

〈2〉 東南アジアの半導体産業の現在と未来 ～マレーシアの隆盛、次はベトナム、そしてタイは～

在タイ経済ジャーナリスト 増田 篤

トランプ米大統領の相互関税導入方針は世界中に大きな衝撃を与えた。これまで世界経済の発展の前提条件とされてきた自由貿易システムを、その最大の主唱者だったはずの米国が完全否定したという事実には驚かされる。もちろん、その後の米政府の対応はさすがに少しずつ現実的になってきた印象もあるが、トランプ大統領の言動に各国とも振り回され続けている。日本ではやはり自動車の米国輸出が焦点となっているが、よりセンシティブなのは国家安全保障とも密接に関係する半導体関連産業だろう。半導体分野は欧米や中国、そしてマレーシアなど東南アジアとの各工程における輸出入関係が極めて複雑で、そのソリューションも極めて分かりにくい。この論考では、東南アジアの半導体関連産業の現状を紹介することで、その将来性を探ってみたい。

I. シンガポールからマレーシアへ

◇米トランプ政権による相互関税の影響は

トランプ米大統領が4月2日に発表した相互関税リストでは、東南アジアで最も高かったのはカンボジアの49%で、その他、主要国ではベトナム46%、タイ36%、インドネシア32%、マレーシア24%、フィリピン17%で、シンガポールは最も低い10%だった。このうちシンガポールに次ぐ、東南アジア

の半導体産業の先進国のマレーシアでは、トランプ政権が当初、相互関税の対象から半導体、希少資源を除くとしたことからいったん安堵した向きもあるが、米政府の方針が猫の目のように変わることからマレーシアの業界関係者も警戒感を緩めていないようだ。

同国の経済ニュースメディア、ザ・エッジ・マレーシアによると、マレーシア半導体産業協会（MSIA）のウォン・シューハイ会長は今年4月3日、半導体は米国の今後の貿易措置において依然として個別に対象となる可能性があるとの警告した。さらに、マレーシアで操業する米国の半導体企業も、潜在的な関税の対象から逃れることはできないとの見方を示した。一方、半導体の後工程関連企業の進出が増えているタイでは、半導体を搭載した、電気・電子製品の米国向け輸出が多いことが懸念されている。

経済情報プラットフォーム「スピード」の東南アジア事業担当シニアディレクターの上田倫生氏は今年5月14日に開催されたウェビナーで、トランプ米大統領による相互関税導入が東南アジアの半導体産業に与える影響について、現時点では中国との比較ではまだ有利だが、今後も米国の動きを見守る必要があると強調した。

同氏は、従来の米中貿易摩擦では東南アジアが「漁夫の利」を得る構図だったが、今回の相互関税措置では、中国だけでなく東南アジアに対する貿易赤字も問題視され、少し複雑な側面が出てきたと指摘。

ただ、米中間で関税率の引き下げで合意したものの、中国からの輸入では依然 30%の関税が残る一方、90 日間の猶予期間中は東南アジアのベースは 10% なので、相対的には東南アジアの方がまだ有利だとの認識を示した。

◇成熟したシンガポール、追撃するマレーシア

米トランプ政権による相互関税措置を巡っては上乗せ相互関税の停止期間は 7 月 9 日までで、その間に各国・地域別、あるいは製品別にさまざまな交渉が行われているもようで、現時点（6 月 16 日）では、半導体関連産業への影響の分析は難しい。そこで、ここでは改めて東南アジアの半導体産業の基本的構造や中長期的な見通しを概観しておく。

前出のスピーダの上田倫生氏は 5 月 14 日のウェビナーで、東南アジアも世界の半導体産業の主要ハブの一つとして台頭しつつあり、「半導体チップの ATP（組み立て、テスト、パッケージング）という後工程が強い」と分析する。ボストン・コンサルティング・グループ（BCG）のデータに基づきスピーダがまとめたところによると、ATP のキャパシティーにおける東南アジアの世界シェアは 2022 年時点で 17%だが、2032 年までに 24%まで拡大する見込みという。さらに国別の伸びの予想が興味深い。世界シェアで東南アジアトップのマレーシアが 7%から 9%に増加、2 位のベトナムは 1%から 8%に急拡大する一方、フィリピンは 6%から 5%に、タイとシンガポールは 2%から 1%に縮小する見通しだ。

SEA: From ATP Powerhouse to Integrated Semiconductor Value Chain, Led by Singapore-Malaysia

SEA is emerging as a key hub for the global semiconductor industry, driven by its strategic role in ATP. The region accounts for nearly 17% of global ATP Capacity¹, and this share was projected to grow to 24% by 2032¹, underscoring its importance as a critical back-end player in the semiconductor value chain.

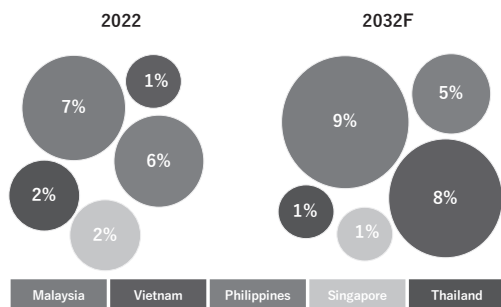
Leaders in the SEA Ecosystem

Singapore and Malaysia lead with comprehensive ecosystems encompassing ATP, front-end manufacturing, and limited design services.

Emerging Markets in SEA

Emerging players like **Vietnam, Thailand, and the Philippines** are rapidly scaling their ATP capabilities. Vietnam alone is poised to hold 8%¹ of global ATP capacity by 2032.

