

2020年1月23日 全10頁

# 米中新冷戦下での グローバルバリューチェーンの行方

日本経済中期予測（2020年1月）第3章

経済調査部  
シニアエコノミスト 橋本 政彦  
研究員 小林 若葉

## [要約]

- グローバルバリューチェーンは、EU、東アジアを中心に発展を遂げ、世界経済にプラスの効果をもたらしてきた。また、その効果はとりわけ新興国にとって大きく、新興国の先進国に対するキャッチアップを促進してきたと考えられる。
- これまで豊富な低賃金労働力を活かして、「量」による成長を続けてきた中国は、製造業の高付加価値化を進め、「質」による成長モデルへの転換を図っている。グローバルバリューチェーンにおいても、これまで欧米先進国や日本が担ってきた役割に取って代わるべく、ASEAN 諸国への投資を積極化している。
- 中国の台頭による競合の激化が見込まれる中、いかに競争力を維持していくかが、今後の日本にとっての大きな課題となる。グローバルバリューチェーンの更なる効率化や、技術力向上のための研究開発が、これまで以上に重要性を増すことになろう。

## はじめに

トランプ大統領は就任以降、「米国第一主義」の下、TPP からの離脱、鉄鋼・アルミ製品に対する追加関税や、中国に対する追加関税など、保護主義的な通商政策を実行に移してきた。とりわけ 2018 年の米中間の追加関税合戦は世界貿易を縮小させ、世界経済にとって大きなリスク要因となってきた。2020 年 1 月に署名された米中合意第一段階によって追加関税率の一部引き下げが約束され、米中間の対立はやや緩和することとなったものの、米中間の対立の根本的な解決は難しいとみられ、対立は長期に続く可能性が高い。

また、トランプ政権の下、米中間の関係のみならず、米国を中心に世界貿易の枠組みは大きく変容しようとしている。例えば、トランプ大統領はこれまでの NAFTA が不公平であるとして、カナダ・メキシコに対して様々な形で圧力をかけつつ、米国にとって有利となるような新協定 (USMCA) を認めさせることに成功した。

世界貿易の枠組みが大きく変化する中、多国籍企業を中心に国際的な生産・分業体制、すなわちグローバルバリューチェーン (以下、GVC) を見直す動きが世界的に広まっている。そこで本稿では、これまでの GVC の拡大、およびそれが世界経済に及ぼしてきた影響を振り返った上で、今後、起こりうる変化を考察し、その上で GVC をいかに日本の成長に結びつけていくか、どのような政策対応が求められるかを検討する。

## 1. GVC の変遷とその役割

### EU、東アジアを中心に拡大が続いてきた国際分業体制

はじめに、GVC がこれまでどのように形作られてきたかを確認する。GVC に関して、統一的な定義は確立されていないが、ここでは生産工程上の国際分業による付加価値の連鎖と捉えた上、「付加価値輸出」の概念を用いることで、GVC の広がりを実量的に把握する。

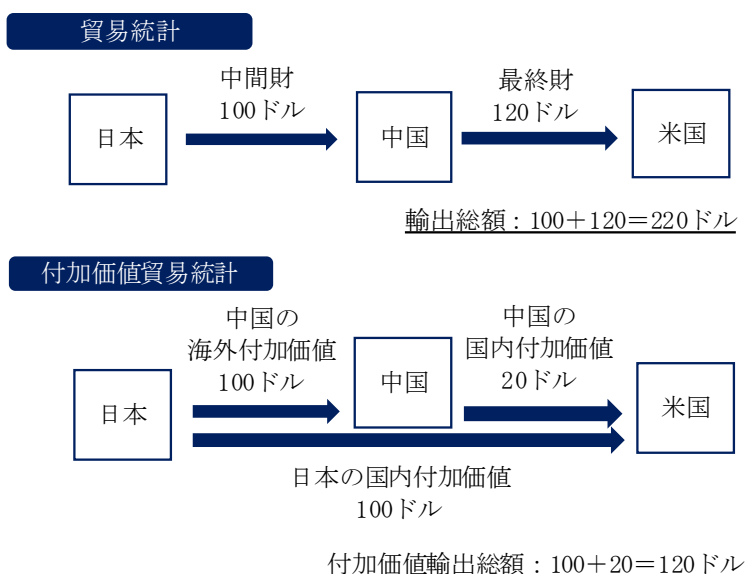
付加価値輸出とは、国際貿易における各国の貢献を付加価値という観点から再集計した輸出額である<sup>1</sup>。具体例として、日本から中国へ 100 ドルの中間財が輸出され、それを組み込んだ最終製品が中国から米国へ 120 ドルで輸出された場合を考えてみよう (図表 1)。まず、貿易統計における通常の輸出額では、日本の対中輸出額が 100 ドル、中国から米国への輸出が 120 ドル計上され、輸出額合計では 220 ドルとなる。一方、付加価値輸出では、日本から中国向けがゼロとなり、最終需要地の米国向けが 100 ドル計上されることになる。また、中国については米国に向けた輸出額のうち、日本で生産された付加価値額である 100 ドルを差し引いた 20 ドルが付加価値輸出額となり、一連の取引における付加価値輸出の総額は 120 ドル (日本 : 100 ドル + 中国 : 20 ドル) となる。

