



# セカンドオピニオン

日立建機株式会社

2024年2月2日

グリーンファイナンス・フレームワーク

ESG 評価本部

担当アナリスト：前口 紘毅

格付投資情報センター（R&I）は、日立建機が2024年2月に策定したグリーンファイナンス・フレームワークについて、国際資本市場協会（ICMA）の「グリーンボンド原則2021」、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）、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）の「グリーンローン原則2023」、環境省の「グリーンボンドガイドライン（2022年版）」及び「グリーンローンガイドライン（2022年版）」に適合していることを確認した。オピニオンは下記の見解に基づいている。

## ■ オピニオン概要

### (1) 調達資金の使途

調達資金はバッテリー駆動式ショベルなどの開発・製造への投資、省エネ設備や再生可能エネルギーへの投資、部品再生やレンタルに関する投資、機械の稼働状況管理や施工現場全体の生産性向上に関するシステム開発などに充当する。各プロジェクトについてグリーンボンド/ローン原則に例示される事業区分の中で該当する区分が示される。製品使用と生産工程の両面でのCO2排出量削減、資源循環型ビジネスへの転換、社会インフラの建設に携わる顧客の環境面の課題解決——などの幅広い分野で明確な環境改善効果が見込まれる。個別プロジェクトの実施にあたり環境関連法令の遵守、サプライヤーへの環境負荷低減の働きかけ、人権尊重への配慮など、環境・社会的リスク低減に向けた取り組みの実施を確認する。調達資金の使途は妥当である。

### (2) プロジェクトの評価と選定のプロセス

日立建機は取り巻く事業環境の変化を受け、2022年を第2の創業と位置付け、安全で持続可能な社会の実現に貢献していくことをめざすグループアイデンティティを策定した。2023年4月には4つの経営戦略の柱から成る中期経営計画を公表した。顧客が抱える課題を解決する価値を生み出すことを通じて真のソリューションプロバイダーとして成長していく方針である。対象事業は日立建機グループのマテリアリティ（重要課題）に対応しており、中期経営計画の中に位置付けられる。プロジェクトの評価・選定は財務本部とサステナビリティ推進本部が適格基準への適合状況などを確認し、両本部の部長が最終決定するプロセスであり、明確かつ合理的である。

### (3) 調達資金の管理

調達資金は全額が適格プロジェクトに充当されるように、財務本部が半期ごとに内部管理システムを用いて追跡管理する。未充当資金は現金または現金同等物で運用する。資金管理は適切である。

### (4) レポートニング

資金充当の状況は調達資金が全額充当されるまで、環境改善効果はフレームワークに沿って実行した調達資金の残高がある限り、年1回、ウェブサイトで開示する。インパクト・レポートニングはプロジェクトの環境目的に応じて可能な限り定量化された指標や、事業概要やインパクトを創出した事例などの定性的な情報について、実務上可能な範囲で開示する。レポートニングの内容は適切である。

## 発行体の概要

### (1) 事業概要・事業戦略

- ・ 日立建機は売上規模で世界3位グループの建設・鉱山機械メーカー。前身の日立製作所において機械式ショベルを1950年に市場へ本格的に投入して以来70年以上にわたり、「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、顧客ニーズに応えてきた。
- ・ 日立建機は企業を取り巻く社会・技術・経済環境の変化や競争環境の変化、2022年3月の米州事業の独自展開開始や同年8月の資本構成の変化などを受け、2022年を第2の創業と位置付け独自のグループアイデンティティを策定。自社のミッションとして顧客のニーズを満たすソリューションプロバイダーになることを定め、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くことが掲げられた。
- ・ このビジョン実現に向けた価値創造の道筋を具体的な形で示すものとして、2023年4月に3カ年新中期経営計画「BUILDING THE FUTURE 2025 未来を創れ」を策定した。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」を定め、顧客が抱える3つの経営課題（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）の解決のため革新的なソリューションを提供し、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方針。

