

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・気象災害などが頻発し、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、当社グループでは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、2023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12月に開催するとともに、機関投資家12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。

📖 P018 環境コミュニケーション

ガバナンス

ガバナンスについては、「環境マネジメント」ページをご覧ください。

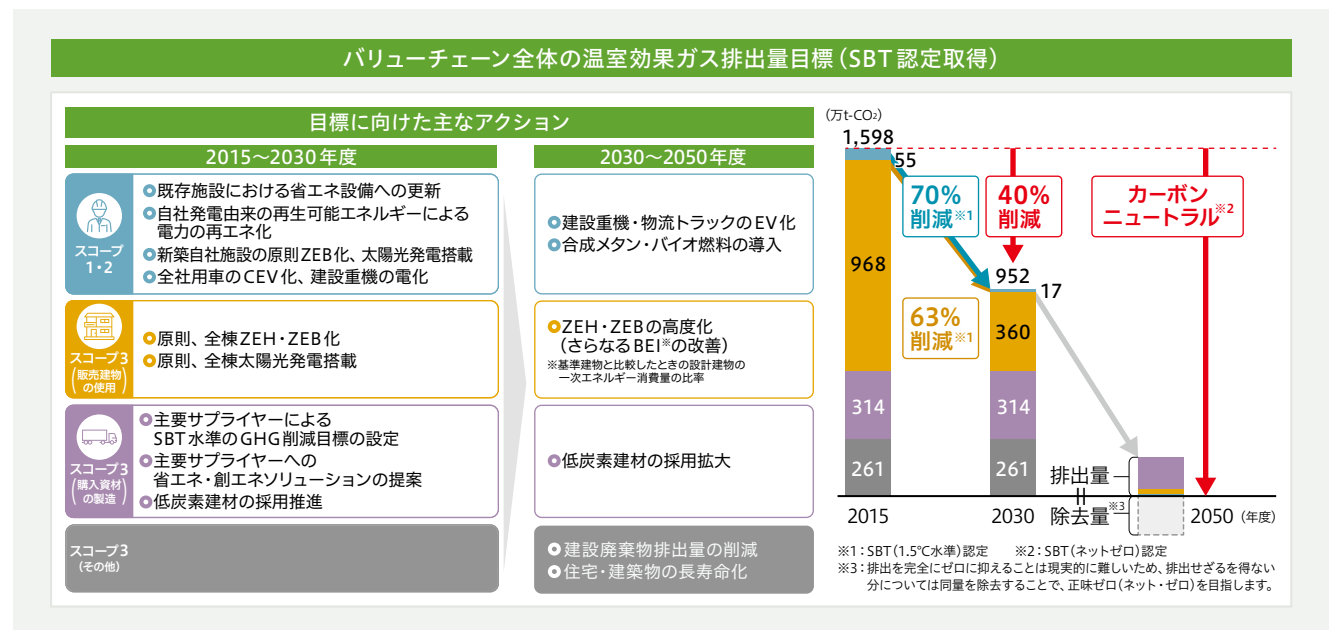
📖 P010 環境マネジメント

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年度から始まった第7次中期経営計画における8つの重点テーマの一つ「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 (以下、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。

■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)

なかでも、当社グループ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電力の再エネ化などを通じて、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 カテゴリー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。



目標に向けた主なアクション

2015~2030年度

- 既存施設における省エネ設備への更新
- 自社発電由来の再生可能エネルギーによる電力の再エネ化
- 新築自社施設の原則ZEH化、太陽光発電搭載
- 全社用車のCEV化、建設重機の電化

- 原則、全棟ZEH・ZEB化
- 原則、全棟太陽光発電搭載

- 主要サプライヤーによるSBT水準のGHG削減目標の設定
- 主要サプライヤーへの省エネ・創エネソリューションの提案
- 低炭素建材の採用推進

- スコープ3 (その他)

2030~2050年度

- 建設重機・物流トラックのEV化
- 合成メタン・バイオ燃料の導入

- ZEH・ZEBの高度化 (さらなるBE1※の改善)
- ※基準建物と比較したときの設計建物の一次エネルギー消費量の比率

- 低炭素建材の採用拡大

- 建設廃棄物排出量の削減
- 住宅・建築物の長寿命化

気候変動の緩和と適応

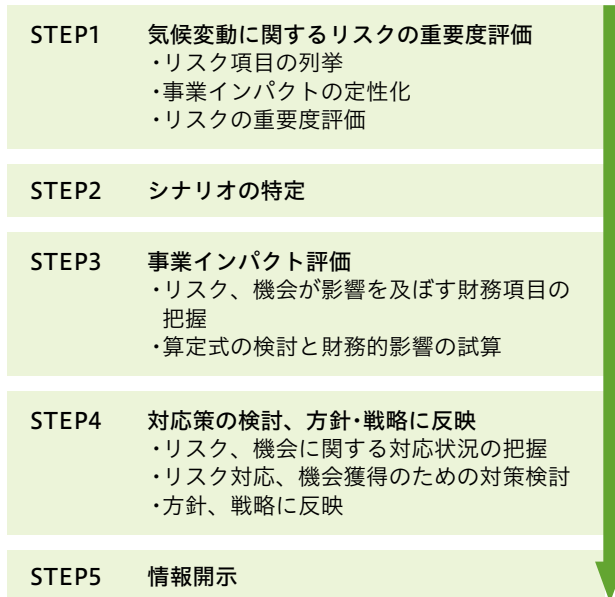
TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース) への対応



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「物理的変化」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。そこで当社グループでは、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「物理的変化」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



