

経済安全保障に関する産業・技術基盤強化 アクションプラン (策定後の進捗と今後の方向性)

**令和 6 年2月
経済産業省
大臣官房 経済安全保障室**

アクションプラン策定後の動きと第三回有識者会議の議論の位置付け

<アクションプラン関連部分抜粋（昨年10月末）>

- （本アクションプランは、） 国際情勢の変化や官民の取組内容の進捗に併せて追記・改定していく living documentである。
現在は「初版」であり、経済対策等に基づく支援策、産業構造審議会安全保障貿易小委員会で進める貿易管理の強化、日米経済版「2 + 2」を始めとする同土国との連携の進展・深化、戦略的対話を通じた産業・技術基盤防衛策などを加えていく。



<昨年11月～今年1月>

- 産業界との戦略的対話
- 関係各国との対話の実施



<昨年11月～今年3月>

- 産構審安全保障貿易管理小委員会において産業防衛策を議論



<第三回有識者会議（令和6年2月2日）>

- 産業界・関係各国との対話の進捗報告
- アクションプラン改定に向けた論点提示と議論



<第四回有識者会議（令和6年4月予定）>



- 第三回での議論と継続した対話（産業界・関係各国）を踏まえた「アクションプラン」の改定

- 1. 産業界・関係各国との対話**
- 2. 現状把握と基本的対処方針**
- 3. 各政策領域における取組の方向性**

1. 産業界・関係各国との対話

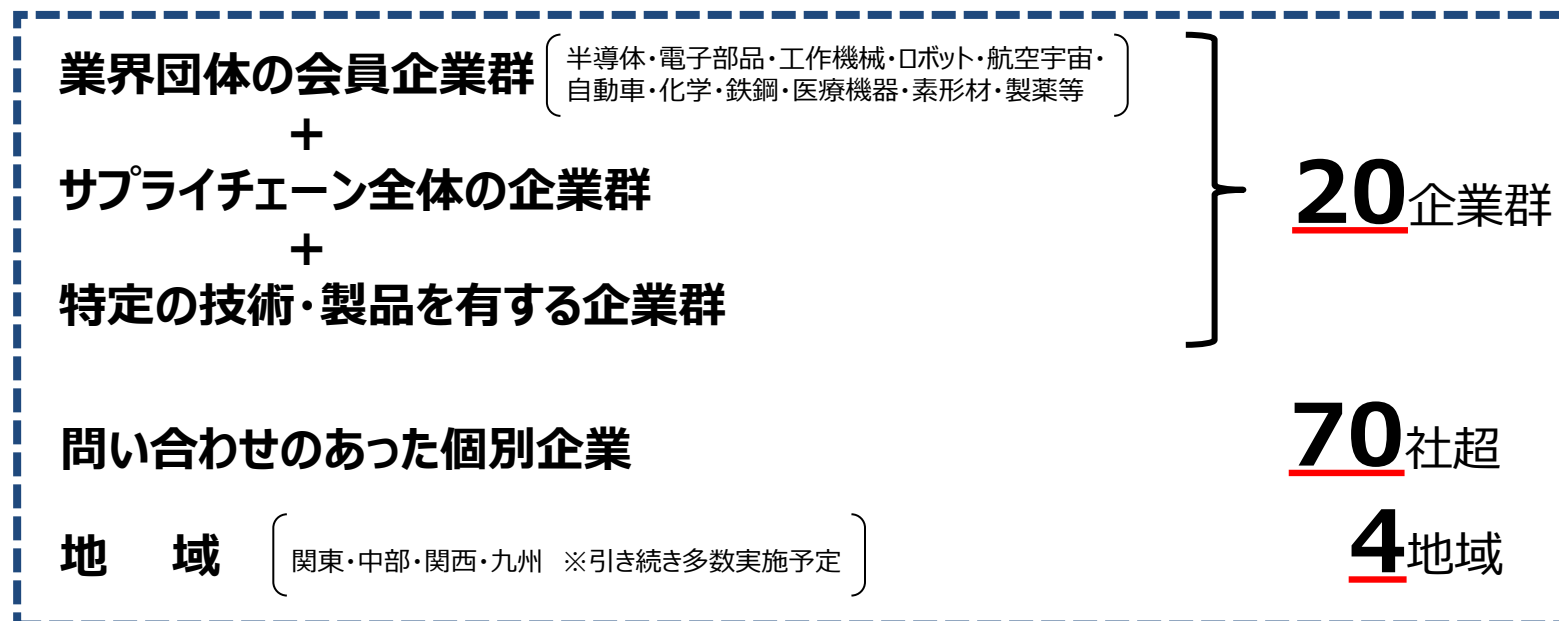
(1) 産業界との戦略的対話 **本日の論点①**

(2) 関係各国との対話

産業界との戦略的対話（進捗報告）

- アクションプランに基づき、官民の戦略的対話として、**まず14の業界団体と対話を実施。**
（我が国及び諸外国の経済安全保障政策を紹介し、議論）
- 対話を進める中で、
サプライチェーン全体での取組
特定の技術・製品を有する企業のみでの対話の必要性を確認、
一部のサプライチェーン、技術・製品について追加的に対話の場を設けた。
- 併せて、業界団体との会合を経て、**問い合わせのあった個別企業との対話も実施。**

<戦略的対話の実績>



経済同友会からの意見

- 2023年12月4日、経済同友会（代表幹事：新浪剛史）は「経済安全保障に係る産業・技術基盤強化アクションプラン」への意見を発出。



KEIZAI DOYUKAI

「経済安全保障に係る産業・技術基盤強化アクションプラン」への意見

2023年12月4日

公益社団法人 経済同友会

代表幹事 新浪 剛史

経済安全保障委員会 委員長 小柴 満信

同 委員長 柴田 英利

はじめに

昨年5月、経済安全保障推進法（以下「推進法」）が成立した。これは既存の法律では対応できない地政学的リスクに対して「経済活動への影響を最小化するために平時から備える」目的で世界に先駆けて制定されたもので、各国から高い関心を得ている。本年10月31日には、推進法に基づいた具体的な実行計画の一つとして経済産業省から「経済安全保障に係る産業・技術基盤強化アクションプラン¹」が公表された。

これは、経済安全保障の実際の担い手となる民間企業との意見交換（官民の戦略的対話）の頻度を上げ、実効性を高めるための「ゼロ次案」であり、今後の追記、改定を前提としたものである。経済安全保障上の脅威は千差万別で、時々刻々と変化する。新しい脅威への素早い対応には官民の連携と対話が不可欠であり、そのたたき台として本プランを作成・公表したことを評価する。

経済同友会では、本年5月に提言「“Politics meets Technologies.”の時代を生き抜く国と企業の戦略」を公表したが、同提言の趣旨を踏まえ、経産省のアクションプランに対する意見を、以下の通り取りまとめた。

経済同友会からの意見（抜粋）

- ✓ **経済安全保障上の新しい脅威への素早い対応には官民の連携と対話が不可欠。**そのたたき台として本プランを作成・公表したことを評価。
- ✓ **戦略的自律性確保のためにエネルギー自給率やデジタル自給率の向上に向けた先端技術活用の検討を期待。**
- ✓ **「技術インテリジェンス」の強化、企業が投資するための環境整備（需要喚起策、税制改革）を期待。**
- ✓ **Small Yard, High Fenceの原則のもと、日本企業が不利にならない仕組み作りが必要。頻繁かつ丁寧な官民の戦略的対話を行い、政府が同盟国・同志国との国際交渉を進めることを期待。**
- ✓ **頻繁な制度変更は予見性を低下させる懸念がある。過度な規制範囲の拡大は経済成長を阻害し得る。**

産業界との戦略的対話（枠組みの方向性と想定されるアジェンダ）

- 幅広く一般的な知見や問題意識を共有する観点からは業界団体ベースの会話が有効。
- ただ、具体的アクションにつなげる取組を検討する場としては、サプライチェーン全体での情報交換、特定の技術・製品を有する企業との対話が必要（サプライチェーン強靱化、重要技術管理等についての参加者間での討議を喚起）

