

プラチナ投資のエッセンス

WPIC による 2 年から 5 年間のプラチナ需給見通しの更新：
供給リスク上昇で供給不足予測が確信に

『[プラチナ四半期レポート](#)』最新号では 2022 年第 4 四半期のデータと 2023 年の最新見通しを発表したが、本稿は 2024 年から 2027 年のプラチナ需給予測の更新となる。需要の全体像は[前回の予測](#)とほぼ変わらない一方で、供給の方は鉱山会社が生産目標を修正したことを受け、我々も鉱山供給の予測を下方修正した結果、供給不足が多少拡大することになった。我々の供給予測には前回同様に、直近の決算発表後に修正された生産目標の中間値を使っているが、決算発表時のマネジメントのコメントでは、供給は増加するよりも減少するリスクの方が高いとなっている。

供給減のリスクを高めている主な背景は南アフリカの電力問題と対ロシア制裁である。我々が中間値を使っている鉱山会社の生産目標は南アフリカの電力供給の状況がこれ以上悪化しないことを前提にしており、また制裁によってロシアが長期的に被る影響も考慮に入っていない。しかし南アフリカの鉱山会社は今後電力供給が悪化すれば、2023 年だけでも 5% から 15% の生産減となる可能性があるとしている。ノリリスクニッケルは制裁が今後の生産に及ぼす影響についてはっきりとコメントしていないが、我々としては南アフリカと同じように 5% から 15% の減産になるとしても差し支えないと考える。従って 5% から 15% の中間をとって、鉱山供給は 10% 減るとすれば、供給不足は年間約 15.6 トンになるという予測となった。

上記の供給リスクが需給バランスに及ぼす影響は、2024 年にはネットで 4.0 トンの供給不足となり、2025 年はそれが大幅に増え、2027 年までには 31.1 トンになるというものだ。

本稿に記載されている予測は、全て公表データと我々独自の分析*をもとにしている。需要の予測については 2022 年 12 月に発表した時と同様の悲観的な経済見通しをベースとしている。本稿は、メタルズフォーカスによる我々の『プラチナ四半期レポート』の一年先の見通しを補足するものであるが、全く別個の分析に基づく予測となる。

図 1. 2023 年以降はプラチナ供給が不足 — WPIC の予測



資料: 2013 年から 2018 年は SFA (オックスフォード)、2019 年から 2023 年 (予測) はメタルズフォーカス、生産目標、2024 年以降は WPIC リサーチ

*供給に対する WPIC のリサーチでは、鉱山会社の生産目標を含め公表データのみを用い、調整がある場合はその旨を明記した。WPIC の特定の個人の見解、あるいは『四半期レポート』を作成するメタルズフォーカスの見解を反映したものではない。需要に関するデータも公表データに基づくが WPIC 独自の分析を含む。

Edward Sterck

Director of Research

+44 203 696 8786

esterck@platinuminvestment.com

Wade Napier

Analyst

+44 203 696 8774

wnapier@platinuminvestment.com

Brendan Clifford

Head of Institutional Distribution

+44 203 696 8778

bclifford@platinuminvestment.com

World Platinum Investment Council

www.platinuminvestment.com

Foxglove House, 166 Piccadilly

London W1J 9EF

2023 年 3 月

図2. 供給と需要のまとめ

	プラチナ四半期レポートの予測*				WPIC の予測**			
	2020	2021	2022	2023f	2024f	2025f	2026f	2027f
プラチナ供給								
精練プラチナ鉱山生産					Production at mid-point of aggregate guidance ranges			
南アフリカ	3,298	4,678	3,975	3,920	4,698	4,623	4,576	4,541
ジンバブエ	448	485	480	502	502	603	603	603
北米	337	273	260	302	311	321	331	336
ロシア	704	652	663	644	624	624	624	624
-その他	202	208	201	205	193	194	196	196
-生産者在庫推移	-84	-93	-35	0	0	0	0	0
鉱山供給の合計	4,906	6,204	5,545	5,573	6,328	6,365	6,330	6,300
リサイクル供給の合計	1,970	2,032	1,682	1,856	1,878	1,846	1,878	1,872
供給の合計	6,876	8,235	7,227	7,428	8,205	8,211	8,208	8,172
プラチナ需要								
自動車	2,403	2,647	2,957	3,246	3,615	3,780	4,024	4,187
宝飾品	1,830	1,953	1,894	1,936	1,905	1,905	1,920	1,935
工業	2,096	2,530	2,243	2,505	2,254	2,443	2,409	2,474
投資の合計	1,536	-53	-643	298	560	560	560	560
インゴットとコイン	571	324	225	450	310	310	310	310
ETF	507	-238	-560	-132	250	250	250	250
取引所在庫	458	-139	-307	-20	0	0	0	0
需要の合計	7,866	7,077	6,451	7,985	8,334	8,689	8,914	9,157
需給のバランス	-990	1,158	776	-556	-129	-478	-706	-985

* プラチナ四半期レポートのレポートとデータはメタルズフォーカスが WPIC のために独自に作成

** WPIC の予測と分析は公表データに基づく

資料: 2019 年から 2023 年 (予測) はメタルズフォーカス、鉱山会社の公表済み生産目標、2024 年以降の予測は WPIC リサーチ

はじめに

WPIC による 2 年から 5 年間のプラチナ需給予測は、我々の『プラチナ四半期レポート』の予測や見通しを補足する役目を果たし、より長い期間を対象とした長期的なシナリオ分析に基づいている。『プラチナ四半期レポート』とそのデータはメタルズフォーカスが WPIC のために作成し翌年の予測を提供しているが、本稿で取り上げる 2024 年から 2027 年の予測は全て WPIC の予測となる点を明確にしておきたい。我々の予測数値でないのは鉱山会社が公表している生産目標に基づく鉱山供給である。またメタルズフォーカスが同社の顧客に配布している PGM 全てをカバーした 5 年間の予測データ及び見通しも本稿では一切使用していない。

