

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

– 脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

脱炭素社会の実現

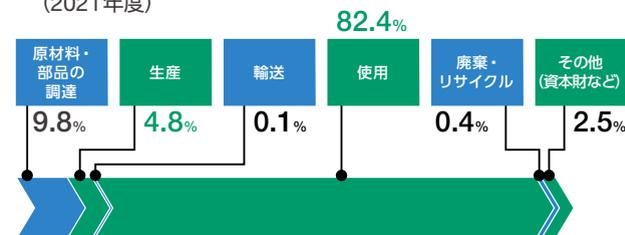
脱炭素社会の実現 考え方

日立は、脱炭素社会をめざして、環境長期目標「日立環境イノベーション2050」にて、バリューチェーンを通じて2050年度までにカーボンニュートラル達成、という目標を掲げています。

2022年度からは、GX for GROWTHとGX for COREの二つのグリーン戦略を掲げ、目標達成に向けた施策を加速させていきます。GX for GROWTHのもと、環境負荷の低い製品・サービスを提供することでお客さまと社会の脱炭素化に貢献していきます。また、GX for COREのもと、事業所(ファクトリー・オフィス)では、2030年度カーボンニュートラル実現に向けて施策を加速させていきます。

日立のバリューチェーンにおいては、CO₂排出の多くを占めるのが販売した製品・サービスの使用時の排出で、この部分の改善が、バリューチェーンでのCO₂排出量削減の要となります。

▶ 日立のバリューチェーン各ステージでのCO₂排出量の割合(2021年度)



※ 比率は事業ポートフォリオにより変動

注釈：日立では、調達先(いわゆるサプライヤー、ベンダー、プロバイダー等)を「対等な立場で一緒にビジネスをつくり上げるパートナー」に位置づけており、「調達パートナー」と表現しています。

脱炭素社会の実現に向けた環境戦略

目標 活動・実績

脱炭素社会をめざして

- バリューチェーンを通じて2050年度までにカーボンニュートラルの達成、2030年度CO₂排出50%削減(2010年度比)
- 事業所(ファクトリー・オフィス)における2030年度カーボンニュートラルの達成

脱炭素社会の実現に向けた取り組み

① 事業所(ファクトリー・オフィス)におけるカーボンニュートラルの実現(2030年度まで)

- 省エネルギー設備・再生可能エネルギー設備の導入
- 全事業所における100%非化石電力の調達

② 製品の世界トップレベルの省エネルギー化

- 設計段階から環境に配慮した製品の開発による省エネルギー化の実現

③ 社会全体のカーボンニュートラル化に貢献する事業の推進

- 再生可能エネルギーの拡大を支えるパワーグリッド事業
- カーボンフリーモビリティの普及に向けたEVシステム・関連インフラの提供、エネルギー効率に優れた高速鉄道車両や蓄電池ハイブリッド車両の提供
- デジタル化による脱炭素社会の実現を支援するLumadaソリューションの提供

④ 脱炭素社会への転換を実現するテクノロジーの開発

- 高効率プロダクトやエネルギーマネジメントシステム、水素関連技術など

⑤ 脱炭素社会に向けた調達パートナーとの連携

- サステナブル調達ガイドラインおよびグリーン調達ガイドラインを配布して、周知徹底を図るとともに、調達パートナーの70%(上場子会社除く/取引額ベース)に、CO₂削減計画策定を要請

P.042 脱炭素ビジネスの拡大

P.045 事業所(ファクトリー・オフィス)におけるCO₂排出量の削減と日立カーボンニュートラル2030

P.132 責任ある調達

日立 統合報告書 2022
グリーン戦略 (P.29-33)

<https://www.hitachi.co.jp/IR/library/integrated/>

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

- 脱炭素ビジネスの拡大を通じた
脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

脱炭素ビジネスの拡大を通じた脱炭素社会実現への貢献

脱炭素ビジネスの拡大

考え方 活動・実績

日立は、「環境ビジョン」に掲げる脱炭素社会を実現するために、CO₂排出量削減に貢献する脱炭素ビジネスをパートナーとの協創を通じて推進していくことで、顧客と社会に価値を提供していきます。日立には、大きく分けて、グリーンエネルギー&モビリティ、デジタルシステム&サービス、コネクティブインダストリーズの3つのセクターと日立Astemo(オートモーティブ事業)の事業領域があります。その中で、脱炭素化に貢献する事業として、以下のものを展開しています。

- 脱炭素に向けたエネルギー転換を加速させる事業
- 安全、快適でクリーンな移動を提供する事業
- 最先端のデジタル技術を活用して社会を支えるシステムの効率を向上させることでCO₂排出量削減に貢献する事業
- レジリエントなサプライチェーンを提供し産業と都市の脱炭素化に貢献する事業
- クルマの電動化と自動運転化に貢献する事業

これらのさまざまなソリューションの提供を通じた脱炭素ビジネスを拡大し、気候変動の緩和と適応にグローバルに貢献していきます。

▶ 日立の注力する脱炭素ビジネスの例

 グリーンエネルギー& モビリティ	グリッドソリューション	・変圧器、高電圧機器、送電の効率化
	グリッドオートメーション	・系統制御などのスマート化
	発電	・風力などの非化石エネルギーを活用した発電システムの普及
 デジタルシステム& サービス	鉄道	・鉄道車両の省エネルギー化 ・運行システムのスマート化 ・鉄道車両モニタリングによる保守サービスの効率化
	金融・公共向けソリューション	・デジタルソリューションの普及
	データセンター	・データセンターのスマート化
 コネクティブ インダストリーズ	サーバー/ストレージ	・サーバー/ストレージの省エネルギー化
	スマートなロジスティクス	・ロジスティクス全体のスマート化による省エネルギー化
	ファクトリーオートメーション	・生産リードタイム短縮などによるエネルギーの効率化
	水事業	・上下水道システムの効率化
	産業機器	・産業機器の効率化
	スマートシティ	・街区総合エネルギー管理ソリューションによるCO ₂ 削減
	家電	・家電の省エネルギー化 ・コネクテッド家電の普及
 日立Astemo (オートモーティブ事業)	スマートセラピー	・医療機器の省エネルギー化
	昇降機	・エレベーターおよびエスカレーター更新による省エネルギー化 ・建物トータルソリューションによるエネルギー使用の効率化
 自動車電動化	自動車電動化	・電動パワートレインシステムによるEV化
	AD/ADAS(自動運転・先進運転支援システム)	・AD/ADASソリューションによる運転の効率化によるCO ₂ 削減

