

2023年6月19日 全7頁

規制強化が進む日本の経済安全保障政策の影響

新たな規制が財輸出を下押し／今後の焦点は中国の対抗措置

経済調査部 エコノミスト 岸川 和馬

[要約]

- 地政学リスクが意識される下で「インド太平洋経済枠組み（IPEF）」の交渉が進展する中、日本政府は技術流出を防止するため、7月23日から半導体製造装置の輸出規制を強化する。規制対象は23品目に絞られているものの、対象外の品目で対中輸出が減少する可能性や、最大の輸出先である中国市場の需要を取り逃がす機会損失は小さくない。今後の焦点は、中国政府による対抗措置の有無やその内容に移るだろう。
- 経済安全保障の観点から日本企業が過度な対中依存を減じていくとすれば、とりわけ財輸入において課題が大きいとみられる。日本のサプライチェーンはレアメタル・レアアースや、加工組立された部品（中間財）などで中国依存度が高い。こうした品目の貿易が制限されれば、日本の幅広い業種に大きな影響を及ぼすだろう。
- IPEF や輸出規制を通じて米国などと緊密に連携する日本は、中国市場へのアクセスが将来部分的に制限されるリスクが徐々に高まっている。資源の安定供給や部品の生産拠点の分散化などに取り組む必要性は増しており、機械化・省人化投資の推進や、国家間の連携を通じた資源調達網の強化、官学との連携による代替市場への販路拡大などを進める必要がある。課題は山積しているが、経済損失を抑える「守り」の取り組みと、対内直接投資や国内投資の活発化など経済成長に繋がる「攻め」の取り組みを粘り強く推進していくことが肝要だ。

1. 日本政府は半導体製造装置の輸出規制を7月23日から実施

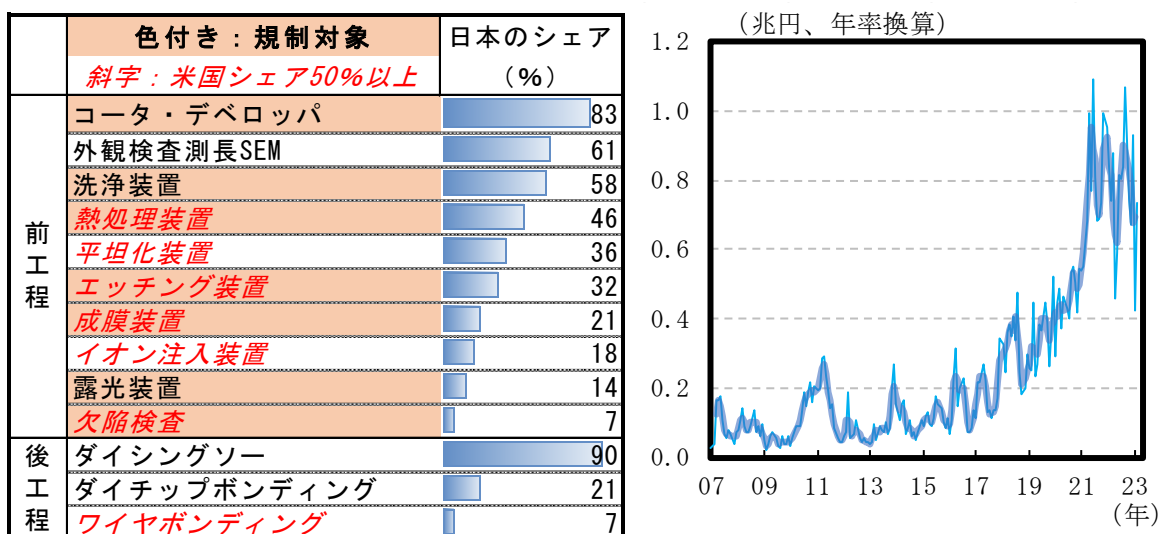
長い目で見れば日本経済への打撃は小さくない可能性

経済安全保障を巡る動きが各国で活発化している。米国を軸とした事実上の対中包囲網ともいえる「インド太平洋経済枠組み（IPEF）」の閣僚級会合が2023年5月に開催され、サプライチェーンの強靱化に関する共同声明が採択された。調達先の分散化や重要物資に関する共同研究開発などが盛り込まれ、地政学リスクが強く意識された内容であった。

