



## Metals Focus – Precious Metals Weekly

貴金属ウィークリー 第54号 2023年12月2日

### 排出量

『PGM ESG Focus』の PGM生産会社の2022年のスコープ1と2の排出量は前年比マイナス3%で2万3410 kt CO<sub>2</sub>e

### 水の消費

『PGM ESG Focus』の PGM生産会社の2022年の水資源利用量は447GL、水の消費量は前年比で18%増えて303 GL

### 企業統治

『PGM ESG Focus』の PGM生産会社の2022年の政府への支払いは前年比マイナス18%で77億ドル、地元資材調達に29%増えて27億ドル

## 『PGM ESG Focus 2023』発表

PGM生産会社の環境・社会・企業統治（ガバナンス）— ESG —に関する我々の初めての年間レポート、『PGM ESG Focus 2023』が11月30日にロンドンで行われたイベントの席で発表された。これは2015年から2022年の期間を対象として、ESGの観点から、世界のPGM供給のほぼ9割を占める大手 PGM 生産会社 6社を幅広く分析したもので、今回は同レポートの主要点を紹介していきたい。

大手PGM生産会社のスコープ1と2を合わせた

2022年の温室効果ガス排出量は前年比マイナス3%

増えすぎると地球温暖化を加速させる温室効果ガス (GHG) の企業活動による排出量は、スコープ1、2、3と分類して捉えられている。スコープ1は直接排出量、つまり自動車の排気や自社の焼却設備での燃焼などによって排出される温室効果ガスの量。スコープ2は他から供給されたエネルギーを使うことによって間接的に排出された温室効果ガスの量。PGM 生産では一般的にこのスコープ1と2を合わせたものを温室効果ガス排出量として考える。スコープ3とはバリューチェーン全体を通じて間接的に排出される量、例えば購入された製品や商品の利用に伴う温室効果ガスの排出量で、鉱山業の場合、これを含めて温室効果ガス排出量を論じることはあまりない。

我々のレポートで取り上げた大手6社の、スコープ1と2を合わせた2022年の温室効果ガス排出量は、前年よりも3%減って2万3410 kt (CO<sub>2</sub>e)で、6社のうち、ノリリスクニッケルとアムプラッツの燃料消費量が大きく減った。ノリリスクニッケルは昨年は総じて気温が高かったことと、エネルギー消費の管理を強め効率を上げたことが軽減につながったとしている。アムプラッツの場合は製錬加工量の低下がエネルギー消費量の減少となった。しかし、この2社の消費量が減った分、他の生産会社で増えたため、PGM 1オンスの生産に要する温室効果ガスの平均排出量（排出原単位）は前年よりも1%増えて1.89 tCO<sub>2</sub>e/ozとなった。

Metals Focus による Precious Metals Weekly は  
以下の各社提供となります。



[www.sunward-t.co.jp](http://www.sunward-t.co.jp)



[www.royalmint.com](http://www.royalmint.com)

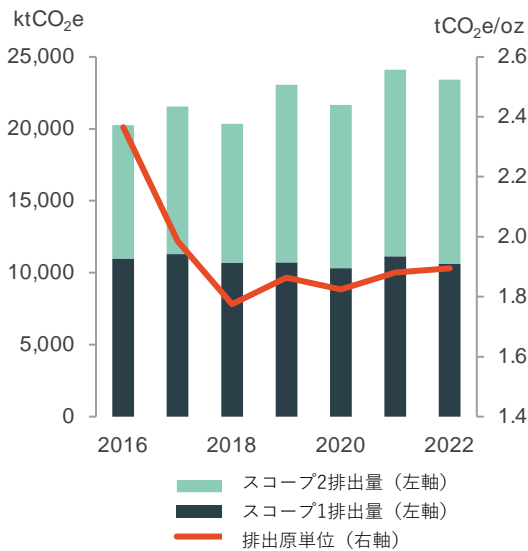


[www.dillongage.com](http://www.dillongage.com)



[www.material.co.jp](http://www.material.co.jp)