Malaysia, Vietnam Poised for ATP Capacity Share Growth^{1*}



Singapore and Malaysia Lead Across Semiconductor Value Chain²

Country/Stage	Design	Front-End Manufacturing	ATP
Singapore			
Malaysia			
Thailand			
Vietnam			
Philippines			
Indonesia			
	Established	Growing Presence	Nascent but Evolving

Source: BCG (1) | Compiled by Uzabase (2)

Note*: Includes both outsourced semiconductor assembly and testing (OSAT) and Integrated Device Manufacturers (IDM) facilities | Percentages indicate SEA's country wise share of global ATP capacity

13

出所：スピーダ東南アジア資料

また、半導体の「設計」「フロントエンド（基板）工程」「ATP」という全バリューチェーンでは、シンガポールとマレーシアがリードしているという。まず、シンガポールは前工程の一部である「設計」ではその地位は既に確立され、マレーシアは急成長期だが、タイやベトナムは「発生期」だという。また基板工程はシンガポール、マレーシアは確立され、タイは急成長期で、ベトナムは、まだ発生期だ。ATP ではシンガポールからベトナムまで、さらに、フィリ

ンも確立されているが、インドネシアはまだ発生期としている。上田氏は講演で、「シンガポールは半導体バリューチェーンのすべてを持っており成熟している一方で、東南アジアが後工程から前工程に染み出していく動きをマレーシアがリードし、タイやベトナムが続く形だ」と表現した。

◇半導体人材の 25%を東南アジアが供給可能

上田氏はまた東南アジアでの半導体産業発展に向

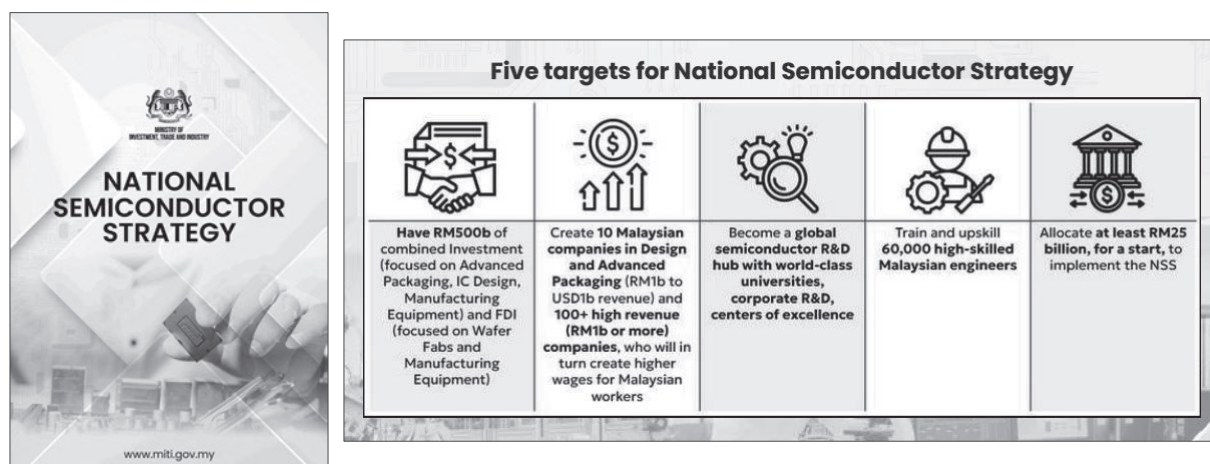
けてどのような需要がけん引役になるかとの分析では、①マレーシアでは電子商取引（EC）や金融技術の発達などデジタル経済の成長があり、今後、5～10年以内に自国製の画像処理装置（GPU）と半導体チップの生産を目指している、②タイとインドネシアは電気自動車（EV）と運転支援システム向けの需要があり、自国内での自動車向け半導体サプライチェーン構築を目指している、③インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナム、タイではデータセンター向け需要が高まっている、④マレーシア（ペナン）、ベトナム、タイは家電向けの需要拡大に合わせた半導体の生産が拡大しつつあると説明している。

また、上田氏は半導体産業が人材不足に直面する中で、人材育成、労働者の確保について、デロイトの調査に基づき、「2030年までに約100万人の熟練労働力が必要だ」と指摘。他の地域と比べ教育基盤などで優位性がある東南アジアはその25%、約22万1000人分の貢献できるのではないかと認識を

示した。そのためには、多額の投資と国際パートナーシップの支援を受けた対象分野での教育機会、訓練プログラムの提供により、人材不足に効果的に対処しつつあると説明した。

このほか、上田氏は各国政府の半導体戦略、特にマレーシア政府が昨年発表した国家半導体戦略（NSS）を紹介。このNSSに基づき、マレーシア政府は今年3月にソフトバンクグループ（SBG）傘下の英半導体設計大手アームからCPU（中央演算処理装置）など高付加価値半導体の基本設計を調達し、国内企業へ安価で配布する政策を発表した。NSSではいきなり地場企業を育てるよりも、フェーズ1として、外部から前工程、特に集積回路のデザインや先端パッケージングなどに投資を呼び込む方針だ。その具体例がアームとの提携であり、マレーシア企業へアームの設計技術の技術移転を促進するのが狙いようだ。

参考: マレーシア政府は国家半導体戦略を発表



© 2025 Uzabase, Inc.

22

出所：マレーシア政府資料

◇ベトナム、そしてタイは

本稿の後半で紹介する昨年5月末にマレーシアの首都クアラルンプールで開催された国際半導体製造装置材料協会（SEMI）主催の国際イベント「SEMICON 東南アジア 2024」で最も印象深かったの

は、シンガポール、そしてマレーシアに次いで半導体産業の発展が期待されているのは、東南アジアの製造業のハブであるタイではなく、ベトナムだったことだ。そして業界関係者によるベトナムへの期待の理由は、半導体業界で最も重要とされる人材教育