



Metals Focus – Precious Metals Weekly

貴金属ウィークリー 第49号 2023年10月26日

ゴールド

米 GDP とインフレ率の主要データを待つ投資家で 1970 ドル以上を保持

シルバー

金銀比価は3月以来最高となる 86 を維持

プラチナ

EU の新車登録は今年に入って 17% の伸び。9月のマーケットシェアはガソリン車 34%、ハイブリッド車 27%、EV 車 15%。ディーゼル車は減少が続く

パラジウム

ノリリスクニッケルの第3四半期のパラジウム生産は 20.6 トンで前年比マイナス 7%。通年では生産目標 約 76.2トン～80.9 トンを維持

AI は工業需要の発展に貢献するも 短期的にはまだ逆風が続く

2023年の世界経済は、インフレ抑制として導入されてきた高い金利を背景に、昨年と比べると鈍化の傾向は否めない。弱い消費者市場がサプライチェーンの調整を招くという悪循環で、製造業にもプレッシャーがかかっている。特に中国経済がコロナ禍から一部回復したとはいえ、国内の不動産市場の激動が、より大きな経済成長に水を差している。これら全てが今年の工業の貴金属需要を圧迫しているわけだが、それでも成長が期待できるいくつかの分野では需要の増加が見込まれており、それが来年の工業の需要回復を支えることになるだろう。

いくつか成長分野がある中で、現在最も注目を集めているのはなんと言っても人工知能 (AI) だ。今年、生成系 AI の分野に投入された金銭的、人的な投資の規模とそれが生み出した成果を見ると、この分野は新たな発展段階に入ったと言え、2024年は新技術が数多くの分野に適用されるだろう。最先端の AI 技術を用いるデバイスは、高性能半導体をはじめ、非常に高い帯域幅を持つ DRAM (HBM)、積層セラミックコンデンサ (MLCC、容量が大きく高温に耐える必要がある) など、高度な設計技術を要するものが多く、部品に使われる様々な貴金属の需要を呼び起こすことにつながると期待されている。

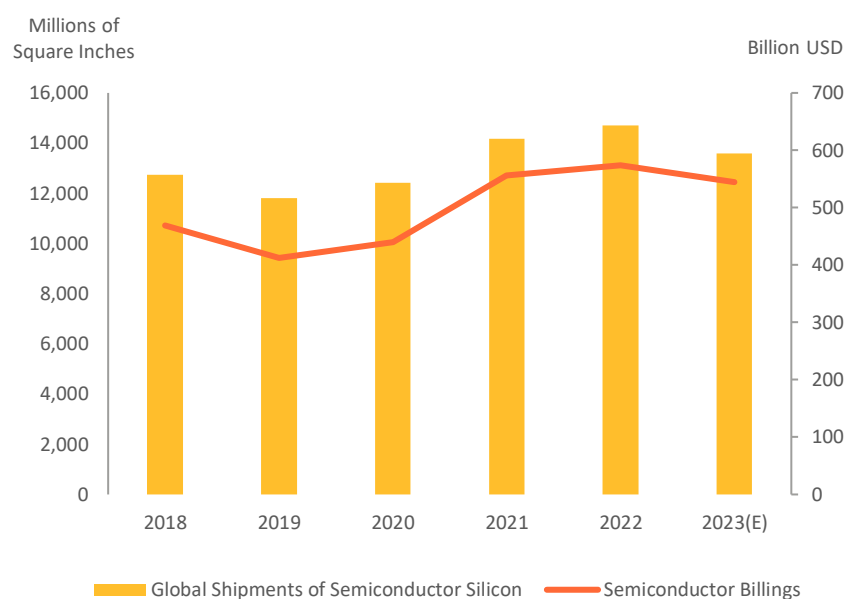
さらに、AI アルゴリズムの進化を促し、その利用に欠かせない高性能クラウドとエッジコンピューティングに必要な機器のアップグレードに投資する動きは、AI サーバーと (LAN) スイッチなどの増産につながる。高度な AI サーバーには通常の6倍から8倍のプリント回路基盤 (PCB) が使われる。AI サーバーの需要は強いが、近年はサーバーそのものの生産量が減っていたために、2023年の AI サーバーの生産は全体の1割にも満たない。それでも AI サーバーとスイッチの需要を満たすためにメーカーは生産能力増強の努力を行うとみられ、来年以降の数年間で二桁成長を果たすだろう。