戦略的対話の枠組みと狙い

【業界団体の会員企業との対話】

- ✓ 政府からの情報提供
（脅威とリスク、ベストプラクティス共有等）
- ✓ 参加企業の経済安保への意識及び行動の喚起

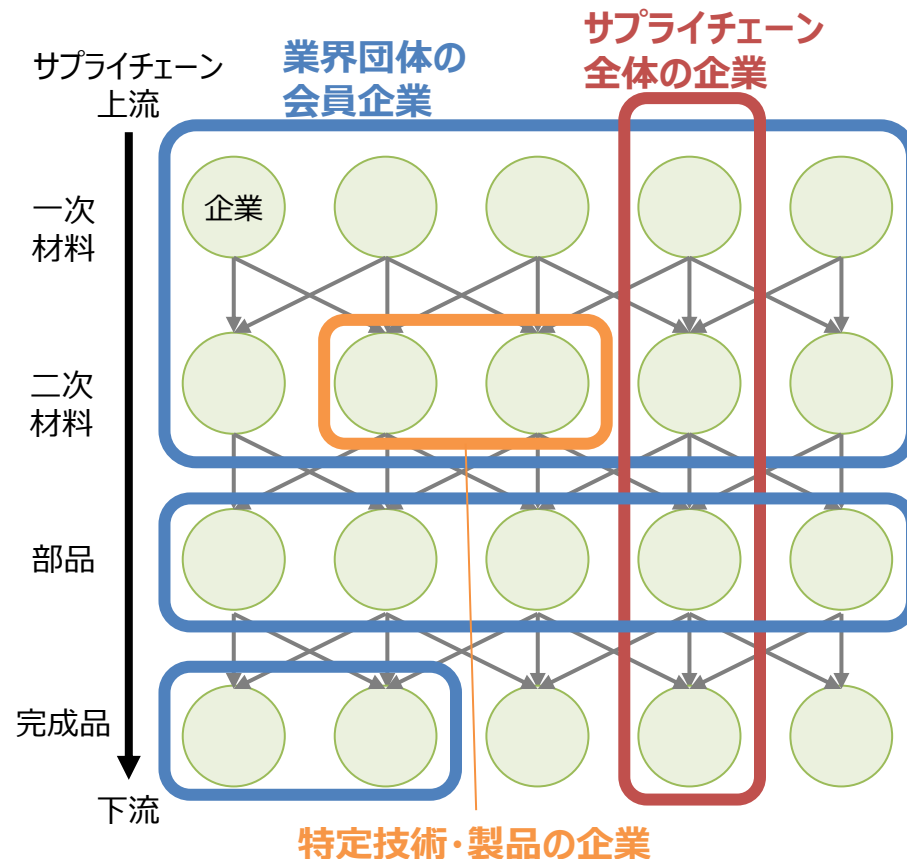


【サプライチェーン全体での対話】

- ✓ 川上から川下まで一体となった取組を確認
（特に完成品の技術優位性を支える部素材・製造装置の重要性）
- ✓ 技術管理に向けた価格転嫁・研究開発における
協調の必要性

【特定の技術・製品を有する企業との対話】

- ✓ 我が国企業の持つ技術優位性の確認
- ✓ 懸念国におけるビジネスリスクの認識共有と連携した
対応



産業界との戦略的対話（今後の取組方針）

- 産業・技術基盤強化のための官民の戦略的対話は途上。

以下の３段階で、更なる取組を強化

① 官民連携による具体的取組に向けて、政府はインテリジェンス情報の共有を促進、リスク・脅威分析（※）を共有

（※）考慮すべきリスクの例

- （１）国家紛争・自然災害・疫病等による供給途絶
- （２）供給停止等の経済的威圧や取引への国家介入、またその結果としての技術移転強要
- （３）他国企業の高度技術獲得、さらに過剰生産による過熱競争

② 上記の政府の提供情報も踏まえ、以下をはじめとする官民連携した取組を講じる。

- －「破壊的技術革新が進む領域」では、懸念国との非対称的技術発展を含めた**優位性の確保**
- －「技術優位性を持つ領域」では、**コアコンピタンスの共有、流出対策**（懸念事案共有）
- －「技術がコモディティ化した領域」では、懸念国の「代替市場」、「代替供給体制」の構築

③ 官民での連携を一時的な取組に終わらせることなく、持続的な産業・技術基盤強化になげるため、組織的仕組みづくり（インスティチュージョナライズ）に官民一体で取組む。また、国境を越えた官民連携にも着手する。

1. 産業界・関係各国との対話

(1) 産業界との戦略的対話

(2) 関係各国との対話

本日の論点②

経済安全保障をめぐる同志国間での主な動き

(主要対話)

- 23年10月 G7大阪・堺 貿易大臣会合
経済的威圧に対してG7が結束して対応。調整プラットフォーム（注）の活動歓迎
注：経済的威圧に対する共同の評価、準備、抑止及び対応を強化
- 23年10月 日EUハイレベル経済対話
「透明、強靱で持続可能なサプライチェーンの構築」について議論。作業部会設置に合意。
- 23年11月 日米経済政策協議委員会（経済版「2+2」）
「透明、強靱で持続可能なサプライチェーンの構築」について議論。今後、議論を更に具体化することに合意。
- 23年11月 中国王文濤（おう・ぶんとう） 商務部長と西村前経済産業大臣の会談
「日中輸出管理対話」及び「日中ビジネス環境円滑化ワーキンググループ」の枠組み設置に合意
- 23年12月 日ASEAN首脳会議、AZEC(アジア・ゼロエミッション共同体)首脳会合
グローバルサウス協力打ち出し(次世代自動車産業イニシアティブ等)。脱炭素の多様な道筋の具体化。

(各国での取組の具体化)

- 23年12月 米国による半導体サプライチェーン調査開始発表
米国の重要産業における中国産のレガシー半導体の利用や調達に関する調査を実施
- 24年1月 英国重要輸入品及びサプライチェーン戦略発表
サプライチェーン分析・リスク対応、官民連携と同志国連携の推進
- 24年1月 EU経済安全保障パッケージ発表
輸出管理・投資審査のEUでの統一적アプローチ、研究セキュリティの模索

(参考) 米国政府によるサプライチェーン強靱化に係る直近の主な動き

- 2023年11月、①「サプライチェーン強靱化協議会」の設置をはじめとするサプライチェーン強靱化施策パッケージを発表。
翌12月には商務省が②重要産業に関する半導体サプライチェーン調査実施を発表。
②に併せて、レモンド商務長官による中国のレガシー半導体生産拡大を懸念するコメントを発出

① サプライチェーン強靱化施策パッケージ

(2023.11.27ホワイトハウス発表)

- 関連省庁による「サプライチェーン強靱化協議会」を設置。
- サプライチェーン上のリスク分析を行う「サプライチェーンセンター」設置（商務省）、物流円滑化のための官民プログラム（運輸省）など、政府横断的なデータ共有を強化。
- 国防生産法のもと保健福祉省による資金拠出を可能とし、重要医薬品の国内製造力を強化。
- 併せてエネルギー省、農務省、国防省からも関連分野の取組強化に向けた資金拠出を発表。
- インド太平洋経済枠組み（IPEF） サプライチェーン協定などの多数国間枠組みも活用。

② 重要産業に関する半導体サプライチェーン調査

(2023.12.21商務省発表 ※2024.1開始)

- 産業安全保障局（BIS）は、中国による国家安全保障リスクの低減を念頭に、米国の重要産業における中国産のレガシー半導体の利用や調達に関する調査を実施。
- 半導体サプライチェーンを強化し、レガシー半導体生産のための公平な競争条件を促進し、中国がもたらす国家安全保障リスク低減を目指す。

※**レモンド商務長官** **CNBCによるインタビュー**（同日実施）
（抜粋）

- ……太陽光発電の話が出ましたが、これは重要なポイントである。私がこの調査を行っている理由は、それが巨大な問題になる前に先手を打つためである。
- これらのチップは、自動車や医療機器、軍事機器など、防衛産業基盤全体に使われている。我々は活気ある米国産業が必要。中国の補助金によってこのグローバル市場全体が歪められるようなことがあってはならない。

(参考) EU経済安全保障パッケージ

- 欧州委員会は2024年1月24日、23年6月の「欧州経済安全保障戦略」を踏まえた更なる具体的取組の提案のため、政策文書「**欧州経済安全保障の推進：5つの新たなイニシアティブの導入**」を発表。
- 経済安全保障に関するこれまでの取組状況をストックテイクしつつ、以下の5つのイニシアティブを提案。
- 今後、先端半導体技術、A I、量子技術、バイオテクノロジー等の重要技術について実施中のリスク評価の結果を（本年2月）公表予定であり、これを踏まえて、技術セキュリティ・技術流出リスクに関し更なる取組を特定する見込み。

1. FDIスクリーニング規則の改正

- EU規則改正の提案を発表。
- 加盟国が任意で導入しているFDIスクリーニングの制度（27加盟国中21カ国が導入済み）を、全ての加盟国に導入を義務づけ。各加盟国の制度の収斂を促し、E Uレベルの協力メカニズムを効率化する。
外国企業のにコントロールされているE U投資家（e.g. 域内子会社）によるEU域内の取引もスクリーニングの対象に追加する。

