

# アメリカの脱「中国依存」はどこまで進んだか

## — GX に不可欠な新たな 3 品目の登場 —

### 調査部

主席研究員 三浦 有史

(hiraiwa.yuji@jri.co.jp)

### 要 旨

1. ゼロコロナ政策の転換により、中国の生産・物流機能が回復し、アメリカの輸入に占める中国の割合は上昇するかと思われたが、予想に反し一段と低下した。ただし、スマートフォン、ノートパソコン、ルーターなどで脱「中国依存」が進む一方、リチウムイオン電池では中国依存が深まるなど、品目によってその様相は異なる。
2. 2023年1～4月には、アメリカの対中輸入額が減少するとともに、中国の割合が低下する品目が大幅に増えた。これは一過性の現象ではなく、脱「中国依存」の動きが加速する可能性が高いことを示す。アメリカの脱「中国依存」は、製造業の産業集積が相対的に厚いアジア地域（ASEAN諸国、韓国、台湾、インド）によって支えられている。
3. メキシコ、ベトナム、インドの3カ国からの輸入を品目別にみると、中国を代替していることが明確に読み取れるのはベトナムだけである。メキシコはアメリカ・メキシコ・カナダ協定（USMCA）に基づく自動車・同部品の輸入増加によるものである。インドはスマートフォンの輸出が急伸しているものの、輸出産業の集積はまだ薄く、期待だけが先行している。
4. 中国の輸出統計をみると、EVを含む自動車・同部品、リチウムイオン電池、太陽光発電関連製品の輸出が着実に増えている。これらは、脱炭素社会に向けた取り組みを通じて持続可能な成長を目指すグリーン・トランスフォーメーション（GX）に伴い市場が急速に拡大することから、脱「中国依存」の動きを押し戻すと見込まれる。
5. 中国では、この3品目は輸出をけん引する新「三種の神器」と位置付けられている。米政府は輸入規制を設け、それらの輸入を制限しているものの、中国はいずれの産業でも市場規模、生産能力、価格競争力、技術力で他国を圧倒しており、中国なしではGXが進まない状況にある。
6. 欧州諸国は3品目を製造する産業における中国の協力を不可欠とし、アメリカと距離を置く。この結果、アメリカ以外の国・地域では中国依存が深まり、アメリカだけが中国製品がない特異な市場になってしまう可能性が高い。バイデン政権が先端半導体で成功させた、補助金により国内生産能力を増強するという方程式も3産業には当てはまらない。
7. バイデン政権が中国との対話を模索する背景には、脱「中国依存」に対する米産業界の反発、同盟国との足並みの乱れ、中国の強硬姿勢がある。アメリカを始めとする先進国の課題は、国内産業界、同盟国・友好国政府及び企業の協力を得るため、何を、どのように規制するかというデリスキングの議論を深めることにある。

## 目次

### はじめに

#### 1. アメリカの輸入統計にみるサプライチェーン再編

- (1) 中国の割合の低下
- (2) 依存度低下が著しい品目は何か
- (3) 脱「中国依存」のトレンド

#### 2. 誰が中国を代替しているか

- (1) 鍵はアジア地域と電子機器
- (2) アメリカの輸入に占める割合が上昇—メキシコ、ベトナム、インド
- (3) インドは期待先行

#### 3. 新たな懸念材料—EV、リチウムイオン電池、太陽光発電

- (1) 主力輸出品の交代
- (2) 米政府の輸入制限と生産能力増強
- (3) 中国の市場規模と技術力

#### 4. バイデン政権を取り巻く環境の変化

- (1) 表面化する米産業界の反発
- (2) 難しい同盟国との協調
- (3) 中国の強硬姿勢

### おわりに

### はじめに

膠着状態にあった米中関係に変化の兆しが現れている。2023年6月のブリンケン、アメリカ国務長官に続き、7月にイエレン財務長官、そして、8月にはレモンド商務長官が相次いで訪中した。この訪問で両国は自らの主張をぶつけ合うだけで、関係改善に向けた具体的な動きが見られたわけではないが、対話が始まったことは一歩前進と言えよう。

最先端半導体の輸出規制など、経済面における最大の焦点である米中のデカップリング（decoupling）についても一定の前進が見られた。イエレン財務長官は、「世界の二大経済大国であるアメリカと中国のデカップリングは両国にとって悲劇であり、世界を不安定化させる」、そして、「デカップリングは事実上不可能であり、アメリカはデカップリングを求めている」と明言した（注1）。

デカップリングに代わるものとして打ち出されたのがデリスキング（de-risking）である。デリスキングは、2023年1月の世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）でウルズラ・フォンデアライエン欧州委員長が表明したEUの経済基本方針のなかで示されたのを契機に広がり（注2）、2023年5月のG7広島サミットの首脳コミュニケにも取り入れられた（注3）。

イエレン財務長官は、デリスキングを「重要なサプライチェーンの多様化や的を絞った

---

国家安全保障措置の実行」として、デカップリングと区別することが重要だとした。デリスキングは米中経済の切り離しを意味するデカップリングに比べ対象範囲が限定されることから、バイデン政権は経済安全保障や国家安全保障の観点から正当化されうる現実的な政策と考えている。

しかし、中国はアメリカが“リスク”という言葉を恣意的に解釈することで中国をグローバルなサプライチェーンから排除しているという点で、デリスキングとデカップリングは同じであるとして、その変更を全く評価しない（注4）。李強首相は、2023年6月、天津市で開催された「夏季ダボス会議」で、デリスキングは政府ではなく、企業が決める問題であり、リスクを拡大解釈したり、イデオロギーの道具に変えたりしてはならないとした（注5）。

デリスキングは、中国の経済発展を阻害するものではないとするアメリカの主張と、デリスキングはデカップリングと同じで、中国を不当に抑圧するものだとする中国の主張は平行線のままで、交わることはない。中国政府がイエレン財務長官の訪中直前にガリウム・ゲルマニウム関連製品の輸出規制を発表したように、米中関係は今後も緊張が続くと見込まれる。

アメリカの輸入統計に目を向けると、中国の位置付けにかつてない変化が現れている。2023年1～4月のアメリカの対中輸入は前年

同期比25.9%減の1,327億ドルとなり、中国はアメリカの最大の輸入相手国としての地位をメキシコに明け渡し、カナダにも追い抜かれ第3位となった。

これは、脱「中国依存」にかかわる政策が漸く実を結び始めた、つまり、サプライチェーンの再編が進み、アメリカの輸入に占める中国の割合が今後も低下していくことを意味するのであろうか。あるいは、それはあくまで一時的な現象であり、脱「中国依存」は容易には進まないと考えべきなのであろうか。

脱「中国依存」はどのような分野で、どこまで進んでいるのか。その現在地と先行きをどのように評価すればいいのか。アメリカの輸入における中国の位置付けが大きく変化するとともに、米中関係に変化がみられるタイミングで、それらの問題を評価しておくことは、サプライチェーンの再編に取り組む企業はもちろん、それを後押しする政府にとって欠かせない課題である。

本稿では、まず、アメリカの輸入統計からサプライチェーンの再編が進んでいるかを精査し（1.）、どの国が中国を代替しているのかを明らかにする（2.）。次に、スマートフォンやパソコンにおいて脱「中国依存」が進む一方、電気自動車（EV）、リチウムイオン電池、太陽光発電関連製品（注6）では中国依存が高まる可能性があることを指摘する（3.）。そして、バイデン政権が中国との対

話を模索するようになった背景には、同政権を取り巻く環境の変化に伴う脱「中国依存」の行き詰まりがあり（4.）、それを克服するためには、デリスクングについての議論を一段と深めることが不可欠である、という見方を示す。

- (注1) “Remarks by Secretary of the Treasury Janet L. Yellen at Press Conference in Beijing, the People’s Republic of China”, 8 July 2023, U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY. (<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1603>)
- (注2) “Special Address by President von der Leyen at the World Economic Forum”, 17 January 2023,
- (注3) 「G7広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）」2023年5月20日 外務省. (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100507033.pdf>)
- (注4) 「新華時評：“去風險”難掩遏華本質——警惕“去風險”的技術陷阱系列評論之一」2023年7月18日 人民日報. (<http://usa.people.com.cn/BIG5/n1/2023/0718/c241376-40038105.html>)
- (注5) 「中国、欧米の言う『デリスクング』に反撃—政府と企業の分断狙う」2023年6月28日 Bloomberg. (<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-06-28/RWXTG4T1UM0W01>)
- (注6) 太陽光発電関連製品とは、ポリシリコン（結晶シリコン）、ウエハー（シリコンを薄く切った板状のもの）、セル（発電素子）、太陽光パネル（太陽電池モジュール）、インバーター（パワーコンディショナー）などから構成される製品群を指す。

## 1. アメリカの輸入統計にみるサプライチェーン再編

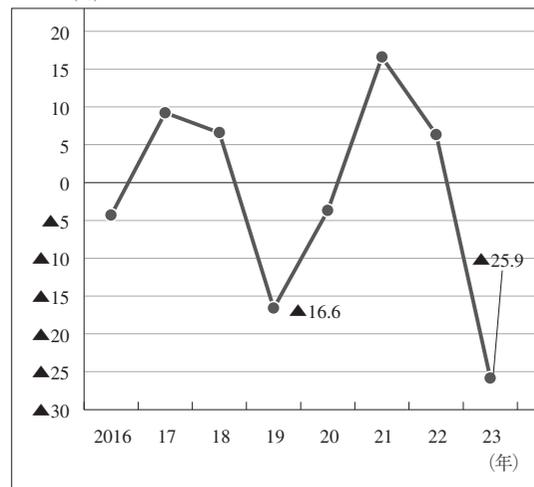
アメリカの輸入統計から、輸入全体に占める中国の割合が低下していること、そして、どのような品目の輸入が減少しているのかを確認する。そのうえで、アメリカの脱「中国依存」がどこまで進んでいるかについて検証する。

### (1) 中国の割合の低下

アメリカの2023年1～4月の対中輸入は前年同期比25.9%減の1,790億ドルと、過去に例をみない減少幅となった（図表1）。1～4月の限られた期間ではあるが、その減少幅はリーマン・ショック後の金融危機に見舞われた2009年の前年比12.9%減、トランプ前政権により関税率の引き上げが行われた2019年の同16.6%減を大きく上回る。これは、対中輸入に構造的な変化が起きていることをうかがわせる。

最近のアメリカの輸入に占める中国の割合は、米中関係及びコロナ禍を反映するかたちで変動してきた。中国の割合が最初に低下し

図表1 アメリカの対中輸入の伸び率 (%)



(注) 2023年は1～4月値、伸び率は前年同期比。  
 (資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

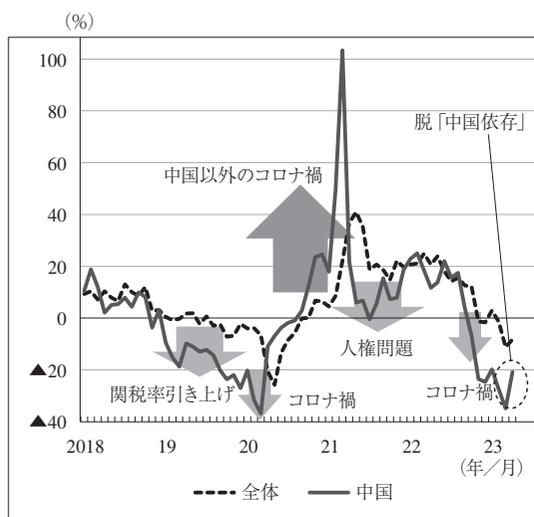
たのは、トランプ政権によって中国製品に対する関税率が引き上げられた2019年である(図表2)。中国の割合は、2019年末に武漢市で新型コロナウイルスが見つかり、厳格な行動制限が採られた2020年初めにかけて一段と低下した。

その後、中国におけるコロナ禍が収まる一方で、中国以外の国で感染が広がり、生産・輸出拠点としての中国の相対的地位が上昇したことを受け、2020年4月以降は中国の割合が急速に上昇した。しかし、これは長くは続かず、2020年12月、アメリカ国土安全保障省税関・国境取締局(U.S. Customs and Border Protection: CBP)が、新疆生産建設兵団(Xinjiang Production and Construction Corps:

XPCC)とその関連会社が生産した全ての綿・綿製品、当該綿を使用している衣料品の輸入を留保する「違反商品保留命令」(Withhold Release Order: WRO)を発出したことを受け(注7)、中国の割合は再び低下した。

アメリカの輸入に占める中国の割合は一端回復したものの、2022年後半に再び低下し始めた。上海市のロックダウンに象徴されるように、多くの都市で厳格な行動規制が課されたことにより、中国の生産・物流機能が低下したためである。こうした状況は2022年末にゼロコロナ政策が転換されるまで続いた。2023年に入り、中国の割合は上昇するかと思われたが、予想に反し一段と低下した。これは脱「中国依存」が進んだ結果なのであろうか。

図表2 アメリカの輸入全体と対中輸入の伸び  
前年同月伸び率



(資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

## (2) 依存度低下が著しい品目は何か

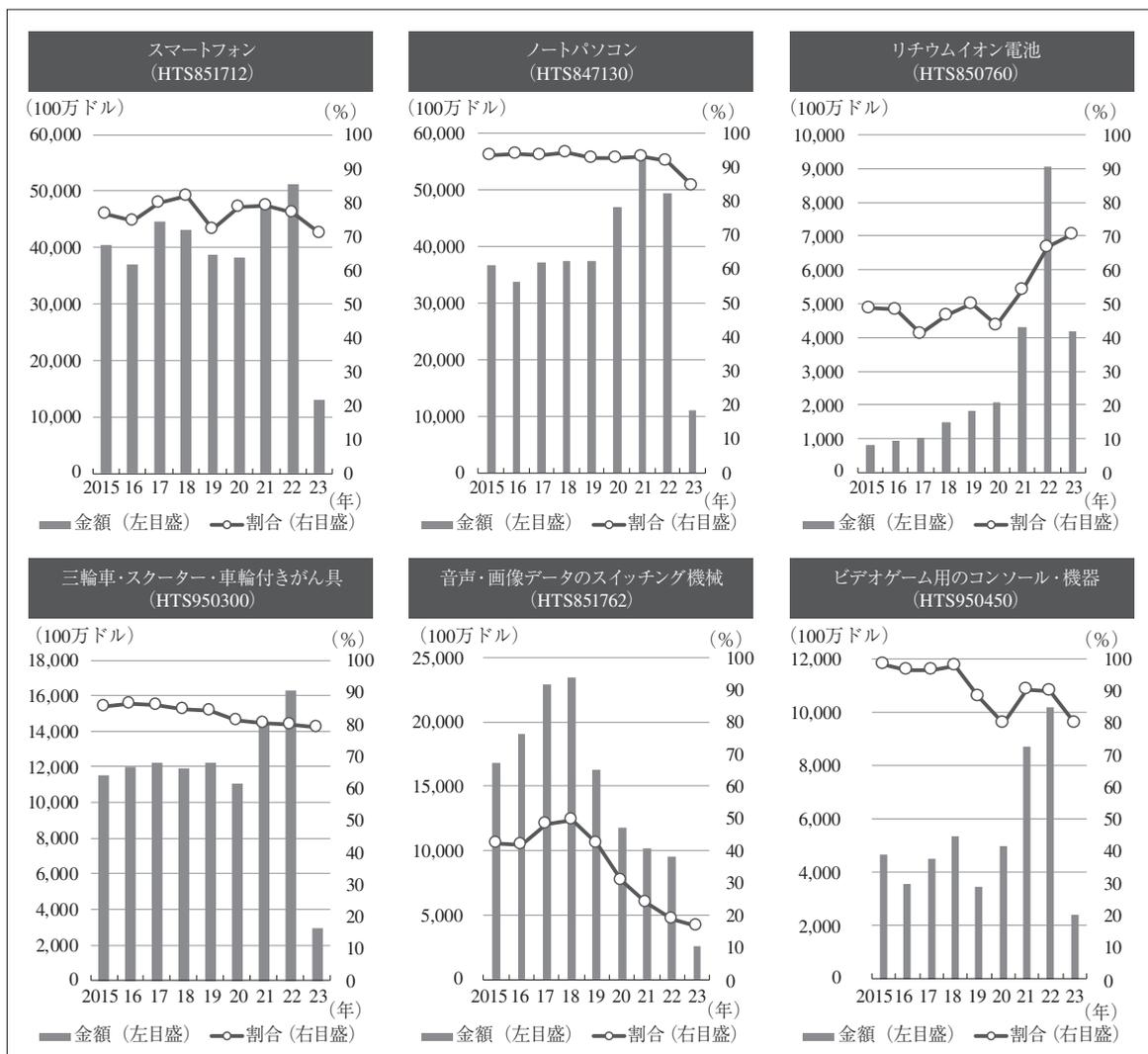
アメリカの輸入先において、長い間首位の座にあった中国がその地位を譲ったことは、「『中国を組み込む』グローバル化時代の終わり」とする見方がある(注8)。しかし、品目別の輸入動向を検証することなしに、そう結論付けるのは拙速である。アメリカの輸入統計から対中輸入の変化をHTS6桁ベースで品目別(約6,900品目)にみると、全てが一律に減少しているわけではなく、品目によって様相が異なることが分かる。このことは、2023年1~4月の輸入額が多く、輸入全体の増減に与える影響が大きい上位6品目を見て

も明らかである（図表3）。

上位6品目のなかで、2023年1～4月に中国の占める割合が低下したのは、スマート

フォン、ノートパソコン、音声・画像データのスイッチング機械（ルーター）、ビデオゲーム用のコンソール・機器の4品目である。

図表3 アメリカの対中輸入上位6品目の輸入額と各品目の輸入全体に占める中国の割合



(注) 2023年は1～4月値、伸び率は前年同期比。左上から右に向かって2023年1～4月の輸入額が多い順。  
 (資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

---

2023年1～4月の対中輸入の9.8%を占め、最大の輸入品であるスマートフォンは、2021年に前年比25.2%増の480億ドル、2022年も同6.5%増の511億ドルと、脱「中国依存」に反して輸入額が増えたものの、輸入に占める中国の割合は2022年に77.1%と、2021年の79.1%から低下した。2023年1～4月の対中輸入は前年同期比20.5%減の129億ドルと低迷が続き、スマートフォン輸入に占める中国の割合も70.8%と一段と低下し、2019年の72.1%をも下回る水準となった。

対中輸入の8.3%を占め、スマートフォンに次いで輸入額が多いノートパソコンは、2022年の輸入額が前年比11.6%減の492億ドルに減少した。しかし、これはコロナ禍に伴う急激な需要増に対する反動によるものであり、輸入に占める中国の割合は91.7%と、前年の93.2%から小幅な低下にとどまった。2023年1～4月は前年同期比29.4%減の110億ドルとなり、中国の割合も84.3%と、2010年以降維持してきた9割超の水準を割り込んだ。

