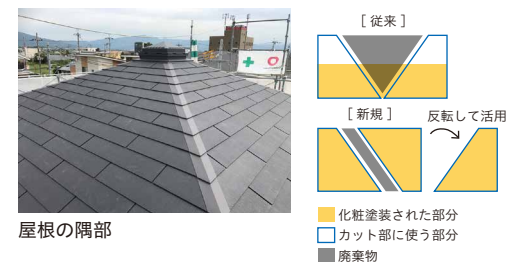
■工場デポの仕組み



■主な取り組み

全面塗装の屋根材で資源投入量を削減

当社が屋根材に多く採用しているスレート材は、上下半分ずつ重ねて施工するため、露出する下半面だけが化粧塗装されているスレート材を使用していました。しかし、これでは屋根の隅部などカットが必要な部位(以下、カット部)では端材の有効活用が困難でした。そこで、カット部については全面化粧塗装されたスレート材を試行物件に採用し、カット部に必要なスレート材の投入量を枚数ベースで約30%削減、廃棄物を重量ベースで約80%削減できることを確認。これを受け、全国の戸建住宅および賃貸住宅において隅部に全面塗装されたスレート材を使用することを標準化しています。なお、この取り組みは廃棄物を処分する現場作業員の手間削減にも寄与します。



屋根の隅部

店舗・事務所などでのシステム建築の普及

当社では、規模や仕様の似た用途ごとに外壁・構造躯体を規格化したシステム建築商品を開発、事務所・店舗・高齢者向け施設・倉庫・中規模工場など中心に普及を進めています。これらシステム建築商品は、鉄骨躯体の徹底した合理化による省資源に加え、設計寸法に合わせて自社工場で主要部材の加工・生産を行い、施工現場での廃棄物の発生を抑制しています。

2021年度は、平屋建てについては29.5%※、2階建てについては6.3%※の物件においてシステム建築商品を採用しました。

※棟数ベース



大和物流株式会社三重支店(三重県)

3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)

住宅・建築物における資源循環への取り組み

基本方針

資源循環型商品(高耐久・長寿命・省資源)の開発および普及

多くの資源を投入して建設される住宅や建築物は、要求性能を確保したうえで、必要最低限の部材・部品量とすることや、その建物の寿命を延ばすことが最大の資源保護対策といえます。そのため、当社では長寿命となる住宅や建築物を開発・設計することに加え、適切なメンテナンスが建物の寿命をさらに延ばすと考え、当社独自のサポートサービスと長期保証制度を構築しています。

また、良質な住宅ストックを長期にわたり適正に維持していくため、中古住宅の評価・流通の仕組みづくりにも注力しています。

マネジメント

住宅の長寿命化の推進と住宅ストックの活用

当社では、長期にわたり住み継がれる住宅の開発を通じ、建て替えの頻度を減らすことで資源投入量の削減に貢献しています。

また、こうして創出した優良なストック住宅の価値を維持向上させるため、当社グループ8社が連携したブランド「Livness (リブネス)」を立ち上げ、住宅ストック事業に関する総合窓口を設けて、お客さまの状況に応じたリフォームや買取などの提案をワンストップサービスで提供しています。さらに、同業他社と協働して「一般社団法人 優良ストック住宅推進協議会」を設立し、優良なストック住宅が適正に評価される市場の形成を図っています。

主な取り組み

不動産ストック事業ブランド「Livness(リブネス)」の取り組み

当社は、既存建物の最適なリノベーション、リフォームなどを推進するとともに、これらが適正に評価され、流通する市場の形成を目指し、当社グループ8社が連携した、不動産ストック事業に関する総合窓口「Livness (リブネス)」を設けています。リブネスでは戸建住宅やマンションなどの売買の仲介や買取再販、中古物件探しからリフォーム・リノベーションまでをワンストップで実施。2021年度は全国で1,031件(2020年度842件)(うち戸建住宅・マンションは522件(2020年度433件))を買取再販し、89,008件(2020年度96,719件)のリフォーム・リノベーションを請け負いました。