WPIC の 2024 年～2027 年の需給予測ベースケースを使い、需給に関わる様々な領域のシナリオ分析を行うことが可能になった

WPIC は新しいデータや予測に有利なデータを得るために、国内及び業界内で今ある関係以外の情報源を得た事実はなく、我々が需給予測モデルの構築に使った情報は全て公表されているものである。

今回の分析モデルの構築、記述及び予測のためのリスク分析に使用した詳細な分析方法については補足を参考にされたい。

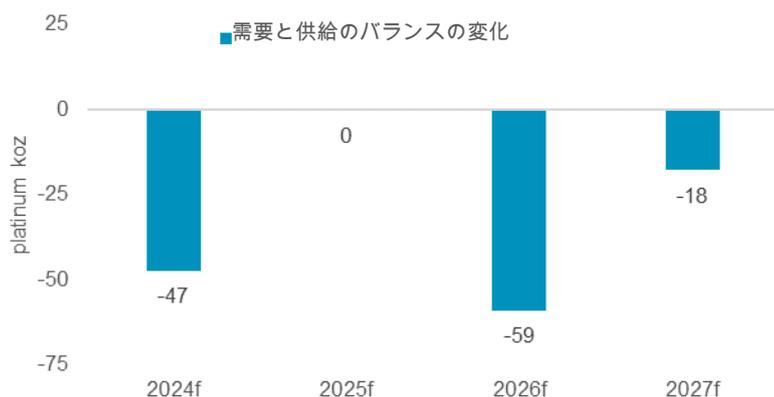
予測のまとめ

本稿は昨年12月に発表した『[プラチナ投資のエッセンス](#)』のプラチナ需給予測との比較となる。昨年の12月以来世界経済はマクロレベルで全体的な動きが激しくなっている。欧州は燃料価格が落ち着いたことで工業生産が後退するリスクが幾分減ってはいるが依然として安定を取り戻せていない。コロナ対策の緩和に踏み切った中国は、それによって明確な経済成長がもたらされたとはまだ言えない状況だ。米国ではFRBが労働市場の軟化にもかかわらず高いインフレ率を抑えるため、政策金利の引き上げ幅を緩和するのかもしれないのか、マーケットの期待は揺れ続けており、先日のシリコンバレー銀行の突然の破綻に見るように波乱が続いている。本稿の2年から5年間の予測にはこういった新たな経済的な背景も分析に織り込んでいる。

2024年から2027年の予測のまとめ:

- **鉱山供給** 前回の予測から多少の減少（予測期間2024年～2027年の平均で年間マイナス0.8%）。ノリリスクニッケルが制裁の影響があるとしているため、ロシアの生産目標が減っている。鉱山供給の予測は前回同様に鉱山会社の生産目標の中間値を採用した。
- **リサイクル供給** 前回の予測より平均で年間1.2%（0.7トン）の増加。自動車触媒のリサイクル率が上がる予測が根拠。
- **自動車需要** 前回の予測より年間平均0.6%のマイナス（0.7トン）。米国の自動車生産で車種のシェアが変化することと、中国産の大型車の車両一台に使われるプラチナ触媒の量の変化がその背景。
- **宝飾品需要** 前回の予測より年間平均3.7%（2.1トン）の増加。主に米国の需要が大きく増えるという予測に基づく。
- **工業需要** 前回の予測から年間1.8%（1.4トン）の減少。生産設備拡張が前回予測より多少鈍くなるという予測に基づく。
- **投資需要** 前回の予測から変化なし

図3. プラチナ供給の一時的な減少予測と堅調な需要予測の結果、2024年～2027年の供給不足は、前回の予測よりも拡大



資料: WPIC リサーチ

結論 - 年毎に増える供給不足

下図に示すように、供給不足は前回の予測よりも拡大するが、それ自体をより大きな観点で考えると、予測が変動したことが2024年～2027年の期間全

体に与える影響は最小限で、2027年に供給不足が31.1トンに達するという点には変わりはない。

実際に2四半期続けて供給不足が続き、かつ鉱山会社の年度末の決算報告からも、今後の供給不足が拡大するという我々の見通しは確実だと思われる。

供給が減少するリスク

供給不足が継続する見通しは確実だが、その不足量が我々の予測をさらに超える可能性もある。我々は前回同様に鉱山会社が公表した生産目標の中間値を使っているが、この生産目標によると2023年～2024年の供給は21.8トン以上増え(メタルズフォーカスの予測)、南アフリカの電力不足と対ロシア制裁の影響がある中でも、2023年～2024年の間に鉱山供給が14%増えることになる。

南アフリカの電力不足と対ロシア制裁の影響の数値化:

南アフリカの鉱山会社各社は電力不足問題が現状よりも悪化すれば、2023年だけでも5%から15%の範囲で生産が打撃を被ると警告している。またノリリスクニッケルは制裁が将来の生産に与える影響について明確にコメントをしているわけではないが、我々は5%から15%の減産となる可能性があると考えている。