対中輸入の2.0%を占める音声・画像データのスイッチング機械（ルーター）は、コロナ禍前の2019年から輸入額が減少するのに伴い、中国の割合も低下する脱「中国依存」のお手本といえる品目である。2023年1～4月の輸入に占める中国の割合は16.3%と、2018年の49.6%から30%ポイントを超える低下幅となった。

対中輸入の1.8%を占めるビデオゲーム用のコンソール・機器は、音声・画像データのスイッチング機械と同様に2019年に輸入額が減少し、中国の割合も低下した。しかし、コロナ禍における需要の増加を受け、2021～2022年は輸入額が増加に転じるとともに、中国の割合が再び9割に上昇するなど、中国依存が深まった。2023年1～4月は、輸入額は前年同期比9.5%増と増えたものの、中国の割合は79.7%と、前年の89.9%から10ポイント超の低下となり、脱「中国依存」が進み始めたことがうかがえる。

上位6品目のなかで、中国の占める割合が低下していないのは、対中輸入の2.2%を占める三輪車・スクーター・車輪付きがん具である。ここには、日本でもシェアリングサービスが広がっている電動キックボードが含まれる。2023年1～4月の輸入額は前年同期比39.2%減と不調であるが、中国以外の国からの輸入も減少したため、中国の割合は79.1%と、前年から変化していない。

上位6品目のなかで、輸入額が増えるとともに、中国の割合が上昇している、つまり、中国依存が深まっているのが、対中輸入の3.1%を占めるリチウムイオン電池である。同電池の用途は多岐にわたるが、スマートフォンやノートパソコンなどの電子機器は中国で最終製品に組み込まれたうえで輸入されるため、輸入は主に蓄電システム向けと考えられる。2023年1～4月の輸入額は前年同

期比72.6%増と堅調で、中国の割合は70.7%と、初めて7割を超え、中国依存が深まる傾向にある。

### (3) 脱「中国依存」のトレンド

分析対象を全品目に広げると、どのような変化が起きていると言えるであろうか。以下では、当該品目の前年比伸び率と、当該品目の輸入に占める中国の割合の増減の2点に注目し、次の4つに分類し、それぞれに属す品目がどのように変化したかを明らかにする(図表4)。

- ・ 第I象限：前年比伸び率がプラスで、中国の割合も上昇している品目を中国依存度上昇品目(++)
- ・ 第II象限：前年比伸び率がマイナスながら

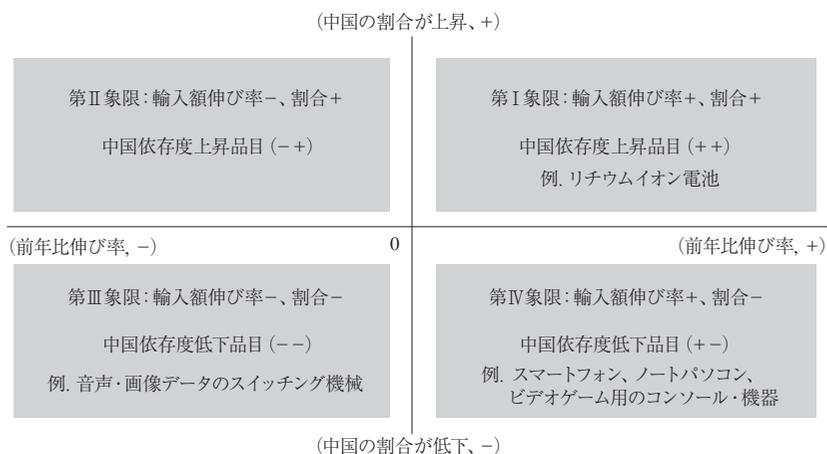
も、中国の割合が上昇している品目を中国依存度上昇品目(-+)

- ・ 第III象限：前年比伸び率がマイナスで、中国の割合が低下している中国依存度低下品目(--)
- ・ 第IV象限：前年比伸び率がプラスながらも、中国の割合が低下している中国依存度低下品目(+-)

2016～2022年及び最新の2023年1～4月を対象に、第I～IV象限に該当する品目数と輸入額がどのように推移したかを示したのが図表5である。脱「中国依存」が実際にどこまで進んでいるのかを見ていくうえでは、第III象限に該当する品目がどの程度増えたかがポイントとなる。

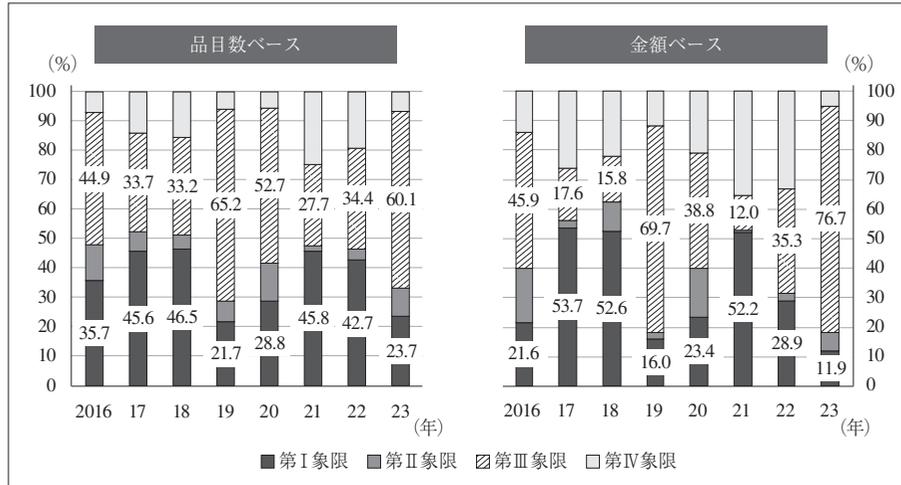
第III象限に当たる品目が最初に大幅に増え

図表4 アメリカの輸入における中国依存度の分析枠組み(概念図)



(資料) 日本総合研究所作成

図表5 アメリカの輸入における中国依存度の変化



(注1) 2023年は1～4月値。輸入実績がない品目、あるいは、実績はあるものの、伸び率や割合を算出するデータを欠く品目を除く。  
 (注2) 2022年のHTS品目の更新による品目のズレを調整したもの。  
 (資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

たのが2019年である。同年は、前出図表1でみたようにトランプ政権によって関税率が引き上げられた影響で、対中輸入が年間を通して低迷を続けた。この結果、第Ⅲ象限に当たる品目は全体の65.2%を占め、前年の33.2%から大幅に増加した。輸入額で見ると関税率引き上げの影響はさらに大きく、第Ⅲ象限に当たる品目は全体の69.7%を占め、前年の15.7%から増加した。

しかし、関税率引き上げの影響は一時的なものにとどまり、2020～2021年にかけて第Ⅲ象限に当たる品目は減少した。コロナ禍により生産・物流機能は低下したものの、厳格な行動規制による感染抑制が功を奏し、生産

拠点としての中国の相対的地位が高まったことが大きい。2022年はそれまでの感染抑制が機能しなくなり、生産・物流機能が低下したことで、品目数と輸入額の双方で第Ⅲ象限に当たる品目の割合は上昇した。

中国の生産・物流がどの程度機能するかは、アメリカの対中輸入を左右する要因のひとつと言えるが、2023年は生産・物流機能が回復したにもかかわらず、第Ⅲ象限に当たる品目が品目数と輸入額の両方で2019年並みに増えた。これは一過性の現象ではなく、脱「中国依存」が進んでおり、今後もその動きが加速する可能性が高いことを示唆している。前出の図表3で見たスマートフォンとノートパソコン

コンは、脱「中国依存」が不可逆的な動きであることを象徴している。

(注7)「企業のサプライチェーンと人権を巡る動向」2022年5月 経済産業省. ([https://www.meti.go.jp/policy/trade\\_policy/wto/3\\_dispute\\_settlement/32\\_wto\\_rules\\_and\\_compliance\\_report/322\\_past\\_columns/2022-05.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/wto/3_dispute_settlement/32_wto_rules_and_compliance_report/322_past_columns/2022-05.pdf))

(注8)「米国の輸入相手、中国が首位から陥落【播摩卓士の経済コラム】」2023年8月11日 TBS. (<https://newsdig.tbs.co.jp/articles/-/658559?display=1>)

## 2. 誰が中国を代替しているか

アメリカの脱「中国依存」はスマートフォンなどの電子機器の生産が中国から周辺のアジア諸国へ移転したことによって実現した。輸入が増えたメキシコ、ベトナム、インドの3カ国について、どのような品目が増えているかを検証する。なお、結論を先に述べておけば、3カ国のうちメキシコは中国を代替しているとは言えず、インドについても期待が先行している状況にある。

### (1) 鍵はアジア地域と電子機器

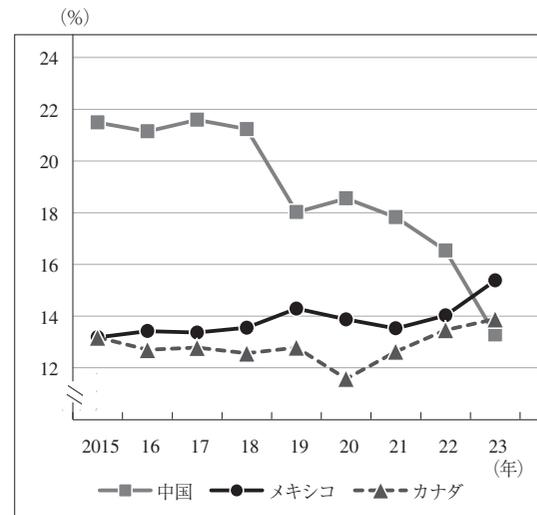
アメリカにとって中国は他の国を圧倒する最大の輸入相手国であった。しかし、対中輸入の伸びが輸入全体の伸び率を下回ったことで、中国の割合は2019年から徐々に低下し、2023年1～4月には13.3%となり、メキシコの15.4%、カナダの13.9%を下回り、第3位となった(図表6)。

2023年1～4月の中国の割合は、2018年の21.2%から7.9%ポイントも低下した。同じ期

間で、メキシコは1.8%ポイント、カナダは1.3%ポイント上昇したものの、ASEAN10カ国に台湾、韓国、インドを加えると、上昇幅は4.9%ポイントとなり、製造業の産業集積が相対的に厚いアジア地域が脱「中国依存」の舞台となっていると言えよう。国・地域別に見ると、ベトナムが1.5%ポイントと上昇幅が最も大きく、以下、台湾(0.9%ポイント)、韓国(0.7%ポイント)、インド(0.7%ポイント)、タイ(0.6%ポイント)と続く。

脱「中国依存」を象徴する製品として最も注目されるのがスマートフォンである。スマートフォンにおいて脱「中国依存」を主導するのは、韓国のサムスン電子とアメリカの

図表6 アメリカの輸入における中国、メキシコ、カナダの割合



(注) 2023年は1～4月値。

(資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

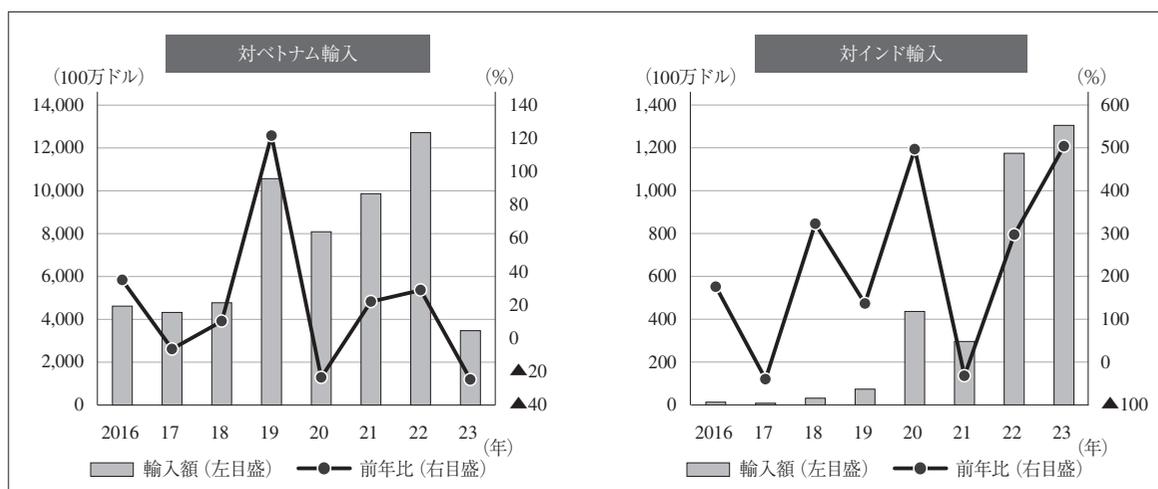
アップルである。サムスン電子は米中通商摩擦が起きる前の2014年3月に、ベトナムに最初のスマートフォン製造工場を稼働させ、アメリカの対ベトナムスマートフォン輸入を押し上げた（図表7左）。同社は、ベトナムをスマートフォンのグローバルな生産・輸出拠点と位置付け、2019年10月に中国におけるスマートフォン生産から完全に撤退した。

アップルはインド国内市場向けにiPhoneの旧モデルをインドで生産していたが、2021年9月にタミル・ナドゥ州チェンナイ近郊のスリパルムブドゥールにある工場で最新モデルiPhone14の生産を開始するとともに、その輸出を始めた。これに伴い、アメリカの対インドスマートフォン輸入は急増し、2022年

に前年比297.0%増の12億ドル、2023年1～4月には前年同期比503.4%増の13億ドルとなった（図表7右）。インド政府は、2025年までに世界のiPhoneの生産の4分の1がインドに移転されるとしており（注9）、アメリカの対インドスマートフォン輸入額は40億ドルを超えると見込まれる。

パソコンでも脱「中国依存」の動きが顕在化すると見られる。デル（DELL）は、2023年1月、2024年までにパソコンに組み込む半導体の全てを中国以外で製造されたものに切り替えるとした（注10）。半導体は最も付加価値の高い中核部品であるため、パソコン生産のサプライチェーンにおける中国の地位は必然的に後退する。同社は、世界のパソコン

図表7 アメリカのスマートフォン輸入におけるベトナムとインドの位置付けの変化



(注) ベトナムとインドで輸入額、伸び率の目盛が異なることに留意されたい。  
(資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

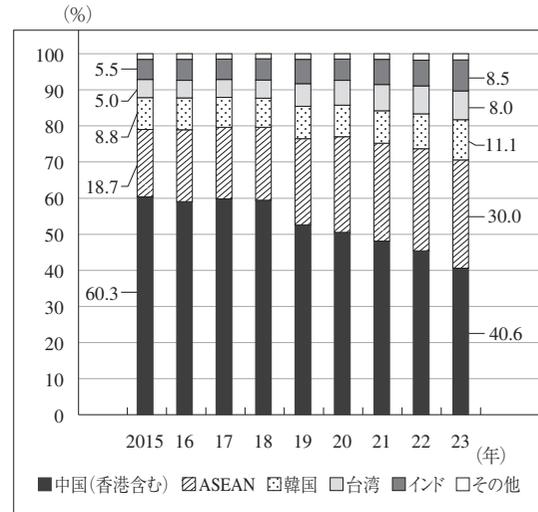
市場でレノボ (Lenovo)、ヒューレッド・パッカード (HP) に続く存在である。

また、2023年7月には、HPが中国におけるパソコン製造組立工程の一部をメキシコ、タイ、ベトナムに移す計画であることを明らかにした (注11)。中国工場を閉鎖するわけではないが、中国のパソコンの生産・輸出規模は必然的に低下する。アップルも2023年6月にベトナムでパソコン生産を始めるとしている (注12)。同社のパソコンは全量が中国で生産されており、その一部が中国以外の国に移されるのは初めてである。

パソコンやスマートフォンなどの電子機器の生産を担うのは、台湾の電子機器受託生産サービス (electronics manufacturing service : EMS) 企業である。EMS売上世界第2位の和碩聯合科技 (ペガトロン) が2020年にベトナム工場を稼働させているが (注13)、2023年に入り1位の最大手の鴻海 (ホンハイ) 精密工業傘下の富士康科技集団 (フォックスコン)、3位の仁宝電腦 (コンパル・エレクトロニクス)、5位の広達電腦 (クアンタ・コンピュータ) もベトナムへ工場を移転することとなったため (注14)、アメリカの電子機器輸入における中国の割合は今後一段と低下することとなる。

アメリカの輸入における中国のプレゼンスの低下は、製造業の産業集積が厚いアジア地域に焦点を絞るとより鮮明となる。日本を除く東アジア、東南アジア、南西アジアに至る

図表8 アメリカのアジア地域からの輸入構造の変化



(注) 2023年は1～4月値、その他はアフガニスタン、バングラディシュ、ネパール、パキスタン、スリランカ、モンゴル、モルディブ、東ティモール。  
 (資料) US Census Bureau資料より日本総合研究所作成

広い地域をアジア地域とし、そこにおける中国の占める割合を見ると、2019年から低下し、2020年に5割を割り込み、2023年1～4月には40.6%となった (図表8)。脱「中国依存」は不可逆的であり、アメリカの輸入に占める中国の割合が再び上昇する可能性はないように見える。

## (2) アメリカの輸入に占める割合が上昇—メキシコ、ベトナム、インド

アメリカの輸入に占める割合が上昇している国のなかで、さらなる割合の上昇が予想されるメキシコ、ベトナムの2カ国に、インド

を加え、アメリカの輸入統計からそれぞれの国がどのような品目で割合を上昇させているか、そして、それは脱「中国依存」と言える動きなのかについて分析する。

#### ①メキシコ—中国の代替生産地ではない

アメリカの輸入に占めるメキシコの割合は2023年に入り上昇した（前出図表6）。2023年1～4月の輸入額が多い上位6品目は、①データ処理装置（サーバー）、②自動車用シリンダー（1,500～3,000立方センチメートル）、③貨物自動車（重量5トン以下）、④原油、⑤トラクター、⑥自動車用シリンダー（1,000～1,500立方センチメートル）で、対メキシコ輸入全体に占める割合はそれぞれ5.4%、4.8%、4.6%、3.9%、2.5%、2.2%である（図表9）。

このうち、2023年1～4月に当該品目におけるメキシコの割合が上昇したのは、②自動車用シリンダー（1,500～3,000立方センチメートル）、③貨物自動車、⑤トラクターの3品目で、2022年比でみた上昇幅は、0.4%ポイント、0.6%ポイント、0.2%ポイントに過ぎない。一方、①データ処理装置（サーバー）、④原油、⑥自動車用シリンダー（1,000～1,500立方センチメートル）は、▲2.0%ポイント、▲0.6%ポイント、▲0.1%ポイントと上昇幅がマイナスであった。

こうしたことから、主力品目の輸入が増加したことにより、メキシコの割合が上昇した

とは言えない。また、メキシコからの輸入品は、データ処理装置と自動車及び関連部品が多く、スマートフォンとノートパソコンを主力とする中国と競合しないことから、輸入に占める中国の割合の低下は、中国にあった工場がメキシコに移転された結果というわけではないことに留意する必要がある。