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

- 脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

製品・サービスの使用時のCO₂排出量削減に向けて

考え方 活動・実績

日立のバリューチェーンで最も大きな比率を占める製品・サービスの使用時のCO₂排出量を削減していくために、削減の対象となる製品・サービスごとに、機能量*1を分母にCO₂排出量を分子として、2010年度を基準としたCO₂排出量原単位の削減率目標を設定しています。また、販売した製品・サービスによる、お客さまや社会のCO₂排出量削減にも貢献していきます。サステナブルな社会の実現に向けて、日立は、電力網の強靱化や社会の再生可能エネルギー導入、省エネルギー化を通して、2024年度に約1億トン/年の削減貢献をめざし、世界の脱炭素化をリードしていきます。

CO₂削減量算定の考え方

日立は、「日立グループ製品・サービスによるCO₂排出削減量算定指針*2」により、次の3つのCO₂削減量の算定方法を定めています。このうち、温室効果ガス(Greenhouse Gas: GHG)排出量の算定と報告の基準となっているGHGプロトコルの「製品・サービスの使用時の削減」にあたるものは、①で算出しているものです。また、②、③は、「削減貢献量」として整理されるものです。

① 省エネルギー性能向上

製品・サービスの省エネルギー性能向上など、効率向上によるCO₂排出量原単位削減率(2010年度比)を設定。また、毎年、当該年度の生産量などに応じたCO₂排出削減量を算定

② 技術革新による新たなシステム・ソリューションによるCO₂削減貢献

従来の製品・サービス・ソリューションに比べ、同等の価値をより少ないCO₂排出量で提供する新たなシステム・ソリューションを普及させることによるCO₂削減への貢献量を算定

③ 非化石由来のエネルギーシステム導入によるCO₂削減貢献

再生可能エネルギーなどの非化石エネルギーシステムの導入によって、既存の電力系統から供給された電力(基準年度2010年度平均排出係数を使用)と比較して、削減されたCO₂排出量を削減貢献量として算定

*1 機能量: 製品の出力や容量など、CO₂排出と相関がある製品の主要な性能
*2 日立グループ製品・サービスによるCO₂排出削減量算定指針: 国際電気標準会議が発行した「電気・電子製品およびシステムのベースラインからの温室効果ガス排出量削減の定量化に関するガイダンス(IEC TR62726)」を含む各種規格や、政府や各業界が定めた算定方法を基に策定

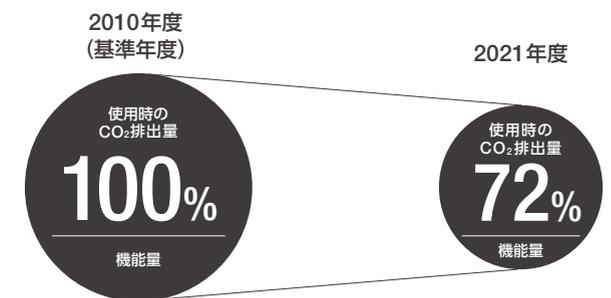
使用時のCO₂削減の実績

目標 活動・実績

GRI 305-4 / 305-5

2021年度は、CO₂排出量原単位を基準年度の2010年度比21%削減とした目標に対して、削減率28%と目標を達成できました。目標達成には、産業機器、社会インフラで使用される省エネルギー性の高い機器の新機種投入などが寄与しました。

2021 環境行動計画 管理値

▶ CO₂排出量原単位削減率(日立グループ)CO₂排出量原単位
削減率(日立グループ)

基準年度比

28%削減

2021年度目標削減率: 21%

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

- 脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

エコデザインによる製品・サービスの環境性能の向上

制度

活動・実績

日立は、製品・サービスの環境性能向上をグループ全体で着実に実行するため、設計行為を伴うすべての製品・サービスに対して、日立の「環境配慮設計アセスメント」を適用したエコデザインを推進しています。このアセスメントでは、製品・サービスのライフサイクルの各段階において、気候変動、資源枯渇、生態系劣化に影響を与える計30の環境影響項目を特定し事業活動による環境負荷低減を多面的に評価し、改善を図っています。

製品・サービスの環境性能向上の具体的取り組み

- 環境配慮プロセスの推進：IEC62430*の規定を使用し、既存のマネジメントシステム内で環境規制への対応や環境に関するステークホルダーのニーズの把握など、製品・サービスの設計・開発における環境配慮のプロセスを推進
- ライフサイクルアセスメント(LCA)の実施：主力・重点製品について鉱物資源消費、化石燃料消費、水資源消費、気候変動、大気汚染などの地球環境への影響の主要因となる負荷を定量的に評価し、ステークホルダーへの情報開示や、次世代製品の設計改善に活用

* IEC62430：国際電気標準会議(IEC：International Electrotechnical Commission)の規格「電気・電子製品の環境配慮設計」

▶ バリューチェーンを通じたCO₂排出量削減の取り組み

<https://www.hitachi.co.jp/environment/casestudy/index.html#case01>

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

■ 事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

事業所(ファクトリー・オフィス)における脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)におけるCO₂排出量の削減と日立カーボンニュートラル2030

方針

活動・実績

GRI 305-4 / 305-5

日立は、脱炭素社会の実現に向け、環境長期目標「日立環境イノベーション2050」にて、自社の事業所(ファクトリー・オフィス)での2030年度カーボンニュートラル達成という目標を掲げています。

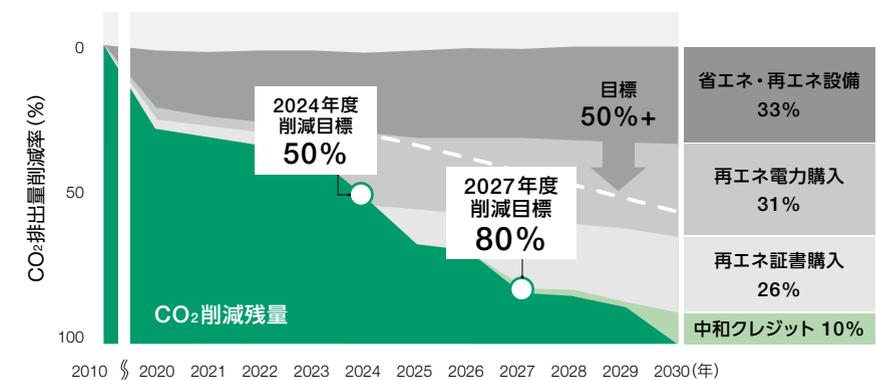
目標達成に向けて、CO₂排出量を2024年度に基準年度比50%削減、2027年度に80%削減、2030年度にはゼロ、をロードマップとし、取り組みを推進していきます。

