



Metals Focus – Precious Metals Weekly

貴金属ウィークリー 第31号 2023年6月24日

ゴールド

FRBパウエル議長の発言を待つ投資家でドル動かず、1935ドル以下に

シルバー

5月のインドのシルバー地金輸入は過去2番目に少ない 32トン

プラチナ

今月初めからの南アフリカのETP保有は3.1トン減(11%)、先週は機関投資家だけでも2.3トン減

パラジウム

供給網の問題が解消に向かう中、5月の世界の普通乗用車販売は8900万台に増加(4月は8600万台)

2023年の経済評価の高い金鉱山プロジェクト 世界のトップ20

異なる金鉱山の開発プロジェクトの経済評価の比較は一筋縄ではいかない。年毎の比較ならば、生産高、コスト、利鞘、キャッシュフローなどを比較すれば良いが、まだ生産が始まっていない鉱山の開発プロジェクトの場合は、将来のキャッシュフローも考慮に入れなければならない。鉱山資産の価値評価の算出に一般的に用いられている手法にはディスカウント・キャッシュフロー方式(DCF、あるいは収益還元法)がある。これは鉱山が将来生み出すキャッシュフローを現在価値に割引いて換算する方法で、遠い将来のキャッシュフローほど割引率が上がる。割引率はそれぞれのプロジェクトによって異なり、時間とともに変化する貨幣の価値やプロジェクトのリスクプロファイルが考慮され、普通、リスクの高いプロジェクトほど高い割引率が使われる。

ディスカウント・キャッシュフロー方式によって算出された価値は正味現在価値(NPV)と呼ばれ、企業が鉱山プロジェクトの価値を開示する際に広く用いられる。しかし各社それぞれ異なる仮定に基づいて算出されたこの現在価値を使って、異なるプロジェクトを比較するのは問題が多い。その仮定とは金鉱山の収益を大きく左右するゴールドの予想価格やシルバーや銅など主な副産物の鉱物の予想価格で、NPVの値を算出する上で重要な項目である。しかし異なる予想価格を使った各鉱山会社のNPVを直接比較することはできないため、我々はGold Mine Cost Service Benchmarking Tool(金鉱山コストサービス・ベンチマークツール)というものを新たに作成した。これは我々のユーザーに四半期毎に配布されているGold Mine Cost Service(金鉱山コストサービス)の一環として、資産価値計算に使われるメタルの様々な予想価格を調整し、金鉱山とその開発プロジェクトの価値比較を可能にしたものだ。

この新しいツールで、我々独自の5年間のゴールドとシルバーの予想価格を使ってNPVを計算し、経済評価の高い世界の金鉱山開発プロジェクトのトップ20を選出した。ただしこのリストには、すでに建設段階の大部分が終わっているものは含まれない。というのはそのようなプロジェクトのNPVは建設費用の大部分がすでに

計算に含まれない年に使われてしまっているために直接的な比較ができないからである。比較のため、すべてのプロジェクトには一律 8% の割引率を使った。

その結果、露Polyus社の Sukhoi Log が他を大きく引き離して NPV 91億ドルと第一位になった。この高い NPV は主に 68.4トンとされる年間生産量にみる規模の大きさにより、第2位の Soto Norte の5倍以上だ。Sukhoi Log の建設費用は 40億ドルとされ、他のトップ20のプロジェクトの中でも抜きん出ている。