従って鉱山生産はこの中間となる10%減産すると仮定すると、前回の予測よりも年間にして約15.6トン供給不足が拡大することになる。

図4. 2024年にプラチナ供給が増えるため供給不足は縮小するが、2025年以降は供給不足が再び拡大するだろう



資料: 2013年から2018年はSFA (オックスフォード)、2019年から2022年はメタルズフォーカス、2023年以降はWPIC リサーチ

プラチナ需要の展望は 一時的に経済軟化見通しの中でも比較的堅調

国際関係の緊張とマクロ経済的な不安が続く中、世界経済の見通しが好転する兆しはない。我々の予測期間の中で、最も経済的に困難な状況が予想されているのは2023年で、2024年は回復に向かうも明るい展望とは言えない。

マクロ経済レベルの不安材料は消えていない

2023年のプラチナ需要に対する展望は我々の『[プラチナ四半期レポート](#)』で述べたように、不景気のリスクを考慮に入れているが、本稿の2024年以降の需要には、下図に示す経済的な指標を使った。消費者購買力の予測には平均GDP成長率から平均消費者物価指数を引いたものを使用した。

図5. 2021年末を基点とした実質的消費者購買力の変化の予測

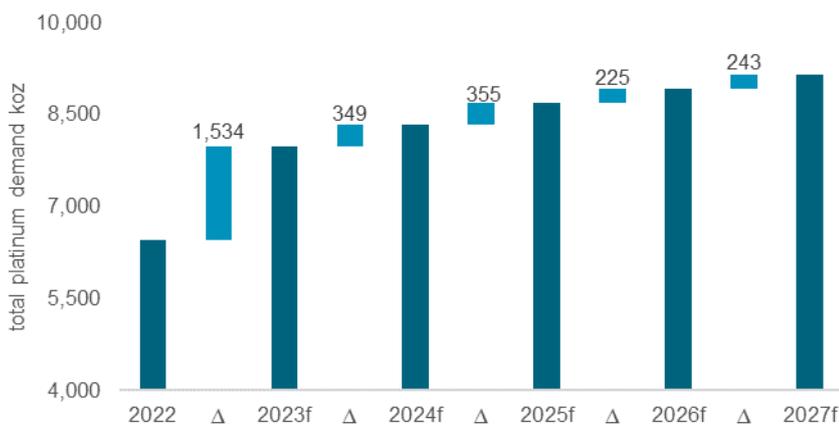
	2023	2024
北米	-3.4%	-1.4%
西ヨーロッパ	-5.4%	-1.2%
日本	-0.9%	-0.1%
中国	3.0%	2.7%
その他の国	-2.9%	-0.7%

資料: ブルームバーグ、WPIC リサーチ

2022年に供給余剰となったプラチナの需給バランスを2023年以降に供給不足に転換させる主な原因は、プラチナ需要の成長である。経済的な見通し就是不透明な逆境の中、短期的なプラチナ市場の展望は決して悪くはない。それゆえ、需要が大幅に減るリスクは比較的少なく、さらに7ページ以降で述べるように供給が減るリスクの方が大きいと考えられるため、供給不足がさらに拡大する結果となるだろう。需要が成長すると予測できる背景はガソリン車でパラジウムの代替となるプラチナ需要の増加、水素経済の発展、そして投資需要の回復で、これらが低迷する工業需要と宝飾品需要を補う形となるだろう。

経済不安の中でもプラチナ需要は堅調

図6. プラチナ需要は2024年～2027年の間、自動車需要が支えとなって増えるだろう



資料: 2022年から2023年(予測)はメタルズフォーカス、2024年～2027年はWPIC リサーチ

自動車需要

購買力の低下で新車購入を控える消費者層もあるが、不景気下の消費者の新車需要は最悪の場合でも、自動車メーカーが目指す生産レベルに合致するだろう。自動車生産が過去3年間に著しく低下した間に溜まったペントアップ需要があることと、コロナ禍の間に車の利用が減ったために自家用車の保有期間が伸びたことで打ち消されている需要の一部があるからである。

このような問題も2024年までには大方解消し、普通乗用車の生産は3%増えて8900万台に達するだろう。しかしプラチナ代替の需要と、特に中国の大型車に使われるプラチナ触媒の量が増えることで、自動車のプラチナ需要は前年と比べて11%増えて112.4トンとなり、この増加ペースは2027年まで多少落ちるが、継続するだろう。その結果、自動車需要は2027年にピークに達し、130.2トンとなるだろう（燃料電池自動車のプラチナ需要を含む）。

工業需要

工業需要は迫り来る不景気の波から比較的守られているようである。というのは、工業分野のプラチナ需要は、一時的な需要の変動よりも、数年にわたる生産設備投資に左右されることが多いからである。2023年に計画されている生産設備拡張はすでに投資が行われ建設が始まっているため、経済の先行き不透明感と最終商品の需要が理由で設備投資が延期されるリスクは2024年以降にある。

経済の動向と設備投資のタイミングが及ぼす影響を考えると、2024年の工業需要は前年比で10%のマイナスとなって70.1トンとなり、その後は少しずつ上向き、予測期間中は平均で76.0トンになるだろう。

