

プラチナ四半期レポート

2019年第4四半期

2020年3月4日

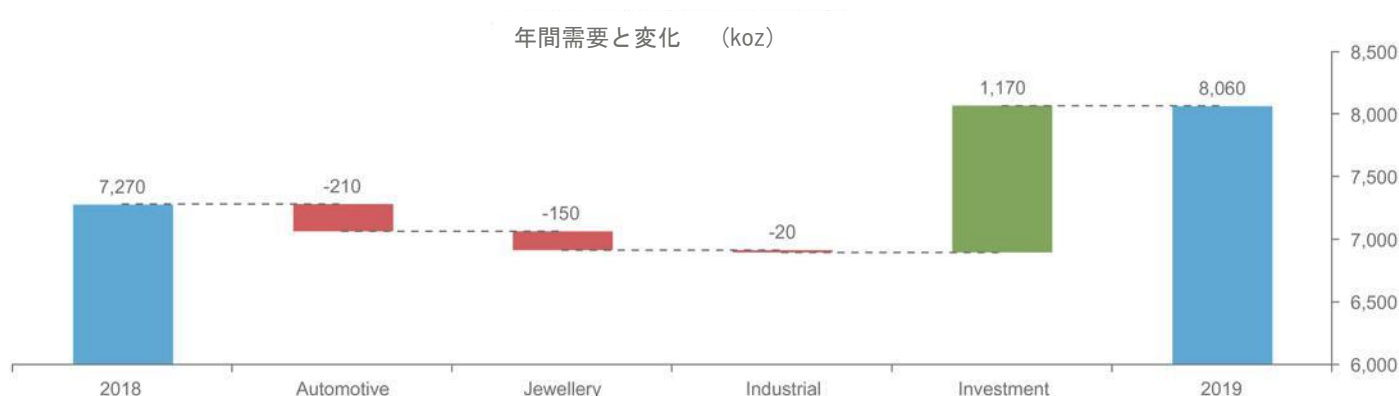
目次は4ページ参照

前置き

今回の「プラチナ四半期レポート」はSFA（オックスフォード）社による2019年の第4四半期および2019年全体を通じたプラチナの需要供給の動向分析と、今後新しくデータと解説を提供するメタルズフォーカス社による2020年の新たな予測を掲載している。また、我々が独自の観点から取り上げたプラチナ投資に関する論点や注目すべきトレンドについても触れ、投資家ニーズにそったプラチナ投資商品のサポートについても取り上げている。

プラチナの需要と供給 - 2019年は均衡

2019年のプラチナの需要量と供給量はほぼ等量で均衡を保ち、余剰はわずか2トン。これは24.6トンもの余剰があった2018年とは対照的で、低迷した自動車、宝飾品、工業用需要を、旺盛な投資需要が前年に比べて大きく上回った結果である。



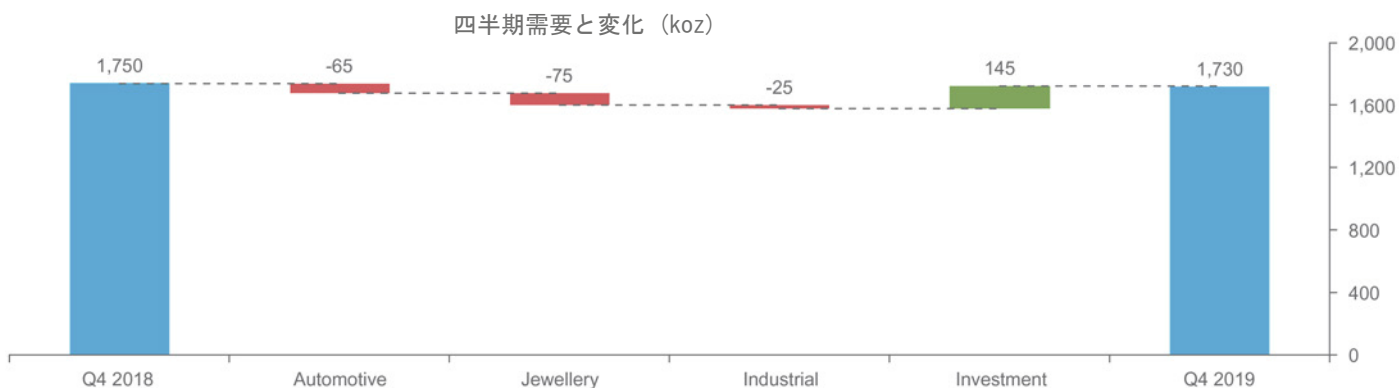
提供：SFA（オックスフォード）社

2019年の総需要量は、2018年より11%増加して250.7トン。際立って好調だった投資需要は36.9トン（上場投資信託が30.6トン、地金とコインが6.7トン）で、2018年を36.4トンも上回り、落ち込んだ自動車需要（7%減）、宝飾品需要（7%減）、工業需要（1%減）を十分補う結果となった。

2019年の総供給量は252.7トンで、前年度比1%増（2トン増）。その増加の内訳は鉱山生産が0.6トン増、リサイクル供給が1.4トン増。精錬供給量はほぼ横這いで、南アフリカが1.7トン減り、そのほかの地域が合計1.9トン増えて全体で0.2トンの増加。リサイクル供給は、自動車触媒の回収が増えて2%増加した。これはパラジウムとロジウムの価格高騰によるもので、プラチナの低価格と中国の宝飾品販売低迷から減少した宝飾品リサイクル量を相殺する形となった。

2019年第4四半期の余剰は、好調な供給と弱い需要から

2019年第4四半期のプラチナの余剰量は12トンで、2018年の同時期と比べて3トン増。これは前年比それぞれ増加した鉱山生産量（4%増）とリサイクル供給（2%増）、そして反対に1%減った総需要の結果である。2018年、2019年と続けられた精錬技術の向上によって鉱山会社鉱石在庫から放出され精錬された1.2トンによって、鉱山総供給量が増え、このおかげで、南アフリカの電気供給の停止による損失が補われる結果となった。2019年第4四半期の需要は前年同期比1%減（自動車（8%減）、宝飾品（13%減）、工業（5%減））で、落ち込みの一部は好調な投資需要に相殺された。



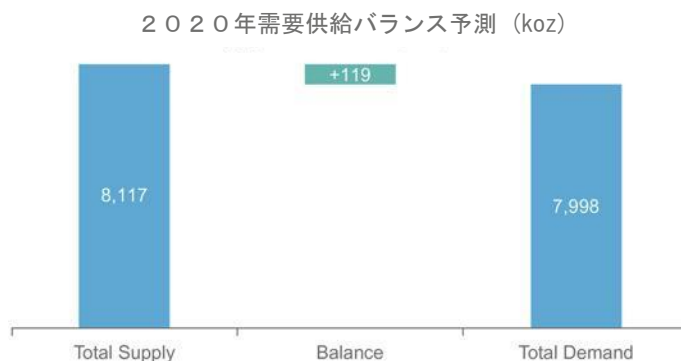
提供：SFA（オックスフォード）社

プラチナの需要と供給 - 2020年の新たな予測

メタルズフォーカス社は2020年度より需要供給、余剰と在庫データを提供し、独自の視点とデータモデルを使って予測を出している。2020年は、総供給量252.5トン、総需要量248.8トン、市場余剰量3.7トンという予想である。

2020年の鉱山供給量は前期からの鉱山会社鉱石在庫の精錬による供給に助けられるが、南アフリカの不安定な電力供給と老朽化した鉱山の閉鎖に影響を受けるだろう。リサイクル供給量は2019年に高騰したパラジウムとロジウム価格に後押しされて、例を見ない高いレベルを維持すると思われるが、それ以上には影響を受けないと思われる。

2020年の需要に関しては、大型車両とディーゼル・ハイブリッド乗用車の販売増が見込まれる自動車需要が増加し、中国の宝飾品需要は底を打つだろう。特に伸びる需要となるのはガラス製造と上場投資信託で、上場投資信託は10.3トンという予測だが、2019年の30.6トンには及ばないだろう。



提供：メタルズフォーカス社

現時点での2020年の予測は新型コロナウイルス感染症の拡大が数ヶ月のうちに抑えられ、今年後半には経済成長が回復するということが前提にある。もしこれが楽観的すぎたとなれば、需要予測はかなり下がることになるだろう。

2020年の新たな余剰量予測は3.7トン。需要増はプラチナをより多く使うディーゼル車のヨーロッパでの需要増（マイルド・ハイブリッド車とプラグイン・ハイブリッド車を含む）と、中国での大型車両の需要増から来ると思われる。

プラチナ市場が余剰から不足に転じるきっかけとなりうるのは、パラジウムの代替としてのプラチナの需要で、この期待感が2019年のプラチナ上場投資信託投資の急速な増加の一端だったと思われる。このためプラチナ投資は2020年も継続すると思われる。

当レポート5ページからの掲載データおよびレポートはSFA（オックスフォード）社（2013年から2019年）とメタルズフォーカス社（2020年1月1日より）が独自に作成し、WPICに提供したものである。

プラチナ投資 – 限度ある供給と需要増の可能性

プラチナの価値を高める根本的な要因は広く周知の事実となり、プラチナ投資は2014年にWPICが設立されて以来の高い注目度を浴びている。南アフリカのプラチナ、ロシアのニッケルを含むメタル全般の大幅な価格上昇があり、供給に制限があるにもかかわらず、向こう5年間にわたるプラチナやパラジウムの供給増を支えるための設備投資が十分見込まれている状況ではない。結果、自動車触媒、燃料電池、底を打ったと見られる宝飾品需要から来るプラチナの今後の需要の伸びは、プラチナ不足を加速し投資を呼び込むと思われる。しかし新型コロナウイルス感染症の拡大がこの数ヶ月で収まらない場合にはプラチナ需要に影響を与える可能性がある。2019年にプラチナ宝飾品需要の12%を占めてはいたものの近年かなり低迷していた中国の需要の回復は、新型コロナウイルス感染症拡大が終焉し消費者が店に足を運ばなければ見込めないからである。

