分析レポート

欧州経済金融

半導体サイクルとユーロ圏経済

～循環的な要因よりも構造的な要因に左右されるユーロ圏～

山口　勝義

要旨

半導体サイクルが近く回復に転じ、世界経済の成長を促すとの見方がある。しかし、ユーロ圏では半導体の回復から受ける好影響は限られ、しかも構造的な要因に大きく左右される状況にある。現在のところ、成長率が循環的に底入れし回復に向かうとは考えにくい。

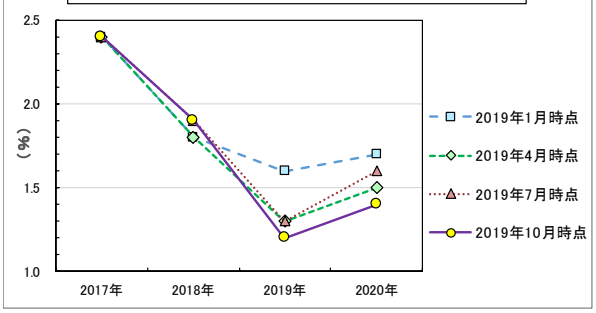
はじめに

ユーロ圏では軟調な経済情勢が続いている。大幅に成長が減速したドイツ経済には今も改善の兆しが乏しく、これまで高い成長率を維持してきたスペイン経済にも一部に陰りが現れている。また、ユーロ圏は様々なダウンサイドリスクにも取り巻かれている。米国と中国との間の貿易摩擦の長期化や拡大、米欧間での同様の摩擦の表面化、英国の欧州連合（EU）からの離脱に伴う混乱などである。

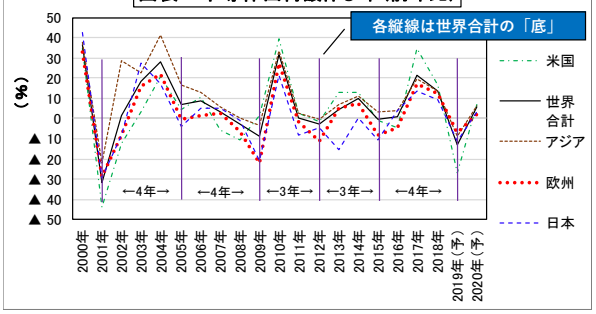
このため、ユーロ圏では経済成長の下振れの可能性が常に存在していることになる。しかしこうした潜在的なリスクを別とすれば、2017 年をピークに減速を続けてきたユーロ圏経済も、そろそろ底入れが期待できる時期に来ていると見てよいのだろうか。例えば、20 年には新興国経済の回復を見込む国際通貨基金（IMF）は、ユーロ圏についても、19 年の GDP 成長率の予測値を相次いで切り下げる一方で 20 年については成長率が反転し上昇する見通しを維持している（図表 1）。

また金融市場でも、この秋頃からは米中間の通商交渉の進展への期待を背景に、主要国でリスクオンの動きが生じている。確かに 20 年には大統領選挙を控えた米国が交渉の泥沼化を回避するとの観測に

図表1 実質GDP成長率の予測値（ユーロ圏、IMFによる）



図表2 半導体出荷額伸び率（前年比）



（資料）図表 1 は IMF の、図表 2 は World Semiconductor Trade Statistics（WSTS）の、各データから農中総研作成
（注）図表 2 の（予）は、WSTS による予測値である。

は一応の合理性があり、両国が段階的にも合意に達することで世界貿易を巡る環境が改善に向かうとの想定は現実的であるとも考えられる。このほか、半導体サイクルが近く回復に転じ、世界経済の成長を促すとの見方もある（図表 2）[注 1]。

このうち政治面の動きについては今後の具体的な進展を見極める必要があるが、一方の半導体サイクルを中心とした循環的な動きに関しては、その効果を検証することが必要であると考えられる。

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

限られる半導体サイクルの好影響

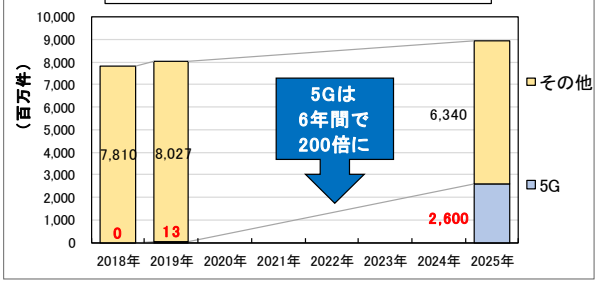
半導体業界では需給の偏りを主要因として、これまでにかなり明確な3～4年の周期で、好不況の循環を繰り返してきた（図表2）。こうした過去の経験則に照らせば、20年は半導体の生産が回復する年になる可能性が高いということになる。

