

環境戦略

脱炭素・資源循環を追求し、気候変動に適応できる社会づくりに貢献します。

気候変動に対する考え方

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。

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。

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(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、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(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)。

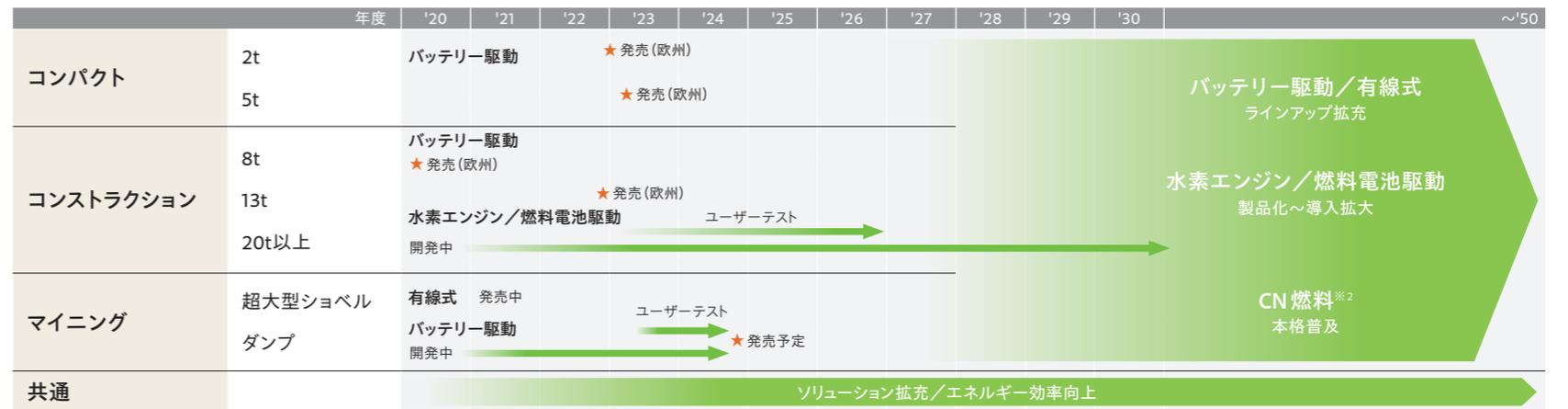
こうしたサプライチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた取り

組みは、2023年度から日本国内で本格稼働する「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。

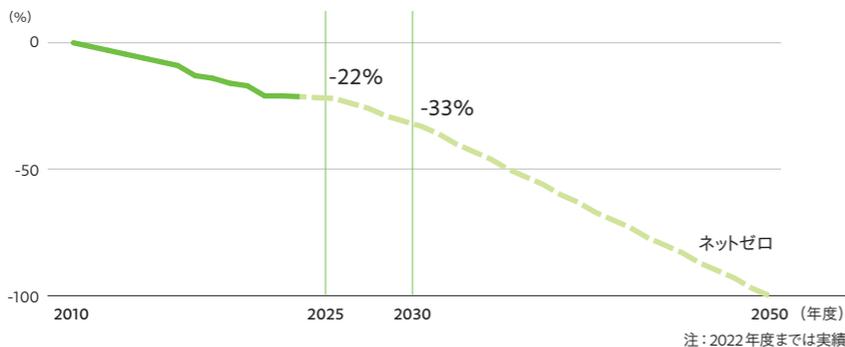
■ 環境配慮製品/ソリューションの開発ロードマップ(図2)

環境配慮製品を拡充し、オープンイノベーションでスピード加速

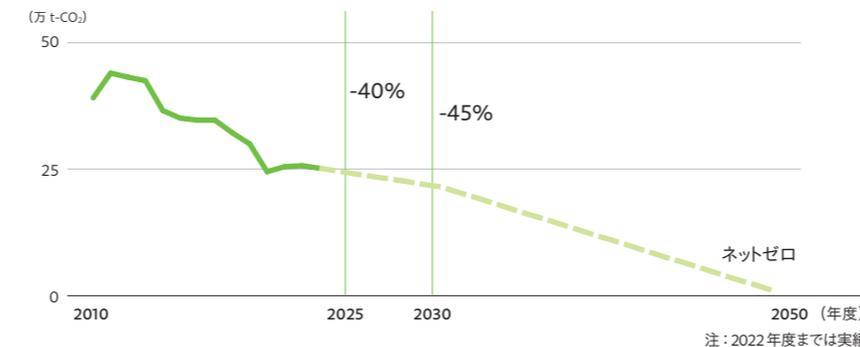


※2 CN燃料:カーボンニュートラル燃料(バイオ燃料やe-fuel等合成燃料)