となれば、これは貴金属需要にとっては朗報だ。半導体の製造に関連する貴金属には、半導体用のスパッタリングターゲットに使われるプラチナ合金、積層セラミックの電極に使われるシルバーとパラジウム、半導体メモリーパッケージのボンディングワイヤーに使われる金、プリント回路基盤の金メッキ、半導体リードフレームに使われるパラジウムメッキなど数多くある。

また、クラウドコンピューティングの需要の高まりで、より高速な5Gなどのデータ通信ネットワークが必要となり、来年は6GやWi-Fi7の導入が待たれる。これは半導体メーカーが人工衛星通信用の半導体製造に力を入れることにつながり、そしてそれは、様々な種類の新しいAI製品を搭載する低軌道衛星打ち上げ増加となる。そしてさらにはこうした動きに関連する通信用半導体、化合物半導体、センサー部品などの製造分野の発展にも貢献するだろう。

スマートフォンやパソコンの大手メーカーは、自社のハイエンド商品に人工衛星通信機能を搭載しはじめており、こういった新たな商品や機能は消費者に買い替えを促し、低迷している家電製品市場の活性化にも役立つだろう。こういったAI関連の機器の発展によって、貴金属の需要は今後も成長が期待できることになる。

世界の半導体シリコンの生産

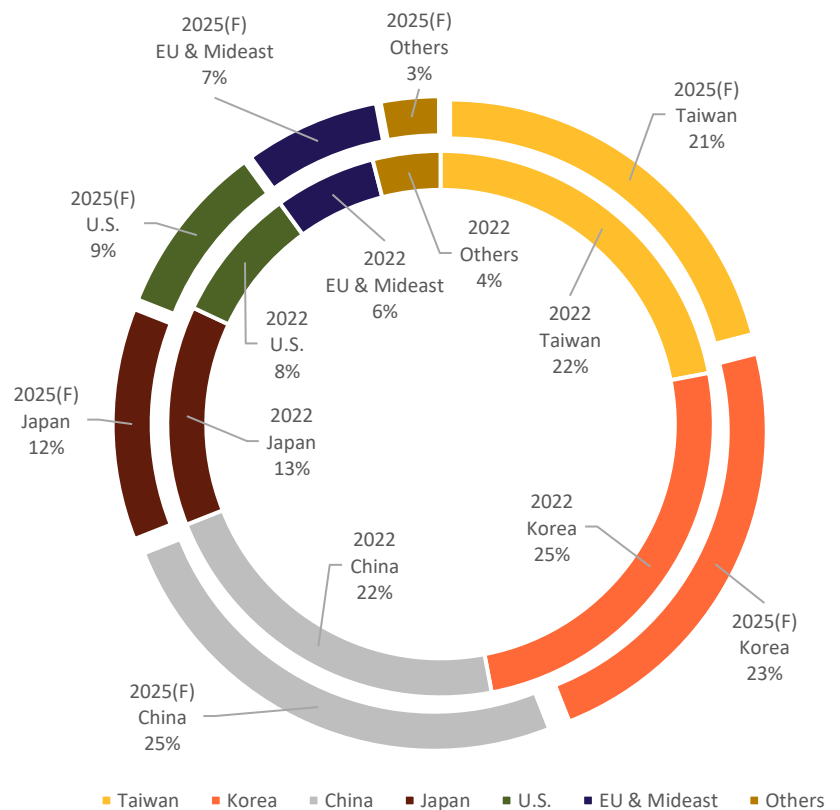


資料: 国際半導体製造装置材料協会 (SEMI)、メタルズフォーカス

また、高電圧、高温、高周波を利用する機器の普及で、次世代の化合物半導体の開発も促されるはずである。シリコンカーバイド（炭化ケイ素）と窒化ガリウム以外にも、酸化ガリウムは電子部品として電気自動車、送電網、航空宇宙産業の分野で有望視されており、こういった分野に使われる電子部品には導電材料として貴金属は不可欠であることから、将来性のあるこれらの分野が貴金属需要の喚起にも貢献するだろう。

しかし、このような分野の発展にはサプライチェーンの安定が必須であり、最近の国際関係では電子機器や半導体メーカーが集中しているイスラエルの問題など、不安材料は多い。これに加え、米国が中国に課している経済制裁と輸出規制の影響で、新しい技術開発に支障が出る地域もあると考えられ、それが世界経済の回復に与える影響は大きい。今まで述べた業界に関わるサプライチェーン関係者から我々が得た情報によると、AIに関連した電子産業の回復は、2024年の下半期まで待たなければならないだろう。

世界の 300mm ウェハ生産能力の分布



資料: SEMI