こうした中、日本政府は技術流出の防止のため、7月23日から「ホワイト国」（輸出管理上で日本が優遇している国）以外の国への先端半導体製造装置の輸出規制を実施する。経済産業省の省令によれば、一部の国・地域向けを除いて輸出に個別許可が必要となる。米国は2022年10月に輸出管理規制を強化し、同装置の輸出シェアが高い日本とオランダに協調を呼びかけた。今回の輸出規制は米国の要請に事実上応じたものとみられる。新たな規制対象は23品目に絞られており、政府は国内企業への影響について限定的との見解を示している¹。

だが、将来的には機会損失が膨らむ可能性は否定できない。たしかに規制対象の品目数は少ないが、日本の生産シェアが高い前工程（半導体製造工程の前半）用の装置が含まれている（**図表1左**）。また、輸出の減少が規制対象外の品目にも及ぶおそれがある。輸出規制によって半導体の製造に必要な装置を日本からの輸入で揃えるのが困難になれば、その他の半導体関連財の需要も減少し得るからだ。それだけでなく、一部の装置で高いシェアを持つ米国が輸出規制を実施していることから（**図表1左**中の赤い斜字）、日本から見た外需の縮小は避けられないだろう。さらに、輸出規制を受けて非ホワイト国が独自の半導体製造技術の確立に乗り出せば、長期的には同装置の外需が一層減少する可能性もある。

図表1：日本の半導体製造装置の生産シェア（左）、中国向け半導体製造装置の実質輸出額（右）



(注) 左図は2018年の数値で、色付けした品目は日本の規制対象。赤い斜字は米国が世界シェアの過半を占める品目。露光装置はコータ・デベロッパを除く。右図はフラットパネルディスプレイ製造装置を除くベースで、半導体製造装置の輸出物価指数（2020年基準）による実質額。太線は3カ月移動平均。

(出所) 日本銀行、財務省統計、経済産業省、Informa Tech 資料より大和総研作成

¹ 経済産業省「[西村経済産業大臣の閣議後記者会見の概要](#)」（2023年3月31日）

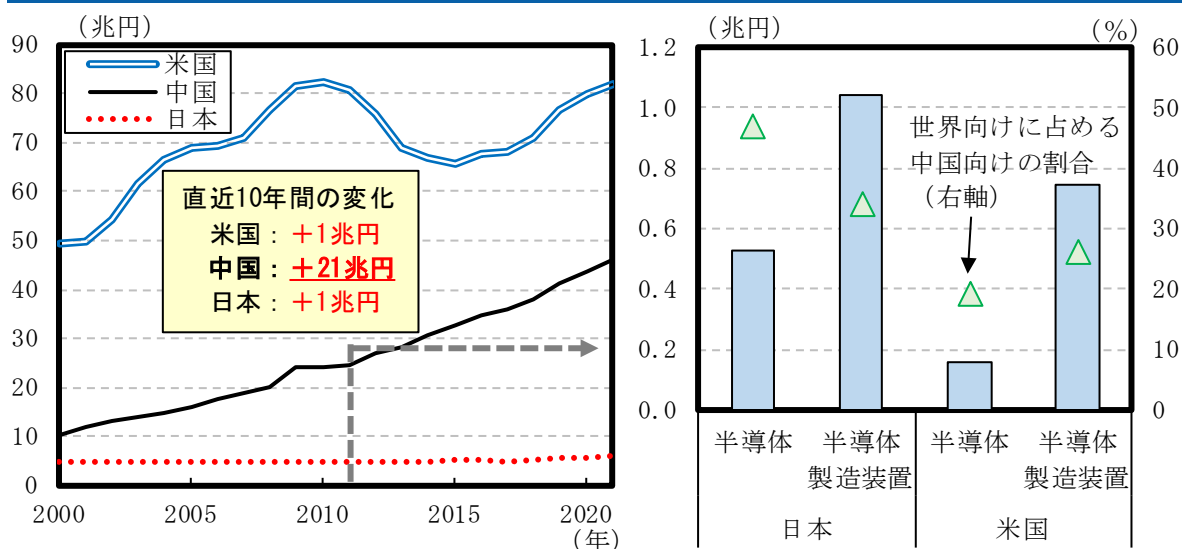
輸出規制の影響が及ぶ可能性がある外国のうち中国は、世界の半導体製造装置の輸入総額の3割超を占める一大需要地だ（2021年、国際貿易センター）。日本から中国向けの同装置の輸出額は日本の輸出総額の1.1%に相当する上に（2022年、財務省）、コロナ禍で供給制約が発生するまで増加傾向を辿っていただけに、中国の需要を取り込みにくくなることで生じる機会損失は大きいとみられる（**図表1右**）。米国は各国企業への影響に配慮しつつも、日米韓台の半導体同盟（CHIP4）などにより半導体関連財の輸出規制を強化する姿勢を見せている²。日本がこれに同調し続ければ輸出規制の範囲が拡大し、日本経済への影響が増大する可能性も否定できない。

