

NSW州鉱業投資 投資家レジストリー 投資家向け鉱業プロジェクトリスト

第2版

2022年

regional.nsw.gov.au/meg



地方部 NSW 省発行

題名：NSW 州鉱業投資 投資家レジストリー
副題：投資家向け鉱業プロジェクトリスト – 第2版
初版：2022年10月

所轄省参照番号：RDOC22/138480

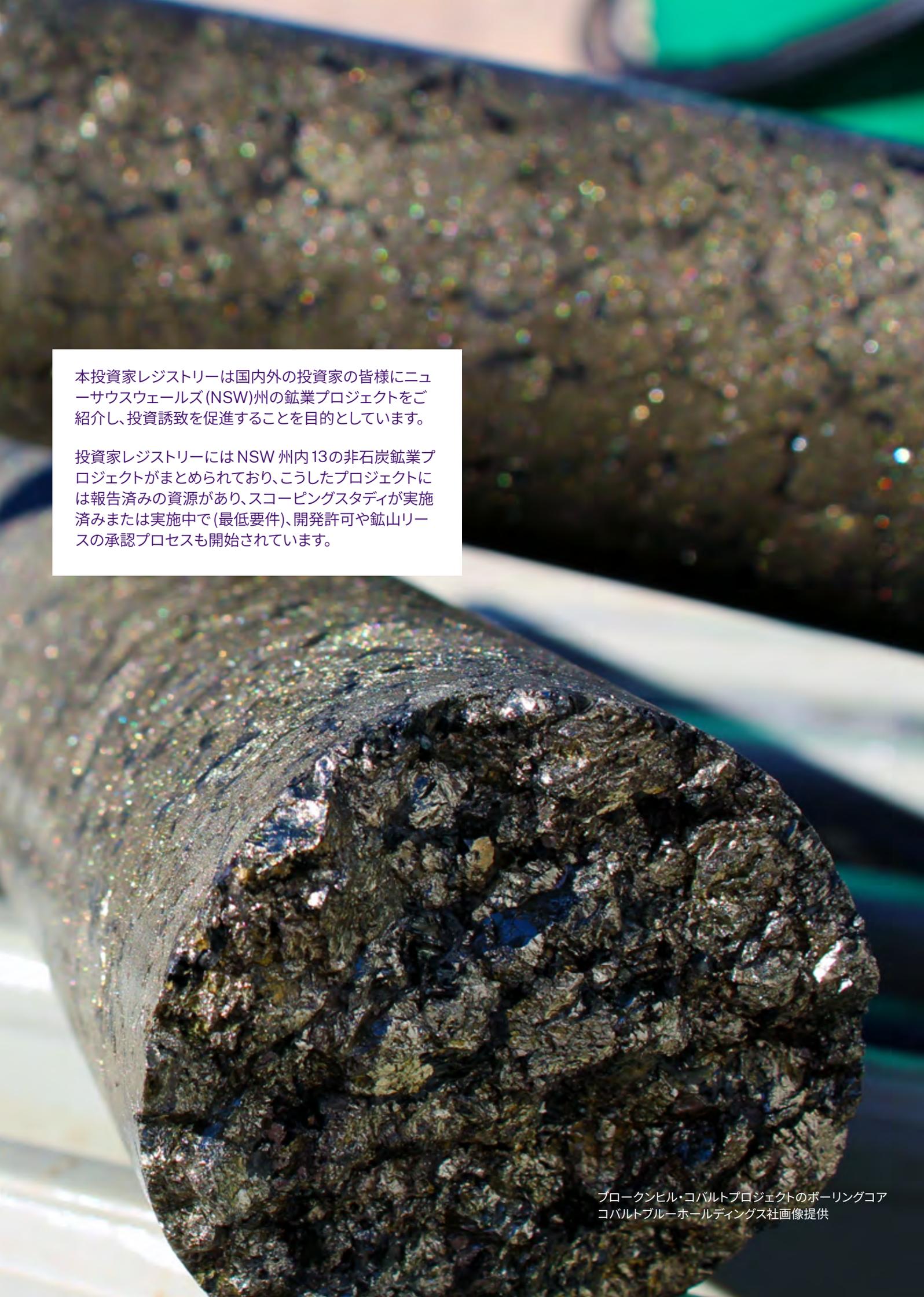
出所表示

各プロジェクトのプロフィール情報は各社が提供したものがそのまま記載されています。

表紙画像：バルラナルド・ミネラルサンドプロジェクト。アイルーカ・リゾーシズ社画像提供

© State of New South Wales through Regional NSW 2022. 本書は地方部 NSW 省に著作権があることを表示すれば、理由を問わず複製、配布、表示、ダウンロードをはじめ、自由にお使いいただけます。ただし、本書へのアクセスについて他者に料金を課したい場合（原価を超えるもの）や、本書を広告や販売商品に含めたい場合、もしくはウェブサイトで本書を再発行したい場合には、許可を得なければなりません。所轄省ウェブサイトの本書リンクはご自由に表示していただいても構いません。

免責事項：本書に含まれる情報は、執筆時（2022年9月）における知識と理解に基づいたものであり、正確性、現行性、完全性に欠ける場合があります。本書の著者かつ出版者であるニューサウスウェールズ州（地方部 NSW 省を含め）は、本書に含まれるいずれの情報についても（第三者が提供したものも含め）、その正確性、現行性、信頼性、完全性について一切責任を負わず、法的責任は一切認めません。本書に含まれる内容に関して決定を行う場合には、読者はご自身の調査を行い、ご自身のアドバイスに基づいて行ってください。



本投資家レジストリーは国内外の投資家の皆様にニューサウスウェールズ(NSW)州の鉱業プロジェクトをご紹介します。投資誘致を促進することを目的としています。

投資家レジストリーにはNSW州内13の非石炭鉱業プロジェクトがまとめられており、こうしたプロジェクトには報告済みの資源があり、スコーピングスタディが実施済みまたは実施中で(最低要件)、開発許可や鉱山リースの承認プロセスも開始されています。

目次

NSW州副首相からのご挨拶	5
鉱業・探査・地球科学局	6
なぜNSW州：NSW州の価値提案	7
NSW州で確認されている鉱物資源	8
出資可能プロジェクト	9
バルラナルド・ミネラルサンドプロジェクト	10
ボーデنز銀プロジェクト	12
ブロークンヒル・コバルトプロジェクト	14
コーピ・ミネラルサンドプロジェクト	16
ダボプロジェクト	18
ホーソンス鉄プロジェクト	20
マクフィラミス金プロジェクト	22
NiCo ヤングプロジェクト	24
ノーザンモーロング斑岩プロジェクト	26
ニンガン・スカンジウムプロジェクト	28
プラチナ・スカンジウムプロジェクト	30
サウスコーパー銅プロジェクト	32
サンライズ電池材料プロジェクト	34

NSW州副首相からのご挨拶



本書はNSW州の鉱業・鉱物産業における出資可能なプロジェクトに焦点をあて、現在プロジェクト所有者が積極的に資本やオフテイク契約を求めている案件をまとめたものです。本書の内容は頻繁に更新を行い、新規プロジェクトや準備中のプロジェクトの進捗状況について今後もお知らせしてまいります。

ニューサウスウェールズ州の鉱業には長い歴史があり、我が州はさまざまな種類の鉱物に恵まれています。1850年代にオーストラリア初のゴールドラッシュが生じたのもこの州で、1893年にブローケンヒルで発見された世界最大の銀・鉛・亜鉛鉱床は一企業と国を繁栄させる基盤となりました。重要鉱物(クリティカルミネラル)とハイテク産業用金属の需要と重要性が高まるなか、鉱業投資案件が増えているNSW州が、大きな可能性を秘める拠点として再び注目されるようになっていきます。

連邦政府が2021年オーストラリア重要鉱物ガイドブック(Australian Critical Minerals Prospectus 2021)で挙げている24の重要鉱物の内、NSW州ではポテンシャルの高い探査対象として17の鉱物を特定しています。これには電池に必要な金属であるコバルトやニッケル、世界に例のない含有濃度のスカンジウムをはじめとするレアアースのほか、あらゆる電気部品に幅広く利用されることから21世紀の金属と称される銅も含まれています。

現在の投資動向では、安全で安定した鉱物の供給と、責任ある倫理的な調達が重視されるようになっていきます。こうした動向から、ソブリンリスクが低く、環境・社会・ガバナンス(ESG)面での高い成果を誘引する規制基準を備えたNSW州の鉱業が見直され、同産業に新たな価値が生まれています。

NSW州では、新規の鉱物探査ライセンスと探査地域の数が近年大幅に増加しています。こうした探査活動の結果得られた大量の掘削成果は、NSW州政府のDIGSポータルにある探査地域の地図でご覧いただけます(search.geoscience.nsw.gov.au)。

州政府は出資可能なプロジェクトについて、投資家の方々がより容易に把握できるよう態勢を整えています。こうしたプロジェクトでは、鉱山開発のプロセスが十分に進んでおり、確定した鉱物資源があり、重要な調査をすでに完了しているか実施中です。これは投資の観点から、リスクレベルがより低いことを示しています。

