

2020年5月29日

ファーウェイへの追加制裁から見たトランプ政権の焦りと信用喪失

アジア連合大学院機構
主任研究員
魏 向虹

米国商務省産業安全保障局（BIS）は5月15日、中国の通信機器大手華為技術（ファーウェイ）と関連企業114社への輸出管理を強化すると発表した。2019年5月15日にファーウェイとその関連企業を同省産業安全保障局の「エンティティリスト（輸出管理規則（EAR）の一部）に加えてからちょうど一年だ。

今回のファーウェイ制裁は米国商務省が輸出管理規則を変更した。その内容は「一般禁止事項3（外国で製造された直接製品規則）とエンティティリストの修正」と題した5月19日付の官報で公表した。規則の変更自体は5月15日から有効となる。「直接製品」とは、外国企業が国家安全保障上で管理する米国の技術に基づく製品を生産する場合、その製品は米国の「直接製品」と見なされる。

今度のルール変更のポイントは、①外国企業を規制することが鮮明。②米国国家安全保障規制品目の拡大。③米国国家安全保障規制品目に基づく生産した製品をファーウェイに出荷できない。つまり、アメリカの技術、機器、ソフトウェアを使って作られたものを「外国製の直接製品(foreign-produced direct product)」と呼び、それをファーウェイに販売することには米国商務省の許可が必要だ。

【昨年のファーウェイ制裁は失敗】

去年のファーウェイ制裁は米国企業の製品・技術のファーウェイ向け販売を禁止する措置だった。この一年間、ファーウェイは制裁に対してスマホのコア技術を自社開発で米国製をリプレースし、サバイバルできた。まず自社設計のチップセット麒麟、5Gベースバンドチップ、画像処理、ICP解読チップ、NB-IoTチップ等、次から次へとリリースした。他の部品も米国製のものを中国、日本製のものに置き換えた。スマートフォンのOSについては自社開発の鸿蒙（Harmony OS）も発表し、Googleの 안드로이드をリプレースした上で、ヨーロッパの企業と組んで独自のエコシステムを作りはじめた。

2018年度、ファーウェイは米国から輸入した部品が110億ドル、世界でトップだったが、2019年12月時点で、日経 xTECH（クロステック）は5G対応のスマホ、Mate 30 Proを分解し、内部の部品構成を

調べたところ、金額ベースで米国製部品は 1.5%しか残っていなかった¹。その代わりに日本製部品は全体の 40%に近く、4G 対応のスマホより倍増した。

トランプ政権は去年の制裁がファーウェイを抑えきれなかったことに気付いた。そして米国企業を制限した結果、ファーウェイは日本、欧州等の企業とアライアンスを組んで、脱米国のサプライチェーンを構築した。従って今回は、米国商務省は輸出管理規則を変更し、外国企業をターゲットに制限する方向を転換した。

【今回の制裁は日本企業と台湾の TSMC がターゲット】

ファーウェイのスマートフォンを分解して調査した結果で分かるように、日本製の部品を大量に使っている。今回のファーウェイへの追加制裁は、ファーウェイの半導体供給を断ち切ると同時に、日本の半導体ベンダーを抑え、再び昔日の半導体産業を蘇らせることのないよう、いわゆる「一石二鳥」、同時に二つの目的の達成に照準を合わせている。

もう一つの狙いはファーウェイのチップ開発を止めることだ。前述した何種類のチップはファーウェイの子会社、海思半導体技術(ハイシリコン)が設計したものだ。その設計能力はいまや世界一だ。すでにインテルやクアルコムなどの米国勢を凌駕していると日本の半導体業界の有識者が評価している。² 但し、ハイシリコンが設計したチップを台湾の半導体製造メーカー、Taiwan Semiconductor Manufacturing Co (TSMC) に委託している。米国は今回ピンポイントで TSMC にファーウェイへの出荷を制限した。ファーウェイからの受注ができなくなった TSMC に対して、トランプ政府は TSMC に米国に工場を作らせる一手を用意した。半導体工場を米国国内に置き、自国のフェブレス（工場を持たない製造会社）半導体ベンダーに製造工程を確保する目的だ。工場を建設する初期投資には米国政府から補助金が出る。

5月15日のファーウェイへの制裁は、もっと奇妙なところがある。外国の企業はファーウェイへの製品供給を制限する一方、米国の半導体ベンダー、インテルやクアルコムはファーウェイへの出荷は許可されている。台湾のMediaTek、韓国のサムスン電子によるファーウェイへの製品供給も制限されていない。一応、輸出管理のルールが作られるものの、運用はトランプ政府の意向次第で、制限対象を自由に変えることができるのだ。

これは1990年代に日本のスパコンの運命を思い出させる。日本のベンダーが1年間以上の時間と労力を費やしてやっと商談を取れそうなところまで持っていたが、ココム（Coordinating Committee for Multilateral Export Controls; COCOM）の規制によって中国への輸出を当時の通産省が待ったをかけた。然し、米国のスパコンメーカー、クレイ社(Cray Computer Corporation)のスパコンは既に中国の

¹ <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/03405/>

² <https://weekly-economist.mainichi.jp/articles/20200204/se1/00m/020/021000c>

商談相手のマシンルームに納入した。今回は日本政府が二の舞を踏まないようにうまく回避する方法を見つめられるだろうか。

【ファーウェイは生き残る】

今回の制裁で打撃を受けたのはファーウェイのスマートフォンビジネスだ。今年の新機種で 5 ナノメートルのチップを使用する計画だったが、それが現時点において全世界は TSMC しか製造できない。トランプ政権は今年こそ、ファーウェイを屈服させる思いがあったのではないと推測している。