2. デュアルユース技術の輸出管理の議論強化

- 「輸出管理に関するホワイトペーパー」を発表。E Uレベルでの輸出管理政策・執行の連携を改善するために4つの提案を示した。
- 短期的提案として、
 - ①多国間レジームにおいて特定国によるブロックがなければ採択されたであろう管理品目をE Uレベルで統一的に管理すること、
 - ②輸出管理に関するE Uの共通ポジションを加速するための加盟国と欧州委員会の政治的協調のためのフォーラムを設置、
 - ③加盟国が独自措置を講じる際に事前に他の加盟国や欧州委員会と連携するためのメカニズムを2024年夏までに設立する。
- 中期的には、
 - ④2025年第一四半期に現行デュアルユース規則の見直し評価を行い、必要に応じて現行制度の非効率性・有効性を改善するための提案を行う。

この見直し評価は、2024年中に実施される調査及び現在進行中の重要技術に関するリスク評価の結果に基づき実施される。

3. 対外投資に関する潜在的リスクのコンサルテーション

- 「対外投資に関するホワイトペーパー」を発表。
- 潜在的な対外投資に関するリスク（とりわけ技術やノウハウの流出リスク）に関するデータ・証拠収集のプロセス開始を発表。
加盟国による12ヶ月間の対外投資モニタリングを2024年夏から実施、これを踏まえ、対外投資がE Uの安全保障に与えるリスクについて評価を行う。
その上で、対応措置の必要性について検討を行う。

4. デュアルユースの可能性を有する技術の研究開発支援

- デュアルユースの可能性のある技術に係る研究開発の支援施策に関するホワイトペーパーを発表。
- 将来の選択肢として、
 - ①既存のE Uファンドを活用して支援をさらに展開させる、
 - ②ホライズン・ヨーロッパの後継プログラムの一部において、民生用途への特化を削除する、
 - ③デュアルユースの可能性のある研究開発に特化した施策を創設する、という3つのオプションを提示。
- 今後、加盟国、市民社会、産業界、アカデミア等とのコンサルテーションを踏まえて、あるべきオプションを検討する。

5. 研究セキュリティの向上のためのEU指針

- 研究セキュリティに関する理事会勧告を提案。E U全体としての研究セキュリティ向上に向けて加盟国や高等教育機関や研究実施機関等とともに一貫性のある取組を行うための政策的指針を提供。
- 提案では、研究セキュリティやリスク評価等の用語を定義し、また、責任ある国際化のための原則を提示。研究セキュリティの向上のための一貫した政策の立案実施、国際協力に伴うリスクに関する支援体制構築、研究実施機関の情報交換のためのプラットフォーム構築やリスク管理手続の実装等が提案されている。
- これらの措置は、学問の自由で研究機関の自立性を尊重し、特定国に固執しない（country-agnostic）なものであるべき。

国際連携の今後の方向性（同志国連携等の進め方）①

米・EUとのバイ連携（日米経済版「2 + 2」、日EUハイレベル経済対話）

- 「透明・強靱で持続可能なサプライチェーン・市場」の維持・確保に向けて同志国と政策協調の議論を継続。

マーケットメカニズムの正常化に向けて、戦略物資を中心として、サプライサイドのみならずディマンドサイド支援措置等で政策協調を図り、対象物資の具体化や支援設計の際に留意すべき事項等について議論することを目指す。将来的にはグローバルサウス諸国への展開も視野に議論。

- 欧米と産業・技術基盤強化に向けた個別プロジェクトを推進（半導体、AI、量子、蓄電池、重要鉱物等）。2024年以降も欧米との経済関係を揺るがないものにしていく。

G7等での持続的な同志国連携の確立 ※G7議長 2023年日本→2024年イタリア→2025年カナダ

- 欧米などの同志国とリスク・脅威分析や産業防衛等の連携を推進。
- 経済的威圧に引き続き対応。同志国間のバイやG7等を活用し、平時からリスク・脅威分析、経済的威圧を思いとどまらせることに取り組むとともに、我が国が経済的威圧を受けた場合には、その影響を緩和するための措置や国際ルールに沿った対応を進める。「経済的威圧に対する調整プラットフォーム」を通じて、早期警戒及び迅速な情報共有等を実施して協調。また、第三国が経済的威圧を受けた場合に、必要に応じて同志国等との協調により対応することを目指す。

G7を超えた取組

- G7広島サミット等の成果（経済安全保障やDFFT等）のアウトリーチ（例：日本が議長国となる今年のOECD閣僚理事会の活用）。
- グローバルサウス諸国とも大規模予算を活用し戦略的プロジェクトの組成等で連携しつつ、国際フォーラムの利活用を推進。

国際連携の今後の方向性②

関係強化すべき諸外国への戦略的アプローチ・インド太平洋戦略の強化

- **中国**とは、商務部や工業信息化部等の経済官庁との次官・閣僚級の二国間対話や、日中両国が参加するマルチの国際会議・枠組みの場（APEC、日中韓経済貿易大臣会合等）も効果的に活用し、**緊密に意思疎通**を重ね、**公正・公平で予見可能性の高いビジネス環境の確保**を求めつつ、日中間の経済交流も促進していく。
- **ASEAN**とは、特に**アジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)**構想実現に向けたパートナー国との**政策協調**に加え、次世代自動車を含むGX・DX等の未来産業の創出、人材の育成などで協力。
- **インド**とは、**半導体・クリーンエネルギー・IT等の未来産業創出**、繊維・鉄鋼等の既存産業の協力を深化。**インドの成長盛んな市場と優秀なデジタル人材の獲得などを重視**。
- **アフリカ・中東**とは、TICADも活用しDX等による**社会課題解決ビジネス実証支援**や**クリーンエネルギー協力を推進**。**重要鉱物に関する連携を推進**。
- **中南米**とは、自動車、ヘルスケア、農業等の**社会課題解決型ビジネス実証による未来共創事業を発掘**。加えて、水素・アンモニア等の**エネルギーの多元化**やリチウム等の**重要鉱物に関する連携を推進**。

2. 現状把握と基本的対処方針

脅威・リスクへの対応

本日の論点③

経済安全保障に係る脅威・リスクへの対応

- 経済的手段を通じた様々な脅威・リスクを把握し、我が国の自律性の向上、技術等に関する我が国の優位性、不可欠性の確保に必要な措置を講じることが経済安全保障政策。
注：脅威・リスクには、
 - － パワーバランスの変化や地政学的競争の激化に起因する当面の脅威・リスク、
 - － 我が国が有する脆弱性をはじめ構造的課題、の双方が存在。
- こうした経済安全保障政策として対応すべき脅威・リスク及びその影響を分析するため、
 - ① シナリオ分析(特定の脅威・リスクが発現した場合における影響・対処法等の分析)
 - ② サプライチェーン分析(供給途絶時の影響が大きいサプライチェーン上のチョークポイントになり得る物資・技術を特定)、が重要。



シナリオ分析・サプライチェーン分析における考え方

- 経済安全保障の観点から、サプライチェーンの途絶等により我が国経済へ大きな影響が生じる事態についての分析・検討を行う必要がある。
- 官民での認識共有を強化し、官民による備えを行うため、脅威シミュレーション・ストレステスト等を実施していく。

シナリオ分析

- 経済安全保障上の脅威・リスクが発現するシナリオを設定し、それに対する対応策(事前準備・対抗・救済、法律・予算・各国との連携等)を検討する。
- 産業界自らが国際情勢を分析し、シミュレーションやストレステストを実施できる環境を整備する。

サプライチェーン分析

- 各種統計データを分析することで、供給途絶時の影響が大きいサプライチェーン上のチョークポイントになり得る物資・技術を特定し、その動向(取引量等)を把握する手法を早期に確立する。

シナリオ分析～図上演習、シミュレーション等の活用～

- 不確実性を増す安全保障環境において、予想外の事態への対応が迫られる中、主要各国の政府機関や民間のシンクタンクにおいては、立案した計画等の検証・フィードバックを適切に行う手段として、図上演習（tabletop exercise: TTX）や各種シミュレーション※₁の活用が拡大※₂している。
- 図上演習やシミュレーションは、適切に用いられた場合、不確実な将来に対する妥当な洞察を導出することができ、軍事分野以外の計画や意思決定プロセスの検証にも活用可能。

※ 1 図上演習（TTX）やシミュレーション・ゲームは、付与されたシナリオに基づき、意思決定の演練や策定した計画等の検証などを行うための手法。諸外国においては、ウォーゲーミング（wargaming）と総称される。通常、人間の意思決定と相互作用に焦点が当てられるが、数理的な分析に焦点を当てる場合には、精密なシミュレーション・モデルが用いられる場合もある。

※ 2 一例として、2023年6月、米国マサチューセッツ工科大学（MIT）は、特定の事態における経済制裁や輸出規制などの影響を分析するため、経済安全保障に特化したシミュレーション（ウォーゲーミング）を実施している。また、Bower Group Asia（BGA）は、経済安全保障上の政策決定を分析・評価するための「Crisis Simulation Game」を実施している（2023年6月）。

