



## 金属資源情報

平成 29 年 3 月 29 日 No.17-12

# ニュース・フラッシュ

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 調査部

ニュース・フラッシュは、インターネットでも御覧になれます。記事検索も行えます。

<http://mric.jogmec.go.jp/>

### [中南米]

- ペルー：La Arena 金鉱山と Shahuindo 金鉱山、2017 年生産量見込み
- ペルー：開発金融公社、Ollachea 金プロジェクトへの融資を中止
- ペルー：Southern Copper 社、Ilo 製精錬所拡張について言及
- ペルー：Los Chapitos 銅プロジェクト、初期的ボーリング調査開始
- ペルー：La Victoria 金銀プロジェクト、2017 年 4 月にボーリング調査開始見込
- ペルー：2017 年 2 月の鉱産物生産量
- ペルー：Tartisan Resources 社、Ichuña 銅銀プロジェクトを買収へ
- ペルー：Barrick Gold 社が Llaganas Norte 鉱山の売却を検討
- ペルー：Arikepay 銅金プロジェクト、ボーリング調査結果報告
- ペルー：Cerro Verde 鉱山ストライキ、一時停止後、再度無期限ストライキを開始する見込み
- ペルー：豪雨と土砂崩れによる鉄道不通、精鉱輸送に影響
- コロンビア：Segovia 金鉱山の探査成果報告
- コロンビア：Miraflores 金プロジェクト、資源量更新
- コロンビア：IAMGOLD 社、Antares 金プロジェクト参入へ
- コロンビア：IAMGOLD 社、Zancudo 金プロジェクト参入へ
- ニカラグア：加 B2Gold 社がニカラグアに保有する鉱山の生産コスト、減少
- エルサルバドル：鉱業禁止法の審議が開催される見込み
- メキシコ：Minaurum Gold 社、Sonora 州 La Quintera プロジェクトにおいて高品位銀鉱脈を発見
- メキシコ：加 Endeavour Silver 社、Terronera 金・銀プロジェクトにおいて高品位金・銀鉱脈の発見が続く
- メキシコ：加 One World Minerals 社、Lithium Investments 社のリチウムプロジェクトを買収
- メキシコ：加 Primero Mining 社、労組側と労働協調契約に係る交渉を再開
- メキシコ：2016 年メキシコ金鉱山の生産コスト、前年比減を記録

### [欧州・CIS]

- 欧州：欧州議会、紛争鉱物規則案を承認
- ロシア：ザバイカリエ地方と Baikal Mining Company (BMC) の協力が新たなレベルへ
- ロシア：Norilsk Nickel 社、2016 年度決算を発表
- ロシア：UMMC、生産拡大に年間 10 億 US\$ 支出へ
- ロシア：Tyrynauzsky 採鉱選鉱コンビナート、2022 年には操業再開へ
- ロシア：ロシア産業貿易省、アルミニウム業界の国際組織設立を提案
- ロシア：Uralelectromed 社、2017 年は銅電解プラント第二フェーズ建設に 27 億ルーブル投資へ
- ロシア：Ufaleynickel 社の操業停止に伴い、Norilsk Nickel 社がロシア唯一のニッケル生産企業に
- カザフスタン：Rio Tinto、カザフスタンの地質調

査に大規模投資の意向

- カザフスタン：2016年のカザフスタンのウラン生産は、前年比1.7%増
- カザフスタン：2016年のKazakhmys社の銅生産

#### [アフリカ]

- ナミビア・ブルキナファソ：Torevali社、Glencoreの亜鉛鉱山を買収

#### [オセアニア]

- 豪：Australian Mines社、Flemingtonスカンジウム-コバルトプロジェクトのスタディの結果を発表
- 豪：Metro Mining社、Bauxite HillsプロジェクトのF/S結果を発表
- 豪：WA州のMcGowan新首相が組閣。鉱山石油大臣にPeter Tinley議員就任
- 豪：MZI Resources社、WA州Keysbrookミネラルサンド鉱山から高品質イルメナイトを生産予定
- 豪：Albemarle社、WA州Greenbushesリチウム鉱山のリチウム精鉱生産量を倍増するための拡張工事についてTianqi Lithium社と合意
- フィジー：Resource Group Advisory (Fiji)社、Mount Kasiにおいて金の探査を予定

- フィジー：ポーキサイト鉱山からの排水で海が変色したと地元住民が主張。鉱山側は否定

#### [中近東]

- イラン：IMIDRO、民間企業から成るコンソーシアムとMehdiabad亜鉛鉱山開発に向けて10億US\$の投資契約を結ぶ

#### [アジア]

- インドネシア：PT Antamは2017年度フェロニッケル生産目標量達成に意欲
- インドネシア：鉱業事業契約者11社との契約再交渉が完了
- インドネシア：PT Ammanが製錬所及び鉱山開発に9bUS\$を投資予定
- インドネシア：Freeport Indonesia社と政府の交渉は継続中
- インドネシア：政府がFreeport Indonesia社に暫定的鉱業事業許可を与える可能性
- 中国：包頭レアアース取引所の取引量増大
- 中国：国土資源部「2017年レアアース、タングステン採掘総量規制指標（第1期）の公表に関する通達」を発表

---

#### ペルー：La Arena 金鉱山と Shahuindo 金鉱山、2017年生産量見込み

2017年3月9日、Tahoe Resources社（本社バンクーバー）が2016年通期の決算報告を公表し、その中で、ペルー国内で操業するLa Arena 鉱山（La Libertad州）とShahuindo 鉱山（Cajamarca州）の2017年の金生産見込量を、La Arena 鉱山で145~155千oz（約4.5~4.8t）、Shahuindo 鉱山で65~85千oz（約2.0~2.6t）と明らかにした。La Arena 鉱山の2016年の生産ドーレ中金含有量は204,362oz（約6.36t）で、2016年5月に商業生産を開始したShahuindo 鉱山の生産ドーレ中金含有量は48,462oz（約1.51t）だった。

Shahuindo 鉱山の粗鉱処理能力を10千tpdから36千tpdに拡張するプロジェクトは2018年中ごろに完成予定であることが公表されているが、同社CEOのRon Clayton氏は、この拡張によりShahuindo 鉱山の金生産量は、2019年には年産200千oz（約6.2t）に達するだろうと述べている。

また、同氏は、La Arena 鉱山について、2017年9月までに「硫化鉱フェーズプロジェクト」の予備的経済性調査を完成させる予定である一方で、同鉱山のマインライフが採掘4年間+残鉱浸出2年間分で、2017~2021年の年産金量は145~155千oz（約4.5~4.8t）に低下するだろうと語った。

（2017年3月17日 リマ 迫田昌敏）

#### ペルー：開発金融公社、Ollachea 金プロジェクトへの融資を中止

2017年3月10日、Minera IRL社（本社リマ）は、開発金融公社（COFIDE）がOllachea 金プロ

プロジェクト (Puno 州) の開発資金として予定されていた最大 240 百万 US\$ の融資を中止したことを明らかにした。

融資中止の理由について、COFIDE は、開発銀行としての戦略転換を行い、より社会・経済・環境面でのインパクトの大きなセクターに対する融資を優先することになったためと回答した。今後の COFIDE の焦点は、現在の政策方針 (地域経済の強化) に基づき、投資促進庁その他省庁との調整の結果、インフラ格差の是正や中小企業支援等となる模様である。