つまり、GVC が拡大し中間財が国境を越えて取引される金額が増加するにつれて、通常の貿易統計における輸出額においては、付加価値が多重に計上されることになる。裏を返せば、この多

<sup>1</sup> 付加価値貿易統計は現在、OECD-WTO Trade in Value Added (TiVA) database や World Input-Output Database (WIOD)、UNCTAD-Eora Global Value Chain (GVC) Database などで提供されている。

重計上分、すなわち貿易統計における貿易額と、付加価値貿易額の差分は、生産過程における中間財貿易の増加を表し、GVC の発展度合いとみなすことができる。

図表 1：付加価値輸出の概念図



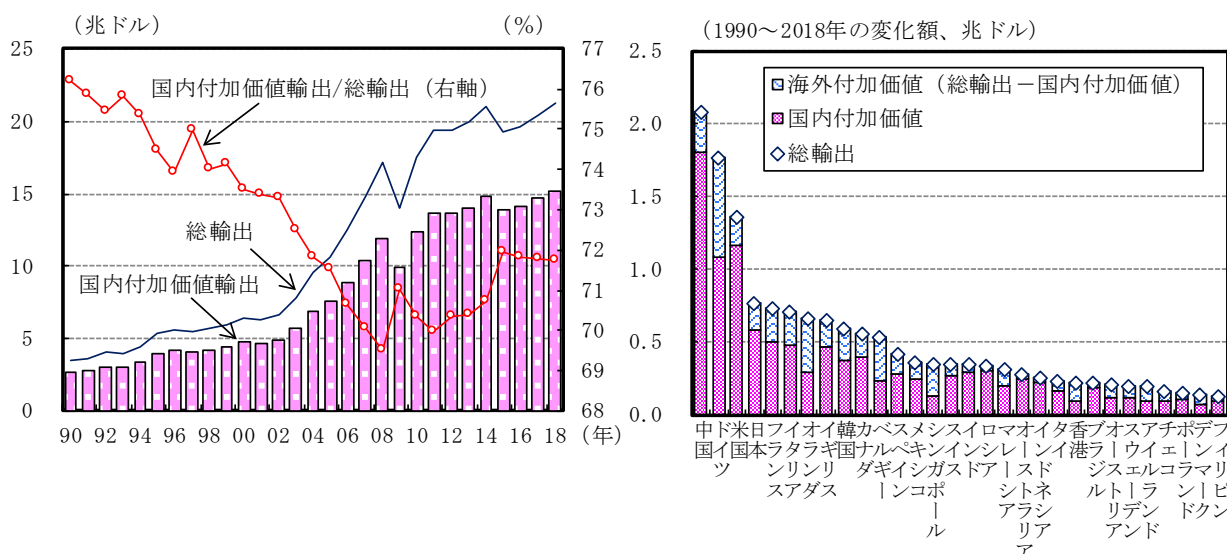
(出所) 大和総研作成

実際に 1990 年以降の貿易統計上の輸出額（図中は総輸出と記載）と国内付加価値輸出、およびその比率の推移を見たものが**図表 2 左図**である。これを見ると、総輸出、国内付加価値輸出の双方が 1990 年以降、総じて右肩上がり増加する中、両者の乖離は拡大する傾向が見て取れる。1990 年時点でおおよそ 76%だった国内付加価値輸出額が総輸出に占める比率は、2008 年には 69%まで低下しており、同時期に GVC が大きく進展したことが確認できる。その後、同比率は緩やかに上昇し、金融危機以降に GVC の拡大が停滞していることが示唆されるものの、それでも 2018 年時点で約 72%と、1990 年代から 2000 年代前半までに比べれば低水準での推移が続いている。