米国における実施例

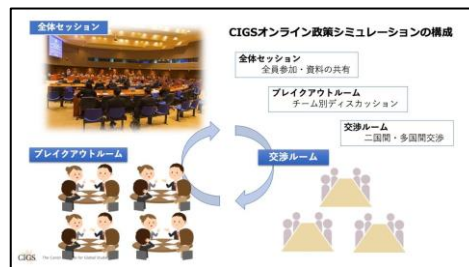


CSIS



MIT Security Studies Program

我が国における実施例



CIGS



BowerGroupAsia

サプライチェーン分析

- 多面的なデータを組み合わせた総合的な知見・分析能力を実装し、我が国にとって重要なサプライチェーンの見える化を推進する。その上で、サプライチェーン途絶の予兆把握、途絶時の早期の状況把握と影響予測を高度に行うための情報収集及びそれを生かす早期警戒システム（Early Warning System）の構築を目指す。
- データ利活用の課題を把握するとともに、諸外国の取組や専門家の知見を得ながら、まずはEWS構築に必要な要素を整理。

EWSに必要な要素（初期的整理）

	①物品の詳細さ	②リアルタイム性	③対象範囲	④シミュレーション	⑤脅威察知
レベル 3	HSコードより詳細	1ヶ月以内	全世界のサプライチェーン	計算可能で高精度	海外の法律・規制を周辺情報等から未然に把握
レベル 2	HSコード	数ヶ月前	国内のサプライチェーン	計算可能だが低精度	海外の法律・規制を1週間以内に把握
レベル 1	産業関連表	1～数年前	輸出入のみ	予測不可能	海外の法律・規制を1ヶ月以内に把握

データ分析の専門家との連携強化（継続）

- （例 1）デジタルオブザーバトリ研究推進機構（機構長：東京大学特別教授 喜連川優）**
- 多分野における大規模なデータ分析の知見を生かし、多面的なデータの利活用に関する分析・研究を実施。
- （例 2）独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構**
- 20数鉱種について、鉱物資源マテリアルフローを作成するなど、サプライチェーンの実例についての豊富な知見。

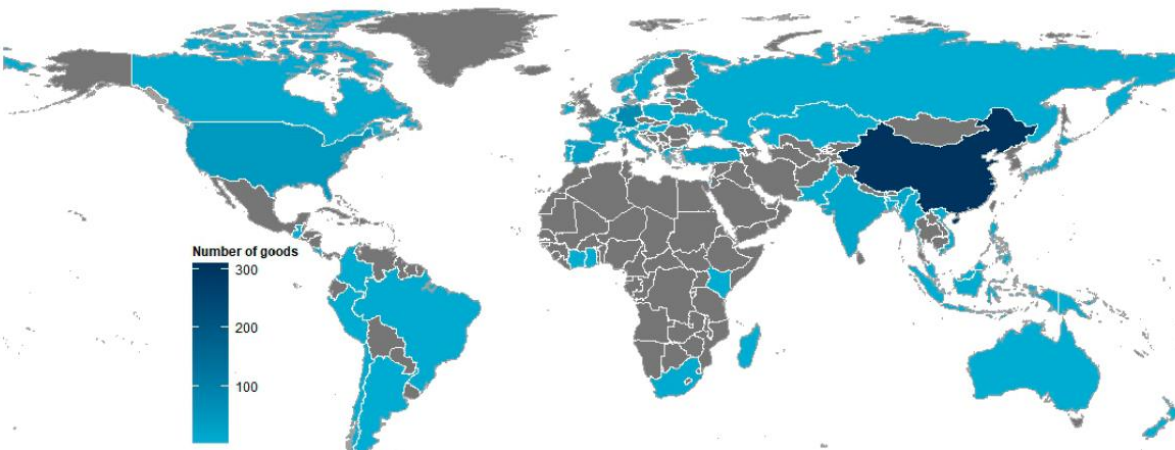


(参考) 英国の重要輸入品及びサプライチェーン戦略

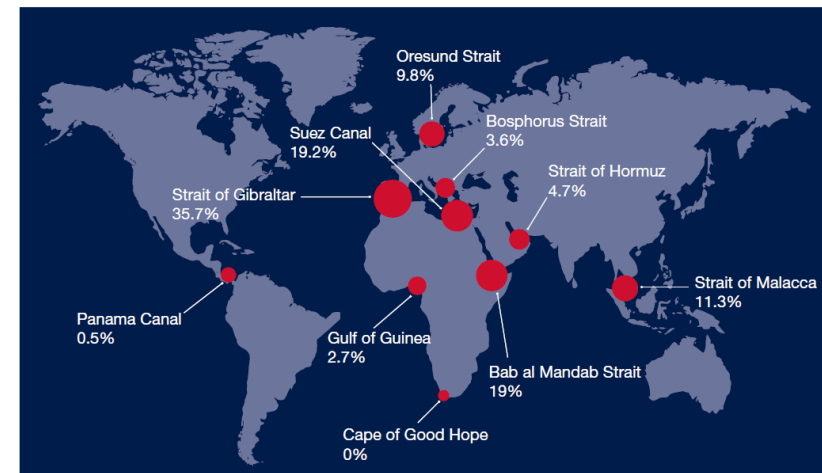
サプライチェーン分析：貿易データ等を利用したサプライチェーンリスクを特定するフレームワークを開発。①英国の輸入の脆弱性②国内生産の脆弱性③世界的な輸入の脆弱性の観点で分析。アカデミアや企業とも情報共有。サプライチェーンに関する政府機関向けトレーニング・プログラムを開発。

サプライチェーンリスク対応：脆弱かつ重要な部品の特定・代替サプライヤ探索等のために、特定の重要なサプライチェーンで生じる混乱を調査。100以上の海外拠点からの情報収集及び分析により、潜在的なショックを早期特定・対処。公共調達部門でのサプライヤとの緊密な協力。政府・海外パートナー・企業と協力したストレステスト。

政府、企業、アカデミアの連携拡大：国家保護安全保障局（National Protective Security Authority）とビジネス・通商省（Department of Business and Trade）による企業向けの強靱化と情報管理についてのガイダンス作成。



2021年の貿易データに基づく英国の脆弱性のある物品数



2021年に海上のチョークポイントを通過した英国の輸入額の割合

(参考) 韓国におけるサプライチェーン早期警報システムの整備

- 韓国政府は、サプライチェーンの混乱へ対応するため「サプライチェーン3法」を2023年から順次成立させ(※1)、サプライチェーン早期警報システム(EWS)を含む、サプライチェーン管理体制、支援制度の構築を法制化。
- 同法を受けた「産業サプライチェーン3050戦略」(2023年12月)では、「早期警報システムの高度化及び危機時の迅速対応体制の稼働 (※2) 」を10の政策課題の一つと定義。

(※1)サプライチェーン3法：「素材・部品・装置産業の競争力強化および供給網安定化のための特別措置法」(2023年6月改正成立、12月施行)、「経済安全保障のための供給網安定化支援基本法」(2023年12月成立)、「国家資源安全保障特別法」(2024年1月成立)

「産業サプライチェーン3050戦略」における推進体制(全政府サプライチェーン管理体制)

コントロールタワー		サプライチェーン安定化委員会	
		産業部など担当部処(安定化措置)	企画財政部(支援体制の提供)
平時	モニタリング	担当品目別EWS運営	全政府EWS運営の総括、部処別情報の分析結果の共有
	計画策定	各分野の詳細年度別施行計画の策定	経済安全保障観点の基本計画(3年)の策定
	支援	安定化事業者に金融や財政などの支援	サプライチェーン安定化基金及び支援体制づくり
危機時	措置	需給安定措置、緊急調達への推進	予備費、緊急需給物資の告示などの支援
	対策本部	一次的に担当部処が運営する	全政府レベルに事案が拡大した場合、企画財政部が総括する

(※2) サプライチェーン危機の迅速対応システムとして、AIを活用して早期警報システム(EWS)を高度化し、危機の段階別対応措置や手続きを定めたマニュアルを策定する。品目別に短期・中長期の対応策を定めたシナリオ策定や、関係部処の合同危機対応模擬訓練を通じてサプライチェーン危機への対応能力を強化する、としている。

