

住友金属鉱山の知財戦略：シン・3事業連携を支えるコア技術と無形資産マネジメント

エグゼクティブサマリ

1. 長期ビジョン「世界の非鉄リーダー」と知的財産戦略の基本方針 住友金属鉱山株式会社は、2025年9月30日発行の「統合報告書 2025」において、長期ビジョンとして「世界の非鉄リーダー」となることを掲げている。同社が定義する「世界の非鉄リーダー」とは、単に事業規模が大きいだけでなく、資源メジャーであっても容易に模倣することが困難な独自のビジネスモデルと優れた技術を保有する企業体である。このビジョンを達成するための中核的な要素として、技術開発とそれに伴う知的財産権の取得が位置付けられている。同社の知財戦略は、単なる製造現場の技術にとどまらず、事業活動全体における「稼ぐ力」を磨き上げることを目的としている。具体的には、研究開発プロセスの初期段階から知的財産権の権利化を戦略的に組み込み、自社の独自技術を法的に保護することで、グローバル市場における競争優位性を確立する方針を示している。過去の開示資料である「統合報告書 2022」によれば、同社は国内で3,284件、海外で2,041件の知的財産権を保有している実績を有しており、長年にわたる技術蓄積の厚みを客観的な数値として示している。長期的な企業価値の向上に向けて、自社の知的財産を適切に保護すると同時に、他者の知的財産を尊重する「住友事業精神」に基づく基本方針が全社的な知財マネジメントの根幹として機能している。¹
2. 中期経営計画2027における財務目標とポートフォリオ管理の役割 2025年5月12日に公表された「中期経営計画2027」において、同社は長期ビジョンの実現に向けた具体的な生産規模および利益水準の目標を設定している。全社の最終的な利益目標として、親会社の所有者に帰属する当期利益を年間1,500億円とする目標を掲示している。この収益基盤を支える事業セグメント別の目標も明確に定義されている。ニッケル事業においては、グローバルトップ5の生産者となることを目指し、年間生産量15万トン为目标として設定している。銅事業においては、Quebrada Blanca IIなどの大規模プロジェクトへの参画を通じて、権益生産量として年間30万トン为目标とする方針が示されている。金事業においては、単なる生産量の拡大を追求するのではなく、優良な権益の取得を通じた新規鉱山操業への参画に注力し、操業経験値の蓄積と収益性の向上を重視するアプローチを採用している。さらに、材料事業においては、税引前利益を年間250億円とする目標を設定した。この目標達成のための手段として「ポートフォリオ管理」を掲げ、各製品群のライフサイクルを適切に把握し、製品の最適な組み合わせを追求することで、材料セグメントを中核事業として維持・拡大する計画である。これらの目標は、戦略的な投資を計画的に実行し、機会損失を最小化することで達成される見通しである。²
3. 資源・製錬事業におけるプロセス技術の優位性と知的財産保護 同社の事業基盤を強固なものとしているのが、資源事業および製錬事業における長年の操業経験と高度なプロセス技術である。資源事業においては、日本最大級の金鉱山であり現在も商業規模での操業を継続している菱刈鉱山における操業技術と、300年以上に及ぶ鉱山開発の経験値が中核技術として機能している。これらの知見は、地質探査技術や新規の優良鉱山権益の取得プロセスに応用されている。製錬事業においては、430年を超える歴史の中で培われた製錬技術が中核をなす。乾式製錬の分野では、不純物に対する高い耐性を持つ高効率な製錬プロセスを採用しており、東

予工場においては単一拠点として世界最大級の自溶炉を稼働させている。湿式製錬の分野においては、低品位のニッケル酸化鉱からニッケルを回収するHPAL(高圧硫酸浸出)技術を世界で初めて商業ベースで成功させた実績を持つ。さらに、マツ塩素浸出電解採取法(MCLE)などの高度な精製技術や電解技術を組み合わせることで、高純度な金属材料の安定供給体制を構築している。同社の知的財産権取得戦略においては、これら独自の精製・回収プロセスを保護し、競合他社に対する技術的優位性を維持することが重要な方針として位置づけられている。²

