

非鉄金属市況と需給動向

2022年3月（銅、亜鉛、ニッケル、金・白金族）

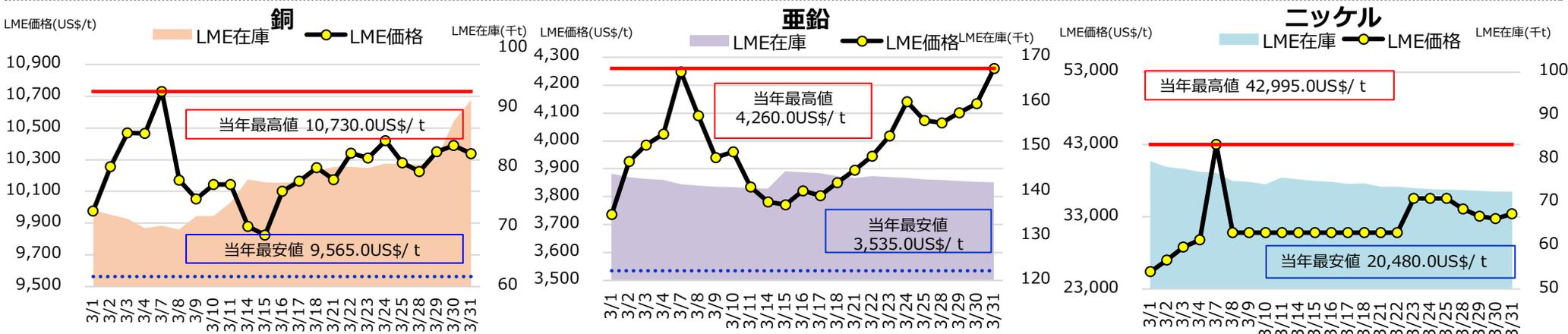
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

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旨を明示してくださいようお願い申し上げます。

ベースメタル市況動向

ニッケル、価格暴騰でLMEが一時取引停止の大混乱、ウクライナ情勢悪化でいずれも当年最高値更新 ■3月市況動向

- 3鉱種とも7日に急伸、銅は史上最高値更新**：当月銅は9,976US\$/tでスタート。欧米諸国が、2月26日にロシアの銀行を国際決済システム「SWIFT」から排除する方針を決定、3月から本措置が本格的に発動したため、上旬は同国からの供給懸念が価格を押し上げた。もともとニッケルは、ウクライナ侵攻前からEV需要が旺盛なため在庫の減少が顕著であった。亜鉛も2021年から欧州を中心に電力価格が高騰していた。露産天然ガスの供給懸念、さらなる電力価格の高騰が見込まれ、供給不安に拍車がかかる。7日、銅が2021年5月の史上最高値を更新し10,730US\$/t、亜鉛が4,248US\$/t、ニッケルが2007年5月の史上最高値に迫る42,995US\$/tに急伸した。また、8日以降銅は一時調整が入り下落したが、堅調な需要や悪化するウクライナ情勢を背景とした供給不安が上昇要因となり、当月10,337US\$/tと高値で越月した。
- ニッケル、8日に幻の10万ドル、LMEは8～15日取引停止**：ニッケルはロシアへの制裁措置を背景に供給不安から上げ基調となっていた中で、当月25,450US\$/tでスタートしたが、取引量が4日には12,641ロットだったのに対して7日に24,192ロットと大幅に増加したことで、同日急騰した。このような流れの中、中国青山集団が自社の大量の売りポジションをショートカバーする動きがあったことで8日にはさらに価格が高騰、一時先物価格が100,000US\$/tを超えとなり、LME取引が中止、同日の価格は取り消しとなる事態が発生した。その後取引は15日まで停止され、16日から一部再開はされたもののシステムエラーなどで再度取引が一時停止となる等、混乱を極めた。こうした状況を受けLMEに新ルールが適用され、値幅制限を超えた価格は公式価格とは認められなくなったことから、取引停止後、初めて値幅制限内の取引が成立した22日の30,800US\$/tの価格が8～21日の公式価格とされている。23日以降は引き続きロシアからの供給懸念や値動きが落ち着きを取り戻した事で買い手が市場に戻ったことが価格を下支えして33,400US\$/tで越月した。
- 亜鉛、ウクライナ侵攻長期化によるエネルギー価格上昇懸念で上昇**：亜鉛は3,737US\$/tでスタート。電力価格の高騰を理由に、ベルギーNyrstar社が2022年1月から仏Auby製錬所を操業停止し、Glencoreの伊Portovesme製錬所も同様の理由で操業を停止する等、欧州を中心に需給が逼迫している。29日時点で、欧州のLME倉庫には在庫が500t程度しかないとの報道もあり、ロシアのウクライナ侵攻の長期化が見込まれる中、更なるエネルギー価格の上昇が懸念され、下旬に再び上げ基調となり2006年の史上最高値に迫る4,260US\$/tで越月した。



