

今回は、半導体工場の投資状況についてお伝えします。

## 半導体投資が活況

### [日本国内]

今、日本列島中が半導体工場の新設ラッシュに沸いています。代表的なのは、やはり台湾の半導体受託製造大手・TSMCの熊本工場です。2024年末の稼働を目指して建設が進んでおり、総投資額約1兆円のうち政府が最大4760億円を助成します。回路線幅が6ナノメートルの先端半導体の生産を計画している第2工場には最大9千億円規模の助成が検討されているようです。第3工場建設までは既定路線となっており、大規模な支援は今後も続くことになりそうです。2021年以降、政府は投資補助を大型化する法改正を行うなど半導体産業への支援を国策として進めて来ましたが、2022年度の補正で計上した関連予算は1兆3000億円で前代未聞の規模です。

政府は半導体に加え半導体材料や製造装置メーカーへの支援も強化。助成額は数百億円と、こちらも空前の規模です。初期投資に限らず、長期で税優遇を行う税制の検討も進んでいます。

### [海外]

世界でも、半導体工場の誘致・建設が相次いでいます。TSMCの米アリゾナ工場では、第1工場に続き、第2工場の追加建設も発表。米国ではインテルや韓国サムスン電子などほかの大手半導体メーカーの大規模投資計画も進行中です。米国では2022年8月にCHIPS法が成立。半導体関連投資や研究開発の補助に527億ドルもの巨額予算を計上しました。今年7月には欧州でも、430億ユーロの官民投資を計画する欧州半導体法が成立。8月にはTSMCが欧州初となる工場を独ドレズデンに建設することを発表しました。ドイツ政府は6月にはインテル工場も誘致しています。補助金は約100億ユーロに上るとのことです。さらに、これまで自国内の生産基盤がほとんどなかったインドも「インド半導体ミッション」を掲げて約1兆円の予算を計上し誘致合戦に参戦しています。

回路線幅の世代が10ナノメートル未満の最先端ロジック半導体における台湾の生産シェアは9割超。もはやTSMCの圧倒的な技術力なしには、世界中のメーカーが半導体を作れません。この状況でもし台湾有事が起これば半導体供給が途絶し、世界経済に与える影響は計り知れないため各国が自国域内での生産能力を確保するために誘致合戦をしている状況です。

### [パワー半導体]

現在の投資の中心は、ロジック半導体が主です。ただ、電力の変換や制御などを行い自動車や家電、産業機器などで幅広く用いられるパワー半導体の領域でも新工場投資は旺盛です。中でも次世代素材であるSiC(炭化ケイ素)を採用したパワー半導体の投資は盛り上がっています。SiCパワー半導体は、シリコンで造られた従来品よりも高電圧に耐えられ、電力ロスも大幅に抑えられる特性から、EVへの採用が始まっています。これまで市場はほとんどなかったため、材料となるSiCウェハーを含めて供給量が世界的に不足。安定的な供給力の確保こそが将来のシェア拡大につながるとみてる各メーカーが増産に力を入れています。

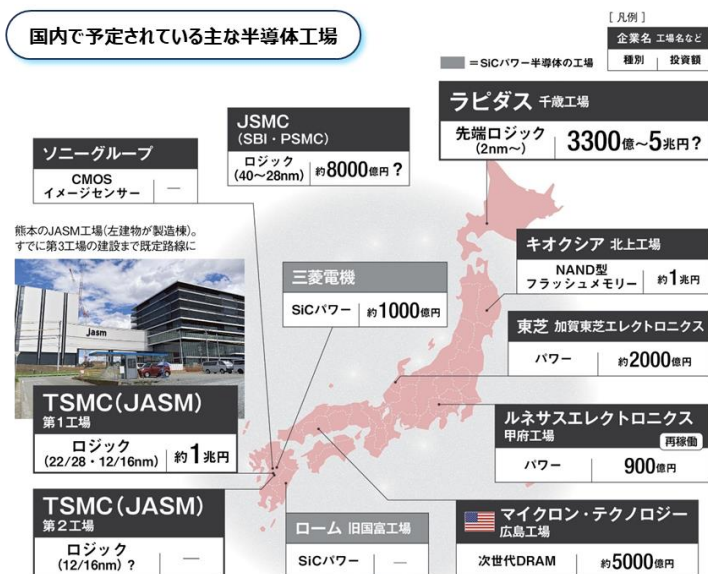
上記のような投資が活発な背景には、経済全体が弱含みで推移し、中国の需要回復の遅れや顧客の在庫調整が続いている一方で、パソコンやスマートフォンで需要安定化の兆しが見えているほか、人口知能(AI)関連の需要も旺盛として、半導体市場は底打ち傾向との見方があるものと思われます。

## その他

### 「キオクシアとWD統合 世界最大に」

経営統合に向けて協議している半導体大手キオクシアホールディングスと協業先の米ウエスタンデジタルが月内にも合意する見通しであることが分かりました。実現すれば半導体メモリーで世界最大規模となります。NAND型での世界シェア(金額ベース)は、韓国サムスン電子を上回って世界首位となります。新たに設立する持ち株会社は、設備投資のための資金が集めやすいとみて米ナスダック市場に上場する方向です。半導体メモリーの市況悪化を受け、経営を合理化して生き残るを図るとのことです。

### 国内で予定されている主な半導体工場



(出展：東洋経済オンラインより)