#### ■日立建機グループの事業ポートフォリオ

#### 建設・マイニング機械



#### バリューチェーン事業

・・・新車販売以外の事業

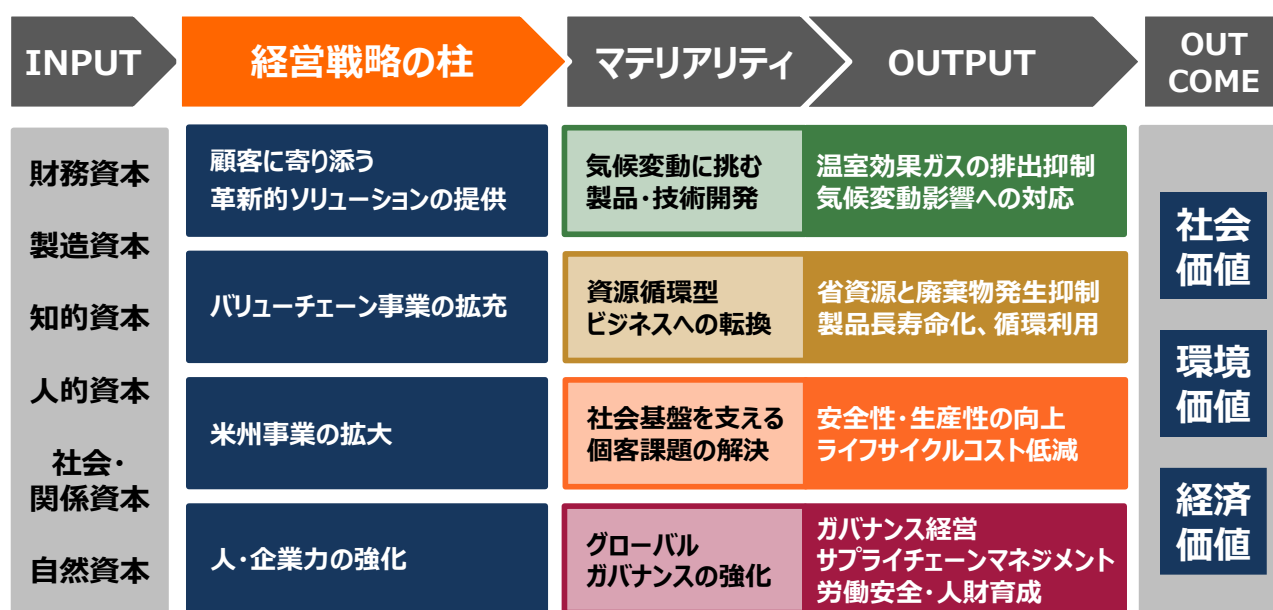


[出所：日立建機]

## (2) サステナビリティ推進

- 日立建機グループのサステナビリティ基本方針は、世界の顧客に貢献する製品やサービスを提供することで企業価値の向上をめざすとともに、マテリアリティ（重要課題）を実践することでサステナビリティを推進し持続的な社会の発展に貢献していくことがうたわれている。
- マテリアリティは 2021 年度に見直した。SDGs などの社会課題と自社の企業価値向上や毀損に繋がる課題を重視し、外部有識者や社内外ステークホルダーの意見を取り入れながら議論を重ね、社内での意思決定プロセスを経て 4 つのテーマ（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、社会基盤を支える個客課題の解決、グローバルガバナンスの強化）を特定。マテリアリティを解決するための取り組みは経営戦略に反映され、それらは価値創造プロセスの中に位置づけられている。
- マテリアリティの実践を含むサステナビリティに関する取り組みはサステナビリティ推進本部が統合的に管理・推進する。同本部は 2019 年 4 月に管掌役員を CSO（Chief Strategy Officer、最高戦略責任者）とし、執行役社長兼 COO（Chief Operating Officer、最高執行責任者）直轄の組織として発足。さらに、気候変動への対応などを含めた経営判断に関わる ESG 関連課題はサステナビリティ推進委員会（年 2 回開催、議長は執行役社長兼 COO が務め執行役メンバーで構成）で審議・承認され、特に重要な事項は執行役会および取締役会にて審議・承認される。

### ■価値創造プロセスとマテリアリティ



[出所：日立建機]

## 1. 調達資金の使途

### (1) 適格プロジェクト

- 調達資金は以下の適格プロジェクトに係る支出（新規投資またはリファイナンス）に充当される。リファイナンスは本フレームワークに基づくグリーンファイナンスの実行から過去 36 カ月以内に実施された支出に限定される。

