



## 金属資源情報

平成 29 年 4 月 12 日 No.17-14

# 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]

- エルサルバドル：鉱業禁止法の承認、環境団体等から歓迎コメント
- パナマ：2017 年は、Cobre Panamá プロジェクトにとって重要な年となる
- メキシコ：Endeavour Silver 社、El Compás 金銀プロジェクトを開発へ
- メキシコ：加 Southern Silver Exploration 社、Cerro Las Minitas JV プロジェクトで高品位硫化物鉱化作用を捕捉
- メキシコ：Grupo México 社の株価、引き続き、高値を記録
- メキシコ：メキシコ鉱業生産に明るい兆し
- メキシコ：加 Americas Silver 社 San Rafael 銀プロジェクト、商業生産開始に向けた作業が順調に進む
- メキシコ：加 First Majestic Silver 社、2017 年、大規模なボーリング調査を計画
- メキシコ：加 Endeavour Silver 社、Terronera プロジェクトのプレ FS 調査結果等を公表
- メキシコ：加 Timmins Gold 社保有の San Francisco 鉱山の生産、好調
- ホンジュラス：Wishbone Gold 社、SION Honduras 社とジョイント・ベンチャー契約を締結

### [北米]

- 加：Encanto Potash Corp 社、Amec 社、Muskowekwan First Nations との MOU を締結
- 加：Alexco 社、Keno Hill 鉱区の PEA を発表
- 加：Pretium 社、Brucejack 金鉱山の試験操業を開始
- 加：Barkerville Gold 社、Bonanza Ledge 金鉱床の探

掘に係る鉱業許可を取得

### [欧州・CIS]

- 英：英コンサルタント会社、紛争鉱物地域がアフリカを超えて拡大していると警告
- ロシア：ロシアで大規模な新規ウラン鉱床の開発を開始
- ロシア：連邦地下資源利用庁（Rosnedra）、2017 年内に金関連の入札 39 件を予定
- ロシア：Norilsk Nickel 社、ムルマンスクの積み替えターミナルの改修を完了
- キルギス：Highland Gold Mining 社、キルギスの Unkurtash 鉱床開発に 3 億 2, 200 万 US\$ を投資か

### [アフリカ]

- 南ア：南ア鉱業協会、鉱業憲章の改正について、公表を急ぐよりステークホルダーの意見を十分に取り入れることを望むとコメント

### [オセアニア]

- 豪：Sheffield Resources 社、WA 州 Thunderbird ミネラルサンド鉱床が FS の結果ワールドクラスと発表
- 豪：KGL Resources 社、NT 準州 Jervois 銅プロジェクトが準州政府からメジャー・プロジェクトに認定される
- 豪：Pilbara Minerals 社、Atlas Iron 社とリチウムに関するファームイン JV を形成
- 豪：Artemis Resources 社、WA 州 Whundo 銅鉱山から酸化銅の出荷を 4 月上旬から開始予定
- 豪：Western Areas 社、WA 州 Odysseus ニッケル鉱床

の PFS を完了し有望な結果を得る

- 豪：Rio Tinto、QLD 州の Amrun ボーキサイト事業における契約や雇用は地元重視
- 豪：鉱業及び関連セクターは GDP の 15% で経済に大きく貢献：鉱業協会
- 豪：Evolution Mining 社、サイクロンの影響で一時停止した Mt Carlton 金鉱山の操業を再開
- 豪：Rio Tinto、自動運転による鉄鉱石の鉄道運搬は 2018 年末に全線で導入予定
- 豪：Heron Resources 社、Woodlawn 亜鉛-銅プロジェクトの環境保護ライセンス取得
- 豪：連邦議会上院、法人税の減税法案を可決

## [アジア]

- インドネシア：PT Antam が低品位ニッケル鉱石の輸出

許可を取得予定

- インドネシア：インドネシア政府が PT Antam に対し輸出推薦状を発行
- マレーシア：マレーシア政府、ボーキサイト採掘モラトリアムを 2017 年半ばまで延長
- 中国：盛達鉱業、東晟鉱業の 70% 株式権益を買収予定
- 中国：中国アルミ株式、中国アルミ上海分公司の 40% 株式権益を戦略的買収予定
- 中国：2016 年一定規模以上採掘業における固定資産投資額は対前年比 20.4% 減
- 中国：広東省国土資源庁、「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：第 3 期レアアース国家備蓄は落札

---

## エルサルバドル：鉱業禁止法の承認、環境団体等から歓迎コメント

2017 年 3 月 30 日付け地元紙によると、エルサルバドルの環境、人権団体の関係者は、同国において、世界ではじめてとなる金を含む金属採取禁止法案が承認され、同法案は、豪 OceanaGold 社が、エルサルバドル政府による El Dorado 鉱山の鉱業権取消を不服とした投資紛争解決国際センター（ICSID）仲裁請求が行われた後、エルサルバドルの脆弱な環境を保護する目的で制定されたものであり、水資源を保護し、社会的な不安を払拭する法案であると強調した。なお、同法案では採石、石炭、その他金属業の適用除外措置があり、また、鉱業におけるシアン、水銀の使用禁止条項が含まれる。エルサルバドル慈善団体の関係者は、鉱業のみが、エルサルバドルの貧困を減らし、不平等を是正する適切な方策ではない。社会紛争を悪化させ水質汚染を拡大させる結果となるものであると述べている。

（2017 年 4 月 3 日 メキシコ 森元英樹）

## パナマ：2017 年は、Cobre Panamá プロジェクトにとって重要な年となる

2017 年 3 月 28 日付け地元紙によると、加 First Quantum Minerals 社（本社：バンクーバー）が 5,480 百万 US\$ を投資する Cobre Panamá プロジェクトは世界最大級のプロジェクトになる見込みであり、主力鉱物である銅に加え、大量の金、副産物であるモリブデン、銀を生産する。

同プロジェクトは、パナマ市西 120 km の Colón 州 Donoso 地区に位置し、4 鉱区を合計した鉱区面積は 13,600ha、加 Inmet Mining（本社：トロント）が保有していた鉱区を、2013 年、加 First Quantum 社 80%、韓 Korea Panama Mining Corporation（KPMC）20% で買収した。