2023年1～4月の対メキシコ輸入は前年同期比5.8%増である。簡素化のために品目別の寄与度をHTS2桁で見ると、鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品（HTS86）が3.9%とその7割近くを説明する。メキシコからの自動車・同部品の輸入が増えた背景には、2023年1月、アメリカ・メキシコ・カナダ協定（United States-Mexico-Canada Agreement：USMCA）の紛争解決委員会が、関税ゼロになるための自動車輸出の原産地規則をめぐり、アメリカの主張を退け、メキシコとカナダの主張を認めたことがある（注15）。

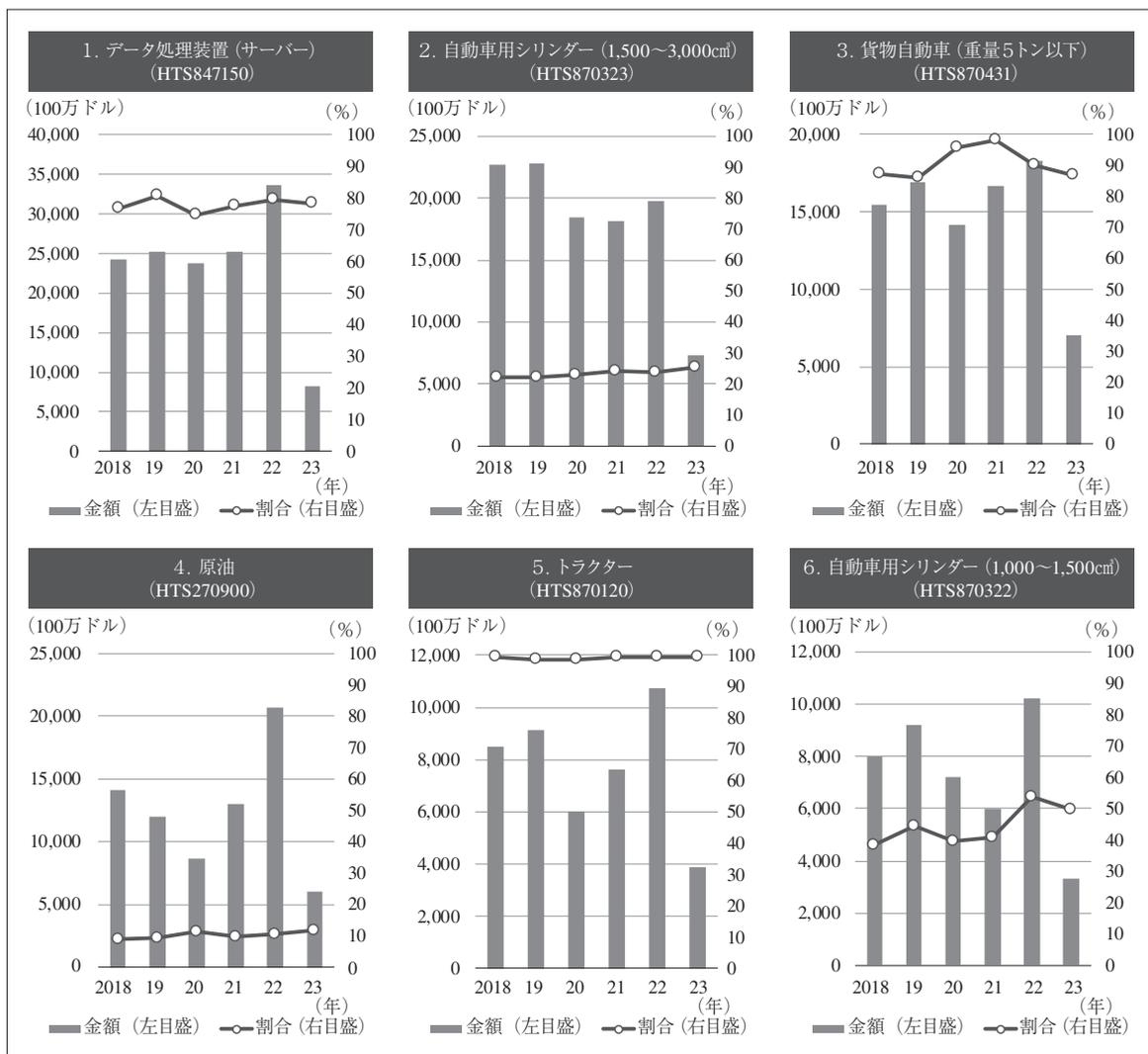
アメリカの2022年の燃料電池車（FCV）とEVの販売台数は自動車販売全体の6.7%を占めるに過ぎないが（注16）、バイデン政権の普及政策により、今後急ピッチで普及が進み、それに伴いメキシコからの輸入も増加すると見込まれる。メキシコでは、米フォードが既にEVの生産を開始しているが、今後、独BMW、米ゼネラル・モーターズ（GM）もEVの生産に乗り出す（注17）。また、米テスラは2024年後半のメキシコ工場の稼働に向

け、中国のサプライヤーにメキシコ進出を促している（注18）。

②ベトナムー「漁夫の利」により躍進

2023年1～4月のアメリカの対ベトナム輸入において、輸入額が多い上位6品目は、①

図表9 アメリカの対メキシコ輸入上位6品目の輸入額と各品目の輸入全体に占めるメキシコの割合



(注) 2023年は1～4月値、伸び率は前年同期比。左上から右に向かって2023年1～4月の輸入額が多い順。  
 (資料) US Census Bureau 資料より日本総合研究所作成

スマートフォン、②音声・画像データのスイッチング機械、③光電性半導体、④ノートパソコン、⑤腰掛け(アップホルスター)、⑥スポーツシューズで、対ベトナム輸入全体に占める割合はそれぞれ10.1%、9.0%、4.9%、4.0%、2.0%、2.0%である(図表10)。

対ベトナム輸入における特徴のひとつは、上位6品目のうちスマートフォン、音声・画像データのスイッチング機械、ノートパソコンが中国からの輸入と競合する点である。スマートフォンについては、アメリカの輸入に占める割合は2割前後で変わらないが、その他の品目については2018年から大幅に上昇している。これらはいずれも米中対立により、中国の工場がベトナムに移転された結果である。

対ベトナム輸入における第2の特徴は、光電性半導体が主力輸入品に浮上してきた点である。この背景には、中国太陽光パネル大手の晶科能源(Jinko)がベトナムで太陽電池セルの原料となるシリコンウエハーの生産を始めたことがある(注19)。2023年1~4月の同半導体の対ベトナム輸入は17億ドルと、中国の25倍の規模に達する。

第3の特徴は、腰掛けやスポーツシューズといった労働集約的な品目が依然として対ベトナム輸入における上位品目にランクインしている点である。2018年に67.4%を占めたアメリカの腰掛け輸入に占める中国の割合は2023年に27.7%に、そして、スポーツシュー

ズに占める中国の割合は同期間に33.4%から16.5%に低下した。ベトナムは、電子産業だけでなく、労働集約的産業でも漁夫の利を得るかたちで対米輸出を増やし、その勢いは今後も続くと言えそうである。

### ③インド—主力輸出産業は変化せず

2023年1~4月のアメリカの対インド輸入において、輸入額が多い上位6品目は、①医薬品、②ダイヤモンド、③スマートフォン、④軽質油・同調製品、⑤廃油、⑥金属アクセサリで、対インド輸入全体に占める割合はそれぞれ11.3%、9.4%、4.8%、3.8%、3.3%、2.6%である(図表11)。

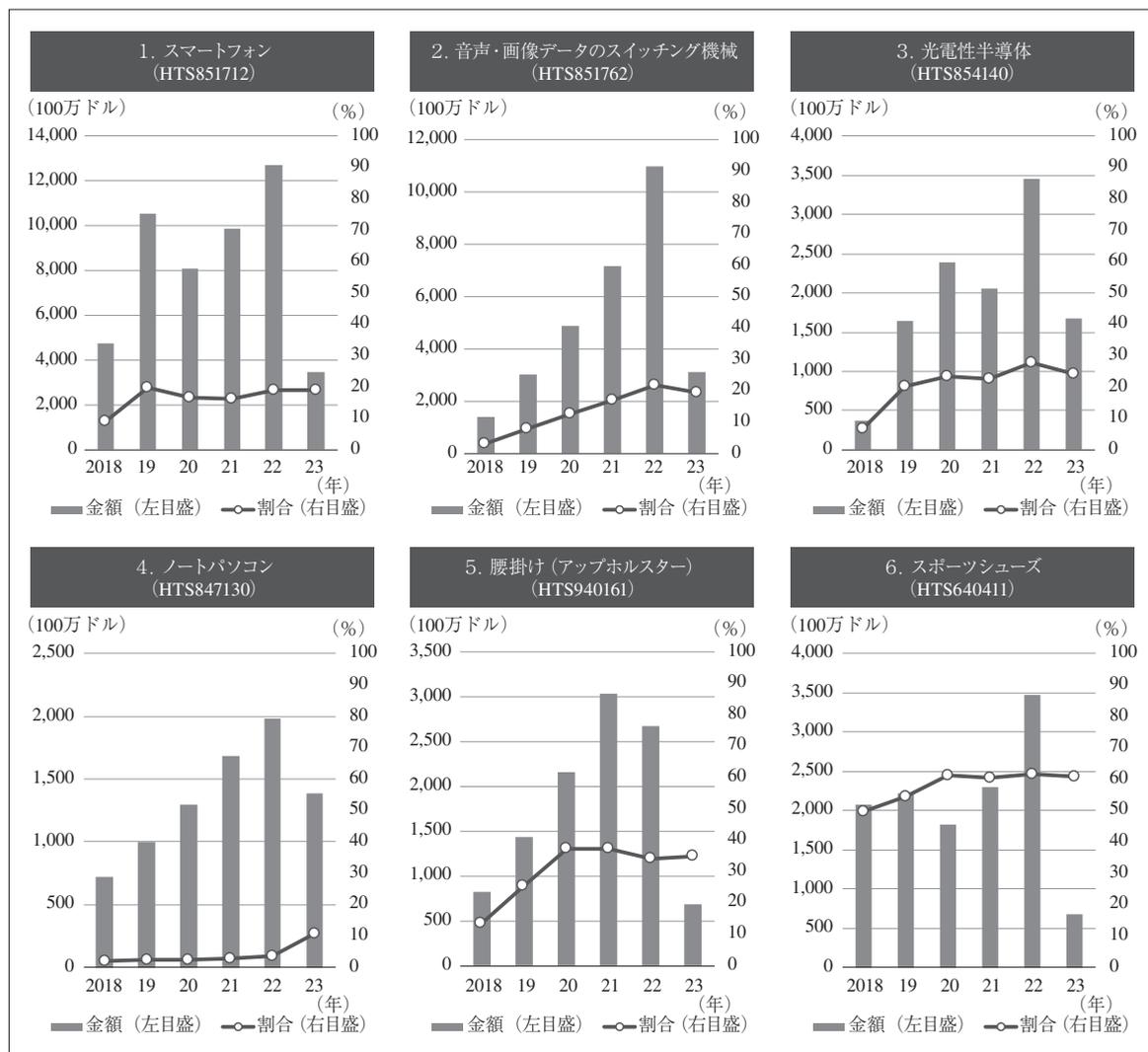
対インド輸入における特徴のひとつは、中国からの輸入と重なるのはスマートフォンのみという点である。医薬品、ダイヤモンド、金属アクセサリは、インドの伝統的輸出品であり、上位6品目を見る限り、インドが中国を代替するようになった、あるいは、インドの輸出産業にベトナムのような構造的な変化が起きているとは言えない。スマートフォンは2023年1~4月の輸入額が14億ドルに達し、既に前年実績を超える伸びを見せているものの、中国の129億ドルの約1割、ベトナムの35億ドルの4割の規模に過ぎない。

インドがアップルのiPhoneの生産・輸出の4分の1を担うことにより、輸出は40億ドル程度に増える見込みであるが、中国が残りの4分の3を担っていることを忘れるわけには

いかない。また、スマートフォン輸出が医薬品やダイヤモンドの輸出を上回る可能性も低い。これは、インドの輸出産業がグローバル

なサプライチェーンに組み込まれていないためである。なお、インドの軽質油・同調製品にはロシア産原油を石油製品に精製して輸出

図表10 アメリカの対ベトナム輸入上位6品目の輸入額と各品目の輸入全体に占めるベトナムの割合



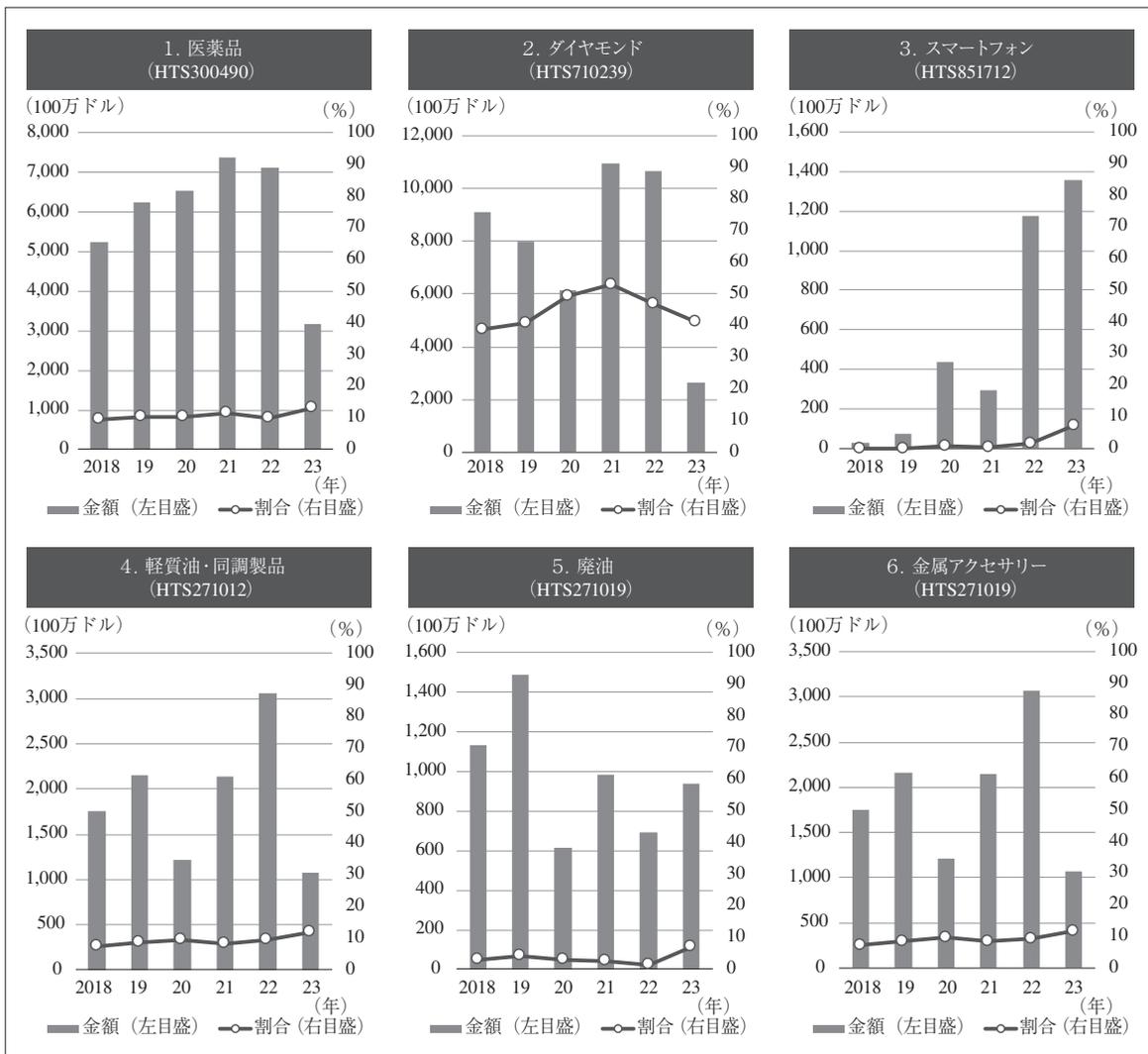
(注) 2023年は1～4月値、伸び率は前年同期比。左上から右に向かって2023年1～4月の輸入額が多い順。  
 (資料) US Census Bureau 資料より日本総合研究所作成

する「オイルロンダリング」（原油洗浄）の  
疑惑がかけられている（注20）。

対インド輸入における第2の特徴は、上位

6品目のアメリカの輸入に占める割合が非常  
に低く、最も高いダイヤモンドでさえ2割を  
超える程度しかない点である。メディアは、

図表11 アメリカの対インド輸入上位6品目の輸入額と各品目の輸入全体に占めるインドの割合



(注) 2023年は1～4月値、伸び率は前年同期比。左上から右に向かって2023年1～4月の輸入額が多い順。  
(資料) US Census Bureau 資料より日本総合研究所作成

2023年6月のモディ首相の訪米による「包括的グローバル戦略パートナーシップ」を大きく報じたものの（注21）、両国の貿易関係は決して濃密とは言えず、インドが中国を代替する生産・輸出機能を持つようになるまでにはまだかなりの時間を要すると考える必要がありそうである。

### (3) インドは期待先行

インドは、人口が2022年に中国を抜いて世界一となったことを受け、新たな成長市場として期待が膨らんでおり、「包括的グローバル戦略パートナーシップ」によりアメリカとの関係を深めている。このため、インドが中国の生産・輸出機能をどこまで代替するかについては、先行きを楽観する見方が多い。

台湾のハイテク専門メディアDIGITIMESは、アップルだけでなく、アンドロイド搭載スマートフォンを製造する中国企業も市場拡大を見込んで、インドにおける生産を拡大すると予想する（図表12）。この予想通りにサプライチェーンの再編が進めば、アメリカの

スマートフォン輸入に占める中国の割合は今後一段と低下する。

インドの半導体輸出も急速に増えるの見込まれる。アメリカの対インド輸入をみると、半導体は2023年1～4月に前年同期比71倍増の6億ドルと、対インド輸入の2.3%を占め、金属アクセサリーに次ぐ第7位の輸入品目に浮上した（前出図表11）。2023年6月にマイクロン・テクノロジーが8億ドルを投じ、インドに半導体製造工場を設けると表明したほか（注22）、半導体製造装置最大手の米アプライド・マテリアルズ（Applied Materials）やラム・リサーチ（Lam Research）も人材育成のための投資に踏み切ることから（注23）、半導体は主力輸出品のひとつになると期待されている。インド政府が、2021年12月、半導体及びディスプレイ産業に10億ドルの補助金を給付する外資誘致策をまとめたことも（注24）、半導体の産業集積の形成を後押しする。

米企業のインドに対する期待は、半導体産業以外でも急速に膨らんでいる。アマゾンが

図表12 スマートフォンの生産拠点の変化（予想値）

(%)

