



Metals Focus – Precious Metals Weekly

貴金属ウィークリー 第132号 2025年7月5日

ゴールド

弱い雇用統計で利下げ期待上がる一方で、米財務状況悪化で安全資産需要、一旦下がった後すぐに3340ドル台を回復

シルバー

米エネルギー省(EIA)、4月の太陽光発電が初めて全月の月間発電能力の1割を超えたと発表

プラチナ

米上院法案、45V条項の水素の税控除終了時期を2033年1月1日から2028年に前倒し提案

パラジウム

フォード、2025年第2四半期の世界の販売台数は前年比14.2%増加で61万2千台

上がり続ける貴金属価格

持続可能な利用を促進

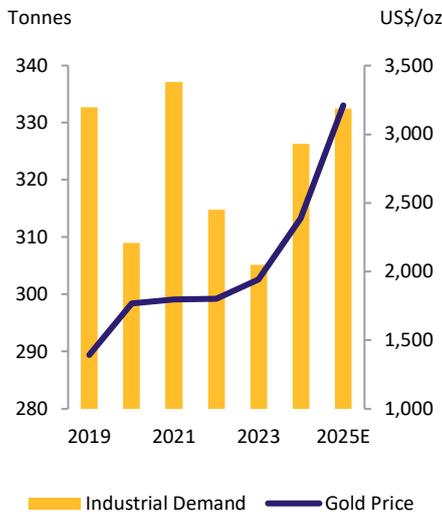
貴金属は電子材の生産には欠かせない重要な原材料だ。一台一台の機器に使われる量はごく少量だが、生産量と消費量の多さゆえ、全体で貴金属の需要は常時膨大な量になる。貴金属の価格が大きく上昇すれば、直接生産コストに影響し、サプライチェーンを通じて製品価格の上昇を招く可能性がある。

過去10年間、ゴールドとシルバーは時には調整がありつつも、ほぼ強気相場を保ち、コロナ禍後はこの傾向が特に強くなった。景気後退を受けて各国の中央銀行が積極的な金融緩和政策を取り入れ、同時に貿易戦争や地政学的緊張の高まりで安全資産、特にゴールドとシルバーに対する需要が増し、価格はさらに上がる。

ゴールド価格はここ数年驚くほどの上昇を続け、ゴールドを材料に使う産業に大きな影響を及ぼしている。2019年は19%、2020年は24%も上がり、初めて2000ドルの大台を超えた。2021年と2022年は調整局面が続いたが、2023年はFRBの利上げサイクルが終わった後も、不安定な経済状況と国際情勢が解消せず、13%上昇して強気相場に戻った。この勢いは2024年も続いて27%と大きく高騰。そして今年に入ってから3000ドルを突破しただけでなく、6月には史上初めて、一時3500ドルも超えた。

シルバーもこの上昇機運に乗っている。6月末の時点のシルバー価格は36.33ドル、17.94ドルだった2019年からは102%、2023年の価格からは54%も上がった。こういったゴールドとシルバーの価格上昇は、コストに敏感な電子材産業には大きな負担となり、その結果、メーカーの多くがこれ以上

ゴールドの工業需要



出典: メタルズフォーカス『Gold Focus 2025』、ブルームバーグ

収益を損なわないために貴金属の量を節約したり、安価な貴金属で代替したりという対策を取り入れたのだった。

電子材産業はここ2年ほどで、主要製品に使う貴金属をかなりの量減らしてきた。メタル価格の上昇に直接対応し、価格競争に勝ち抜くためには積極的なコスト管理が必要という認識の表れた。