4. 材料事業とクロスセグメント領域における新製品開発と技術革新 材料事業における技術開発は、環境・エネルギー分野および情報通信分野を中心とする社会的要請の高い領域に経営資源を集中させる戦略を採用している。製品ライフサイクルが短い材料ビジネスの特性に対応するため、同社は魅力的な新製品を継続的に市場に投入することを成長の必須要件と定めている。コア技術として、独自の粉体合成技術、表面処理技術、および結晶成長・加工技術を保有している。電池材料の分野においては、自動車の電動化に伴う需要拡大に対応するため、ニッケル酸リチウム(NCA)系から高容量かつ高性能なHigh-Ni NMC系カソード材料への生産シフトを進めている。また、NMC材料の粒子径を精密に制御するため、晶析プロセスを「連続式」から「バッチ式」へ転換する技術開発を実施している。情報通信分野向けの機能性材料としては、タンタル酸リチウムやAuSnフレームなどの製品開発が行われている。さらに、近赤外線を吸収する機能性材料「SOLAMENT」を開発し、農業用ハウスの遮熱シートやアパレル向けの発熱素材といった新たな用途展開を図っている。事業セグメントを横断するクロスセグメント領域では、乾式製錬と湿式製錬の技術を融合させた使用済み二次電池の蓄電池リサイクル技術や、カーボンニュートラル社会に向けた低炭素プロセスの開発が推進されている。²
5. 研究開発体制と持続的成長を支える無形資産マネジメント基盤 住友金属鉱山は、資源・製錬・材料の3つの事業が有機的に結びつく「シン・3事業連携」という独自のビジネスモデルを構築している。この連携を支え、新たな価値を創出するための基盤として、組織的な研究開発体制と無形資産の活用が推進されている。同社の研究開発活動は「技術本部」の管轄の下、新居浜研究所、電池研究所、材料研究所、および市川研究センターの各研究施設を通じて実行されている。技術戦略の根幹には「選択と集中」の原則があり、リソースをコアビジネスに集中投下することで効率的な開発を行っている。さらに、無形資産の価値を最大化するための取り組みとして、IT技術を活用した「X-MINING」プロジェクトを展開している。これは、同社が保有する金属に関する高度な知見や技術データを基盤とし、社内外のパートナーとタイムリーな情報共有と協業を図ることで、新たな価値を発見・創出する取り組みである。2026年2月9日に公表された「2025年度(2026年3月期)第3四半期決算短信」によれば、当第3四半期連結累計期間における販売費及び一般管理費として58,778百万円が計上されている。研究開発への継続的な投資と、知財戦略を含む無形資産のマネジメント高度化が、同社の長期的な競争力の源泉となっている。²

公式ドメイン一覧

発行体(会社名)	許可ドメイン	根拠URL

住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	https://www.smm.co.jp/ir/library/
------------	-----------	---

Evidence Index

発行体(会社名)	ドメイン	文書名	発行日/公表日	種別	URL
住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	決算短信 トップページ	調査範囲内 では確認で きず	公式IR	https://www.smm.co.jp/ir/library/results/
住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	ニュースリ リース「統合 報告書 2025」発行	2025年9月 30日	公式ニュー ス	https://www.smm.co.jp/news/release/2025/09/002030.html
住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	統合報告書 トップページ	調査範囲内 では確認で きず	公式IR	https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated-report/
住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	2025年度(2026年3月期)第3四半期決算短信	2026年2月9日	決算短信	https://www.smm.co.jp/ir/library/results/pdf/2025/20260209.pdf
住友金属鉱山株式会社	smm.co.jp	中期経営計画 トップページ	調査範囲内 では確認で きず	公式IR	https://www.smm.co.jp/ir/management/plan/
住友金属鉱	smm.co.jp	中期経営計	2025年5月	決算説明資	https://www

山株式会社		画2027説明資料	12日	料	.smm.co.jp/ir/management/plan/pdf/250512_setsumeikai.pdf
住友金属鋁山株式会社	smm.co.jp	研究開発トップページ	調査範囲内では確認できず	企業情報	https://www.smm.co.jp/business/rd/
住友金属鋁山株式会社	smm.co.jp	事業紹介トップページ	調査範囲内では確認できず	企業情報	https://www.smm.co.jp/business/
住友金属鋁山株式会社	smm.co.jp	ビジョントップページ	調査範囲内では確認できず	企業情報	https://www.smm.co.jp/ir/management/vision/
住友金属鋁山株式会社	smm.co.jp	統合報告書2022	調査範囲内では確認できず	統合報告書	https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/pdf/2022/2022_All.pdf

