

過去の中期経営計画の振り返り

当社の経営計画は、1999年のJCO 臨界事故をきっかけとした事業構造改革を経て、現在の21中計（2022～2024年度）の成長戦略につながっています。

事故の翌年である2000年に策定された企業再生計画（2000～2001年度）から01中計（2002～2003年度）にかけて、選択と集中をはじめとする企業体質の強化を進めました。03中計（2004～2006年度）以降は成長戦略に舵を切り、大型プロジェクトを中心にコアビジネスの拡大・強化による長期的成長を実現、15中計（2016～2018年度）で一定の成果を得て、18中計（2019～2021年度）では新たなステージでさらなる成長に挑戦しました。

	15中計 2016～2018年度	18中計 2019～2021年度
長期ビジョン	世界の非鉄リーダー＆日本のエクセレントカンパニーを目指す	
計画	資源 - シエラゴルダ銅鉱山のフル生産 - 新規金鉱山権益の獲得 製錬 - タガニートHPALの拡張 - HPALの周辺技術で成長戦略を展開 - 銅製錬事業の競争力強化 材料 - 電池材料、LT/LN増産の収益貢献 - 持続的な次世代商品の創出・移行 - コーポレートガバナンスの強化 - グローバル化対応	1 コアビジネス（資源、製錬、材料）の成長基盤強化 - 成長戦略の着実な推進＆早期戦力化：「攻めの投資」 - 逸失利益・機会損失の極小化と事業基盤の基礎固め：「守りの投資」 2 電池向け正極材を軸とした3事業連携の強化 - 一貫生産体制の強みを最大限に活かし、電池リサイクルを含めた総合力で勝つ 3 コーポレート機能の強化 - 社内外のステークホルダーとのコミュニケーション活性化 - 自由闊達な組織風土の再構築
実績	資源 - シエラゴルダ銅鉱山は生産不調・コスト増で多額の減損損失計上 - コテ金開発プロジェクトへの参入 - ケブラダ・ブランカ2権益獲得 - ボゴ金鉱山譲渡 製錬 - タガニートHPAL36千トン体制確立 - スカンジウム、クロマイトの回収事業化推進 - 電気銅生産量450千トン達成 - 硫酸Ni49千トン体制確立 - ボマラプロジェクトDFS（事業化調査）開始 材料 - 電池材料4,550トン／月体制確立 - LT/LN 増産体制完成 - 燃料電池電極用酸化Ni粉開発 - SiC（シリコンカーバイド）事業参入 - リードフレーム事業から撤退 - 社外取締役増員、女性取締役登用 - 国際財務報告基準（IFRS）導入、統合報告書発行開始	コアビジネス（資源、製錬、材料）の成長基盤強化 資源 - 全社的な資産ポートフォリオの最適化・戦略的な資産入れ替えの一環として、安定フル生産を確立したシエラゴルダ銅鉱山の売却を決定（2022年2月に全権益持分譲渡完了） - 新型コロナウイルス感染症等の影響で、ケブラダ・ブランカ2プロジェクトでは一時建設中断、コテ金開発プロジェクトでは初期起業費の増加等があったものの、2021年度は概ね順調に進捗 製錬 2022年4月にボマラプロジェクトの事業化検討中止を決定 材料 2022年5月1日付で住友大阪セメント株式会社のLFP 材料事業を譲受完了 電池向け正極材を軸とした3事業連携の強化 2021年に電池新工場建設を決定（完工は21中計期間に） - 銅・ニッケル・コバルト・リチウムを再資源化する能力を備えた新リサイクルプロセスを確立 コーポレート機能の強化 - 組織再編により、事業環境変化への対応力を強化 - 本社リニューアルによる組織風土再構築 - 対機関投資家向けSR活動を強化
課題	- 現場管理力（ものづくり力）、事業管理力の強化・向上 - 新製品・新事業の創出 - 成長を支える人材の確保・育成	- 安全に関する取り組みの国内社員災害は、18中計の目標である5件以下を達成できず（2021年実績20件） - ボマラプロジェクトの事業化検討中止を受け、他のニッケル鉱源探索プロジェクト、新規プロジェクトの検討を加速 - リサイクルを含めた3事業連携（ニッケルー電池）のバリューチェーン強化



戦略と資源配分

2022年度の実績

2022年度の当社グループの業績は、大幅な円安、ニッケル価格の上昇、車載用電池向け部材の販売が好調なことなどにより、連結売上高は前期に比べ増加しました。連結税引前当期利益については、前期に計上したシエラゴルド銅鉱山の全保有持分の譲渡に伴う売却益および同鉱山に係る持分法による投資利益が当期はなかったことなどにより、前期に比べ減少しました。

資源セグメント

セグメント利益は、為替相場が大幅な円安となったものの、銅価格の下落、菱刈鉱山のサステナブルな生産体制への移行に伴う出荷量の抑制、前期に計上したシエラゴルド銅鉱山に係る全保有持分の譲渡に伴う売却益および同鉱山に係る持分法による投資利益が当期はなかったことなどにより、前期を下回りました。

菱刈鉱山は順調な操業を継続し、販売量は計画通りの4.4トンとなりました。

モレンシー銅鉱山(米国)の生産量は、新型コロナウイルス感染症対策として実施していたミル(鉱石粉碎装置)の操業度低下策の終了などにより前期を上回り、40万トンとなりました(うち非支配持分を除く当社権益は25.0%)。

セロ・ベルデ銅鉱山(ペルー)の生産量は、給鉱品位の上昇や選鉱場の稼働率上昇などにより前期を上回り、44万

2,000トンとなりました(うち非支配持分を除く当社権益は16.8%)。

製錬セグメント

セグメント利益は、銅価格が下落したものの、大幅な円安やニッケル価格の上昇などにより前期を上回りました。

電気銅の生産量および販売量はともに前期を上回りました。電気ニッケルの生産量および販売量は原料不足などの影響を被りましたが、年度末にかけ増産を図ったことで前期並みとなりました。フェロニッケルの生産量および販売量は、市況の低迷と設備トラブルにより前期を下回りました。

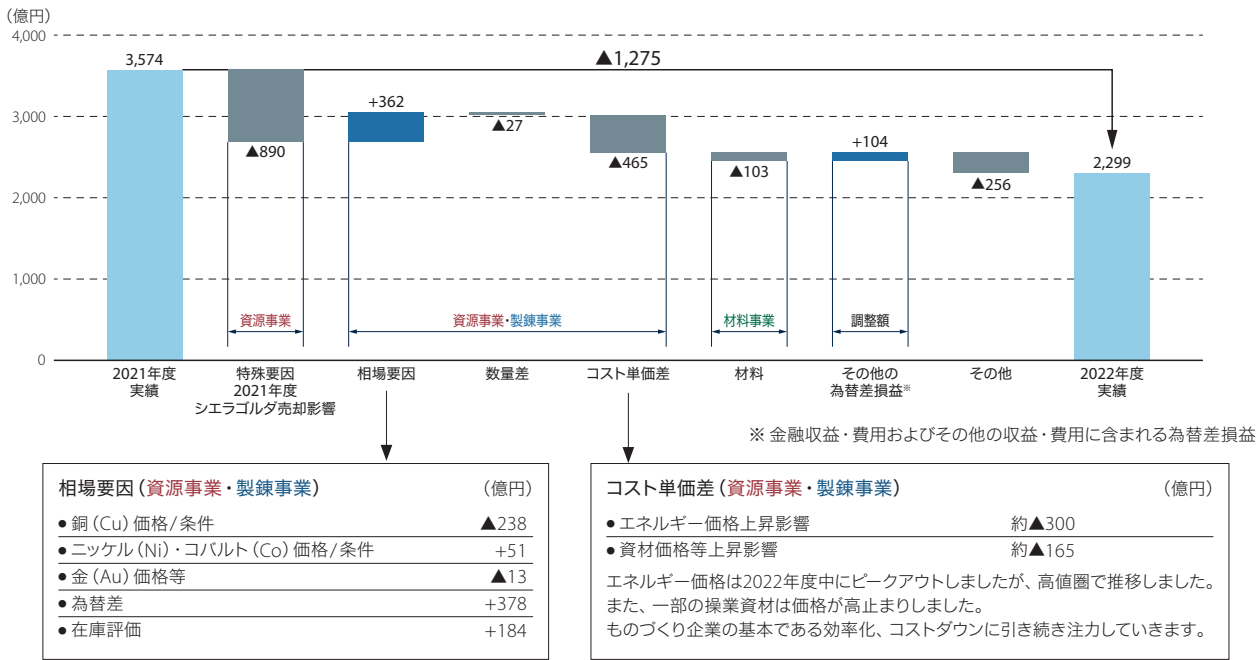
コーラルベイニッケル(フィリピン)の生産量は前期並みとなりました。タガニートHPALニッケル(フィリピン)の生産量は、設備トラブルなどによる減産があった前期を上回りました。

材料セグメント

セグメント利益は、脱炭素化を背景に需要が堅調である車載用電池材料向け部材の販売が好調であったものの、中国をはじめとした世界におけるスマートフォンなどの需要減少に伴う電子部品向け部材の減販などの影響により、前期を下回りました。

税引前損益分析(2022年度実績 vs 2021年度実績)

相場要因による追い風はあったものの、コスト単価差の悪化や、材料事業を取り巻く市場環境の低迷、前年度に発生したシエラゴルド銅鉱山の権益売却関係の利益(総額約890億円)の剥落により、1,275億円の減益となりました。



WEB 資源・製錬の生産・販売に関する数量は、下記の決算補足説明資料をご覧ください。
<https://www.smm.co.jp/ir/event/teleconference/>

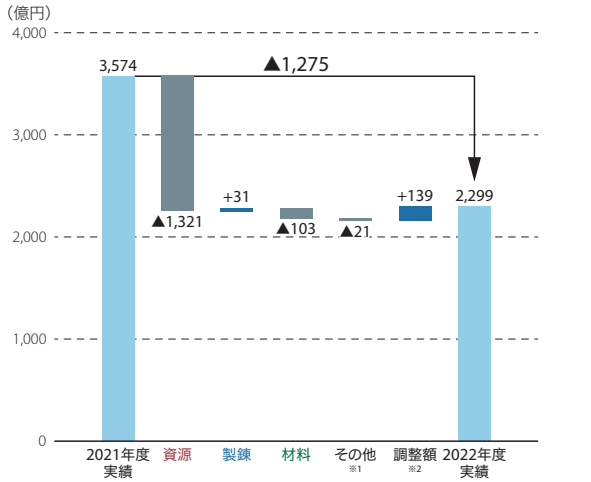
金属価格・為替レート

	2022年度実績	2021年度実績	増減
銅 (\$/トン)	8,551	9,691	▲1,140
ニッケル (\$/lb)	11.63	9.35	+2.28
金 (\$/toz)	1,805	1,818	▲13
為替 (¥/\$)	135.48	112.39	+23.09

2022年度業績(億円)

	2022年度実績	2021年度実績	増減
売上高	14,230	12,591	+1,639
税引前損益	2,299	3,574	▲1,275
内 持分法投資損益	365	575	▲210
親会社の所有者に 帰属する当期利益	1,606	2,810	▲1,204

税引前損益比較(2022年度実績 vs 2021年度実績)



足元の事業環境に基づく実力損益(2022年度)

当社の損益について、「金属価格や為替の変動による影響が大きいため実力が分かりにくい」という投資家の皆様のご意見を踏まえて、当期より新たに実力損益を開示しました。

2022年度の実績値(税引前利益)から、「金属価格および為替の変動局面において一時的に発生する損益」および「当該期間の特殊要因の影響」を除いたものを、実力損益としています。

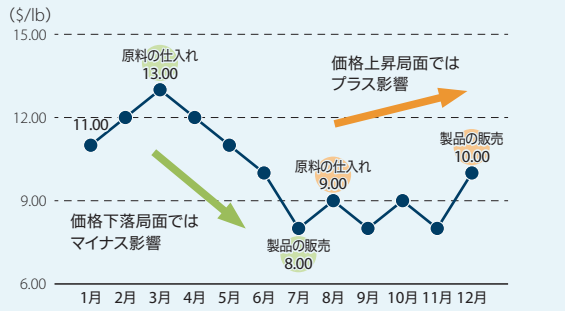


2022年度実績から除いた一時的要因

- 在庫評価影響
- その他為替差損益(金融収益・費用、その他の収益・費用)
- 海外銅鉱山精算影響

在庫評価影響のイメージ(参考)

在庫評価影響は、原料の仕入れ価格と製品の販売価格の差です。金属価格・為替の変動に伴い、一時的に発生しますが、長期的には均(なら)されるものです。



2023年度の計画

世界経済は、インフレーションおよび金融不安による信用収縮が経済成長の下振れ要因となっていることに加え、中国の本格的な景気回復には時間を要すると見込まれることや、開発途上国の過剰債務問題への懸念により、不確実性が高まっています。

非鉄金属価格については、中長期的には電気自動車や再生可能エネルギー向けを中心に需要の増加が見込まれるものの、足元では中国の景気が期待ほど回復していない状況や、供給能力の増大などを背景に、下落するリスクも想定されます。非鉄金属の需給バランスは、銅およびニッケルがともにほぼ均衡または若干の供給過剰と見込まれています。

材料事業の関連業界においては、脱炭素化やデジタル・

トランスフォーメーション（DX）への対応により引き続き需要拡大が見込まれるものの、世界経済の先行きが不透明なことなどから、関連市場の本格的な回復が遅れるリスクもあり、予断を許さない状況にあります。

2023年度の連結業績予想（5月作成）については、主要な非鉄金属価格は計画作成時の水準を考慮したうえで将来の需給バランスを予測して設定し、主要製品の生産量および販売量は計画作成時の実績などを踏まえて計画しました。その結果、連結売上高は1兆3,660億円、連結税引前当期利益は770億円、親会社の所有者に帰属する当期利益は420億円となる見込みです。

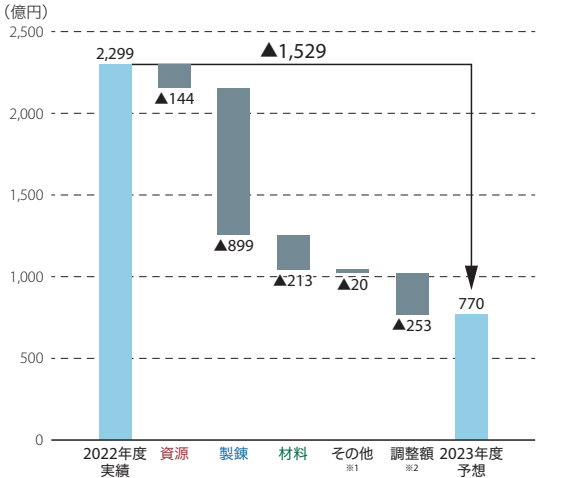
金属価格・為替レート（5月業績予想）

	2023年度予想	2022年度実績	増減
銅（\$/トン）	8,500	8,551	▲51
ニッケル（\$/lb）	10.00	11.63	▲1.63
金（\$/toz）	1,800	1,805	▲5
為替（¥/\$）	130.00	135.48	▲5.48

2023年度5月業績予想（億円）

	2023年度予想	2022年度実績	増減
売上高	13,660	14,230	▲570
税引前損益	770	2,299	▲1,529
内 持分法投資損益	145	365	▲220
親会社の所有者に帰属する当期利益	420	1,606	▲1,186

税引前損益比較（2023年度5月予想 vs 2022年度実績）

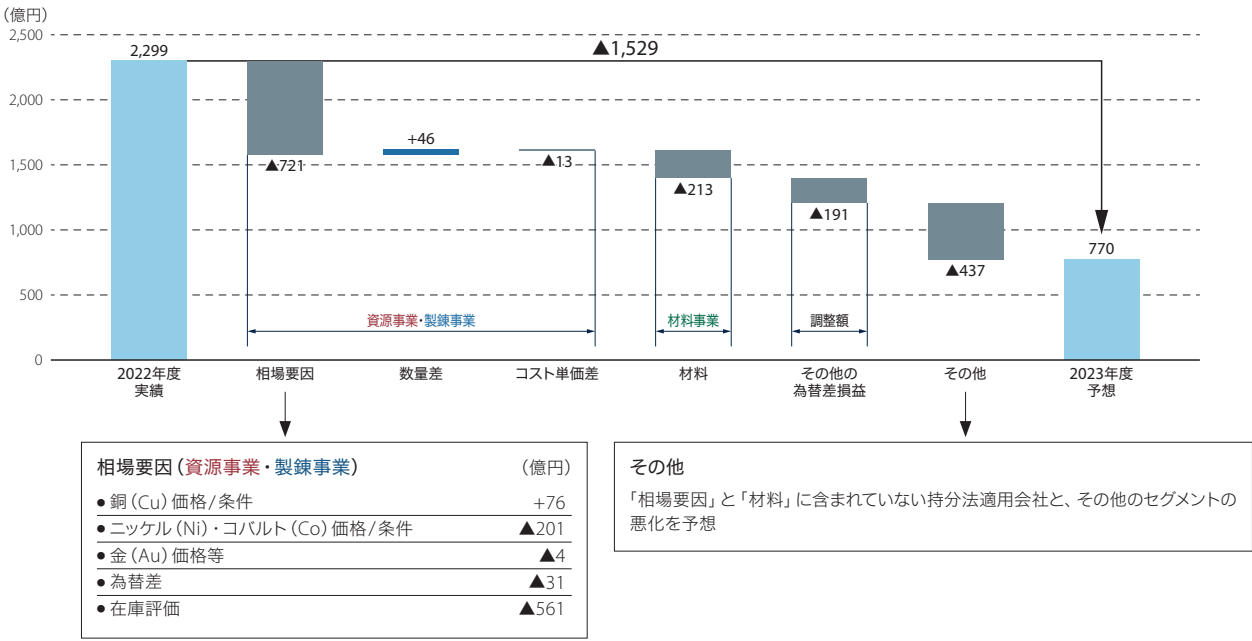


※1 その他：報告セグメントに含まれない事業セグメントおよび本社部門所管のその他の収益を稼得する事業活動

※2 調整額：セグメント間取引消去と報告セグメントに帰属しない一般管理費、金融収益および費用など

税引前損益分析（2023年度5月予想 vs 2022年度実績）

2023年度の連結業績予想（5月作成）では、金属価格の下落と円高が損益を圧迫すると予想しています。2022年度に引き続き、材料事業を取り巻く市場環境の低迷を見込んでいます。加えて、一時的な持分法投資損益の悪化も見込んでおり、全体では1,529億円の減益を見込んでいます。



WEB 資源・製錬の生産・販売に関する数量は、下記の決算補足説明資料をご覧ください。
<https://www.smm.co.jp/ir/event/teleconference/>

足元の事業環境に基づく実力損益（2023年度5月予想）

2023年度の5月予想値（税引前利益）から、「金属価格および為替の変動局面において一時的に発生する損益（在庫評価影響・海外銅鉱山精算影響）」および「当該期間の特殊要因の影響」を除いたものを、実力損益としています。2022年度の実力損益との差は主に価格・為替前提の違いなどによるものです。

2023年度5月予想

770億円

➡

2023年度実力損益

1,300億円~1,400億円

2021年中計経営計画「4つの挑戦」

2021年中期経営計画（21中計）では、「変革への新たな挑戦」をテーマに、長期ビジョンとターゲット、そのマイルストーンとなる「2030年のありたい姿」の実現に向けて引き続き邁進するとともに、加速するカーボンニュートラルの動きやDX（デジタル・トランスフォーメーション）などの社会環境変化に的確に対応するべくチャレンジを続けていく当社の取り組みを「4つの挑戦」としてまとめています。世界的に非鉄金属への期待や需要が高まる中、当社は「4つの挑戦」を推進することで、「世界の非鉄リーダー」への変革を遂げていきます。

1 企業価値拡大 - 大型プロジェクトの推進

電池材料（正極材）生産能力増強

車載用二次電池は、自動車の電動化の進展で今後も需要増が見込まれており、当社は二次電池材料（正極材）の生産能力の増強を推進していきます。2025年度に7,000トン/月、2027年度に1万トン/月、2030年度には1万5,000トン/月体制を構築、マーケットの要請に的確に応え、ニッケル系正極材市場でトップクラスのシェアを維持します。

また、さらなるコスト競争力の向上を目的に、一部の製造拠点で導入を進めているトヨタ式生産システムを各拠点に展開していきます。2024年度中の設備完成・立ち上げを計画している新工場は、DX推進のモデル工場と位置付け、DXによる生産性や品質の向上を図ります。21中計期間中は、新工場の人員の採用・教育を先行して実施し、確実な立ち上げを目指していきます。

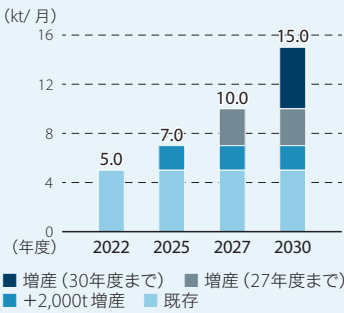
ケブラダ・ブランカ2プロジェクト

銅はEVや再生可能エネルギーの普及に不可欠な金属として注目され、需要が急増しています。チリのケブラダ・ブランカ2プロジェクト（QB2：当社権益比率25%）は、2023年3月に主要設備への鉱石投入、銅パルク精鉱の生産を開始しました。2023年内のフル生産達成に向けて設備の稼働率を徐々に高めており、QB2フル稼働後の当社の権益分銅生産量は28万トン/年となる見込みです。当プロジェクトはコスト競争力があることに加え、試錐による資源量の確認が進み、将来的な拡張計画の可能性が高まっています。

コテ金開発プロジェクト

カナダで推進中のコテ金開発プロジェクト（当社権益比率36.72%）は、2024年1～3月期に生産を開始する見込みで、21中計最終年度（2024年度）の当社権益分生産量は4トン/年となる見込みです。また、周辺鉱区の探鉱により新たな資源量を確認しており、将来の新規開発によるプロジェクト価値の向上が期待されます。

正極材生産量



2022年度の主な取り組み

● P.70：電池材料事業
「21中計の進捗と事業戦略」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

● P.57：資源事業
21中計の進捗と事業戦略
「ケブラダ・ブランカ2プロジェクトの推進」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

● P.58：資源事業
21中計の進捗と事業戦略
「コテ金開発プロジェクトの推進」
をご覧ください。

2 コアビジネスの持続可能性向上

3事業連携のバリューチェーン強化

資源/製錬/材料の3事業が連携したニッケルのバリューチェーンを自社内で有していることは、当社グループの大きな強みです。電池材料（正極材）の生産能力増強に合わせ社内原料の供給強化のため、既存のフィリピンのコーラルベイニッケル（CBNC）とタガニートHPALニッケル（THPAL）の鉱量確保対策や、新規鉱源の探索を進めています。

EVの使用済みバッテリーを回収し前処理されたものを受け入れて、ニッケル、コバルト、銅、リチウムを回収し、再びバッテリーの原料として供給する Battery to Batteryの再資源化プロセスを実現させています。21中計期間中にパイロットプラントでの実証を進めており、24中計期間中に1万トン/年のプラントの建設、処理体制確立を目指します。

菱刈鉱山（サステナビリティ重視の操業への転換）

菱刈鉱山は、世界的にも非常に高品位で、日本最大の金鉱山です。18中計期間中は6トン/年の金を生産していましたが、21中計期間から可採平均金品位での採掘を基本とする、サステナビリティ重視の操業へと転換しました。今後は、深部鉱体坑道探鉱を推進し新規鉱量を獲得していくとともに、DXなどの最新技術を取り入れた操業体制の見直しを行い、コスト削減を目指します。

銅製錬事業の競争力強化

銅製錬事業では、1971年に操業開始した東予工場の各種設備改善を行い、電気銅の生産能力を1万トン/年増強し46万トン/年体制の確立を進めるとともに、インフラ関連の改善投資を行うことで、構内物流の効率化を図っていきます。また生産能力の拡張と並行して燃料転換などのGHG削減策を順次進めており、脱炭素に向けた取り組みを加速しながら競争力強化を図っていきます。

機能性材料事業の拡大戦略

機能性材料事業で扱う各種製品を必要とする電子部品産業は、自動車の電動化・電装化の進展や、5G、DXなどを背景に高い成長率が予測されています。当社グループでは、新製品や新技術の導入、新用途の開拓、革新的な生産プロセスの開発・稼働、新しい営業戦略などの施策を通して製品ポートフォリオを常に更新し最適な状態を保ち、市場成長率+αの成長を目指します。

2022年度の主な取り組み

● P.63：製錬事業
21中計の進捗と事業戦略
「3事業連携のバリューチェーン強化」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

● P.59：資源事業
21中計の進捗と事業戦略
「菱刈鉱山 長期安定操業基盤の確立」
と「サステナビリティビックス」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

● P.64：製錬事業
21中計の進捗と事業戦略
「コアビジネスの持続可能性向上への挑戦」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

● P.72：機能性材料事業
「21中計の進捗と事業戦略」
をご覧ください。

3 社会環境変化への適応

カーボンニュートラル

21中計では、「GHG排出量を2013年度以下に抑え、“2050年までにGHG排出量ネットゼロ”に向けた計画を策定し、諸施策を推進する」ことを目標に社内にカーボンニュートラル推進委員会を設置し、ICMMなどの国際的な業界団体のコミットメントに沿って2050年ネットゼロを達成する道筋の構築やスコープ3の目標設定などの個別対策、将来計画、議論を進めています。GHG排出量削減に向け、設備投資・試験研究投資に120億円を支出していることに加え、カーボンニュートラルに貢献する機能性材料や既存プロセスで排出されるGHGの削減に向けた新技術・プロセスの開発、電池リサイクルや全固体電池用正極材の開発といった新事業によるカーボンフットプリント削減への貢献などに取り組んでいきます。