その一方で、COFIDE が 2015 年に、同社に対して実施した 70 百万 US\$ の融資は現在も有効である。同社関係筋によれば、現在同社は鉱山企業 2 社から同プロジェクトへの融資を受ける可能性を検討中で、3 月末にも合意に至る見通しのほか、プロジェクト規模を縮小し、FS の内容を変更する見通しであるという。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : Southern Copper 社、Ilo 製精錬所拡張について言及

2017 年 3 月 13 日付け地元紙によると、Southern Copper 社 (本社米国) の Oscar Gonzalez Rocha 社長兼 CEO が、同社の Ilo 製精錬所 (Moquegua 州) について、社内的に未決定であるものの、1.2 百万 t から 1.8 百万 t への年間処理能力の拡張可能性を検討中であると述べた。

投資額は約 800 百万 US\$ を見込んでいるという。3 月 17 日に環境省が大気に関する新しい環境基準案を発表する予定であることについて、同社長は、現在課せられている二酸化硫黄の日平均値  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  の基準は、世界で最も厳しい基準であり (筆者注: 日平均値  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  の基準は製錬所などの一部の特別地域を対象とした基準であり、ペルー国内一般地域に課されている  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  の基準が世界で最も厳しい基準)、国際的基準に準じた基準を提示してくれることを望むと述べたうえで、拡張プロジェクトの社内承認は、発表される環境基準案と、それをクリアする技術レベルに影響を受けると語った。さらに、環境基準をクリアするためには、日本の技術に期待していると付け加えた。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : Los Chapitos 銅プロジェクト、初期的ボーリング調査開始

2017 年 3 月 14 日、Camino Minerals 社 (本社バンクーバー) は、Los Chapitos 銅プロジェクト (Arequipa 州) において、初期的なボーリング調査 (フェーズ 1) のための探鉱許可を取得したことを明らかにした。

本プログラムは 10 孔約 2,000~3,000m、1 孔当たりの掘削長は 150~350m が予定されている。フェーズ 1 の調査対象は、同プロジェクトのなかの、Adriana 鉱化帯と Katty 鉱化帯で、これらとは別に、Katty 鉱化帯の鉱化トレンド延長にある Vicky 鉱化帯と呼ばれる  $200 \times 400\text{m}$  規模の磁気探査アノマリー領域も含まれる。同社は、この調査は 2~3 週間以内に完了するだろうと述べている。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : La Victoria 金銀プロジェクト、2017 年 4 月にボーリング調査開始見込

2017 年 3 月 15 日付け地元紙によると、Eloro Resources 社 (本社トロント) は、La Victoria 金銀プロジェクト (Ancash 州) について、2017 年 4 月に計 8,000m のボーリング調査を開始する見込であることを明らかにした。

同社 Jim Steel 管理アドバイザーは、すでに環境と考古学上の認可は得られており、残る水利上の

許可とボーリング調査そのものの許可が得られるのを待っていると述べた。4月に開始されれば、結果は7～8月に得られるものとみられている。現時点の主なターゲットは、貫入岩中の鉍化変質帯である Rufina 酸化鉍帯と、貫入岩から約75m 範囲の堆積岩中の San Marquito 鉍化帯の2ヶ所。地表サンプリングにおいて、酸化鉍で Au 46g/t、堆積岩中の硫化鉍で Au 63g/t の鉍徴が得られている。

(2017年3月17日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー：2017年2月の鉍産物生産量

2017年3月15日、エネルギー鉍山省鉍業総局は、2017年1月の鉍産物生産量を発表した。銅、亜鉛、鉄鉍石、錫の各生産が、前年同月比で伸びている。

- ・銅について、鉍山別では、第1位 Cerro Verde 鉍山 43,114t、第2位 Las Bambas 鉍山 39,072t、第3位 Antamina 鉍山 35,233t、第4位 Antapaccay 鉍山 14,289t、第5位 Cujone 鉍山 14,247t、第6位 Toromocho 鉍山 13,700t、第7位 Toquepala 鉍山 11,255t、第8位 Constancia 鉍山 8,367t の順。
- ・亜鉛について、Antamina 鉍山、Milpo 社及び El Brocal 社の増産により、前年同月比で 11.3% 伸びている。
- ・錫についても、ペルー唯一の生産者 Minsur 社の増産により、前年同月比で 18.1% 伸びている。
- ・鉄鉍石についても、ペルー唯一の生産者 Shougang Hierro Perú 社の増産により、前年同月比で 6.5% 伸びている。
- ・金について、ペルー最大の生産者 Yanacocha 鉍山は 2017 年減産を見込み、全体でも前年同月比 1.3% 減。
- ・銀について、大手生産者 Buenaventura 社と Volcan 社が 2017 年減産を見込み、全体でも前年同月比 0.8% 減。

鉍種	単位	1月		
		2016	2017	増減2017/2016
銅	(t)	157,317	196,317	24.79%
金	(g)	12,261,107	12,101,141	-1.30%
亜鉛	(t)	102,351	113,955	11.34%
銀	(kg)	334,005	331,286	-0.81%
鉛	(t)	25,800	24,886	-3.54%
鉄	(t)	696,399	741,373	6.46%
錫	(t)	1,189	1,404	18.08%
モリブデン	(t)	1,983	1,915	-3.39%
タングステン	(t)	0	0	-99.19%

(2017年3月17日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー：Tartisan Resources 社、Ichuña 銅銀プロジェクトを買収へ

2017年3月16日、Tartisan Resources 社（本社トロント）は、Duran Ventures 社（本社トロント）が所有する Ichuña 銅銀プロジェクト（Moquegua 州）の買収に向けた LOI に署名したと発表した。

LOI によれば、Tartisan Resources 社は、5月17日までに、5万 C\$（約3.8万 US\$）の現金支払いと普通株式 50万株を Duran Ventures 社向けに発行し、5,000m のボーリング調査や NI43-101 ベースの鉍物資源量見積もり完成などを含む、両者合意の一定時点でさらに普通株式 50万株を Duran Ventures 社向けに発行することで、同プロジェクトの 100% 権益を取得できる。Duran Ventures 社側は、2% の

NSR ロイヤルティを保持し、Tartisan Resources 社側はその半分を 50 万 US\$ で買い戻す権利を有する。

Duran Ventures 社は、2017 年 2 月 22 日、Don Pancho 銀鉛亜鉛プロジェクト (Lima 州) も、Tartisan Resources 社に、現金 5 万 C\$ (約 3.8 万 US\$) と Tartisan 株式 50 万株で売却する意向を明らかにしている。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : Barrick Gold 社が Lagunas Norte 鉱山の売却を検討

2017 年 3 月 17 日付けの複数の地元紙は、Lagunas Norte 鉱山 (La Libertad 州) を 100% 所有する Barrick Gold 社 (本社トロント) が、少なくとも権益の 50% を維持しつつ同鉱山の権益の一部売却、全部売却、もしくは JV パートナーの追加を検討中であると報じた。

2017 年 2 月、同社は、同鉱山の 2016 年通年生産量が 435 千 oz (約 13.5t) と、前年の 560 千 oz (約 17.4t) から約 22% 減産となり、2008 年の生産量ピーク 1,175 千 oz (約 36.5t) から減産が 8 年連続していることを発表した。同鉱山では、現在の露天掘り酸化鉱体の下にある耐火原料を採掘することにより、鉱山の寿命を延ばす 640 百万 US\$ のプロジェクトのプレ FS 作業中である。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : Arikepay 銅金プロジェクト、ボーリング調査結果報告

2017 年 3 月 17 日、Candente Copper 社 (本社バンクーバー) は、オプション契約相手方である Compania Minera Zahena SAC 社 (本社ペルー) が、Arikepay 銅金プロジェクト (Arequipa 州) において、6 孔計 3,813m のボーリング調査を終了し、Cu 0.1~0.2%、Au 0.1~0.5g/t、Ag 1~4g/t の品位の分析結果が得られたことを明らかにした。