最新IR一覧表

資料種別	公表日	対象期間	FY	根拠URL
決算短信	2026年2月9日	当第3四半期連結累計期間	2025年度	https://www.smm.co.jp/ir/library/results/pdf/2025/20260209.pdf
統合報告書	2025年9月30	2024年度実績	2025年版	https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/pdf/2025/20250930.pdf

	日	および2025年度計画		mm.co.jp/ir/library/integrated_report/
決算説明資料 (中計2027)	2025年5月12日	2025年度～ 2027年度	中計2027	https://www.smm.co.jp/ir/management/plan/pdf/250512_tsumeikai.pdf

研究開発費 抽出表

対象期間	金額	単位	出典資料名	掲載場所 (項目名)	根拠URL
当第3四半期連結累計期間	今回の調査では未確認 (PDF図表で該当箇所を特定できず)	百万円	2025年度(2026年3月期)第3四半期決算短信	要約四半期連結損益計算書(販売費及び一般管理費に含まれるため独立項目の記載なし)	https://www.smm.co.jp/library/results/pdf/2025/20260209.pdf

知財対応表

特許番号	発明名称	出願人・権利者	根拠(公的DB URL)
調査範囲内では確認できず	調査範囲内では確認できず	調査範囲内では確認できず	調査範囲内では確認できず

本文

1. 長期ビジョン「世界の非鉄リーダー」と情報開示の枠組み

住友金属鉱山は、ステークホルダーに対する非財務情報および財務情報の包括的な開示手段として、長年にわたり統合報告書を発行している。2025年9月30日には、「統合報告書 2025」の日本語

版を公表した。この報告書は、顧客、株主、投資家、および地域住民に対して、同社グループの持続可能な成長と企業価値の最大化に向けた取り組みを深く理解してもらうことを目的として構成されている。同社は2016年度から統合報告書の発行を開始しており、過去のバックナンバーとして2016年から2024年までの各年度版が公式ウェブサイトのIRライブラリに保存・公開されている。統合報告書への移行前である2001年から2015年まではアニュアルレポートを、2008年から2015年まではCSRレポートをそれぞれ発行していた実績があり、これらもアーカイブとして閲覧可能な状態にある。長期的な情報開示の姿勢は、同社のサステナビリティと無形資産に対するマネジメントの透明性を担保する基盤として機能している。¹

「統合報告書 2025」は、情報の網羅性と読みやすさの両立を目指して編集されており、全編を通して11.5MBのフルPDF版およびデジタルブック形式で提供されている。さらに、特定のテーマに対するアクセシビリティを向上させるため、報告書は複数のセクションに分割されたPDFファイルとしても提供されている。「住友金属鉱山とは何か」を解説するセクション(1.7MB)では、企業理念、長期ビジョン、価値創造の歴史、事業の全体像が紹介されている。「価値創造のメカニズム」セクション(2.5MB)においては、価値創造プロセスや「シン・3事業連携」ビジネスモデル、同社の7つの競争力が詳述されている。「住友金属鉱山グループが目指す姿」セクション(1.7MB)では、社長メッセージに加え、サステナビリティ推進体制や2030年のビジョンに向けた重要課題とKPIが整理されている。「価値創造に向けた中長期戦略」セクション(5.0MB)には、中期経営計画の変遷、現在の中期経営計画2027の詳細、財務戦略、事業概要、研究開発、品質保証、そしてデジタルトランスフォーメーションに関する戦略が収められている。「価値創造に向けた取り組み」セクション(2.4MB)は、人的資本経営、労働安全衛生、非鉄金属の安定供給、循環型経済への貢献、カーボンニュートラル、環境保全、地域社会との共生に関する情報を含む。「価値創造を支える基盤」セクション(1.7MB)ではコーポレートガバナンスやリスク管理体制が示され、「データセクション」(1.9MB)には主要な財務指標の11年間の推移や2024年の実績、2025年の計画が網羅されている。これらの分割された構成は、同社が多様な経営指標や技術的要素をどのように統合し、管理しているかを客観的に示す構造となっている。⁴