1990 年から 2018 年にかけての輸出額の変化の内訳を地域別に確認すると、総輸出額においては、最も大きく拡大したのは中国である（**図表 2 右図**）。中国は 2001 年の WTO 加盟をきっかけに国際貿易への参画を強め、世界貿易におけるシェアを急速に拡大してきた。2 位以降に関して見ると、ドイツ、米国、日本と、先進工業国が続く。

一方、GVC の発展度合いの代理変数である海外付加価値（総輸出と国内付加価値の差額）に注目すると、ドイツの増加額が最も大きい。また、2 位、3 位にはオランダ、ベルギー、5 位、6 位にはフランス、イタリアと EU 加盟国の順位が高く、同時期に EU 域内での分業体制が進展したことを表す結果となっている。他方、総輸出額の増加が世界で最も大きかった中国については海外付加価値の増加額においても 4 位と上位に位置しているほか、韓国、シンガポールが 7 位、8 位に並んでおり、東アジア諸国においても国際分業が深化したことが見て取れる。

図表 2：付加価値輸出が総輸出に占める割合（左）、地域別に見た輸出変化額と内訳（右）



(注) 右図は 1990～2018 年における輸出増加額上位 30 カ国・地域。

(出所) UNCTAD より大和総研作成

### GVC の拡大は先進国・新興国の双方にメリット、特に新興国への恩恵が大きい

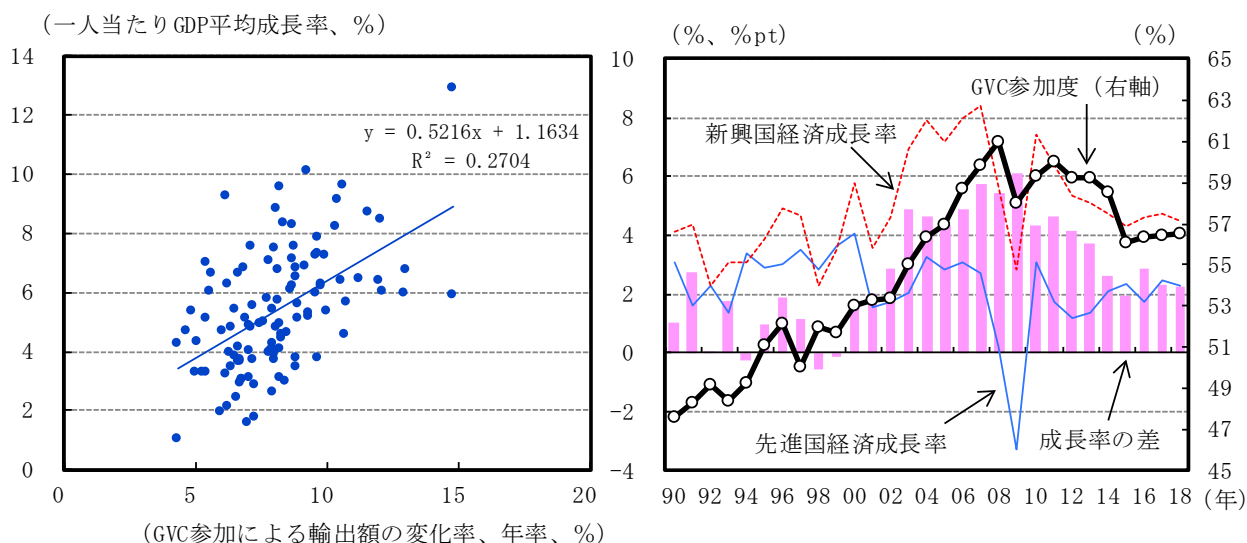
次に、ここまで見てきた GVC の拡大が、これまで世界経済にどのような効果をもたらしてきたかを検討する。そもそも GVC の拡大は、その主たる担い手である先進工業国の立場からすれば、相対的に技能を必要としない低付加価値の工程をコストの低い地域へ移転することで、企業の収益力、競争力を高めることを目的に行われる。また、受け身の立場となる新興国では、GVC の一部に取り込まれることによって、自力では参加できない世界市場への参入が可能となることや、先進国からの資金流入、技術移転といったメリットが期待される。

世界各国に関して、1990 年以降の GVC の拡大によって増加した輸出<sup>2</sup>と一人当たり GDP の関係性を確認すると、緩やかながら正の相関関係が見られる（図表 3 左図）。GVC の拡大は期待通りに、世界経済にとって一定のプラスの効果をもたらしてきたことが示唆される。