輸出規制の背景にあるのは中国の急速な軍事拡大か

経済損失が小さくないにもかかわらず、日米は半導体製造装置の輸出規制を決定した。ウクライナ問題や台湾有事への懸念もあって、安全保障上の脅威に対する警戒感が高まったためとみられる。2022年10月に米国商務省安全保障局が公表した文書³によれば、米国は輸出規制を通じて中国の軍事目的での最先端半導体の購入・製造を制限するという。また中国はスーパーコンピュータ技術の開発を進めており、2030年までに人工知能分野で世界のリーダーとなることで軍事面の近代化を目指していると指摘している。

日米中の軍事費や防衛関係費（実質額ベース）を見ると、中国の軍事費は直近10年間（2011～21年）で21兆円増と、日本や米国の同1兆円増を大きく上回った（**図表2左**）。こうした状況を受け、米国は前述の文書のように輸出規制による軍事的優位の維持を目指したとみられる。

図表2：日米中の実質防衛関係費（左）、2021年における日米の中国向け輸出額（右）



(注) 左図の実質化および円換算はOECD公表の購買力平価による。
(出所) 内閣府、世界銀行、OECD、米国連邦準備制度理事会、米国労働省労働統計局、UN Comtrade、Haver Analyticsより大和総研作成

² 2022年10月の米輸出規制の規定により、米国の半導体技術などを利用している他国企業も中国向け半導体の輸出が規制されている。ただし、ビジネスへの影響が大きい韓国や台湾には1年間の適用猶予が与えられた。本稿執筆時点では、複数のメディアがこの猶予期間の追加延長の可能性を報じている。

³ 米国商務省安全保障局 “[Public Information on Export Controls Imposed on Advanced Computing and Semiconductor Manufacturing Items to the People’s Republic of China \(PRC\)](#)” (2022年10月7日)

日本は米国の方針に同調したが、技術流出の防止を目的とした輸出規制のコストには日米間で差がある。すなわち、防衛関係費を基準に測った機会費用は日本の方が大きい。2021年の米国の半導体・同製造装置の対中輸出額は約0.9兆円で、同年の軍事費の1.2%だった一方、日本の同輸出額は1.6兆円で防衛関係費の26.8%だった（**図表2右**）。また、半導体製造装置の世界向け輸出に占める中国向けの割合も日本の方が高い。

輸出規制の実施を受け、目下の焦点は中国による対抗措置の有無やその内容に移るだろう。本稿執筆時点で中国政府は日本の輸出規制をWTOルール違反と主張しており、中国商務部は会見などの場で報復を示唆した。米中貿易摩擦の例を踏まえれば、実際に対抗措置が取られる可能性は否定できない。日本企業が直面する事業リスクは徐々に高まっているといえよう。