■ 製品: CO₂排出量の削減目標(2010年度比)(図1)



■ 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)



環境戦略

TCFD 提言への対応



2020年7月に全社の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。

■ 気候関連活動のあゆみ

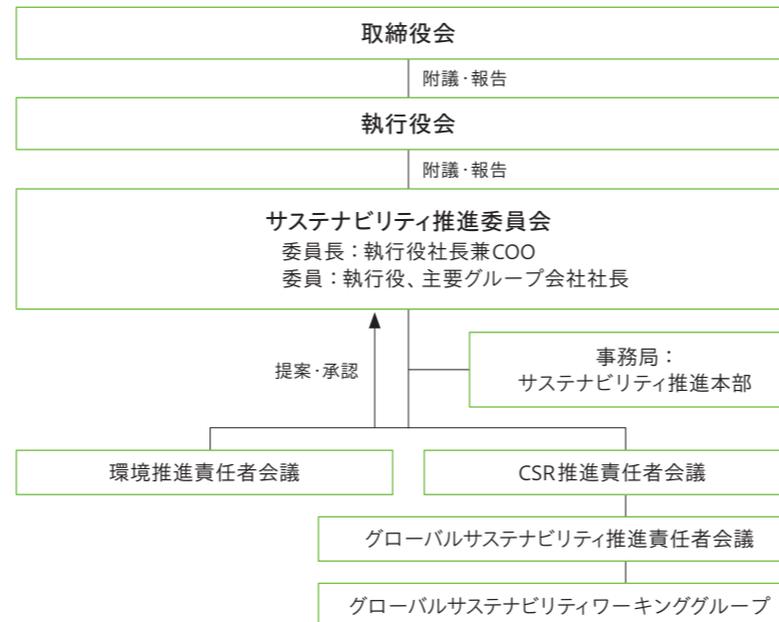
1991	・環境本部設立
2005	・CSR推進部設立 ・環境報告書発行
2011	・CSR & Financial レポート発行
2015	・「気候変動」をマテリアリティとして位置付け
2016	・環境長期目標2030の公開
2019	・サステナビリティ推進本部新設 ・サステナビリティ推進委員会設置 ・SBT認定を取得
2020	・4つの経営指標(ESG指標)の公開 ・TCFD提言への賛同を表明
2021	・統合報告書にてTCFDフレームワークに沿った情報開示 ・「気候変動」をマテリアリティとして再度位置付け ・コーポレートガバナンス報告書で「TCFDに基づく情報開示」を初掲載
2022	・ERM(Enterprise Risk Management:全社リスクマネジメント)委員会設置 ・役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 ^{※1} ・2050年カーボンニュートラルを宣言 ・サステナブル・ファイナンスの導入
2023	・GXリーグへの参画

※1 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

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うえで、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)に報告されます。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されています。

■ サステナビリティ推進体制



戦略

不確実な将来を見据え、経営の重要課題である気候変動分野においては、企業にもたらすリスクや機会を推測するシナリオ分析を行い、それに基づいて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。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℃における気候関連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



※2 世界気象機関(WMO)および国連環境計画(UNEP)によって1988年に設立された国際気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)の報告書、および国際エネルギー機関(IEA: International Energy Agency)の情報を参照しています。



サステナビリティに関する会議体・審議内容
<https://www.hitachicm.com/global/ja/sustainability/management/>

環境戦略

シナリオ分析の結果

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、重要度の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再整理しています。

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、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。

顕在時期	短期: 中期経営計画 (2023年~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: 100億円超

■ シナリオ分析に基づく評価結果 (1.5℃シナリオ)