需給動向 -銅-

ICSGによる2021年通年の需給は47.5万tの供給不足、2020年からは生産回復もコロナ制約が影響

■ 需要動向

- ① **国際銅研究会 (ICSG)、2021年通年の銅需給バランス発表**：2021年1～12月の銅需給は**47.5万tの供給不足**。2021年の世界銅鉱山生産量はロックダウンが影響した対2020年比で約2.2%増加、精鉱生産量は約3.7%増加したが、多くの国での鉱山生産制約の影響を受けた。また、中国の銅精錬品の純輸入量が25% (1.1百万t) 減少、見掛使用量は3.8%減少し、その他地域での使用量の増加を相殺した (22日)。

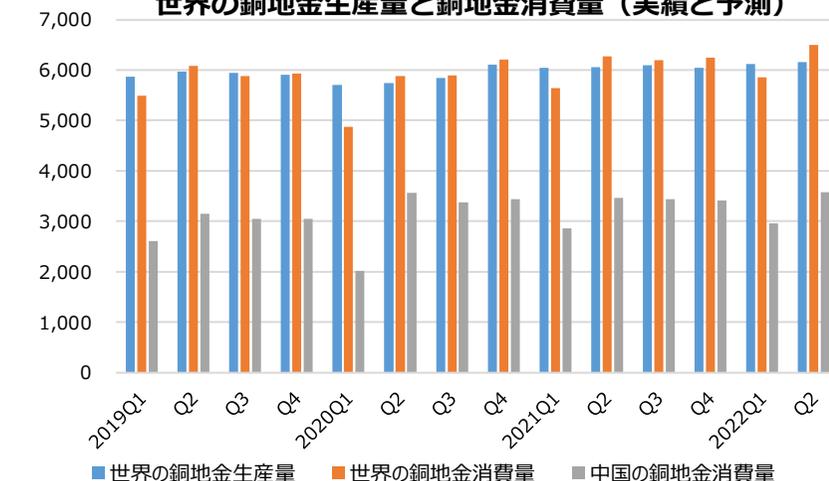
■ 供給動向

- ① **ペルー**：2022年1月の銅生産量は対前年同月比で**12.7%増**：エネルギー鉱山省によると2022年1月の銅生産量はMinera Antamina社：対前年同月比3.8%増、Sociedad Minera Cerro Verde社：同12.1%増、Minera Las Bambas社：同28.4%増、Minera Chinalco社：同6.1%増。一方、Minera Antapaccay社は同4.6%の減産となった (9日)。
- ② **ロシア**：2021年の銅生産量は約**875千t (世界生産量の約4%)**：ロシアの銅産業は、Norilsk, UMMC, the Russian Copper Companyの3社が中心であり、新規鉱山の立ち上げなどにより、過去5年間で鉱石生産量は約28%増加した (22日)。
- ③ **ザンビア**：2021年の銅生産量が前年比**4.5%減**：同国統計局によれば、ザンビアの2021年の銅生産量は、前年の837,996tから800,696t (4.5%減) への減産。減産の原因は、劣悪な鉱業税制のために増資が進まず、操業上に影響が出たことである (24日)。