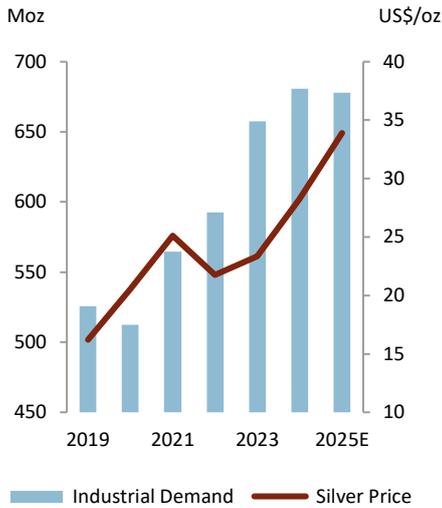
中でもプリント配線基盤(PCB)とリードフレームは特に注目に値するだろう。どちらも生産にはゴールドの電解メッキ薬品を大量に消費するが、サーバー、5G通信、高周波基盤などの高性能製品、航空や軍事機器などの重要な分野では導電性、はんだ付の強度、及び耐食性を高めるために、より厚みのある金メッキの層が必要で、材料コストの中でゴールドが大きな割合を占める。

ゴールド価格が急騰する中で、多くのメーカーは製品の性能や信頼性基準を損なわずに金メッキ層をできるだけ薄くしてコストを抑える技術を研究してきた。そこでここ2年間は代替としてパラジウムが注目されているわけだが、パラジウムの利用にも構造的な問題がある。

パラジウムは現物不足の市場を反映して、2018年にリースレートが30%を超え、高いリースレートが現物の購入を促した。しかし、2020年7月に施行予定だった中国の「国6a」排ガス規制や、南アフリカ最大の鉱山の一つで起きた生産工場の操業トラブルなどが重なり、パラジウム価格はプラチナに対してより大きなプレミアムで取引されるようになった。2022年にはロシアとウクライナの戦争がパラジウムの供給をさらに悪化させ、パラジウム価格は3400ドル/オンスまでに上がった。2015年以降構造的な供給不足にある上に歴史的なパラジウムの高値を受け、エンジン車の排ガス軽減のための自動車触媒ではプラチナによる代替が進んだ。

さらにバッテリー電気自動車(BEV)の普及が進み、パラジウム需要に対する構造的な減少が始まった。この結果、2023年にはパラジウム価格は1000ドル以下に急落し、今度は電子材メーカーのコスト削減対策の恩恵を受ける立場に変わったというわけだ。

シルバーの工業需要



出典: メタルズフォーカス、ブルームバーグ

シルバーに話を戻すと、節約と代替の動きは太陽光発電(PV)において特に進んだ。急速に増えたPV設置数のおかげでシルバーの需要は6000トンに達したが、業界は技術革新とコスト削減策を通じてパネル毎に使うシルバーの量を積極的に減らす方向に進んでいる。

例えば、トンネル酸化膜パッシベーションコンタクト(TOPCon)技術。2019年に登場した時のシルバー使用量は25mg/Wを超えていたが、昨年末までに9mg/Wに減った。その他の太陽電池技術も同様の軽減に成功している。

今後も画期的な新しい技術を利用して、さらなる節約と代替の流れが進むと考えられる。例えば、ゼロバスバー(OBB)設計技術は従来のバスバーを排除してシルバーの使用量を減らし受光面積が広がる。またプリント技術の進歩によってより細かいラインや精密なペースト塗布が可能になる。そして、シルバーメッキの銅ペーストの改良で高い誘電性と性能を維持しながらもシルバー使用量が軽減できるなど、多くの技術革新によって、PV産業のシルバーへの依存度は緩やかではあるが確実に低下し、貴金属価格の変動の影響を受けにくい生産戦略が出来上がりつつある。したがって、今後もPV産業全体の成長が続く中でも、シルバーの需要が減る傾向は変わらないだろう。

電子材産業についても、貴金属価格の変動に影響を受けない体質になりつつある。原材料コストが上がる中で、代替材料、設計の最適化、貴金属のリサイクル率向上が優先されるようになっている。多面的なアプローチをとることで原材料コストを軽減するだけでなく、産業の持続可能な発展も念頭に、業界のサプライチェーンの構造が変わりつつあるといえよう。