

環境ビジョン・基本方針

日立金属グループは、環境ビジョンに掲げる「脱炭素社会」「循環型社会」「生態系保全」を重要な3つの柱として、ステークホルダーとの協創を通じて環境課題を解決し、生活の質の向上と持続可能な社会を実現することをめざします。

日立金属グループ環境基本方針

理念 日立金属グループは、人類共通の財産を後世へ健全な状態で承継するために、環境配慮を経営上の重要課題として位置付け、地球環境、地域社会環境の保全を積極的に推進する。

スローガン

- 地球環境保全は人類共通の重要課題であることを認識し、環境と調和した持続可能な社会の実現を経営の最優先課題の一つとして取り組み、社会的責任を果たす。
- 地球環境保全および資源有限性への配慮に関するニーズを的確に把握し、これに対応する高度で信頼性の高い技術および製品を開発することにより社会に貢献する。

■行動計画

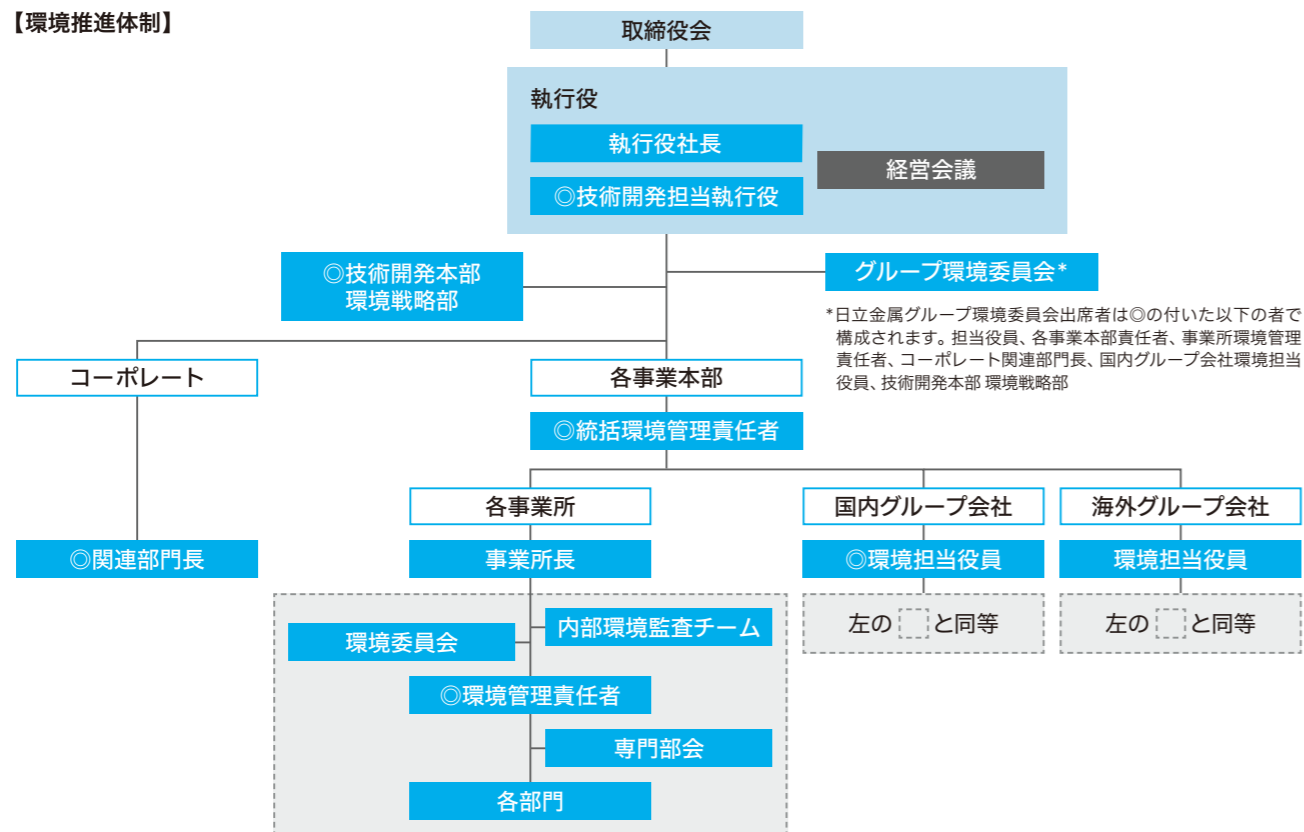
日立金属グループは、中期環境計画に基づき活動を推進しています。2021年度～2022年度の実施策の計画と2021年度の実施策の成果は以下のとおりです。