また、世界全体の GVC 参加度、および先進国、新興国の成長率の推移を見ると、世界的に GVC が拡大する局面においては、とりわけ新興国の成長が加速し、先進国との成長率の差が拡大する傾向がある（図表 3 右図）。すなわち、GVC の拡大は先進国、新興国の双方にプラスの効果をもたらしてきたが、その恩恵は新興国にとって、より大きなものであったことが示唆される。

<sup>2</sup> GVC への参加には、前項で例に挙げた、①海外から輸入した中間財を利用した輸出財の生産に加えて、②自国が輸出した中間財が海外の輸出財生産に用いられるケースが考えられる。近年の GVC 研究においては①を GVC に対する「後方参加」、②を「前方参加」と呼び、それぞれが自国の総輸出に占める割合を、GVC への「後方参加度」、「前方参加度」と定義する。また、両者を足し合わせたものが「GVC 参加度」として用いられる。

図表 3 : GVC 輸出と一人当たり GDP の関係 (左)、GVC 参加度と先進国・新興国の成長率格差 (右)



(注) 左図のデータは 1990 年～2017 年。

(出所) IMF、UNCTAD より大和総研作成

ここまで見てきた世界的な GVC の拡大傾向や、それに伴う新興国の先進国へのキャッチアップに照らせば、トランプ政権以降に激化した米中間の対立は、ある種必然的なものと捉えることができよう。

米国はトランプ政権よりも前から、中国による知的財産権の侵害や不公正な技術移転を問題視してきた。しかし、GVC に組み込まれる過程においては、米国などの先進国・企業から中国に対する技術移転は避けられず、むしろ一部企業においては、GVC をより効率的に運営するために積極的に技術移転を進めてきたという側面がある。また、トランプ大統領が強く問題視する、製造業における雇用流出も、職を奪われた当事者にとって大きな問題であることに疑いはないものの、これは企業が収益性を高めるために積極的に海外進出を進めた結果であり、企業や経済全体に対してはプラスの効果をもたらしてきた。

つまり、トランプ政権が声高に批判する中国の問題の多くは、以前から存在していた GVC 拡大における負の側面である。こうした問題は、GVC を主導する先進国と新興国の間に経済格差が存在する場合には大きな問題となりづらいが、中国が急速に技術力を高め米国との競合関係が強まったことで、不満が顕在化したと考えられる。

## 2. GVC の将来を考える上でのポイント

### 中国の生産拠点としての魅力低下と、中国製造業の高度化

ここまで GVC の過去の経緯を振り返ってきたが、将来想定される変化として最も注視すべきは、GVC における中国の役割の変化であろう。

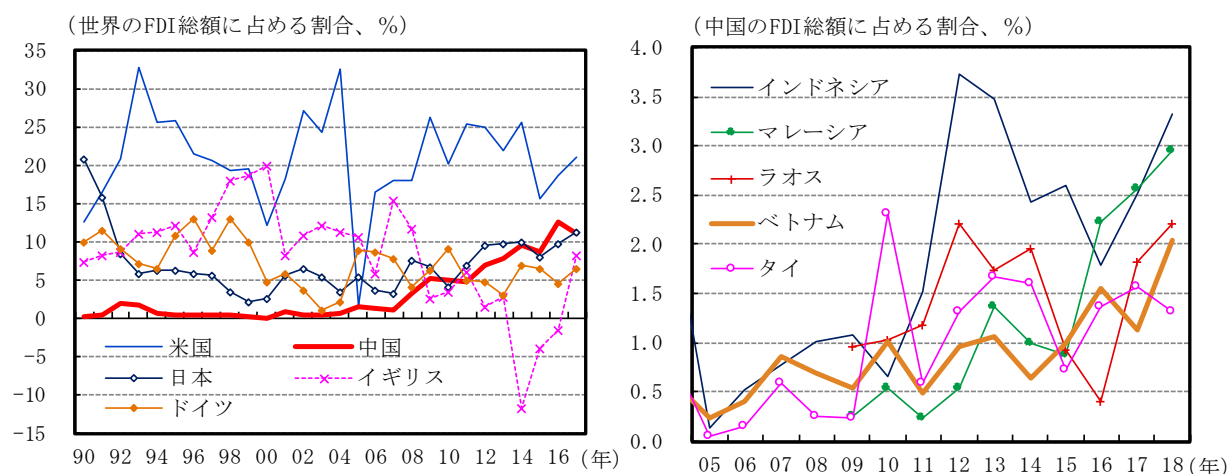
中国はこれまで豊富な労働力人口を活かし、「世界の工場」として世界貿易・経済におけるプレゼンスを高めてきた。しかし、中国の労働力人口は既に減少期に入っており、労働力の希少性

