

2020年3月12日 全5頁

中国に傾倒する ASEAN の 5G 導入の行方

経済調査部 研究員 古橋 櫻子

[要約]

- 2020 年は通信の大容量・高速化を可能にし、モバイル端末に限らず電化製品や医療機器などをネットワークにつなげる“5G”（第5世代移動通信システム）の導入が世界中で本格化する。ASEAN 諸国は5G分野の開発で先頭を走る中国への依存度を高めている。中でも、通信機器最大手の華為技術（以下、ファーウェイ）の製品は競合製品と比べ安価かつ最新技術が搭載されていることから、中核設備のサプライヤーなどに採用されている。
- ただし、中国企業が ASEAN における 5G 分野を席巻することで、同地域内の膨大な機密情報やデータが中国政府に把握される恐れがあることは否定できない。米国は安全保障上の問題から、ファーウェイの製品に対し禁輸措置を発動し、他国にも同様の対応を求めている。しかし、早期の 5G 導入は経済発展を促すチャンスと捉える ASEAN 諸国の首脳は、ファーウェイとの関係をむしろ強化する意向を表明している。
- ASEAN 各国が最先端技術の活用に関心を寄せる背景には、将来 5G が ASEAN にもたらす経済効果が大きいと期待されている点がある。さらに、5G の活用で創出された新しいサービスやビジネスが多様な社会問題の解決に寄与する点でも注目されている。ファーウェイとの協調路線の強化や新型肺炎の拡大による影響への不安はあるが、今後 ASEAN が 5G の導入によって経済成長への段階を着実に踏み進めていけるのか、注視すべきだろう。

中国依存で次世代インフラ 5G 導入を急ぐ ASEAN

日本政府が「デジタル元年」と位置付ける今年、日本を含む世界各国で第5世代移動通信システム（以下、5G）の導入が本格化する。5Gは通信の大容量・高速化を可能にする上、スマートフォンなどのモバイル端末に限らず、電化製品や医療機器、自動車などをネットワークにつなげる次世代インフラとして注目されている。ASEAN主要国においても、政府は5Gの商用化に向けた委員会を設置し、民間企業は実証実験を進めており、大半が今年中の導入を目標に掲げている（図表1）。

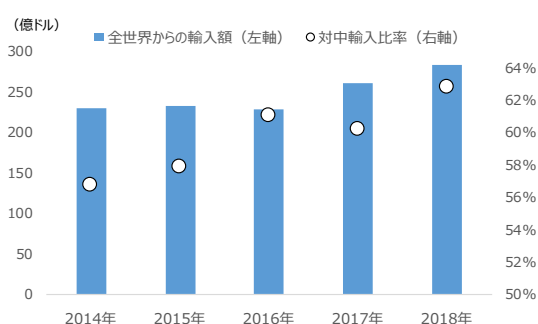
5Gの導入に積極的な姿勢を示すASEAN諸国は、5G分野の開発で先頭を走る中国への依存度を高めている。そもそもASEANは携帯電話や基地局を含む通信機器の輸入を中国に依存しており、2016年以降は対中輸入が全体の6割以上を占めている（図表2）。そのため、5Gにおいても中国製品がビジネスモデルに組み込まれやすい。中でも、通信機器最大手の華為技術（以下、ファーウェイ）はASEANが5Gを導入するにあたり、欠かせない存在になっている。同社は5Gに関する特許出願を世界で最も多く行い、技術や特許の観点から見た競争力が他社と比べて強力である（図表3）。さらに、競合製品よりも2~3割程度安価な点も特徴である。その結果、南シナ海での対立などで中国に不信感を持つベトナムを除くASEAN各国政府は、技術開発に関する覚書をファーウェイと結んでおり、多くの通信事業者も同社を中核設備のサプライヤーとして採用している。

図表1 ASEAN主要国の5G導入状況・目標

フィリピン	2019年7月に提供開始
ベトナム	2020年6月までに開始
マレーシア	2020年9月までに開始
シンガポール	2020年12月までに開始
タイ	2020年12月までに開始
インドネシア	2020年以降になる見通し