宝飾品需要

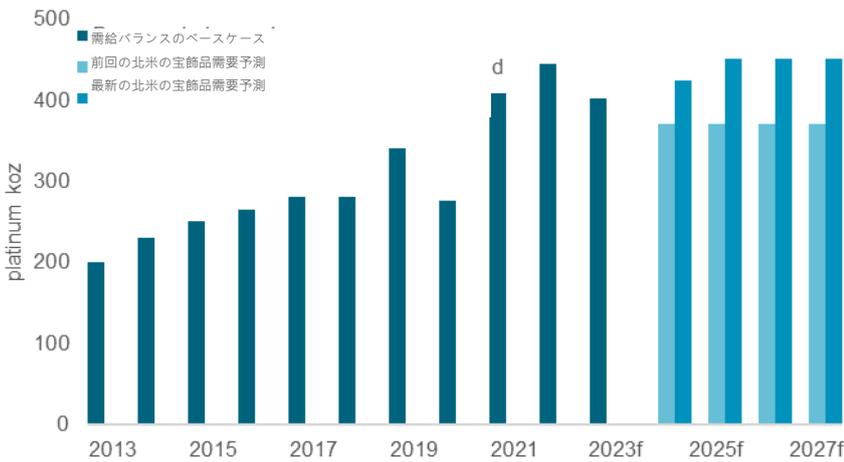
プラチナ需要の分野で低迷するリスクが最も高いのが宝飾品だ。現在想定されている消費者の購買力がさらに弱まれば宝飾品の購入が影響を受けるのは避けられないからである。しかし需要が低迷するリスクにも関わらず、2024年～2027年間のプラチナ宝飾品需要は前回の予測よりも平均で年間3.7%増えるというのが今回の我々の予測となる。北米の需要がこの10年で、2013年の6.2トンから2022年は13.8トン（図7）と、確実に増えていることが、中期的展望を上方修正する根拠で、これは中低迷し続けている中国の需要を部分的に補っている。

全体としては中国の需要減をその他の国の需要増が補うことで宝飾品需要は、2023年の予測である60.2トンからあまり変わらずに59.1トンを少し超えるレベルを保つと予測している。

不景気下の自動車需要は、問題を抱えている自動車メーカーの現状の供給能力を超えている

北米のプラチナ宝飾品需要は2013年～2022年間に年平均で9%増加

図 7. 北米のプラチナ宝飾品需要は過去 10 年で高い水準を維持



資料: 2013年から2018年はSFA (オックスフォード)、2019年から2023年(予測)はメタルズフォーカス、2024年~2027年はWPIC リサーチ

投資需要

投資需要もまた不確定要素がある分野だ。経済の低迷期あるいはコロナ感染症拡大のピーク時でもインゴットとコインの需要は安定しており増加の可能性もある。しかしETF 投資と取引所在庫の動向を予測するのは至難の業だ。昨今のETF 売りは政策金利が上昇する中で、投資資産クラスを選ばない投資家がバックワーデーションにある先物やフォワード市場に移るなどするマクロ的な観点からの資産アロケーションが背景にある。取引所在庫の流出は、プラチナのリースレートが高騰したために現物保有者が取引所外で貸し出すことで利益を得る動きを促した。リースレートの上昇とバックワーデーションが通常レベルに戻るにつれて、取引所在庫の流出とETFの売りも弱まりいずれは停止すると思われる。取引所在庫はコロナ禍以前の平常レベルに戻っている。

さらに市場が供給不足になる見方が広がれば、ETFを通じてプラチナに投資を行おうとする投資家は増えると考えられる。

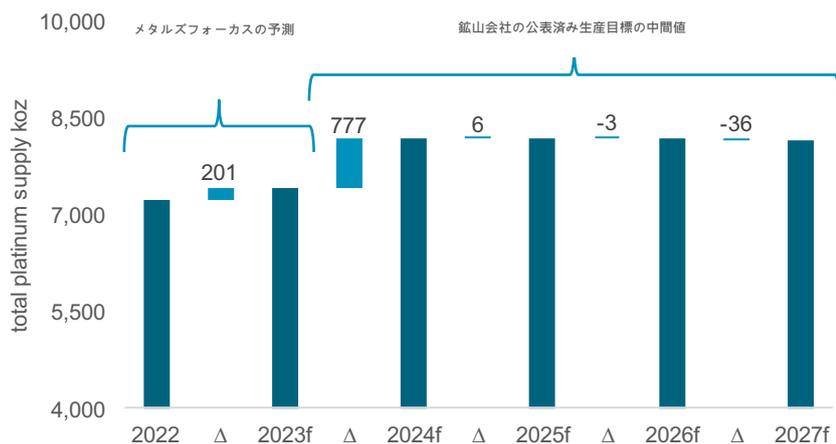
我々は引き続き長い期間の平均的な需要の流れを、2年~5年の需給予測に使っているが、その結果、投資需要は前回の予測と変わらず年平均で17.4トンという予測となった。

鉱山供給 - 供給減のリスク大

プラチナの今後の展望に関して鉱山供給は非常に大きなリスクを抱えている。インフレと経済の低迷で大型投資が行われられない可能性があるが、プラチナの場合、大型投資のほとんどは古い鉱山から新しい鉱山に移行するプロジェクトとなる。金利が上昇している現在、それと比例してコモディティー価格が上がらなければプロジェクトの利益を食ってしまうことになるが、価格は上昇していない。従って2024年から2027年の間に供給を大幅に増やすようなプロジェクトに着手する可能性はほとんどないだろう。公表済みの生産目標の中間値だと2024年以降の鉱山供給はほとんど変化がないことになるが、現状は供給が減る要因の方が優勢ではないだろうか。