CO₂排出量の削減手段には「省エネルギーおよび再生可能エネルギー設備の導入(PPA*1含む)」および、「再生可能エネルギー電力の購入」、「再生可能エネルギー証書*2の購入」、「中和クレジット(大気中からCO₂を吸収・除去により得られる環境価値)の購入」があります。このうち「省エネルギーおよび再生可能エネルギー設備の導入」については、CO₂削減量当たりのコストは高価になりますが、今後のエネルギー料金の高騰や、炭素税および炭素税取引の拡大によるコスト増加などのリスク軽減につながります。日立の企業理念である「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会へ貢献する」を実践していくためにも、重点的に実施していきます。現在この施策が目標とする割合は2030年度33%としていますが、今後50%まで引き上げていくよう取り組みを進めていきます。

*1 Power Purchase Agreement(電力販売契約)の略。施設所有者が提供する敷地や屋根などのスペースに、太陽光発電設備の所有、管理を行う会社(PPA事業者)が設置した太陽光発電システムで発電された電力を、その施設の電力使用者へ有償提供する仕組み

*2 再生可能エネルギー証書：再生可能エネルギーによる発電起源の環境価値として、認証・認定などを受けたもの。再生可能エネルギー電力の購入と異なり、電力と切り離れた環境価値を取得することで、CO₂排出量の削減を行ったとみなされます

▶ CO₂排出削減計画(2022年3月時点)



事業所におけるカーボンニュートラルを達成していくための具体的な取り組みをファクトリー、オフィスごとにまとめると以下となります。

▶ 事業所(ファクトリー・オフィス)におけるCO₂排出量削減のための主な取り組み

ファクトリー	<ul style="list-style-type: none"> ● 高効率機器の導入・更新による設備効率の向上(重点施策を決めて導入率や更新率を管理) ● 長年培った生産技術やLumadaの活用による生産効率の向上、および生産時のエネルギー使用効率の改善 ● スマートメーター導入による設備の最適稼働、無駄なエネルギーの削減 ● 製品設計・プロセス見直し ● 生産状況に対応した設備稼働の最適制御
オフィス	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー効率の高いビルの新設・移転 ● 既存施設の集約や統合 ● ビルオーナーと協働による省エネルギー設備の導入、設備運用の最適化
ファクトリー・オフィス共通	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー設備の導入 ● 再生可能エネルギー電力の導入 ● 再生可能エネルギー証書の導入 ● オフバランス型の自家消費型太陽光発電スキームの導入 ● 日立インターナルカーボンプライシング(HICP)導入による炭素を削減する設備投資の促進

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

■ 事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

日立インターナルカーボンプライシング制度

制度

日立は、事業所(ファクトリー・オフィス)からのCO₂削減を促進するため、2019年度から「日立インターナルカーボンプライシング(HICP)*1」制度を導入しています。グローバルの排出権取引や炭素税などを参考に、社内炭素価格を設定して脱炭素設備投資によるCO₂削減量の効果を金額換算し、エネルギー削減量の効果に上乗せして投資効果を評価するなど、インセンティブを与えることでCO₂削減に向けた設備投資のさらなる拡大を狙っています。

当初、HICPの炭素価格は、2025年の炭素税や炭素取引価格(ETS)*2)を考慮して5,000円/t-CO₂としていましたが、2021年8月に、2030年を見据えた炭素税や炭素取引価格を考慮して14,000円/t-CO₂へ引き上げました。これにより、将来の炭素税などのリスクに早期対応するとともに、日立のカーボンニュートラルの最優先施策である省エネルギーや再生可能エネルギー設備導入を強力に押し進めていきます。

HICP制度の導入によって、将来の炭素税負担増加や新たな排出規制などのリスクファクターを設備投資計画の検討段階から取り込み、脱炭素投資への優先度を上げるとともに、将来の気候変動リスクの影響を最小限に抑え、自社のレジリエンス強化につながると考えています。

*1 インターナルカーボンプライシング：社内ですべて自主的に投資判断やリスクマネジメントを行うため、炭素発生量または削減炭素量に価格づけを行う仕組み

*2 Emission Trading Schemeの略

2021年度の取り組み

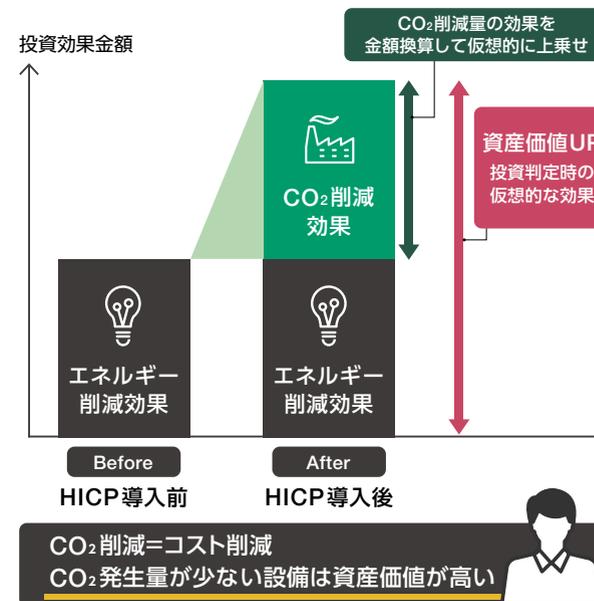
日立はHICP制度を構築して実行し、従来では効率の低さを理由に十分な投資に至らなかった案件のうち、CO₂削減効果があると判断した設備については追加投資を実施しました。

2021年度のHICPによる省エネルギー投資件数は59件で、投資額として14億6,000万円、効果として年間1,230tのCO₂削減につながりました。その結果、2021年度の事業所でのCO₂削減施策効果が前年度比2%向上しました。

炭素価格14,000円/t-CO₂の変更もあり、脱炭素投資全体の33%がHICPにより選定されました。投資内容は、従来の高効率機器への更新のほか、生産設備のエネルギー削減など適用範囲が広がりました。

▶ 日立インターナルカーボンプライシング(HICP)制度

HICPによる投資効果の考え方



活動と実績

活動・実績

GRI 302-1 / 305-4 / 305-5

日立は、「2021環境行動計画」で設定した事業所(ファクトリー・オフィス)の環境目標の達成度を、CO₂排出量原単位によって管理しています。日立の事業が多岐にわたるため、KPIであるCO₂排出量原単位は、分子にCO₂排出量、分母に事業所ごとの活動量*1を設定し、算出しています。

「2021環境行動計画」の最終年度でもある2021年度のCO₂排出量原単位改善率は、9%(基準年度2010年度)の目標に対して6%の実績と、未達となりました。ファクトリーにおいてエネルギーを多く消費する設備の稼働が増加したことや、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により部品の調達ができず生産効率が低下したことが目標未達の原因です。

また、CO₂排出量の総量は、2020年度と比較して約88kt-CO₂*2、2.6%の増加となりました。これは、素材系部門の操業増加による影響です。

*1 活動量：事業所ごとに定めるCO₂排出量と密接な関係をもつ値(例：生産数量、生産高、建物床面積、従業員数など)

