

プラチナ四半期レポート プレゼンテーション 2022年第1四半期

於 ロンドン
2022年5月16日

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・カウンシルは、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。当出版物のいかなる部分も出典の明記なしでいかなる形によっても転載あるいは配布することはできない。当出版物に掲載された2019年から2022年のメタルズフォーカス社によるリサーチおよび解説はメタルズフォーカス社が著作権を有するものである。当出版物に掲載されたデータおよび解説の中の全ての著作権およびその他の知的財産権はメタルズフォーカス社に属し、発行者への第三者コンテンツ提供者である同社のみがその情報及びデータの中の知的財産権の登録をする権利がある。メタルズフォーカス社の分析、データ、その他の関連情報は掲載時点でのメタルズフォーカス社の判断を表したものであり、予告なく変更されることがある。当該データ及び解説のいかなる部分もメタルズフォーカス社の書面による承諾なしに資本市場（資金調達）のために使用することはできない。

当出版物に掲載された2013年から2018年のSFA社によるリサーチはSFA社が著作権を有するものである。当出版物に掲載された2013年から2018年のデータの全ての著作権およびその他の知的財産権はSFA社に属し、発行者への第三者コンテンツ提供者である同社のみがその情報及びデータの中の知的財産権の登録をする権利がある。SFA社の分析、データ、その他の関連情報は掲載時点でのSFA社の判断を表したものであり、予告なく変更されることがある。当該データ及び解説のいかなる部分もSFA社の書面による承諾なしに資本市場（資金調達）のために使用することはできない。

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、出版者およびコンテンツ提供者は、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、コンテンツ提供者はブローカー・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、出版者とコンテンツ提供者が、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。出版者とメタルズフォーカス社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、出版者とコンテンツ提供者は、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・カウンシルのロゴ、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・カウンシルに帰属する。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。

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、英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。

議題: プラチナ四半期レポート – 2022年第1四半期、 2022年全体

1.初めに
CEO ポール・ウィルソン

2.プラチナ四半期レポートとファンダメンタルズレビュー
トレバー・レイモンド

3. 安定供給への不安
エドワード・スターク

4.質疑応答
ポール・ウィルソン
トレバー・レイモンド
エドワード・スターク



議題: プラチナ四半期レポート – 2022年第1四半期、 2022年全体

1.初めに

CEO ポール・ウィルソン

2.プラチナ四半期レポートとファンダメンタルズレビュー

- 需給バランス: 2022年第1四半期と2022年
全体予測

リサーチ・ディレクター トレバー・レイモンド

3.安定供給への不安

エドワード・スターク

4.質疑応答

ポール・ウィルソン

トレバー・レイモンド

エドワード・スターク



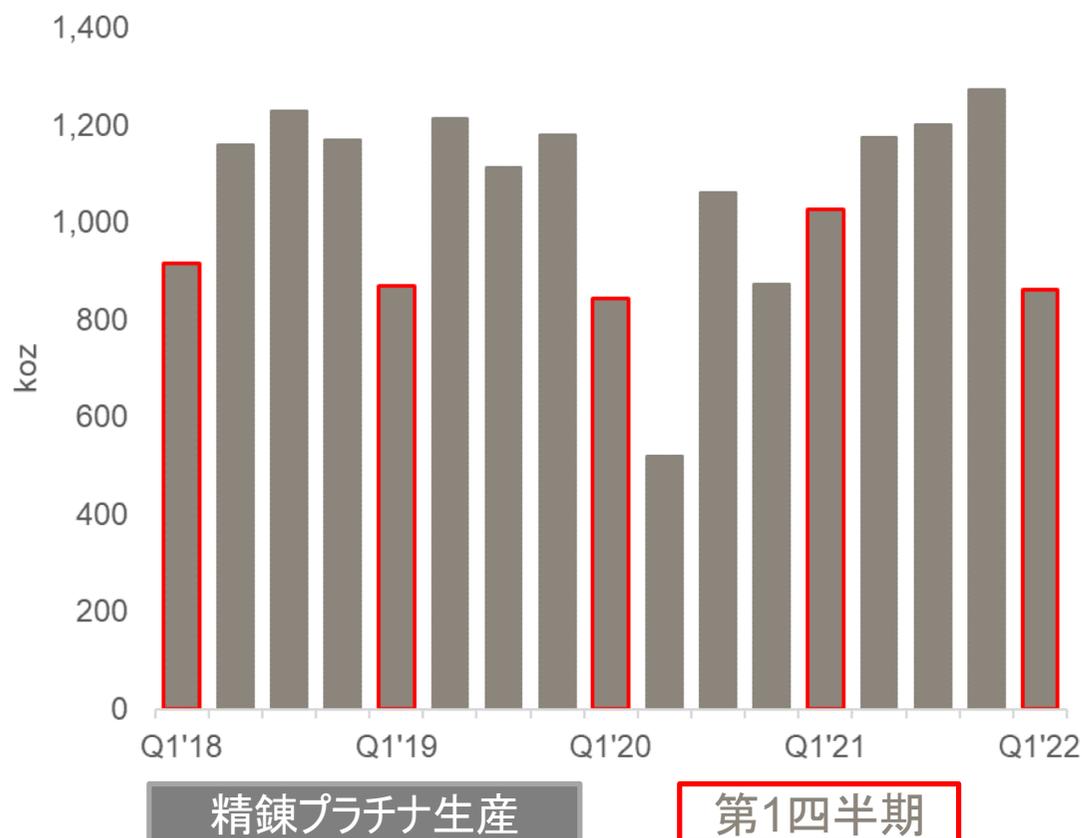
2022年第1四半期の供給:総供給量は マイナス 13%、鉱山供給の問題と廃車数の減少

SUPPLY	Q1 2021	Q4 2021	Q1 2022
Refined Production	1,465	1,695	1,279
South Africa	1,028	1,274	861
Zimbabwe	118	127	121
North America	83	64	84
Russia	184	178	163
Other	52	52	51
Inc(-)/Dec(+) in Producer Inventory	-29	-39	+0
Total Mining Supply	1,435	1,656	1,279
Recycling	518	453	415
Autocatalyst	384	333	299
Jewellery	118	102	99
Industrial	16	17	17
Total Supply	1,953	2,109	1,695

- 鉱山からの精錬プラチナ供給は、南アフリカとロシアの生産過程上の問題で、前年比マイナス 13% (-5.8 トン)
- リサイクル供給は、新車生産の滞りで車の寿命がのび、前年比マイナス 20% (-3.2トン)
- 第1四半期全体の供給は前年比マイナス 13% (-8.1トン)

2022年第1四半期の南ア鉱山供給: 生産過程上の問題で 前年比マイナス 16%

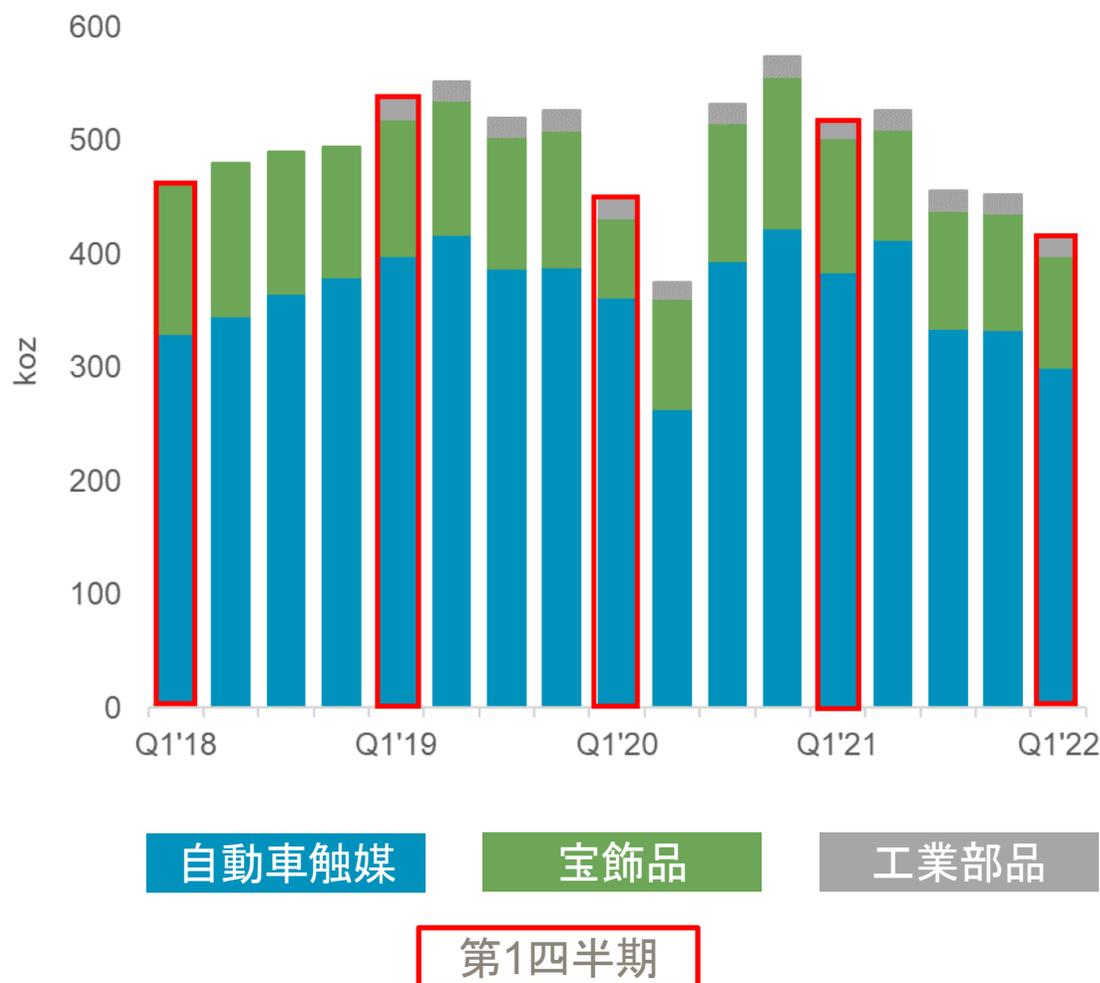
南アフリカ精錬鉱山生産 (koz)



