



金属資源情報

平成 29 年 4 月 19 日 No.17-15

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]

- チリ：2016年までに環境許認可を取得した鉱山開発・拡張プロジェクトのうち、約40%は進展なし
- チリ：CORFO および InvestChile、リチウム製品生産プロジェクトの入札を実施
- チリ：中国・韓国企業コンソーシアム、CODELCO のリチウム開発プロジェクト参入に応募
- チリ：新労働法が2017年4月1日より施行
- アルゼンチン：Barrick Gold 社、Veladero 金鉱山の権益の50%を中国企業に売却
- ペルー：La Oroya 精錬所と Cobriza 鉱山のオークション、最終入札も不成立
- ペルー：Cerro Verde 鉱山ストライキ終了
- ペルー：Panoro Minerals 社、Cotabambas 銅金銀プロジェクトで新鉱化帯を確認
- ペルー：Aywilca 亜鉛・銀プロジェクトの探鉱成果発表
- ペルー：Anglo American、2017年内に Quellaveco 銅プロジェクト開発を決定か
- ペルー：Cajamarquilla 精錬所、豪雨による通行止めの影響により50%の稼働状況
- ペルー：エネルギー大臣、2021年のペルーの銅生産量は310万tと予測
- ペルー：鉄道による精鉱輸送が再開
- ペルー：Chinalco Mining 社、Toromocho 鉱山の拡張計画を拡大
- ペルー：環境省が新しい大気環境基準案公開、SO₂最大排出量の緩和方針示す
- ペルー：MMG 社、ペルーで新たな銅プロジェクト参入に意欲示す
- ペルー：2017年3月の国内争議状況
- ペルー：Southern Copper 社、無期限ストライキ開始
- ボリビア：商業レベル炭酸リチウム製造プラント建設へ関心表明した企業・国
- ボリビア：New Pacific Holdings 社が民間鉱業投資
- エクアドル：Bramaderos 銅金プロジェクトに Avalon Minerals 社参入
- コロンビア：La Colosa 金プロジェクト、地元住民投票は開発反対
- コロンビア：San Ramón 金鉱山、2017年3月31日に商業生産開始
- メキシコ：加 Kootenay Silver 社、La Negra 銀プロジェクトにおいて高品位の鉱化作用を捕捉
- メキシコ：加 Endeavour 社、投資に本腰を入れる
- メキシコ：Durango 州金銀プロジェクト、2018年1月に操業開始の見込み
- メキシコ：加 Canasil Resources 社、La Esperanza 多金属プロジェクトの調査結果を公表
- メキシコ：加 Primero Mining 社 San Dimas 鉱山の労組ストライキ、8週間経過
- メキシコ：メキシコ全国鉱夫・冶金・鉄鋼労組は労働協調契約で多くの賃上げを達成
- メキシコ：Sonora 州議会下院議員、探鉱経費削減イニシアチブを提案
- メキシコ：Bacanora Minerals 社、炭酸リチウムの Off-Take 契約を締結
- メキシコ：加 Timmins Gold 社、Ana Paula プロジェクトの開発許可を取得
- メキシコ：San Luis Potosí 州の鉱業生産量が増加
- メキシコ：英 Arian Silver 社、Zacatecas 州の3つの

リチウム探鉱プロジェクト権益を取得

- メキシコ：Avino Silver & Gold Mines 社、Aviso 銀・金鉱山の予備的経済性評価を更新

[欧州・CIS]

- 英：BMI Research、今後数十年で石炭、鉄鉱石、鉄鋼の需要は減少するが、銅、錫、リチウム、コバルトの需要は堅調と予測
- 英：EY、鉱業・金属セクターにおいてデジタル化は生産性と利益の向上において必要不可欠と言及
- 英：亜鉛価格の上昇による鉱山生産量増加に伴い、2017 年は亜鉛供給不足が解消される可能性有り
- 英：英国国立海洋センターが大西洋にて高濃度のテルルを含む海底鉱物を発見
- ロシア：Norilsk Nickel 社、2017 年の Kola MMC 社向けに約 20 億ルーブル設備投資
- ロシア：Taimyrsky 鉱山、第 3 フェーズ施設により富鉱探掘が 2080 年まで可能に
- ロシア：RCC 社、Kyshtym Copper Electrolytic Plant の生産能力拡大へ
- カザフスタン：RCC 社、自社カザフスタン部門発展に約 10 億 US\$を投資
- キルギス：Jerooy 金鉱床のインフラ建設、2017 年 4 月半ばに開始予定
- ウズベキスタン：ロシア、ウズベキスタンの鉱業に数十億 US\$規模の投資へ

[アフリカ]

- ザンビア：BMI Research、ザンビアの鉱業セクター

は 2021 年まで堅調に成長すると予測

[オセアニア]

- 豪：Galaxy Resources 社、WA 州 Mt Cattlin リチウム鉱山の選鉱プラントがフル操業へ
- 豪：QLD 州政府、7 社のジュニア企業に探鉱に対する補助金を交付
- 豪：Northern Minerals 社、Browns Range 重レアアース鉱床のレアアース酸化物販売契約を締結
- 豪：Sandfire 社、WA 州 Monty 銅金鉱床は開発可能との FS 結果を発表
- 豪：Neometals 社、WA 州 Mt Marion リチウム鉱山の自社権益売却の意向
- 豪：Rio Tinto、鉄鉱石鉱山の開発で 1,000 名以上の雇用を創出
- 豪：Turnbull 首相、早期にウランをインドに輸出すると表明

[アジア]

- インドネシア：Freeport Indonesia 社の精鉱輸出は新規規則の施行待ち
- インドネシア：Merdeka Copper Gold 社が Tujuh Bukit 鉱山での金生産を開始
- インドネシア：エネルギー・鉱物資源省が COW から IUPK 移行に関する新規規則を公布
- 中国：五鉱レアアース傘下企業、政府より税金の還付奨励金 500 万元を獲得
- 中国：亜鉛製錬企業による減産について検討の余地

チリ：2016 年までに環境許認可を取得した鉱山開発・拡張プロジェクトのうち、約 40%は進展なし

2017 年 3 月 29 日付けメディア報道によると、signumBOX 社（チリのコンサルタント会社）が COCHILCO の取りまとめたデータを評価した結果、2016～2025 年間の鉱業投資は総額 49.28bUS\$になると予想されており、このうち 24.6bUS\$分は既に環境認可を得ているプロジェクトへの投資見込み額であるが、環境認可を取得しているにも関わらず約 40%のプロジェクト（投資見込み額約 100 億 US\$に相当）には進展が見られないことを指摘した。

同社はプロジェクトが進まない理由として、現在、銅価格は 3US\$/1b を下回っており、生産に至っても収益性が期待できないこと、銅価格下落や中国需要減退などの市場に対する懸念、そして El Teniente 銅鉱山新規レベル開発プロジェクトのような技術的課題を上げている。

この signumBOX 社による評価について、Plusmining 社 Juan Guajardo 氏は、プロジェクトが環境

認可を取得しても、現在のところ鉱山会社は慎重にプロジェクトの実現性評価を行う傾向があり、これもプロジェクトが進展していない要因の一つであると指摘している。

(2017年4月10日 サンティアゴ 村上尚義)

チリ：CORFO および InvestChile、リチウム製品生産プロジェクトの入札を実施

2017年3月30日付けメディア報道によると、CORFO と InvestChile は、リチウムの付加価値製品を生産するプロジェクトを実施する企業を誘致するため、国際入札を行う。

本入札の参加申請受付は2017年5月31日まで行われ、入札参加を希望する企業は、開発する製品、技術力、市場での経験、財務能力および環境対応に関する提案書を提出しなければならない。同年6月に事前資格審査が行なわれ、同年11月にプロジェクトを実施する企業が決定する予定である。

リチウム製品の原料として、CORFO と Rockwood 社間の契約に基づき、Rockwood 社のチリにおけるリチウム年間生産量の最大25%分が、市場価格よりも安価な値段で提供されることになっている。

CORFO の Bitran 副総裁は、Rockwood 社から安価に提供されるリチウム量は2023年には16,000～20,000tまで達する可能性があり、少なくとも5社の入札参加を期待していると述べた。

Rockwood 社 Scott Tozier Albemarle CFOによれば、同社の2017年の設備投資額は、中国における生産力拡大および La Negra セクターの3つ目のプラント建設工事（環境評価局により審査中）開始などで、2016年の1億7,700万US\$に比べて増額となり、約4億US\$に達する見込みである。

CORFO との契約によると、Rockwood 社は今後27年間に、生産量を82,000tまで増やすことが可能となっている。

(2017年4月10日 サンティアゴ 村上尚義)