投資を呼び込むプラチナ需要の増加とプラチナ不足の根拠:

– **継続的な投資需要:** 現物に裏打ちされたプラチナ上場投資信託は2019年に大量に買われたが、その影響ははまだ過小評価されていると思われる。30.6トンも買われた上場投資信託は、規則に則って売買の三日以内に店頭取引あるいはスポット市場で取引が行われ、その結果保管庫で保管される現物の量が大幅に増えることとなった。上場投資信託は主に、2年、3年と長期にわたるビジョンを持つ大手機関投資家によって買われており、そのような機関投資家は価格が今より上昇しても短期で売却することはしない。彼らはここ数年、プラチナがその使用価値に対してかなりの割安価格で取引されていたことを認識しており、プラチナは金と比較しても、さらにプラチナ（あるいはパラジウム）の供給増を促すには低すぎる価格で取引されていたため、パラジウム（プラチナの使用価値を知る上で最適な比較対象）と同レベルになるまでポジションを維持すると思われる。また今すでにプラチナ上場投資信託を保有していない大手機関投資家は価格上昇に乗じて買いに出、プラチナ需要増加の確たる情報が公になれば（あるいはなつた段階で）さらに投資を増やすことになるだろう。

– **ガソリン車とディーゼル車の排ガス触媒に、パラジウムの代替としてプラチナを使うことによる自動車需要の増加:** 2020年はパラジウムの品薄感がさらに助長されるだろう。パラジウム市場の信頼筋は不足量を37.3トンから59トンと見ている。高値にもかかわらずパラジウムの供給が追いつかないことと、中国の自動車メーカー（国営メーカーとの合弁会社）による買い上げが価格に反映されて、長らくバックワーデーションを形成している。パラジウムの8割はロシアで産出されるニッケルと南アフリカで産出されるプラチナの副産物として採掘されており、ロシアのニッケル鉱床は非常に良質で採掘規模も大きい。設備投資が高額なことと不安定な天候のために採掘量を増やすまでには長い期間を要し、南アフリカのプラチナ鉱山運営も需要供給予測に基づいた長期投資計画に沿って行われている。よってパラジウムの増産よりもプラチナの価格は是正の方がはるかに現実的な市場メカニズムであると考えられているため、現在のパラジウムの価格は投資増大に結びついていないのである。

2017年9月にパラジウムの価格はプラチナを超えて以来、2020年の今現在、平均してプラチナよりも1オンス1354ドル高い価格で取引されている。これは自動車触媒業者がガソリンエンジンの浄化触媒の代替としてプラチナを使えるという価格分岐点よりもはるかに高値で取引されている状況である。

パラジウムの高価格、そして需要が増えているにもかかわらず供給増加が見込めないことから見ても、パラジウムに代わってプラチナがガソリンエンジンの浄化触媒に使われるべき時期が熟していることを示している。が、実際どのように代替作業を進めるかは各メーカーの企業秘密で、多くの市場参加者や投資家は詳細が明らかになるまでは行動を起こせない、あるいは起こさないでいる。幸いにも、ジョンソン・マッセイ社を含む自動車排ガス浄化触媒製造各社は、代替作業は可能で実際進んでいるとしているが、企業秘密のため公にしないというよりは、まだ具体化できない数年先の事項という位置づけのようだ。

だが、代替作業の重要さは増している。毎年、排ガス触媒として301.7トンのパラジウムが使われているが、それに比べてプラチナの使用量はわずか93.3トン。使われているパラジウムの5%の量を1対1でプラチナに代替できれば（それが可能であることは立証済み）14トンのプラチナが必要となり、その分のパラジウムが不要になる。パラジウム不足の解消には至らないが、プラチナ需要の増加には大きな意味があることである。

2020年は代替作業の具体的な情報が明らかになることが期待される。アメリカで使われる大型で低温のV6やV8ガソリンエンジン、低温アンダーフロア触媒装置搭載のガソリン車、それとパラジウムをコーティングしたディーゼル車用触媒装置で、浄化触媒をプラチナに代替することで得られる需要は大きいはずだ。このディーゼル車用触媒装置だけで年間21.8トン以上のパラジウムが使われており、元来プラチナが使われてきたこのタイプの触媒装置のパラジウムをプラチナに変えることで、ガソリン車の浄化触媒装置をプラチナに変えるよりもさらに効率的に排ガスをコントロールすることができる。こういった事実が代替作業の着手時期を早めるはずである。

– **ディーゼル車販売増による需要増:** 2019年第4四半期はディーゼル・ハイブリッド車やプラグイン・ハイブリッド車の種類が豊富になったことがおそらく一因となっており、ドイツ、フランス、スペインでディーゼル車の販売が増加した。これは新しいディーゼル車の窒素酸化物の排出率が非常に低くなったことも関係していると見られる。いくつかの自動車メーカーはディーゼル車のプロモーション宣伝を強化しており、これは2015年9月の「ディーゼルゲート」（フォルクスワーゲン社の排ガス不正問題）が起こったときには全くみられなかった動きである。

様々なディーゼル車が設計、生産されて、販売に至っているのは、各自動車メーカーが「ディーゼルゲート」の風評被害を避けるためというよりは、2021年には年間140億ユーロにもものぼるとされる排ガス規制違反の罰金を回避するための戦略となっているからで、それにはマイルド・ハイブリッド・ディーゼル車が必要不可欠だからなのである。

二酸化炭素排出量が低だけでなく窒素酸化物の排出量も極端に低く、さらに一台につきプラチナ使用量が小型ディーゼルセダン車より多いディーゼルSUV車の売上げが2020年に伸びれば、実質的にプラチナ需要を押し上げることになるかもしれない。さらにマイルド・ハイブリッド・ディーゼル車は同種のガソリン車、普通のディーゼル車よりも二酸化炭素排出量が非常に低く、その販売が増えれば排ガス規制違反の可能性は減り、プラチナの自動車需要を2020年、そしてその後も押し上げることになるだろう。

– **燃料電池自動車の需要増:** 燃料電池自動車はバッテリーによる電気自動車と共に自動車の路上排ガス排出量ゼロ達成のために必要なメカニズムをもつ乗用車の一つになるということは広く認識されてきた。大型車、さらには列車を含む自動車以外の輸送機関に燃料電池を搭載するというニュースは2019年、そして2020年に入ってさらに増えており、燃料電池に使われるプラチナ需要の増加もそれとともに見込まれるだろう。

WPIC 戦略ハイライト

WPIC は引き続き最重要市場である中国と北米に焦点を当て、多くのプラチナ投資商品の促進及びサポートをしていきたいと考えている。

中国に関しては、我々の上海オフィスを通じて立ち上げた活動によって、投資資産としてのプラチナへの理解を広め、投資家を獲得できたと考えている。中国銀行、中国農業銀行、中国黄金協会をはじめ主要なパートナーとの協力も進み、一般投資家、機関投資家共にプラチナ投資への関心が高まっている。以前よりWPIC中国チームは協賛パートナーと投資家対象にプラチナ投資のためのトレーニングコースを開催しており、2019年だけで3000人以上の金融関係者にトレーニングを行なった。こういった活動と、プラチナ地金を製造し販売しているパートナー4社との協力のおかげで、プラチナ投資の魅力が中国の機関投資家に広く知られるようになり、2020年にむけてより強力な多様なパートナーシップを築きつつある。2019年12月に上海で開催された中国黄金協会の会議のスポンサーシップを請け負ったことで、我々のネットワークが広がりプラチナ投資をより広範な機関投資家に紹介することができた。

北米では世界最大の貴金属オンライン小売店APMEXと、MKS PAMPグループの一員である貴金属小売・融資大手のMTBが我々のネットワークに参加し、プラチナ商品のプロモーション、供給と販売に深く関与していくことになり、2020年の北米における販売が促進されるとみている。

世界各国で気候変動に対する取り組みが活発になり、自動車の排ガス削減の重要性がますます高まっている中で有害成分の排出がより少ないクリーンなディーゼル車と燃料電池電気自動車が短期、中期的な解決策となっている。また、マイナス金利によって世界的に債務水準が引き続き高いことから、プラチナを含む貴金属への投資がより魅力的になっている。このような環境は既にプラチナ投資の規模拡大に一役買ったが、今後さらに需要増加を支える要因となるだろう。

