

人工知能（AI）関連財の貿易動向

供給網で存在感を高める ASEAN

2026 年 4 月 14 日

主任研究員 佐川 未来

- **堅調な AI 関連財貿易と供給構造の変化**：AI 関連財（DX 共通基盤財を含む）の輸出額は 2024 年以降 AI 需要にけん引され増加した。最大の需要国である米国では年後半にかけて輸入全体が減少する一方、AI 関連財の輸入額は拡大した。AI 関連財の供給の中心は引き続き中国や東アジアであるが、米国向け輸出では構造変化が見られる。中国からの輸出が減少する一方、台湾やメキシコ、ASEAN からの供給が増加している。ASEAN から米国向けの輸出増加には、対中関税を回避するためにベトナムなどを迂回する動きが影響している可能性があるものの、現地生産の進展も寄与しているとみられる。
- **ASEAN における対内直接投資の動向**：2000 年代以降、製造業ではコスト削減やリスク分散の観点から、主に中国から ASEAN への生産拠点移管が進展してきた。ASEAN への対内直接投資（FDI）受入額は高水準で推移しており、生産移管の進展を背景に、ASEAN は組み立てや完成品製造を中心とする製造工程で存在感を高めている。これまでは電気自動車やスマートフォン向けの投資が FDI を押し上げていた側面もあったが、足元は AI 関連分野でも生産移管の動きがみられる。これまでマレーシアやシンガポールで半導体やデータセンター投資が先行してきたが、足元ではタイやベトナムなどへと投資先が域内全体に広がりつつある。
- **ASEAN における現地生産拡大の可能性と見通し**：ASEAN は半導体分野を中心に、域内での統合的な生産体制構築を目標に連携を強めているほか、各国では投資誘致策も進められている。ただし、今後の生産拡大の持続性を見通す上では、米国の AI 関連投資動向に注意が必要である。一方、長期的には、継続的な生産移管や生産能力拡大の効果が顕在化すれば、AI 関連財供給網における ASEAN の存在感は一段と高まると見込まれる。中国や台湾への依存度が大きい半導体は、地政学リスクなどにより供給ボトルネックが生じやすい。ASEAN で AI 関連財の現地生産をさらに拡大していくためには、ヒトやモノへの投資を継続し、域内で生産を完結できる体制を整えるなどして、代替調達先としての優位性を確立できるかが重要となる。米国だけでなく ASEAN 域内での高まる需要も取り込みながら、持続的な成長を目指すべきだろう。

米国を中心に人工知能（AI）関連需要が高まる中、東南アジア諸国連合（ASEAN）からの AI 関連財の輸出が増加している。足元の動きには、米国の対中関税を回避するための迂回的な動きも含まれるが、過去 20 年以上にわたる ASEAN への生産移管を背景とした製造業基盤の拡大が影響していると考えられる。本稿では、AI 関連財の貿易動向を踏まえ、米国を起点とする AI 関連財需要の拡大が、供給網において存在感を高めつつある ASEAN の現地生産にどのような影響を及ぼすかを整理するとともに、半導体等の供給構造を踏まえ今後の見通しについて検討する。

1. AI 関連財の定義

AI 関連財について、世界貿易機関（WTO）は、AI 活用を可能にする製品・サービスとして「AI 技術の開発及び生産をサポートする原材料、中間投入財、製品およびサービス」と定義している。このうち財については、貿易対象品目を分類する国際的な共通システムである HS コード 6 桁ベースで全 9 品目群・104 品目が設定されている。具体的には、原材料ではシリコンやゲルマニウムなど、中間投入では半導体製造に必要な機械類、製品では AI 開発に必要なコンピュータや半導体、関連機械などが含まれる。

AI 関連財はその性質上、AI 用途に限定されず、デジタルトランスフォーメーション（DX）を含むデジタル分野全般に関連する財と多くの共通項を有する。一方で、WTO の定義では、通信機器のうち携帯電話は対象から除外するほか、半導体製造に必要な中間投入財や製造装置、AI 向けのセンサーや回路、データセンター向け設備を含めることで、AI 用途により焦点を当てた品目構成としている。

本稿では、こうした WTO の全 9 品目群の枠組みを踏襲しつつ、実務上の利便性を考慮して一部の品目を HS コード 4 桁に差し替えるなど、対象範囲を可能な限り維持した上で、品目数を 51 項目に整理した分類を用いる（図表 1）。