## 温室効果ガスの排出量と排出原単位



資料: 各社の決算報告書、メタルズフォーカス

### 2022年の水資源利用量は 447 GL、18%増加

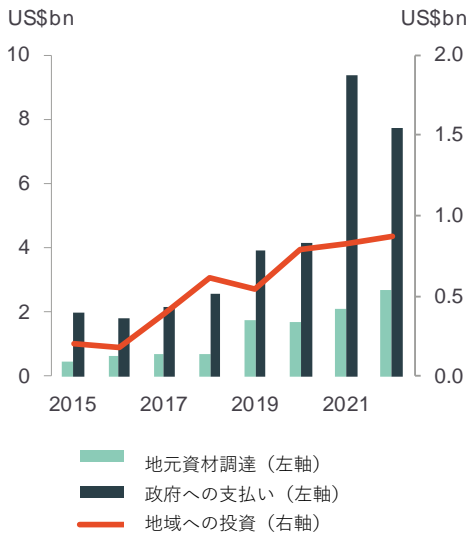
PGM の採掘及び選鉱処理は大量の水を使うため、水の安定供給は効率的な生産活動には不可欠だ。水は採掘現場の埃除去はもちろん、働く作業員にとっても必要であるし、水を使って硫黄分の多い鉱石から PGM を取り出す際には硫酸と溶解鉄が出る。そのため PGM 生産会社は水の消費量を減らし、環境にもたらす影響を最小限に抑えるためにも水資源の管理を注意深く行う必要がある。

我々のレポートで取り上げた PGM 生産会社の2022年の水資源利用量の合計は前年とほぼ同じで、447 ギガリットル (GL)だった。このうち 303 GL は、生産会社が消費して下流のユーザーには届かない分で、最大量を消費するノリリスクニッケルで増えたため、前年比で 18% 増えた。イムプラッツの水消費量は自治体の水源から引く真水の量が減ったため、前年比で 3% 減った。一方で2022年の水のリサイクル率は前年から 2%減り、80%だった。

### 政府への支払いは前年比 18% 減って 77億ドル、 地元資材調達 は 29% 増えて 27億ドル

PGM 生産会社は生産活動を行っている地域の社会的、経済的な発展を援助するために大きな貢献をしている。これには税金や採掘権料などを含む政府への支払い、地元で調達する資材費、地域コミュニティの発展プロジェクトの支援などがある。

## 支出の種類



資料: 各社の決算報告書、メタルズフォーカス

2022年に PGM 生産会社が政府に支払った金額は、6社のうち4社で減ったため、前年から 18% 減って 77 億ドルだった。2022年は生産量が減りバスケット価格も下落したために減収となったからである。地元での資材調達費用は 29% 増えて 27 億ドルであった。シバニエ・スティルウォーターの支出が最大で、ルステンバーグ鉱山の運営費用が大幅に上がったため、前年から 8% 増えて 9 億 6300 万ドルとなった。地域コミュニティプロジェクトへの支出は PGM 生産会社が生産活動を行っている地域の発展を支援するためであるが、2022年は4社がその額を増やしたため、5% 増えて 8 億 6800 万ドルとなった。ノリリスクニッケルは前年よりも 5700 万ドル多い 6 億 9400 万ドルを地域の健康、教育、チャリティーなど社会インフラの向上に支出した。

### メタルズフォーカスについて

メタルズフォーカスは世界でも屈指の貴金属コンサルティング会社。ゴールド、シルバー、プラチナ、パラジウムのマーケットリサーチを専門とし、定期的なレポートや需給及び相場予想、特定の要望に応じたコンサルティングを提供している。

メタルズフォーカスのレポートとコンサルティングは、高度なデータ分析と詳細な現地調査の両方をもとにしたリサーチに基づく。我々のアナリストは頻繁に主要マーケットに赴き、メーカーからエンドユーザーまでを含めた関係者に取材をして直接入手した情報をレポートに役立てている。

### 『PGM ESG FOCUS』について

このレポートでは2015年から2022年の期間を対象とし、世界のPGM生産の9割近くを占める大手生産会社6社に対して、ESGの観点から幅広く分析を行い、読者が各社のESGに対する取り組み、及び業界全体の取り組みについてよりよく理解できることを目指した。

対象となったPGM生産会社は、アングロ・アメリカン・プラチナム、インパラ・プラチナム、ノリリスクニッケル、ノーザムプラチナ、Royal Bafokeng Platinum、シバニエ・スティルウォーターの6社。

