

経済産業政策の新機軸 ～新たな産業政策への挑戦～

令和3年6月

経済産業省

問題意識

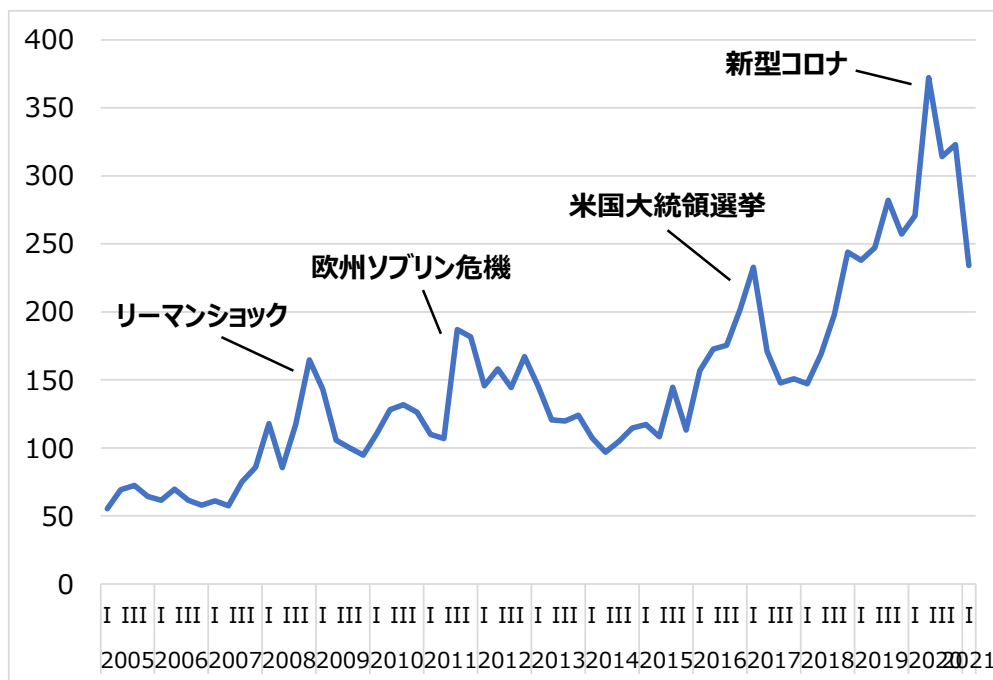
- コロナ禍など不確実性の高まり、先進国経済の長期停滞、デジタル技術を中心とした革新的な技術の進展、地政学／地経学リスクなど、世界は、大きく変化。
- こうした中、中国のみならず、欧米においても、国民の生活と安全を確保すべく、**大規模な財政支出を伴う強力な産業政策**を展開。特に、かつては「産業政策」を強く批判していた米国も、大きく転換。アカデミアにおいても、新たな産業政策論が急速に台頭。
- これら新たな産業政策は、**伝統的な産業振興・保護とも、相対的に政府の関与を狭める構造改革アプローチとも異なり**、気候変動対策、経済安保、格差是正など、将来の**社会・経済課題解決**に向けて鍵となる技術分野、戦略的な重要物資、規制・制度などに着目し（**ミッション志向**）、**ガバメントリーチを拡張**するというもの。
- この機会に、従来の産業政策の検証を行いつつも、時代の大きな変化に合わせて、「**産業政策の新機軸**」を確立し、実行していくことが求められているのではないか。
- その際には、この取組がひとり経済産業省にとどまらず、**政府全体としての対応が必要**であることの認識が要諦であり、**政府の人的資源、政策資源**についての質量両面から精査をしたうえで、速やかに決断・実行に移していくことが求められるのではないか。

背景にある世界の変化

①世界の不確実性の高まり

- 英国のEU離脱、米中貿易戦争、各国の自国優先の動きなどに加えて、最近では新型コロナの影響で、世界の不確実性がかつてないほどの高まり。

世界の政策不確実性指数

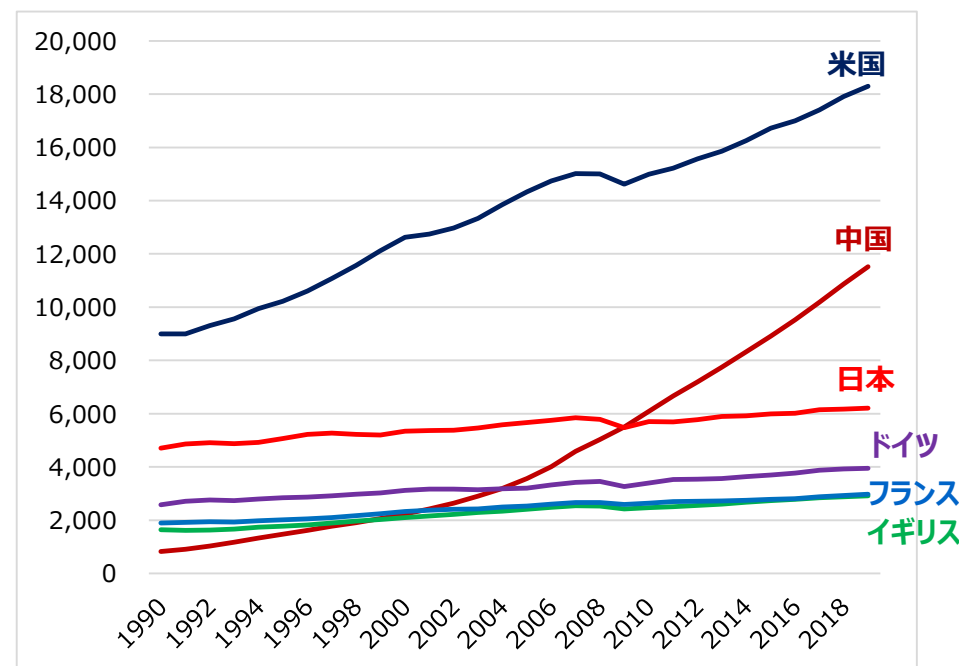


(出所) Scotto Baker, Nick Bloom, and Steven Davis, "Economic Policy Uncertainty"より作成

②先進国の長期停滞（低金利、低成長、低インフレ）、格差拡大

- 中国が急速な経済成長を遂げる一方で、先進国は長期に緩やかな成長にとどまる。
- 先進国では長期的な成長停滞とあわせて、賃金低迷と格差拡大。さらには、新型コロナ禍の中で、所得や賃金等が二極化する「K字」型回復も懸念。

各国のGDP（実質、10億ドル）



(出所) World Bank, "World Development Indicators"より作成

③技術変化（デジタル・トランスフォーメーション、第4次産業革命等）

- 世界規模でデジタル化が急速に進展し、経済・社会システムの再設計と企業経営のデジタル・トランスフォーメーションが加速。
- 人工知能（AI）、ビッグデータ、モノのインターネット（IoT）、ロボット、バイオ、量子コンピューター等の技術が飛躍的に進歩し、これら分野への研究開発投資が世界的に増加。

④国主導の産業政策のインパクト

- 中国は、産業戦略である「中国製造2025」（2015年5月公表）により、次世代IT産業、ロボット産業、新エネルギー自動車等の重点強化産業を育成。科学技術力・サプライチェーンの強化やコア技術国産化を表明。
- 欧米でも「サプライチェーン強靱化」や「戦略的自律」を標榜して、産業政策を展開。

⑤地政学／地経学的リスク（米中技術競争、経済安全保障等）

- 中国のハイテク分野での技術力向上が顕著となり、米中の技術覇権を巡る争い等を背景に、戦略産業の育成やグローバル・サプライチェーンの見直しなど、各国で経済安全保障に関する取組が強化。米国やEU等でも競争力のある新産業育成と技術イノベーション政策を重視。
- 半導体等の要となる技術において、国際的な機微技術の管理強化の動きが活発化（機微技術の特定・把握・保護、国際提携と技術開発の促進等）。
- グローバル経済の減速、生産拠点の多元化の要請もあり、グローバル・サプライチェーンの一部にリショアリング（国内回帰）の動きも。

⑥気候変動・環境問題

- 世界的に脱炭素化を深化させる動き（カーボン・ニュートラル）が加速し、再エネ・新エネ、スマートシティ、革新的エネルギー・環境技術開発が進展。
- 廃プラスチック等に関する循環経済への関心の高まり。

中国の産業政策

- 中国は、「**中国製造2025**」（2015年5月）を進めるなど、強力な**産業政策**を実施。
- 「国内大循環を主体とした国内・国際双循環」の下、内需を拡大しながら、**巨大市場の魅力により諸外国の投資・技術を惹き付ける「重力場を形成」**。
- 「**科学技術の自立自強**」を掲げ、「自主的・コントロール可能なサプライチェーンの能力強化」としてサプライチェーン（SC）の主要部分は国内に留めておくなど**コア技術の国産化**を推進。
- これにより、**中国依存を強化**。外部からの**SC断絶に対する強力な反撃力と抑止力を構築**。

研究開発

- 「**中国製造2025（重要分野の7割国産化目標、2015年5月）**」を継続
- **R&D投資の伸び率**
→年平均7%以上
- **国家科学技術プロジェクト**
→AI、量子情報、集積回路、生命・健康、宇宙等
- **製造業の競争力強化**
→新素材、重要技術設備、スマート製造、ロボット、航空等

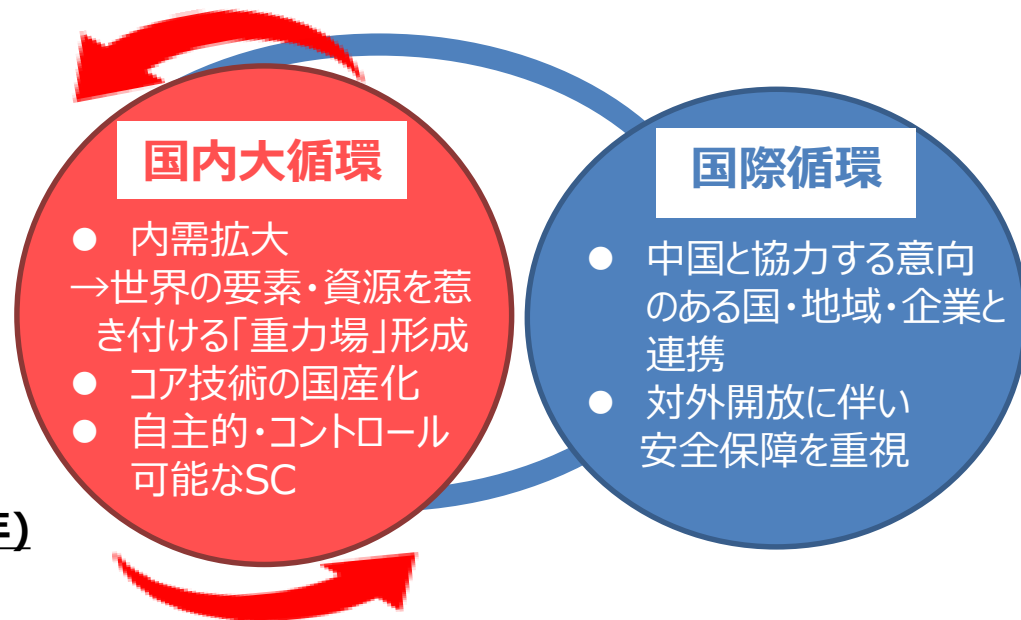
大規模基金等による技術振興

- 「**国家集積回路産業投資基金**」設置(2014、2019年)
→**半導体関連技術**に計 5 兆円を超える大規模投資

中国が第14次5か年計画等で打ち出した「双循環」

中国依存の強化

→外部からのSC断絶に対する強力な反撃力と抑止力の構築



米政府・議会内の動き

- 米国では、かつて「産業政策」を市場への介入として強く批判。
- しかしながら、内外一体の経済政策を標榜するバイデン政権は、**産業政策を重視**。現在では、民主党・共和党とも**産業政策の実施がコンセンサス**となりつつある。

○ジェイク・サリバン（大統領補佐官：国家安全保障担当）「米国は新しい経済哲学を必要としている」

- 「産業政策（より広く、経済の変革を目指す政府の行動）は、かつては恥ずべきものとみなされていたが、今は、**ほぼ当然のもの**とみなすべきだ。」
- 「過去四十年間は休止していたが、**産業政策は、実にアメリカ的**なものだ。」
- 「政府は、特定の勝ち組企業を選んで集中するのではなく、多くの異なるセクターのイノベーションを要する**大規模なミッション**—月に人類を送るとか、ゼロエミッションを達成するとか—への投資に集中すべきというコンセンサスが出来つつある。」
- 「もし、ワシントンが、**長期的、変革的ブレイクスルー**よりも短期的な利益を目指す民間企業のR&Dに依存し続けるのであれば、米国企業は、**中国企業との競争**に敗北し続けるだろう。そして、米国が、軍事技術からワクチンにいたる危機時の**必須製品の製造に必要な製造基盤**を失うならば、米国はより危険にさらされるであろう。」

○ジャレッド・バーンスタイン（大統領経済諮問委員会メンバー）「米国は産業政策を擁護する時が来た」

- 「産業政策に関するコンセンサスの変化は、政策についての新しい考え方というよりも、遂に目を覚ましたことから来ている。米国は、他の全ての先進国や新興国と同じく、**常に産業政策を追求**してきた。」
- 「これら（サブプライム危機のような破壊的な信用サイクルなど）は、**スマートな産業政策**を持っていなかったことの不可避な結果である。」

○マルコ・ルビオ（共和党上院議員）「米国の産業政策と中国の台頭」

- 「（**中国製造2025**の冒頭が述べるところには）製造業は国家経済の主要な柱であり、国家の基盤であり、変革の道具であり、繁栄の基礎である。18世紀中頃の産業文明以来、**強力な製造業**がなければ国家の繁栄が存在しないことは、世界覇権の勃興や凋落によって繰り返し証明されてきた。これは、米国が対応しなければならない深刻かつ直接的な挑戦である。」
- 「官民の協力が、21世紀の**米国的な産業政策**のために求められている。」

米国バイデン政権の成長戦略

- コロナ対策としての「米国救済計画」(American Rescue Plan) で約1.9兆ドルを支出することを決定済み。これに加え、産業政策を含む成長戦略案を、①物理的なインフラ・研究開発等への投資(2.2兆ドル)と、②人的インフラへの投資(貧困者・労働者・教育支援等)(1.8兆ドル)の2段階に分けて発表。
- なお、共和党が①の対案として1兆ドルへの圧縮案を提示。

	発表時期	予算規模	歳出	歳入
① 「米国雇用計画」 “American Jobs Plan”	2021年3月31日	2.2兆ドル (240兆円)	インフラ・研究開発等への投資<歳出期間：10年間> ・道路、橋、公共交通、鉄道、EV、港湾、航空、水道、鉄道<5,957億ドル> ・清潔な飲料水確保のためのインフラ整備<1,110億ドル> ・高速ブロードバンド整備<1,000億ドル> ・発電インフラの再活性化<977億ドル> ・住宅・商用ビルの建築・維持・改造、教育施設の最新化、退役軍人病院や連邦政府所有建築物の改修支援<3,258億ドル> ・介護従事者の待遇改善を通じたケアエコノミーの基盤強化<4,000億ドル> ・研究開発<1,800億ドル> ・製造業・小規模ビジネス支援<2,988億ドル> ・労働力開発<866億ドル> ・適正な賃金と安全・健全な労働環境、労働組合の結成・参加・交渉権の保証	・法人所得税増税(21%→28%) ・米国の多国籍企業の海外収益についての課税強化 ・雇用を海外移転する企業への税控除廃止と国内回帰する企業への税控除 ・大企業の会計上の所得(Book Income)に対する15%の最低課税率の適用 ・化石燃料企業への税優遇の廃止と環境汚染企業に対する環境改善コストの負担
② 「米国家族計画」 “American Families Plan”	2021年4月28日	1.8兆ドル (197兆円) (うち減税及び税額控除7,993億ドル)	「人的インフラ」への投資<歳出期間：10年間> ・中低所得層向け減税及び税額控除<7,993億ドル> ・中低所得層の保育負担軽減<2,249億ドル> ・家庭・医療のための包括的な有給休暇制度<2,250億ドル> ・幼児教育の機会拡充<1,648億ドル> ・コミュニティカレッジの無償化<1,085億ドル>	・個人所得税の最高税率区分の引上げ ・富裕層のキャピタルゲイン課税の引上げ ・富裕層・企業への税務調査の徹底

(出所) 2022会計年度予算教書(2021年5月28日公表)に基づき記載

※円換算は1ドル=109.2円(2021年5月平均)で計算、赤字は次頁に詳細を掲載

「米国雇用計画」

※予算規模について、当初発表（2021年3月31日）を2022会計年度予算教書（2021年5月28日）に基づき修正

項目（抜粋）	予算規模	内容
EV	1,573億ドル	- 米国製のEV購入に対する販売奨励金や税制優遇措置 EV充電器を2030年までに50万機設置するために、州・地方政府、民間セクターへ助成・インセンティブを措置。 5万台のスクールバス（ディーゼル）をEVに転換（国全体の20%に該当） 等
高速ブロードバンド	1,000億ドル	- 米国全域での高速ブロードバンドのカバー率100%目標達成に向けた措置 - インターネット料金の透明性確保、料金引き下げに向けた議会との協力 等
発電インフラ	977億ドル	20GWの高圧送電線の構築を促進する投資税額控除の創設 - 既存の電線敷設用地を活用するため、エネルギー省に送電開発関連部署を新設 - クリーンエネルギー発電および蓄電に向けた投資・生産税額控除の10年間延長（段階的に縮小） - 放棄された油井・ガス井の閉鎖や鉱山の浄化による雇用創出<160億ドル> 等
研究開発	1,800億ドル	- 国立科学財団（NSF）への投資（半導体、高度コンピューティング、高度通信技術、高度エネルギー技術、バイオテクノロジー技術分野等）<500億ドル> - ARPA-C（気候高等研究計画局）の設立、気候関係実証プロジェクトへの投資（ユーティリティ規模の蓄電、CCS（二酸化炭素回収・貯留）、水素、革新原子力、レアアース分離技術、浮体式洋上風力発電、バイオ燃料・製品、量子コンピューティング、EV等<150億ドル>）を含む気候関連技術・研究への投資<350億ドル> 等
製造業 ・小規模ビジネス	2,988億ドル	- 商務省に国内製造能力のモニタリング及び重要品目生産に対する補助金担当部署を新設、「クリティカル・サプライチェーン・レジリエンス基金」の創設<500億ドル> - CHIPS法に基づく半導体製造・研究への投資<500億ドル> - クリーンエネルギー関連製造業支援のための連邦政府による調達資金<484億ドル> - 競争性強化のための技術・製造能力推進（国立標準技術局（NIST）への投資等）<324億ドル> 国内製造業の資金確保アクセスの拡大（製造業税額控除の拡大等による自動車分野等へのSC最新化支援 等）<520億ドル> - 小規模ビジネスのインキュベーター・イノベーションハブのネットワーク創設<310億ドル> 等

EUの産業政策

- 2021年5月、EUは、電池や半導体といった**戦略的な重要物資のチョークポイント**を分析し、**特定国への依存を低減させ自立化**を図っていく新たな産業政策（「2020産業戦略アップデート」）を発表。
- 「EU復興パッケージ」（2020年7月）では、**イノベーション支援、グリーンやデジタルへの移行等**のために、合計**約1.8兆ユーロ（239兆円）**の予算を計上。 ※円換算は1ユーロ＝132.6円（2021年5月平均）で計算

「2020産業戦略アップデート」（21年5月）

① 単一市場の強靱性強化

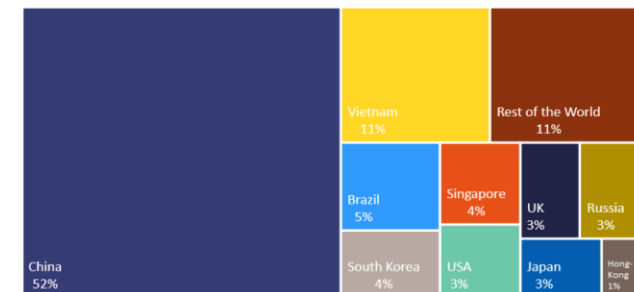
- ✓ 加盟国間での標準共通化や適合性評価の迅速化を含む、**域内の物資供給の円滑化**
- ② **戦略分野の特定国への高依存に対する対処**
- ✓ **6つの戦略分野**（原材料・電池・有効医薬成分・水素・半導体・クラウドエッジ技術）の**自立化**
- ✓ 既存の①原材料、②電池、③水素に加え、新たに④**プロセッサ・半導体**、⑤産業データ・エッジ・クラウド、⑥宇宙ロケット、⑦ゼロエミッション航空機といった**戦略分野の産業アライアンス支援**
- ✓ EU域内**補助金規律の例外対象**となる**重要プロジェクト認定の柔軟化**（次世代クラウド、水素、低炭素産業、医薬品、**最先端半導体**）
- ✓ 標準化戦略策定、政府調達を活用等で産業界を支援

③ **グリーン・デジタル移行の加速**

- ✓ 移行支援するための競争ルールの見直し
- ✓ WTOルールに整合的な国境調整措置の具体化
- ✓ ETSの収益を活用した欧州式炭素差金決済を検討

チョークポイント分析

- EUにとって海外依存度が高い**センシティブな137品目（総輸入額6%相当）を特定**。
- 多くは、環境エネルギーやヘルス、デジタル関連製品。**輸入の約半分は中国が占めており**、次いでベトナム、ブラジル。
- そのうち、34品目（エネルギー関連の原材料や化学品、医薬品原体など）は、**代替が困難で、より脆弱である可能性**。



Share of EU import value by origin of the identified 137 products where the EU is dependent in sensitive ecosystems
Source: European Commission based on BACI database

アカデミアにおいて「新しい産業政策」の概念が登場

- 2010年代後半以降、学界でも「新産業政策」、「21世紀の産業政策」の議論が活発化。
- 世界的に著名な経済学者も、産業政策を行うことの十分な経済的・社会的合理性を主張。

ダニ・ロドリック（ハーバード大学ケネディ・スクール教授）



- 21世紀のためのアジェンダとして、産業政策を復興・再生する必要がある。
- 産業政策にとって、市場形成、持続可能性、責任あるグローバル化など社会的目標が最重要で、市場の失敗の是正を乗り越えるべき。
- 産業政策は「未知の領域での探求プロセス」。

マリアナ・マツカート（ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン教授）



- 「ミッション志向」アプローチに基づく産業政策が、新たな産業を育て成長の方向性を決定する。
- 国家は「ムーンショット」によって、イノベーションの主導者たるべきだ（「起業家国家」）。
- 将来の経済・産業の発展は、現在の産業政策の意思決定に依存。

ジョセフ・E・スティグリッツ（コロンビア大学教授）



- 産業政策は、発展の源である社会の学習を政府が効率的に促進する手段。
- 全ての国家がより広い目的と手段（マクロ政策等を含む）で、産業政策を持つことができる。
- 産業政策を学習する最も良い方法は、実際に産業政策を実践すること。

ハジュン・チャン（ケンブリッジ大学准教授）



- 産業政策には、企業の不確実性下でのコミットメント、生産における学習を促進する役割がある。
- 政府は産業政策の結果としての産業構造・労働調整等に伴う対立を管理することが必要。
- 産業政策は、投資によって誘発された資本蓄積により需要も増加させる。

ロバート・ウェイド（ロンドンスクール・オブ・エコノミクス教授）



- 産業政策は公的投資等により、既存の比較優位を超える産業化を実現する効果的手段。
- 実際には米国においても、建国以来多くの産業政策に着手してきた事実があり、概してポジティブな効果を生み出している。
- 産業政策は企業ネットワークの構築も促進。

ダロン・アセモグル（マサチューセッツ工科大学教授）



- 政府が教育や研究に資金提供し、ハイテク設備の主要な購買者になることで、決定的な支援を提供できる。
- 良質な雇用を創造するには、技術革新を労働需要が増加するように方向付けるべきだ。
- 雇用を創出する制度的アーキテクチャが必要。

我が国の産業政策の変遷

- これまで、我が国の産業政策は、時代の変化に応じて変遷してきた。
- 今日、世界が大きく変化し、産業政策に再び光が当たる中、どのような産業政策が必要になるのか。

① 特定輸出産業育成 (1940 - 60年代)

- ターゲティング政策で**特定産業**（繊維等）の資本蓄積を促し、余剰労働力を新たな産業に移行して産業高度化
- 規模の経済性をもつ**重化学工業**等の産業を国内に育成
- **幼稚産業保護**
- 過剰設備の廃棄（合理化カルテル）

② 安定成長と国際摩擦 (1970 - 1984年)

- 安定成長における新たな産業政策として、**知識集約型産業構造への転換**
- **エネルギー安全保障**、省エネルギー・石油代替エネルギー政策
- **公害問題**への対処
- 国土の均衡ある発展
- 貿易摩擦への対応、国際貢献

③ 構造改革 (1985 - 2008年)

- **前川レポート**、**日米構造協議**
- 規制緩和、自由化、民営化（航空、鉄道、通信、郵政等）、競争環境の整備、「小さな政府」等、**市場機能**の強化を目指した**構造改革**
- 「失われた20年」の中で、**産業政策への関心が世界的にも失墜**

④ 緊急避難的な措置 (2009 - 2012年)

- 世界経済危機（2008年秋）、東日本大震災（2011年3月）により、**外生的需要ショック**で企業が経営危機に陥ることを避けるための**緊急措置**
- 内需拡大策（エコカー補助金等）
- 中小企業に対する企業金融政策（中小企業金融円滑化法等）

⑤ アベノミクス (2013 - 2020年)

- アベノミクス「3本の矢」：デフレからの脱却と富の拡大を目指す経済政策
 - ① **大胆な金融政策**
 - ② **機動的な財政政策**
 - ③ **民間投資を喚起する成長戦略**
- 企業の業績改善が雇用拡大・所得上昇につながり、更なる消費の増加をもたらす「経済の好循環」を目指す

⑥ 産業政策の新機軸 (2021年～)



※詳細は次ページを参照

<論点①>「経済産業政策の新機軸」について

- 単に、過去に戻るのではなく、時代に求められる新たな「産業政策」の要素はどのようなものか。
- 例えば、以下のような方向性が「新機軸」として求められているのではないか。
- この「新機軸」（＝新たな「産業政策」：「経済産業政策」）を実現していこうとすれば、経済産業省には、詳細な制度設計を行うにあたり、高度な能力（調査分析・企画・執行）と責任が、これまで以上に求められることになるのではないか。
- また、関係省庁も多岐にわたることから、政府全体として意識すべき課題・方向性ではないか。

	伝統的産業政策 (前頁①②)	構造改革アプローチ (前頁③)	経済産業政策の新機軸
目的	特定産業の保護・育成	市場環境の整備を特に重視	多様化する中長期の社会・経済課題の解決（「ミッション志向」）
理論的根拠	「市場の失敗」の是正 幼稚産業保護	市場機能の重視 「政府の失敗」を懸念 クラウド・アウトの回避	不確実性への対応（政府による市場の創造） 「政府の不作为」を懸念（政府もリスクを負う「起業家国家」） クラウド・イン（民間投資を呼び込む政府資金）
政策のフレームワーク	ミクロ経済政策 (供給サイド) 官主導 ～過当競争の防止～	ミクロ経済政策 (供給サイド) 民主導 ～競争の促進～	ミクロ経済政策とマクロ経済政策の一体化（需要と供給の両サイド） (ワイズスペンディング、生産的政府支出（PGS）） 意欲的な目標設定、産官学連携、規制・制度、国際標準化、民間資金の誘導、国際連携等、イノベティブな社会環境の整備に向けて政策ツールを総動員
技術開発	応用・実用化志向	基礎研究志向 (ただし規模は不十分)	野心的・劇的イノベーションの創出（「ムーンショット」）
政策の評価軸	先進国の産業や技術へのキャッチ・アップを基準にした評価	短期的・厳格な費用効果分析に基づく事前評価重視	失敗を恐れずスピーディーに挑戦、失敗から学習（「フェイル・ファスト」） 技術のスピルオーバー、学習効果、人材育成等の副次効果も含めた総合的・多面的な事後評価重視
製造業の位置付け	製造業の振興・保護 最終製品重視	製造業の相対的地位の低下	設計・生産プロセスのデジタル・トランスフォーメーション サービス業まで含めたサプライチェーン／バリューチェーンの重視
財政出動	中規模・中期	小規模・単発・短期	大規模・長期・計画的

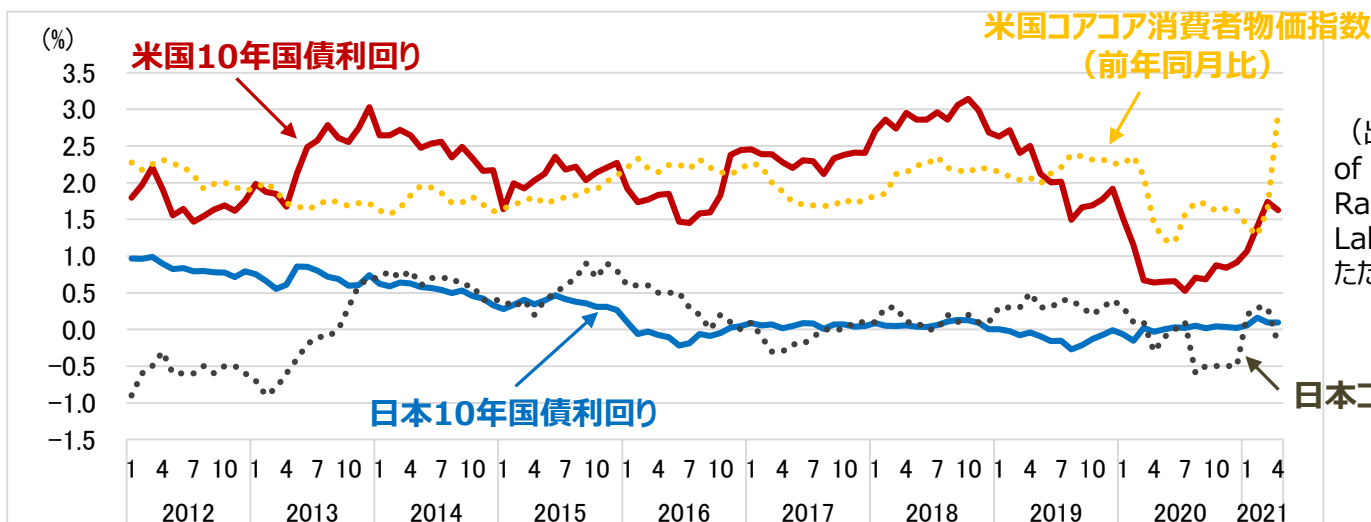
<論点②> マクロ経済政策の新たな見方

以下のマクロ経済政策の新たな見方が生まれているのではないかな？

- ① 単なる量的な景気刺激策ではなく、成長を促す分野や気候変動対策などへの効果的な財政支出（ワイズスペンディング、生産的政府支出（PGS））による成長戦略が、新たな経済・財政運営のルール。
- ② 低インフレ、低金利においては、財政政策の役割も重要。
- ③ コロナ禍による総需要の急減は、低成長を恒久化する恐れがある（履歴効果）。
財政政策によって総需要不足を解消し、マイルドなインフレ（高圧経済）を実現することは、民間投資を促し、長期の成長を実現するためにも必要。
- ④ コロナ対策やマイルドなインフレを実現するための財政支出の拡大は、財政収支を悪化させるが、超低金利下では、そのコストは小さい。
- ⑤ 財政の歳入面（税制）についても、格差の是正などミッション志向で、改革に取り組む必要。

これらを実行に移すとすれば、将来の国のあり方を見据えた責任ある議論がこれまで以上に求められる。

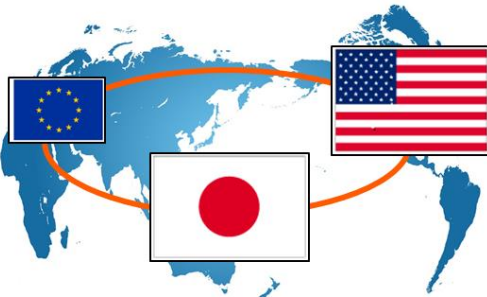
日米のインフレ率・長期金利



（出所）財務省「国債金利情報」、U.S. Department of the Treasury「Daily Treasury Yield Curve Rates」、総務省「消費者物価指数」、U.S. Bureau of Labor Statistics「Consumer Price Index」より作成。
ただし、日本の指数は消費税調整済み。

日本コアコア消費者物価指数
(前年同月比)

＜具体的政策例：半導体①＞日本の半導体を巡るグローバルな構造変化 【20世紀】



日・米・欧で寡占



電気製品の一部品

（１）経済安全保障の環境変化

- 米中技術覇権の対立により、半導体の確保は経済安全保障と直結。

（２）アフターコロナのデジタル革命

- ありとあらゆる社会がデジタル化し、半導体はデジタル化の帰趨を握る基幹製品。

（３）エネルギー・環境制約の克服

- 2050年カーボンニュートラルを目指す上で、半導体の省エネ化・グリーン化は必須。

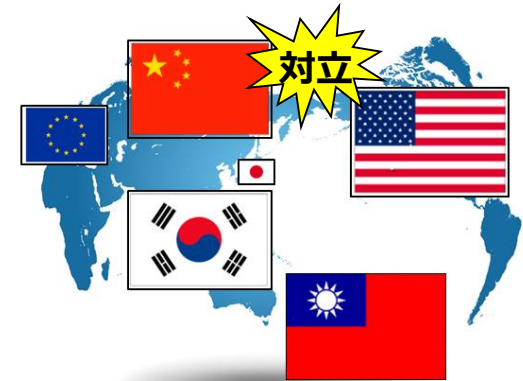
（４）レジリエンスの強靱化

- 半導体不足による最終製品の生産停止など、あらゆる産業へのインパクト（サプライチェーンリスク）が甚大。

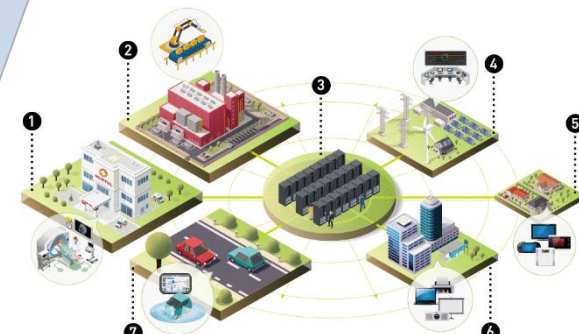
（５）日本企業の凋落

- 半導体世界市場の拡大にもかかわらず、過去30年間で日本の存在感は低下。

【21世紀】



台湾・韓国台頭、米中対立
⇒ 半導体は国際戦略物資へ



デジタル化・グリーン化の進展
⇒ 半導体がセキュリティ・脱炭素のキーパーツに

<具体的政策例：半導体②> 国内の半導体製造基盤の確保・強化に向けて

- 半導体は、デジタル社会を支える重要基盤・安全保障に直結する戦略技術として死活的に重要。
- サプライチェーン強靱化のため、我が国に必要な半導体製造基盤の確保に向けて、国家として整備すべき重要半導体の種類を見定めた上で、必要な半導体工場の新設・改修を、政府が国家事業として、主体的に進めることが必要ではないか。