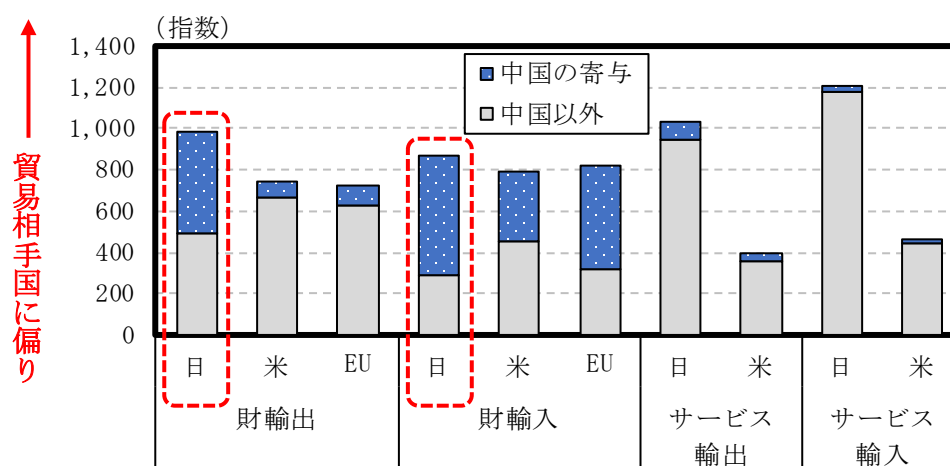
2. 日本経済が脱中国を進める場合の課題

日本は主要国・地域の中でも中国依存が顕著

今後、経済安全保障の観点から日本企業が中国依存度を引き下げていくとすれば、経済面でどのような課題が生じるのであろうか。

日本の大きな特徴は、財貿易における中国への依存度の高さだ。日中の経済的な繋がりを概観すると、日本の財貿易総額の20.3%を中国向けが占める（2022年、財務省）⁴。さらに日本の貿易相手国の集中度（Herfindahl-Hirschman Index：HHI）を試算すると、日本は米欧に比べて偏りが大きい（**図表3**）。財貿易の相手国は中国向けに偏っており、その傾向は輸出よりも輸入において顕著だ。仮に中国との貿易が制限されれば、一部品目の財輸入に大きな影響が表れよう。

図表3：各国・地域における貿易相手国の集中度（HHI）



（注）財貿易は2021年、サービス貿易は2020年の数値。集中度指数（HHI）は貿易総額に占める相手国のシェアの2乗和であり、10,000に近いほど貿易相手国の偏りが大きいことを示す。

（出所）UN Comtrade、国際貿易センターより大和総研作成

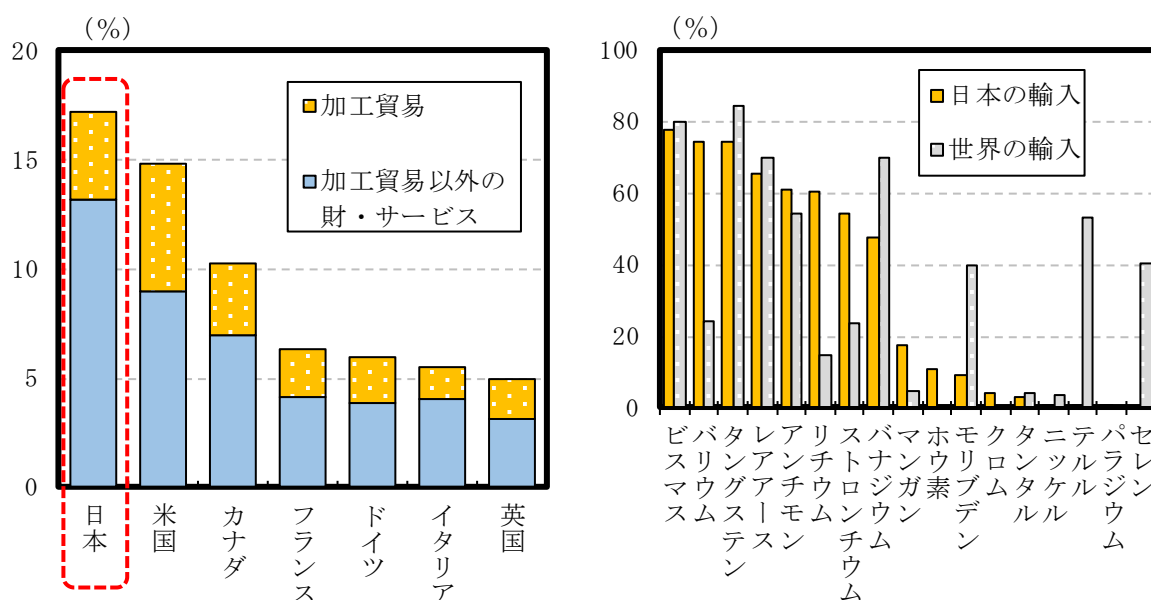
⁴ 日本の年間の対外直接投資（フロー）における中国向けの割合は5.7%、直接投資残高（ストック）では同7.2%であった（2019年、国際貿易センター）。日本から見た中国はとりわけ貿易相手国としての役割が大きいといえる。

輸入の偏りに伴う問題の1つが、前述の IPEF の議題でもある中間財の調達リスクだ。そこで日本の生産活動における投入・産出構造を国際産業連関表（2018年、OECD）で確認すると、日本は中間投入で中国に強く依存していることがわかる。中間投入額全体（自国産除く）のうち、中国由来の割合はG7中で最大だ（**図表4左**）。