私どもは鉱物の採掘と加工処理に対する投資誘致と地方部プロジェクトの開発を目的に重要鉱物・ハイテク産業用金属開発活性化基金を設立し、5年間で1億3,000万ドル拠出することを発表しています。これは貴重な重要鉱物とハイテク産業用金属の国内供給の確保につながります。

NSW州政府は州内全プロジェクトが確実に最高のESG基準を満たすようにしています。州と連邦双方のレベルで統制される環境と社会の保護は、コンプライアンスのモニタリングによって支えられています。

ポール・トゥール下院議員
NSW州副首相
地方ニューサウスウェールズ大臣
警察大臣

鉱業・探査・地球科学局

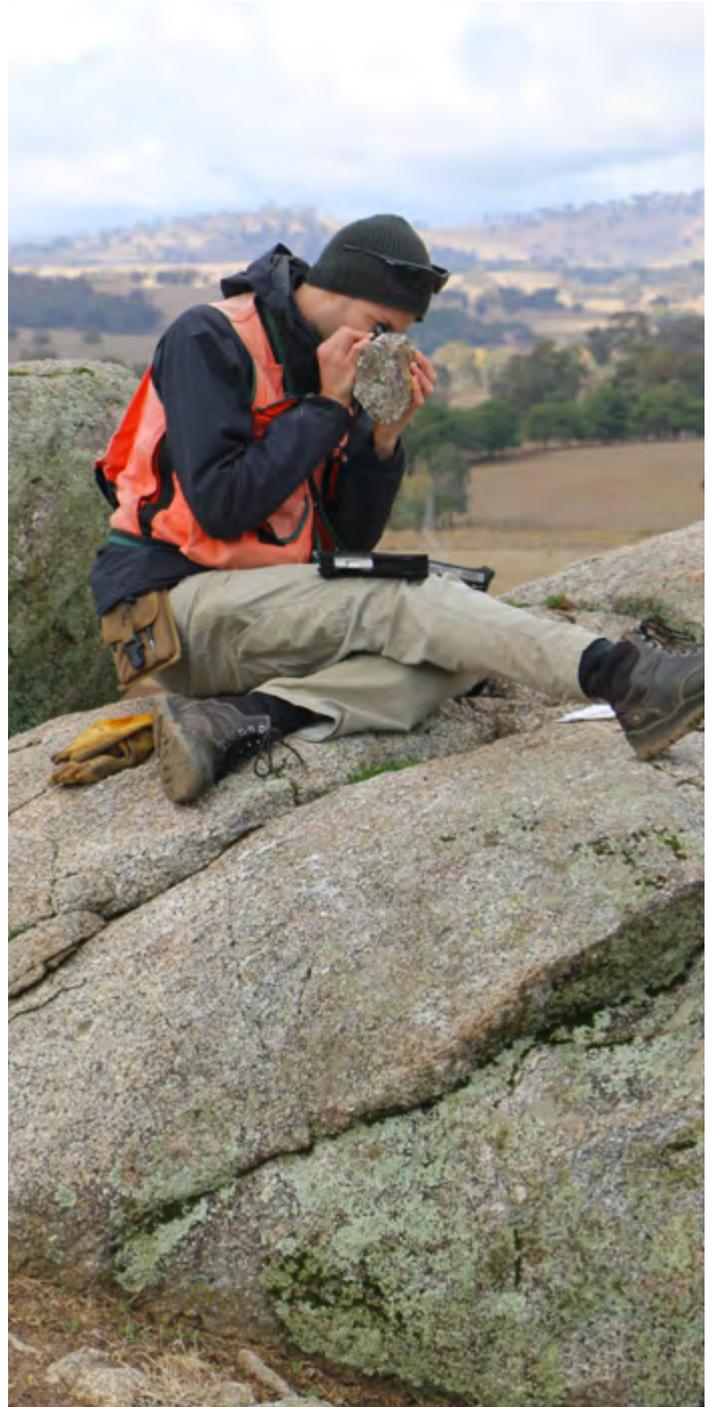
鉱業・探査・地球科学局 (MEG)は鉱業投資に関するお問い合わせを受けるNSW州政府の主要所轄局です。我が州の鉱業コンセルジュと投資誘致チームは重要鉱物とハイテク産業用金属に重点を置いた州内鉱物資源への投資につながる戦略的イニシアチブを実施しています。

私どもは次の面で投資家の方々のお手伝いをいたします。

- NSW州の適切な投資地域、投資機会、パートナーの把握
- 国内外投資家ネットワークとのつながり
- NSW州政府機関のご紹介やオーストラリアの連邦、州、地方政府間の連絡調整
- 鉱物資源の分布に関する情報や探査活動前のデータなど市場情報の提供
- 鉱業プロジェクトの承認プロセスに関するアドバイスとサポート
- 新しい市場機会の構築、グリーンフィールド事業の確立や既存事業拡大におけるサポート

安全で持続可能な探査と採掘を行う上で、NSW州が投資先の第一候補となり、こうした投資が州民の繁栄につながるようMEGは最善を尽くしております。

鉱業投資に関するお問い合わせは下記にご連絡ください。
megindustry.development@regional.nsw.gov.au



作業中のMEG地球科学者

なぜNSW州： NSW州の価値提案

NSW州は大量の銅やコバルト、ジルコニウム、チタン、REE、アンチモン、スカンジウムをはじめ、新規技術や新興技術向けに世界が求める重要鉱物やハイテク産業用金属を産出できる大きな潜在力を秘めています。



NSW州には、2021年オーストラリア重要鉱物ガイドブックが挙げている24の鉱物の内17の鉱物が存在することがわかっています。

NSW州地質調査局はこうした鉱物の潜在力について深い知見を有し、豊富な探査活動前のデータを利用しながら、プロジェクト開発段階における産業支援を提供しています。

州政府は鉱業権の申請と管理の簡略化および現代化によって、重要鉱物の探査と初期開発を支援しています。



NSW州には、2022年5月現在で付与されている鉱業権数が1,739あり、この内239は5月末までの1年間に付与されたものです。

NSW州中西部とオラナ地方は鉱物や重要鉱物の主要な産出拠点であり、オーストラリア初の再エネゾーンが確立される場所として、鉱山事業近接地で大量の電力を提供し、先端製造業や重要鉱物やハイテク産業用金属の加工処理産業の発達を促進します。

州政府が1億3,000万ドル拠出する重要鉱物・ハイテク産業用金属開発活性化基金は、採掘と加工処理に対する投資誘致と地方におけるプロジェクト開発を促進し、これは貴重な重要鉱物とハイテク産業用金属の国内供給確保につながります。

ネットゼロ産業革新プログラムを通じた州政府による7億5,000万ドルの投資は、重要鉱物を必要とする技術の需要を高めることとなります。

42億豪ドルの州政府のスノーワー水力発電所レガシー基金は、大きな変革をもたらす大型インフラを鉱業の発展に非常に重要な地域に実現し、これには水源の確保、地方拠点の活性化、貨物輸送改善が含まれます。