2021年度においては、COVID-19(新型コロナウイルス感染症)拡大を受け製品需要が落ち込んだことにより、負荷低減活動の成果以上に生産量減少などによる影響が大きく、環境親和型重点製品及び、CO₂原単位改善率で計画未達となりました。一方、水使用量・廃棄物発生量原単位改善率や廃棄物の埋立率では

計画を達成しました。

また、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)」で定められるエネルギー消費原単位低減については、2021年度は前年度比における売上収益が23.8%増加したことで10.2%改善(前年度比)し、基準年度比で13.9%改善しました。2022年度以降は、カーボンニュートラルを含む省エネ計画を立案および推進することにより、2023年度において過去5年平均で年1%以上低減することをめざします。

【環境推進体制】



推進体制における各役割

担当役員	技術開発担当執行役が環境担当役員として、グループ環境委員会を通して全体を統制する。
グループ環境委員会	日立金属グループ内の環境活動に関する方針、目標等を審議決定する。
統括環境管理責任者	事業本部内の環境管理活動を統括する。
環境委員	各事業所の環境活動に関する方針、目標等を審議決定する。
環境管理責任者	各事業所内の環境管理活動に責任を持ち推進する。

気候変動への対応 TCFD 提言に基づく開示 (2022年7月22日)

「パリ協定」に基づく世界各国の気候変動への取り組みが加速する中、2020年10月に日本政府が2050年までに二酸化炭素(CO₂)に代表される温室効果ガス排出量を実質ゼロにするとの政策目標を表明するなど、脱炭素社会への移行に向け、企業にも今まで以上の積極的な取り組みが期待されています。

日立金属グループは、気候変動による事業への影響は重要な経営課題の1つであり、ステークホルダーとの信頼関係を構築

するためには、気候変動に関する情報開示の充実が不可欠と考えています。このため、2021年6月にTCFD提言に賛同を表明し、2022年5月に当社として初めてTCFD提言に基づく開示を行いました。また、2022年7月にはTCFDコンソーシアムに参画いたしました。今後とも当社グループでは、TCFD提言に基づき、気候変動が事業活動に与える影響に関する情報開示を継続的に充実していく方針です。



■ガバナンス

日立金属グループでは、2010年4月に「日立金属グループ環境保全基本方針」を制定し、グループ一体となって環境経営に取り組んでいく姿勢を明確にしています。また、2021年6月にはTCFD提言への賛同を表明し、同年8月に取締役会への報告を経て、新しい環境方針を「リスクを機会としグリーン成長をめざす」と決めました。

気候変動対策を含む環境活動推進体制としては、「日立金属グループ環境委員会(以下、グループ環境委員会)」を設置しています。委員長は技術開発担当執行役、事務局は技術開発本部環境戦略部であり、各事業本部の事業本部環境管理責任者および事業所、グループ会社の環境管理責任者が連携して活動を推進しています(左図参照)。グループ環境委員会では、環境関連規程の整備、環境負荷削減目標の設定、活動が適切で有効に行われていることの確認等を行っています。