は今後も増していくことになる。これまでの急速な経済成長もあって、国際的に見た中国の賃金コスト面での優位性は既に薄れつつあるが、人口動態によって賃金上昇がさらに加速し、生産拠点としての中国の魅力は低下していく可能性が大きい。トランプ大統領が、中国への追加関税を実施したことをきっかけに、中国から別の地域への生産移管に対する関心が急速に高まったが、仮に追加関税が実施されていなかったとしても、遅かれ早かれ中国での生産体制を見直す機運は世界的に高まっていた可能性が高い。

加えて、中国自身がこれまでのような労働集約的な産業を中心とした「量」による成長から脱却し、製造業の高度化による「質」を重視した成長へと舵を切っている。それを最も端的に表すのは、2015年に中国政府が掲げた「中国製造 2025」であろう。GVCへの参加に伴う技術移転や資金流入によって、新興国では成長が促進されるメリットがあるのは前項で指摘した通りだが、その一方で、相対的に低付加価値の工程に国際分業上、固定されるというデメリットが指摘されている。こうしたデメリットへの対応として、中国は国策として製造業の高度化を推進しているのである。つまり、中国はこれまで、GVC上において、欧米先進国や日本が果たしてきた役割に取って代わることを目指しているとみられ、そのために積極的にGVCの再構築に力を入れる可能性が高い。

実際、GVCの拡大と密接な関係を持つ対外直接投資の動向を見ると、中国は近年、対外直接投資の出し手としての存在感を高めていることが分かる（**図表4左図**）。中国は多額の対内直接投資を受け入れつつ、対外直接投資を大きく拡大させてきた結果、2015年以降は、対内直接投資を対外直接投資が上回った状態が続いている。中国による対外直接投資の金額は、2015年、2016年には世界第2位の規模となり、2017年には第3位へと順位を下げつつも、第2位の日本とほぼ同水準となっている。

図表4：世界の対外直接投資シェア（左）、中国によるアジア向け対外直接投資（右）



(注) 右図の分母に当たる FDI 総額は香港向けを除く。

(出所) UNCTAD、中国商務部、Haver Analytics より大和総研作成

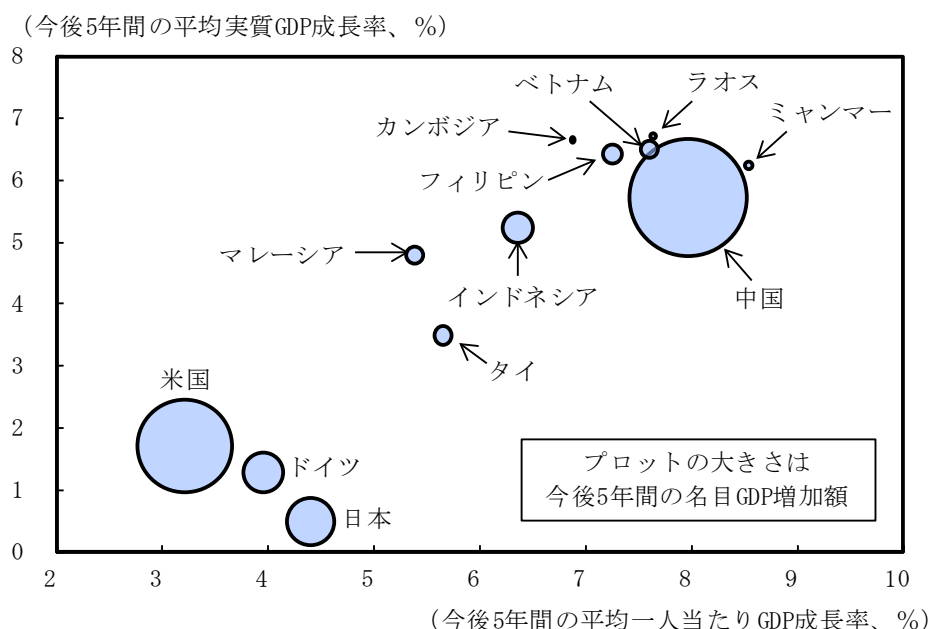
また、中国による対外直接投資を地域別に見ると、2000年代後半頃から特にASEAN諸国向けのウェイトが上昇していることが確認できる（**図表4右図**）。中国の対外直接投資では中米などの租税回避地向けのウェイトが非常に高いことから、ASEAN諸国向けが全体に占める割合は限定的ではあるものの、ASEAN諸国向け対外直接投資の増加は、中国がこれまで担ってきた低付加価値工程をより賃金が低い地域へと移管しようとしていることの表れといえる。こうした動きは、中国政府が「一帯一路」構想や、AIIB（アジアインフラ投資銀行）の設立によって、ASEAN地域の開発に積極的に関わろうとしていることとも整合的である。