パークスをはじめとする経済活性化特別区域(SAP)に対する州政府の投資は、下流産業の発展を支えます。



内陸鉄道と国家物流ハブを中心とするパークスSAPは、中西部の鉱山開発地域に近く、加工処理と製造拠点として理想的です。

NSW州には、熟練した鉱山設備・技術、関連サービス(METS)産業があり、こうした産業の国内企業の少なくとも25%がNSW州に本社を置いています。

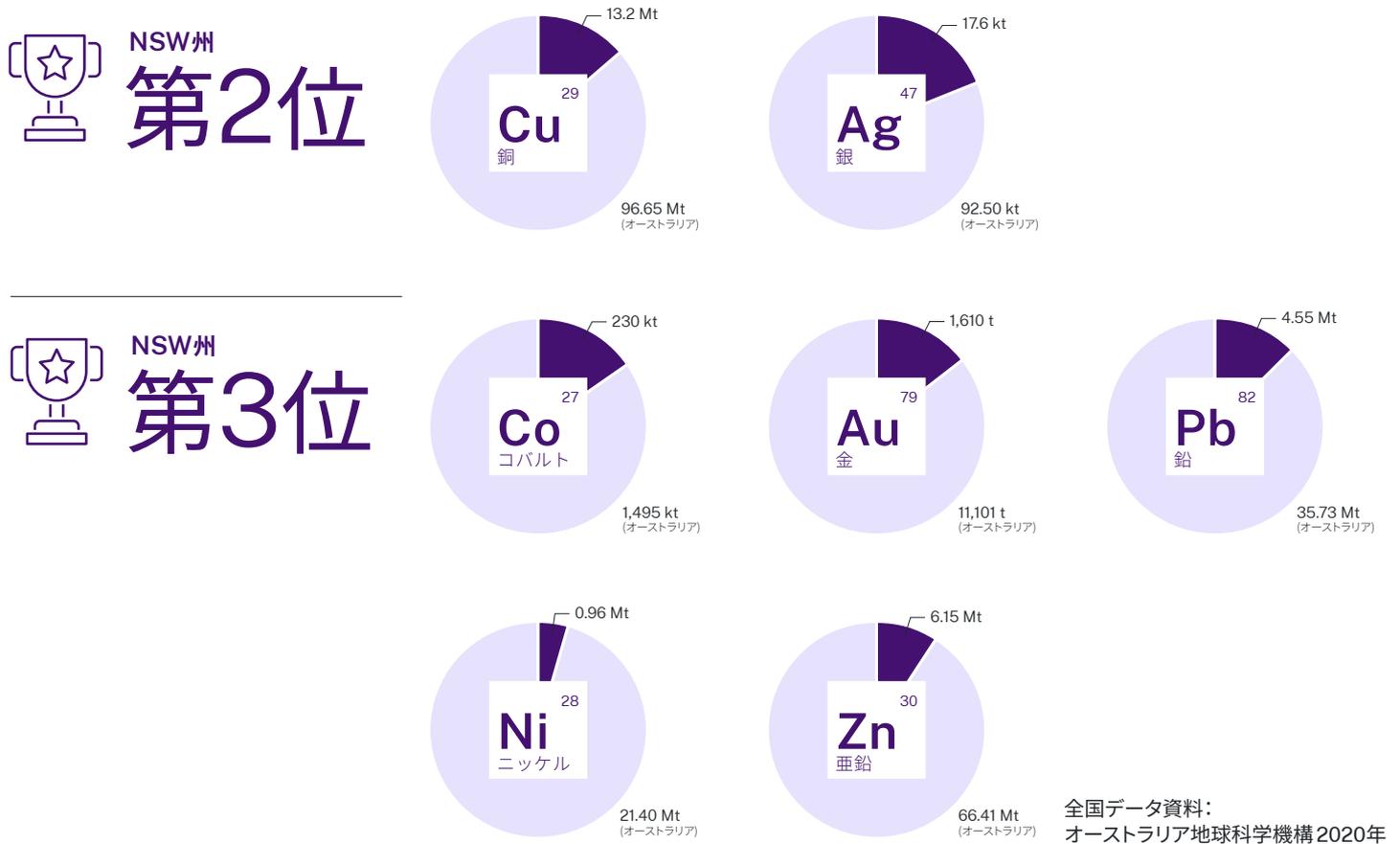
NSW州には鉱業に従事する労働者数も多く、2020~21年度の雇用者数は28,000人で、州内地方各地には移転可能な技能を有する多数の熟練労働者もいます。

NSW州における鉱業のガバナンスと法令順守は、地域社会との良好な長期的関係を強化して鉱業・鉱物産業全体の住民による受け入れを促進し、プロジェクトの長期成功と供給の確保につながります。

NSW州で確認されている鉱物資源

NSW州は経済資源である鉱物資源 (EDR: economic demonstrated resources)¹の分布において、銅と銀が国内2位、コバルトと金、鉛、ニッケル、亜鉛は3位を占めています。

2020年12月現在の国内資源と比較したNSW州で確認されている鉱物資源



NSW州年間産出量 (2020~21会計年度)

年間産出量 (トン)	重量相対比較	
ミネラルサンド*	243,398	
銅	204,915	
亜鉛	174,628	
鉛	90,700	
銀	111	
金	37	

シドニーハーバーブリッジ = 52,800トン
 二階建てバス = 15トン

* イルメナイト、ルチル、白チタン石、モナザイト、ジルコンを含む

1. EDRとは、オーストラリア政府が全国の確認されている鉱物資源の分類に使うカテゴリーで、国内の経済資源を他州と比較する場合の有意義な根拠を提供します。

出資可能プロジェクト



バルラナルド・ミネラルサンドプロジェクト



プロフィール

会社名	Iluka Resources Limited
ASX	ILU
商品	ミネラルサンド:ルチル、ジルコン、イルメナイト、モナザイト、ゼノタイム
プロジェクト段階	確定的フィージビリティスタディ (DFS) (完了予定2022年末)
プランニング手続き段階	開発許可 (2016年取得)
鉱業権	鉱山リース
ウェブサイト	iluka.com

プロジェクトの詳細

アイルーカ・リゾーシズ社 (アイルーカ社) は 70 年以上の実績があるミネラルサンドの国際企業です。ジルコン生産の世界最大手で、高品位のチタン原料 (ルチルと合成ルチル) の生産量も多く、精製希土類酸化物のサプライヤーとしても世界規模となる見込みです。

鉱物一覧

	トン数 (kt)	ミネラルサンド (kt)	イルメナイト (%)	ルチル (%)	ジルコン (%)
資源量合計	36,300	11,979	64.1	12.2	10.8
埋蔵量	DFSの結果による確認待ち				

バルラナルドはNSW州マリー盆地にあるルチルが豊富な鉱床です。比較的深い位置にあるため (約60 m)、アイルーカ社は自社開発の新規地下採掘技術を利用した開発の可能性を査定中です。

このアプローチから得られる見込みのある利点には、環境への影響軽減、開発に要する設備投資の低減、段階的な生産量増大があります。

この地下採掘技術案の3回目実証試験 (T3) は既に完了しており、同技術の効果が確認され、採掘ユニットの設計における主要要因は検証済みです。

2021年8月に実施が承認されたバルラナルドのDFSは、順調に進んでおり、エンジニアリング調査や概算算出調査も大方完成しています。DFSは2022年第4四半期に完了予定です。



バルラナルド・ミネラルサンドプロジェクト。アイルーカ・リゾーシズ社画像提供

ESG コミットメント

持続可能性に対するアイルーカ社のアプローチは、認められている任意原則と枠組みに合致しており、国連の持続可能な開発目標に寄与する内容となっています。

アイルーカ社は日々の業務慣行に持続可能なアプローチを組み込み、持続可能性に関するパフォーマンスの継続的向上に取り組めます。

このアプローチの基盤となっているのは、包括的な社内システムとプロセスに基づいた、透明性と倫理的行動および、高水準の企業ガバナンスに従った業務活動に対するコミットメントです。

アイルーカ社の目標は、安全で責任ある持続可能な重要鉱物サプライヤーとなることです。同社のサステナビリティ戦略は iluka.com/sustainability-at-iluka でご覧いただけます。



ルチル、ジルコン商品。
アイルーカ・リゾーシズ社画像提供

プロジェクト雇用者数見込み

 150人

直接的建設工事業務
最大時期で 200人

 150人

鉱山操業業務
(平均)

ボーデズ銀プロジェクト



プロフィール

会社名	Silver Mines Limited
ASX	SVL
商品	銀、亜鉛、鉛
プロジェクト段階	フィージビリティスタディ (2018年完了) EIS (2020年完了)
プランニング手続き段階	プランニング許可申請書の作成が進んでいます。
鉱業権	鉱山リース申請中
ウェブサイト	silvermines.com.au

プロジェクトの詳細

ボーデズ銀プロジェクトの開発対象は、国内で知られているものの中で最大の未開発銀鉱床で、その資源量は銀換算量で合計2億7,500万オンスに上ります。質の高い技術的作業がすでに相当量完了しており、将来の鉱山開発に向け卓越した物流環境が整っているほか、水の調達については自給する計画です。

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	銀 (g/t)	亜鉛 (%)	鉛 (%)	銀換算量 (g/t)
資源量合計	128	40	0.38	0.26	67
埋蔵量合計	30	69	0.44	0.32	101

本プロジェクトに付帯する複数の探鉱権利は、NSW州グレートディバイディング山脈の西端にある鉱化変質したライルストーン火山岩地域に広がる1,950 km² (480,000エーカー)を網羅しています。

2018年6月、シルバーマイネズ社は1か所の露天掘り鉱山を当初16.5年間操業する可能性について、フィージビリティスタディを完了しました。

この調査で示された本プロジェクトの年間産出量は、銀が平均340万オンス、亜鉛と鉛はそれぞれ約6,900トン、5,100トンでした。開発初期段階の銀の品位は高いため、最初の3年間の平均年間産出量は銀が約540万オンス、亜鉛と鉛はそれぞれ6,000トン、5,200トンとなります。

シルバーマイネズ社は特に本鉱山近くにある高品位の銀含有区域で積極的な探査プログラムを実施しています。この銀鉱山の付近には、高品位の亜鉛も見られ、金と銅もあります。地下開発のスコーピングスタディを現在実施中で、鉱物の資源量は増えるの見込まれています。



ボーデズ銀プロジェクト探査の様子。シルバーマイネズ社画像提供

製品と年間産出量

当初3年間：銀年間約540万オンス、亜鉛年間6,000トン、鉛年間5,200トン

投資機会

資金調達/パートナーシップ

進捗中。開発許可のおりる時期に向けてさらに協議が進む予定。

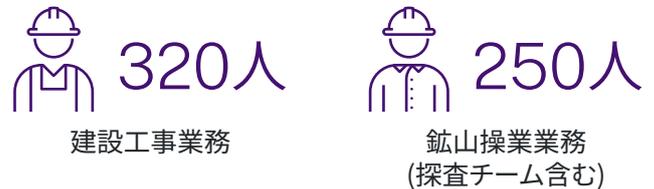
プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	初期の設備投資額である概算2億4,600万豪ドルに加え、操業継続資金として鉱山寿命にわたり5,390万豪ドル
税引前正味現在価値 (NPV)	3億1,720万豪ドル
プロジェクトIRR	24.1%
AISC (All-in sustaining cost)	A\$17.53/oz
回収期間	3年
収入	鉱山寿命中に21億6,200万豪ドル
鉱山寿命	16.5年(当初)