*2 CO₂排出総量の電力CO₂換算係数は、マーケット基準を使用

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

■ 事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

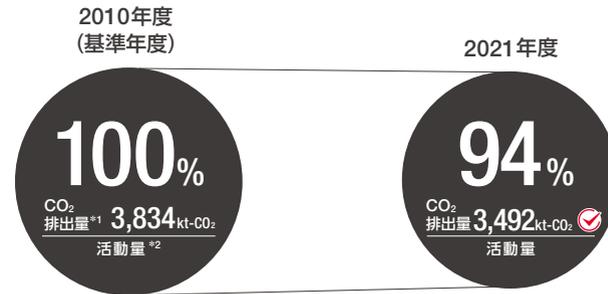
高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

2021 環境行動計画 管理値

▶ CO₂排出量原単位改善率(日立グループ)

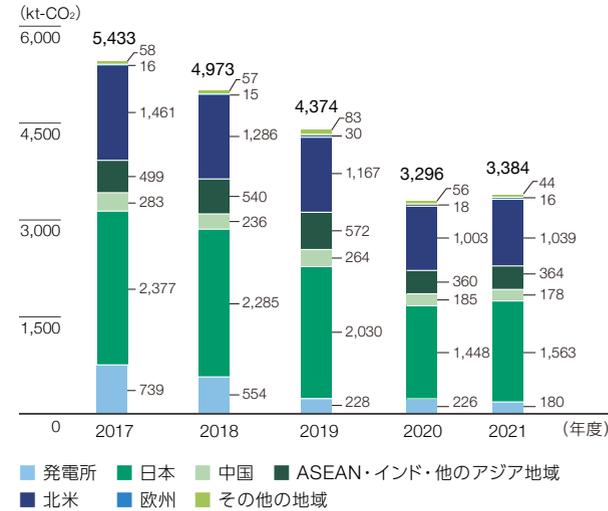


事業所(ファクトリー・オフィス) CO₂排出量原単位改善率 **6%改善**
 2021年度目標改善率: 9%

- ※ CO₂排出量原単位算定における電力CO₂排出係数は、日立グループ一律で0.530kg-CO₂/kWhを適用
- ※ 環境行動計画の管理値には2010年度(基準年度)、2021年度とも自社の発電所分を含みません。また、原単位の基準となる排出量は2021年度の環境実績データ集計対象範囲に合わせて算定しています
- * 1 組織から排出されたCO₂量(SCOPE 1 および SCOPE 2)
- * 2 活動量: 事業所ごとに定めるCO₂排出量と密接な関係をもつ値(例: 生産数量、生産高、建物床面積、従業員数など)

▶ CO₂排出量の推移

(日立グループ: ファクトリー・オフィス・発電所)



- ※ 電力CO₂排出係数は、日本(発電所含む)については地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく電力事業者別の調整後排出係数、海外についてはIEAの国別排出係数の各年度における最新値および電力供給会社が提供する最新の係数を使用しています
- ※ 2021年度のエネルギー由来のCO₂排出量は、SCOPE1で1,245kt-CO₂、SCOPE2(マーケット基準)で2,139kt-CO₂
- ※ 上記報告値の他に、2020年度から連結対象となったエネルギー系会社の2021年度のCO₂排出量は175kt-CO₂、自動車部品系会社のCO₂排出量は601kt-CO₂となり、2022年度からは日立グループのCO₂排出量に加算される予定です
- ※ SCOPE1からはCN都市ガス*使用による排出量3.2kt-CO₂および中和クレジット償却分3.6kt-CO₂を控除しています
- * カーボンニュートラル(CN)都市ガス: 天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、中和クレジットで相殺(カーボン・オフセット)し、燃焼しても地球規模ではCO₂が発生しないとみなす液化天然ガスを活用したもの

📄 P.067 バリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量

📄 P.069 事業活動による環境負荷

再生可能エネルギーの導入

活動・実績

日立は、自社の事業所において太陽光や風力などの再生可能エネルギーによる発電を進めています。2030年度までに、日立全体の電力使用量5%に拡大していくことを目標に取り組みを進めています。

また、購入する電力においても再生可能エネルギー由来の電力を導入していくことで、省エネルギーや再生可能エネルギー設備では削減できないCO₂排出量のオフセットも進めていきます。将来的には、省エネルギーをさらに進めていくことで、電力の総導入量を低減していく計画です。なお、導入する再生可能エネルギー由来の電力は、GHGプロトコルのスタンダードに基づくものを使用していきます。

2021年度の取り組み

2021年度は、自家発電設備による再生可能エネルギー由来の発電量は、2020年度比で56%の増加となり、日立全体の電力使用量の0.7%を賄いました。また、再生可能エネルギー由来の電力導入量は、2020年度比で36%の増加となり、日立全体の電力使用量の3.4%を賄いました。

上記を合計すると、2021年度の日立全体の電力使用量に占める再生可能エネルギー導入の割合は、4.1%となりました。

米国や欧州、日本の10サイトでは、使用する電力の100%を再生可能エネルギー由来の電力で賄いました。そのうち日立ハイテックグループの3サイトおよび日立産機グループの1サイトは、さらに徹底した省エネルギーや中和クレジットの購入によって、カーボンニュートラルを達成しました。

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

– 事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

▶ 再生可能エネルギー由来の電力を100%導入した事業所

日立コンピュータ プロダクツ(米国)	1 サイト	11,263MWh (風力発電由来の電力)	—
Hitachi Rail Italy (イタリア)	3 サイト	31,635MWh (水力発電由来の電力他)	—
日立Astemo (英国)	1 サイト	3,954MWh (水力発電由来の電力他)	—
日立ハイテク グループ(日本)	3 サイト	11,104MWh (水力・風力発電由来の 電力)	カーボン ニュー トラル
日立産機 グループ(米国)	1 サイト	11,171MWh (風力発電由来の電力)	カーボン ニュー トラル
日立建機 グループ(日本)	1 サイト	11,702MWh (風力・太陽光発電由来 の電力)	—
合計	10 サイト	80,829 MWh	

🔗 エコファクトリー & オフィス省エネルギー事例

<https://www.hitachi.co.jp/environment/select/list/index.html>

輸送エネルギーの削減

活動・実績

日立は、事業所(ファクトリー・オフィス)などでのエネルギー削減と併せて、輸送時のエネルギー削減にも努めており、ビジネスユニット(BU)、グループ会社ごとに輸送エネルギーの原単位改善率を目標に反映させています。

なお、目標は日本国内を対象とし、日本以外については任意目標としています。各事業所ではモーダルシフトによる高効率輸送手段の推進、トラックへの積載率向上など輸送エネルギーの削減に努めるとともに、自社で使用する車両のエコカーへの切り替えも進めています。