図表 1：AI 関連財（DX 共通基盤財を含む）の定義（9 品目群・51 項目：HS コード 4 桁・6 桁）

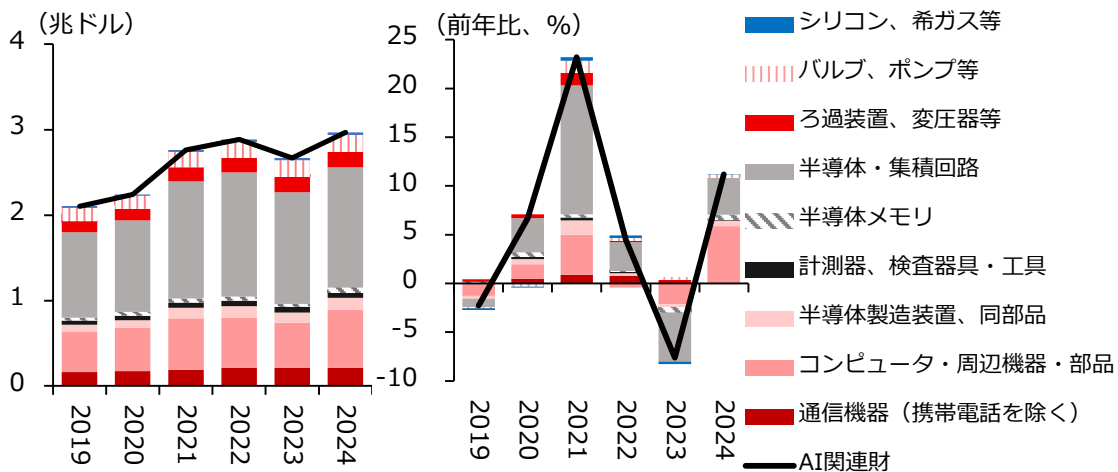
品目	HS コード
通信機器（携帯電話を除く）	851762、851769
コンピュータ・周辺機器・部品	8471、847330
半導体製造装置、同部品	8486
計測器、検査器具・工具	902519、902620、902730、9030、903141
メモリ・記憶装置	852351
半導体・集積回路	854110、854160、854190、854121、854129、854130、854151、854159、8542、854390、854442、854449、854420、854470、854710、854790、853400、8536
ろ過装置、変圧器、半導体製造用発電モーター、熱交換器	842121、842129、842139、850132、850432、850440、841950、841989
バルブ、ポンプ、プラスチック、溶剤	841410、841459、841480、841490、848180、848190、392310、392390、3208
シリコン、希ガス、フッ化水素等、レアメタル等	3910、2811、2804、811292、811299

（注）WTO が定義する枠組みに基づき、実務上の利便性を考慮して簡素化・調整
（出所）丸紅経済研究所作成

2. 堅調な AI 関連財貿易と供給構造の変化

AI 関連財（DX 共通基盤財を含む）貿易の輸出額は、コロナ禍中の巣ごもり消費を受け 2021 年～22 年の間大きく拡大したが、23 年はその反動で減少した。一方、24 年は再び大きく拡大した（図表 2）。特に AI 向けのデータプロセッサなどを含むコンピュータ・通信機器・部品、半導体・集積回路の増加幅が大きい。個別項目では半導体ウエハー向けの検査機器や半導体製造装置、メモリ、集積回路などが大幅に増加している（図表 3）。WTO によれば、2025 年前半の貿易額のうち非 AI 関連財の伸びは同+4%にとどまった一方、AI 関連財は同+15%と大幅に増加しており、25 年においても同様の傾向が続いている。