ESG コミットメント

成長期にある生産会社に該当する標準的コミットメント

プロジェクト雇用者数見込み



ブロークンヒル・コバルトプロジェクト



プロフィール

会社名	Cobalt Blue Holdings
ASX	COB
商品	硫酸コバルト七水和物、硫黄
プロジェクト段階	フィージビリティースタディ (2023年完了予定)
プランニング手続き段階	プランニング許可申請中
鉱業権	鉱山リース(2)、探査ライセンス(4)、 鉱山リース申請中
ウェブサイト	cobaltblueholdings.com

プロジェクトの詳細

ブロークンヒル・コバルトプロジェクトは、露天掘り鉱山と製錬所が統合された州西端部ブロークンヒルのプロジェクトです。年間のコバルト産出量では世界最大級のグリーンフィールドプロジェクトで(コバルト換算量で最高年間3,500トン) 鉱山寿命は少なくとも17年と見込まれています。

本プロジェクトでは、コバルトを採掘して製錬し、中間製品である混合水酸化物(MHP)か、電池に使用できる硫酸コバルトを生産することを目指しています。こうした製品は世界の電池メーカーに直接輸出されるため、オーストラリアで倫理的に調達されたコバルトの加工・流通過程が途切れなく管理されます。

コバルトブルー・ホールディングス社(コバルトブルー社)は黄鉄鉱の内部にコバルトの存在を確認し、その後、次の特徴を有する専用の冶金工程を開発して特許を取得しました。

- 高いコバルト回収率(85-90%)
- 二酸化硫黄無排出
- 20.8%のコバルトと高純度の元素硫黄を含有する高品質の硫酸コバルト(CoSO_4)を生産
- 他の製錬方法に比べて設備投資と操業費が低額

2022年、コバルトブルー社は二段階の操業から成る実証プラントの建設を開始しました。第一段階では、パイライトヒル鉱山現場で採掘された粗鉱の粉碎分離、加工処理を行い、硫コバルト鉱の精鉱を産出します。第二段階では、この精鉱をブロークンヒルの実証プラントに輸送してコバルトをMHPまたは硫酸コバルトとして回収します。

ブロークンヒル・コバルトプロジェクトは2022年3月にオーストラリア政府から大型プロジェクトとして認められました。これは経済成長、生産性、政府歳入、産業発展および地方開発に大きく寄与する本プロジェクトの経済的利益が認められたものです。

オーストラリア連邦政府は重要鉱物アクセラレーターイニシアチブを通じ、2022年4月にブロークンヒル・コバルトプロジェクトを対象に1,500万豪ドルの助成金をコバルトブルー社に付与しました。これにより、プロジェクト開発の加速化が可能となり、フィージビリティースタディの対象範囲拡大と、インフラおよび各種サービス関連の作業前倒しが実現し、操業開始に伴うリスクが抑制されます。

コバルトブルー社はブロークンヒルでの操業後の将来を見据えており、本プロジェクトは強力な倫理的投資機会を提供します。操業開始後の純度の高い硫酸コバルトの年間産出量は16,700トンに及びます。

鉱物一覧



	トン数 (Mt)	コバルト (kt)	硫黄 (kt)	ニッケル (kt)
資源量合計	118	81.1 (元素)	8,968 (元素)	15.7 (元素)

埋蔵量合計 71.8 710 (ppm) 7.6 (%)

2021年9月公表の鉱物資源推定量に基づく

製品と年間産出量

- コバルト金属年間産出量3,500トン。MHP年間産出量10,000トンもしくは CoSO_4 年間産出量16,700トン
- 硫黄元素年間産出量300,000トン

投資機会

コバルトブルー社に対する投資は、倫理的に調達されるコバルトという大きな優位性を提供します。

目的

コバルトブルー社はオフテイク契約や出資もしくは融資に関心のあるパートナー候補を求めています。実証プラントの操業開始と2023年のフィージビリティスタディ完了に伴い、詳細な協議が進む見込みです。

資金調達/パートナーシップ

LGインターナショナルや三菱商事、双日株式会社など複数の企業と既にパートナーシップ契約を締結しています。

オフテイク契約

可能

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	産出開始前の設備投資5億6,000万豪ドル(7,000万豪ドルの予備費を含む)
税引前正味現在価値	8億6,100万豪ドル
プロジェクトIRR (税引後)	19%
AISC	コバルト1ポンドあたり12米ドル
回収期間	4.5年
収入	61億2,600万豪ドル
鉱山寿命	17年以上

ESG コミットメント

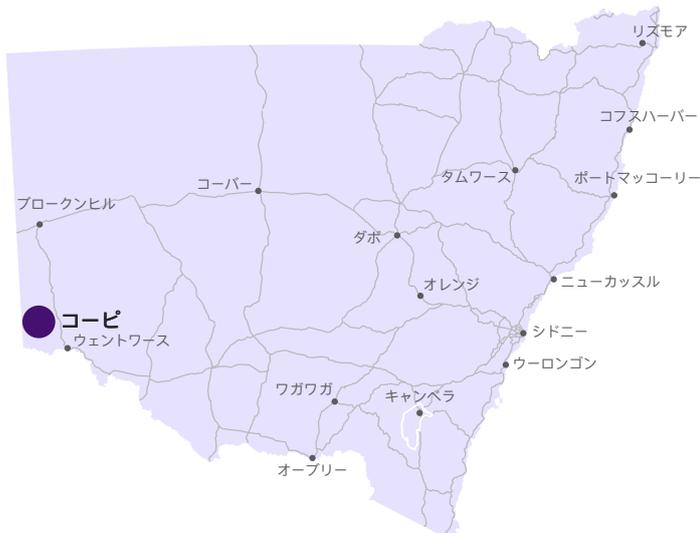
コバルト産業のESG評価枠組みCIRAF(Cobalt Industry Responsible Assessment Framework)の2021~22年度セルフアセスメントに準拠

プロジェクト雇用者数見込み



ブロークンヒル・コバルトプロジェクトのパイライトヒル鉱山現場。コバルトブルー・ホールディングス社画像提供

コーピ・ミネラルサンドプロジェクト



プロフィール

会社名	RZ Resources
ASX	非上場
商品	レアアース(モナザイト、ゼノタイム)、チタン(ルチル、イルメナイト)、ジルコン
プロジェクト段階	DFS(2022年第3四半期完了予定)
プランニング手続き段階	各種規制当局による承認手続き中
鉱業権	探査向けリース取得済み。鉱山リース申請書作成中
ウェブサイト	rzresources.com

プロジェクトの詳細

RZリソースズは重要鉱物とレアアースをはじめとするミネラルサンド資源採掘に重点をおいたオーストラリア企業です。14に及ぶ探鉱権利を有し、中でも最も重要なものがNSW州西部マリー盆地にあるコーピ・ミネラルサンドプロジェクトで、本プロジェクトは確定的フィージビリティスタディがほぼ完了する段階にあります。

かなり進んだ段階にあるプロジェクトで、規制当局による承認手続きも開始しています。低コストの浚渫鉱山で、環境に対する影響も少なく、付近の鉱山と同様の採掘方法を利用します。物流網も確定し、物流提供者との覚書も交わしています。

ブリズベン川の河口にある鉱物分離プラント(MSP)を取得しており、これは国内東海岸にある唯一のMSPであるため、設備投資額と生産までの時間が大きく抑えられます。鉱山の建設は2023年内に始まり、生産は2024年に開始すると見込まれています。

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	ゼノタイム (%)	モナザイト (%)	ルチル (%)	ジルコン (%)	イルメナイト (%)	白チタン石 (%)
資源量合計	1,207	0.1	1.1	14	15	15	35



コーピ・ミネラルサンドプロジェクト掘削作業の様子。RZリゾーシズ画像提供

製品と年間産出量

イルメナイト年間~200キロトン、ルチルおよびHITI年間>40キロトン、ジルコン年間>90キロトン、レアアース精鉱年間~5キロトン

投資機会

目的

オフテイク契約、融資、出資者を求めています。

資金調達/パートナーシップ

- 現在、複数の個人投資家からの出資で十分な資金があり、借入なしのシンプルな所有構造
- プロジェクトの規制当局による承認段階までは資金調達済みで、プロジェクト資金調達について複数の金融機関と交渉中