- 南アフリカの精錬プラチナ供給、前年比マイナス 16% (-5.2トン)となった背景:
 - 安全上の問題による中断
 - 新型コロナウイルス感染症拡大による中断
 - 労働力不足
 - 溶解炉のメンテナンス
 - ESKOM 停電

2022年第1四半期のリサイクル: 廃車体と宝飾品の新旧交換が減り マイナス 20%

リサイクル (koz)



- リサイクル供給は前年比マイナス 20%、前期比マイナス 8%
- 新車の不足で廃車体が減り、リサイクル供給の減少が続く
- 中国で新品への需要が減って宝飾品の新旧交換増えず

2022年第1四半期の需要: 予想以上に好調な自動車需要は、工業需要の低迷とETF 利食い売りで相殺

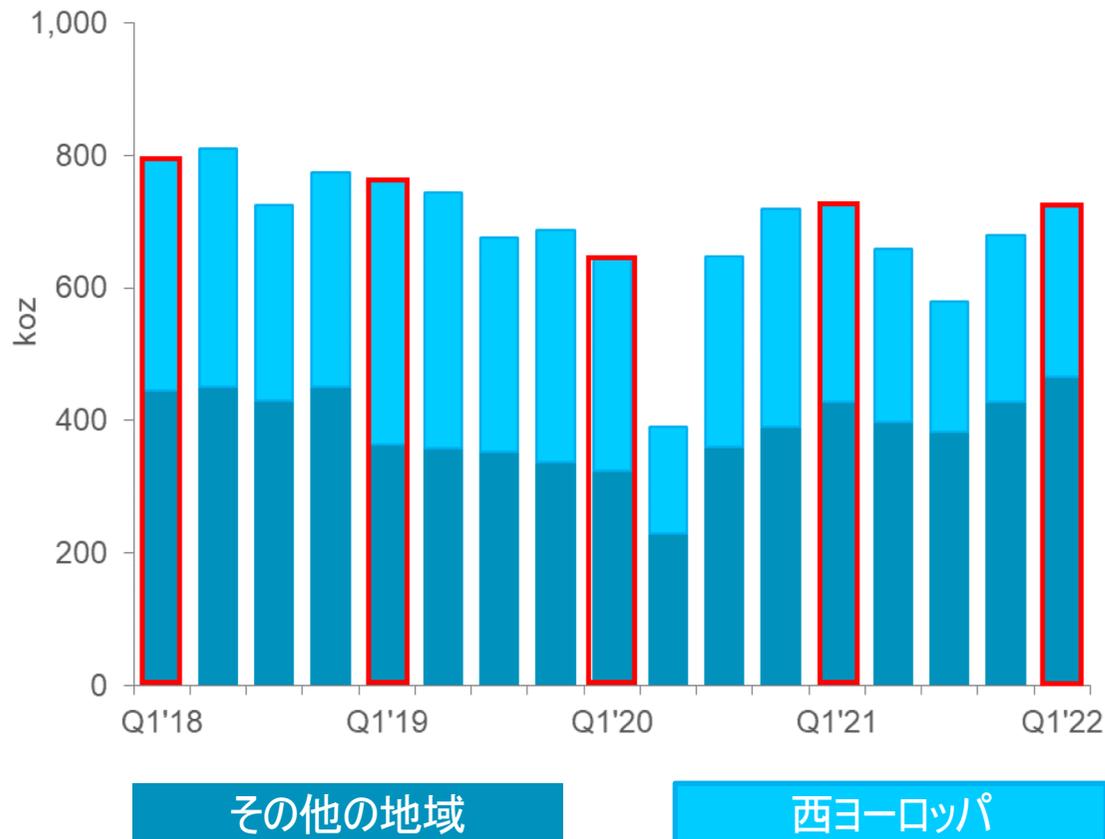
DEMAND	Q1 2021 // Q4 2021	Q1 2022
Automotive	724	680
Autocatalyst	724	680
Non-road	†	†
Jewellery	479	499
Industrial	707	624
Chemical	119	200
Petroleum	37	57
Electrical	33	32
Glass	318	121
Medical & Biomedical	57	67
Other	143	147
Investment	159	-108
Change in Bars, Coins	21	95
Change in ETF Holdings	105	-155
Change in Stocks Held by Exchanges	33	-48
Total Demand	2,069	1,695
Balance	-116	413

前年と比べた第1四半期の変化

- 困難な状況下でも自動車需要は変化なし
- 宝飾品需要は 9% 減少(-1.3トン)
- 工業需要は 25% 減少(-5.4トン)
- 投資需要は 10.1トン減少
 - インゴットとコインはほぼ倍増 (+1.2トン)
 - ETF 利食い売り -8.5トン
 - NYMEX 在庫引き出し 2.8トン
- 市場の余剰は 5.2トン

2022年第1四半期 自動車需要:半導体不足問題と車種による売れ行きバラツキが継続し、下落続く

自動車需要 (koz)

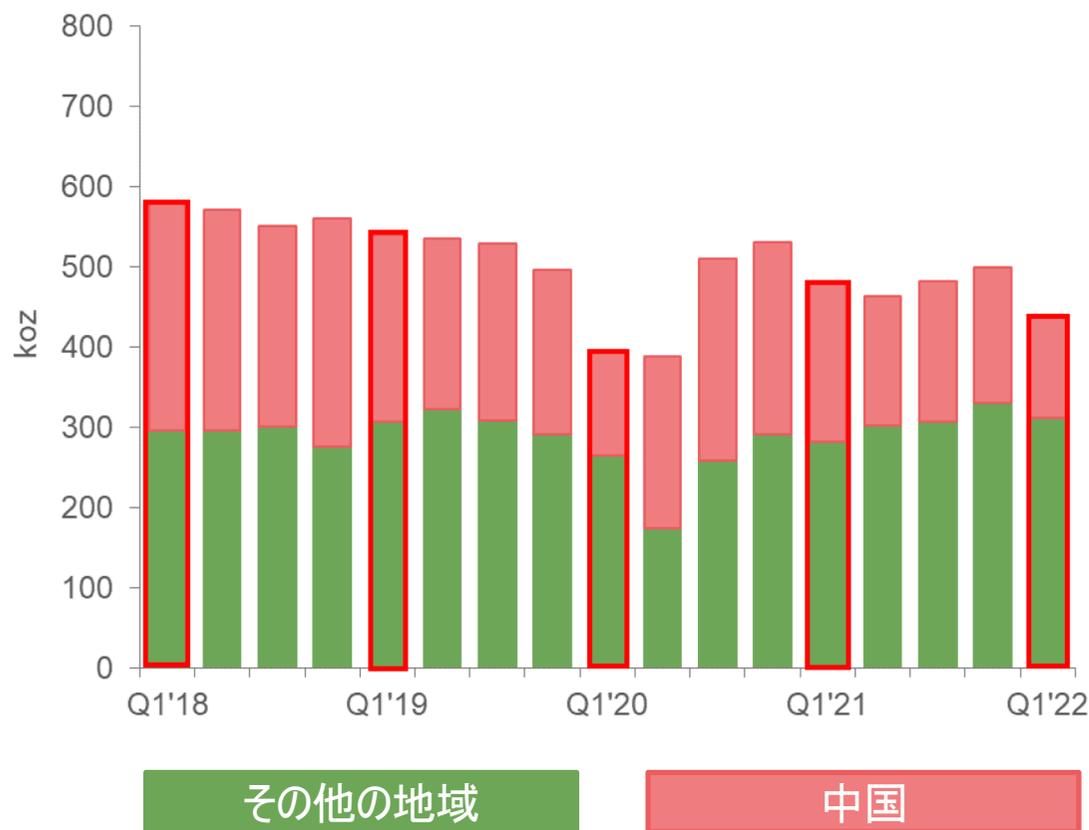


- 自動車のプラチナ需要は前年と変わらず 22.5 トン – サプライチェーン問題による減少は、触媒装置のプラチナ増量とプラチナ代替が穴埋め
- 普通乗用車生産は前年比マイナス 4% – 半導体不足、中国のゼロコロナ政策、ロシアのウクライナ侵攻が影響
- 大型乗用車生産は前年比マイナス 27% – 中国は2021年の「国 V」排ガス規制施行前の駆け込み消費で前年比マイナス 51%

第1四半期

2022年第1四半期 宝飾品需要: 前年比マイナス 9% 中国の不振がその他の地域の伸びを打ち消す

宝飾品需要 (koz)