### ASEANは第2の中国になり得るか？

では、中国からも投資の増加が期待されるASEAN諸国は、果たして中国に代わって「世界の工場」となり得るのだろうか。

**図表5**はIMF（2019年10月）による、ASEAN諸国の一人当たりGDP（横軸）、および実質GDP（縦軸）の今後5年間（2020年～24年）の成長率見通しを図示したものである。これを見ると、実質GDPでは中国よりも高い成長が見込まれている地域が多い。また、一人当たりGDPについても、総じて中国を下回っているものの、欧米日などの先進国に比べれば早いペースでの成長が見込まれており、ASEAN諸国の成長への期待は大きい。

**図表5：IMFによるアジア新興国の今後5年間（2020年～2024年）の成長見通し**



（注）図中の値はIMFによる予測値であり、今回の中期予測における大和総研の前提と異なる。

（出所）IMF World Economic Outlook Database (Oct 2019)より大和総研作成

だが、ASEAN新興国は中国と比べてその経済規模が非常に小さいことから、供給能力が中国からの生産代替におけるボトルネックとなるとみられる。ASEAN諸国の経済規模をGDP（名目、米

ドルベース)で確認すると、ASEANの中でも最も大きいインドネシアでも、2018年時点で、中国の8%弱にすぎない。まして、中国から移管されるのが、低付加価値の労働集約的な工程であるとするれば、人口規模の違いもあって、ASEAN諸国がすぐさま中国の代わりを務めるのは困難と考えられる。したがって、低賃金を背景に相対的に生産拠点として魅力が高まるとはいえ、中国からASEANへの生産移管が急激に進むとは想定しづらく、中国の生産拠点としての地位は当面続くことになろう。

また、中国の圧倒的な経済規模の大きさは、最終需要地としてのポテンシャルの大きさを示しており、この点からも生産代替を遅らせる可能性がある。図中におけるプロットの大きさは今後5年間の名目GDPの増加額見通しを表すが、中国はこれまでよりも成長率の鈍化が見込まれつつも、金額ベースでは世界で最も大きくGDPが増加すると見込まれている。需要地としての魅力の大きさは、コスト上昇を甘受しつつ中国での生産を維持し続ける大きな誘因となり得る。

### 3. GVCの観点から見た日本の課題

#### GVC参加が比較優位を高める可能性

中国製造業の高度化は、対立を深める米国にとってのみではなく、日本経済にとっても大きな脅威となり得る。そこで本節では日本がいかに競争力を維持していくか、GVCの観点から処方箋を探る。

日本が置かれる国際競争の現状を顕示的比較優位指数によって確認すると<sup>3</sup>、2015年時点において、日本が競争力を有していると考えられる業種は、輸送用機械、一般機械などを含むその他機械器具、金属・同製品、電子・電気機械である(図表6左図)。ただし、2005年時点からの変化に注目すると、金属・同製品では上昇し、比較劣位から比較優位への転換が見られる一方、輸送用機械、その他機械器具、電子・電気機械では競争力が低下している。海外諸国の同指数の変化を確認すると、輸送用機械においてはベトナム、タイ、中国、その他機械器具については、中国、韓国、そして電子・電気機械については、ベトナム、台湾、中国で上昇が見られる。つまり、日本はこれまでも主にアジア地域との競合によって、相対的な競争力が低下してきた。今後、中国が製造業の高度化を推進していく状況に鑑みれば、こうした競争は一層激しさを増すことが想定される。

特に比較優位指数の低下が大きかった輸送用機械、電気機械に関して、比較優位性とGVC参加度の関係を国・地域ごとに見たものが図表6右図である。どちらの業種においても有意に正の相関関係が見られ、GVCへの参加度が高い国・地域ほど、比較優位性が高くなる傾向が確認で