チリ：中国・韓国企業からだコンソーシアム、CODELCO のリチウム開発プロジェクト参入に応募

2017年3月31日付けメディア報道によると、CODELCO が採掘権を保有する Maricunga 塩湖および Pedernales 塩湖のリチウム資源開発事業の戦略的パートナー募集に、中国の Vision Group、Kanhoo Group および MTL Shenzhen Group、そして韓国の APLS Group、J&K Metal Group および Manha Group で形成されたコンソーシアムが応募した模様。

中国・韓国コンソーシアムのコンサルタントは本件について、CODELCO の現有する鉱区では、市場の拡大に対応するために十分な量のリチウムを生産することができないとコメントしており、また、CODELCO が開始した公募プロセスは、外部コンサルタントである South Andes Capital 社の管理下にあり、CODELCO が直接関与しないことを批判している。

(2017年4月10日 サンティアゴ 村上尚義)

チリ：新労働法が2017年4月1日より施行

2017年4月1日、チリでは新しい労働法が施行され、今後の各鉱山会社の労使交渉は新労働法に従って行われることになる。メディア報道によると、新労働法下の労使交渉について混乱が予想されており、その問題点について次に列記する。

- ・新労働法では、労働組合が団体交渉の一連のプロセスを進める主体となる(Titularidad Sindical)。従って、労働組合しか労使交渉を行うことができなくなり、組合に加盟していない労働者は労働協約を結ぶことができないと解釈される。これまでのように、労働者が直接交渉できなくなるのか

ら、労働者は組合に加盟せざるを得なくなる。また、労働者が交渉のために組織したグループと交渉を行った場合、労働組合は反労働組手的慣行であると訴えを起こす可能性もある。

さらに、憲法裁判所が Titulidad Sindical は労働者個人の権利を損なうため違憲であるとの判決を下した場合、団体交渉のルールは法的に空白となってしまう可能性があるが、労働局の権限では、この問題を解決することができない。

- ・ 新労働法では、ストライキによる鉱山管理上の混乱、周辺環境への損害が生じることを防ぐため、鉱山会社と労働組合はストライキ時に最低限の鉱山および関連設備の保守条項を定め、労働契約終了日の 180 日前までに労働局に提出しなければならない。労使間で合意に達しない場合は、労働局が調停を行うが、それでも合意に至らない場合はストライキが出来ないことになる。

- ・ 新労働法では、鉱山会社は代替の労働者の雇用や、ストライキを行っていない労働者にストライキ中の労働者の職務を行わせることができない。一方で、ストライキを行っている労働者は、個人の判断で職場復帰することができない。

- ・ 旧労働法では、新しく加盟した組合員への給付金は、鉱山会社の裁量によって支給が可能だったが、新労働法では、新しく加盟した組合員への給付金は、鉱山会社と労働組合の合意によるのみ支給が可能となる。

- ・ 鉱山の労働契約期間について、これまでほとんどの場合は 4 年間であったが、新労働法では 3 年間でこえる有効期間を定めることができなくなる。

新労働法下での労働契約更新に備え、いくつかの民間鉱山会社は、労働組合との交渉手続を早めに進めることを決定している。また、CODELCO は、新労働法の下で労使交渉ができるように、訓練プログラムの実施を労働局に要請しており、労働局では、現在、プログラムを作成中である。

(2017 年 4 月 10 日 サンティアゴ 村上尚義)

アルゼンチン : Barrick Gold 社、Veladero 金鉱山の権益の 50%を中国企業に売却

2017 年 4 月 6 日、加 Barrick Gold Corp. 社は、中国の大手金鉱山会社である Shandong Gold Group Co., Ltd. 社と、Veladero 金鉱山の権益の 50%の売却を含む戦略的連携協定を締結したことを明らかにした。

Shandong 社は、現在 Barrick 社がアルゼンチンで操業中の Veladero 金鉱山の権益の 50%を 960mUS\$で購入し、鉱山操業のための JV を設立する。Veladero 鉱山は、現在ヒープリーチングパイプからの液漏れの問題を抱えており、Barrick 社は今回の売却益をその修復費用に充てたい考え。

本協定では他に、チリ-アルゼンチン国境に位置する 2 つの金探鉱プロジェクトの共同実施について約定されている。

(2017 年 4 月 6 日 バンクーバー 杉崎真幸)

ペルー : La Oroya 精錬所と Cobriza 鉱山のオークション、最終入札も不成立

2017 年 3 月 31 日付け地元紙によると、3 月 30 日、清算手続き中の Doe Run Peru 社資産の La Oroya 精錬所 (Junín 州) と Cobriza 銅鉱山 (Huancavelica 州) の第 3 回目入札が行われたが、応札企業は無く、不成立となった。最低入札価格は 196mUS\$だった。同社の資産・入札管理を行う Dirige 社の Peschiera 代表は、2017 年 7 月を目途に新たな入札を実施する見通しであること、4 月に新たな債権者集会を招集し、次回の入札に向けた日程の調整を行うこと等を明らかにした。また、今回の 3 回の入札がいずれも不調に終わったことについては、環境省による新たな大気環境基準が発表

されていなかったことが原因の一つだとしたほか、次回の入札では、新たな最低価格が設定されるとの見方を示した。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Cerro Verde 鉱山ストライキ終了

2017年3月31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、3月30日に労使による合意が達成し、3月31日より通常の操業が再開された。合意内容は、労働者に対する 10,000 ソーレス (約 3,000US\$) の貸付 (2017年の利益配当から控除) の実施、2017年7月以降の利益配当制度の見直し、保安対策への労働者の参加等となっている。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Panoro Minerals 社、Cotabambas 銅金銀プロジェクトで新鉱化帯を確認

2017年4月3日、Panoro Minerals 社 (本社バンクーバー) は、Cotabambas 銅金銀プロジェクト (Apurimac 州) において、従来の予備的経済性評価において対象とされていなかったエリアで、酸化鉱帯を確認した旨発表した。同社プレスリリースによれば、マッピングやトレンチ作業により、約 1.0×1.4 kmの範囲で、11 に及ぶ変質帯が確認されたという。同社は、4月から本エリアを含めて 19,000m のボーリング調査を実施する計画を明らかにした。同プロジェクトにおける現在の酸化鉱資源量は 22 万 t となっており、開発計画に SxEx プロセスが組み込まれる可能性が出てきた。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Ayawilca 亜鉛・銀プロジェクトの探鉱成果発表

2017年4月3日、Tinka Resources 社 (本社バンクーバー) は、Ayawilca 亜鉛・銀プロジェクト (Pasco 州) の探鉱成果を発表した。同社プレスリリースによると、同プロジェクト南部において実施された 2 孔のボーリングにおいて、A17-056 孔の掘削深度 242.0m からの着鉱幅 51.9m、Zn 10.1%、Ag 62g/t、In 233g/t、及び A17-057 孔の掘削深度 264.0m からの着鉱幅 15.3m、Zn 20.0%、Pb 2.5%、Ag 102g/t、In 263g/t の鉱徴が特筆されるという。同社では 10,000m のボーリング調査計画を加速させるため、3 番目のリグを準備すると述べている。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Anglo American、2017 年内に Quellaveco 銅プロジェクト開発を決定か

2017年4月5日付け地元紙によると、Anglo American の Hennie Faul 銅部門長は、ペルーにおける新規銅鉱山開発が同社の優先案件の一つであるとした上で、Quellaveco 銅プロジェクト (Moquegua 州) は 4~5 年の建設期間に 5,000~6,000mUS\$ の投資を必要とするが、Southern Copper 社 (本社米国) 等を含む、将来的にパートナーとなりうる企業との共同負担が可能であるとの発言を行った。さらに本プロジェクトの開発に関し、一連の許認可取得や FS 調査が完了する 2017 年末を目途に、開発是非の決定を行う見通しを示した。一方 Southern Copper 社の Gonzales CEO は、同プロジェクトに関する Anglo American 権益 81.9% を買収する提案をしたが、未だ回答がないと述べた。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Cajamarquilla 精錬所、豪雨による通行止めの影響により 50%の稼働状況

2017 年 4 月 5 日付け地元紙によると、Cajamarquilla 精錬所（Lima 市）を運営するブラジル Votorantim 社の Martins 社長は、豪雨による鉄道や道路の不通は、精鉱供給や亜鉛生産に影響を及ぼす一方で、亜鉛価格には影響を及ぼさないとの考えを示した。さらに、道路交通は既に復旧しはじめているものの、同精錬所への精鉱供給は未だ滞っていることから不可抗力宣言を行ったことを明らかにしたほか、降雨は来週まで続く見込みにより 4 月末まで 50%の操業となる見通しを示した。現在同精錬所では、豪雨の影響を受けなかった Cerro Lindo 鉱山（Ica 州）の精鉱を処理している。