2017 年は、2018 年の試験操業開始に向け設備投資がピークを迎えることから、同プロジェクトの試金石となる年である。なお、2015 年の技術レポートによると、予定銅年間生産量は、2018 年以降の 20 年間は 328,000t、その後 40 年間は銅 228,000t、モリブデン 2,570t、金 97,000oz、銀 1,57 百万 oz。予想埋蔵量は銅 12 百万 t、モリブデン 189,600t、金 6.94 百万 oz、銀 138 百万 oz、マインライフ中のキャッシュフローは 27,211 百万 US\$ と推計されている。

2017 年、同プロジェクトには過去最高となる 1,060 百万 US\$ が投資されると報告されており、

First Quantum 社が 640 百万 US\$、残りを KPMC 社が出資する計画である。なお、KPMC 社は、加 Franco-Nevada 社（本社：トロント）と生産協定を結んでいる。

（2017 年 3 月 30 日 メキシコ 佐藤すみれ）

### メキシコ：Endeavour Silver 社、El Compás 金銀プロジェクトを開発へ

2017 年 3 月 27 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 Zacatecas 州に保有する El Compás 金・銀プロジェクトの開発を開始することを発表した。

同社は、現在、開発に係る火薬使用許可、本年創設された Zacatecas 州環境税免除の手続きを進めている。同鉱山の処理能力は 250t/日であるが開発初期は 200t/日で操業を開始する計画である。なお、今後は、小規模鉱山の設備の買取りによる能力増強を図る計画である。初期投資額は 10 百万 US\$ を予定しており、同社幹部は、Zacatecas 州において資源量確保に成功しており、処理能力 500t/日を目指し第 2 ボール・ミルの建設を進めていると述べた。

生産量は金 11,488oz/年、銀 135,600oz/年（鉱山寿命 4.3 年）を予定しており、前提条件、銀 18US\$/oz、金 1,260US\$/oz で算出した銀（換算）生産に係る全維持コスト（AISC）は 9.64US\$/oz、税引後内部収益率（IRR）は 42%と推計されている。

（2017 年 3 月 30 日 メキシコ 森元英樹）

### メキシコ：加 Southern Silver Exploration 社、Cerro Las Minitas JV プロジェクトで高品位硫化物鉱化作用を捕捉

2017 年 3 月 30 日付け業界紙によると、加 Southern Silver Exploration 社（本社：バンクーバー）は、同社が Durango 州に保有する Cerro Las Minitas JV プロジェクトにおいて高品位の硫化物鉱化作用を捕捉したことを明らかにした。同プロジェクトは、Durango 州西 Sierra Madre 山中に位置し、現在までに概測鉱物資源量銀 335,880t、鉛 85.7 千 t 及び亜鉛 93.9 千 t が捕捉されている。権益保有率は、Electrum Global Holdings 社 60%及び Southern Silver 社 40%の JV プロジェクトである。直近では、2 百万 US\$ の投資による総延長 10 千 m のボーリング調査が行われており、特に同プロジェクトの Blind Shoulder 地区の拡張の確認に集中している。現在までに約 4,280m のボーリングが終了し、高品位の銀、鉛、亜鉛鉱化作用を捕捉している。例として、着鉱幅 6.5m 間平均品位銀 736.9g/t、金 0.005g/t、銅 0.06%、鉛 8.6%及び亜鉛 21.8%等がある。

（2017 年 4 月 3 日 メキシコ 森元英樹）

### メキシコ：Grupo México 社の株価、引き続き、高値を記録

2017 年 3 月 29 日付け地元紙によると、この 1 年の Grupo México (GM) 社の株価は、銅市場価格の上昇、GM 社が有するプロジェクトの評価、GM 社の財務諸表の改善、Trump 大統領のインフラ政策への期待から大きく上昇した。GM 社の株は、約 60 ペソ/株で取引されており、メキシコ証券取引所（BMV）上場 17 年間で最も高いレベルで推移している。2017 年 3 月 27 日付けの同社の株価は、先月、記録した最高値 67 ペソ/株から少し値を下げたものの、終値は 58.2 ペソ/株で終えた。この 1 年間で約 35%上昇したこととなる。経済アナリストは、GM 社の鉱業部門は、同社総収入の 80%を占めており、特に、銅は主力産品であり売上高の 80%を占める。このため、GM 社株価と金属市況の相関関係は高く、銅需要の拡大が予測される中、GM 社の株価は高値で推移する可能性があるとして述べている。

(2017年4月3日 メキシコ 森元英樹)

### **メキシコ：メキシコ鉱業生産に明るい兆し**

2017年3月31日付け業界紙によると、メキシコ国家統計地理情報局（INEGI）の統計において、メキシコ鉱業生産（指数）は、2015年11月以降、低調な状態が続いたことから、2016年は対前年比6.3%減を記録していた。しかし、2017年に入り、同鉱業生産（1月）は回復基調を示しており、対前年同月比0.2%増を記録している。2017年1月、増加傾向を示している鉱物は銅と鉄鉱石があるが、メキシコの主要産品である銀は5.7%、金は12.9%減少している。

なお、1月の鉱業生産額は、2015年9月以降、最も高い伸び率となる対前年同月比5.8%増を記録した。直近では、金、銀の市況が下降気味であるが、2017年の生産量は増加が見込まれている。主要10銀鉱山の生産量は2016年142百万ozから153百万ozに、23鉱山の金生産量は2016年3.77百万ozから3.88百万ozに拡大する見込みである。

(2017年4月5日 メキシコ 森元英樹)

### **メキシコ：加Americas Silver社San Rafael銀プロジェクト、商業生産開始に向けた作業が順調に進む**

加Americas Silver社（本社：トロント）は、同社がSinaroa州に保有するSan Rafael銀プロジェクトの商業生産開始が間近であることを明らかにした。2017年6月末の鉱石集積開始を見込んでおり、作業が計画どおりに進んだ場合、精鉱の生産開始は2017年第3四半期が見込まれる。なお、土地関連手続きは既に終了しており、電力及び水関連設備の建設作業が進んでいる。2016年の同プロジェクトのプレFS調査発表以降、金属価格は上昇しており、同社は同鉱山のマインライフ延長を図る可能性がある。同プロジェクトは、メキシコ最高品位の銀鉱床を有しており、開発当初の全生産コスト（AISC）は高コストであるが、生産開始6年間の生産量は、銀1百万oz/年、亜鉛22,680t/年、鉛9,071t/年を見込んでいる。しかし、同プロジェクトの操業コストは徐々に減少する見込みであり、キャッシュフロー増加に大きく貢献するであろうと同社関係者はコメントしている。

(2017年4月5日 メキシコ 森元英樹)