環境活動に関する方針・目標等は、グループ環境委員会において中期および毎年度の環境行動計画として審議・決定しています。気候変動対策についても、この環境行動計画の中で日立金属グループ内のCO₂排出量の削減目標を定め、これに基づき各製造事業所で省エネ活動や再生可能エネルギー利用を推進しています。また、CO₂排出量削減の状況はモニタリングにより定期的に把握しており、年1回開催されるグループ環境委員会で前年度の実績および当年度の数値目標、主な取り組み等を共有することにより、継続的に活動の改善を推進しています。

2021年度以降は、グループ環境委員会の委員長である技術開発担当執行役が経営会議および取締役会に対し、年2回の頻度で、気候変動対策を含む環境課題への取り組み状況を報告しています。

2021年度の気候変動に関する重要事項の決定状況

年月	気候変動に関する重要事項の決定	会議体
2021年 6月	TCFDへの賛同表明	経営会議
2021年 8月	新環境活動方針「リスクを機会としグリーン成長をめざす」	取締役会
2021年10月	「インターナルカーボンプライス」導入 設備投資に関する社内規則において、設備投資によるCO ₂ 削減効果をインターナルカーボンプライスを用いて利益として算出し利益計画に織り込むことを規定した	経営会議

■戦 略

日立金属グループでは、将来の気候変動がもたらす「リスク」と「機会」を明確にし、「リスク」を低減し、「機会」を拡大するための事業戦略立案に向けて、シナリオ分析に着手しています。シナリオ分析では、サプライチェーンを含むグループ全体を対象とする必要があると認識していますが、2021年度ではシナリオや対象範囲を限定して分析を行いました。2022年度は国内事業に関する分析を完了する予定です。また、2023年度以降、海外事業を含めたシナリオ分析を推進していきます。

シナリオ分析の前提(2021年度)

シナリオ	物理リスクを除くリスク・機会については2°C未満シナリオ、物理リスクについては4°Cシナリオを参照
対象事業	金属材料事業本部(国内事業所)
対象年	2030年時点の影響

参照シナリオ

区分	主な参照シナリオ
2°C未満シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ●IEA World Energy Outlook 2020. Sustainable Development Scenario ●IPCC RCP2.6
4°Cシナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ●IEA World Energy Outlook 2020. Stated Policy Scenario ●IPCC RCP8.5

【シナリオ分析ステップ(図1)】



- 気候関連リスク・機会の抽出
- 重要性の高いリスク・機会の評価
- 重要性の高いリスク・機会に関連するパラメータの設定

- Step1の情報等をふまえ、既存シナリオの内、関連性の深いシナリオを特定
- 気候関連シナリオ(社会像)の設定

- Step2で特定した各シナリオと、Step1で特定した重要な気候関連リスク・機会と関連パラメータをふまえ、各シナリオにおける財務インパクトを分析

- 気候関連リスクおよび機会に対する当社戦略のレジリエンスの評価
- さらなる対応策の検討

シナリオ分析のプロセス

異なるシナリオ下における財務影響および事業インパクトを評価するとともに、気候関連リスク・機会に対する日立金属グループ戦略のレジリエンスを評価することを目的として、図1のステップに沿ってシナリオ分析を実施しています。

気候変動がもたらすリスクと機会について(2021年度検討結果)