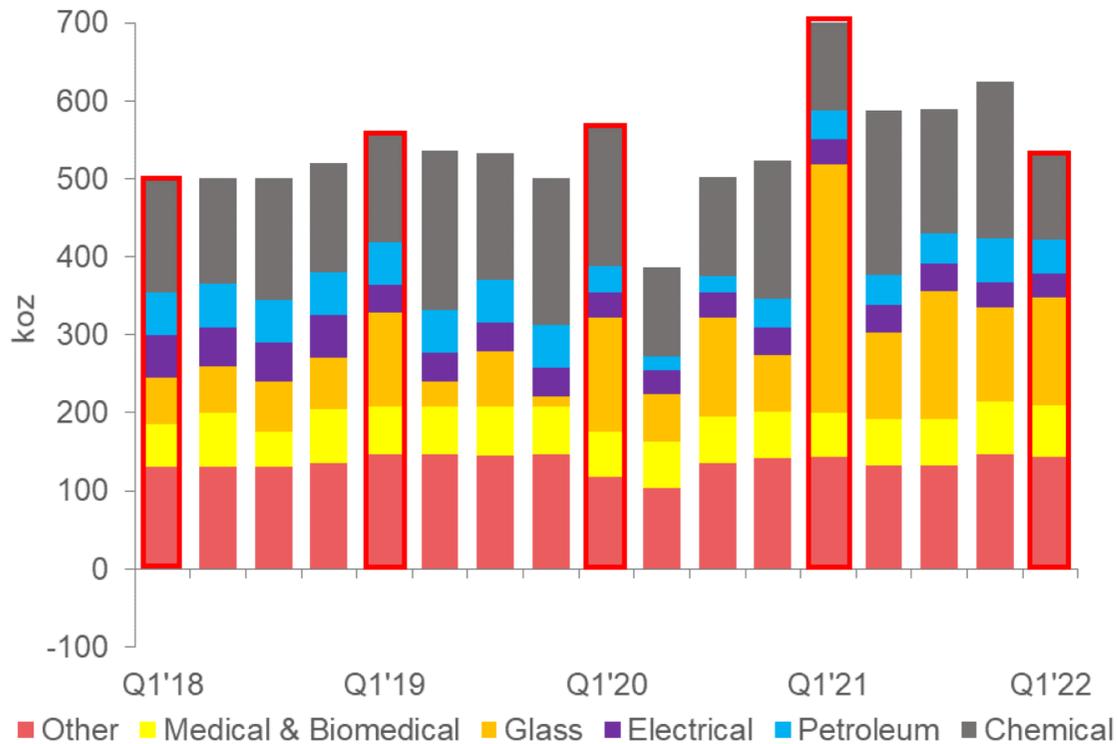


- 宝飾品需要は前年比マイナス 9% (-1.3トン) 前期比マイナス 12% (-1.9トン)で、13.6トン
- 北米は前年比 +16%、欧州は +12%
ブライダルマーケット、小売の在庫補強、
ゴールドとの価格差が支える
- 中国の宝飾品製造は前年比3分の1以上の減少 - ゴールド製品との競争と
ゼロコロナ政策によるロックダウンが影響

第1四半期

2022年第1四半期 工業需要: 過去最高記録の前年からは マイナス 25% も、過去3番目の年に

分野別工業需要 (koz)

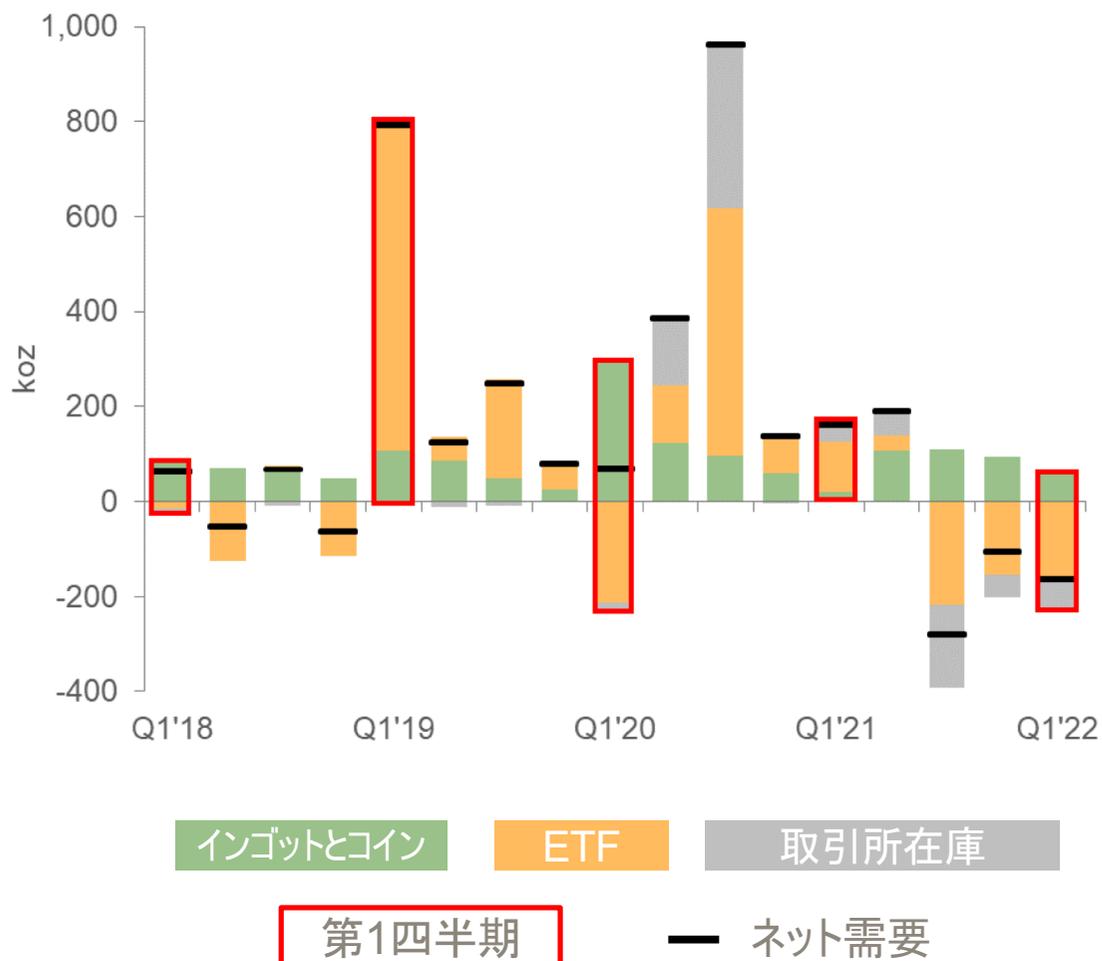


第1四半期

- 工業需要は前年比マイナス25% (-5.4トン)、前期比マイナス 15% (-2.9トン)
- 石油需要は前年比 +21% 増(+0.2トン) で 1.4トン
- 化学需要は前年比マイナス 7% (-0.3トン)
 - 中国の生産能力増強の弱まり
- ガラスは前年比マイナス56% (-5.6トン)
 - 前年は過去最高の生産能力増大
- 医療 +15%、電子材 -9%、その他は前年と変わらず

2022年第1四半期 投資需要: ETFと取引所在庫は減少も、 インゴットとコインは好調

カテゴリ別投資需要 (koz)



- 2022年第1四半期の投資需要は、前年比マイナス5.2トン
- インゴットとコインの需要は、日本以外の全地域で好調維持、前年比192%増 (+1.2トン)
- ETF 需要はマイナス5.3トンーうち、3.3トンは欧州の一社、ゴールドとシルバーでも同様の利食い売り
- NYMEX 在庫、第1四半期終わり近くは流入するが、引き出しは1.8トンに

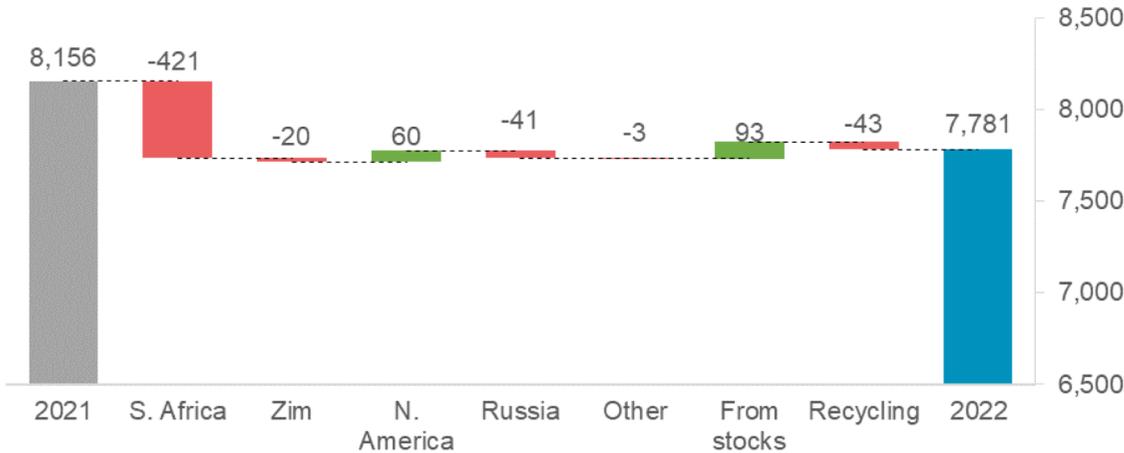
2022年全体: 需要の低迷が供給減を相殺し、余剰は減少

SUPPLY	2021	2022f	YoY, oz	YoY, %
Refined Production	6,297	5,872	-425	-7%
South Africa	4,678	4,258	-421	-9%
Zimbabwe	485	465	-20	-4%
North America	273	333	60	22%
Russia	652	611	-41	-6%
Other	208	205	-3	-1%
Inc (-)/Dec (+) in Producer Inventory	-93	+0	93	N/A
Total Mining Supply	6,204	5,872	-332	-5%
Recycling	1,953	1,909	-43	-2%
Autocatalyst	1,464	1,418	-45	-3%
Jewellery	422	422	0	0%
Industrial	67	69	2	3%
Total Supply	8,156	7,781	-375	-5%
DEMAND				
Automotive	2,643	3,055	412	16%
Jewellery	1,923	1,886	-37	-2%
Industrial	2,508	2,109	-399	-16%
Investment	-45	104	149	N/A
Total Demand	7,029	7,155	126	2%
Balance	1,128	627	-	-44%
Above Ground Stocks	3,752	4,379	627	17%