オフテイク契約

可能

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額 3億豪ドル

鉱山寿命 現在の推定は25年。資源掘削結果からその後さらに25年の寿命推測

ESG コミットメント

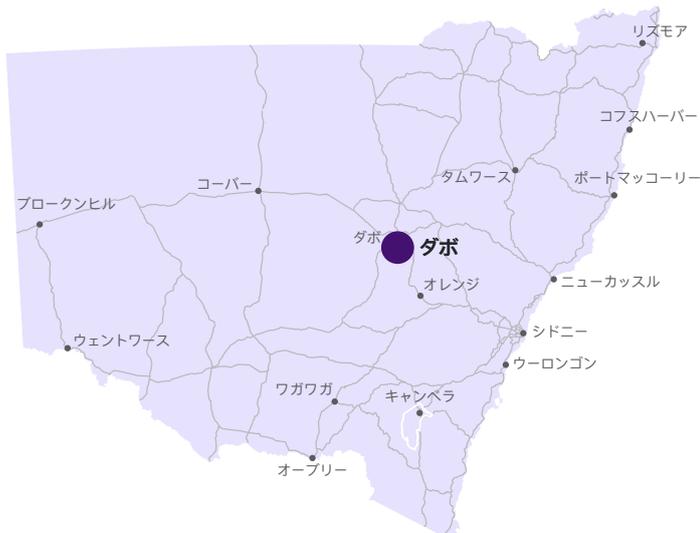
ESG方針が策定されており、ESG戦略はかなり進んだ段階で、環境と社会に対する調査は90%完了しています。

RZリゾーシズは複数の地域社会や土地所有者との契約やスポンサーシップを結んでいます。先住民にさまざまな雇用機会を提供するための交渉を行っており、鉱山の進捗段階に応じ、見習い制度や研修制度に向けて多数の大卒者を雇用する予定です。

プロジェクト雇用者数見込み



ダボプロジェクト



プロフィール

会社名	Australian Strategic Materials Ltd
ASX	ASM
商品	レアアース、ジルコニウム、ハフニウム、ニオブ
プロジェクト段階	資金調達(進捗中)
プランニング手続き段階	開発許可取得済み
鉱業権	鉱山リース取得済み
ウェブサイト	asm-au.com

同社のダボプロジェクトは、NSW州中西部で確認されている、レアアース、ジルコニウム、ニオブ、ハフニウムの長期的な多金属鉱床を対象としています。

同プロジェクトでは、リスク軽減の必要がある重要鉱物とレアアースの信頼できる代替的供給元を提供し、世界の供給量の大半が中国から調達されていることが原因で生じているサプライチェーンのボトルネックを緩和します。

ASMはダボプロジェクトの開発を進めてダボの用地で化学製品や金属粉末、金属といった形の金属酸化物を生産する意向です。こうした製品は市場要件に基づいて多様な標準で、または顧客の仕様で提供されます。オーストラリア原子力科学技術機や構(NSTO)との連携の下、酸化物の回収を最大化するための重要な検証作業をすでに成功裏に終了しています。

プロジェクトの詳細

オーストラリア・ストラテジック・マテリアルズ社(ASM)は、垂直統合された原材料生産会社で、クリティカルメタルの採掘から製造に携わる新興企業です。

長期的には、ダボプロジェクトから生産した原料は、複数提案されている自社金属化プラントでクリティカルメタルに精錬されます。最初の金属化プラントは韓国で2022年5月に正式オープンしました。

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	ZrO ₂ (%)	HfO ₂ (%)	Nb ₂ O ₅ (%)	Ta ₂ O ₅ (%)	Y ₂ O ₃ (%)	TREO* (%)
資源量合計	75.18	1.89	0.04	0.44	0.03	0.14	0.74
埋蔵量合計	18.90	1.85	0.04	0.44	0.03	0.14	0.74

* TREOとは、二酸化ジルコニウム(ZrO₂)、酸化ハフニウム(HfO₂)、三酸化ニオブ(Nb₂O₃)、五酸化タンタル(Ta₂O₅)、酸化イットリウム(Y₂O₃)を除いた全希土類酸化物を合わせた%

製品と年間産出量

	ジルコニア	脱ハフニウム ジルコニア	ハフニウム 酸化物	フェロニオブ	SmEuGd 塩化物	Nd/Pr 酸化物	Y + HRE 塩化物	Tb 酸化物	Dy 酸化物
産出量(年間トン数)	13,500	2,500	30	2,650	454	1,342	1,180	22	142

投資機会

開発に要する設備投資額

設備投資額の概算は16億7,800万豪ドルで、その内訳は直接設備投資13億700万ドル、間接設備投資2億800万ドル、予備費1億6,300万ドルです。

最適化作業により、年間操業費の削減とESGパフォーマンスの改善に加え、ネオジウム、プラセオジウム、ジルコニウム、ハフニウム、ジスプロシウム、テルビウム、ニオブの各酸化物の生産最適化が実現しました。

建設、所有、操業を含む開発を進めるにあたり、再エネ発電を利用した塩素アルカリプラントを本プロジェクトに直接提供できる世界企業をすでに複数特定しています。

資金調達/パートナーシップ

本プロジェクトの資金は融資と出資の両方で調達される見込みです。出資による調達部分は、複数の戦略的合併パートナーシップによる可能性があります。

ASMは2億豪ドルの融資確保のために2021年、豪輸出金融保険公社から拘束力のないオファーを受けています。他国の輸出信用機関も融資コンソーシアムに加わると見込まれています。

本プロジェクトの資金調達については、複数の戦略的投資家や金融機関と協議を継続しています。

オフテイク契約

本プロジェクトの生産物の大半は、金属と合金に変換するために、ASMの韓国の金属化プラントや、これ以外にも建設される自社プラントに供給される予定です。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額 16億7,800万豪ドル

税引前正味現在価値 23億6,100万豪ドル

プロジェクトIRR(税引後) 20.1%

フリーキャッシュフロー 74億豪ドル

収入 158億豪ドル

鉱山寿命 20年

ESGコミットメント

ASMは厳しいESG基準に準拠して全事業活動を行ないます。この取り組みの一環として、本プロジェクトが直接関わるレアアース・クリティカルメタルのサプライチェーンを高度に追跡可能にする意向で、これにより鉱山から市場まで途切れることのない倫理的かつ持続可能性の高い調達を示すことを目指しています。

また、ダボプロジェクトをクリーンな資源開発が実証できる旗艦プロジェクトにする意向で、炭素ネットゼロの操業を目指し、ESGを大きく向上させる自社の最適化調査から得られた主要戦略を採用しています。

プロジェクト雇用者数見込み



1,000人

建設工事業務
(概算)



270人

鉱山操業業務
(概算)

ホーソンス鉄プロジェクト



プロフィール

会社名	Hawsons Iron Ltd
ASX	HIO
商品	高品位磁鉄鉱(鉄鉱石 - 鉄分70%)
プロジェクト段階	資金調達に利用できるフィージビリティスタディ(2022年12月完了予定)
プランニング手続き段階	環境影響評価書作成中
鉱業権	鉱業許可申請中
ウェブサイト	hawsons.com.au

プロジェクトの詳細

ホーソンス鉄プロジェクトは、鉄山の多いNSW州ブロークンヒル付近にあります。

本プロジェクトはウッドマッケンジー社から世界有数の未開発の高品位鉄鉱石鉱山という第三者評価を受けており、成功裏に終了した(2017年)予備的フィージビリティスタディ(PFS)では、公害を抑制し、生産性を高めるために必要不可欠な最高品位の鉄鉱石を求める鉄鋼会社の需要を満たす能力があることが示されています。

Hawsons Supergrade®は70%の鉄分を含み、この含有率は海上市場で入手できるものでは最高なため、同製品確保を求めるアジアや中東各地の優良企業が急増しています。

ブロークンヒルの南西60 kmに位置する本プロジェクトには、高度技能を有する鉄山労働者が勤務しています。総額14億米ドルを超えるこの案件は(2017年PFS完了)、必要な鉄道や道路、港、エネルギーや水のインフラへのアクセスが良い理想的な立地にあり、計画されている最高2,000万トン(20 Mt)の年間産出量を鉄山寿命の20年間、維持することができます。

投資機会

予備的フィージビリティスタディの結果から、本プロジェクトでは、グローバルコストカーブの第1四分位内に高品位の鉄鉱石(鉄分70%)を産出できることがわかっています。現在実施中の資金調達に利用できるフィージビリティスタディ(BFS)は2022年末までに完了する予定で、これにより本プロジェクトの経済性についての確認と情報更新が行われます。

鉄山寿命の20年間にわたり、年間最高20メガトン(Mt)の産出量達成を目指す本プロジェクトを、ニューサウスウェールズ州政府は2012年に「州内大型開発」と宣言しました。

本プロジェクトの重要な点は、最高品位で不純物が少ない原料を求める世界各地の鉄鋼会社からのますます高まる需要に応えられることです。ESG投資や環境的に持続可能な生産を求める要請が高まるなか、こうした原料を使うことは排出削減につながります。

目的

BFS完了までに、出資に関心のある機関投資家やプロジェクト融資提供機関からの関心表明を求めています。

開発に要する設備投資額

本プロジェクトの経済性と開発費用はBFSで確認されますが、年間産出量10メガトンと関連インフラに基づいた現在の設備投資概算は14億米ドルです。本プロジェクトでは、南オーストラリア州ヨークペニンシュラの既存の鉄道や道路、電力、港湾インフラを利用するオプションもあります。