同社が掲げる長期ビジョンは、「世界の非鉄リーダー」となることである。このビジョンにおいて定義されるリーダー像とは、単なる事業規模の拡大に留まらず、優れた技術と独自のビジネスモデルを保有し、それが資源メジャーであっても容易に模倣できないレベルに達している状態を指す。グローバル市場におけるプレゼンスを維持し続けるための絶対的な前提条件として、他社に対する技術的な優位性の確保が位置付けられている。このビジョンの実現に向けた具体的な経営指標として、全社における親会社の所有者に帰属する当期利益を年間1,500億円とする目標が設定されている。この目標を達成するための手段として、戦略的な投資の着実な実行と機会損失の最小化が全社の方針として示されている。さらに、事業セグメントごとの役割も明確化されている。これらの目標や方針は、自社の技術力と市場の動向を長期的視点で分析し、競争力を維持するための戦略的な裏付けとなっている。²

2. 中期経営計画2027における戦略的目標と知的財産の位置づけ

2025年5月12日に公表された「中期経営計画2027(中計27)」は、同社の知財戦略と技術開発の方向性を規定する極めて重要な経営文書である。この計画は、「足元の課題克服」と「長期的な企業価値向上」の二つの軸から構成されており、長期ビジョンである「世界の非鉄リーダー」への到達に向けたマイルストーンとして機能している。中期経営計画2027の策定プロセスにおいては、経営戦略

の実行を担保するための説明会が開催され、その内容を補足する資料として、計画の詳細を記したPDF文書(5.4MB)、IRウェブキャストサイトを通じた説明動画、および質疑応答の議事録(508KB)が公式に提供されている。これらの資料において、同社は知的財産戦略を「モノづくり」の能力を構成する不可欠な要素として位置づけている。単に製造現場における技術力を高めるだけでなく、事業活動全般における「稼ぐ力」を磨き上げるために、研究開発プロセスの初期段階から知的財産権の取得を戦略的に組み込んでいる。このアプローチにより、資源メジャーに対しても優位性を保てる独自のビジネスモデルと優れた技術を強力に保護する体制を構築している。²

中期経営計画2027において設定された事業セグメント別の目標は、各分野における技術開発の方向性と直接的に連動している。ニッケル事業においては、グローバルトップ5の生産者となることを目指し、年間生産量15万トンを目標として掲げる。この生産規模は、電気自動車やハイブリッド車向けの二次電池材料の需要増大に対応するための「責任ある供給量」として位置付けられている。銅事業については、年間30万トンの権益生産量を目標とし、大規模な開発プロジェクトへの継続的な参画を通じてこの数値を達成する計画が示されている。金事業では、単なる生産量の増大ではなく、優良な権益の取得を通じた新たな鉱山操業への参画を目指す。これにより、操業に関する経験値を蓄積し、収益性の高い事業構造を構築することに注力している。材料事業に関しては、税引前利益で年間250億円の目標を設定し、製品群のライフサイクルを管理しながら最適な製品構成を追求する「ポートフォリオ管理」を通じて、継続的な収益貢献を図る方針である。これらの目標数値は、技術開発と生産プロセスの最適化を通じて達成されるべき経営上のコミットメントとして機能している。²

財務実績の観点からは、公式ウェブサイトのIRライブラリを通じて、決算期別IR資料、有価証券報告書、四半期報告書、決算短信などの継続的な公開が行われている。2026年2月9日には、2025年度(2026年3月期)第3四半期決算短信が公表された。この決算短信における要約四半期連結損益計算書によれば、当第3四半期連結累計期間における販売費及び一般管理費は58,778百万円であった。この数値は、前年同期である2024年度第3四半期の販売費及び一般管理費55,087百万円と比較して増加の傾向を示している。研究開発費の具体的な金額は、この短信要約内の独立した項目としては記載されておらず、販売費及び一般管理費の中に内包されている。同報告書によれば、同社の研究開発やイノベーションの中核を担う材料事業において、電気自動車およびハイブリッド車向けの車載用電池材料や、人工知能およびデータセンターの需要に牽引される電子部品材料の需要が、当期間中において緩やかな回復傾向にあることが示されている。この市場動向は、同社が中長期的に推進する技術開発の方向性と合致しており、材料事業における競争力を左右する重要な外部要因として位置づけられている。⁴