■ 企業動向

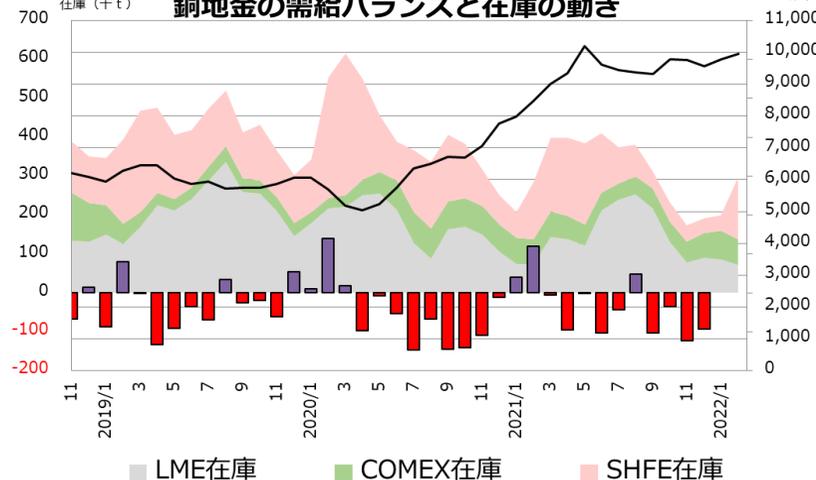
- ① **Anglo American (チリ)**：Anglo Americanは、Los Bronces銅鉱山、El Soldado銅鉱山及びChagres製錬所において責任ある銅の生産に関する国際イニシアチブであるCopper Markを取得した (14日)。
- ② **Ivanhoe Mines (加)**：DRコンゴKamoa-Kakula銅鉱山のPhase2選鉱プラント (処理能力3.8百万t/年) の試験操業を当初スケジュールより約4か月前倒しで開始した。2022年の銅生産ガイダンスである290～340百万tを十分に達成できる見込み (29日)。
- ③ **Southern Copper (米)**：ペルーCuajone銅鉱山が地域住民地域の抗議デモにより2月末より操業停止が継続中。精鉱が不足しIlo製錬所の操業にも影響している (30日)。

(単位：千t) **世界の銅地金生産量と銅地金消費量 (実績と予測)**



(出典：調査会社による結果を引用)

需給/バランス・在庫 (千t) **銅地金の需給バランスと在庫の動き** 価格 (US\$/t)



※需給バランスのデータは、公表されている2021年12月まで反映。(出典：ICSG)

需給動向 -亜鉛-

2022年1月も供給不足が続く、中国の鉱石生産量が大幅に減少、仏製錬所操業停止で地金生産量減少

■ 需給動向

- ① ILZSGによると、2022年1月の鉱石生産量は1,005.5千t（対前月比11.2%減、127.3千t減）で、地域住民による道路封鎖で揺れるペルーが対前月比20千t減少したが、それ以上に中国が対前月比131.5千t減少の279千tと急減した。中国の減少は、年始や季節要因等に依るものと考えられ、対前年同月比では横ばいである。
- ② 2022年1月の地金生産量は1,110.9千t（対前月比5.4%減、62.8千t減）、地金消費量は1,139.3千t（対前月比6.6%減、79.9千t減）で28.4千tの供給不足となった。地金生産量は、ベルギーNyrstar社の仏Auby製錬所をメンテナンスのため操業停止し、仏のデータがゼロとなった他、中国の生産量が対前月比48.1千t減少の515千tに留まったことも大きく影響した。地金消費量も、米国は増加したが、中国が対前月比113.9千t減少の533.1千tに留まった。

■ 関連需要動向

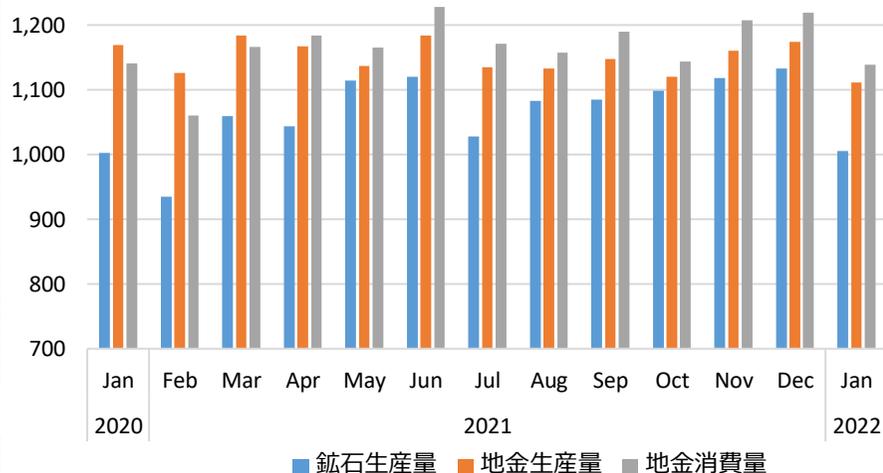
- ① **世界の自動車生産台数**：各種報道によると、2022年1月は6,412.2千台と対前月比12.9%減少（7,365.3千台）した。中国の生産台数減少（約500千台）が大きい。
- ② **日本の亜鉛めっき鋼板生産量**：（一社）日本鉄鋼連盟によると、2022年11月は779千tで、対前月（781千t）比で0.3%減少した。