GHG排出量削減に向けた投資

21中計期間中 総額
120億円

- ICP制度適用も含めた設備投資 50億円
(ボイラー燃料転換、太陽光発電 等)
- スコープ3まで含めたGHG排出量削減に関する試験研究投資 70億円

DX (デジタル・トランスフォーメーション)

2021年4月にDX推進委員会を立ち上げ、2022年7月にはDXに関わる施策を実行する専任組織としてDX推進部を発足させて、全社的なDXを加速させています。21中計期間中は、これまで各所で行っていたDXに関連する取り組みを全社的に統合し、全社DX基盤を整備して競争力強化を図ります。DX関連で150億円の投資などを計画しており、経営効率の向上、ビジネス改革、社員のデータリテラシーの向上やDX人材の育成を目指します。

人材確保・育成・活用

少子高齢化や労働市場の流動化を背景に、優秀な人材確保の難度が上昇しており、企業存続に関わる重要な課題となっています。当社グループでは、人材マネジメントを確保・育成・活用に分類し、経営戦略実現のための最優先課題の一つとして、対応を行っていきます。「確保」に向けては長期インターンシップの拡充や当社認知度向上のためのブランディングの充実などで候補者との接点を増やし、「育成」「活用」についてはOJTや研修の充実、報酬/評価制度や各種手当の見直しなどを進めています。次世代経営層育成を目的とした研修プログラムや変化に適応し新たなスキルを得るためのリスクリリング・リカレント教育の提供も図り、人材へのより積極的な投資を行っていきます。

2022年度の主な取り組み

●P.89-91：
2030年のありたい姿
「気候変動」をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

●P.78-81：
特集1「住友金属鉱山グループのDX」
をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

●P.128-131：
特集3「人材戦略」をご覧ください。

4 経営基盤強化

安全への取り組み強化

設備の安全化対策を進めているものの災害件数は目標未達が続いており、危険箇所の見落としや危険作業の見逃しなどに起因する、過去に起きた災害の類似災害(繰り返し災害)も多発しています。21中計期間は重篤災害の防止に重点を置き、加えて繰り返し災害の防止に注力していきます。世代交代や人の入れ替わりを念頭に、VRなども利用した体感訓練によって、より効果的な教育訓練を導入・展開して危険感受性を高め、安全意識の定着・継続のための管理監督者の指導力の立て直しを図るとともに、外部コンサルタントの提言も取り入れて、管理監督者の観察力向上を目指します。

サステナビリティ施策の推進加速

2022年4月、「2030年のありたい姿」の達成を促進させるため、サステナビリティ推進体制を見直し、2022年4月に「サステナビリティ委員会」を新設しました。サステナビリティ方針を「住友金属鉱山グループは、社会の持続的発展に貢献する経営課題に取り組み、事業の持続的な成長と企業価値の向上を図ります。」と定めており、サステナビリティ施策の推進を加速させていきます。

コーポレートガバナンス

当社グループのコーポレートガバナンスは、企業価値の最大化と健全性の確保を両立させ、企業活動を規律するための仕組みであり、経営上最も重要な課題の一つと位置付けています。企業価値の最大化を図るため、事業ポートフォリオに関する基本的な方針を策定。事業単位(連結ベース)ごとに、ROCE(使用資本利益率)を指標として事業ポートフォリオを管理していきます(21中計期間中のROCE管理値は5.5%)。

コーポレートガバナンスの充実に努めることにより、経営理念の達成に向けて効率的かつ健全な企業活動を行い、社会への貢献と、株主をはじめとするステークホルダーの皆様への責任を果たしていきます。

2022年度の主な取り組み

●P.93：
2030年のありたい姿
「従業員の安全・衛生」をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

●P.86-87：
「2030年のありたい姿・重要課題・KPI
(指標と目標)」をご覧ください。

2022年度の主な取り組み

●P.100-111：
「コーポレートガバナンス」
をご覧ください。

財務戦略（基本的な考え方）

当社グループでは、減耗する資源を取り扱っており、常に新たな資源権益獲得のための大型開発プロジェクト参画やM&Aに備える必要があります。また、新たな製錬所建設も含め、資源・製錬の開発プロジェクトは、投資を実行してから回収するまでに、比較的長期間を要します。したがって、一時的な大きなキャッシュ・アウトフローに耐える健全な財務体質を維持していくことが重要であり、当社はこのような考え方のもと、具体的には連結自己資本比率（親会社所有者帰属持分比率）を50%超に保つことを財務戦略の基本としています。

2022年度末における、連結自己資本比率（親会社所有者帰属持分比率）は60.3%となりました。

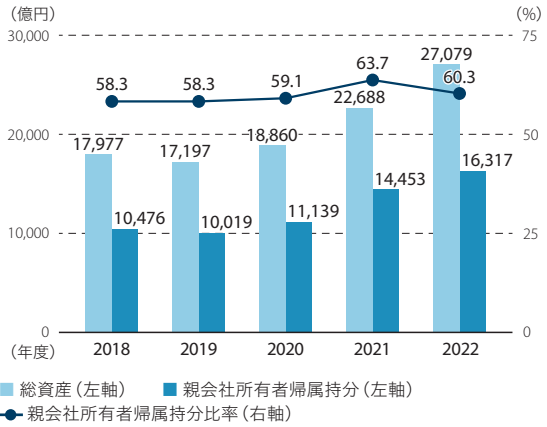
資金調達

資源・製錬事業における海外大型プロジェクトや材料事業における戦略的増強対応など、将来の投資計画を含めた全体の資金需要に対応しつつ、経営の安定化の観点から一定の手元流動性を維持することが必要と考えています。その前提に則って、今後の非鉄金属価格・為替相場の見込みや金利マーケット状況なども総合的に勘案しながら、資金用途に即した調達を行っています。

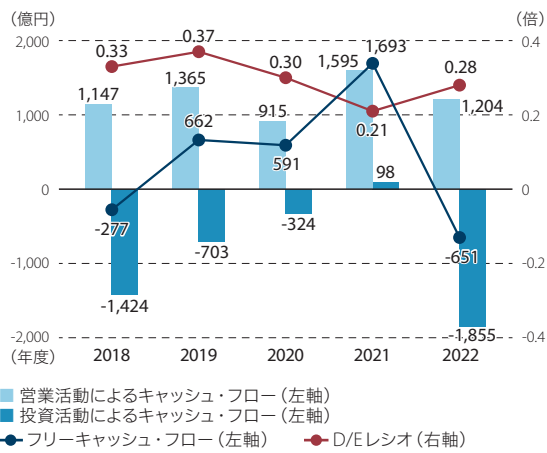
前年度の投資活動によるキャッシュ・フローは、シエラゴルダ銅鉱山に係る全権益持分の譲渡によるキャッシュインがあったことで収入ポジションとなりましたが、2022年度については、ケブラダ・ブランカ2プロジェクトやコテ金開発プロジェクトへの投資が進んだことなどから、大幅な支出に転じました。このような大型プロジェクトの進捗状況等に対し、当社は外貨建長期設備資金や邦貨建シンジケートローン、さらにグリーンボンドの発行などの資金調達を実施しました。その結果、2022年度の有利子負債は1,559億円増加して4,573億円になり、D/Eレシオは0.28倍になりました。^{※1}

※1 有利子負債額およびD/Eレシオについては、リース負債を含まない金額・数値になります。

総資産・親会社所有者帰属持分・親会社所有者帰属持分比率の推移



キャッシュ・フロー、D/Eレシオの推移



投資

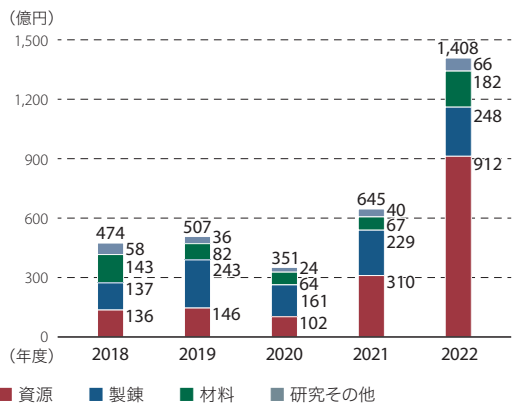
非鉄金属の原料となる鉱石は、需給関係や自然災害などの要因により大きな価格変動にさらされる可能性があります。さらに市場動向によっては必要量を必ずしも確保できない場合があります。このため、海外鉱山の開発・権益取得による安定した原料ソースの確保が必要となります。鉱山開発・権益取得や製錬事業における海外大型プロジェクトにあたっては、不確実性に起因する追加投資、コスト上昇の負担を回避するため、長年の探鉱経験および鉱山評価ノウハウ、製錬技術等を駆使し、カントリーリスクや現地特有の課題も十分に考慮したうえで投資を実行します。また、大型プロジェクト以外の設備投資も、投資効果や効率（収益性）を十分に吟味のうえ、厳選して実施しています。

2022年度の設備投資額は1,408億円となり、主にコテ金開発プロジェクトや車載電池向け正極材増産などの大型

設備投資を実施しました。

2023年度の設備投資計画(5月時点)は、以下の通りです。

設備投資の推移



設備投資計画

2023年度計画 (5月時点)
1,980億円

2023年度5月計画の主要案件

- コテ金開発プロジェクト(当初権益分) 328億円(総額8億4,600万USドル)
- コテ金開発プロジェクト(追加権益分) 205億円(総額2億7,400万USドル)
- 合計533億円(総額11億2,000万USドル)
- 車載電池向け正極材増産(別子地区+播磨事業所) 257億円(総額470億円)
- 菱刈鉱山下部鉱体開発(温泉水新抜湯室建設) 2億円(総額37億円)
- 別子地区でのLNGへの燃料転換*6億円(総額19億円)

※ 社内カーボンプライシング適用案件

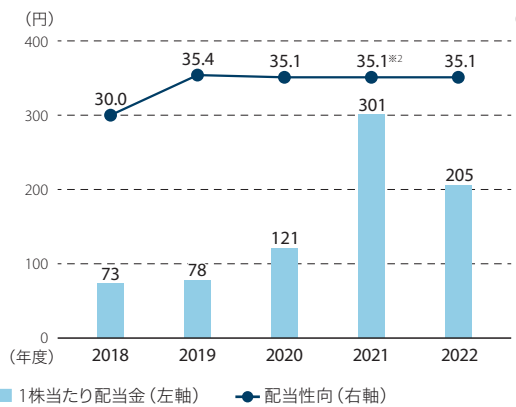
株主還元

利益分配については、業績および配当性向、将来の事業展開、財務体質の健全性などを総合的に勘案することにより、配当と内部留保のバランスを決定しています。当社は21中計の財務戦略として、財務体質の健全性の保持に引き続き取り組み、連結自己資本比率50%超を維持するとともに、連結配当性向を原則35%以上としています。

上記の株主還元方針により、2022年度の1株当たり年間配当金は205円となり、配当性向は35.1%となりました。

※2 2021年度に計上したシエラゴルダ銅鉱山に係る権益の全持分譲渡に伴う売却益には、2019年度の利益剰余金期首残高で調整した Sierra Gorda S.C.M.への貸付金等に対する貸倒引当金の累積的影響額(改訂 IAS 第 28 号「関連会社及び共同支配企業に対する投資」)の戻入れに相当する金額が含まれています。そのため、この会計基準の適用に起因し、本持分の譲渡に伴い発現した2021年度の業績への影響額については、配当額の算定において除いています。この会計処理の適用に起因する影響額を除いた基本的1株当たり当期利益は857.47円となります。

1株当たり配当金・配当性向の推移



株主価値

当社は、現在取り組んでいる21中計「4つの挑戦」をはじめ、これまで企業価値の最大化に向けて成長戦略と事業基盤強化を推進してきました。これらは株主価値の向上にも資するものであり、株主価値に関する一般的な評価指標であるTSRは、TOPIXの過去実績(3年/5年/10年)を上回っています。一方、当社のPBRはこのところ1.0倍割れの状態が続いていますが、これは当社の事業特性に起因するところが大きいと考えています。当社の「実力損益※」の開示に加え、当社が有する競争優位性や、戦略を確実に遂行していくことで当社が成長していく姿などをわかりやすくお示しすることにより、投資家の皆様に当社の価値をご理解いただけるよう、IR活動などを通した情報発信力を強化していきます。

また、当社は事業特性を踏まえ、強固な財務基盤を維持

しつつ、長期ビジョン達成に向けた成長戦略を着実に実施していくことが、中長期的には株式市場の評価にもつながるものと考えています。したがって、当社の株主還元方針は業績連動型とし、21中計期間中の配当性向は原則35%以上としていますが、安定した株主還元を望む声が多くあることも承知しており、次期中計に向けて検討を進めていきます。

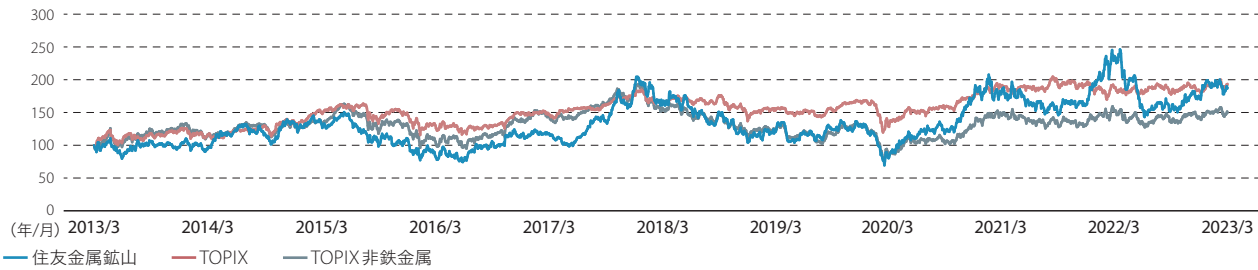
引き続き、情報の非対称性解消を目的とした財務・非財務情報開示の充実や、サステナビリティへの取り組みの強化による株主資本コストの低減、棚卸資産の圧縮、コスト低減などによる資本効率の向上に取り組むとともに、投資家の皆様からの貴重なフィードバックを経営に活かしながら、さらなる株主価値の向上に努めていきます。

※ 税引前利益から、「金属価格および為替の変動局面において一時的に発生する損益」および「当該期間の特殊要因の影響」を除いた損益

当社（非鉄金属）の事業特性

- 当社が事業を行っている非鉄金属（銅、ニッケル等）の需要は、今後も堅調に伸びていくことが見込まれているが、非鉄金属のアセットは、採掘すれば減耗していくため、常に入れ替えを行っていく必要があり、また、非鉄メジャーを中心に優良なアセットの争奪戦が起こっている。
- 新たな資源の開発は、高地化・深部化等で難易度が上昇していることに加え、近年は資材や人件費等のコストアップにも見舞われている。
- 当社は資源開発プロジェクトへの参画にあたり、時間をかけて様々な角度から慎重に検討を行っているが、ひとたび決定すればただちに1,000億円単位の投資が必要となる。
- 投資の成果刈り取りには数年単位の時間を要するため、これらに耐えられる財務基盤がなければ事業を継続できず、資源開発のパートナー候補として声もかからない。
- 非鉄金属の価格はLMEに代表される取引市場で決まるため、非鉄金属事業の損益は市場環境に大きく左右されるという特性があり、その結果として当社株価のボラティリティが高くなり、資本コストの増加につながっている。

株価の推移（2013年3月末の終値データ=100）



株価パフォーマンス (TSR)

投資期間	1年	3年		5年		10年	
	累積/年率	累積	年率	累積	年率	累積	年率
住友金属鉱山	-14.7%	155.9%	36.8%	30.1%	5.4%	130.1%	8.7%
TOPIX	5.4%	51.9%	15.0%	28.6%	5.2%	126.6%	8.5%
TOPIX 非鉄金属	1.5%	81.0%	21.9%	8.3%	1.6%	82.5%	6.2%

出所：Bloomberg

※ TSR：（「2023年3月期の期末株価」-「2023年3月期よりX期前の期末株価」+「該当期間の1株当たり配当合計」）÷「2023年3月期よりX期前の期末株価」を採用

※ TOPIX, TOPIX 非鉄金属の年間1株当たり配当：

各銘柄の基準日より過去12カ月間の1株当たり配当額をTOPIXと同様の算出基準にて加重平均して算出（Bloombergベースの算出値）

価値創造ロジックツリー

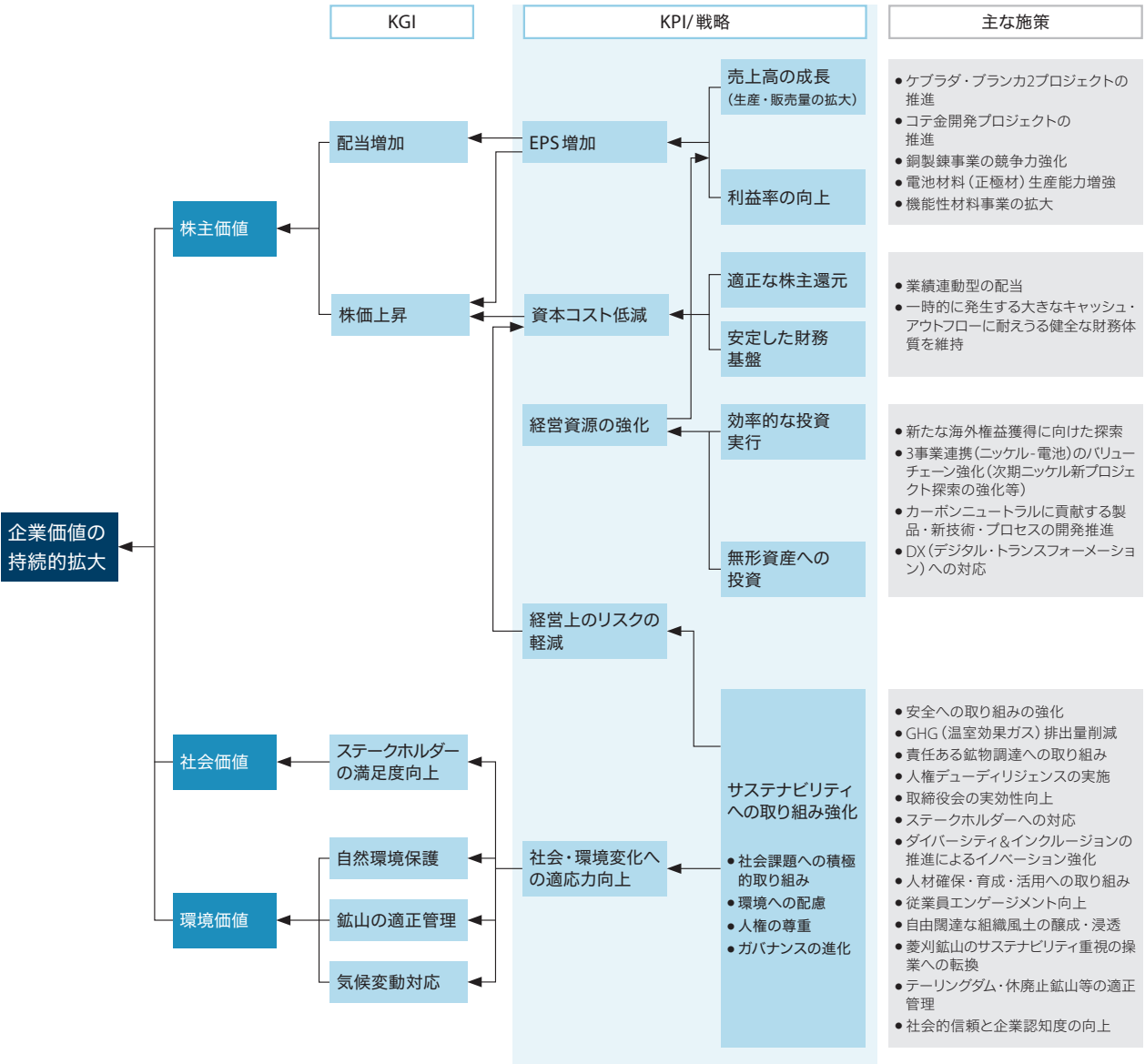
当社の企業価値は、株主価値、社会価値、環境価値の3つの価値から創造されると考えています。ロジックツリーは、これら3つの価値と価値創造の源泉との関連を示したものであり、戦略・経営目標を主な施策に具体的に落とし込み、それらがどのように結びつくか図式化したものです。

株主価値は、配当の増加と株価の上昇によって生み出されます。当社では、安定した財務基盤の維持に努めるとともに、事業拡大や収益力の向上といった成長戦略を

実行し、株主価値を高めていきます。

また、「地球および社会との共存」、「健全な企業活動を通じて社会貢献とステークホルダーへの責任を果たす」、「人間尊重」といった当社の経営理念のもと、従来から注力しているサステナビリティへの取り組みをさらに強化することで、経営上のリスク軽減による資本コスト低減だけでなく、社会・環境変化への適応力を向上させ、社会価値と環境価値の創出・向上につなげていきます。

ロジックツリー

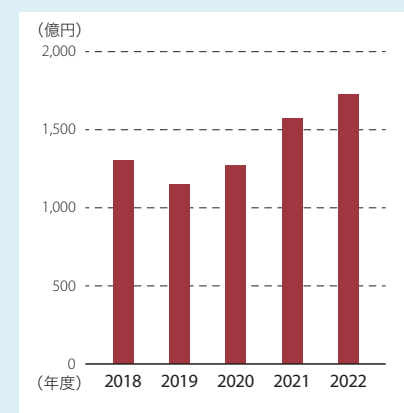


資源事業

社会環境変化に適応した 鉱山開発・運営を目指して

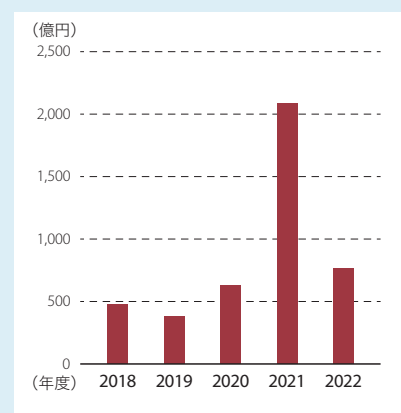
執行役員
資源事業本部長
福田 英一

セグメント売上高



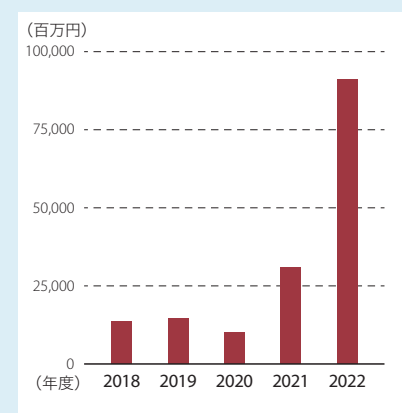
売上には持分法適用会社は含まれていません。

セグメント利益



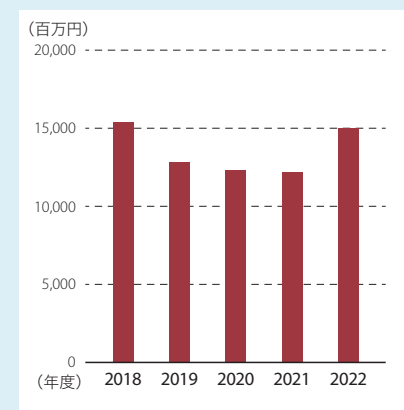
セグメント利益は、為替相場が大幅な円安となったものの、銅価格の下落、菱刈鉱山のサステナブルな生産体制への移行に伴う出荷量の抑制、前連結会計年度に計上したシエラゴルド銅鉱山に係る全保有持分の譲渡に伴う売却益および同鉱山に係る持分法による投資利益が当連結会計年度はなかったことなどにより、前期を下回りました。

設備投資

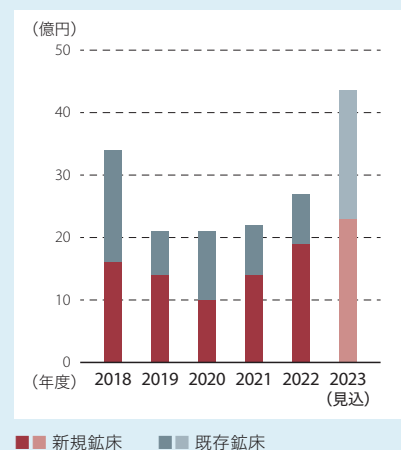


当社では引き続き菱刈鉱山において、深部探鉱やDX関連を中心とした設備投資(19億円)を実施しました。また、コテ金開発プロジェクト(753億円)やモレンシー銅鉱山(132億円)など海外鉱山における探鉱および生産のための設備投資を実施しました。

減価償却費および償却費



探鉱費推移



■ 新規探鉱 ■ 既存探鉱

2022年末に新規獲得した探鉱プロジェクトも含め、カナダでの新規探鉱に注力するため、また既存探鉱においてさらなる鉱量獲得を目指した周辺探鉱に注力するため、それぞれ探鉱費が増額する見込みです。