	アップル			サムスン			その他		
	2023年	2024-2025年	2026-2027年	2023年	2024-2025年	2026-2027年	2023年	2024-2025年	2026-2027年
中国	70～75	55～60	45～50	0	0	0	65～70	50～55	45～50
インド	20～25	35～40	45～50	25～30	35～40	40～45	25～30	25～30	30～35
ベトナム	0	0	0	45～50	40～45	35～40	5～10	10～15	10～15
その他アジア	<5	<5	5～10	20～25	20～25	20～25	5～10	10～15	10～15

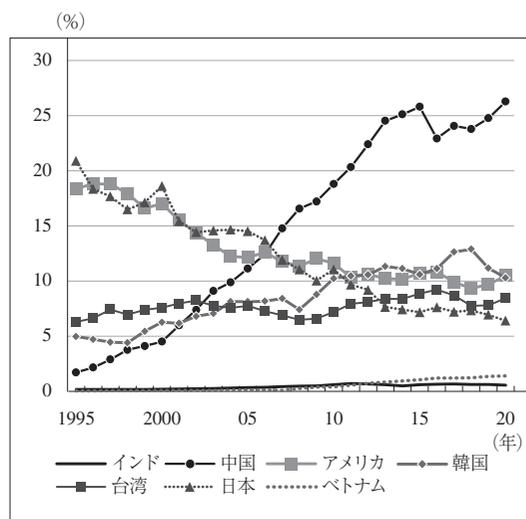
（注）その他はXiaomi、OPPO、Vivo、Transsion、AGMの中国トップ5企業の集計。  
（資料）DIGITIMES資料より日本総合研究所作成

44億ドルを投資し、データセンターを建設することを表明したほか（注25）、テスラはEV生産を検討し始めた（注26）。2022年のインドの1人当たりGDPは2,389ドルである。アジア諸国の経験にもとづけば、インドは今後個人消費が急速に拡大し、経済をけん引する局面に入る。伸び代の大きい市場はインドの強みであり、対外直接投資は増勢が続くとみられる。

しかし、インドは輸出にかかわる製造業の産業集積がまだ薄く、短時間で中国の生産・輸出機能を代替する力をつけるとは考えにくい。経済協力開発機構（OECD）の付加価値貿易（Trade in Value Added：TiVA）統計によれば、2020年の世界のコンピュータ及び電機・電子機器産業の付加価値輸出に占めるインドの割合はわずか0.6%と、中国（26.3%）の50分の1でしかない（図表13）。

付加価値輸出は、部品などの輸入した中間財を輸出から差し引いた当該国だけで生産された付加価値であるため、図表13は輸出にかかわるコンピュータ及び電機・電子機器産業の集積の厚さを表す。中国は、巨大かつ伸び代の大きい国内市場を背景に外資を積極的に誘致し、集積を厚くすることに成功した。この背景には、同産業の付加価値輸出に占める日本とアメリカの割合が低下したことが示唆するように、先進国及び韓国・台湾の電機・電子産業が直接投資を通じて中国に工場を移転したことがある。

図表13 コンピュータ及び電機・電子機器産業の付加価値輸出に占める各国の割合



（資料）OECD, TiVA 2022 preliminary versionより日本総合研究所作成

インドは人口では中国を追い抜いたものの、1人当たりGDPの水準は中国の2割に過ぎない。このため、中国という国のリスクは高まっても、中国の市場としての重要性が低下することはない。企業は引き続き中国にとどまる必要があり、インドの輸出産業が中国と同じ軌道を辿って成長を遂げると考えるのは早計であろう。米ゴールドマン・サックスは、インドのGDPは2075年頃にアメリカを追い抜くものの、なお中国には届かないとみる（ダリー [2022]）。

また、対内直接投資が増加したとしても、それが製造業の集積につながるかは不透明という問題もある。インドにおけるアップルのサプライチェーンは中国企業によるところが

大きい（日本貿易振興機構 [2023a]）。部品などの中間財を中国に依存し続ける場合、インドは、スマートフォンの輸出増加に比例して産業集積が厚くなる、という期待する現象が起きない可能性がある。実際、ベトナムは中国に次ぐスマートフォン輸出国であるが、多くの部品を韓国と中国からの輸入に依存しているため、2020年のコンピュータ及び電機・電子機器産業の付加価値輸出全体に占める割合は1.4%に過ぎない（前出図表13）。

スマートフォン市場において中国企業が圧倒的な強みを持つことも、インドの輸出を制約する要因となろう。インドのスマートフォン市場は中国企業が強く、2022年はシャオミ（Xiaomi）、vivo、OPPO、realmeの4社で6割を占める（注27）。これら中国企業はインド市場の開拓を主目的にしており、グローバルな生産・輸出拠点は引き続き産業集積が最も厚い中国が担い続けることから、スマートフォンの生産能力が上がっても、輸出は期待されるほど増えない可能性が高い。グローバル市場で中国企業が米アップルと韓国サムスンに劣後することもインドの輸出を制約する要因となろう（注28）。

- (注9) 「アップルがiPhoneの25%をインドで製造へ、同国の商務大臣が発言」2023年1月24日 Forbes Japan. (<https://forbesjapan.com/articles/detail/60362>)
- (注10) “Dell looks to phase out ‘made in China’ chips by 2024”, 5 January 2023, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/Dell-looks-to-phase-out-made-in-China-chips-by-2024>)
- (注11) “HP to move production of millions of PCs to Thailand, Mexico Company follows Dell, Apple in

diversifying supply chain beyond China”, 18 June 2023, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/HP-to-move-production-of-millions-of-PCs-to-Thailand-Mexico>)

- (注12) “Apple to start making MacBooks in Vietnam by mid-2023”, 20 December 2022, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/Apple-to-start-making-MacBooks-in-Vietnam-by-mid-2023>)
- (注13) EMSの売上世界ランキング（2022年）は、「クアンタ・コンピュータの業績推移：売上・営業利益率の推移」2023年6月15日 ポジテン. (<https://positen.jp/618>)
- (注14) フォックスコンは “Taiwan’s Foxconn to invest NT\$7.78 billion in 2 Vietnam factories”, 4 July 2023, Taiwan News. (<https://www.taiwannews.com.tw/en/news/4935729>)、コンパルは “Compal Electronics to add \$260 mln to Vietnam” 17 December 2022, The Investor. (<https://theinvestor.vn/compal-electronics-to-add-260-mln-to-vietnam-d2943.html>)、クアンタは “Quanta eyes new Vietnam plant”, 18 April 2023, Taipei Times. (<https://www.taipetimes.com/News/biz/archives/2023/04/18/2003798118>)を参照。
- (注15) 「北米3国の紛争委、メキシコ・カナダ支持 対米車輸出で」2023年1月23日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOQN120C80S3A110C2000000/>)
- (注16) 「EVは前年から大幅に増加 2022年米新車市場と2023年見通し（後編）」2023年4月12日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2023/2051865300b80d0d.html>)
- (注17) 「メキシコでEV投資加速 BMWが1100億円/GM、専用工場に転換 米向け安定供給拠点に」2023年2月5日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO68204720U3A200C2EA5000/>)
- (注18) “Tesla’s Chinese suppliers rush to set up EV component plants in Mexico to support new ‘Gigafactory 6’”, 5 August 2023, South China Morning Post. (<https://www.scmp.com/business/china-business/article/3230049/teslas-chinese-suppliers-rush-set-ev-component-plants-mexico-support-new-gigafactory-6>)
- (注19) 「中国太陽光パネル大手、ベトナムに新工場 400億円投資」2021年9月21日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM215QK0R20C21A9000000/>)
- (注20) 「ロシア原油に『洗浄』疑惑 インドで精製、欧米に輸出 制裁の抜け穴に懸念」2022年7月14日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC078RW0X00C22A6000000/>)
- (注21) “Joint Statement from the United States and India”, 22 June 2023, The White House. (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/06/22/joint-statement-from-the-united-states-and-india/>)
- (注22) “Micron to invest \$825m for building chip assembly

plant in India”, 22 June 2023, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Business/Electronics/Micron-to-invest-825m-for-building-chip-assembly-plant-in-India>)

- (注23)「米半導体関連企業、インドに相次ぎ投資 現地人材育成」2023年7月5日NIKKEI Tech Foresight. (<https://www.nikkei.com/prime/tech-foresight/article/DGXZQOUC047TP0U3A700C2000000>)
- (注24) “India outlines \$10 bln plan to woo global chip makers”, 15 December 2023, Reuter. (<https://www.reuters.com/world/china/india-unveils-10-bln-plan-woo-semiconductor-display-makers-2021-12-15/>)
- (注25) “Amazon Commits \$4.4B in Data Center Investment in Hyderabad, India”, 23 November 2023, Data Center Knowledge. (<https://www.datacenterknowledge.com/amazon/amazon-commits-44b-data-center-investment-hyderabad-india#close-modal>)
- (注26) “Tesla to discuss factory plan for new \$24,000 car with India commerce minister”, 24 July 2023, Reuter. (<https://www.reuters.com/business/autos-transportation/tesla-discuss-factory-plan-new-24000-car-with-india-commerce-minister-source-2023-07-24/>)
- (注27) “India Smartphone Shipments Decline 9% YoY in 2022, Premium Segment Share Hits Double Digits for First Time”, 23 January 2023, Counterpoint. (<https://www.counterpointresearch.com/india-smartphone-market-q4-2022/>)
- (注28) 2023年7月のグローバル市場に占める主要ベンダーの割合は、アップルが28.4%、サムスンが24.2%であるのに対し、中国企業はシャオミが11.2%、OPPOが6.1%、vivoが5.5%、ファーウェイが4.0%、realmeが3.9%である。中国企業の割合は、中国市場における普及率の高さによるもので、中国を除く世界市場では大幅に低下する。詳しくは、“Mobile Vendor Market Share Worldwide”, statcounter. (<https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile>, 2023年8月17日アクセス)

### 3. 新たな懸念材料—EV、リチウムイオン電池、太陽光発電

アメリカの対中輸入は減少し、中国の輸出も低調である。しかし、中国の輸出統計をみるとEVを含む自動車・同部品、リチウムイオン電池、太陽光発電関連製品の輸出が着実

に増えている。これらは、脱炭素社会に向けた取り組みを通じて持続可能な成長を目指すグリーン・トランスフォーメーション (GX) に伴い市場が急速に拡大することから、脱「中国依存」の動きの歯止めとなり、ひいては押し戻すことになると見込まれる。

#### (1) 主力輸出品の交代

中国では、EVを含む自動車・同部品、リチウムイオン電池、太陽光発電関連製品は、従来の主力輸出品である繊維製品、家電、家具に代わる新「三種の神器」と称される(注29)。この3品目はどちらのサイドから見るか、つまり、アメリカの輸入統計から見るか、あるいは、中国の輸出統計から見るかでその姿が随分と異なる。以下では、それぞれについて概観したうえで、今後の輸出動向を展望する。

##### ①EVを含む自動車・同部品

アメリカの輸入統計でEVを含む自動車・同部品 (HTS8703) を見ると、2023年1～4月の輸入は前年同期比16.3%増の642億ドルで、輸入の6.2%を占める主力輸入品と言える。しかし、中国は7億ドルと、EVを含む自動車・同部品輸入のわずか1.1%を占めるに過ぎないこと、また、その9割はガソリンないしディーゼル・エンジンといった内燃機関を搭載した自動車であることから、EVを含む自動車・同部品が中国の輸出を担うとは

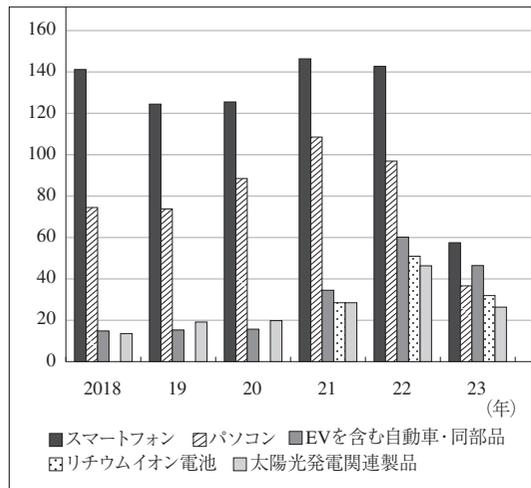
考えにくい。

しかし、中国の輸出統計をみると、EVを含む自動車・同部品輸出は2022年に前年比74.5%増の602億ドル、2023年1～6月も同108.2%増の465億ドルと輸出をけん引する役割を担っている（図表14）。2023年1～6月の中国の輸出に占めるEVを含む自動車の割合は2.9%と、パソコンの2.3%を上回り、スマートフォンの3.6%に次ぐ規模に達した。中国汽车工业协会は、2023年1～6月期の自動車輸出台数は前年同期比76.9%増の234万台となり、日本の202万台を抜いて中国が世界最大の自動車輸出国になったとした（注30）。

中国汽车工业协会によれば、自動車の輸出

図表14 中国の主力輸出品の変化

(100万ドル)



(注) 2023年は1～6月値。  
(資料) CEICより日本総合研究所作成

先としては、ロシアが37万台と最も多く、メキシコ（19万台）、ベルギー（14万台）、イタリア（12万台）がそれに続く。ロシア向け輸出が伸びた背景には、ウクライナ侵攻に伴いロシアの外資自動車メーカーが相次いで操業停止ないし撤退したことがあり（注31）、輸出は内燃機関を搭載した自動車が主体と見られる。日本政府は、2023年8月からロシア向け自動車輸出を禁止したため（注32）、中国のロシア向け自動車輸出は今後さらに増えると思込まれる。

中国の自動車輸出が増えたもうひとつの理由としては、「新エネルギー車」の輸出が増えたことがある。「新エネルギー車」は中国特有の定義で、電気自動車（EV）、燃料電池車（FCV）、プラグ・イン・ハイブリッド車（PHV）の3種類を指し、ハイブリッド車（HV）は含まれない。2023年1～6月期の新エネルギー車輸出は前年同期の1.2倍の80万台と、3台に1台が新エネルギー車で、欧州やアジア向けが好調である。中国のEVはグローバル市場における認知度が高いとは言えないものの、価格競争力が高いため、各国のEV普及政策の広がりに伴い、欧州及びアジア市場に浸透していくものと見られる。

## ②リチウムイオン電池

アメリカの輸入統計でリチウムイオン電池（HTS850760）を見ると、2023年1～4月は前年同期比58.0%増の59億ドルと増加してお

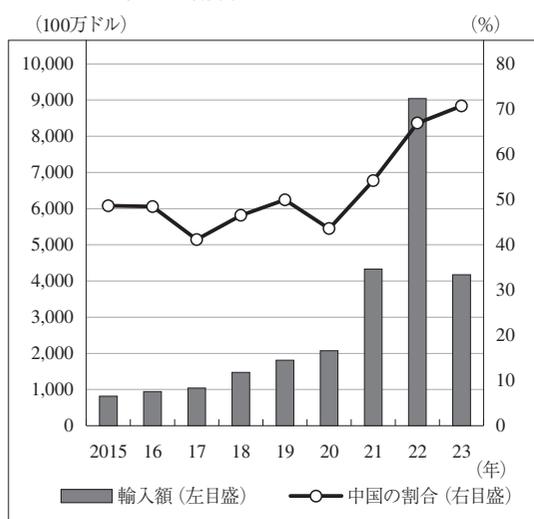
り、中国の割合も70.7%と高い（図表15）。2022年以降の増加は、アメリカのエネルギー会社が寧徳時代新能源科技（CATL）から蓄電システム向けの電池の調達を増やしたことが主因とされるが（注33）、リチウムイオン電池は輸入全体の0.6%を占めるに過ぎないことから、やはり中国の主力輸出品になるようには見えない。

しかし、中国の輸出統計をみると、リチウムイオン電池は2022年に前年比79.1%増の509億ドル、2023年1～6月も同58.0%増の202億ドルと、自動車に並ぶ輸出品になっている（前出図表14）。2023年1～6月の中国の輸出に占めるリチウムイオン電池の割合は2.0%と、パソコンの2.3%に匹敵する規模で

ある。これはあくまでリチウムイオン電池単体の輸出であり、スマートフォンやパソコンなどの電子機器に組み込まれた同電池をリチウムイオン電池とカウントすれば、同電池は新「三種の神器」のなかで最大の輸出品と言えよう。

リチウムイオン電池は、EVの性能と価格を左右する中核部品であるが、自動車向け電池は2022年に482億ドルとされる世界のリチウムイオン電池市場の3割強を占めるに過ぎず、残り4割が電子機器向け、3割は蓄電・工業・医療向けである（注34）。アップルのiPhoneのリチウムイオン電池を生産しているのは、徳賽電池（Desay Battery）と欣旺達（Sunwoda）という中国企業であるように（注35）、中国は自動車向け以外の電池でも技術と価格の両面で高い競争力を有しており（注36）、さらなる輸出の拡大が見込まれる。

図表15 アメリカのリチウムイオン電池輸入と中国の割合



（注）2023年は1～4月値。  
（資料）US Census Bureau 資料より日本総合研究所作成

### ③太陽光発電関連製品

アメリカの輸入統計で太陽光発電関連製品（HTS854140、854141、854142、854143、854149の合計）を見ると、2023年1～4月の輸入は前年同期比134.5%増の69億9,551万ドルと増えているものの、それは輸入全体の0.7%を占めるに過ぎないこと、また、中国からの輸入は69億9,551万ドルと、同製品輸入のわずか0.6%と、ベトナムの24.0%、タイの17.8%、マレーシアの13.7%、カンボジアの9.7%より低いことから、ここでも太陽光

発電関連製品が主力輸出品になるようにはみえない。

しかし、中国の輸出統計を見ると、太陽光発電関連製品は2022年に前年比62.9%増の464億ドル、2023年1～6月も同10.6%増の263億ドルと増えており（前出図表14）、2023年1～6月の中国の輸出に占める割合も1.6%と、リチウムイオン電池に迫る勢いである（前出図表14）。ただし、太陽光発電関連製品は、EVを含む自動車・同部品やリチウムイオン電池にない問題を抱えており、今後は輸出が停滞する可能性がある。

問題とは、米商務省がベトナム、タイ、マレーシア、カンボジアから輸入する太陽光発電関連製品は、中国企業がアンチダンピング税（Anti-Dumping Duty：AD）・補助金相殺関税（Countervailing Duty：CVD）を回避するため、それぞれの国に工場を設け、軽微な加工を施した後に、アメリカに輸出する「迂回輸出」と見なし、「迂回輸出」と認定された企業の製品にAD・CVDを賦課すると決定したことである（注37）。ただし、バイデン大統領は、2022年6月、供給不足を理由に4カ国からの輸入に対する関税を2年間免除としているため（注38）AD・CVDの賦課は2024年7月以降となる。

## (2) 米政府の輸入制限と生産能力増強

新「三種の神器」は、スマートフォンやノートパソコンにはない特徴を有する。それは、

後者がアメリカの輸入統計と中国の輸出統計のいずれからみても中国の主力輸出品となっているのに対し、前者は中国の輸出統計からは主力輸出品になりつつあるが、対米輸出における主力品になっていない点である。この背景には米政府の輸入制限がある。