マテリアリティ テーマ	グリーンボンド 原則等の事業区分	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	<b>環境配慮製品</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
	エネルギー効率	<b>生産工程での CO2 排出量削減</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
	再生可能エネルギー	<b>生産工程での CO2 排出量削減</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>再生可能エネルギー由来電力の購入</li> </ul>
	グリーンビルディング／エネルギー効率	<b>生産工程での CO2 排出量削減</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>- CASBEE 認証：A ランク以上</li> <li>- DBJ Green Building 認証：3 つ星以上</li> <li>- LEED 認証：Silver 以上</li> <li>- ZEB 基準：Oriented 以上</li> </ul> </li> </ul>
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	<b>部品再生・本体再製造</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
		<b>レンタル</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
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	<b>機械状態管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
		<b>生産性向上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

## (2)適格プロジェクトの事業区分、期待される環境改善効果

### ① 環境配慮製品

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス

事業概要・適格基準：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・サービスの開発・製造に係る設備投資および研究開発

<具体的なプロジェクト例>

- ・ バッテリー駆動式ショベルの研究開発

日立建機は欧州市場で先行して電動化建機の取り組みを進めている。日立建機と欧州代理店 Kiesel GmbH 社の子会社が共同出資する KTEG GmbH 社が開発した製品・技術を活用し、日立建機グループが定める高水準な品質レベル、かつコスト競争力のある電動化建機を開発・量産しており、将来的にはグローバル展開する方針。現在のバッテリー駆動式ミニ・小型ショベルのラインアップは4機種（2トン、5トン、8トン、13トン）となっており、先行グループに匹敵する品揃えを実現。20トンクラスについても開発を進めており、これは水素エンジンや燃料電池など駆動方式を検討している。


電動化建機を普及させる課題のひとつはバッテリーなどの電源の確保である。建設機械は乗用自動車と比べ瞬間的に大きな負荷がかかり続けるため、瞬間的なパワーが出せてかつ長時間稼働する電源が必要になる。日立建機のバッテリー駆動式ショベルは、バッテリーだけでなく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、エンジン機と同等の作業性能や長時間稼働を実現している。

- ・ フル電動リジッドダンプトラックの研究開発

日立建機はスイスの重電大手 ABB 社とともに、鉱山機械からの GHG 排出量の実質ゼロに貢献する「ネット・ゼロ・エミッション・マイニング」の実現に向けて、エンジンを搭載しないエンジンレス・フル電動リジッドダンプトラックの共同開発に取り組んでいる。稼働に必要な電力を架線から取り込むと同時に、バッテリーへも充電する「トロリー充電式<sup>1)</sup>」を採用することで、ダンプトラックの電動化の課題である「バッテリー搭載量を増加させると、車体重量が増え積載量が減少」「充電のための停車により稼働率が低下」の解決に挑戦している。このフル電動ダンプトラックの試験機をザンビアの銅・金鉱山で実証試験する計画を進めている。

環境改善効果：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・サービスの開発・製造に係る設備投資および研究開発を通じて、製品使用時の CO2 排出削減へ貢献する。環境改善効果は製品当たりの CO2 排出削減量やグループ全体の Scope3（カテゴリー11）における CO2 排出量といった定量指標で評価する。研究開発段階の事業など定量指標での評価が困難な場合は、研究開発／実証の概要や期待される効果などの定性情報により評価する。

### <SDGs との整合>

SDGs 目標	
	13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

<sup>1)</sup> 架線を走行する際は、走行時に必要な電力を架線から取り込むと同時にバッテリーへも充電する。架線から外れた際はバッテリーで走行する。またブレーキの回生エネルギーでも充電を行っている。この方式により、バッテリー重量を抑えて積載量を増やすとともに、車体の初期費用の抑制につなげている。

■環境配慮製品の開発ロードマップ



[出所：日立建機]

② 生産工程での CO2 排出量削減

グリーン適格カテゴリー：再生可能エネルギー／エネルギー効率／グリーンビルディング

事業概要・適格基準：

- 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
- 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
- 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
  - 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



<具体的なプロジェクト例>

- ・ 生産工程における CO2 排出量削減に向けた取り組み

日立建機は照明の LED 化や高効率空調への更新などの省エネ、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）、空調設備や製造設備の電化、グリーンビルディング認証を取得した施設の建設など、生産工程における CO2 排出量削減を進めている。またグループ全体でも、100%子会社で鉱山機械向け部品を製造する Bradken 社のインド工場における CO2 排出量の削減を目的として、太陽光発電事業者に出資し電力を引き取るといったことに取り組んでいる。