菱刈鉱山可採量

(金量：トン)					
2018	2019	2020	2021	2022	
167	163	159	157	155	

2022年12月31日時点において算定した菱刈鉱山の可採量は、前期より約2トン減少し155トンとなりました。

300年以上受け継がれてきた鉱山開発・運営の技術や経験を活かし、国内最大の金鉱山である菱刈鉱山でサステナビリティを重視した操業を行っています。海外で権益を保有する鉱山の運営に参画して銅や金などを生産し素材の提供を行うとともに資源の確保に努めます。また、新たな優良鉱山の権益獲得や開発に取り組んでいます。

2022年度の振り返り

2022年度は、前年度に比べると新型コロナウイルス感染症が次第に収束したものの、起業費の増加や建設計画遅延など、各プロジェクトに依然として影響を与えました。一方、2022年度は菱刈鉱山がサステナビリティ重視の操業へ転換した1年目となり、自動走行重機の導入試験の実施などのDX推進や操業体制見直し、コスト削減対策に取り組みました。海外操業鉱山に関して、モレンシー銅鉱山(米国)およびセロ・ベルデ銅鉱山(ペルー)において前年度よりも選鉱場の稼働率が上昇したことにより、2021年度の生産量をやや上回る結果となりました。21中計の大型プロジェクトの一つである、ケブラダ・ブランカ2プロジェ

クト(チリ)は、2023年3月に主要設備への鉱石投入を開始し、銅バルク精鉱の生産立ち上げを開始しました。一方、これまでの新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴い必要となった感染対策費用および建設作業員の感染隔離や、建設効率の低下などに由来した建設期間長期化の影響により、建設費を見直すこととなりました。コテ金開発プロジェクト(カナダ)については、選鉱場エリアの建屋工事や機器据付などの建設工事を進めました。一方、起業費増加を理由にパートナーであるアイアムゴールド社の財務状況が悪化したことを受け、プロジェクトの進捗に懸念が生じることを避けるため、財務支援を実施しました。

事業環境の変化と課題への対処

2022年度は、新型コロナウイルス感染症の影響が全世界において収束に向かったものの、当社のコテ金開発プロジェクトにおいて、生産開始までの投資額は建設決定時の約2倍に膨らむ要因の一つとなりました。パートナーであるアイアムゴールド社の財務リスクが顕在化し、前述の通り、当社から財務支援を実施しました。2021年度に

発生したロシアによるウクライナ侵攻は終わりが見えない状況であり、エネルギーおよび資材価格の高騰が継続しています。その影響は当社が権益を保有する国内外の鉱山や建設中のプロジェクトにも強く及び、コストが悪化する結果となりました。このように、事態の収束が不透明なうえ、設備投資額やその資金調達コストの増加、インフレ

資源事業

による労務費の上昇など、鉱山開発・操業コストに影響を与える様々な要因が存在します。こうした事態に対し、稼働率の向上も含めた仕上がりコストの改善に注力することに加え、各鉱山では順次、原油高や石炭価格上昇の影響を受けにくいクリーンエネルギーへの転換を行っています。クリーンエネルギーへの転換は、エネルギー調達面で構造的な変化をもたらすだけでなく、世界的にカーボンニュートラルの実現が求められる昨今において重要です。

また、2022年12月にはペルーにおいて、前大統領の罷免・逮捕および新政権の発足に反対し、国会解散を求めるデモが発生しました。その影響はペルー全土と鉱業界に及び、一部の銅鉱山では操業を一時停止せざるを得ない事態に陥りました。当社では、当社ペルー事務所やセロ・ベルデ銅鉱山のパートナーであるフリーポートマクモ

ラン社と密に情報共有を行い、状況把握と緊急時の対策を検討しました。幸い、当社関連事業には大きな影響はなく、通常通りの操業を維持することができました。暴動は沈静化したものの、同様の事態が今後も起こる可能性はあり、引き続き関係各所を通じた情報収集を行いながら、状況を注視しています。

資源ナショナリズムに関しては、チリで長年にわたり審議が継続されていた鉱業ロイヤリティが、上院・下院で承認され、2023年度中に法案が発効される見込みです。これは売上従価基準と営業利益基準のハイブリッド方式であり、各鉱山における年間の銅生産量に応じて各種の追加税が課せられる法案です。また、チリではリチウム産業を国営化しようという動きも見られ、それが他の鉱物に派生する可能性もあります。

その他の鉱業界を取り巻きリスクとして、資源メジャー

による鉱山買収や環境規制の強化、地域コミュニティとの対立によるプロジェクト許認可の遅延も世界各地で見られています。そうした事態へも柔軟な対応ができるよう、各所と協力しながら情報収集やリスク管理を行っています。

銅価格については、中国のロックダウン緩和や需要回復への期待、需給逼迫不安などの上昇要因があったものの、欧米中央銀行による利上げ継続懸念や中国のゼロコロナ政策維持姿勢等に伴う景気減速懸念などが価格を引き下げる要因となり、2022年度平均銅価格は8,551USドル/トンとなりました。今後の見通しとして、中国の需要回復が当初の想定よりも遅延していることに加え、欧州と米国での市場が軟化しているなど需要が減少する可能性があります。一方、

クリーンエネルギー転換後の需要が不透明であり、新規銅鉱山プロジェクトの立ち上げが遅延することによる供給時期の遅れが見込まれるなど、需要と供給の両面で長期的な不確実性がありますが、底固く推移すると予想されます。

金価格は、景気後退懸念や米国FRBによる利上げへの懸念などを理由とし、年度半ばには一旦落ち込みました。2022年11月頃から利上げペースの減速観測が台頭し、急速にドル安が進みました。このことを皮切りに、2022年度末には米銀の破綻報道およびスイス大手銀行の経営危機による金融不安のため、金の購入が加速し、2022年度平均は、比較的高値圏で推移した前年度と同等の1,805USドル/tozという結果となりました。

最重点事項の進捗と予定

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度以降
Cu モレンシー銅鉱山	● ミル50%再稼働				● 精鉱リーチング増産
Cu セロ・ベルデ銅鉱山		● 処理量40万トン/日体制操業			● 処理量42万トン/日体制操業
Cu カンデラリア銅鉱山					
Cu ケブラダ・ブランカ2プロジェクト		● (3月) 銅バルク精鉱生産立ち上げ開始			
Au 菱刈鉱山	● 下部鉱体の開発を継続 ● サステナビリティ重視の操業を具体化(2023年度継続)				
Au コテ金開発プロジェクト			● (1～3月) 生産開始		

21中計 資源事業個別戦略

1. ケブラダ・ブランカ2プロジェクトの推進
2. コテ金開発プロジェクトの推進
3. 菱刈鉱山 長期安定操業基盤の確立

ケブラダ・ブランカ2プロジェクトの推進

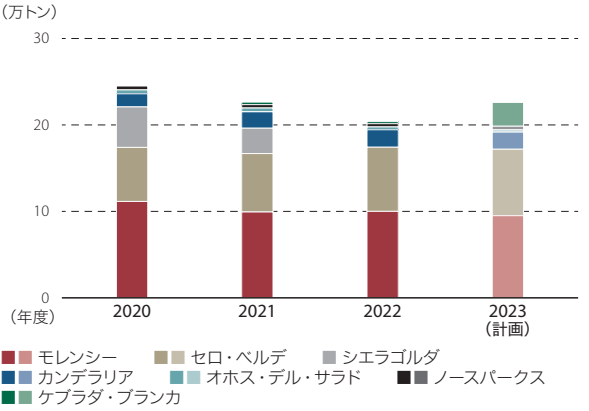
本プロジェクトは、パートナーであるテック・リソースズ社(テック社)の強力なリーダーシップのもと、2019年1月より本格的に建設を開始し、コロナ禍の中で着実に建設工事を進捗させ、2023年3月に主要設備への鉱石投入、および銅バルク精鉱の生産立ち上げを開始しました。今後はフル生産に向けた設備のランプアップを進め、20年以上にわたり長期安定的な生産を続ける計画です。2023年度より当社から技術者を追加派遣し、今まで以上にテック社と密に連携しながら、当社の長期ビジョンのターゲットの一つである権益分銅年間生産量30万トンの達成に向け、プロジェクトを推進します。また、鉱石処理量を約50%増加させる選鉱場拡張計画のフィージビリティ・スタディ(実行可能性調査)を2022年に開始しており、2023年の完成を目指します。

ケブラダ・ブランカ2プロジェクトの概要

権益比率	テック社60%、当社25%、住友商事5%、他10%
投資予定額	75億USドル(PJ 100%ベース、インフレ影響、新型コロナウイルス感染症の影響込み)
平均生産量	24万トン-Cu/年

(2023年7月末現在)

権益分銅生産量



ケブラダ・ブランカ2プロジェクト選鉱場建設状況

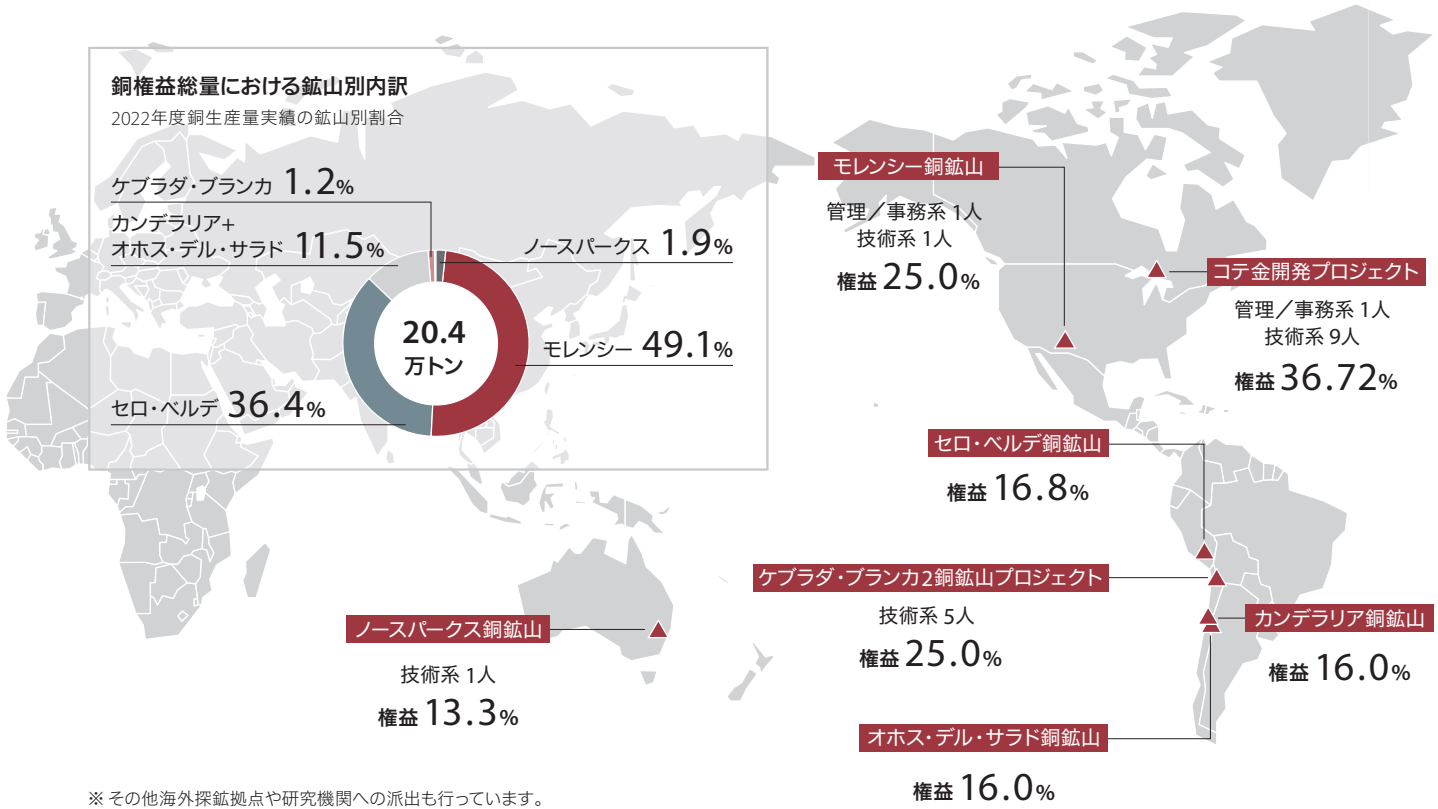
コテ金開発プロジェクトの推進

本プロジェクトは、カナダのアイアムゴールド社と共同で進めている金鉱山開発プロジェクトで、2020年7月に建設工事の開始を決定しました。2022年は選鉱場エリアの建屋工事や機器据付工事、尾鉱堆積場の築堤工事、ピット採掘などを実施しました。2023年1月からは自動運転トラックの稼働を順調に開始しており、2023年3月末時点のプロジェクトの進捗率は79.8%に到達しました。2024年1～3月期の生産開始に向けて、2023年度より当社技術者を追加派遣し、重要なポジションに配置することで、高い関与を維持しながら、プロジェクトを推進していきます。さらに若手技術者の経験の場としても活用していく計画です。また、採掘ピットの北東約1.5kmに位置するゴセリン地区での探鉱活動において、連続する金鉱化部が存在していることを確認しており、将来的な本プロジェクトの価値向上のため、今後も試錐を継続し、鉱体の連続性と品位などの情報の分析を進めていきます。



コテ金開発プロジェクト選鉱場エリアの建設状況（2023年4月現在）

海外鉱山と派出状況（2023年5月22日現在）



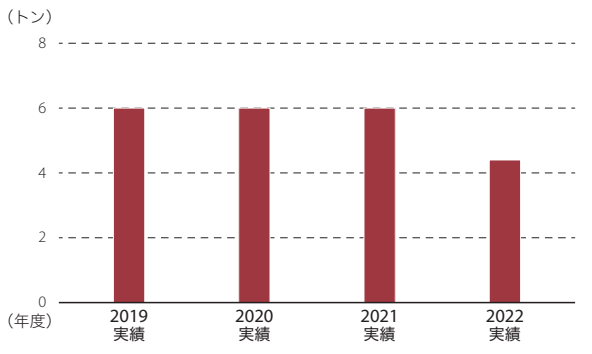
菱刈鉱山 長期安定操業基盤の確立

菱刈鉱山（鹿児島県）は、1985年の出鉱開始以来、約264トン（2023年3月末現在）の金を産出しています。金鉱石中の金含有量（品位）は、世界的に鉱石1トン当たり3～5グラムといわれる中、菱刈鉱山は1トン当たり約20グラムと世界平均の5倍近い高品位が特長です。2022年度の年間販売金量は4.4トン、2023年度の年間販売金量は4トンの計画であり、2022年12月末時点での可採金量は155トンです。これまで菱刈鉱山では年間6トン以上の金を販売してきましたが、21中計では販売金量は減少しています。これは21中計から可採平均金品位での採掘を基本とする、サステナビリティ重視の操業へと転換したためです。加えて、自動走行重機をはじめとしたDXの導入推進や操業体制の見直しなどの様々な施策を行っています。また、2012年より進めてきた、坑内の温泉を汲み上げて水位を低下させる設備である－80ML※新抜湯室の建設工事が部分的に完工し、2022年11月より下部鉱体からの

採掘を開始しました。これによってさらなる新規金量の獲得が期待されます。菱刈鉱山では、長く操業を続け世界に誇れる鉱山にすることに加え、資源技術者が鉱山操業に必要な技術について研鑽を積む人材育成の場（マイニングスクール）であり続けることも目指しています。

※ 海拔マイナス80メートル地点

菱刈鉱山の販売金量



サステナビリティピックアップ

菱刈鉱山における電力由来CO2排出の実質ゼロ化を実現

2023年3月から菱刈鉱山では使用する購入電力を実質再生可能エネルギー由来電力へと切り替えました。これにより、使用電力の98.7%が九州電力（株）より提供される非化石証書つき電力となります。2022年度までに導入した太陽光発電およびバイナリー発電分1.3%と併せて賄うことにより、電力由来CO2排出の実質ゼロ化を達成することとなりました。

今後は残された非電力由来のCO2排出の実質ゼロ化に向けて、操業改善による省エネの取り組みを継続するとともに、ディーゼル機器の脱炭素化や植林等を活用したネガティブエミッションの導入を検討するなど、様々なアイデアと技術を駆使して菱刈鉱山CO2排出の実質ゼロの実現を目指して活動していきます。

ケブラダ・ブランカ2プロジェクト 2022年度チリ鉱業協会賞を受賞

ケブラダ・ブランカ2プロジェクトは、チリ鉱業協会（SONAMI）より、「2022年度鉱業協会賞」を受賞しました。SONAMIはチリにおける70社以上の鉱山会社をメンバーに持つ団体であり、毎年8月に大規模鉱山から1社を選び表彰しています。

今回の受賞は、同プロジェクトがコロナ禍という困難の中で建設を進め、さらに持続可能で責任ある鉱業の発展に寄与していることが認められたことによるものです。授賞式には、チリ共和国のガブリエル・ボリッチ大統領ら、チリ国代表者も参加しました。



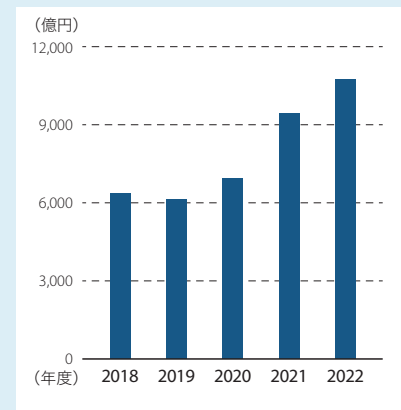
授賞式の様子

製錬事業

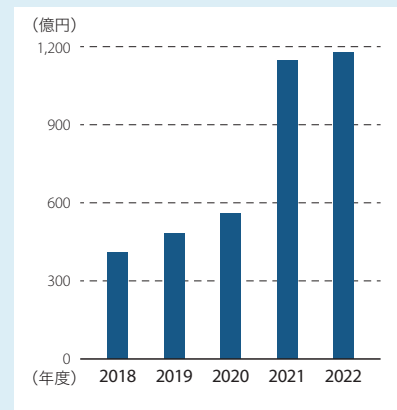
社会を支える金属素材を
高い技術力で安定的に供給

取締役常務執行役員
金属事業本部長
竹林 優

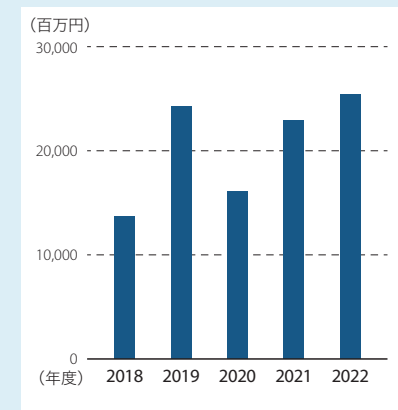
セグメント売上高



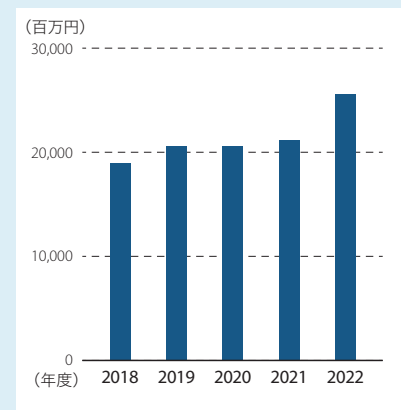
セグメント利益



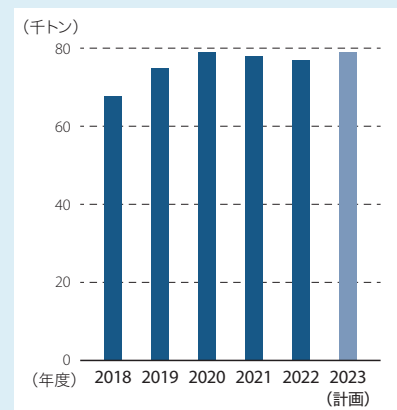
設備投資



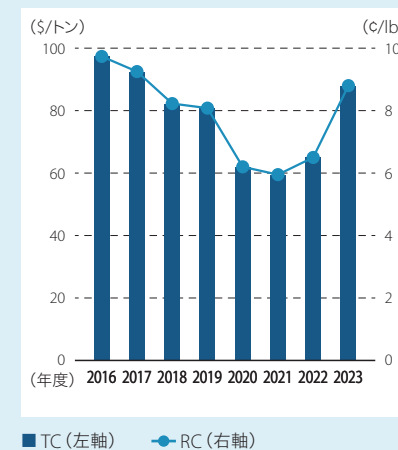
減価償却費および償却費



硫酸ニッケル生産量



TC/RC 推移 (ベンチマーク)



1590年の銅製錬事業開始から430年以上にわたって様々な金属素材を幅広い産業に安定的に供給し続けています。HPAL (高圧硫酸浸出) 法による低品位ニッケル酸化鉱からのニッケル回収を世界で初めて商業ベースで成功させた高度な製錬技術を強みに事業を展開しています。

2022年度の振り返り

2022年度は、国内・海外拠点において新型コロナウイルス感染症対策を行いながら操業を継続しました。一部の拠点において新型コロナウイルス感染症対応のため操業負荷の調整を行ったことに加え、設備トラブルや原料品位低下による減産、また事業環境の変化に合わせた生産調整を行ったことから、主要製品生産量は計画値を下回る結果となりました。

販売面においては、中国での新型コロナウイルス感染症拡大により経済活動が停滞し、需要が低迷しました。下期以降は経済活動に回復の兆しはありましたが、日本国内の需要回復が遅れたことにより輸出向け数量を増加させるなどの対策を行いました。

ニッケル資源の確保については、ポマラプロジェクトは2022年4月に事業化検討の中止を決定しましたが、21中

計に掲げた3事業連携でのバリューチェーン強化ならびに製品の安定供給に、今後も努めてまいります。新規ニッケルプロジェクト探索については、環太平洋地域を中心に様々なステージの案件調査を加速しており、数件のターゲットに絞り込み精査を開始しています。加えて、既存の流通中間原料を活用した事業展開、コーラルベイニッケル社 (CBNC) およびタガニートHPALニッケル社 (THPAL) の鉱量確保対策の継続的検討、電池リサイクル事業の商業化にも取り組んでいます。

銅製錬事業の競争力強化については、2022年度に東予工場での精鉱乾燥能力増強起業を実施し、加えて生産性向上やコスト削減、実収率改善などの諸施策を展開しました。また、東予工場から産出される副産物の安定販売や不純物対応能力の強化にも取り組んでいます。

事業環境の変化と課題への対処

非鉄金属の需給バランスは、短期的には銅は新規鉱山の立ち上げや既存鉱山の拡張により一時的に需給は緩む見通しです。ニッケルはEV向けのニッケル系リチウム

イオン電池の需要は続伸すると見込んでいます。インドネシアにおけるニッケル銑鉄の増産継続による供給増などから、銅・ニッケルともに緩和方向に向かうものと予想

製錬事業

されています。ただし、米中対立やロシアによるウクライナ侵攻の長期化をはじめ、インフレの高止まりや金融引き締めの継続など世界経済の先行きは依然不透明なままであり、今後の動向を引き続き注視します。長期的には、脱炭素・クリーンエネルギー・EV化といった潮流が世界的にますます加速していくことが見込まれており、非鉄金属の需要にとっては追い風となることが予想されています。こうした背景から、非鉄金属価格についても長期的には概ね堅調に推移していくものと予想しています。

一方で、エネルギー・資材価格の高騰が収益の下振れを招くリスク要因となっています。エネルギー価格は2022年度中にピークアウトしたものの依然高値圏で推移しており、また一部操業資材も高止まりしています。これらの影響を受けながらも計画した生産・販売量を達成し、収益を最大化するためには、ものづくり企業の基本である生産効率化とコストダウンに引き続き注力し、競争力強化に努めていきます。

最重点事項の進捗と予定

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度以降
Ni ニッケル資源確保			●～2021年度まで ボマラプロジェクト DFS実施	●ボマラプロジェクト事業化検討中止 ●次期プロジェクト探索強化	
Ni タガニートHPALニッケル	●生産量3万トン超達成 ●酸化スカンジウム商業生産開始	●クロマイト商業生産開始			
				鉱量確保対策継続	
Ni 硫酸ニッケル ニッケル工場、播磨事業所	●過去最高生産量達成(7万5,100トン)	●過去最高生産量更新(7万9,100トン)			
				正極材需要への最大限生産・出荷対応	

21中計 製錬事業個別戦略

1. 3事業連携（ニッケル-電池）のバリューチェーン強化

- ニッケル新規鉱源の探索
- CBNC、THPAL 鉱量確保対策
- 電池材料（正極材）生産能力増強に合わせた社内原料供給強化
- コバルト新製品の開発検討
- 電池リサイクル事業推進

電池材料向けニッケル需要伸長に伴い、インドネシアを中心にニッケル銑鉄を硫酸ニッケルなどの電池材料向けに使用できる製品に加工する技術の開発や、主に電池材料に使用されるMHP（ニッケル・コバルト混合水酸化物）を最終製品とする新規プロジェクトの開発が進められています。電池材料向けに使用可能な硫酸ニッケルやプリケットは需給タイト感が続く一方で、ニッケル銑鉄の増産がステンレス需要を上回り供給過多となっているなど、ニッケル事業環境は変動性、不確実性が増している状況ではありますが、今後も動向を注視していきます。

DX推進による業務改善・効率化についても継続して取り組みました。具体的には、2022年度は国内拠点のWi-Fi化やローカル5Gの設置など、インフラ環境整備を実施しました。加えて、予知保全による稼働率向上と未来予測による操業支援をテーマに取り組むことを決定し、DX活用により社会環境の変化に対応し、競争力を高めるための検討を開始しています。