2030年を想定した事業/財務影響および対応【金属材料事業本部(国内事業所)】

区分	タイプ	内容	事業/財務影響	当社の対応	
リスク	政策・規制	カーボン・プライシング(以下、CP。CPとは炭素税、燃料・エネルギー消費への課税、排出量取引等)の導入等、規制強化による製造コスト、事業コストの上昇。	中	現在、各種省エネ施策(照明LED化・高効率機器更新・導入)の推進と生産性向上施策等により、CO ₂ 排出量削減に取り組んでいます。今後は、2030年の削減目標達成に向け、燃料の転換や再生可能エネルギー(太陽光パネルの設置)の導入も積極的に進めていく計画です。	
		CP等の規制強化によるレアメタルを含む原材料および直補材等副資材の調達コストの上昇。	中	主要原料は、サーチャージ(価格スライド制)の強化を図るとともに、新規サプライヤーの開拓を検討・実施します。ライフサイクルアセスメント(LCA)の観点で、CO ₂ 排出量の少ないスクラップの使用比率を増やし、新規サプライヤーの開拓を進めます。	
	移行	技術	脱炭素要求に対応した製造プロセス(電化、代替燃料化)導入に伴う事業コストの増加。	中	新製造プロセス導入に当たり、事業コストへの影響を軽減するよう設備仕様の検討を行います。
		市場	xEV化の拡大による内燃機関周辺部材の売上減少。	中	車載内燃機関部材は、商用車・農建機分野をターゲットにして需要の取り込みを図ります。
			脱炭素化による顧客調達基準変更(RE100等の対応要求)による売上減少。	小	製造工程で発生するCO ₂ について、省エネ、再エネ両面で削減を推進し、顧客からの脱炭素化要求への対応を積極的に検討します。
			脱炭素社会に向けた新製品開発コストの増加。	小	従来の事業エリアに捉われず、環境親和型製品の開発を進め、順次市場投入を行います。
	評判	原料の需要拡大による調達リスクの増加。	小	海外の合金スクラップや低級原料を活用するプロセスを開発、およびレアメタルの使用を減らすプロセスを開発します。	
		環境親和型製品の開発遅延、市場投入遅れからの顧客評価の低下による売上減少。	中	環境親和型製品の開発に、営業部門、研究開発部門の連携を強化し、全社最重要課題として取り組みます。	
	物理リスク	急性・慢性	異常気象起因による自然災害により操業停止などが発生し、納期遅れなどから受注・売上減少。	大	異常気象現象を想定した生産体制の改善を計画的に推進します。BCP体制の拡充、緊急事態発生時の行動マニュアルの精緻化を進めます。
			保険費用上昇による事業コスト増大。	小	過去の災害事例に基づき高波や洪水等の災害が予想される地域は、工場および製品倉庫の移転、製造ラインの防御他、災害への備えを計画的に実施します。
機会	資源効率	効率的な生産、材料およびエネルギーの有効活用により製品価値を上昇させることによる売上増加。	中	2030年の削減目標達成に向け、各種省エネ施策(照明LED化・高効率機器更新・導入)の推進と生産性向上施策等に加え、燃料の転換や再生可能エネルギー(太陽光パネルの設置)の導入も積極的に進めていく計画です。また、その取り組みおよび成果をPRします。	
	エネルギー源	脱炭素化に取り組むことによる顧客の取引先選定評価のアップによる売上増加。	中	再生可能エネルギーの導入やカーボンニュートラル燃料への転換等、CO ₂ 削減を積極的に推進します。	
	製品・サービス	環境親和型製品の開発促進・市場投入による売上増加。	大	環境親和型製品の開発リードタイムの短縮、コストダウンにより、対象製品の新規受注、シェア拡大を推進します。今後、さらなる伸長が期待できる環境親和型製品の販売拡大を進めます。 例) ・長寿命化を実現する金型材料 ・自動車の燃費効率の向上や排出ガス抑制に貢献する各種産業機械用材料、アルミ製鋳物、足回り部品、排ガスフィルタ ・航空機の燃費効率の向上に期待できる航空分野製品 ・バッテリー他へ利用される電池用部材(クラッド製品)、パワー半導体材料 ・半導体製造装置の省エネを実現できるマスフローコントローラ	
	市場	環境親和型製品の需要増に伴うグローバル新市場への拡販による売上増加。	中	脱炭素化により、製品の小型化・高性能化・軽量化が進むと予想され、異種材料特性を生かせる各種合金材料で新用途への展開を図ります。	
xEV市場拡大に伴う売上増加。		中	xEV市場の拡大に伴い、需要の増大が進むリチウムイオン二次電池には、クラッド材料をはじめ多くの製品が使用されており、販売増加を見込んでいます。		