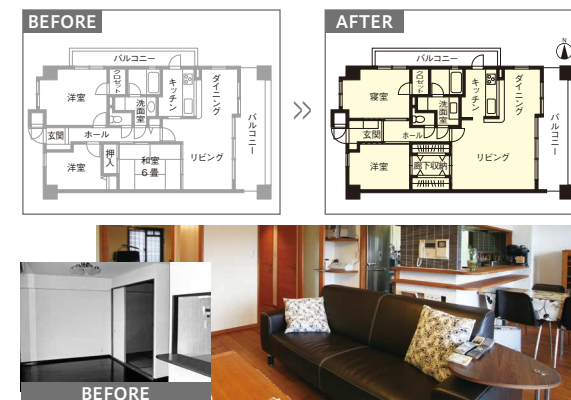
Topics

中古マンションを「健康住宅」にリフォームして住み継ぐ

当社グループの大和ハウスリフォームでは、シックハウス症候群で悩んでいたご夫婦に、中古マンションを「健康住宅」にリフォームしてご提供しました。

お客さまが購入された3LDKの中古マンションを、床は無垢材に日本古来の柿渋を塗り、壁や天井はクロスをはがしてすべて珪藻土を塗るなど、自然素材を導入し、「健康住宅」となるよう配慮しました。また、光と風を通すため、リビングと玄関横の洋室を収納でつなぐように間取りを変更。開放的で心地よい住まいを実現したことで、「この部屋に住んでから夫婦ともども体調がよくなり、我が家でくつろぐ時間がぐんと増えました」と、ご満足いただいています。今後も、リフォームすることでお客さまのニーズに対応し、長期にわたり住み継がれる中古住宅の買い取り・再販に取り組んでいきます。

WEB Livness リノベーション事例2



3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)

水環境保全

基本方針

水リスクの把握と低減、自社施設、住宅・建築物の水使用量削減

気候変動の影響によって、将来的に水の供給が不安定になることが予想されており、世界的に水環境保全の重要性が高まっています。

水リスクは地域性も大きく影響するため、当社グループでは各施設における総合的な水リスク、水ストレス、およびハザードマップによる水害リスクを評価しています。また、サプライヤーの工場における水リスクも把握し、サプライチェーンを通じた水リスク管理を進めています。さらに、水資源の継続的な利用のため、グループ全体で事業活動における水使用量削減、工場での排水管理の徹底、および設計施工する住宅・建築物の使用段階における水使用量削減を推進しています。

マネジメント

サプライチェーンの水リスク対応の推進

当社グループでは、国内のみならず海外で生産された資材をサプライヤーを通じて調達しているため、サプライチェーン全体での水リスクの把握・対策が重要と考え、計画的に対応を進めています。

2018年度より、当社グループ3社(当社、大和リース、フジタ)の主要サプライヤーにおける水使用量の削減状況や工場の立地について、継続した調査を実施し、水リスクの把握に努めています。また、主要な原材料である木材について、生産国の水リスクレベルと調達量による評価も実施しています。

📖 P176 環境データ 木材生産国の水リスク評価結果

主な取り組み

サプライヤーの海外の工場における水リスク評価

2021年度は、当社グループ3社(当社、大和リース、フジタ)の主要サプライヤー203社を対象に取水量、排水量、水関連問題、設備投資、法令遵守状況や水に関する目標の有無を確認するとともに、サプライヤーの工場の立地を確認しています。その結果、主要サプライヤーの97%について回答を得ました。そのうち水リスクレベルが高い海外に工場を持っていると回答があった企業について、水リスク評価ツールであるWRI Aqueduct^{※1}、WWF-DEG Water Risk Filter^{※2}で確認したところ、一部の工場が高リスクであると判断されましたが、同時に調達先の分散などによるリスク回避への対策を確認しています。

また、現在BCP(事業継続計画)対策として、複数購買やサプライヤー拠点の管理を実施していますが、今後、ハザードマップの再調査や対策、非常時の連絡体制のシステム化などにより、さらなる体制強化を進めていきます。

※1 世界資源研究所(WRI)が公開している世界の水リスク分析のためのツール
 ※2 世界自然保護基金(WWF)とドイツ投資・開発協会(DEG)が共同開発した水関連のリスクを定量化するツール

自社グループ施設における水ストレスレベルの評価

当社グループにおいて、環境行動計画「エンドレス グリーン プログラム 2026」の目標設定にあたり、各施設の所在する地域の水ストレスの状況をふまえた水使用量削減目標を設定するため、WRI Aqueductを用いて、水ストレスレベルの評価を実施しました。その結果、国内施設について、水ストレスレベルが一定以下であることを確認し、各施設において合理的な範囲での水目標の設定を行うこととしました。