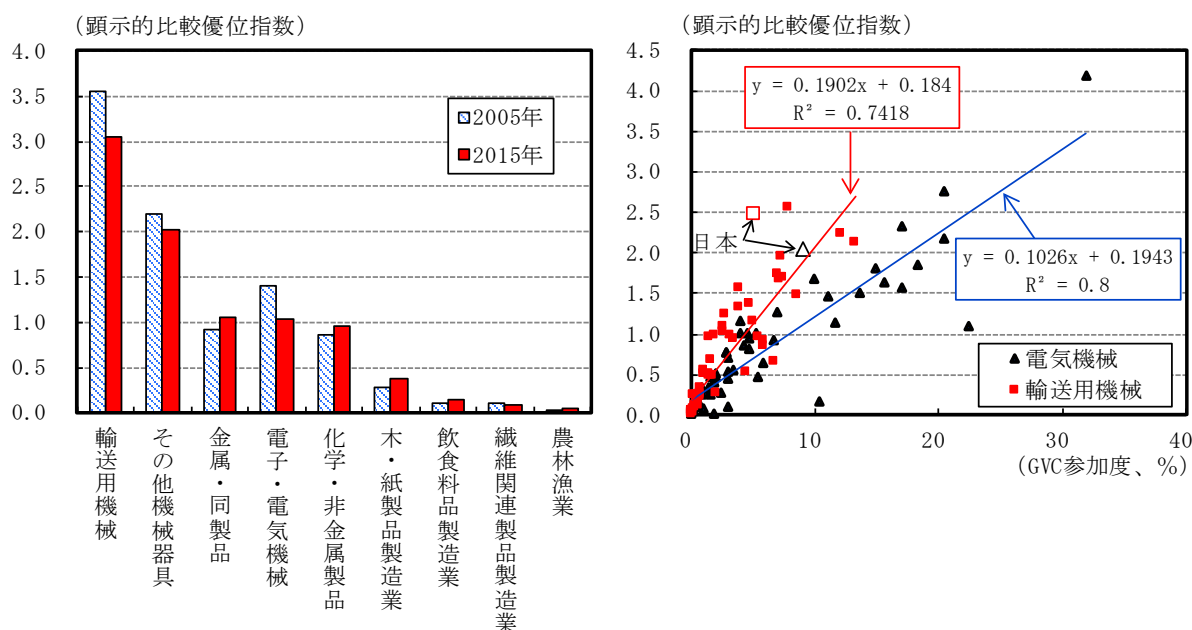
<sup>3</sup> 顕示的比較優位指数とは、ある国の輸出額に占める特定品目のシェアを世界の平均と比較したものであり、1を上回れば比較優位、下回れば比較劣位にあると解釈される。なお、顕示的比較優位指標においても、付加価値輸出を用い、通常の貿易統計における二重計上を排除することによって、各国の競争力をより正しく評価できると考えられることから、ここでの分析は付加価値輸出による顕示的比較優位指数を用いている。



きる<sup>4</sup>。すなわち、マクロでは GVC 参加が一人当たり GDP 成長率を高めることが確認されたが、業種別に見ても GVC 参加がプラスの影響をもたらす可能性が示唆される。

日本の位置を確認すると、いずれの業種においても近似直線よりも上の位置にあることから、世界の平均的な関係に照らせば GVC 参加度の割に、高い競争力を維持できていると解釈できる。だが、両業種において日本の GVC 参加度は国際的に見ておよそ中位に位置していることに鑑みると、GVC 参加度には上昇余地があるとみられ、これまで以上に国際分業体制を深化させることが、国際競争力の強化につながる可能性が示唆される。

図表 6：日本の製造業の比較優位性（左）、比較優位性と GVC 参加度の関係（右）



(注) 顯示的比較優位指数は付加価値輸出ベース。右図のデータは 2009 年。  
(出所) OECD より大和総研作成

### 高まる R&D の重要性、官民挙げての取り組みが必要

前項では、GVC への参加度を高めることで、輸出競争力を高めることができる可能性を指摘した。加えて、海外との競争力を維持するために重要なのは、いかに他国に比べて高い技術力を維持するかであろう。技術力という点においても中国などの競争激化が見込まれる中、一義的には R&D (研究開発) 投資の重要性が以前に比べて高まると考えられる。

主要国に関して R&D 支出の推移を確認すると、とりわけ 2000 年頃からの最大の特徴として挙げられるのは、中国による R&D 支出の急速な増加である (図表 7 左図)。90 年代初頭には日本の 1 割強しかなかった中国による R&D 支出は、2009 年には日本を上回り世界第 2 位の規模となり、その後も増加し続け世界第 1 位の米国に肉薄する規模を誇る。中国は先進国からの資金流入や