■ 企業動向・その他

- ① **Hudbay Minerals社（加）**：MB州777鉱山・製錬所を2022年6月末までに閉鎖（3日）。
- ② **Nyrstar社（ベルギー）**：エネルギーコストの問題で操業停止していた仏Auby製錬所、生産量を減らして近く操業再開と発表（17日）。
- ③ **Nexa Resources社（伯）**：ペルーAtacocha鉱山のSan Gerardo露天ピットでの操業を、抗議活動の一環である地元住民によるサイトへのアクセス道封鎖により停止（18日）。3日後、再開を発表（21日）。
- ④ **Santacruz Silver Mining社（伯）**：Glencoreが保有していたボリビアSinchi Wayra事業、Bolivar鉱山、Porco鉱山等の譲渡を完了（22日）。

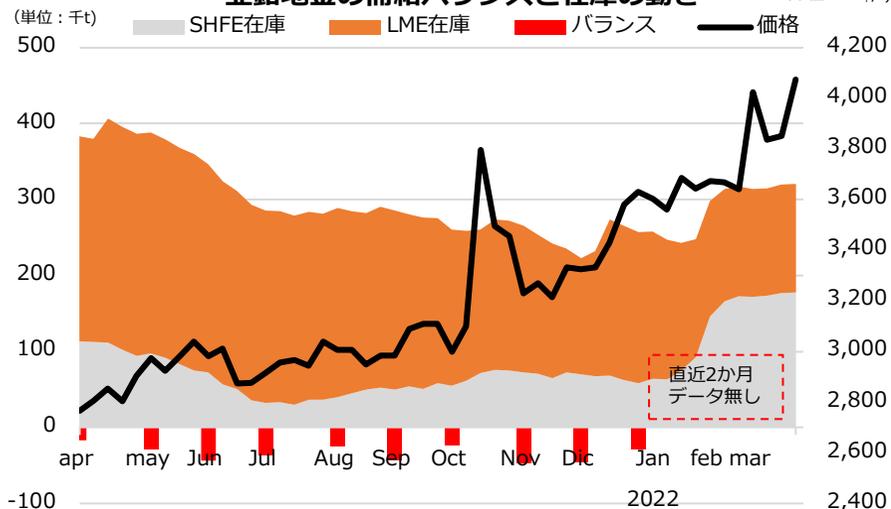
(単位：千t)

亜鉛鉱石生産量、地金生産量・消費量の推移（月別）



(出典：ILZSG)

亜鉛地金の需給バランスと在庫の動き



需給動向 - ニッケル -

世界のニッケル需要は引き続きEV需要に下支えされ、需給ともに活発化

■ 需要動向

- ① **中国、尼からのNPI輸入を拡大見込み**：尼の現地報道によると、昨今のニッケル価格の上昇と中国国内における製錬所の操業率の上昇によって、2022年Q2の中国によるインドネシアからのNPI輸入量が増加する可能性がある。（7日）
- ② **住山金属鉱山、2022年ニッケル世界需要予測を公表**：同社によると、2022年のニッケル需要量はEVの堅調な需要により前年比20%増の410,000tに達する見込み。また、インドネシアのニッケル銑鉄（NPI）の生産量が100万t以上に増加すると予想されるため、世界のニッケル市場の供給不足は2021年の13万5000tから今年は6万8000tに縮小すると予測した。（29日）