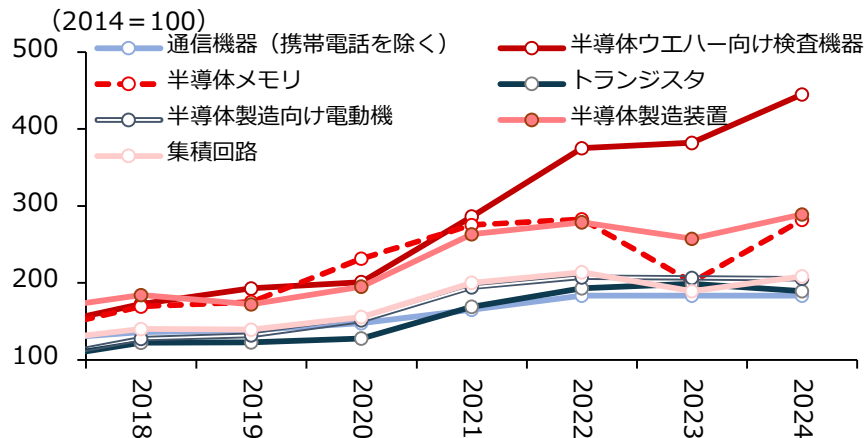
図表 2：世界の AI 関連財輸出額（実額、前年比）



（注）AI 関連財は 9 品目群・51 項目（HS コード 4 桁 9 項目、6 桁 42 項目）、詳細は図表 1 を参照

（出所）ITC より丸紅経済研究所作成

図表 3：世界の AI 関連財輸出額（指数、一部項目抜粋）

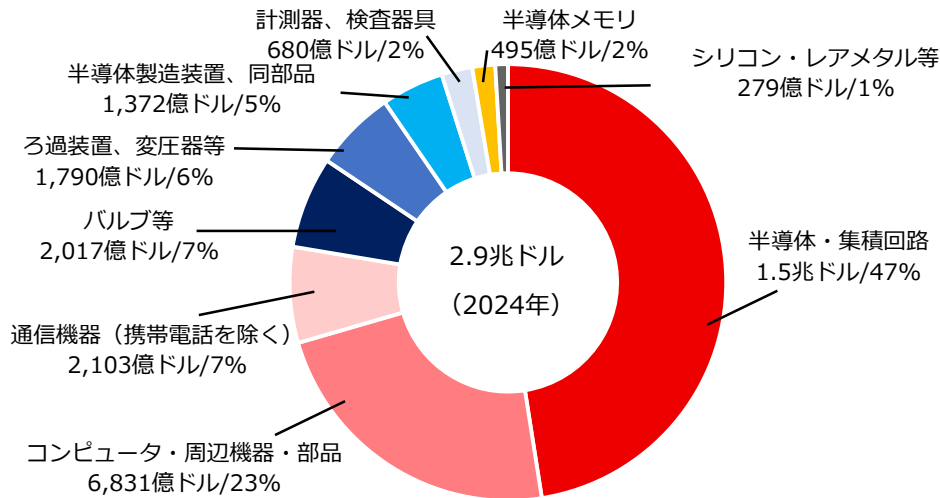


（出所）ITC より丸紅経済研究所作成

AI 関連財の内訳では、AI 向けの半導体・集積回路が輸出額の 5 割近くを占め、次いでコンピュータ・周辺機器、通信機器（携帯電話を除く）などのウェイトが大きい（図表 4）。

これまで AI 関連財の供給の中心は中国であり、2024 年の AI 関連財輸出額の約 2 割を占めている（図表 5）。これに中国の貿易中継地として機能する香港（約 1 割）を加えると、中国関連は極めて大きなサプライヤーであることが分かる。香港自体は製造業基盤を有していないため、広義には中国分として捉えられる。中国は半導体関連を中心に、上流から下流まで幅広い工程に関与している点が、こうした高いシェアの背景にある。そのほか、台湾が約 10%、ASEAN が約 17%、欧州（EU・英国）が約 16%を占めている。