事業/財務影響評価の定義

- 大 売上高*1の5%以上に相当する金額の負担もしくは効果となるもの。
- 中 売上高*1の1%以上5%未満に相当する金額の負担もしくは効果となるもの。
- 小 売上高*1の1%未満に相当する金額の負担もしくは効果となるもの。

*1 対象事業売上高

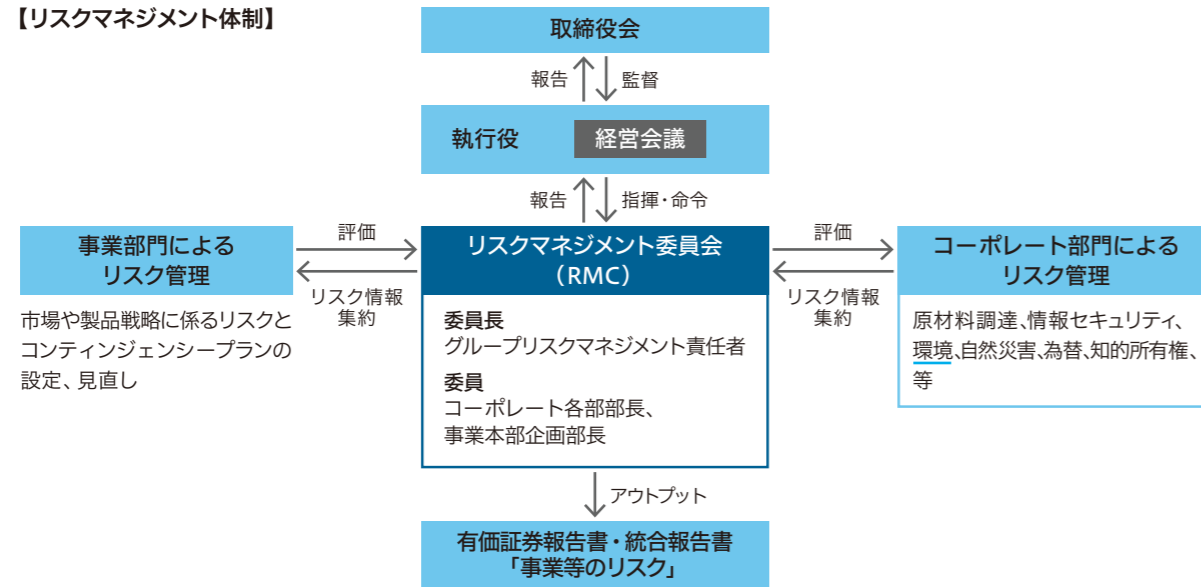
以上のとおり、金属材料事業本部(国内事業所)の事業分野についてシナリオ分析を行った結果、当該事業の戦略について、各リスクと機会への対応を検証し、当社戦略はレジリエンスを有していることが確認できました。

■リスク管理

日立金属グループでは、2022年4月より、グループリスクマネジメント責任者である執行役の下、「全社リスクマネジメント委員会(RMC)」を設置し、当社グループのリスクマネジメント力の強化を図っています。この委員会の中では、当社グループを取り巻くさまざまな事業リスクとそのリスクに対するコンティンジェンシープランを集約し、その網羅性および重みづけを評

価しています。グループ環境委員会ならびにコーポレート部門や各事業部門にて把握された気候変動に関するリスクは、環境規制等に係るリスクの一つとして、他のリスクと合わせて、RMCに報告されています。RMCは年2回開催予定であり、RMCでの中間および期末のリスク管理状況の評価結果は、経営会議および取締役会に報告されレビューがなされています。