エコレールマークの認定と取り組み

トラック輸送から鉄道貨物輸送へのモーダルシフトを重点的に取り組むべき対策と位置づけて、国土交通省認定の「エコレールマーク取り組み企業」および「エコレール認定商品」の認定を進めています。鉄道貨物輸送への転換により、CO₂排出量原単位がトラック輸送の13分の1に削減されると見込んでおり、長距離輸送については、今後も鉄道貨物の活用を拡大する予定です。

🔗 「エコレールマーク」のご案内

https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_000008.html

▶ エコレールマークへ取り組み

会社名	認定内容
日立製作所	エコレールマーク取り組み企業* ¹ エコレール認定商品* ²
日立チャンネルソリューションズ	エコレールマーク取り組み企業* ¹
日立産機システム	エコレール認定商品* ²



*1 エコレールマーク取り組み企業：500km以上の陸上貨物輸送のうち鉄道利用が15%以上または、数量で年間1万5,000t以上または、数量×距離で年間1,500万tkm以上の輸送に鉄道を利用している企業

*2 エコレール認定商品：当該製品群の500km以上の陸上貨物輸送のうち、「数量×距離」の比率で、30%以上の輸送に鉄道を利用している製品

2021年度の取り組み

2021年度は削減施策として、製品輸送の積載効率の向上、共同輸送の活用および輸送車両の適正化を重点的に実施しました。しかし、素材系部門や建設機械部門の生産増加により、日本国内の輸送におけるCO₂排出量は74.3kt-CO₂ となり、2020年度より5.4kt-CO₂、7%のCO₂増加となりました。

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示
(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

気候変動による財務関連情報開示(TCFDに基づく開示)

GRI 102-12

日立は2018年6月、金融安定理事会(FSB)「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」の提言に、賛同を表明しました。本項目では、TCFDの提言に沿って気候変動関連の財務関連の重要情報を開示します。

ガバナンス

体制

日立は、気候変動を含む環境課題への対応を重要な経営課題の一つと認識しています。

気候変動対策を含む「サステナビリティ戦略」についての重要事項は、経営会議にて審議・決定され、必要に応じて取締役会に附議されます。CO₂排出量削減目標を含む環境長期目標「日立環境イノベーション2050」は、策定および改訂の際にも、取締役会への報告を経て策定、公表しています。

また、年1回、社外取締役によって構成する監査委員会が、サステナビリティ関連業務についての業務監査を実施し、気候変動に関する重要事項についても担当執行役から報告を行っています。

対外的なTCFDの取り組みについては、2019年より経済産業省の「グリーンファイナンスと企業の情報開示の在り方に関する『TCFD研究会』」に参加しました。さらに、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関などの適切な投資判断につなげるための取り組みについて議論を行う「TCFDコンソーシアム」に企画委員

として参加し、ガイダンスの作成などに貢献しています。

📄 P.018 サステナビリティ戦略推進体制

📄 P.036 環境ガバナンス推進体制

戦略

考え方

GRI 102-11 / 102-15 / 102-29 / 201-2

日立は、2016年度に「環境ビジョン」のもと、IPCC第5次評価報告書の「RCP2.6シナリオ*1」「RCP8.5シナリオ*2」などを踏まえて、グローバル企業に求められる脱炭素社会の実現への貢献を果たすため、脱炭素社会への移行計画でもある、環境長期目標「日立環境イノベーション2050」を策定しました。さらに、IPCC「1.5℃特別報告書」を踏まえた気温上昇1.5℃以内の実現に向け、2020年度に、日立の事業所(ファクトリー・オフィス)における2030年度までのカーボンニュートラル達成、2021年度には、バリューチェーンにおいて2050年度までにカーボンニュートラル達成、という目標に改訂しました。グローバルでの脱炭素社会の実現に向けて、より高い目標を表明し、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

*1 RCP2.6シナリオ：産業革命前に比べて21世紀末に世界平均気温の上昇幅が2℃未満に抑えられるシナリオ

*2 RCP8.5シナリオ：産業革命前と比べて4℃前後上昇するシナリオ

📄 P.031 「環境ビジョン」と「日立環境イノベーション2050」

📄 P.041 脱炭素社会の実現に向けた環境戦略

📄 P.045 事業所(ファクトリー・オフィス)における脱炭素社会実現への貢献

気候変動のリスクと機会

日立は多数の事業をグローバルに展開しており、事業ごとに異なるリスクと機会を有しています。気候変動がもたらす影響に対応するため、TCFDの分類に沿って、気候変動のリスクと機会を検討し、気候変動の影響を受ける可能性が相対的に高い重要事業については、事業別にリスクと機会を検討しています。気候変動のリスクと機会の検討にあたっては、検討期間を「短期」「中期」「長期」の3期に分類し、それぞれを次のように定めています。

▶ 気候変動のリスクと機会の検討における
「短期」「中期」「長期」の定義

	期間	採用した理由
短期	2022～2024年度までの3カ年	2024中期経営計画に合わせて3年間の環境活動を定めた「2024環境行動計画」によるマネジメント期間
中期	2030年度まで	日立環境長期目標で定める2030年度目標に合わせる
長期	2050年度まで	日立環境長期目標で定める2050年度目標に合わせる

▶ 影響度の定義

影響度	定義
大	事業が停止、もしくは大幅な縮小・拡大するほどの影響がある
中	事業の一部に影響がある
小	ほとんど影響ない

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

気候変動関連シナリオに基づく個別事業のリスクと機会とその対応

日立は幅広い事業を展開しており、個々の事業によってリスクと機会が異なるため、気候変動の影響を受ける可能性が相対的に大きい事業を選択し、シナリオ分析を実施しました。事業選択にあたっては、日立の中での売上規模が大きいことと、製品・サービスの使用時に相対的に多くの化石燃料を利用し、CO₂排出量も多いことを考慮しました。

検討の結果、「鉄道システム事業」「発電・電力ネットワーク関連事業」「情報システム関連事業」「産業機器事業」「自動車関連事業」を対象事業として選択しています。

これらの対象事業について、それぞれ1.5℃および4℃シナリオ下における事業環境とその対応について検討しました。

- 1.5℃シナリオ IPCCのRCP2.6シナリオ、IEA 450シナリオなどをもとに、脱炭素社会を実現するための強力な施策・規制が実施される世界を想定し、2050年度までにカーボンニュートラルが実現する、という前提で検討
- 4℃シナリオ IPCCのRCP8.5シナリオなどに代表される、規制が進まずに気候変動による災害が多発する状況を検討

対象事業別のリスクと機会の検討結果は、次の表の通りです。

📍 日立の事業における1.5℃ / 4℃シナリオ下における事業環境と、主なリスクと機会、および対応(この表は、以下3ページに分割して掲載します)