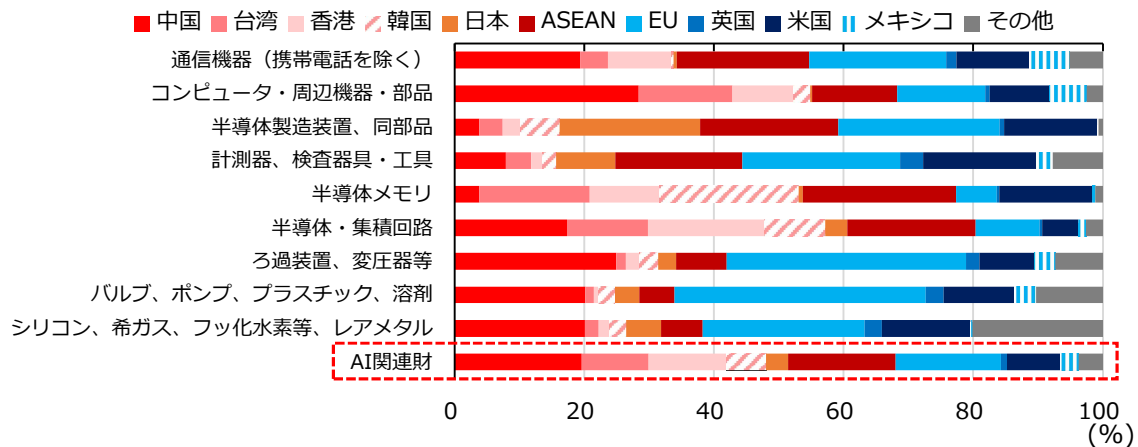
図表 4：世界の AI 関連財輸出額の構成（財別、2024 年）



(注) 9 品目群 51 項目 (HS コード 4 桁・6 桁)、詳細は図表 1 を参照

(出所) ITC より丸紅経済研究所作成

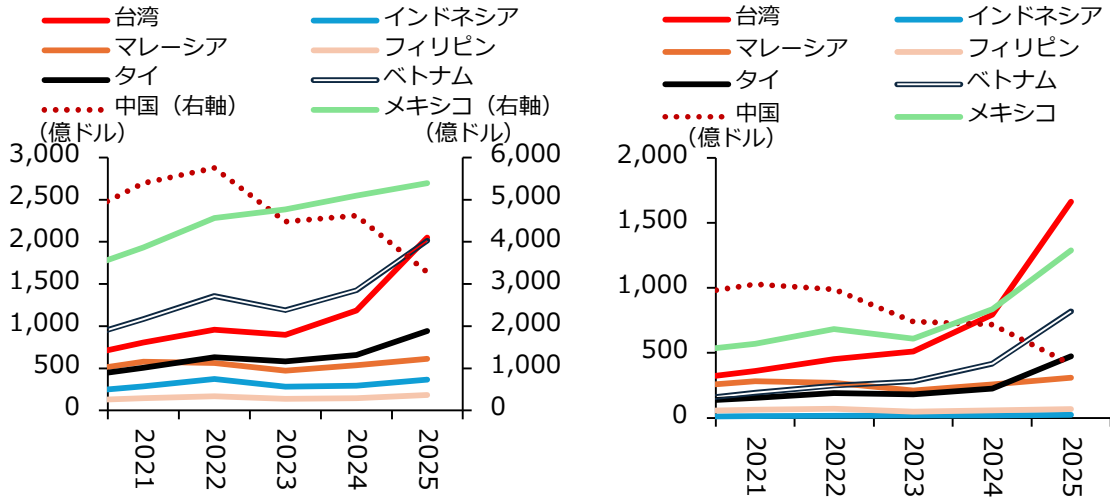
図表 5：世界の AI 関連財輸出額の構成（国別、2024 年）



(出所) ITC より丸紅経済研究所作成

AI 需要の起点は米国であり、24 年の AI 向け民間投資額は 1,090 億ドルと第 2 位の中国（同 93 億ドル）を大きく引き離しトップであった¹。米国向け AI 関連財輸出をみると、トランプ関税などを背景に一部で供給構造に変化が見られる。米国向けの AI 関連財輸出は、中国からの供給は減少している一方、台湾、メキシコからの供給は増加している（図表 6 右）。ASEAN では、半導体製造の後工程（組立・テスト）が集積するマレーシアからの輸出が底堅く推移していることに加えて、足元ではタイやベトナムからの供給も増加している。

図表 6：米国向け輸出（左：全品目計、右：AI 関連財計）



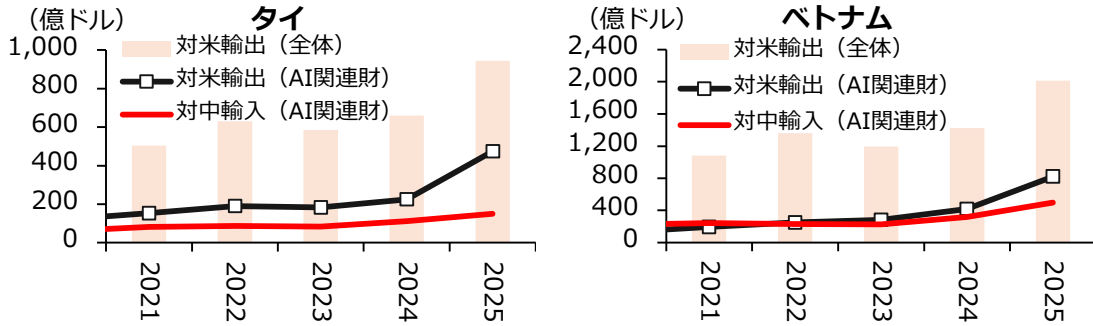
(出所) ITC、USITC より丸紅経済研究所作成

すなわち、米国向け AI 関連財の供給構造には、4 つのパターンの変化が確認される。

- ①中国では第 1 次トランプ政権下での対中関税引き上げ後、バイデン政権下でもおおむね関税率が維持される中、対米輸出は低調に推移。2025 年の第 2 次トランプ政権での相互関税等による影響もさらに輸出を下押しした。ただし、米国以外向けでは輸出が拡大して、対世界全体で見ると中国による AI 関連財輸出はおおむね横ばい圏を維持している。
- ②台湾は台湾積体回路製造 (TSMC) を代表とする多くの半導体企業が集積しており、米国を起点とした AI 需要の高まりとともに輸出を伸ばしている。
- ③メキシコでは、半導体関連産業で米国での設計や前工程（ウエハー製造等）を補完する後工程の役割を拡大しつつあり、現地生産の進展が米国向けの供給増につながっている模様である。
- ④タイ・ベトナムから米国への AI 関連財輸出は、2025 年に急増している。同時に、中国から両国への AI 関連財輸出も増加していることから、米国の対中関税を回避するための迂回的な動きが対米輸出を押し上げている可能性があると考えられている（図表 7）。ただし、いずれも中国からの輸入の伸びを米国への輸出の伸びが上回っており、迂回輸出だけでなく ASEAN 域内での現地生産の進展が影響した可能性がある。

¹ QUID, HAI “Artificial Intelligence Index Report 2025”