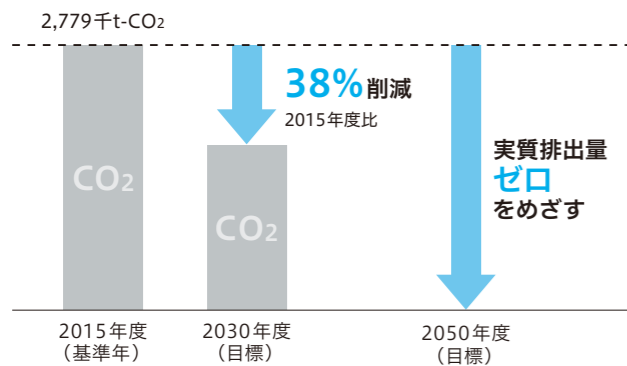
【リスクマネジメント体制】



■指標と目標

当社グループでは、CO₂排出削減目標※を以下の通り掲げています。カーボンニュートラルの推進においては、従来からの省エネ活動に加え、設備投資を含むプロセス改善、溶解炉や加熱炉等の燃料転換、カーボンフリー燃料利用の技術開発、再生可能エネルギーの導入等に取り組めます。

【CO₂排出削減目標】



※ Scope1(自社によるCO₂の直接排出)
Scope2(他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出)の絶対量

Scope1・2 実績(千t-CO₂)

項目	2019年度	2020年度	2021年度
Scope1・2	2,319	1,995	2,216

役員報酬

日立金属グループの役員報酬は、年度ごとの目標値の達成状況に基づき決定されます。2022年度からは、その指標の中に気候変動対応の評価項目としてCO₂排出削減目標への達成状況を追加します。

内部炭素価格

CO₂削減を促進するため、設備投資後のCO₂排出総量に応じた炭素価格(8,000円/t CO₂)を設定し、設備投資によるCO₂削減効果を利益として算出する「インターナルカーボンプライシング」の考え方を設備投資に関係する社内規定に追加し、運用しています。(2021年10月)

コラム

Topics 1

代替コークス使用によるCO₂排出量の削減

Waupaca Foundry, Inc. (以下、ワウパカ社)では、主にキュボラ溶解技術を利用してスクラップを溶解し、自動車部品等の種々産業向け鉄铸件を製造しています。ワウパカ社のCO₂排出量の約50%がキュボラの燃料及び炭素添加剤として使用するコークスです。CO₂排出削減のために、ワウパカ社はコークスの使用量削減対策として代替コークスの添加を実施しました。代替コークスは、コークスの一部をカロリーフリーの炭素添加剤に置き換えて、铸铁製品中の炭素量を調整しながらコークスの使用量を減らす方法です。この施策により、2021年度はコークス使用量を10,995t削減し、CO₂排出量を31,616t削減しました。また、ワウパカ社はキュボラプラストエアーの除湿によるコークス使用量の削減、キュボラ排熱の回収等のCO₂削減施策も実行し、2021年度は合計でCO₂排出量を41,087t削減しました。

ワウパカ社では、こうした取り組みに加え、再生可能エネルギーの導入等も検討し、カーボンニュートラル達成に向けた積極的なCO₂排出削減対策を推進しています。



Topics 2

xEV向け2次電池用クラッド材

近年、気候変動問題の解決への観点等からxEV*の需要が急増しています。それに伴い、xEVに主に用いられるリチウムイオン電池の需要も大きく増加しています。

株式会社日立金属ネオマテリアルは、このリチウムイオン電池の中に使用される負極リード用の素材を提供しています。負極リードは、集電箔から電気を取り出す役割のため高い電気伝導性が求められると同時に、集電箔と溶接された後に電池へ組み込まれることから、優れた溶接性も必要となります。

日立金属ネオマテリアルでは、2種類以上の異なる金属を接合した、それぞれの特徴を有するクラッド材を数多く生産してきました。吹田工場では、負極リードに求められる複数の要求を満たすため、表面がニッケル、内部が銅で構成される3層のクラッド材を開発し、様々なお客様を通じてxEV用のリチウムイオン電池にご使用いただいています。

お客様からは増産のご要望を多数いただいております。さらなる生産効率の向上等に努め、xEV向け部材の提供を通じて環境課題解決に貢献していきます。

*xEVは電気自動車(EV)、ハイブリッド電気自動車(HEV)、プラグイン電気自動車(PHEV)の総称です。