同プロジェクトは、平面的に 1,200×700m の広さと、少なくとも 300m の深さを有するポーフィリーシステムであることは 2012 年までの Candente Copper 社の探鉱で明らかにされたものの、300m より深い領域は未探鉱で、1 孔あたり掘進長 600~800m が計画されている。Compania Minera Zahena SAC 社は、2013 年 12 月のオプション契約で、同プロジェクトに対する 100% 権益を取得する権利を認められている。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : Cerro Verde 鉱山ストライキ、一時停止後、再度無期限ストライキを開始する見込み

2017 年 3 月 21 日付け地元紙によると、3 月 10 日に待遇改善等を求める無期限ストライキが開始された Cerro Verde 鉱山 (Arequipa 州) では、労使による対話協議が複数回行われたが、合意に至らず、3 月 20 日現在、ストライキが継続している。なお同鉱山労組の Mujica 総書記長は、3 月 23 日に一度ストライキを停止した後、翌 24 日から再度無期限ストライキを開始する方針を示している (筆者注 : ペルーにおいては、行政側から違法と認定された 2 週間を超えるストライキは罰則が適用される)。

(2017 年 3 月 21 日 リマ 迫田昌敏)

### ペルー : 豪雨と土砂崩れによる鉄道不通、精鉱輸送に影響

2017 年 3 月 21 日付け地元紙によると、豪雨による洪水や土砂崩れがペルー国内各地で発生する中、中央山岳地域と Callao 港をつなぐ鉄道が不通となり、一部鉱山の精鉱輸送が制限されている。

同港で貯蔵される精鉱の 65% を取り扱う Impala Terminals 社の Landeo 代表取締役によると、3

月 15 日以降、精鉱の受取量は 50% に落ち込んでいるほか、現在同社がストックする精鉱 240,000t は同日から 30 日以内に在庫が尽きる見通しとなっている。一部鉱山ではトラックによる代替輸送を実施しているが、道路も雨による影響を被っている。鉄道不通の影響を受けている鉱山企業のうち、Volcan 社は不可抗力による精鉱供給の一時中止を発表した。

一方、Buenaventura 社の Galvez 経営財務部長は、大雨によって出荷品が立ち往生しているほか、今後 7~10 日間は鉱山での精鉱貯蔵を行う方針を示している。また、交通が復旧しない場合、10 日後から重機、燃料、爆薬等の物資が鉱山に供給されず、操業への影響が出始める懸念を示した。

鉄道復旧の見通しについて、Vizcarra 副大統領兼運輸通信大臣は、復旧工事实施の前提条件となる降雨量や河川水量の減少には少なくとも 15 日を要する見通しを明らかにしたほか、陸路による複数の代替ルートを検討していると発言した。一方 Tamayo エネルギー鉱山大臣も、鉄道の一部に重大な損傷が発生し、復旧にはしばらくの時間を要するとの見解を明らかにした。

他方、鉱業石油エネルギー協会は、鉄道不通によって中部山岳地域からの精鉱輸送にかかる時間はこれまでの 24 時間から 62 時間に延びている一方、Callao 港には 45 日分のストックがあると表明している。

(2017 年 3 月 21 日 リマ 迫田昌敏)

### コロンビア : Segovia 金鉱山の探査成果報告

2017 年 3 月 13 日、Gran Colombia Gold 社 (本社トロント) は、Segovia 金鉱山 (Antioquia 県) で 2016 年に実施された 74 孔 9,472m のインフィルボーリング結果を報告した。

同社プレスリリースによると、Providencia 脈において 0.73m 間で Au 134.6g/t と Ag 95.4g/t、Sandra K 脈において 2.05m 間で Au 43.2g/t と Ag 37.5g/t、Marmato 鉱床において、8.98m 間で Au 20.99g/t と Ag 7.11g/t や 50.40m 間で Au 2.20g/t と Ag 3.32g/t などの鉱徴が捕捉されたという。

これらの結果から同社では、Providencia 脈と Sandra K 脈を含む同鉱山の鉱物資源量の更新を 2017 年 3 月末までに、また、Marmato 鉱床の鉱物資源量の更新を 2017 年第 2 四半期中に終えたいと述べている。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### コロンビア : Miraflores 金プロジェクト、資源量更新

2017 年 3 月 14 日、Metminco 社 (本社豪州) は、Miraflores 金プロジェクト (Risaralda 県) の JORC コード (2012) に基づく鉱物資源量を更新した。

同社プレスリリースによると、精測カテゴリ 2.95 百万 t (Au 2.98g/t、Ag 2.5g/t)、概測カテゴリ 6.31 百万 t (Au 2.74g/t、Ag 2.9g/t)、予測カテゴリ 0.49 百万 t (Au 2.36g/t、Ag 3.6g/t)。前回 2016 年 7 月時点より、精測+概測カテゴリで約 8 千 oz (約 250 kg) の、また予測カテゴリで約 29 千 oz (約 900 kg) の金量増となっている。

今回の更新は、73 孔 25,884m のボーリング結果と 236m の坑内チャンネルサンプリングの結果から、Au 1.2g/t のカットオフ品位を用いて計算された。同社では、2017 年 5 月末までに FS を、また 2017 年末までに EIA の提出を完了させる予定だと述べている。

(2017 年 3 月 17 日 リマ 迫田昌敏)

### コロンビア：IAMGOLD 社、Antares 金プロジェクト参入へ

2017年3月15日、Miranda Gold 社（本社カナダ）は、IAMGOLD 社（本社トロント）に対し、Antares 金プロジェクト（Antioquia 県）の権益について、最大75%まで獲得できるオプションを付与すると発表した。

IAMGOLD 社は、4年間で少なくとも3,000mのボーリング調査を実施し、5百万US\$の探鉱資金を調達することで、同プロジェクトの51%の権益を取得する。さらに、引き続き4年間で、少なくとも12,000mのボーリング調査を実施し、7百万US\$の探鉱資金を調達することで、同プロジェクトの65%の権益を取得するオプションを有する。そのうえで、さらに鉱山建設資金を提供することによって75%の権益が付与される。

同プロジェクトは、面積10,500haのグラスルーツ案件。2016年11月、Miranda Gold 社は同プロジェクトに関しパートナーを募集していることを明らかにしていた。

（2017年3月17日 リマ 迫田昌敏）

### コロンビア：IAMGOLD 社、Zancudo 金プロジェクト参入へ

2017年3月16日、Gran Colombia Gold 社（本社トロント）は、IAMGOLD 社（本社トロント）と、Zancudo 金プロジェクト（Antioquia 県）に関するJV契約を締結したことを発表した。契約によれば、IAMGOLD 社は、6年間で10百万US\$の探鉱資金を投じることによって、同プロジェクトの65%の権益を取得するオプションを得た。さらにFSを完成させることにより、同権益を70%まで増やすことができる。

同プロジェクトについて、2012年6月のGran Colombia Gold 社のボーリング調査結果報告によると、2m間でAu 40.76g/tとAg 241g/t、0.6m間でAu 49.4g/tとAg 804g/tの着鉱が特筆される。