図表 7：タイ、ベトナムの AI 関連財の対中輸入と対米輸出



(出所) ITC、USITC より丸紅経済研究所作成

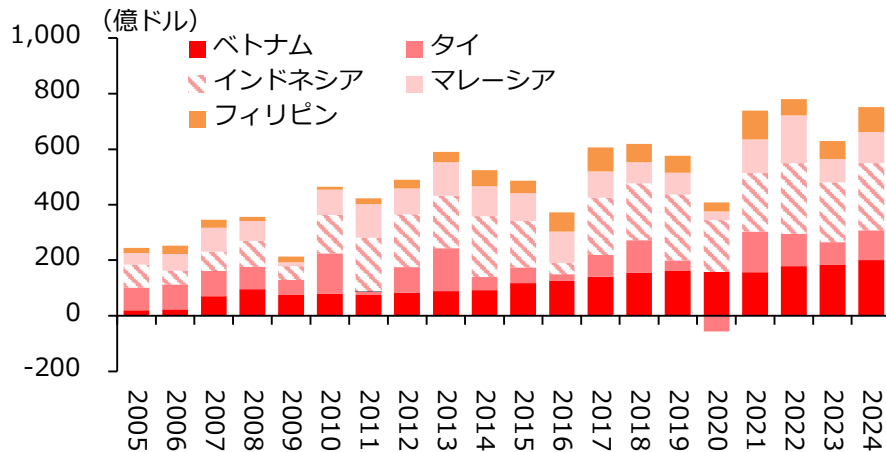
3. ASEAN における対内直接投資の動向

2000 年代から製造業におけるコスト削減やリスク分散の観点から、中国から ASEAN 等への生産拠点移管の動きが進展してきた。近年はコロナ禍での供給網混乱やトランプ関税の影響、地政学リスクの高まりも、生産移管の要因となっている。

ASEAN は相対的に人件費が低く、人口も多く労働力の確保ができ、政治的なリスクも小さいことなどから競争力のある生産拠点の候補となってきた。ASEAN5 (ベトナム、タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン) の対内直接投資 (FDI) 受入額は増加傾向にあり、2021 年以降は一段と高水準で推移している (図表 8)。近年はベトナムへの投資が継続的に増加しているほか、インドネシアへの投資額も大きい。

コロナ禍以降の生産移管の大きな動きの 1 つは電気自動車 (EV) である。中国での過剰生産が問題となっていた EV について、ASEAN 各国は EV 普及策推進と同時に生産拠点誘致を行い、中国企業が生産移管を進め、域内の EV の生産および販売が大きく伸びた。

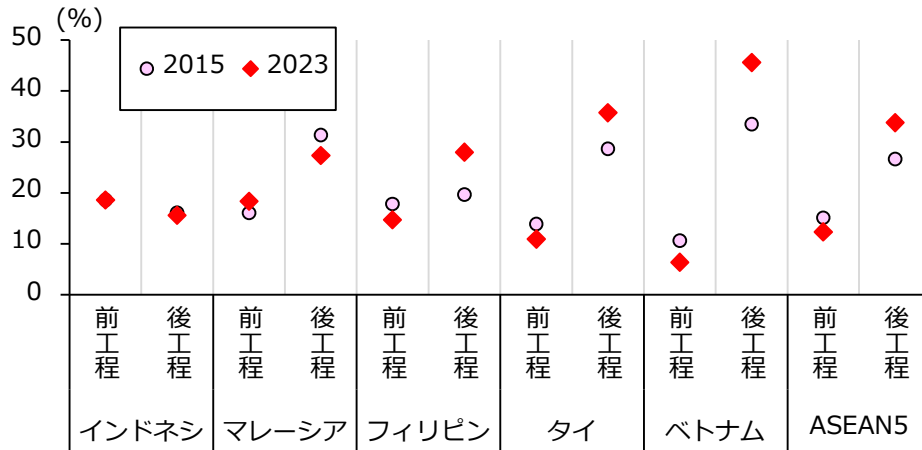
図表 8：ASEAN5 の対内直接投資受入額 (フロー)



(出所) UNCTAD

こうした生産移管の進展を受け、ASEAN は製造業における組み立てや完成品の製造などの工程（後工程）でのプレゼンスを高めている。アジア開発銀行（ADB）のデータに基づき試算すると、ASEAN5のグローバルバリューチェーンの製造業後工程への参加率は、2015年の27%から2023年には34%にまで上昇した（図表9）。国ごとに濃淡はあるものの、タイやベトナムでの後工程参加率が大きく上昇している。

図表9：グローバルバリューチェーンの関連工程への参加率



（注）製造業を対象に算出。総輸出額に対する各工程の参加額の割合。前工程は国内サプライチェーンで産出した付加価値、後工程は他国から輸入した財を利用し産出した付加価値を指す。

（出所）Asian Development Bank より丸紅経済研究所作成

半導体関連では、ASEAN への半導体関連の直接投資額は 2020～2023 年の年平均成長率が 86.9%増と高水準であった²。これまではマレーシアやシンガポールで半導体、データセンター等の投資が先行していたが、投資先が域内全体に拡大しつつある（図表10）。

タイ投資委員会によれば、25年のFDI受入額（認可ベース）のうち政府が重視する産業³ではデータセンター事業等のデジタル産業への投資額が最も多く、次いで電気電子・エレクトロニクス産業への投資額が大きかった（図表11）。デジタル関連には、複数の大型データセンター向け投資（Galaxy Peak Data Center、True Internet Data Center、Zenith Data Centre and Cloud Services など）が含まれる。電気電子・エレクトロニクス産業では、プリント回路基板（スマートフォンやデータセンター向け）関連への投資が好調で、Peng Shen Technology、Panasonic Manufacturing などからの投資案件が含まれる。

