

気候変動に関する取り組み

カーボンニュートラル実現に向けて

日立建機グループは、2050年までにバリューチェーン全体を通じての温室効果ガス実質排出量ゼロをめざし、製品開発および生産工程の両面でこのゴールに向けたロードマップを策定してCO₂排出量の削減に取り組んでいます。

製品においては、CO₂を排出しない環境配慮製品をお客さまや社会に提供するための指標として、2010年度を基準年としCO₂排出量を2025年度に22%削減、2030年度に33%削減する目標を設定し、推進しています(図1)。この目標達成に向け、コンパクトからマイニングの超大型機まで全製品レンジの開発を進め、燃費低減に加えて電動化建機の早期市場投入、水素燃料製品の技術面での見極め、さらにはお客さまの使用段階でのCO₂排出量の削減を実現するソリューションの提供を進めています(図2)。

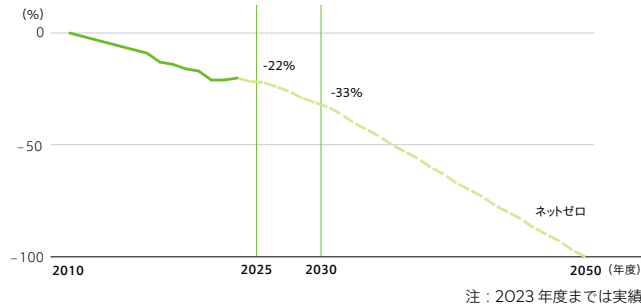
また、生産工程においては、2010年度を基準年としCO₂排出量を2025年度に40%削減、2030年度に45%削減する目標を設定し、推進しています(図3)。CO₂排出量の削減手段には省エネ、再生可能エネルギーへの転換(設備投資による自家発電、再生可能エネルギー電力導入)、電化、燃料転換等があります(図4)。

こうしたサプライチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みは、2023年度から日本国内で本格稼働した「GXリーグ^{※1}」の考えに合致するものであり、日立建機は2023年5月に「GXリーグ」へ参画しました。これにより当社の取り組みを促進するとともに、参画企業や団体と協働し、経済社会システム全体の変革に貢

献していきます。

※1 GX(グリーントランスフォーメーション)リーグ: 経済産業省主導で立ち上げられた、2050年カーボンニュートラルに向けて「産・学・官・金」が連携し、経済社会システム全体の変革に取り組む協働の場。

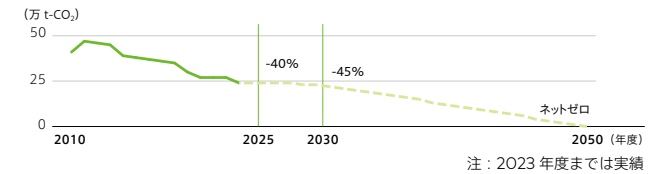
■製品：CO₂排出量の削減目標(2010年度比)(図1)



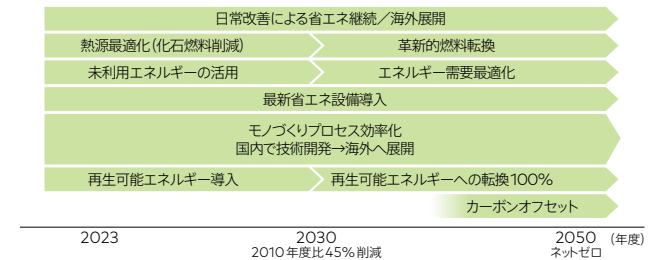
■2050年温室効果ガス実質排出量ゼロに向けた環境配慮製品/ソリューションの開発ロードマップ(図2)



■生産工程：CO₂排出量の削減目標(2010年度比)(図3)



■生産工程のカーボンニュートラルロードマップ(図4)



気候変動に関する取り組み

TCFD 提言への対応



当社は、気候変動対策を重要課題の一つとして認識し、TCFD 提言に基づく取り組みと開示を進めています。2020年7月に全社コーポレート部門と事業部門の部門長およびキーマンによる社内タスクフォースを設立し、同年10月に「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)」提言への賛同を表明しました。2023年には、社内タスクフォースによる1.5℃と4℃を想定したシナリオ分析のアップデートを行い、気候変動リスクの発生可能性や財務影響について評価を行っています。TCFD フレームワークに基づき、気候変動がもたらすリスクと機会および対応する戦略についての開示を行い、持続可能な事業展開をめざして、本提言に沿った推進強化に努めています。

