



HITACHI

Reliable Solutions

日立建機株式会社 グリーンファイナンス・フレームワーク

Hitachi Construction Machinery Green Finance Framework

2024年2月



目次

1. はじめに	2
1.1 発行体概要	2
1.2 グループアイデンティティ	2
1.3 中期経営計画「BUILDING THE FUTURE 2025 未来を創れ」	3
1.4 マテリアリティ	3
1.5 サステナビリティ推進体制	5
1.6 環境価値創造への取り組み	6
1.7 グリーンファイナンス・フレームワーク策定の意義	8
2. グリーンファイナンス・フレームワーク	9
2.1 調達資金の用途	9
2.2 プロジェクトの評価および選定のプロセス	13
2.3 調達資金の管理	13
2.4 レポーティング	14

1. はじめに

日立建機株式会社（以下、日立建機）は、以下の通り、グリーンファイナンス・フレームワーク（以下、「本フレームワーク」）を策定しました。本フレームワークは、国際資本市場協会（ICMA）が定める「グリーンボンド原則2021」、環境省が定める「グリーンボンドガイドライン（2022年版）」および「グリーンローンガイドライン（2022年版）」並びにローンマーケットアソシエーション（LMA）、アジア太平洋地域ローンマーケットアソシエーション（APLMA）およびローン・シンジケーション&トレーディング・アソシエーション（LSTA）が定める「グリーンローン原則2023」との適合性に対するセカンドオピニオンを株式会社格付投資情報センターより取得しております。本フレームワークに基づき、日立建機はグリーンボンド／ローン（以下、総称して「グリーンファイナンス」）を実行します。

1.1 発行体概要

1950年、前身の日立製作所において、純国産技術による機械式ショベルを市場へ本格的に投入して以来70年以上にわたり、日立建機グループは「現場」が求める最新の建設機械を開発する一方、グローバルに販売・サービス網を整備し、お客さまのニーズにお応えしてきました。

2022年に始まった「第2の創業」にあたっては、これまで築きあげたお客さまとの信頼関係や強みを生かし、日立建機グループのビジョン「豊かな大地、豊かな街を未来へ 安全で持続可能な社会の実現に貢献します」に向け、世界の「現場」のお客さまに貢献する製品・サービス・ソリューションをお届けしていきます。

1.2 グループアイデンティティ

2022年、日立建機グループは独自のグループアイデンティティを策定しました。

ミッションに掲げているように、お客さまの期待や課題に迅速にお応えして、卓越した技術をベースに、革新的な製品、サービス、ソリューションをお客さまや提携パートナーと協創していきます。そして、この取り組みを通じて、ビジョンである「豊かな大地、豊かな街を未来へ」につなげるための新たな価値を創造し、安全で持続可能な社会の実現に貢献していきます。

コーポレートステートメント

Reliable Solutions

私たちは、お客さまの課題をともに解決する、身近で頼りになるパートナーです

コーポレートカラー

Reliable Orange

私たちのありたい姿

VISION

豊かな大地、豊かな街を未来へ

安全で持続可能な社会の実現に貢献します

私たちの使命

MISSION

お客さまの期待に応え、
革新的な製品・サービス・ソリューションを協創し、
ともに新たな価値を創造し続けます

私たちの行動規範

SPIRIT

Challenge
Customer
Communication

ベースとなる価値観：基本と正道・信頼と技術・誇りと責任

Kenkijinスピリット

「Kenkijinスピリット」とは、日立建機グループのありたい姿を理解し、その実現のために自ら行動する「Kenkijin」の行動規範です。

世界中のKenkijin一人ひとりがお客さまの立場に立ち、価値ある技術や製品・サービス・ソリューションの創造にチャレンジする企業風土の醸成をめざします。

1.3 中期経営計画「BUILDING THE FUTURE 2025 未来を創れ」

企業を取り巻く社会・技術・経済環境の変化に伴い、競争環境も大きく変化しています。建設機械の電動化を含む脱炭素技術開発や、施工現場のデジタル化、自動運転など、異業種との競争・連携が活発化しています。このような状況下、2022年、新たな株主パートナーを迎え入れた「筆頭株主の異動」と、長年の業務提携の解消による「米州市場における本格的な独自事業開始」という2つの大きな経営環境の変化がありました。

そうした中で「第2の創業」にあたり2023年4月に策定した新中期経営計画では、「革新的なソリューションの提供で真のソリューションプロバイダーとしての成長をめざす」ことを旗印として掲げています。これは、今まさに刻々と変化していくお客さまの課題の解決策に対し、革新的なソリューションを提供していくことを宣言しています。