プラチナの鉱山供給は2024年以降に増えることはないだろう

図 8. 新規投資がなければ、現在予測されている生産増は老朽化による生産減と相殺され、2024 年以降の供給は増加なし

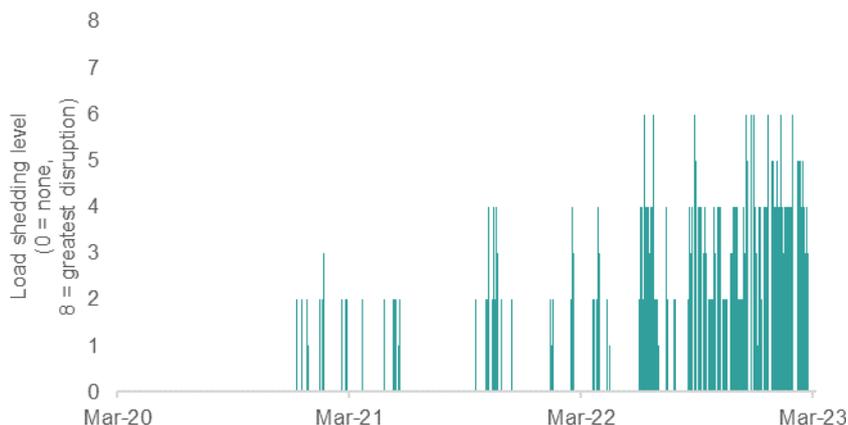


資料: 2019 年から 2023 年 (予測) はメタルズフォーカス、鉱山会社の公表済み生産目標、2024 年～2027 年は WPIC リサーチ

鉱山供給へのリスク

2022 年の供給計画は大きな問題に直面した。南アフリカで溶鉱炉のメンテナンスが当初の計画から大幅に遅れたため生産に影響が出たが、それよりも、頻繁に報道されているように、国営電力会社 エスコムの供給悪化が深刻な状況となっている。今年 1 月の『[プラチナ展望](#)』でも取り上げたように経営難に陥っているエスコムは全国規模の計画停電を実施しており、溶鉱炉が効率よく操業する上で大きな障害となっている。2022 年の南アフリカのプラチナ生産は 15.9 トンで、年初の予測を 10% 下回った。

図 9. 計画停電の頻度が増え停電時間が伸びるにつれ、南アフリカのプラチナ鉱山供給が減るリスクが増える



資料: EskomSePush、WPIC リサーチ

南アフリカの PGM 供給に対する
エスコムの問題は継続

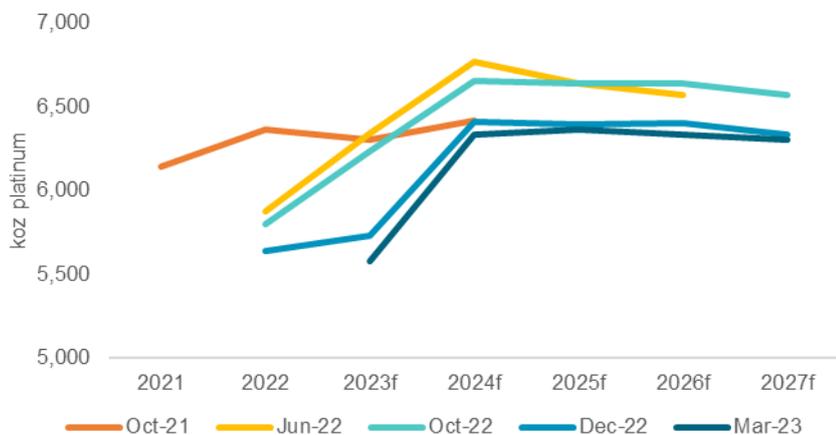
ノリリスクニッケル、対ロシア
制裁が生産に影響と警告

2022 年のロシアの生産はウクライナでの戦争が継続していた中でも比較的安定していた。しかしノリリスクニッケルは対ロシア制裁で鉱山機械の調達に影響が出ており、それが中長期的には安定した生産の維持に障害をもたらす可能性があるとして警告している。またノリリスクニッケルは 2023 年に溶鉱炉の再構築を計画しているが、通常委託している専門の会社が制裁のため作業を行うことができず、自社で問題なく再構築を完了して再開できるかどうか危ぶまれている。ノリリスクニッケルの 2023 年の生産目標の中間値は 19.4 トンだが、数字の比較としては 2022 年の生産のマイナス 4.1% となる。

将来の生産目標は計画停電の悪化
と対ロシア制裁の影響を考慮に入
れていない

ノリリスクニッケルと南アフリカの鉱山会社は2022年度中も、様々な問題に直面しながらも、ここ3ヶ月の間に中期・長期の生産目標を変更することはしておらず、基本的な生産目標に対して生産が減るリスクがあることを述べるにとどまっている。

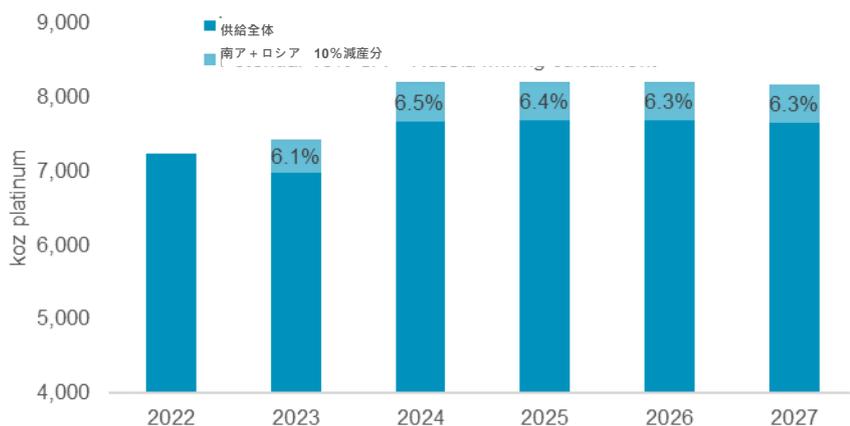
図 10. 過去3ヶ月の間に、生産目標の中間値は徐々に減っているが過去3ヶ月はあまり変化していない。（注-発表された其々の生産目標の将来の年毎に生産目標を合計したもの）