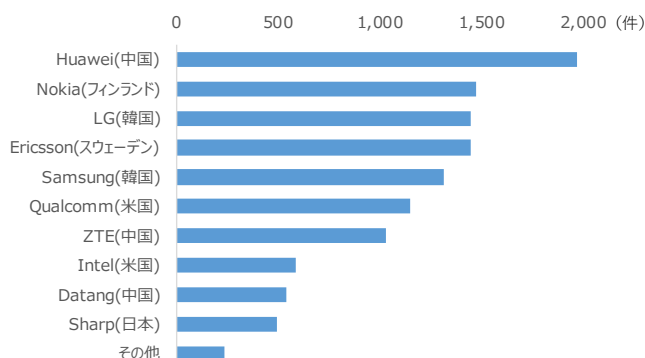
（出所）各種資料より大和総研作成

図表2 ASEANにおける通信機器輸入推移



（出所）UN Comtrade より大和総研作成

図表3 5G関連における特許出願状況（通信企業別）



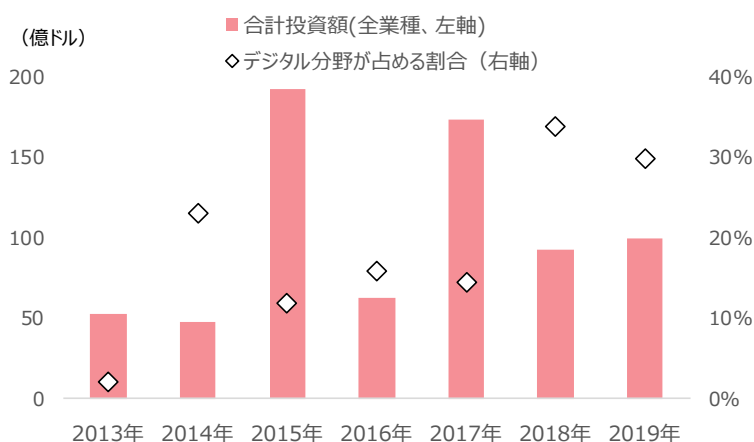
（出所）The European Telecommunications Standards Institute より大和総研作成

5G でデジタル覇権を狙う中国

ただし、ファーウェイを含む中国機器への傾倒には懸念すべき点がある。中国政府は「一帯一路」構想の一環として、デジタル分野での影響力拡大を目指す「デジタル・シルクロード」構想¹を新たに提起したが、その戦略には他国への 5G 技術の提供が含まれている。中国には 5G 技術を他国に先駆けて開発し、世界の 5G インフラ網を中国の規格で固めることでビジネスチャンスを拡大させ、情報通信分野を制するという狙いがあるとされる。実際、ファーウェイを含む中国企業は、最先端技術などのデジタル分野への投資を ASEAN 諸国に対し活発に行っており、中国の影響力は大きくなってきている（図表 4）。

中国企業が ASEAN における 5G 分野を席巻することで、同地域内の膨大な機密情報やデータが中国政府に把握される恐れがあることは否定できない。中国は国の情報機関に企業が協力することを義務付ける法律を定めているため、中国機器には安全保障上のリスクがあるとされている。ASEAN では 2019 年 5 月、フィリピン通信大手グローブ・テレコムが特定の地域限定で初めて 5G の商用化を開始した。その通信設備にはファーウェイが採用されたが、肝心の安全保障リスクへの対処法については明らかにされておらず、自国内からも不安の声が上がっている。

図表 4 中国企業による ASEAN への投資規模の推移



(注) 対象国はシンガポール、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナム

(出所) The American Enterprise Institute and The Heritage Foundation “China Global Investment Tracker” より大和総研作成

¹ 中国国家発展改革委員会、外交部は 2015 年 3 月に国外での高速光ケーブル回線網敷設などの通信ネットワーク拡大や相互接続性の確保などを目指す「情報シルクロード」構想を発表。2017 年 12 月には、情報通信技術の連携・相互交流を目指す「デジタル・シルクロード」構想に改称。