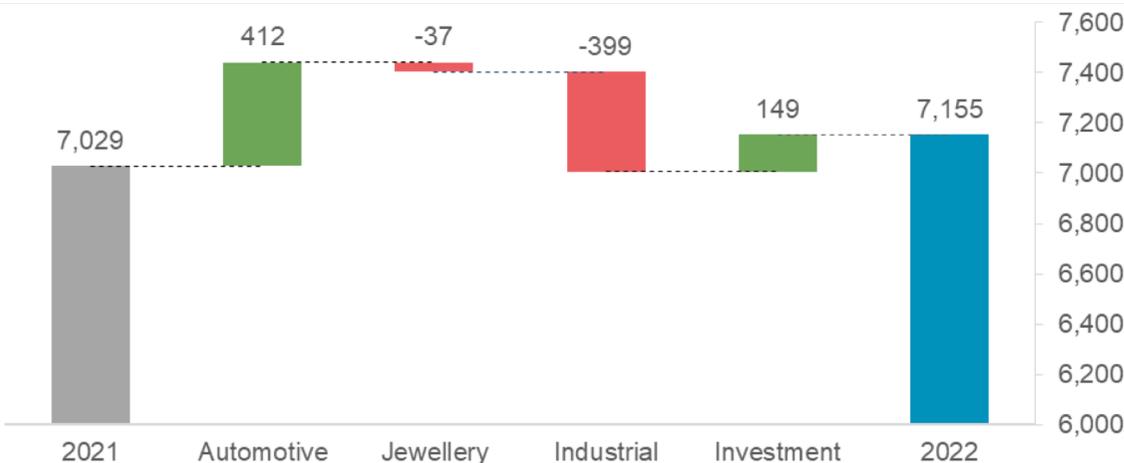
- 精錬プラチナ生産はマイナス7% (-13.2トン)
- リサイクルはマイナス2% (-1.3トン)
- 自動車需要は好調 (+16%, +12.8トン)
- 工業需要はマイナス16% (-12.4トン)
- 投資需要は +4.6トン
- 市場の余剰は 19.5トン (前年比-44%)で
前回予測の 20.3 トンから減少

2022年の展望: 供給、需要ともに問題を抱え、余剰は減少

2021年から2022年(予測)の年間総供給量の変化 (koz)

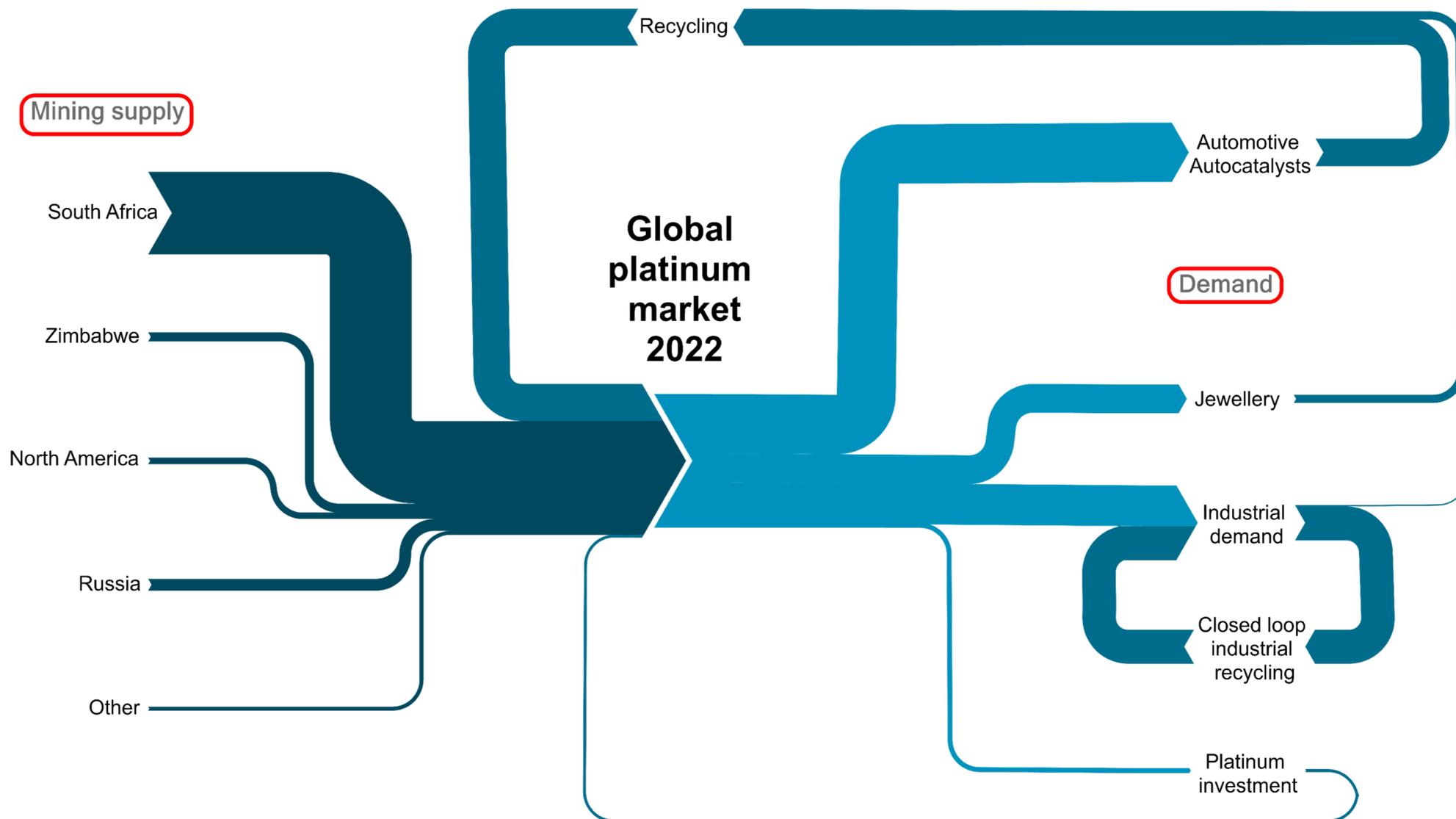


2021年から2022年(予測)の年間総需要量の変化 (koz)



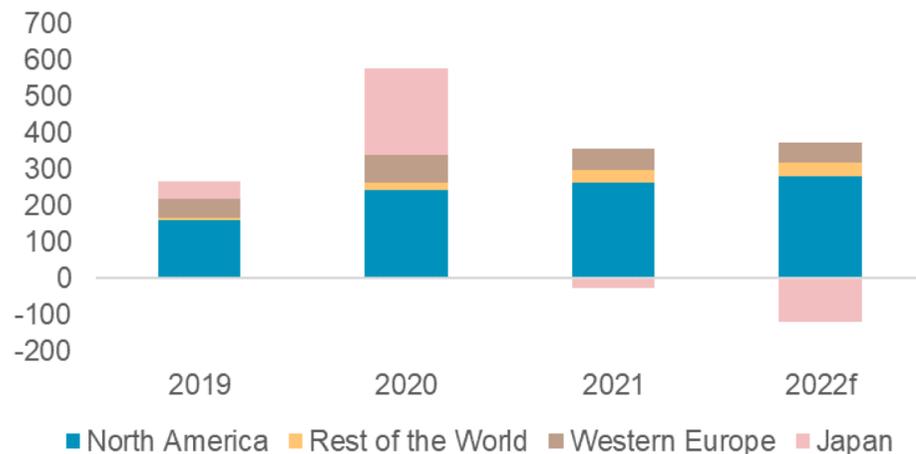
- 南アフリカ精錬プラチナ生産、前年比マイナス9% (-13.1トン) で 132.4トン
- リサイクル供給はマイナス2% (-1.3トン) — 廃車体が徐々に増える見込み
- 自動車需要は16%増(+12.8トン) サプライチェーン問題による減少が、触媒装置のプラチナ量の増加とパラジウムに代わるプラチナが増えることで穴埋めされる
- 工業需要は過去最高だった2021年の反動でマイナス16%も、過去3番目に多い年間需要
- 投資需要は、ETFからの売りが減って、前年から4.6トン増える