資料：鉱山会社の公表済み生産目標、WPIC リサーチ

南アフリカの鉱山会社の最新の決算報告にあるコメントによれば、計画停電が悪化すれば生産に影響が出ることは避けられないが、それは中長期の生産目標には含まれておらず、計画停電が続けば2023年だけでも精錬プラチナ生産が5%～15%減る可能性があるとしている。南アフリカの精錬プラチナ生産がこの中間である10%減るとすると、2024年から2027年のプラチナ供給は全体で年間平均5.6%減ることになる。過去18ヶ月の間に公表された生産目標に示された下落傾向が、今後も続く可能性があるわけである。

図 11. 南アフリカの計画停電の悪化で南アフリカの精錬プラチナ生産は5%～15%減る可能性。その上ロシアの生産が10%減るとしたら、供給全体が15.6トン以上減ることにつながる



資料：2019年から2023年（予測）はメタルズフォーカス、鉱山会社の公表済み生産目標、WPIC リサーチ

ノリリスクニッケルは対ロシア制裁が今後の生産にどのような影響を及ぼすのか明確にしていけないが、南アフリカの状況と同様の、5%～15%の生産が減ると仮定して差し支えないだろう。

供給が減るリスクを含めると、供給不足は年間で15.6トン以上拡大する

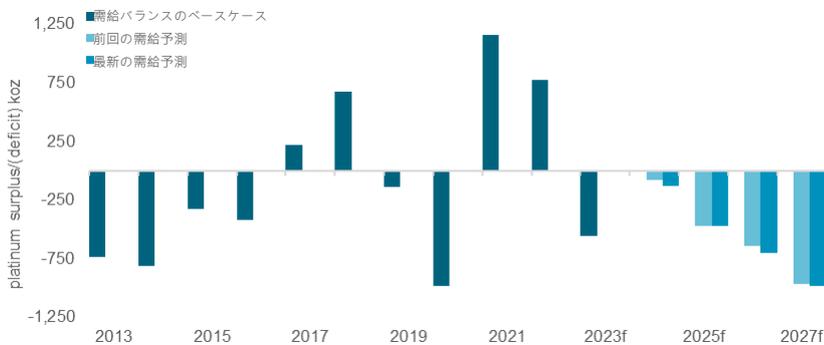
従って南アフリカとロシアの生産がその中間である 10% 減るとすれば、供給不足は前回の予測よりも年間で約 15.6 トン 増えることになる。

今後減るリスクがあるにせよ、我々は生産高に対する予測は行わず、鉱山会社の直近の決算報告とともに公表された生産目標の中間値を採用している。しかし生産目標が、現状の変化を反映せず修正もされない場合には、適宜、すべての鉱山会社の生産目標の上限値あるいは下限値を採用するよう変更を行うつもりだ。ノリリスクニッケルは中長期の生産目標の公表を取りやめたため、我々は 2023 年の数値を 2024 年とそれ以降に使った。

2024 年～2027 年の需給バランス

今後 2 年～5 年間のプラチナ生産の展望が前回とあまり変わらないため、需給バランスも、前回の予測からあまり変わりがなく、前述のように供給不足は 2024 年から 2027 年の間に大きく拡大するというのが我々の予測である。

図12. 生産目標の中間値、下限値における需給バランス



資料：2013 年から 2018 年は SFA (オックスフォード)、2019 年から 2023 年 (予測) はメタルズフォーカス、鉱山会社の公表済み生産目標、WPIC リサーチ

プラチナ投資拡大を目指す WPIC

ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシル (WPIC) は、具体的な情報提供と指標を持ってプラチナ投資を促進することを目的として、2014 年に南アフリカの主要 PGM 鉱山会社各社によって設立された。我々は投資家に正確な判断材料となる情報として『プラチナ四半期レポート』、月刊『プラチナ展望』、及び『プラチナ投資のエッセンス』を提供している。また投資家、生産者、経路、地理など全ての面からプラチナ投資のバリューチェーンを分析し、市場の効率を上げ、あらゆるタイプの投資家のために、投資に見合った商品を提供できるようパートナー各社とともに努力を重ねている。

補足 I - 我々の予測に対するリスク

- 小さな変化でも、需給バランスには大きなインパクトが及ぶことがある。例えば鉱山供給が5%変化しただけでも、2024年から2026年の需給バランスは年平均で7.0トン動く。
- 我々の予測に対する最大のリスクはマクロ経済的な要因で、それは全てのコモディティー商品の需要に影響を及ぼす。経済成長の鈍化とインフレは、プラチナを含む、あるいはその製造過程においてプラチナを使う製品の消費者需要を抑え込んでしまうリスクがある。
- 自動車生産の水準は景気後退局面での需要以下に止まると思うが、状況が悪化すれば、我々の見通しは楽観的過ぎることが証明されるかもしれない。そのリスクを避けるため、ガソリン車でパラジウムに代わりに使われるプラチナの需要には、我々は控えめな数値を採用している。
- 工業と宝飾品需要に対する景気後退の影響は我々が予測するよりも深刻なものとなる可能性がある。
- 最大のリスク領域は投資需要だろう。インゴットとコインの需要予測と取引所在庫の動き（2022年は最低限の水準で終わると予測される）に対しては、我々の予測が正しいという確信があるが、ETFからの売りが我々の想像以上に継続した場合のリスクは非常に大きい。しかし需給バランスが供給不足へ明らかに変化することで、さらなる売り圧力は抑制されるだろう。

補足 II - WPIC の予測手法

前文

今回我々が作成したプラチナの需給モデルは、『プラチナ四半期レポート』にある翌年の予想を補い、需要と供給の様々な領域に関して長期的なシナリオ分析をするためのベースとなる。ちなみに『プラチナ四半期レポート』にはメタルズフォーカスがWPICのために独自に作成したレポートとデータが使われている。