### **メキシコ：加First Majestic Silver社、2017年、大規模なボーリング調査を計画**

2017年4月3日付け業界紙によると、加First Majestic Silver社（本社：バンクーバー）は、2017年、同社は27百万US\$を投じメキシコにおいて総掘削183,000mのボーリング調査を計画している。同調査は、La Parrilla鉱山、Del Toro鉱山、La Guitarra鉱山及びSanta Elena鉱山の拡張、La Guitarra鉱山のNazareno地区及びSanta Elena鉱山のErmitano Westプロジェクト等の6鉱山の新規鉱床発見等を目的にしている。2016年末の同社の推定埋蔵量は、前回の推定値から14%減少し銀116.7百万ozであった。

(2017年4月5日 メキシコ 森元英樹)

### **メキシコ：加Endeavour Silver社、TerroneraプロジェクトのプレFS調査結果等を公表**

2017年4月3日付け地元紙によると、加Endeavour Silver社（本社：バンクーバー）は、同社が保有するTerroneraプロジェクト（Jalisco州）に対するプレFS調査の結果と、証券法情報開示

基準 NI43-101 に基づくテクニカルレポートを更新し、同鉱山の予想埋蔵量を公表した。Terronera プロジェクトが生産段階に移行するためには同調査結果が重要となる。これまでのところ、同プロジェクトには技術面かつ経済面において高いリスクが存在すると評価されている。しかし、同社は、類似鉱山のオペレーション経験を有しており、同プロジェクトの開発、操業に向け信頼性のある情報を使用した評価が可能であるとしている。最新の情報によると、概測鉱物資源量は銀 29.6 百万 oz、金 277,000oz、予測鉱物資源量は銀 7.1 百万 oz、金 34,000oz、予想埋蔵量は銀 27 百万 oz、金 255,000oz と評価されており、予想埋蔵量は 2015 年に行われた事前経済評価に比べ大きく増加している。同社幹部は、鉱床は比較的浅い場所に位置し、品位が高く幅もあるため、力強い利益回復の可能性があると述べている。同プロジェクトは 2 つの期間に分けて生産を開始する予定であり、鉱石処理量 1,000t/日から始まり 2,000t/日にまで拡張される予定である。

(2017 年 4 月 5 日 メキシコ 佐藤すみれ)

### メキシコ：加 Timmins Gold 社保有の San Francisco 鉱山の生産、好調

2017 年 4 月 4 日付け業界紙によると、加 Timmins Gold 社（本社：バンクーバー）は、同社が保有する San Francisco 鉱山の 2017 年第 1 四半期の金生産量は粉砕、抽出工程の改善により前年同期（25,120oz）比微増となる 26,048oz となったことを明らかにした。同社は、2017 年の同鉱山の生産量を 70,000～75,000oz と計画している。なお、同じく同社がメキシコに保有する La Trinidad 鉱山の第 1 四半期の金生産量は 18,875oz であった。

(2017 年 4 月 5 日 メキシコ 森元英樹)

### ホンジュラス：Wishbone Gold 社、SION Honduras 社とジョイント・ベンチャー契約を締結

2017 年 3 月 31 日付け業界紙によると、Wishbone Gold 社は、SION Honduras 社とホンジュラスの金鉱山開発に係るジョイント・ベンチャー契約を締結した。契約期間は 30 年、契約内容は生産増強に向けた機材供与、専門家派遣が含まれており、また、Wishbone Gold 社の貿易会社である Black Sand FZE 社に特別価格での引取権が付与される。

(2017 年 4 月 5 日 メキシコ 森元英樹)

### 加：Encanto Potash Corp 社、Amec 社、Muskowekwan First Nations との MOU を締結

2017 年 3 月 23 日、加 Encanto Potash Corp 社は、Amec Foster Wheeler 社及び先住民グループ Muskowekwan First Nations の経営会社である Muskowekwan Resources Ltd.（MRL 社）との間で MOU を締結したことを発表した。

Encanto 社と MRL 社は、Muskowekwan First Nations の土地内で初の鉱山事業となる Muskowekwan カリウムプロジェクトの開発に関して JV 契約を締結している。本 MOU は、Muskowekwan First Nations がプロジェクトの各段階において事業に参画できるよう、Amec 社が雇用及び専門技術のトレーニングを行うことを定めている。

(2017 年 3 月 23 日 バンクーバー 杉崎真幸)

### 加：Alexco 社、Keno Hill 鉱区の PEA を発表

2017 年 3 月 29 日、加 Alexco Resources Corp. 社は、同社が探鉱を行う Keno Hill 鉱区の予察的経済評価（PEA）を発表した。

Keno Hill 鉱区は、YK 準州 Kino Hill Silver District において Alexco 社が保有する Birmingham、Flame and Moth、Bellekeno、Lucky Queen、Onek の 5 つの銀を主体とする鉱床から成る。PEA によれば、概測資源量 3.6mt、平均品位銀 500g/t、鉛 2.00%、亜鉛 5.60% の鉱体に対して、8 年のマインライフで操業を行う計画であり、税引き後 NPV は 79.4mC\$、IRR は 75% と見積もられた。

(2017 年 3 月 31 日 バンクーバー 杉崎真幸)

#### **加：Pretium 社、Brucejack 金鉱山の試験操業を開始**

2017 年 3 月 31 日、加 Pretium Resources Inc. 社は、同社が BC 州北部で開発を行っていた Brucejack 金鉱山の試験操業を開始したことを発表した。

クラッシャー、コンベア、トランスファータワー等の坑内設備はほぼ完成しており、電力が供給されている他、坑内コンベアの設置作業が完了し、主要な電気機械の設置もほぼ完了した。また、ミルの設置が 4 月の第 1 週に行われる予定であり、水道、電気、パイプ等の設備の設置・導入も併せて進められている。

鉱山の坑内開発は進められており、地上と坑内では既に 163,000t 以上の鉱石が備蓄されている。

(2017 年 4 月 3 日 バンクーバー 杉崎真幸)

#### **加：Barkerville Gold 社、Bonanza Ledge 金鉱床の採掘に係る鉱業許可を取得**

2017 年 4 月 4 日、加 Barkerville Gold Mines Ltd. 社は、BC 州 Wells 付近の Barkerville Mountain にある Bonanza Ledge 金鉱床について、鉱山の開発と採掘に必要な許可が降りたことを発表した。Barkerville Gold 社はすぐに開発に着手し、3 か月後には操業を開始する予定。鉱石は鉱山から約 10km に位置する既存の選鉱施設で処理される。年間処理量は最大で 150,000t。