以下では、米政府がどのような制限を設けているかを簡単に整理する。なお、米政府の輸入制限では、車載リチウムイオン電池はEVに含まれているので、制限が課されているのはEVと太陽光発電関連製品のふたつである。また、同じリチウムイオン電池でも車載以外の電池には制限が課されているわけではないことにも留意が必要である。

EVと車載リチウムイオン電池は、2022年8月に採択されたインフレ抑制法（Inflation Reduction Act：IRA）によって、中国からの輸入が増えにくい仕組みになっている。同法は、EVの普及を図る一方で、生産プロセスにおける付加価値がどの国で生み出されたかを重視する地理的な制約を設けている。具体的には、新車のEV購入者は最大7,500ドルの税額控除を受けることが出来るが、そのためには当該EVが北米（アメリカ、カナダ、メキシコ）で最終的に組み立てられたものでなければならないという最終組立要件が課されている。

そのうえで、車載電池に使うリチウムなどの重要鉱物の一定割合をアメリカか、アメリカと自由貿易協定（FTA）を結ぶ国から調達

---

するという重要鉱物要件（注39）、そして、車載リチウムイオン電池部品の一定割合が北米で製造または組み立てられたものという電池部品要件も課されている（注40）。中国製EV及び中国製車載リチウムイオン電池の輸入を制限する一方、外資企業に対米投資を促すことで、短期間でアメリカ国内のEV及び車載リチウムイオン電池の生産能力を増強するというのがバイデン政権の狙いである。

これを受け、2023年4月、独フォルクス・ワーゲン（VW）はカナダに車載リチウムイオン電池工場を設けることを決めた（注41）。同社が欧州以外で電池工場を建設するのは初めてである。また、トヨタ自動車も、2023年6月、アメリカで初めてとなるEV生産工場をケンタッキー州に設けること、そして、ノースカロライナ州にある電池工場に追加投資を行うことを決めた（注42）。さらに、米ゼネラル・モーターズ（GM）も韓国のサムスンSDIと北米で電池工場を建設する予定である（注43）。

一方、太陽光発電関連製品に対する輸入規制の歴史は古く、2012年にオバマ政権（当時）が、補助金を受けた中国企業が不当販売しているとして、AD・CVDを賦課したことに端を発する。2018年にはトランプ前政権が、輸入急増による国内産業への影響を防ぐために緊急輸入制限措置（セーフガード）を発動した。バイデン政権は4年間の期限が設けられていたこの措置を2024年2月まで2年間延長

した。

また、太陽光電池の原材料のひとつであるポリシリコン（結晶シリコン）は、その約半分が新疆ウイグル自治区で生産されているとして、2022年6月に施行されたウイグル強制労働防止法（Uyghur Forced Labor Prevention Act :UFLPA）によって、輸入差し止めとなった（注44）。アメリカの太陽光発電関連製品の輸入に占める中国の割合が極端に低いのはこのためである。

バイデン政権は、太陽光発電関連製品の国内生産能力の増強も急いでいる。IRAでは、エネルギー安全保障と気候変動の分野で、税控除や補助金などを通じて3,690億ドルを投じる予定であるが、その約10分の1の306億ドルが今後10年間で太陽光発電関連製品、風力タービン、蓄電池などの生産や重要鉱物処理の税控除に当てられる見込みで、その規模はEVやFVCに対する税控除の89億ドルを上回る（上野 [2022]）。

米太陽エネルギー産業協会（Solar Energy Industry Association : SEIA）によれば、IRAの可決を受け、太陽光発電と蓄電池などエネルギー貯蔵システムに1,000億ドル超の投資計画が発表されており、ポリシリコン（結晶シリコン）、ウエハー（シリコンを薄く切った板状のもの）、セル（発電素子）、太陽光パネル（太陽電池モジュール）、インバーター（パワーコンディショナー）といった太陽光発電関連製品の2026年の生産能力は2023年比17倍

になるとしている（注45）。

### (3) 中国の市場規模と技術力

輸入制限と補助金を組み合わせ、国内生産能力の増強を図るというバイデン政権の政策は思惑通りに機能するのであるか。輸入制限が緩和されない限り、新「三種の神器」の対米輸出が増える余地はないように見えるが、中国は3品目それぞれの市場及び生産能力の両面で他国を圧倒しており、それが中国の技術力を高めるといふ優位性を保持しているため、アメリカの国内生産能力が順調に拡大し、中国に依存しないサプライチェーンが完成するかどうか、つまりデリスキングの実現可能性に疑問の余地が残る。

バイデン政権は、最先端半導体については補助金を投入することで台湾積体回路製造（TSMC）などを誘致し、国内生産能力の増強を図ることに成功したものの、それは生産能力と技術力でアメリカ及び日本、韓国、台湾といった同盟国・友好地域の優位が自明であったためであり（三浦 [2023a]）、市場規模、生産能力、価格競争力、技術力で中国が勝る3品目に同じ図式が当てはまるとは限らない。むしろ、アメリカを除くグローバル市場では中国製品が支配的となり、アメリカだけが中国製品がない特異な市場になってしまう可能性もある。

それは、アメリカのGXが大幅に遅れると同時に、コストのかかるものになることを意

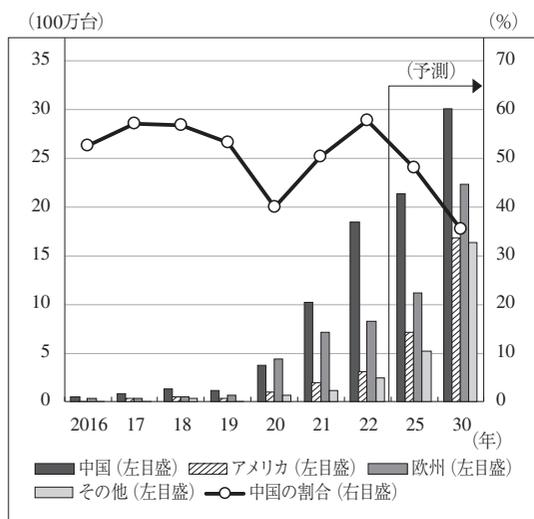
味する。その一方、中国企業は先進国における中国に依存したサプライチェーンを回避する動きが強まることを見越し、消費地における現地生産に乗り出し始めている。中国企業による消費地生産が本格化すれば、中国依存のリスクは単なる輸入依存度で測る段階から、個別の技術の中国依存度やその脆弱性、さらに脆弱性を克服するためのコストを検証する段階に移行することになる。

#### ①EV—世界市場の6割

世界エネルギー機関（International Energy Agency：IEA）によれば、中国の2011年のPHVを含むEV販売台数は、わずか6,150台と、世界のEV販売台数の11.6%を占めるに過ぎなかったが、大気汚染を減らすためのEV普及政策の後押しを受け（注46）、2016年には前年比403.7%増の36万台となり、世界の50.7%を占めるようになった。2022年は新エネルギー車に対する自動車取得税の減免などの政策が奏功し、同180.7%増の1,841万台と伸長し、世界に占める割合は57.7%に上昇した（図表16）。

中国の割合は、中国以外の国・地域においてEVの生産が増加することから、2030年に35.3%に低下する。しかし、このことは必ずしも中国企業のプレゼンス低下を意味しない。2022年の欧州市場において中国製EVは既に5.8%を占める（注47）。中国EVメーカーは欧州市場に積極的にアプローチしており、

図表16 国・地域別に見たEV販売台数と中国の割合



(注) 2025年と2030年は予測値、EVはEVとPHVの合計、車種は乗用車だけでなく、バス、トラック、バンを含む。  
(資料) IEA [2023b] より日本総合研究所作成

その割合は今後大幅に上昇すると見込まれる。守るべき自国EV産業がない新興国では、欧州よりも早いスピードで中国製EVが普及すると見込まれることから、世界のEV市場における中国企業のプレゼンスは一段と上昇する。

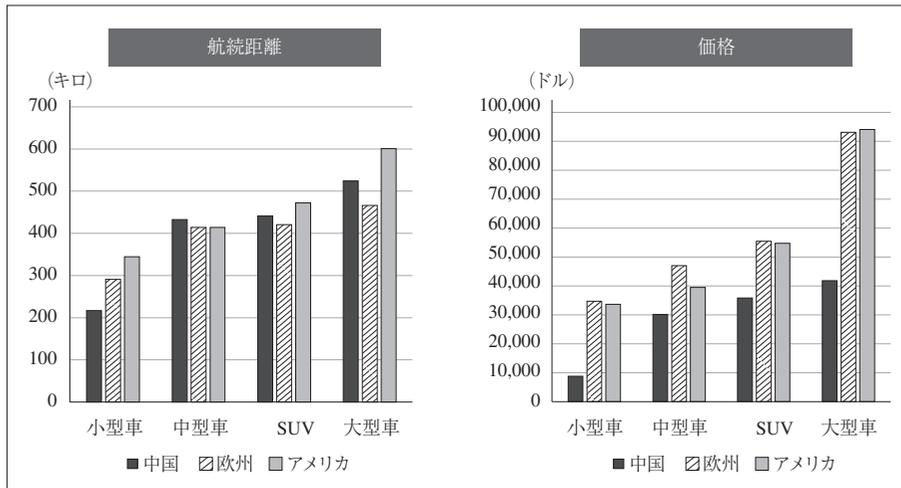
中国製EVの競争力の源泉は価格である。IEAによれば、中国のEVは航続距離においてアメリカと欧州のEVと大差がないにもかかわらず、2022年の小売価格は大型車の場合、欧米製EVが9万ドル超であるのに対し、中国製EVは4万ドルと半分以下である(図表17)。この価格差は中型車、SUVでは縮小するものの、それでも中国製EVの価格は

欧米製EVの6割程度である(IEA [2023])。後述するように、これは中国の車載リチウムイオン電池の価格競争力が高いことに由来する。

欧州では、中国製EVが市場を席捲し、対中貿易赤字が拡大するとともに、自国の自動車産業が衰退することに対する警戒感が高まっている(注48)。フランスは、2023年5月、二酸化炭素を排出するエネルギーに依存しないかたちで生産されたEVの購入に対する補助金制度を発表し、石炭火力発電への依存度が高い中国で作られたEVの輸入を制限する政策を打ち出した(注49)。また、2023年9月、欧州委員会は、中国から輸入されるEVに対する関税導入の是非を判断するための反補助金調査を開始した(注50)。ただし、中国国有自動車最大手の上海汽車(SAIC)は、2023年7月、ヨーロッパに完成車の組み立て工場を建設するため、進出先の選定を進めるなど(注51)、中国EVメーカーは次の一手を準備している。

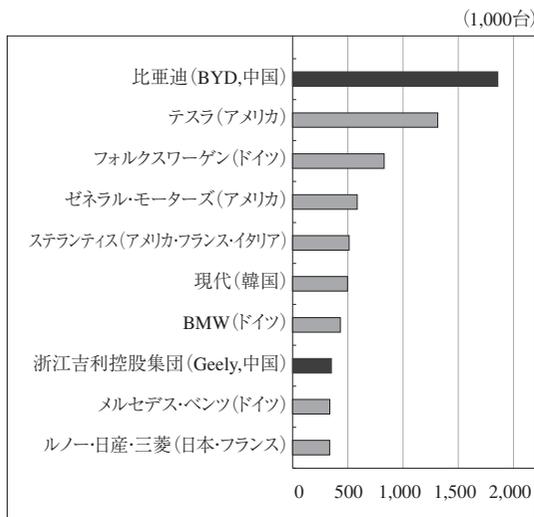
各国・地域の販売台数は、それぞれのEVメーカーの生産台数に概ね比例する。2022年のPHVを含むEV生産台数をメーカー別にみると、トップは中国のBYDで前年比210.8%増の186万台で、世界の18.0%を占め、テスラ(同401.4%増の131万台)を上回り、初めて世界一となった(図表18)。BYDの2023年1~6月期決算は、売上高が前年同期比73%増の2,601億元、最終利益が同3倍超の110億

図表17 米欧中のEVの航続距離と価格（2022年）



(資料) IEA資料より日本総合研究所作成

図表18 世界のメーカー別EV生産台数 (2022年)



(資料) VISUAL CAPITALIST資料より日本総合研究所作成

元となり、さらに、中国の新エネルギー車市場に占める同社の割合は33.5%と、首位を独走している（注52）。

世界のトップ10に入る中国自動車メーカーは、18.0%を占めるBYDのほかには、3.4%を占める浙江吉利（Geely）が8位に入るだけであるが、11位の広州汽車（GAC MOTER）、12位の上海汽車、14位の奇瑞汽車（CHERY）、15位の長安汽車（CHANGAN）を加えると、中国勢は世界の31.6%を占める。なお、テスラはアメリカ企業であるが、中国の販売台数がアメリカの約2倍に達し（注53）、それらは中国で生産されているため、同社を含めると世界のEV生産に占める中国の割合は約4割となる。

中国のEV産業は、車載リチウムイオン電池だけでなく、パワー半導体やセンサなど自動車向け半導体でも力をつけている（三浦[2023a]）。自動車向け半導体はバイデン政権が、2022年10月に打ち出した最先端半導体技術へのアクセスを制限する「BIS 輸出管理規制」の対象外であり、スケールメリットを生かした大規模な研究開発（R&D）が可能である。BYDはパワー半導体の開発・設計だけでなく、製造も子会社比亞迪半導体（BYD Semiconductor）が担う体制を確立しており、その性能は世界最大手のドイツのインフィニオンと同等かそれ以上の可能性があると考えられる（注54）。

高度な自動運転システムの中核デバイス「LiDAR」（ライダー）では、禾賽科技（Hesai Technology）の躍進が顕著である。LiDARはカメラ式のセンサとは異なり、レーザー光を用いた3次元センサで対象物との正確な距離を測定出来るのが特徴で、自動車の自動操縦はもちろん、ロボットやドローンなど応用範囲が広い。禾賽科技は中国の車載LiDARにおいて高い競争力を発揮し、2022年の売上は1億4,899万ドルと、世界のLiDAR企業の売上の47%を占め（注55）、グローバル市場をけん引する存在となっている。

世界最大のEV市場であるため、海外から資本と技術が集まり、R&Dが促される好循環が働きやすいことも中国の強みである。独フォルクス・ワーゲンは、2023年7月、中国

の新興EVメーカー小鵬汽車（Xpeng Motors）とEV開発で協力し、中国の中型車市場向けにVWブランドのEV 2車種を投入することで合意したと発表した（注56）。トヨタ自動車は、同年8月、自動運転技術の開発を手がける中国のスタートアップ企業、小馬智行（ポニー・エア）と合弁会社を設立し、「ロボタクシー」と呼ばれる自動運転EVタクシーを量産する計画を発表した（注57）。

## ②リチウムイオン電池—サプライチェーンは中国に集中

中国は、リチウムイオン電池の生産大国である。IEAによれば、中国は2022年のEV、電子機器、蓄電、工業用、医療用など全てのリチウムイオン電池の生産量が1.2テラワット時と、世界の76.4%を占める。中国の生産能力は2023年には4.65テラワット時となり、世界の68.5%を占め、引き続き最大の生産国としての地位を保つと見られる（IEA [2023]）。この背景には、中国が電子機器、EV、蓄電システムの生産及び輸出において他国を圧倒する存在となっていることがある。

中国は、バイデン政権の輸入制限により先行きが懸念される車載リチウムイオン電池市場においても圧倒的なプレゼンスを有する。2022年の中国の同電池需要は312ギガワット時と、世界の56.7%を占める（図表19）。この巨大市場を背景に、中国では世界のリチウムイオン電池産業をけん引する有力企業が生

まれた。

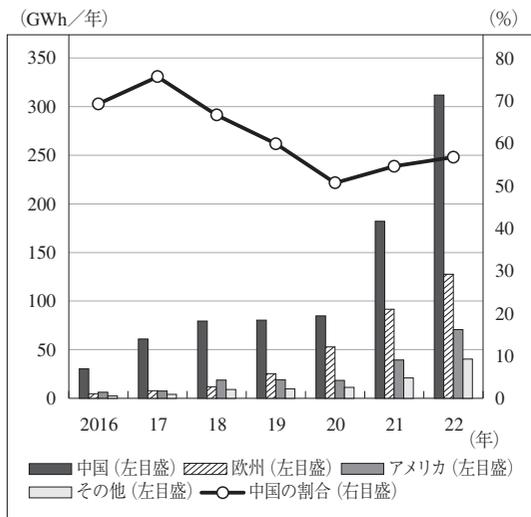
トップメーカーであるCATLは世界生産の37.0%を占め(図表20)、比亞迪(BYD)などの他のメーカーを加えると、中国勢は6割を占める。CATLが2023年7月に発表した2023年1~6月期決算は、売上高が前年同期比67.5%増の1,893億元、最終利益は同2.5倍の207億元と好調である(注58)。同社は、R&D人員が従業員の13.7%に達するなど(注59)、技術面で世界最先端に行くことに余念がない。

米地質調査所によれば、世界の2022年のリチウムの埋蔵量はチリとオーストラリアが多く、中国は7.7%を占めるに過ぎない(U.S. Geological Survey [2023])。しかし、リチウ

ムは精製過程で硫酸ナトリウムなどの大量の廃棄物が発生することから、環境規制が緩い中国に運んで精製するサプライチェーンが出来あがっており、中国は世界における精製の5~6割を占めるとされる(注60)。また、中国は電池生産に欠かせない鉱物資源の採掘権を買い漁っている(注61)。アメリカと欧州がこうした状況を覆し、国内需要を満たす生産能力を構築するには、それぞれ919億ドル、767億ドルの新規投資が必要とされる(注62)。

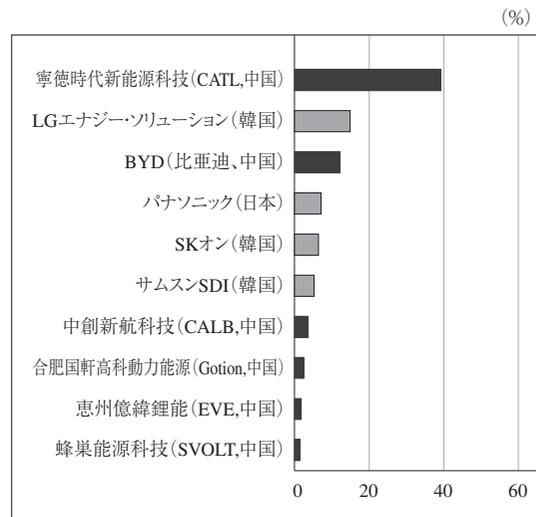
量産化に向けたサプライチェーンの整備を進める中国ではコスト削減が進む。中国の2022年のリチウムイオン電池の生産コストはキロワット時当たり127ドルと、アメリカと

