2025年9月1日、日興アセットマネジメント株式会社は「アモーヴァ・アセットマネジメント株式会社」に社名変更します。
社名変更後URL：www.amova-am.com
amova アモーヴァ・アセットマネジメント
アセットマネジメント(am)をムーヴ(move)する

半導体市場 ～急速に高まる需要に、高性能化と多機能化で応える～

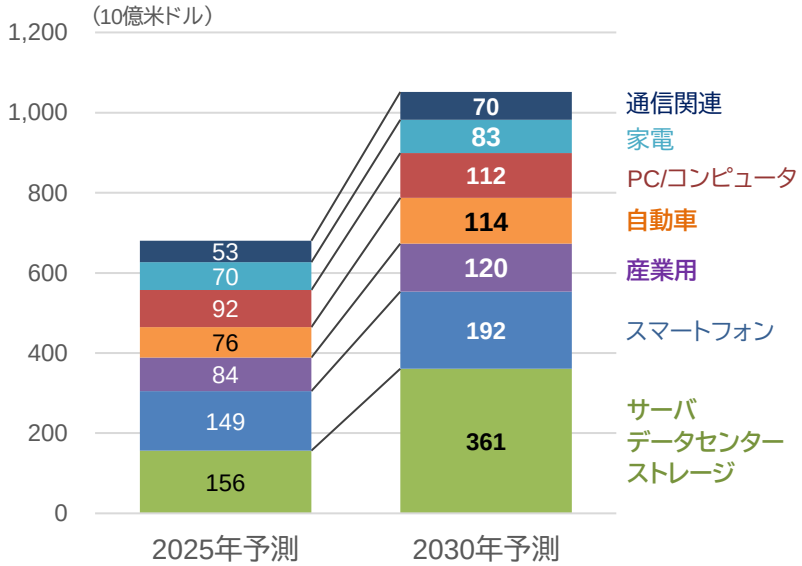
ご参考資料
2025年3月作成

- 半導体とは、電気を通す「導体」と電気をほとんど通さない「絶縁体」の中間の性質を持つ物質・材料のことを指し、この材料を用いたIC（集積回路）なども「半導体」と呼ばれます。
- 半導体は、情報の取り込みや計算、記憶といった情報処理などを行うことから「電子機器や装置の頭脳」とも言われ、技術革新で高性能化、多機能化が進んでいます。
- LEDや各種センサーのほか、AI（人工知能）やロボット、自動運転、データセンター、AR・VR（拡張現実・仮想現実）などで使われており、需要はさらに増大するとみられます。

拡大する半導体市場

- 2025年の市場規模は2023年の5,270億米ドルから約1.3倍となり、2030年には1兆米ドルを超えると予測されています。中でも、サーバ・データセンター・ストレージは、年平均約18%成長が見込まれています。
- 最近は、小型で処理能力が高く、省エネ化も図れる半導体のほか、加工しやすく物量的にも多い従来のシリコン以外の素材を採用した半導体や、制御用半導体などへのニーズが高まっています。

■ 半導体の用途別市場規模



市場規模　6,800億米ドル → 1兆520億米ドル　約1.5倍

出所：ASML

省エネ化を支える半導体関連技術

- デジタル社会の進展で社会が豊かになる一方、電力消費の急増（＝CO_2排出増）が懸念されています。
- 特に、データセンターなどの消費電力の急増が予測され、省エネ化を支える半導体関連技術が注目されています。

デジタルインフラの消費電力の現状と予測

単位：TWh	2018年	2030年予	2050年予
データセンター	190	3,000	500,000
ネットワーク	490	2,400	260,000

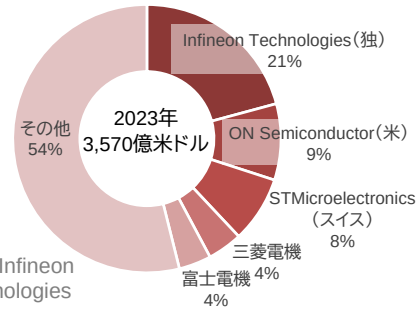
出所：科学技術振興機構

■ 電気エネルギーを制御するパワー半導体

- 電気を効率的に使うために、電気エネルギーを制御するパワー半導体が活用されています。
- 家電製品のほか、数万回/秒も電源のオン/オフを行ったり、数千ボルトの高電圧が発生する鉄道車両や自動車、産業機器などで使われています。
- パワー半導体は、シリコンよりも電気を通しやすく、電力損失の大幅削減が見込まれる素材*が主流になりつつあります。

＊SiC（炭化ケイ素）：モータ駆動など高耐圧・大電流用途に強い
＊GaN（窒化ガリウム）：スイッチング電源など小型・高周波用途に強い

パワー半導体のシェア

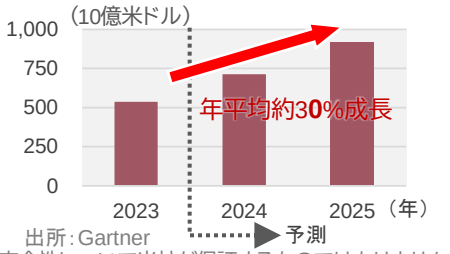


出所：Infineon Technologies

需要が拡大するAI半導体

- AIの成長とともに、大量の計算処理に適した「AI半導体」の需要が拡大しています。具体的には、CPUやGPU、FPGA（プログラム可能な論理回路デバイス）、ASIC（特定用途向けに設計された集積回路）があります。
- 背景には、機械学習やディープラーニング（深層学習）、生成AIアプリケーションなどを活用する機会が増えていることなどがあり、ビジネスの運営方法やユーザーとの対話方法が再定義されつつあります。
- NVIDIAのGPUが多く利用されていますが、主要なハイパースケーラー（AmazonやGoogle、Meta、Microsoftなど）は、独自の半導体開発に投資しています。

AI半導体の市場規模
（2023年～2025年　※2024年以降は予測）



出所：Gartner

※上のグラフは過去のものおよび予測であり、将来を約束するものではありません。※公開情報など信頼できると判断した情報をもとに日興アセットマネジメントが作成。情報の正確性・完全性について当社が保証するものではありません。
ページ記載の銘柄について、売買を推奨するものでも、将来の価格の上昇または下落を示唆するものでもありません。また、弊社ファンドにおける保有・非保有および将来の銘柄の組入れまたは売却を示唆・保証するものでもありません。

当資料は、日興アセットマネジメントが情報提供を目的として作成したものであり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。掲載されている見解および図表等は当資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。投資信託は、値動きのある資産（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。