CEO ポール・ウィルソン

目次

前置き	P1	2020年予測	P14
要約データ表	P5	詳細データ表	P18
2019年レビュー	P6	免責事項	P22
2019年第4四半期レビュー	P11		

PLATINUM QUARTERLY Q4 2019

表1：供給、需要、地上在庫のまとめ（2018年と2019年はSFA（オックスフォード社）、2020年はメタルズフォーカス社）

	Q3 2019	Q4 2019	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum Supply-demand Balance (koz)						
SUPPLY						
Refined Production	1,465	1,570	6,120	6,125	0%	6,043
South Africa	1,055	1,180	4,470	4,415	-1%	4,332
Zimbabwe	115	115	465	465	0%	473
North America	80	95	350	370	6%	377
Russia	170	135	665	690	4%	690
Other	45	45	170	185	9%	171
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-40	+40	+10	+25	150%	+0
Total Mining Supply	1,425	1,610	6,130	6,150	0%	6,043
Recycling	500	505	1,930	1,975	2%	2,074
Autocatalyst	385	390	1,420	1,490	5%	1,553
Jewellery	115	115	505	475	-6%	463
Industrial	0	0	5	10	100%	58
Total Supply	1,925	2,115	8,060	8,125	1%	8,117
DEMAND						
Automotive	680	700	3,100	2,890	-7%	3,011
Autocatalyst	645	665	2,955	2,745	-7%	3,011
Non-road	35	40	145	150	3%	
Jewellery	525	485	2,245	2,095	-7%	2,070
Industrial	475	465	1,910	1,890	-1%	2,284
Chemical	175	145	570	605	6%	629
Petroleum	50	50	235	230	-2%	186
Electrical	50	55	205	195	-5%	139
Glass	65	35	245	240	-2%	483
Medical and Biomedical	45	75	240	240	0%	249
Other	90	105	415	380	-8%	598
Investment	230	80	15	1,185	N/M	633
Bars and Coins	35	40	280	215	-23%	303
Change in ETF Holdings	205	45	-245	985	N/M	330
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	-5	-20	-15	-25%	0
Total Demand	1,910	1,730	7,270	8,060	11%	7,998
Balance	15	385	790	65	-92%	119
Above Ground Stocks	4,140*		3,160	3,225	2%	3,651**

SFA（オックスフォード社）（2013年から2019年）メタルズフォーカス社（2020年）提供 注：上記データはメタルズフォーカス社、SFA（オックスフォード社）がそれぞれ独自の観点とデータモデルを使い予測を立てているため同種のデータと比較不可能

注：

1. 数字はそれぞれ単独で四捨五入。N / Mは意味のないデータを表す。
2. 地上在庫：* 2012年12月31日現在（SFA（オックスフォード社））。** 109.9トン 2019年12月31日現在（メタルズフォーカス社）。
3. 予測は全て最新データに基づくが、新たな四半期レポートのデータに応じて修正されることがある。
4. WPICは2013年、および2014年第1四半期および同年第2四半期の予測は発表していない。当レポート以前の四半期および半期予測は過去のプラチナ四半期レポートに掲載されており、それらについてはWPICウェブサイトを参照（無料）。
5. 2013年から2019年のデータおよび予測は、需要供給カテゴリーによって精度が異なる既存データ、トレンド、データモデルに基づいたものである。いくつかの過去の解釈はWPICの四半期レポート出版以前のデータおよびデータモデルに基づく。

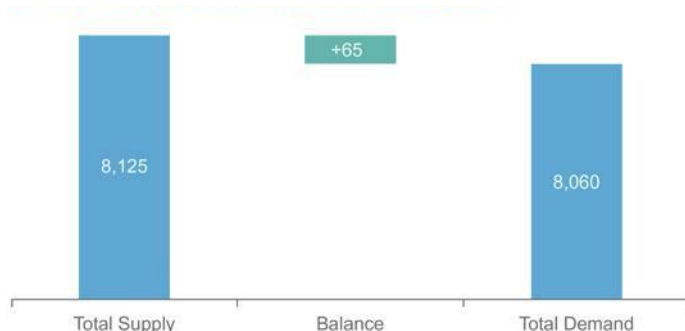
2019年レビュー (SFA (オックスフォード) 社)

2019年の世界のプラチナ需要は11% (24.6トン増) 増えて、250.7トンだった。投資需要の大幅な伸び (36.4トン) が、減少した自動車需要 (6.5トン減)、宝飾品需要 (4.7トン減)、工業需要 (0.6トン減) を補ってなお余りあるものとなった。プラチナ上場投資信託への投資は30.6トンの増加。その多くはプラチナの価格が、金とパラジウムに比べて低かった第1四半期に買われた。

総供給量は1%増えて (2トン増) 252.7トンとなり、精錬生産の増減があまりなかった中で主にリサイクルからの増量が寄与した。世界の精錬生産は前年より微増 (0.2トン増) して190.5トンとなった。北米 (0.6トン増)、ロシア (0.8トン増)、その他の地域 (0.5トン増) の増加が、南アフリカの減産 (1.7トン減) を相殺。ジンバブエの生産量は変動がなかった。リサイクル量は2%の増加 (1.4トン増)。自動車 (2.2トン増) と工業リサイクル (0.2トン増) の増加が宝飾品リサイクルの減少 (0.9トン減) を補う形となった。

供給よりも需要が大幅に増加したことで、市場余剰量は減って2トンとなった。(チャート1参照).

チャート1 : 2019年 需要供給バランス (koz)



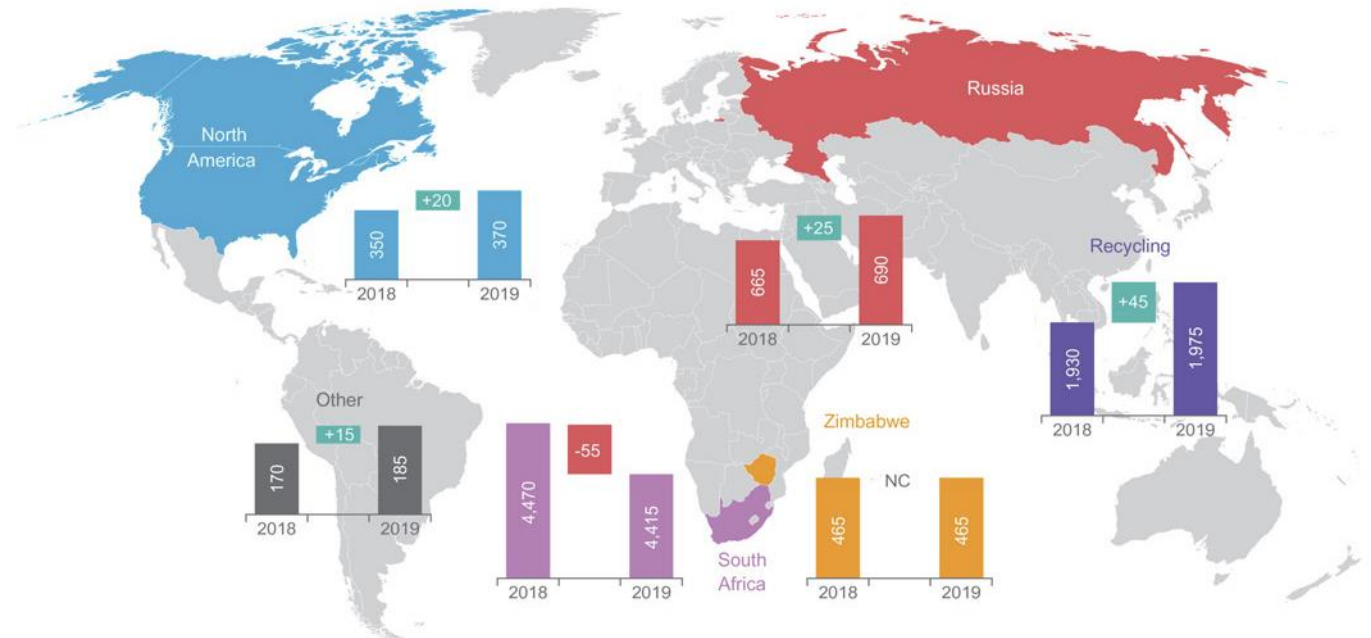
提供 : SFA (オックスフォード) 社

鉱山供給

2019年の世界の精錬プラチナの供給は前年と変わらず安定しており190.5トンだった。南アフリカの生産は、西側鉱床 (Western Limb) の生産過程の見直しと、東側鉱床 (Eastern Limb) のストライキの影響で、前年比1%減 (1.7トン減) の137.3トン。2019年第1四半期と第4四半期の度重なる計画停電のために電力不足で採掘作業が中断し減産となった。さらに計画停電は製造過程にも影響を与え、推定1.6トンの鉱山会社鉱石在庫が2020年に持ち越されることになった。

ロシアの生産は4%増えて (0.8トン増) 21.5トン。増加分は主に鉱山会社鉱石在庫が第1四半期に放出されたことによる。ジンバブエの生産は昨年と変わらず14.5トン。北米は生産強化が功を成して昨年比6% (0.6トン増) 増えて11.5トンとなった。2018年に6%減産した他の地域からの生産は回復して9%増となった (0.5トン増)。最終的には、生産者在庫は年間で0.8トン減り、2019年の鉱山総供給量は191.3トンで、昨年比0.6トンという微増となった。

チャート2：2018年と2019年の供給の変化 (koz)