この推進により、グループアイデンティティのミッションである「お客さまの期待に応え、革新的な製品・サービス・ソリューションを協創し、ともに新たな価値を創造し続けます」を実現します。

具体的には、新中期経営計画の軸となっている経営戦略の柱として「顧客に寄り添う革新的ソリューションの提供」「バリューチェーン事業の拡充」「米州事業の拡大」「人・企業力の強化」の4つを定め、ソリューション深化とバリューチェーン拡大を通じて「安全性と生産性の向上」「ライフサイクルコストの低減」「環境対応」などのお客さまが抱える経営課題の解決に貢献します。

1.4 マテリアリティ

日立建機グループでは、社会情勢や各国の政策・規制などの変化を踏まえ、2021年度にマテリアリティ（重要課題）を刷新しました。特定プロセスにおいては、SDGsやESGといった社会課題の視点と、自社の企業価値の向上および毀損につながる外部環境の視点の両面で、中長期的なリスクと機会を検討し、4つのテーマを抽出。社内外のステークホルダーの意見を取り入れながら議論を重ね、2021年7月の執行役員会にて承認を受け、取締役会にて報告しました。マテリアリティごとにKPI（重要業績評価指標）を設定し、サステナビリティ・ガバナンス体制のもとで進捗管理を行っています。なおマテリアリティは、外部環境の変化などを踏まえ、今後も随時見直しを行います。

気候変動に挑む製品・ 技術開発



【緩和】（温室効果ガスの排出を抑制する対応）

- 電動化、水素エンジンなど脱炭素技術の開発拡大による差別化
- 潜在的市場ニーズの把握と開発スピードの加速による脱炭素製品の具現化
- オープンイノベーションによる脱炭素技術の開発加速
- 高効率な鉱山運行管理システムの開発・提供（鉱山全体の効率化）
- バリューチェーン全体での環境負荷削減
- 再生可能エネルギーの積極的な導入、計画的な高効率設備投資
- グローバル生産調達の最適化推進

【適応】（現在および将来予測される気候変動の影響への対応）

- 防災・減災、応急、復旧・復興における最適ソリューションの迅速な提供
- サプライチェーン全体のBCP強化とBCMの実効性向上
- 災害に備えたグローバル生産調達体制の構築