ガバナンス

気候変動に関わる重要事項は、CSR 推進責任者会議、環境推進責任者会議で議論した上で、執行役、主要グループ会社社長からなるサステナビリティ推進委員会（年2回開催）にて審議しています。気候関連問題に対する最高責任と権限を有する執行役社長兼 COO は、サステナビリティ推進委員会の議長を務めており、気候変動への対応など経営に関わる重要事項の審議・承認を行っています。重要事項に関しては、執行役会および取締役会にて審議・承認され、適切に監視・監督が行われています。また、審議・承認された内容は、海外グループ会社からなるグローバルサステナビリティ推進責任者会議、およびその下部組織であるグローバルサステナビリティワーキンググループにも共有しています。

■気候関連活動のあゆみ

年度	活動内容
1991	・環境本部設立
2005	・CSR推進部設立 ・環境報告書発行
2011	・CSR & Financial レポート発行
2015	・「気候変動」をマテリアリティとして位置付け
2016	・環境長期目標2030を公開
2019	・サステナビリティ推進本部新設 ・サステナビリティ推進委員会設置 ・SBT認定を取得
2020	・4つの経営指標（ESG指標）を公開 ・TCFD提言への賛同を表明
2021	・統合報告書にてTCFDフレームワークに沿った情報開示 ・「気候変動」をマテリアリティとして再度位置付け ・コーポレート・ガバナンス報告書で「TCFDに基づく情報開示」を初掲載
2022	・ERM（Enterprise Risk Management：全社リスクマネジメント）委員会設置 ・TCFDに関するステークホルダー・ダイアログを実施 ・従業員の業績連動報酬の評価指標の一つとしてESG評価を採用 ^{※3} ・2050年カーボンニュートラルを宣言 ・サステナブル・ファイナンスの初導入
2023	・GXリーグへの参画 ・建設現場向け可搬式充電設備の協業拡大 ・グリーンボンド発行
2024	・研究拠点「ZERO EMISSION EV-LAB」を開設

※3 ESG 評価は CDP の気候変動/水セキュリティ、DJSI（Dow Jones Sustainability Indices）選定および生産・製品 CO₂削減率の進捗状況を総合的に評価

■サステナビリティに関する会議体・審議内容

会議体	議長	メンバー	主な役割	2023年度の主な議題
サステナビリティ推進委員会	執行役社長兼 COO	CEO、COO、CSO、CFO、CHRO、CTO、CDIO、CMO を含む執行役、主要グループ会社社長	気候変動を含む日立建機グループのサステナビリティ推進方針、重点施策やKPIに関する審議・承認	カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、TCFD、TNFD、ESG評価などのサステナビリティ全般における推進方針の審議・承認
環境推進責任者会議	サステナビリティ推進本部長	国内外グループ会社社長、事業部門長	環境保全行動指針に則った環境方針の審議・承認、環境保全活動の維持・向上に向けたKPI進捗管理、重点施策の共有・協力依頼	カーボンニュートラルおよびサーキュラーエコノミーの推進における方向性を検討
CSR推進責任者会議	サステナビリティ推進本部長	コーポレート部門長、事業部門長、国内グループ会社社長	グループのサステナビリティ推進への取り組み、非財務の中期目標の進捗管理、重点施策の共有・協力依頼	TCFDやTNFD、ESG評価などのサステナビリティ全般の推進について共有
グローバルサステナビリティ推進責任者会議	サステナビリティ推進本部長	海外グループ会社社長	サステナビリティ推進委員会およびCSR推進責任者会議の審議・決定事項の共有	グループグローバルでのサステナビリティ推進の方向性を共有
グローバルサステナビリティワーキンググループ	サステナビリティ推進本部長	海外グループ会社サステナビリティ担当者	グループグローバルでのサステナビリティ方針・施策の共有	海外グループ会社のケーススタディ共有、社会貢献方針の策定