CEO の Chris Lodder 氏は、「この最初の生産は Cariboo 金プロジェクトの成長計画において重要である。正のキャッシュフローが生みだされるだけでなく、坑内掘りの操業は地元の労働者を訓練し、このエリアの鉱業の専門性を高めることに寄与するだろう」と述べている。

(2017 年 4 月 5 日 バンクーバー 杉崎真幸)

#### **英：英コンサルタント会社、紛争鉱物地域がアフリカを超えて拡大していると警告**

英グローバルリスクコンサルタント Verisk Maplecroft 社が 2017 年 4 月 6 日に発行した Commodity Risk Service のレポートによると、紛争鉱物地域としてこれまで DR コンゴ及び周辺地域に焦点が当てられてきたが、ミャンマー及びコロンビアでも武装勢力下で錫、タンタル、タングステン、金 (3TG) が産出されている。ミャンマー北東では United Wa State Army が錫産出に関わっており、コロンビアでは ELN 武装勢力が金及びタングステンの産出に関わっているという。Verisk Maplecroft、Commodities Research Director の Stefan Sabo-Walsh 氏は、「米紛争鉱物開示規則では、DR コンゴ及び周辺地域を対象とした 3TG 鉱物を使用する企業に対して報告義務及びトレーサビリティを求めているため、サプライチェーンの至る所で無数のリスクが発生しているにもかかわらず、テクノロジー企業に当該地域のみをフォーカスするようになっている。」と述べた。レポートでは、紛争鉱物産出に関する 20 項目の人権及び環境問題を評価しており、その中で、錫は労働権違反のリスクが最も高いとされた。DR コンゴ以外ではボリビア、ミャンマー、インドネシアといった錫産出国で児童労働が“extreme risk”と評価され、これに中国、ペルーを含む 5 か国が強制労働で“high risk”と評価された。また、タンタル産出も児童労働に深い結びつきがあると

され、モザンビーク、ブルンジ、ルワンダといった国が“extreme risk”と評価された。Verisk Maplecroft 社によると、児童労働及びその他の人権侵害は国際基準を順守する責任のある国際的な鉱業会社では問題になる可能性は非常に低いという。問題は、テクノロジー企業が自社製品に使用される金属の調達先における把握の欠如、鉱山または製錬業レベルでのサプライチェーンでの認知度の欠如により起こることが多いとした。

(2017年4月6日 ロンドン ザボロフスキ真幸)

#### ロシア：ロシアで大規模な新規ウラン鉱床の開発を開始

2017年3月27日付の地元報道等によると、Khiagda社（Rosatom社のウラン企業ARMZ社傘下）は、Vershinnoeウラン鉱床（ブリヤート共和国バウント・エヴェンキ地区）の開発を開始した。Vershinnoe鉱床はKhiagda社が開発を進めるKhiagda鉱床域（ウラン総埋蔵量は約4万5,000t）にある8つの鉱床の1つであり、ウラン4,577t、初生産は2018年を予定している。

Khiagda社はこれまでKhiagda鉱床（ウラン埋蔵量約1万850t）を開発しており、現在はIstochnoe鉱床（ウラン埋蔵量2,055t）の採掘準備を行っている。今後は採掘を拡大し、Tetrakhscoe、Dybrynskoe、Namaruskoe、Koret Kondinskoe、Kolichikanskoe 鉱床の開発を開始する予定である。同社は2019年にはウラン年産量を1,000tにする予定である。

(2017年4月4日 モスクワ 黒須利彦)

#### ロシア：連邦地下資源利用庁（Rosnedra）、2017年内に金関連の入札39件を予定

2017年3月29日付の地元報道等によると、連邦地下資源利用庁（Rosnedra）は、2017年第2～第4四半期に、金鉱区に関する39件の入札を行う予定である。対象となる鉱区は以下のとおりである。

ハバロフスク地方： 砂金鉱区11件

チュクチ自治管区： 砂金鉱区7件

マガダン州： 山金鉱区3件と砂金鉱区1件、Petukh 鉱徴地（予測資源量73t）を含む

ヤクーチア： 砂金鉱区3件、Suor-Uialaakh 川流域砂金床（埋蔵量約9t）を含む

カムチャツカ地方： 砂金鉱区2件

ザバイカリエ地方： 鉱区2件、Dolina r.Gazimur 鉱床（砂金埋蔵量1.2t）を含む

クラスノヤルスク地方： 鉱区2件

アルタイ共和国： 鉱区2件、うち1件は山金

トゥヴァ共和国： 砂金鉱区2件

カバルダ・バルカル共和国： Tyrnyauzskoe タングステン・モリブデン鉱床第一期開発の地下資源鉱区（山金埋蔵量4t以上）

イルクーツク州： 砂金鉱区1件

アムール州： 砂金鉱区1件

沿海地方： 鉱区1件

(2017年4月4日 モスクワ 黒須利彦)

#### ロシア：Norilsk Nickel 社、ムルマンスクの積み替えターミナルの改修を完了

2017年3月29日付の地元報道等によると、Norilsk Nickel 社は、2017年3月末、ムルマンスク

の積み替えターミナル（Murmansk 輸送支社）の大規模改修を完了した。これは北極圏の輸送インフラ整備では最大級の投資プロジェクトである（投資総額は 46 億 RUB）。

本プロジェクトについては、2010 年 1 月に積み替えターミナル建設の第 1 フェーズがスタートし、2014 年 4 月に第 1 バース（延長 162m、吃水 10.7m）の通常運用が開始された。2015 年 8 月に第 2 フェーズが開始され、第 2 バース（延長 311m、吃水 11.2m）とその隣接インフラにおける船舶受入れや貨物処理が可能となるよう大規模な浚渫工事、クレーンや後方のトランスティナーの設置等が行われてきた。

改修完了に伴い、Murmansk 輸送支社の積み替えターミナルはフル操業化する。第 2 フェーズの操業開始により、貨物量は年間 78 万 t から 150 万 t に拡大する。積み替えターミナルは 2 隻から 3 隻の船舶を同時に処理できる。倉庫施設の面積は 10 万 m<sup>2</sup>、バースは荷重 40~80t のガントリークレーンを備える。