		リスク	機会	顕在時期	財務影響度	対応(戦略)	
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	・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現状の約1.3倍に増強
	サプライチェーン	脱炭素への外圧増加、評判低下	炭素税の節減効果	ハードロック向けの需要が増加	中期~長期	中	・日立建機ティアラでは、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)を開始予定
							・トローリー受電式ダンプトラックの販売拡大
脱炭素社会への移行	石炭需要の減少	ハードロック向けの需要が増加	中期~長期	中	中	・お客さまの2050年ネットゼロの実現に向け、オール電動化は欠かせない技術要素となっており、電動式超大型油圧ショベル、トローリー受電式ダンプトラック、鉱山用ダンプトラック自律走行システムAHS (Autonomous Haulage System)、鉱山運行管理システムFMS (Fleet Management System) をはじめとした脱炭素技術や新技術の展開やソリューションビジネスを拡大	
						・中南米では、丸紅グループと連携してマイニングの販売・サービス体制を強化。北米では、伊藤忠グループとの連携を強化。	
脱炭素社会への移行	製品・サービス・ソリューション	脱炭素への外圧増加、評判低下	炭素税の節減効果	中期~長期	大	・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-CO ₂ から14,000円/t-CO ₂ 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CO ₂ 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CO ₂ 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、日立建機ティアラ、日立建機カミナー、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・コインパトール工場での再生可能エネルギー比率を引き上げ、CO ₂ 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							

環境戦略

■ シナリオ分析に基づく評価結果 (4°Cシナリオ)

		リスク	機会	顕在時期	財務影響度	対応(戦略)	
4°Cシナリオ	災害・異常気象の急増	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	中期～長期	小	・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
		・日立建機日本は、災害発生時に被災地へ建機や資材を最優先で提供する災害協定を自治体等と締結(2023年3月時点で138件、2023年度は195件へ拡大予定)					
4°C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	・調達パートナーが浸水した際には、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
							・「ときわ会」をはじめとした主要調達パートナーにBCPチェックリスト分析を行い、対策が必要な調達パートナーを対象に浸水リスクを評価
		・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					
4°Cシナリオ	災害・異常気象の急増	サプライチェーン	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	・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
							・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

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になってきています。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。

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	45%削減(2010年度比)
	製品	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

TOPICS

バッテリー駆動式ミニ・小型ショベルを「bauma 2022」に出展

日立建機は、2022年10月24日から30日にドイツ・ミュンヘンで開催された国際建設機械見本市「bauma 2022」にバッテリー駆動式ミニ・小型ショベルのフルラインアップを出展しました。

当社グループでは、2020年より8トンクラスを発売し、2022年6月からは5トンクラスの受注を開始し建設現場のゼロエミッション化に貢献してきました。「bauma 2022」では、両機種に加えて、新たに日立建機と欧州代理店キーゼル社の子会社との合弁会社EAC社(現KTEG社)が開発した2トンクラスと13トンクラスのバッテリー駆動式ショベルの試作機を初公開し、合計4機種を出展しました。

地球温暖化対策や低炭素社会の実現に向け、世界各国・地域で環境規制が強化される中、電動化建機へのニーズが高まりつつあります。日立建機グループはこれからも、社会・環境・お客さまの課題解決に貢献するため、新たな価値を創造する技術・製品開発に取り組んでいきます。

環境戦略

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、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。

