

低下が続く日本の国内生産能力 今後は経済安保・脱炭素関連等の投資が活発化へ

調査部
 エコノミスト

中信達彦
 080-9534-5897

tatsuhiko.nakanobu@mizuho-rt.co.jp

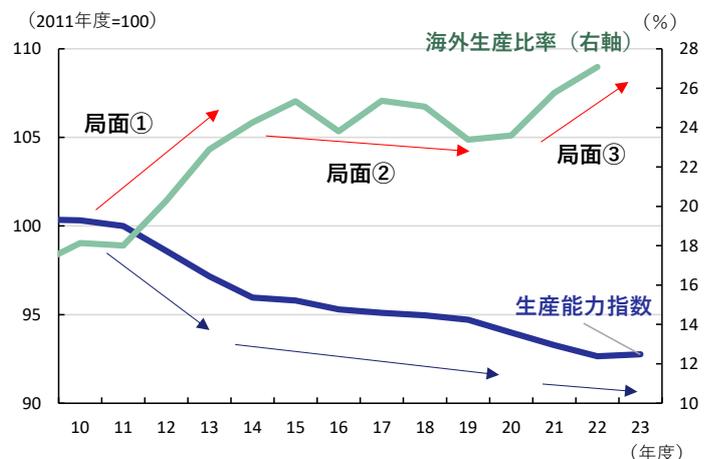
- 2010年代以降、製造業の国内生産能力は低下傾向が継続。今後も生産能力の低下が続く場合、供給力の不足を通じて経済成長の制約要因になるほか、経済安全保障上のリスクも高まる
- 業種別に見ると、海外生産移転や国内外の生産規模縮小を経験する業種が多いなか、電気機械や生産用機械は国内を中心に生産能力を強化。特に半導体関連や電池の生産が大幅に増加
- 今後は、経済安全保障や脱炭素化の推進、競争力の強化に関する分野での投資増が期待される。ただし、建設業の人手不足や中小企業の投資余力低下はリスク要因に

1. 製造業の国内生産能力は低下傾向

2010年代以降、製造業の国内生産能力が低下し続けている。図表1は、生産能力指数と海外生産比率の推移を比較したものだ。生産能力指数は、標準的な操業日数・設備・労働力の状態で生産可能な最大の国内生産量を示しており、製造業の国内供給力を見るうえで重要な指標である。海外生産比率は、日本の製造業における国内外全体の売上高のうち、海外売上高の比率を示しており、海外展開の度合いを見ることができる¹⁾。

2010年度以降の生産能力指数と海外生産比率の動きを細かく確認すると、次の3つの局面に分類することができる。①2011～2014年度にかけては、国内生産能力が大きく低下する一方で、海外生産比率が大幅に上昇している。②2014～2020年度は、国内生産能力・海外生産比率がともに緩やかに低下している。③2020～2022年度は、国内生産能力が低下し、再び海外生産比率が上昇している。この3つの局面で、国内生産能力は一貫して低下が続いている。今後も国内生産能力の低下が継続した場合、製造業の供給力の低迷を通じて経済成長の抑制要因になるほか、貿易赤字の拡大により円安が一段と進展しかねない。また、海外からの輸入品への依存が強まることで、地政学リスク等に脆弱となり、経済安全保障の観点から

図表 1 生産能力指数と海外生産比率



(出所) 経済産業省「鉱工業指数」、「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計調査(年次別調査)」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

も問題が生じやすくなると考えられる。

こうした問題意識から、日本の製造業の国内生産能力・海外生産比率がどのような業種でなぜ変化したか分析し、今後の国内投資・生産能力の見通しについて検討する。本稿ではまず、製造業の国内外における生産動向を確認するため、近年の国内生産能力と海外生産比率の推移を上記の3局面で業種別（大分類）に分析する。次に、具体的にどういった品目を製造している業種の生産が減少・増加したか、業種別（中分類）に品目例も示しながら確認し、成長業種をピックアップする。最後に、分析を踏まえた先行きの設備投資や生産能力について考察する。