対象とした事業	鉄道システム事業	発電・電力ネットワーク関連事業	情報システム関連事業	産業機器事業	自動車関連事業
4℃シナリオ下における事業環境および主なリスクと機会	事業環境 各国・地域でCO ₂ 排出規制の強化に伴い、輸送原単位当たりのCO ₂ 排出量が相対的に少ない輸送・移動手段に対する需要がグローバルで拡大	事業環境 各国・地域でCO ₂ 排出規制が強化され、再生可能エネルギーや、原子力などの非化石エネルギーを活用した発電に対する需要がグローバルで拡大。電力ネットワークは、分散型電源である自然エネルギーへの対応が進む	事業環境 各国・地域でのCO ₂ 排出規制が強化され、省エネルギーかつ高効率なITソリューションの需要が拡大。また、脱炭素関連事業向け投資やグリーンボンド発行などの金融関連ビジネスの拡大やデータ利用ビジネスの拡大に対応するデータセンターやデータ解析などのシステム構築需要が増加	事業環境 各国・地域でCO ₂ 排出規制が強化され、省エネルギー性能が高い産業製品の需要がグローバルに拡大	事業環境 燃費規制や環境性能規制などの法規制の強化、化石燃料価格の上昇により、電動車が急速に普及。水素、バイオ燃料自動車などの非化石燃料への代替技術市場も拡大。販売ベースで、内燃機関自動車がほぼゼロとなる国・地域の増加
	リスク CO ₂ 排出削減への貢献が期待される革新的技術開発の遅れによる競争力の低下。具体的にはダイナミックヘッドウェイ(乗客の需要に応じた柔軟な運行)などのデジタル活用による鉄道サービスの効率化や、新しいモビリティサービス(MaaSなど)への対応など	リスク 出力変動の大きい再生可能エネルギーの大量導入を可能とする電力ネットワーク構築の遅れ	リスク 省エネルギーかつ高効率なITソリューションを提供するための技術開発や人材不足、エネルギー多消費のデータセンターなどにおける脱炭素化対策の遅れによる競争力の低下	リスク 高効率・低損失なプロダクトの開発遅れによる競争力の低下	リスク 脱内燃機関自動車が急速に進展することへの事業移行の遅れ
	機会 輸送原単位当たりのCO ₂ 排出量の少ない鉄道需要が拡大し、既存車両からさらなる省エネルギー車両などへの転換や、デジタル技術の活用による鉄道サービスの高効率化。また、データ活用による新しいモビリティサービスの需要拡大	機会 脱炭素エネルギーへのシフトを実現する再生可能エネルギーの需要拡大や多様化するエネルギー需要に対応するグリッドソリューション事業、デジタル・サービスソリューション事業およびエネルギープラットフォームの提供に事業機会が拡大	機会 省エネルギーかつ高効率で、ゼロエミッションを実現する情報システムに対する需要拡大。脱炭素関連事業向け投資やグリーンボンド発行などの環境金融ビジネス拡大に伴う各種需要の増加	機会 IoT活用・デジタル化・コネクテッド化などにより、機器プロダクト単体での省エネルギーだけに頼らないCO ₂ 削減に貢献する革新的なプロダクトやソリューションの開発	機会 内燃機関自動車を代替する電動車(含む二輪車)、水素、バイオ燃料自動車向け事業の市場拡大

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示 (TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

対象とした事業	鉄道システム事業	発電・電力ネットワーク関連事業	情報システム関連事業	産業機器事業	自動車関連事業
4℃シナリオ下における事業環境および主なリスクと機会	<p>事業環境 エネルギー規制が少ないため、使いやすい電気をエネルギーとする輸送・移動手段に対する需要は緩やかに増加。気候変動に起因する台風や洪水などの自然災害による被害は激増</p> <p>リスク 自然災害の頻発により、生産施設被害の増加や労働環境の悪化、サプライチェーン寸断による部品調達や納品の遅れなどが増加</p> <p>機会 自然災害への対応をさらに強化した車両・運行システムの開発。さらなる省エネルギー車両の提供や新しい技術への対応促進など付加価値向上による競争力の強化</p>	<p>事業環境 化石エネルギー消費の増加に伴う燃料価格の上昇により、非化石エネルギーのコスト競争力が相対的に高まり、再生可能エネルギー、原子力などの需要も緩やかに増加。気候変動に起因する自然災害は激増</p> <p>リスク 自然災害の頻発により、発電・送配電施設への損害の増加、送配電施設の復興の困難化、サプライチェーン寸断による部品調達や納品の遅れなどの増加</p> <p>機会 気温上昇がもたらす空調の需要拡大などによるエネルギー需要の増大。自然災害への強靭性を高めた発電・送配電技術の需要拡大</p>	<p>事業環境 自然災害のBCP対応に伴うITシステム多重化によって関連するエネルギーの消費量が増加し、新たな高効率技術の需要が拡大。自然災害の被害低減に貢献する社会・公共システム構築の需要拡大</p> <p>リスク 自然災害によって生産施設被害の増加や労働環境の悪化、サプライチェーン寸断による部品調達や納品の遅れなどが増加</p> <p>機会 自然災害の被害低減に貢献する社会・公共システムやBCP対応のためのITシステムなどの需要拡大</p>	<p>事業環境 気候変動に起因する台風や洪水などの自然災害が激増</p> <p>リスク 自然災害によって生産施設被害の増加や労働環境の悪化、サプライチェーン寸断による部品調達や納品の遅れなどが増加</p> <p>機会 自然災害に対応するリモートコントロール・リモートメンテナンスなどの需要拡大に伴うIoTプロダクトへの対応強化</p>	<p>事業環境 燃費規制など法規制の厳格化はグローバルに進まない。内燃機関による自動車が引き続き主流。モーダルシフトは停滞し、従来の自動車・二輪車が大多数を占める。気候変動に起因する台風や洪水などの自然災害は激増</p> <p>リスク 自然災害によって生産施設被害の増加やサプライチェーン寸断による部品調達や納品の遅れなどが増加。サプライチェーンの一部の機能不全が全体生産に及ぼす影響が深刻化</p> <p>機会 内燃機関のさらなる効率化技術による需要拡大</p>
環境以外のファクターによる市場環境(1.5℃/4℃シナリオによらない)	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候変動の進展にかかわらず、経済成長による都市化、人口増加がグローバルに進展し、効率的に多くの人・物を輸送する公共交通機関としての鉄道事業が伸長。日本の市場規模は横ばいでも、アジア全体では特に増加 ● 世界的な感染症の流行などによる移動制限や、リモートワークの増加などにより、超距離輸送は当面減少傾向。ただし、航空機需要への影響と比較して限定的 ● 各国の大手鉄道メーカーがグローバルでビジネスを展開し、競争が拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経済成長、都市化、人口増加により、途上国を中心としてエネルギー需要、特に電力需要が増加 ● CO₂排出を含むさまざまな環境負荷、経済性、安全性、供給安定性などの観点に基づくエネルギーの需給システムの多様化 ● 電力供給の安定化・効率化のためのデジタル技術のさらなる活用 	<ul style="list-style-type: none"> ● グローバルでデジタル化が加速し、データ流通・蓄積・解析量が指数関数的に増大。世界的な感染症対応の経験から、ワークスタイルやライフスタイルの中でリモート化、非接触化、オンライン化が急速に進み、それに関連するデジタルソリューションの需要が拡大 ● ビッグデータ、IoT、AIなどのデジタルテクノロジーを活用した新サービス・事業が拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 先進国では、デジタル化、インフラ更新、人口減少、人財不足による自動化市場が拡大。 ● 世界的な感染症の流行による出社抑制、リモート勤務が増加。少人数で対応するための工場自動化需要が拡大 ● 新興国では、生産拠点増加に伴う産業向け市場が拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経済成長、都市化、人口増加や道路などのインフラ整備の進展により、柔軟かつパーソナルな輸送手段である自動車、二輪車のグローバル市場が拡大 ● 世界的な感染症の流行は、人の移動を減少させ、乗用車販売を一時的に減少させる可能性がある一方、物流ニーズの拡大により商用車販売は増加傾向 ● 自動運転や先進安全装置など安全・安心・快適を実現する事業の重要性が増加 ● コネクテッド領域における技術革新により、新しいモビリティサービス市場が創出