環境改善効果：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、再生可能エネルギー導入拡大に向けた設備投資や出資、およびグリーンビルディング認証を有する建物の建設や取得といった取り組みにより、事業活動に伴う CO2 排出量を抑制し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する。環境改善効果はプロジェクトを通じて実現されるエネルギー削減量、再生可能エネルギーによる発電量、CO2 排出削減量といった定量指標で評価する。グリーンビルディングの場合は取得したグリーンビルディング認証の種類・ランクで評価する。

SDGs との整合：

SDGs 目標	
 	<p>7.2 2030年までに、エネルギーをつくる方法のうち、再生可能エネルギーを使う方法の割合を大きく増やす。</p> <p>13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。</p>

■ 播州工場「総合棟」(CASBEE 認証にて S ランクを取得)



[出所：日立建機]

## ③ 部品再生・本体再製造

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス

事業概要・適格基準：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

<具体的なプロジェクト例>


- ・ 再生事業における部品再生や車体の再製造

日立建機は、資源循環型ビジネスへの転換に向けた取り組みのひとつとして、再生事業を強化している。1970年から国内の各サービス拠点で部品再生を始めて以来、長年にわたり独自の再生技術を蓄積してきており、2021年4月には再生事業部を設立して体制を強化した。部品再生事業は使用済み純正部品を修理や定期交換時に回収して、部品再生工場で分解・整備した後、新品同等の機能保証付きの再生部品としてメンテナンス拠点に再出荷する。部品再生工場は日本だけでなく、オーストラリア、インドネシア、ザンビア、インドなどに拠点があり、グローバルで事業を進める。

2021年11月には、「平成30年7月豪雨」により水没した20トンクラス中型油圧ショベルを新車同等の機能に再生し、保証付中古車「PREMIUM USED」として日本国内向けに販売した。水没した機械や中古車を買取り、再生部品を活用しよみがえらせて販売する事業も開始している。

環境改善効果：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を通じて、廃棄物の削減および投入資源を抑制し、サーキュラーエコノミーの実現に貢献する。環境改善効果はプロジェクトを通じて実現されるグループ全体のマイニング機械の長期稼働機台数増加率や、グループ全体の部品再生による再利用重量増加率といった定量指標で評価する。

SDGs との整合：

SDGs 目標	
	12.5 2030年までに、廃棄物の発生を、予防、削減（リデュース）、再生利用（リサイクル）や再利用（リユース）により大幅に減らす。

## ■再生後の油圧ショベル ZX200-3



[出所：日立建機]



## ④ レンタル

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス

事業概要・適格基準：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



<具体的なプロジェクト例>

- ・ 環境配慮製品のレンタル事業

日立建機のレンタル事業は、日立建機グループと正規新車代理店がレンタル資産保有者となり、きめ細かく整備して認定した建設機械をお客さまにレンタルで提供するとともに、レンタル機として活用した後は保証付中古車として再販する。メンテナンスに際しては、後述する日立建機のサービスソリューション「ConSite」の予防保全サービスを活用していく方針であり、サーキュラーエコノミーに寄与する取り組みである。バッテリー駆動・有線式電動の製品、水素エンジン・燃料電池駆動などを対象とすることで、気候変動の緩和に資する製品の普及拡大も図る。

環境改善効果：レンタル事業を通じて、廃棄物の削減および投入資源を抑制し、サーキュラーエコノミーの実現に貢献する。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を普及拡大し、顧客の CO2 排出削減へ貢献する。環境改善効果はレンタル事業の売上高、製品当たりの CO2 排出削減量やグループ全体の Scope3（カテゴリー11）CO2 排出量といった定量指標で評価する。

SDGs との整合：

SDGs 目標		
		12.5 2030年までに、廃棄物の発生を、予防、削減（リデュース）、再生利用（リサイクル）や再利用（リユース）により大幅に減らす。 13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

## ⑤ 機械状態管理

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス

事業概要・適格基準：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

<具体的なプロジェクト例>

- ・ 機械状態管理システム「ConSite」の研究開発



「ConSite」は GPS・センサなどにより取得した建設機械の稼働データに基づく機械状態管理システムであり、稼働データを日立建機・代理店と顧客で共有することで、機械の安定稼働、燃費改善、予防保全による製品ライフサイクルの長期化につながるサービスソリューションを提供する。