資源循環型ビジネスへの 転換



【省資源・廃棄物発生抑制】

- 3R (Reduce/Reuse/Recycle)+Renewable
- AI生産管理

【製品等の長期使用・有効利用】

- エコデザインによる長寿命化・耐久性向上

【資源の循環利用・再生利用のグローバル展開】

- 新品同等の性能を持った部品再生ビジネスの展開
- 保証付き、整備済みのブランド中古車の展開
- データを活用した良質なレンタル機による差別化

社会基盤を支える 顧客課題の解決



【人と機械の最適な関係】

- 安全性・品質の確保と差別化技術の開発
- 協調型建設機械や運転支援システム、サイトセーフティへの貢献

【DXによる生産性向上】

- 施工効率を向上させる機械、システム、ソリューションの普及
- 無人化・ロボット化技術による省力化機械の開発・提供

【ライフサイクルコスト低減】

- 機械の安定稼働によるライフサイクルコストの低減

【ローカライゼーション】

- 地域のニーズに合った機械の開発、開発人財の育成
- インフラ整備におけるファイナンス・機械の提供

グローバルガバナンスの 強化



【ガバナンス】

- 経営の透明性
- コンプライアンス
- リスクマネジメント

【サプライチェーンマネジメント】

- 人権の尊重
- 公正な販売パートナーシップ

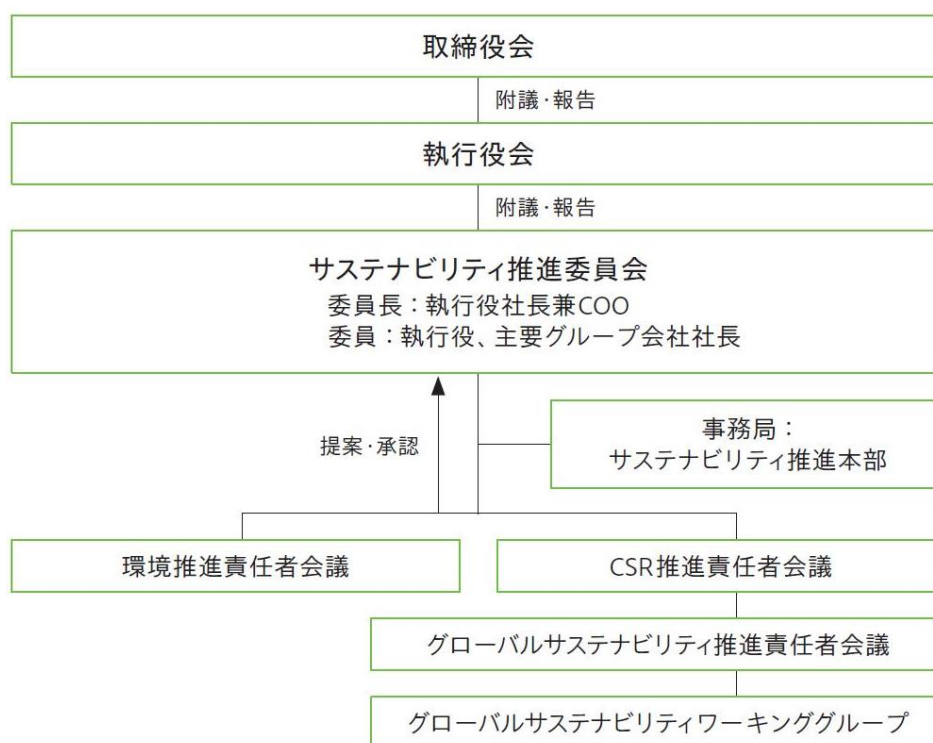
【従業員の労働安全・人財育成】

- ローカル・グローバルでの多様性ある人財開発
- グローバル労働安全衛生マネジメント（感染症対策含む）

1.5 サステナビリティ推進体制

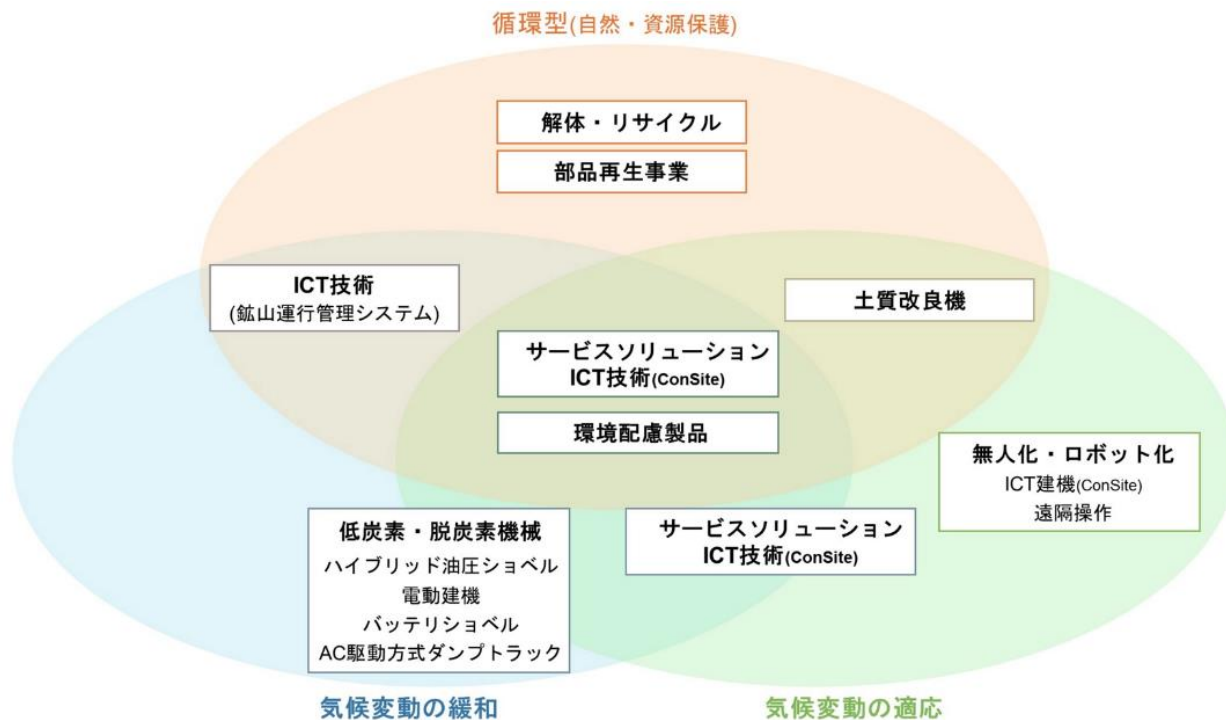
2019年4月に、旧環境本部と旧CSR推進部を統合し、社長直轄の組織として「サステナビリティ推進本部」を発足させました。サステナビリティ推進本部（管掌役員はCSO：Chief Strategy Officer、最高戦略責任者）を中心とした体制を構築することにより、グループ全体のサステナビリティに関する取り組みを統合的に管理・推進しており、適切な情報開示を行っています。COO（Chief Operating Officer、最高執行責任者）が議長を務めるサステナビリティ推進委員会（年2回開催）は、執行役でメンバーが構成されており、気候変動への対応などを含めた経営判断に関わるESG関連課題の審議・承認を行っています。さらに、これらESGの重要事項は、執行役会および取締役会にて審議・承認し、適切に監視・監督を行っています。