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
移行 政策・法規制	<p>◆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</p> <p>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、2025年にはすべての新築住宅や建築物の省エネ基準への適合が義務化される見込みであり、省エネ基準のさらなる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。</p>	短期	中
	<p>◆カーボンプライシングの導入にともなう運用コストの増加</p> <p>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。2023年に閣議決定された「GX実現に向けた基本方針」においては「成長志向型カーボンプライシング構想」が掲げられ、2026年度には排出量取引制度を本格稼働、2028年度には炭素賦課金制度が導入される見込みである。これら制度における炭素価格が高位で推移した場合、運用コストが増加するおそれがある。</p>	中期	小
リスク 慢性	<p>◆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</p> <p>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ことあり、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。</p>	短期	小
	<p>◆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</p> <p>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、商業施設など多様な自社施設に損害が発生する可能性がある。その多くは損害保険で対応し得るが、長期化した場合には商業施設等の休業にともなう売上減につながるおそれがある。また、気象災害の頻発化にともない損害保険料が大幅に上昇した場合、間接コストが増加するおそれがある。</p>	短期	小
機会 製品/サービス	<p>◆気象災害によるサプライチェーンにおける資材調達および工事遅延の影響</p> <p>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、資材調達や建設工期に支障が発生するおそれがある。</p>	短期	小
	<p>◆温室効果ガス排出量の少ない住宅・建物の需要増</p> <p>当社グループの主力事業は日本国内における住宅・建築物の請負・分譲事業であり、連結売上高の過半を占める。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いる。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。</p>	短期	中
機会 製品/サービス	<p>◆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</p> <p>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として、再生可能エネルギーの電源構成比率を36～38%まで高めることが示され、再生可能エネルギーの市場拡大に向けたさまざまな政策パッケージが推進されている。また近年、国内外で再生可能エネルギー利用100%を掲げる「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。</p>	短期	中
	<p>◆気象災害に備えた住宅・建物の需要増</p> <p>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、LCP(生活継続計画)・BCP(事業継続計画)対策を施すことで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。</p>	中期	中

気候変動の緩和と適応

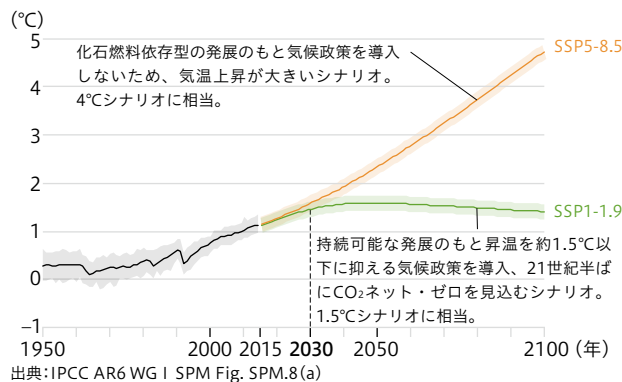
TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース) への対応



～シナリオ分析の結果～

当社グループでは、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。その結果、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、当社グループの提供するネット・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戸建住宅、賃貸住宅、マンション、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	当社グループ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	「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」を第7次中期経営計画の重点テーマの一つに位置づけ、「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率・ZEH-M率・ZEB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。 □ P008 環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム 2026) □ P119 環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム 2026)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一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。

- P022 (戸建住宅) ZEHの普及拡大を推進 (賃貸住宅・分譲マンション) ZEH-Mの推進
- P023 (商業・事業施設) ZEBセミナー開催および、ZEBの実践と技術力向上

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。熱中症発症件数や提供建物における太陽光発電搭載率、蓄電池搭載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。 □ P020 気候変動の緩和と適応 □ P119 環境行動計画(エンドレス グリーン プログラム 2026)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」を発売し、2023年度末までに600棟以上を販売しました。また、建築事業において、一定以上の浸水想定区域では、専門会社による評価を行い、開発する場合も必要に応じて敷地の嵩上げや止水板の設置といった浸水対策を実施しています。

- P028 施工現場における熱中症対策
- P102 リスクマネジメント

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3～5年おきに詳細分析を行うとともに、毎年見直しを行い、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。

具体的にはサステナビリティ部門において、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。

- P010 環境マネジメント
- P102 リスクマネジメント

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。

- P125 環境データ 商品の使用によるGHG排出量
- P126 環境データ ZEH率、ZEH-M率、ZEB率
- P132 環境データ エネルギー使用量、エネルギー効率(EP100)
- P133 環境データ 電力使用量
- P138 環境データ バリューチェーンのGHG排出量

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。

当社グループ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。その一環として、現在、一部の建設現場においてハイブリッド型重機の使用を推進しています。

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算定ツールの活用などにより、設計段階で排出量の少ない資材の採用を進めます。特に、排出量が多い鉄鋼、セメント、アルミなどの建材については再生原料や再生可能エネルギーを用いて製造された低炭素建材の採用を検討します。

さらに、下流の製品使用における温室効果ガス排出量(スコープ3 カテゴリ11)については、現状、対象範囲を国内のみとしています。今後は、海外事業についてもカーボンニュートラル戦略の対象範囲に含める必要があるため、現在、米国および中国における住宅・建築物の温室効果ガス排出量の算定を進めています。

加えて、開示においては本レポートで、TNFDへの対応について開示したものの、気候変動と生物多様性のトレードオフなどに関しては開示できていません。また、2024年3月に国際的なサステナビリティ開示基準(ISSB)に基づく、我が国のサステナビリティ開示基準(SSBJ)の公開草案が発表されました。今後は、継続して機関投資家や有識者の方々との対話を行い、開示情報のさらなる拡充を図っていきます。

* 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。