「ConSite」の定期レポートでは、建設機械の燃費、稼働時間、燃料使用量、稼働時間に占める巡回時間や走行時間の比率などの情報が可視化される。例えば他の顧客と比べ巡回時間の比率が高い場合、代理店のサービス員が実際の施工現場を見ただけで現場作業の改善提案を行うことで、燃費や作業効率の向上に貢献する。

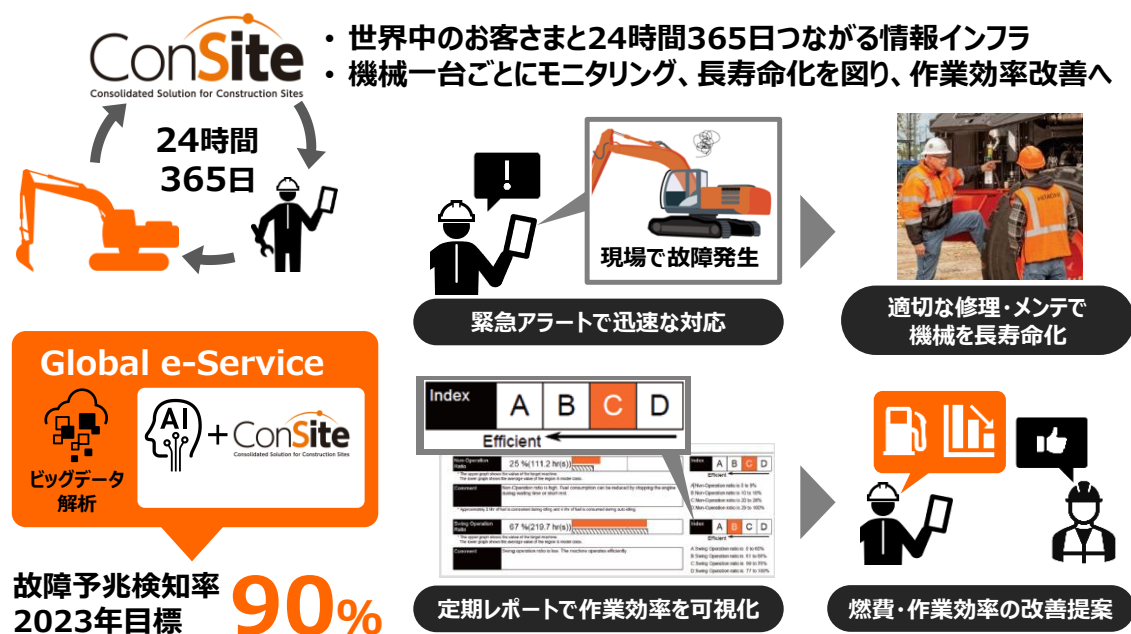
また建設機械業界で初めてとなるオイルセンサを導入した「ConSite OIL」によるオイル状態の常時監視や、建設機械の稼働データと日立建機が蓄積してきたビッグデータに基づく AI 分析を用いた予兆検知なども提供している。こうした予防保全に資するサービスにより、建設機械の不具合を未然に防ぎ機械のダウンタイム軽減に貢献する。

環境改善効果：製品ライフサイクルの長期化と製品の安定稼働や燃費・作業効率向上に資するシステム、ソリューションに係る研究開発を通じて、製品ライフサイクルの長期化と製品使用時の CO2 排出削減へ貢献する。環境改善効果は研究開発の概要や CO2 排出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といった定性情報で評価する。

SDGs との整合：

SDGs 目標	
 	<p>12.5 2030年までに、廃棄物の発生を、予防、削減（リデュース）、再生利用（リサイクル）や再利用（リユース）により大幅に減らす。</p> <p>13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。</p>

■ ConSite によるサービスソリューション



[出所：日立建機]

⑥ 生産性向上

グリーン適格カテゴリー：高環境効率・環境適応商品、環境配慮生産技術・プロセス

事業概要・適格基準：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

<具体的なプロジェクト例>


- ・ 協調安全・高度な自律運転を両立する「ZCORE」に係る研究開発

日立建機は施工現場内の「人、機械、現場環境」の情報を共有することにより、施工現場全体の安全性向上と最適化・効率化による生産性向上を自律的に図ることができる「協調安全」の現場の姿を目指している。そのためには高度な自律運転を実現する建設機械が必要であり、「ZCORE」はそのために開発したシステムプラットフォームである。