中間投入は「加工貿易活動」と「加工貿易以外の財・サービス」に大別することができる。加工貿易活動とは、第三国から輸入した原材料などを加工したり組み立てたりして再輸出する経済活動である。中国からの中間投入の内訳を見ると、対中依存度を押し上げているのは加工貿易活動以外の財・サービスだ。とりわけ中国からの調達額が大きい品目は、繊維製品、電子部品、金属製品、鉄鋼、非鉄金属が挙げられる。特に対抗措置の標的となりやすいのは、非鉄金属のうち代替調達が困難なレアメタルなどであろう。

日本のレアメタルやレアアースの輸入額における中国のシェアは49%に上り（2022年、財務省）、日本政府は調達先の分散化に向けた道を模索している。品目別に見ると、中国は一部のレアメタルにおいて日本市場のシェアの過半を占めている（**図表4右**）。ビスマスやタングステン、レアアース、アンチモンなどでは世界シェアも高いため、中国の動向によっては代替調達が困難になる可能性がある⁵。とりわけタングステンは、日本経済の柱である機械産業にとって不可欠な重要品目であるため、中国依存の緩和における焦点の一つとなろう。

図表4：中間投入額に占める中国のシェア（左）、中国からのレアメタル等の輸入シェア（右）



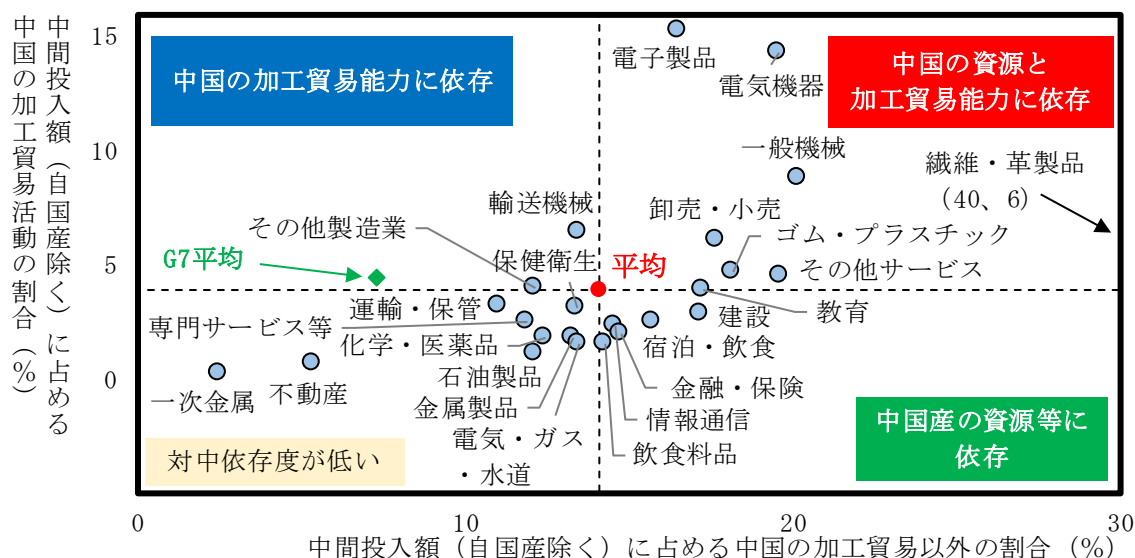
(注) 左図は2018年の数値で、各国の生産活動における中間投入額（自国産除く）のうち中国由来のものが占める割合。右図は2022年の数値。

(出所) OECD 統計、United States Geological Survey より大和総研作成

⁵ バリウムやリチウムは日本の対中依存度が高い一方で中国の世界シェアが低いため、代替調達は比較的容易である可能性がある。ただし、バリウムは電気自動車（EV）1台に1万個以上搭載されることもあるセラミックコンデンサの原料であり、リチウムは経済安全保障推進法で「特定重要物資」に指定された蓄電池の主原料であるなど、ともにサプライチェーン上で重要な役割を持つレアメタルである点には注意が必要だ。

さらに、業種別に中間投入の対中依存度を測ったものが**図表 5**である。ここでは生産活動に用いる中間投入（自国産除く）のうち、中国での加工貿易活動とそれ以外が占める割合を縦軸と横軸に示した。中央に位置する全業種平均と比較すると、左下の業種ではサプライチェーン上の対中依存度が比較的低い。他方で左上の業種は中国の加工貿易能力に、右下の業種は中国産の資源等に頼っている。右上の業種はこの両方で対中依存度が高い。

図表 5：業種別の中間投入額に占める中国の割合



(注) 2018年の数値。日本の平均は、各産業の産出額(国際産業連関表に準拠)でウェイト付けした加重平均値。G7の平均は日本を除いたベースで、各国の2022年のGDPにより加重平均した値。
(出所) OECD統計より大和総研作成