提供：SFA（オックスフォード）社

リサイクル

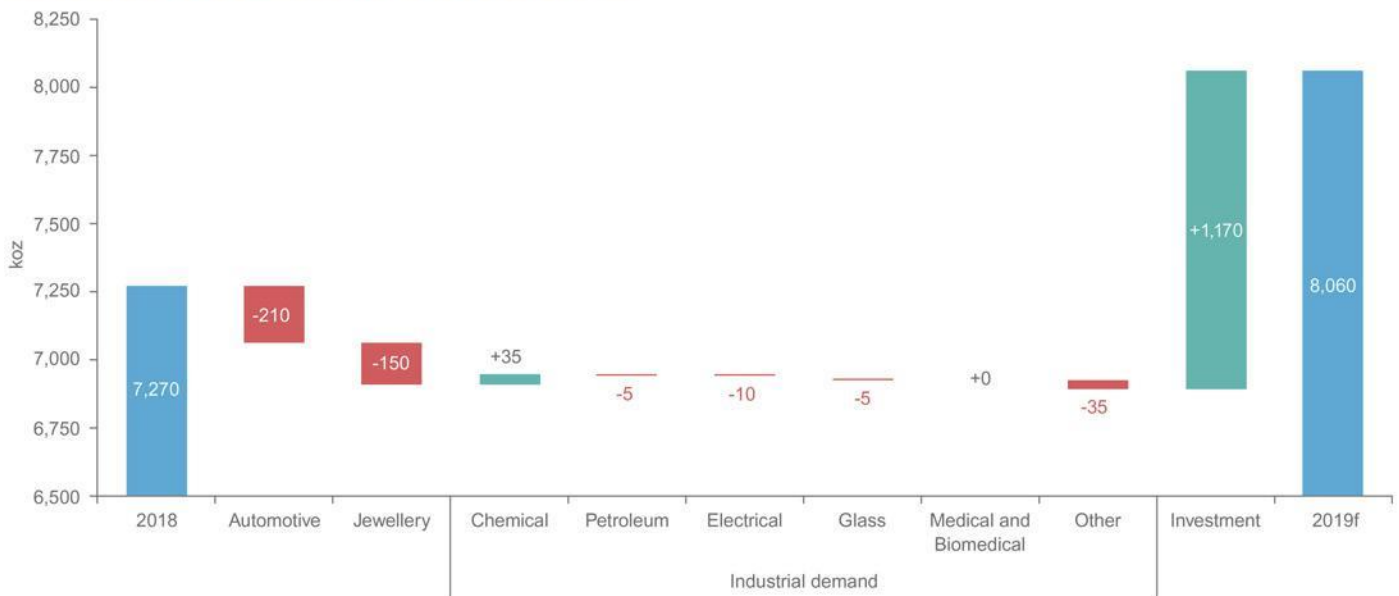
プラチナのリサイクル供給は昨年比2%増えて61.4トンに達した。自動車触媒からのリサイクルが宝飾品リサイクルを上回り、日本のプラチナ価格の下落と中国の宝飾品市場の低迷から宝飾品のリサイクル量は6%減って14.8トンとなった。

昨年の自動車触媒からのリサイクル量は5%増えて46.3トン。2000年代半ばから後半にかけて購入された自動車が寿命で廃車になりつつある中で、自動車販売増加と浄化触媒プラチナの量の増加、またディーゼル車の浄化触媒にプラチナの代替としてはパラジウムがほとんど使われていないため、リサイクルされるプラチナの量が増えた。2001年にパラジウム価格が高騰して1オンス1000ドルを超えて以来、ガソリン車の三元触媒にパラジウムの代わりにプラチナが使われ始めたことで触媒プラチナの量が急増したことによる。

パラジウムとロジウム価格の高騰は昨年後半の比較的安値だったスクラップ鉄を補い、スクラップ回収業者からの供給は安定していたが、両金属の価格高騰はリサイクル産業の運転資本の増大という問題ももたらした。さらに北半球では精錬所が生産能力の限界に近いフル稼働していることから、リサイクル過程を経て資源を回収するには時間がかかっている。

需要

チャート3：2018年と2019年の分野別需要の変化



提供：SFA（オックスフォード）社

自動車需要

自動車のプラチナ需要は2019年も引き続き減少。2018年の96.4トンから7%減って、89.9トンとなった。

西ヨーロッパはディーゼル車販売の縮小でプラチナ需要が減ったが、それでも自動車のプラチナ需要としては依然、最大の市場である。この地域の全般的な乗用車販売数の鈍化を受けて、欧州自動車工業会のデータによると、新車登録に占めるディーゼル車の割合は、2018年の35.8%から2019年には30.5%に減少した。

2017年から2020年にかけて（そしてその後も）段階的に Euro 6d 規制とリアルワールド排出ガス（RDE）試験が導入されたことによって、浄化触媒の排出ガス後処理技術とプラチナの使い方に大幅な設計変更が必要になり、さらに車両サイズやエンジンデザインによって様々な解決策が考えられることとなった。プラチナが多用されている単独のディーゼル微粒子除去装置（DPF）は、選択式還元触媒（SCR）（プラチナを使わない窒素酸化物の削減のための主な装置）で微粒子をフィルターできる機能をもつ触媒（SCRF）にとって変わられている。プラチナを使う窒素酸化物吸蔵触媒（NSCs）は、選択式還元触媒と併用されたり、プラチナを多用する単独のディーゼル用酸化触媒（DOC）の代わりに使われたりしている。ディーゼル用酸化触媒はまたシステムの一部として使われているケースが多い。このように自動車メーカーにとって、小型ディーゼル車の排ガス後処理にプラチナを使用することが、さらに厳しくなる排ガス規制をクリアできる鍵となっている。

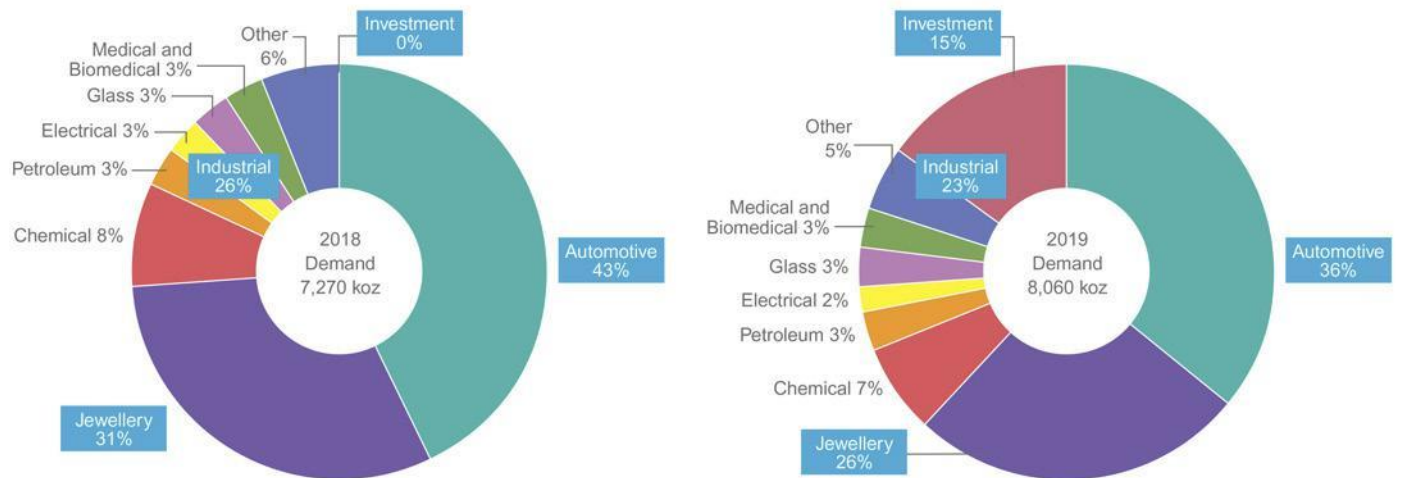
インドは小規模なマーケットではあるが、ディーゼル乗用車のマーケットシェアとしては最も大きな割合のシェアを失うこととなった。2020年4月にインドで導入されるより厳しい BSVI 排ガス規制のため、多くの自動車メーカーは2019年のうちからコストに敏感な消費者の販売路線から小型ディーゼル車を外し始めた。それまで BSVI 排ガス規制下で比較的安価なディーゼル用酸化触媒を使っていたディーゼル車に施さなければいけない新しい BSVI 排ガス規制のための排ガス後処理の変更が、ガソリン乗用車の変更と比べて費用がかかりすぎることになったからだ。さらに税制が変更されて、ガソリンよりもかなり安価だったディーゼルがそうでなくなり、コスト的に魅力のあったディーゼル車はますます不利になってしまった。

宝飾品需要

2019年の世界の宝飾品需要は、2018年と比べて7%下がって推定65・2トン。減少の大元は中国で、前年度比14%減の29・4トンとなった。現在の中国のプラチナ宝飾品市場は2013年のピーク時に比べて31・1トンも少なく、宝飾業界組織や宝飾メーカーはより斬新な商品を提案し販売を強化しているが、その成果はまだ現れていない。中国の国家統計局（NBS）によると、2019年の中国の宝飾品販売は、金の価格が年間で19%、プラチナが22%それぞれ上昇したにもかかわらず、わずか0・4%しか伸びなかった。その結果、宝飾業界は国家統計局が統計をとっている15の小売セクターの中で下から二番目の低成長セクターとなった。

日本の宝飾品需要は、年初から第3四半期までは順調に伸びていたが、10月1日に消費税が8%から10%上がったことで一気に下がって年全体の売り上げに影響を与え、アップダウンが大きい年となった。需要は0・5トン減って10・3トンだった。アメリカの2019年のプラチナ宝飾品の販売は8・6トンで、大きく需要が伸びた2018年の8・7トンと比べても遜色はなかった。店舗販売からネット販売へと宝飾業界の再編成が起きている中で、堅調なブライダル宝飾品の売り上げが需要を持ちこたえ、またゴールド宝飾品の値引き合戦に便乗してプラチナ宝飾品販売も伸びたと言える。ヨーロッパも同じような状況で、軽少な宝飾品への移り変わりが起きていることで宝飾品販売量はほとんど上向かず、需要は8トンだった。インドではプラチナ宝飾品の販売が8%増えて推定6・5トンとなったが、経済の鈍化と金の高価格が影響して人々が宝飾品店へ行かなくなって消費を節約したことでプラチナ宝飾品需要はそれほど伸びなかった。