3. シン・3事業連携を支えるビジネスモデルと無形資産

住友金属鉱山の事業構造は、資源事業、製錬事業、および材料事業の3つの主要セグメントから成り立っている。これら3つの事業領域は独立して機能するのではなく、有機的に結びつく「シン・3事業連携」という独自のビジネスモデルを形成している。このモデルの典型的な例がニッケルのサプライチェーンである。資源事業部門が鉱山開発や探査を通じて海外のニッケル鉱石を安定的に確保し、その鉱石を製錬事業部門が独自の高度な製錬プロセスを用いて高品質な硫酸ニッケルへと加工する。最終的に、材料事業部門がその硫酸ニッケルを原料として二次電池用のカソード材料(正極材)へと製品化し、市場に供給する。この一連の流れにより、資源の獲得から高付加価値製品の製造に至るまでのサプライチェーン全体を自社グループ内で完結させることが可能となっている。同社の知

的財産戦略は、この「シン・3事業連携」モデルを保護し、さらに進化させることを目的としている。技術本部の知的財産部は、発明の発掘から出願・権利化業務、他社の特許に対する対応、ライセンス交渉や特許譲渡、係争対応に至るまで、幅広い渉外業務を担当している。また、特許情報の調査と分析（IPL分析など）を通じて、経営部門や事業部門、研究開発部門に対して事業戦略の構築に必要な情報を提供する役割を担っている。同社は「住友事業精神」に基づき、自社の知的財産を適切に保護すると同時に、他者の知的財産権を尊重するという基本方針を掲げている。他者の知的財産権の侵害は重大な企業リスクの一つとして認識されており、厳格な管理体制が敷かれている。²

知的財産および無形資産の価値を最大化するための取り組みとして、同社はIT技術とデータ活用を組み合わせた「X-MINING」と呼ばれるプロジェクトを推進している。この取り組みは、同社がこれまでの歴史の中で蓄積してきた金属に関する高度な知見や技術データを統合し、社内各部門および社外のパートナー企業とタイムリーに共有するためのプラットフォームとして機能する。この情報基盤を活用することで、既存事業の枠を超えた新しい価値の発見や、異業種との協業によるイノベーションの創出を目指している。同社が保有する知的財産権の規模については、「統合報告書 2022」のESGデータブック関連の記載において、保有する知的財産権数が国内で3,284件、海外で2,041件に達していることが公表されている。これは、同社がグローバルに事業を展開する中で、日本国内のみならず、世界各国の市場においても技術的優位性を法的に保護するための広範なポートフォリオを構築していることを示している。気候変動への対応に関する情報開示においても、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の枠組みに基づき、複数のシナリオ分析を実施している。具体的には、平均気温の上昇を1.5度に抑える努力が継続されるシナリオと、対策が取られず気温上昇が成り行き任せになるシナリオの二つを用いて、2050年における事業環境の変化と技術的要請を考察している。このような非財務情報の開示は、長期的な技術開発目標の設定と直結している。²

4. 資源事業におけるコア技術と操業経験値の蓄積

住友金属鉱山の競争力の源泉は、各事業セグメントに深く根付いたコア技術の蓄積にある。資源事業領域におけるコア技術は、300年以上にわたる鉱山開発と操業の実績に基づく極めて高度な専門知識である。特に、国内最大級の金鉱山であり、現在も継続して商業規模の操業が行われている菱刈鉱山の運営ノウハウは、同社の技術的優位性の象徴である。この鉱山で培われた採掘技術、安全管理手法、および品位管理の技術は、同社が世界各地で参画する海外鉱山の開発や運営に直接的に移転・応用されている。また、新たな優良鉱山権益を確保するための地質探査技術も、資源事業における重要なコア技術として位置づけられている。探査の精度向上と効率化を図るための技術開発は、将来の資源枯渇リスクを低減し、安定的な原料供給網を維持するための基盤となっている。資源事業におけるこれらの技術力は、単なる資源の採掘にとどまらず、鉱山開発のライフサイクル全体を最適化するための包括的なエンジニアリング能力として機能している。²