中国の加工貿易能力に依存しているのは主に輸送機械だ(図表5の左上)。国際産業連関表上では、自動車に搭載する電子部品や自動車部品の加工に関する中間投入額が大きい。中国で加工・組立した部品を日本に輸送し、国内での生産活動に用いている構図だ。サプライチェーンを分散化するには、日本向けの部品生産能力を日本や第三国内で代替することが課題となる。

続いて中国産の資源等に依存している業種は、宿泊・飲食や建設などだ(図表5の右下)。宿泊・飲食では中国産の食品などの中間財に頼っているほか、建設では非金属鉱物製品や金属製品といった建材を中国から輸入している。非資源国である日本では鉱物などの内製化が比較的難しいことから、代替調達先の確保が課題だ。

最後に中国の加工貿易能力と資源等の両方に依存しているのが、卸売・小売や繊維・革製品のほか、電子製品、電気機器、一般機械といった機械類だ(図表5の右上)。卸売・小売や繊維・革製品では、中国で加工・生産された機械部品や化学製品の流通を商社が担っているほか、洋服などの小売向け繊維製品の製造を中国に頼っているために中間投入額が大きい。また機械類では、機械部品や部品加工活動の中間投入額が大きい。輸送機械と異なるのは、加工貿易以外の中間投入、すなわち中国の鉱物資源などから製造された中国製部品の投入も多い点だ。加工貿易機能への依存の緩和に加え、電子製品などに利用されるレアメタルを中心に原材料の代替調達先を確保したり、中国以外で部品の製造拠点を設置したりする必要がある。

対中輸出規制と並行したサプライチェーンの強靱化が不可欠

日本のサプライチェーンは中国に強く依存しており、仮に中国政府が厳しい対抗措置を実施すれば日本経済への悪影響は相当に大きい。対中輸出規制が強まる中、日本企業は成長性が高く規模も大きい中国市場を引き続き重視しつつも、安定した資源調達先の確保や部品の生産拠点の分散化などに取り組む必要性が増している。

本稿の分析に鑑みれば、機械産業などは部品の内製化や調達先の分散化の余地が大きい。中国の豊富な労働力をはじめとする加工貿易能力を代替するには、機械化・省人化投資の推進などを進め、日本や第三国で部品の生産体制を整備することが有効だろう。

中国産の資源に依存する業種では調達先の分散化も課題である。この点、前述の経済安全保障推進法では特定重要物資（レアアース等）の安定供給を図る企業向けに支援策が創設された。とはいえ、日本が独力で行う施策には限界があるため、欧州など利害が一致する非資源国との連携も必要だ。G7の間では既に連携が進んでおり、2023年4月半ばに開催された「G7 札幌気候・エネルギー・環境大臣会合」では鉱山開発や製錬所の建設に対する130億ドルの財政支援のほか、いわゆる都市鉱山からの鉱物回収やリサイクルの推進などが決定された。今後は日本との経済的な繋がりや豊富な鉱物資源を併せ持つアジア新興国を巻き込んだり、アジア諸国が数多く参加するIPEFの実効性を高めたりして、サプライチェーンの一層の強靱化を目指すべきだろう。

中国政府による対抗措置で同国の市場へのアクセスが部分的に制限される可能性に鑑みれば、代替市場への販路拡大も進める必要があるかもしれない。ただし経済合理性の観点から考えれば、民間企業は収益拡大のために市場開拓を行ってきたはずだ。一層の販路拡大には、官学の力も活用した国際競争力の強化が必要である。なお、岸田政権は「新しい資本主義」の中で経済安全保障と民間投資による経済成長の両立を掲げている⁶が、ここでの「投資」に向けた支援は重要物資の内製化を意識した側面が強い印象を受ける。販路拡大のためには、製品の高付加価値化に向けた研究開発投資や、上述の機械化・省人化投資による生産効率化の促進が有効だろう。

経済安全保障の強化は世界的な潮流であり、日本も例外ではない。経済損失を抑える「守り」の取り組みだけでなく、対内直接投資や国内投資の活発化など、経済成長に繋がる「攻め」の取り組みも不可欠だ。課題は山積しているが、産官学や国家間の連携を通じて粘り強く推進していく必要があるだろう。

⁶ 首相官邸ウェブサイト (https://www.kantei.go.jp/jp/headline/seisaku_kishida/seichousenryaku.html#1-4)