チャート4：2018年と2019年の用途別需要分布



提供：SFA（オックスフォード）社

工業需要

2019年の工業用プラチナの需要は1%減り（0・6トン減）58・8トンだった。需要が減ったのは電子材（0・3トン減）、ガソリン触媒（0・2トン減）、ガラス製造（0・2トン減）、その他の用途（1トン減）だった。医療用需要は前年と変わらなかった。化学需要が増加（1トン増）したことで工業用需要の全体の減少を幾分打ち消した。

化学

化学産業に使われるプラチナは6%上昇し、主に中国での大幅な需要増（1・2トン増）で、2019年は18・8トンとなった。特に2019年に、浙江省と遼寧省でパラキシレン処理設備、石油精製と石油化学の大規模施設を含む大がかりな拡張工事が行われ、さらにプラチナを触媒とするプロパン脱水素装置（PDH）の需要とシリコンゴムの生産需要も増えた。中国以外では、2019年はプロパン脱水素装置とパラキシレン市場の需要がわずかに減少した他は、化学需要は比較的安定していた。

石油

2019年の石油需要は2%減少し、7・2トン。中国とその他の地域の成長は、北米と西ヨーロッパの低迷で相殺されてしまった。アメリカで大規模な石油精製工場が閉鎖され、そこからのプラチナが市場に流れたために北米の総需要は減少。西ヨーロッパでも精製量の減少がプラチナの需要に影響を与えた。逆に接触改質触媒・異性化石油精製施設の中国、インドと西アジア地域での拡張、加えて中国の「国6」排ガス基準や、インドのBSVI規制などの厳しい排ガス規制に支えられてこれらの地域ではプラチナ需要が高まった。

電子材

2019年の電子材需要は中国とその他の地域のハードディスクドライブ製造の低迷で5%減少して6・1トン。ソリッドステートドライブ(SSDs)が出始め、パソコンの売り上げが伸びない中で、ハードディスクドライブの売り上げが企業用(10%減)も含めて全ての分野で15%減少し、その結果、ハードディスクドライブに使われるディスクの生産が前年比8%減り、結果プラチナの電子材用需要を減らすことになった。

ガラス

2019年のガラス製造におけるプラチナ需要は中国では比較的安定していたが、それ以外の地域では2%減って7・5トンとなった。南アフリカ、南アメリカ、ロシアなどの新しい工場建設や施設拡張は2019年前半に行われ、そこで必要なプラチナは2018年終りまでに調達されたため、2018年のプラチナ需要は増えたが、2019年は減少という結果になった。

その他の工業用需要

その他の工業用プラチナ需要は主に日本、北アメリカ、中国の減少が影響して、8%減の11・8トン。中国、米国、ヨーロッパを含む地域で、内燃機関エンジン自動の生産が減り、センサーやプラグなど、自動車に使われるプラチナの使用が減った。一方、燃料電池製造メーカーも一台あたりの使用量は増加しているものの、輸送用、定置用燃料電池用共にプラチナ需要は減少した。

投資需要

2019年は世界のプラチナ投資需要が31・1トンを超え非常に好調な年だった。プラチナ上場投資信託への記録的な資金流入に加え、地金やコインの需要も含めて36・9トンとなり、売りはわずか0・5トン。

プラチナ上場投資信託の総取引量は30・6トンで、各四半期とも2013年以来初めての買い越しで、買数量は第1四半期が最も多く、21・6トンが買われた。年初、プラチナは2008年来の底値の800ドル以下で取引が始まり、そのまま第1四半期の間800ドルを保ち、金とパラジウムと比較して大幅安だったため機関投資家に買われることになった。

このうち南アフリカの上場信託投信保有量が第1四半期に13トンとなり、これは昨年度四半期単位の地域ごとの買数量としては最大となった。しかし、年半ばに2016年以来初めてランドが上がって1オンス当たり14000ランドを超えた時点で、利益確定をした投資家が多く出た。

その後も南アフリカの投資家による上場投資信託の保有量は第4四半期に増え、年末には11・4トンとなり、これが総保有量36・4トンまで押し上げて2015年以来初めて31・1トンを超えることとなった。

一年を通じて最も上場投資信託買数量が多かったのはイギリスで、13トン増で保有量はアメリカを抜いて25・5トンとなった。アメリカは4トンの買いで保有量24・3トン。スイスは2・1トン増えて14・5トン。日本は第2四半期に多少の買数量があったが、2019年後半に1グラム3300円を超えたときに売られ、全体としては0・4トンの売り。

2019年の地金とコインの需要は6・7トンだった。プラチナの安値が続いて日本の投資家のプラチナ地金への熱は多少冷め、年に数回1グラム3000円を割ったにもかかわらず2018年に比べると販売量は明らかに少なかった。プラチナコインの2019年の売り上げは2018年とあまり変化はなかった。

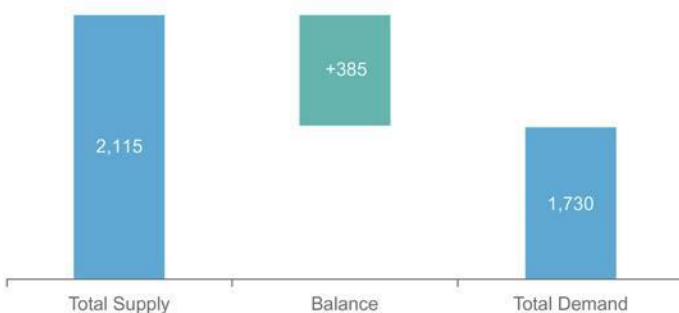
2019年第4四半期レビュー (SFA(オックスフォード))社

2019年第4四半期の精錬プラチナ生産は前年比わずかに増え(0.2トン増)48.8トンとなった。南アフリカは0.3トン増、北アメリカとその他の地域はそれぞれ0.2トン増。反対にジンバブエは0.2トン減り、ロシアも0.3トンの減産となった。鉱山総供給量は鉱山会社在庫から1.2トンが放出されて供給に加わったため前年比4%増えて(2トン増)50トンとなり、リサイクル供給は前年比2%増えて(0.3トン)15.7トン。自動車リサイクルが0.3トン増えた一方で、宝飾品リサイクル量には変化がなかった。

世界のプラチナ需要は前年比1%減の53.8トン。自動車需要(2トン減)、宝飾品需要(2.3トン減)、工業需要(0.8トン減)で、2018年同期には2トン減少した投資需要は、今期2.5トンと回復したが、全体の需要低下を補うのに十分ではなかった。

第4四半期の総供給量は前期より増加したが、総需要は減り、よって市場余剰量は増加して12トンとなった。(チャート5参照)。

チャート5: 2019年第4四半期需要供給バランス(koz)



提供: SFA(オックスフォード)社

供給

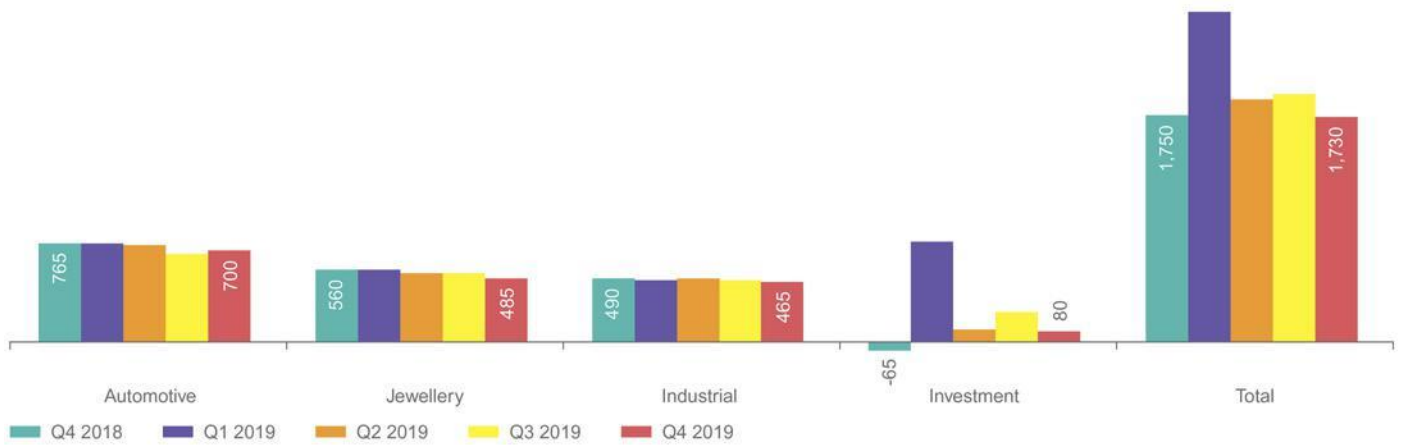
2019年第4四半期の精錬プラチナ生産は前年比微増して48.8トン。南アフリカ生産量はこの時期の度重なる停電によって大きく影響を受けたにもかかわらず、前年より1%増えて、36.7トンだった。選鉱場の能率向上と良質な原鉱石在庫を精錬できたことがエスコンの停電に伴う減産を補う形となった。

ジンバブエの生産は前年比4%減って、3.6トン。北米は製錬所拡大プロジェクトのおかげで6%増の3トン。ロシアは7%減って4.2トン、その他の地域は前年比13%増えて1.4トン。今期は鉱山会社在庫が1.2トン減少し、そのために鉱山総供給量は前年比4%増で50トンという結果となった。

第4四半期のプラチナリサイクル供給量は15.7トン。自動車触媒からのリサイクルは前年比3%の12.1トンで、一方、宝飾品リサイクルは変わらず、3.6トンだった。

需要

チャート6：プラチナ需要 (koz)