2. 銅製錬事業の競争力強化

- 電気銅45万トン安定操業および46万トン体制確立
- 物流基盤強化

21中計の進捗と事業戦略

ニッケル事業 3事業連携のバリューチェーン強化

21中計では、当社グループのニッケル事業のバリューチェーン強化を重要テーマとして掲げています。当社のニッケル事業は、山元で低品位のニッケル酸化鉱石の開発に関与するとともに、フィリピン現地のCBNC・THPALの2拠点でHPAL技術を用い、中間原料であるミックスサルファイド（MS）を製造しています。これを国内拠点のニッケル工場と播磨事業所に供給し、硫酸ニッケルを製造します。さらに、これを原料として車載用電池を中心とした電池の正極材を製造し、電池メーカーに供給しています。2022年度はCBNCとTHPALで合計4万7千トン（ニッケル量）のMSを生産し、国内2拠点へ供給を行いました。国内2拠点では合計7万7千トンの硫酸ニッケルを生産し、電池材料向けに安定的な供給を行いました。

バリューチェーン強化の原料面では、CBNCとTHPALの

鉱量確保対策の継続的検討として、両拠点での将来的な鉱石組成の変化に備え、最適操業条件の検討を実施しています。また、次期ニッケルプロジェクト探索を重要かつ急務と位置づけ、案件の調査および精査を継続します。HPAL法に加えて、当社がこれまで培ってきた湿式・乾式製錬技術を活かした新規案件開発など、当社の強みを最大限に活かしたプロジェクト選定を進めます。

日向製錬所は足元のフェロニッケルの事業環境の悪化を踏まえ、休転を含めた生産調整を実施します。休転期間中には、コスト削減、設備更新、GHG削減への対応を計画しており、事業環境改善時に速やかに対応できるよう体制を整えます。



THPALプラント

当社グループの製錬所と主な製品

東予工場

電気銅

硫酸銅

金インゴット

スラグサンド

ショット金

ショット銀

ニッケル工場・播磨事業所

電気ニッケル

電気コバルト

硫酸ニッケル

塩化ニッケル

（株）日向製錬所

フェロニッケル・ショット

グリーンサンド

（株）四阪製錬所

粗酸化亜鉛焼鉱

コーラルベイニッケル社、タガニートHPALニッケル社

MS（ニッケル・コバルト混合硫化物）

酸化スカンジウム

クロマイト

製錬事業

銅事業 コアビジネスの持続可能性向上への挑戦

21中計の重要テーマのもう一つは、当社の製錬事業の主力である銅事業の競争力強化です。東予工場の電気銅生産量は年間45万トンですが、設備改造によりボトルネックを解消することで、さらに1万トン増産し、年間46万トンを生産できる体制の構築を進めています。2022年度には精鉱乾燥能力の増強起業を実施し、精鉱処理量を増加させました。同時に、収益性向上対策として、東予工場から産出されるスラグからの有価金属ロスを低減し、実収率を向上させる取り組みも実施しています。

販売面では市場ニーズに合わせた品質の製品を作り込むという観点から、さらに高品質な電気銅の需要に対応した製品を提供することや、副産物の安定販売にも取り組んでいます。加えて、物流の最適化を推進し、モーダルシ

フトなどによる環境面やコスト面での競争力強化につなげていく取り組みを構築しています。

2023年度は12年ぶりの製錬炉の大補修に伴う大型の長期休転を予定しています。長期間の休転を利用し、安定生産体制の強化、生産設備改善、稼働率向上に取り組む計画です。また、この期間を利用し、東予工場内のいくつかの設備で用いている燃料のLNG転換を実施するGHG削減投資も実施します。

電池リサイクル事業 電池リサイクル

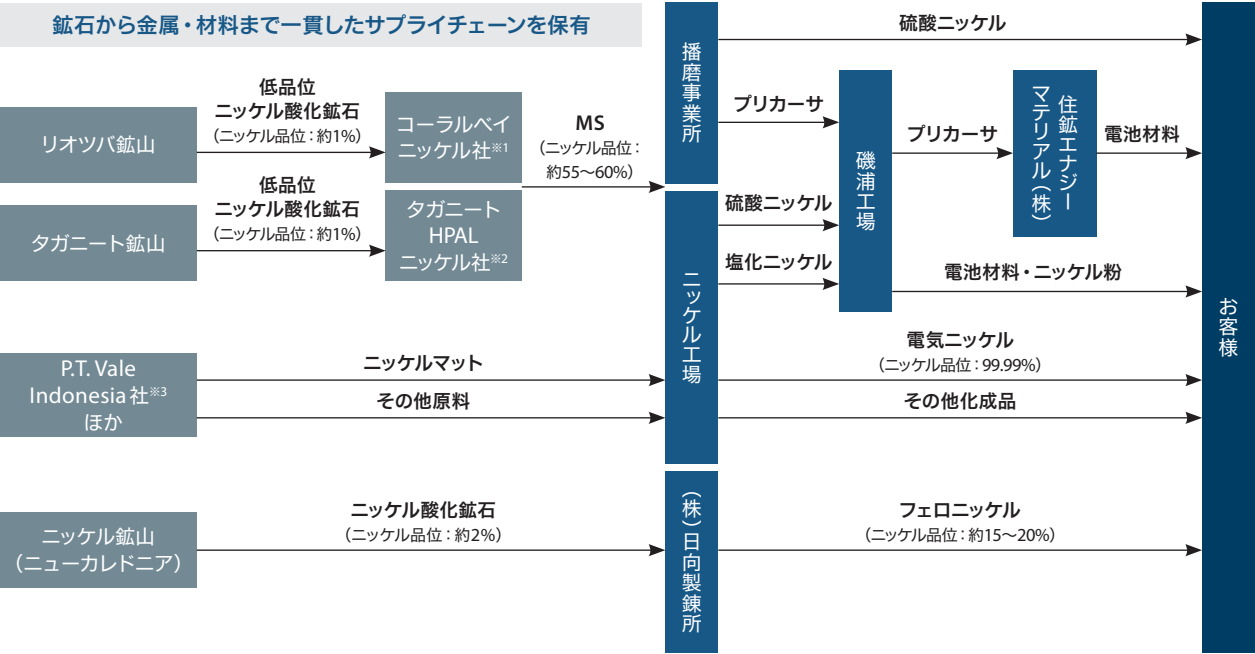
電池リサイクル事業の商業化にも取り組んでいます。リサイクルの流れとしては、市販されたEVなどの使用済み電池を回収し、国内の前処理メーカーで処理したもの（ブラックマス）を当社で受け入れます。当社では、乾式製

錬工程と湿式製錬工程を組み合わせ、銅、ニッケル、コバルトを回収し、再びバッテリーの原料として供給します。また、2022年度にはリチウムイオン二次電池（LIB）に含有されるリチウムについても高純度リチウム化合物として再資源化する技術を開発し、使用済みLIBから銅、ニッケル、コバルト、リチウムを水平リサイクルする能力を備えた新プロセス開発に成功しました。今後は、24中計期間中に年間1万トンの処理ができる体制を構築する予定です。



東予工場

ニッケルの安定供給を実現するサプライチェーン



※1 コーラルベイニッケル社：株主および出資比率は、住友金属鉱山（株）84.375%、ニッケル・アジア・コーポレーション15.625%。本社はフィリピン共和国パラワン州バタラサ郡リオツバ。
※2 タガニートHPALニッケル社：株主および出資比率は、住友金属鉱山（株）75%、三井物産（株）15%、ニッケル・アジア・コーポレーション10%。本社はフィリピン共和国スリガオデルノルテ州タガニート地区。
※3 PT.Vale Indonesia社：株主および出資比率は、ヴァーレ44.3%、住友金属鉱山（株）15%、その他40.7%。

サステナビリティピックアップ

CBNC・THPALがフィリピン環境天然資源省より4つの賞を受賞

CBNCは「2022年鉱物産業環境大統領賞（2022 Presidential Mineral Industry Environmental Award, PMIEA）」、「最優秀鉱山安全賞」第1位、「鉱業森林計画最優秀賞」第1位の計3つの賞を受賞、THPALは「鉱業森林計画最優秀賞」でCBNCに次ぐ第2位を受賞し、両社で計4つの賞を受賞しました。

CBNCが受賞したPMIEAは、フィリピンの鉱物産業界において最も栄誉ある賞であり、CBNCのPMIEA受賞は今回で8回目となります。CBNCとTHPALがこれらの賞を受賞したことは、安全かつ環境に配慮した操業を継続していることが認められたものです。

今後はCBNCおよびTHPALでは、周辺地域のインフラ整備、雇用の拡大、資材の現地調達などを通じた社会貢献、また、環境負荷を最小限に抑えた操業、環境事故の防止、CBNCで実現させたテーリングダムの緑化による生態系の回復など、生物多様性の保全を図りながら責任ある操業に努めていきます。



表彰式でのトロフィー授与の様子（左：CBNC、右：THPAL）

GHG削減の取り組み

金属事業本部の各拠点では、継続してGHG排出量削減への取り組みを行っています。国内拠点では、ニッケル工場のボイラー燃料LNG化、東予工場の各設備の燃料LNG化、播磨事業所での購入電力の再生エネルギー化を進めました。海外拠点では、CBNCのボイラーでバイオマス混焼試験を実施しています。今後はGHG削減に向けて、さらに幅広い施策に取り組む予定です。

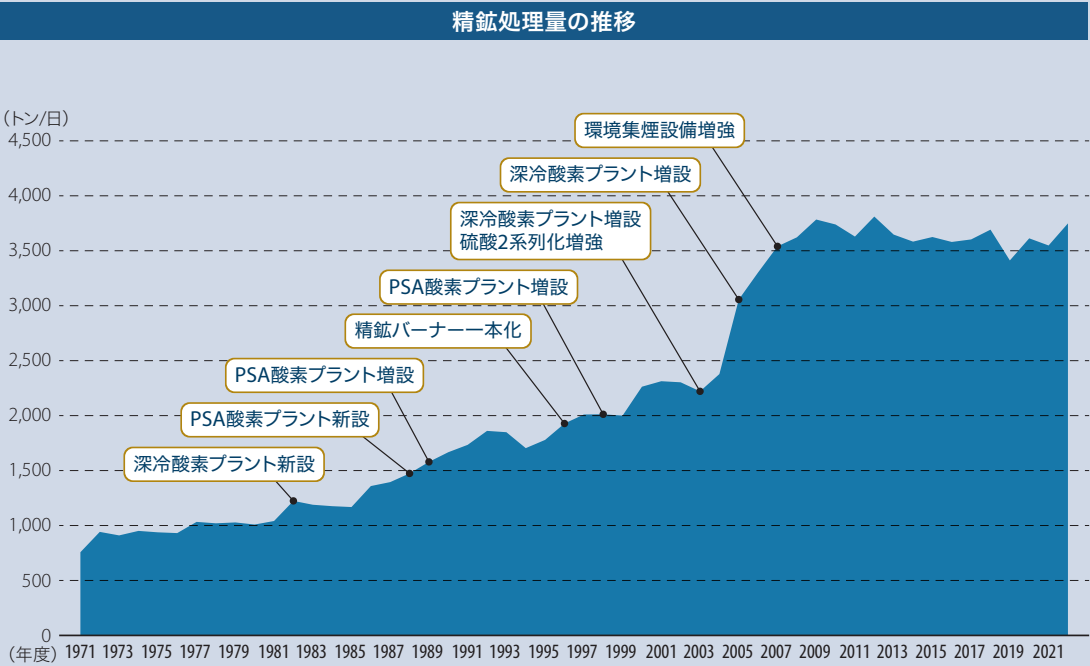
また、低炭素負荷製品の提供に向けた“SMMグリーンメタル”構想として、今後の低炭素負荷製品のニーズの高まりに対応すべく、当社電気銅について、マスバランス方式によるグリーンメタルの提供に向けた検討を開始しています。電気銅は2023年度末までに第三者機関による保証業務完了を目指しており、その後、電気ニッケルへの展開も計画しています。

東予工場の技術の変遷

1971年に操業を開始した東予工場は、住友の事業発展の基礎となった銅事業を受け継ぎ、単一自熔炉の製錬所としては世界最大級の電気銅生産能力を有しており、2022年度は年間44万7千トンを生産し、50年以上にわたり特に環境面では業界のトップランナーとして走り続けています。

東予工場は、操業開始から数々の技術革新を行ってきました。特に操業の指標となる主原料である銅精鉱の処理については、反応用空気への酸素吹き込み、住友式精鉱バーナー開発、転炉増設、硫酸工程の2系列化などにより、操業開始当初757トン/日だった精鉱熔解量を、現在は当時の5倍となる約3,700トン/日（年間平均）に増加させました。この精鉱熔解量は、単一の自熔炉では世界トップクラスであり、単位生産量当たりのエネルギー効率も世界最高レベルです。また、故銅（銅スクラップ）、銅滓（銅を含む二次材料）、E-スクラップ（電子機器類の廃基板）などのいわゆるリサイクル原料からの有価物の回収も積極的に進め、電気銅生産量の約4分の1はこれらの原料由来となっています。

東予工場は、当社グループ内の他事業と連携し、当社価値の最大化を図っています。1985年からは、日本で唯一の商業金鉱山である菱刈鉱山の金鉱石を処理して、金を生産するとともに、金鉱石に含まれる二酸化ケイ素を利用して、銅製錬に必要な珪砂の使用量削減を図ることで、金の製錬と操業資材の削減を同時に達成しています。これらの金やその他白金族などの貴金属は、2004年から稼働を開始した世界初となる完全湿式貴金属精製プラントにて製品化しています。



2017年からは、日本で初めて使用済みリチウムイオンバッテリーから銅とニッケルを回収し、再資源化を達成しています。再資源化の流れとしては、回収した使用済みバッテリーを東予工場の乾式製錬工程とニッケル工場の湿式製錬工程を組み合わせ、銅は電気銅として、ニッケルは硫酸ニッケルとして回収します。硫酸ニッケルは磯浦工場で二次電池の正極材料に加工され、“Battery to Battery”の完全な循環フローを実現する画期的な取り組みです。2022年には、銅とニッケルに加え、コバルトとリチウムを回収する技術開発を完成させました。近い将来には東予工場にこの電池リサイクルプロセスの一部を設置することを目指しています。

年度	沿革
1971	操業開始
1985	菱刈金鉱石の処理を開始（星越選鉱場で粉化）
1991	3万トンバース完成
2002	ISO14001認証取得
2003	精鉱乾燥用蒸気乾燥器導入 新硫酸プラント完成（2系列化）
2004	第二電解操業開始（A～Dブロック、300槽） 新貴金属精製プラント（PMEX）操業開始 ISO9001認証取得
2006	新選鉱場設置
2008	コンクリート用スラグ骨材新JIS認証取得
2016	電気銅生産量45万トン／年達成（45万1,472トン）
2017	廃LIBスクラップ処理開始
2022	ISO45001認証取得



東予工場の火入れ式（1971年）河上社長（当時）

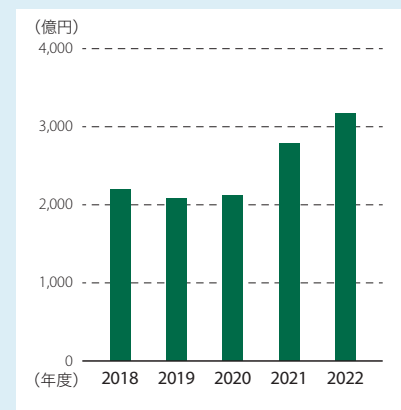
材料事業

電池材料事業

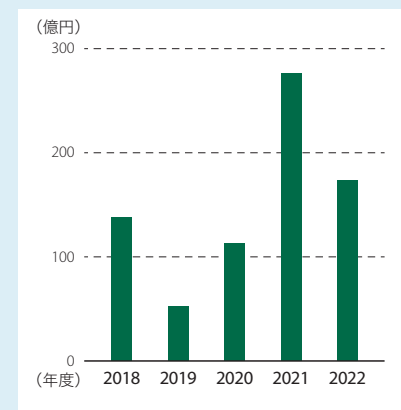
非鉄金属資源の有効活用で 高機能材料の開発・供給、社会に貢献

常務執行役員
電池材料事業本部長
田中 勝也

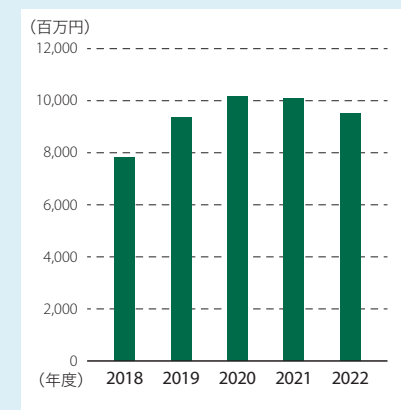
セグメント売上高



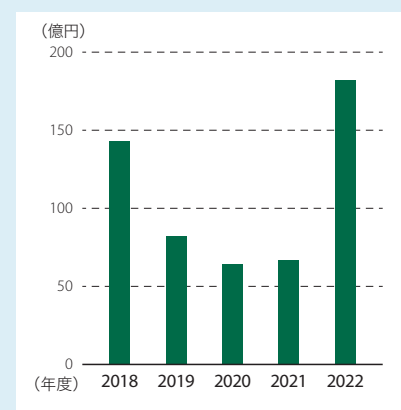
セグメント利益



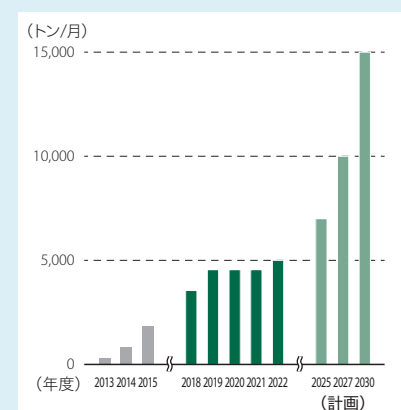
減価償却費および償却費



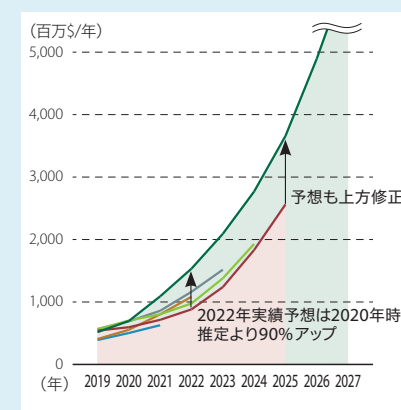
設備投資



正極材の生産能力増強の推移と 今後の計画



SiCパワーデバイス市場規模・ Yole 予想推移



出所：Power SiC report, Yole intelligence, 2022

2016年report 2017年report
2018年report 2019年report
2020年report 2022年report

車載電池用正極材の開発・製造や資源リサイクルなどで、GHG（温室効果ガス）排出量を削減し、サステナブルな社会実現に貢献するとともに、ニッケル系正極材の世界シェアトップクラスを維持します。

2022年度の振り返り

2022年の世界の乗用車販売台数が8,200万台で、中国・インドを除くほとんどの国・地域で前年を下回るなか、2022年のバッテリー電気自動車（BEV）とプラグインハイブリッド車（PHEV）を合わせた世界の電気自動車（EV）新車（乗用車）販売台数は合計で初めて年間1,000万台を超え、前年比55%増の1,020万台に到達。地域別では、中国が前年比80%増の590万台、欧州が15%増の260万台、米国が55%増の99万台となり、世界のEV販売台数の60%近くを中国が占めるに至っています。同年の新車販売台数に占めるEV比率は、中国が29%、欧州21%、米国8%で、中

国が欧州を上回ったと報告されています。こうした状況の中、当社は正極材の安定生産・販売に努めましたが、半導体など部材の供給難、エネルギーや物流のコスト上昇、さらにはロシアのウクライナ侵攻による世界経済への不安の高まりなどの影響で、一部自動車メーカーで減産・停滞が生じ、当社の正極材販売量も伸び悩みました。また、当社では、2021年度に決定した2,000トン/月増産起業を推し進めるとともに、2022年5月には住友大阪セメント(株)よりリン酸鉄リチウム（LFP）電池材料事業を譲り受けました。

事業環境の変化と課題への対処

IEA（国際エネルギー機関）の推計では2023年もxEV（電動化自動車）の世界販売台数は、引き続き最高記録を更新し、前年比35%増の1,400万台となり、自動車市場全体に占める割合は5分の1近くまで拡大しました。2025年には世界全体で2,050万台（内燃機関車を含む新車販売台数に占める比率は20%超）、2030年に3,690万台超（同35%）とIEAでは予測しています。こうしたxEV市場の拡大に伴い、大きな自動車市場を持つ米国・欧州では規制

や優遇税制の導入により、国内・域内の持続可能な蓄電池サプライチェーンの構築が進められています。米国では2022年8月にインフレ抑制法（IRA）が発効し、北米内のEVや部材の生産に対するインセンティブやEV購入者に対する税控除が導入されました。2023年3月には同法の詳細の一部が公表され、また関連してわが国は米国と「日米重要鉱物サプライチェーン強化の協定（CMA）」を締結しましたが、同法に関しては引き続き運用に関するさらなる詳細

材料事業

の公表が待たれます。こうした各国政策の動向に加え、ニッケル、リチウムなどEV用鉱物資源の不足と、これに伴う価格高騰、電池技術の発展など、今後の市場に不透明さは残ります。一方では、世界的なCO₂排出規制の強化に伴い、xEV市場は拡大を続け、使用される車載用二次電池とその

部材の需要は着実な増加が見込まれます。当社は電池材料事業の拡大を志向し、さらなる増産に向けた次期工場の設置に関しても、適切なタイミングで投資を意思決定すべく、検討を進めています。

21中計の進捗と事業戦略

2022年に決定した新居浜新工場建設を含む2,000トン/月の増産起業は、2023年中に建屋が完成し、その後に装置搬入を図る計画であり、2025年の完工に向け順調に推移しています。また、人員確保も順調に進捗しています。本増産起業の総額は470億円で、経済産業省の補助金の対象事業となっています。本増産起業の稼働開始により、当社正極材生産能力は現在の約5,000トン/月から7,000トン/月へ増加します。

さらに、21中計で掲げた目標である「2027年度までに正極材生産1万トン/月を達成」「27中計期間(2028～2030年度)に1万5,000トン/月体制を構築」の実現を図り、ニッケル系正極材市場シェアでトップクラスを維持するため、マーケットの要請に応じて増産する製品・工場立地を検討していく予定です。また、2022年5月に住友大阪セメント(株)から事業譲渡を受けたLFP事業の展開を図っていきます。

サステナビリティピックス

LFP電池材料の開発をスピードアップ

LFP電池材料は、電気自動車、定置式蓄電池への採用などにより、今後も需要の拡大と新たな市場創生が期待されます。現在、住友大阪セメント(株)時代のお客様に対して安定生産・販売に努めているほか、コストダウンを図るため既存プロセス転換の検討も開始しています。加えて、今後は、高品質LFP量産技術の維持に努めるとともに新たな引き合いへの検討・対応や研究開発を進めていく予定です。

暮らしのなかにある当社グループの製品

1



二次電池正極材
ニッケル酸リチウム

1



二次電池正極材
水酸化ニッケル

1



車載モーター用磁石材料
希土類ボンド磁石

2



潤滑剤

3



液晶TV用ドライバーIC
銅ポリイミド基板

4



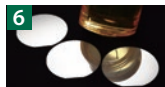
軽量気泡
コンクリート

5



光通信用
アイソレーター

6



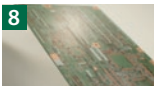
スマートフォン用
SAWフィルター LT/LN

7



近赤外線吸収材料
CWO®

8



プリント配線板

8



積層セラミックコンデンサ用
ニッケル粉・ニッケルペースト

9



自動車触媒

10



石油精製触媒



機能性材料事業

技術革新やニーズの変化に即応し、
市場のトップランナーを目指す

常務執行役員
機能性材料事業本部長
小笠原 修一



自動車やエネルギー、環境、情報通信、家電といった幅広い分野に利用される機能性材料の生産や、カーボンニュートラルに貢献する製品の開発・生産をしています。

2022年度の振り返り

2022年度は、中国でのロックダウンに端を発し、インフレに伴う原材料の高騰、世界的な景気減速、コロナ禍への対応で積み増された在庫の調整などにより、スマートフォン・パソコンなどの生産量は大きく減少し、電子部品の需要は非常に低迷しました。また、部品需要を牽引してきた半導体製造装置やデータセンター関連についても、秋以降は鈍化が鮮明となり、電子部品市場全体ではマイナス成長となりました。

このような厳しい市場環境のもと、機能性材料事業では大きく変化した需要動向に合わせて適宜生産計画を見直し、在庫の積み上がりなど、収益性の悪化につながる事

態を極力回避すべく対応しました。

21中計の初年度として「機能性材料事業の目指す姿」の達成に向けた施策の取り組みは、一部を除いて大きく進捗しませんでした。新商品や新用途の開発などは確実に進めました。また、粉体材料の既存製品の新たな用途開拓や価値創造を目的とした情報発信サイト「X-MINING®」は、Webマーケティングシステムの強化と効率化を進め、獲得リード（見込み顧客）数を増やしたほか、国内外の国際展示会に出展して顧客・市場のニーズを掘り起こすなど、将来の販売増加につながる案件を獲得する活動に注力しました。

事業環境の変化と課題への対処

2020年に新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大によりリモートワークが浸透し、PC・TV・ゲーム機など巣ごもり需要が発生しました。5Gスマートフォンの本格販売や自動車電装化の進展など社会のデジタル化が加速したことにより、機能性材料製品の販売は2020年度・2021年度と電子部品市場の成長を上回る販売となりました。しかし、2022年に入りウクライナ危機、インフレ、中国での