半導体を巡る楽観的な見通しには、この定期的なサイクルの他にも根拠がある。それは、第5世代移動通信システム（5G）の商用化の拡大である[注2]。5Gは高速・大容量で多数同時接続が可能であるなどの特徴を持ち、あらゆるモノがインターネットにつながる「IoT」や人工知能（AI）などと一体化し実用化が進むことで、今後、半導体需要を押し上げる強い要因となるものと予想されている。例えば、スマートフォンなどの携帯電話の分野で、5Gの活用が急速に進むと見込まれている（図表3）[注3]。またAIについても、世界中でその活用の分野が拡大していくものとみられている（図表4）[注4]。

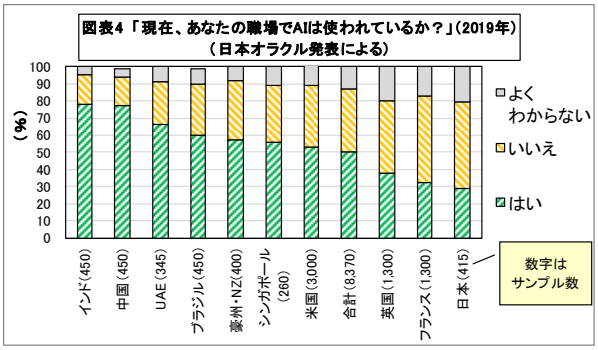
しかし以上をもって半導体サイクルの回復がユーロ圏経済の回復を促す大きな力になり得るかというと、留保が必要である。まず、欧州の半導体出荷額のシェアはアジア・大洋州や米州に比べれば格段に小さく、また半導体と直接関連するコンピュータ産業にしても、ドイツなどを中心に、自動車産業などとの対比で小規模なものでしかない（図表5、6）。

このため、結局のところユーロ圏では半導体サイクルからの直接的な好影響は限られ、それを受けやすいアジアや米国の経済の好転からの間接的な影響が波及するに止まる可能性が大きい。また一方では、米中間の通商交渉が「第一段階」からさらに進んで、残された産業補助金なども含めて合意に至るのは容易なことではないものとみられる。こうした不安定な環境の下では、半導体サイクル自体の底打ちが後ずれし、あるいは回復力が弱いものとなることも、十分に起こり得るシナリオであると考えられる。

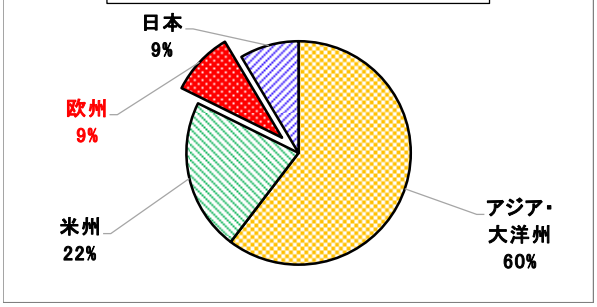
図表3 携帯電話契約数の予測値（世界合計）（Ericssonによる）



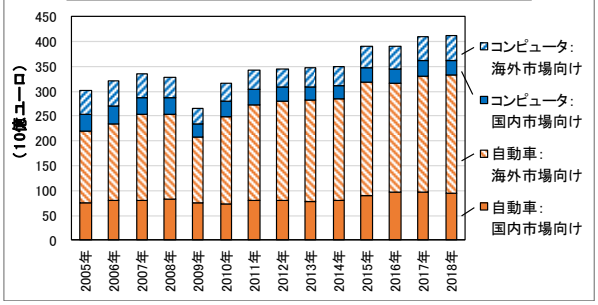
図表4「現在、あなたの職場でAIは使われているか？」（2019年）（日本オラクル発表による）



図表5 半導体出荷額の地域別シェア（2018年）



図表6 工業製品の出荷額（自動車、コンピュータ）（ドイツ）



（資料）図表3はEricssonの、図表4は日本オラクルの、図表5はWSTSの、図表6はStatistisches Bundesamt（ドイツ連邦統計局）の、各データから農中総研作成

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

構造的な要因の影響が大きいユーロ圏

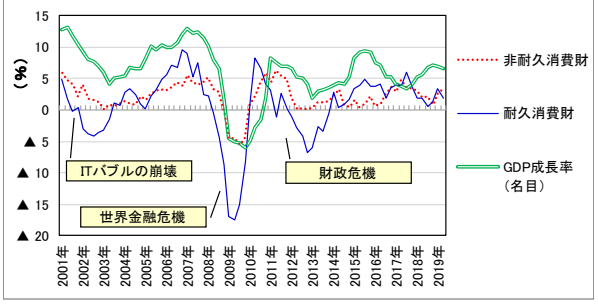
では、循環的な動きを示すとされる、半導体以外の製品の動向はどうであろうか。

一般に乗用車などの耐久消費財は、景気拡大期における需要の盛り上がりの後、買換え需要を主因とするサイクルが生じやすいとされている。ここで欧州について耐久消費財全体の動きを確認すると、様々な危機の到来で攪乱されているためか明確なサイクルらしきものは現れていない（図表 7）。ただし、このうちドイツの乗用車について見れば、半導体ほど明確ではないものの 7 年程度のサイクルが認められる時期がある（図表 8）。