Norilsk Nickel 社は、北極圏の港湾インフラだけでなく、船舶も所有している。同社は、北極海航路での製品輸送に自社船団（強化されたアイスクラス 7 の船舶 6 隻と支援船団の 2 隻）を利用しており、その継続的運用のため Atomflot 社と連携している。

（2017 年 4 月 4 日 モスクワ 黒須利彦）

### **キルギス：Highland Gold Mining 社、キルギスの Unkurtash 鉱床開発に 3 億 2,200 万 US\$を投資か**

2017 年 3 月 21 日付の地元報道等によると、ロシアで金生産を行う Highland Gold Mining 社（ロマン・アブラモヴィッチ氏の Millhouse グループが 32%を所有）は、キルギスの Unkurtash 鉱床開発に中国の投資家を誘致したい考えである。

同社は、「具体的な話をするにはまだ早い。今はまだ探査結果に基づきプロジェクトの FS を作成している段階である。中国企業は、地理的に近く、キルギスでの経験もあるので Unkurtash 鉱床開発への参加に関心を持つのではないかと」している。

Unkurtash ライセンス・エリアには、十分に探査が行われた 3 つの鉱床（Unkurtash、Karatube、Sarytube）が含まれる。JORC 規定による金資源量は 350 万 oz（平均品位 1.82g/t）であり、周辺には整備されたインフラ（道路、電力や水資源へのアクセス等）がある。

Highland Gold Mining 社は、Unkurtash プロジェクトの権益 100%を 2008 年に Barrick Gold 社から取得し、これまで探査に 3,800 万 US\$を投資している。

（2017 年 4 月 4 日 モスクワ 黒須利彦）

### **南ア：南ア鉱業協会、鉱業憲章の改正について、公表を急ぐよりステークホルダーの意見を十分に取り入れることを望むとコメント**

2017 年 4 月 5 日付のメディア報道によると、南ア鉱業協会 Roger Baxter CEO は、2017 年 3 月末に予定されていた鉱業憲章（Mining Charter）の改正について、公表が遅れている原因は不明だが、鉱物資源省が達成不可能な規制を導入するよりはステークホルダーの意見を十分に取り入れた改正案を公表する方が良くメディアのインタビューで答えた。鉱物資源省の Zwane 鉱物資源大臣は、本年の Mining Indaba において鉱業憲章改正案は 3 月末までに公表すると発表したが、3 月 31 日のステートメントでは「最終版に向け作業中」とし、遅れている理由は示さなかった。

（2017 年 4 月 6 日 ロンドン ザボロフスキ真幸）



## 豪：Sheffield Resources 社、WA 州 Thunderbird ミネラルサンド鉱床が FS の結果ワールドクラスと発表

2017 年 3 月 24 日、Sheffield Resources 社は、100%の権益を所有する WA 州 Thunderbird ミネラルサンド鉱床のバンカブル FS (BFS) を実施した結果、ワールドクラスの鉱床であることが判明したことを発表した。鉱山操業中の EBITDA は平均で年間 1 億 2,300 万 A\$、IRR は 25%、42 年間のマインライフを通じて総額 51 億 A\$になる見込みである。第 1 ステージの開発費用は 3 億 4,800 万 A\$とされ、第 2 ステージの拡張工事にはさらに 1 億 9,500 万 A\$が必要となる。現在同社はオフテイクについて協議中である。

同鉱床は WA 州北部の Derby 地域に位置しており、2017 年 3 月時点の鉱石埋蔵量は 6 億 8,050 万 t (重砂鉱物 11.3%、ジルコン 0.87%、白チタン石 0.26%、イルメナイト 3.1%)、鉱物資源量は 10 億 5,000 万 t (カットオフ品位重砂鉱物 7.5%以上) であり、年間生産量はプレミアムジルコン 76,100t/y、ジルコン精鉱 68,500t/y、イルメナイト 387,800t/y、チタン磁鉄鉱 (titano-magnetite) 229,800t/y になる予定。同社は 2017 年後半から鉱山建設を開始し、2019 年から生産を開始する計画である。

(2017 年 4 月 3 日 シドニー 矢島太郎)

## 豪：KGL Resources 社、NT 準州 Jervois 銅プロジェクトが準州政府からメジャー・プロジェクトに認定される

2017 年 3 月 29 日、KGL Resources 社は、100%の権益を所有する NT 準州 Jervois 銅・銀・金プロジェクトが同準州政府からメジャー・プロジェクトに認定され、準州政府とプロジェクト促進契約 (project facilitation agreement; PFA) を締結したことを発表した。同社は NT 準州内に鉱山開発工事と鉱山操業のために雇用を提供し、同準州政府は同プロジェクトに関する許認可手続きを迅速に推進することを約束する。

Jervois プロジェクトは、アリススプリングスの北東約 270 km に位置しており、同社は JORC 規定に準拠した資源量の算出するためのボーリング調査及びボーリング孔内電磁探査等の調査を実施している。現在までに高品位な銅鉱化作用が確認されており、同社は隣接鉱区の購入も行って探査を積極的に実施している。

同プロジェクトは建設時に 360 名を雇用し、鉱山操業時に鉱山で 300 名を雇用する計画である。同準州政府は KGL Resources 社の他にも TNG 社の Mount Peake バナジウム-チタン-磁鉄鉱プロジェクト及び Verdant Mineral 社の Ammaroo リン酸塩プロジェクトをメジャー・プロジェクトに認定し、同準州内において 2,000 名以上が雇用されることを期待している。

(2017 年 4 月 3 日 シドニー 矢島太郎)

## 豪：Pilbara Minerals 社、Atlas Iron 社とリチウムに関するファームイン JV を形成

2017 年 3 月 29 日、Pilbara Minerals 社 (Pilbara 社) は、Atlas Iron 社が所有する WA 州 Mt Francisco 探鉱区でリチウムに関するファームイン JV を形成したことを発表した。Pilbara 社は、12 か月間で 230 万 A\$の探鉱費を支出することで、同鉱区のリチウムに関する権益の 51%を取得することが可能である。Pilbara 社は 230 万 A\$を支出した後、さらに 12 か月間で 100 万 A\$を支出して追加調査を行うことで権益を 70%とし、FS を完成して鉱山開発を判断した場合に 80%の権

益を取得することも可能である。

Mt Francisco 探鉱区は Pilbara 社が所有する Pilgangoora リチウム-タンタル鉱床の南西約 50km に位置しており、ペグマタイトが露頭として認められ、リチウム-タンタル鉱床の胚胎が期待されるエリアである。Atlas Iron 社の探鉱により、同鉱区におけるボーリング調査で掘進長 10m 間に Li2O 1.21% 及びタンタル 52ppm の鉱化作用等が確認されている。