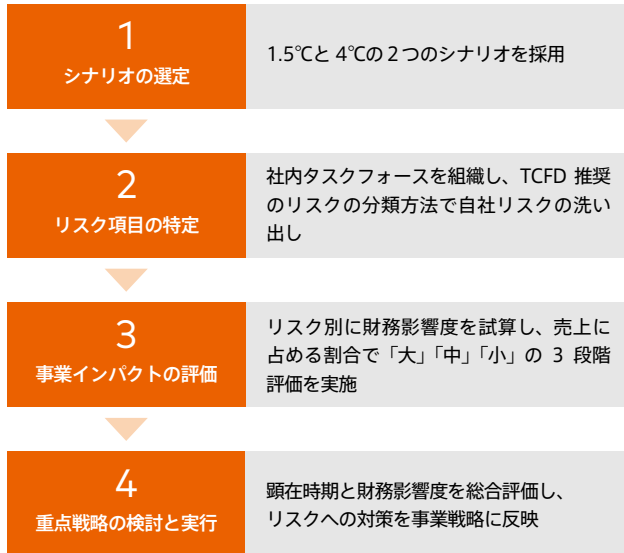
P65「サステナビリティ推進体制」参照

気候変動に関する取り組み

戦略

不確実な将来を見据えて、企業にもたらすリスクや機会におけるシナリオ分析を行い、自社の対応策や戦略を策定することが求められています。日立建機グループでは、2020年より社内タスクフォースを編成し、次の4つのプロセスで、1.5℃と4℃におけるシナリオ分析のアップデートを行っています。

■シナリオ分析のプロセス



シナリオ分析に基づく評価結果

1.5℃と4℃のそれぞれのシナリオにおいて、「製品・サービス・ソリューション」と「サプライチェーン」の両面から当社が直面する気候関連リスクや機会をリストアップしました。

気候関連リスクや機会については、顕在時期、財務影響の観点から3段階評価を実施し、全体での重要度を総合的に評価しました。それぞれのシナリオで、重要度が高いと思われる項目に関しては、社内タスクフォースメンバーと連携し、気候関連の事業戦略を整理しています。

シナリオ分析の結果、気候変動の1.5℃と4℃のいずれにおいても、リスクと機会を把握し、それらに対応する戦略を掲げ、カーボンニュートラルの実現に向けて取り組んでいます。リスクの最小化や機会の最大化をめざした柔軟かつ戦略的な事業を展開し、日立建機グループのレジリエンスを強化していきます。

P69「シナリオ分析に基づく評価結果」参照

リスク管理

気候変動や地政学リスク、サプライチェーンにおける人権問題など、事業の根幹を揺るがすような新たなリスクが顕在化し、それらのリスク管理が重要となります。このような背景から、全社横断的な対応方針や経営判断を必要とする新たなリスクを「全社的リスク」と位置付け、その管理を行う場として2022年4月にERM (Enterprise Risk Management) 委員会を新設しました。CSO (最高戦略責任者) をはじめとする経営メンバーの主導のもと、全社的リスクにおける全体

管理を行い迅速に対応できる体制を構築しています。ERM委員会における全社的リスク管理の方針などの重要事項は、執行役員ならびに取締役会へ報告されます。

P74「グローバル・リスクマネジメントの強化」参照

指標と目標

当社は、2050年までにバリューチェーン全体を通じてのカーボンニュートラル実現をめざし、製品開発および生産工程の両面でCO₂削減に取り組んでいます。

2030年中間目標

CO ₂ 排出量の削減 (総量)	生産 (Scope1+2)	45%削減 (2010年度比)
	製品 (Scope3)	33%削減 (2010年度比)

2050年目標

バリューチェーン全体を通じてのカーボンニュートラル実現

気候変動に関する取り組み

■シナリオ分析に基づく評価結果

顕在時期	短期:中期経営計画(2023~2025年) 中期:2026年~2030年 長期:2031年~2050年
財務影響度	小:10億円以内 中:10~100億円 大:100億円越