ロックダウンにより世界経済は減速し、中国・台湾市場を中心に急激な在庫調整局面となるなど、機能性材料製品の事業環境は大きく悪化しました。

また、米中貿易摩擦が深刻化し、米国は先端分野での輸出規制を強化する一方、中国は国産化を推進し、中国市場での中国ローカルと日系メーカーとの競争が激化しました。ただし、中国による原料輸出規制は一部で実施

材料事業

されていますが、グローバルに展開されているサプライチェーンの中では、全面的な輸入規制、外資排除には至らないと想定しています。

当社はこのような中国リスクに対し、中国外顧客への拡販や中国素材メーカーとの協働、差別化商品の投入など

の施策を進め、最大限の利益の確保に努めます。また、中国による原材料輸出規制に対しては、中国への依存度の高い原料をリストアップし、中国以外からの調達、在庫の積み増し、代替原料の探索などの施策を進め、生産量減少による機会損失の発生を回避していきます。

21中計の進捗と事業戦略

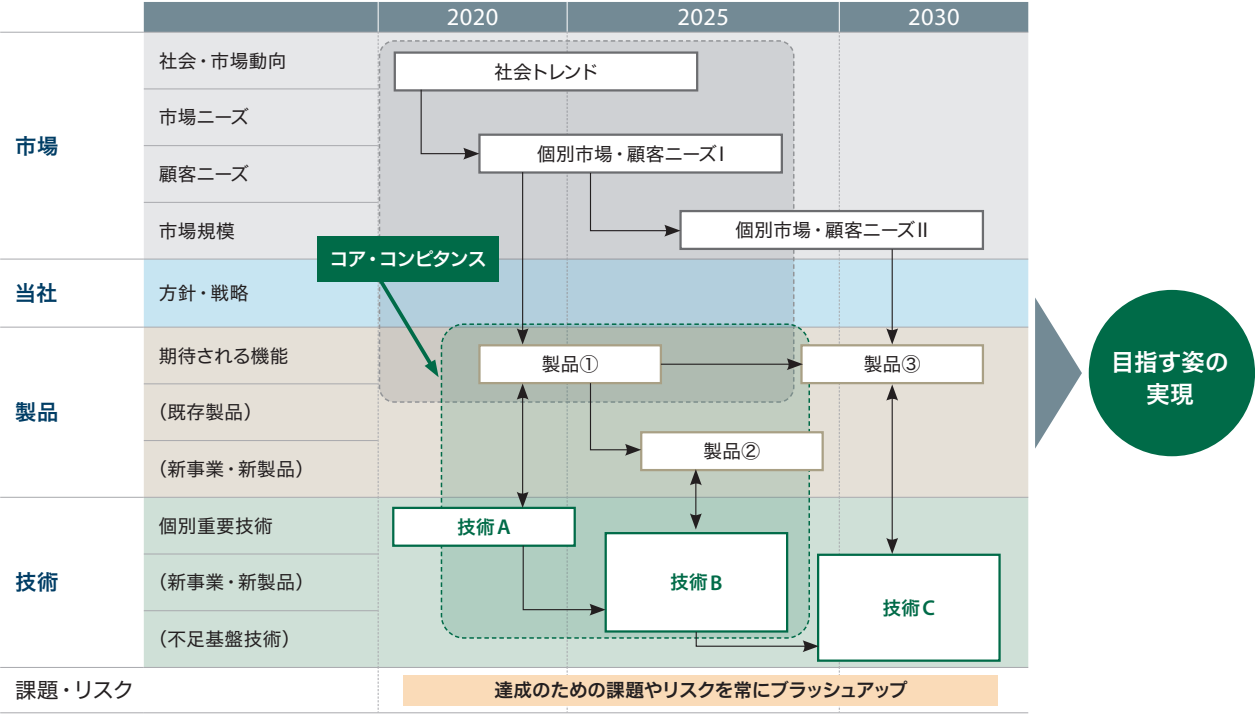
機能性材料事業の「目指す姿」

いつの時代もニーズに応える素材技術力を磨き続け、高い収益性とトップクラスのシェアを確保している、それぞれの製品市場のトップランナー

2022年度は、21中計で掲げた機能性材料事業の「目指す姿」を具体化するため、ロードマップに沿って機能性材料事業の拡大戦略や、カーボンニュートラルに貢献する製品や新技術の開発に注力してきました。ニッケル粉では、湿式技術の深化による小粒径化や粒径を均一化することで、MLCC（積層セラミックコンデンサ）先端領域への参入が可能となり、数社に採用されました。また、お客様から要求される製品品質の精緻な検証とスピードに対応する

ため、2023年度から製品開発部を新設し、顧客対応力の強化を図っています。近赤外線吸収材料CWO®では、主要顧客の開発チームとの関係を強化し、EV車を中心に普及が進むガラスルーフに採用され、ウィンドウフィルムとともに販売を伸ばしました。SiC（シリコンカーバイド）では、お客様のニーズ（大口径化）に応えるべく8インチ貼り合せSiC基板開発ラインを新設し、2025年には月産1万枚（6インチ換算）を目指します。

ロードマップイメージ図



サステナビリティピックス

SiC（シリコンカーバイド）基板の事業化

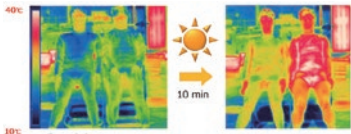
SiCは、主に電力を制御する用途で使用されるパワー半導体の材料です。特にハイブリッド車や電気自動車などの駆動制御装置で要求される大容量領域（大電流・高耐電圧）において、エネルギー損失を低減できる優れた材料として、利用が拡大しています。

当社では、独自の貼り合せ技術により、SiC単結晶の特性を維持しつつ低抵抗と高強度化を実現しています。また、現行の6インチラインに加え、8インチ開発ラインの新設を進めており、お客様の大口徑基板の要望に早期に対応できるようにしていきます。



近赤外線吸収材料CWO®での熱マネジメント

当社の近赤外線吸収材料は、太陽の可視光を透過しつつ、近赤外線エネルギーを選択的に吸収する耐候性に優れた無機材料です。吸収した近赤外線を熱に変換するユニークな材料特性を活かし、透明性と遮熱性を両立した窓材のほか、繊維に練り込んで発熱や防透け効果を持つ衣料、過度な温度上昇を抑制する農業ハウス用遮熱カーテンなど、新規で多様な用途を開拓しています。近赤外線吸収材料は、低炭素負荷製品としてGHG排出量の削減に貢献しています。



材料事業の最重点事項の進捗と予定

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度以降
電池材料	●4,550トン/月体制完成	●NCA※1 2022年半ばより4,850トン/月へ増産		●2025年度までに正極材7,000トン/月（NCA+NMC※2+水酸化ニッケル）	●2027年度までに正極材1万トン/月へ増産
結晶材料	●SiC民生向け上市			●SiC車載向け上市	

※1 NCA：Ni（ニッケル）、Co（コバルト）、Al（アルミニウム）を主成分とする二次電池正極材の一種。
※2 NMC：Ni（ニッケル）、Mn（マンガン）、Co（コバルト）を主成分とする二次電池正極材の一種。

21中計 材料事業個別戦略

電池材料事業

電池材料（正極材）生産能力増強

- 2,000トン/月増産起業推進：
 - ・2023年建屋完成、その後装置搬入予定。2025年の完工に向け順調に進展
 - ・新居浜新工場では積極的にDX導入を図り、生産効率化や省力化を実現する
- 次の増産に向けた検討：マーケットの要請に応じて増産する製品・工場立地を検討する
- 事業拡大に向けた人員確保は順調に進捗
- 電池のライフサイクル全体でのGHG削減対応：GXリーグ・第一フェーズ（2023年度～2025年度）への参画、次世代正極材料向け新プロセスのパイロット設備は、経済産業省GI基金事業の助成対象

機能性材料事業

1. ロードマップ経営の導入

- 中長期の市場動向を俯瞰して変化やニーズをとらえる
- 未来を予想する
- 自分たちがどのように変化へ対応し、事業を形づくるか考える
- 本部内で中長期に進むべき戦略・施策について共通認識を図る

2. 機能性材料事業の拡大戦略

- SiC（シリコンカーバイド）の2025年度に1万枚/月（6インチ換算）の量産体制確立
- ニッケル粉（MLCC向けペースト用途）のハイエンド領域での拡販
- 近赤外線吸収材料CWO®のウィンドウフィルム用途の拡販および新規市場開拓
- 通信デバイスの市場成長を逃さない製造販売体制確立

研究開発

当社の持続的成長のため 新商品の開発を強化

執行役員
技術本部長
岡本 秀征

当社では、4つの研究開発拠点を擁し、カーボンニュートラルに向け、次世代の金属製錬技術、未来を切り拓く新素材の研究開発を進めています。

2022年度の振り返りと21中計の進捗

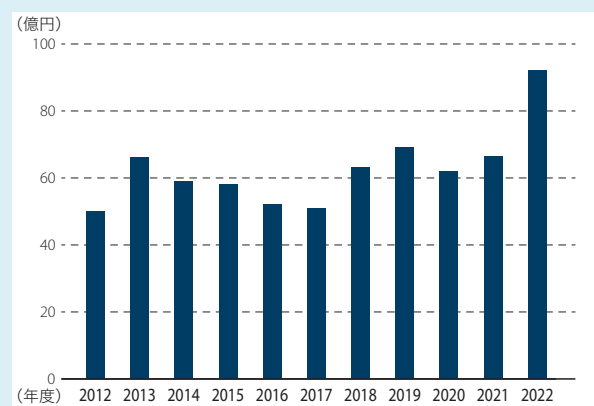
「2030年のありたい姿」の達成に向け、21中計では①カーボンニュートラルに向けた新技術および新プロセスの開発推進、②DX（デジタル・トランスフォーメーション）による製造部門および研究開発部門の業務革新、③個の活性化と人材活用を掲げ、研究開発を推進しています。

当社グループの事業にはCO₂などのGHG（温室効果ガス）を直接あるいは間接的に多量に排出するプロセスもあることから、2022年度はGHG排出量の直接削減を目的とした既存製錬プロセスにおける中和剤の削減やCO₂固定

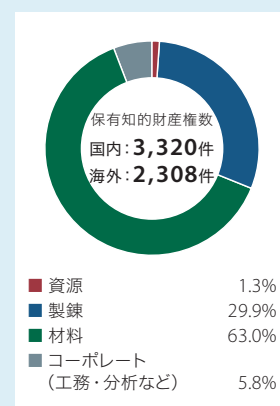
化、化石燃料を使用せず製錬する次世代製錬プロセスの開発に取り組み、スケールアップ試験へ進展するための成果を得ています。

資源・製錬・材料の3事業連携のバリューチェーンを支える新事業創出としては、「蓄電池リサイクルプロセスの開発と実証」および「次世代蓄電池用高性能正極材料の開発と実証」がNEDOのグリーンイノベーション基金事業として採択され、事業化に向け開発を加速しました。

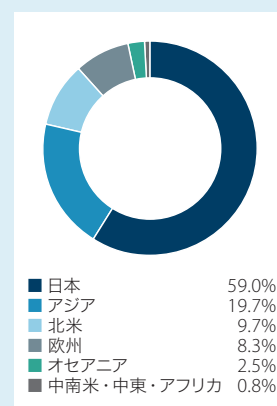
研究開発費の推移



事業別 保有知的財産権比率



地域別 保有知的財産権比率



21中計の進捗と研究開発戦略

今後の研究開発戦略

材料分野では、電池材料、粉体材料、結晶材料の高機能化および新製品開発を継続します。成長市場として位置付けている電池正極材では、性能向上に向けた開発と並行して、全固体電池を含めた次世代電池材料の開発や生産性向上に資する新しいプロセス開発を行っています。

2050年に向けた革新的な材料の創生を目指す東北大学とのビジョン共創型パートナーシップにおいては、テーマ探索を加速するために、東北大学材料科学高等研究所とともにGX材料科学共創研究所を2022年10月1日に設置しました。本研究所のテーマ探索活動を通して、若手エンジニアの育成を図っていきます。また、カーボンニュートラル実現に向けた二酸化炭素の再資源化や水素製造のための人工合成光触媒材料開発、省エネルギーやエネ

ルギーハーベスティングに関する材料開発についても注力していきます。

「2030年のありたい姿」を策定するうえで、2050年や2100年の世界では、いかに地球環境にダメージを与えずに素材を生み出すか、その実現のために非鉄金属産業はどのようにあるべきかという議論をしてきました。中期展望としては、2030年までの世の中がどう変化・変貌していくかを注視し、その変化・変貌に合わせた迅速な対応と、「非鉄金属資源の有効活用」に向けた取り組みを進めます。製錬分野における具体的な取り組みとしては、GHG排出量を大幅に削減する次世代ニッケル製錬プロセスやリチウム精製プロセスに関する研究開発を推進しています。さらに、資源の探鉱・採鉱・選鉱技術の改善などの開発を継続しながら、「2030年のありたい姿」に示した社会ニーズの解決につながるテーマを探索しています。

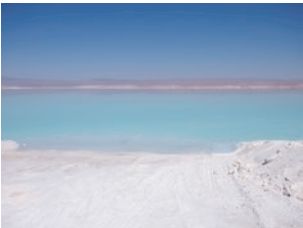
当社グループの研究開発



21中計の挑戦

リチウム精製

リチウムはカーボンニュートラルに貢献するリチウムイオン二次電池の製造に必要不可欠な原料です。これまで、リチウムを含有する塩湖や鉱石からリチウムを回収する過程では、不純物の分離工程で大量のGHGが排出されていました。当社では不純物の分離工程で、ほとんどGHGを排出せず、リチウムのみを選択的に回収可能な吸着剤を開発しました。今後、本プロセスの実現化に向け、信頼性を確認するとともに工業化に必要な情報を収集していきます。



リチウムが豊富に存在するアタカマ塩湖
(当社社員撮影)

全固体電池用正極材の開発

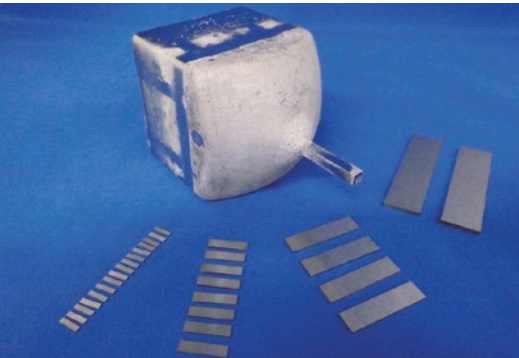
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の「グリーンイノベーション (GI) 基金事業／次世代蓄電池・次世代モーターの開発」プロジェクトに採択された、「次世代蓄電池用高性能正極材料の開発と実証」の取り組みを進めています。本事業では、当社での蓄電池用正極材料の製品群のさらなる展開を図るうえで、全固体電池を含む高性能リチウムイオン二次電池の実用化を可能にする高性能正極材料とGHG排出量低減プロセスの開発と実証を進めています。

また、研究開発基盤を強化するため、パイロット設備の導入とそれらの設備を収容する電池研究所第2開発棟の建設を行うことを決定しました。完成は2025年12月を見込んでいます。新プロセスのパイロット設備は、GI基金事業の助成対象であり、設備導入により事業計画を着実に実行していきます。

サステナビリティピックス

Fe-Ga 磁歪合金単結晶の開発

身の回りの様々な微小エネルギーを収穫して電気に変換するエネルギーハーベスティング材料として、力学的な振動エネルギーを電気エネルギーに変換し、充電不要の電源や電池の要らない自立型センサーとして機能する Fe-Ga 磁歪合金単結晶の開発を行っています。2022年10月にドイツのデュッセルドルフで開催された国際展示会「K2022」に、開発中の Fe-Ga 磁歪合金単結晶を出展し、脱炭素社会に貢献する機能性材料として紹介しました。材料開発と並行し、用途開発も進めていきます。



Fe-Ga 磁歪合金単結晶とウエハー

国立大学法人東北大学との非鉄金属製錬分野における産学連携活動

当社と東北大学多元物質科学研究所は2023年4月に非鉄金属製錬環境科学共同研究部門（第二期）を設置しました。第一期に引き続き、国内の非鉄金属、製錬企業等とも連携を深め、大学での非鉄金属製錬講座の維持・拡大を支援するとともに、技術者の育成と確保に貢献していくことを目指します。



左から、東北大学多元物質科学研究所 寺内正己所長、当社 小笠原修一技術本部長、東北大学 植田拓郎理事（役職は撮影当時のものです）

電池リサイクル

急速かつ長期的な進展が見込まれている自動車の電動化と電池の高容量化に伴い、電動車に搭載されるリチウムイオン二次電池 (LIB) に用いられる銅、ニッケル、コバルト、リチウムの需要は拡大し、リサイクルによる資源循環が求められています。

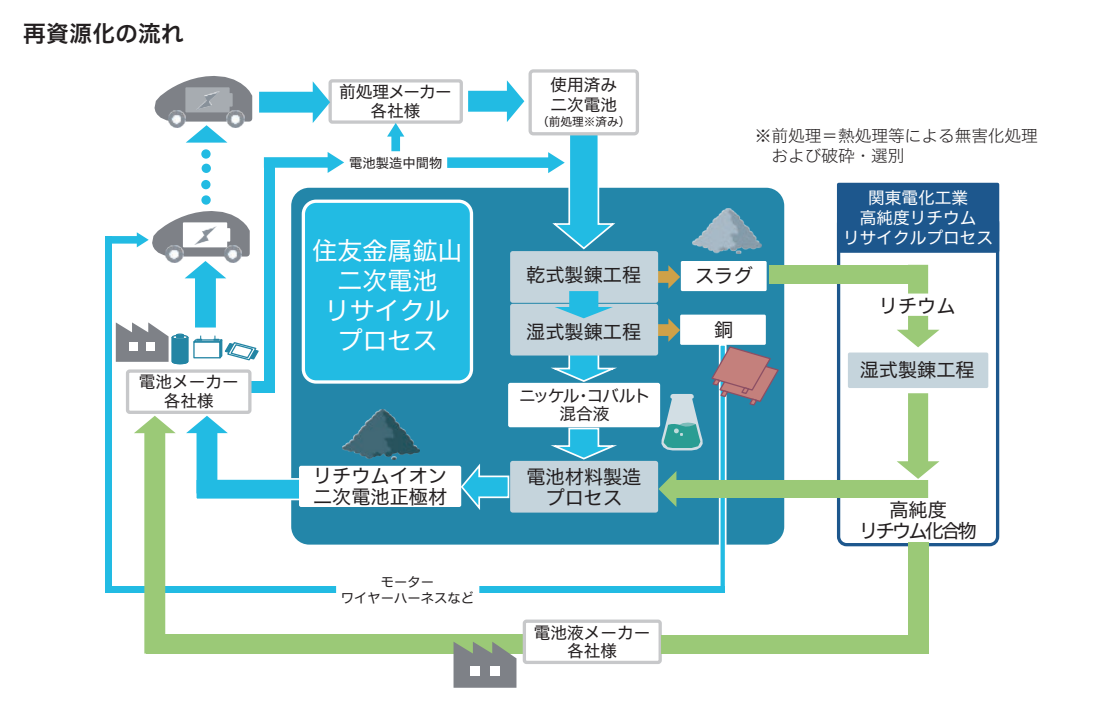
当社は、LIBに含有される銅およびニッケルについて、東予工場の銅製錬工程とニッケル工場のニッケル製錬工程を組み合わせたプロセスによる再資源化を2017年から行っています。特に、回収されたニッケルは磯浦工場二次電池の正極材に加工され、日本で初めて使用済みLIBからの“Battery to Battery”の水平リサイクルを実現しています。

これに加え、当社ではLIBリサイクルの研究開発を進め、資源枯渇が懸念されるコバルトについても回収・高純度化して正極材の原料として再利用できることを2021年に実証しました。さらに、リチウムについても、当社と関東電化工業 (株) との共同開発により、乾式スラグから高純度リチウム化合物として再資源化する技術を2022年に確立し、銅、ニッケル、コバルト、リチウムを水平リサイクルする新プロセス開発に成功しました。

なお、本プロセスを通じて製造されたLIB用正極材を活用した電池については、ユーザーであるプライムアースEVエナジー (株) での電池性能評価において、天然資源由来中心の既存原料から製造したものと同等であることが製品レベルで実証されています。

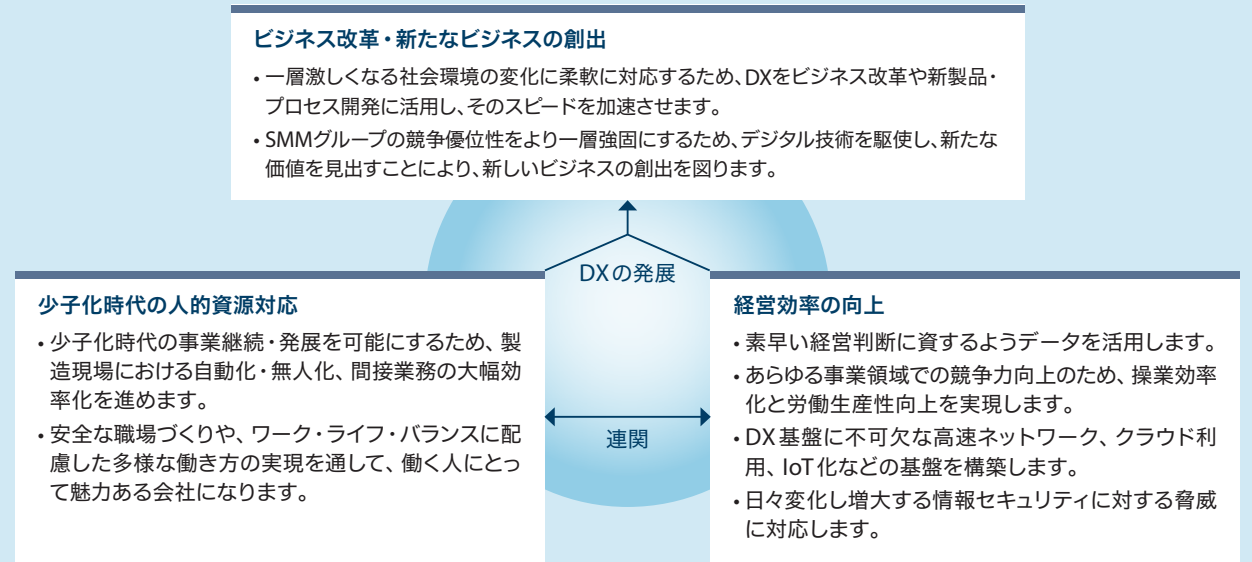
現在は電池リサイクルの事業化に向けた検討を進めており、24中計期間 (2025～2027年度) に1万トン/年の処理体制確立を目指しています。並行して、カーボンニュートラルの観点からCO₂排出量削減のための技術開発にも取り組んでいます。この新プロセスで有価金属の再資源化が商業ベースで可能となれば、世界的な資源枯渇に対応する資源循環に一層の貢献が期待できます。

今後も当社は“Battery to Battery”の水平リサイクルに積極的に取り組み、持続可能な循環型社会の形成と世界的な資源枯渇に対応する資源循環の推進強化に貢献していきます。

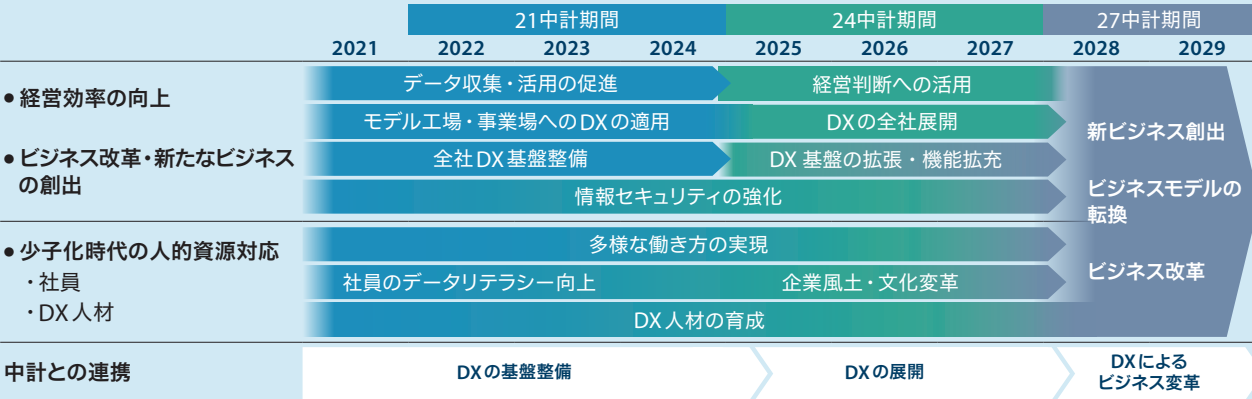


当社グループでは2022年度にDXで解決する経営課題についての方針および長期のDXロードマップと重点領域を定めました。各領域でのDX施策の計画と実行は、事業領域については各事業本部にて、また全社業務領域についてはDX推進部が中心となって推進しています。