2. 業種別にみた国内生産能力・海外生産比率の動き

本章では、国内生産能力・海外生産比率が1章で分類した3局面においてどのように変化したか分析し、その背景についても考察する。局面で区切ることで、当時の経済環境や企業の設備投資行動のトレンドを踏まえて分析することが可能となるためだ。以下の図表2～4では、局面①～③における国内生産能力・海外生産比率の変化を業種別で散布図にプロットし、4つの象限を「国内外強化」「国内回帰」「海外生産移転」「国内外縮小」と分類する。

右上の象限（第一象限）：国内生産能力・海外生産比率ともに上昇。「国内外強化」

左上の象限（第二象限）：国内生産能力が高まる一方で海外生産比率が低下。「国内回帰」

左下の象限（第三象限）：国内生産能力・海外生産比率ともに低下。「国内外縮小」

右下の象限（第四象限）：国内生産能力が低下する一方で海外生産比率が上昇。「海外生産移転」

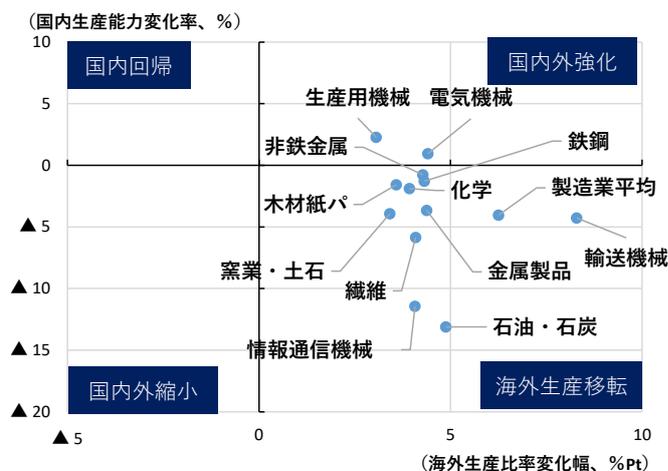
（1）局面①：日本経済の6重苦

まず、局面①（2011～2014年度）の動きを確認すると（図表2）、生産用機械と電気機械を除くすべての業種が海外生産移転の象限に位置している。この時期の日本経済はいわゆる「6重苦」と呼ばれ、企業は円高、経済連携協定（EPA）の遅れ、法人税高、労働市場の硬直性、環境規制、電力不足・コスト高に苦しんだ（内閣府（2021）の分類を引用）。特に円高の進展や電気料金の上昇等によって、国内生産拠点の魅力が薄れ、多くの業種で海外移転が進んだと考えられる。なお、実質実効為替レートが最も円高水準になったのは2011年度であり、2012年度からは円安方向に転じた。2012年度や2013年度に海外移転が大きく進んだのは、為替変動と企業の経営判断や現地拠点の開設にラグがあったためと考えられる。

（2）局面②：中国戦略の転換・新興国との競争激化

続いて、局面②（2014～2020年度）を見ると（図表3）、電気機械が国内回帰、生産用機械や木材紙パルプが国内外強化の象限に位置する一

図表2 国内生産能力・海外生産比率の変化
局面①（2011～14年度）



（注）はん用機械はデータ制約の関係で図表3・4のみに掲載
（出所）経済産業省「鉱工業指数」、「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計調査（年次別調査）」より、みずほりサーチ&テクノロジー作成