（2017年3月17日 リマ 迫田昌敏）

### ニカラグア：加B2Gold 社がニカラグアに保有する鉱山の生産コスト、減少

2017年3月16日付け業界紙によると、加B2Gold（本社：バンクーバー）社がニカラグアに保有する鉱山の生産コストが減少していることが明らかになった。

同社が中米で最大級のLa Libertad 鉱山の2016年の全維持コスト（金：AISC）は904US\$/ozとなり、2015年の同988US\$/ozから大きく削減した。Jabalí Antenna ピットの作業が遅れていた問題が解決し、設備投資額が減少したことがコスト削減を促進した。なお、同社は2017年の同鉱山金生産量を110,000～120,000oz、AISCを785～815US\$と見込んでいる。

また、El Limón 鉱山の2016年AISCは、当初予算計画において設定していた1,008US\$/ozを上回ったものの、2015年1,279US\$/ozから1,189US\$に減少した。なお、2017年は同鉱山金生産量を50,000～60,000oz、AISCを1,065～1,095US\$/ozと見込んでいる。

（2017年3月20日 メキシコ 森元英樹）

### エルサルバドル：鉱業禁止法の審議が開催される見込み

2017年3月15日付け業界紙によると、エルサルバドルにおける金属鉱山開発禁止の動きは政府レベルで進められており、環境、社会、地域グループの鉱山開発禁止要求は大統領にも伝えられている。

大統領府のHPには、高いレベルの水質汚染を発生させる可能性のある鉱山開発が経済活動の1つであると考えすることは、不適切であり、不用且つ軽率な考えである旨の大統領コメントが掲載されている。なお、2014年、Sánchez 大統領は鉱山活動の禁止を公言し、経済省も賛同している。

また、エルサルバドル議会の環境・気候変動委員会は、近く、鉱山禁止法案の審議を行う予定であるが、非金属鉱業である採石業は同法案が国会を通過しても鉱業法の下、認められることとなる。最後に、2016年、豪 OceanaGold 社は、エルサルバドル政府が承認した El Dorado 金・銀鉱山の鉱業権取消を不服として、投資紛争解決国際センター（ICSID）に同取消措置の仲裁請求を起こしていた。

（2017年3月20日 メキシコ 森元英樹）

### **メキシコ：Minaurum Gold 社、Sonora 州 La Quintera プロジェクトにおいて高品位銀鉱脈を発見**

2017年3月17日付け業界紙によると、Minaurum Gold 社は、同社が Sonora 州で開発中の La Quintera プロジェクトにおいて Amalia 及び Nueva Europa 鉱脈を発見したと発表した。

Nueva Europa では銀 3,120g/t、Amalia では金 14.7g/t、銀 346g/t が捕捉されている。Nueva Europa は、La Quintera プロジェクト La Quintera-Promontorio 高品位鉱床西 500m に位置し、地質的連続性があると推定されている。

同社幹部は同鉱脈の新たな探鉱の可能性を示唆し、同社関係社は今回の探鉱プロジェクトの結果に満足するとともに、銀 200 百万 oz を生産する La Quintera-Promontorio 周辺地域にある 2 つの鉱脈は同地域銀生産の潜在性を高めるものとなる可能性があるとした。

（2017年3月20日 メキシコ 森元英樹）

### **メキシコ：加 Endeavour Silver 社、Terronera 金・銀プロジェクトにおいて高品位金・銀鉱脈の発見が続く**

2017年3月16日付け業界紙によると、加 Endeavour Silver 社（本社：バンクーバー）は、同社が Jalisco 州に保有する Terronera 金・銀プロジェクトにおいて発見した Terronera 鉱脈と La Luz 鉱脈において高品位の金・銀鉱化作用の拡張が継続していることを明らかにした。

Terronera 鉱脈において実施したボーリング調査では、同鉱脈下部が南東方向に拡張していることを確認した。同調査の結果として、地表下 419.15m 地点において着鉱幅 16.3m、平均品位金 1.8g/t 及び銀 230g/t、423.35m 地点において着鉱幅 0.3m、平均品位金 8.9g/t 及び銀 4,490g/t を捕捉している。

また、Terronera 鉱脈から北東約 2.2 km に位置する La Luz 鉱脈におけるボーリング調査では、延長方向 500m 及び地表下 100m 以深 250m 間にかけて高品位の新たな鉱化作用を捕捉しており、同社幹部は、La Luz 鉱脈は Terronera 鉱脈と比較して着鉱幅は狭いが、品位の高い金鉱脈であり地表近くに賦存すると強調した。

（2017年3月20日 メキシコ 森元英樹）

### **メキシコ：加 One World Minerals 社、Lithium Investments 社のリチウムプロジェクトを買収**

2017年3月14日付け業界紙によると、加 One World Minerals 社（本社：バンクーバー）は、Lithium Investments (LIL) 社の全株式買収に係る覚書に署名した。

LIL 社は Baja California 州にリチウム鉱区（75,410ha）を保有している。LIL 社によって実施されたサンプル採取調査によると同鉱区北部において 53~188ppm、南部において平均品位 74ppm のリチウムを捕捉しており、また、同調査は地表面が塩で覆われたサイトの浅い地点（ハンドオーガボーリング）から採取され、深部まで鉱化作用が継続している可能性を示唆している。更に、両地区の両端においてカリウム、ホウ素も確認されている。

同鉱区は、Baja California 州 San Filipe 町から 21 マイルに位置し、居住施設、労働力を十分



確保できる地域にある。契約では、One World Minerals 社は 22.5 百万普通株式を譲渡し、3 年以内に 1 百万 C\$ を段階的に支払うこととなる。

(2017 年 3 月 20 日 メキシコ 森元英樹)

### メキシコ：加 Primero Mining 社、労組側と労働協調契約に係る交渉を再開

2017 年 3 月 15 日付け業界紙によると、加 Primero Mining 社（本社；トロント）は、3 月 16 日から同社が Durango 州に保有する San Dimas 鉱山において 1 ヶ月以上継続されている労組ストライキを収束させるため、労組側トップとの交渉を再開させる可能性があることを明らかにした。

同鉱山では、約 1,000 人のメキシコ全国鉱夫・冶金・鉄鋼労組（SNTMMSSRM）に加盟する労働者が労働協調契約に係る労使交渉決裂によりストライキ権を行使している。Primero Mining 社は、労働者の賞与カットではなく、生産効率化に向けた人員削減を行い、キャッシュフローの回復を目指していたことから交渉は決裂した経緯がある。同社幹部のコメントは以下のとおり。

- ・同鉱山を再び収益性の高い鉱山にする必要がある。労組側との隔たりは相当であったが、計画の大幅な変更が必要であるとしても、労組側へのアプローチを開始する。鉱山の生産とコストは、人員不足等による影響を大きく受けた。2016 年の金生産量は、2015 年の 4.7t から 2.9t に大きく減少し、直接コストも 2015 年の 559US\$/oz から 856US\$/oz へと高騰している。
- ・当初計画していた 28 の鉱脈は収益性が低いことから、ストライキ終了後は作業の簡素化を図る必要がある。鉱山の収益性を高めるためには、収益性の高い地点に集中させる必要がある。操業調整、生産性向上、コスト削減をとおり事業の黒字化を図るため、収益性の低い鉱脈を開発から除外する必要があると考えている。
- ・Silver Wheaton 社との契約について税務当局 SAT との紛争解決を進めるためメキシコ政府との対話を継続している。

(2017 年 3 月 20 日 メキシコ 森元英樹)

### メキシコ：2016 年メキシコ金鉱山の生産コスト、前年比減を記録

2017 年 3 月 15 日付け業界紙によると、2016 年のメキシコ金鉱山の生産コストは、為替、燃料価格の下落により低下した。以下に、メキシコで操業中の 16 鉱山のデータを取りまとめる。