WPIC はデータを得るために国内及び業界内で情報源を開拓した事実はなく、需給モデルの構築に使われた情報及び情報源は全て一般に公表されているものである。

我々の手元にはプラチナを使う各分野の詳細なデータがあるが、今回のレポートには簡潔な分析法と控えめな数値を採用し、現状において最適と思われるベースラインを得ることで、分析モデルに詳細な情報を加えたシナリオ分析が可能となり、将来のレポートにより細かな数値を掲載することができる。

それぞれのセグメントに異なる分析法を適用

2024年から2027年のWPIC需給モデルは以下のような方法で構築した：

精錬プラチナの鉱山供給：WPICはPGM鉱山会社数社によって設立されたが、将来のプラチナの供給量の予測を立てる作業は行わない。投資家が適切

な投資判断ができるような需給予測を提示するために、我々が使った精錬プラチナの鉱山供給のデータは、その鉱山会社がWPICのメンバーであるかどうかに関わらず、各鉱山会社が公表している生産目標データである。

2022年の鉱山生産は、年初に設定された年間生産目標に大きな影響を与える予期せぬ事態の発生で、何度も生産目標が下方修正されてきた。例えば南アフリカでは何度も報道されたようにESKOMの問題による停電で生産が影響を受け、またロシアではノリリスクニッケルがロシアに対する制裁で新たな鉱山機材や予備機材の入手に影響が出ているとしている。鉱山会社の年間生産目標はこのような現状を見据えて変更されてきたが、長期生産目標は通常年に一度しか更新されないため、我々の2年～5年間の予測分析の第一回目と第二回目の作業には、生産目標の下限を使わざるを得なかった。しかしほとんどの鉱山会社は12月の第1週、第2週に投資家向けの情報更新とともに修正済み長期生産目標を発表したため、今回のレポートの需給予測には生産目標の中間値を採用している。

PGM 鉱山会社が発表する生産目標は通常、鉱石に含まれる白金族金属のうちの6種類、4種類、あるいは2種類の金属（それぞれ6E、4E、2Eと表記される）が使われ、「プラチナ、パラジウム、ロジウム、ルテニウム、イリジウムとゴールド」、「プラチナ、パラジウム、ロジウムとゴールド」、あるいは「プラチナとパラジウム」となる。生産目標にはプラチナだけの生産量というものはないが、それぞれの鉱山会社が公表している過去の生産量におけるこれらの金属の割合を使って精錬プラチナの生産量を算出した。PGM 鉱山会社は具体的に2026年までの生産目標を発表していないが、プラチナの鉱山生産は、現在入手できる生産目標がカバーしている最後の年度の水準を維持すると仮定した。我々の予測に考慮していない要素は、未採掘の鉱山資源の量、鉱山寿命の延長の可能性、貴金属・ベースメタル用の溶鉱炉や精錬所の問題、投資計画に対する技術的あるいは時間的な問題、PGM 価格の変動が鉱山供給に与える影響などがある。

リサイクル供給：自動車のリサイクル量は、世界各国の各年の登録車データを長期間に渡って入手し、それと地域毎の詳細な廃車率、地域毎に車両が製造された時に使われたプラチナ触媒の平均的な量を使えば算出できるが、それには膨大なコストがかかる。従って我々は代わりに簡略なアプローチを選択した。地域毎に公表されている平均的な車の寿命のデータを使い、車両の製造年のプラチナ需要の中で、その平均寿命の最後の年のリサイクルにより供給された部分を推測した。そして過去20年間のこのリサイクル率の平均を使ってリサイクル供給の予測を計算した。宝飾品と工業のリサイクル率の予測は過去10年間の傾向をベースとした。

自動車需要：自動車需要の予測は我々のドライブトレイン別の見通しと、浄化触媒装置の触媒の推定量、そして地域別・車種別のエンジンサイズを使って算出した。自動車生産とドライブトレインの予測は、過去の車両生産台数と傾向、さらに今後施行予定の規制、そして電動化の進み具合と終わりが近い内燃機関の自動車に関する我々の見解をもとにしている。浄化触媒装置に使われる今後のプラチナの量の予測は、一般に公開されている過去のデータや自動車メーカーなどの公表データを使い、そこに規制の変更が地域によってどのような影響を与えるかという我々の見解を加えて調整し算出した。つまり排ガス規制の厳しさ、ガソリン車でパラジウムの代わりにプラチナを使

う代替の割合の高さなどである。燃料電池自動車のプラチナ需要は自動車需要の見通しに別の需要カテゴリーとして加えた。

宝飾品需要：宝飾品需要の見通しは、地域毎の過去のトレンドと今後のトレンドの予想、そしてそこに中国の消費者のプラチナ宝飾品離れが多少緩和され、インドの需要が再び順調に伸びるという予想を加味した。

工業需要：工業需要の予測はそれぞれの分野の過去のデータがベースになっており、その結果トレンド予測は比較的均一性のあるものになった。実際の工業需要は生産能力の増強の時期により変動があるが、数年にまたがる需要の傾向は非常に一貫したものとなり、将来の展望を予測することが可能となった。実際、年によって変動がある工業の各分野の需要は全てを総合すると相殺されて均一的になることが多い。工業のプラチナ需要は、長期的には世界の経済成長に最も影響を受ける需要分野である。過去 30 年間の工業のプラチナ需要の総合的な年間成長率は世界の経済成長率を大きく超えているが、より近い過去のトレンドに基づいた我々の工業需要の予測は世界の経済成長率の予測に近いものとなっている。定置型燃料電池と水電解装置の需要予測は工業の「その他の分野」に含まれている。