3. 各政策領域における取組の方向性

(1) 経済安全保障上重要な物資の特定

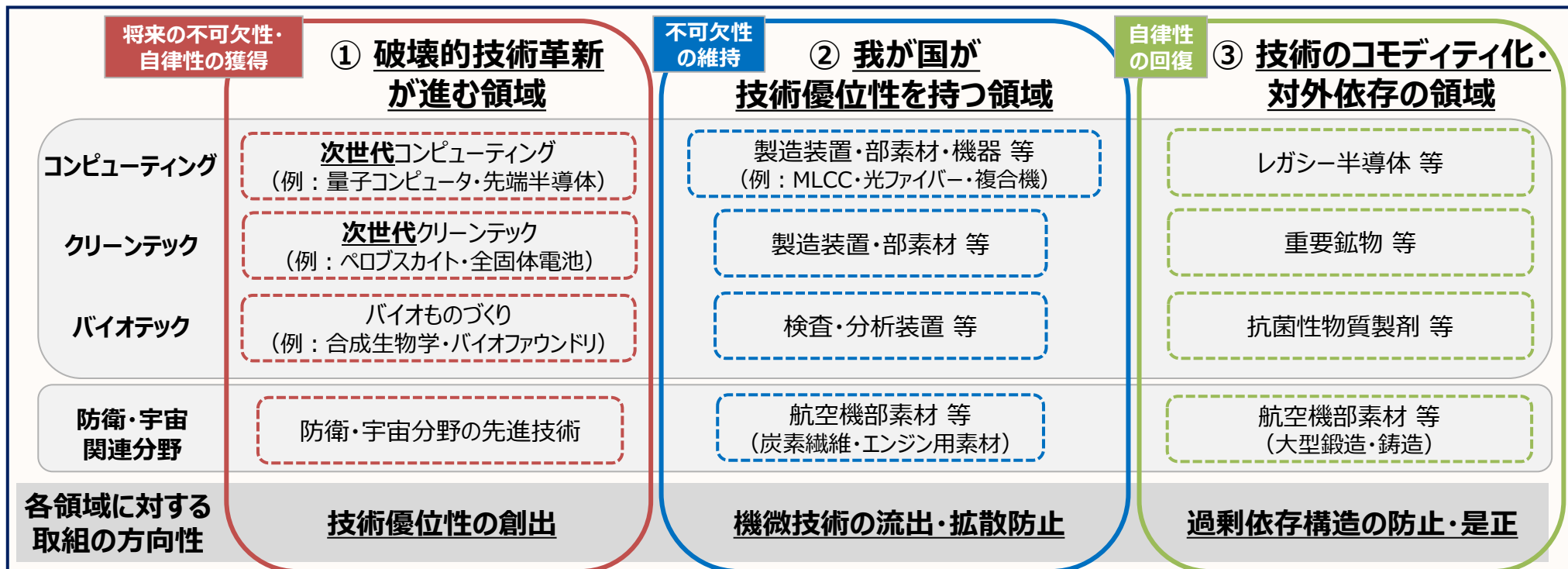
本日の論点④

(2) 技術管理を中心とした産業防衛策

経済安全保障上重要な物資・技術の特定と政策アプローチ

- コンピューティング、クリーンテック、バイオテック、防衛等の分野は、将来にわたる我が国の経済安全保障上の産業・技術基盤として不可欠。それぞれの分野で特に重要なサプライチェーンに注目し、その維持・発展に政策資源を集中的に投入する。
- 経済安全保障上重要なサプライチェーンにおいて鍵を握る物資・技術を特定したうえで、技術革新の動向、我が国における相対的な優位性、対外依存度を分析・把握し、強靱化に向けた適切な政策手段を当てはめていく。
- また、経済安全保障上重要な物資を改めて洗い出した上で、リスク・脅威に対応した適切な政策手段を整理し、経済安保法の「取組方針」に反映させる。

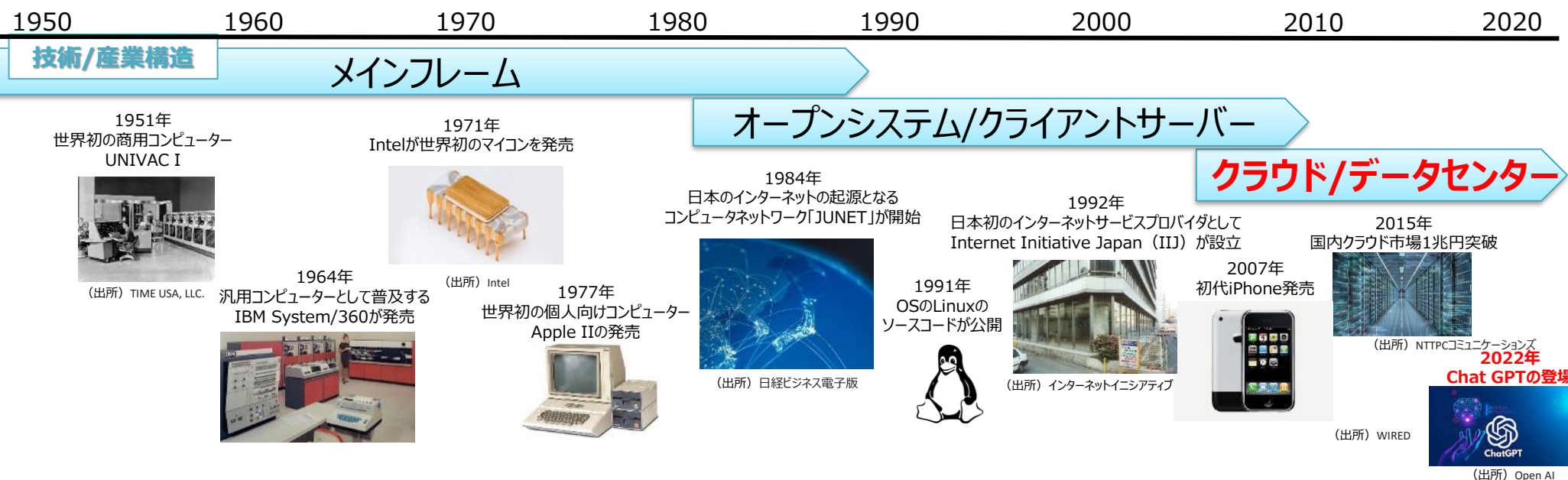
<経済安全保障の観点から重視すべき物資・技術の整理>



※ 点線枠内の物資・技術は例示

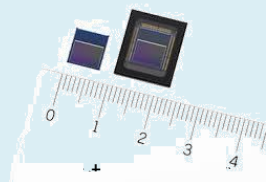
(a) コンピューティング（技術の進化、アーキテクチャーの変化）

- コンピューティング（情報処理）を巡る技術・アーキテクチャーは、時代とともに進化・変化を続けており、足下ではクラウド/データセンターモデルがパラダイムとなりつつあり、生成AIの飛躍的发展によって更なるパラダイムシフトが起こる可能性がある。
- また、エッジAIコンピューターや脳型コンピューター、将来的には量子・光電融合といった、破壊的な技術革新が進行している。



次世代技術

エッジAIコンピューター



量子コンピューター



(出所) IBM ホームページ

光電融合



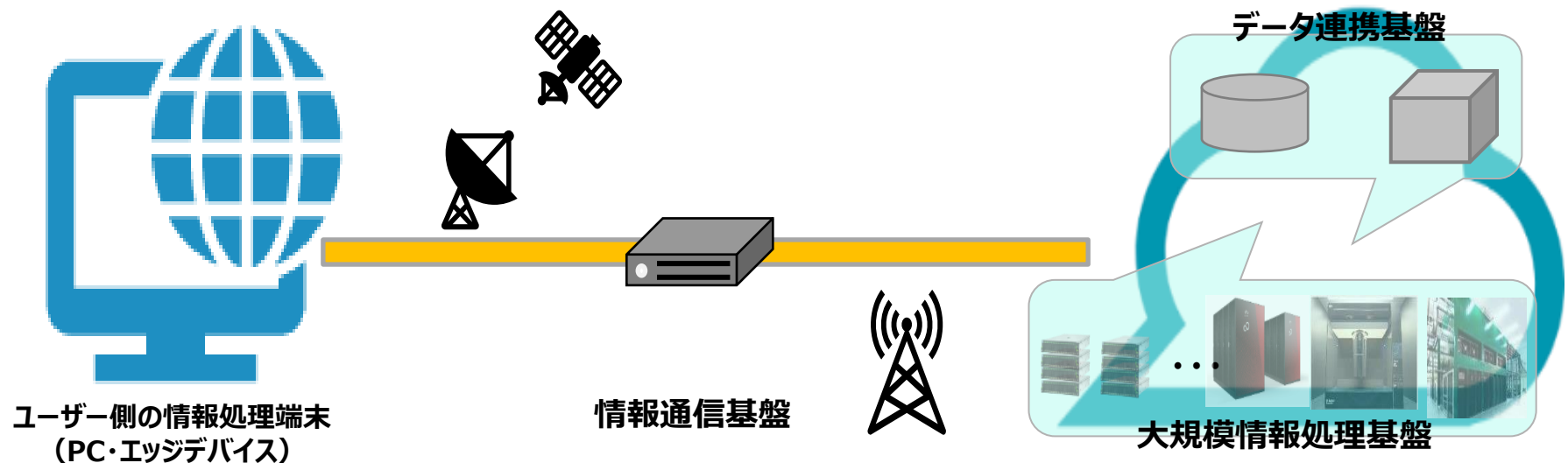
次世代光データセンター

脳型コンピューター



(a) コンピューティング（情報通信基盤・データ連携基盤との連携）

- コンピューティング（情報処理）基盤は、情報処理を行う計算機を指し、技術要素（半導体・電子部品）、計算基盤（データセンター/エッジ）、ソフトウェア（ファウンデーション・アプリケーション）等から構成される。
- 加えて、クラウド/IoT時代においては、ユーザー側の情報処理端末とクラウド側の大規模情報処理基盤との間を結ぶ情報通信技術（情報通信基盤）の存在がコンピューティングにとっても不可欠となっており、さらに今後生成AIが社会経済活動にきわめて大きな影響を与えることを踏まえると、良質なデータプラットフォーム（データ連携基盤）が一層重要となる。