一方、海外の一部の拠点については、水ストレス地域にあります。グループ全体の水使用量の1%未満であることを確認しています。

自社グループ施設における水リスク評価

当社グループにおいて、水を多く使用する施設(工場、リゾート・スポーツ施設、ホテル)について、WRI Aqueduct、およびWWF-DEG Water Risk Filterを用いて、地域性や各施設のリスク対応状況を含め、水リスクの定量化を実施しました^{※1}。水リスク評価の結果、高リスクの施設がないことを確認しています。

さらに、当社グループにおいて、水害リスクの高い施設への対策を実施するため、BCM(事業継続マネジメント)上の重要拠点である事務所や工場などについてハザードマップを確認し、洪水・高潮・津波の浸水域への該当の有無を確認しています。リスクがある拠点については、より詳細にリスクを把握し、対策を実施するため、現地調査を進めています。

※1 2016年度の状況をもとに評価を実施し、2018年3月末現在の保有施設について評価結果を記載しています。

■水リスク評価結果

単位:カ所

施設	国	リスクレベル ^{※2}				
		(低)	1	2	3	(高)
工場	日本	—	—	28	—	—
リゾート施設	日本	—	—	29	—	—
スポーツ施設	日本	—	—	69	—	—
ホテル	日本	—	—	46	—	—
各リスクレベルでの水使用量総量		—	—	4,793千m ^{※3}	—	—

※2 リスクレベル 1: 非常に限られたリスク、2: 限られたリスク、3: いくらかのリスク、4: 高いリスク、5: 非常に高いリスク

※3 2022年3月末時点

3 資源循環・水環境保全(長寿命化・廃棄物削減)

水環境保全

グループ全体での節水対策を推進

水使用量の多いリゾート・スポーツ施設、ホテル、介護施設、商業施設・店舗において継続的に節水機器への交換など対策を実施するとともに、当社のグループ会社間で対策事例を共有し、水平展開を図っています。また、新築のスポーツ施設やホテルには、設計段階で節水シャワーや節水トイレ、定量止水栓などの節水機器を採用しています。

また、一定規模以上の水を使用する事務所、工場、倉庫、温浴施設においても目標を設定して、取り組みを推進しています。

📖 P176 環境データ 各施設での節水対策

当社本社ビル・リゾートホテルにおける水のリサイクル実施

当社の本社ビル（大阪府）では、空調用設備などの排水や雨水などを中水処理し、トイレ洗浄水として再利用しています。また、当社グループ会社のリゾートホテル1施設においても、雑排水や雨水をトイレ洗浄水や散水に再利用しています。

📖 P177 環境データ 各施設での水のリサイクル

戸建住宅や賃貸住宅などでの節水機器の採用推進

居住段階における水使用量の削減のため、当社の戸建住宅および低層・中高層賃貸住宅、マンションでは節水型便器、台所の節水蛇口や節水型の浴室シャワー水栓（小流量吐水、手元止水）の採用率100%に向けて、継続して取り組んでいます。

また、リフォームやホテルにおいても目標設定を行い、グループ全体で節水機器の採用推進に取り組んでいます。

📖 P177 環境データ
節水器具採用率、
部門別採用率

■部門別採用率

部門	採用率
戸建住宅事業	100%
賃貸住宅事業	90.9%
住宅ストック事業	99.6%
マンション事業	97.7%
商業・事業施設事業	100%*

※ホテル事業のみ

Topics

レインガーデンなどの雨水対策技術を導入 (大和ハウス工業、フジタ)

当社グループの研修施設である「みらい価値共創センター」（愛称：コトクリエ）では、雨水の有効利用と災害対策に取り組んでいます。

当施設では、屋根などに降った雨水を貯留し、トイレの洗浄水や敷地内の池水、植栽への散水に有効利用しています。これにより、上水の利用を低減することができ、ランニングコストの削減にもつながっています。

また、ランドスケープにおいては、当社グループのフジタが保有する技術を利用した「環境配慮型レインガーデン技術」を導入しました。浸透率が搬入土（マサ土）に比べて約9倍のレインガーデン土壌を使うことで、雨水を土の中に浸透させることができます。敷地内の降雨を地中に浸透させることで、敷地外への雨水の放流量低減や、排出のピークを遅らせるなど、都市水害の防止に貢献しています。さらに、地下水への還元やその土壌の保水性から、ヒートアイランド対策の効果も期待できます。