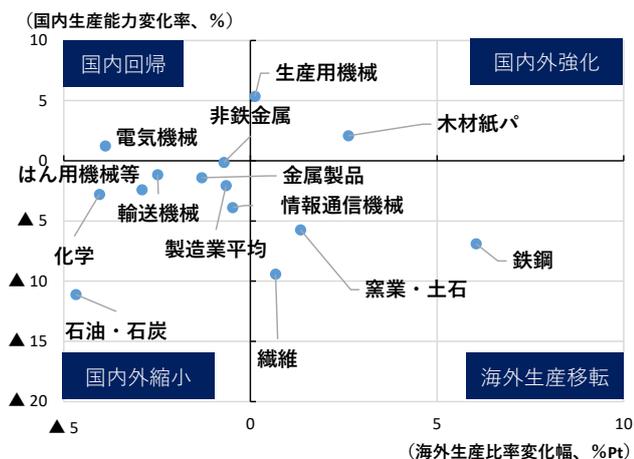
方、多くの業種が国内外縮小の象限に存在している。この要因として、2010年代中盤以降の中国拠点戦略の転換、日本企業の相対的な競争力低下が考えられる。経済産業省（2024）では、日本の製造業における現地法人の新規設立・撤退等の件数の推移を示しており、2010年代は中盤にかけて撤退等を選ぶ企業の数が増加している。中国からの撤退増加について経済産業省（2024）では、2010年代前半からの日中関係の緊張、2015年の上海株式市場の急落、人民元切り下げ等による中国経済への信認低下、米中貿易摩擦等の要因を挙げている。日本企業は中国事業のリスクの高まりを受けて戦略を見直す動きが加速し、海外生産比率が低下した可能性がある。

加えて、新興国をはじめとする他国との競争激化も要因として挙げられる。金井（2020）では、新興国でも展開しているインターネット通販サイトにおいて、中国メーカーの家電が日本メーカー対比で安価である事例（2020年7月時点）を紹介したうえで、中国や韓国のメーカーが低価格な商品を提供することで中低所得国でのシェアを獲得してきた可能性を指摘している。中国拠点から撤退する企業が増加したことに加え、新興国とのコスト競争等が激化し、日本企業は国内・国外での生産規模を拡大できなかった可能性があるだろう。

（3）局面③：コロナ禍の経済混乱

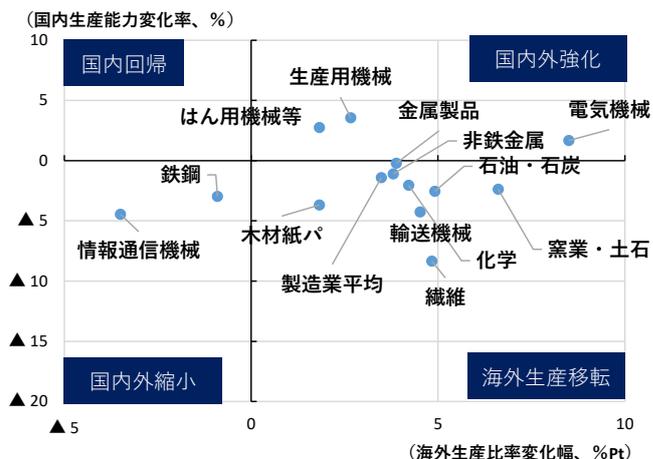
最後に局面③（2020～2022年度）を見ると（図表4）、はん用機械等、生産用機械、電気機械は国内外強化の象限に存在する一方で、その他の多くの業種は海外生産移転の象限に位置している。多くの業種で国内生産能力が低下している背景には、コロナ禍における日本経済の減速が影響しているとみられる。東京商工リサーチの調査「上場メーカー「国内の工場・製造拠点」閉鎖・縮小調査」によれば、コロナ前の2019年に国内工場・製造拠点の閉鎖・縮小を開示した企業は17社・22拠点だったが、2020年には27社・37拠点、2021年には40社・45拠点に急増した。同調査では、コロナ禍での需要減や採算の悪化により、拠点閉鎖・縮小が相次いだことを指摘している。一方、海外生産比率が上昇した

図表 3 国内生産能力・海外生産比率の変化
局面②（2014～20年度）



（注）はん用機械はデータ制約の関係で図表3・4のみに掲載
（出所）経済産業省「鉱工業指数」、「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計調査（年次別調査）」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

図表 4 国内生産能力・海外生産比率の変化
局面③（2020～22年度）



（注）はん用機械はデータ制約の関係で図表3・4のみに掲載
（出所）経済産業省「鉱工業指数」、「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計調査（年次別調査）」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