提供：SFA（オックスフォード）社

自動車需要

第4四半期の自動車需要は前年比8%減で、23.8トンから21.8トンに減った。しかし、21.2トンだった第3四半期と比べると3%の増加となった。

今期は再び西ヨーロッパの自動車販売が差し迫った排ガス規制の変更に影響を受けた四半期だった。「乗用車などの国際調和排ガス・燃費試験法」(WLTP)の導入が販売に響いた2018年の第4四半期とよく似た状況と言えるだろう。1キロ走行あたりの二酸化炭素排出量95グラムというさらに厳格なEUの排ガス基準が2020年1月から導入され、2019年時点で車両平均120グラム程度であったことを考えると、罰金を回避するために自動車メーカーは動力装置の見直しを余儀なくされた。

欧州自動車工業会によるとディーゼル車の新車登録は2018年第4四半期にEU全体で108.4万台だったのが、今期は3.7%減って104.5万台となった。しかし、今期は前年同期に比較すると大きな市場で多少回復したところがあり、ドイツでは4.3%、フランスでは7.3%増え、その他の小規模な市場では二桁の成長も見られた。12月の販売台数は、自動車メーカーの2020年の排ガス排出数値に悪影響を与えないよう、前倒しで販売された二酸化炭素排出量の多い大型ディーゼル車を含むものとみられる。

宝飾品需要

2019年第4四半期のプラチナ宝飾品の総需要は推定15.1トンで、前年同期に比べ13%減少。中国の需要の縮小が大きく、前年比で1.9トン減って7.0トンだった。上海黄金交易所における宝飾品消費者のプラチナ購入は前年比18%の減少。宝飾メーカーによると年末にかけてゴールド宝飾品、プラチナ宝飾品ともに販売は大きく落ち込み、年末商戦は不発だった。ゴールドとプラチナ宝飾品には販売戦略や調査・新商品開発の取り組みに違いがあるにもかかわらず、どちらも消費者の好みの変化に対応できず宝飾品そのものの売上げが伸びなかった。周大福の同店舗売上が中国本土で9%、香港・マカオで47%もそれぞれ減少、六福珠寶グループの同店舗売上也25%減少と、主要宝飾品メーカーの報告にも下降傾向が現れている。同グループによると、貴金属の価格上昇、米国と中国の貿易戦争、さらには香港の民主化デモの影響があったということだ。

日本では10月1日からの消費増税のため、小売業界、特に自由裁量品販売に関しては大変厳しいものとなった。また今期は記録的な台風シーズンとなったため消費活動にも影響を及ぼした。ほとんどの消費者は消費増税の前に駆け込み消費を行ったため2019年の第3四半期は需要が高まったが、第4四半期のプラチナ宝飾品需要は、2013年にSFA（オックスフォード）社による四半期毎統計を集計し始めて以来の低い水準で、前年比で推定24%減少して2トンとなった。一方でインドは経済成長の急激な鈍化と、金価格の高騰でゴールド宝飾品は売り上げが落ち込んだにもかかわらず、プラチナ宝飾品の方は過去に見られたほどではないがある程度の需要を保ったことは特筆に値する。2019年第4四半期のプラチナ宝飾品需要は推定1.7トンで、昨年同期比で0.2トンの増加となった。アメリカの宝飾品需要は前年と変わらず1.7トンだった。

工業需要

第4四半期のプラチナの工業需要は前年比5%減って14.5トンで、主な減少はガラス製造需要の低下による。2020年前半に予定されているガラス製造施設の建設が、特に中国以外の地域で前年同期と比べて少なくなっているため、今期のガラス製造メーカーによる新たなプラチナ需要が少なくなっている。しかし、2020年第1四半期に予定されている中国の新しいパラキシレン施設の需要が今期の化学需要を押し上げ、ガラス分野の需要減を多少相殺することができた。

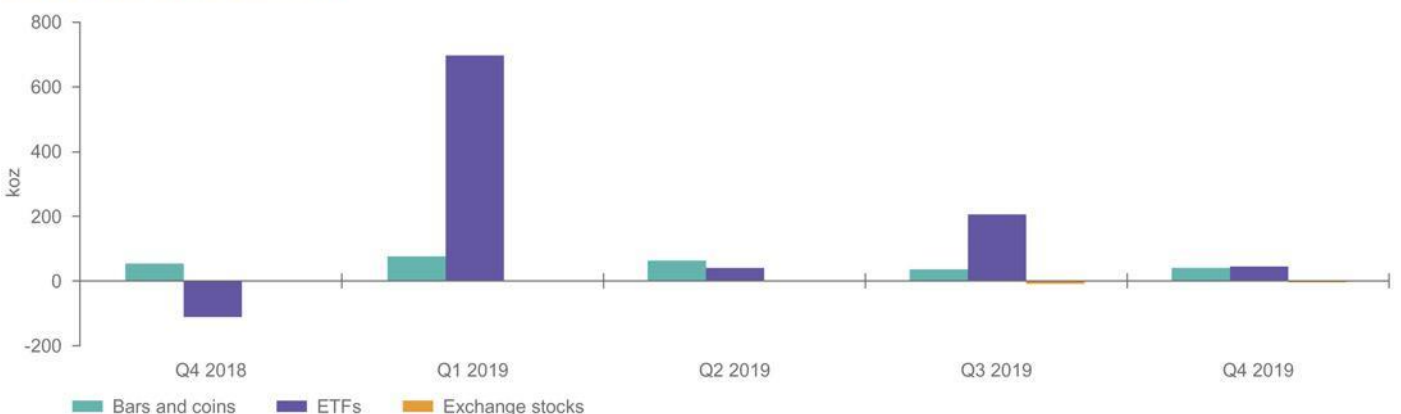
投資需要

2019年第4四半期の投資の総需要は2.5トンで、上場投資信託、地金とコインのそれぞれの買数量が、0.2トンで、取引所在庫の減少を相殺した。（チャート7参照）。

地金とコイン需要は1.2トンで2019年第3四半期から多少の増加。地金投資が増え、コイン販売は前年と同程度だった。日本のプラチナ価格は平均して高めで10月初めに消費税が8%から10%に上がったにもかかわらず、地金需要は前期より微増した。

上場投資信託の総買数量は1.4トンで、地域によって明らかな差があった。スイスでは0.7トン増えた一方でアメリカでは0.7トン減。南アフリカは0.6トン増、イギリスは0.9トン。しかし日本の買数量は0.2トン減少した。

チャート7：プラチナ投資



提供：SFA（オックスフォード）社

2020年予測（メタルズフォーカス社）

2020年の世界のプラチナ供給の予測は252・2トンで、鉱山総供給量は188トン、リサイクル総供給量は64・5トンの見込み。総需要量予測は248・8トンで、内訳は自動車需要が93・7トン、宝飾品需要が64・4トン、工業需要が71トン、投資需要が19・7トン。

全体としては需要が供給を下回り、余剰は3・7トンとなるだろう。（チャート8参照）

チャート8：2020年需要供給バランス予測（koz）



提供：メタルズフォーカス社

鉱山供給

2020年の世界の精錬プラチナ供給量は、鉱山会社鉱石在庫に支えられ188トンになるだろう。南アフリカでは、引き続き停電が国内の鉱山や製錬所に影響を与え、老朽化で閉鎖される鉱山もあることから、わずかに生産が落ちて134・7トンという予測。

鉱山設備の拡張プロジェクトは南アフリカで二箇所、アメリカで一箇所予定されており、そこからの精錬プラチナ生産は増加するだろう。ロシアの精錬プラチナ生産は製錬所のメンテナンス作業が落ち着き安定、同様にジンバブエの生産も安定予測。2020年の精錬生産者在庫量に変化はないと思われる。

リサイクル

廃車になる自動車触媒からのプラチナ回収は2020年も48・3トンという非常に高い水準になると予測されるが、スクラップ回収業者の在庫処理による供給は2019年のようなレベルの量には達しないと思われる。

2020年の宝飾品リサイクル供給は減少して14・4トンの予測。中国の落ち込みが大きく、他の地域からのリサイクル量で相殺できるのは部分的にとどまるとみられる。中国のリサイクル量減少は、宝飾品販売が先細るだろうと予測されるため、それは即ち新規購入に伴う中古買取品の減少を意味し、またさらに業界の構造変化は既にほぼ終わっていることから、売れ残り宝飾品在庫の再溶解も減るとみられているのが要因である。欧米マーケットの好材料の一つは金価格の上昇予測で、買取業者に金を持ち込む消費者はプラチナの品物も一緒に持ち込むことが期待され、見込み通りプラチナ価格が上昇すれば買取業者から精製業者にわたるプラチナも増えるだろう。

プラチナの工業用リサイクル供給は1・8トンと推測される。

自動車需要

2020年はプラチナの自動車需要の転換期になるかもしれない。今年需要予測はわずかな増加で93.7トン。増加は主に中国で、「国6」排ガス基準に適合した大型ディーゼル車のマーケットシェアが大幅に増えて、それに伴って2019年に比べてプラチナ需要が倍増すると見込まれるからである。普通商用車の排ガス後処理装置の需要増加も加え、中国でのプラチナ需要はこのまま増加して8トンに及ぶと推定される。

中国同様に重要なヨーロッパでもプラチナの自動車需要は多少増加し、2020年は46.3トンの予想。2020年のヨーロッパのディーゼル車販売台数のマーケットシェアは2019年と実質変わらない程減少するという思われるが、その減少率は昨年よりもずっと緩やかになるとみられる。重要なのは、このうち8.3%がハイブリッド車になるという予測で（2019年は4.4%）それはすなわちコールドスタート時の問題対処のために白金族金属の使用率が高くなることを意味し、従って、ディーゼル車全体の生産台数は昨年よりも低い、プラチナ使用量は増えると思われる。