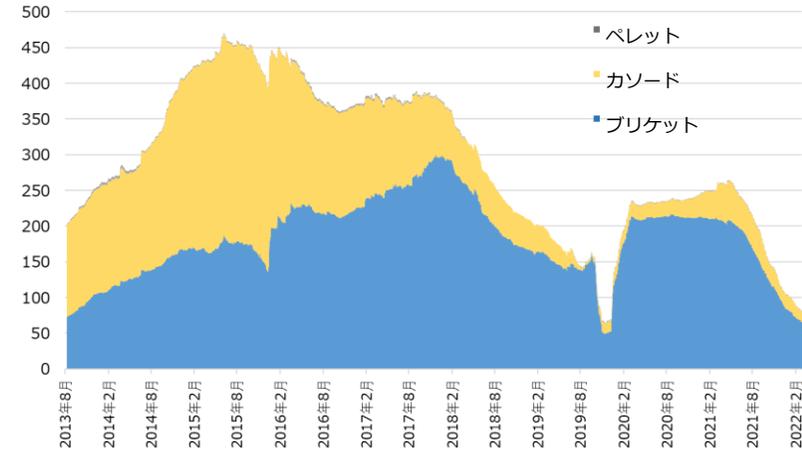
■ 供給動向

- ① **1月需給バランス**：国際ニッケル研究会（INSG）によると、2022年1月の世界ニッケル需給バランスは**5,900tの供給過剰**となった。
- ② **豪Nickel Mines社、Angel Nickelプロジェクトの試運転開始**：Halmaera島のWeda Bay工業団地（IWIP）内に同社が80%所有するAngel Nickel Project（ANI）が、4つのロータリーキルン電気炉（RKEF）ラインのうち、3本目を試運転開始したと発表した。（29日）
- ③ **豪州のニッケル輸出量が今後5年で増加見込み**：豪州はニッケル輸出量を2021～22年の273,000t/年から2026～27年までに326,000t/年に増加する見込みであると予測している。輸出収益は2021～22年に7bA\$（5.26bUS\$）、2026～27年にはニッケル価格の下落により生産量増加が相殺され、実質7.3bA\$になると推定される。（4/4）

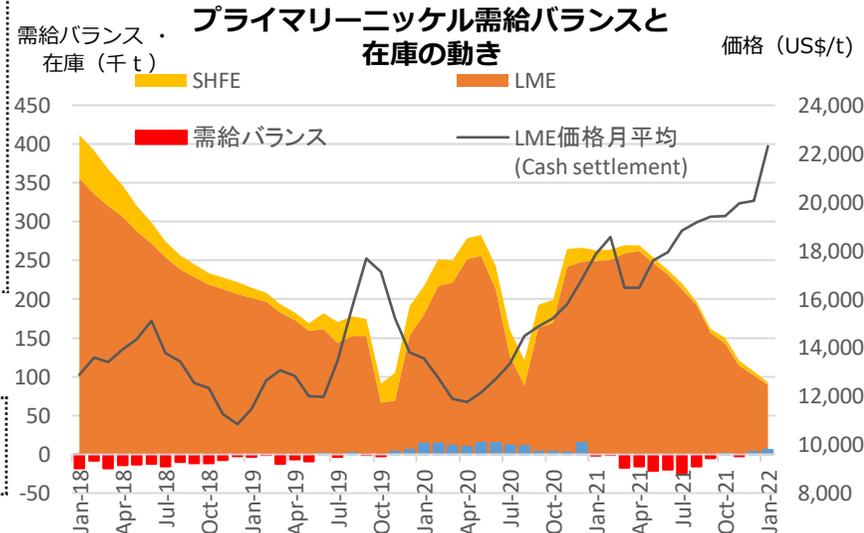
■ 企業動向

- ① **Vale（加）**：スウェーデンのNorthvolt社と、加NL州Long Harbour精錬所で生産された低炭素ニッケル製品の供給に関する複数年契約を締結したことを発表。（22日）