背景には、世界的なインフレや円安が海外の売上高を押し上げた要因もあると考えられる。国内生産能力が低下し、海外生産比率が高まっているものの、企業が能動的に海外生産移転を進めたというよりは、コロナ禍の経済減速による国内拠点の閉鎖、世界的なインフレ・円安等による海外売上高の上振れが主要因であり、受動的な現象であったと考えられる。

(4) 局面①～③の総括：生産用機械や電気機械は成長継続

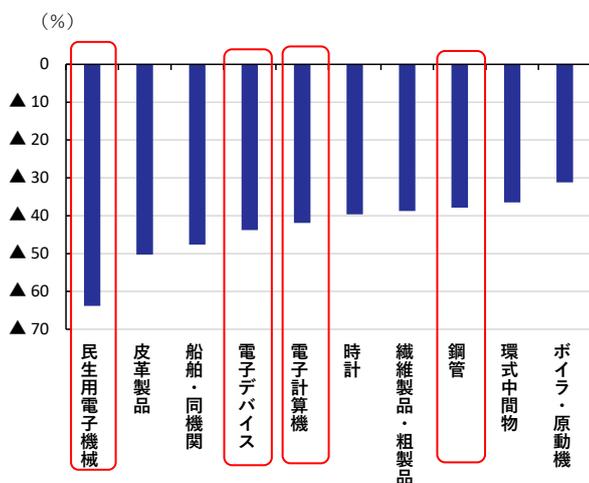
局面①～③を総じてみれば、生産用機械は一貫して国内外強化の象限に位置しており、積極的な投資姿勢を維持している。電気機械は局面①・③では国内外強化、局面②では国内回帰の象限に存在しており、国内生産拠点を中心に強化していた様子だ。他方、輸送機械や情報通信機械、鉄鋼等の多くの業種では海外生産移転や国内外縮小といった経路を辿っており、国内生産能力が低下し続けてきた。では、生産用機械や電気機械では具体的にどのような品目の生産が増加したのだろうか。次の章では、より細かい業種分類（中分類）の生産動向を分析し、具体的な品目も例示することで、特に注目すべき業種を確認する。

3. 半導体関連や電池業種の国内生産が大幅に増加

本章では、2011～2022年度にかけて国内生産水準の変動が大きかった業種（中分類）を具体的な品目例も交えながら示し、注目すべき業種を確認する。2011年度から生産指数が取得可能な70業種のうち、変動が大きい下位・上位10業種を示したのが図表5・6である。大幅に生産が減少した業種（図表5）には民生用電子機械（薄型テレビ、デジタルカメラ、カーナビゲーションシステム等）、電子デバイス（液晶パネル等）、電子計算機（デスクトップ・ノートPC等）、鋼管等があり、これらは図表2～4の情報通信機械、鉄鋼に対応する。情報通信機械と鉄鋼はどちらも、「海外生産移転」や「国内外縮小」を経由しており、国内の生産能力の低下とともに生産水準も落ち込んだことが確認できる。

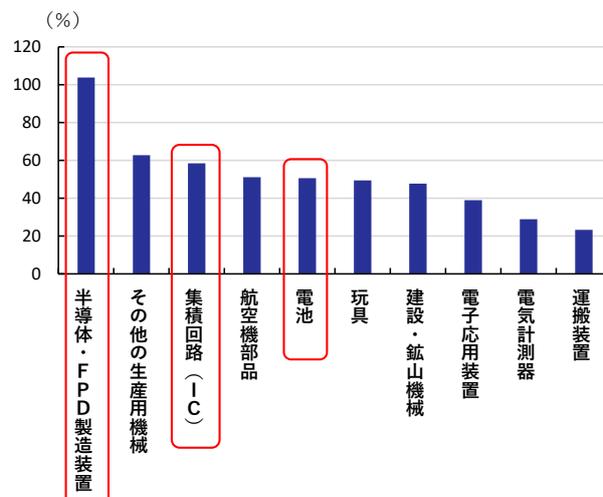
他方、生産が大幅に増加した業種（図表6）としては、半導体・FPD（フラットパネルディスプレイ）

図表 5 国内生産が大きく減少した業種
(2011～22年度)