Pilbara 社は自社の Pilgangoora 鉱床を含めたリチウム鉱床開発を実施する際に必要となる鉱石処理施設の利用及び港湾施設へのリチウム鉱石運搬業務を Atlas Iron 社の施設を利用することなどについて合意する覚書 (Memorandum of Understanding; MOU) にも署名を行ったことをあわせて発表している。

(2017 年 4 月 3 日 シドニー 矢島太郎)

### **豪 : Artemis Resources 社、WA 州 Whundo 銅鉱山から酸化銅の出荷を 4 月上旬から開始予定**

2017 年 3 月 30 日、Artemis Resources 社 (Artemis 社) は、WA 州 Whundo 銅鉱山にストックされている酸化銅鉱石の出荷を 4 月上旬から開始することを発表した。同社は 2017 年 3 月に同鉱山を Fox Resources Ltd 社から 200 万 A\$ の現金と Artemis 社 2,000 万株の株式で購入しており、Artemis 社は Blackrock Metals 社に 5 万 t の酸化銅鉱石 (銅品位 1.5%) を販売する。同鉱山は WA 州北部の Karratha の南約 30 km に位置しており、かつては銅硫化鉱の採掘が行われていたが、酸化銅鉱石は出荷の対象とされずにストックされていた。

Blackrock Metals 社は Whundo 銅鉱山から約 160 km 離れた Whim Creek 銅鉱山で酸化銅鉱石のヒープリーチング及び SxEx 法で銅を回収しており、月間 1 万 6,000t の酸化銅鉱石の処理能力を有している。Whundo 銅鉱山にはまだ 3 万 t の酸化銅鉱石 (銅品位 3.9%) のストックがあるため、Artemis 社は今後も酸化銅鉱石の販売を行う予定である。さらに、Artemis 社は Whundo 銅鉱山周辺におけるボーリング調査を計画しており、新規の酸化銅鉱石の採掘を検討している。

(2017 年 4 月 3 日 シドニー 矢島太郎)

### **豪 : Western Areas 社、WA 州 Odysseus ニッケル鉱床の PFS を完了し有望な結果を得る**

2017 年 3 月 30 日、WA 州の Western Areas 社は、WA 州 Odysseus ニッケル鉱床のプレ FS (PFS) を完了し、有望な結果を得たことを発表した。同社は 2015 年 10 月に Xstrata Nickel Australasia Operations 社から休止中の Cosmos ニッケル鉱山及び未開発の Odysseus 鉱床などからなる Cosmos ニッケルプロジェクトを買収後、資源量の増加を目指して探鉱を行い、さらに PFS を実施していた。

PFS により、ニッケル価格 7.50 US\$/lb、A\$/US\$=0.75、7% ディスカウントレートの条件で税引き前純利益は 2 億 9,200 万 A\$ になり、メインライフを通じた EBITDA は 8 億 4,000 万 A\$、IRR は 28% と見込まれる。生産までにかかる資本支出は 1 億 9,000 万～2 億 1,000 万 A\$、7.5 年のメインライフでニッケル品位 2.3% の鉱石を 487 万 t 生産可能との結果が得られている。鉱物資源量は 732 万 t (ニッケル品位 2.4%) であり、ニッケル精鉱を 12,000t/y 生産し、コバルトをバイプロダクトとして回収する。

Odysseus 鉱床は、Cosmos 鉱山の施設を利用することで低コストに開発と操業を行うことができる見込みである。同社は引き続き、詳細な FS (DFS) を 2017 年 4～6 月四半期に開始する予定であり、2020 年から採掘、2021 年から精鉱の生産を開始する計画である。

(2017 年 4 月 3 日 シドニー 矢島太郎)

### 豪：Rio Tinto、QLD 州の Amrun ボーキサイト事業における契約や雇用は地元重視

2017 年 3 月 21 日の Rio Tinto の発表によれば、QLD 州の北部の Cape York 半島で実施予定の Amrun ボーキサイトプロジェクトの開発に際して 9 億 A\$ 以上の契約を QLD 州のサプライヤーと締結した。同プロジェクトは豪州のサプライヤーとの間で 13.8 億 A\$ 以上の契約を締結しているが、そのうちの約 3 分の 2 を占めており、これらの物品やサービスの提供のために QLD 州において 509 件の事業の契約が締結されている。QLD 州の Annastacia Palaszczuk 首相は「Rio Tinto の事業は QLD 州の経済に貢献すると共に、地域や先住民による事業への参加を促進するベストプラクティスになる」と述べた。Rio Tinto によれば同プロジェクトの開発に関しては 1,600 名以上がコントラクターによって雇用され、このうち 77% は QLD 州の労働者である。

(2017 年 4 月 4 日 シドニー 山下宜範)

### 豪：鉱業及び関連セクターは GDP の 15% で経済に大きく貢献：鉱業協会

2017 年 3 月 28 日、豪州鉱業協会 (MCA) は鉱業セクターの経済への貢献度は一般に考えられているよりも大きいとする調査報告を発表した。

MCA が Deloitte 社に委託して実施した調査報告によれば、鉱業セクターに加えて鉱業関連の機器、技術及びサービス (METS: Mining Equipment, Technology, and other Services) セクターも加えると GDP への貢献度は 2 倍になる。石油ガスを含めた鉱業セクターが GDP に占める割合は 7% 程度とされているが、2015/16 年度における鉱業セクターに METS セクターを加えた付加価値の合計は 2,368 億 A\$ であり GDP に占める割合は 15% になっている。また鉱業及び METS セクターの雇用は 110 万人であり全雇用の約 10% を占めている。

豪州準備銀行のボードメンバーである Ian Harper 氏はマイニングブームのうち投資ブームは終わったものの、鉱業セクターは今なお経済の重要なプレイヤーであると述べている。

(2017 年 4 月 4 日 シドニー 山下宜範)

### 豪：Evolution Mining 社、サイクロンの影響で一時停止した Mt Carlton 金鉱山の操業を再開

2017 年 3 月 28 日に豪州 QLD 州に上陸したサイクロン「Debbie」により、Evolution Mining 社は Mount Carlton 金鉱山 (QLD 州) の操業を一時停止させた。その後サイクロンは過ぎ去り、同 3 月 30 日、同社は同鉱山の操業を再開したと発表した。同社は鉱山までのアクセスに一時的な制限が生じるかもしれないが鉱山の現場のインフラには大きな被害がないとしている。