（単位：千t） LMEニッケル在庫推移（形状別）



（出典：Bloomberg）



（出典：INSG）

需給動向 -金・白金族-

ウクライナ情勢を受け前半上昇、パラジウムは史上最高値を更新も、停戦への期待感等から後半下落

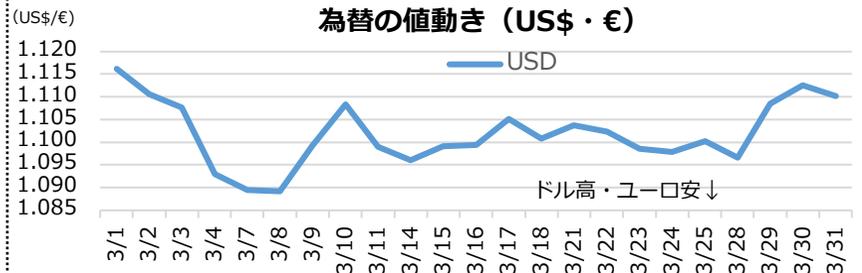
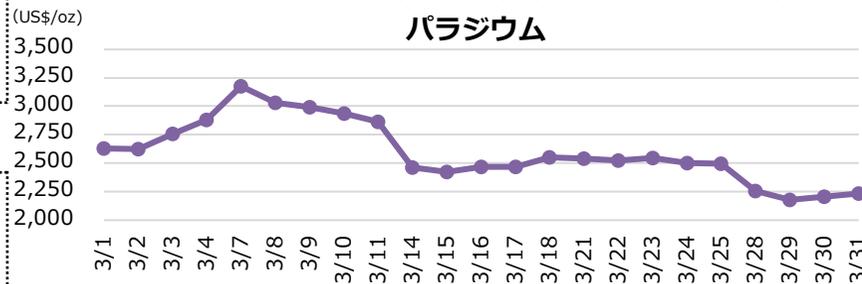
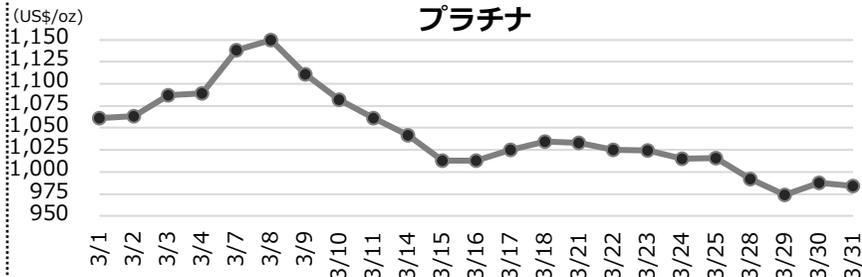
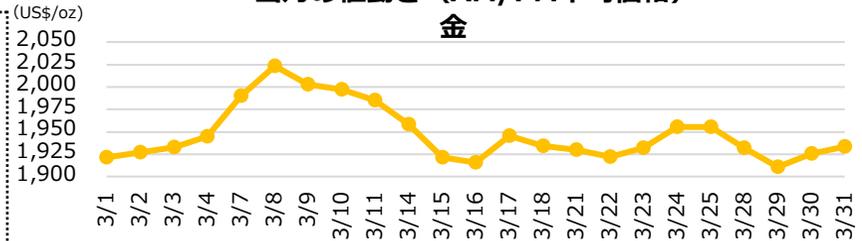
■金市況動向

- ① **露軍の欧州最大原発制圧で急伸も、停戦への期待感から下落**：当月1,921.2US\$/ozでスタート、前月24日に始まったロシアのウクライナ侵攻を受け、1,900US\$/oz台の高値水準を上昇基調で越月した中、4日、露軍がウクライナ南東部にある欧州最大規模のZaporizhzhia原発を制圧したことで市場の警戒感が増し、翌7日、対前日比45US\$/oz急伸し、翌8日、当月最高値の2,023.0US\$/ozをつけた。同日、米Biden大統領は対露追加制裁として露産原油・LNGの輸入を全面的に禁止と発表した。翌9日以降、米国内のエネルギー供給への影響が限定的との見方が広がり下落に転じた。また14日の露宇間の4回目停戦交渉による停戦への期待感、米連邦公開市場委員会（FOMC）の利上げ決定が確実視され、週明け14日以降も下落が継続した。
- ② **停戦への期待感・不透明感や米経済後退予兆等で上下**：17日、FOMC終了後にドル安が進行したため上昇に転じた。18日以降、露軍の侵攻は膠着状態が続く中、停戦への期待感もあり横ばいであったが、24日以降、露軍の軍事侵攻から1か月経過し、停戦への見通しも立たない中、NATO（北大西洋条約機構）がウクライナに追加軍事支援を決定したこと等で上昇した。週明け28日、FRBの積極的な金融引き締め観測や露宇間のトルコでの対面協議への期待感から下落し、29日、当月最安値の1,910.5US\$/ozをつけた。しかし停戦への不透明感や、米国の2年物国債利回りが10年物国債利回りを上回る、景気後退を予兆する「逆イールド」が発生したことで上昇に転じ、1,933.1US\$/ozで越月した。