グローバルでの体制としては、グローバルサステナビリティ推進責任者会議にて海外グループ会社の代表者へサステナビリティ推進における方針や方向性を共有し、意見交換を行っています。また、グローバルサステナビリティワーキンググループでは、決定した方向性に基づいた各国・各地域での施策を共有し、グローバルでサステナビリティの取り組みを推進し強化しています。



1.6 環境価値創造への取り組み

日立建機グループは、2005年から環境報告書を発行するなど、いち早く環境課題に対応してきました。2021年にマテリアリティを再編成し、「気候変動に挑む製品・技術開発」「資源循環型ビジネスへの転換」をマテリアリティとして特定しています。脱炭素・循環型社会の実現をめざし、製品とソリューションの面から、事業を通じた環境価値創造に取り組んでいきます。



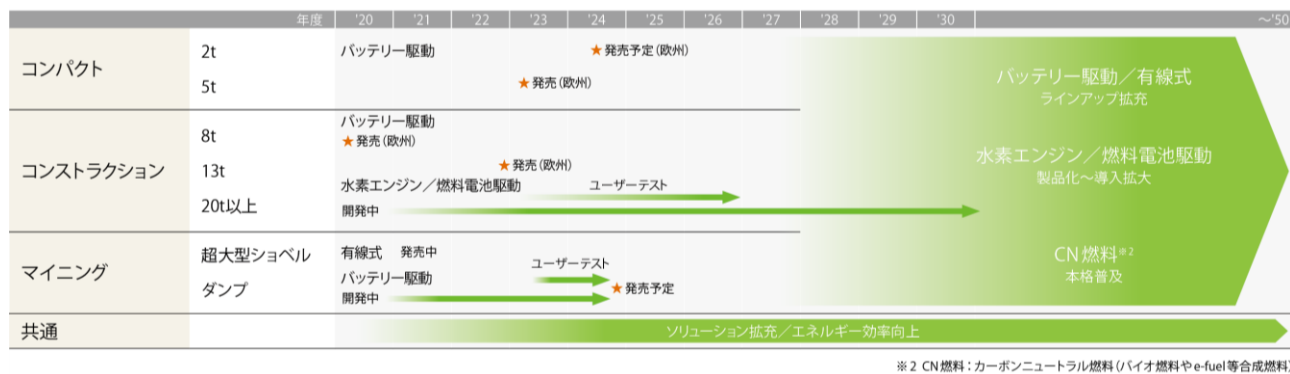
カーボンニュートラル実現に向けて

日立建機グループは、「気候変動に挑む製品・技術開発」をマテリアリティの一つとして特定しています。将来予測や今後の事業環境への影響などについてのリスク評価やシナリオ分析を行うことで、将来起こりうる気候変動が及ぼす損失の回避または軽減を図るとともに、新たな事業を創出する機会としての可能性も模索しています。

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に向け、製品開発および生産工程の両面でロードマップを策定し、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

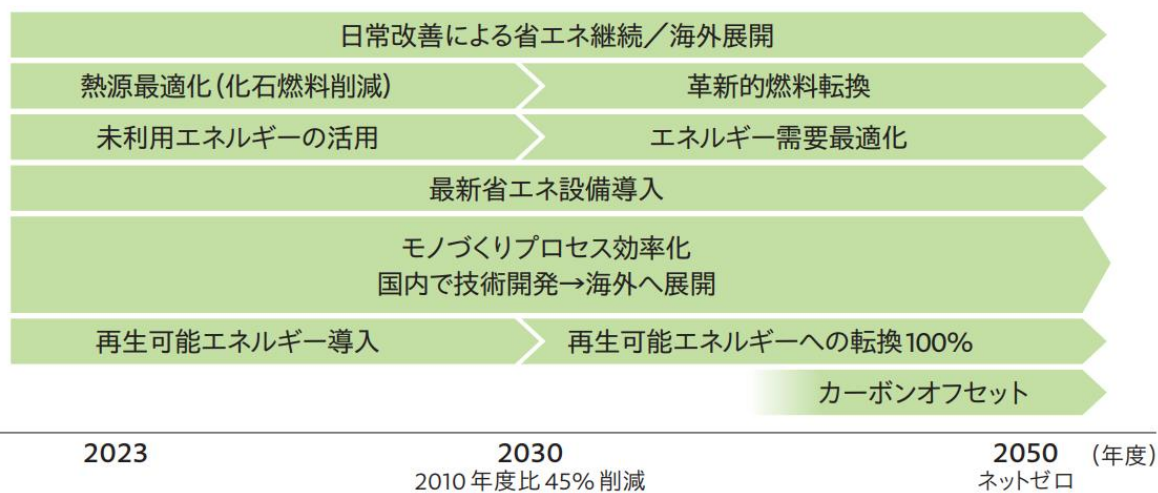
環境配慮製品／ソリューションの開発ロードマップ

製品においては、CO₂排出量の削減に貢献する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、CO₂排出量を2010年度比で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。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。