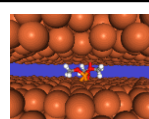
(a) コンピューティング（クラウドベース、全体像）

特定重要物資に
指定している範囲

特定重要設備に
指定している範囲

対内直接投資規制の
範囲（製造業）

【データ連携基盤】



...

政府、防災、教育、医療、自動車、航空、電池、素材、金融、エネルギー、日用品、海運、地図、建設、リサイクル...

【情報通信基盤】

※1

衛星通信



中継器

光ファイバ



海底ケーブル

移動通信（5G）



超高速大容量光ネットワークや
5G/ポスト5G/Beyond 5G

【大規模情報処理基盤】

【AIの基盤モデル】（今後、新たなプラットフォームとなりうるゲームチェンジャー）

【クラウドプログラム】（情報処理基盤を提供するために必要な基礎的なソフトウェア群）

【計算資源マネージャー】（様々なコンピュータを組み合わせ、計算基盤全体として最適に制御）

ソフトウェア
レイヤー
※1

【古典】

計算資源
（ハード）
レイヤー



スーパーコンピュータ



AIコンピュータ



高性能コンピュータ
（量子古典ハイブリッド）

【量子】



ゲート型
量子コンピュータ



アニーリング型
量子コンピュータ

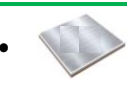
技術進化

基盤技術
レイヤー



GPU
AIアクセラレータ等

半導体 ※2



超高性能CPU



MLCC

電子部品 ※2

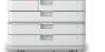


水晶
デバイス

フィジカル空間



複合機



センサー

【エッジ端末】



PC



スマホ・タブレット



車載コンピュータ



エッジAI用
半導体

半導体 ※2



SAW/BA...
フィルター

電子部品 ※2



水晶
デバイス

電子部品 ※2

製造SC

レイヤー

半導体・電子部品の製造装置・部素材等 ※3

※1：固定電気通信業、移動電気通信業、ソフトウェア業（一部）、情報処理・提供サービス業（一部）、インターネット付随サービス業（一部）は、対内直接投資規制の対象 ※2：電子部品は、MLCC・フィルムコンデンサ・SAWフィルタ・BAWフィルタのみ特定重要物資に指定予定 ※3：一部が対象

(b) クリーンテック（破壊的技術革新が進む領域）

- 我が国のGXは脱炭素と産業競争力強化・経済成長を両立。日本が技術的な強みをもつ、
ペロブスカイト太陽電池や全固体電池や先進的なクリーンテックへの投資を推進。
- これを支える部材には、技術優位性があるものや汎用性があり過剰構造依存に留意すべきものも存在。

破壊的技術革新が進む領域

原材料

部品・素材

製品

<全固体電池>

<鉱物資源>

③：リチウム、ニッケル、コバルト等

・特定国に偏在・依存。

・特に、精錬工程は中国に集中。

<電池材料>

①：固体電解質等の開発で先行。

<セル・パック>

①：世界に先駆けて
2030年までに
実用化を目指す。

<ペロブスカイト太陽電池>

<主原料>

②：かん水、ヨウ素

ヨウ素は、チリ（約6割）、日本（約3割）で生産。

・その他の多くの国では、ヨウ素含有濃度の高いかん水等を採集することが困難。産出国が限定。

<素材>

②：ヨウ化鉛

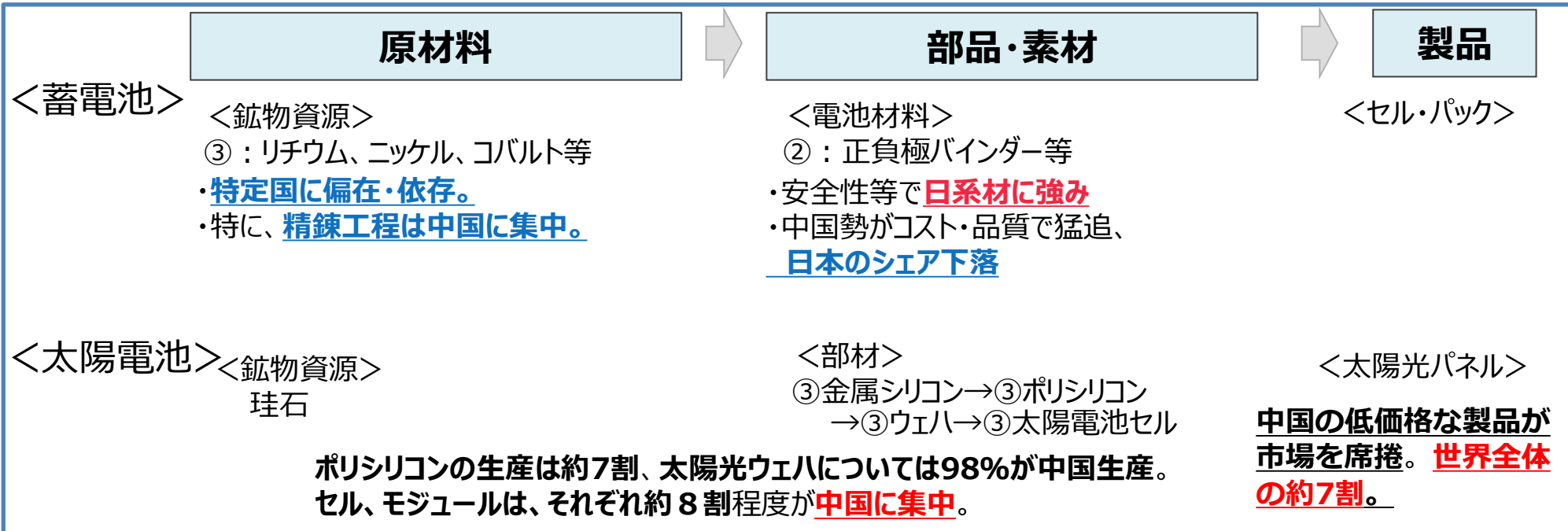
原料確保に加え、高い変換効率を生み出すための品質面で優位。

<ペロブスカイト太陽電池>

①ロールtoロールによる連続生産、塗工や封止技術等、製品化の鍵となる大型化や耐久性の分野でリード。

(b) クリーンテック（技術優位性を持つ領域／コモディティ化・対外依存の領域）

- 蓄電池原材料の多くは、埋蔵量、生産量ともに特定国（豪州・南米・コンゴ民・尼等）に偏在。また、中流の精錬工程は、製造コストの低い中国に集中する傾向。
- 太陽電池は生産工程のモジュール化（部品化）が進み、後発の中国企業でも容易に製造可能となり、中国の低価格な製品が市場を席捲。
- 資源制約や環境制約に対応し、国際的な供給途絶リスクを可能な限りコントロールするため、資源循環を通じて量と質の両面でリサイクル材を確保することなどにより、海外依存リスクを低減。



(c) バイOTEック（ライフサイエンス・バイオ分野）

- バイOTEックの実用化の加速や、ヘルスケア分野における国際的な状況の変化に鑑み、経済安全保障の観点から、ライフサイエンス・バイオ分野の産業・技術基盤を強化する必要がある。
- 状況の進展に対処すべく、有志国との間での協調領域の模索、企業間連携の促進や、重要技術やそれを担うプレイヤーのマッピング（サプライチェーンのマッピング）を行う必要があるのではないか。

バイオものづくり

今後、破壊的技術革新が進んでいくバイオものづくりの分野においては、微生物設計や大量生産等のコア技術の技術優位性を確保し、有志国とのルール形成を主導していくことが重要。