同レポートは11月30日、ロンドンのBakers Hallで発表された。

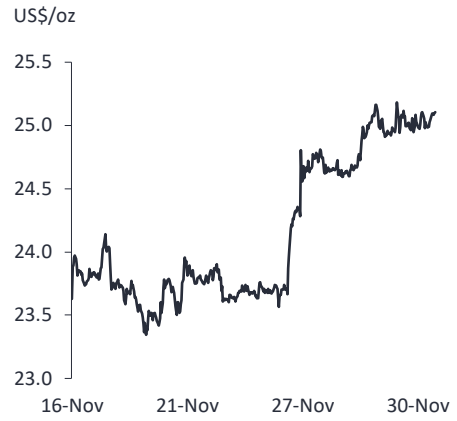
## チャート - 貴金属価格（米ドル/オンス）

### ゴールド



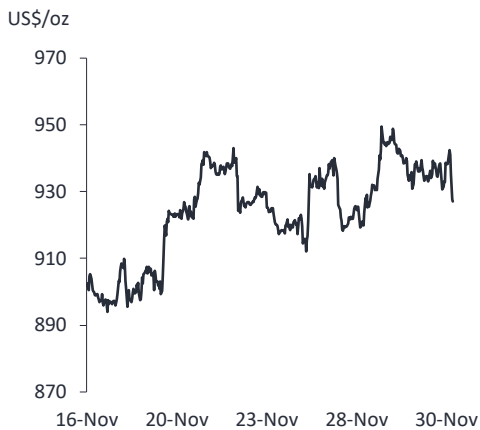
資料 ブルームバーグ

### シルバー



資料 ブルームバーグ

### プラチナ



資料 ブルームバーグ

### パラジウム

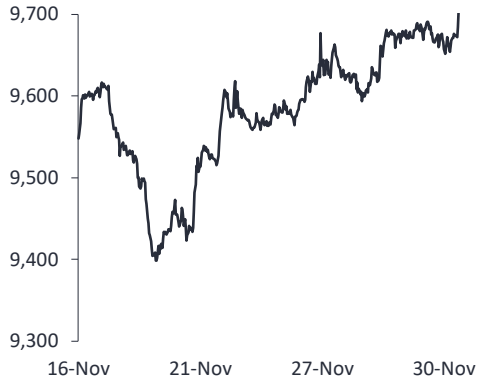


資料 ブルームバーグ

## チャート - 貴金属価格（日本円/グラム）

### ゴールド

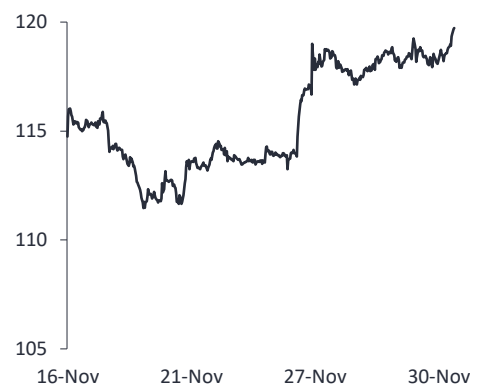
¥/g



資料 ブルームバーグ

### シルバー

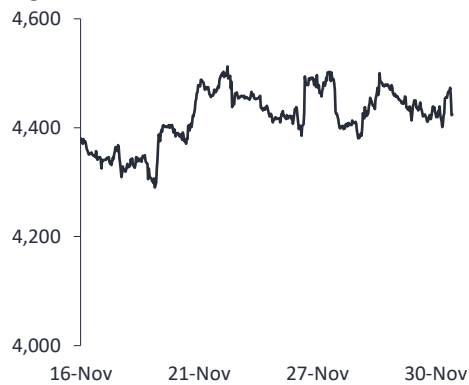
¥/g



資料 ブルームバーグ

### プラチナ

¥/g



資料 ブルームバーグ

### パラジウム

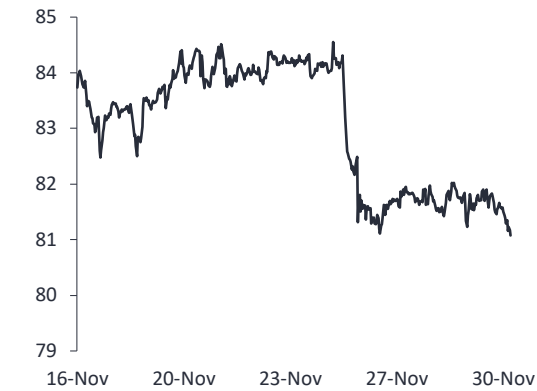
¥/g



資料 ブルームバーグ

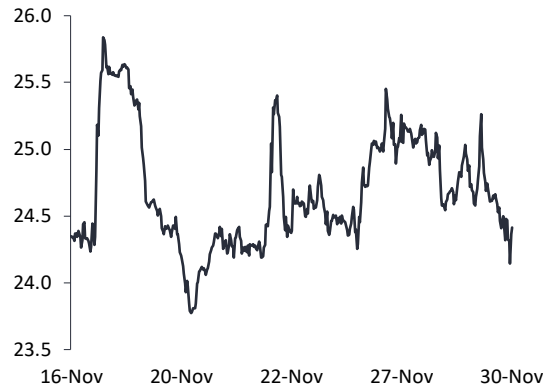
# チャート - レイシオとスプレッド

金銀比価



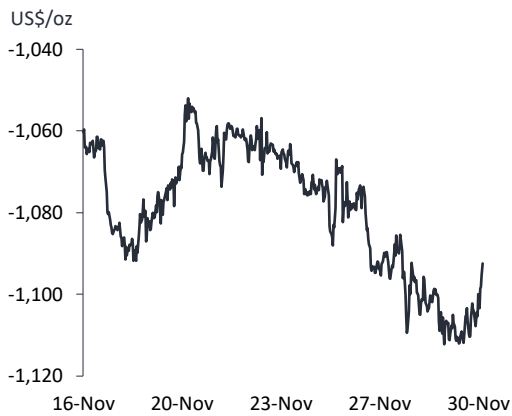
資料 ブルームバーグ

金原油比価



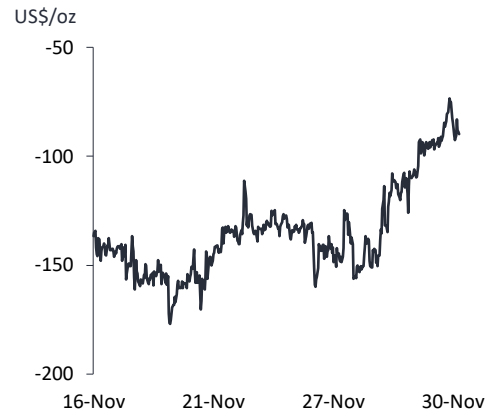
資料 ブルームバーグ

プラチナ・ゴールドディスカウント



資料 ブルームバーグ

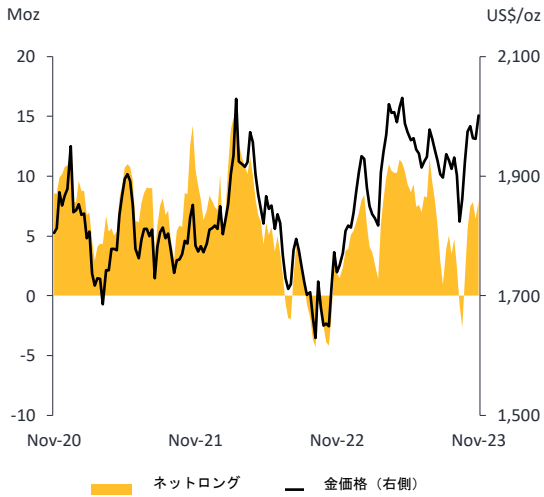
プラチナ・パラジウムディスカウント



資料 ブルームバーグ

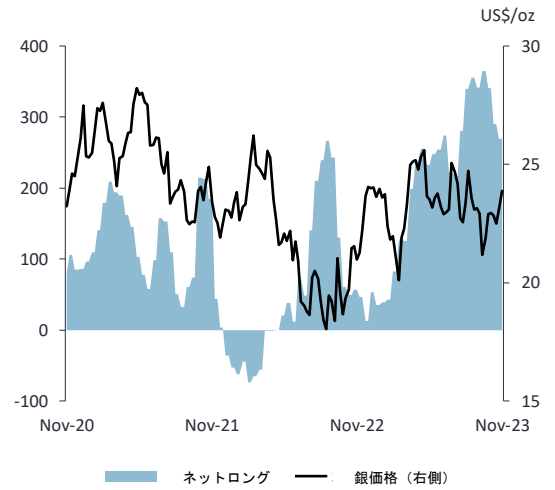