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

対象とした事業	鉄道システム事業	発電・電力ネットワーク関連事業	情報システム関連事業	産業機器事業	自動車関連事業
今後の事業リスクへの対応(事業機会)	<p>1.5℃/4℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● いずれのシナリオ下においても、グローバルで鉄道需要の増大が予想されるため、鉄道事業を引き続き強化 ● 具体的には、さらなる省エネルギー車両や非電化区間に向けたバッテリー駆動鉄道車両の開発・提供。ダイナミックヘッドウェイ(乗客の需要に応じた柔軟な運行)などのデジタル活用による鉄道サービスの効率化や、新しいモビリティサービス(MaaSなど)への対応を強化 ● 増加傾向にある自然災害については、工場新設の際にリスク回避を念頭に置いた立地条件や設備の配置などを考慮。また、BCPをもとにサプライチェーンへの配慮などの事業中断リスクへの対応力を強化 	<p>1.5℃/4℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● いずれのシナリオにおいても、非化石エネルギーの需要拡大が予想されるため、当該市場への対応を引き続き強化 ● 再生可能エネルギーの増大や多様化するエネルギーの需給管理に対応するグリッドソリューション事業、デジタルサービスソリューション事業およびエネルギープラットフォームを強化 ● 増加傾向にある自然災害については自然災害に強い再生可能エネルギーシステム、途絶に強い送配電システムの技術開発により対応。また、生産工場新設の際にリスク回避を念頭に置いた立地条件や設備の配置などを考慮。BCPをもとにサプライチェーンへの配慮などの事業中断リスクへの対応力を強化 	<p>1.5℃/4℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● いずれのシナリオにおいても、社会のデジタル化に対応する新たなサービス事業やそれに伴う市場拡大が予想されるため、革新的なデジタル技術の開発とともに、必要な人材育成を図り、新たな価値を生み出すデジタル・サービスソリューションを引き続き強化 ● 具体的には、省エネルギーかつ高効率かつゼロエミッションを実現するITソリューション、脱炭素関連事業向け環境関連金融ビジネス拡大に対応する各種事業、自然災害予防・被害低減・強靭化に貢献する社会・公共システム、BCP対応のためのITシステムなどの提供により競争力を強化 ● 増加傾向にある自然災害については、BCPをもとに事業中断リスクへの対応力を強化 ● データセンターの脱炭素化を積極的に推進し競争力を確保 	<p>1.5℃/4℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● いずれのシナリオにおいても、IoTを活用した省エネルギーで高効率なプロダクトの開発を強化。特に通信機能を有するコネクテッドプロダクトを拡大。さらに、プロダクトの小型軽量化・効率向上・低損失化によりCO₂排出量抑制に貢献 ● 増加傾向にある自然災害については、リスク回避を念頭に、新設工場の立地条件や設備の配置などを考慮。また、BCPをもとにサプライチェーンへの配慮などの事業中断リスクへの対応力を強化 	<p>1.5℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電動車市場などの新市場への対応を強化するため、電動化技術およびその他の代替技術のさらなる研究開発を推進 <p>4℃シナリオ下事業リスクへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 内燃機関を含む既存技術について、さらなる省エネルギー化のみならず、安全・安心・快適性という環境価値以外の価値を高めるための研究開発・製品開発を推進 ● 増加傾向にある自然災害については、リスク回避を念頭に置いた新設工場の立地条件や設備の配置などを考慮。また、BCPをもとにサプライチェーンへの配慮などの事業中断リスクへの対応力を強化
財務関連情報(対象セクターの売上規模)	日立の2021年度の売上収益の6.1%を占める鉄道システム事業の売上収益6,283億円(2021年度)の一部に影響	日立の2021年度の売上収益の14.1%を占めるエネルギーセクターの売上収益14,479億円(2021年度)の一部に影響	日立の2021年度の売上収益の21.0%を占めるITセクターの売上収益21,536億円(2021年度)の一部に影響	日立の2021年度の売上収益の約4.0%を占めるインダストリーセクターのインダストリアルプロダクト事業の売上収益4,094億円(2021年度)の一部に影響	日立の2021年度の売上収益の15.6%を占める自動車機器事業(日立Astemo)の売上収益15,977億円(2021年度)の一部に影響

※ これらのシナリオ分析は、将来予測ではなく、日立の気候変動のレジリエンスについて検討するための方法です。将来の姿は各シナリオとは異なる可能性があります

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示
(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

気候変動関連のリスク(日立グループ)

事業別に検討した結果、日立では、気候変動関連の重大で対応が困難なリスクは見つかりませんでした。

脱炭素社会が実現した時に既存の事業が存続しているかどうかという視点で考えた場合、エネルギーとして電気を使う事業なら、使用する電気を非化石エネルギー由来の電力に代えることで脱炭素社会への適応が可能です。一方で、現在、化石燃料を使用している事業では、脱炭素社会へ適応するために、水素やバイオマスをはじめとする新技術やCO₂オフセットなどへのさまざまな対応が必要となることが想定されます。日立の事業は、電気を使う事業が多いので、化石燃料が使えなくなること起因する重大なリスクは少ないことが分かります。

日立全体を考えた時の、1.5℃シナリオにおけるリスクと、4℃シナリオにおけるリスクをまとめました。日立の業態では、これらの気候変動に関するリスクについては、対策が可能であると判断しました。