宝飾品需要

宝飾品需要は引き続き中国で需要が低下するが、他の地域の増加で相殺され、全体では64.4トンとなる予測。

中国では、よりダイナミックなゴールド宝飾品との競争でプラチナ宝飾品は大きな損失を被った。競争はそのまま続くも、低下していたプレーンで伝統的なデザインのプラチナ宝飾品の販売は底を打ったとみられる。しかし新型コロナウイルスの影響で全般的な回復は期待できず、宝飾品業界全体が大きな影響を受けるだろう。旧正月は元来宝飾品販売が最も増える時期であったため、打撃は計り知れない。さらに経済成長の鈍化と可処分所得の落ち込みが重なり、宝飾品消費は低迷するとみられる。

この予測は新型コロナウイルスの拡大が数ヶ月のうちに抑えられ、経済成長が回復されるという憶測に基づいているが、あるいはこれは楽観的すぎる見方かもしれないことを念頭に置いておくべきである。一方もっと長期的展望に基づくポジティブな見方としては、主要宝飾品メーカーはプラチナを様々な材料と合わせた商品など、さらなる商品開発を進めており、消費者に豊富な選択肢を提供できるよう努力を続けていることである。

一方、日本の2020年のプラチナ需要は、東京オリンピックと好調な経済のおかげで上向きになることが予測される。がしかしこれもやはりアジアでの新型コロナウイルスがこの2、3ヶ月でおさまるだろうという前提である。

ヨーロッパと北米の需要は、金に比べて割安なプラチナのブライダル宝飾品需要に引き続き支えられて伸びるだろう。アメリカと中国の緊張関係が和らぐとともに、高額宝飾品と時計の製造も、豊富な在庫と堅調な販売を背景に回復するだろう。最後に、ホワイトゴールドに使われる合金としてパラジウムの代わりにプラチナを使う動きが試験段階を終えて今後本格化するかもしれないことを付け足しておこう。

2020年のインドの宝飾品需要は、経済と流動性が回復し上向くとみている。特に経済成長のおかげで、祭日が重なり結婚式のシーズンである年の後半には小売店が在庫を増やして販売を促進し、需要を押し上げるのではないかと期待される。

工業需要

2020年の工業用総需要は、活発なガラス産業からの需要増で71トンに増加する予測。

化学

化学産業に使われるプラチナ需要に関しては、2020年は厳しい年になるだろう、総量は歴史的な高水準のまま維持されると思われるが、中国の石油化学セクターの拡大鈍化で、ある程度の減少があるだろう。新型コロナウイルス感染症の広がりには既に石油産業のサプライチェーンに影響を与えており、現在建設中の工場にもさらに遅れがみられるだろう。安い原油価格とアメリカの石油供給の増加から工場拡大への投資計画の見直しが必要になるかもしれない。他の地域では肥料の増産のおかげでプラチナが触媒として使われる硝酸の合成生産が増えると期待され、さらにシリコン製造も堅調が続くと見込まれる。

石油

2020年のプラチナ需要予想は5・8トン。新型コロナウイルス感染症の影響でガソリン消費が減り石油業界は打撃を受けるだろう。一方で近年の急速な石油精製所の規模拡大と余剰石油の増大で精製所の利鞘は縮小し規模拡大の動きは止まっている。中東では地政学的緊張と弱い経済基盤のため生産量は抑えられるだろう。

電子材

ハードディスクドライブ 業界はドライブの内蔵ディスク数を増やして容量を上げることで、さらには熱アシスト磁気記録(HAMR)ドライブやマイクロ波磁気記録(MAM)ドライブを導入することで競争に生き残ろうとしている。空気を取り込んでいる従来のハードディスクにはディスクは最高5枚までしか内蔵できないが、ヘリウムが充填されたハードディスクは最大10枚までディスクを内蔵することができ、それが現在の記録装置技術の主流となっている。

今年後半には熱アシスト磁気記録ドライブ、マイクロ波磁気記録ドライブともに商業生産の予定で、ニアラインストレージやデータセンターのデータストレージへの需要などで、ハードディスクのマーケットシェア維持に貢献するだろう。とはいえ、ソリッドステートドライブへのシフトなど、業界への圧力は続くことからプラチナ需要は緩やかな減少予測で4・3トンとなるだろう。

ガラス

2020年はガラスのプラチナ需要は非常に大きいという予測。液晶ディスプレイ用ガラス溶解炉の建設が中国で順調に増えており、日本でも非常に大規模な溶解炉の建設予定がある。ガラスファイバー製造のプラチナ需要は引き続き世界的な成長に支えられて安定するとみている。

医療とバイオ医療

プラチナを使う医療やバイオ医療の製品は確実に増えており、この広汎な分野のプラチナ需要は多くはないが将来に向けて成長するだろう。ただし近年の歯科治療は金属を使わない方向に進んでいるため、歯科用としてのプラチナの需要は減っている。2020年は世界の医療とバイオ医療分野の需要は7・7トンになる予測。

その他

2020年のその他の工業用プラチナ需要は18・6トンで、内燃機関の点火プラグやセンサー、さらには絶対量は少ないが燃料電池の需要などが含まれる。

今後さらに厳しくなる排ガス規制に加えてエンジンの点火プラグ装置の強い需要がこの分野のプラチナ需要を支えている。点火プラグは、プラチナ、あるいはプラチナとイリジウムを用いたものの方がニッケルを用いたものよりも性能が良いとされているからである。さらに、自動車の排ガスコントロール装置はその複雑さが増すにつれて車一台につきプラチナを使用するセンサーの数が多くなり、プラチナの自動車需要を押し上げることになるだろう。

プラチナは定置用燃料電池装置と輸送業界全般にわたる燃料電池に多く使われるようになり、現時点での需要量は多くはないが2020年も昨年に続いて増加するだろう。

投資需要

2020年の投資総需要は19・7トンに達するだろう。上場投資信託は10・3トン増え、2020年末までには上場投資信託総保有量は115・3トンという新記録を立てることになるだろう。2019年のような絶好調を繰り返すことはないと思われるが、プラチナ価格の上昇が予測されることで、利益確定する投資家の売りを相殺するだけの新たな上場投資信託投資が増えるだろう。さらにプラチナとパラジウムの大幅な価格差が自動車産業でプラチナ代替を促進し、それによる大きな利益を期待する投資家の憶測がさらなるプラチナ上場投資信託への投資を呼び込むことになるだろう。

コインと地金需要の今年の予測は9・4トン。幾分抑え気味の予測は、プラチナの価格上昇が相反する投資家行動を誘うとみられるからで、さらに値上がりするとみる投資家は買数量を増やすが、それは利益確定を狙う投資家の売りによって部分的に相殺されることになるだろう。

地上在庫

我々の地上在庫***の予測は、2019年12月31日現在で109・9トン。2020年の世界のプラチナ需要は供給を下回ると予測されるので、市場余剰量は3・7トンとなる。よって2020年末の地上在庫は113・6トンとなる。

*** WPIC の地上在庫の定義: 年度末のプラチナ在庫量で、上場投資信託に依らない、かつ取引所あるいは鉱山会社・精製所・製造所の鉱石在庫でなく、かつ消費者が保有していない数量

PLATINUM QUARTERLY Q4 2019

表2：供給、需要、地上在庫のまとめ（2013年から2019年はSFA（オックスフォード社）、2020年はメタルズフォーカス社）

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum Supply-demand Balance (koz)									
SUPPLY									
Refined Production	6,070	4,855	6,160	6,035	6,125	6,120	6,125	0%	6,043
South Africa	4,355	3,115	4,480	4,255	4,380	4,470	4,415	-1%	4,332
Zimbabwe	405	405	405	490	480	465	465	0%	473
North America	355	400	385	395	365	350	370	6%	377
Russia	740	740	710	715	720	665	690	4%	690
Other	215	195	180	180	180	170	185	9%	171
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-215	+350	+30	+30	+30	+10	+25	150%	+0
Total Mining Supply	5,855	5,205	6,190	6,065	6,155	6,130	6,150	0%	6,043
Recycling	1,980	2,035	1,705	1,840	1,890	1,930	1,975	2%	2,074
Autocatalyst	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,490	5%	1,553
Jewellery	855	775	515	625	560	505	475	-6%	463
Industrial	5	5	5	5	5	5	10	100%	58
Total Supply	7,835	7,240	7,895	7,905	8,045	8,060	8,125	1%	8,117
DEMAND									
Automotive	3,125	3,250	3,365	3,455	3,325	3,100	2,890	-7%	3,011
Autocatalyst	2,985	3,100	3,230	3,315	3,185	2,955	2,745	-7%	3,011
Non-road	140	150	140	135	140	145	150	3%	
Jewellery	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,095	-7%	2,070
Industrial	1,485	1,575	1,685	1,790	1,685	1,910	1,890	-1%	2,284
Chemical	535	540	505	560	565	570	605	6%	629
Petroleum	50	65	205	215	100	235	230	-2%	186
Electrical	195	215	205	195	210	205	195	-5%	139
Glass	145	175	200	205	180	245	240	-2%	483
Medical and Biomedical	220	220	225	230	235	240	240	0%	249
Other	340	360	345	385	395	415	380	-8%	598
Investment	935	150	305	535	275	15	1,185	N/M	633
Bars and Coins	-5	50	525	460	215	280	215	-23%	303
Change in ETF Holdings	905	215	-240	-10	105	-245	985	N/M	330
Change in Stocks Held by Exchanges	35	-115	20	85	-45	-20	-15	-25%	0
Total Demand	8,490	7,975	8,195	8,285	7,745	7,270	8,060	11%	7,998
Balance	-655	-735	-300	-380	300	790	65	-92%	119
Above Ground Stocks	4,140*	3,485	2,750	2,450	2,070	2,370	3,160	2%	3,651**