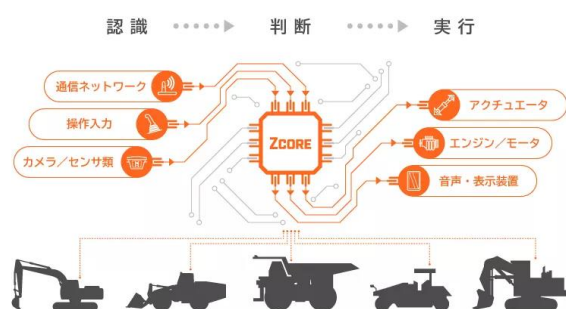
「ZCORE」は車体に取り付けられたさまざまなセンサや通信ネットワークから情報を収集する「情報処理プラットフォーム」と、情報処理プラットフォームの指示に従って建設機械の油圧機器や動力機器を適切に動かす「車体制御プラットフォーム」で構成される。施工現場でオペレーターが作業時に行っている認識・判断・実行を機械システムが行えるようにする。2023年5月には「ZCORE」のコンセプトのもと、遠隔操作・自動運転ソリューションに対応した油圧ショベルのベースマシンを開発した。今後も研究開発を推進し、ホイールローダ、ダンプトラックなどにも適用していく。

**環境改善効果：**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を通じて、施工現場の生産性を向上し、製品使用時の CO2 排出削減へ貢献する。環境改善効果は研究開発の概要や作業時間の短縮などを通じて CO2 排出削減につながった事例の紹介といった定性情報で評価する。

SDGs との整合：

SDGs 目標	
 <p>13 気候変動に 具体的な対策を</p>	13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

■ ZCORE 概念図



■ 日立建機が思い描く将来の施工現場



[出所：日立建機]

(3) 環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮

- ・ 個別プロジェクトの選定にあたっては、すべての適格プロジェクトに関し、環境・社会リスクを低減するため以下について対応していることを確認している。
  - 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

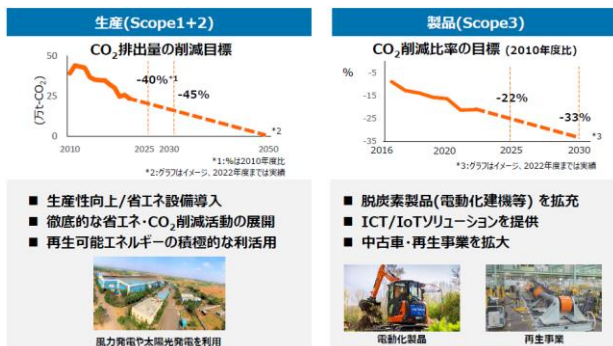
調達資金はバッテリー駆動式ショベルなどの開発・製造への投資、省エネ設備や再生可能エネルギーへの投資、部品再生やレンタルに関する投資、機械の稼働状況管理や施工現場全体の生産性向上に関するシステム開発などに充当する。各プロジェクトについてグリーンボンド/ローン原則に例示される事業区分の中で該当する区分が示される。製品使用と生産工程の両面での CO2 排出量削減、資源循環型ビジネスへの転換、社会インフラの建設に携わる顧客の環境面の課題解決——などの幅広い分野で明確な環境改善効果が見込まれる。個別プロジェクトの実施にあたり環境関連法令の遵守、サプライヤーへの環境負荷低減の働きかけ、人権尊重への配慮など、環境・社会的リスク低減に向けた取り組みの実施を確認する。調達資金の使途は妥当である。