① 脱炭素経済への移行リスク(主に1.5℃シナリオに至るリスク)

カテゴリー	主なリスク	リスクが現れる時期	影響度	主な取り組み
政策および法規制	炭素税、燃料・エネルギー消費への課税、排出権取引などの導入に伴う事業コスト負担増	短期～長期	中	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料を使用する事業から使用しない事業への転換。カーボンニュートラル達成に向けた活動の推進 生産、輸送などのさらなる効率化、非化石燃料由来のエネルギー利用促進による事業コスト増の回避。日立インターナルカーボンプライシング(HICP)導入による省エネルギー機器の導入推進
技術	脱炭素社会に向けた製品・サービスの技術開発の遅れによる、販売機会の逸失	短期～長期	中	<ul style="list-style-type: none"> 長期目標の達成につながる革新的製品・サービスの開発・拡販や脱炭素ビジネスの拡大により、CO₂排出量の削減に貢献 製品・サービス設計時に「環境配慮設計アセスメント」を実施し、省エネルギー・低炭素製品の開発を推進
市場・評判	気候変動問題への取り組み姿勢への評価や市場の価値観の変化による売上の影響	中期～長期	小	<ul style="list-style-type: none"> 環境長期目標「日立環境イノベーション2050」でカーボンニュートラルの目標を策定。COP26に参加し、脱炭素社会の実現を支える先進技術や取り組みを世界に発信

② 気候変動の物理的影響に関連したリスク(4℃シナリオに至るリスク)

カテゴリー	主なリスク	リスクが現れる時期	影響度	主な取り組み
急性的・慢性的な物理的リスク	気候変動の影響と考えられる気象災害、例えば台風や洪水、渇水などの激化(急性リスク)や、海面上昇、長期的な熱波など(慢性リスク)による事業継続のリスク	短期～長期	中	<ul style="list-style-type: none"> 工場新設時には洪水被害を念頭に置いて立地条件や設備の配置などを考慮する。今後、現在実施している水リスク評価の結果をもとに、製造拠点ごとの水リスクに応じた対策を強化

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示

(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

気候変動関連の機会(日立グループ)

環境長期目標や2024中期経営計画に掲げたCO₂排出量の削減目標を達成するためには、事業所(ファクトリー・オフィス)の脱炭素化はもとより、バリューチェーン全体の排出の多くを占める、販売された製品・サービスの使用に伴うCO₂排出の削減が重要です。使用時にCO₂を排出しない、またはなるべく排出しない製品・サービスの開発・提供は、お客さまニーズへの対応になり、社会が求めるCO₂排出量削減への貢献にもつながります。これは、日立が経営戦略として推し進めている「社会イノベーション事業」の大きな柱であり、短・中・長期にわたる大きな事業機会となります。

カテゴリー	主な機会	影響度	主な取り組み
製品におけるサービス・市場	気候変動の緩和および適応への貢献が期待できる革新的な製品・サービスの提供拡大による、市場価値や収益の増大	中	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱炭素化に貢献するビジネスの拡大 ● お客さまとの協創によるカーボンフリーソリューションやサービスの普及 ● エネルギー、モビリティ、インダストリーを主な分野として、デジタル技術の活用(グリーンbyデジタル)、プロダクツの世界トップクラスの高効率化などを推進
レジリエンス	気候変動に伴う自然災害への対策に資するソリューションの提供	中	<ul style="list-style-type: none"> ● 高機能消防指令システムなどの防災ソリューションの提供

📄 P.042 脱炭素ビジネスの拡大

📄 P.057 水リスク対応



これらの検討の結果から、日立では気候変動関連の重大で対応が困難なリスクは現段階では見つかりませんでした。1.5℃および4℃いずれのシナリオ下においても、市場の動向を注視し柔軟かつ戦略的に事業を展開することで、日立は、中・長期観点から、脱炭素社会への移行において高いレジリエンスを有していると考えています。

3

Environmental

環境

エグゼクティブサマリー

環境ビジョンと環境長期目標

環境ガバナンス

▶ 脱炭素社会の実現

脱炭素社会の実現

脱炭素ビジネスの拡大を通じた

脱炭素社会実現への貢献

事業所(ファクトリー・オフィス)における

脱炭素社会実現への貢献

▶ 気候変動による財務関連情報開示
(TCFDに基づく開示)

高度循環社会の実現

自然共生社会の実現

環境データ

リスク管理

体制

日立は、気候変動関連リスクについて、環境に関するリスクと機会の影響評価の中で、BUおよびグループ会社ごとに、評価・管理しています。評価結果は、日立製作所サステナビリティ推進本部にて集約し、日立全体として特に重要と認識されたリスクと機会がある場合には、経営会議で審議・決定し、必要に応じて取締役会で審議します。

指標と目標

目標

日立は、中・長期の指標と目標を環境長期目標「日立環境イノベーション2050」で定めており、さらに、短期の指標と目標を、3年ごとに策定する「環境行動計画」で詳細に定めて管理しています。

気候変動の緩和と適応に関する指標は、CO₂排出量総量や、CO₂排出量原単位削減率を採用しています。日立の事業特性上多くを占める、SCOPE3の「販売した製品の使用」に伴うCO₂排出量総量は、製品の販売額の変動や、事業ポートフォリオの変更により大きく変動し、省エネルギー化や高効率化などの成果が見えにくいなどのデメリットがあります。そのため、同等の価値を提供するものにおいて、CO₂の排出をより抑えた製品・サービスをお客さまや社会に提供していく指標として、CO₂排出量原単位ベースの指標を設定しています。また、社会全体の脱炭素社会の実現に貢献するCO₂削減貢献量の指標も設定して管理しています。

自社の事業所(ファクトリー・オフィス)で発生するCO₂排出量については、CO₂削減に寄与する設備投資にインセンティブを与える「日立インターナルカーボンプライシング(HICP)」制度を活用しながら、削減を進めていきます。なお、HICPの炭素価格は1t-CO₂につき14,000円と設定しています。

また、環境長期目標の達成に向けた環境価値創出を加速させるため、2021年度から環境価値を勘案した評価を役員報酬制度に導入しています。さらに、グリーン価値を創出するための研究開発投資として、エネルギー転換および

自動車の電動化などに、2024年までの3年間で約5,000億円を計画しています。

▶ P.031 「環境ビジョン」と「日立環境イノベーション2050」

▶ P.033 環境行動計画

▶ P.041 脱炭素社会の実現

▶ P.042 脱炭素ビジネスの拡大

▶ P.045 事業所(ファクトリー・オフィス)における
脱炭素社会実現への貢献▶ P.067 バリューチェーンを通じた温室効果ガス排出量の現状
(2021年度)

▶ P.166 役員報酬評価へのサステナビリティ目標の反映