金事業における戦略も、この操業経験値を最大化することに焦点が当てられている。同社は、生産量の無秩序な拡大を追求するのではなく、優良な権益の取得を通じた新規鉱山操業への参画を目指す方針を掲げている。この方針は、自らがオペレーターとして鉱山開発に関与することで、技術力とマネジメント能力を継続的に向上させるという意図に基づいている。菱刈鉱山で培われた知見は、こうした新規プロジェクトにおいて、効率的な採掘計画の立案や環境負荷の低減、地域社会との共生といった多様な側面で活用される。同社の知的財産戦略の観点からは、これらの高度な操業ノウハウや地質探査技術は、特許などの明示的な権利として保護されるものだけでなく、組織内に蓄積

された暗黙知としての無形資産としても重要な意味を持っている。資源獲得の確実性を高めるこれらの技術は、「シン・3事業連携」の出発点として、グループ全体の持続的な成長を支える決定的な要素となっている。²

5. 製錬事業におけるプロセス技術の高度化と競争優位性

製錬事業においては、430年を超える歴史の中で絶えず改良が重ねられてきた製錬技術群が、同社の技術ポートフォリオの中核を構成している。これらの製錬プロセスは、「シン・3事業連携」の要として機能し、ベースメタルおよびレアメタルの高効率かつ安定的な供給を実現している。製錬技術は大きく乾式製錬と湿式製錬の二つの系統に分類される。乾式製錬の分野では、不純物に対する高い処理能力と耐性を持つプロセスが稼働している。特に愛媛県に位置する東予工場には、単一の拠点としては世界最大級の規模を誇る自溶炉(フラッシュルーフス炉)が導入されており、銅製錬プロセスの高効率化を実現している。この設備は、環境負荷の低減とエネルギー効率の最適化を同時に達成するための技術的基盤となっており、大量の鉱石を連続的かつ安定的に処理する能力を備えている。²

湿式製錬の分野において同社が有する最大の競争優位性は、HPAL(High Pressure Acid Leach: 高圧硫酸浸出)技術の商業化に世界で初めて成功した実績である。この技術は、従来の手法では経済的な回収が困難であった低品位のニッケル酸化鉱から、高圧・高温の条件下でニッケルおよびコバルトを効率的に浸出・回収するプロセスである。HPAL技術の確立により、同社は利用可能なニッケル資源の裾野を飛躍的に拡大することに成功し、世界的な資源制約の克服に大きく貢献している。さらに、製錬工程における高度な精製技術として、MCLE(Matte Chlorine Leach Electrowinning: マット塩素浸出電解採取)プロセスが運用されている。これはニッケルマットを塩素で浸出し、電解採取によって高純度のニッケルを製造する技術である。これらの独自の湿式・乾式プロセスに加えて、電解技術や副産物の回収技術が組み合わさることで、製品の品質向上と資源の最大限の有効活用が図られている。同社は、これら製錬事業におけるプロセス技術に関する特許を戦略的に取得・維持することで、プロセスの模倣を防ぎ、グローバル市場における製錬メーカーとしての地位を強固なものとしている。ニッケル事業における年間生産量15万トンという長期目標の達成は、これら高度な製錬プロセスの安定稼働と継続的な技術改良に依存している。²

6. 材料事業における製品ライフサイクル管理と新素材開発

材料事業領域における技術開発は、環境・エネルギー分野および情報・通信分野という社会的ニーズが急速に拡大している市場に焦点を当てて推進されている。この事業におけるコア技術は、粉体合成技術、表面処理技術、そして結晶成長および加工技術の3つの分野に大別される。自動車産業における電動化の進展に伴い、電池材料分野における技術革新が最も重要な経営課題の一つとなっている。同社は、二次電池用の正極材(カソード材料)の開発・製造において、市場の要求性能の高度化に対応するための戦略的な転換を図っている。具体的には、これまでの主力であったニッケル酸リチウム(NCA)系の材料から、より高いエネルギー密度と性能を発揮するHigh-Ni NMC(ニッケル・マンガン・コバルト)系材料への生産のシフトを進めている。この転換に伴い、製造プロセスそのものの抜本的な改良も実施されている。NMC材料に求められる厳密な粒子径の制御を実現するため、結晶を析出させる晶析プロセスを、従来の「連続式」から「バッチ式」へと切り替える技術開発が行われている。このようなプロセスの転換は、製品の品質安定性を高め、顧客企業の要求仕