生産工程のカーボンニュートラルロードマップ

また、生産工程においては、CO₂排出量を2010年度比で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。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、燃料転換などがあります。

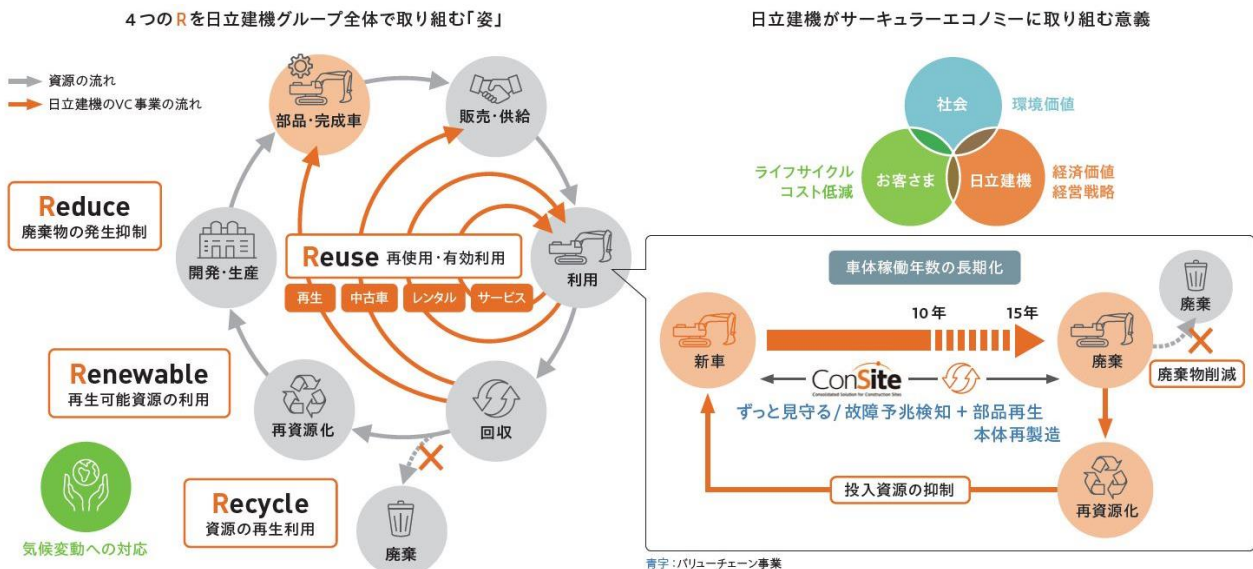


サーキュラーエコノミーへの取り組み

日立建機グループは、「資源循環型ビジネスへの転換」をマテリアリティの一つとして特定しています。再生・中古車・レンタル・サービスといったバリューチェーン事業を通じて、廃棄量をさまざまな角度から減らす4つのR（Reduce・Reuse・Recycle・Renewable）の活動を、グループ全体で取り組んでいます。製品の利用過程においては、新車がお客さまの手に渡り、利用されて、その役目を終えるまでの「製品ライフサイクル」を1.5倍にすることをめざして、バリューチェーン事業を拡大し、顧客価値の最大化と資源消費の最小化を両立していきます。

具体的には、日立建機の強みである「ConSite」や部品再生、本体再製造を活用することで、車体稼働年数を10年から15年に長期化することをめざします。このことにより、廃棄物の削減、投入資源の抑制を実現し、最終的にはCO₂排出量の削減にも貢献します。

日立建機グループがめざす資源循環型ビジネスへの転換



1.7 グリーンファイナンス・フレームワーク策定の意義

日立建機は2022年に大きな二つの経営環境の変化を経験し、「第2の創業」とも呼ぶべき新たな出発点・転換期にあります。2023年4月にスタートした中期経営計画「BUILDING THE FUTURE 2025 未来を創れ」では、「革新的なソリューションの提供で真のソリューションプロバイダーとしての成長をめざす」ことを旗印として掲げています。加えて、気候変動が世界で深刻かつ喫緊の課題になっていることから、安全で持続可能な社会の実現に貢献するため、サーキュラーエコノミーやカーボンニュートラルへの対応を強化しています。