## チャート - CME ネットポジション\*

### ゴールド



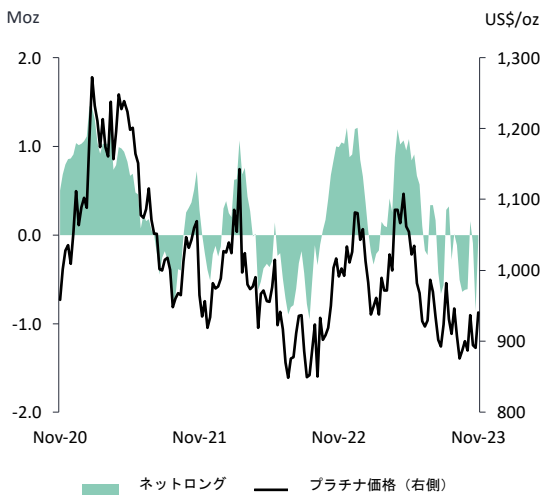
\*ファンドマネジャーポジション、資料：ブルームバーグ

### シルバー



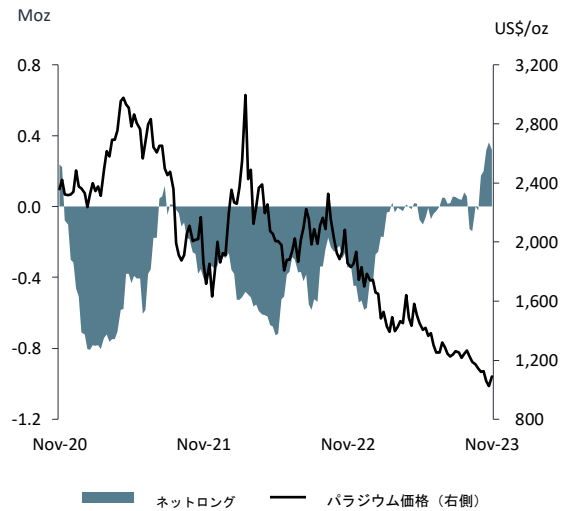
\*ファンドマネジャーポジション、資料：ブルームバーグ

### プラチナ



\*ファンドマネジャーポジション、資料：ブルームバーグ

### パラジウム

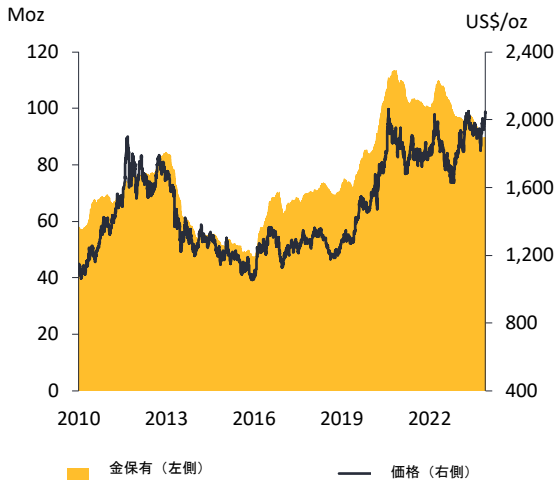


\*ファンドマネジャーポジション、資料：ブルームバーグ



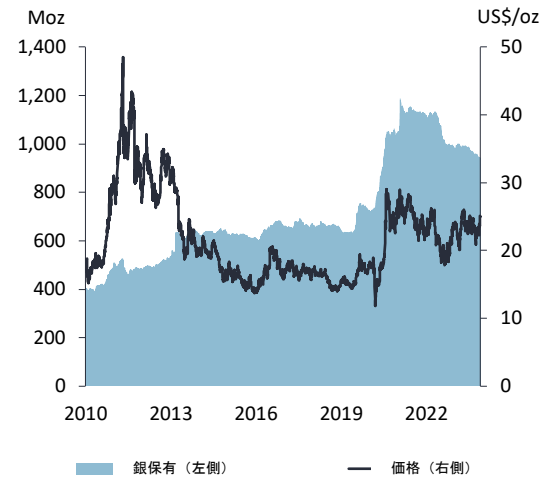
## チャート - ETP 保有高

### ゴールド



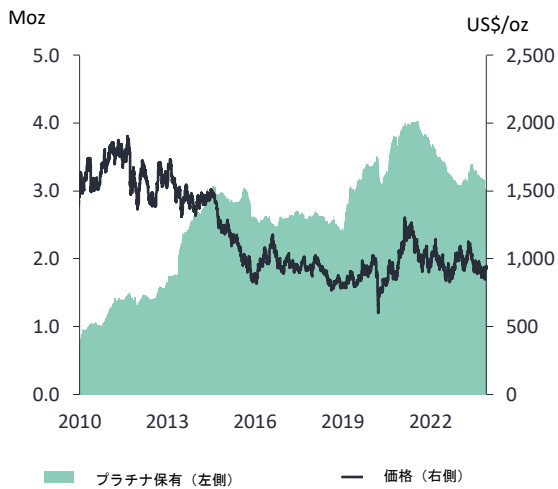
資料：ブルームバーグ

### シルバー



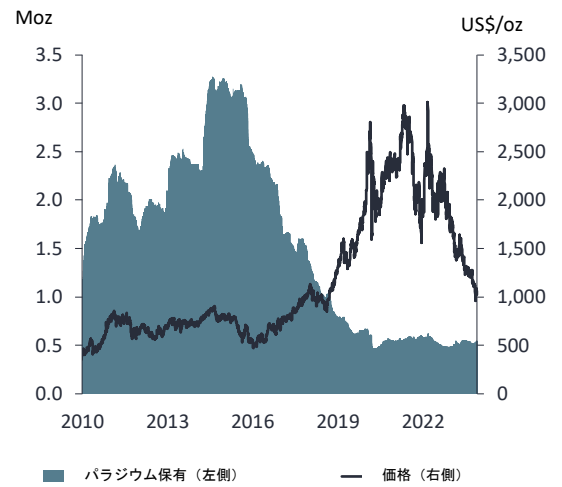
資料：ブルームバーグ

### プラチナ



資料：ブルームバーグ

### パラジウム



資料：ブルームバーグ

## Metals Focus - The Team

Philip Newman, Managing Director  
Charles de Meester, Managing Director  
Neil Meader, Director of Gold and Silver  
Junlu Liang, Senior Analyst  
Simon Yau, Senior Consultant - Hong Kong  
Peter Ryan, Independent Consultant  
Elvis Chou, Consultant - Taiwan  
Michael Bedford, Consultant  