(注) 生産指数の増加率下位10業種
(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より、みずほリサーチ&テクノロジー作成

図表 6 国内生産が大きく増加した業種
(2011～22年度)



(注) 生産指数の増加率上位10業種
(出所) 経済産業省「鉱工業指数」より、みずほリサーチ&テクノロジー作成

製造装置や集積回路（ロジック・メモリ半導体集積回路等）、電池（リチウムイオン蓄電池等）が挙げられる。図表2～4において生産用機械や電気機械の国内生産能力が高まっているのは、半導体製造装置や電池の生産能力が拡大していたことが背景とみられる。元山・益子（2024）では、日本の半導体製造装置メーカーが過去、最先端の製造技術や高水準な品質等を追求し、積極的かつ継続した研究開発投資を行ってきた事例を紹介している。集積回路の生産増について下野ほか（2019）では、スマートフォンのカメラ機能向け集積回路やデータセンター向けのメモリ需要増を指摘している²。また、リチウムイオン蓄電池の生産増加について、経済産業省（2020）は米国のEV向けを中心とした輸出需要の急増を要因に挙げている。半導体関連業種や電池業種では、積極的な投資によって生産能力を高め、国内外での需要増に対応してきたと考えられる。

なお、半導体製造装置や集積回路、電池といった業種は、経済安全保障の推進、日本企業の競争力強化、脱炭素化といった観点からも重視されている。例えば、経済産業省（2023a）が半導体を「産業の脳」、蓄電池を「産業の心臓」に位置付けているほか、経済産業省（2023b、2023c）は、半導体や蓄電池の調達を海外に依存しすぎた場合の供給途絶リスク、海外メーカーの台頭に伴う日本企業の競争力低下を課題点として指摘している。そうした課題に対応するため、政府は半導体や半導体製造装置、蓄電池事業者等への支援を行っており、半導体や蓄電池の安定供給に資すると判断された投資案件には事業規模に応じた助成金が支給され、既に複数の案件が採択されている。また、先端半導体の製造基盤の確保を目的に、熊本県の半導体生産工場をはじめとした事業には数百～数千億円の大規模な助成が行われている。既に量産を開始している事業もあるが、多くは今後数年の間に投資を進め、供給を開始する予定だ。こういった動きは、今後の国内生産能力の拡大に寄与するだろう。

なお、蓄電池はEVのバッテリー向けに加え、再生可能エネルギー等を蓄電する目的でも利用されることから、脱炭素化に向けて活用余地がある。国際協力銀行の「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告—2024年度 海外直接投資アンケート結果（第36回）—」によれば、脱炭素社会・循環

図表 7 製造業の設備投資計画

業種	前年比 (%)	内容
化学	+34.1	半導体・電動車向け材料、医薬品、脱炭素関連
自動車	+24.6	電池・電動化関連の取り組み拡大
非鉄金属	+30.9	半導体・電動車向け
石油	+46.9	再エネやSAF等
食品	+30.0	生産体制再編等に伴う工場新設
鉄鋼	+20.5	電動車向け電磁鋼板等
電気機械	+9.9	EVやデータセンター向けの半導体需要
一般機械	+10.0	航空・宇宙・防衛関連
精密機械	+23.7	半導体製造装置・バイオ医薬品製造等

(注) 大企業。内容は一部抜粋
 (出所) 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査（2024年6月）」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

図表 8 製造業の研究開発計画

業種	前年比 (%)	内容
化学	+8.3	医薬品、自動車や電子材料等の高機能品の開発
輸送用機械	+3.3	新モデル開発、CASE・CN関連(特に電動化など)開発、安全性向上に向けた開発
電気機械	+16.3	省エネ化、ポスト5Gなど高度化に向けた技術的な研究開発
一般機械	+13.6	CN、自動化推進に向けた高性能・新商品開発

(注) 大企業。研究開発費（連結ベース）は、研究開発に関わる人件費、原材料費、減価償却費、間接費の配賦額等すべての費用
 (出所) 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査（2024年6月）」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