（2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏）

ペルー：エネルギー鉱山大臣、2021 年のペルーの銅生産量は 310 万 t と予測

2017 年 4 月 5 日、エネルギー鉱山省ホームページによると、Gonzalo Tamayo 同大臣は、チリで開催された第 16 回世界銅会議において、2021 年のペルーの銅生産量は、235 万 t だった 2016 年から約 32%増の 310 万 t になるだろうと述べた。

（2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏）

ペルー：鉄道による精鉱輸送が再開

2017 年 4 月 6 日付け地元紙によると、豪雨や土砂崩れによって運行が中止されていたペルー中部山岳地帯と Callao 港をつなぐ鉄道が運行を再開した。鉄道を運営する Ferrocarril Central Andino 社の Olaechea 社長によると、鉄道は 4 月 1 日から運行を再開し、これまで既に 2 万 t の精鉱を輸送したものの、一部の鉄道通過地域において未だ強い雨が降っていることや、Rimac 川の増水、鉄道線路への土砂崩れが発生していることから、毎日 8～10 時間のメンテナンス作業を行っており、不安定な運行状況であることを明らかにした。さらに、従前の輸送能力レベルまでの回復には約 9 か月必要となる見通しを示した。一方、鉱業石油エネルギー協会は、鉄道不通により不可抗力宣言を行っていた複数の鉱山が Callao 港への精鉱輸送を再開し、現在は道路輸送も併用していることを明らかにした。

（2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏）

ペルー：Chinalco Mining 社、Toromocho 鉱山の拡張計画を拡大

2017 年 4 月 6 日付け地元紙によると、Chinalco Mining 社（本社中国北京）の Wu Jiangqiang 社長は、Toromocho 銅鉱山（Junín 州）拡張プロジェクトへの投資額を増額することを明らかにした。具体的な投資額は明らかにされていないが、2016 年 11 月に同社は、ペルー政府との間で取り交わされた鉱業プロジェクト促進協定を通じて、同拡張プロジェクトに対する 1,300mUS\$の投資を確約している。チリで開催された銅国際会議に出席した同社長は、同鉱山の開発第 2 フェーズを間もなく開始するとしてほか、2016 年に当初目標の 182,000t に満たない 168,376t に留まった銅生産量は、2017 年には 180,000～190,000t となる見通しを示した。あるアナリストは、拡張プロジェクトによってさらに 70,000t の銅が増産される見通しを示している。

（2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏）

ペルー：環境省が新しい大気環境基準案公開、SO₂最大排出量の緩和方針示す

2017 年 4 月 10 日付け地元紙によると、環境省は、大気環境基準の改正法案を公開した。本法案

では、大気に含まれる SO₂の排出許容量を 20 μg/m³から 250 μg/m³へと緩和すること等が提示されており、今後 10 日間かけて意見聴取が行われる。大気環境基準は SO₂をはじめ、二酸化窒素、鉛、PM2.5、PM10、一酸化炭素、オゾン等合計 10 項目のパラメータから構成されている。環境省は、今回の改正はあくまでも大気の質の向上を目的としたものであり、鉛の排出許容量は変更されていないほか、PM10 に関しては 150 μg/m³から 100 μg/m³へと厳格化されたこと、SO₂に関しては、ペルーにおける現行の 20 μg/m³は世界保健機関 (WHO) が理想値として示す値だが、実際の排出許容量として適用している国は他に存在しないとコメントした。なお、La Oroya 精錬所に関しては環境対策修正書 (IGAC) に基づく特例措置により、2013 年から 365 μg/m³の SO₂排出が許容されているが、段階的に法定基準値達成まで削減することが定められている。SO₂排出許容量の緩和は、La Oroya 精錬所入札に関心を持っていた企業や、精錬所労働者によって要求されていたが、新基準が公開されない間に入札が実施され、不成立に終わった。新たな排出許容量となる 250 μg/m³は、周辺のチリ、コロンビア、メキシコと同等の排出基準となっている。

(2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：MMG 社、ペルーで新たな銅プロジェクト参入に意欲示す

2017 年 4 月 10 日付け地元紙によると、MMG 社(本社豪州)の Marcelo Bastos 操業部長は、Las Bambas 銅鉱山 (Aurimac 州) に引き続き、ペルーにおいて新たな銅プロジェクトに参入する可能性を検討している旨明らかにした。同部長は「MMG 社はペルーに満足しており、Las Bambas 鉱山の操業は順調だ。今後適当な案件に参入する機会があれば検討したい」とのコメントを行った。さらに、現在 Anglo American が共同開発パートナーを模索している Quellaveco 銅プロジェクト (Moquegua 州) に関しては、「本格的な検討を行ったわけではないが、興味深いプロジェクトであると考えている」とコメントしたほか、その他にも参入や買収可能なプロジェクトについて、頻繁かつ活発に検討している旨明らかにした。一方、2017 年 2 月に就任した MMG 社の Jiao Jian 新 CEO も、銅や亜鉛の開発拡大や買収の方針を表明していた。Las Bambas 鉱山の 2017 年の生産量は 420,000~460,000t となる見通しである一方、2017 年の生産 (C1) コストは、2016 年の 1.02US\$/lb から 0.85~0.95 US\$/lb へ削減することが目標とされている。

(2017 年 4 月 11 日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：2017 年 3 月の国内争議状況

2017 年 4 月 10 日、憲法に基づき設立された独立・自立的監査機関であるオンブズマン (Defensoria del Pueblo) 事務所は、2017 年 3 月の国内社会争議状況を公表し、社会的紛争が、国内広範囲に発生した洪水の影響で大幅に減少したことを報告した。報告によると、国内社会争議総件数は前月の 212 件から 204 件へ減少した。新規発生 2 件、解決が 4 件あったが、いずれも鉱業関連ではない。係争中の案件は前月の 155 件から 140 件に減少した。最大の争議原因は社会環境で、総件数 204 件中 139 件を占め、うち 92 件が鉱業部門に関連したものであった。少なくとも 78 件の争議が対話過程にあり、そのうち 66 件にはオンブズマン事務所が間に入っている。デモ等の集団抗議活動は、2017 年 1 月に 44 件と、比較的穏やかな 2017 年の幕開けとなったが、2 月に 60 件、3 月に 65 件まで”回復”しつつある。この中には、Freeport-McMoRan 社の Cerro Verde 銅鉱山 (Arequipa 州) での 21 日間のストライキや、Buenaventura 社の Tambomayo 金銀鉱山 (Arequipa 州) での社会支出の増加を求めるデモ等が含まれている。集団抗議活動による死傷者は報告されていない。

ペルーでは、2017年3月、過去半世紀で最悪となる洪水に見舞われ、地すべり等により少なくとも106人の死者と16万人のホームレスが発生した。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ペルー：Southern Copper 社、無期限ストライキ開始

2017年4月11日付け地元紙によると、Southern Copper 社（本社米国）が操業する Cujone 銅鉱山（Moquegua 州）、Toquepala 銅鉱山（Tacna 州）及び Ilo 製精錬所（Moquegua 州）では、4月10日から、利益配当の増額等を要求する無期限ストライキが開始された。ストライキには合計2,200人が参加している模様。4月10日夜に労使協議が行われたが合意に達せず、ストライキは継続されている。同社関係筋によると、現在同社の鉱山や製精錬所では、ストライキに入った労働者の作業を他の部署の職員がカバーする形で操業を継続し、Cujone 鉱山及び Toquepala 鉱山では現在98%の生産状況にあるほか、Ilo 製精錬所は100%の稼働状況にある旨伝えている。一方同社組合関係筋によると、生産能力の80%が影響を受けていると述べている。スト参加者2,200人の代表メンバーの一人 Jose Espejo 氏は、Cujone 鉱山及び Toquepala 鉱山から Ilo 製精錬所への銅精鉱の鉄道運搬を妨害する可能性を示唆するとともに、Toquepala 鉱山の別の労組800人が4月12日にストライキに加わるだろうと述べた。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ボリビア：商業レベル炭酸リチウム製造プラント建設へ関心表明した企業・国

2017年4月9日付け地元紙によると、同日、エネルギー省の Luis Alberto Echazú エネルギー高度技術次官（Viceministro de Altas Tecnologías Energéticas、元 COMIBOL 蒸発資源局局長）は、ウユニ塩湖の商業レベル炭酸リチウム製造プラント（年産リチウム50,000t）建設へ関心を示した25企業は、中国企業7社、ドイツ企業3社、スペイン企業3社、英国企業2社、韓国企業1社、米国企業1社、ロシア企業1社、メキシコ企業1社、ペルー企業1社、外国企業とのコンソーシアムを組んだボリビア企業5社であったと発表した。また、同次官は、2017年6月に入札を実施し、着工後1年でプラントが完成することを期待していると述べた。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