このたび、脱炭素・循環型社会の実現をめざし、製品とソリューションの面から、事業を通じた環境価値創造への取り組みをステークホルダーに周知するとともに、今後の取り組みを資金調達面から加速させるべく、本フレームワークを策定しました。

2. グリーンファイナンス・フレームワーク

本フレームワークは、ICMAが定める「グリーンボンド原則2021」などに基づいて策定され、以下の4つの要素について定めています。

1 | 調達資金の使途

2 | プロジェクトの評価および
選定のプロセス

3 | 調達資金の管理

4 | レポーティング

2.1 調達資金の使途

グリーンファイナンスによる調達資金は、下記の適格プロジェクトに係る新規支出または既存支出へのリファイナンスに充当します。なお、調達資金の使途がリファイナンスである場合、グリーンファイナンスの実行から遡って36か月以内に実施した適格プロジェクトへの支出に限定します。

マテリアリティ テーマ	ICMAグリーンボンド 原則事業区分	適格プロジェクト
気候変動に 挑む製品・ 技術開発	環境適応製品、 環境に配慮した 生産技術および プロセスおよび／ または、認証を受けた 高環境効率製品	環境配慮製品 <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリー駆動・有線式電動の製品、水素エンジン・燃料電池駆動の製品、それらに関連する製品・サービスの製造・開発に係る設備投資および研究開発 (適格プロジェクト例) <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリー駆動式ショベルの研究開発 ● フル電動リジッドダンプトラックの研究開発
	エネルギー効率	生産工程でのCO₂排出量削減 <ul style="list-style-type: none"> ● 従来比でエネルギー効率向上に資する、省エネ性能の高い機器や設備の導入、エネルギー効率の高い建物に係る設備投資 (適格プロジェクト例) <ul style="list-style-type: none"> ● LED化 ● 高効率の空調設備への更新 ● ヒートポンプ化（電気）
	再生可能エネルギー	生産工程でのCO₂排出量削減 <ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギーの導入拡大に資する、太陽光発電設備の導入に係る設備投資および出資など ● 再生可能エネルギー由来電力の購入
	グリーンビルディング エネルギー効率	生産工程でのCO₂排出量削減 <ul style="list-style-type: none"> ● 以下のグリーンビルディング認証を取得もしくは更新した建物または将来取得もしくは更新予定の建物の建設または取得 <ul style="list-style-type: none"> ● CASBEE認証 : Aランク以上 ● DBJ Green Building認証: 3つ星以上 ● LEED認証 : Silver以上 ● ZEB基準 : Oriented以上
資源循環 型ビジネス への転換	環境適応製品、 環境に配慮した 生産技術および プロセスおよび／ または、認証を受けた 高環境効率製品	部品再生・本体再製造 <ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物の削減および投入資源の抑制に資する、部品再生または車体再製造に係る設備投資および研究開発 レンタル <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリー駆動・有線式電動の製品、水素エンジン・燃料電池駆動の製品のレンタルに係る設備投資および支出など
社会基盤を 支える個客 課題の解決	環境適応製品、 環境に配慮した 生産技術および プロセスおよび／ または、認証を受けた 高環境効率製品	機械状態管理 <ul style="list-style-type: none"> ● 製品ライフサイクルの長期化および製品の安定稼働に資する、システム、ソリューションに係る研究開発 (適格プロジェクト例) <ul style="list-style-type: none"> ● 機械状態管理システム「ConSite」の研究開発 生産性向上 <ul style="list-style-type: none"> ● 施工現場の効率性の向上および安全性向上に資する、ICTを活用した製品、システム、ソリューションに係る研究開発 (適格プロジェクト例) <ul style="list-style-type: none"> ● ICT建機に関する研究開発 ● 協調安全・高度な自律運転「ZCORE」の研究開発