■白金族（PGM）

- ① **プラチナ、パラジウム市況**：当月プラチナは1,061.5US\$/oz、パラジウムは2,628US\$/ozでスタート。どちらも概ね金価格につられる値動きとなった。世界生産量の約4割をロシアが占めるパラジウムが、露宇情勢の悪化を受け7日に史上最高値を更新する3,177US\$/oz、プラチナが翌8日に1,150US\$/ozの当月最高値をつけその後下落、29日にそれぞれ974US\$/oz、2,176US\$/ozの当月最安値をつけ、984US\$/oz、2,231.tUS\$/ozで越月した。
- ② **Sibanye-Stillwater社（南ア）**：2021年度の決算報告において過去最高の業績を報告、収益は対前年比35%増の172.2bZAR、EBITDAは対前年比39%増の68.6bR、南アPGM事業の生産量は1,836千oz/年（4E）（3日）。
- ③ **南ア**：南アPGM業界最大の労働組合AMCU（鉱山労働者・建設組合連合）、PGM生産者との3年間の賃金交渉を、4月第1週に開始見込み（16日）。

当月の値動き（AM/PM平均価格）



(参考)

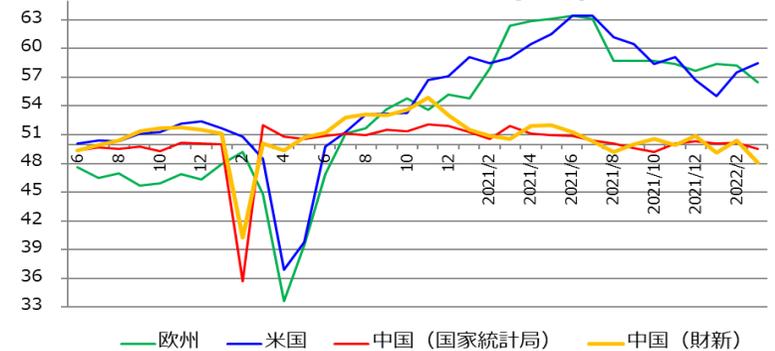
		銅	亜鉛	ニッケル	金	プラチナ	パラジウム
		LME現物	LME現物	LME現物	AM・PM平均	AM・PM平均	AM・PM平均
		(US\$/t)	(US\$/t)	(US\$/t)	(US\$/oz)	(US\$/oz)	(US\$/oz)
本報告期	期初	9,976.0	3,737.0	25,450.0	1,921.2	1,061.5	2,628.0
	期末	10,337.0	4,260.0	33,400.0	1,933.1	984.0	2,231.5
	最高値	10,730.0	4,260.0	42,995.0	2,023.0	1,150.0	3,177.0
		3月7日	3月31日	3月7日	3月8日	3月8日	3月7日
	最安値	9,826.0	3,737.0	25,450.0	1,910.5	974.00	2,176.0
		3月15日	3月1日	3月1日	3月29日	3月29日	3月29日
	平均	10,237.6	3,753.9	34,111.2	1,947.6	1,030.4	2,337.0
先物 (3月31日)	3か月	10,335.0	4,152.0	33,350.0	-	-	-
	Dec 23	10,200.0	3,472.0	33,150.0	-	-	-
	Dec 24	10,055.0	2,972.0	33,000.0	-	-	-
2022年 (当年)	期初	9,660.0	3,602.0	20,730.0	1,810.3	969.0	1,881.0
	期末	10,337.0	4,260.0	33,400.0	1,933.1	984.0	2,231.5
	最高値	10,730.0	4,260.0	45,795.0	2,023.0	1,150.0	3,177.0
		3月7日	3月31日	3月16日	3月8日	3月8日	3月7日
	最安値	9,565.0	3,535.0	20,480.0	1,789.2	946.0	1,852.0
		1月6日	1月17日	1月6日	1月28日	1月10日	1月6日
	平均	9,997.0	3,753.9	26,490.7	1,877.2	1,030.4	2,337.0

主要非鉄金属の価格推移
(2003年5月 = 1)

(JOGMEC作成)



製造業購買担当者景況指数(PMI)



米国経済	3月の製造業PMI (IHS Markit社発表) は58.5 (前月: 57.3、予測: 56.3) と、前月及び予測を若干上回った。3月非農業部門雇用者数は前月比43.1万人増 (前月: 67.8万人増、予測: 49.0万人増) と、前月及び予測をともに下回った。失業率は3.6% (前月: 3.8%、予測: 3.7%) と、前月から小幅に改善した。
中国経済	3月製造業PMIについて、国家統計局発表は49.5 (前月: 50.2、予測: 49.8)、財新発表は48.1 (前月: 50.4、予測: 49.9) と、前月から下落した。
欧州経済	3月製造業PMIは56.5 (前月: 57.0、予測: 57.0) と、前月からほぼ横ばいに推移した。