2016 年の平均直接コストは、2015 年の 631US\$/oz から 5.4%減の 597US\$/oz であった。500US\$/oz 未満となった鉱山には、Cienega 多金属鉱山（Fresnillo 社）がドル高ペソ安、ディーゼル及び電気コスト削減により 2015 年の 245US\$/oz から 217US\$/oz へと減少、Pinos Altos 鉱山は 356US\$/oz、La India 鉱山は 395US\$/oz、La Herradura 鉱山は 471US\$/oz、そして Peñasquito 鉱山（加 Goldcorp 社）は 483US\$/oz という結果がある。

また、現在 Leagold Mining 社への売却プロセス下にある Los Filos 鉱山（加 Goldcorp 社）のコストは 766US\$/oz であった。なお、公表されている 8 鉱山の 2017 年のデータを集計すると平均直接コストは 765US\$/oz であった。

(2017 年 3 月 20 日 メキシコ 森元英樹)

### 欧州：欧州議会、紛争鉱物規則案を承認

2017 年 3 月 16 日、欧州議会はプレスリリースにて EU 紛争鉱物規則案が賛成 558、反対 17、棄権 45 で承認されたことを発表した。

本規則案では、錫、タングステン、タンタル、金（3TG）を「紛争地域及び高リスク地域」から調達する輸入業者、製錬・精錬業者へのデューデリジェンスの義務化が求められるが、川下のサプライチェーン企業は自主的な報告に留まる。また、歯科及び宝飾品用などの少量輸入、リサイクル金属、EU 域内の既存在庫、副産物として生産される紛争鉱物資源は規則の対象外となっている。

今後の動きとして、EU 理事会による承認を経た後、EU 官報（EU Official Journal）により公表され、2021 年 1 月 1 日から新規制として適用される。

（2017 年 3 月 16 日 ロンドン ザボロフスキ真幸）

### **ロシア：ザバイカリエ地方と Baikal Mining Company (BMC) の協力が新たなレベルへ**

2017 年 3 月 15 日付の地元報道等によると、ザバイカリエ地方のナタリア・ジダノワ知事、同地方カラル地区のパーヴェル・ロマノフ地区長及び Baikal Mining Company (BMC) のユーリー・リャボフ社長は、新たな社会経済協力協定に調印した。この調印は、ロシア産業家企業家連盟においてザバイカリエ地方による行事「開かれた対話—開かれた地域」の一環として、Udokan 銅鉱床開発プロジェクトが新たな段階に入ったことによる。

この協定で特に重点が置かれたのは、Udokan 銅鉱床開発における地域労働力の最大活用、プロジェクト実施関連の雇用に向けたザバイカリエ地方住民の人材育成及び再教育である。BMC のリャボフ社長は、この協定調印は Udokan プロジェクト成功の重要な手段であると述べた。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：Norilsk Nickel 社、2016 年度決算を発表**

2017 年 3 月 15 日付の地元報道等によると、2016 年における鉱業製錬大手 Norilsk Nickel 社は、2016 年の EBITDA は前年（50%）比で 3 ポイント減の 47% となり、BHP Billiton（54%）に次ぐ業界第 2 位となり、収益率で世界一の地位を失った。

Norilsk Nickel 社のポターニン氏は、「市場関係者にとって 2016 年は、金属価格が最低レベルまで下落したことに加え、価格と為替レートが極めて不安定な年であり、当社の財務実績もその影響を免れ得なかった」とコメントしている。同社によると、収益率低下の原因は、価格下落とニッケルプラント閉鎖に伴う事業所近代化による生産減少である。旧式化したプラントの停止による生産減少は在庫品売却により一部補填された。

なお、BHP Billiton の EBITDA については、2016 年の原料炭・燃料炭の価格高騰の好影響で BHP Billiton の石炭事業による収益率が上がったこともある。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：UMMC、生産拡大に年間 10 億 US\$ 支出へ**

2017 年 3 月 6 日付の地元報道等によると、Ural Mining and Metallurgical Company (UMMC) のコジツィン CEO は、同社は生産拡大向けに毎年 10 億 US\$ を投資する意向である。銅の年産量（現在 35 万 t）を今後 3~5 年で 37~38 万 t に回復させることなどに資金が投じられる。追加選鉱、有望鉱床の開発、尾鉱処理により生産の拡大を実現する。

同社のコジツィン CEO によると、UMMC は株式や債券を発行する予定はなく、非上場企業としてロシアの銀行からの借入によって資金調達を行う。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：Tyrnyauzsky 採鉱選鉱コンビナート、2022 年には操業再開へ**

2017 年 3 月 1 日付の地元報道等によると、Tyrnyauzskoe タングステン・モリブデン鉱床（カバルダ・バルカル共和国）は、2022 年に開発の再開が予定されている。

プロジェクト投資額は約 190 億ルーブル、鉱床開発期間は約 25 年である。作成中のプロジェクト案では、鉱山（鉱石年産 200 万 t）、選鉱プラント（タングステン精鉱・モリブデン精鉱・銅精鉱年産 1 万 3,000t）、湿式製錬プラント（無水タングステン酸年産 6,000t）から成る生産チェーンの構築が予定されている。

2017 年に鉱床の地下資源利用権の入札が行われる予定である。プロジェクト文書と実施スキームの作成は 2018～2019 年に予定されており、その完了後にインフラ及びコンビナート本体の建設を開始する。2022 年に建設完了及び操業開始、2024 年にはフル操業化を予定している。

Tyrnyauzsky 採鉱選鉱コンビナートは 1940 年に操業を開始し、企業城下町（ティルヌィアウズ市）を形成しているが、2000 年代初頭に操業を停止していた。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：ロシア産業貿易省、アルミニウム業界の国際組織設立を提案**

2017 年 3 月 1 日付の地元報道等によると、ロシアのマントゥロフ産業貿易大臣は、ロシア連邦ソチで開催された 2017 年投資フォーラムにおける非公式な会見で、ロシアはアルミニウム業界で OPEC 型の国際組織を設立することを提案すると述べた。

マントゥロフ大臣は、「今のところ提案段階であるが、この組織は OPEC 同様、国家の直接参加、政府代表、特に関連部門における閣僚の参加により機能することが望ましい。第一段階としては連合のような形でも十分である。重要なのは、一次アルミニウムの主要生産者・輸出者である全ての国家が、規格及び技術分野において統一政策の原則を合意することにある」と述べ、特に中国における環境に有害なアルミニウム生産技術の利用問題に言及した。

この組織は、アルミニウムの高度加工、過剰生産防止をはじめ、新技術・新規格の導入や新規生産能力開発プログラムの調整に影響を及ぼすグローバルな問題に取り組むことになる。組織のステータスとしては協議機関のようなものが考えられるが、マントゥロフ大臣は、組織が発展する過程で、規制機関としての一定の機能を持つ可能性を否定しなかった。同大臣によると、組織にはロシア、中国、アラブ首長国連邦、バーレーン、カタール、サウジアラビアが加盟することが考えられるとしている。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：Uralelectromed 社、2017 年は銅電解プラント第二フェーズ建設に 27 億ルーブル投資へ**

2017 年 2 月 27 日付の地元報道等によると、Uralelectromed 社（UMMC 社傘下）は、2014 年から実施している銅電解プラント第二フェーズ建設プロジェクトに対して、2017 年に 27 億ルーブル(RUB)を投資する。