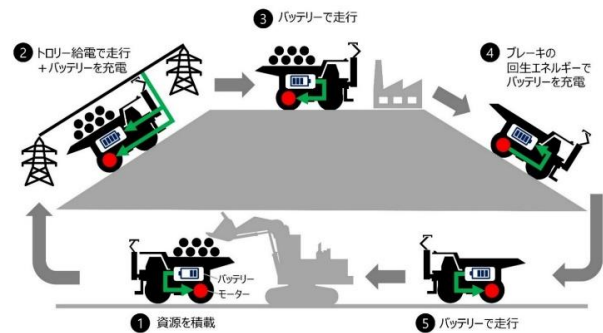
適格プロジェクトの詳細情報

環境配慮製品

- 日立建機グループは、2050年までに製品のカーボンニュートラルを実現すべく、環境配慮製品の開発を行っています。
- バッテリー駆動式ミニ・小型ショベルのラインアップは、2トン、5トン、8トン、13トンクラスの4機種となっています（2024年2月時点）。拡張の余地はあるものの、都市土木で使用されるクラスのラインアップです。日立建機のバッテリー駆動式ショベルは、エンジン機と同等の作業性能を実現しています。バッテリーの容量によっては稼働時間に制約が生じますが、ケーブルを商用電源につないで稼働できる2ウェイ方式を採用し、長時間稼働を実現しています。
- また、鉱山現場でのCO₂排出量削減に向けて、重電機器大手ABB社とフル電動リジッドダンプトラックを開発中です。登坂走行時に架線から電力を取り込むと同時に、バッテリーへも充電する「トロリー充電式」を採用し、平地や下り坂ではバッテリーの電力で走行します。約200トンの鉱物資源を積載するダンプトラックを完全に電動化することで、2024年半ばにはアフリカの銅鉱山で稼働を開始する計画です。



バッテリー駆動式ショベル（8トンクラス）の建設現場での使用イメージ



トロリー充電式フル電動リジッドダンプトラックの稼働イメージ

生産工程でのCO₂排出量削減

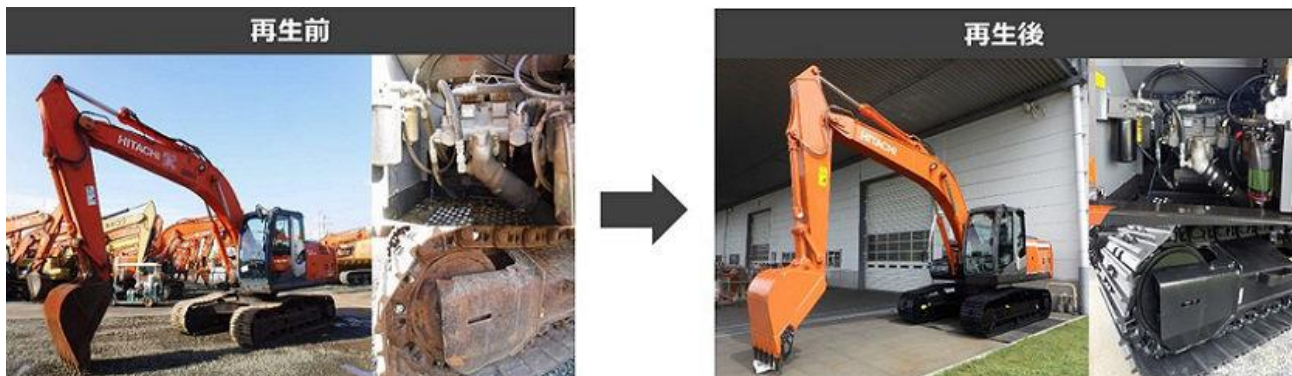
- 日立建機グループは、2050年までに生産工程のカーボンニュートラルを実現すべく、各種取り組みを推進しています。
- 省エネ、再生可能エネルギーへの転換（設備投資による自家発電、再生可能エネルギー電力導入）、電化、燃料転換などにより、CO₂排出量の削減を進めていきます。
- また、一部の施設では、グリーンビルディング認証を取得するなど、生産工場を含む施設での消費エネルギーの削減に取り組んでいます。



CASBEE認証にてSランクを取得した播州工場「総合棟」

部品再生・本体再製造

- 使用済み部品を新品と同等の性能を持つ部品として再製造する部品再生は、費用を抑えるとともに機械の休車時間の短縮を可能にします。また、水没した機械や中古車を買取り、再生部品を活用してよみがえらせる本体再製造も手掛けています。新たな部品を生産しないことでエネルギー消費を抑え、CO₂排出量削減にも効果があり、サーキュラーエコノミーの実現にも貢献します。



再生前と再生後の油圧ショベル本体の比較

機械状態管理

- 2013年に提供を開始したサービスソリューション「ConSite（コンサイト）」は、お客さまの機械の安定稼働に貢献します。機械の稼働状況をお知らせするレポートで日々の機械の稼働状況を可視化することで、機械の安定的な稼働をサポートします。オイル状態を常時監視する「ConSite OIL」では、機械のダウンタイム軽減、ライフサイクルコスト低減に寄与します。機械の長寿命化につながり、サーキュラーエコノミーの実現に貢献します。
- 加えて、レポートの中で稼働時間や燃料消費量などを可視化し、「ECO運転レポート」にて稼働傾向を分析、お客さまに機械の効率的な利用を提案することで、燃料消費量の削減、ひいてはCO₂排出量の削減にも寄与します。