リスクよりもチャンス重視の ASEAN

米国はファーウェイの設備・機器には安全保障上のリスクが存在するとして、同社製品に対し禁輸措置を発動している。ASEAN にも同様の対応を求めているが、同調する可能性は低いと考える。むしろ、各国首脳はファーウェイとの関係を強化する意向を表明している。例えばマレーシアのマハティール前首相は 2019 年 5 月の訪日時、「ファーウェイをめぐる安全保障上の懸念が複数あることは認識しているが、それらを理由に思いとどまることはない」と発言した²。この発言から、安全保障上のリスクよりもファーウェイを筆頭とする中国からの投資や、経済発展を促すチャンスを重視している様子が見えてくる。

ASEAN が 5G にかける期待

ASEAN 各国が最先端技術の活用に関心を寄せる背景には、将来 5G が ASEAN にもたらす経済効果が大きいと期待されている点がある。米 A.T. カーニー社によれば、2025 年に ASEAN 全体で最大約 60 億ドルの経済効果をもたらすと推測されている。中でもインドネシアは経済規模（名目 GDP）が域内最大であり、2025 年までに実現可能な 5G 市場規模も最大 13 億ドルにのぼると予想される（図表 5）。このほか、マレーシアは経済規模と比べて 5G の市場規模が相対的に大きくなると目されており、5G から受ける恩恵が特に大きいとみられる。

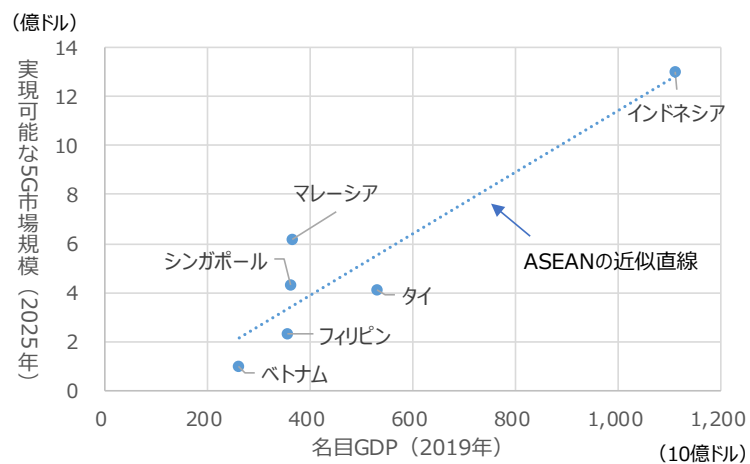
その上、5G は ASEAN が抱える多様な社会問題の解決に寄与する点でも注目されている。例えば、労働人口が減少しつつあり人手不足が危惧される中、5G を通じて遠隔操作などの省人化を実現することで、製造業を中心に労働生産性の向上が見込まれる。米 TMG 社の調査によると、アジア太平洋地域（日本・中国・韓国・オーストラリア・ニュージーランドを除く）の 5G による経済効果は 2034 年時点で 450 億ドルに達すると推計されており、「製造業・公益事業関連」は 4 割を占めている³。さらに交通渋滞の慢性化や医療の地域格差などの問題も、5G の活用で創出された新しいサービスやビジネスによって改善すると予想されている。

ASEAN 諸国の大半がファーウェイとの協調路線を強化することへの不安は完全には拭えない。さらに、昨今の新型肺炎の拡大による影響も懸念され、短期的には中国からの部品供給が滞ることで 5G の導入が遅延する恐れがある。中期的には、各国政府が景気下支えのための金融・財政政策を優先することで大規模な対策費の支出が生じ、5G の導入が後回しにされる可能性がある。こうした不安材料がある中で、ASEAN が 5G の活用によって幅広い産業分野の変革や国内企業の競争力強化につなげ、経済成長への段階を着実に踏み進めていけるのか、注視するべきだろう。

² 日本経済新聞朝刊「マハティール氏『ファーウェイ技術使う』」（2019 年 5 月 30 日）

³ GSMA “Study on Socio-Economic Benefits of 5G Services Provided in mmWave Bands”（2018 年 12 月）

図表5 ASEANにおける名目GDP及び実現可能な5G市場規模予測



(出所) IMF 資料、A. T. Kearney “5G in ASEAN: Reigniting Growth in Enterprise and Consumer Markets” より大和総研作成