鉱山生産者から、需要分野へのプラチナの流れると、リサイクルによる回収： 2022年の年間予測



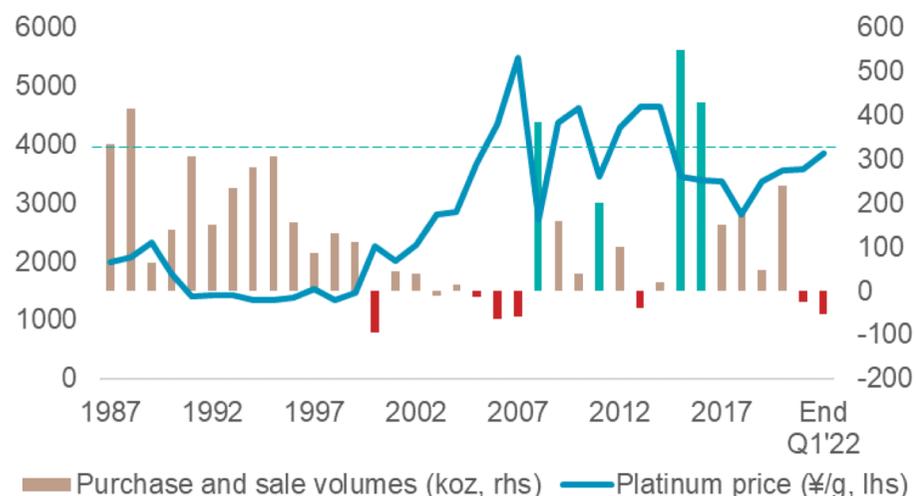
第1四半期の詳細: インゴットとコインの世界的な需要は、日本での売却で相殺

インゴットとコイン投資は日本以外では大きな伸び



- WPICパートナー社の努力で特に北米のインゴットとコインの需要は続伸

日本の投資家は価格に敏感



- 日本のインゴットとコインの個人投資家は以前から、円建てプラチナ価格の動きに敏感
- 2008年金融危機以降、4000円/g が分岐点に
- インフレ懸念で投資家行動が変化しているとの指摘

AGENDA: PLATINUM QUARTERLY: Q1 2022 AND FULL YEAR 2022

1.初めに

CEO ポール・ウィルソン

2.プラチナ四半期レポートとファンダメンタルズレビュー トレバー・レイモンド

3. 安定供給への不安

- 調達と在庫管理
- 代替
- グリーン水素
- 中国の輸入超過

アナリスト エドワード・スターク

4.質疑応答

ポール・ウィルソン

トレバー・レイモンド

エドワード・スターク

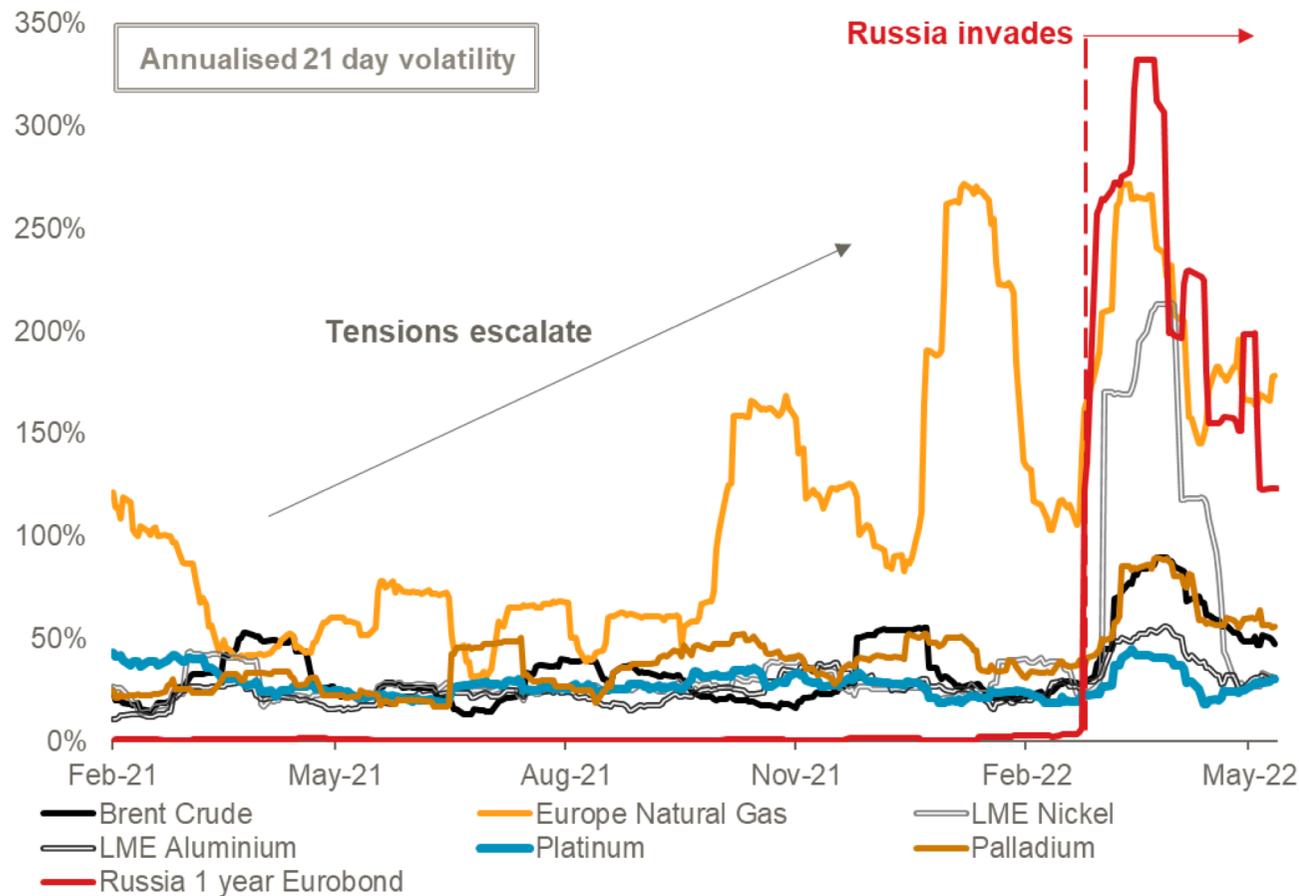


安定供給への不安: 制裁、インフレ、その他の懸念

ロシアによるウクライナへの軍事侵攻は世界中の市場で
深刻な経済不安を引き起こしている

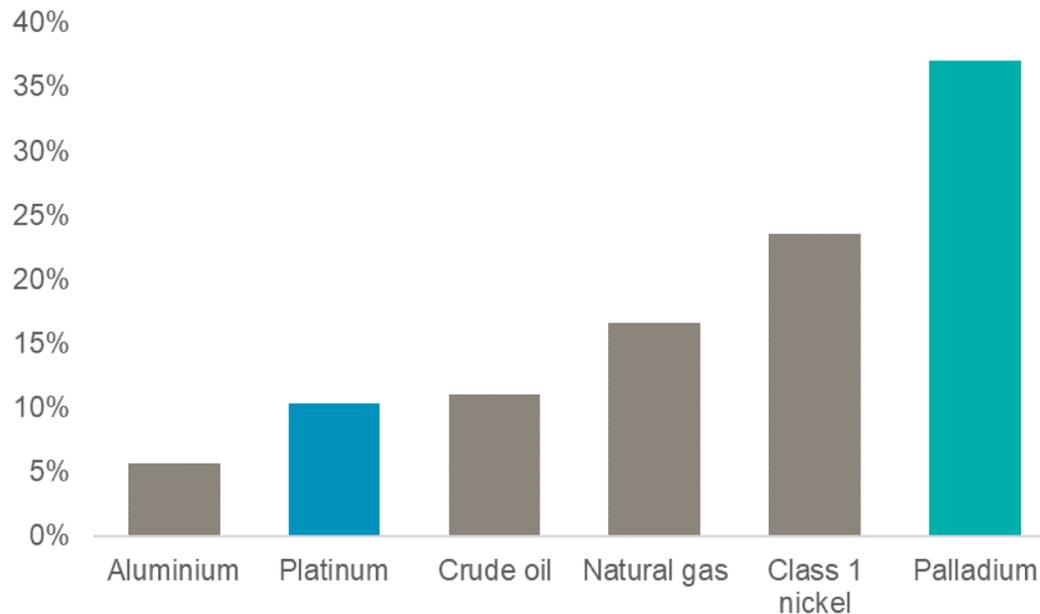
安定供給を脅かす主因:

- ロシアに対する制裁
- 原材料の流通問題
- 南アフリカの生産上の問題
- 経済的不安
- インフレリスク



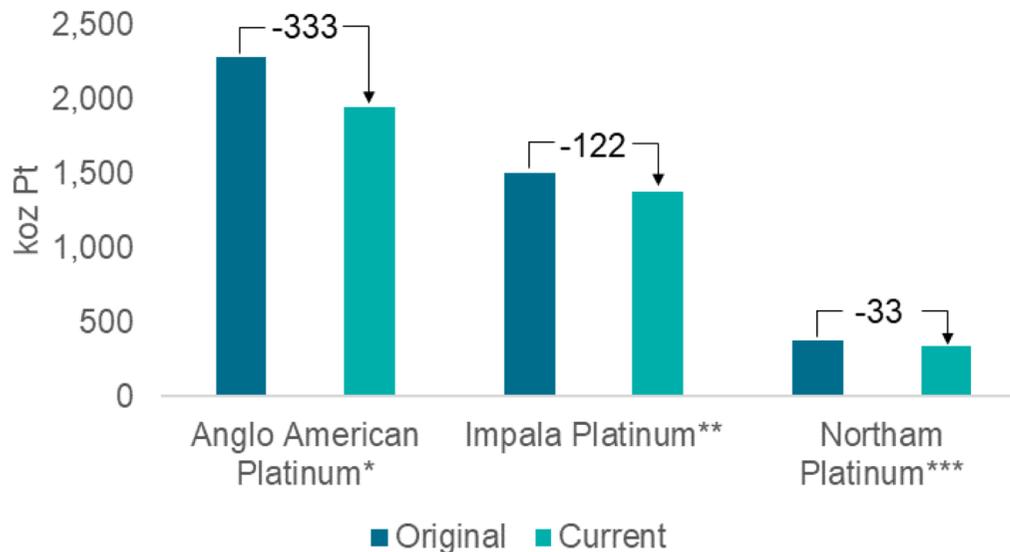
安定供給への不安: ロシア問題

世界のコモディティー市場に占めるロシアのシェア



- ロシアの鉱山は世界の約40% のパラジウム、10% のプラチナを供給
- 支払いが問題になる可能性
- ロシア企業の契約不履行のリスク
- 制裁リスク? イギリスの輸入関税
- 一方的なロシア輸出停止
- さらなる問題?

生産目標、生産上の問題から下方修正



- 南アフリカの鉱山会社数社は、生産上の問題により生産予測を下方修正
- 指摘されている問題:
 - 安全上の問題による中断
 - 新型コロナウイルス感染症拡大による中断
 - 労働力不足
 - 溶鉱炉のメンテナンス
 - ESKOM による停電

資料: WPIC リサーチ、会社報告書

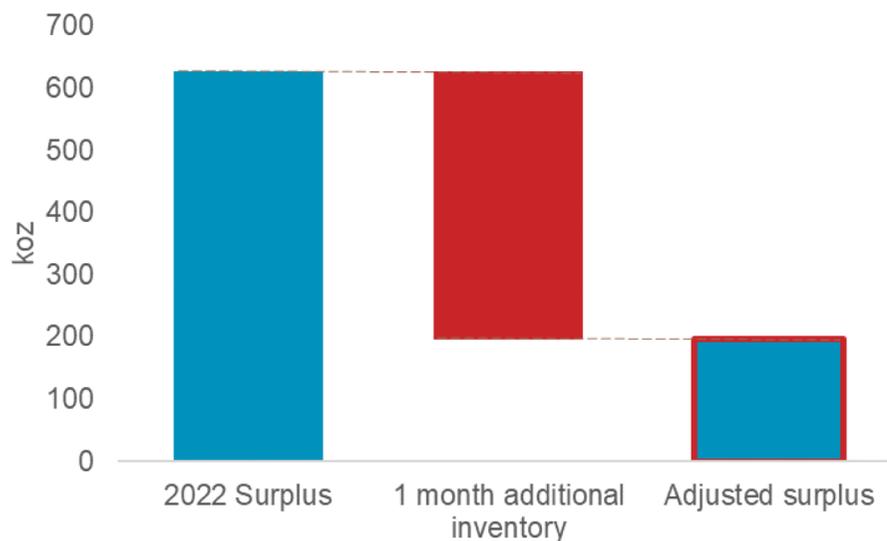
*アングロ・アメリカン・プラチナム 2022年生産目標は 2021年7月26日と2022年4月21日時点の精錬 4E (ゴールド、プラチナ、パラジウム、ロジウム) 生産の中央値をそれぞれ同日に出された Pt:4E 鉱石生産目標レートを使って調整

** インパラ・プラチナム 2022年会計年度生産目標 (2022年6月が年度末) は2021年8月2日と2022年1月3日時点の精錬 6E (ゴールド、プラチナ、パラジウム、ロジウム、ルテニウム、イリジウム) 生産の中央値を、会計年度2018年から2021年の平均 Pt:6E 生産率を使って調整

*** ノーザム・プラチナ 2022年会計年度 生産目標(2022年6月が年度末) は2021年9月30日と2022年3月31日時点の精錬4E (ゴールド、プラチナ、パラジウム、ロジウム) 販売目標の中央値を、会計年度2018年から2021年の平均 Pt:4E 生産率を使って調整

- 単位当たりコスト予測はランド建てで 2%から 14%の増加

在庫管理で、予測される余剰分が減る可能性



調達先の多角化:

- 安全供給への不安から、自動車と工業分野のプラチナユーザーと金融機関などは、プラチナの調達戦略の見直しを迫られるか
- バッファーとなる在庫構築の可能性
- 自動車と工業分野のプラチナ必要量一ヶ月分を在庫に加えると、余剰プラチナは 6.2トン以上減少

安定供給への不安: パラジウムに代わりプラチナを使う代替の動きが加速

パラジウムのプラチナに対するプレミアムは1300ドルオンス以上の高い水準を維持



経済的、かつロシア産原料を避けるという大きなインセンティブが、プラチナ代替を加速

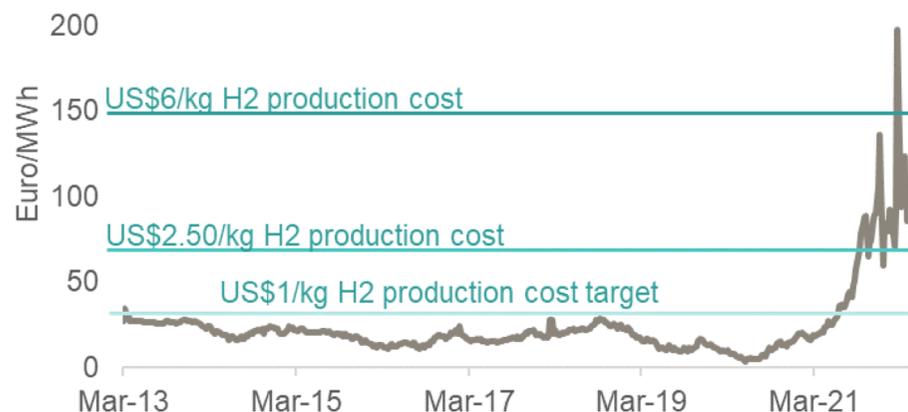
- 現在の価格を見れば、パラジウムに代わってプラチナを使うことは経済的、戦略的に合理的な選択
- ロシアのパラジウム供給リスクは、代替の妥当性をさらに強調
- 自動車の年間生産台数のうち、約20%は新型車種
- 新型車種での代替で、自動車メーカーは年間6億7100万ドルから11億1800万ドルの節約が可能

Gasoline vehicles (M)	Annual Pd demand (koz)	Annual newly launched models (%)	Pt for Pd substitution level (%)	Total annual Pt impact (koz)	Automaker savings (US\$M)
58.6	8,529	20%	30%	512	671
			50%	853	1,118

上記に関する詳細なレポートは2022年4月の『プラチナ展望』を参照

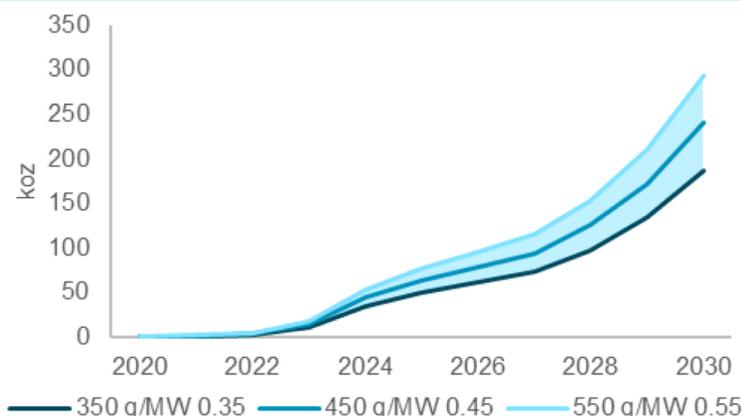
安定供給への不安: ロシア産天然ガス依存からの脱却の動きで、グリーン水素加速

現在の天然ガス価格だと、グリーン水素は価格競争可能圏内に



- 欧州はエネルギー保障を進めるため、2030年までにロシア産天然ガス 200億m³から500億m³ をグリーン水素に切り替える計画
- 電解装置の必要性がプラチナ需要を押し上げ
- 水素製造と流通ネットワーク整備は燃料電池自動車の普及に貢献