BFSでは、港に直接輸送する新しい地下のスラリーパイプラインを使った年間産出量20メガトンの鉱山操業についても査定を行います。予備分析によれば、この方法は規模の経済の向上とESG面での利点をもたらしますが、設備投資額が高くなります。

資金調達/パートナーシップ

プロジェクト資金は、銀行コンソーシアムが提供する融資と、既存株主や機関投資家、生産に直接投資したいエンドユーザーからの出資によって調達されます。

オフテイク契約

本製品は需要が高いことから、年間産出量12メガトンについては、すでにアジアや中東の大手エンドユーザーから拘束力のない意向表明書を確保しており、その他の企業とも協議中です。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	14億米ドル
税引前正味現在価値	11億米ドル(レバレッジ有) 8億6,700万米ドル(レバレッジ無)
プロジェクトIRR (税引後)	29.9% (レバレッジ有) 17.8% (レバレッジ無)
AISC	4億8,000万米ドル
収入	8億8,100万米ドル (鉱山寿命における年間収入)

ESG コミットメント

本プロジェクトには、合理的範囲で可能な限り低いスコープ1とスコープ2の排出量目標達成に加え、重要な点として鉄鋼製品を通してスコープ3の排出量で世界を主導するという、鉱山操業の世界ベストプラクティスを構築する機会があります。

ESG面での改善を目指して、現在全プロジェクト対象地域を再査定中で、関連プラントやインフラの稼働に太陽光や風力などの再エネを燃料として利用する案も検討されます。

鉱体が柔らかいため、磁鉄鉱の精鉱の抽出と加工処理に要する燃料が少なくすみ(費用も大幅に低い)、鉱石は廃棄物から容易に分離し、鉄分70%という高品位の鉄鉱石を産出できます。

グリーンフィールドの新規開発であるため、ゼロ排出鉱山に向けて主導的立場を占めることが可能な本プロジェクトは、気候変動の課題に対処できる鋼鉄用の高品質の鉄製品を供給する新規調達先となることができます。現在、世界の炭素排出の約7%を占める製鋼の脱炭素化への移行を可能にする鉄鋼産業の理想的な調達先です。

本プロジェクトでは、最終的に深さ約460mに及ぶ円形露天掘り鉱山を1か所、通常の露天掘り方法で開発します。剥土比は4.29 (w:o)で、処理プラントでは従来のCIL工程が使われます。

建設期間は最長約2年を要し、プロジェクト全体の実施期間は15年です。

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	金品位 (g/t)	金合計 (Moz)
埋蔵量合計	60.8	1.04	2.02

投資機会

マクフィラミス金プロジェクトは、低コストの金生産会社レジスリゾーシズ社が所有するプロジェクトのひとつで、今後可採取資源量の増加が明確に見込まれています。

開発許可申請については決定待ちですが、地元住民とステークホルダーとの広範な協議が継続的に行われています。レジスリゾーシズ社は受け取った意見書に対して、確定的フィージビリティスタディ(DFS)の一環として検討した回答を提供しています。

同DFSでは、フィージビリティスタディに操業パラメーター、設備投資、操業費の概算と開発日程案が加えられています。

本プロジェクトは地域経済に年間6,700万豪ドルの直接・間接的世帯収入をもたらすと見込まれています。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額 産出開始前の設備投資額は概算2億1,600万豪ドルです。

処理施設は名目切削率1時間あたり841トンで設計され、年間処理能力は7メガトン、操業寿命は10年以上です。

税引前正味現在価値 5億2,500万豪ドル(5%) (@1600/oz gold)

AISC オンスあたり990豪ドル

鉱山寿命にわたる金産出量 1,728,000

プロジェクト雇用者数見込み



NiCoヤングプロジェクト



プロフィール

会社名	Jervois Global Ltd
ASX	JRV
商品	ニッケル、コバルト
プロジェクト段階	予備的経済性評価(2019年4月完了)
プランニング手続き段階	フィージビリティスタディ/資源確定のための掘削作業資金調達
鉱業権	探査ライセンス(3)
ウェブサイト	jervoisglobal.com

プロジェクトの詳細

ジャーボワ・グローバル社(JRV)はコバルトの化学製品を製造する企業で、電池と化学製品双方の市場向けにコバルトとニッケルを責任ある形で調達する世界有数のサプライヤーになることを目指しています。

本プロジェクトはNSW州の南西斜面地域(South West Slopes)にあるヤングから西北西約30 kmに位置し、探査ライセンスが付与されている3つの地域で構成されています。総面積は40.6 km²に及び、鉱物資源は主に次の2か所の鉱床にあります。

- ・ アードナリー鉱床:長さ9 km超、幅は最高700 mの鉱脈で、地表から最大56 mの深さまで鉱化帯が存在
- ・ サダングラ鉱床:ライセンス対象地域の北端境界線まで伸びる長さ5.9 km、幅最高715 mの鉱脈で、地形面から6 mの深さから最大98 mの深さまで鉱化帯が存在

2019年4月に完了した予備的経済性評価(PEA)では、露天掘り鉱山、堆積浸出、下流製錬所からなる本プロジェクトを当初の鉱山寿命20年として評価しました。同評価は平均で年間15,000トンの硫酸塩内ニッケルと年間1,400トンの硫化物内コバルトを、年間3.0メガトンの鉱石処理率で生産する操業に基づいています。

2022年には、資源確定のための追加的掘削作業が計画されており、鉱物資源量の概算を更新する予定です。



NiCoヤングプロジェクト探査の様子。ジャーボワ・グローバル社画像提供

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	ニッケル (%)	ニッケル (t)	コバルト (%)	コバルト (t)
概測量	3.2	0.67	21,440	0.04	1,280
予測量	90.1	0.63	567,630	0.05	45,050
資源量合計	93.3	0.63	589,070	0.05	46,330

2018年6月現在

製品と年間産出量

- 硫酸塩内ニッケル年間15,000 トン
- 硫化物内コバルト年間1,400 トン

投資機会

目的

確定的フィージビリティスタディの資金を共同で調達し、本プロジェクトの共同開発を行うパートナーを求めています。

オフテイク契約

プロジェクトパートナー候補とのオフテイクに関する協議を歓迎します。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	2,000万豪ドル - フィージビリティスタディ (概算)
	11億1,300万豪ドル - プロジェクト
税引前正味現在価値 @8%	4億8,700万豪ドル
プロジェクトIRR (税引後)	14.4%
回収期間	5.6年
収入	101億900万豪ドル
鉱山寿命	20年

別途記載がない限り全数値は2019年4月のPEAに基づく

ESG コミットメント

JRVは次の行動により持続可能性に向け強力に取り組めます。

- 環境管理と、従業員および地域住民の安全衛生と福祉の保護に関する高い基準を満たす
- 操業場所の地域社会、政府、パートナーと意義と価値のある関係を築く
- 持続可能な開発を業務のあらゆる面に組み込む

ノーザンモーロング斑岩プロジェクト



プロフィール

会社名 Alkane Resources Ltd

ASX ALK

商品 金、銅

プロジェクト段階 探査段階が進んでいます

鉱業権 探査ライセンス (4)

ウェブサイト alkane.com.au

プロジェクトの詳細

アルケインリゾーシズ社はNSW州中西部で20年以上、金の産出と探査に携わってきました。子会社 Tomingley Gold Operationsは2014年に金の産出を始め、2030年以降まで操業の予定です。

大型のノーザンモーロング斑岩プロジェクト (NMPP) による開発が実現すれば、アルケイン社は複数の鉱山を有する大規模な金産出企業となります。

NMPPはダボから35km東に位置し、その面積は115 km²に及びます。本プロジェクトのプロスペクト、カイザー・ボーダ (Kaiser-Boda) (長さ5km幅1km)で斑岩型の大型金・銅鉱化帯が特定されており、Tier 1の金・銅大型プロジェクトが実現する可能性を示しています。

広範な斑岩型の大型金・銅鉱化帯が初めてボーダ・プロスペクトで発見されたのは2019年9月でした。このコアホールの発見以来、アルケイン社はボーダと周辺地域 (ボーダ2、3およびカイザー)で掘削作業の継続と、地球物理学的調査を実施し、鉱化帯の規模と形を調べてきました。

アルケイン社は2022年5月30日にボーダ鉱床の当初の鉱物資源予測量を公表し、金カットオフ品位0.3 g/tを使用した概算金換算量 (AuEq) は1,010万オンスでした (AuEq 0.51 g/tで1,010万オンスは624メガトン - 5.21 Moz Au、0.90 Mt Cu)。この概算量は長さ1,000 m幅500 mの地表部分に関するものですが、鉱床の深さと南と北西に向かう長さはまだ未確定です。