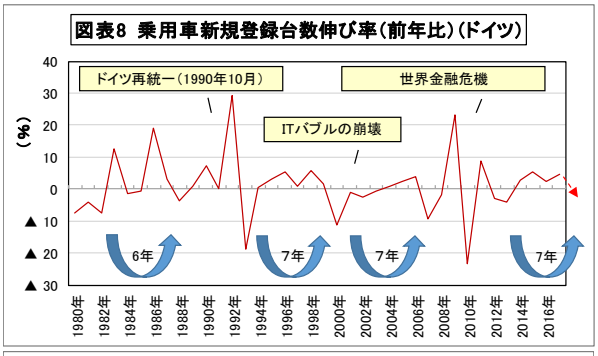
しかし、13 年を底に現在進行中とみられるサイクルについて言えば、これは足元では必ずしも循環的な需要の縮小で乗用車の伸びが鈍化しているというわけではない。むしろ、米中間の摩擦を背景にした世界貿易の停滞や、高齢化の進展やカーシェアリングの拡大などによる需要の縮小という、構造的な要因がより大きく働いているものと考えられる。現実に世界の貿易は、成長が減速するどころか縮小する状態にある（図表 9）[注 5]。そしてこれに対応する形で、ユーロ圏では自動車の生産は沈んだままである（図表 10）。しかも、待ったなしの気候変動対策や急速に進む自動運転などの技術革新の下で、自動車産業は次世代車への転換が迫られている。この過程では、例えば新たな排ガス規制への適応の遅れなどによる供給側の停滞も、需要側の問題とともに、経済活動を制約する要因として働いている。

このように、現在のユーロ圏経済は循環的な要因よりも構造的な要因に支配されていると見ることができる。まして、ドイツを始めとしてユーロ圏における主要産業である自動車産業こそが、この構造要因の大きな影響下にあるわけである。こうしたことからすれば、現在のところ、ユーロ圏経済が近く循環的なサイクルに応じて底入れし成長率が回復に向かうとは考えにくい、ということになる。