図表19 EV向けリチウムイオン電池の国・地域別需要と中国の割合



(資料) IEA [2023b] より日本総合研究所作成

図表20 世界のリチウムイオン電池生産に占めるトップ10企業の割合(2022年、GWhベース)



(資料) SNE Research資料より日本総合研究所作成

欧州よりそれぞれ24%と33%安い(注63)。中国では、電池を構成する①正極材、②負極材、③セパレーター(絶縁材)、④電解液といった裾野産業の投資も拡大しているため(注64)、電池生産における優位性は簡単には崩れない。

中国は新技術の実用化でも先行している。CATLは、2023年4月、エネルギー密度を大幅に高めた「凝縮系電池」(コンデンストバッテリー)と呼ばれる新型電池を発表した。同社は、エネルギー密度に応じて高くなる発熱や破裂のリスクを解決したとし、電動航空機や高級EVへの搭載が見込まれるとする(注65)。同社は、7月にも、「セル・トゥー・パック(CTP)」と呼ばれる最新技術を用いた電池を2023年から量産すると発表した。「麒麟電池」と名付けられたこの電池は、エネルギー密度が高く、EVの航続距離を1,000キロメートルに伸ばせると言う(注66)。また、2023年8月には、10分間の充電で400キロメートルを走行出来る「神行超充電池」を発表した(注67)。

リチウムイオン電池より安全性が高く、寿命も長いことから、実用化に向けた期待が高まっているのが、全固体電池(注68)である。中国はこの分野では日本と韓国に遅れているものの(注69)、コストの点から次世代電池の本命と目されるナトリウムイオン電池のR&D及び実用化では先頭を走る。2022年末の同電池に関連する特許のうち5,484件は

中国によるもので、日本(1,192件)、アメリカ(719件)、韓国(595件)、フランス(128件)を大幅に上回る(注70)。世界各国がナトリウムイオン電池の開発でしのぎを削るなか、CATLは、2023年4月、奇瑞汽車(Chery)のEVに同電池を提供することを明らかにするなど(注71)、実用化の最終段階に差し掛かっている。

このほか、中国のリチウムイオン電池メーカーが、諸外国が国産化推進に伴う規制強化に動くことを見越し、海外生産を強化し始めていることも見逃せない。CATLは、2023年1月、初の海外生産拠点となるドイツの工場を稼働させ、BMWなど欧州自動車メーカーに製品を供給すると言う(注72)。同社は、米フォードとテスラがアメリカに建設する車載電池工場にも技術を提供する予定であるが(注73)、アメリカ国内には中国企業に依存することへの警戒感が根強く、先が見通せない状況にある(注74)。同社は、メキシコにフォードとテスラ向けの電池工場を建設することを検討しているとされ(注75)、リチウムイオン電池を巡る米中の攻防は今後も続く。

### ③太陽光発電関連製品—中国なしでGXは進まない

太陽光発電関連製品における中国のプレゼンスは、リチウムイオン電池を上回り、「独占」に近い状況にある。同製品の生産工程は、①ポリシリコンを結晶化させ、インゴットにす

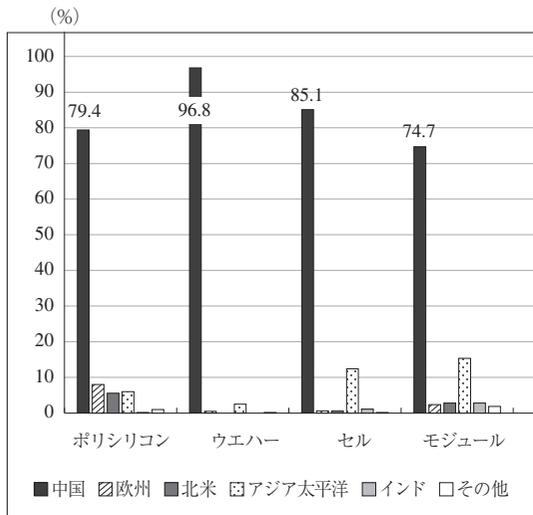
る、②それを薄く切ってウエハーにする、③ウエハーに光を閉じ込める処理を施し、電極を取り付け、セルにする、④セルを配列・接続し、ガラス・アルミニウムでパッケージし、端子ボックスを取り付け、モジュールにする、と言う4つに分けられる。IEAによれば、2021年時点で世界の生産能力のそれぞれ79.4%、96.8%、85.1%、74.7%を中国が担う(図表21)(注76)。

この背景には、中国における太陽光発電の急速な普及がある。2010年における世界の太陽光発電需要は、欧州が主体で全体の80.4%を占め、中国は3.5%を占めるに過ぎなかった。しかし、中国は2021年に36.4%と、欧州の16.8%を上回る最大の需要国となった

(図表22)。中国の太陽光発電関連製品の生産能力は、太陽光発電需要を大幅に上回ることから、中国の太陽光発電産業は、国内需要だけでなく、海外需要の拡大を取り込むことで、成長してきたと言える。

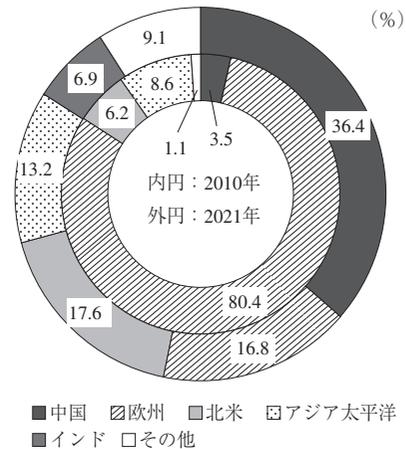
中国の太陽光発電メーカーは、リチウムイオン電池におけるCATLのような突出した企業があるわけではないが、世界のトップ8社(売上ベース)のうち5社が中国企業であり、やはり中国勢の強さが際立つ(図表23)。2000年代前半までは、シャープが世界トップ企業であったように、日本は太陽光発電の先駆者として市場をけん引していたが、大規模投資によって価格競争力を高めた中国製品に押されもはやその面影はない。非中国企業で

図表21 太陽光発電関連製品の国・地域別生産能力(2021年)



(資料) IEA資料より日本総合研究所作成

図表22 太陽光発電関連製品の国・地域別需要



(資料) IEA資料より日本総合研究所作成

図表23 世界の太陽光発電企業の売上に占める割合トップ8（2020年）

漢字名称	英語呼称	国籍	割合（％）
隆基緑能	Longi	中国	4.8
晶科能源	Jinko	中国	3.2
天合光能	Trina	中国	2.6
晶澳技科	JA Technology	中国	2.3
カナディアン・ソーラー	Canadian Soler	カナダ	2.1
韓華	Hangfa Q-Cells	韓国	1.9
東方日升	Risen	中国	1.0
ファースト・ソーラー	First Soler	アメリカ	1.0

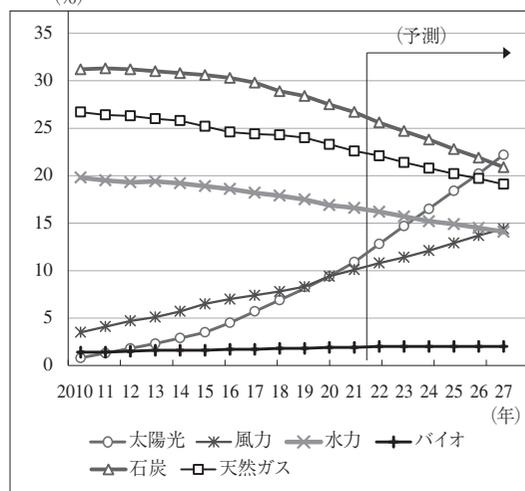
（資料）Dealllab資料より日本総合研究所作成

上位に食い込むのは、カナダのカナディアン・ソーラー、韓国のハンファグループ、アメリカのファースト・ソーラーの3社だけである。

IEAは、価格の安さから2027年には太陽光が最もポピュラーなエネルギー供給源になると見込んでおり（図表24）、世界のGXは中国なしでは進まないと言っても過言ではない。実際、SEIAは、2023年8月、米商務省が、ベトナム、タイ、マレーシア、カンボジアの太陽光発電関連製品の輸出を「迂回輸出」と認定し、アンチダンピング税（AD）・補助金相殺関税（CVD）を賦課すると決定したことに対し、「クリーンエネルギー目標と歩調を合わせたものではなく、同意しない」とする声明を発表した（注77）。

SEIAは、その理由として、IRAによって投資を奨励しても、生産能力が整備されるのに3～5年かかり、それまではグローバルなサプライチェーンへの依存が避けられないこと、また、太陽光発電産業に従事する26万人の就業者の生活が不安定化することなどを挙

図表24 世界の技術別発電能力構成の変化（％）



（注）原子力を除く、2022年以降は予測値。  
（資料）IEA資料より日本総合研究所作成

げた。SEIAは、2026年の太陽光発電関連製品の生産能力が2023年比17倍になるとしているが、上の声明はそれでも国内需要には追いつかず、輸入が不可欠であることを意味する。

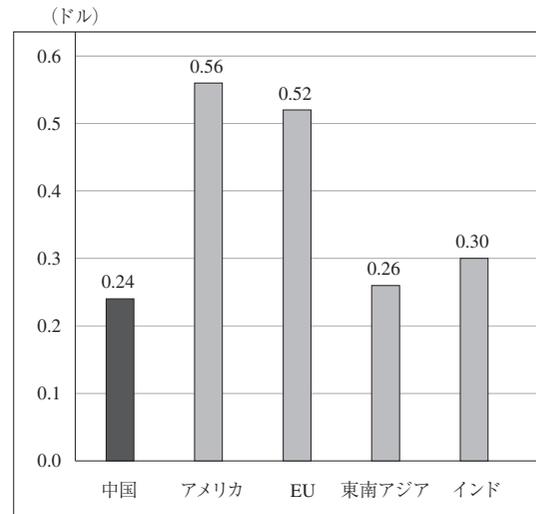
欧州も似たような状況にある。EUは、2023年3月、太陽光発電関連製品やヒートポ

ンプの公共調達において、EUの市場シェアが65%を超える国の製品については調達先から外す規制を発表したが（注78）、「中国なしでGXは進まない」という声があがっている（注79）。太陽光発電関連製品の国産化が期待通りに進まない場合、アメリカだけでなくEUも中国に依存しない太陽光発電関連製品のデリスキングの実現可能性について再考せざるを得ない状況に追い込まれる可能性がある。

太陽光発電関連製品における中国の強みは価格競争力にある。英調査会社ウッドマッケンジーよれば、2022年の1ワット当たりのモジュール価格は0.24ドルと、アメリカの0.56ドル、欧州の0.52ドルの半分以下で、東南アジアの0.26ドル、インドの0.30ドルと比べても安い（図表25）。これは、人件費ではなく、シリコンなどの太陽電池の原料の調達価格の差によるところが大きい（注80）。ブルームバーグは、国内需要を満たす生産能力を構築するには、アメリカと欧州でそれぞれ440億ドル、251億ドルの新規投資が必要と試算する（注81）。仮にそれが実現しても、価格差を埋めるのは容易ではなからう。

また、中国の太陽光発電メーカーが、先進国が中国に依存しないサプライチェーンの構築に動くのを見越して、消費地における生産を強化していることも見逃せない。中国の太陽光発電業界は、近年、「中国製造、グローバル販売」から「グローバル製造、グローバ

図表25 太陽光モジュール1ワット当たりの価格（2022年）



(資料) Wood Mackenzie資料より日本総合研究所作成

ル販売」へ移行するとしている。2023年に入り、天合光能（Trina）と隆基緑能（Longi）がアメリカに工場を建設すると発表したように（注82）、中国の太陽光発電メーカーによる海外進出は今後急速に増えていくものと見込まれる。

さらに、技術面における中国の優位性が高いこともデリスキングを進めようとする国にとって大きな障害となる。太陽電池業界では、次世代電池としてペロブスカイト電池の開発が進んでいる。同電池は、シリコンの代わりに、光を電気に変換する結晶構造を持つペロブスカイトという素材を用いることで製造コストを下げることが可能とされている。軽量で柔軟性が高いため、設置場所の制約が少な

いという特徴も併せ持つ。

ペロブスカイト電池は日本発の技術であり、重要な特許は依然として日本が握っている(注83)。しかし、その後の研究や実用化では中国が先行する。2019年以降の同電池にかかわる国際論文3万8千本超のうち、日本は約820本に過ぎないが、中国は5,500本超と上位10カ国の3割を占め、2位のアメリカ(約3,400本)や3位の韓国(約1,460本)を凌駕する(注84)。中国の広東光晶能源(Photon Crystal Energy)は、同電池の量産技術の開発を進め、2023年下半年には試験生産ラインの建設をスタートし、2025年に量産を開始する計画である(注85)。

- (注29)「中国『新・三種の神器』の輸出急増」2023年4月24日 AFP BB News. ([https://www.afpbb.com/articles/-/3461396?cx\\_part=search](https://www.afpbb.com/articles/-/3461396?cx_part=search))
- (注30)「2023上半年中国汽車出口量躍居世界首位!中国新能源汽车暢銷海外!」2023年8月18日 搜狐網. ([https://www.sohu.com/a/712784898\\_120567388](https://www.sohu.com/a/712784898_120567388))、「2023年1~6月の四輪車輸出台数、半導体など供給制約の解消で2年ぶりプラス 日本自動車工業会」2023年8月1日 日刊自動車新聞電子版. (<https://www.netdenjd.com/articles/-/288585>)
- (注31)「制裁下ロシア向け輸出で『中古車バブル』の大異変 平均単価は『140万円超』新車代わりの購入も」2022年10月29日 東洋経済ONLINE. (<https://toyokeizai.net/articles/-/629072>)
- (注32)「日本政府は輸出禁止措置を拡大、中古車も輸出禁止に(ロシア)」2023年8月14日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/8c5092b1dbf5d269.html>)
- (注33)“US lithium-ion battery imports, mostly from China, skyrocket in 2022”, 28 February 2023, S&P Global. (<https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/us-lithium-ion-battery-imports-mostly-from-china-skyrocket-in-2022-74474788>)
- (注34)“GVR Report cover Lithium-ion Battery Market Size, Share & Trends Report Lithium-ion Battery Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (LCO, LFP, NCA, LMO, LTO, NMC), By Application (Automotive, Consumer Electronics), By Region, And Segment Forecasts, 2023 – 2030”, GRAND VIEW RESEARCH. (<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/lithium-ion-battery-market>, 2023年8月21日アクセス)
- (注35)“iPhone 14 Pro Max Battery capacity and manufacturer”, 2 October 2023. MacRumors. (<https://forums.macrumors.com/threads/battery-capacity-and-manufacturer.2363589/>)
- (注36)2022年の中国の電子機器向けと蓄電・工業・医療用向けを含む全てのリチウムイオン電池の出荷量は前年比97.7%増の660.8ギガワット時で、世界に占める割合は2021年の59.4%から69.0%に上昇した。詳しくは、「97.7%増の660.8ギガワット時で、世界に占める割合は21年の59.4%から69.0%に拡大した」2023年1月25日 36Kr Japan. (<https://36kr.jp/218513/>)
- (注37)「米商務省、中国の太陽光発電製品の迂回輸出認定を最終決定」2023年8月24日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/b94ec2172e6b6218.html>)
- (注38)“Declaration of Emergency and Authorization for Temporary Extensions of Time and Duty-Free Importation of Solar Cells and Modules from Southeast Asia”, 6 June 2023, The White House. (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/06/declaration-of-emergency-and-authorization-for-temporary-extensions-of-time-and-duty-free-importation-of-solar-cells-and-modules-from-southeast-asia/>)
- (注39)重要鉱物要件における「一定割合」とは、2024年1月1日より前までの40%(価額ベース)から始まり、1年ごとに10%ずつ上がっていき、2026年12月31日より後には80%となるのが条件(平家正博・根本拓 [2023b]、平家正博・佐藤咲耶・閻佳悦 [2023b])
- (注40)電池部品要件における「一定割合」とは、2024年1月1日より前までの50%(価額ベース)から始まり、2028年12月31日より後には100%となるのが条件(平家正博・根本拓 [2023b]、平家正博・佐藤咲耶・閻佳悦 [2023b])
- (注41)「独VW、加政府とEV電池工場に148億ドル投資 米税優遇に対応」2023年4月24日 ロイター. (<https://jp.reuters.com/article/volkswagen-batteries-canada-idJPKBN2WKOER>)
- (注42)「トヨタ、米国でのBEV生産と電池工場への追加投資で、電動化への取り組みを強化」2023年6月1日 TOYOTA. (<https://global.toyota/jp/newsroom/corporate/39261208.html>)
- (注43)「GM、米国4カ所目の電池工場計画 韓国LGとの協議中止」2023年1月21日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN2105X0R20C23A1000000/>)、「米GMとサムスンSDI、バッテリー製造工場設立で30億ドル共同出資」2023年4月27日