このプロジェクトの第一フェーズ建設には 44 億 RUB 以上が投資され、2012 年に操業を開始しており、プラントの生産能力は計画能力（銅カソード 15 万 t）を上回っている。現在、プラントの電気施設・補助施設の建設、狭軌鉄道の建設、熱回収型全体換気設備の設置が行われており、2017 年には全ての熱・電力システム及び生産設備の設置が予定されている。今後の第二フェーズの操業開始により、パーマネントカソード方式による銅カソードの年産能力は 32 万 t に拡大する見込みである。

（2017 年 3 月 21 日 モスクワ 黒須利彦）

### **ロシア：Ufaleynickel 社の操業停止に伴い、Norilsk Nickel 社がロシア唯一のニッケル生産企業に**

2017年2月28日付の地元報道等によると、Ufaleynickel社（チェリャビンスク州）が2017年4月1日以降に無期限操業停止に入る。これに伴い、Norilsk Nickel社がロシアで唯一のニッケル生産企業となる。

Ufaleynickel社はチェリャビンスク州で企業城下町を形成し、ニッケル年産能力は1万5,000tである。こうした中で、Ufaleynickel社の操業停止は、安定操業と期日通りの債務返済が不可能なレベルまで製品価格が下落したことによるものである。

2017年2月に生産施設の3分の1を停止し、労働者の一部を強制的に休暇入りさせたが、4月からは、全従業員2,000人に賃金の3分の2支給を伴う休暇入りを求めることになる。

（2017年3月21日 モスクワ 黒須利彦）

### **カザフスタン：Rio Tinto、カザフスタンの地質調査に大規模投資の意向**

2017年3月14日付の地元報道等によると、2017年3月5～8日にトロントで開催されたProspectors & Developers Association of Canada (PDAC)の国際鉱業フォーラムにおいて、カザフスタン投資・発展省のチムール・トクタバエフ次官とRio Tintoのデーヴ・アンドリュース地質調査部長及びケン・テイントン・アフリカ・ユーラシア地域地質調査担当部長が会談し、地質調査プロジェクト実施における協力の現状と展望、地下資源利用関連の法制改革計画、地質調査投資拡大の可能性及びカザフスタンの人材育成について協議した。

トクタバエフ次官は、地質調査投資の誘致に向けた新地下資源法案、計画されている税制概念変更、アルマティ市における地質クラスター創設計画及びカザフスタン国内における国際認証取得ラボラトリーの設定計画について説明した。同次官は、Rio Tintoとの戦略的協力に言及し、新たなライセンス形式に基づくカザフスタンにおける地質調査拡大の可能性について述べた。特にダイヤモンドの探査について、ジャンプール州におけるKazGeoTech社との空中物理探査の共同実施からスタートすることをRio Tintoに提案した。

これに対し、Rio Tintoのアンドリュース地質調査部長は、Rio Tintoはカザフスタン政府による更なる投資環境整備を期待すると述べた。同社は新地下資源法の施行に関心をもち、同社の契約の新制度への移行、カザフスタンにおける原料加工促進をもたらす世界共通の課税制度（ロイヤルティー）への移行を望んでいるとしている。

（2017年3月21日 モスクワ 黒須利彦）

### **カザフスタン：2016年のカザフスタンのウラン生産は、前年比1.7%増**

2017年3月2日付の地元報道等によると、2016年のカザフスタンのウラン生産量は、前年比1.7%増の約2万4,000tであった。また、2017年のウラン生産量の見通しは、在庫過剰による市況低迷により約8%（2,000t）減であり、これは世界のウラン生産量の約3%に相当する。

カザフスタンには原子力発電所がないため、生産した全てのウランを主に長期契約で輸出しており、依然として中国が主要輸入国（50%以上）である。

（2017年3月21日 モスクワ 黒須利彦）

### **カザフスタン：2016年のKazakhmys社の銅生産**

2017年3月3日付の地元報道等によると、2016年のKazakhmys社の銅生産量（カソード換算）

は、22万5,657tであり、前年比2.5%（5,400t）増となった。鉱石の銅平均品位は0.95%で、前年の平均品位（0.91%）を上回り、計画値を1.1%上回った。選鉱プラントによる鉱石処理量は2,980万tであった。また、同社の2017年の銅生産量（カソード換算）は23万2,600tを予定している。

（2017年3月21日 モスクワ 黒須利彦）

### **ナミビア・ブルキナファソ：Torevali 社、Glencore の亜鉛鉱山を買収**

2017年3月13日、加Trevali Mining Corp. 社は、Glencore が80.08%の権益を保有するナミビアのRosh Pinah 亜鉛鉛銀鉱山及び90%の権益を保有するブルキナファソのPerkoa 亜鉛鉱山の買収を発表した。

本取引でGlencore が受領する金額は400mUS\$と予想され、うち約244mUS\$は現金にて支払われ、残りはTrevali 社の株式175.1株によって支払われる。その結果、Glencore のTrevali 社に対する持ち株比率は従前の4%から25%に上昇し、同社の役員8名のうち2名の指名権を得る。

なお、Rosh Pinah 鉱山の予想年間生産量は100～105百万lb（権益100%ベース、約45,400～47,600t）、Perkoa 鉱山は165～170百万lb（同、約74,800～77,100t）。

（2017年3月20日 バンクーバー 杉崎真幸）

### **豪：Australian Mines 社、Flemington スカンジウム—コバルトプロジェクトのスコーピングスタディの結果を発表**

2017年3月15日、Australian Mines 社はFlemington スカンジウム—コバルトプロジェクト（NSW州）のスコーピングスタディの結果を発表した。

これによると同プロジェクトはマインライフの最初の18年間において6億7,700万A\$の税引き後のキャッシュフローを生み出すことが見込まれる。また、同社は7,400万A\$をかけて10万t/年の鉱石の処理プラントを建設する予定であり、スカンジウム酸化物の生産量は50t/年が見込まれる。

正味現在価値（NPV）は2億5,500万A\$、税引き後の内部利益率（IRR）は37.3%が見込まれ、同社は「世界クラス」の資産であると記している。今後同社はプレF/Sを実施する予定である。

（2017年3月21日 シドニー 山下宜範）

### **豪：Metro Mining 社、Bauxite Hills プロジェクトのF/S結果を発表**

2017年3月15日、Metro Mining 社はQLD州北部においてボーキサイトの開発を行うBauxite Hills プロジェクトのF/Sの結果を発表した。

同F/Sによれば鉱山建設のための初期資本コスト（initial capital cost）は3,580万A\$であり、年平均での利払い前、税引き前及び償却前の利益（EBITDA）は1億4,500万A\$になる見込みである。税引き後の正味現在価値（NPV）は6億100万A\$、税引き後の内部利益率（IRR）は81%を見込んでいる。マインライフは17年であり、マインライフの間における収益は57億A\$、EBITDAは25億A\$となる見込みである。

Metro Mining 社は、2017年中盤に最終的な環境認可を取得し、その後、建設を開始する予定である。そして2018年4月に生産を開始することを見込んでいる。当初は200万t/年の生産であるが、4年後からは600万t/年の生産量とする予定である。

地元紙によれば、Metro 社のSimon Finnis 社長はこれらのF/Sの結果は「目覚ましい」と述べ、「こ

の資本でこのようなレベルのNPVが得られるのは極めて良いプロジェクトである」と述べている。

なお地元紙は最近の鉱山開発におけるF/Sの結果の例を記している。これによればPilbara Minerals社のPilgangooraリチウムプロジェクトはNPV:7億900万A\$、IRR:38.1、EBITDA:42.2億A\$、マインライフ:36年である。Gold Road社のGruyere金プロジェクトについてはNPV:3億500万A\$、IRR:19.5%、EBITDAは20億A\$、マインライフは13年である。