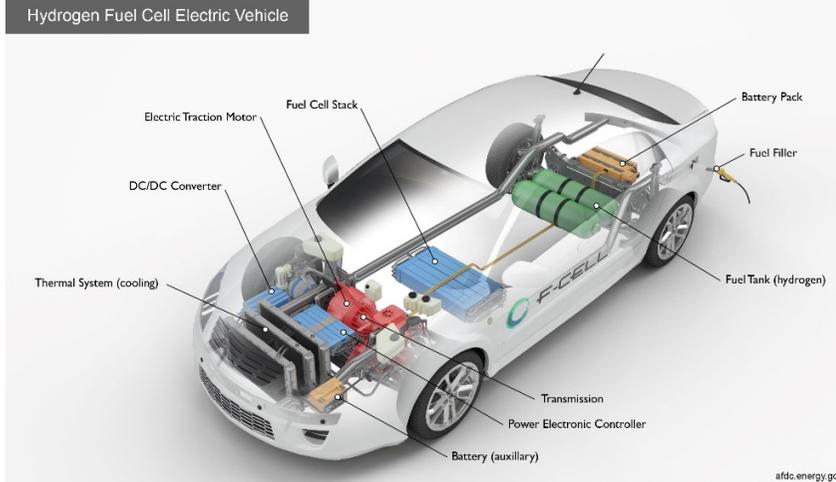
115 GW 電解装置能力の増強で2030年には年間7.5トンのプラチナ需要に



上記に関する詳細なレポートは2022年3月の『プラチナ展望』を参照

安定供給への不安: 水素インフラ整備は燃料電池自動車の普及に貢献

燃料電池自動車の構造はバッテリー電気自動車に類似



- 燃料電池自動車はバッテリー電気自動車と補完関係
- 燃料電池自動車は航続距離の長さ、運転頻度の高さ、軽量化が求められる分野に最適

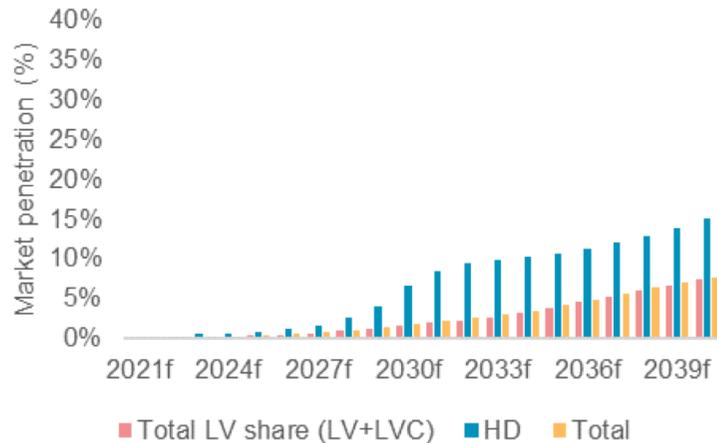
ヒュンデの燃料電池トラック Xcient は2020年から運行



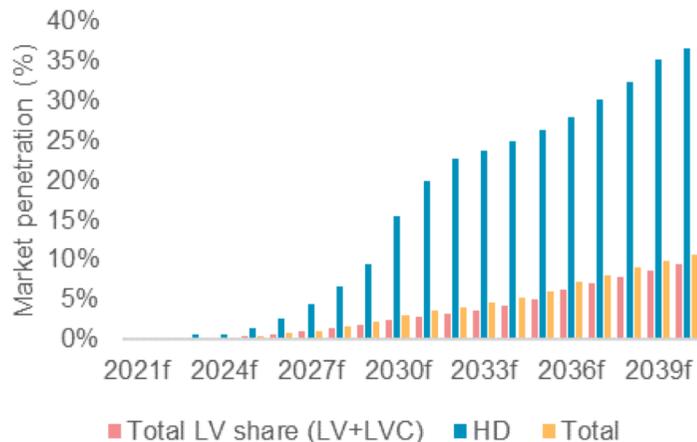
- 燃料電池自動車は確立された燃料電池技術を搭載 – 量産化によるコスト競争力

安定供給への不安: 燃料電池自動車の普及率は優遇政策と経済的要因による

燃料電池自動車の普及率は、
優遇策シナリオでは 5%から15%に



大型車の燃料電池自動車は販売促進がある場合のシナリオでは
40%に達する



燃料電池自動車の二つの普及シナリオ

1) 優遇策シナリオ

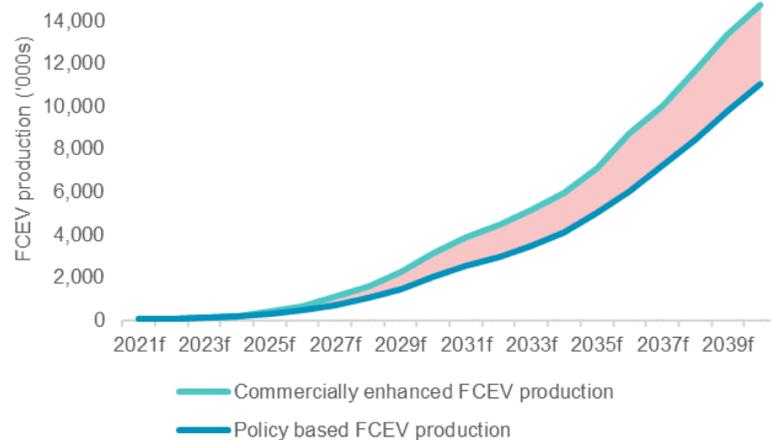
- 政府の優遇策が普及に必要
- 緩やかな普及率、2030年台に偏る

2) 広範な販売促進シナリオ

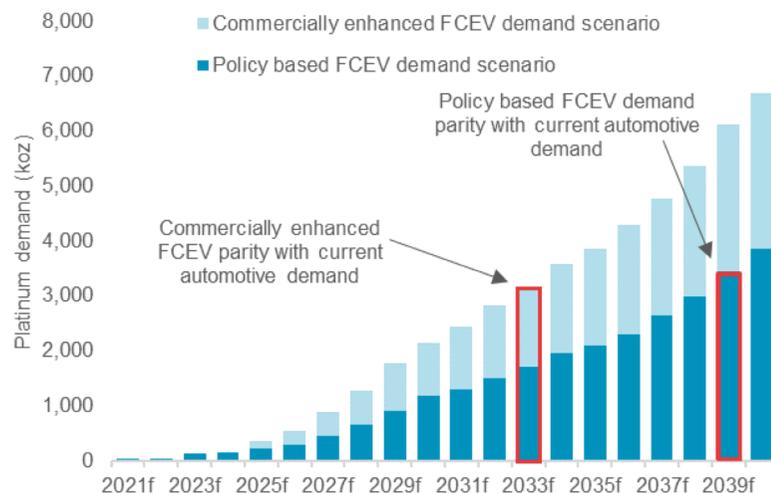
- 低価格の水素が広い範囲で入手可能
- 燃料電池自動車は量産化によりコスト競争力を備える
- 燃料電池自動車は経済的に魅力的なものとなり普及は広範に及ぶ

安定供給への不安: 燃料電池自動車のプラチナ需要は非常に大きい可能性

燃料電池自動車は2030年までに200万台から400万台に



燃料電池自動車のプラチナ需要は2033年までに現在の自動車のプラチナ需要相当に



燃料電池自動車の二つの普及シナリオ

1) 優遇策シナリオ

- 燃料電池自動車のプラチナ需要は2039年までに、現在の自動車のプラチナ需要相当に

2) 広範な販売促進シナリオ

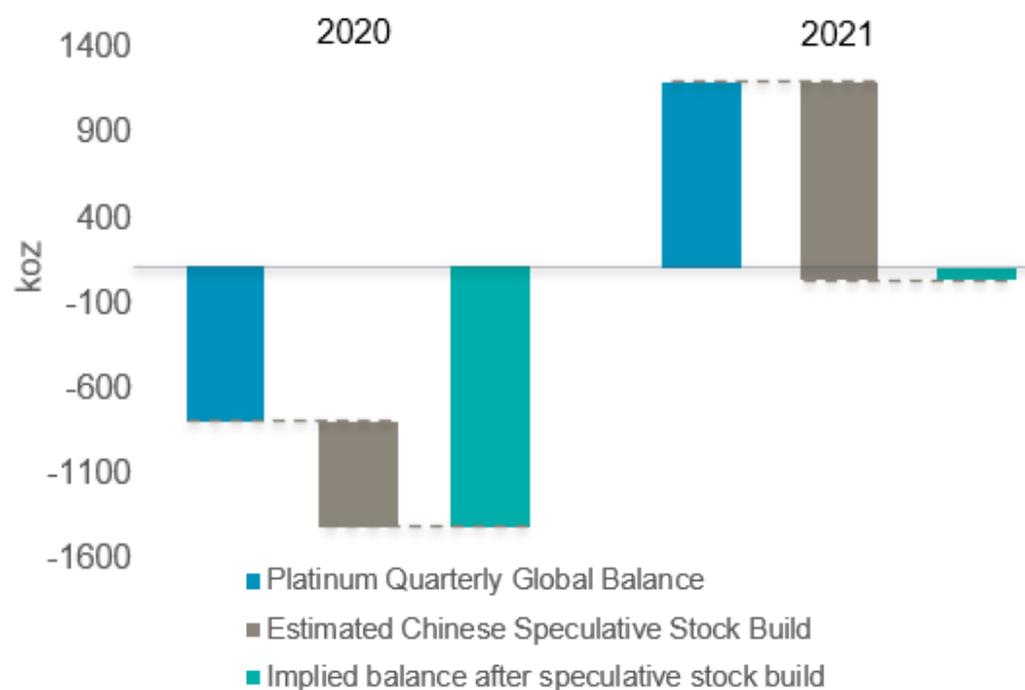
- 燃料電池自動車のプラチナ需要は2033年までに、現在の自動車のプラチナ需要相当に