ファーウェイのスマホビジネスがかなり低迷することは免れないと思う。しかし、ファーウェイのコアコンピテンシーは、5G 技術を始めとする通信機器だ。通信機器に対しても、米国が手を緩めずに引き継ぎで打撃を加えようとしているが、成功しないだろう。

過去 20 年間、通信業界での最大の話はファーウェイの予期せぬ追い上げだった。ファーウェイは通信機器のコストパフォーマンスを画期的に向上させることによって通信業界の伝統的なパターンを完全に転覆した。

その中で SingleRAM (Single Radio Access Network) 技術はアーキテクチャのイノベーションとして業界から認められている。日本ではあまり報道されていないが、SingleRAM 技術が発明するまでに 2G、3G、4G、それぞれの基地局を立てなければならなかった。初期投資は勿論、後のメンテナンスも結構なお金がかかる。SingleRAM 技術を使うと、2G、3G、4G、5G を 1 つのボックスに統合できる。そして従来の基地局より逆にサイズが小さくなり、電波の発射塔もいらなく、ビルの上、地下鉄の駅等に据え付けることができる。通信キャリアのコストを大幅にさげることができた。2018 年にファーウェイは SingleRAM 5G 基地局がリリースした。一つのネットワークには 5G 及び 5G 以下の世代の通信をサポートするだけでなく、人工知能を活用した動的最適化の機能も加えた。5G については、ファーウェイが世界をリードする技術力を持つことは多く報道されており、ここでは余計な蛇足を避けるようにする。

技術以外に、ファーウェイの強さは次の三つが挙げられる。①ファーウェイは社員持ち株制の会社だ。従業員が受け身のサラリーマンではなく、皆が企業家のつもりで仕事に取り組んでいる。②ファーウェイの創始者任正非氏の哲学は「極限生存」だ。つまり極限状況がいつかかならず来ることを前提にサバイバルできるように備えてきたこと。③ファーウェイの企業戦略は他の企業と共栄することだ。一国での市場シェアを絶対高く取らない。業界であまり敵を作らないことだ。以上の 3 点は定量化できるものだが、計り知れないパワーになっている。

【トランプ政権の焦りと信用喪失】

米国の半導体製造は少しずつ陰りが見えてきた。長年にわたってチップセットの設計と製造の両方に君臨しているインテルは 2019 年、半導体製造 (ファンドリー・ビジネス) 事業が完全に有名無実なものになった。10 ナノメートルのチップは歩留まり率と性能の両面で問題を抱えており、14 ナノメートルチップは自社の需要

すら満たせない状態となった。鳴り物入りで立ち上げた 22FFL (Intel 22 nm 超省エネ) も自社で若干利用される程度で、顧客が全くつかないという悲惨な状況の 1 年だった。³ 前述の台湾の TSMC を米国内で工場を作らせることから米政府の焦りが見える。

トランプ政権の新型コロナウイルスへの対応は超大国の顔に自ら泥を塗るようなものだ。感染者も死亡者も世界トップで、それぞれ世界の「3 割国」となった。死者数は 10 万人超え、朝鮮戦争とベトナム戦争での米兵死者数を上回った。5 月に発表された失業率は 1948 年以来の最悪水準である 14.7%。4 月の消費者物価指数は季節的な要因を除いて、0.8%低下と、1957 年に CPI を導入して以来の月間最大の減少だ。4 月の米個人消費支出 (PCE) は前月比 13.6%減となり、下げ幅は 1959 年に集計を始めて以来の最大だった。秋の大統領選が迫っており、この危機を誰かに転嫁しないと落選する確率が高いとトランプ大統領が気づき、国民の不満の矛先を中国に向かわせた。ファーウェイはこの中国叩きの攻勢で願ってもない絶好な相手になる。

トリムタプス・アセット・マネジメントのボブ・シア最高経営責任者は「大統領選に向けて中国がサンドバッグとして利用されているようだ」とし、「ホワイトハウスはすでに効力が薄まりつつある第 1 段階の通商合意を利用するより、中国を叩く方がより効果的だと決意している」と述べた。⁴

しかし、米国のファーウェイ潰しと中国叩きは、事実無根のことを繰り返しており、既に節操と基本的モラルすら失ってしまった。自由競争の原則に違反し、自分に都合が良ければ、既存のルールをいかにも簡単に変えてしまう。時々同盟国でさえも道連れにする。国際協力体制をささえる土台は「信用」だ。信用を捨てるまで、Make America great again のやり方は、最終的にアメリカ自身にとって不利益になる。

最近、トランプ政府は新型コロナ感染での被害を中国政府に賠償金を払わせるべきだと主張し、その金額は当然、巨額となるが、支払いの一策としては中国政府が保有する米国債を取り押さえる方法まで考えた。負債を棒引きすることは「信用」をなぐり捨てる行為だ。

米ドルの基軸通貨も究極なところは「信用」だ。2019 年 8 月にアメリカのジャクソンホールで開かれた各国中央銀行関係者会議において、イングランド銀行・カーニー総裁が次の提言をした。「新興国の成長によって世界が多極化しているにもかかわらず、米ドルへの一極集中の持続が弊害をもたらす可能性がある」と指摘した。「いずれ、時代の変化にあつた新しい国際通貨秩序が必要になる」と述べた⁵。トランプ政権は自ら基軸通貨のアンカーである信用を捨てるなら、結果的に新しい通貨秩序の構築に拍車をかけることになるのではないだろうか。

³ <https://news.mynavi.jp/article/20200101-949108/2>

⁴ <https://www.newsweekjapan.jp/headlines/business/2020/05/276944.php>

⁵ <http://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/420222.html>