(2017年3月21日 シドニー 山下宜範)

### **豪: WA州のMcGowan新首相が組閣、鉱山石油大臣にPeter Tinley議員就任**

2017年3月11日に行われたWA州議会選挙に勝利し、政権交代を果たした労働党のMark McGowan新首相は同16日、組閣を実施した。鉱山石油大臣には、これまで「影の内閣」において科学、貿易、アジア関連、土地等を担当する大臣を務めていたPeter Tinley議員が就任することになった。

同氏は1962年7月9日生まれ。豪州陸軍への25年間の従事などを経て、2009年にWA州議会の下院議員に選出された。西豪州鉱山エネルギー会議所(CME)、鉱業探鉱企業協会(AMEC)及び豪州石油生産探鉱協会(APPEA)は新内閣とPeter Tinley新大臣の就任を歓迎する声明を発表した。

(2017年3月21日 シドニー 山下宜範)

### **豪: MZI Resources社、WA州Keysbrookミネラルサンド鉱山から高品質イルメナイトを生産予定**

2017年3月13日、MZI Resources社がWA州Keysbrookミネラルサンド鉱山で実施中の詳細なFS(BFS)の過程で、同鉱山から生産されるイルメナイトが極めて不純物が少なく高品質な性状であることが判明したことを地元紙が報じた。同鉱山は白チタン石とジルコンの生産で知られているが、今後はミネラルサンド精鉱からイルメナイトも分離して販売する予定である。

同鉱山はパース市の南70kmに位置しており、白チタン石の産出が多いことが特徴である。同社は湿式プラントから得られたミネラルサンド精鉱を同鉱山から120kmの距離に位置するDoral Mineral Sands社のPicton乾式プラントでさらに白チタン石とジルコンに分離している。同鉱山は2015年10月に採掘を、同年11月から白チタン石及びジルコンの生産を、さらに同年12月からジルコン、2016年3月から白チタン石の出荷を開始した。現在、目標としていた白チタン石及びジルコンそれぞれを年間10万tを生産するフル生産操業に近づいている。

(2017年3月21日 シドニー 矢島太郎)

### **豪: Albemarle社、WA州Greenbushesリチウム鉱山のリチウム精鉱生産量を倍増するための拡張工事についてTianqi Lithium社と合意**

2017年3月16日、豪州最大のリチウム鉱山であるWA州Greenbushesリチウム鉱山を中国Tianqi Lithium社(51%)と共同操業する米国Albemarle社(49%)が、同鉱山のリチウム精鉱生産量を倍増するための拡張工事を実施することについてTianqi Lithium社と合意したことを発表した。

同鉱山は現在8万t/yのリチウム精鉱を生産しており、世界で最も多くのリチウム精鉱を生産するリチウム鉱山であるが、鉱山施設の拡張工事を行うことにより、16万t/yのリチウム精鉱を生産する計画である。拡張工事は2019年の4~6月四半期から着手する予定である。

Albemarle社のリチウム・先端部材部門のJohn Mitchell代表は、「リチウムの需要は今後ますます高まるため、2020年以降に16万5,000t/yの炭酸リチウムを生産する体制を整えていく」とコメントしている。

(2017年3月21日 シドニー 矢島太郎)

### **フィジー：Resource Group Advisory (Fiji) 社、Mount Kasi プロジェクトにおいて金の探査を予定**

2017年3月7日付けの地元メディアによれば、Resource Group Advisory (Fiji) 社は、2017年4月までに Mount Kasi 金プロジェクトにおいて探鉱を開始する予定である。同社は Newcrest Exploration Fiji Ltd (NEFL) 社から引き継いだ探鉱ライセンス (SPL : Special Prospecting Licence) に基づき3年間探鉱を実施することとしている。

なお以前に NEFL 社が述べていたところによれば、Mount Kasi プロジェクトにおける金は NEFL 社が目標とする量には達しておらず、これが同社が探鉱ライセンスを売却した理由の一つであった。NEFL 社は合計で 3,000m 以上の掘削や Mount Kasi プロジェクトにおける浅熱水性鉱床やポーフリーシステム等の傾向に関して試験を行ったとしている。

(2017年3月21日 シドニー 山下宜範)

### **フィジー：ボーキサイト鉱山からの排水で海が変色したと地元住民が主張、鉱山側は否定**

2017年3月17日付けの地元メディアによれば、XINFA Aurum Exploration Fiji 社の Dreketi 地区の Naibulu ボーキサイト鉱山からの排水が海に流れ込んだことにより海が赤く変色したと地元住民が主張している。

当該地区における前週の激しい降雨により同鉱山の排水を貯める堆積池の水が溢れて海に流れ込んだことが原因であると地元住民は主張している。これに対して XINFA Aurum Exploration Fiji 社側は堆積池の水が外部に排出されることはないとは否定している。

Malakai Finau 土地・鉱物資源省次官は、メディアからの質問に対し、これは陸地からの通常の表面流出によるものではないかと述べ、激しい降雨の後に海に土砂が流れ込むのはよくあることであるとの見解を示しつつ、同省の担当官が現場で検証を行っているとは述べた。

(2017年3月21日 シドニー 山下宜範)

### **イラン：IMIDRO、民間企業から成るコンソーシアムと Mehdiabad 亜鉛鉱山開発に向けて 10 億 US\$ の投資契約を結ぶ**

2017年3月12日にイラン鉱山鉱業開発機構 (Iranian Mines and Mining Industries Development and Renovation Organization, IMIDRO) は、民間企業6社から成るコンソーシアムと世界最大級の亜鉛鉱山の一つである Mehdiabad 亜鉛鉱山の開発にむけて 10 億 US\$ の投資契約を結んだことを発表した。

イラン Mobin Mining and Construction Company が率いるコンソーシアムは、スイスとスペインの鉱山企業と Mehdiabad 亜鉛鉱山開発のための JV 形成に向けた話し合いを行っている。Mehdiabad 亜鉛鉱山の合意された操業期間は 25 年間 (延長可能性あり) で、生産開始は 4 年後と予定されている。年間 80 万 t の亜鉛精鉱生産、副産物として年間 8 万 t の鉛及び銀精鉱生産を予定している。

(2017年3月15日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

### **インドネシア：PT Antam は 2017 年度フェロニッケル生産目標量達成に意欲**

2017年3月14日付地元メディアによると、PT Aneka Tambang Tbk 社 (PT Antam) は、南東スラウェシ州 Pomalaa でのフェロニッケル製錬所拡張工事につき、電気製錬炉 3 号機 (ESF-3) の屋根

交換と第3フェロニッケルプラントの最適化を完了したと報告した。PT Antamによると、スケジュールと比較して10日間の前倒しで完了した。

PT Antam 操業担当部長 Agus Zamzam Jamaluddin 氏は、当該工事完了に伴い、2017年のフェロニッケル生産目標である24,100t（ニッケル量）を達成できる見込みである。

生産量目標の24,100tは前年度生産量目標18,500tより30%増加となる。

(2017年3月16日 ジャカルタ 山本耕次)

### **インドネシア：鉱業事業契約者11社との契約再交渉が完了**

2017年3月15日付地元メディアによると、インドネシア政府は、鉱業事業契約者11社との契約再交渉を完了したと明らかにした。

エネルギー・鉱物資源省・鉱物石炭総局 Bambang Susigit 鉱物管理開発局長によると、まだ13社との鉱業事業契約（COW）再交渉が継続中であり、その中にはPT Freeport Indonesia も含まれている。Susigit氏は、再交渉が完了した11社が既に修正契約を締結したかどうかについては明らかにしなかった。

Susigit氏によると、再交渉において最も困難となっている点は、51%までの株式売却と税率の適用に関しての2点であるという。多くの鉱業事業者は、COWの契約期限まで税率は維持されるべきであると主張している。

COW保持者は34社で、9社は既に修正COWを締結している。PT Vale Indonesia社は最も早く修正COWを締結し、PT Amman Mineral Nusa Tenggara社は再交渉は行わず、新規則に基づく特別鉱業事業許可（IUPK）に変更することに同意している。

(2017年3月16日 ジャカルタ 山本耕次)

### **インドネシア：PT Ammanが製錬所及び鉱山開発に9bUS\$を投資予定**

2017年3月16日付地元メディアによると、PT Amman Mineral Nusa Tenggara社（PT Amman）は、銅鉱山及び製錬所開発に9bUS\$を投資する。

エネルギー・鉱物資源省・鉱物石炭総局長 Bambang Gatot Ariyono氏は、PT Ammanが同省に対して長期開発計画を提出したことを明らかにした。Bambang氏によると、計画では製錬所建設に1bUS\$を投入し、残る8bUS\$はSumbawa島の鉱山開発及び選鉱設備に投資する予定になっている。同氏はまた、製錬所建設期間は5年間、インドネシア政府が決定している精鉱輸出禁止のデッドラインとなっている2022年に完了する目標となっている、と述べた。

PT Ammanは2017年2月、鉱業事業契約から特別鉱業事業許可への変更を受け入れ、675,000tの銅精鉱輸出許可を取得している。

(2017年3月16日 ジャカルタ 山本耕次)

### **インドネシア：Freeport Indonesia社と政府の交渉は継続中**

2017年3月16日付地元メディアによると、インドネシア政府とPT Freeport Indonesia (PTFI)との鉱業事業契約に係る交渉は未だ継続中である。

PTFI側の交渉を担うTony Wenas副社長は、交渉が開始されて以来、いかなる解決にも至っていないことを明らかにした。同氏は、PTFIとインドネシア政府との交渉は現在継続中であり、今後のために最適な解決策を模索していると述べたが、両者の交渉が膠着状態に陥った問題点につい



て公表することは避けた。

Tony 氏は 2017 年 3 月 15 日、エネルギー鉱物資源省を訪れ、政府高官と契約問題について議論を交わし、翌 16 日には Wiranto 政治・法務・治安調整大臣と会談した。

(2017 年 3 月 17 日 ジャカルタ 山本耕次)

### **インドネシア：政府が Freeport Indonesia 社に暫定的鉱業事業許可を与える可能性**

2017 年 3 月 20 日付地元メディアによると、エネルギー鉱物資源省は PT Freeport Indonesia (PTFI) 社に対して暫定的な特別鉱業事業許可 (IUPK) を与えるための大臣令を発行する計画であるという。現地報道では、暫定的な IUPK により PTFI の銅精鉱輸出が可能となり、更なるレイオフを回避することができる。

2017 年 1 月 12 日に制定された政令において、5 年間の銅精鉱輸出が容認され、輸出の条件として鉱業事業契約から IUPK への変更、市場連動税率への変更等が科されていた。一方、PTFI は長期的な投資のために鉱業事業契約と同じ固定税率を要求し、政府から拒否されている。同社はこの数か月間の交渉で双方同意に至らなければ、国際調停機関へ提訴する可能性を示唆している。

(2017 年 3 月 22 日 ジャカルタ 山本耕次)

### **中国：包頭レアアース取引所の取引量増大**

安泰科によれば、2017 年 1~2 月の包頭レアアース取引所の取引量は、対前年同期比 7.45 倍増の 1.94 万 t であった。

過去 1 年間で、レアアース取引所で取引を行った業者は当初の 56 社から 1,450 社に増加し、会員は一般企業 9 社、仲介企業 8 社、貿易会員企業 121 社となった。取引業者が増えたことによって、取引が活性化し、取引額及び取引量も拡大した。

現在、レアアース取引所の現物取引プラットフォームには、酸化ジスプロシウム、酸化ルテチウム、酸化イットリウム、酸化ホルミウム等 12 種類品目がラインアップされている。レアアース原料の供給確保を促進し、レアアース末端企業に豊富な供給源を提供した。

(2017 年 3 月 17 日 北京 森永正裕)

### **中国：国土資源部「2017 年レアアース、タングステン採掘総量規制指標（第 1 期）の公表に関する通達」を発表**

中国国土資源部は、「2017 年レアアース、タングステン採掘総量規制指標（第 1 期）の公表に関する通達」を、以下のように発表した。

内モンゴル、黒竜江、浙江、安徽、福建、江西、山東、河南、湖北、湖南、広東、広西、海南、四川、雲南、陝西、甘肅、青海、新疆等省（自治区）国土資源主管部門。

国内優位資源の保護と合理的利用を図るため、保護性採掘特殊鉱種の管理規定に基づき、2017 年には、継続的にレアアース鉱石、タングステン鉱石に対し採掘総量規制を実施することを定める。実情に基づき、2017 年はレアアース、タングステン採掘総量規制指標を 2 回に分けて公表する。

2017 年第 1 期のレアアース鉱石（レアアース酸化物 REO）採掘総量規制指標を 5 万 2,500t、そのうち、イオン型希土類鉱石（中・重希土が主要対象）の採掘指標を 8,950t、岩鉱型軽希土類鉱石指標を 4 万 3,550t とする。第 1 期のタングステン精鉱（三酸化タングステン含有量 65%）の主要採掘総量を 4 万 5,650t、そのうち主要採掘指標 3 万 6,550t、総合利用指標 9,100t とする。

2017年度省（区）レアアース採掘総量規制指標（第1期）

順番	省（区）	レアアース酸化物（REO, t）	
		マグマ由来型鉱床（軽）	イオン吸着型鉱床（中・重希土）
1	内モンゴル	29,750	
	内訳：包頭鉄鋼（集団）有限責任公司	29,750	
2	福建		1,000
3	江西		4,500
	内訳：贛州希土鋳業有限公司（贛州希土集団有限公司）		4,500
4	山東	1,300	
	内訳：山東微山湖希土有限公司（中国アルミ業公司）	1,300	
5	湖南		1,000
	内訳：五鋳希土江華有限公司（中国五鋳集団公司）		1,000
6	広東		1,100
7	广西		1,250
	内訳：中アルミ広西有色崇左希土開発有限公司（中国アルミ業公司）		1,250
8	四川	12,500	
9	雲南		100
合計		43,550	8,950
総計			52,500

2017年度省（区）タングステン採掘総量規制指標（第1期）

順番	省（区）	タングステン精鉱 （三酸化タングステン含有量65%, t）	
		主要採掘	総合利用
1	内モンゴル	500	250
2	黒竜江		550
3	浙江	250	75
4	安徽	600	
5	福建	1,250	200
6	江西	17,525	1,700
7	河南		3,000
8	湖北		150
9	湖南	9,750	2,050
10	広東	1,750	30
11	広西	1,000	500
12	海南		95
13	雲南	2,925	375
14	陝西	50	
15	甘肅	780	75
16	青海	20	50
17	新疆	150	
合計		36,550	9,100
総計			45,650

（2017年3月17日 北京 森永正裕）

おことわり：本レポートの内容は、必ずしも独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするよう最大限の努力を行ってはおりますが、本レポートの内容に誤りのある可能性もあります。本レポートに基づきとられた行動の帰結につき、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構及びレポート執筆者は何らの責めを負いかねます。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。