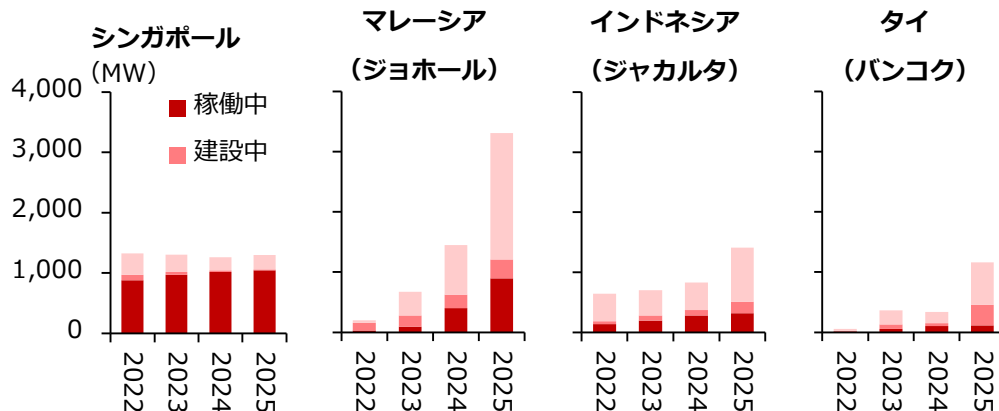
また、ベトナムではこれまで韓国のサムスン電子やLG、米アップル、インテル等からスマートフォンやコンピュータ等電子機器関連の投資が続いてきたが、半導体関連への投資誘致にも力を入れており、2025年1～10月の半導体関連の直接投資額は116億ドルに上った。米クアルコムが

² ASEAN(2025)“ASEAN Investment Report 2025”より

³ タイ政府が重視する産業としてSカーブ産業（既存産業で競争力強化を目指す分野）、新Sカーブ産業（新たに育成対象となる分野）がある。

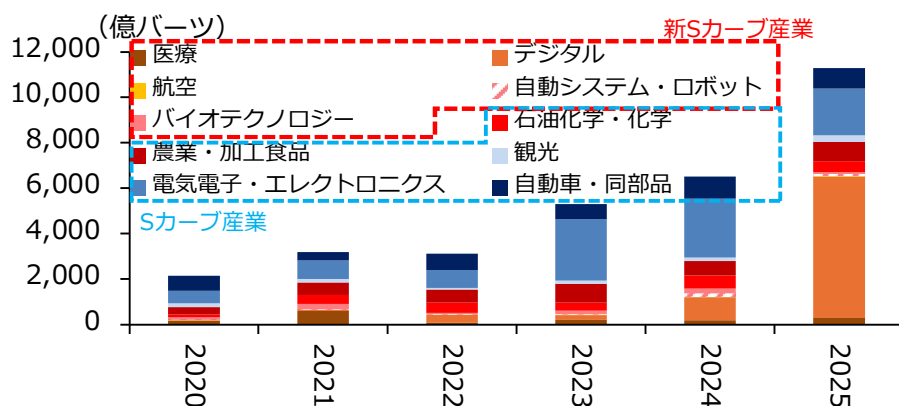
研究開発センターを開発したほか、エヌビディアも AI 研究開発拠点の建設を進めている。

図表 10：ASEAN のデータセンター容量



(出所) CUSHMAN & WAKEFIELD "ASIA PACIFIC DATA CENTRE MARKET OVERVIEW"

図表 11：タイの対内直接投資額（認可ベース）



(出所) タイ投資委員会 (Thailand Board of Investment)

4. ASEAN における現地生産拡大の可能性と見通し

ASEAN は、2025 年 11 月に「ASEAN 半導体サプライチェーン統合枠組み (AFISS)」についての共同声明を公表した。同枠組みでは、ASEAN が半導体バリューチェーンの中心に位置づけられるための戦略として、労働集約的な後工程の拠点から付加価値の高い前工程も含めた垂直統合型の生産拠点への転換を目指している (図表 12)。現在の中国や台湾、米国を中心としたバリューチェーンに組み入れられるだけでなく、ASEAN 域内で完結した生産体制を整えることを掲げ、原材料調達の多様化や研究開発促進、人材育成などに取り組むとしている。

国別でも半導体関連の生産拡大に向けた取り組みが活発化してきた。シンガポールでは研究開発や設計段階だけでなく前工程、後工程の関連拠点も有する。マレーシアは高付加価値産業の投資・誘致に力を入れており、半導体では前工程への参加も視野に入れている。AI 向けの集積回路設計