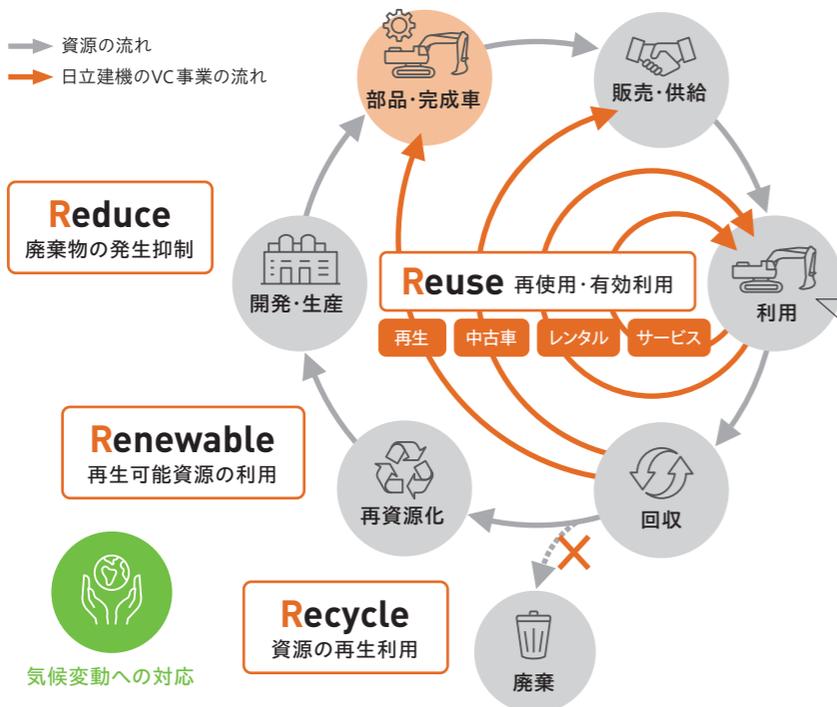
具体的には、当社の強みである「ConSite」や部品再生、本体再製造を活用

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。

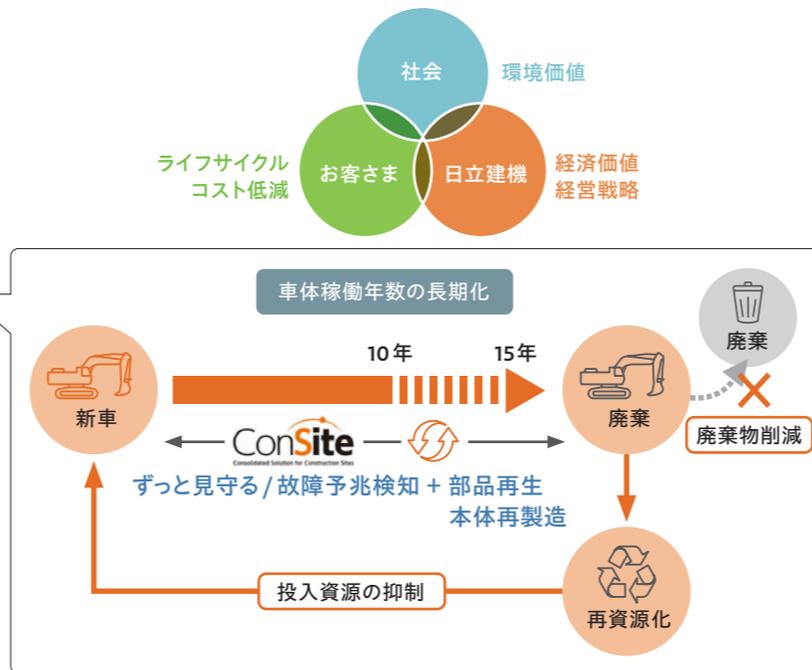
新中期経営計画では、サーキュラーエコノミーを推進していくために、KPIを設定しました。お客さまのライフサイクルコスト低減と社会・環境の課題解決に同時に貢献していくことが、この活動に取り組む意義と捉え、当社グループのマテリアリティである「資源循環型ビジネスへの転換」を実現することで、サステナブルな社会をめざしていきます。

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

4つのRを日立建機グループ全体で取り組む「姿」



日立建機がサーキュラーエコノミーに取り組む意義



青字：バリューチェーン事業

サーキュラーエコノミー推進 KPI

4R区分	項目	内容	2022年度	2025年度	2030年度
			実績	目標	目標
Reduce	廃棄物原単位削減率 (2022年度比)	活動量当たりの廃棄物排出量の割合	±0%	+7%	+20%
	再資源化率	排出される廃棄物に対する再資源化量の割合	94%	90%	99.5%
Reuse	長期稼働機台数増加率 (2022年度比)	マイニング機械の総稼働台数に対する長期稼働機 (6万hr以上) の割合増加率	±0%	+20%	+50%
	部品再生による再利用重量増加率 (2022年度比)	再生事業による原材料削減量の割合	±0%	+40%	+150%
	中古車事業売上収益の拡大 (2022年度比)	売上収益伸び率	±0%	+8%	地域のニーズに合った製品普及
	レンタル事業売上収益の拡大 (2022年度比)	売上収益伸び率	±0%	+30%	
	機械状態管理システム	ConSite普及率	73%	100% (2024年度標準装備)	ダウンタイム「ゼロ」をめざして