具体的課題と対応



ロードマップと進捗状況



進捗状況

2022年度の計画	2022年度の進捗	2023年度の計画
● 経営効率の向上 ● ビジネス改革・新たなビジネスの創出	・IoTプラットフォーム構想の検討を開始 ・スマート化モデル工場の適用先を検討、候補工場へ取り組み参加を打診 ・物流の見える化について課題検討、DXによる対応方針を策定	・IoTプラットフォーム設計着手、実装試験実施 ・スマート工場モデル化のロードマップ作成と適用先でのPoC（概念実証）開始
● 少子化時代の人的資源対応	・DX人材のキャリア採用を継続 ・全社員向けのリテラシー向上活動を開始	・当社のDX人材像と育成計画を策定 ・デジタルリテラシー活動の全社展開

重点領域と主な取り組み

DX重点領域のうち各事業のデジタル化に関わる領域では、資源事業、金属事業はベースとなる通信インフラ環境の整備に着手し、生産効率向上につながるデジタル化の導入を進めています。また、ロードマップ上の「社員のデジタルリテラシー向上」「DX人材の育成」の取り組みでは、すべてのDX推進の根幹となる全社員のデジタルリテラシー向上に着手しました。

4つの事業領域 (研究開発を含む)



2022年度の主な取り組み

資源DX ▶当社グループにおける取り組み事例 CASE-1・2

菱刈鉱山（鹿児島県）では、マインライフ延長を目的として無人LHD（ロードホールダンプ）の導入や採掘作業にデジタル化技術を取り入れた操業体制の見直しによるコスト削減への取り組みを開始しました。

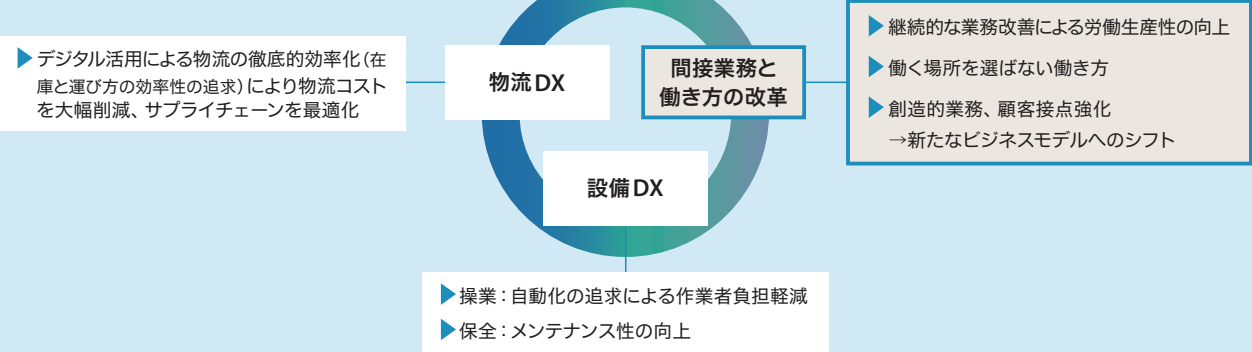
また休廃止鉱山では、各拠点の通信網を整備し、遠隔監視・制御の導入を進めています。

金属DX

主要工場で構内通信インフラの整備を進め、一部工場では構内Wi-Fi敷設を完了し、これを利用したモバイル端末による保全点検業務の効率化を推進しています。

また、AIによる精製物の自動粒度判定等の検証を実施し、さらに工場の操業を支援するシステムと設備の故障を予知するシステム導入の計画と準備を実施しました。

3つの全社業務領域



2022年度の主な取り組み

間接業務と働き方の改革 ▶当社グループにおける取り組み事例 CASE-3・4

少子化時代の人的資源対応を目的に、自らがデジタルを活用して業務改善を行う人材を全社で育成するデジタルリテラシー向上活動を開始しました。リテラシーのレベル定義と育成目標、レベルごとの研修カリキュラムを策定し、第1期30名を本社で公募し研修を開始しました。

当社グループにおける取り組み事例

CASE - 1 資源DX 事業基盤強化とDX(菱刈鉱山)

菱刈鉱山(鹿児島県)では、サステナビリティ重視の操業を実現するための取り組みの一つとしてDXを推進しています。

DXにより得られるメリットの一つは、自動化・遠隔化による安全性の向上や作業環境の改善です。菱刈鉱山では、2022年度より自動走行LHD(ロードホールダンプ)の導入試験を開始し、将来的に坑外の一人の作業者が複数台のLHDを操作することを目指しています。坑内で重機を運転する必要がなくなることで、粉塵や暑熱といった坑内特有の厳しい環境での作業や、重機の振動などの鉱石運搬作業に伴う負担がなくなり、作業環境が大幅に改善することになります。

また、DX本来の導入目的である生産性の向上やコスト削減に関しては、採掘作業のデジタル化を進めています。例えば、岩盤から鉱石を取り出す発破の作業では、作業者の経験や技量によって結果にばらつきが生じることがあ

ります。そこで穿孔設計をデジタル化し最適な発破を標準化することで、ズリ※を混入させず、鉱石のみを採掘することを目指しています。これは生産性の向上やコスト削減につながることになります。その他DXでは、重機や坑内環境管理設備などをネットワークにつなげ、そのデータを収集し、分析・活用することによる操業の最適化に取り組んでいます。

今後も菱刈鉱山ではDXを進め、長期安定操業とマインライフの延長に努めていきます。

※ズリ：坑内から運び出される経済的に価値のない岩石や鉱物・土砂のこと



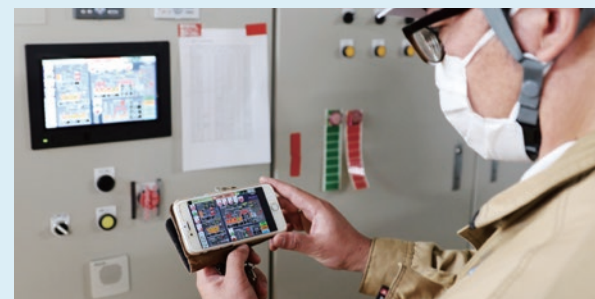
コントロールシステム

CASE - 2 資源DX 休廃止鉱山の管理とDX(八総事務所 赤倉中和場)

休廃止鉱山では、有害な物質を含んだ坑廃水の水質を、排水基準等を満たす水準まで改善してから放流しています。坑廃水処理操業は24時間365日管理が必要なうえ、多くが過疎地域にあり、さらに異常発生時には迅速な対応をしなければなりません。大雨や大雪などで現場へのアクセスが困難な場合、現地到着に時間を要するだけでなく、移動や作業中に作業員自身が危険に晒されます。また、坑廃水は季節や天候による変動が大きく、作業員の経験に基づいた感覚に委ねられる管理も少なくありません。

これらの問題を解消するため、各休廃止鉱山の中和処理場ではIoT化を積極的に進めています。休廃止鉱山の大半は携帯電話の電波の届かない過疎地域にあるため、はじめに光ケーブル敷設など通信網の整備を全拠点で完了させ、現在はモバイル端末による遠隔監視・制御の導入を進めています。スマートフォンで水処理設備を遠隔監視・操作できるようにすることで、事務所や自宅にいても詳しい情報の把握が可能になります。また、異常発生時にお

ける状況の即時把握や、ヒューマンエラーを防ぐシステムの搭載など、業務の効率・質の向上にも寄与します。八総事務所 赤倉中和場では、2021年から先行して導入を進めており、作業員から「業務時間外の異常発生時の現場対応回数が減少した」「事前に状況がわかることで安心して作業ができる」といった声が上がっています。遠隔操作は、自然災害によって現場に物理的にアクセスできない緊急時の対策としても活用予定です。今後は、赤倉中和場の結果をもとに、各拠点にも水平展開を進めていきます。



坑廃水処理施設の遠隔監視

CASE - 3 間接業務と働き方の改革 社員のデジタルリテラシー教育

デジタルツールを用いて自ら業務改善を行う人材を全社で育成するにあたり、社内でも部門を横断してDXをけん引するデジタルリーダー、自部門、自分の業務を中心にデジタルツールを活用して業務改善を行うデジタルコア、新しいデジタルツールを抵抗なく利用することができるデジタルユーザーの3タイプのデジタル人材を定義しました。

この3タイプのうち、中心となるデジタルコアに必要なデジタルリテラシーを、知識・マインド・スキルとして定義し、知識は当社独自のeラーニングコンテンツ、マインドはグループワークによる集合研修、スキルはデジタルツールを実際に使用したハンズオン研修、最後に実際に業務でデジタルツールを使って業務改善を実施するという、Off-JT、OJTを組み合わせたカリキュラムを設計しています。

2022年度は本社でデジタルコア人材を公募し、約30名が参加してデジタルツールを活用した業務改善に取り組んでいます。

デジタルリテラシー教育は今後、全社へ展開し、2023年度は150名のデジタルコアを育成することを目指しています。さらに、育成したデジタルコアからデジタルリーダー候補を選抜し、2024年度に新たなデジタル化テーマを計画できるように支援することを計画しています。



マインド教育のグループワーク

CASE - 4 間接業務と働き方の改革 デジタル活用コミュニティ

デジタルを活用した業務改善やアイデア、ノウハウを公開し、自分の業務改善の参考にしたり、社員同士でデジタル活用をサポート、支援したりできるようなデジタル活用コミュニティを立ち上げています。

コミュニティでは、①新しいスキル学習の機会の提供として、社内外の勉強会や講習会の情報を発信、②デジタルコア同士のつながりや社内に対する情報発信を目的とした社内トークセッションなどイベントを開催、③デジタルコア同士の交流を深めるためのチャットチャンネルを開設などの施策を開始しています。

2023年度はコミュニティの全員が利用できるコミュニケーションシステムを導入し、社員が自ら発信して、参考にしたり、組織横断で相互支援できるコミュニティを構築することを計画しています。また、デジタル活用による業務改善活動が定着するためのモチベーションアップ施策も今後検討していきます。



社内トークセッション

住友金属鉱山グループのサステナビリティマネジメント

住友金属鉱山グループサステナビリティ方針

住友金属鉱山グループは、社会の持続的発展に貢献する経営課題に取り組み、事業の持続的な成長と企業価値の向上を図ります。

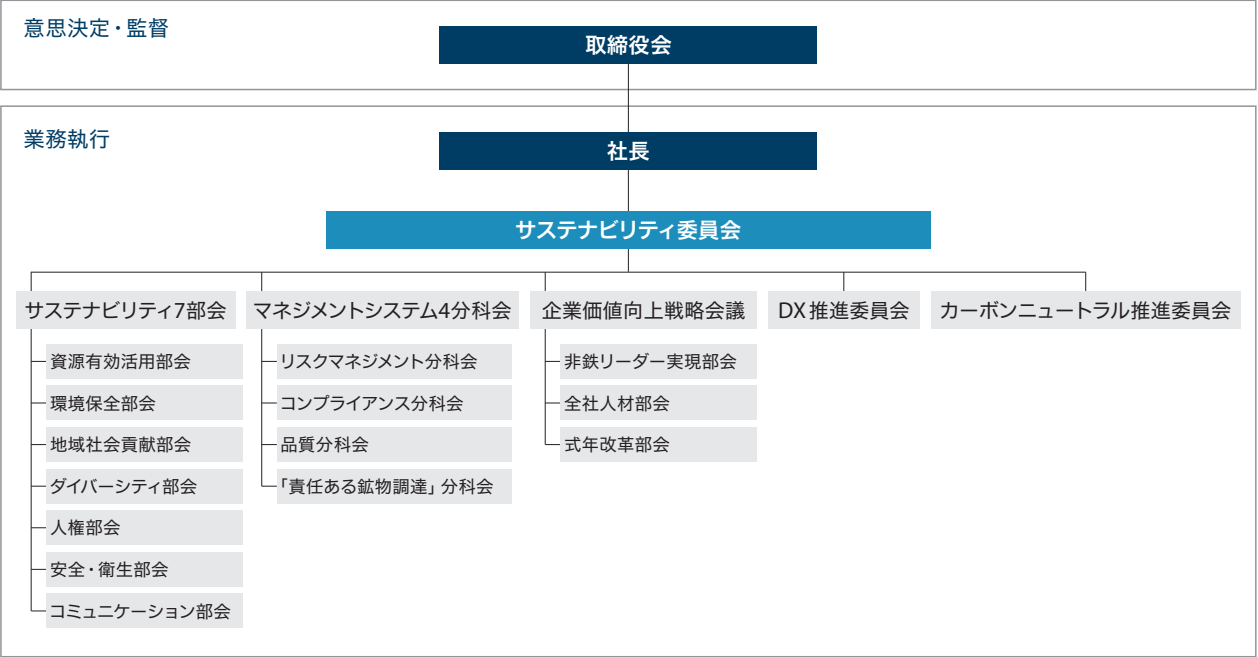
サステナビリティ推進体制

当社グループは、サステナビリティ委員会を中心にサステナビリティ活動を推進しています。2008年に「2020年のありたい姿」を制定して以降、一貫して事業を通じた社会課題の解決に取り組んできました。2022年4月には、経営とサステナビリティをより整合性を持って進めることを目指し、サステナビリティ推進体制の再編を行いました。

サステナビリティ委員会

委員長	社長
副委員長	サステナビリティ担当役員（経営企画部所管執行役員）
委員※	事業本部長、事業室長、技術本部長、技術本部技術企画部長、工務本部長、工務本部生産技術部長、本社部室長 ※ 会長、社外取締役および監査役はオブザーバーとして出席
事務局	サステナビリティ推進部・経営企画部
開催回数	年2回以上（2022年度は5回開催）
審議内容	●サステナビリティ方針、重要課題、「2030年のありたい姿」の改廃案の審議 ●年次計画などサステナビリティ推進活動に関する重要事項および「2030年のありたい姿」への到達度を評価するための指標の審議・決定 ●ステークホルダーとのエンゲージメントによって得られた意見や課題も反映したサステナビリティ推進活動に関する定期的な評価および是正措置の発動 ●サステナビリティ推進活動に関する情報提供、情報交換、重要な施策の説明、認識の共有化、サステナビリティ活動に関する重要テーマ 2022年度は「2030年のありたい姿」の進捗、2030年までの達成基準と行動計画、住友金属鉱山グループ人権方針の改正、SMMグループDXビジョンの制定等について審議を実施。ステークホルダーとのエンゲージメント、苦情処理メカニズム、内部監査等による意見や課題については共有し、サステナビリティ活動に反映した。特に住友金属鉱山グループ人権方針の策定については、様々なステークホルダーの意見や要請を反映して改正を実施した。
取締役会	●サステナビリティ活動の内部統制・監督機能 ●サステナビリティ活動および進捗の報告・各パフォーマンスの評価・次年度の活動計画のレビュー・見直し等の審議・決定・承認 2022年度はSMMグループDXビジョンの制定、住友金属鉱山グループ人権方針の改正等について審議・決議

サステナビリティ推進に関する組織図



サステナビリティ7部会

サステナビリティ7部会は、「2030年のありたい姿」の進捗を管理し、事業と一体となったサステナビリティ活動を推進しています。

部会名	部会長	副部会長	事務局
資源有効活用部会	技術本部所管執行役員	技術本部副本部長	技術本部
環境保全部会	安全環境部所管執行役員	技術本部所管執行役員	安全環境部
地域社会貢献部会	総務部長	—	総務部
ダイバーシティ部会	人事部長	—	人事部
人権部会	サステナビリティ推進部長	—	サステナビリティ推進部
安全・衛生部会	安全環境部所管執行役員	人事部長	安全環境部
コミュニケーション部会	広報IR部長	—	広報IR部

マネジメントシステム4分科会

当社グループの主要なマネジメントシステムを組織横断的に推進し、経営基盤を強化する役割として、リスクマネジメント分科会、コンプライアンス分科会、品質分科会、「責任ある鉱物調達」分科会があります。各分科会はそれぞれのテーマに則って方針を策定し、活動計画の進捗を確認しています。

分科会名	分科会長	副分科会長	事務局	分科会員
リスクマネジメント分科会	経営企画部所管執行役員	安全環境部所管執行役員	経営企画部・安全環境部	事業本部長、技術本部長、工務本部長、本社部室長
コンプライアンス分科会	法務部所管執行役員	法務部長	法務部	事業本部長、技術本部長、工務本部長、本社部室長
品質分科会	品質保証部長	—	品質保証部	事業本部長、技術本部長、工務本部長、本社部室長
「責任ある鉱物調達」分科会	金属事業本部長	サステナビリティ推進部長	金属事業本部事業室	資源事業本部：本部長、事業室長 金属事業本部：事業室長、ニッケル営業・原料部長、銅・貴金属原料部長、銅・貴金属営業部長

住友金属鉱山グループのサステナビリティマネジメント

企業価値向上戦略会議

当社グループ事業の持続的成長を実現し企業価値を向上させることを目的として、企業価値向上戦略会議を設けています。この目的の達成をより確実にするために、下部

組織として非鉄リーダー実現部会、全社人材部会、式年改革部会を設置しています。

議長	経営企画部所管執行役員
副議長	経営企画部長
構成員	事業本部長、事業副本部長、技術本部長、工務本部長、法務部長、人事部長、経理部長
事務局	経営企画部
開催回数	年2回以上（2022年度は2回開催）
審議内容	●新規大型プロジェクト案件の候補の審議 ●新規大型プロジェクト案件候補の「種蒔き」案件選定 ●「植付け」段階から「刈取り」段階までの大型プロジェクトの進捗状況の報告 ●課題とされた事項について、非鉄リーダー実現部会、全社人材部会、式年改革部会への検討の指示

DX推進委員会

当社グループが目指すべきDX（デジタル・トランスフォーメーション）の将来像を明確にして、DXの全社的な推進

による経営への寄与を最大化することを目的に、2021年4月に設置しました。

委員長	DX推進担当役員（技術本部所管執行役員）
副委員長	DX推進部長
委員	事業本部長、コーポレート部門総括執行役員、安全環境部所管執行役員、品質保証部所管執行役員、技術本部長、工務本部長、経営企画部長、人事部長、情報システム部長
事務局	DX推進部
開催回数	年2回以上（2022年度は3回開催）
審議内容	●DX推進方針の立案、重要課題の審議 ●DX推進活動の年度計画等、DX推進活動に関する重要事項の審議・決定 ●DX推進活動に関する定期的な評価および是正措置の発動 ●DX推進に関する情報提供、情報交換、重要な施策の説明、認識の共有化 ●その他DX推進活動に関する重要な課題

カーボンニュートラル推進委員会

当社グループが目指すべきカーボンニュートラル実現に向けた方針、道筋を明確にして、迅速かつ強力に推進することを目的として2022年4月に設置しました。

当社グループ全体として、事業本部およびカーボンニュー

トラルに関係する組織が一体となって活動していくことを基本とし、すべての関係者が積極的に取り組むことを目指しています。

委員長	カーボンニュートラル推進担当役員（技術本部所管執行役員）
副委員長	安全環境部所管執行役員
委員	事業本部長、技術本部長、工務本部長、安全環境部長、経営企画部長、サステナビリティ推進部長、経理部長
事務局	技術本部技術企画部
開催回数	年2回以上（2022年度は6回開催）
審議内容	●カーボンニュートラル実現に向けた全社方針、目標、およびロードマップの作成立案および重要課題の審議 ●カーボンニュートラル推進活動の年度計画等、カーボンニュートラル推進活動に関する重要事項の審議・決定 ●カーボンニュートラル推進活動に関する定期的な評価および目標の見直し、是正措置の発動 ●カーボンニュートラル推進に関する情報提供、情報交換、重要な施策の説明、認識の共有化 ●その他カーボンニュートラル推進活動に関する重要な課題の審議・決定

サステナビリティ推進活動の実践

サステナビリティ推進活動はサステナビリティ委員会を中心とし、サステナビリティ7部会で進捗を管理し推進していますが、各種活動は職制による管理を通じて様々な階層にわたり実践する責任が割り当てられています。また、2021年中期経営計画とも連動し、各組織の同期間における「2030年のありたい姿」と連関した部分についても計画を策定し、進捗を管理しています。各組織の活動は、サス

テナビリティ7部会のメンバーを通じて、または事務局を通じて活動内容を把握し、サステナビリティ委員会で進捗を確認しています。

また、株主・投資家との対話、取引先説明動画を通じて社外のステークホルダーに当社グループのサステナビリティ推進活動について説明し、協力を依頼しています。

サステナビリティ推進活動の浸透

「2030年のありたい姿」などのサステナビリティ推進活動は、イラストや具体的事例をわかりやすく記載した周知冊子をグループ全社員に配布し、社内報やポータルサイトで具体的な活動のインタビュー記事やコラムを掲載するなど情報を発信しています。また、毎年行っている研修（新入社員・キャリア採用・階層別・選抜型等）でサステナビリティに関する教育を実施しています。2022年度は通常の研修以外に各地区の管理職・若手社員向けに「サステナビリティ推進体制の再編」について説明会を実施しました。他にも、2015年9月に「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals：SDGs)」が国連総会にて採択されたことにちなみ、毎年9月を「住友金属鉱山グループ2030年のありたい姿を考えてみよう月間」としています。その活動の一環として「住友金属鉱山グループ2030年のありたい姿アワード」を原則として毎年開催しています。このアワードは、「2030年のありたい姿」の達成に貢献した個人・グループを表彰しており、2022年度は個人1件・グループ6件（対象者計115名）、計7件を表彰しました。その他、トップメッセージの発信や「2030年のありたい姿」の進捗状況を社員にわかりやすく伝えるなどの啓発活動を実施しています。

2030年のありたい姿・重要課題・KPI（指標と目標）

① 非鉄金属資源の有効活用

2030年のありたい姿		高い技術力で資源を生み出す企業 1.非鉄金属を安定して社会へ供給する企業 2.産学官と連携したオープンな技術開発で、不純物を有効活用して社会に貢献する企業 3.非鉄金属の循環システムの構築と維持に貢献する企業 4.社会課題の解決に貢献する高機能材料の開発・供給を行う企業
KPI	指標	目標
1. 1) 銅鉱山プロジェクトの推進		・銅権益生産量30万トン/年の達成と維持に向けJV鉱山の生産体制を強化 ・JV鉱山における鉱山周辺および深部探鉱の強化、選鉱能力の拡張、IoT・AIを活用した操業改善等による着実な銅生産量の達成 ・ケブラダ・ブランカ銅鉱山Phase2以降のプロジェクト推進
2) 新規優良銅金資源の獲得		・オペレーターシップを持つ新規鉱山の開発
3) 新技術導入による生産性改善		・菱刈鉱山における坑内外の情報インフラ設備、重機の無人化、リモート化の推進
4) Ni鉱プロジェクトの推進と生産性の改善		① Ni生産量 15万トン/年 ② 実収率 対2018年度比+2% ③ 副産物スカンジウムの回収 ④ 副産物クロマイトの回収
2. 1) 鉱山や製錬工程で発生する不純物を分離、固定、有用化する技術の開発		・不純物を固定する技術開発：プロセスの開発と実証
2) 未利用非鉄金属資源の有用化技術の開発		・既存（海洋資源開発等）・新規の開発プロジェクトへの貢献
3) 難処理資源からの非鉄金属回収		・高不純物塩湖水からのリチウム回収技術と回収ビジネスへの参画
3. 車載二次電池リサイクル技術の実証と事業化		・コバルト回収が可能な車載リチウムイオン電池リサイクル技術実証ならびに事業化および規模拡大 プレ商業プラントの試運転と操業開始：2026年度*
4. 1) 自社の強みを活かし社会に貢献する新製品・新事業の創出		・エネルギー、自動車、情報通信分野での新規機能性材料の研究開発、事業化
2) 自社原料保有による有利・安定調達		・燃料電池用NiOの実証試験を経て事業化
3) 有利な自社ニッケル原料の安定調達による、低コスト電池正極材の販売拡大		・拡大する正極材料市場で、世界シェアトップクラスを維持

② 気候変動

2030年のありたい姿		温室効果ガス（GHG）排出量ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素負荷製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業
KPI	指標	目標
GHG排出量の削減		1. GHG総排出量を2013年度以下に抑え、“2050年までにGHG排出量ネットゼロ”に向けた計画を策定し、諸施策を推進する 2. GHG排出原単位を2013年度比26%以上削減 3. 低炭素負荷製品GHG削減貢献量の拡大：60万トン-CO ₂ 以上

③ 重大環境事故 ④ 生物多様性

2030年のありたい姿		水資源や生物多様性を大切にして海や陸の豊かさを守っている企業
KPI	指標	目標
1. 重大環境事故 ゼロ		1) リスク・環境マネジメントシステムの活用による改善の推進 2) 自然危険源の増大に対応した設備やインフラの強化・改善
2. 有害物質排出量低減（対前年）		1) 水使用の合理化、大気・水域への有害物資の排出量の低減 2) 計画的植林ほか、多様な環境保全・生物多様性保全活動の推進

⑤ 従業員の安全・衛生

2030年のありたい姿		快適な職場環境、安全化された設備と作業のもと、すべての従業員が、ともに安全を最優先して仕事をしている企業
KPI	指標	目標
1. 労働災害の発生防止		重篤災害：ゼロ（国内外、協会会社含む） 全災害：対前年減少、最終的にゼロを目指す
2. 業務上疾病の発生防止		健康リスクの高い作業場数：対前年削減 業務上疾病の発生：ゼロ

※ 指標・目標の実績・計画の詳細はサステナビリティレポート2023 ▶ P.33-126参照
https://www.smm.co.jp/sustainability/library/sustainability_report/