能力の強化や、前工程の拠点誘致にも取り組んでいる。タイやベトナムでは組み立て・テストなどの後工程での存在感拡大を目指し投資誘致などを進めているほか、フィリピンでは集積回路設計にかかる人材育成を進めている。また、インドネシアでは資源依存型の経済から脱するため製造業への投資・育成を強化しており、半導体分野に関しても積極的に外資誘致等を進めてきた。近年は集積回路関連の投資が増加しており、集積回路設計能力強化にも注力。同国で産出されるシリカ（半導体の原材料）の加工施設やデータセンターに関する投資も進んでいる。

図表 12：半導体バリューチェーンの参加者の動向

中国・香港	中国は原材料調達からウエハー製造・組み立てまで幅広く携わる。国内企業の SMIC や華虹半導体だけでなく、国外企業の生産施設も多い。香港は中国の貿易中継地として機能。
台湾	半導体受託製造大手の TSMC を代表に、半導体受託生産の約 7 割を台湾企業が占める。設計や後工程にも広く携わる。台湾に生産拠点が集中していたが、サプライチェーン再構築の流れの中、製造拠点を他国に新設する動きも。
米国	エヌビディアやクアルコムなどを代表に設計に強み。前工程ではインテルやマイクロン・テクノロジーなどが米国内に工場を有する。トランプ政権下での国内製造拠点回帰の動きから、工場を新設・拡張する動きも。
韓国	サムスン電子や SK ハイニックスがメモリ半導体製造などで強み。設計や後工程の機能も有する。
日本	半導体製造装置（東京エレクトロン）や半導体検査装置（アドバンテスト）でトップシェア。近年は TSMC やラピダスが国内に工場を新設、先行き生産拡大の見込み。
欧州	設計では英アーム、前工程では蘭 ASML ホールディング、独インフィニオンテクノロジーなどが代表企業。欧州域内での半導体生産拡大に向けた政策支援を受け工場新設の計画が進むも、アジア、米国の後塵を拝する状況。
メキシコ	米国向けの半導体出荷元として、後工程での生産を拡大。
シンガポール	研究開発・設計の拠点として機能。米グローバルファウンドリーズの製造拠点や独インフィニオンテクノロジーの後工程の工場も有する。
マレーシア	世界の後工程生産の 13% を担う。高付加価値産業である前工程への展開も見据える。
タイ	デジタル産業での対内直接投資が拡大。後工程での存在感拡大をねらう。
ベトナム	後工程分野への投資が徐々に拡大。26 年には現地資本 100% の後工程請負企業が工場を完成予定。
フィリピン	集積回路設計分野での人材育成等に注力する方針。後工程では米テキサス・インスツルメンツなどの工場も。
インドネシア	集積回路関連の投資が増加。半導体原材料のシリカの加工施設への投資も見られ、広範なバリューチェーンへの参入を狙う。

（出所）各種報道より丸紅経済研究所作成

こういった動きを踏まえると、原材料の調達から設計、前工程～後工程に至る流れの中、各国が役割を分担する域内での垂直統合的な生産の姿が見えてくる。

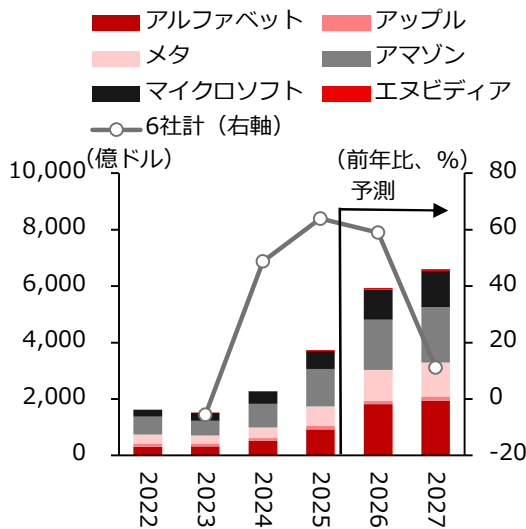
ただし、今後の生産拡大を展望する上では、域内の需要動向に加え、①米国における AI 関連投資の動向、②半導体供給構造に内在するボトルネック、の 2 点に特に留意する必要がある。

まず①について、足元では、米国の AI 需要を起点に ASEAN の AI 関連財供給が押し上げられる構図が続いている。ASEAN（東ティモールを除く）では、2024 年の AI 関連財輸出額が名目 GDP 比 11.6% と高い水準にあり、そのうち米国向けが 2.4% ポイントを占めている。米国の AI 需要

動向が ASEAN の生産・輸出動向を左右する構図にある⁴。

しかし、先行きの AI 関連投資の持続性には不透明感も残る。米国では、これまで堅調さを維持してきた AI 関連投資について、投資回収の不確実性や企業間競争の激化を背景に、足元で増勢が弱まりつつある（図表 13）。また、各国でデータセンター建設が進む中、建設産業の人手不足や電力等インフラ面の制約が投資の足かせになり始めている。データセンター運営に必要な電力需要量は世界の電力需要全体の 1.5% を占め⁵、各地で電力確保が課題となっている。加えて、2026 年 2 月末の米・イスラエルによるイラン攻撃を受けエネルギー価格は急騰しており、エネルギー価格等上昇を起点とする世界的な物価上昇が危惧される中、コスト上昇が企業収益を圧迫し、AI 関連投資に冷や水を浴びせる可能性がある。こうした情勢の変化のもと、米国での AI 関連投資が鈍化した場合、短期的には ASEAN の AI 関連財生産および輸出にも影響が及ぶリスクがある。