定期レポート

緊急レポート

ConSiteのデータレポートサービスを確認できるアプリの画面

生産性向上

- ICT建機、遠隔操作、自律運転など生産性向上に貢献する製品や取り組みは、稼働時間短縮を実現するものです。これらにより燃料消費量が減り、CO₂排出量を減らすことが可能で、環境負荷の低減に貢献しています。
- 建設機械の自律運転に対応するためのシステムプラットフォーム「ZCORE（ズィーコア）」を2020年に開発して以降、そのコンセプトのもとに研究開発を推進しています。2023年には遠隔・自動化ソリューションに対応する油圧ショベルのベースマシンを開発しました。建設機械の遠隔操作や自動・自律運転の技術は、鉱山現場やダムなどの大規模な施工を中心に普及しつつあります。今後、一般的な建設・土木工事のお客さま向けに、遠隔・自動化ソリューションを提供し、生産性の向上だけでなく、安全性の向上、施工現場の課題である労働環境の改善、人材育成の強化などもめざして、お客さまと協創していきます。



油圧ショベルのベースマシンを遠隔操作している様子

2.2 プロジェクトの評価および選定のプロセス

日立建機の財務本部およびサステナビリティ推進本部が、マテリアリティや中期経営計画を踏まえて協議のうえ、前項「2.1 調達資金の使途」に定めた内容に従い、資金充当の対象となるプロジェクトを選定します。そして、財務本部およびサステナビリティ推進本部の部長が総合的に分析・検討した上で最終決定を行います。

なお、すべての適格プロジェクトに関連し、環境・社会リスクを低減するため以下について対応することを確認します。

- 事業実施の所在地の国・地方自治体にて求められる環境関連法令などの遵守と、必要に応じた環境への影響調査の実施
- 主なサプライヤーのISO14001やエコステージなどの環境マネジメントシステムの認証取得の推進
- 「日立建機グループ行動規範」や「日立建機グループ人権方針」に基づいた人権尊重への配慮

2.3 調達資金の管理

グリーンファイナンスによる調達資金について、財務本部が適格プロジェクトへの充当および管理を行います。また、グリーンファイナンスによる調達額と同額が適格プロジェクトに充当されるよう、実施された適格プロジェクトへの充当状況を半期毎に内部管理システムを用いて、追跡管理します。

なお、未充当資金については、当該資金は現金または現金同等物にて管理します。

2.4 レポートニング

グリーンファイナンスによる調達資金の適格プロジェクトへの充当状況および環境改善効果について、守秘義務の範囲内かつ合理的に実行可能な限りにおいて、年次で、日立建機グループのウェブサイトを開示することを予定しています。

なお、調達資金の充当計画に大きな変更が生じるなどの重要な事象が生じた場合は、適時に開示します。

(ア) 資金充当レポートニング

グリーンファイナンスによる調達資金が適格プロジェクトに全額充当されるまで、以下の内容を開示予定です。

- ① 適格プロジェクトごとの充当額
- ② 未充当額とその充当予定時期
- ③ リファイナンスに充当した場合の概算額または割合

(イ) インパクト・レポートニング

グリーンファイナンスによる調達資金の残高が存在する限り、以下の内容を開示予定です。

適格プロジェクト		レポートニング項目
環境配慮製品		<ul style="list-style-type: none"> ● 対象製品の概要、製品当たりのCO₂排出削減量 (t-CO₂) ● グループ全体のScope3 (カテゴリ-11) におけるCO₂排出量 (t-CO₂) ● 対象製品が属するセグメントの売上高 ● (研究開発の場合) 研究開発/実証の概要、期待される効果
生産工程でのCO ₂ 排出量削減	エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー削減量 (原油換算) (KL) ● CO₂排出削減量 (t-CO₂)
	再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー発電量 ● CO₂排出削減量 (t-CO₂)
	グリーンビルディングエネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> ● 取得したグリーンビルディング認証の種類・ランク
部品再生・本体再製造		<ul style="list-style-type: none"> ● グループ全体のマイニング機械における長期稼働機台数増加率 ● グループ全体の部品再生による再利用重量増加率
レンタル		<ul style="list-style-type: none"> ● 対象製品の概要、製品当たりのCO₂排出削減量 (t-CO₂) ● グループ全体のScope3 (カテゴリ-11) CO₂排出量 (t-CO₂) ● レンタル事業の売上高
機械状態管理		<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトの概要 ● CO₂排出量削減または製品ライフサイクルの延伸につながった事例の紹介
生産性向上		<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトの概要 ● 作業時間の短縮などを通じてCO₂排出量削減につながった事例の紹介

以上