SFA（オックスフォード社）（2013年から2019年）メタルズフォーカス社（2020年）提供 注：上記データはメタルズフォーカス社、SFA（オックスフォード）社がそれぞれ独自の観点とデータモデルを使い予測を立てているため同種のデータと比較不可能

注：

1. 数字はそれぞれ単独で四捨五入。N/Mは意味のないデータを表す。

2. 地上在庫：*2012年12月31日現在（SFA（オックスフォード）社）。**109.9トン 2019年12月31日現在（メタルズフォーカス社）。

PLATINUM QUARTERLY Q4 2019

表 3 : 需要と供給のまとめ—四半期ごとの比較

	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q4'19/Q4'18 Growth %	Q4'19/Q3'19 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)										
SUPPLY										
Refined Production	1,300	1,605	1,665	1,565	1,470	1,610	1,465	1,570	0%	7%
South Africa	915	1,160	1,230	1,170	1,020	1,160	1,055	1,180	1%	12%
Zimbabwe	115	115	120	120	115	120	115	115	-4%	0%
North America	90	85	90	90	85	100	80	95	6%	19%
Russia	140	200	180	145	205	185	170	135	-7%	-21%
Other	40	45	45	40	45	45	45	45	13%	0%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-5	+55	-20	-20	+5	+20	-40	+40	N/M	N/M
Total Mining Supply	1,295	1,660	1,645	1,545	1,475	1,630	1,425	1,610	4%	13%
Recycling	460	480	490	495	480	485	500	505	2%	1%
Autocatalyst	330	345	365	380	355	360	385	390	3%	1%
Jewellery	130	135	125	115	125	125	115	115	0%	0%
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	N/M	N/M
Total Supply	1,755	2,140	2,135	2,040	1,955	2,115	1,925	2,115	4%	10%
DEMAND										
Automotive	800	815	715	765	760	750	680	700	-8%	3%
Autocatalyst	765	775	680	735	725	715	645	665	-10%	3%
Non-road	35	40	35	40	40	40	35	40	0%	14%
Jewellery	580	570	550	560	550	535	525	485	-13%	-8%
Industrial	475	475	465	490	470	485	475	465	-5%	-2%
Chemical	145	135	155	135	150	145	175	145	7%	-17%
Petroleum	55	55	55	55	50	50	50	50	-9%	0%
Electrical	55	50	50	55	55	50	50	55	0%	10%
Glass	60	60	65	65	65	75	65	35	-46%	-46%
Medical and Biomedical	55	70	45	70	55	70	45	75	7%	67%
Other	105	105	95	110	95	95	90	105	-5%	17%
Investment	60	-55	65	-65	770	100	230	80	N/M	-65%
Bars and Coins	85	70	70	50	75	60	35	40	-20%	14%
Change in ETF Holdings	-15	-125	5	-115	695	40	205	45	N/M	-78%
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	0	-10	0	0	0	-10	-5	N/M	-50%
Total Demand	1,915	1,805	1,795	1,750	2,550	1,870	1,910	1,730	-1%	-9%
Balance	-160	335	340	290	-595	245	15	385		

提供 : S F A (オックスフォード) 社 NB : 数字はそれぞれ単独で四捨五入。N / M は意味のないデータ

PLATINUM QUARTERLY Q4 2019

表 4 : 需要と供給のまとめ一半年ごとの比較

	H1 2018	H2 2018	H1 2019	H2 2019	H2'19/H2'18 Growth %	H2'19/H1'19 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)						
SUPPLY						
Refined Production	2,905	3,230	3,080	3,035	-6%	-1%
South Africa	2,075	2,400	2,180	2,235	-7%	3%
Zimbabwe	230	240	235	230	-4%	-2%
North America	175	180	185	175	-3%	-5%
Russia	340	325	390	305	-6%	-22%
Other	85	85	90	90	6%	0%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	+50	-40	+25	+0	-100%	-100%
Total Mining Supply	2,955	3,190	3,105	3,035	-5%	-2%
Recycling	940	985	965	1,005	2%	4%
Autocatalyst	675	745	715	775	4%	8%
Jewellery	265	240	250	230	-4%	-8%
Industrial	0	0	0	0	N/M	N/M
Total Supply	3,895	4,175	4,070	4,040	-3%	-1%
DEMAND						
Automotive	1,615	1,480	1,510	1,380	-7%	-9%
Autocatalyst	1,540	1,415	1,440	1,310	-7%	-9%
Non-road	75	75	80	75	0%	-6%
Jewellery	1,150	1,110	1,085	1,010	-9%	-7%
Industrial	950	955	955	940	-2%	-2%
Chemical	280	290	295	320	10%	8%
Petroleum	110	110	100	100	-9%	0%
Electrical	105	105	105	105	0%	0%
Glass	120	130	140	100	-23%	-29%
Medical and Biomedical	125	115	125	120	4%	-4%
Other	210	205	190	195	-5%	3%
Investment	5	0	870	310	N/M	-64%
Bars and Coins	155	120	135	75	-38%	-44%
Change in ETF Holdings	-140	-110	735	250	N/M	-66%
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	-10	0	-15	50%	N/M
Total Demand	3,720	3,545	4,420	3,640	3%	-18%
Balance	175	630	-350	400		

提供 : SFA (オックスフォード) 社 NB : 数字はそれぞれ単独で四捨五入。N / M は意味のないデータ

PLATINUM QUARTERLY Q4 2019

表5：地域毎の需要—各年と四半期（2013年から2019年はSFA（オックスフォード社）、2020年はメタルズフォーカス社）

	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum gross demand (koz)														
Automotive	765	760	750	680	700	3,125	3,250	3,365	3,455	3,325	3,100	2,890	-7%	3,011
North America						420	465	500	460	425	430	430		
Western Europe						1,350	1,400	1,550	1,705	1,555	1,290	1,135		
Japan						580	590	510	455	440	430	410		
China						130	125	125	160	190	185	200		
India						165	170	175	170	175	195	150		
Rest of the World						480	500	505	505	540	570	565		
Jewellery	560	550	535	525	485	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,095	-7%	2,070
North America						200	230	250	265	280	280	275		
Western Europe						220	220	235	240	250	255	260		
Japan						335	335	340	335	340	345	330		
China						1,990	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	945		
India						140	175	180	145	175	195	210		
Rest of the World						60	65	70	70	75	75	75		
Chemical	135	150	145	175	145	535	540	505	560	565	570	605	6%	629
North America						55	55	50	50	50	50	50		
Western Europe						110	105	75	110	115	110	110		
Japan						10	10	10	15	15	15	15		
China						195	215	230	225	215	215	255		
Rest of the World						165	155	140	160	170	180	175		
Petroleum	55	50	50	50	50	50	65	205	215	100	235	230	-2%	186
North America						40	25	-25	90	55	55	5		
Western Europe						-45	-15	70	10	5	20	5		
Japan						10	-35	5	0	-40	5	5		
China						80	-5	45	80	45	10	30		
Rest of the World						-35	95	110	35	35	145	185		
Electrical	55	55	50	50	55	195	215	205	195	210	205	195	-5%	139
North America						10	15	15	10	15	15	15		
Western Europe						5	10	10	10	10	10	10		
Japan						15	15	15	15	15	15	15		
China						75	70	70	80	90	85	80		
Rest of the World						90	105	95	80	80	80	75		
Glass	65	65	75	65	35	145	175	200	205	180	245	240	-2%	483
North America						5	10	0	20	5	5	5		
Western Europe						-10	15	10	5	5	35	35		
Japan						0	-25	-5	-10	-10	0	5		
China						90	85	95	100	85	75	75		
Rest of the World						60	90	100	90	95	130	120		
Medical	70	55	70	45	75	220	220	225	230	235	240	240	0%	249
North America						90	90	90	90	95	95	95		
Western Europe						75	75	75	80	80	80	80		
Japan						20	20	20	20	20	20	20		
China						15	15	20	20	20	20	20		
Rest of the World						20	20	20	20	20	25	25		
Other industrial	110	95	95	90	105	340	360	345	385	395	415	380	-8%	598
Investment	-65	770	100	230	80	935	150	305	535	275	15	1,185	N/M	633
Total Demand	1,750	2,550	1,870	1,910	1,730	8,490	7,975	8,195	8,285	7,745	7,270	8,060	11%	7,998

SFA（オックスフォード社）（2013年から2019年）メタルズフォーカス社（2020年）提供 注：上記データはメタルズフォーカス社、SFA（オックスフォード社）社がそれぞれ独自の観点とデータモデルを使い予測を立てているため同種のデータと比較不可能

注：1. 数字はそれぞれ単独で四捨五入。N/Mは意味のないデータを表す。

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 SFA 社及びメタルズフォーカス社によるリサーチおよび解説は SFA 社及び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 SFA 社及び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この二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 社及び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 SFA 社及び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 SFA 社及び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、SFA 社及びメタルズフォーカス社は、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、SFA 社及びメタルズフォーカス社はブローカー・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、SFA 社及びメタルズフォーカス社が、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、SFA 社及び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、SFA 社及びメタルズフォーカス社は、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。

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・カウンシル(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。

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。)

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。

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。 website: <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、英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。