David Gornall, Consultant  
Jacob Smith, Senior PGM Analyst  
Neelan Patel, Regional Sales Director  
Mirian Moreno, Business Manager  
Erin Coyle, Sales & Marketing Executive  
Ghananshu Karekar, Research Associate

Nikos Kavalis, Managing Director - Singapore  
Sarah Tomlinson, Director of Mine Supply  
Wilma Swarts, Director of PGMs  
Philip Klapwijk, Chief Consultant  
Chirag Sheth, Principal Consultant - Mumbai  
Yiyi Gao, Senior Analyst - Shanghai  
Çagdas D. Küçükemiroglu, Consultant - Istanbul  
Dale Munro, Consultant  
Harshal Barot, Senior Consultant - Mumbai  
Tim Wright, Senior Mine Supply Analyst  
Adarsh Diwe, Analyst - Mumbai  
Francesca Rey, Consultant - Manila  
Celine Zarate, Consultant - Manila  
Jie Gao, Research Analyst - Shanghai

## Metals Focus – Contact Details

### Address

6th Floor, Abbey House  
74-76, St John Street  
London, EC1M 4DT  
U.K.

Tel: +44 20 3301 6510

Email: [info@metalsfocus.com](mailto:info@metalsfocus.com)

Bloomberg launch page: MTF0

Bloomberg chat: IB MFOCUS

[www.metalsfocus.com](http://www.metalsfocus.com)

## 免責条項と著作権

特記されている場合を除き、当レポートの全ての著作権はメタルズフォーカス Ltd に帰属する。当レポート(含有及び添付資料を含む)は利用者に対してのみ作成されたもので、当レポートのいかなる部分も貴金属及び関連する金融商品や投資の売買を提案するものではなく、そのような商品の売買に関する助言とみなされるべきではない。当レポートの内容に基づいたいかなる行動も、専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。当レポートの内容は綿密な調査に基づいて作成されているが、メタルズフォーカス Ltd が情報の正確性及び適時性を保証するものではない。メタルズフォーカス Ltd は当レポートの情報に関する誤りや不作為、当レポートの情報に起因して生じるいかなる損失あるいは損害、第三者に生じた損失あるいは損害に関して一説の責任を負わない。

当レポート(あるいは当レポートのどの部分に関しても)はメタルズフォーカス Ltd の書面による許可なくして、いかなる手段にても第三者に複製、配布、送付、引用されてはならない。電子的な配信の場合は、ユーザーライセンスが許可された購読者のみが当レポートのコピーをダウンロードすることが許されている。その他のユーザーライセンスはメタルズフォーカス Ltd から購入が可能である。許可されない行為が行われた場合には民法あるいは刑法に応じた手段を講じる場合がある。

当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。