社会への移行に向けた取り組みの中で、「成長の機会」として期待する事業分野³について「自動車・蓄電池」と回答した企業の割合が最も高かった（42.8%、回答数449社）。蓄電池に関連した事業をビジネスチャンスとしてとらえる企業が多い様子だ。

4. サプライチェーン全体での投資積極化が重要に

半導体関連・電池業種の国内投資拡大は、その他の多くの業種にとっても重要と考えられる。2024年度の大企業・製造業の設備投資計画値とその内容（図表7）をみると、EVや電池、半導体関連を中心に力強い投資が計画されている。自動車や電気機械だけでなく、化学や非鉄金属、鉄鋼等、EVや電池、半導体を取り巻く周辺産業の設備投資意欲も高い。また、研究開発投資（図表8）についても、各業種でEVや脱炭素関連の積極的な投資が計画されている。

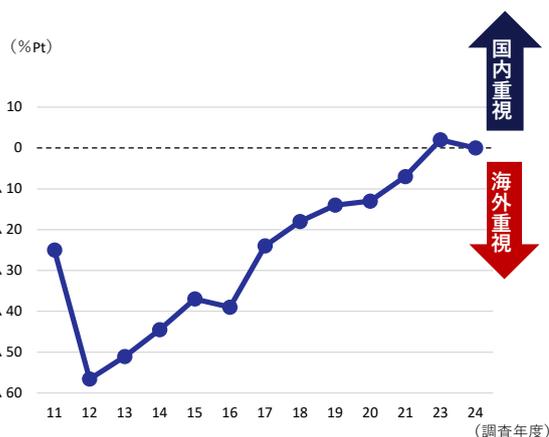
近年は国内生産拠点を重視する姿勢も強まっている。「国内生産拠点を重視」と回答した企業の割合から、「海外生産拠点を重視」を引いた「国内外生産拠点DI」を計算すると（図表9）、2010年代半ばから中盤にかけては大幅マイナス（海外生産拠点重視）だったが、2023年度や2024年度はゼロ近傍での動きが続いている。これは、国内生産拠点を重視する割合と海外生産拠点を重視する割合が概ね同率であることを示している。日本国内においては、人口減少に伴う人手不足の一層の深刻化が懸念されるが、海外の地政学リスク、物流混乱リスク等を背景に、海外生産拠点だけでなく国内生産拠点も重視する企業の割合が高まったものとみられる。

国内生産拠点や研究開発に対する投資が進めば、サプライチェーン・経済安全保障上のリスク軽減につながるほか、日本メーカーの競争力強化にも資するだろう。こうした国内拠点への重視姿勢を踏まえると、今後、中長期的に設備投資意欲が高まり、これまで続いた生産能力の低下トレンドが転換する可能性があると考えられる。

ただし、投資拡大に際して課題もある。1点目は、建設業の人手不足だ。日本銀行「地域経済報告」では、「建設業界の人手不足の深刻化を背景に工事遅延が発生している（紙・パルプ）」、「建設資材の高騰や人手不足から工期が数年単位で遅延している点は気がかり（化学）」といったコメント（一部抜粋）が見られる。建設業界の人手不足等を一因とした建設費の高騰、工事遅延が生じている様子だ。こうした状況が継続すると、工場の新設・拡大といった投資を抑制せざるを得なくなる。今後の建設業では、省力化投資やデジタル投資の加速による生産性の向上が一層重要となるだろう。

2点目は、中小企業の投資余力低下だ。国内の供給能力拡大・脱炭素化の推進には、大企業だけではなく、中小企業を含むサプライチェーン全体が

図表 9 国内外生産拠点DI



(注) 向こう3年程度で国内生産拠点を強化すると回答した割合から、海外拠点を強化すると回答した割合を引いたもの。対象は大企業のうち、国内・海外の両方で生産活動を行っているとは回答した企業。2022年度は調査対象外