## 2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

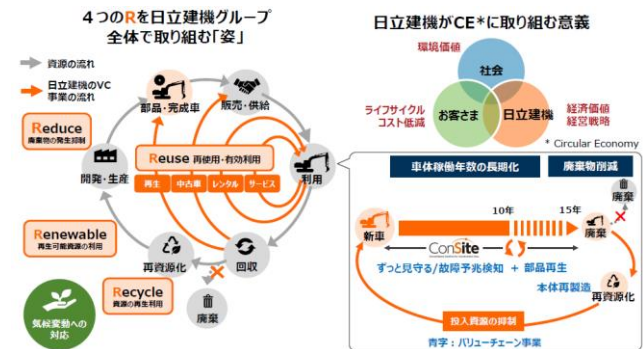
### (1) 包括的な目標、戦略等への組み込み

- 日立建機は環境面に関わるマテリアリティとして「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」「社会基盤を支える個客課題の解決」を特定し、各々について対応する重点施策と KPI を掲げている。また、マテリアリティ実現に向けた取り組みは中期経営計画にも反映されている。
  - 「気候変動に挑む製品・技術開発」については 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に向け、製品開発および生産工程の両面で、2030 年度の中間目標を設定するとともに、ロードマップを策定し CO2 排出量削減に取り組んでいる。
  - 「資源循環型ビジネスへの転換」については、開発・生産段階での廃棄物削減をはじめ、部品再生やレンタル、中古車の販売、サービスなどを通じて、4 つの分野（リデュース、リユース、リサイクル、リニューアブル）で資源循環に取り組んでいる。
  - 「社会基盤を支える個客課題の解決」については、安全性や生産性の向上、ライフサイクルコストの低減などについての KPI が設定され、これに資する ICT 建機やシステム、ソリューションを提供していく方針。
- フレームワークの資金使途はこれらのマテリアリティ実現に貢献し、中期経営計画の中に位置づけられる取り組みである。

#### ■カーボンニュートラルへの取り組み



#### ■サーキュラーエコノミーへの取り組み



[出所：日立建機]

### (2) プロジェクトの評価・選定の判断規準

- 適格プロジェクトの評価・判断規準として、グリーンボンド原則などにおける事業区分に応じた適格プロジェクトをフレームワークに明記している。
- 個別プロジェクトの選定にあたり、環境面・社会面におけるネガティブな影響への対応を確認するプロセスがある。

### (3) プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- 適格プロジェクトの選定は、財務本部およびサステナビリティ推進本部が、適格基準への適合状況について、マテリアリティや中期経営計画および環境面・社会面におけるネガティブな影響を踏まえて協議して選定し、財務本部およびサステナビリティ推進本部の部長が最終決定する。

以上よりプロジェクトの評価・選定プロセスは明確かつ合理的である。

### 3. 調達資金の管理

- ・ 調達資金は全額が適格プロジェクトに充当されるように、財務本部が半期ごとに内部管理システムを用いて追跡管理する。
- ・ 未充当資金は現金または現金同等物で運用する予定である。

以上より資金管理は適切である。

### 4. レポーティング

#### (1) 開示の概要

- ・ レポーティングの概要は以下の通り。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する予定。

	開示事項	開示タイミング	開示方法
資金充当状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 適格プロジェクトごとの充当額</li> <li>・ 未充当額とその充当予定時期</li> <li>・ リファイナンスに充当した場合の概算額または割合</li> </ul>	調達資金が全額充当されるまで、年1回	ウェブサイト
インパクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下表のとおり</li> </ul>	調達資金の残高が存在する限り、年1回	

#### ■グリーンプロジェクトのインパクト・レポーティング項目

適格プロジェクト		レポーティング項目
環境配慮製品		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象製品の概要、製品当たりのCO2排出削減量 (t-CO2)</li> <li>● グループ全体のScope3 (カテゴリー11) におけるCO2排出量 (t-CO2)</li> <li>● 対象製品が属するセグメントの売上高 (研究開発の場合)</li> <li>● 研究開発/実証の概要、期待される効果</li> </ul>
生産工程でのCO2排出量削減	エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エネルギー削減量 (原油換算) (KL)</li> <li>● CO2排出削減量 (t-CO2)</li> </ul>
	再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再生可能エネルギー発電量</li> <li>● CO2排出削減量 (t-CO2)</li> </ul>
	グリーンビルディング/エネルギー効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取得したグリーンビルディング認証の種類・ランク</li> </ul>

部品再生・本体再製造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● グループ全体の部品再生による再利用重量増加率</li> </ul>
レンタル	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象製品の概要、製品当たりのCO2排出削減量 (t-CO2)</li> <li>● グループ全体のScope3 (カテゴリ-11) CO2排出量 (t-CO2)</li> <li>● レンタル事業の売上高</li> </ul>
機械状態管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトの概要</li> <li>● 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</li> </ul>
生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトの概要</li> <li>● 作業時間の短縮などを通じてCO2排出削減につながった事例の紹介</li> </ul>