(2017 年 4 月 4 日 シドニー 山下宜範)

### 豪：Rio Tinto、自動運転による鉄鉱石の鉄道運搬は 2018 年末に全線で導入予定

2017 年 3 月 29 日、Rio Tinto の Kellie Parker 鉄鉱石計画、統合及び資産担当マネジングディレクターがパースで開催された鉄鉱石及び鉄鋼に係る会議の場で述べたところによれば、同社が導入している無人の自動ダンプトラックは、2016 年においては従来型のダンプトラックと比べて各々平均で運転時間が 1,000 時間追加され、コストが 15% 削減された。同氏によれば自動運転のシステムは安全性の向上だけでなくメンテナンスの改善の効果もある。また自動掘削機は West Angelas 鉄鉱石鉱山で導入されており従来型と比べて平均で 1,000 時間長い運転時間となった。現在自動掘削機は Yandicoogina 鉄鉱石鉱山で運転が行われている。さらに同氏は自動運転による無人の鉄鉱

石の鉄道運搬も進展していると述べ、2017年に運行を拡大し2018年末に全線で導入する予定であると述べた。同氏によれば自動運転によるシステムは鉱山のみならず他の産業においても一般的なものになってきている。

(2017年4月4日 シドニー 山下宜範)

### **豪：Heron Resources社、Woodlawn 亜鉛-銅プロジェクトの環境保護ライセンス取得**

2017年3月31日、Heron Resources社はNSW州の環境保護庁から、Woodlawn 亜鉛-銅プロジェクトの建設、採掘及び処理に係る「環境保護ライセンス」を取得したと発表した。Heron社によればこれは建設の開始に先立って必要とされる最後のライセンスであり、また、プロジェクトの資金調達のために必要不可欠である。このライセンスには操業やサイトに係る環境管理、水、騒音、発破、臭気及び操業時間の制限の設定、モニタリングと記録及び環境保護庁への報告義務などが含まれる。Woodlawnプロジェクトのサイトはシドニーの南西220km、Goulburnの南30kmに位置している。

(2017年4月4日 シドニー 山下宜範)

### **豪：連邦議会上院、法人税の減税法案を可決**

2017年3月31日、連邦議会上院において法人税の減税法案が可決された。与党・保守連合は当初は全企業を対象として法人税率を現行の30%から2026/27年までに25%に引き下げることとしていたが、与党は上院で過半数の議席を得ていないことから、少数政党や独立系議員の支持を得るために法人税の減税の対象を売上高が5,000万A\$以下の企業に限定した。

売上高が1,000万A\$以下の企業は今年度(2016/17年度)の法人税率が27.5%に引き下げられる。また2017年7月1日から始まる2017/18年度は売上高が2,500万A\$以下の企業の税率が27.5%に引き下げられ、2018/19年度は売上高が5,000万A\$以下の企業の税率が27.5%にまで引き下げる。そしてこれらの税率は2026/27年度までには25%にまで引き下げられる予定である。なお下院については現在休会中のため同院が再開する2017年5月9日に採決が行われる見込みである。

(2017年4月4日 シドニー 山下宜範)

### **インドネシア：PT Antamが低品位ニッケル鉱石の輸出許可を取得予定**

2017年3月29日地元メディアによると、国営鉱山公社PT Aneka Tambang (PT Antam)は、2.7mtまでのニッケル鉱石の輸出許可をインドネシア政府から与えられる予定と報じた。これが実現すれば、今後12か月間、PT Antamは認可量までの鉱石輸出が可能となる。

インドネシア政府は2014年1月以降、未加工鉱産物の輸出を禁止してきたが、2017年1月に一定の条件を満たした生産者には低品位ニッケル鉱石の輸出許可を容認するなど、政策を緩和してきた。

エネルギー・鉱物資源省鉱物石炭総局のBambang Susigit 鉱物管理局長によると、総局長の署名を得る段階まで来ている。

PT Antam 広報担当者によると、同社はエネルギー・鉱物資源省からの推薦状を待っている状態であり、これ以上のコメントはできないと述べた。同社で積みあがっている輸出可能な低品位ニッケル鉱石の量は5mwtであると見積もられている。

(2017年3月30日 ジャカルタ 山本耕次)

### **インドネシア：インドネシア政府がPT Antamに対し輸出推薦状を発行**

2017年4月4日付地元メディアによると、エネルギー鉱物資源省は、国営鉱山公社 PT Aneka Tambang (PT Antam) に対し、ニッケル鉱石とボーキサイト輸出許可を取得するために必要な推薦状を発行した。

鉱物石炭総局長 Bambang Gatot Ariyono 氏は地元紙の取材に対し、推薦状は PT Antam に対し2017年度に2.7mtの低品位ニッケル鉱石と850,000tの洗浄済みボーキサイト輸出を許可するものであり、鉱石輸出の最終的な権限を有する商業省へ送付されたと述べた。

また私的企業では、PT Fajar Bhakti Lintas Nusantara 社が2017年度1mtの低品位ニッケル鉱石輸出の推薦状を取得した。

(2017年4月4日 ジャカルタ事務所 山本耕次)

### **マレーシア：マレーシア政府、ボーキサイト採掘モラトリアムを2017年半ばまで延長**

2017年3月27日付地元メディアによると、マレーシア政府はボーキサイト採掘のモラトリアムをさらに3か月延長し、2017年6月30日までとした。このモラトリアムは環境へのダメージに歯止めをかけることを目的としており、ボーキサイトの在庫払拭を期待したものの。

天然資源環境省 Wan Juaidi Tuanku Jaafar 大臣は、パハン州 Kuantan の港に未だ2.15mtのボーキサイトの在庫があることを明らかにした。最初のモラトリアム施行前には在庫は5.4mtであった。

インドネシアが2014年に鉱石輸出を禁止して以来、ボーキサイトの供給ギャップを補うため、マレーシア国内での不法なボーキサイト採掘が増加している。これにより、水質汚染やその他環境ダメージに対する反発の声が上がっている。

マレーシア政府は2016年1月、3か月間のボーキサイト採掘禁止の政策を実施し、在庫を払底するために期限を複数回延長した。

一方、モラトリアムの継続にもかかわらず、未だ採掘を継続している鉱山も存在するという。

(2017年3月30日 ジャカルタ 山本耕次)