カイザー・ボーダ鉱化帯を完全に確定するための調査はまだ初期段階にありますが、掘削プログラムの結果から、最長5kmの超大型鉱脈の存在が確認されています。

本プロジェクトの重要性が認められ、アルケイン社はNSW州鉱物評議会の2021年度最優秀探査会社に選ばれました。

鉱物一覧 - ボーダ予測資源量



	トン数 (Mt)	金換算量 (g/t)*	金 (g/t)	銅 (%)
予測資源量 (0.3 g/t AuEq)	624	0.51	0.27	0.14
予測資源量 (0.4 g/t AuEq)	353	0.63	0.33	0.18

2022年5月現在

* 換算量の計算式は $AuEq(g/t) = Au(g/t) + Cu\%/100 * 31.1035 * 銅価格 (\$/t) / 金価格 (\$/oz)$ 。金価格は US\$1,770/oz、銅価格は US\$9,750/t、為替レート A\$:US\$0.70 を使用。回収率は予備的冶金学調査から経済性のある元素あたり 85% と仮定。アルケイン社の見解では、金属換算量の計算に含まれている全元素に回収・販売できる合理的可能性があります。

注目すべき掘削成果

- ボーダコアホール KSD003 - 502m 金 0.48g/t、211m から銅 0.20%
- コアホール KSD007 に世界クラスの交差鉱脈 - 1,167m 金 0.55g/t、75m から銅 0.25%。96.8m 金 3.97g/t、768m から銅 1.52% の優れた交差鉱脈のある硫化鉱物で固められた角礫岩を含む。

投資機会

開発に要する設備投資額

現在、探査段階が進んでいます。

資金調達/パートナーシップ

本プロジェクトはアルケイン社の自己資金で賄われています。

ESG コミットメント

アルケイン社では、社会および環境面において厳しい基準を維持し、責任の所在が明確な総合的統制システムを採用しています。同社はこの地域で事業活動終了後も継続する、長期的にわたるポジティブな影響を地元社会と使用地などに残すことを目指しています。



ノーザンモーロング斑岩プロジェクトのボーダ・プロスペクトにおける探査の様子。アルケインリゾーシズ社画像提供

ニンガン・スカンジウムプロジェクト



プロフィール

会社名 Scandium International Mining Corporation

ASX SCY

商品 高品位の酸化スカンジウム粉末

プロジェクト段階 フィージビリティスタディ

プランニング手続き段階 開発許可承認済み

鉱業権 鉱業許可申請中

ウェブサイト scandiummining.com

プロジェクトの詳細

NSW州中部にあるニンガン・スカンジウムプロジェクトは、スカンジウムの採掘に特化した世界初のプロジェクトです。

浅く、地表から採掘可能なラテライト粘土鉱床にスカンジウムが高濃度で濃縮しています。作業は簡単で、年間を通じて一回につき4~6週間の短期間の採掘活動が実施されます。

第三者による2016年のフィージビリティスタディでは、確定資源量の約8.5%を使った20年間のプロジェクトを検討し、プロジェクト第一段階にわたり平均品位409 ppmのスカンジウムを産出できるという結果が出ています。

鉱物一覧 (JORC 2012)



	トン数 (Mt)	スカンジウム (ppm)
精測量	5.7	256
予測量	11.2	225
合計	16.9	235
含有鉱物 (kt)	-	4

製品と年間産出量

酸化スカンジウム年間38,000 kg(目標)

投資機会

スカンジウムとアルミニウムの合金では、スカンジウムによる優れた強度と溶接性が得られますが、市場はスカンジウムの供給不足によりこれまで制約されてきました。この状況は、スカンジウムへの関心が再び高まるなかで好転しています。例えばリオティントは、カナダのケベックに商業規模の実証プラントの新規建設を発表しています。

この金属の最大の機会は、航空宇宙産業、海事産業、防衛産業、自動車産業向けのアルミニウムとの合金にあります。本プロジェクトのようにスカンジウムに特化したプロジェクトは、副産物としてではない、スカンジウムの安定供給を実現し、将来の需要増大を支え、さらに促進する上でも必要です。本プロジェクトは成長するスカンジウム市場の優れた供給元となる条件が揃っています。

目的

本プロジェクトを資金調達と建設段階に進めるため、スカンジウムインターナショナル・マイニング社は現在、スカンジウム製品のオフテイク契約を結ぶ顧客候補を求めています。

資金調達/パートナーシップ

スカンジウムインターナショナル・マイニング社は本プロジェクト建設段階の資金調達に関する協議を歓迎します。

オフテイク契約

スカンジウムインターナショナル・マイニング社はスカンジウム製品のオフテイク契約についての協議を歓迎します。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額 フィージビリティスタディが見積もった設備投資額は8,700万米ドルで、これには次のものが含まれます。

- 予備剥土/採掘作業 300万米ドル
- インフラ建設 2,600万米ドル
- 予備費 800万米ドル (11%)

税引前正味現在価値 (8%) 2億2,500万米ドル

プロジェクトIRR (税引後) 33%

回収期間 3.3年

収入 163億米ドル

プラチナ・スカンジウムプロジェクト



プロフィール

会社名	Platina Resources Limited
ASX	PGM
商品	純度99.99%の酸化スカンジウム 第二段階: コバルト、ニッケル、プラチナ、アルミニウム産出の可能性
プロジェクト段階	フィージビリティスタディ(完了)
プランニング手続き段階	環境影響評価書作成中
鉱業権	鉱業許可申請中
ウェブサイト	platinaresources.com.au

プロジェクトの詳細

本プロジェクトは、NSW州中西部にある世界最大級かつ最高品位のスカンジウム鉱床を対象としています。コバルトやプラチナ、ニッケルの生産も可能な国内初のスカンジウム生産者となる可能性があります。

本プロジェクトは、簡単で低コストの露天掘りで行われ、従来形式の処理プラントを使って純度99.99%の酸化スカンジウムを生産します。

本プロジェクトのフィージビリティスタディでは、技術面および採算性における実行可能性が確定しており、6,800万豪ドルの低い設備投資額を要する第一段階では、正味現在価値(8%)は2億3,600万豪ドル、IRR 29%が得られることがわかっています。

48,000メートルを超える掘削作業により、鉱石埋蔵量と鉱物資源量は極めて明確に判明しています。ラテライト内にある鉱床は、簡単で低コストの露天掘り掘削方法が適しており、鉱石あたりの廃棄物の割合も低いという特徴があります。鉱化帯の長さや深さは全方向で未確定です。

鉱物一覧



	トン数 (kt)	スカンジウム (ppm)	ニッケル (%)	コバルト (%)	スカンジウム (t)	コバルト (t)	ニッケル (t)
埋蔵量合計	4,027	570	0.12	0.09	3,512	3,599	4,821

投資機会

スカンジウムとアルミニウムの合金では、スカンジウムによる優れた強度と溶接性が得られますが、市場はスカンジウムの供給不足によりこれまで制約されてきました。この状況は、スカンジウムへの関心が再び高まるなかで好転しています。例えばリオティントは、カナダのケベックに商業規模の実証プラントの新規建設を発表しています。

この金属の最大の機会は、航空宇宙産業、海事産業、防衛産業、自動車産業向けのアルミニウムとの合金にあります。本プロジェクトのようにスカンジウムに特化したプロジェクトは、副産物としてではない、スカンジウムの安定供給を実現し、将来の需要増大を支え、さらに促進する上でも必要です。あらゆる市場に供給できる好条件が整った本プロジェクトは、この成長市場に参加する世界クラスの機会です。

目的

建設段階の資金調達はオフテイク契約に依拠しています。プラチナリゾーシズ社はプロジェクトの資金調達、戦略提携、オフテイク契約を求めており、こうした協議を歓迎します。

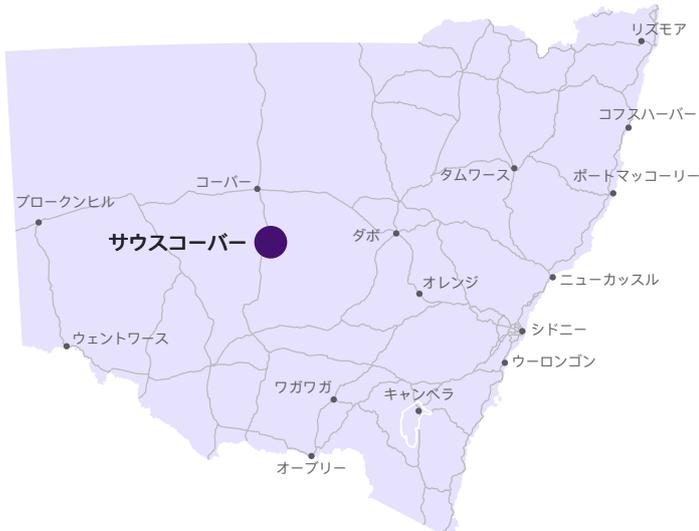
オフテイク契約

プラチナリゾーシズ社は現在、本プロジェクトを資金調達と建設段階に進めるため、スカンジウム製品のオフテイク契約を結ぶ顧客を求めています。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	プロジェクト第一段階の設備投資額は4,810万米ドルで、鉱山、処理プラント、関連インフラの開発に充てられません。 プロジェクト第二段階の設備投資額は1,110万米ドルです。
税引後正味現在価値	2億3,400万豪ドル/1億6,600万米ドル (割引率8%)
プロジェクトIRR (税引後)	29%
回収期間	5.3年
収入	7,700万豪ドル
平均酸化スカンジウム価格	1 kgあたり1,550米ドル
鉱山寿命	30年