- 付加価値の源泉となる微生物・細胞設計プラットフォームのレイヤーでは、強みとなり得る水素酸化細菌等、日本が特色を持てる菌種を増やし、国際的な競争力を高めていくため、長期の支援を開始。
- 世界でも大量培養・発酵生産技術が未確立な中で、多様な菌種・原料に対応可能なバイオファウンドリや受託生産を可能とする技術開発を進めることで、企業の商用生産を加速させると共に、培養データ等の知見を国内に蓄積させる。
- 世界情勢に由来する供給途絶リスク等を勘案し、不要処理していた食品の残渣や余剰となっている木質パルプ、工場等から排出されるCO₂等を活用した、循環型で付加価値の高いバイオものづくりの社会実装を推進。

医療機器・分析装置

我が国が技術優位性を持つ医療機器・分析装置の領域においては、機微技術の流出・拡散防止のために技術管理等の策を講じることが必要。

- 日本を含む欧米各国に技術的優位性があるが、中国政府は、高価で使用数量が多い一部の医療機器の価格引下げを目的として、集中購買制度を実施。国、省単位で、一定価格以下での入札を実施されることにより、価格優位性のある国産品が有利となる仕組みが取られている。
- また、医療機器・リハビリ機器等の政府調達で国産品調達率目標を盛り込んだ内部文書、いわゆる「551号文書」を发出（2021年5月14日付）。中国国内への生産を強力に誘導。加えて、一部の他国においても国産優遇策がとられ始めている。累次にわたりこうした不公正な施策の改善を申し入れ。
- シーケンサーや電子顕微鏡等の高度な技術を要する分析装置についても、中国は国産化を強力に推進している。

医療用医薬品

過剰依存構造について現状を正確に分析しつつ、多国間における連携強化等、サプライチェーン確保のための方策を検討することが必要。

- 世界全体で原薬（API）の供給を中国・インドに依存。さらに原材料まで遡ると、多くの場合中国からの輸入に頼っている。
- 国内におけるサプライチェーン強靱化に加え、同様の課題を抱える有志国との連携を含めた対応策の検討が必要。
- なお、我が国では、2022年に経済安全保障推進法第7条の規定に基づく特定重要物資に抗菌性物質製剤を指定。
- 厚生労働省においては、特にβラクタム系抗菌薬4物資※の安定供給確保を図るための事業者認定等の施策を実施している。

※βラクタム系抗菌薬4物資：
アンピシリンナトリウム・スルバクタムナトリウム、
ピペラシリンナトリウム・タゾバクタムナトリウム、
セファゾリンナトリウム、セフメタゾールナトリウム

(d) 防衛・宇宙関連分野

- 我が国では、令和4年12月に防衛3文書（国家安全保障戦略、国家防衛戦略、防衛力整備計画）を策定。厳しさを増す安全保障環境において、いわば防衛力そのものである防衛生産・技術基盤の維持・強化は必要不可欠。

- 一方で、防衛力を効果的に強化していくためには、①上記の先端技術のように、先行する非防衛目的のイノベーションをどのような形で装備や戦略に取り込むか、という視点、さらに、②既存の防衛事業者だけではなく、新たなプレイヤーや中小企業を含めた防衛産業のサプライチェーン全体をどのように維持・強化していくか、という視点が不可欠。
- 経産省として、イノベーションの取り込み、サプライチェーン全体の維持強化の観点から、我が国防衛生産・技術基盤の維持・強化に向け、防衛省をはじめとした関係省庁と連携し、取組を進める。
- 例えば、「経済安全保障重要技術育成プログラム」は、民生利用、公的利用に広く繋がるよう、先端的な重要技術の研究開発から技術実証までを、官民連携の下で実施。こういった研究開発成果の活用も推進する。
- さらに、スタートアップが持つ民生先端技術の防衛装備での活用促進や、防衛産業における利益率改善による下請取引の適正化等、サプライチェーン全体の強化等に取り組む。

将来の不可欠性・
自律性の獲得

① 破壊的技術革新 が進む領域

防衛・宇宙
関連分野

防衛・宇宙分野の先進技術

不可欠性
の維持

② 我が国が 技術優位性を持つ領域

航空機部素材 等
(炭素繊維・エンジン用素材)

自律性
の回復

③ 技術のコモディティ化・ 対外依存の領域

航空機部素材 等
(大型鍛造・鋳造)

3. 各政策領域における取組の方向性（本日の論点）

（1）経済安全保障上重要な物資の特定

（2）技術管理を中心とした産業防衛策

本日の論点⑤

新たな技術管理の必要性

- 経済安全保障上特に重要なサプライチェーンの維持・強化のためには、産業支援策・産業防衛策の両面を、産業界および有志国・地域と連携して進めることが重要。
- 産業防衛策の柱となる「技術管理」は、本来産業界の利益を守るもの。破壊的技術革新の中で、これまでの安全保障貿易管理の「国が規制し、民が規制される」という認識から脱却して、対話を通じて官民連携によって双方で技術管理に取り組む、新しいアプローチを構築することが必要。
- 我が国の優位性が高い技術は、技術獲得のターゲットとなりやすく、技術流出のリスクが特に高い。規制的手法を含めた対策を早急に講じていくことが必要。



※ 点線枠内の物資・技術は例示

技術流出経路に応じた現状・課題例

- 技術流出の経路は様々。技術移転、買収、人材流出、不正取得・開示といった、それぞれの**技術流出経路に応じた課題に対し、対策を強化していくことが必要。**

流出経路	現状	課題例
①技術移転 (輸出管理)	◆ 海外進出、共同研究、ライセンス供与など、日本企業が意思をもって行う技術移転 ◆ 軍事転用可能な技術は、外為法（輸出管理）の対象	◆ これまで原則として国際レジームに基づき、管理対象を兵器不拡散・過剰蓄積防止の考え方に限定。 ◆ また、国際レジームではコンセンサス形式を前提とするため、我が国として管理すべきと考える技術を特定しても、コンセンサス形成に時間がかかる。
②買収 (投資管理)	◆ 対内直接投資に基づく企業買収 ◆ 対象業種については、外為法（投資管理）の対象	◆ 機微技術獲得を目的とした懸念ある投資の増加、内外の経済安保を巡る状況変化に即して投資管理の在り方を適宜、見直すことが必要。 ◆ 外国投資家や市場の動きにも配慮しつつ、必要な経済安全保障の維持・強化と投資促進のバランスの実現を図ることが必要。
③人材流出	◆ 引き抜きなどによる技術者の転職 ◆ 転職に伴い営業秘密を漏洩した場合は不競法の対象となるが、転職そのものを制限する法令はない	◆ 転職時に秘密管理や競業忌避などの誓約書を求めるケースもあるが、拒否されることもあるなど、実効性が不明。 ◆ また、労働法制や転職の自由との関係で、どこまでを求めてよいか躊躇する声もある。
④不正取得・開示	◆ 営業秘密を不正な方法により取得、開示等する行為 ◆ 適切な営業秘密管理を行っている前提で、不競法の対象	◆ 何を営業秘密として扱うかは企業自身の判断に委ねられるため、必ずしも国として重要な技術が適切に管理されているとは限らない。

検討中の技術流出対策例

- 技術流出対策は喫緊の課題。時間軸を考慮し、できることから早急に取り組む必要。

技術移転（輸出管理）

- ◆ 現在、産業構造審議会・安全保障貿易管理小委員会では、輸出管理制度の見直しに向けた議論をしている。
- ◆ 特に、貨物と異なり、技術は一度流出すれば管理が難しいため、**技術に注目した新たな管理の在り方**が、重要な論点。
- ◆ **今春を目途に中間報告を取りまとめる予定**であり、これを踏まえて、具体的な制度改正や体制整備を進めていく。

買収（投資管理）

- ◆ 関係省庁、地方支分部局との連携も通じて、国内産業界や投資家も含めた**対話や情報提供・収集を強化**する。また、**審査・モニタリング体制の更なる強化**を図る。
- ◆ 審査対象業種につき、**軍事転用防止、重要サプライチェーンの途絶防止等の観点で、業種の加除につき不断の見直しを行う**。
- ◆ 制度面について、2020年改正外為法時に「施行5年後の状況」の検討が求められていることも勘案した上で、**投資管理制度の在り方について検討**する。

人材流出

- ◆ 人を通じた技術流出を防止するためには、**就職時や転職時などにおける営業秘密管理を徹底**することが必要だが、就職機会の公平性や転職の自由の観点から、**対応に躊躇する企業の声**も多く聞かれる。
- ◆ 就職時から退職後まで、企業がどのように人材管理を行うべきかといったガイドライン整備を含め、他国の例も参考に対応を検討。

<参考：技術者管理に係る企業のヒアリング例>

- 就職時の人物評価は難しく、就職後に継続的に管理意識・実績を確認し、具体的なプロジェクト配置の際に考慮。
- 退職時に急に誓約を求めるのではなく、就職時から定期的に誓約を求めている。
- 実際に違反した場合に、訴訟を含む厳格な対応が必要。従業員の意識も向上する。日常的な営業秘密管理が前提。