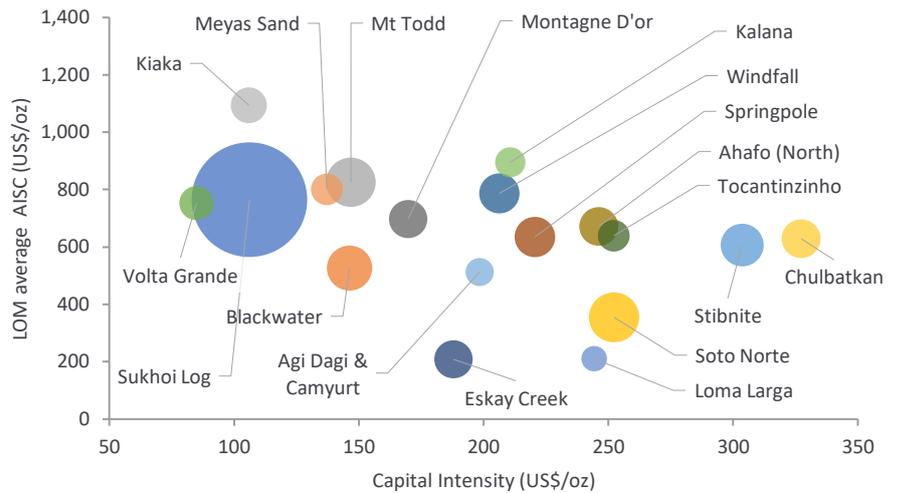
2023 年の経済評価が高い金鉱山プロジェクトトップ 20

Project	Country	Majority Owner	NPV (US\$M)*
Sukhoi Log	Russia	Polyus (100%)	9,057
Blackwater	Canada	Artemis Gold (100%)	2,830
Mt Todd	Australia	Vista Gold (100%)	1,509
Soto Norte	Colombia	Minesa (100%)	1,471
Stibnite	United States	Perpetua Resources (100%)	1,407
Volta Grande	Brazil	Belo Sun Mining (100%)	1,349
Eskay Creek	United States	Skeena Resources (100%)	1,325
Springpole	Canada	First Mining Gold (100%)	1,150
Montagne D'or	French Guiana	Orea Mining (100%)	1,144
Ahafo (North)	Ghana	Newmont (100%)	1,093
Windfall	Canada	Osisko Mining (100%)	992
Lobo Marte	Chile	Kinross Gold (100%)	979
Yenipazar	Turkey	Virtus Mining (100%)	865
Tocantinzinho	Brazil	G Mining Ventures (100%)	862
Loma Larga	Ecuador	Dundee Precious Metals (100%)	836
Meyas Sand	Sudan	Perseus Mining (70%)	782
Kiaka	Burkina Faso	West African Resources (90%)	698
Chulbatkan	Russia	Polyus (100%)	664
Agi Dagi & Camyurt	Turkey	Alamos Gold (100%)	568
Kalana	Mali	Endeavour Mining (80%)	545

NPV はメタルズフォーカスの 5 年間のゴールドとシルバーの予想価格、割引率 8% を使って算出された 2023 年時点での値。全ての数値はメタルズフォーカスによるもので、各社発表のものとは異なる場合もある

資料: メタルズフォーカス Gold Mine Cost Service

各プロジェクトの総コスト、資本集約度、年間生産量



丸の大きさは年間平均生産量を表す。Yenipazar は鉱山寿命期間の平均総コストがネガティブになるため含まれていない。全ての数値はメタルズフォーカスによるもので、各社発表のものとは異なる場合もある

資料：メタルズフォーカス Gold Mine Cost Service

しかし、建設費を鉱山寿命で割った資本集約度は比較的低く 106 ドル/オンスである。さらに Sukhoi Log は経済評価が高いにもかかわらず、ロシアによるウクライナ侵攻を受けて様々な問題に直面している。2022 年初めの時点での操業開始予定は 2027 年とであったが、これは既に延期されている。大手機器メーカーがロシアへの供給を停止したために、調達予定の機材などの変更を余儀なくされており、プロジェクトの進捗に影響が出ているためだ。

2 番目に経済評価の高いプロジェクトは、NPV が 28 億ドルのカナダの Artemis Gold 社の Blackwater。このプロジェクトは鉱山寿命期間中の総コスト (AISC) が 527 ドル/オンス と比較的低く、それがキャッシュフローを大きくしている。さらに Blackwater は 2025 年には生産が採算軌道に乗ることが予測されており、トップ 20 のリストにあるその他のプロジェクトよりも時期が早い。そのため、より遠い将来に操業開始予定のプロジェクトに比べてキャッシュフローに適用される割引率が低いことになる。第 3 位は米 Vista Gold 社のオーストラリアにある Mt Todd プロジェクトで、NPV は 15 億ドルとなっている。このプロジェクトの鉱山寿命期間中の平均品位と資本集約度は Blackwater プロジェクトと似ているが、総コストが大きく増えて 826 ドル/オンスとなる。コストが高いため、Blackwater に比べてキャッシュフローが下がり、価値が低いという結果となる。

ここで留意したいのは、このトップ 20 には非常にリスクの高いものも含まれることだ。リスクに関しては同じ割引率を使って算出した NPV を見るだけではわからないからである。たとえば、豪 Perseus Mining 社のスーダンにある Meyas Sands プロジェクトは、カナダやオーストラリアの鉱山プロジェクトと比較すれば、スーダンの政治情勢が不安定なために非常にリスクが高いといえよう。

トップ 20 リストを見ると、多くの鉱山プロジェクトは若い企業によることにも気づく。大手鉱山会社の新しいプロジェクトが少ないということは、つまり大手は従来のような鉱山開発ではなく、吸収合併による企業成長を選択しているということだ。この方法は一般的には大きな資本が必要だが、操業中の鉱山、あるいは操業開始が近いプロジェクトを買い取る方が、開発初期段階にある鉱山よりはリスクが少ないからである。