サウスコーバー銅プロジェクト



プロフィール

会社名	Peel Mining Limited
ASX	PEX
商品	銅、亜鉛、鉛、銀、金
プロジェクト段階	可採埋蔵量把握のための掘削作業とプロジェクトスコoping (2022年)
プランニング手続き段階	コンセプトスタディと環境調査作成中
鉱業権	探査ライセンス取得済み
ウェブサイト	peelmining.com.au

プロジェクトの詳細

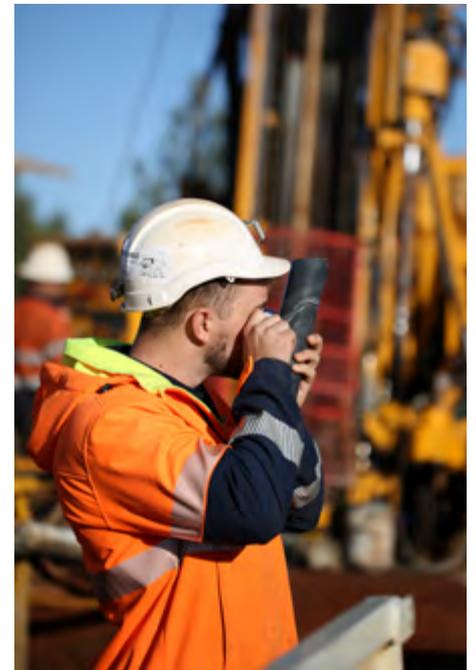
ピールマイニング社のサウス・コーバープロジェクト (SCP) では、NSW州中西部にあるコーバーの南に卑金属と貴金属を多く含有する鉱床を対象としており、これには国内最高品位の未開発銅プロジェクトも含まれます。

同社は銅優先戦略に基づいた、10-15 メガトンの銅量産を目指しています。

この銅開発戦略により、高速道路や幹線道路、電力など優れたインフラに囲まれた地域で、インフラや操業、設備投資にかかる費用を抑えることが可能になります。

本プロジェクトでは、国内最大級の多金属鉱床に恵まれた地域にある5か所すべての鉱床で資源を確定しており、銅の含有率が高い可採資源を拡張しています。

最近ワーロング銅鉱床の最初の鉱物資源推計が公表され、可採資源量をさらに増やすための掘削作業が続けられています。マリーブル銅鉱床では、資源の大半を概測量にするためのインフィールドドリリングと呼ばれる追加掘削が2022年始めに完了しています。マリーブル鉱床についてはまだ未確定で、さらに銅埋蔵量が増える可能性があります。



サウスコーバー銅プロジェクト。ピールマイニング社画像提供

鉱物一覧

	トン数 (kt)	銅 (%)	亜鉛 (%)	鉛 (%)	金 (g/t)	銀 (g/t)
マリーブル	6,760	1.8	0.6	0.6	0.4	31
ワーロング	2,450	2.4	-	-	-	8.7
メイデイ	1,070	0.0	0.7	0.5	1.0	26
サザンナイツ	4,140	0.2	5.0	2.0	0.3	77
ワガタンク	810	0.4	5.0	2.4	0.5	81
合計資源量	15,230	1.3	1.9	1.0	0.4	42

投資機会

ピールマイニング社のサウス・コーバープロジェクトは、高品位の銅が大量に得られる案件で、長期間、低リスクで操業できる可能性があり、今後の成長機会も複数存在しています。

目的

世界クラスの鉱物があることが実証された地域で主に銅の調達を求める出資パートナー候補を求めています。

開発に要する設備投資額

継続的な各種調査の結果待ち

資金調達

投資に関する最終的決定がなされ、開発許可を受けた時点で、融資と出資による資金調達が行われます。

ESG コミットメント

NSW州政府は、鉱山が環境、社会、ガバナンス面で厳しい基準を維持するよう規制を行っています。事業の成功と地元社会への貢献には、優秀な環境パフォーマンスが必要不可欠であることをピールマイニング社は認識しています。効果的な環境保安全管理を通じて、事業活動が環境に与える悪影響を最小限に抑えることを目指します。

サンライズ電池材料プロジェクト



プロフィール

会社名	Sunrise Energy Metals Limited
ASX	SRL
商品	電池グレードの硫酸ニッケル(および/またはカソード前駆体)や電池グレードの硫酸コバルト(および/またはカソード前駆体)、酸化スカンジウム、硫酸アンモニウム
プロジェクト段階	フィージビリティスタディ(2020年完了)
プランニング手続き段階	開発許可取得済み
鉱業権	鉱山リース取得済み
ウェブサイト	sunriseem.com

プロジェクトの詳細

サンライズプロジェクトはこの種のものでは豪最大の電池材料プロジェクトです。NSW州中西部にある対象地域は長さ約5kmにわたる浅いラテライトで、世界最大級のニッケル・コバルト資源と、世界最大のスカンジウム鉱床を包含しています。

鉱物一覧

	トン数 (Mt)	ニッケル金属 (t)	コバルト金属 (t)	酸化スカンジウム (t)	プラチナ (oz)
資源量合計	177	935,000	168,000	24,700	1,084,000
埋蔵量合計	143	843,000	142,000	6,800	非該当

本プロジェクトでは、こうした固有の鉱物資源と、自社開発のイオン交換を用いた処理技術で、リチウムイオン電池産業向けに高品質のカソード材料を提供する予定です。航空宇宙市場と自動車市場用の次世代軽量アルミニウム合金の製造に利用されるスカンジウムも生産する予定です。

事業実施計画(資金調達に利用できるフィージビリティスタディに相当)は2020年9月に完成し、建設段階前の設備投資としてこれまでに約2億5,000万ドルが投じられています。使用電力を100%再エネで調達する本プロジェクトは、電池産業に対し、純度の高いコバルトと硫酸ニッケルを低コストかつ持続可能性に優れた形で長期間調達します。カソード前駆体材料の生産とブラックマスを利用した金属回収についても作業が進んでいます。

2021年12月には、サンライズ電池材料プロジェクトは豪連邦政府から大型プロジェクトステータスを付与され、オーストラリア経済とNSW州地方社会にとっての本プロジェクトの重要性が公式に認められました。

製品と年間生産量 (2～11年目)

- 硫酸ニッケルとして年間21,300トンのニッケル
- 硫酸コバルトとして年間4,400トンのコバルト
- 酸化スカンジウム年間18トン

投資機会

資金調達

サンライズ・エナジーメタルズ社は建設資金の最低50%を、国際銀行コンソーシアムからの標準的ノンリコース型プロジェクト融資で賄うことを目指しています。

サプライチェーンの費用を抑えられるように、サンライズからの生産を既存のEVサプライチェーンに組み入れることのできる戦略的出資パートナーを求めています。これには電池メーカーやカソード製造業者、自動車の受託製造業者や商社などが該当します。

サンライズ・エナジーメタルズ社は本プロジェクトを対象とした最高4億豪ドルの融資確保のために2022年、豪輸出金融保険公社から条件付きのサポートを受けたと発表しました。

オフテイク契約

サンライズ・エナジーメタルズ社は、資金調達案を進めるために、その製品のオフテイク契約を結ぶパートナーを求めています。

プロジェクトの経済性

開発に要する設備投資額	生産前段階の設備投資は概算で16億5,800万米ドル(23億6,800万豪ドル。予備費を除く)です。 これには、大幅なエンジニアリング作業の結果得られたリスク回避が反映されています。建設には約3年かかります。
税引後正味現在価値	12億1,000万米ドル
プロジェクトIRR (税引後)	15.4%
C1 操業費用 (副産物前)	ニッケル1ポンドあたり4.31 (2～11年目)
C1 操業費用 (副産物後)	ニッケル1ポンドあたり1.97 (2～11年目)
回収期間	5.1年
収入	163億米ドル(最初の25年)
鉱山寿命	50年(埋蔵量に基づく)

ESG コミットメント

サンライズプロジェクトは必要な電力を100%再エネで調達するよう設計されていますので、鉱物産業の中でも炭素排出量が最低レベルのプロジェクトです。

本プロジェクト付近にあるロ克蘭、フォーブス、パークスの各地域市政局と任意のプランニング協定を結んでおり、これに基づいてサンライズ・エナジーメタルズ社はプロジェクト期間中、地元社会に対する多大な貢献とインフラ整備を行うことになっています。

本プロジェクトは、安全で高賃金の雇用、インフラ整備、ロイヤリティ、税金、地元社会への貢献など、広範なステークホルダーに大きな経済・社会的恩恵を数十年にわたってもたらすこととなります。

プロジェクト雇用者数見込み



産業開発チーム

メール megindustry.development@regional.nsw.gov.au

ウェブサイト regional.nsw.gov.au/meg