⑥ 多様な人材 ⑦ 人材の育成と活躍

2030年のありたい姿		すべての従業員が生き活きと働く企業 1.従業員一人ひとりの人間性を尊重し、従業員が誇り・やりがい・働く喜びを持てる企業 2.従業員一人ひとりに能力向上の機会を提供し、従業員とともに成長する企業
KPI	指標	目標
1. 働き方改革の推進とデジタルテクノロジー等を活用した、多様な人材が活躍できる職場づくり		1) 従業員意識調査の「経営者・上司のマネジメント」「仕事の魅力」「職場環境」に関する各スコアの向上 2) ① 女性管理職*数50人（SMM単体） ② 女性従業員比率20%以上（SMM単体） 3) 総合職外国人*従業員の拡充 4) 障がい者雇用率3%以上（SMM単体） 5) 従業員のライフステージに対応した配置と支援
2. 従業員の心身の健康づくりの支援		1) 長期休業者の減少 2) 健康診断結果の「有所見者率」50%以下
3. 従業員ニーズ・業務ニーズを考慮した能力向上、機会の多様化		1) 上司と部下との定期的な対話を通じて、従業員一人ひとりのやる気や可能性を引き出し、部下の成長をさらに促進する「1on1ミーティング」の活用 2) 役割に応じた人材育成体系の再構築によって、より良い従業員への能力向上機会の提供（社内教育、外部派遣等） 3) 個々人のライフプランや従業員ニーズに合わせた自己啓発機会の提供（通信教育、Web教育等）

⑧ ステークホルダーとの対話

2030年のありたい姿		「世界の非鉄リーダー」であると理解され、共感される企業
KPI	指標	目標
1. 従業員への当社グループブランドの浸透		・従業員意識調査の改善（会社で働くことに誇りを感じる従業員割合の向上）
2. 「世界の非鉄リーダー」レベルの情報発信および対話の質と量の確保		・メディア、投資家との対話機会の拡充 ・統合報告書の外部評価での高評価獲得
3. 目指している「世界の非鉄リーダー」としての認知・理解の向上および共感を得ている		・社外機関調査結果の改善（認知度・理解度など）

⑨ 地域社会との共存共栄

2030年のありたい姿		地域社会の一員として地域の発展に貢献し信頼を得る企業
KPI	指標	目標
対話と連携に基づく地域社会への参画		地域社会との対話を通じて、地域の課題を正確に把握し、以下の施策を実行
1. 従業員参加型の地域支援		・従業員参加プログラムの実施（2023年～）
2. 現地雇用・現地調達		・継続実施と実績把握
3. 次世代育成への支援		1) 行政や地域団体・NPOなどと連携した次世代育成プログラムの実施（1回/年以上） 2) 国内奨学金の設立と給付（既存の海外奨学金維持）（2023年～）
4. 障がい者・高齢者への支援		・行政や地域団体・NPOなどと連携した障がい者・高齢者支援プログラムの実施（1回/年以上）
5. 災害時支援		・大規模災害地域への支援

⑩ 先住民の権利

2030年のありたい姿		先住民の伝統と文化を理解し尊重する企業
KPI	指標	目標
1. 先住民や先住民の伝統と文化の理解		・社内教育を実施したSMMグループ拠点の割合：2023年度末までに100%
2. 先住民の伝統と文化の尊重につながる取り組みへの支援		1) 先住民を対象とする奨学金の実施（既存の取り組みの継続実施） 2) NGO、学会等が実施する先住民に関連する取り組みへの支援：年1件以上の支援

⑪ サプライチェーンにおける人権

2030年のありたい姿		サプライチェーン全体でサステナビリティ調達（Sustainable Procurement）に取り組んでいる企業
KPI	指標	目標
サステナビリティ調達、特に責任ある鉱物調達の推進		1. 責任ある鉱物調達 1) 国際基準に合致した責任ある鉱物調達マネジメントシステムの確立：2021年度末まで 2) サプライチェーン上での、児童労働等人権侵害に加担する鉱山および製錬所ゼロの維持 2. サステナビリティ調達（Sustainable Procurement） 1) 「住友金属鉱山グループサステナビリティ調達方針」を受領し同意した取引先企業：2030年度末までに100% 2) 国際基準に合致したサステナビリティ調達マネジメントシステムの確立：2024年度末まで 3) デューディリジェンス（DD）の継続実施

※ 下線部の一部KPIは改訂しました
重要課題は変更ありません

2030年のありたい姿

① 非鉄金属資源の有効活用

当社グループは、天然資源の採掘から高機能材料の生産までを行い、その過程で扱う非鉄金属素材も多岐にわたります。技術的課題等で今まで利用できなかった資源の活用やリサイクル技術開発等を通じて有限な非鉄金属資源を無駄なく、より有効に活用することへのチャレンジは、当社グループの責務であると考えています。

2030年のありたい姿 高い技術力で資源を生み出す企業 1. 非鉄金属を安定して社会へ供給する企業 2. 産学官と連携したオープンな技術開発で、不純物を有効活用して社会に貢献する企業 3. 非鉄金属の循環システムの構築と維持に貢献する企業 4. 社会課題の解決に貢献する高機能材料の開発・供給を行う企業			
KPI	指標	目標	主な実績
1. 1)	銅鉱山プロジェクトの推進	・銅権益生産量30万トン/年の達成と維持に向けJV鉱山の生産体制を強化 ・JV鉱山における鉱山周辺および深部探鉱の強化、選鉱能力の拡張、IoT・AIを活用した操業改善等による着実な銅生産量の達成 ・ケブラダ・プランカ銅鉱山Phase2以降のプロジェクト推進	・権益分銅生産量
2)	新規優良銅金資源の獲得	・オペレーターシップを持つ新規鉱山の開発	
3)	新技術導入による生産性改善	・菱刈鉱山における坑内外の情報インフラ設備、重機の無人化、リモート化の推進	・菱刈鉱山におけるDXの推進
4)	Ni鉱プロジェクトの推進と生産性の改善	① Ni生産量 15万トン/年 ② 実収率 対2018年度比 +2% ③ 副産物スカンジウムの回収 ④ 副産物クロマイトの回収	・ニッケル系製品生産量
2. 1)	鉱山や製錬工程で発生する不純物を分離、固定、有用化する技術の開発	・不純物を固定する技術開発：プロセスの開発と実証	
2)	未利用非鉄金属資源の有用化技術の開発	・既存(海洋資源開発等)・新規の開発プロジェクトへの貢献	
3)	難処理資源からの非鉄金属回収	・高不純物塩湖水からのリチウム回収技術と回収ビジネスへの参画	・リチウム精製
3.	車載二次電池リサイクル技術の実証と事業化	・コバルト回収が可能な車載リチウムイオン電池リサイクル技術実証ならびに事業化および規模拡大 プレ商業プラントの試運転と操業開始：2026年度	電池リサイクル事業化の進展
4. 1)	自社の強みを活かし社会に貢献する新製品・新事業の創出	・エネルギー、自動車、情報通信分野での新規機能性材料の研究開発、事業化	
2)	自社原料保有による有利・安定調達	・燃料電池用NiOの実証試験を経て事業化	
3)	有利な自社ニッケル原料の安定調達による、低コスト電池正極材の販売拡大	・拡大する正極材料市場で、世界シェアトップクラスを維持	正極材料市場でのシェアの進展

※ 実績の詳細はサステナビリティレポート2023を参照
https://www.smm.co.jp/sustainability/library/sustainability_report/

主な取り組み

低品位ニッケル酸化鉱の資源化

地表に近いところに存在するニッケル含有率の低い酸化鉱は、世界のニッケル酸化鉱資源量の約7割を占めるといわれていますが、これを原料とした製錬は技術的な課題も多く商業ベースでの実現が困難でした。当社グループは、フィリピンのコーラルベイニッケル(CBNC)において設備エンジニアリングや操業面での高い技術を背景にHPAL(高圧硫酸浸出)法という湿式製錬技術による大規模商業化生産を2005年4月に世界に先駆けて実現しました。また、2013年からはHPALによる第2プラントとしてタガニートHPALニッケル(THPAL)が操業を開始しています。このHPALプラント2拠点で製錬されたニッケル中間原料は、日本国内で電気ニッケルや電気自動車など向けの車載用二次電池正極材料として利用されています。

スカンジウム、クロマイト回収

HPALの原料となるニッケル鉱石には、微量のスカンジウムとクロマイトが含まれており、THPALではそれらを回収する事業に取り組んでいます。酸化スカンジウムは2019年1月から、クロマイトは2021年3月から商業生産を開始しました。酸化スカンジウムは固体燃料電池やアルミ合金向けの需要が、クロマイトはステンレス鋼をはじめ特殊鋼向けに幅広い需要が、それぞれ見込まれます。当社グループは、こうした副産物を効率的に回収することで、HPAL技術の高付加価値化を進めていきます。

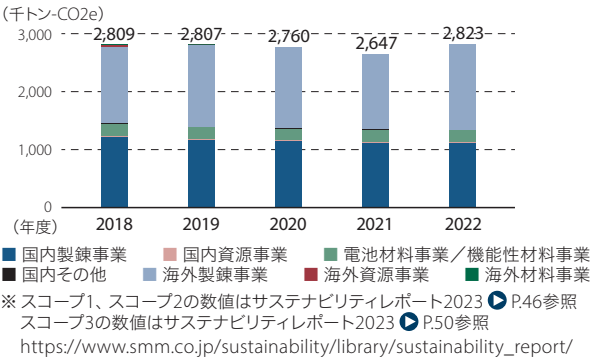
② 気候変動

社会から企業に対する温室効果ガス(GHG)削減の要請は非常に高く、また気候変動による事業リスクも増大しています。一方、当社グループが生産する電動車向け二次電池材料や近赤外線吸収材料といった低炭素負荷製品の社会への安定供給によりGHG排出量削減への貢献が期待されます。

2030年のありたい姿 温室効果ガス(GHG)排出量ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素負荷製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業	
KPI	指標
GHG排出量の削減	1. GHG総排出量を2013年度以下に抑え、“2050年までにGHG排出量ネットゼロ”に向けた計画を策定し、諸施策を推進する 2. GHG排出原単位を2013年度比26%以上削減 3. 低炭素負荷製品GHG削減貢献量の拡大：60万トン-CO ₂ 以上

主な実績

GHG排出量の推移(スコープ1および2)



主な取り組み

製造工程におけるGHG排出量削減

製造工程においては、中長期的な省エネ・エネルギー転換等のアプローチでGHG排出量削減に取り組んでいます。

ICP(社内カーボンプライシング)の活用

当社グループでは、脱炭素化に向けた投資や省エネの推進を目的として、企業が社内で独自に炭素価格を設定し、GHGの削減効果を投資効果とする取り組みとしてICP制度を導入しています。2020年9月にICPを導入して以来、各事業所において積極的にICPを活用した脱炭素化投資が進んでいます。具体的には、照明設備のLED化、高効率空調設備への更新など、省エネ投資はもとより、従来の投資判断では実施できない、投資効率が悪いとされてきた太陽光発電、重油からLNGへの燃料転換などにも積極的にチャレンジしています。今後、さらにICPを拡充させていきます。

低炭素負荷製品の開発と供給

当社グループが生産、供給することによって、結果として社会全体でのGHG排出削減に貢献する製品または材料を低炭素負荷製品と位置付け、開発および市場への供給を積極的に推進しています。

※ 当社製品のうち、公的または顧客での技術データ提供など客観的な計算根拠が得られている車載用電池正極材料と近赤外線吸収材料(CWO(車載ガラス用のみ))の合算値

低炭素負荷製品GHG削減貢献量の拡大

低炭素負荷製品GHG削減貢献量	
2021年度	2022年度
42万トン-CO ₂ e	54万トン-CO ₂ e

2030年のありたい姿

② 気候変動

TCFDへの取り組み

当社は2020年2月、気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD）へ賛同しました。同年3月に策定・公表した「2030年のありたい姿」における重要課題の一つに「気候変動」を挙げ、それに対するありたい姿「温室効果ガス（GHG）排出量ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素負荷製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業」として取り組みを強化するとともに、関連情報の開示強化を進めています。

気候変動シナリオ分析

二つのシナリオで2050年を考察

1.5℃シナリオ	平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力が継続されている状況。持続可能な開発シナリオ（SDシナリオ）※1、Beyond 2 Degree シナリオ（B2Dシナリオ）※2、IPCC 1.5℃特別報告書※3などを情報源とする。
4℃シナリオ	対策は取られず、気温上昇は成り行き任せの状況。IEA WEO 2018の現政策シナリオ、IPCC RCP※4 8.5シナリオなどを情報源とする。

TCFD提言では、気候関連のリスクと機会について、企業の経営・運営における中核的要素の4項目（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）の視点から整理し開示することが推奨されており、これに従い情報開示を行っています。

なお、当社グループのGHG管理については、CDP気候変動質問書に毎年回答しています。

シナリオ	区分	ドライバー	想定状況（2050年）	ビジネスインパクト	リスクと機会（中長期）	当社グループのアプローチ：「2030年のありたい姿」に向けた取り組み
1.5℃	気候変動政策	カーボンプライシング（炭素税、排出量取引など）	・全体的な金額の上昇（国や地域による）	税負担などの増加 低炭素化設備投資・研究開発費の増加	リスク 大 リスク 短期～長期 大	・気候変動「GHG排出量の削減」 ・気候変動「GHG排出量の削減」 ・非鉄金属資源の有効活用 「新技術導入による生産性改善」、「ニッケル鉱プロジェクトの推進と生産性の改善」
	気候変動政策	自動車規制の強化、低排ガス車（LEV _s ）促進政策	・燃費規制強化、移動規制導入 ・電気自動車（EV）やLEV _s への政策的支援 ・内燃車はLEV _s に置換	・EVの普及に伴う電池・ニッケル需要の拡大による売り上げ増加 ・水素社会、FCVの普及による酸化ニッケル粉、リチウムイオン電池の売り上げ増加 ・その他の低炭素負荷製品の売り上げ増加	機会 大	・気候変動「GHG排出量の削減」 ・非鉄金属資源の有効活用 「ニッケル鉱プロジェクトの推進と生産性の改善」、「未利用非鉄金属資源の有用化技術の開発」、「自社の強みを活かして社会に貢献する新製品・新事業の創出」、「自社原料保有による有利・安定調達」、「有利な自社ニッケル原料の安定調達による、低コスト電池正極材の販売拡大」
	社会・インフラ	自動車関連DXの進展、価値観の変化	・自動運転、MaaS※5、カーシェアリングの普及 ・自家用車の減少			
	技術	水素利用技術、燃料電池	・燃料電池自動車（FCV）の普及 ・EV、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）の普及			
	気候変動政策	エネルギーの電力へのシフト	・最終エネルギー消費に占める電力比率の増加	・送電網の強化に伴う銅需要の増加（アルミニウムなどとの競合あり）	機会 大	・非鉄金属資源の有効活用 「銅鉱山プロジェクトの推進」、「新規優良銅金資源の獲得」
	技術	車載用蓄電池の技術シフト	・車載用蓄電池の市場シェアのシフト	・コバルトフリーに伴う、ニッケル比率の上昇とニッケルの売り上げ増加 ・次世代電池として当社の技術が活かせる全固体電池が普及 ・コバルトフリーに伴い、鉄・マンガン系電池が普及 ・次世代電池として当社の技術が活かさない新しい電池が普及	機会 中 リスク 中	・気候変動「GHG排出量の削減」 ・非鉄金属資源の有効活用 「ニッケル鉱プロジェクトの推進と生産性の改善」、「未利用非鉄金属資源の有用化技術の開発」、「自社の強みを活かして社会に貢献する新製品・新事業の創出」、「自社原料保有による有利・安定調達」、「有利な自社ニッケル原料の安定調達による、低コスト電池正極材の販売拡大」
	社会・インフラ	Sustainable Procurement、環境フットプリント、事業の社会的インパクトなどへの関心	・持続可能性に対する意識向上 ・ESG投資の主流化 ・代替材料やリサイクル金属の利用の可能性拡大	・原料確保の制約、原料コストや製造コストの上昇、自山鉱のメリット拡大 ・車載用二次電池のリサイクル事業の拡大 ・ESG投資によるファイナンスへの影響 ・当社取り組みが不十分と評価される場合のレピュテーションリスク	機会 中 リスク 中～大	・非鉄金属資源の有効活用 「銅鉱山プロジェクトの推進」、「新規優良銅金資源の獲得」、「ニッケル鉱プロジェクトの推進と生産性の改善」、「自社原料保有による有利・安定調達」、「車載二次電池リサイクル技術の実証と事業化」 ・サプライチェーンにおける人権 「サステナビリティ調達、特に責任ある鉱物調達の推進」 ・先住民の権利 「先住民や先住民の伝統と文化の理解」、「先住民の伝統と文化の尊重につながる取り組みへの支援」
4℃	気温・降雨	平均気温・海水温・海面面上昇	・海面上昇 ・高潮発生頻度の増加	港湾機能の低下や高潮のリスクが上昇し、沿岸部の一部の事業場で設備的対策を要する可能性	リスク 大	・重大環境事故・生物多様性「重大環境事故 ゼロ」
		熱波、洪水、水不足などの異常気象の増加	・大雨、台風の頻度増加 ・地域によっては洪水や水不足リスクの増加	一部地域の事業場で洪水や水不足のリスクが増大し、設備的対策を要する可能性	リスク 大	・重大環境事故・生物多様性「重大環境事故 ゼロ」
				キーサプライヤーの操業低下、調達・出荷ルート途絶による工場操業低下	リスク 大	・重大環境事故・生物多様性 「重大環境事故 ゼロ」、「有害物質排出量低減」
				尾鉱ダム損壊リスクの上昇に伴う設備的対策を要する可能性	リスク 大	・重大環境事故「重大環境事故 ゼロ」

※5 Mobility as a Service (MaaS)：複数の移動サービス（バスや電車、タクシー、飛行機等）を最適に組み合わせ、検索・予約・決済等を一括で行うサービス

2030年のありたい姿

3 重大環境事故 4 生物多様性

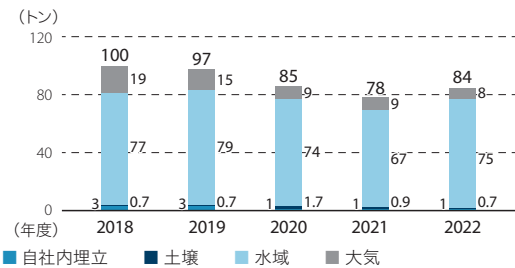
当社グループは、資源開発や化学物質の使用等に際し、自然環境に悪影響を与えるリスクがあることを認識しています。重大な環境事故を起こさないことに加え、日々の操業管理においても水使用の合理化を含めた環境影響を最小限に抑え、生物多様性の保全に努めることは、事業継続の大前提であると認識しています。

2030年のありたい姿 水資源や生物多様性を大切にしたい海や陸の豊かさを守っている企業	
KPI 指標	目標
1. 重大環境事故 ゼロ	1) リスク・環境マネジメントシステムの活用による改善の推進 2) 自然危険源の増大に対応した設備やインフラの強化・改善
2. 有害物質排出量低減 (対前年)	1) 水使用の合理化、大気・水域への有害物質の排出量の低減 2) 計画的植林ほか、多様な環境保全・生物多様性保全活動の推進

主な実績

2022年度の重大環境事故発生件数	0件
-------------------	----

PRTR対象物質排出量の排出先別内訳



主な取り組み

テーリングダムの管理

鉱山で発生する尾鉱などを堆積する集積場は、決壊によって大きな被害を引き起こす可能性があります。

GTR (Global Tailings Review) は2020年8月にGISTM (Global Industry Standard on Tailings Management) を策定しました。ICMM (International Council on Mining and Metals : 国際金属・鉱業評議会) はGISTMの遵守をコミットしており、当社はICMMのメンバーとして、この規格に対応できるよう検討を進めています。

当社グループが管理する休廃止鉱山、フィリピンのコーラルベイニッケル (CBNC)、タガニートHPAL ニッケル (THPAL) で管理しているテーリングダムでは様々な重大環境事故を防止する施策を徹底しています。

2022年8月にはGISTMに基づき、リスクがVERY HIGH以上のテーリングダム (CBNC1カ所、THPAL1カ所) について当社ウェブサイトにて情報を開示しました。

テーリングダムのリハビリテーション

CBNCとTHPALは電気ニッケルや硫酸ニッケルの中間原料を生産しています。テーリングダムでは、生産プロセスで出る残渣 (鉄分を多く含んだスラリー状のもの) を無害化処理した後に、一旦貯留させ水分と固形分に分離し、その固形分を堆積させています。テーリングダムが満杯となり、役目を終えた際には、自律した

持続可能な生態系の確立を目的として、リハビリテーションを行っています。また、単に緑化するだけでなく、農業などの生産活動の場としても活用できるように、野菜やフルーツなどの栽培も行っています。これらの作業には多くの地域住民・先住民が携わっており、リハビリテーションは地域の雇用の創出においても重要な役割を果たしています。

水に関するリスク管理

水は地域の共有資源であり、周辺住民の生活や地域社会、周囲の生態系にも関係します。当社グループは、WWF Water Risk Filterを用いて水リスクを特定し、水リスクを低減するとともに、利用する水域の地域社会や環境に配慮し、限りある水資源の有効利用に責任を持って取り組んでいます。フィリピン・パラワン島にあるCBNCでは、テーリングダムに貯まった上澄み水をリサイクル施設で処理し、製錬工程で再使用するほか、工業用水としてサプライヤーである石灰スラリー製造会社へ供給しています。同社の環境管理活動の部署であるEMO (Environmental Management Office) と地元行政、NGOなどから構成されるチームは、工場の操業が周辺の水域に重大な影響を与えていないか定期的に水質検査を行い、排水による環境負荷低減に努めています。

WEB 水に関する方針 https://www.smm.co.jp/sustainability/management/water_policy/

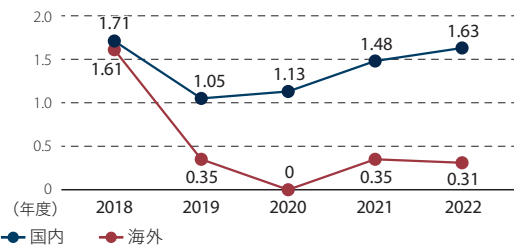
5 従業員の安全・衛生

業務に起因する災害、疾病を防ぎ安全安心かつ快適な職場環境の維持・改善に努めることは、経営の責務であるとともに従業員のモチベーションと生産性の向上につながります。当社グループは職制による管理を基本として、設備の本質安全化や安全教育等を通じ従業員の安全・衛生の確保に努めています。

2030年のありたい姿 快適な職場環境、安全化された設備と作業のもと、すべての従業員が、ともに安全を最優先して仕事をしている企業	
KPI 指標	目標
1. 労働災害の発生防止	重篤災害：ゼロ (国内外、協会社含む) 全災害：対前年減少、最終的にゼロを目指す
2. 業務上疾病の発生防止	健康リスクの高い作業場数：対前年削減 業務上疾病の発生：ゼロ

主な実績

業務上災害と度数率



主な取り組み

安全衛生委員会

日本国内における当社グループ事業場においては、労働安全衛生法に則り月1回の頻度で開催しています。安全衛生委員会では、安全衛生活動計画の進捗、労働災害の原因分析や再発防止策、作業環境測定結果、健康診断結果、設備や作業方法の改善報告、パトロール等での指摘箇所の是正状況報告、新規取り扱い化学物質の安全性や管理方法、新規設備の稼働前安全審査結果、法改正情報など、幅広い安全衛生の課題について議論が行われます。実施された安全衛生委員会の概要については事業場から毎月、安全環境部へ報告され、安全環境部では各事業場で適切に安全衛生活動が実施されていることを確認しています。

海外における当社グループの事業場においても、各国の法令に則り安全衛生委員会を開催して、事業者らと労働者で災害防止対策の作成などを実施することを通して職場の安全を図っています。常駐協会社については、発注元が主催する毎月の安全衛生委員会や懇談会、協力会などに参画し、情報の共有化を図るとともにその内容を社内で周知・共有しています。

労働安全衛生リスクアセスメント

当社グループでは、設備、作業またはその組み合わせによって災害や健康影響が生じる恐れがある危険源に対してリスクアセスメント (危険性または有害性の調査) を積極的に活用して危険性

業務上疾病 (2022年) (従業員は、関係会社の社員やパートを含む)

	国内		海外	
	従業員	従業員以外の労働者	従業員	従業員以外の労働者
死亡につながった業務上の疾病件数	0件	0件	0件	0件
要記録業務上疾病件数※	0件	0件	0件	0件

※ 国内従業員については治療の必要のない有所見者についても記録をしています (個人情報のため非開示)。

を評価し、適切な対策を行っています。例えば、新規に設備を導入する際には設備設計時に本質安全化を考慮したうえで、設計時リスクアセスメントを実施し設備設計に反映させ、設備が設置され稼働する前には監督者、作業者等を交えて再度リスクアセスメント (審査) を実施し、改善を行います。設備稼働後は継続的に残存リスクに対する維持管理や改善の状況について、安全衛生委員会での報告を行い、確実に取り組みを進めていくなど、安全衛生レベルの向上に努めています。

体験型研修施設における教育

当社グループでは、2010年から愛媛県新居浜市に体験型研修施設 (王子館) を設け運用を行っています。王子館は、「危険体感ゾーン」と「設備技能養成ゾーン」で構成され、「危険体感ゾーン」では、作業者が日常作業に潜む危険性の疑似体験を通じて、労働安全衛生に対する感受性を高めること、一方の「設備技能養成ゾーン」では、現場の実機やカットモデル等に作業者が実際に触れ操作することによって、設備や装置に強いオペレーターを育てることを目的としています。館長および専任講師陣に加え、全社、全グループの現場の管理・監督者、ベテラン社員から成る準講師陣により教育が行われています。また、2013年から王子館員が事業場に出向いて出張危険体感講習も行い、受講者の拡大を図っています。