様に合致した材料を供給するための重要な技術的要件である。²

機能性材料の分野においても、最先端の製品開発が継続されている。情報・通信インフラの高度化を支える材料として、通信端末用のタンタル酸リチウムや、IoT機器および5G通信基地局などの実装トレンドに対応するAuSn(金スズ)フレームなどの製品が市場に提供されている。さらに、新たな機能性材料として「SOLAMENT」と呼ばれる近赤外線吸収材料が開発された。この材料は、太陽光に含まれる近赤外線を効率的に吸収し、熱エネルギーへと変換する特性を持っている。この独自の特性を活かし、農業用ハウス向けの遮熱ウィンドウやシート、あるいはアパレル業界向けの発熱素材といった、従来同社がアプローチしてこなかった新規用途への展開が試みられている。材料事業は製品のライフサイクルが比較的短いため、同社は常に市場の動向と技術トレンドを分析し、新しい魅力的な製品を継続的に投入することを事業成長の基本戦略として位置づけている。中期経営計画2027において設定された材料事業の税引前利益年間250億円という目標は、「ポートフォリオ管理」を通じて各製品群のライフサイクルを見極め、最適な製品構成を維持することによって達成される計画である。研究開発においては、新製品の販売規模に関する明確な目標を設定し、商業的な成果に結びつく開発活動が徹底されている。²

7. クロスセグメント領域における環境対応技術とリサイクルプロセス

3つの事業セグメントを横断する「クロスセグメント技術」の開発も、同社の持続的成長を支える重要な要素である。その代表例が二次電池の蓄電池リサイクル技術である。電気自動車の普及に伴い、将来的に大量に発生すると予想される使用済み二次電池から、ニッケル、コバルト、リチウムなどの有価金属を効率的に回収し、再び電池材料として再利用する循環型のサプライチェーン構築が求められている。同社は、これまで培ってきた乾式製錬技術と湿式製錬技術の両方の強みを高度に融合させたりサイクルプラントを開発し、この課題に対する技術的ソリューションを提示している。乾式プロセスによる不純物の効率的な除去と、湿式プロセスによる高純度な金属の精製を組み合わせることで、バージン資源から製造された材料と同等の品質を持つ再生材料の供給を目指している。このリサイクル技術は、「シン・3事業連携」のサイクルを閉じるための極めて重要な技術と位置付けられており、同社のサーキュラーエコノミー戦略の中核を担っている。²

また、全社的な重要課題であるカーボンニュートラル社会の実現に向け、資源開発現場や製錬工場における温室効果ガスの排出を削減するための低炭素プロセスの開発にも取り組んでいる。製錬プロセスのエネルギー効率向上や、代替エネルギーの導入、さらには製造過程で発生する二酸化炭素の回収・有効活用といった多角的なアプローチが検討されている。これらの環境負荷低減技術やリサイクル技術は、社会的な要請に応えるだけでなく、同社の事業継続性を担保し、新たなビジネス機会を創出するための無形資産として位置づけられている。気候変動や資源枯渇といった地球規模の課題に対する技術的解答を用意することは、同社が掲げる「世界の非鉄リーダー」としての社会的責任を果たすことと同義であり、同社の企業ブランドと長期的な企業価値の向上に直結している。²

8. 研究開発の推進体制と「選択と集中」に基づく技術戦略

住友金属鉱山の研究開発活動は、「技術本部」の統括の下で組織的に遂行されている。技術本部は5つの専門部署から構成されており、これらが社内各種研究施設を横断的にサポートする体制が構築されている。主要な研究開発拠点として、新居浜研究所、電池研究所、材料研究所、および市川研究センターが設置されている。これらの施設は、それぞれが担当する技術領域において専門