ボリビア：New Pacific Holdings 社が民間鉱業投資

2017年4月10日付け地元紙によると、カナダの投資会社である New Pacific Holdings 社は、ボリビアの民間企業 Minera Alcira SA 社を買収する。New Pacific Holdings 社の投資部門 New Pacific Investment Corp. Ltd. が、Minera Alcira SA 社の99%株主である Ningde Jungie Minería Co. Ltd. ほかと売買契約を締結した。New Pacific Holdings 社は、この買収にあたって、最大総額32mUS\$まで、非仲介私募債のかたちで資金調達し、同社の16%株主である Silvercorp Metals 社（本社バンクーバー）がこのうち50%を購入する見込みである。Minera Alcira 社は、Silver Sand 鉱区（Potosí 県）のほか、初期段階の6つの探鉱プロジェクトなど、7つの銀・多金属プロジェクトを保有している。New Pacific Holdings 社は、各プロジェクトにおいてボーリング調査を行ったうえで、満足する結果だった場合には35.8mUS\$を支払って Minera Alcira 社を完全買収し、買収90日以内に4mUS\$、さらにライセンス受領時もしくは商業生産開始時に5mUS\$を支払うことになっている。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

エクアドル：Bramaderos 銅金プロジェクトに Avalon Minerals 社参入

2017年4月10日、Cornerstone Capital Resources 社(本社カナダ)は、エクアドル子会社 La Plata Minerales 社が所有する Bramaderos 銅金プロジェクト (Loja 県) に、Avalon Minerals 社 (本社豪州) がマジョリティ参加すると発表した。Avalon Minerals 社は、LOI 締結後 50,000US\$の現金支払いと3年以内に 3.4mUS\$の探鉱支出を負担することで、まず51%の権益を取得し、その後、FS 調査のための資金調達を行い、FS 調査の結果における精測+概測鉱物資源量ベースの金量相当 1oz 当たり 1A\$か、総額 25 万 US\$のどちらか大きい額を支払うことで19%、商業生産までの開発投資に資金提供することでさらに10%と、最終的に80%まで権益を積み上げることが可能とされている。同プロジェクトの地表権の3分の2のエリアにかかっている第三者の持つ2%のNSR ロイヤルティについては、その半分を3mUS\$で買い戻すことができる。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

コロンビア：La Colosa 金プロジェクト、地元住民投票は開発反対

2017年3月27日付け地元紙によると、3月26日に実施された、Anglo Gold Ashanti 社(本社南アフリカ)が進める La Colosa 金プロジェクトの地元である Tolima 県 Cajamarca 市における、プロジェクトに関する住民投票は、圧倒的多数が開発反対を支持した。投票結果は、開発反対が6,165票に対し、開発賛成はわずか76票だった。同社は、同プロジェクトに対し、2006年以降約900mUS\$を投じ、露天掘りによる開発を目指してきた。これに対し住民側は、開発が地下水の汚染につながる懸念を示していた。Germán Arce 鉱山エネルギー大臣は、今回の投票は地方に限定された判断であり、国の鉱業政策に影響を与えないと述べた。また、行政側は、今回の投票が同プロジェクト開発の判断に遡及することはないと述べた。

SNL 社データによると、同プロジェクトの2015年時点の鉱物資源量は1,064.18mt、平均品位 Au 0.83g/t、金量約883t。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

コロンビア：San Ramón 金鉱山、2017年3月31日に商業生産開始

2017年4月10日、Red Eagle Mining 社(本社バンクーバー)は、3月31日に San Ramón 金鉱山 (Antioquia 県) の商業生産を開始したことを明らかにした。同時に、同鉱山の3月中の粗鉱処理量が23,666t、金生産量が1,758oz(約55kg)であったことを発表した。同社では同鉱山の2017年の産金目標を35~40千oz(約1.1~1.2t)、2018年のそれを60~70千oz(約1.9~2.2t)に置いている。

(2017年4月11日 リマ 迫田昌敏)

メキシコ：加 Kootenay Silver 社、La Negra 銀プロジェクトにおいて高品位の鉱化作用を捕捉

2017年4月3日付け業界紙によると、加 Kootenay Silver 社(本社：バンクーバー)は、同社が Sonora 州に保有する Promontorio プロジェクト北7kmに位置する La Negra 地区において、加 Pan American Silver 社により実施された2016年ボーリング調査の残り6孔を調査した結果、高品位の鉱化作用を捕捉したことを明らかにした。その結果の例として、LN-67-16 孔については、深度47.1m、平均品位、銀121g/t、金0.11g/t、銅189ppm、鉛2,630ppm及び亜鉛59ppm等があり、同社幹部は、La Negra 銀プロジェクトの深部の鉱化作用を確認できた今回のボーリング調査結果に満足してい

る。2017年7月初頭からは、Pan American社も参画して調査を再開すると述べた。また、同社は、4年間で16mUS\$の経費を支出することにより同プロジェクトの権益75%を保有することができるオプション権を有している。

(2017年4月7日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ：加 Endeavour 社、投資に本腰を入れる

2017年4月4日付け地元紙は、加 Endeavour Silver 社（本社：バンクーバー）が再びメキシコ向け投資に力を入れ始めていると報じた。同社は2つのプロジェクトを進めると同時に、事業拡大のため3つの探鉱プロジェクトに投資を進めている。既存事業に対する Capex は年間 43.3mUS\$、探鉱予算は 15.2mUS\$に上る。2015～2016 年は金属価格が低迷していたことから、同社は支出を大幅に削減してきたが、2017 年は長期投資として大きな転換期を迎えようとしている。新たな投資対象となるプロジェクトは以下のとおり。

・El Compás プロジェクト（Zacatecas 州）

爆薬使用許可が下り、また、Zacatecas 州が創設した環境税の今後の動きが明らかになり次第同プロジェクトを推進していく予定である。投資額は 10mUS\$ と小規模であるが迅速に生産段階に移行することが可能であり、建設期間は半年を予定している。約 4 年の同プロジェクトの生産量は金 11,488oz、銀 135,600oz と予想されている。また、全維持コスト（銀相当）9.64\$/oz と見込まれている。

・Terronera プロジェクト（Jalisco 州）

同プロジェクトは、El Compás よりもはるかに規模が大きく、より低コストでの操業が可能であることから、同社のキャッシュフロー向上に大きく貢献するとみられている。今年発表されたプレ FS 調査の結果によると、7 年間の予想生産量は銀 3.2moz/年、金 26,400oz/年と報告されている。AISC は副産物クレジットを控除した金額が銀相当 4.76US\$/oz（算定条件：銀価格は 18US\$/oz、金価格は 1,260US\$/oz）であった。鉱物処理量は 1,000t/日で操業を開始し 3 年目に 2,000t/日に拡大される計画である。

(2017年4月7日 メキシコ 佐藤すみれ)

メキシコ：Durango 州金銀プロジェクト、2018 年 1 月に操業開始の見込み

2017年4月5日付け地元紙は、米 Nevada Firma Holdings 社（本社：ネバダ）が Durango 州の Magistral 金・銀プロジェクトの開発契約を締結したと報じている。同プロジェクトは Nevada Firma Holdings 社の子会社である Gracepoint Mining de Firma 社（本社：ネバダ）と加 MX Gold（本社：バンクーバー）の JV 事業であり、初期投資額は 3.6mUS\$、2018 年 1 月の操業開始を見込んでいる。プラント建設受託企業は Componentes Mineros 社（本社：Jalisco 州）であり、プラントは Merrill Crowe 式で処理量は 1,000t/日。金 2.06g/t、銀 3.9g/t を含む同プロジェクトの鉱物資源量は計 1.2mt と推計されている。

(2017年4月7日 メキシコ 佐藤すみれ)

メキシコ：加 Canasil Resources 社、La Esperanza 多金属プロジェクトの調査結果を公表

2017年4月5日付け業界紙によると、加 Canasil Resources 社（本社：バンクーバー）は、同社が Zacatecas 州に保有する La Esperanza 多金属プロジェクトの 2016～2017 年探鉱計画における調

査結果の一部を明らかにした。今回の調査では、深部へ続く高品位の鉱化作用の広がり、La Esperanza 脈を含めた複数の鉱化作用を捕捉した。同社は、La Esperanz 地区を研究するため更なる調査を計画中であり、同調査は約 2,500m、計 8 孔のボーリング調査を行う予定である。

(2017 年 4 月 7 日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ：加 Primero Mining 社 San Dimas 鉱山の労組ストライキ、8 週間経過