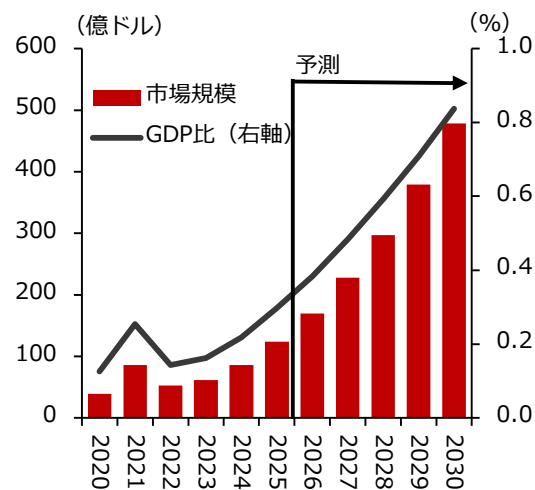
図表 13：米ビッグテック企業の設備投資見通し



(注) 見通しは 4 月 6 日時点の市場予想の平均値

(出所) LSEG

図表 14：ASEAN における AI の市場規模



(出所) Statista、IMF

次に②について、長期的に見れば、継続的な生産移管や生産能力拡大の効果が一段と顕現化し、AI 関連財供給網における ASEAN の存在感は拡大していくと見込まれる。ただし、AI 関連財の中でも中国や台湾への依存度が大きい半導体については（図表 5、12）、地政学リスクなどを背景に供給ボトルネックが生じやすい構造にある⁶。ASEAN 域内で統合的な生産体制が構築されれば、

⁴ シンガポールはマラッカ海峡に位置する東南アジアの貿易の要衝であり、財輸出額対名目 GDP 比が 104.9%、AI 関連財輸出対名目 GDP 比は 35.9% と高い（2024 年）。シンガポールを除いた場合の ASEAN9 か国の AI 関連財輸出額は同地域の名目 GDP 比 7.7%、うち米国向けは 2.6% となる。

⁵ EIA(2025)“Energy and AI”、米国に限れば 2024 年の米国の電力消費量の 4% をデータセンターが占めた。

⁶ 25 年 9 月、オランダ政府が中国資本の半導体企業ネクスペリアを自国の管理下に置くことを発表したことに中国政府が反発し、中国国内の同社工場からの出荷を制限した。これにより一部自動車メーカーは供給不足により一部工場で生産を停止するに至った。中国からの同社製品の出荷は 11 月に再開したものの、26 年入り後も対立は続いており再び出荷停止のリスクがある。

調達先の代替候補として優位性が一層高まる可能性がある。また、ASEAN 域内でも AI 需要のさらなる増加も見込まれる（図表 14）。前述の通りデータセンターの建設も進んでいるほか、シンガポールでは国家 AI 戦略 2.0（2023 年）に基づく多様な分野への AI 導入、タイでは自治体が渋滞緩和等交通分野における AI 活用推進、インドネシアでは農業や医療分野での活用も進めている。こうした域内需要の高まりも生産体制強化につながりうる。

5. おわりに

ASEAN の AI 関連財生産は、短期的には米国の需要動向に左右され得るほか、足元は中東情勢による生産への影響には注意が必要である。今後、ASEAN が AI 関連財の現地生産を一段と拡大していくためには、長期的な視点でヒトやモノへの投資を継続し、供給網における代替調達先としての優位性を確立できるかが重要となる。ASEAN は米国だけでなく域内での需要も取り込みながら、持続的な成長を目指すべきだろう。

以上

(執筆者プロフィール)

佐川 未来 (Mirai Sagawa)

Sagawa-m@marubeni.com

主任研究員

研究分野：マクロ経済、東南アジア、中東、アフリカ、産業

日系金融機関の調査部を経て 2026 年から丸紅経済研究所。2021～2022 年度にかけ公益財団法人国際金融情報センター（JCIF）にて東南アジア、中東、アフリカの政治・経済分析を担当。東京大学文学部卒業。

株式会社丸紅経済研究所

〒100-8088 東京都千代田区大手町一丁目 4 番 2 号

<https://www.marubeni.com/jp/research/>

(免責事項)

- 本資料は公開情報に基づいて作成されていますが、当社はその正確性、相当性、完全性を保証するものではありません。
- 本資料に従って決断した行為に起因する利害得失はその行為者自身に帰属するもので、当社は何らの責任を負うものではありません。
- 本資料に掲載している内容は予告なしに変更することがあります。