上記に関する詳細なレポートは2022年3月の『プラチナ投資のエッセンス』を参照

安定供給への不安: 中国の過剰なプラチナ輸入は今後も続くか

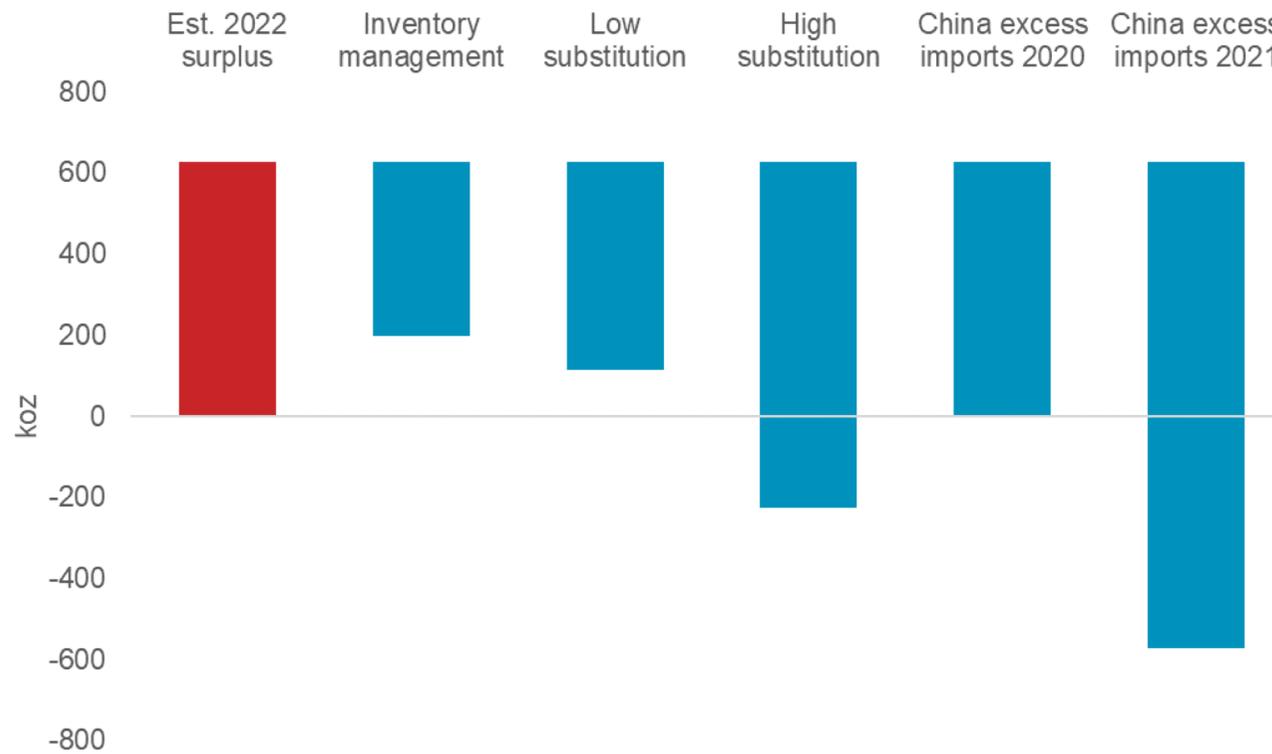
2021年の中国のプラチナ輸入は市場の余剰を吸収

	2020	2021
Platinum Quarterly Global Balance	-908	1,128
Estimated Chinese Speculative Stock Build	624	1,200
Implied balance after speculative stock build	-1,531	-72



- 中国は2020年と2021年、消費量以上の大量のプラチナを輸入
- 中国の輸入超過分は2021年の市場の余剰量 37.3 トンを完全に吸収できる量
- 2022年も同様の傾向か、予測するには時期尚早
- しかし安定供給への不安と、マーケットの大まかな状況から、投機的な購入が今後が続くと予想される

安定供給への不安に対し、前述の動きが一つでも現実化すれば、予測される余剰は減少、あるいは完全に消滅するだろう



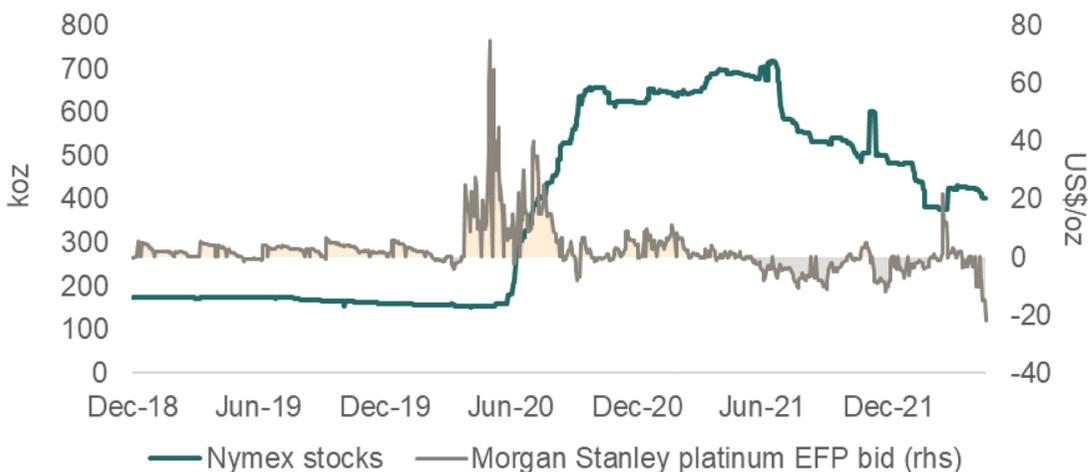
プラチナリースレートとEFP レート、直近のプラチナ不足の可能性を示唆

理論的1ヶ月物プラチナリースレートは高騰



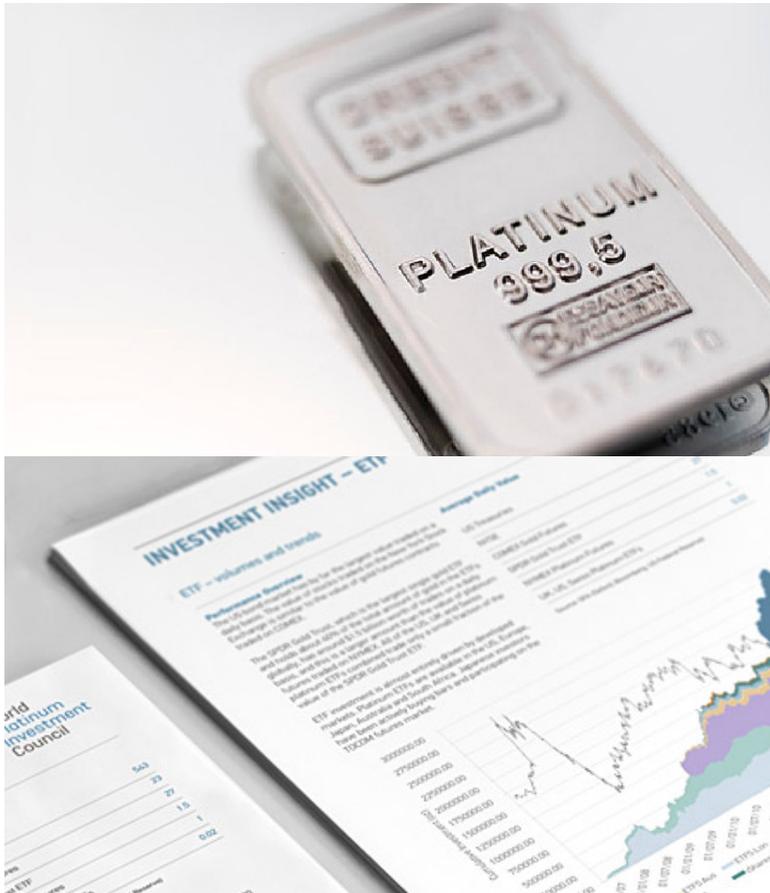
- リースレート、9% に高騰、短期的なプラチナの品不足の可能性

EFP レートはNYMEX から在庫が引き出されていることを示唆



- EFP レートの大幅なディスカウントは、現物市場の需要を満たすために、取引所 (NYMEX) 在庫の引き出しを誘発

なぜプラチナに投資 — 供給リスク、グリーン水素、投機的投資



- 直近の供給余剰よりも、今後の安定供給に対する不安の方が大きい
- バッファーとなる在庫確保など、プラチナ調達戦略に変化が起きる可能性
- パラジウムに代わるプラチナが増えれば市場の余剰を解消
- グリーン水素戦略は、今後大きく伸びる燃料電池自動車のプラチナ需要に貢献
- 中国は今後も超過在庫を蓄える可能性

議題: プラチナ四半期レポート – 2022年第1四半期、 2022年全体

1.初めに

CEO ポール・ウィルソン

2.プラチナ四半期レポートとファンダメンタルズレビュー トレバー・レイモンド

3.安定供給への不安 エドワード・スターク

4.質疑応答

CEO ポール・ウィルソン

リサーチ・ディレクター トレバー・レイモンド

アナリスト エドワード・スターク





イニシャティブ ハイライト:

- 英女王のプラチナ・ジュビリー祝賀にちなんで、テニス全英オープン、男子・女子決勝戦のコイントス

今後予定されているリサーチレポート:

- 燃料電池自動車のレポートに続き、2040年に向けた全てのドライブトレインの予測レポート
- 今後2年から5年間のプラチナの需要供給の予測レポート