(出所) 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

設備投資を進める必要がある。大企業は収益が拡大する中で積極的な投資を行う余力があっても、中小企業は大企業対比で人手不足感が強い傾向にあるうえ、人件費や金利上昇が経営を圧迫している。服部ほか（2024）は、「自然体」での経済状態を前提とした今後の業績シミュレーションを行っているが、その試算では、中小企業が人件費負担の増加に耐えられず、経常利益が減益になってしまう結果が示されている。「自然体」での経済状態で中小企業の利益が縮小し続けた場合、大企業の積極的な設備投資に追従できなくなり、日本全体としての設備投資も腰折れしてしまうことになりかねない。服部ほか（2024）では、中小企業におけるM&Aや事業承継、デジタル・人的資本投資を積極化していくことで、「投資積極化→生産性向上→賃上げ余地拡大→収益拡大」の好循環に切り替えていくことが重要と指摘している。政府・金融機関等は、事業承継やM&A、人材戦略・DX支援等を通じて中小企業の稼ぐ力を強化し、中小企業を含めたサプライチェーン全体として積極的な投資を行えるようサポートしていく必要がある。

[参考文献]

- 内閣府（2021）「令和3年度 年次経済財政報告—レジリエントな日本経済へ：強さと柔軟性を持つ経済社会に向けた変革の加速—」、2021年9月
- 経済産業省（2024）「令和6年版 通商白書」、2024年7月
- 金井優洋（2020）「中国家電メーカーの躍進と日本の家電メーカーの今後の課題」、財務総合政策研究所『財務総研スタッフ・レポート』、2020年9月16日
- 元山一、益子博行（2024）「半導体製造装置メーカーに求められる事業戦略と経営戦略～シリコンサイクルの波を乗り越え、日本企業が今後も勝ち抜くためには～」、みずほ銀行 産業調査部『Mizuho Short Industry Focus』、2024年3月28日
- 下野友也、森内岳、本橋篤（2019）「電子部品・デバイス工業及び生産用機械工業の生産の動向について」、内閣府『マンスリー・トピックス（最近の経済指標の背景解説）』、2019年2月26日
- 経済産業省（2020）「社会に貢献するリチウムイオン蓄電池；その国内生産の動向」、経済産業省『経済解析室ひと言解説集』、2020年7月3日
- 経済産業省（2023a）「分野別投資戦略 参考資料（蓄電池）」、2023年12月22日
- 経済産業省（2023b）「半導体に係る安定供給確保を図るための取組方針」、2023年1月19日
- 経済産業省（2023c）「蓄電池に係る安定供給確保を図るための取組方針」、2023年1月19日
- 服部直樹、酒井才介、坂中弥生、中信達彦、今井大輔（2024）「中小企業の持続的成長に向けた課題と打ち手」、みずほリサーチ&テクノロジーズ『みずほレポート』、2024年12月4日

¹ 海外生産比率＝製造業の海外現地法人売上高÷（製造業の国内売上高＋海外現地法人売上高）。

² なお、集積回路は情報通信機械に分類される。集積回路の生産は大きく増加したが、それ以上に民生用電子機械等の生産が減少し、総じてみれば、情報通信機械の国内生産能力は低下した。

³ 設問は、「脱炭素社会・循環経済への移行に向けた取り組みを事業の「成長の機会」としてとらえ、取引先の拡大や新規事業への参入等を進めるにあたってどのような分野に期待していますか。（複数回答可）」。

回答数は大企業 264 社、中堅・中小企業 185 社。

【PR】 YouTube[®]動画「MHRT Eyes」・各種 調査レポート（無料）を配信中！（「YouTube」は Google LLC の登録商標です）

～国内外の経済・金融動向など幅広い分野について、エコノミスト・研究員が専門的な知見をご提供～

▽メルマガ（登録無料）では、配信をいち早くお知らせしております。下記より是非お申込みください

<https://www.mizuho-rt.co.jp/publication/mailmagazine/research/index.html>



（QR コードはデンソーウェブの登録商標です）

お問い合わせ：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 調査部メールマガジン事務局

（03-6808-9022, chousa-mag@mizuho-rt.co.jp）

●当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。なお、当社は本情報を無償でのみ提供しております。当社からの無償の情報提供をお望みにならない場合には、配信停止を希望する旨をお知らせ願います。