- 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/04/f5778ce9e8cb63d8.html>)
- (注44) 「中国製品に対する輸入規制が向かい風に」2023年4月3日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2023/f21b8789fbc9baa0.html>)
- (注45) “Solar and Storage Companies Add Over \$100 Billion to U.S. Economy as a Result of the Inflation Reduction Act”, 14b August 2023, SEIA. (<https://www.seia.org/news/solar-and-storage-companies-add-over-100-billion-us-economy-result-inflation-reduction-act>)、  
「現地レポート アメリカ太陽光発電の最前線 太陽光導入量2033年に669GW、製造能力は17倍に」2023年8月28日 日経BP. (<https://project.nikkeibp.co.jp/ms/atcl/19/feature/00003/082200143/?ST=msb&P=1>)
- (注46) 「関于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知」2015年4月29日 中国政府網. ([https://www.gov.cn/xinwen/2015-04/29/content\\_2855040.htm?eqid=e09a4311000177fa00000004645af329](https://www.gov.cn/xinwen/2015-04/29/content_2855040.htm?eqid=e09a4311000177fa00000004645af329))
- (注47) “China’s EVs make inroads in Europe”, 12 May 2023, EIU. (<https://www.eiu.com/n/chinas-evs-make-inroads-in-europe/>)
- (注48) 「中国製EV、欧州自動車メーカーに最大のリスク=報告書」2023年5月9日 ロイター. (<https://jp.reuters.com/article/autos-electric-europe-china-idJPKBN2X002G>)、  
“Stellantis to deepen cost cuts to fend off Chinese carmakers’ invasion in Europe”, 26 July 2023, Financial Times. (<https://www.ft.com/content/3f2cf9fd-00e3-46f6-b82a-5b2a7c6e1962>)
- (注49) 「クロン大統領、グリーン化促進の工業振興戦略を発表」2023年5月17日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/05/0cc5edfbca3b0917.html>)、  
「EV製造過程のCO2排出量を補助金制度の適用要件に」2023年8月4日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/817cf1a664c5812e.html>)
- (注50) “EU to launch anti-subsidy probe into Chinese electric vehicles”, 13 September 2023, Financial Times. (<https://www.ft.com/content/55ec498d-0959-41ef-8ab9-af06cc45f8e7>)
- (注51) 「中国『上海汽車』、欧州で現地生産に乗り出す背景」2023年7月25日 東洋経済ONLINE. (<https://toyokeizai.net/articles/-/687111?display=b>)
- (注52) 「中国EV最大手BYD、1～6月期最終益3倍増の背景」2023年9月12日 東洋経済ONLINE. ([https://toyokeizai.net/articles/-/699622?utm\\_source=author-mail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=2023-09-12](https://toyokeizai.net/articles/-/699622?utm_source=author-mail&utm_medium=email&utm_campaign=2023-09-12))
- (注53) 「テスラ、22年のEV世界販売131万台 40%増も目標未達」2023年1月3日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN310IQ0R31C22A2000000/>)
- (注54) 「見えてきた中国パワー半導体の実力、最大手に比肩」2023年7月31日 日経XTECH. (<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00138/072701340/>)
- (注55) “Hesai Ranks No. 1 in Global Automotive Lidar”, 25 July 2023, Global Aftermarket. (<https://www.aftermarketnews.com/hesai-ranks-no-1-in-global-automotive-lidar/>)
- (注56) 「独VW、中国新興EV『小鹏汽車』に約980億円出資EV2車種を共同開発へ」2023年7月28日 36Kr Japan. (<https://36kr.jp/243964/>)
- (注57) 「トヨタが中国のスタートアップと合併する狙い」2023年8月23日 東洋経済ONLINE. ([https://toyokeizai.net/articles/-/696753?utm\\_source=author-mail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=2023-08-28](https://toyokeizai.net/articles/-/696753?utm_source=author-mail&utm_medium=email&utm_campaign=2023-08-28))
- (注58) 「中国車載電池CATLの『上期最終益2.5倍』の凄み」2023年8月10日 東洋経済ONLINE. ([https://toyokeizai.net/articles/-/692984?utm\\_source=author-mail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=2023-08-10](https://toyokeizai.net/articles/-/692984?utm_source=author-mail&utm_medium=email&utm_campaign=2023-08-10))
- (注59) 「車載電池大手CATL、2022年の売上高は前年比2.5倍」2023年3月27日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/753c54b87d194944.html>)
- (注60) 「炭酸リチウム—需給とも鍵は中国、EV拡販の影響大【高騰する化学品、その推移と要因 第4回】」2023年7月11日 Chematels. (<https://chematels.com/article/cljw5716m7l5p0b10ib16jful>)
- (注61) 「中国がリチウム権益買い占め、途上国のリスク無視」2023年5月30日 The Wall Street Journal. (<https://jp.wsj.com/articles/chinas-risky-strategy-to-control-one-third-of-the-worlds-lithium-supply-18e4bb49>)
- (注62) 「クリーンエネルギーのサプライチェーン、現地化には相応のコスト」28 October 2023年10月28日 Bloomberg. (<https://about.bloomberg.co.jp/blog/localizing-clean-energy-supply-chains-comes-at-a-cost/>)
- (注63) 「2022年全球電池需求或将達603GWh 中国電池成本最低」2022年12月14日 易網. ([https://www.sogou.com/link?url=hedJjaC291NbWrwHYHKCyPQj\\_ei8OKC1f7v468fGuh13sCy5kOcKNyQ\\_ar1N4F2f0ztd7q5nl6o](https://www.sogou.com/link?url=hedJjaC291NbWrwHYHKCyPQj_ei8OKC1f7v468fGuh13sCy5kOcKNyQ_ar1N4F2f0ztd7q5nl6o))
- (注64) 「EV電池材料、中国勢が増産 価格競争で日本勢引き離し」2022年4月26日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM1133C0R10C22A4000000/>)
- (注65) 「中国CATL、高容量「凝縮系電池」を独自開発の衝撃」2023年4月28日 東洋経済ONLINE. (<https://toyokeizai.net/articles/-/668833>)
- (注66) 「中国車載電池CATL、高容量の新型電池を量産へ」2023年7月6日 東洋経済ONLINE. (<https://toyokeizai.net/articles/-/600425>)
- (注67) 「中国CATL「超急速充電」に対応した新型電池発表 低コストのリン酸鉄系、充電10分で400キロ走行」2023年9月15日 東洋経済ONLINE. ([https://toyokeizai.net/articles/-/698326?utm\\_source=author-mail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=2023-09-05](https://toyokeizai.net/articles/-/698326?utm_source=author-mail&utm_medium=email&utm_campaign=2023-09-05))

- (注68) 電池は、正極(+)と負極(-)の異なる二つの活物質と、その両方に接している電解質から構成されているが、液体であった電解質を固体にしたことから「全固体電池」と呼ばれる。詳しくは、「全固体電池とは?科学の目でみる、社会が注目する本当の理由」2022年7月20日 産研。(https://www.aist.go.jp/aist\_j/magazine/20220720.html)
- (注69) 「先に日本、後に中国…韓国製『夢の電池』年内試作品、EV勢力図変えるか」2023年7月23日 日経XTECH。(https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02407/071200011/?P=2)
- (注70) 「リチウムイオン後継電池、中国が先行 特許過半に」2023年4月3日 日本経済新聞。(https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUF193G00Z11C22A2000000/)
- (注71) 「CATLのナトリウムイオン電池、世界で初めて量産EVに搭載へ」2023年4月18日 日経XTECH。(https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/15015/)、「CATLはナトリウムイオン電池の本格量産に踏み切れるか?」2023年6月7日 EV Smart。(https://blog.evsmart.net/electric-vehicles/is-catsl-sodium-ion-battery-ready-for-prime-time-2/)
- (注72) 「中国CATL、ドイツ工場を正式稼働 BMWなどに車載電池供給へ」2023年1月31日 36Kr Japan。(https://36kr.jp/219158/)
- (注73) 「米フォード、ミシガン州でバッテリー工場に35億ドル投資」2023年2月17日 日本貿易振興機構。(https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/02/9d5cfc0a72aa5618.html)、「テスラ、中国CATLと米国にバッテリー工場建設目指す一関係者」2023年3月31日 Bloomberg。(https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-03-30/RSCO7NDWX2PS01)
- (注74) 「フォードも依存、中国・車載電池最大手『CATL』はなぜ圧倒的に強いのか? バイデン政権の対中軽減策も、もはや形骸化か」2023年8月13日 Merkmal。(https://merkmal-biz.jp/post/46123)
- (注75) 「中国CATL、メキシコにバッテリー工場 テスラとフォード向け」2022年7月22日 36Kr Japan。(https://36kr.jp/195676/)
- (注76) 中国側の資料(中国光伏行業協会)によれば、2022年時点の中国の割合は、それぞれ87.0%、97.9%、86.7%、80.7%と、中国への集約が一段と進んでいる。詳しくは、「2022年光伏産業発展整体情況」2023年6月29日 国際能源網。(https://solar.in-en.com/html/solar-2425388.shtml)
- (注77) “Commerce Department’s Solar Tariff Decision Imperils Clean Energy Boom”, 23 August 2023, SEIA。(https://www.seia.org/news/commerce-departments-solar-tariff-decision-imperils-clean-energy-boom)。なお、SEIAは、バイデン大統領が、2023年5月、連邦議会が可決した、東南アジア4カ国からの太陽光発電関連製品輸入への関税免除措置を撤廃する両院共同決議に拒否権を発動したことを評価する声明を出している。詳しくは、“President Biden Protects America’s Clean Energy Economy with Solar Tariff Veto”, 16 May 2023, SEIA。(https://www.seia.org/news/president-biden-protects-americas-clean-energy-economy-solar-tariff-veto)
- (注78) “Brussels to curb imports of Chinese green tech”, 16 March 2023, Financial Times。(https://www.ft.com/content/4ba01b96-a117-4811-98c0-61d1439e3559)
- (注79) “Europe’s green transition impossible without China, says Dutch minister”, 28 May 2023, Financial Times。(https://www.ft.com/content/c080d5fa-395a-4611-b08f-4d5e8e2b28b8)
- (注80) IEAは、“mono PERC c-Si solar components”の2022年の生産コストについて、中国とその他国・地域を比較している。価格差はウッドマッケンジーより小さいものの、やはり、中国が最も安いとしている。詳しくは、IEA [2022]を参照。
- (注81) 注61に同じ。
- (注82) 「走向“全球造、全球売” 光伏巨頭熱議出海建廠挑戰」2023年7月23日 新浪財經。(https://finance.sina.com.cn/china/2023-07-27/doc-imzcxzmf6592723.shtml)
- (注83) 「敗色濃厚になった日本のペロブスカイト太陽電池 第2回 技術で勝って価格で負ける典型的パターン」2023年5月17日 日経XTECH。(https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02373/051500004/)
- (注84) 「『次の太陽電池』中国先行 19年以降の論文数首位」2023年8月18日 日本経済新聞。(https://www.nikkei.com/paper/article/?n\_cid=kobetsu&ng=DGKKZO73690280Y3A810C2TB2000)、「貼る太陽光発電、覇権争い 日本発の技術でも量産は中国 第4の革命カーボンゼロ 再エネテックの波 (1)」2023年6月5日 日本経済新聞。(https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC152LO0V10C23A2000000/?n\_cid=SPTMG002)
- (注85) 「期待集まる次世代型ペロブスカイト太陽電池、中国企業が30億円を調達し量産化に注力」2023年8月24日 36Kr Japan。(https://36kr.jp/244463/)

## 4. バイデン政権を取り巻く環境の変化

バイデン政権は中国との緊張が高まる政策を打ち出す一方で、中国との対話を模索している。この二面作戦の背景に何があるのか。脱「中国依存」に対する米産業界の反発、同盟国との足並みの乱れ、中国の強硬姿勢があ

ることを指摘する。

### (1) 表面化する米産業界の反発

バイデン政権は対話を模索しながらも、中国に対する警戒感は一向に緩めていない。同政権は、2023年2月に、アメリカのデータや技術を盗もうとする中国に対抗するため、司法省、商務省、米連邦捜査局（FBI）、などからなる専門組織を設立した（注86）。また、同政権は中国への半導体輸出規制の範囲を先端のAIに必要な画像処理半導体（GPU）に広げるとともに（注87）、中国企業を対象にアメリカのクラウド・コンピューティング・サービスの利用を制限する検討を進めている（注88）。いずれもAIの軍事転用を懸念したものである。

さらに、バイデン政権は、台湾の軍事支援にも注力しており、2023年8月、従来の武器売却に加え、同盟・有志国など主権国家を対象にしてきた「対外軍事融資」（Foreign Military Financing：FMF）の枠組みを初めて台湾に適用すると決めた（注89）。中国は、「台湾問題は中国の核心的利益の核心」と位置付けており、これが習近平政権を刺激するのは間違いない。

バイデン政権はその一方に対話を開始するなど、対中政策は強硬一辺倒から硬軟織り交ぜたものに変化している。この背景には、同政権を取り巻く環境の変化を受け、脱「中国依存」が思うように進まないことがある。習

近平政権もアメリカとの対立先鋭化の弊害が表面化していることから、バイデン政権の二面作戦に涉々応じているように見える。中国の2023年4～6月期の国際収支上の対内直接投資から対外直接投資を引いた純流入額が49億ドルと、前年同期比87%減となったのは（注90）、弊害の最たるものと言えよう。

バイデン政権を取り巻く環境の変化として最初に指摘出来るのは、脱「中国依存」に対する米産業界の反発が表面化したことである。同政権は、2022年10月の「BIS 輸出管理規制」により、中国の米半導体産業へのアクセスを断った（三浦 [2023a]）。アメリカ半導体産業協会（Semiconductor Industry Association：SIA）は、国家安全保障上の問題であるため、これに従うとしたが、同政権内で進められている新たな半導体規制については、2023年7月、世界最大の汎用半導体市場である中国へのアクセスを維持出来るよう、控えることを要請する声明を出した（注91）。

アメリカでは、汎用半導体だけでなく、AI向け最先端半導体の輸出規制についてもその効果を疑う声が出始めている。最先端半導体がなくても、性能の低い半導体が一定量確保出来れば、最終的に同じ情報処理が出来ること、そして、米エヌビディア（NVIDIA）のGPUが最先端ではあるが、唯一というわけではないことから、輸出規制は効果がないばかりか、半導体産業におけるアメリカの優位性

を損う、というものである（注92）。バイデン政権はこれを受け、2023年8月、半導体、量子情報技術、AIの3分野について、輸出ではなく、対外投資を制限する大統領令に署名した（注93）。

アメリカにはSIAや前述したSEIAなど、対中貿易が収益源となっている産業が少なくないため、バイデン政権が進める脱「中国依存」に反発する産業が増える可能性がある。米商務省のエステベス次官は、2022年10月に最先端半導体関連製品の輸出管理規制を発表する際に、「貿易と国家安全保障のバランスはとらない」としたが、その考えを最先端半導体以外の産業に無制限に広げられるわけではないことが明らかになったのである。

## (2) 難しい同盟国との協調

バイデン政権を取り巻く環境の変化として指摘出来る第2の問題は、脱「中国依存」に対する同盟国との協調の難しさが浮き彫りになってきたことである。それを象徴するのが、冒頭で紹介したデカップリングからデリスクキングへの移行である。デカップリングは、トランプ前大統領の対中政策を象徴する言葉としてメディア上で盛んに使われてきたが（注94）、どのような産業を対象にするか、そして、どのような方法によって米中経済の「切り離し」を進めるかについて明確な方針があったわけではない。

バイデン政権は、対象分野をアメリカの最

先端技術が中国で軍事転用されることを防ぐという目的に限定することで、対中政策はデカップリングではなく、デリスクキングという呼称がふさわしいとした（注95）。デリスクキングは“小さな庭と高いフェンス”（small yard, high fence）とされるように、対象分野を限定して、規制をかけようとするものである。対中政策は「庭」＝対象分野をどこまで広げるか、「フェンス」＝軍事転用を防ぐためにどのような規制を設けるかを議論する段階に移行した。

この背景には、同盟国との協調が必ずしも順調に進んでおらず、デカップリングを見直さざるを得なくなったことがある。欧州諸国は、早い段階からデカップリングに反対の姿勢を示し、アメリカの対中政策に追従しない考えを示してきた。シュルツ独首相は、2022年11月の訪中において、習近平総書記にデカップリングに反対する立場を採ることを伝えた（注96）。2023年4月、訪中したマクロン仏大統領もデカップリングに反対すると表明した（注97）。バイデン政権は、同盟国との対中政策の足並みを揃えるため、デリスクキングへの移行を余儀なくされたというのが実情である。

ドイツ政府は、2023年7月、初となる対中戦略を発表し、中国依存度を引き下げることが明らかにしたものの（注98）、中国との協力関係を維持するとするなど、バイデン政権の対中政策と距離を置く。シュルツ首相は、

訪中時に新エネルギー、AI、デジタル化などでの協力を活発化させるとしたが（注99）、AIはバイデン政権が2023年8月に発表した投資規制対象のひとつである。新エネルギーもリチウムイオン電池や太陽光発電などが含まれると見られ、独中協力は中国の優位性を一段と高める方向に作用する。欧州では、フランス政府もEV、リチウムイオン電池、GX分野で中国の投資を歓迎するとしており（注100）、欧米の対中政策は決して一枚岩とは言えない。

同盟国が対中政策で足並みを揃えることは思いのほか難しい。中国は2023年5月、重要インフラ事業者が米半導体大手マイクロン・テクノロジーの製品を調達することを禁止したが（注101）、アメリカ国内では韓国企業が同社の穴埋めに動かないよう、韓国政府に働きかけるべきだという声があがった（注102）。韓国政府はこれに乗じて対中輸出を増やすための措置は取らないとされるものの（注103）、マイクロン・テクノロジーは、6月、中国に対するコミットメントは揺るがないとして、西安市の半導体工場に6億ドルを追加投資する計画を発表した（注104）。

一連の出来事は、米政府と同盟国政府が本来競争関係にある企業の行動をどこまでコントロールすべきかについて深刻な問題を提示した。この問題は、軍事転用のリスクが低い技術や製品で深刻化するはずである。レモンド米商務省長官は、2023年7月、中国がレガ

シー半導体と呼ばれる非最先端半導体の生産能力を拡大させていることに懸念を表明し、同盟国と協調し先手を打つ必要があるとしたものの（注105）、SIAはもちろん、同盟国・友好国政府及び企業の同意を取り付けるのは容易ではなからう。

米政府の対中輸出規制は例外措置が少なく、企業から見ると公平性という点でも問題を抱える。例えば、米商務省は、2020年8月に、アメリカの技術を用いて製造した汎用品を含む半導体の華為技術（ファーウェイ）向け輸出を禁止したものの、2022年に半導体大手ウエスタン・デジタル（WD）、クアルコム（Qualcomm）、インテル（Intel）による輸出を許可した一方、日本の半導体大手キオクシアは許可していないことが判明した（注106）。

また、米政府は「BIS 輸出管理規制」の例外措置として、韓国や台湾などの中国に工場を持つ企業に規制導入前と同様の操業を認めたが、これをさらに1年延期するとみられる（注107）。当該企業の業績に与える影響が大きく、サプライチェーンの混乱を引き起こさないための措置とはいえ、中国に工場を持たない企業の不満が募る。

リチウムイオン電池でも同様の問題が起きている。バイデン政権は、IRAによって、補助金の対象となるEVについては、電池に用いるリチウムなどの重要鉱物の一定割合をアメリカか、アメリカと自由貿易協定（FTA）

---

を結ぶ国から調達するという重要鉱物要件を課したため、FTA締結国ではない日本の自動車メーカーのEVは補助金の対象にならないことになった。この問題は、日本政府が有志国との強靱なサプライチェーンを構築するという政策と整合的でないと抗議したことで解決したものの（注108）、米政府の規制は国内産業保護の色合いが強く、同盟国の失望を招来する危うさを孕む。

### (3) 中国の強硬姿勢

バイデン政権を取り巻く環境の変化として指摘出来る第3の問題は、中国がバイデン政権の対中政策に屈しないという、強硬姿勢を見せ始めたことである。それが端的に示されたのは、中国軍がアメリカ軍の戦闘機や軍艦に異常接近する事態が相次いだことである。2022年12月、南シナ海上空の国際空域を飛行中のアメリカ軍の偵察機に中国軍の戦闘機が6メートルの距離に近づいた（注109）。これにより、アメリカでは偶発的な衝突リスクへの懸念が高まった。

バイデン政権は、このリスクを回避するため、2023年5月、オースティン、アメリカ国防長官と中国の李尚福国務委員兼国防相との会談を模索したものの、中国側が拒否したため会談は実現しなかった。中国は、アメリカが相次いで打ち出す対中政策に対する反発から、2021年以降、国防当局による米中協議を拒否している。2023年6月には、中国海軍の