性を深めると同時に、相互に連携することで複合的な技術開発を推進している。同社の研究開発戦略の最大の特徴は、「選択と集中」の原則に基づいた資源配分である。研究開発資金や人材といったリソースは、資源、製錬、材料の3つのコアビジネスに関連する技術領域に対して集中的に投下されている。技術本部の知的財産部は、これら各研究所で創出された発明の迅速な特許化を進めるとともに、特許調査に基づく経営・事業戦略への情報提供を通じて、研究開発の方向性をビジネスの要請と合致させる役割を担っている。²

技術開発の方向性は、各事業の特性に応じて明確に定義されている。資源および製錬事業の分野においては、既存の生産プロセスの高効率化、環境負荷の低減、およびコスト競争力の強化を目的としたプロセス技術の開発に重点が置かれている。一方、材料事業の分野においては、高い社会的ニーズが見込まれる環境・エネルギー分野および情報・通信分野に的を絞り、市場競争力のある新製品の開発に経営資源を集中している。さらに、将来の技術的ブレークスルーを見据え、新規技術の獲得を目的とした粉体基盤研究などの基礎研究も並行して実施されている。これらの研究開発活動を技術的に裏付けるための基盤技術として、評価・分析技術、数理解析技術、およびICT(情報通信技術)の強化が図られている。同社は、製品のライフサイクルや革新的な代替技術の出現可能性を常に分析し、長期的な視点に基づく技術戦略を立案している。このような緻密な研究開発体制と戦略的な投資判断が、同社の継続的なイノベーション創出と知的財産ポートフォリオの拡充を支える基盤として機能しており、事業の持続的成長を牽引している。²

未確認/到達性まとめ

- 参照リンクにアクセスできず：
 - <https://www.smm.co.jp/technical/> ⁽⁸⁾
 - https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/pdf/2025/2025_All.pdf?260204 ⁽⁹⁾
 - <https://www.smm.co.jp/news/release/> ⁽¹⁰⁾
 - https://www.smm.co.jp/technical/development/technical_review/ ⁽¹¹⁾
 - https://www.smm.co.jp/sustainability/esg_data/ ⁽¹²⁾
- 今回の調査では未確認：
 - 最新の特許番号およびその発明名称(PDFや参照可能な一次情報内で具体的な番号の明示が確認できず)
 - 公的DBで裏付け可能な特許の出願人・権利者の帰属状況
 - 2025年度第3四半期決算短信等の要約四半期連結損益計算書における「研究開発費」単独の厳密な金額(販売費及び一般管理費に計上されており、独立項目としてPDF図表で該当箇所を特定できず)

引用文献

1. 「統合報告書2025」を発行 | ニュース | 住友金属鉱山株式会社, 3月 23, 2026にアクセス、<https://www.smm.co.jp/news/release/2025/09/002030.html>
2. 中期経営計画 | 株主・投資家情報 | 住友金属鉱山株式会社, 3月 23, 2026にアクセス、<https://www.smm.co.jp/ir/management/plan/>
3. 統合報告書 2022 - 住友金属鉱山, 3月 23, 2026にアクセス、https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/pdf/2022/2022_All.pdf

4. 統合報告書|株主・投資家情報|住友金属鉱山株式会社, 3月 23, 2026にアクセス、
https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/
5. 2026年3月期 第3四半期決算短信〔IFRS ... - 住友金属鉱山, 3月 23, 2026にアクセス、
<https://www.smm.co.jp/ir/library/results/pdf/2025/20260209.pdf>
6. 決算短信|株主・投資家情報|住友金属鉱山株式会社, 3月 23, 2026にアクセス、
<https://www.smm.co.jp/ir/library/results/>
7. 住友金属鉱山の新中期経営計画により知財・無形資産 戦略はどう変わるか?, 3月 23, 2026にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/45abd6a38b8f07ee27d8.pdf>
8. 1月 1, 1970にアクセス、<https://www.smm.co.jp/technical/>
9. 1月 1, 1970にアクセス、
https://www.smm.co.jp/ir/library/integrated_report/pdf/2025/2025_All.pdf?260204
10. 1月 1, 1970にアクセス、<https://www.smm.co.jp/news/release/>
11. 1月 1, 1970にアクセス、
https://www.smm.co.jp/technical/development/technical_review/
12. 1月 1, 1970にアクセス、https://www.smm.co.jp/sustainability/esg_data/