投資需要：我々には世界各地のパートナー各社からの情報や投資家との定期的な意見交換から得た投資需要の詳細な情報があるが、今回の需要見通しには過去 10 年間の投資需要の平均値をベースとして用いた。これは 2019 年と 2020 年に急増した世界的な ETF 需要と、同様に 2020 年と 2021 年のインゴットとコインの大幅な需要増を平均化するための手段で、またプラチナ価格の変動が投資需要の増減に与える影響も考察外とした。例えば、我々が予測したようにプラチナ市場の供給不足が継続して増えれば、投資家はプラチナ価格の上昇を期待し、現物やプラチナ ETF への投資を増やすことになるかもしれない、これがさらにプラチナ不足を加速させるだろう。我々はこのような繰り返されるプロセスを取り込むことはせずに、将来の投資需要のベースを過去 10 年の平均に定めた。その結果、インゴットとコインの需要は年間 9.6 トン、ETF 需要は年間 7.8 トン、取引所在庫の増減はネットで年間ゼロとした。なぜならば通常、取引所倉庫への流れは現物市場の短期的かつ例外的な動きに影響され、さらにこの流れは確認できる在庫と確認できない在庫の間の現物の流れを表しているに過ぎないからである。

免責条項: 当出版物は一般的なもので、唯一の目的は知識を提供することである。当出版物の発行者、ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスルは、世界の主要なプラチナ生産会社によってプラチナ投資需要発展のために設立されたものである。その使命は、それによって行動を起こすことができるような見識と投資家向けの商品開発を通じて現物プラチナに対する投資需要を喚起すること、プラチナ投資家の判断材料となりうる信頼性の高い情報を提供すること、そして金融機関と市場参加者らと協力して投資家が必要とする商品や情報ルートを提供することである。

当出版物は有価証券の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきものでもない。当出版物によって、出版者はそれが明示されているか示唆されているかにかかわらず、有価証券あるいは商品取引の注文を発注、手配、助言、仲介、奨励する意図はない。当出版物は税務、法務、投資に関する助言を提案する意図はなく、当出版物のいかなる部分も投資商品及び有価証券の購入及び売却、投資戦略あるいは取引を推薦するものとみなされるべきでない。発行者はブローカー・ディーラーでも、また2000年金融サービス市場法、Senior Managers and Certifications Regime 及び金融行動監視機構を含むアメリカ合衆国及びイギリス連邦の法律に登録された投資アドバイザーでもなく、及びそのようなものと称していることもない。

当出版物は特定の投資家を対象とした、あるいは特定の投資家のための専有的な投資アドバイスではなく、またそのようなものとみなされるべきではない。どのような投資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。いかなる投資、投資戦略、あるいは関連した取引もそれが適切であるかどうかの判断は個人の投資目的、経済的環境、及びリスク許容度に基づいて個々人の責任でなされるべきである。具体的なビジネス、法務、税務上の状況に関してはビジネス、法務、税務及び会計アドバイザーに助言を求めるべきである。

当出版物は信頼できる情報に基づいているが、出版者が情報の正確性及び完全性を保証するものではない。当出版物は業界の継続的な成長予測に関する供述を含む、将来の予測に言及している。出版者は当出版物に含まれる、過去の情報以外の全ての予測は、実際の結果に影響を与えうるリスクと不確定要素を伴うことを認識しているが、出版者は、当出版物の情報に起因して生じるいかなる損失あるいは損害に関して、一切の責任を負わないものとする。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスルのロゴ、商標、及びトレードマークは全てワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスルに帰属する。当出版物に掲載されているその他の商標はそれぞれの商標登録者に帰属する。発行者は明記されていない限り商標登録者とは一切提携、連結、関連しておらず、また明記されていない限り商標登録者から支援や承認を受けていることはなく、また商標登録者によって設立されたものではない発行者によって非当事者商標に対するいかなる権利の請求も行われぬ。

WPIC のリサーチと第2次金融商品市場指令 (MiFID II)

ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスル(以下 WPIC) は第2次金融商品市場指令に対応するために出版物と提供するサービスに関して内部及び外部による再調査を行った。その結果として、我々のリサーチサービスの利用者とそのコンプライアンス部及び法務部に対して以下の報告を行う。

WPIC のリサーチは明確に Minor Non-Monetary Benefit Category に分類され、全ての資産運用マネージャーに、引き続き無料で提供することができる。また WPIC リサーチは全ての投資組織で共有することができる。

1. WPIC はいかなる金融商品取引も行わない。WPIC はマーケットメイク取引、セールストレード、トレーディング、有価証券に関わるディーリングを一切行わない。(勧誘することもない。)
2. WPIC 出版物の内容は様々な手段を通じてあらゆる個人・団体に広く配布される。したがって第2次金融商品市場指令(欧州証券市場監督機構・金融行動監視機構・金融市場庁)において、Minor Non-Monetary Benefit Category に分類される。WPIC のリサーチは WPIC のウェブサイトより無料で取得することができる。WPIC のリサーチを掲載する環境へのアクセスにはいかなる承認取得も必要ない。
3. WPIC は、我々のリサーチサービスの利用者からいかなる金銭的報酬も受けることはなく、要求することもない。WPIC は機関投資家に対して、我々の無償のコンテンツを使うことに対していかなる金銭的報酬をも要求しないことを明確にしている。

さらに詳細な情報は WPIC のウェブサイトを参照。

<http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii>

当和訳は英語原文を翻訳したもので、和訳はあくまでも便宜的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。