### **中国：盛達鉱業、東晟鉱業の70%株式権益を買収予定**

安泰科によれば、盛達鉱業の持株子会社である内モンゴル銀都鉱業有限責任会社は、内モンゴル赤峰地質鉱産探査開発有限責任会社と同意書を締結した。銀都鉱業は、法律で定めたプログラムに基づき確定した入札価格で赤峰地質鉱産探査開発有限責任会社が保有する東晟鉱業の70%株式権益を譲受する。

東晟鉱業は、現在採掘権1件及び探査権3件を保有している。その内訳は、内モンゴル克什克騰旗巴彦烏拉銀多金属採掘権、銀多金属深下部探査権、烏尼克吐鉛亜鉛探査権と達頼哈特鉛亜鉛探査権となっている。

(2017.3.17 北京 森永正裕)

### **中国：中国アルミ株式、中国アルミ上海分公司の40%株式権益を戦略的買収予定**

安泰科によれば、中国アルミ株式は、契約移転方式を通じて、持株主である中国アルミ業公司から中国アルミ（上海）有限公司の40%の株式権益を買収する。取引価格は14.09億元である。

中国アルミ株式は、中国アルミ上海40%の株式権益を譲受することが、同社にとって戦略的配置と事業成長計画において必要であると判断した。買収した後、中国アルミ上海は中国アルミ業の全

額出資子会社となる。

中国アルミ株式は、上海国際金融センター及び地域優位性を十分に利用し、中国アルミ上海を金融、貿易、物流センターとする予定。対外融資や海外取引を拡大し、中国アルミ株式にとっての新たな収益源とする。

(2017. 3. 28 北京 森永正裕)

### 中国：2016年一定規模以上採掘業における固定資産投資額は対前年比20.4%減

安泰科によれば、国家統計局が公表した最新データでは、2016年の一定規模以上工業増加値は、前年より6%増加した。そのうち一定規模以上の採掘業増加値は対前年比1%減少した。

主な鉱産品生産分野で、2016年、石炭生産は大幅に削減され、原油生産は増加から減少に変わり、天然ガス等生産は継続的に増え続けている。石炭生産は対前年比9.4%減の336,399万t、原油生産は対前年比6.9%減の19,969万t、天然ガス生産は対前年比2.2%増の1,368億<sup>3</sup>m、10種非鉄金属生産は対前年比2.5%増の5,283万tであった。

2016年国内採掘業による固定資産投資額は対前年比20.4%減の10,320億元で、下げ幅は2016年の1~11月と比べ0.2ポイント上昇した。そのうち石炭採掘及び洗選鉱への投資額は対前年比24.2%減の3,038億元で、下げ幅は9.8ポイント上昇した。石油と天然ガス採掘業への投資は対前年比31.9%減の2,331億元、下げ幅は26.2ポイント上昇した。鉄金属採掘業への投資は978億元で、下げ幅は10.6ポイント上昇した。非鉄金属採掘選鉱業への投資は対前年比10%減の1,429億元、下げ幅は7.7ポイント上昇した。非金属鉱採掘選鉱業への投資は対前年比1.6%増の2,126億元、下げ幅は0.5ポイント縮小した。

民間固定資産投資分野で、2016年採掘業への投資は対前年比13%減の6,162億元、下げ幅は2016年の1~11月と比べ0.9ポイント上昇した。そのうち石炭採掘と洗選鉱への投資は1,864億元、下げ幅は6.1ポイント上昇した。石油と天然ガスの採掘業への投資は対前年比4.6%減の240億元、下げ幅は16.9ポイント縮小した。鉄金属の採掘業への投資は対前年比35.4%減の763億元で、下げ幅は14ポイント上昇した。非鉄金属採掘業への投資は対前年比6.2%減の1,034億元、下げ幅は4.7ポイント縮小した。非金属採掘選鉱業への投資は対前年比1.1%増の2,000億元で、下げ幅は4.2ポイント縮小した。

(2017. 3. 27 北京 森永正裕)

### 中国：広東省国土資源庁、「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」を公表

広東省は国土資源部の2017年レアアース・タングステン採掘総量規制指標（第1期）（国土資発「2017」24号）に基づき、各市に2017年レアアース・タングステン採掘総量規制指標（第1期）を公表した。

国土資源部が発表したタングステン精鉱（三酸化タングステン65%、以下同様）の採掘総量規制指標（第1期）は1,780t、そのうち主要採掘指標1,750t、総合利用指標30t、レアアース酸化物（レアアース酸化物REO）採掘総量規制指標は1,100tとする。市ごとの第1期のレアアース、タングステン採掘総量規制指標の具体的な配分は下記のとおり。

#### 2017年度各市のレアアース・タングステン採掘総量規制指標（第1期）

順番	地域	タングステン精鉱（三酸化タングステン 65%、t）		レアアース酸化物 (REO、t)
		主要採掘	総合利用	
1	韶関市	950	30	0
2	河源市	800	0	0
3	梅州市	0	0	1,100
合計			1,780	1,100

広東省国土資源庁  
2017年3月17日

(2017.3.29 北京 森永正裕)

### 中国：第3期レアアース国家備蓄は落札

現地報道によれば、3月28日、第3回レアアース国家備蓄の入札が行われた。

今回、包頭鉄鋼、中国アルミ、贛南鋳業、広晟、厦門タングステン業、中色株式等の企業が入札に参加した。情報によると、そのうち酸化ネオジウム入札価格は約27万元/t、入札数量は220tであった。酸化ジスプロシウム入札価格は125万元/t、入札数量は450t、酸化テルビウム入札価格は310万元/t、入札数量は178t、酸化ユウロピウム入札価格は50万元/t、入札価格は170tであった。

過去2回の価格との比較は下表の通り

単位：価格（万元/t）数量（t）

品目	第1期 (2016.12.13)		第2期 (2017.01.19)		第3期 (2017.03.28)	
	価格	数量	価格	数量	価格	数量
酸化プラセオジウム	32.31	5				
酸化ネオジウム	25.59	45			27	220
酸化プラセオジウム・ネオジウム	25.33	入札中止	26	1300		
酸化テルビウム	287.72	入札中止	300	95	310	178
酸化ジスプロシウム	125.03	280	125	440	125	450
酸化ユウロピウム	42.20	60	45	80	50	170
酸化エルビウム	17.11	330				
酸化ルテチウム	429.70	16				
酸化イットリウム	2.45	670				

(2017.3.29 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。