シナリオ	種類	リスク	機会	顕在時期	財務影響度	対応策	
1.5℃シナリオ	脱炭素社会への移行	製品・サービス・ソリューション	脱炭素規制の強化、脱炭素意識の高まりに伴う投融資における行動の変容	脱炭素技術の先行開発による競争優位性の確立	中期~長期	小	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素、生産性向上（自動・自律化、運転支援など）の先行開発分野への研究開発投資を2025年度までに2017年度の3倍近くまで引き上げ、開発の加速化をめざす 北米や欧州市場におけるコンパクト製品の需要の増加に対応し、2025年度までに生産設備能力を2021年度の約1.3倍に増強 日立建機ティエラでは、開発試験場の機能を拡張し、電動化建機などの試験の高度化に対応 中型、大型油圧ショベルで、水素エンジン&燃料電池駆動技術の実用化をめざしたユーザーテストの実施 2021年に「ネット・ゼロ・エミッション・マイニング」に向けたエンジンレス・フル電動リジッドダンプトラックの協働開発契約をABB社と締結し、2024年からPoC(概念実証)を開始 トローリー受電式ダンプトラックの販売拡大 ダンプトラックの利便性を向上させるため、定置充電式EVや燃料電池EV/水素電池の開発を検討 中古車に整備を施し、保証を付与した「PREMIUM USED」として再度世に送り出すことで、製品の長寿命化を実現 ゼロ・エミッションの施工現場を協創する研究拠点「ZERO EMISSION EV-LAB」を開発。設置した電動建機/機材を活用し、充電から使用までのサイクルを可視化、顧客の施工現場にマッチした電力マネジメントなど、新たなソリューションの開発を推進 ConSiteや部品再生、本体再製造を活用し、車体稼働年数を10年から15年に長期化することをめざす
		サプライチェーン	脱炭素への外圧増加、評判低下	脱炭素税の節減効果	中期~長期	大	<ul style="list-style-type: none"> 投資判断で炭素価格を考慮するインターナルカーボンプライシング制度を2019年に導入。炭素価格を導入当初の5,000円/t-CO₂から14,000円/t-CO₂へ引き上げ、省エネ設備投資、再生可能エネルギーの導入を推進 生産および製品のCO₂排出量削減に向けて、現中計期間でそれぞれ100億円程度の投資を計画 国内6工場では、IoTを活用した「日立建機エネルギー管理システム」を導入し、見える化データに基づき、電力のピークカットや待機電力削減などを実施 工場生産設備のIoT化を進め、設備の稼働状況の監視により、生産性向上やCO₂の削減を推進 土浦工場、霞ヶ浦工場、常陸那珂工場、播州工場、日立建機ティエラ、日立建機カミーノ、多田機工、タタ日立社、Bradken社で再生可能電力を導入 Bradken社インド・コインバトル工場での再生可能エネルギー比率を引き上げ、CO₂排出量を削減 製品在庫や輸送の最適化も含めたグローバル生産調達の最適化の推進 主要調達パートナーに対する生産設備の節電、エネルギー生産性向上の支援
	製品・サービス・ソリューション	気候変動に起因する台風、洪水などの自然災害の急増、激甚化	防災・減災に貢献できる製品・サービス・ソリューションの需要の増加	短期~長期	小	<ul style="list-style-type: none"> 防災・減災のためのインフラ強化対策として貢献できる建設機械製品やレンタル商品（軽ダンプ、小物汎用品、フォークグラブなどのアタッチメント等）の提供 Solution Linkageシリーズなどの技術を通して、災害現場の要望に応じた最適なソリューションの提供 日立建機日本では、自治体等と締結した協定に基づき、災害発生時に被災地へ建機や資材を優先的に提供 	
4℃シナリオ	災害・異常気象の急増	サプライチェーン	部品供給の停止・物流混乱による生産停止	早期対策で安定的な生産体制を構築	短期~長期	大	<ul style="list-style-type: none"> 調達パートナーが被災した際は、タイムリーな復旧支援およびグループ内の生産調整融通により、出荷の遅れを回避 重要部品の複数購買先を確保し、部品供給の滞りを回避する仕組みの構築を推進 水害リスクの高い自社工場においては、重要設備の周りに排水溝や防御壁を設置するなどの対策を実施 工場や事務所を新設/移設する際には、気候変動を含めた自然災害リスクの有無を確認 サプライチェーンBCP強化に資するシステム導入を計画
		製品・サービス・ソリューション	気温上昇による熱中症発生リスク	早期対策で安定的な生産体制を構築	短期~長期	小	<ul style="list-style-type: none"> WBGT(暑さ指数)計で製造現場の暑熱環境における熱ストレスのレベルを評価し、危険な暑さが予想される場合は、熱中症警戒を呼びかける早期アラートを発信 生産の自動化やロボット化を推進することで、熱中症リスクなどの人的被害を回避