駆逐艦が台湾海峡を通過中のアメリカとカナダの海軍の艦艇の前方140メートルの距離を横切るなど（注110）、偶発的衝突リスクは低下していない。

中国の強硬姿勢は通商分野でも見られる。2023年5月、国家インターネット情報弁公室がマイクロン・テクノロジーの製品の調達禁止を発表したのに続き、商務部は、7月、国家安全保障と国益の保護を目的に、希少金属のガリウム及びゲルマニウムの関連製品を輸出管理の対象に加えると発表した（注111）。いずれも半導体を製造する際に必要となる素材のひとつであることから、その影響が懸念されている。同部は、8月に国家安全保障の観点から、一部のドローンや関連機器の輸出を規制すると発表するなど（注112）、輸出規制対象を広げる動きを見せている。

中国が国産化推進やサイバー・セキュリティ強化などの名目で、外国製品の排除に動き出したことも懸念材料である。中国政府は、2022年9月、政府や国有企業が使用するオフィス関連機器や情報システムを2027年までに中国企業の製品に置き換えるよう指示した文書を内々に出したとされる（注113）。また、2023年9月には、政府や国有企業が業務用デバイスとしてアップルなどの外国ブランドを使うことや、個人が外国ブランドのデバイスを職場に持ち込むことを禁止していることが判明した（注114）。

これらは、輸出の成長けん引力が低下する

なかで、外需だけでなく、内需を重視するという、習近平政権が掲げる「双循環」に沿う動きと言えるが、実際には中国市場から外国ブランドを排除することを意味する。アップルの時価総額は、上の報道を受け1,900億ドルも減少するなど、影響は甚大である。2023年7月に施行された反スパイ法についても、何がスパイ行為に当たるのが不明瞭であるため（注115）、駐在員や出張者が拘束され、中国側の外交カードになることが懸念される。

ただし、中国が打ち出した措置のいくつかは過大評価されているようにみえる。ガリウムとゲルマニウムの輸出規制は、代替地における生産を促し、中国にとって「諸刃の剣」となること、また、世界貿易機関（WTO）に提訴されると負ける可能性が高いことから（丸川 [2023]）、アメリカに対するけん制という意味合いが強いとみられる（注116）。仮に、輸出を大幅に規制し、半導体の製造に影響が及べば、世界最大の半導体輸入国である中国もその影響を被り（三浦 [2023a]）、アメリカ以外の国・地域におけるデリスクング議論を過熱させかねない。

国産化についても、どこまで進むかは疑わしい。中国政府は2019年に外国製の半導体（CPU）やオペレーティング・システム（OS）で構成されるパソコンを3年以内に政府及び関係機関から排除するとし、2020年6月には純国産パソコンの量産を始めたものの、一向

に普及しなかった（三浦 [2021]）。2022年の中国国内のパソコンの95%はWindowsないしMacOS搭載機である（注117）。反スパイ法についても、低迷している対内直接投資を一段と減退させかねないことから、乱用には至らないのではないかと懸念される。

とはいえ、米中間には依然として偶発的衝突が起きたり、貿易や投資規制が報復合戦に発展したりするリスクがある。謝鳳駐米大使が、2023年7月、アメリカ政府が投資規制を検討していることに触れ、「中国は挑発に怯むことはなく、間違いなく報復する」としたように（注118）、また、米議会では共和党がバイデン政権の対中姿勢を「弱腰」と批判しているように（注119）、強硬策が再び勢いを増す可能性は十分にある。両国は対話を通じてなんらかの合意に至る必要があるが、強硬派を納得させるのはいずれにとっても至難の業と言えよう。

（注86）「米政府、中国のデータ窃盗に対抗組織 AI・量子など」2023年2月17日 日本経済新聞。(<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN170210X10C23A2000000/>)

（注87）「米、AI半導体の対中輸出に新規制検討=関係筋」2023年6月28日 The Wall Street Journal。(<https://jp.wsj.com/articles/u-s-considers-new-curbs-on-ai-chip-exports-to-china-987be55>)

（注88）「米、クラウドサービスで対中規制を検討」2023年7月4日 The Wall Street Journal。([https://jp.wsj.com/articles/u-s-looks-to-restrict-chinas-access-to-cloud-computing-to-protect-advanced-technology-97a1b98a?mod=djem\\_Japandaily\\_t](https://jp.wsj.com/articles/u-s-looks-to-restrict-chinas-access-to-cloud-computing-to-protect-advanced-technology-97a1b98a?mod=djem_Japandaily_t))

（注89）「米政府、台湾に初の対外軍事融資 中国抑止へ116億円」2023年9月1日 日本経済新聞。([https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN31DW70R30C23A8000000/?n\\_cid=kobetsu](https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN31DW70R30C23A8000000/?n_cid=kobetsu))

（注90）「管涛：如何看待二季度FDI的下降 | 汇海观涛」

- 2023年8月20日 第一財經. (<https://www.yicai.com/news/101839515.html>)
- (注91) “SIA Statement on Potential Additional Government Restrictions on Semiconductors”, 17 July 2023, SIA. (<https://www.semiconductors.org/sia-statement-on-potential-additional-government-restrictions-on-semiconductors/>)
- (注92) 「エスビディア製AI半導体、対中輸出規制の強化は逆効果に」2023年8月15日 Forbes Japan. (<https://forbesjapan.com/articles/detail/65217>)、”Nvidia Warns of Lost Opportunities if U.S. Bans AI Chip Exports to China”, 28 June 2023, The Wall Street Journal. (<https://www.wsj.com/articles/nvidia-warns-of-lost-opportunities-if-u-s-bans-ai-chip-exports-to-china-293fa911>)
- (注93) “Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern”, 16 August 2023, The White House. (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/08/09/executive-order-on-addressing-united-states-investments-in-certain-national-security-technologies-and-products-in-countries-of-concern/>)
- (注94) “Trump again raises idea of decoupling economy from China”, 16 September 2020, Reuter. (<https://www.reuters.com/article/usa-trump-china-idUSKBN25Z08U>)
- (注95) “Washington Doesn’t Want You to Call It Decoupling”, 27 April 2023, Foreign Policy. (<https://foreignpolicy.com/2023/04/27/us-china-economy-technology-sullivan-yellen/>)
- (注96) 「ショルツ独首相、習中国主席と会談 ロシアへの働きかけ求める」2022年11月5日 BBC Japan. (<https://www.bbc.com/japanese/63524371>)
- (注97) 「マクロン仏大統領、ウクライナ巡り中国に期待—デカップリング反対」2023年4月6日 Bloomberg. (<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-04-06/RSNYSMWX2PS01>)
- (注98) “Strategy on China of the Government of the Federal Republic of Germany”, The Federal Government. (<https://www.auswaertiges-amt.de/blob/2608580/49d50fecc479304c3da2e2079c55e106/china-strategie-endata.pdf>)
- (注99) 「習国家主席がショルツ首相と会談、新エネ、AI、デジタルで協力」2022年11月8日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/11/0cd4f54482d5252d.html>)
- (注100) 「『デカップリングは虚像』…中国に手を差し伸べるフランスの本心は」2023年7月31日 中央日報. (<https://japanese.joins.com/jarticle/307259?sectcode=a00&sevrvcodcode=a00&ref=mobile>)
- (注101) 「半導体突発国家出手:停止採購!北京也有大動作」2023年5月23日 新浪財經. (<https://finance.sina.com.cn/tech/roll/2023-05-22/doc-imyuriai3205104.shtml>)
- (注102) 「米下院有力議員、中国のマイクロン排除措置に関して韓との連携を政権に要請」2023年6月6日 日本貿易振興機構. (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/06/19a2d3d4963e0be5.html>)
- (注103) 「韓国、中国のマイクロン製品調達禁止に乗じる措置は取らず—関係者」2023年5月29日 Bloomberg. (<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-05-29/RVE6GDDWRGG001>)
- (注104) “Micron says it is committed to China, invests \$602 million in plant”, 16 June 2023, Reuter. (<https://www.reuters.com/technology/micron-invest-603-million-factory-chinas-xian-over-next-few-years-2023-06-16/>)
- (注105) 「中国が旧型半導体の生産急ぐ、警戒強める米欧は新たな戦略議論」2023年7月31日 Bloomberg. (<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-07-31/RYNRQKDWX2PS01>)
- (注106) 「米半導体WDにファーウェイ許可 輸出で制裁の例外適用」2023年6月10日 共同通信. (<https://nordot.app/1040152812650594672?c=65699763097731077>)
- (注107) 「米国の対中半導体規制、韓国・台湾企業の猶予延長へ」2023年8月23日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN2306Q0T20C23A8000000/>)
- (注108) 「米EV優遇の要件一部緩和へ、日本の重要鉱物利用も対象」2023年3月29日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA286WS0Y3A320C2000000/>)
- (注109) 「中国軍の戦闘機が米軍機に異常接近 南シナ海上空で6mの距離に | TBS NEWS DIG」(<https://www.youtube.com/watch?v=Tdod4bXtZzQ>)
- (注110) 「アメリカなどの海軍と中国海軍の艦艇 台湾海峡で140mに接近」2023年6月4日 NHK. (<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230604/k10014089311000.html>)
- (注111) 「商務部 海関総署公告2023年第23号 関于対稼、鎳相關物項実施出口管制的公告」2023年7月3日 中国商務部. (<http://www.mofcom.gov.cn/article/zwgk/gkzcfb/202307/20230703419666.shtml>)
- (注112) 「中国商務部によるドローン及びその関連品目の輸出規制について」2023年8月3日 CISTEC. (<https://www.cistec.or.jp/service/uschina/20230803.pdf>)
- (注113) 「中国が情報システムの全面『国産化』内部指示…外国企業の排除進める」2023年7月7日 読売新聞. (<https://www.yomiuri.co.jp/world/20230706-OYT1T50374/>)
- (注114) “China Bans iPhone Use for Government Officials at Work”, 6 September 2023, The Wall Street Journal. (<https://www.wsj.com/world/china/china-bans-iphone-use-for-government-officials-at-work>)

- 635fe2f8?mod=Searchresults\_pos1&page=1)
- (注115)「中国の改正「反スパイ法」に関する補足」2023年6月30日 CISTEC. (<https://www.cistec.or.jp/service/uschina/20230630hosoku.pdf>)
- (注116)「コラム：中国のレアメタル輸出規制、米へのけん制に過ぎず」2023年7月5日 ロイター. (<https://jp.reuters.com/article/china-breakingviews-idJPKBN2YL050>)
- (注117)「努力40多年、国産操作系统迎来春天!從windows那奪得8%的市場」2023年7月6日 搜狐網. (<https://www.sohu.com/?spm=smc.content-abroad.nav.1.16940786646612Yfg98>)
- (注118) “China warns of retaliation to US curbs on investment and chips”, 20 July 2023., Financial Times. (<https://www.ft.com/content/ad1350b9-0e4b-40a4-bb70-4c236e513e7a>)
- (注119) “Biden team pressed by Republicans to keep hard line on China”, 15 July 2023, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/US-China-tensions/Biden-team-pressed-by-Republicans-to-keep-hard-line-on-China>)

## おわりに

アメリカの輸入統計をみると、バイデン政権の脱「中国依存」が着実に進んでいるように見える。アップルがインドのiPhoneの生産・輸出機能の増強を図ったことはそれを象徴する出来事である。しかし、中国の生産・輸出機能を代替していることが明確に観察出来るのはベトナムだけで、メキシコやインドがベトナムに続くことで、サプライチェーンの再編が加速するとは考えにくい。中国は、今後も電機・電子機器のグローバルなサプライチェーンの中心であり続ける。

バイデン政権にとって厄介なのは、脱「中国依存」は安全保障の観点からは「合理的」であるが、世界共通の課題であるGXの推進という観点からは、「非合理的」な選択になっ

てしまうことである。EV、リチウムイオン電池、太陽光発電関連製品における中国のプレゼンスは圧倒的であり、補助金によりアメリカの生産能力の増強を図るといふ、最先端半導体で実証した成功方程式は上の3品目については当てはまらず、アメリカと欧州諸国の対中政策の温度差が広がる可能性がある。

米産業界の反発、同盟国との結束維持、報復合戦への警戒感の高まりからバイデン政権が習近平政権との対話を模索し始め、習近平政権がそれに応じていることは、世界経済にとって朗報である。しかし、次に指摘するように、両国がイメージする米中対立の着地点はあまりにも乖離しており、また、いずれも実現可能性が低いことから、対話により緊張が緩和に向かうというシナリオは描きにくい。

バイデン政権が描く着地点は、国内生産基盤の増強による経済の復活である。サリバン大統領補佐官は、2023年4月、自由貿易よって空洞化した産業基盤を立て直すことが国家安全保障の強化につながるとした(注120)。しかし、米大手経営コンサルティングのカーニーによれば、米製造業の国内生産に対する製品輸入の比率は2022年に14.1%と、2018年の13.1%より上昇している(Kearny [2023])。トランプ及びバイデン両政権の取り組みにもかかわらず、製造業のリショアリングは一向に進まない。同政権は所得格差の是正といった国内問題には目を向けず、自由貿易によっ

て中国だけが潤い、アメリカの中間層は没落したと、自らが築いた世界経済秩序に背を向ける。

一方、習近平政権が描く着地点は、アメリカに理不尽な対中規制を止めさせ、中国がアメリカに並ぶ世界のリーダーであることを認めさせることである。しかし、資本主義と民主主義を受け入れず、政治及び経済の両面で既存の国際秩序に真っ向から挑戦する中国に対する警戒は高まる一方である。同政権は、今日の中国の経済発展がグローバル化に伴う相互依存関係の進化によって実現したものであり、安定的な経済発展はその延長線上にあることをあまりにも軽視している。

メディアのなかには、米中対立が長引き、経済安全保障の重要性が高まることから、グローバル化が終焉を迎えたとする見方がある(注121)。しかし、本稿の分析からは、経済安全保障の重要性が高まっても、世界をアメリカが中心となる資本主義・民主主義陣営と、中国が中心となる非資本主義・民主主義陣営に切り分けるのは簡単ではないことが分かる。バイデン政権の経済安全保障を巡る議論は、利益最大化を行動原理にする企業、そして、中国を重要な経済的パートナーと位置付ける同盟国・友好国との利害調整の前で往々にして躓く。

米中両国は対話により緊張を回避する環境を整えたものの、対話が今後も続くかは不透明である。2024年の米大統領選挙でバイデン

政権の対中政策を「弱腰」と批判してきた共和党が勝利すれば(注122)、対立が先鋭化するのには必至である。2023年後半に鮮明となった中国経済の成長鈍化も対米関係に悪影響を及ぼすであろう。若年失業率の上昇、不動産バブル崩壊、地方政府債務の累増などの構造問題が噴出する国内問題に対する関心をそらすため、外に敵をつくるのは、洋の東西を問わず、政権の求心力を高める常套手段である。

アメリカを始めとする先進国の当面の課題は、デリスキングについての議論を深め、「庭」=対象分野をどこまで広げるか、「フェンス」=どのような規制を設けるかを明確にすることである。敢えてそれらを明らかにせず、政策の自由度を保つことがバイデン政権の本意であろうが、それでは国内産業界はもちろん、同盟国・友好国政府及び企業の協力も得られない。それは、全方位外交を採るインドやASEAN諸国を引き寄せるとともに、「デリスキングはデカップリングと同じ」と批判する中国を対話の場にとどまらせることにもなる。

(注120) "Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution", 27 April 2023, The White House. (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/>)

(注121) 例えば、「経済安全保障でグローバル化終わる」2022年12月25日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCD153ZW0V11C22A2000000/>)

(注122) "Biden team pressed by Republicans to keep hard

line on China”, 15 July 2023, Nikkei Asia. (<https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/US-China-tensions/Biden-team-pressed-by-Republicans-to-keep-hard-line-on-China>)

#### 参考文献

(日本語)

1. 上野貴弘 [2022]. 「米国『インフレ抑制法』における気候変動関連投資」 電力中央研究所 社会経済研究所 ディスカッションペーパー (SERC Discussion Paper) : SERC2200. (<https://criepi.denken.or.jp/jp/serc/discussion/download/22009dp.pdf>)
2. タリー・ケビン [2022]. 「2075年への道筋—世界経済の成長は鈍化、しかし着実に取れん」エコノミック・リサーチ ゴールドマン・サックス. (<https://www.goldmansachs.com/japan/insights/pages/path-to-2075-f/report.pdf>)
3. 平家正博・根本拓 [2023b]. 「米国インフレ抑制法に基づくEV 補助プログラムの概要」西村あさひ法律事務所 独禁/通商・経済安全保障ニュースレター 2023年2月7日号. ([https://www.nishimura.com/sites/default/files/newsletters/file/newsletter\\_230207\\_competition\\_law\\_international\\_trade.pdf](https://www.nishimura.com/sites/default/files/newsletters/file/newsletter_230207_competition_law_international_trade.pdf))
4. 平家正博・佐藤咲耶・閻佳悦 [2023b]. 「米国インフレ抑制法に基づくEV 補助プログラム—概要アップデート—」西村あさひ法律事務所 独禁/通商・経済安全保障ニュースレター 2023年6月2日号. ([https://www.nishimura.com/sites/default/files/newsletters/file/competition\\_law\\_international\\_trade\\_230602\\_jpn.pdf](https://www.nishimura.com/sites/default/files/newsletters/file/competition_law_international_trade_230602_jpn.pdf))
5. 日本貿易振興機構 [2023a]. 「インドにおける携帯電話製造およびサプライチェーンに関する報告書～通信環境、市場を踏まえて～」. ([https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/Reports/02/2023/d65d188ab547067f/202303.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/Reports/02/2023/d65d188ab547067f/202303.pdf))

6. 丸川知雄 [2023]. 「中国『ガリウムとゲルマニウム』輸出規制の影響は?」 ニューズウィーク. ([https://www.newsweekjapan.jp/marukawa/2023/07/post-85\\_1.php](https://www.newsweekjapan.jp/marukawa/2023/07/post-85_1.php))
7. 三浦有史 [2021]. 「習近平政権のサプライチェーン戦略—『自立自強』の実現可能性とリスク—」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報RIM』 Vol.21, No.82. (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/12816.pdf>)
8. ——— [2023a]. 「中国半導体産業の行方—デカップリングと自給戦略の成否—」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報RIM』 Vol.23, No.89. (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/14181.pdf>)
9. ——— [2023b]. 『脱「中国依存」は可能か』中央公論選書 中央公論新社
10. ワン・ダン [2023]. 「中国技術革新の本質—大量生産と『プロセス知識』」『Foreign Affairs Report』 2023 No.5

(英語)

11. IEA [2023a]. “Global EV Outlook 2023 Catching up with climate ambitions”. (<https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-eabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>)
12. ——— [2023b]. “Global EV Outlook 2023 data”. (<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/global-ev-outlook-2023>)
13. Kearny [2023]. “America is ready for reshoring. Are you? Tenth anniversary Kearney’s annual Reshoring Index”. (<https://www. Kearney.com/service/operations-performance/us-reshoring-index>)
14. U.S. Geological Survey [2023]. “LITHIUM”. (<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023-lithium.pdf>)

本誌は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本誌は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本誌の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。