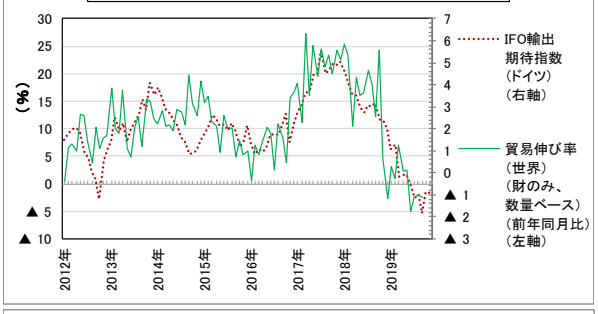
図表7 出荷額伸び率（前年同期比）（EU）



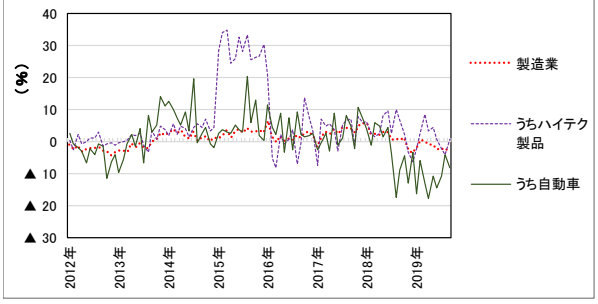
図表8 乗用車新規登録台数伸び率（前年比）（ドイツ）



図表9 貿易伸び率（世界）と輸出期待指数（ドイツ）



図表10 生産高伸び率（前年同月比）（ユーロ圏）



（資料） 図表 7、8、10 は Eurostat の、図表 9 は CPB（オランダ経済政策分析局）および Ifo の、各データから農中総研作成

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

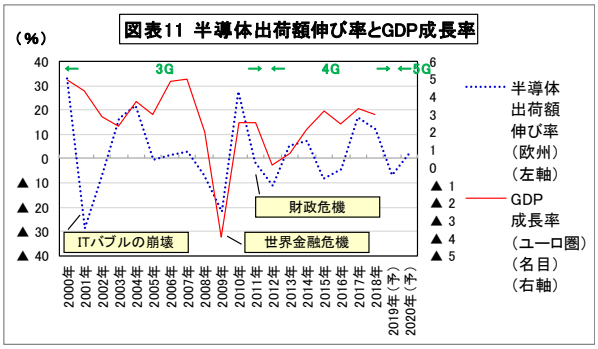
おわりに

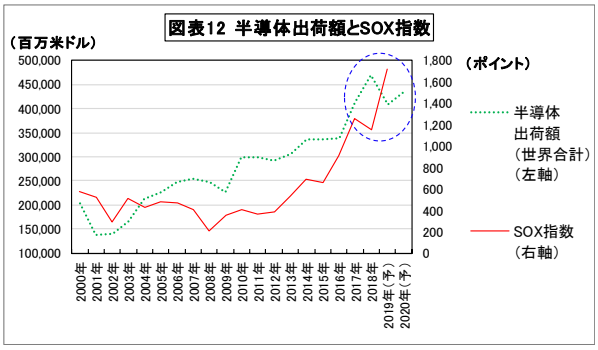
改めて過去の経緯から半導体の生産がユーロ圏の経済成長を左右した可能性を探ると、IT バブルの崩壊前後や、4G 導入初期の 10 年代前半などにはこのような力が大きく働いていたことが考えられる（図表 11）。しかし、半導体の生産と経済成長の間には双方向の影響がある中で、片方の効果のみを特定することは困難である。このほか、半導体出荷額と代表的な半導体関連の株価指数であるフィラデルフィア半導体株指数（SOX）とを対比すると、最近の 5G 期待には過熱感が出ているようにも感じられる（図表 12）[注 6]。

一方でユーロ圏では最近、米欧間の貿易摩擦への懸念が強まっている。これまでに米国は 19 年 5 月の「為替報告書」でドイツを監視対象国として継続指定し、同国の巨額の対米貿易収支黒字額や経済の実力対比で低い実質実効為替レートなどを問題視している。またトランプ米大統領は、貿易や為替に限らず様々な側面で EU に対し反発を示してきてもいる[注 7]。

こうしたなか、米国は 19 年 10 月にエアバスへの補助金を巡り EU に対し報復関税を発動し、さらに 12 月に、その拡大を検討すると発表している。また同じ 12 月にはフランスのデジタル税を不当な差別税制であるとみなし、20 年 1 月にも報復関税を発動するとした。これらはもとより米中間の覇権争いとは性格を異にする動きではあるが、ユーロ圏にとって経済成長の重荷となることに変わりはない。

以上のとおりユーロ圏では半導体の回復から受ける好影響は限られ、しかも構造的な要因に左右される状況にある。成長率の循環的な底入れには、大きな期待は持てそうにはない。（19. 12. 17 現在）





（資料）図表 11 は WSTS および Eurostat の、図表 12 は WSTS および Bloomberg の、各データから農中総研作成
（注）図表 11、12 の（予）は、WSTS による予測値である。また、SOX 指数は各年末値、19 年は 11 月末の値である。

（注 1）図表 2 の WSTS のデータは、次の WSTS 日本協議会のページによる。図表 11、12 も同様である。
https://www.jeita.or.jp/japanese/stat/wsts/index.html

（注 2）5G の商用化は世界で 19 年以降、順次進められてきている。例えば、19 年 4 月にスイス、6 月にイタリア、スペイン、7 月に英国で商用化が開始された。また、米国、韓国では 19 年 4 月、中国では 19 年中に開始され、日本でも 20 年に開始の予定である。

（注 3）図表 3 は、Ericsson（November 2019）“Ericsson Mobility Report”p34 のデータによる。

（注 4）図表 4 は、日本オラクルが発表した世界 10 ヶ国・地域の AI 利用状況調査による。本調査は、企業の正社員である管理職および一般社員を対象とし、Savanta 社が 19 年 7 月から 8 月の間に実施したものである。次のページによる。
https://www.oracle.com/jp/corporate/pressrelease/jp20191113.html

（注 5）Ifo 輸出期待指数は、Ifo Institute が約 2,300 社のドイツの製造業企業を対象に月次で実施する調査を基に算出されている。今後 3 ヶ月間に輸出が「増加する」、「変わらない」、「減少する」との各社の見通しを踏まえ、「増加する」の割合から「減少する」の割合を差し引いたものである。

（注 6）SOX は、半導体の設計、製造、流通、販売を手掛ける 30 社の企業体で構成される株価指数で、フィラデルフィア証券取引所が算出・公表している。

（注 7）トランプ米大統領は、これまでに対エアバス補助金やデジタル課税のほか、NATO 負担金、「ノルド・ストリーム 2」計画、ファーウェイや「一帯一路」への対応、イラン対応、などを巡り EU 内での対応に反発し、また、そもそも意思決定が複雑である EU という国家連合体に対しても違和感を示してきた経緯がある。

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます