

第2節 中国をめぐる貿易構造の変化

中国では、2000年代半ば以降労働力不足が叫ばれるようになり、賃金水準が上昇、経済活動は資本集約度、技術集約度の高い産業に徐々に移行していることを前節でみた。こうした変化を受け、中国の世界との関わり方にはどのような変化がみられるだろうか。本節では、中国をめぐる貿易動向の変化を検討する。中国との貿易関係については、先進国から見た視点、及びASEAN諸国から見た視点において整理する。

先進国の貿易は、多国籍企業によるグローバルバリューチェーンの構築が近年の一つの特徴であり、中国もこの中に組み込まれてきた。その中での貿易関係がどう変化したかを、中国から先進国への財の流れ、すなわち先進国にとっての輸入面から分析する。具体的には、アメリカ、ドイツ、日本の3か国について、過去10年間の財別の輸入構造の変化をみる。その際、各国の輸入先として、中国等特定国への集中構造も確認する。各国から見て、輸入先が特定の国に頼る傾向が強まれば、供給ショック等のリスクへの対応がより困難になることから、リスクに対する備えが重要となる。こうした問題意識は、コロナ禍でのサプライチェーン問題の深刻化に伴い、より明確になっている。

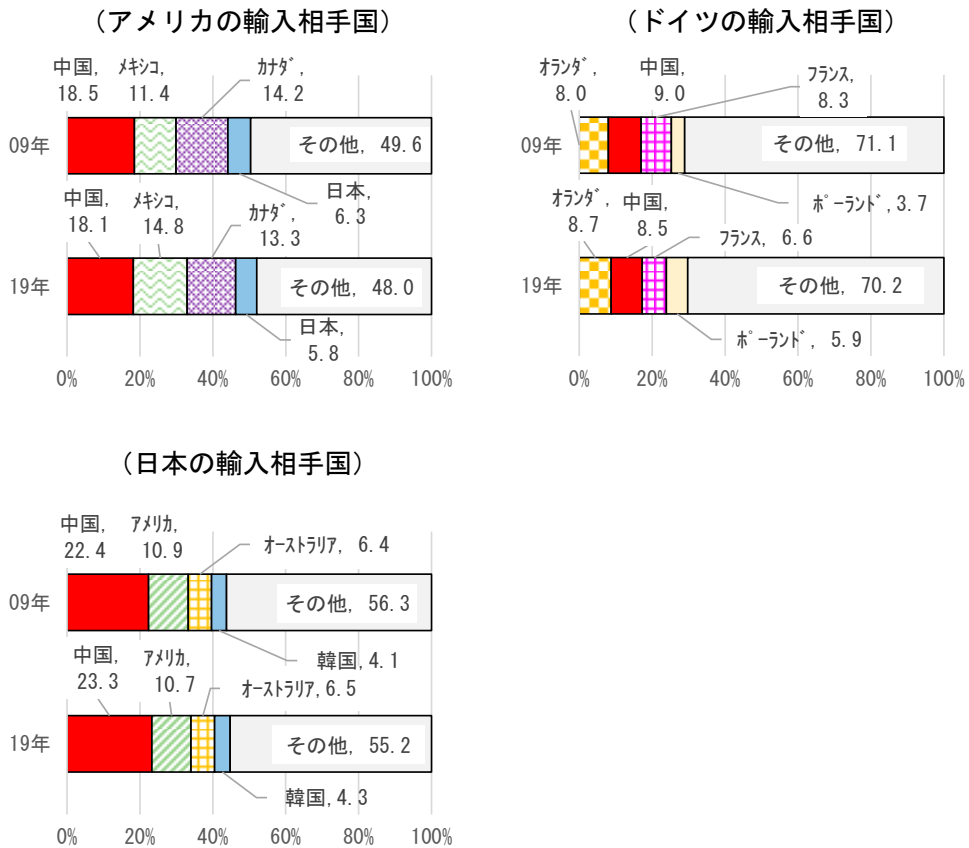
ASEAN諸国の視点から見た場合、中国の経済発展を受けてASEAN諸国と中国の国際分業体制も変化しつつあると考えられる。このため、発展段階の異なるベトナム、マレーシア、カンボジアの3か国を中心に、中国との貿易関係の変化を、具体的な財レベルで分析する。これにより、中国を含む東・東南アジア地域の構造変化を確認し、今後の成長に関する含意を得ることとしたい。

1. 先進国における輸入の集中度と中国のプレゼンスの変化

(1) 金額ベースでみた財の輸入先

始めに、アメリカ、ドイツ、日本の先進3か国について、輸入先上位の国からの輸入割合と主な輸入先を、金額ベースでみてみよう（第1-2-1図）。輸入先上位4か国からの輸入割合は、19年において、アメリカでは約52%、日本では約45%、ドイツでは約30%となっている。ドイツはEUに属することから、アメリカや日本と比較して輸入先が分散されている姿がうかがえる。また、いずれの国においても中国からの輸入割合が大きく、アメリカでは約18%、ドイツでは約9%、日本では約23%となっており、この割合は、09年から19年にかけてほとんど変わらない。このように、それぞれにとっての輸入財市場において、輸入額でみる限り、中国のプレゼンスはおおむね変化がない。

第1-2-1図 アメリカ・ドイツ・日本の輸入相手国（2009年、2019年）



(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
2. 2019年時点で輸入金額の多い上位4か国を表示。

(2) 個々の財レベルでみた輸入の集中度

次に、各国の輸入構造について、個々の財レベルという視点から、輸入相手国の集中度をみてみよう⁷⁶。

個々の財についてみたとき、輸入先が少数の国に集中している場合、仮にその財の輸入が滞った場合、代替的な輸入先を確保できる可能性は低いと考えられる。こうした問

⁷⁶ 本節の分析では、主にCEPII(フランス国際経済予測研究センター、首相諮問機関)が国連統計局の公表するComtradeデータを加工して公表しているデータベース(BACI)の2021年版を用いている。BACIでは、2国間の貿易フローを、200か国、5,000以上の品目について提供しており、品目レベルはHSコード6桁区分で提供されている。このため、BACIは貿易構造を品目レベルで集計・分析するのに特に適している。なお、HSコードは92, 96, 02, 07, 12, 17年とおよそ5年ごとに改訂されている点には留意が必要である。また、BACIにおける国コード490は「その他アジア」とされているが、ほぼ台湾に相当するとの説明があることから、本稿ではこのコードを台湾として扱う。

題意識は、コロナ禍を通じた世界的な景気回復の過程で、各国がサプライチェーンの供給制約の問題に直面する中で、関心を集めている。

以下では、いくつかの指標からその動向を把握していこう。具体的には、（１）各財における輸入先の上位１位の国のシェア（または上位３位までの３か国合計のシェア）の動向、（２）上位１位の国のシェアが５０％以上の財（集中的供給財）の品目数等、（３）財の輸入先の集中度を示す指数（ハーフィンダール指数）、といった指標から、輸入集中度を把握する。

（各財における上位輸入相手国のシェア）

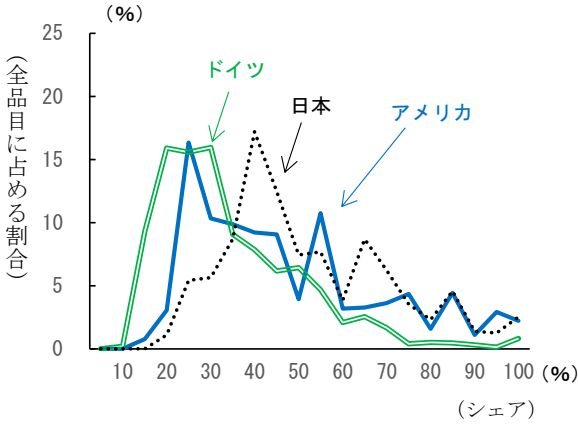
輸入市場における個々の財レベルにみた相手国別の集中度の動向をみる上で、まず各財における上位輸入相手国のシェアについてみていこう。具体的には、アメリカ、ドイツ、日本における輸入について、HSコード６桁ベースの財ごとに、輸入先上位１か国及び上位３か国が占める割合の分布を確認する。

各財の輸入先上位１位の国が占めるシェアの分布を第1-2-2図で見ると、アメリカでは、シェアが２５～５５％の財の割合が多く比較的分散している。ドイツでは１０～３０％を占める財の割合が多く、これに対し日本ではシェアが４０～５０％の財の割合が多い。この図から、ドイツは、アメリカや日本と比較して、上位１か国による輸入集中の程度が小さくなっていることがうかがえる。この点は、輸入先上位３か国によるシェアの分布で比較しても同様である。こうした傾向は、輸入金額の国別構成を比較した結果とも整合的である。

アメリカや日本と比較してドイツで輸入集中の程度が低いのは、０９年においても同様である（第1-2-3図）。分布を０９年でみてみると、やはりドイツではアメリカや日本と比較して輸入の分散がされていたことが分かる。また、日本に関しては上位１位の国、同３か国の分布とも、０９年に比べ１９年にはシェアが高い財が増える傾向がみられる。

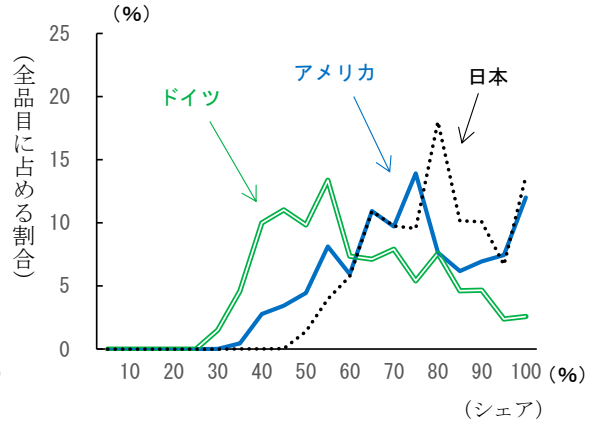
第1-2-2図 アメリカ・ドイツ・日本の各財の輸入における
輸入先上位国が占める金額シェアの分布（2019年）

(1) 各財の輸入先上位1位の国が
占めるシェアの分布



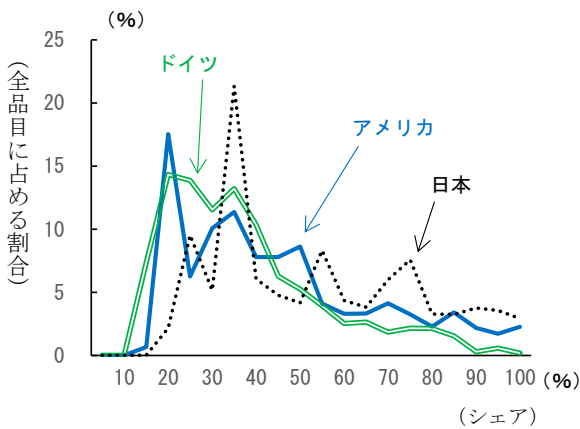
(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

(2) 各財の輸入先上位3か国が
占めるシェアの分布



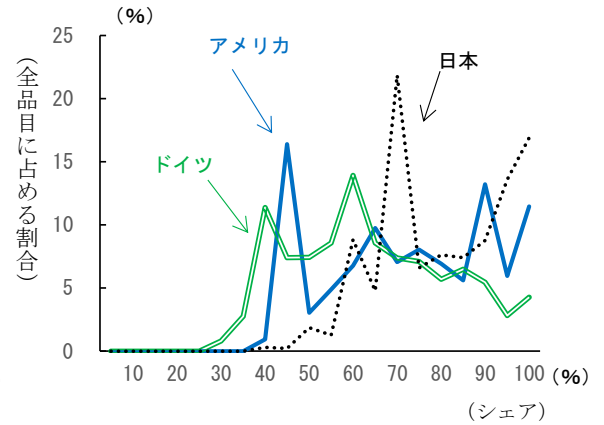
第1-2-3図 アメリカ・ドイツ・日本の各財の輸入における
輸入先上位国が占める金額シェアの分布（2009年）

(1) 各財の輸入先上位1位の国が
占めるシェアの分布



(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

(2) 各財の輸入先上位3か国が
占めるシェアの分布



(輸入市場における集中的供給財)

第1-2-2図、第1-2-3図ではアメリカと日本の分布の形状は似ているが、輸入先が特定の国に集中する財がどの国から輸入されるのか、その金額的なウェイトはどの程度かをみると、アメリカと日本でも違いがみられる。

先進3か国の輸入における財について、どの国にどれだけの品目が集中しているかを確認するために、輸入先上位1位の国でシェアが5割以上を占める財、いわば「集中的供給財」の状況を見る。第1-2-4図は、集中的供給財について、供給相手国別に、その品目数と輸入額シェア（集中的供給財の輸入総額に占める、当該国からの輸入額の割合）を整理している。

まず、アメリカ、ドイツ、日本いずれも、集中的供給財の供給国（輸入相手国）としては、中国が最上位となっている

また、こうした中国からの集中的供給財の多寡についてこれら先進3か国間で比較すると、日本が1,000品目以上と最多で、アメリカの約600品目、ドイツの約300品目を上回っている（すなわち、日本は1,000以上の品目について、中国が集中的な供給国となっており、中国への輸入依存度の高い財の品目数が多くなっている）。一方、アメリカでは、中国に加えカナダからの輸入に依存する財も多く、ドイツでは欧州諸国に分散した輸入依存の状態となっている。

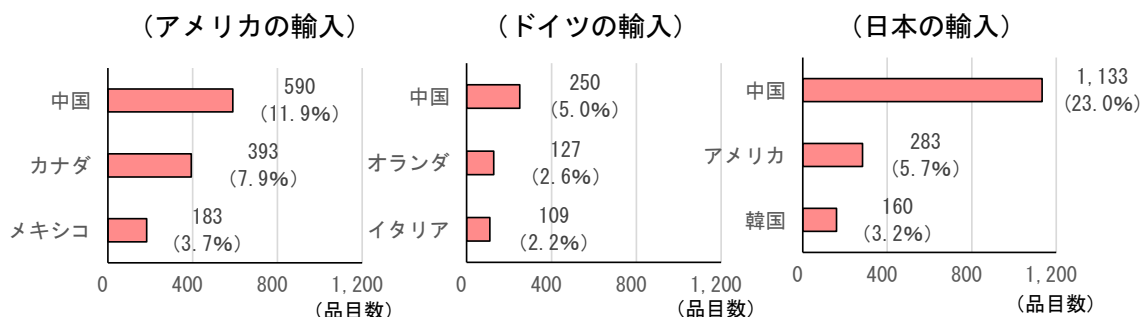
なお、こうした傾向を輸入額シェアで確認すると、日本は中国への依存が高い品目の比率が高く、2割を超えているのに対し、アメリカは13%程度にとどまる。

こうした状況は、09年においても同様である（第1-2-5図）。

このように、仮に輸入先国の中国で何らかの供給ショックや輸送の停滞が生じ輸入が滞った場合には、アメリカやドイツと比較して日本ではより多くの品目でほかの輸入先国への代替が難しく、金額規模的にも影響が大きい可能性（リスク）がある構造といえよう。

第1-2-4図 アメリカ・ドイツ・日本の各財の輸入における
特定国への集中がみられる財の動向（2019年）

(1) 品目数

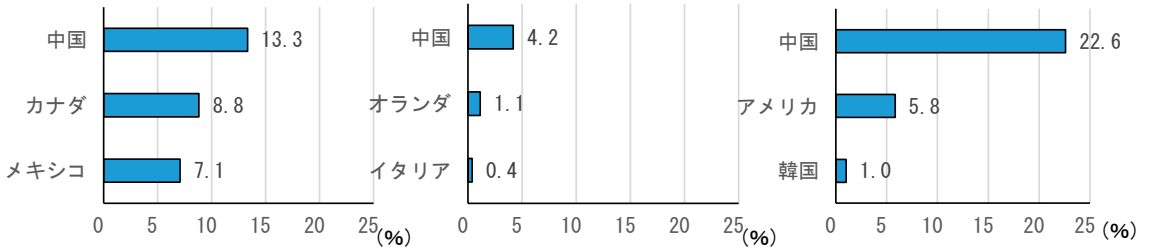


(2) 輸入金額比率

(アメリカの輸入)

(ドイツの輸入)

(日本の輸入)



(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

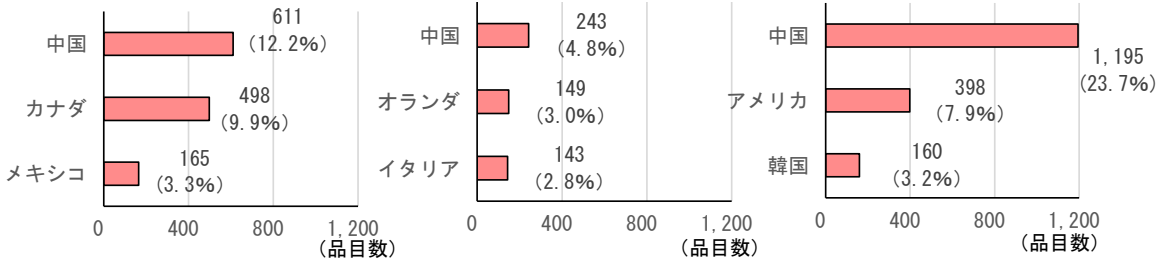
第1-2-5図 アメリカ・ドイツ・日本の各財の輸入における
特定国への集中がみられる財の動向 (2009年)

(1) 品目数

(アメリカの輸入)

(ドイツの輸入)

(日本の輸入)

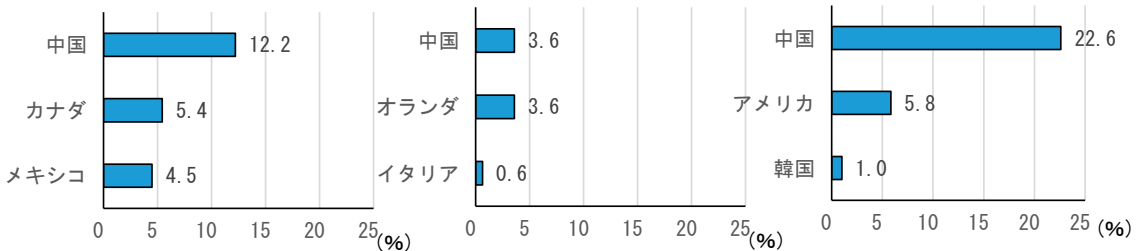


(2) 輸入金額比率

(アメリカの輸入)

(ドイツの輸入)

(日本の輸入)



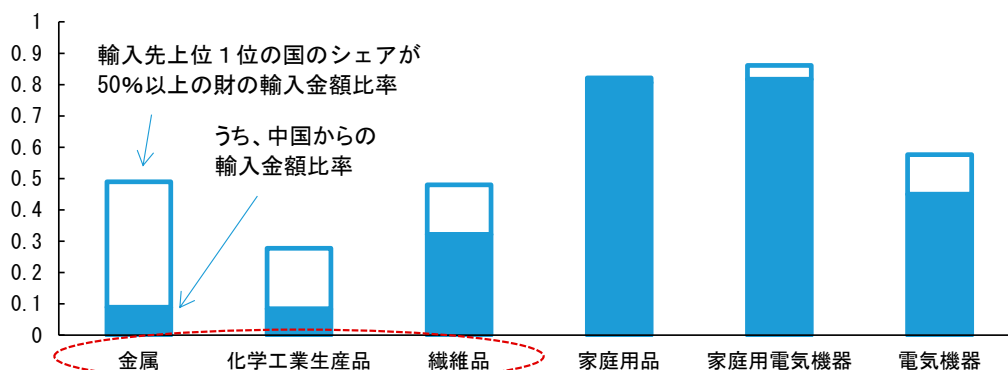
(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

(財分野別にみた供給先集中度)

日本の輸入について、集中的供給財における中国のプレゼンスの高さをみたが、改めて、具体的にどのような財において中国依存度が高いかを、財の種類別に分けて確認してみよう（第1-2-6図）。

集中的供給財について、供給先が中国である比率が高いのは、主に家計向けの消費財（家庭用品や家庭用電気機器）である。消費財のうち、集中的供給財となっている財については、ほぼ中国からの輸入であり、強い依存関係がみられている。一方、工業用原材料にあたる財のうち、金属、化学工業生産品等は、集中的供給財となっても、中国以外の国からの輸入となっている場合が多い。こうしたことから、仮に中国からの輸入ショックが生じた場合、日本にとっては、生産活動への影響よりむしろ、消費等最終需要への影響が出やすい可能性が示唆される。ただし、工業原材料でも金属や繊維品では⁷⁷、上位1か国からの輸入が過半を占めている品目が金額ベースで全体の5割を占めており、中国に限らず主要な輸入先国で何らかのショックが起きた場合には、原材料供給にも制約が起りやすい構造であることも示唆されている。

第1-2-6図 輸入先上位1位の国のシェアが50%以上である財の比率



(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

(3) 先進国における中国への輸入依存

先進国は、多国籍企業を中心にグローバルバリューチェーンを構築していく中で、個々の視点でみると、特定の国への輸入依存度を高めてきた構造を確認した。ここでは、さらに、中国への依存度上昇の状況についてみていこう。

欧州委員会が21年に公表した報告書「戦略的依存関係と供給力」⁷⁸（詳細は（4）で

⁷⁷ その他の工業原材料としては鉱物性燃料、粗原材料、化学工業生産品等が挙げられるが、本文に記載した「集中的供給財」の金額ベースのシェアは順に18%、44%、28%と金属や繊維品に比べ低い。

⁷⁸ 欧州委員会（2021a）

後述)では、個々の輸入財について、輸入相手国の構成という観点での輸入集中度をみるために、ハーフィンダール指数 (HHI : Herfindahl-Hirschman Index) を用いている。各品目の同指数は、その品目のi国からの輸入シェアSiを用いて、下記のように計算される。

$$\text{財kのハーフィンダール指数 } \text{HHI}_k = \sum_{i=1}^n (S_i)^2$$

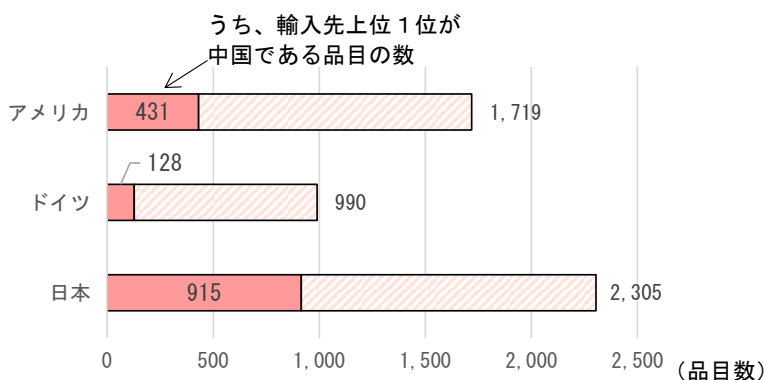
(i : 輸入相手国、Si : i国の輸入シェア)

同指数は、個々の財について、0から1までの値を取り、1に近いほど、輸入先が分散されていない(偏っている)ことを表す。例えば、ある1か国が全て供給している場合は1、2か国が同額の供給を行う場合は0.5などとなる。欧州委員会の報告書では、同指数が0.4を超える品目を、輸入先が分散されていない品目として整理している。

まず、先進3か国に対し、中国がどの程度集中的に財を供給しているかをみるために、ハーフィンダール指数が0.4以上の品目(すなわち輸入先が集中しているとみなせる品目)のうち、輸入先1位が中国である品目数を確認しよう(第1-2-7図)。ハーフィンダール指数が0.4以上の輸入品目は、日本では2,300以上存在するが、そのうちの915品目(およそ4割)において、輸入先1位が中国となっている。これは、アメリカの431品目、ドイツの128品目よりも多い。

続いて、具体的にどのような財の供給が中国に依存しているかを確認すると、携帯電話、ノートPC及びタブレット等が上位に挙がっている(第1-2-8図)。また、国によっては、衣類や食料品、半導体等の品目も、中国に輸入が集中していることが分かる。

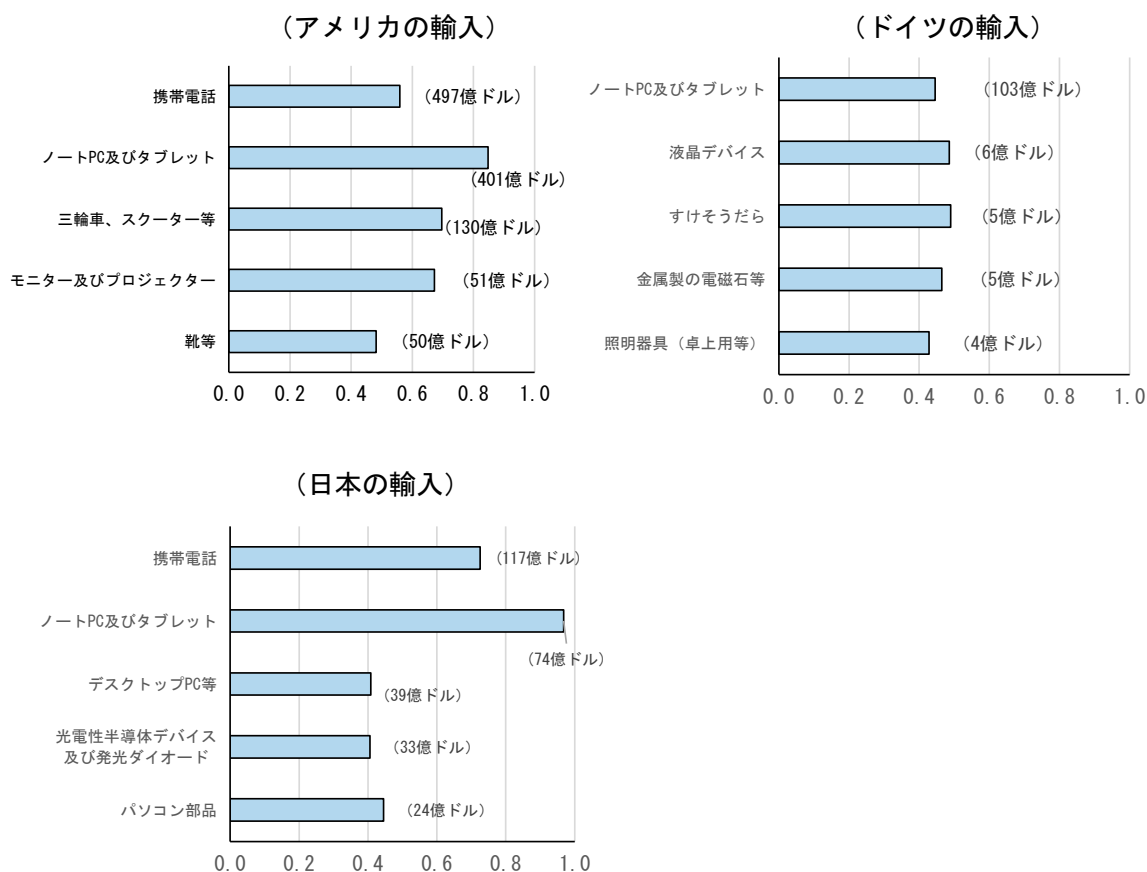
第1-2-7図 ハーフィンダール指数が0.4以上である品目の数



(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。

2. 全品目数は約5,000。

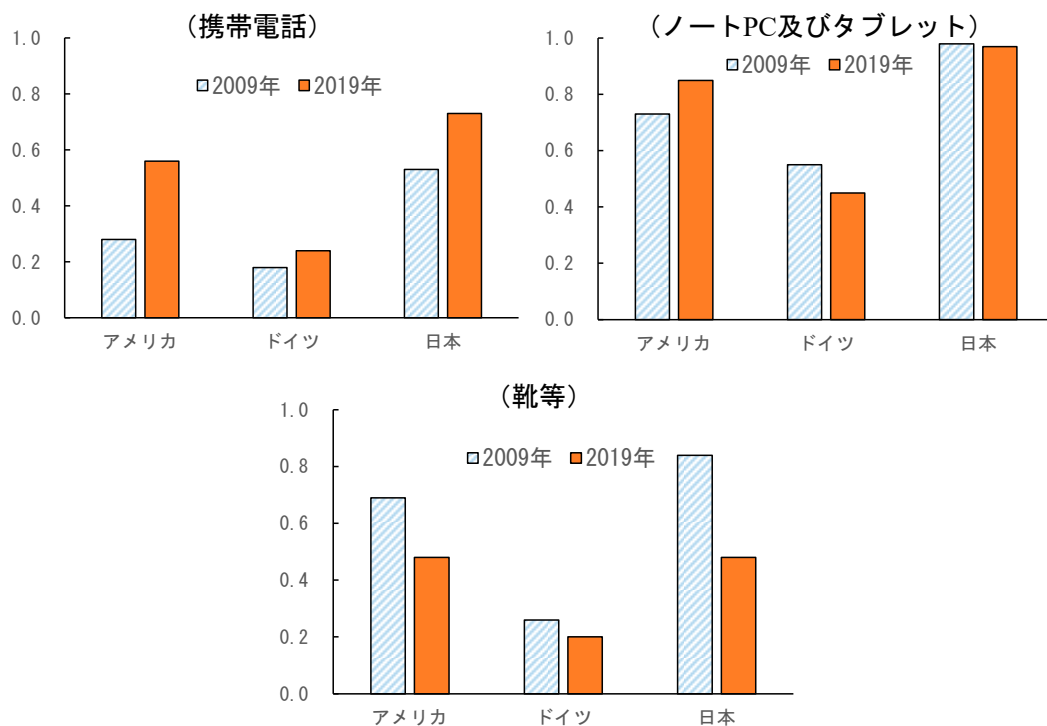
第1-2-8図 輸入先が中国に集中している財のハーフィンダール指数
(輸入金額の多い上位5品目)



- (備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. ハーフィンダール指数が0.4以上の品目のうち、輸入先上位1位が中国である全品目を対象に、輸入金額(中国以外からの輸入も含む)の多い5品目を掲載。
 3. 括弧内は19年における輸入金額(中国以外からの輸入も含む)。

続いて、個別の品目について、過去10年間における中国への集中度の変化をみる(第1-2-9図)。携帯電話のハーフィンダール指数は、先進3か国においていずれも上昇しており、中国への集中度が高まっている。ノートPC及びタブレットのハーフィンダール指数は、09年、19年のいずれにおいても高い。一方、靴等のハーフィンダール指数は、先進3か国においていずれも低下している。

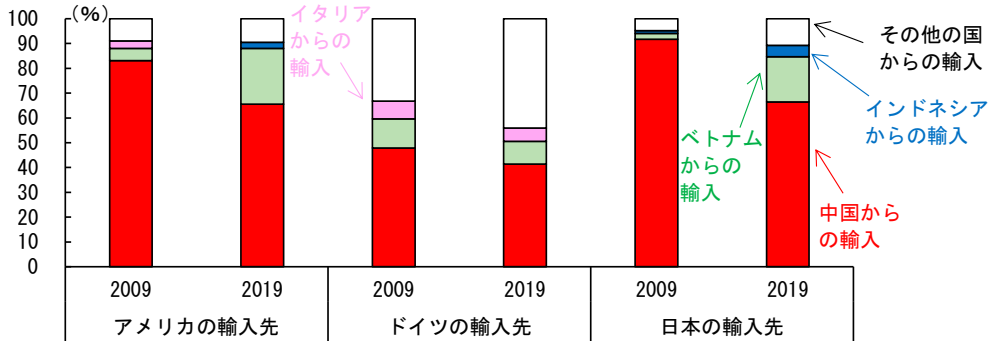
第1-2-9図 輸入先1位が中国である主な品目のハーフィンダール指数の変化
(2009年→19年)



(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

靴等については、中国への輸入集中度が低下する代わりに、東南アジアからの輸入が増加している（第1-2-10図）。先進3か国における靴等の輸入先の変化をみると、アメリカ及び日本では、ベトナムからの輸入が増加している。第1章第1節でみたような中国の産業高度化に伴い、靴等の労働集約的な財は、賃金の相対的に低いASEAN諸国に生産が移転しやすいと考えられ、アメリカや日本の輸入先の変化は、こうした流れを受けているものと考えられる。

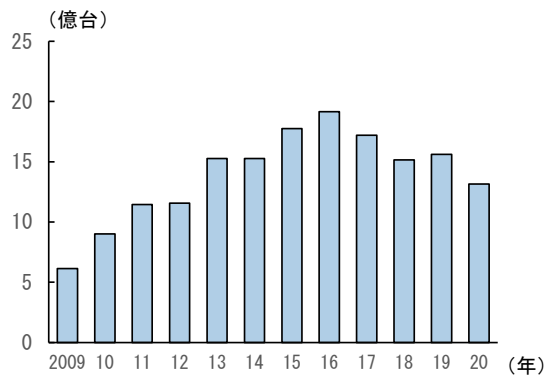
第1-2-10図 靴等の輸入先（2009年、2019年）



（備考）フランス国際経済予測研究センターより作成。各国における各年の輸入先上位3か国を表示。

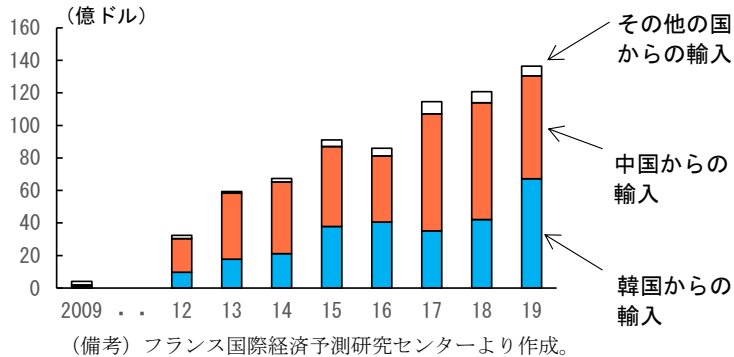
上記でみた3品目のうち、携帯電話に関して詳しくみると、先進3か国における中国への輸入集中度が増していることを裏付けるように、中国での生産台数が09年から10年代半ばにかけて増加している（第1-2-11図）。ただし、16年をピークに減少傾向となっている点も注目に値する。中国での携帯電話生産台数が減少に転じた背景には、ベトナム等の東南アジア諸国に生産を移管していることがあると考えられる。ベトナムの携帯電話部品の輸入をみると、中国及び韓国からの部品輸入が10年代において大きく増加しており、ベトナムは、中国や韓国から部品を輸入しつつ、完成品を輸出していることが示唆される（第1-2-12図）。

第1-2-11図 中国の携帯電話生産台数



（備考）CEICより作成。

第1-2-12図 ベトナムの携帯電話部分品の輸入



(4) 欧米のサプライチェーン強化に向けた取組と半導体輸入

これまで、中国等特定国への輸入の集中構造について確認してきた。各国からみて、輸入先が特定の国に頼る傾向が強まれば、供給ショック等のリスクへの対応がより困難になることから、リスクに対する備えが重要となる。こうした問題意識は、コロナ禍でのサプライチェーン問題の深刻化に伴ってより明確になっており、欧米では、21年に入り、サプライチェーンの強化に向けた検討・取組が進められている。

アメリカでは、21年2月、バイデン大統領が「アメリカのサプライチェーンに関する大統領令」に署名し、関係省庁に対し、署名から100日以内に、半導体製造及び先端パッケージング、電気自動車用等向けの大容量バッテリー、重要な鉱物及び材料、医薬品及び医薬品原料の4分野について、サプライチェーンにおけるリスクを特定し、そのリスクに対処するための政策提言をするよう指示した。これを受け、同年6月、ホワイトハウスが報告書⁷⁹を公表した。報告書では上記4分野のうち、半導体については、最も先進的な半導体の製造には数十億ドルの投資が必要であること、アメリカは半導体の生産を台湾、韓国、中国に依存していることなどを指摘している。また、こうしたサプライチェーンにおけるリスクに対処するため、産業界と連携して投資を促進すること、同盟国等と協力して多様なサプライチェーンを構築すること、製造業企業（特に中小企業）における研究開発のための資金調達を支援することなどを政策提言として掲げている。

欧州では、コロナ禍・コロナ後のサプライチェーン問題に対応するため、鍵となる分野の自律性の強化を目指すための方策の一つとして、貿易や投資面での国際的なパートナーシップの多様化を進めている。欧州委員会は、戦略的分野に係るレビューの中で、EUの戦略的依存に関する重点分野の例として、貴金属やミネラル、リチウム電池、水

⁷⁹ ホワイトハウス (2021)

素、半導体、クラウド及びエッジコンピューティング等を挙げている。このうち半導体については、最も先進的な半導体の設計及び開発には10億ユーロを要すること、EUは一般的な半導体はアメリカに、先進的な半導体はアジアに強く依存していることを指摘するとともに、半導体の開発や製造に対する補助金の投入が増えていることで、公平な競争環境が保たれていないとしている。こうした状況への対応として、復興・強靱化基金の活用（デジタル化への移行に20%の基金を活用）、外国政府による補助金によって生じた競争環境の歪みのアセスメント、国際連携の拡大によるサプライチェーン強靱化への取組等を挙げている⁸⁰。なお、補助金投入に関してアメリカ政府は、経済安全保障の観点から自国での生産インセンティブを高めるために必要、との立場を示している。

第2章第1節「世界経済の動向」で後述するように、欧州ではこうしたアジアへの半導体依存により、ドイツ等での自動車生産が21年に大きく落ち込んだ（第1-2-13図）。自動車生産について前年比のマイナス幅をアメリカ、ドイツ、日本で比較すると、21年半ばにおいてドイツのマイナスが最も大きくなった。こうしたことから、欧州委員会の競争政策当局は半導体工場（特に最先端のもの）建設に関して、国家援助規則⁸¹を緩和する可能性を検討している⁸²。

サプライチェーン問題に対する対応策の強化は、EUの競争政策のみならず、EUの安定成長協定⁸³の見直しの議論にも影響を及ぼしている。上述のように、半導体工場の建設等には多大なコストが必要となることから、協定の見直しは避けられない、との指摘⁸⁴もみられる。

⁸⁰ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy/depth-reviews-strategic-areas-europes-interests_en#semiconductors

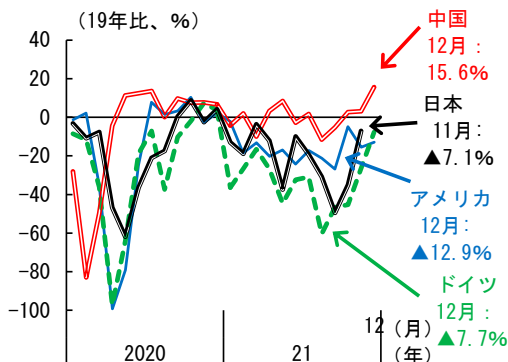
⁸¹ 欧州連合の機能に関する条約の第107条1項は、域内競争を不当に歪める可能性があることから、特定の企業や製品に対する国家援助を原則として禁止している。同2項はその例外として、自然災害やその他の非常事態に伴う損失を補てんするための援助等、域内統一市場の原理と矛盾しないと認められる国家援助を規定。さらに、同3項は、困難な経済状況にある地域の経済振興のための援助や、EU共通の利益に貢献する事業への援助など、認められる可能性のある国家援助を規定している。国家援助規則に関しては以下参照。（https://ec.europa.eu/competition-policy/state-aid/state-aid-overview_en）

⁸² 競争政策当局のベスタエアー局長は、21年11月18日に「新たな課題に則した競争政策に関するコミュニケ」を公表した際、規則の緩和による恩恵が欧州経済においてどの国にも差別なく幅広く行き渡ることが必要とコメントしている（https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_21_6115）

⁸³ 安定成長協定はEUの財政枠組みを定めたものであり、予算年次ごとの財政赤字をGDP比3%以内に抑えることや、債務残高対GDP比を60%以下にすることを加盟国に求めている。コロナ禍の20年3月に、こうした財政規律要件の適用の一時停止がEU閣僚理事会で承認され、21年10月には新たな要件に係る指針を22年第1四半期に示す方針を打ち出した。

⁸⁴ 報道情報によれば、イタリアのドラギ首相は、パンデミックの巨大な経済コストのみならず、EUの将来的な課題である気候変動問題への対応や、巨大な半導体工場建設のためには、財政規律の見直しが必要であるとコメントしている。（12月8日FT、<https://www.ft.com/content/fefcf6aa6-4ccb-4fd3-b3ce-ccabe8b5470a>）

第1-2-13図 主要国における乗用車の生産台数



- (備考) 1. マークラインズ、FRB、中国汽車工業協会、ドイツ自動車工業会より作成。
 2. アメリカは乗用車と小型トラックの合計。
 3. アメリカでは、19年10月に大手自動車メーカーでのストライキにより一時的に生産が減少した。
 20年10月及び21年10月における19年比は、ベース効果により押し上げられている点に留意。

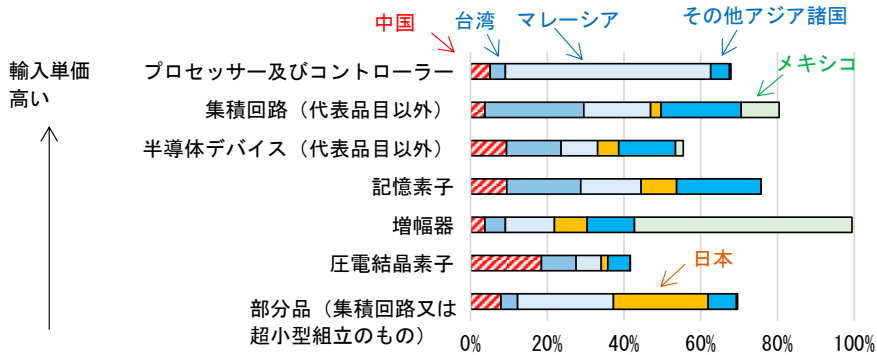
上述の政策展開の背景として、アメリカ及びドイツの半導体の輸入状況について確認してみよう(第1-2-14図)。ここでは、半導体関連の品目⁸⁵のうち、輸入単価⁸⁶が大きい上位7品目の国別輸入シェアを示している。品目全体では、アメリカの半導体輸入は、アジアからの輸入金額シェアが約7割(うち中国は14%、マレーシアは18%、日本は12%)、メキシコからのシェアが8.4%となっている。また、ドイツの半導体輸入は、アジアからの輸入金額シェアが6割弱(うち中国は18%、マレーシアは16%、台湾は5.2%)、アメリカからのシェアが7.4%となっている。輸入額全体で見れば、アジアの占めるシェアは、19年においてアメリカでは約40%、ドイツでは約17%であることを考えれば、半導体でのアジア依存が高いと考えられる。

⁸⁵ HSコード8541、8542の品目を、半導体関連の品目とみなしている。

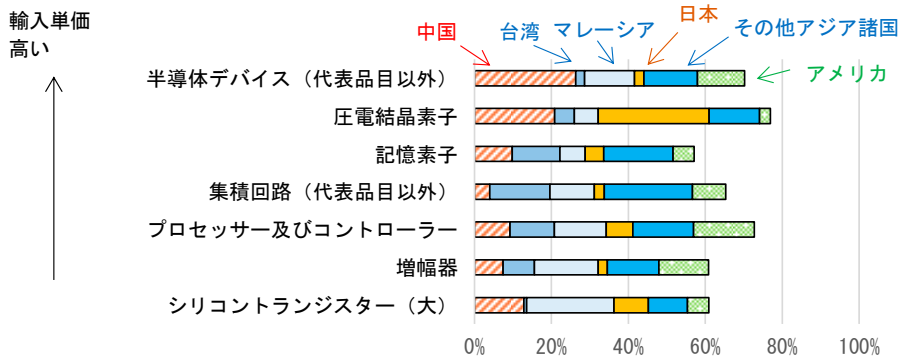
⁸⁶ 輸入金額を輸入量で除した値を輸入単価とみなしている。

第1-2-14図 アメリカ・ドイツ・日本の半導体輸出入
(2019年、輸入単価が高い上位7品目)

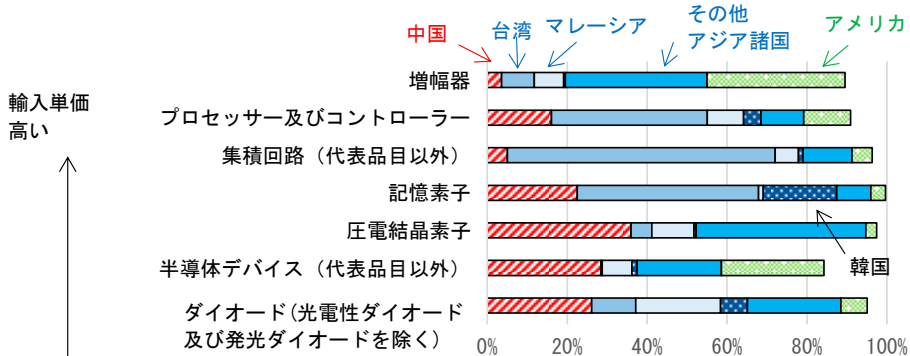
(アメリカの半導体輸入先)



(ドイツの半導体輸入先)



(日本の半導体輸入先)

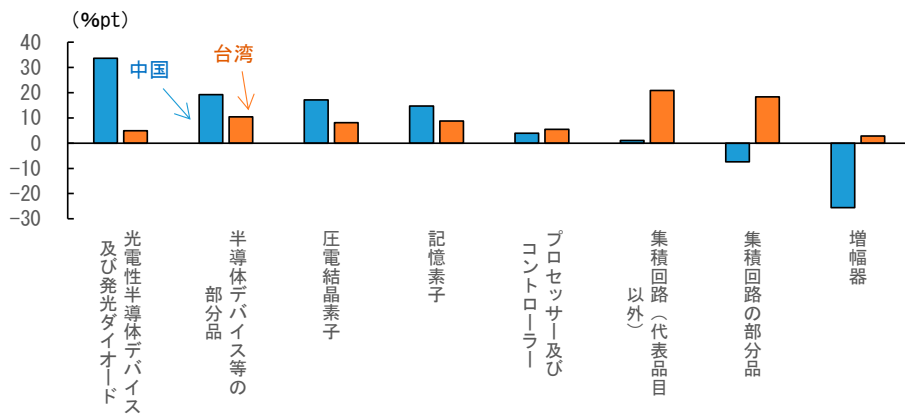


(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。

2. シリコントランジスター (大) とは、定格消費電力が1ワット以上のもの。

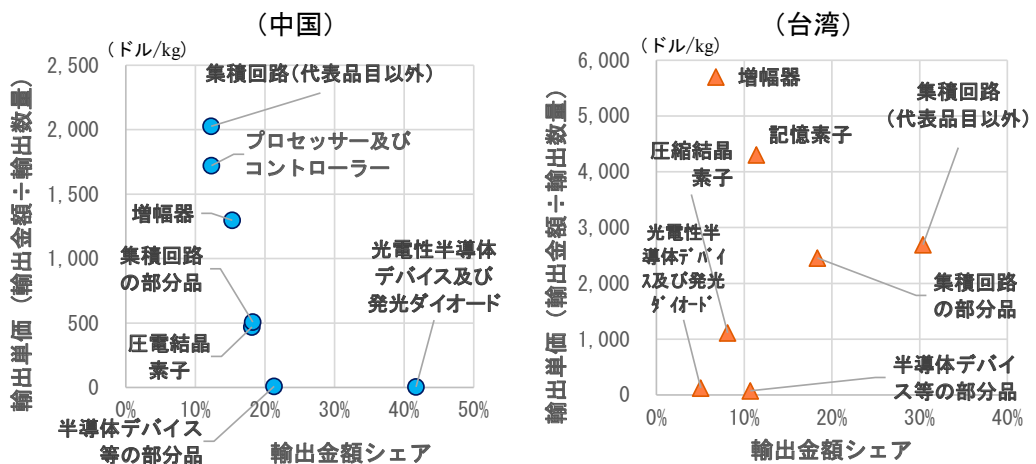
次に、こうした半導体貿易の動向を、アジア諸国の輸出側からみるために、中国及び台湾の半導体輸出の動向を確認する。世界の輸出市場に占める中国及び台湾の輸出額シェアについて、09年から19年にかけての変化をみると、多くの品目で輸出額シェアが高まっている（第1-2-15図）。19年における中国と台湾の輸出金額シェアと輸出単価を比較すると、同じ品目でも台湾の方が輸出単価が高くなっている（第1-2-16図）。また、中国では、輸出シェアの高い品目は単価が低い傾向にある一方、台湾では、単価の高い品目においても輸出シェアの高いものがみられる。このことから、競争力のある分野が異なることが示唆される。

第1-2-15図 世界の輸出市場に占める中国・台湾の輸出額シェアの変化（09→19年）



（備考）フランス国際経済予測研究センターより作成。

第1-2-16図 中国及び台湾の半導体の輸出金額シェアと輸出単価（2019年）



（備考）フランス国際経済予測研究センターより作成。

（５）小括

これまで、アメリカ、ドイツ、日本の先進３か国における輸入について、輸入先の集中度という観点で比較するとともに、過去10年間の変化を整理してきた。とりわけ中国に着目すると、（１）品目全体では、各国輸入額に占める中国のシェアは、09年から19年にかけてほとんど変わらない、（２）いずれの国でも、輸入先が中国に集中している品目が多い、（３）主要品目に注目すると、中国の産業高度化に伴い、中国に輸入が集中する財は労働集約財から資本集約財へ移行している、といった特徴がみられた。また、欧米ではコロナ禍においてサプライチェーンの強化が一層重要視されていることもみてきた。

また、輸入先が特定国に集中することに対する問題意識は、各国の政策にも、経済安全保障の動きとして反映され始めている。例えば欧州委員会では、欧州の戦略的依存の現状を詳細に把握し、国家援助規則の見直しも含む主要分野での産業政策の見直しを進めている。こうした見直しを受けた変化は、足下のデータからは把握できないものの、中期的には各国の産業構造や貿易関係に影響を及ぼしていくと考えられる。

(補論) アメリカの金属輸入の動向

上述の通り、欧米では21年においてサプライチェーン強化に向けた取組が実施・検討されてきた。コロナ禍以前を振り返ると、アメリカでは、トランプ政権下において、安全保障上の脅威を理由にした追加関税措置が採られてきた。ここでは、追加関税措置の対象となった鉄鋼及びアルミニウム製品について、Bown and Russ (2021) で整理されたデータをもとに、追加関税措置による輸入への影響を確認する。

まず始めに、アメリカ政府による追加関税措置の内容を確認する。アメリカ政府は18年に、ブラジルやアルゼンチン等の一部の国を除き、鉄鋼・同製品の輸入に対しては25%、アルミニウム・同製品の輸入に対しては10%の追加関税賦課を開始した(表1)。19年には、カナダ及びメキシコからの輸入に対しては追加課税免除となり、22年1月にはEUからの輸入についても免除となった⁸⁷。

表1 鉄鋼・同製品及びアルミニウム・同製品に対するアメリカの追加関税措置

	各品目の輸入シェア		追加関税	追加関税
	17年	21年	賦課開始日	免除適用日
EU27 (鉄鋼)	19.8%	14.9%	18年6月1日	22年1月1日
(アルミニウム)	6.2%	8.3%	18年6月1日	22年1月1日
※以下同様				
カナダ	17.7%	26.0%	18年6月1日	19年5月20日
	40.7%	51.8%	18年6月1日	19年5月20日
韓国	9.5%	8.3%	—	—
	0.6%	1.9%	18年6月1日	—
メキシコ	8.6%	14.0%	18年6月1日	19年5月20日
	1.5%	2.0%	18年6月1日	19年5月20日
ブラジル	8.3%	11.6%	—	—
	0.8%	0.2%	18年6月1日	—
英国	1.6%	1.4%	18年6月1日	—
	0.2%	0.3%	18年6月1日	—
アルゼンチン	0.8%	0.6%	—	—
	3.2%	1.6%	—	—
オーストラリア	0.7%	1.0%	—	—
	1.3%	1.8%	—	—
その他	33.0%	23.1%	18年3月23日	—
	49.5%	32.1%	18年3月23日	—

(備考) Bown and Russ (2021)、アメリカ政府より作成。

⁸⁷ ただし、一定量を超える輸入分については引き続き追加関税が賦課されることとなっている。

続いて、追加関税措置による輸入への影響を確認する。

Bown and Russ (2021) では、鉄鋼・同製品及びアルミニウム・同製品について、追加関税措置の実施前（17年3月～18年2月）と実施後（20年9月～21年8月）におけるアメリカの輸入先の変化について分析を行っている。同分析によると、鉄鋼・同製品については、追加関税の賦課によりアメリカの鉄鋼・同製品の輸入額が減少する中で、賦課の免除されたメキシコやカナダ、ブラジルからの輸入は、増加あるいは小幅の減少でとどまった一方、EUや英国等からの輸入は大きく減少した（図2）。メキシコやカナダが追加関税賦課を免除された背景には、当時、トランプ政権が、アメリカ・メキシコ・カナダによる新協定であるUSMCAの批准に向け取り組んでいたことがあり⁸⁸、結果として、それが北米内での鉄鋼・同製品の貿易増につながったといえる。

一方、アルミニウム・同製品については、鉄鋼・同製品とは異なる動きがみられた。アルミニウム・同製品についても、一部の国を除き追加関税が賦課されたが、アメリカのEUからの輸入額をみると、措置実施前（17年3月～18年2月）から実施後（20年9月～21年8月）にかけて小幅の増加となっている（図3）。追加関税が賦課されたにもかかわらずEUからアメリカへのアルミニウム・同製品の輸出が増加した要因として、欧州委員会⁸⁹は、アルミニウム製品のうちEUが比較優位を持つ製品の輸出が増加したと指摘している。すなわち、追加関税措置により、より加工度の低いアルミニウムについては、EUからアメリカへの輸出が減少し、アメリカ国内での生産により賄われた一方、加工度が相対的に高いアルミニウム製品については、アメリカ国内での生産では賄いきれなかった。その中で、加工度の高い製品については、EU内の企業が、関税の一部を吸収するためにマージンを圧縮して価格を維持することにより、中国からアメリカへの輸出が減少する一方、EUからアメリカへの輸出が増加したと指摘している。

このように、追加関税の賦課が必ずしも輸入の減少につながるわけではなく、供給先の代替可能性によって影響が異なることが示唆される。

⁸⁸ USMCAは、18年11月に署名された後、各国での批准手続きが進められた。批准手続きの中で、鉄鋼及びアルミニウムへの追加関税措置の撤廃が議論されていたところ、19年5月に、カナダ及びメキシコに対する追加関税措置が適用除外となった。

⁸⁹ The aftermath of US tariffs on aluminium imports (21年7月)

図2 アメリカの鉄鋼・同製品の輸入額の変化

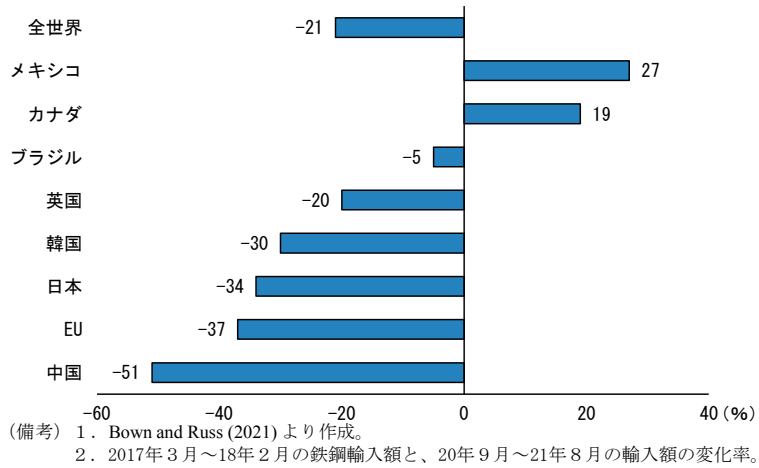
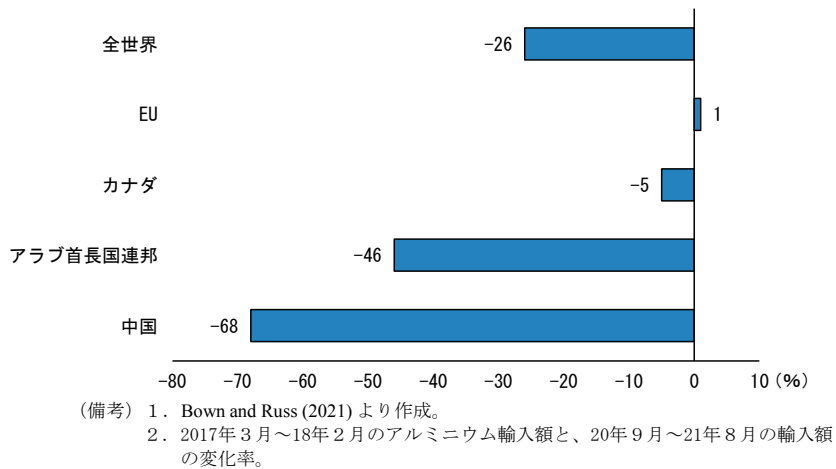


図3 アメリカのアルミニウム・同製品の輸入額の変化

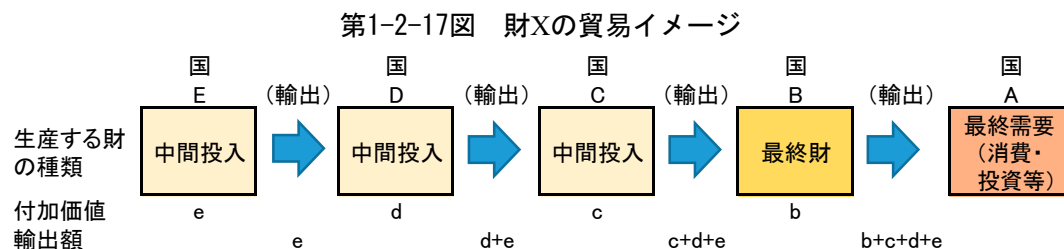


2. アジア諸国の貿易構造の変化に関する分析

ここでは、アジア諸国、特に中国とASEAN諸国の貿易構造の変化をみるため、中国及びASEANの中でも発展段階の異なるベトナム、マレーシア、カンボジアの3か国に焦点を当て、2000年代以降の貿易動向の変化を分析する。中国はWTO加盟後の2000年代以降、グローバルバリューチェーン（GVC）での位置付けに大きな変化がみられ、より高付加価値の生産工程を国内で行うようになったことが指摘されている。このため、本項では最初に付加価値貿易統計を用いた中国のシェアの変化、次に中国とASEAN諸国の貿易関係の変化と中国側からみた貿易構造の変化を様々な指標を用いて検証し、そうした変化の背景に何があるのかを考えていく。

（1）中国の貿易構造の高度化

中国の世界貿易における位置付けの変化をみる際に有益なのがOECDの付加価値貿易統計である。GVCでは、貿易財生産の流れを、最終需要からさかのぼっていくと、生産過程において様々な国で付加価値を付されていることがある（第1-2-17図）。この統計から、世界各国で最終需要（各国の家計最終消費支出、総固定資本形成及び在庫変動の和）された貿易財の付加価値の国別の出所をみることができる。例えば、A国で最終消費された貿易財Xは、B国で生産されA国に輸入されたとする。B国でXを生産するに際し、C国で生産された財やサービスを中間投入として用いており、さらにC（D）国ではこうした中間財・サービスを生産するためにD（E）国から輸入した財やサービスを用いているといった場合、付加価値貿易統計から、各国の付加価値輸出額（b～e）を知ることができる。



（備考）世界経済の潮流 2018 年Ⅱを参考に作成。

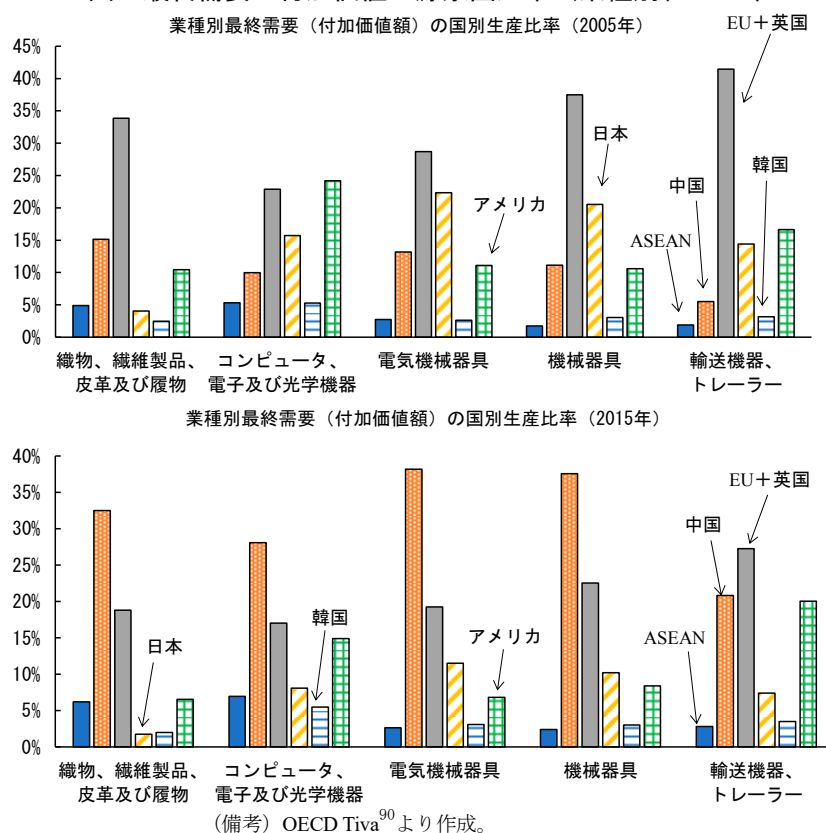
そこで世界全体の最終需要の付加価値がどの国で生み出されたものか、国別構成比率を業種別に計算した。比率の変化をみるために、05年と15年で比較すると第1-2-18図の

ようになる。

図の見方を数値例で説明すると、世界全体で最終需要された（家計が消費、企業が投資または在庫投資した）電気機械器具製品の付加価値のうち、05年には13%が中国で生み出されていたが、15年にはこれが38%に上昇した。逆に日本では05年に22%が生み出されていたが、15年にはこれが12%に低下した。電気機械器具だけでなく、輸送機器やコンピュータ、電子及び光学機器でも共通して、05年から15年の間に中国のシェアが大きく高まり、EU及び英国や日本のシェアは低下している。

織物、繊維製品等では、伝統的に欧州の各国（英国・ドイツ）が最終製品の輸出を行うとともにイタリアも付加価値生産の中心地であったが、15年には低廉で豊富な労働力や先進諸国からの対内直接投資を背景に、中国が世界中の各国への最終製品の供給地としての地位を確立していたと指摘されている。

第1-2-18図 最終需要の付加価値の源泉国比率（業種別、2005年・15年）



⁹⁰ OECDが開発し、13年以降推計結果を公表しているデータベース。各国の産業構造と貿易構造の両面から、世界経済のグローバル化の進展を捉えたもの。第1-2-28図及び第1-2-29図では18年版データベース（05～15年のOECD加盟

次に、中国から日本への輸出財の付加価値の源泉国の構成の変化をみたのが第1-2-19図である。図では05年と15年で比較しているが、製造業全体及びその内訳のコンピュータ、電子製品・光学機器ともに10年間で中国国内での付加価値のシェアが高まっている。国別にみると日本からの付加価値比率の低下が目立つことから、従来は日本企業が供給してきた、相対的に高付加価値の中間投入財の中国製品による代替が進んだ可能性も考えられる。

こうした大きな変化の背景の1つには、中国のGVCにおける位置付けの変化が考えられる。中国ではWTO加盟後の2000年代前半以降、(1)安価な労働力を背景に、繊維産業等で大幅に比較優位を高めたこと、(2)ICT産業では、日米の対中直接投資が進み、中国の生産拠点としての地位が急速に高まったことが指摘されている⁹¹。2点目については、90年代までは中国は最終製品の組立てを行い輸出する「工場」の役割を主に担ってきたが、対中直接投資の進展を契機に産業の高度化を急速に進め、GVCの中で中間財を大量に供給することで、アジア諸国を中心とする多くの国が中国による付加価値に依存する体制が構築されたと評価されている。なお、従来、GVCにおいてはチェーンの両端（最も川上と最も川下の生産工程）で付される付加価値が高く、中間の工程では低いことが指摘されていた（いわゆる「スマイル・カーブ」）が、日本の自動車生産に関する生産工程の分析結果によれば、2000年以降は生産工程がより細分化され、関与する海外企業の数や種類が増えるとともに、川上から川下まで、工程を通じて中国企業の関与が高まっている点が特徴的であるものの、付加価値の高さに関しては両端が高い形状には必ずしもなっていないことが指摘されている（Li et al. 2019）。

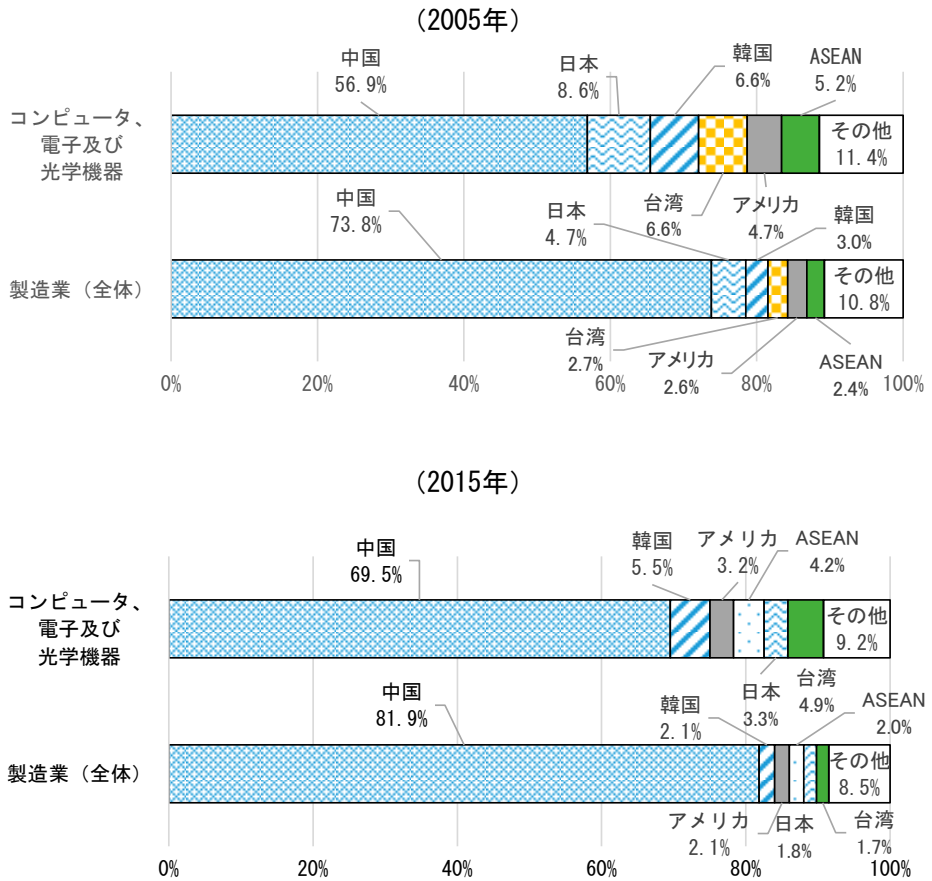
中国では、80年代以降実質GDP水準の上昇に伴い、対内直接投資額対GDP比率も上昇していたが、10年頃をピークに10年代には低下傾向となり（第1-2-20図）、ビジネス環境の整備の遅れや賃金上昇とあいまって地位の陰りの指摘⁹²もみられた。しかしながら現実には、ICT産業での国内企業の高度化等を通じ付加価値貿易において、むしろ存在感を高めている。一方、ベトナムやマレーシアは、経済規模では80年代の中国にまで及ばないものの、10年代には対GDP比でみて、同時期の中国を上回る規模の直接投資流入がみられている。

国36か国とその他28か国、36産業が対象）に基づく集計を行った。なおOECDは21年11月に21年版のデータベースを公表したが、12月時点では両図で用いた詳細指標は公表されていない。

⁹¹ Li, Meng, and Wang (2019) "Recent patterns of global production and GVC participation"

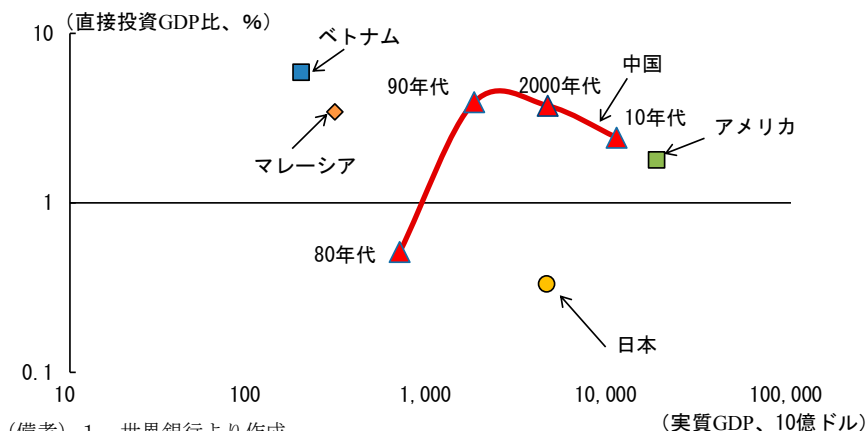
⁹² 世界経済の潮流2013年II 第2章第1節

第1-2-19図 中国から日本に輸出される最終需要財の付加価値源泉国
(最終需要財、国別構成比)



(備考) OECD Tivaより作成。

第1-2-20図 各国の実質GDP水準と直接投資比率（対GDP比）



- (備考) 1. 世界銀行より作成。
 2. 実質GDPは15年基準、ドル。直接投資GDP比は直接投資流入額/名目GDP。
 3. 実質GDP及び直接投資GDP比は各年代の平均。中国は80年以降の各年代平均、
 その他比較国は2010年以降の平均。

(2) 中国とASEAN諸国の貿易動向

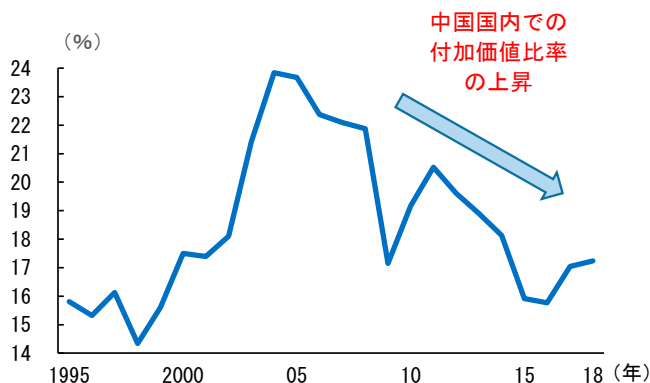
(アジア地域の三角貿易)

アジア地域は、国境間の分業体制と貿易の拡大を通じた「三角貿易」によって特徴付けられるとの見方がある。すなわち、GVCを通じた世界的な生産体制の中で、川下に位置する中国やASEAN諸国は、川上の日本及びASEAN以外のアジア諸国から中間財を輸入し、最終財を欧米諸国に輸出してきた (Sato et al. 2020⁹³)。こうした三角貿易の構造も、中国国内の垂直統合やサプライチェーンの進展に伴い進化していることが考えられる。例えば、川下でも中国とASEAN諸国の間での分業が拡大し、ASEAN諸国も中国に対して中間財を供給、もしくは中国から中間財を需要する役割を担うようになっている。Liらの分析によると、2000年代以降、中国はアジア地域で付加価値需要・供給両面での中核（ハブ）的な役割を担うようになり、ASEAN諸国との貿易関係も深まった。ASEAN諸国側からみれば、産業構造の高度化を進め、中国等への輸出品を一部の特定財に特化させることで、規模の経済をいかした経済成長を遂げてきている。こうした点は、中国の輸出に占める海外からの付加価値比率が2000年代前半をピークに明確な低下傾向にあることから確認できる（第1-2-21図）⁹⁴。

⁹³ Sato, K. et al. (2020) “New empirical assessment of export price competitiveness: Industry-specific real effective exchange rates in Asia,” The North American Journal of Economics and Finance, volume 54, 101262.

⁹⁴ OECD Tiva2021は世界66地域、45業種の分類で95年から18年の期間について付加価値貿易指標を作成、公表している。

第1-2-21図 輸出に占める海外からの付加価値比率（中国）



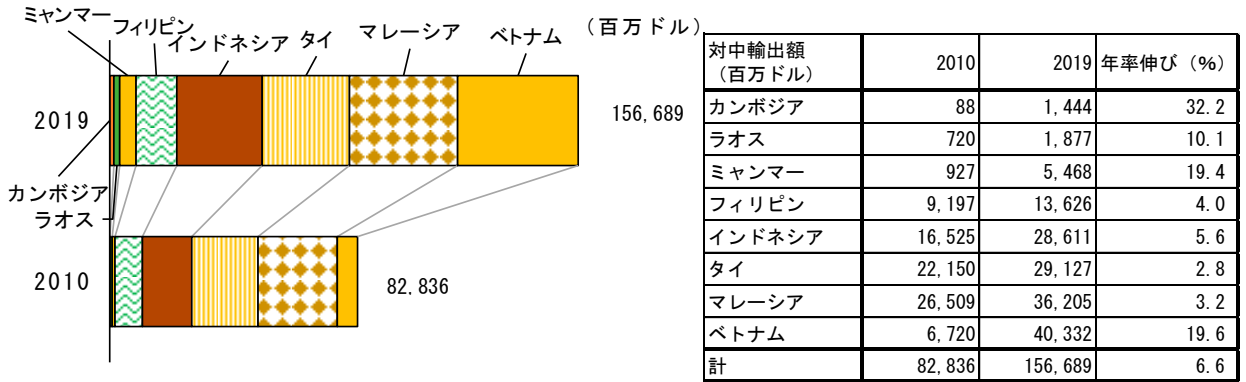
以下では、3時点のASEAN側の対中貿易データ（10年、15年と19年）を比較することにより、両者の貿易関係の動向を確認する。

（ASEAN諸国の対中輸出額）

最初に、ASEAN 8 各国の対中輸出の動向を、10年と19年の比較を通じて概観する（第1-2-22図）。ASEAN全体としては、年平均で6.6%の成長となっている。変化率を国ごとに比較すると、いずれの国でもプラスだが、10年時点で金額が小さかったカンボジアの伸びが最大、次いでベトナム、ミャンマー、ラオスの順に伸び率が高い。10年時点で金額が大きかったマレーシア・タイでは、平均伸び率は3%と相対的に小さくなっている。この結果、19年の輸出額（水準）ではベトナムが最大である。

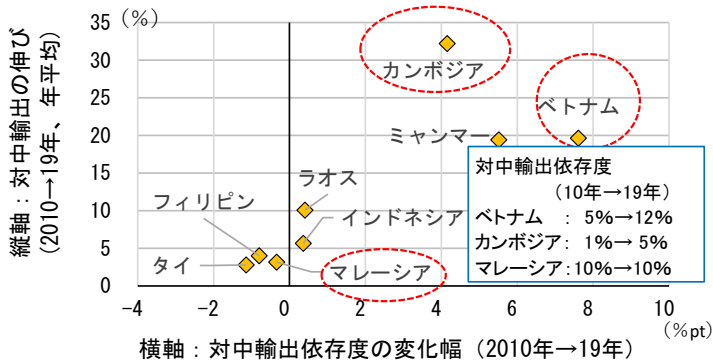
続いて、ASEAN諸国において、中国への輸出への依存度が過去10年でどの程度高まったかをみるために、名目GDPに対する対中輸出の比率（対中輸出依存度）の10年から19年への変化幅を確認する（第1-2-23図）。対中輸出依存度は、10年から19年時点にかけて、ベトナム、ミャンマー、カンボジアといった国で大きく上昇している。マレーシアにおいては、10年時点で対中輸出依存度が10%と高く、19年時点においてもほぼ同水準となっている。

第1-2-22図 ASEAN諸国の対中輸出額（2010・19年）



(備考) フランス国際経済予測研究センターより作成。

第1-2-23図 ASEAN諸国の対中輸出依存度変化幅と対中輸出の伸び
(2010年から19年への変化)



- (備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. 対中輸出依存度は、名目GDPに対する対中輸出額の比率を表す。

(中国の輸出財構成)

第1節では、中国が経済発展を進める中で、豊富な余剰労働力の投入が縮小に向かうとともに、国際的な視点でも労働コストが上昇していることを確認した。これに伴い、世界の貿易財市場において、中国は、労働コスト上昇が不利に働きやすい労働集約的な

財については輸出競争力が低下し、ASEAN諸国等が特化を強める一方、中国は資本集約的な業種への特化を進めているとの見方がある⁹⁵。

こうした変化が、中国の輸出財の構成にどのように現れているのか、みていこう。財別の輸出競争力の変化をみるため、中国の各輸出品目の顕示比較優位指数（RCA：Revealed Comparative Advantage）⁹⁶の変化を2000年、10年、19年の3時点で比較する（第1-2-24図、第1-2-25図）。19年に中国で輸出シェアが高かった20品目について、19年の指数を横軸、10年の指数を縦軸にプロットすると、図の右上に行くほど比較優位が高く、かつ右下に行くほど10年と比較して19年に中国の比較優位が高まったことを示す。輸出額シェアが高い財の多くが45度線近くに位置していることから、主要輸出財（通信機器、データ記憶ユニット、モノリシック集積回路、パソコン部品等）の多くは10年前から既に同程度の比較優位があったことが示されている一方、履物やおもちゃでは比較優位が低下、データ記憶ユニットでは上昇している（第1-2-24左図）。同様の比較を2000年と10年で行うと（第1-2-24右図）、多くの財が45度線より右下に位置しており、2000年時点では、現在の主要輸出品目の多くで比較優位を確立できていなかったものの、10年までの間に競争力を高めたことが示唆されている。

これに対し、2000年時点での主要輸出品目（パソコン部品、履物、おもちゃ、通信機器、有線の電話機、プラスチック製品等）について顕示比較優位指数を2000年と19年で比較すると、多くの財で中国の比較優位が低下しているが、そうした傾向は特に労働集約的と区分される業種⁹⁷の生産財で顕著であり、資本集約的と区分される業種の生産財では競争力を維持または高めていることが示されている。なお、後述するように、中国で輸出競争力が下がった財のうち、履物はベトナムで、一部の衣類はカンボジアで、同時期に中国への輸出が増えている。

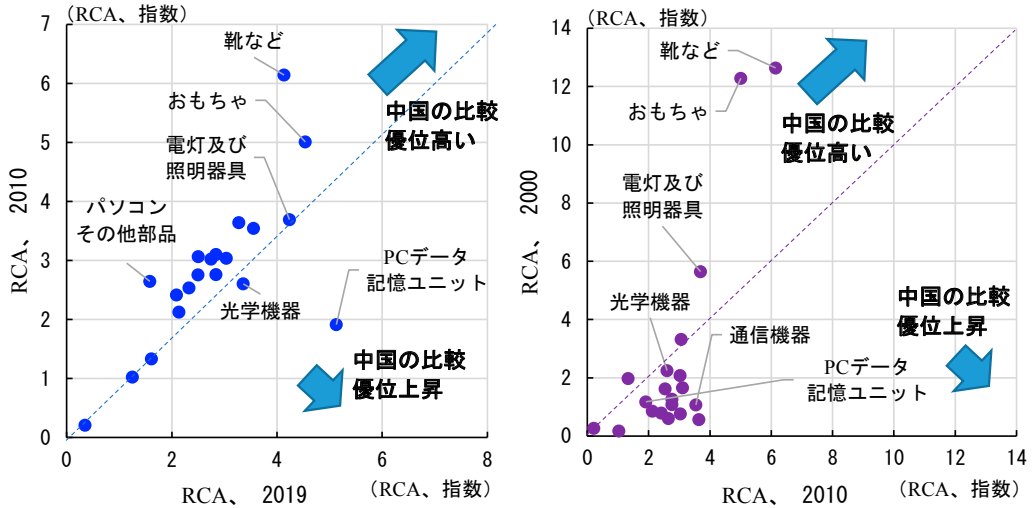
なお、中国については年次を問わず輸出額シェアが高い品目のほぼ全てで顕示比較優位指数が2を超えており、世界貿易の中で相対的にシェアをとれている財、すなわち競争力のある品目を中心に輸出していることが示唆される。また、2000年での主要輸出品目についても、指数が低下した財が多いものの、19年時点で大幅に指数が低下した財は衣類やおもちゃに限定され、こうした財でも指数は1より大きい。

⁹⁵ 例えば、Mathai, K. et al. (2016) “China’s Changing Trade and the Implications for the CLMV Economies,” IMF Asia and Pacific Department.