当施設の敷地内のレインガーデン。土壌の浸透率が高く、2021年の大雨の後でも5時間後には雨水の浸透が完了しました。

スポーツ施設における無水トイレ、およびシャワー・カランへの節水装置導入による節水への取り組み(NAS)

当社グループのスポーツクラブNASの施設では、新築時に無水トイレを設置するとともに、シャワー節水装置の導入を進め、水資源保護および水コストの削減に取り組んでいます。

スポーツクラブは水使用量が多いため、節水することで、給湯に必要なエネルギーの削減や光熱費削減、CO₂削減にもつながる重要な取り組みとなっています。

一方、シャワーやプールなどにおける水の提供はサービスの重要な要素であり、使用量を削減することがお客さまへのサービスの質とトレードオフになる可能性があります。そのため、サービスの質の低下を招かない最新の節水器具を選定し、安定した保守管理の運用によって確実な節水を実現しています。

2021年度に節水装置を導入した各店舗において水使用量の削減効果が確認できたため、他店舗にも展開し、2021年度は無水トイレを20店舗、シャワー節水装置を29店舗に導入しました。



無水トイレ

■代表店舗の節水装置導入台数と水使用量の削減率

店舗	無水トイレ (台)	シャワー 節水装置 (台)	水使用量の 削減率※
NAS 新川崎	6	50	4.5%
NAS 瀬谷	5	44	4.7%
NAS 西日暮里	6	60	3.4%
NAS 藤澤	4	50	5.2%

※節水装置導入前と比較

重点テーマ

4

化学物質による汚染の防止

SDGs への貢献

3.9
3.d

11.6



12.4

方針・考え方

社会的課題

2002年、ヨハネスブルグ環境サミットで、「2020年までに化学物質による悪影響を最小化する」との合意がなされたことを契機に、アメリカのTSCA^{※1}、EUのREACH規則^{※2}、RoHS指令^{※3}など、欧米を中心に化学物質の規制強化が進められてきました。国内においても、「化管法^{※4}」、「化審法^{※5}」の改正など各種化学物質管理の規制が強化され、2016年には労働安全衛生の観点から化学物質のリスクアセスメントも義務化されました。さらに住宅や建築物では、シックハウス・シックビルの問題が指摘され、規制の導入により一定の成果が上がりつつあるものの、2018年度には一部の厚生労働省室内濃度指針値が厳しく改定されるなど、建築・医学両面からのさらなる横断的アプローチが期待されています。今後開催される第5回国際化学物質管理会議では、ヨハネスブルグ環境サミットで合意された内容の達成状況と次の目標が取りまとめられる予定で、さらなる化学物質による汚染防止に向け、国際的な合意が進むとされています。また、土壌汚染問題についても、健康被害や汚染の拡散防止の観点から、より高い管理レベルが求められています。

※1 TSCA: 1977年にアメリカで発効した有害物質規制法

※2 REACH: 2007年6月に欧州委員会が施行した新化学物質規制

※3 RoHS: 電気電子機器に含まれる危険物質を規定し、物質の使用を禁止する旨の欧州連合(EU)指令の一つ

※4 PRTR制度とSDS制度を柱として、事業者による化学物質の自主的な改善を促進し、環境保全上の支障を未然に防止することを目的とした法律

※5 新規化学物質の事前審査、化学物質の性状に応じた規制を実施し、環境汚染を防止することを目的とした法律

当社グループが社会や環境に与える影響

当社グループの工場や施工現場では、さまざまな化学物質が使用され大気や水域へ排出されています。また、従業員の健康維持の面からも、化学物質の使用状況もふまえた適正管理を徹底するとともに、予防的観点から有害化学物質の削減・代替を進め、その影響を最小化しています。加えて引渡し後の住宅・建築物では、建材から放散されるVOC(揮発性有機化合物)による健康への影響が懸念され、サプライヤーとの協働による低VOC建材の開発や普及、お客さまへの適切な情報提供などにより、リスクの低減を図っています。さらに、年間数万件におよぶ施工現場では、ほぼすべての現場で掘削工事をともなうため、常に土壌汚染の拡散リスクに直面しています。そこで、土地利用の履歴確認や残土の適正処理の徹底などにより、リスクの極小化に努めています。