## (2) 環境改善効果に係る指標、算定方法等

- ・ インパクト・レポーティングはプロジェクトの目的に応じて可能な限り定量化された指標や、事業概要やインパクトを創出した事例などの定性的な情報について、実務上可能な範囲で開示する。

以上よりレポーティングの内容は適切である。

以 上

## 【留意事項】

本資料に関する一切の権利・利益（著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、特段の記載がない限り、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、本資料の全部又は一部を使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）することは認められません。

R&Iは、本資料及び本資料の作成に際して利用した情報について、その正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

また、本資料に記載された情報の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報の使用に関連して発生する全ての損害、損失又は費用について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負いません。

セカンドオピニオンは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

セカンドオピニオンは、企業等が環境保全及び社会貢献等を目的とする資金調達のために策定するフレームワークについての公的機関又は民間団体等が策定する当該資金調達に関連する原則等との評価時点における適合性に対するR&Iの意見です。R&Iはセカンドオピニオンによって、適合性以外の事柄（債券発行がフレームワークに従っていること、資金調達の目的となるプロジェクトの実施状況等を含みます）について、何ら意見を表明するものではありません。また、セカンドオピニオンは資金調達の目的となるプロジェクトを実施することによる成果等を証明するものではなく、成果等について責任を負うものではありません。セカンドオピニオンは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。セカンドオピニオンは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&Iはセカンドオピニオンを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報は、R&Iがその裁量により信頼できると判断したものであるものの、R&Iは、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&Iは、セカンドオピニオン及びこれらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&Iは、R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報、セカンドオピニオンの意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やセカンドオピニオンの使用に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）として、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとし、セカンドオピニオンに関する一切の権利・利益（特許権、著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、評価方法の全部又は一部を自己使用の目的を超えて使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）し、又は使用する目的で保管することは禁止されています。

セカンドオピニオンは、原則として発行体から対価を受領して実施したものです。

R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントは、グリーンボンドで調達された資金が、環境問題の解決に資する事業に投資される程度に対するR&Iの意見です。R&Iグリーンボンドアセスメントでは、グリーンボンドフレームワークに関してのセカンドオピニオンを付随的に提供する場合があります。対象事業の環境効果等を証明するものではなく、環境効果等について責任を負うものではありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

R&Iグリーンボンドアセスメントは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&IはR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&IがR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際して用いた情報は、R&Iがその裁量により信頼できると判断したものであるものの、R&Iは、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&Iは、これらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&Iは、資料・情報の不足や、その他の状況により、R&Iの判断でR&Iグリーンボンドアセスメントを保留したり、取り下げたりすることがあります。

R&Iは、R&IがR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際して用いた情報、R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントその他の意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やR&Iグリーンボンドアセスメントの使用、あるいはR&Iグリーンボンドアセスメントの変更・保留・取り下げ等に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）として、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとし、R&Iグリーンボンドアセスメントは、原則として申込者から対価を受領して実施したものです。

## 【専門性・第三者性】

R&Iは2016年にR&Iグリーンボンドアセスメント業務を開始して以来、多数の評価実績から得られた知見を蓄積しています。2017年からICMA（国際資本市場協会）に事務局を置くグリーンボンド原則／ソーシャルボンド原則にオブザーバーとして加入しています。2018年から環境省のグリーンボンド等の発行促進体制整備支援事業の発行支援者（外部レビュー部門）に登録しています。また、2022年から経済産業省の温暖化対策促進事業におけるトランジション・ファイナンスの指定外部評価機関に採択されています。

R&Iの評価方法、評価実績等についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/index.html>）に開示しています。

R&Iは2022年12月、金融庁が公表した「ESG評価・データ提供機関に係る行動規範」（以下、「行動規範」という。）の趣旨に賛同し、これを受け入れる旨を表明しました。行動規範の6つの原則とその実践のための指針へのR&Iの対応状況についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/products/esg/index.html>）に開示しています（以下、「対応状況の開示」という。）。

R&Iと資金提供者及び資金調達者との間に利益相反が生じると考えられる資本関係及び人的関係はありません。

なお、R&IはESGファイナンスによる資金提供あるいは資金調達を行う金融機関との間で、金融機関の顧客にR&IのESGファイナンス評価を紹介する契約を締結することがありますが、R&Iは、独立性を確保する措置を講じています。詳細は対応状況の開示をご覧ください。