<sup>4</sup> なお、図中では顯示的比較優位と GVC 参加度の関係を図示しているが、顯示的比較優位は GVC 前方参加度、GVC 後方参加度のいずれとも有意に正の相関関係が認められる。

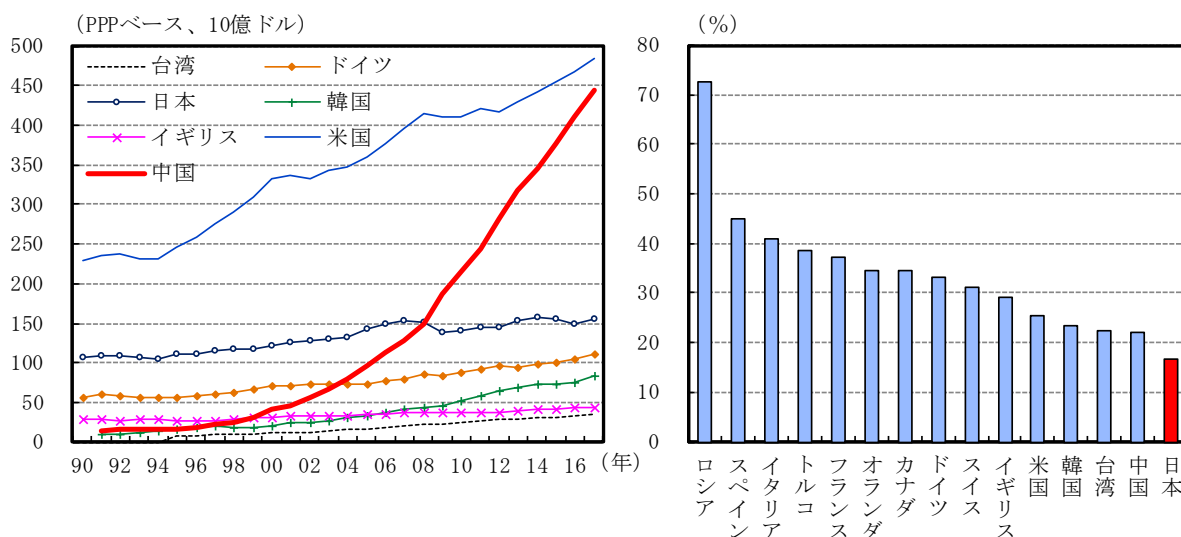
技術移転を受ける傍らで、自国としても積極的に R&D 投資を増やし、先進国へのキャッチアップを図ってきたことがうかがえる。

日本の R&D 投資に注目すると、米国、中国からは大きく水をあけられる形となっているものの、なおも世界で3番目の規模を維持しており、国際的に見れば決して少なくはない。また、単純な金額ではなく、対 GDP 比や一人当たりで見ても、日本の R&D 支出は国際的に高い水準を維持していることに疑いはない。とはいえ、中国による R&D 投資の急激な拡大や、それに伴う技術力の急速なキャッチアップを目の当たりにすれば、決して楽観的になれるような状況ではない。

また、日本の R&D 投資の大きな特徴として、政府による資金の割合が国際的に低く、民間部門への依存度が高い点が挙げられる（図表7右図）。R&D 支出における政府資金の割合が、必ずしも R&D 投資におけるパフォーマンスを高めるとは限らない。だが、民間部門における R&D 投資は、企業の収益環境に影響を受けると考えられ、景気悪化時に R&D 投資が大きく減少する可能性がある。このため、R&D 投資の安定性を高めるという意味で、政府部門としての関わりを拡大させることには大きな意義があると考えられる。

加えて、政府部門には、資金的な後押しのみではなく、企業によるイノベーションを促進するような制度面での取り組みも求められる。例えば、日本では雇用制度や規制分野などに課題が残されていることが指摘されており、そうした課題を解決していくことが、日本企業の技術力、競争力を向上させていくためには不可欠であろう。

図表7：主要国・地域の R&D 支出（左）、R&D 支出に占める政府資金の割合（右）



(注) 右図は OECD において、2017 年の R&D 支出のデータが取得可能な 39 カ国・地域のうち上位 15 カ国・地域。イタリア、フランス、オランダ、イギリスは 2016 年、それ以外は 2017 年。

(出所) OECD 統計より大和総研作成