当社グループのリスク・機会とその対応

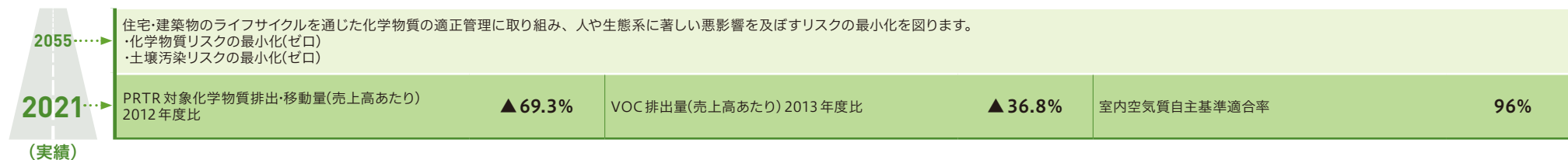
当社グループが提供した住宅や建築物で、シックハウス症候群などの健康被害が生じた場合、お客さまからの信頼の失墜や、その対応コストの負担、ブランドイメージ低下のリスクがあります。そこで当社グループでは、「化学物質管理ガイドライン」を制定、サプライヤーと共有し、同ガイドラインに定めた使用制限物質の含有量や放散量を確認しています。また、室内空気質についても国が定める指針値を上回る自主基準を設定し、毎年一定数以上の物件で測定・評価し、改善につなげています。一方、住宅や建築物の健康配慮に関するニーズに対応することで競争力の向上、シェア拡大が見込めます。そこで当社では、サプライヤーと協働で低VOC建材の標準化を推進。より室内空気環境に重点を置いた健康配慮仕様の開発・普及を進めています。

土壌汚染については関連法規の遵守に加え、土地購入後に土壌汚染が発覚し事業化が困難になるリスクなどがあります。そこで当社では、事業用地を購入する際は、原則すべての物件で購入前に地歴調査を実施。汚染がある場合は適切な汚染対策を行っています。一方で、当社が直接土地を購入しない場合でも、土壌汚染が存在している、あるいは存在している可能性が高い土地は数多くあります。そこで、当社の土壌汚染に関する豊富なノウハウを活用してお客さまに土地の有効利用をご提案し、適切な土壌調査と汚染の管理のもと、ブラウンフィールド[※]の開発を行っています。

※土壌汚染リスクがあるために土地活用が進まない土地のこと

4 化学物質による汚染の防止

環境長期ビジョン 達成のロードマップ



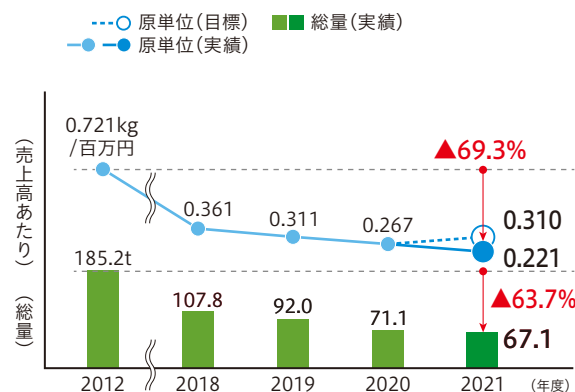
■ エンドレス グリーン プログラム 2021 主な目標、実績・自己評価

😊 : 2021年度目標達成 😞 : 2021年度目標未達成 (達成率90%以上) ☹️ : 2021年度目標未達成 (達成率90%未満)

PRTR対象化学物質排出・移動量は、塗料の弱溶剤化や溶接方法の変更により目標を達成

2021年度は、当社の住宅系工場での塗装範囲の変更や建築系工場での溶接方法の変更、当社グループの大和リースでの塗料の弱溶剤化・水性化などにより、PRTR対象化学物質排出・移動量(売上高あたり)は、2012年度比69.3%削減し、目標を達成しました。

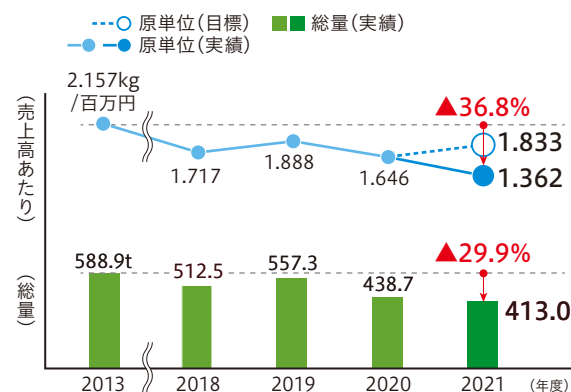
■ PRTR対象化学物質排出・移動量



VOC排出量は、塗料の水性化や塗装方法の変更により目標を達成

2021年度は、当社の住宅系工場での塗装範囲の変更、当社グループの大和リースでの塗料の水性化、デザインアークでの静電塗装の推進などにより、VOC排出量(売上高あたり)は、2013年度比36.8%削減し、目標を達成しました。

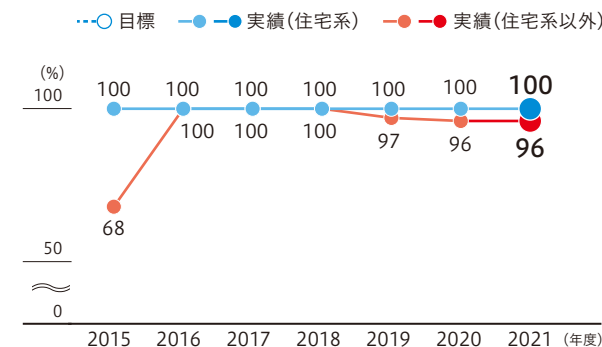
■ VOC排出量



住宅系部門は目標を達成、それ以外の部門は目標を未達成

2021年度は、住宅系部門において2020年度に引き続き100%を達成したものの、住宅系以外の部門は96%と、自主基準適合率の目標を達成することができませんでした。今後は、施工時の換気を徹底するなど、取り組みの強化を図ります。また住宅系においても、継続して低ホルムアルデヒド放散建材への切り替えを推進していきます。

■ 居住系施設における室内空気質自主基準適合率



4 化学物質による汚染の防止

調達・事業活動における有害化学物質削減

基本方針

調達建材における化学物質管理の強化、生産段階における有害化学物質の削減

当社グループでは、工場での化学物質リスクを最小化するため、PRTR対象化学物質を中心に、発がん性・生殖毒性・変異原性など、有害性が高い化学物質に重点を置き、削減を推進しています。さらに、大気汚染防止の観点から、塗料に含まれるVOCの削減にも取り組んでいます。

マネジメント

部門横断での推進

当社では、工場での有害化学物質の取扱量削減に向け、部門横断で施策を実施しています。開発部門では、新規材料の設定段階において有害性が低い材料の選定や有害化学物質取扱量削減につながる工法改善を実施しています。生産部門では、溶接方法の改善、および塗装方法の変更による塗着効率向上や洗浄用・希釈用シンナーの弱溶剤化を実施しています。購買部門では、外壁面材の補修塗料での有害化学物質含有率低減に向けて、資材メーカーに代替塗料の開発を要請するなど化学物質による汚染リスクの低減に取り組んでいます。

水質汚濁、大気汚染の防止

当社では、各工場で水質汚濁防止法・大気汚染防止法に基づき測定や点検などを実施し未然防止に努めるとともに、管理体制を強化、排水やばい煙などの排出基準を継続して遵守しています。特に、排水については公共用水域（海域・河川）への主な放流源となる、電着塗装装置の排水処理設備からの

排水についての監視の強化や、設備のメンテナンスを継続的に実施しています。なかでも、九州工場・奈良工場・竜ヶ崎工場では「D's FEMS（ディーズ・フェムス）」※を導入し、排水施設の異常監視を行っています。2021年度も水質やばい煙など、環境法令などの基準値を超えるものではありませんでした。

また、地域に密着した水質保全活動として、東北工場・新潟工場・岡山工場では国が定める排水基準よりも厳しい協定を、市または近隣の水利組合などとそれぞれ結んでいます。そして、水質の監視状況などを定期的にご報告するなど、地域とのコミュニケーションを図っています。

※当社独自の工場エネルギー・マネジメント・システム

主な取り組み

塗料およびシンナーの弱溶剤化、塗料の水溶性化

当社、および当社グループのデザインークでは、鉄骨の錆止め塗料や塗装機洗浄用シンナーなどについて、弱溶剤タイプへの切り替えを継続的に実施し、PRTR対象化学物質を削減しています。

また、当社グループの大和リースでは、塗料の弱溶剤化と共に、補修塗料の水溶性化率向上に向けた乾燥設備を自社開発し、試作・検証を実施しています。



自社開発の乾燥設備

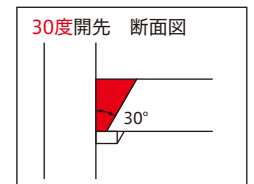
溶接量削減による化学物質の削減

2018年1月に日本建築学会の「建築工事標準仕様書 JASS6 鉄骨工事」の改定により、レ形開先※角度35度に新たに30度が追加されました。一般的に普及が進まない状況のなか、当

社奈良工場では、自社の研修施設をはじめ、オフィスなどの建築物においてH形鋼フランジ溶接部にこの基準をいち早く取り入れ、溶接量の削減を実現しました。

その結果、採用した物件では、PRTR対象化学物質（マンガンおよびその化合物）の排出移動量を10%削減できました。

2021年は、中部工場の物件においても30度開先を採用しました。今後も、30度開先の採用を増やしてPRTR対象化学物質削減に取り組んでいきます。



※接合する2個の部材の溶け込みを可能にするための溝

開先の角度を変えることで溶接量(赤い部分)を削減

塗装方法の変更による塗料使用量の削減

当社グループのデザインークでは、一部製品の大型部材について、塗装方法をエア吹きつけ塗装から静電塗装に変更しました。これにより、塗着効率が向上し、塗料使用量を約16%削減できました。塗膜の安定化による品質向上やコスト削減にもつながっています。

工法改善による塗料および溶接量の削減

当社戸建住宅の商品において、面材の固定方法を裏面固定にすることで、従来補修に使用していた補修塗料を削減しています。

また、当社の賃貸住宅の屋根大梁においては、支店のCADと工場の設備管理システムを連動させることで、梁の溶接部分を特定し、必要最低限の箇所のみを溶接できるようになりました。システム導入前と比較して、年間で溶接プレート9,558枚削減、溶接長1,784mの削減効果を見込んでおり、PRTR対象化学物質（マンガンおよびその化合物）を削減する計画です。

4 化学物質による汚染の防止

商品・サービスにおける有害化学物質削減

基本方針

居住系施設における室内空気質のさらなる改善

化学物質におけるリスクの最小化（ゼロ）には、住宅や建築物の開発・設計段階で有害化学物質の削減・代替を行うとともに、施工後、室内空気質に問題がないか確認することが重要です。当社では、シックハウス問題に対し業界に先駆けた建材対策の実施や、VOCに配慮した健康住宅仕様を標準仕様とするなど、居住系施設における室内空気質の改善に取り組んでいます。

【化学物質管理ガイドライン】

当社では、お客さまや取引先の健康および自然環境への影響が少ない製品の提供を目的として、「化学物質管理ガイドライン」を策定しています。

同ガイドラインは「CSR調達ガイドライン」の物品に関するものに位置づけられ、使用禁止物質や使用制限物質については、すべての購買品を対象に運用しています。このガイドラインでは、約480種類の管理物質を指定し、それぞれについて【使用禁止】、【管理・使用制限】、【監視】といった3段階の管理レベルを設定しています。製品に使用される化学物質の情報を取引先と共有し、リスクの高い物質の使用を抑制しています。

■「化学物質管理ガイドライン」による管理区分

管理レベル	対象
レベル1（使用禁止） すべての製品について使用を禁止する物質および群。	すべての購買品
レベル2（管理・使用制限） 主要な建材について使用状況を把握する物質および群（一部建材については使用制限あり）。	
レベル3（監視） 主要な建材について使用状況を把握する物質および群。	住宅商品（戸建・低層賃貸住宅）

P027 サプライチェーンマネジメント（環境）

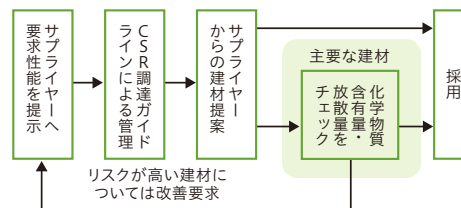
WEB CSR調達ガイドライン

■ マネジメント

「化学物質管理ガイドライン」の運用

本ガイドラインの運用により、主要な建材に使用されている化学物質を把握し、使用禁止物質の有無や使用制限物質の含有量・放散量をチェックすることで、化学物質によるリスクを最小限に抑えています。また本ガイドラインは、「CSR調達ガイドライン」の一部として、当社グループの大和リース・デザイン・フジタ・コスモスイニシア・大和ハウスリフォームにも展開し、それぞれのサプライヤーにも共有しています。

■「化学物質管理ガイドライン」運用フロー



品確法の特定測定物質について自主基準を設定

当社グループでは、よりよい室内空気環境を実現するため、品確法^{※1}で特定測定物質に指定されている5物質^{※2}について、国が定める指針値^{※2}よりも厳しい目標を自主基準として設定しています。また、2018年度には厚生労働省指針値改定を機に、室内空気質測定指針を制定し、指針に沿った測定を実施することで室内空気環境のさらなる向上を図っています。

※1 住宅の品質確保の促進などに関する法律

※2 特定測定物質と指針値：ホルムアルデヒド（100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、トルエン（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、キシレン（200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、エチルベンゼン（3,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、スチレン（220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

■ 主な取り組み

低VOC建材の積極採用と室内空気質濃度の改善

居住系施設や学校施設を数多く提供する当社および、当社グループの大和リース・フジタ・コスモスイニシアでは、よりよい室内空気環境を実現するため、内装仕上げには、すべてホルムアルデヒド放散等級がF☆☆☆☆[※]の建材を使用、内装下地材についてもホルムアルデヒドを含まないグラスウールやロックウールなどを採用しています。また、室内空気質測定指針に沿って、竣工時の室内空気質濃度の測定を実施し、評価・改善を進めています。対象範囲は分譲住宅や賃貸マンション、利用者の滞在時間が長期にわたる介護施設などの居住系の建物、さらにはホテルや病院、保育所などの建物としています。

※内装仕上げへの使用制限を受けない、最も放散量の少ないランク

健康配慮仕様の開発・普及

当社では、主な木質系建材について、その建材から放散されるホルムアルデヒドなどの放散量を、チャンバー試験[※]の結果を確認・評価することで、よりホルムアルデヒドなどの放散が少ない建材へと切り替えを進めています。さらに戸建住宅では、室内空気環境に重点を置いた健康配慮仕様を開発し、より空気環境に配慮した住宅をご提案しています。

※小型チャンバーを用いて建材から放散される化学物質の速度、濃度を測定する方法

4 化学物質による汚染の防止

土壌汚染の防止

基本方針

土地購入時の土壌汚染リスクの最小化

自社保有地はもとより、土地取引から建設プロセスまで、調査・対策を含む土壌汚染リスクの厳格な管理により、リスクの最小化（ゼロ）に取り組んでいます。

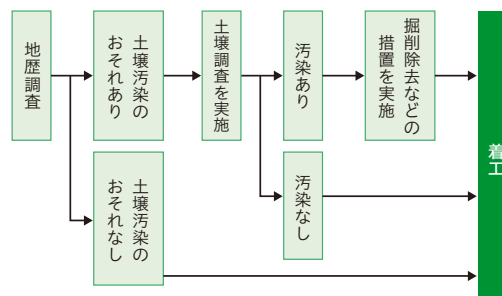
マネジメント

土地取引・建設工事にともなう土壌汚染の拡散防止

当社では販売用土地の購入にあたって、原則すべての物件で購入前に地歴調査を実施しています。地歴調査で土壌汚染のおそれがあると判断した場合には土壌調査を実施し、土壌汚染がある場合には汚染対策を行ったうえで販売しています。また、建設工事時に土壌の搬入出がある場合は、搬入土は産地確認や品質検査を行い、搬出土に汚染リスクがある現場では土壌調査の結果をふまえた適正な処分先を選択し、二次汚染※を起こさないように取り組んでいます。

※工事などにより汚染のない範囲に汚染土壌が拡散してしまうこと

■土地取引にともなう土壌汚染リスク防止フロー



P080 事業投資委員会における審議

主な取り組み

ブラウンフィールドの再開発

当社では、土地をお持ちのお客さまが当社で建物を建設される際や、土地を購入・借地して建物を建設したいお客さまへの土地売買、定期借地の仲介を行う際などで、土壌汚染リスクのある土地に関しては、専門部署が適切なリスク評価を行うこととしています。土壌調査および汚染管理を担当部門に指導し、合理的な土壌汚染対応をすることで、お客さまに安心してご利用いただくとともに、都市部の市街地に加え郊外におけるブラウンフィールドの開発にも寄与しています。

P026 環境教育・意識啓発

P152 環境データ 環境教育実施状況(2021年度)