2030年のありたい姿

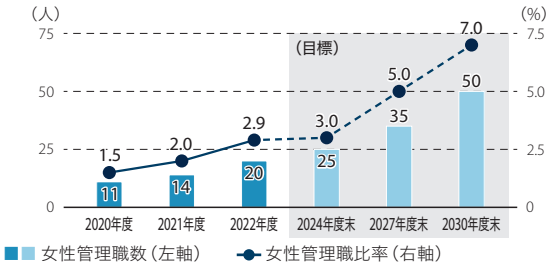
6 多様な人材 7 人材の育成と活躍

当社グループの成長の源泉は従業員です。個性と多様性を尊重し、皆がそれぞれの強みを発揮し、活き活きと活躍できる「自由闊達な組織風土」を当社グループは目指しています。ビジネスのグローバル化やDXの急速な進展等により、専門性を背景として自ら考え行動できる人材を育成することが経営上の課題です。

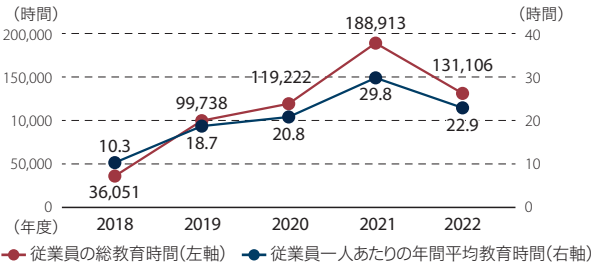
2030年のありたい姿	すべての従業員が活き活きと働く企業 1.従業員一人ひとりの人間性を尊重し、従業員が誇り・やりがい・働く喜びを持てる企業 2.従業員一人ひとりに能力向上の機会を提供し、従業員とともに成長する企業
KPI 指標	目標
1.働き方改革の推進とデジタルテクノロジー等を活用した、多様な人材が活躍できる職場づくり	1) 従業員意識調査の「経営者・上司のマネジメント」「仕事の魅力」「職場環境」に関する各スコアの向上 2) ① 女性管理職数50人 (SMM単体) ② 女性従業員比率20%以上 (SMM単体) 3) 総合職外国人従業員の拡充 4) 障がい者雇用率3%以上 (SMM単体) 5) 従業員のライフステージに対応した配置と支援
2.従業員の心身の健康づくりの支援	1) 長期休業者の減少 2) 健康診断結果の「有所見者率」50%以下
3.従業員ニーズ・業務ニーズを考慮した能力向上、機会の多様化	1) 上司と部下との定期的な対話を通じて、従業員一人ひとりのやる気や可能性を引き出し、部下の成長をさらに促進する「1on1ミーティング」の活用 2) 役割に応じた人材育成体系の再構築によって、より良い従業員への能力向上機会の提供 (社内教育、外部派遣等) 3) 個々人のライフプランや従業員ニーズに合わせた自己啓発機会の提供 (通信教育、Web教育等)

主な実績

女性管理職数・比率



従業員の教育時間



従業員の平均教育時間（2022年度）

	役員		管理社員		一般社員		臨時雇用者および派遣社員	全体平均
	男性	女性	男性	女性	男性	女性		
当社グループ従業員一人当たりの年間教育時間（平均）〈時間〉	11.0	12.0	20.6	9.1	27.4	20.4	8.5	22.9

※ この総合計時間以外に実施したeラーニング研修受講総教育時間は、5,763時間（住友金属鉱山（株））、2,012時間（連結国内外関係会社）

主な取り組み

ジェンダーバランス（女性活躍）への取り組み

2030年のありたい姿「多様な人材が活躍できる職場づくり」を実現するため、KPIとして、「女性管理職数・比率」および「女性従業員数・比率」を設定しています。2022年度は、女性管理職比率が2.9%（20名）、女性従業員比率が12.9%（445名）となり、前年度と比べて増加しました。当社では、「女性活躍推進法※」に基づく行動計画を策定し、目標達成に向けて取り組んでいます。さらに、積極的な採用、幅広い職種への登用や女性リーダーの育成等の様々な施策を通じ、女性のさらなる活躍に向けて取り組みを進めています。

※ 女性の個性と能力を十分に発揮できる社会の実現を目的として2016年に施行された、国・地方自治体・一般事業主の女性活躍推進に関する責務を定めた法律

疾病予防および健康増進の取り組み

当社は、住友金属鉱山健康保険組合と協力し、従業員とその家族（被扶養者）に対し、疾病予防および健康増進の取り組みを行っています。生活習慣病予防のための特定健康診査の受診、特定保健指導の実施を推進し、特に重症化リスクの高い者への受診勧奨を行っています。各種検診・人間ドック・脳ドックについては、費用の全額や一部を補助しています。人間ドック受診時は、健康管理休暇（1年につき最大2日）を取得することができます。また、禁煙推進として、喫煙所数の削減や希望者にオンライン禁煙プログラムを提供しています。禁煙プログラムは、参加者の約7割が禁煙に成功しています。

8 ステークホルダーとの対話

当社グループは、社会的操業許可を得ることを事業継続の大前提としています。そのためには、可能な限り情報開示を進め透明性を高めるとともに、地域社会をはじめとするステークホルダーとの継続的な対話によって相互理解を深め、信頼関係を築くことが重要であると認識しています。特に開発によって先住民の方々の生活に影響が及ぶ恐れのある場合は、開発に先立ち、文化や伝統や歴史を十分に理解し対話を重ねます。そのうえで、開発による影響が回避されるよう慎重に進める必要があります。

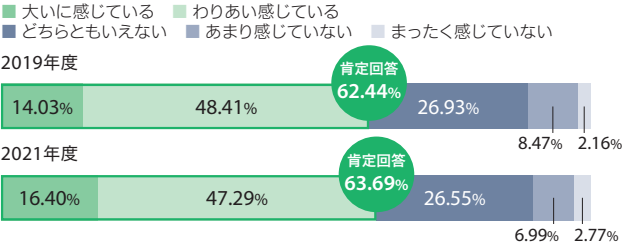
2030年のありたい姿 「世界の非鉄リーダー」であると理解され、共感される企業

KPI 指標	目標
1.従業員への当社グループブランドの浸透	・従業員意識調査の改善（会社で働くことに誇りを感じる従業員割合の向上）
2.「世界の非鉄リーダー」レベルの情報発信および対話の質と量の確保	・メディア、投資家との対話機会の拡充 ・統合報告書の外部評価での高評価獲得
3.目指している「世界の非鉄リーダー」としての認知・理解の向上および共感を得ている	・社外機関調査結果の改善（認知度・理解度など）

主な実績

従業員意識調査結果

Q.総合的に考えて、あなたは、住友金属鉱山という会社で働いていることに、誇りを感じていますか。



主な取り組み

従業員意識調査の実施

当社グループは、重要なステークホルダーである従業員の満足度やエンゲージメントを測り、より良い会社・職場をつくるために、外部の専門機関に委託して「従業員意識調査」を実施しています。2010年度から3年ごとに調査を実施し、2021年度に5回目の調査を行いました。調査対象者は5,153名で、質問は全部で141項目、回答率は94.4%となりました。本調査は前回調査からの3年間で従業員の意識がどのように変化したか、また、従業員が現在どのような意識を持って働いているかを定量的に把握し、さらに良い会社・職場づくりのための経営施策づくりに役立てることを目的としています。

本調査結果は、経営トップ層をはじめとして本社各部室長、事業本部長、部門長、拠点長、関係会社社長、労働組合等にフィードバックし、また、直轄事業所や、関係会社等の拠点に対しては事業所別のデータを開示し、各所でのマネジメントの改善に役立てています。2022年度は、2021年度の調査結果について約30回のフィードバック説明会を実施しました。従業員に対しては、社内報に調査結果および解説記事を掲載しています。

2023年度からは従業員意識調査をより効果的に活用するため、実施頻度を3年ごとから2023年度より毎年に変更し、調査内容やフィードバックの方法を見直す予定です。

「住友金属鉱山 統合報告書2022」主な受賞実績

	受賞内容	評価内容
WICIジャパン統合レポート・アワード2022	シルバー・アワード（優良企業賞）	情報の記載内容や充実度への評価
第2回日経統合報告書アワード	グランプリS賞	特に社会（S）への取り組みに関する記載の充実

株主・投資家とのコミュニケーション

当社グループは、株主・投資家の皆様に対し、必要と思われる情報をわかりやすく適時・適切・公平に開示するよう努めています。ウェブサイトでは、最新のお知らせ、経営方針・戦略、事業内容、業績などを紹介しています。株主の皆様には報告書を年2回お届けして、決算と経営戦略の進捗状況について報告しています。また、適切なIR活動の実施のために「IRポリシー」を制定し、ウェブサイトで公開しています。機関投資家・証券アナリストの皆様向けに決算発表時には電話会議を年4回開催し、決算発表後には社長または社長・事業本部長による経営戦略進捗状況説明会を年2回実施しています。2022年2月には「2021年中期経営計画」を発表し、説明会も開催しました。主要な機関投資家との定期個別対話にも力を入れており、個人投資家の皆様向けにも説明会を開催するなど、投資判断に必要な情報の積極開示に努めています。

情報発信の充実

当社グループでは、株主・投資家をはじめとしたステークホルダーの皆様へ、当社グループが目指す“持続的な成長と企業価値の最大化”に向けた取り組みを理解していただくために、2016年より統合報告書を発行しています。2022年9月に発行した「住友金属鉱山 統合報告書2022」では、分かりやすさとともに網羅性を心掛け、当社グループの価値創造について、サステナビリティと事業とのさらなる融合を図りました。

2030年のありたい姿

9 地域社会との共存共栄

当社グループは、社会的操業許可を得ることを事業継続の大前提としています。そのためには、可能な限り情報開示を進め透明性を高めるとともに、地域社会をはじめとするステークホルダーとの継続的な対話によって相互理解を深め、信頼関係を築くことが重要であると認識しています。特に開発によって先住民の方々の生活に影響が及ぶ恐れのある場合は、開発に先立ち、文化や伝統や歴史を十分に理解し対話を重ねます。そのうえで、開発による影響が回避されるよう慎重に進める必要があります。

2030年のありたい姿	地域社会の一員として地域の発展に貢献し信頼を得る企業
KPI 指標	目標
対話と連携に基づく地域社会への参画	地域社会との対話を通じて、地域の課題を正確に把握し、以下の施策を実行
1. 従業員参加型の地域支援	・従業員参加プログラムの実施（2023年～）
2. 現地雇用・現地調達	・継続実施と実績把握
3. 次世代育成への支援	1) 行政や地域団体・NPOなどと連携した次世代育成プログラムの実施（1回/年以上） 2) 国内奨学金の設立と給付（既存の海外奨学金維持）（2023年～）
4. 障がい者・高齢者への支援	・行政や地域団体・NPOなどと連携した障がい者・高齢者支援プログラムの実施（1回/年以上）
5. 災害時支援	・大規模災害地域への支援

主な実績

インフラ投資および支援サービス※1

地域	内容	金額（2022年度）
日本	・東日本大震災被災地である岩手県、宮城県、福島県における遺児・孤児育英基金への寄付（2012年より毎年寄付を実施） ・がん研究所や心臓財団など医療団体への寄付 ・日本パラスポーツ協会などスポーツ団体への寄付 ・住友財団を通じた基礎科学研究、環境研究、文化財維持・修復活動などに対する支援 ・日本経済団体連合会自然保護基金への寄付 ・全国就労支援事業者機構への寄付による刑務所出所者などの就労支援 ・被害者支援都民センターへの寄付による犯罪被害にあわれた方に対する支援 ・東京2020オリンピック、パラリンピック大会への寄付など社会貢献活動への支出	2.5億円
フィリピン	・プラント近傍の地域コミュニティに対するデング熱予防対策（啓発活動、薬剤散布、清掃活動等）に対する支援 ・プラント近傍の地域コミュニティに対する給水設備設置プロジェクトを実施 ・プラント近傍の地域コミュニティに対する技術者を招いた有機米栽培の普及 ・フィリピンでは住民の方々への支援をSDMP※2を通じて実施しています	16.2億円

※1 インフラ投資および支援サービスは商業的なものではなく、無償で実施しています
※2 SDMP (Social Development and Management Program)：社会開発マネジメントプログラム。事業活動地域の住民の福祉のために企業が行う社会開発プログラム。

主な取り組み

対話と連携のモデル事業

地域課題は地域によって様々であり、地域コミュニティとの対話を通じて、その地域が抱える課題を把握し、解決することが重要だと考えています。

青梅事業所と多摩大学総合研究所で協働し、立地地域貢献度調査と称して対話と連携のモデル事業を実施しました。本調査の目的は、地域課題を調査により特定し、課題解決に貢献する当社らしいプログラムを開発し、運用、評価することです。

取り組み内容は、行政や近隣企業および従業員にインタビューを実施し、「PROJECT OME」と銘打ち地域のステークホルダーとのパネルディスカッションやワークショップの開催、その後、青梅事業所に「社会貢献活動推進委員会」を立ち上げ、活動を開始しました。また、地元社会福祉協議会や行政担当者との定期連携会議を発足し、課題の探求を行っています。

今後の展開として青梅事業所では「OME VISION」の策定などを通じて社内を巻き込み、オーナーシップの醸成および地域のステークホルダーと具体的な成果作りを進めます。また、青梅事業所で実

施したモデル事業を他の事業場でも実施し、その地域の抱える課題を解決することで、地域社会の持続的発展に貢献していきます。

国内奨学金の設立

次世代育成への支援策の一つとして、当社工場・鉱山が立地する地域の持続的発展に貢献する意思があり、かつ経済的援助が必要な学生の支援のために、当社の寄付をもとに、公益財団法人日本国際教育支援協会（JEES）内に「JEES・住友金属鉱山 地域貢献奨学金」を2023年度に設立しました。

奨学金制度の内容は、東京都多摩地区、兵庫県、愛媛県、鹿児島県の持続的発展に貢献する意欲がある学生に月額10万円を卒業まで返済不要で支給するものです。2023年度は20名の奨学生の募集をしています。

また、奨学生が地域支援を学ぶことを支援するプログラムとして、奨学生同士のコミュニティの形成や、地域社会と協働して現実の地域課題を解決する取り組みへの奨学生の参画体験の実施などを検討しています。

10 先住民の権利

当社グループは、社会的操業許可を得ることを事業継続の大前提としています。そのためには、可能な限り情報開示を進め透明性を高めるとともに、地域社会をはじめとするステークホルダーとの継続的な対話によって相互理解を深め、信頼関係を築くことが重要であると認識しています。特に開発によって先住民の方々の生活に影響が及ぶ恐れのある場合は、開発に先立ち、文化や伝統や歴史を十分に理解し対話を重ねます。そのうえで、開発による影響が回避されるよう慎重に進める必要があります。

2030年のありたい姿	先住民の伝統と文化を理解し尊重する企業
KPI 指標	目標
1. 先住民や先住民の伝統と文化の理解	・社内教育を実施したSMMグループ拠点の割合：2023年度末までに100%
2. 先住民の伝統と文化の尊重につながる取り組みへの支援	1) 先住民を対象とする奨学金の実施（既存の取り組みの継続実施） 2) NGO、学会等が実施する先住民に関連する取り組みへの支援：年1件以上の支援

主な取り組み

事業場における対話を通じた取り組み

当社グループは、事業活動により直接影響を受ける先住民に対し、地元行政やNGOなどのステークホルダーと協力し、対話を通じた取り組みを実施しています。

フィリピンでは、コーラルベイニッケル（CBNC）およびタガニートHPAL ニッケル（THPAL）において、現地法令に則り地域開発（Social Development）を執行する組織を設置し、Social Development and Management Program (SDMP) に取り組んでいます。この活動において、地域住民との対話に基づき、健康・教育・福祉・生計などのカテゴリーごとに予算を編成し、行政の承認を得たうえで無料の健康診断や治療、農業支援等を実施しています。また、SDMPに含まれない活動についても別途予算を編成し、先住民の文化や独自言語を教育する先住民のための学校や集会所の建設なども実施しています。

カナダでは、コテ金開発プロジェクトにおいてパートナーであるアイアムゴールド社とともに、プロジェクトによって影響を受ける先住民（First Nation）団体にプロジェクトを理解していただくことを目的に、各許認可の事前説明はもとより、継続的な対話を実施しました。先住民団体主催の文化研修への参加などにより、相互理解・相互信頼を醸成した結果、先住民団体とのImpact Benefit Agreement（互恵に関する同意）の締結に至りました。現在は先住民団体およびパートナーと協力し、開発予定地に存在する湖と同じ水表面積を持つ新しい湖を建設し、既存の湖に生息していた水生生物を新設の湖や周辺水系に放流することによる生物多様性の保全などを実施しています。

社内教育の実施

当社グループは、先住民とはどういう人々なのか、当社グループが「先住民の権利」に対してどう取り組むべきかということ

従業員が理解することを目指し、社内教育を実施しています。教育においては、トップメッセージや当社グループの事例紹介により、従業員が自ら関わる問題として理解することを目的としています。また、内容については、先住民に関する専門家※1との対話を続け、公正な内容になるよう指導を受けています。

引き続き、専門家の指導のもと、先住民や先住民の伝統と文化について当社グループ従業員の理解がさらに深まるよう、取り組みを進めます。

※1 尾本恵市氏（東京大学名誉教授）、西原智昭氏（星槎大学教授）、野口栄一郎氏（NGO「Taiga Forum」メンバー）

苦情処理メカニズム：JaCERへの加盟

当社は、2022年に設立された一般社団法人ビジネスと人権対話救済機構（JaCER）※2に発足メンバー（正会員）として加盟しました。

JaCERは国連の指導原則に準拠した非司法的な苦情処理プラットフォームである「対話救済プラットフォーム」を提供し、かつ外部有識者からなるアドバイザリーボードや独立した専門人材からなる助言仲介委員会や調査委員会を設置したうえで、専門的な立場から会員企業の苦情処理の支援・推進を目指す組織です。

当社グループは内部通報制度※3等の既存の仕組みと併せ、JaCERによるプラットフォームも活用し、より透明性と実効性のある苦情処理（救済）メカニズムの運用に取り組んでいきます。なお、このプラットフォームでは、地域住民・先住民、サプライチェーン（その従業員を含む）を主なスコープとしています。

・JaCERに寄せられた当社グループに関する苦情:0件（2022年度）

※2 一般社団法人ビジネスと人権対話救済機構（JaCER）：<https://jacer-bhr.org/index.html>
※3 内部通報制度 →P.117

11 サプライチェーンにおける人権

「ビジネスと人権」の観点から自社が関わるサプライチェーン全体における人権侵害防止へ強く取り組む要請が高まっています。当社グループの事業活動により、広範なサプライチェーンにおいて人権への負の影響をもたらすことのないよう、取引先と協働し持続可能なサプライチェーンの構築に取り組む必要があります。

2030年のありたい姿 サプライチェーン全体でサステナビリティ調達（Sustainable Procurement）に取り組んでいる企業	
KPI 指標	目標
サステナビリティ調達、特に責任ある鉱物調達の推進	1. 責任ある鉱物調達 1) 国際基準に合致した責任ある鉱物調達マネジメントシステムの確立：2021年度末まで 2) サプライチェーン上での、児童労働等人権侵害に加担する鉱山および製錬所ゼロの維持 2. サステナビリティ調達（Sustainable Procurement） 1) 「住友金属鉱山グループサステナビリティ調達方針」を受領し同意した取引先企業：2030年度末までに100% 2) 国際基準に合致したサステナビリティ調達マネジメントシステムの確立：2024年度末まで 3) デューディリジェンス（DD）の継続実施

主な実績

製錬所における第三者監査

	対象鉱物				
	金	銀	コバルト	ニッケル	銅
監査基準（発行団体）	RGG (LBMA)	RSG (LBMA)	RMAP Cobalt (RMI)	JDDS (The Copper Mark)	JDDS (The Copper Mark)
監査受審開始時期	2012年度	2018年度	2020年度	2022年度	2023年度
認証機関	LBMA	LBMA	RMI	RMI	RMI

主な取り組み

責任ある鉱物調達に関する取り組み

国際的なイニシアチブ、RMI※が推進するサプライチェーンの透明性確保の仕組みに則り、取り組みを推進しています。この仕組みは、川上（鉱山）から川下（完成品メーカー）までのサプライチェーンにおいて、比較的数の少ない製錬所を起点として取り組むことで、より効率的に透明性の確保を目指すものです。

製錬所から川下においては、製品に使用される鉱物を製造した製錬所を特定することを目的として、顧客企業から共通の調査票が展開されます。この調査票に対し、当社グループで統一した回答となるよう取り組んでおり、2022年度は330件の調査票に回答しました。

また、製錬所から川上においては、調達先のリスク評価なども含めた当社製錬所における、責任ある鉱物調達の仕組みについて、国際的な基準に基づき第三者監査を定期的に受審しています。監査基準は鉱物ごとに異なるため、それぞれの基準に対応するよう、デューディリジェンスの実施に加え、社内体制および規程の整備、社内教育の実施などに取り組んでいます。

なお、当社が製錬業のサプライヤーである鉱山会社を新しく選定する際には、当該鉱山会社が水資源やテリングダムなどへの環境マネジメントの評価を実施しています。

※ RMI (Responsible Minerals Initiative)：世界の電子機器業界における共通の行動規範を推進する目的で2004年に設立されたRBA (Responsible Business Alliance)の責任ある鉱物調達に関する国際的イニシアチブ。

特集2

カーボンニュートラル推進委員会の取り組み

当社は、当社グループが目指すべきカーボンニュートラル実現に向けた方針、道筋を明確にし、より迅速により強力に全社的に推進することを目的として、カーボンニュートラル推進委員会を2022年4月に設置しました。各事業本部およびカーボンニュートラルに関係する組織が一体となって活動していくことを基本とし、すべての関係者が役割に応じて積極的に取り組むことを目指しています。委員長はカーボンニュートラル推進担当役員（技術本部所管執行役員：岡本 秀征）、副委員長として安全環境部所管執行役員、委員として各事業本部長および関係部門長が参加し、定例委員会を開催しています。

2022年度の活動内容

2022年度は、カーボンニュートラル推進委員会を6回開催しました。委員長および委員全員で当社グループのカーボンニュートラル実現のための課題を共有し、課題解決のための活動方針を策定しました。具体的には、Scope3排出量の情報開示のための方針やScope2排出量削減のための再エネ電力調達方針を定めました。

また、各拠点から提案された社内カーボンプライシング（ICP）制度を活用した省エネ・温室効果ガス削減の設備投資の妥当性やGXリーグ※1への参画などについて審議を行いました。

- 主な議題
- カーボンニュートラル実現に向けての課題と活動方針
 - Scope3排出量の開示
 - 再エネ電力の調達
 - 2023年度予算ICP適用設備投資
 - SMMグリーンメタル構想
 - GXリーグへの参画など

※1 GX（グリーントランスフォーメーション）とは、化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体を変革させること。GXリーグは、カーボンニュートラルにいち早く移行するための挑戦を行い、自ら以外のステークホルダーも含めたGXを牽引していく企業群が、日本政府・大学等の教育機関・金融機関等でGXに向けた挑戦を行うプレイヤーとともに、一体となってGXのための議論と新たな市場の創造のための実践を行う場として経済産業省が設立。

WEB

GXリーグ設立準備公式WEBサイト
<https://gx-league.go.jp/>

取り組み事例

GXリーグへの参画

当社グループは、「地球および社会との共存を図り、健全な企業活動を通じて社会への貢献とステークホルダーへの責任を果たし、より信頼される企業をめざします」という経営理念のもと、2020年3月に、「2030年のありたい姿」を策定し、その中で「気候変動」を重要課題として取り上げ、「温室効果ガス排出ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素負荷製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業」を目指しています。

カーボンニュートラル推進委員会は、こうした当社グループのカーボンニュートラル実現に向けた姿勢は「GXリーグ」の考えと一致することから、2022年の「GXリーグ基本構想」※2への賛同に続き、2023年4月にGXリーグ参画を決定しました。2023年度のカーボンニュートラル推進委員会の活動では、GXリーグにおいて2023年度から試行を開始する排出量取引に関して、当社グループの排出削減目標や2050年カーボンニュートラル実現に向けたロードマップ（トランジション戦略）などについて議論を進め、GXリーグの活動に貢献していきます。

※2 GXリーグ基本構想（経済産業省）について、詳しくは以下のサイトをご覧ください。

WEB

https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/GX-league/gx-league.html

当社が対応を進めている「GXリーグ参画企業に求められる取り組み」

排出削減の取り組み（自主的な排出量取引・実施状況の開示）

- 排出量取引制度（GX-ETS）における国内のScope1、2の2030年度削減目標および中間目標（2025年度）の策定、削減目標に対する進捗の公表
- 2050年カーボンニュートラルの宣言、カーボンニュートラル実現に向けたトランジション戦略の策定、進捗状況の公表

当社が考える「GXリーグ参画の効果」

自社のGXに関する取り組みとして広く発信することができ、サプライヤー、顧客、金融機関、投資家等からの信頼が得られるとともに、以下の効果が期待される。

- GXリーグの活動を通して、得られる知見を活用し、自社の気候変動への取り組みを加速
- ESG投資、グリーンファイナンス等の資金調達における優位性の確保
- 環境評価、ブランド価値の向上
- 本格稼働（2026年度以降）に向けた排出量取引制度に関する経験の習得