⁹⁶ 顕示比較優位指数とは、輸出総額に占める各財の輸出額シェアについて、世界平均と自国の比率を示すもの。比率が1を超え（後者が前者を上回れば）高いほど、自国はその財により強い比較優位があると解釈する。

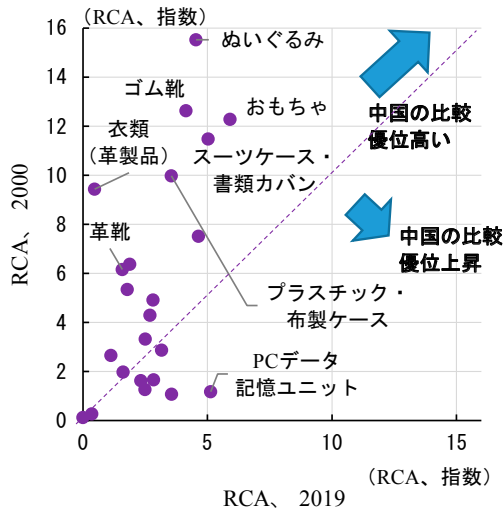
⁹⁷（製造業種分類と単位労働コスト上昇が財輸出に及ぼす影響）参照。

第1-2-24図 中国の顕示比較優位指数（19年に輸出シェアが高い品目）
 (1) 10年と19年 (2) 2000年と10年



(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. HS 6桁分類（92年）ベースで、19年に輸出額シェアが0.5%を超えていた20品目について、10年と19年（左）、2000年と10年（右）の顕示比較優位指数を示す。

第1-2-25図 中国の顕示比較優位指数（2000年に輸出シェアが高い品目）



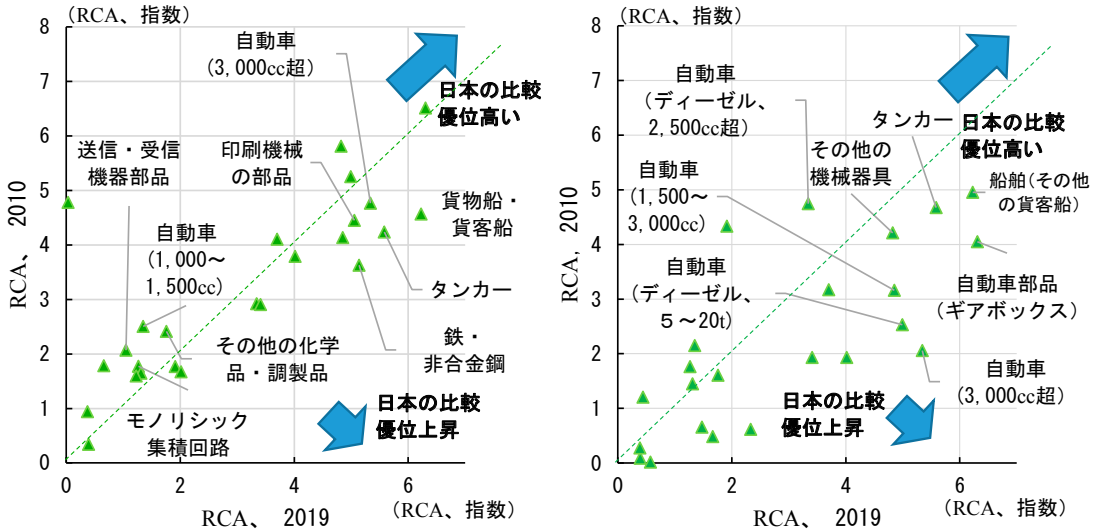
(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. 2000年時点で輸出シェアが0.5%以上の品目について、10年と19年の顕示比較優位指数を示す。

ここで比較のため、日本の顕示比較優位指数についても、19年と10年の状況を示す（第1-2-26図）。左図では、10年に輸出シェアが高かった品目について、10年後の指数との比較を行っている。特徴としては、10年に指数が高かった品目の多くで19年には指数が更に高まる一方、10年に指数が相対的に低かった品目の多くで19年には指数が更に低下し、二極化の傾向がみられる。前者の例として、船舶や大型自動車（3,000cc超）が含まれ、後者の例として、小型の自動車や集積回路等が挙げられる。

19年に輸出シェアが高かった品目についても、同様に指数の変化をみてみよう（第1-2-26右図）。19年にシェアが高かった品目の多くは、45度線より下、すなわち10年時点よりも19年には指数が高まっていることから、足下で競争力がある輸出品目については、既に10年前から一定程度の競争力があり、それが維持されてきたことが示唆される。なお、品目の具体例としては各種自動車や船舶、自動車部品が中心であり、我が国製造業の対外競争力が一定の分野に集中していることがうかがえる。

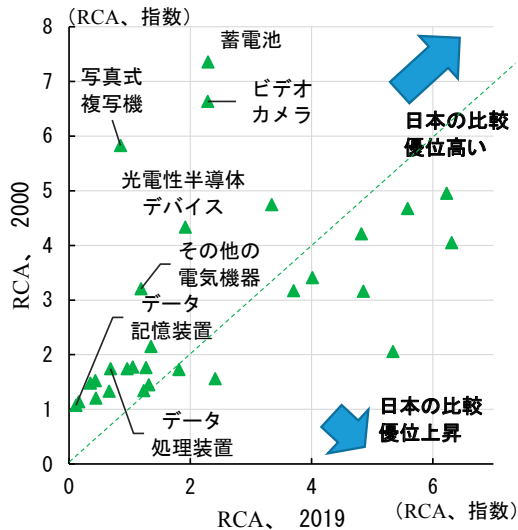
なお、我が国で輸出シェアが高い品目の顕示比較優位指数をみると、大半の財で2を上回り高い水準にあるが、上位シェアの財でも2に満たないもの（例えばモノリシック集積回路や自動車部品等）が複数みられる点は、中国との違いの一つと考えられる。また、2000年にシェアが高かった品目について2000年と19年の指数を比較すると、中国と同様に指数が非常に高かった品目の一部では指数が大きく低下し（蓄電池やビデオカメラ等）、もともと指数が2より小さかった財の多くでは競争力が更に低下する（パソコン部品、非デジタルモノリシック集積回路、テレビ受像機等）一方、複数の財は2000年から高かった指数が高まっており、競争力のある品目の入れ替わりが中国ほど顕著ではないことが示唆される（第1-2-27図）。

第1-2-26図 日本の顕示比較優位指数（10（左）・19（右）年に輸出シェアが高い品目）



(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. HS 6 桁分類 (92 年) ベースで、19 年に輸出額シェアが 0.5% を超えていた品目について、10 年と 19 年の顕示比較優位指数を示す。

第1-2-27図 日本の顕示比較優位指数（2000年に輸出シェアが高い品目）



(備考) 1. フランス国際経済予測研究センターより作成。
 2. HS 6 桁分類 (92 年) ベースで、2000 年に輸出額シェアが 0.5% を超えていた品目について、2000 年と 19 年の顕示比較優位指数を示す。

(製造業種分類と単位労働コスト上昇が財輸出に及ぼす影響)

本節は、中国での人件費上昇が中国の対外競争力、及びASEAN諸国の貿易関係にどのような影響を及ぼすかを議論することを目的の1つとしている。Xiong and Zhang (2016)⁹⁸では、HS 2桁コードを用いて財や業種を以下の区分に分類し、中国の企業レベルのデータ(02~06年)を用いた分析を行った。

業種の区分	該当する製造業・鉱業業種の例
労働集約的	繊維、衣類、紙・紙製品、非鉄金属
資源集約的	石炭採掘、石油・天然ガス精製、食品(農産品加工)
資本集約(低スキル)的	金属製品
資本集約(中スキル)的	娯楽・文化関連製品、一般機械、電気機械、輸送機器
資本集約(高スキル)的	コンピュータ・通信・電子機器、化学製品、医薬品

(備考) HS 2桁分類で、各財が労働集約的か資本集約的かを議論するには限界もあると考えられるが、既存研究に倣い、財の性質に関して一定の目安を与えるものとする。

分析の結果、得られた含意は以下のとおり。

- ・労働集約的産業の場合：単位労働コストの上昇は輸出にマイナスの影響
- ・スキル及び資本集約的産業の場合：単位労働コストの上昇は輸出に有意な影響なし
- ・資源集約的産業の場合：単位労働コストの上昇は輸出にマイナスの影響

この結果を踏まえると、他の条件が一定であれば、中国の人件費の上昇は、労働集約的産業と資源集約的産業の国際競争力を低下させる。その結果、当該業種の生産や輸出は相対的に人件費が安価なASEAN諸国にシフトしていく可能性が考えられる。

中国の対外競争力の動向をみる上で、次に、輸出市場における相対価格の動向を確認しよう。輸出市場での相対価格として、名目為替レートを自国と競合国の製品価格で調整し(実質化)、さらに複数の為替レートを加重平均した(実効化)、実質実効為替レートが用いられることが多い。中国の業種別の実質実効為替レートの推計結果(全製造業、うち一般機械、電気機器及び繊維)の時系列の動きをみると、15~17年には競争力が高まっていたものの、20年入り後コロナ禍では、どの業種でも輸出競争力が低下傾向にある(第1-2-28図)。また、業種別のレートを比較すると、労働集約的業種である繊維の相対的な競争力低下が示唆される。このため、中国にとっては、貿易構造等で競争力を維持しながら、輸出拡大による成長の押上げを維持していくことが重要となる⁹⁹。

⁹⁸ Xiong and Zhang (2016) "The Impact of Rising Labor Costs on Commodity Composition of Manufactured Exports: Evidence from China," mimeo.

⁹⁹ ただし、20年春以降は、新型コロナウイルス感染症による経済へのマイナスの影響をいち早く解消した中国が各国への輸出を大幅に増やした。こうした状況は、感染症の影響が収束してきた21年夏以降も継続してみられる。