2017 年 4 月 5 日付け業界紙は、加 Primero Mining 社（本社：トロント）が保有する San Dimas 金・銀鉱山（Durango 州）における労組ストライキ開始後 8 週間が経過したと報じた。同鉱山では、2017 年 2 月 15 日から労使間の労働協調契約交渉の決裂に基づくメキシコ全国鉱夫・冶金・鉄鋼労組（SNTMSSRM）支部員によるストライキ権行使により一部操業が停止している。同労組関係者は、希望退職補償、負傷若しくは障害労働者の退職事項について合意が見られるが、ストライキ期間中の給料等については未だ合意に達していないと述べている。Primero Mining 社は、前もって労働者の賞与をカットする意図はないが、生産性向上を目的に人員を削減し、キャッシュフローの改善を図りたいとの考えを有している。なお、2016 年の同鉱山の金生産量は、2015 年の 4.7t から 2.9t へと大幅に減少し、同時に直接コストも 559US\$/oz から 856US\$/oz へと大きく悪化している。

(2017 年 4 月 7 日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ：メキシコ全国鉱夫・冶金・鉄鋼労組は労働協調契約で多くの賃上げを達成

2017 年 4 月 6 日付け業界紙によると、メキシコ全国鉱夫・冶金・鉄鋼労組（SNTMSSRM）は労使間の労働協調更新契約をとおり基本給前年比 7~8%のアップと追加賞与等を勝ち取ったことを明らかにした。同労組は、加 First Majestic Silver 社が保有する Del Toro 多金属鉱山（Zacatecas 州）では同 7%のアップ、3%の賞与（法規に基づく賞与以外）等、墨企業が保有する Peña de Bernal 金・銀鉱山（Querétaro 州）では Del Toro 多金属鉱山と同様の内容を勝ち取った。さらに、墨企業 DMG 社が Durango 州に保有する Real del Monte 鉱山、Pachuca 鉱山、Minera La Negra 鉱山、及び加 Endeavour Silver 社が保有する El Cubo 鉱山（Guajuato 州）では同 7~8%のアップ、加 Impacto Silver 社が保有する鉱山では同 7%のアップを勝ち取った。基本給のアップは、燃料費の高騰、ペソ高等とともに企業収益に大きな影響を与える。メキシコ鉱山最大手の Fresnillo 社は 2017 年のコスト上昇を予測している。

(2017 年 4 月 7 日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ：Sonora 州議会下院議員、探鉱経費削減イニシアチブを提案

2017 年 4 月 7 日付け地元紙によると、Sonora 州の複数の制度的革命党（PRI）下院議員は、本会議の前に所得税第 33 条への追加項目による鉱業探鉱経費削減イニシアチブ提案を提示した。議会議事堂サロンにおいて数名の議員が述べた主なコメントは以下のとおり。

- ・Sonora 州知事は、Sonora 州とメキシコの経済発展の促進に努めている。そのため、鉱業の成長に勢いをつけるため、探鉱活動の事前経費控除の復活を提案する。同イニシアチブは、世界において有数の鉱業国であるメキシコの探鉱投資を奨励するものである。また、間違いなく Sonora 州のみならず、Zacatecas 州、Chihuahua 州、Coahuila 州、San Luis Potosí 州及び Durango 州のような鉱物生産主要州の住民に多くの利益と発展をもたらすイニシアチブとなる。

- ・鉱業探鉱投資控除が無くなってから、世界の鉱業企業によるメキシコへの投資の関心が減少し、

それは経済に大きな影響を与えている。探鉱経費控除は、新たなプロジェクトに恩恵を与え、生産を増加させ、鉱業基金 (Fond Minero) の資金増につながる。また、それらにより国の鉱業地域の住民の何千人かが恩恵を受けられることで Sonora 州知事と一致している。なお、同イニシアチブは、議論と承認のため財務公債権委員会へ送られることとなった。

(2017年4月12日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ : Bacanora Minerals 社、炭酸リチウムの Off-Take 契約を締結

2017年4月10日付け業界紙によると、加 Bacanora Minerals 社は、阪和興業(株)が Bacanora Minerals 社に出資することで、Bacanora Minerals 社が Sonora 州に保有するリチウム・プロジェクトから生産される「バッテリーグレード」(高純度)炭酸リチウムの Off-Take 契約(市場価格)を締結したと発表した。

(2017年4月12日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ : 加 Timmins Gold 社、Ana Paula プロジェクトの開発許可を取得

2017年4月10日付地元紙によると、加 Timmins Gold 社(本社:バンクーバー)は、同社が Guerrero 州に保有する Ana Paula プロジェクトの環境影響評価を終え、2018年に同プロジェクトの建設工事を開始する予定である。メキシコ環境省は、同社が作成した同プロジェクトの環境影響評価及び建設工事期間中の環境基準プログラムを承認した。Timmins Gold 社幹部は、今回承認された内容は、同プロジェクトを前進させる上で、様々なリスクを低減する重要なプロセスであり、2017年第2四半期中にはプレ FS 調査を開始したいと述べた。また、同プロジェクトは、金価格 1,200US\$/oz の前提条件で算出した予備的経済性評価において内部収益率が 43%と推計されており、メキシコ金プロジェクトにおいて高い収益率を示しているプロジェクトである。

これにより、Timmins Gold 社は、同プロジェクト関連許認可手続を終了し、今後1年間で道路網等を整備し、2018年第2四半期に同プロジェクトの開発工事に着工する見込みである。なお、建設工事費は 122 百万 US\$と推計されている。

(2017年4月12日 メキシコ 佐藤すみれ)

メキシコ : San Luis Potosí 州の鉱業生産量が増加

2017年4月10日付け地元紙は、2017年1月のメキシコ国内における鉱業冶金産業の生産量は前月比 3.3%増加したと報じられている(金属・非金属鉱物の抽出量、鉱石処理量、鋳造量、精錬量を参考とした統計)。国立統計地理情報院(INEGI)によると、San Luis Potosí 州の銀、銅生産量は上昇したものの、一方で蛍石の生産量は減少したという。2017年1月同州における銀生産量は 13,481 kgで、前年同月の 11,376 kgに比べ 18.5%増加した。一方、蛍石の生産量は 2017年1月が 44,989t で、前年同月の 45,577t に比べ 1.3%減少した。

(2017年4月12日 メキシコ 佐藤すみれ)

メキシコ : 英 Arian Silver 社、Zacatecas 州の 3 つのリチウム探鉱プロジェクト権益を取得

2017年4月11日業界紙によると、英 Arian Silver 社は、同社子会社 Compañía Minera Estrella de Plata が Comercializadora Gacu SA 社から Zacatecas 州の 3 つのリチウム探鉱プロジェクト(Pozo Hondo、Columpio、Abundancia:合計 1,600 ha) 権益を取得する協定を締結したことを明

らかにした。同子会社は、今後 12 ヶ月間同プロジェクトを取得するため 200,000US\$/月を支払うこととなる。同買収プロセスが終了すると、Arian Silver 社は、Zacatecas 州に約 3,150 ha に上る銀、リチウム・プロジェクトの権益を保有する。

(2017 年 4 月 12 日 メキシコ 森元英樹)

メキシコ：Avino Silver & Gold Mines 社、Aviso 銀・金鉱山の予備的経済性評価を更新

2017 年 4 月 11 日付け業界紙によると、Avino Silver & Gold Mines 社は、Aviso 銀・金鉱山の予備的経済性評価を更新した。割引率 8% を使用した場合の正味現在価値 (Net Present Value) は 22.2mUS\$、内部収益率 (Internal Rate of Return) は 32% であった。基本的な指標等 (前提条件：銀 18.5US\$/oz、金 1,250US\$/oz) で産出した場合、鉱山寿命は 7 年、銀生産量は 6.17 百万 oz、金生産量は 3.3 万 oz、全生産コストは 7.07US\$/oz、初期設備投資 (CAPEX) は 28.5mUS\$ (投資回収年数 2.6 年) と予測されている。また、鉱石の平均品位は Ag 87.75g/t、Au 0.43g/t、年 50 万 t の鉱石を処理する計画である。

(2017 年 4 月 12 日 メキシコ 森元英樹)

英：BMI Research、今後数十年で石炭、鉄鉱石、鉄鋼の需要は減少するが、銅、錫、リチウム、コバルトの需要は堅調と予測

2017 年 4 月 7 日付のメディア報道によると、英 BMI Research は構造的なマクロ経済と産業のシフトにより、今後数十年に渡り石炭、鉄鉱石、鉄鋼といったいくつかのコモディティ需要パターンは変化するだろうと予測した。同社によると、石炭、鉄鉱石、鉄鋼の需要は 2050 年までに鈍化する一方、銅及び錫の需要は維持されるとした。石炭は、グローバル環境保護政策の強化及び手頃な代替エネルギー源により今後優位性を失い、石炭利用の伸びは 2025 年以降に緩やかになった後、2030 年～2050 年の間にピークに達する。鉄鉱石と鉄鋼については、中国経済成長の見通しが緩やかなことが需要減少の一因とされているが、今後も中国は鉄鉱石及び鉄鋼需要成長における最大牽引国であり続ける。一方、銅の需要は電力インフラへの継続的な投資により堅調を維持する。中国は銅消費量の約 50% を占めており、今後需要は鈍化すると見込まれているが、鉄鉱石及び鉄鋼といった建設業に関わる金属より消費成長は伸びる。また、リチウムイオン電池の携帯用電子機器、電力貯蔵、電気及びハイブリッド車など様々な用途での役割拡大に伴い、今後数十年で、米、EU、中国といった主要市場でのリチウム、コバルトの需要が増加する。

(2017 年 4 月 10 日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

英：EY、鉱業・金属セクターにおいてデジタル化は生産性と利益の向上において必要不可欠と言及

2017 年 4 月 6 日に Ernst&Young (EY) が発行した“The digital disconnect: problem or pathway?” レポートによると、デジタル化は鉱業・金属セクターにおいて生産性と利益の課題に取り組むうえで必要不可欠であると言及した。また、多くの鉱業会社は現在のデジタル化進捗状況を十分に活用することができていないと指摘した。レポートでは、同セクターにおける 700 名の回答者のうち、31% がデジタル化は優先事項であるとした一方、15% は全く議題に上がらないと答えた。EY Global Mining&Metals の Advisory Leader、Paul Mitchell 氏は鉱業・金属セクターにおいて生産性は重要な操業リスクの一つであり、企業は伝統的なコスト削減では生産性の課題に十分に対応できないことは分かっている上で、新たなテクノロジーを導入することは生産性及び商業成果を向上させる上

で不可欠であると述べた。鉱業・金属セクターではプラントコントロールシステム、GPS 技術、データストレージといった新たな技術の導入には長い歴史がある。しかし、EY は鉱業会社が多くの企業が過去の試みで失敗を経験しているためデジタル化投資に対して慎重になっているとし、また将来どのようにしたいかという明確なビジョンが無いことが原因となっていると述べている。レポートでは、デジタル化により全操業の計画及び生産性率の最適化、資産有用性及び信頼性の強化、エンドトウーエンドビジネスの理解強化、市場要因の変化に対する機敏性と対応力を高めることができる」と説明している。

(2017 年 4 月 12 日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

英：亜鉛価格の上昇による鉱山生産量増加に伴い、2017 年は亜鉛供給不足が解消される可能性あり

2017 年 4 月 11 日付のメディア報道によると、亜鉛価格の上昇による亜鉛鉱山生産量増加により、2017 年は供給不足が解消される可能性がある。2016 年は主要亜鉛鉱山である豪 Century 鉱山及びアイルランド Lisheen 鉱山の閉山、その他亜鉛鉱山操業の一時停止により、供給不安が高まり亜鉛価格は著しく上昇した。主要鉱山閉鎖により亜鉛精鉱は供給不足とはなったが、亜鉛地金は在庫があり、そのギャップを埋めたことで供給は安定した。しかし、精鉱供給不足もすぐに緩和する可能性があるという。米 Nyrstar 社、印 Rampura Agucha 鉱山、ペルー Antamina 鉱山などの亜鉛鉱山生産量は徐々に増加しており、2017 年のこれらの生産量は 2 倍になると見られ、Glencore が亜鉛操業の大部分を再開していないにも関わらず、その生産量はすでに高い水準になっている。Standard Chartered の Nicholas Snowdon アナリストは、2017 年は供給不足となり、2017 年第 4 四半期には平均価格を 3,100US\$/t まで押し上げると予測しているが、供給不足が解消される可能性もあると警告した。

(2017 年 4 月 12 日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

英：英国国立海洋センターが大西洋にて高濃度のテルルを含む海底鉱物を発見

英 BBC の報道によると、英国国立海洋センター (National Oceanography Center) の研究者らは、カナリヤ諸島沖 500 km にある海山において、陸上の鉱物に比べ濃度が 5 万倍となるテルルや、希土類を含んだ海底鉱物のサンプルを回収した。研究者らは遠隔操作潜水艇を使用して、Tropic 海山と呼ばれるこの海山を調査したところ、海底鉱物が海山の表面のおよそ 4 cm の層に広がっていることを確認した。今回の調査の指導者である Bram Murton 博士によると、世界の供給量の約 12 分の 1 にあたるおよそ 2,670t のテルルがこの海山に存在すると計算しており、鉱物資源として貴重な発見であると考えている一方、海底資源開発が海洋環境に与える影響について議論の余地があるとも述べた。

(2017 年 4 月 13 日 ロンドン 吉益 英孝)

ロシア：Norilsk Nickel 社、2017 年の Kola MMC 社向けに約 20 億ルーブル設備投資

2017 年 3 月 27 日付の地元報道等によると、Norilsk Nickel 社は、2017 年に Kola MMC 社向け各種新規設備(計 1,480 点)の購入に約 20 億 RUB(ルーブル)を投資する。施設別の投資として、Severnny 鉱山(坑内保全用及び吹付コンクリート用自走式装置、ボーリングマシン、坑内用ダンプトラック、坑内作業用積込・運搬機械、自走式深層ボーリングマシン等)、ニッケル電解プラント(最新式ボ

リマーコンクリート製電解槽、リアクター、フィルタープレス、除塵フィルター)、選鉱プラント(電動スライム処理ポンプ、ダブル型スパイラル分級機)、乾式製錬プラント(レードルクレーン)となっている。2017年2月時点で、Kola MMC社へ既に1億7,000万RUB超相当の新規設備が搬入されている。

(2017年4月12日 モスクワ 黒須利彦)

ロシア：Taimyrsky 鉱山、第3フェーズ施設により富鉱採掘が2080年まで可能に

2017年4月3日付の地元報道等によると、Taimyrsky 鉱山 Severnaya-2 富鉱鉱床及び翼部(地下1,200m)の開坑・採掘プロジェクトでは、2017年第3四半期に第3フェーズ施設の建設・据付作業を終え、同第4四半期の操業開始に向けた書類手続きを開始する予定である。この第3フェーズ施設の建設は2015年1月に開始され、複雑な鉱業・地質条件下で行われていた。

プロジェクトの目的は、Severnaya-2 鉱床開発における富鉱生産減耗分の補填と鉱山の生産力維持であり、その実施により Norilsk Nickel 社の製造企業による最終製品の生産量維持を目指している。第3フェーズ施設の富鉱年産能力は10万tである。スケジュールどおりに進めば、同鉱床エリアで2080年まで富鉱採掘が可能となる。

第3フェーズ施設建設の投資額は15億RUBで、プロジェクト全体(5フェーズの施設で構成)の投資額は106億3,400万RUBである。5フェーズの施設のうち2つは既に操業を開始しており、プロジェクト全体の実現は2023年を予定している。

(2017年4月12日 モスクワ 黒須利彦)

ロシア：RCC社、Kyshtym Copper Electrolytic Plantの生産能力拡大へ

2017年4月3日付の地元報道等によると、Russian Copper Company (RCC社)は、Kyshtym Copper Electrolytic Plant(チェリャビンスク州)の銅カソード及び銅線材の生産能力拡大に約6億7,000万RUB(ルーブル)を投資する。想定投資額は、①銅電解プラント近代化(2018年1月に完了予定)が3億8,000万RUB超、②銅線材プラントの生産能力拡大計画(2018年第3四半期に完了予定)が2億8,800万RUBである。

銅電解プラント近代化計画では、2つの電解槽列(各40槽)の追加設置、変圧器の交換、電解槽列の新規導線の設置、アノード残留物洗浄・積上機の設置が予定されており、また、アノードと母型の自動移動装置の設置、ステンレス製母型2,000基と新規換気設備の購入も行われる。

また、銅線材プラントの生産能力拡大では、高炉の燃焼システム及び鑄造機の近代化が予定され、自動鑄込装置、銅条処理台、圧延機その他設備の改良も行われる。この近代化により、Kyshtym Copper Electrolytic Plantの年産能力は銅線材が40%増の14万t、銅カソードが15%増の14万tに拡大する。

RCC社は2004~2016年に20件以上のプラント近代化プロジェクトを実施しており、この期間のKyshtym Copper Electrolytic Plant 発展向け投資は総額26億RUBとなっている。

(2017年4月12日 モスクワ 黒須利彦)

カザフスタン：RCC社、自社カザフスタン部門発展に約10億US\$を投資

2017年4月4日付の地元報道等によると、Russian Copper Company (RCC社)は、自社カザフスタン部門発展の一環として、現在、Vesenne-Aralchinskoe 鉱床に鉱山(銅・亜鉛鉱石の年産能力

50 万 t) を建設している。また将来的に、Kundyzdy 及び Limannoe 鉱床 (銅・亜鉛鉱石の年産能力は計 400 万 t) の開発も予定している。

カザフスタンにおける RCC 社の主要資産である Aktyubinsk Copper Company は、2015 年に銅・亜鉛鉱石の選鉱設備を追加購入し、これにより回収率を銅 90%、亜鉛 80%に上げることに成功した。

これらのプロジェクトを含めると、2004 年に RCC 社がカザフスタンに進出して以降、RCC 社によるカザフスタン部門への投資総額は約 10 億 US\$に達する見込みである。新たに 1,500 名の雇用が創出される予定であり、既存事業所の生産体制近代化も従業員のレイオフを前提としていない。

(2017 年 4 月 12 日 モスクワ 黒須利彦)

キルギス：Jerooy 金鉱床のインフラ建設、2017 年 4 月半ばに開始予定

2017 年 4 月 1 日付の地元報道等によると、Jerooy 金鉱床 (タラス州) のインフラ建設が 2017 年 4 月半ばに開始される。この Jerooy 鉱床は、キルギス最大の金鉱床の一つである (金のバランス埋蔵量はカテゴリ C1 が 75.141t、C2 が 5.774t、オフバランス埋蔵量は 16.161t)。

これまでは、Jerooy に投資を行っている Alliance Altyn 社 (Russian Platinum 社傘下) は同鉱床の開発開始を 2018 年に予定していると報じられていた。鉱床開発に関する地元住民への説明活動は継続される。

(2017 年 4 月 12 日 モスクワ 黒須利彦)

ウズベキスタン：ロシア、ウズベキスタンの鉱業に数十億 US\$規模の投資へ

2017 年 4 月 4 日付の地元報道等によると、2017 年 4 月 4~5 日のミルジヨエフ・ウズベキスタン大統領のロシア訪問に併せて、経済分野の協定を含む 55 文書 (総額 160 億 US\$) が調印された。主な調印文書は以下のとおりである。

-ウズベキスタン Tebinbulak 鉱床の含バナジウム・チタン磁鉄鉱開発プロジェクト (製鋼を含む) 実施に関するウズベキスタン対外経済関係投資貿易省と UMMC-Holding との覚書 (15 億 US\$)

-ウズベキスタンにおける投資プロジェクトへの協調融資に関する Gazprombank とウズベキスタン国立銀行との包括協定 (5 億 US\$)

-Dalnee 鉱床開発プロジェクトにおけるターンキー方式による銅選鉱施設建設に関する Almalyk Mining-Metallurgical Complex と Scientific and Production Association "RIVS" (サンクトペテルブルク) との協力協定 (5 億 US\$)

(2017 年 4 月 12 日 モスクワ 黒須利彦)

ザンビア：BMI Research、ザンビアの鉱業セクターは 2021 年まで堅調に成長すると予測

2017 年 4 月 10 日付のメディア報道によると、英 BMI Research はザンビアの鉱業セクターは 2017 年から 2021 年の間に同国の規制環境の変更により堅調な成長が見込め、この間で年間平均 5.5%成長すると予測している。同国では、2015 年 1 月に鉱山・鉱物開発法 (Mines and Minerals Development Act) で露天採掘及び坑内採掘における鉱業ロイヤルティ率の引き上げを行ったが、鉱業界の強い反発を受けたことにより 2015 年 4 月には撤回を表明。2016 年 5 月には国会で鉱業ロイヤルティ率の大幅引き下げを提案した改正案が通っている。また、同国の銅生産量はアフリカ 2 位、コバルト生産量は世界トップ 10 に入ることから、銅及びコバルト需要の上昇が外国投資家を惹きつけており、今後更なる鉱山プロジェクトの増加が見込まれる。しかし、同時に電力不足及び政策の不確実性といった進行中の課題に併せて、同国政府が 2017 年末に生産コストを反映した電力費の引き上

げを議論していることが鉱業会社の懸念点になっている。

(2017年4月12日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

豪：Galaxy Resources 社、WA 州 Mt Cattlin リチウム鉱山の選鉱プラントがフル操業へ

2017年4月4日、Galaxy Resources 社はWA州Mt Cattlin リチウム鉱山の選鉱プラントがフル操業を開始したことを発表した。同鉱山の選鉱プラントは連続7日間の24時間操業で平均210t/hの鉱石処理を行い、設計目標の処理能力を達成した。2017年3月における選鉱プラントの稼働率は79%であったため、同社は今後もリチウム精鉱生産量の増加を目指す。同社は計画よりも早期に選鉱プラントの試験操業を終了できたとコメントしている。

同鉱山は2016年11月から操業を開始し、2017年は年間16万tのリチウム精鉱を生産する計画である。

(2017年4月11日 シドニー 矢島太郎)

豪：QLD 州政府、7社のジュニア企業に探鉱に対する補助金を交付

2017年4月5日、QLD 州政府は、同州北東部における探鉱活動を支援するため総額60万A\$の補助金の交付先企業7社を選定した。これらの企業はRipple Resources 社、Teck Australia 社、Yappar Resources 社、Footprint Resources 社、Sector Projects 社、Red Metal 社及びMt Dockerell Mining 社の7社であり、銅、鉛、亜鉛、銀及び金の探鉱のための掘削に対して補助金が交付される。これらの企業は2017年4月から作業を開始する。この補助金は「共同掘削イニシアティブ」によるものであり、総額27mA\$の予算の中から支出される。同州政府によれば、このイニシアティブは、コストとリスクの観点から日の目を見ることが無かったかもしれない遠隔地のフロンティア地域における企業の探鉱活動を可能にするものである。同州政府によれば、過去の「共同掘削イニシアティブ」により、South 32 社のCannington 鉱山のような大規模な銀-鉛-亜鉛の鉱床など約40箇所の大きな鉱床が発見されている。

(2017年4月11日 シドニー 山下宜範)

豪：Northern Minerals 社、Browns Range 重レアアース鉱床のレアアース酸化物販売契約を締結

2017年4月6日、Northern Minerals 社は、同社が100%の権益を有するWA州のBrowns Range 重レアアースプロジェクトの選鉱パイロットプラントから生産されるレアアース酸化物を全量販売する契約を中国のLianyugang Zeyu New Materials 社と締結したことを発表した。Lianyugang Zeyu New Materials 社は、始めにパイロットプラントから生産予定のレアアース酸化物の15%分に相当する費用10mA\$を支払い、Northern Minerals 社の株式4,000万株(1株0.25A\$)を取得し、残りの85%分の費用はレアアース酸化物の生産量に応じて支払いを行う。Northern Minerals 社は契約の実施により、さらに1,400万株をLianyugang Zeyu New Materials 社に対して発行する。

Northern Minerals 社はパイロットプラントによる操業を実施してから、最終的な鉱山開発の判断を行う予定である。

(2017年4月11日 シドニー 矢島太郎)

豪：Sandfire 社、WA 州 Monty 銅金鉱床は開発可能とのFS結果を発表

2017年4月6日、銅生産企業Sandfire Resources 社(Sandfire 社)は、同社のWA州DeGrussa

銅鉱山の東方約 10 km に発見した Monty 銅金鉱床の FS を実施した結果、同鉱床は高品位の塊状硫化物鉱床であり、DeGrussa 鉱山の衛星鉱床として DeGrussa 鉱山の選鉱施設を利用して開発が可能との結果が得られたことを発表した。同鉱床の採掘可能な鉱石埋蔵量は 80 万 t (Cu 品位 9.4%、Au 品位 1.5g/t) であり、坑内採掘によって 3 年間のマインライフで銅 6.7 万 t、金 1.9 万 oz (約 0.6t) を生産可能である。同鉱床の開発には 90m\$ の費用が必要とされる。

Monty 鉱床の探査に関して Sandfire 社は Talisman Mining 社 (Talisman 社) と JV を実施しており、現在 Sandfire 社がオペレータを務め 70% の権益を所有、Talisman 社が 30% の権益を所有している。Sandfire 社は Monty 鉱床から採掘された Talisman 社の 30% 権益分の鉱石を買い上げ、鉱石全量は DeGrussa 鉱山の選鉱プラントで精鉱の生産を行う計画である。Sandfire 社は Monty 鉱床の開発は 2018 年 10~12 月四半期に開始する予定である。

(2017 年 4 月 11 日 シドニー 矢島太郎)

豪 : Neometals 社、WA 州 Mt Marion リチウム鉱山の自社権益売却の意向

2017 年 4 月 7 日、Neometals 社は WA 州 Mt Marion リチウム鉱山の自社権益売却の意向を発表した。Neometals 社は Mineral Resources 社と中国リチウム生産企業 Ganfeng Lithium 社 (Ganfeng 社) との 3 社 JV により同鉱山の操業を行っており、3 社の権益はそれぞれ Mineral Resources 社 43.1%、Ganfeng 社 43.1%、Neometals 社 13.8% である。

Neometals 社は所有する 13.8% の権益を 96mUS\$ で売却する方針であり、現在 Mineral Resources 社と Ganfeng 社に対して書面で 30 日の期間内に権益を購入するオプション権 (第一先買権) を行使するか判断を求めている。両社がオプション権を行使する場合、それぞれが 6.9% の権益を取得し、1 社のみがオプション権を行使する場合はその企業が 13.8% の権益を取得する。両社ともオプション権を行使しない場合、Neometals 社は第三者に権益を売却する。

Neometals 社は JV から離脱し、今後その他の事業に投資を行う予定である。Mt Marion リチウム鉱山は 2017 年 2 月にリチウム精鉱 1.5 万 t を初出荷しており、リチウム精鉱を年間 28 万 t 生産する計画である。

(2017 年 4 月 11 日 シドニー 矢島太郎)

豪 : Rio Tinto、鉄鉱石鉱山の開発で 1,000 名以上の雇用を創出

2017 年 4 月 7 日付けの地元紙によれば、Rio Tinto は Silvergrass、West Angeles 及び Yandicoogina の各鉄鉱石鉱山の開発により WA 州において 1,000 名以上の建設関連の雇用を創出する。Silvergrass 鉱山は WA 州の Pilbara における 16 箇所目の鉄鉱石鉱山として建設を開始しており、建設期間中 500 名の雇用が生み出される見込みである。West Angeles 鉱山における新鉱床の開発は 120 名の雇用を、また、Yandicoogina 鉱山の生産を維持するためのプロジェクトは 470 名の雇用を生み出す見込みである。また、Rio Tinto によれば Silvergrass 鉱山の建設工事に際して、WA 州の企業との間で 180m\$ 以上の契約を行った。また、地元の先住民のコントラクターとの間では、土木工事や道路建設等に関して 3m\$ の契約を行っている。

(2017 年 4 月 11 日 シドニー 山下宜範)

豪 : Turnbull 首相、早期にウランをインドに輸出すると表明

2017 年 4 月 10 日のメディア報道によれば、同日、インドを訪問中の豪州の Turnbull 首相はイン

ドの Modi 首相と共同記者会見を実施し、会見の中で両首相は再生可能エネルギー等の二国間のエネルギー協力を発展させると述べた。また、Turnbull 首相は「インドに対して可能な限り早期にウランの輸出を開始することを望んでいる」と述べ、「インドの民生用の原子力プログラムへの燃料供給に必要な事項を満たすためにインドとの間で密接に作業を行ってきた」と述べた。豪印両国は2014年9月に原子力協定を締結している。

インドでは現在21基の原子炉が稼働しており、設備容量は578万kWであるが、2032年までに6,300万kWにすると計画されている。また、Modi 首相は2019年までにインド国内全域に電力を供給すると公約している。インドではいまだ約4億人が電力供給を受けることが出来ないとされている。

(2017年4月11日 シドニー 山下宜範)

インドネシア：Freeport Indonesia 社の精鉱輸出は新規則の施行待ち

2017年4月6日付地元メディアによると、PT Freeport Indonesia 社 (PTFI) は、銅精鉱輸出に関し、エネルギー鉱物資源省の暫定 IUPK に関する規則の施行を待っている状態。

PTFI 広報責任者 Riza Pratama 氏は2017年4月5日に、インドネシア政府が暫定 IUPK に関する規則を施行すれば、同社は直ちに銅精鉱輸出を再開するとの声明を発表した。

これに先立つ2017年4月4日、エネルギー鉱物資源省 Teguh Pamuji 事務次官は、PTFI と当局間の交渉において、政府が暫定 IUPK を施行し銅精鉱輸出を再開することに両者が同意したと明らかにしている。

Teguh 次官はまた、暫定 IUPK に関して大臣規則を施行することについても明らかにしている。同氏によれば、PTFI が暫定 IUPK のステータス下で操業を継続する間、当局は鉱業事業契約 (COW) の趣旨を尊重することになる。

一方、同省鉱物石炭総局長 Bambang Gatot Ariyono 氏は、PTFI が輸出できる銅精鉱の割り当ては、同社宛レターに記載されている1.11mtに制限されると述べた。当該レターは2月にPTFIに送付されたもので、2018年2月18日までの輸出割当量1.11mtが定められている。

(2017年4月7日 ジャカルタ 山本耕次)

インドネシア：Merdeka Copper Gold 社が Tujuh Bukit 鉱山での金生産を開始

2017年4月6日付地元メディアによると、PT Merdeka Copper Gold Tbk 社は、東ジャワ州パニユワングにおける Tujuh Bukit 金鉱山に関して声明を発表し、2017年3月17日より生産を開始したと報告した。同には開発費用としておおよそ137mUS\$の資金が投入された。当初予算は130mUS\$であったが、多雨の影響とランプアップ遅延のため、予算をオーバーした。

コントラクターによる採掘は2016年12月1日より開始されていたが、鉱石予備処理プラントの開始が2017年3月にずれ込んだ模様で、金の初生産が2017年3月17日となった。

(2017年4月7日 ジャカルタ 山本耕次)

インドネシア：エネルギー鉱物資源省が COW から IUPK 移行に関する新規則を公布

2017年4月11日付地元メディアによると、エネルギー鉱物資源省は鉱業事業契約 (COW) から特別鉱業事業許可 (IUPK) への移行に関する規則を公布した。この規則は大臣規則2017年第28号で、精製錬による付加価値化を定めた大臣規則2017年第5号の修正となっている。

規則第28号では、規則第5号の第19条の修正のみを対象としており、IUPK の付与は COW の終了

であることを規定している。IUPK は COW が契約期限を終了するまでに、あるいは、操業が順応するのに十分な期間をもって付与される。IUPK が付与されるまでは、政府と COW ホルダーとの契約関係は維持され、加えて、IUPK の適用において合意が成立しない場合、COW の各条項が再適用される。

当該規則は、2017 年 2 月 10 日に Jonan 大臣と PT Freeport Indonesia によって明らかにされた内容とほぼ同じである。PT Freeport Indonesia は IUPK への適用に 6 か月の期間を与えられたが、政府と同意に至らなければ、COW に戻るとされている。

(2017 年 4 月 11 日 ジャカルタ 山本耕次)

中国：五鉱レアアース傘下企業、政府より税金の還付奨励金 500 万元を獲得

現地報道によれば、五鉱希土株式会社傘下の全額出資子会社である定南大華新材料資源有限公司は、贛州市定南県財政局から税金の還付奨励金として 500 万元を受け取った。当該資金は 2017 年 3 月 28 日に定南大華の口座に支給された。

定南大華新材料資源有限公司は、2004 年に設立され、主にレアアース金属、発光材料、レアアース磁石材料、レアアース単一酸化物及び濃縮物、タンタル・ニオブ、化学工業類製品（化学危険品を除く）の生産・加工・貯蔵・販売事業を展開している。

(2017 年 4 月 6 日 北京 森永正裕)

中国：亜鉛製錬企業による減産について検討の余地

安泰科によれば、中国中部または西部にある亜鉛製錬企業はこのほど、亜鉛価格を再び上昇させるため、4 月に集中的な点検による減産を実施すると声明した。

安泰科の調査によると、亜鉛製錬企業は 4 月までに 70 万 t 近くの生産能力の点検作業に入る可能性がある。最近の状況から見ると、河池市南部にある製錬所では前期に点検による減産を行った 1 本の生産ラインが、3 月 17 日に生産復旧した。今後その他の製錬所は、点検計画を実施する時に、亜鉛加工費に関する主導権を勝ち取るため検討する余地がある。加工費に関する商談がまとまれば、今後点検による減産を継続的に実施する可能性は少ない。製錬所のこれまでの集中的な減産状況から見ると、価格に対する影響はほぼ当時の需給構成に一致していた。過去 10 年間、製錬所における集中的減産は、2008 年 10 月、2011 年 9 月と 2015 年 12 月に行われた。

現在製錬所は、2011 年より良い状況にある。亜鉛価格は高い位置にあり、硫酸価格も大幅に上がり、製錬所の利益も拡大された。海外鉱山と加工費用の商談をするため、現在製錬所点検による操業休止を行っている。

(2017 年 4 月 6 日 北京 森永正裕)