不正取得・開示（営業秘密管理）

- ◆ 経済安保推進法に基づくサプライチェーン支援（半導体等）では、技術管理の徹底を**採択要件として設定予定**。今後、国費で行う重要技術開発プロジェクトに関し、**同様の措置を拡大**していく。
- ◆ 他方、一律の要件化は、特に**中小・ベンチャーの参入障壁となり、イノベーションの阻害要因**に。このため、事業の性質に応じ、適切な技術管理を行っている場合に**優遇することや、管理経費を支援対象**（※）とすることも検討。

（※）Kプログラムでは、「適切な情報管理に必要な費用は、委託研究契約等における**研究開発経費（直接経費）**として支出することができるものとする。」との規定を設けている。

(参考) 人を通じた技術流出対策の例

＜韓国＞ 国家先端戦略産業特別措置法における技術管理

- 2022年2月、国家先端戦略産業競争力強化及び保護に関する特別措置法が制定。
- 国家先端戦略技術を指定。輸出管理・投資管理等に加え、同技術を扱う専門人材に対し、企業が、転職制限、秘密保持義務等を内容とした契約を締結できること等を規定。また渡航記録の開示請求も可能。このほか、専門人材の長期勤続等を促進するために必要な費用の一部の政府による支援も可能。

＜台湾＞ 国家核心重要技術を有する非公務員に対する規制強化等

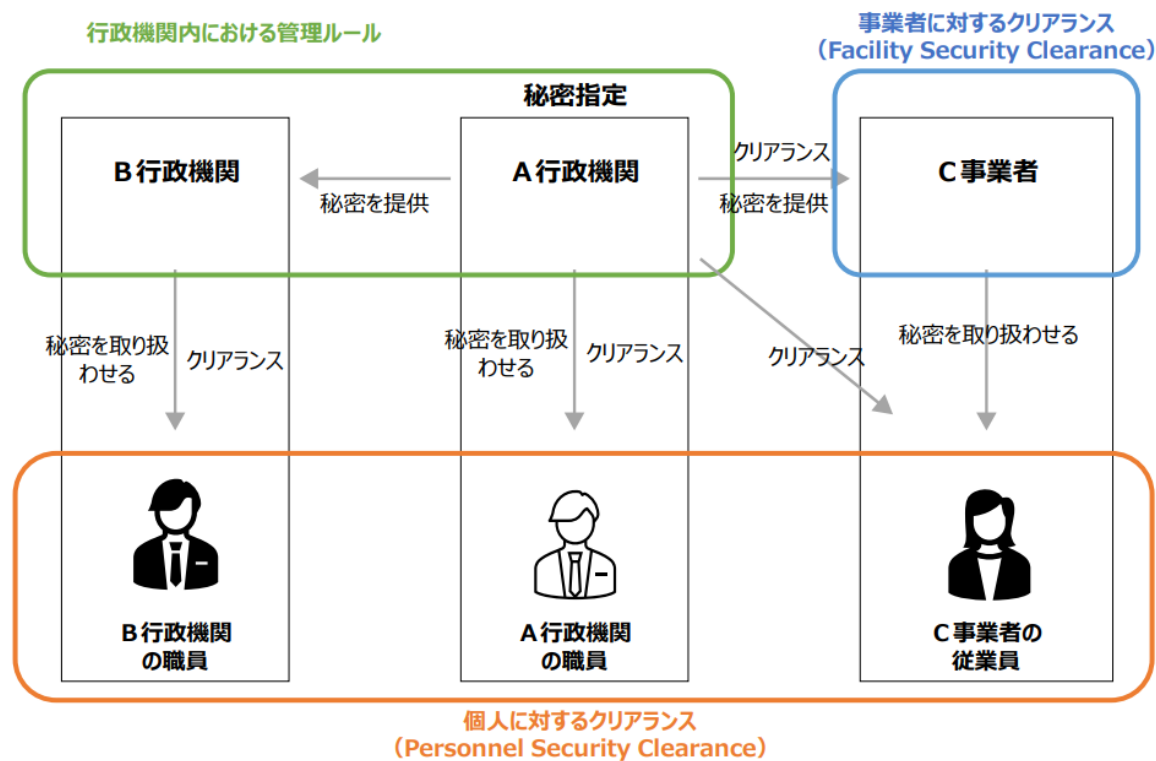
- 2022年6月、兩岸人民関係条例を改正。
- 中国大陆への渡航に際し、内政部等で構成される審査会の許可が必要となる非公務員の類型に、「政府機関の委託、補助又は一定の基準に達する出資を受けて、国家核心重要技術に関わる業務に従事する個人若しくは法人、団体又は他の機構の構成員」を追加。
- 他に、同条例では、許可を得ていない中国での労務について、台湾で広告を出すこと、台湾人材の中国就職を仲介する業務に従事することを禁止。
- また、これとは別に、2022年5月に、国家安全法を改正し、指定技術（2023年12月に、先端半導体や炭素繊維技術など22技術を指定）の営業秘密の侵害に係る罰則を強化。

＜米国＞ 中国における先端半導体製造への「U.S. Person（米国人・企業・組織）」の関与規制

- 2022年10月7日、米国商務省は、半導体製造装置に関する対中輸出管理を強化。
- この一部として、「U.S. Person（米国人・企業・組織）」（例：中国企業に所属する米国籍の者）による中国における先端半導体開発・製造（14nmのロジック半導体製造等）への関与について、輸出管理を強化（原則不許可）。

(参考) 経済安全保障分野におけるセキュリティ・クリアランス制度の法制化

- セキュリティ・クリアランスとは、国家の情報保全措置の一環として、政府が保有する安全保障上重要な情報として指定されたものにアクセスする必要がある者のうち、政府の調査を経て信頼性の確認を経た者だけで取り扱う等の厳格な管理ルールを定めるもの。
- 現行のセキュリティ・クリアランスを規定する特定秘密保護法に加え、現在内閣官房において、政府が保有する**経済安全保障上の重要な情報を対象に**、一定の基準を満たす民間企業との秘密保持契約等に基づく共有も念頭に置いたセキュリティ・クリアランス制度の導入を検討中。



官民連携による新たな技術管理（産構審安保小委の検討）

- 官民連携による技術管理という観点から、昨年11月から開催の産構審安全保障貿易管理小委員会で、外為法における官民対話に基づく新たな技術管理の枠組みの導入について議論中。
- 日本にとどまらず世界的課題である無形技術移転、特に人を通じた技術移転にも対応しなくてはならない。
- 外為法の輸出管理において、従来のような単なる許可申請制度ではなく、技術移転を行う企業からの事前通知を受け、官民が相談しながら適正な技術管理方法を検討する仕組みを想定。よりリスクの高い取引（proportionate）に、厳に（precise）焦点を当てるため、管理対象とすべき技術・行為を選定。
検討段階から、産業界と丁寧に議論し、問題意識の共有を深め、官民の信頼関係を高めていくことが重要。
- この輸出管理における取組からはじめて人材管理を含めた様々な課題に対して、官民が連携して取り組む契機とすることも視野。



(参考) 新たな安全保障貿易管理に関する論点 (産構審安保小委で検討中)

- 国際的な安全保障環境の変化やデュアルユース技術の軍事転用リスクの高まりを踏まえ、昨年11月より産業構造審議会・安全保障貿易管理小委員会を開催。

管理目的・手法

論点

国際レジーム

リスト規制

論点

補完的輸出規制
(除食品・木材)

非リスト規制品に係る用途・需要者規制。①輸出者自身が懸念用途・需要者を知った場合、または、②経産大臣が輸出者に通知した場合（インフォーム）、輸出者に申請義務が発生。
※①・②の対象国は大量破壊兵器・通常兵器で異なる

管理対象の範囲

技術

技術の移転経路

輸出管理

対内投資管理

貨物の輸出

役務提供

論点

規制対象となる貨物の厳格な管理

物理的な持出し
(技術情報が含まれる書類・USB等)

国内での無形技術移転
(外国人研究者等への技術指導等)

国外での無形技術移転
(外国企業への転職等に伴う赴任等)

対外投資に伴う技術移転
(外国資本との現地合併企業設立等)

サイバー空間を通じた移転

対内投資 (買収・合併等)

・関係機関との協力

・みなし輸出管理の運用明確化
(通達改正)

- ・ 制度上はキャッチオールによって非該当技術もカバー。
- ・ **貨物の輸出と異なり、実効的な水際管理を行う手段が存在せず、執行面の課題あり。**
- ・ 現状は、企業の自主取り組みの慫慂。

技術情報以外の機微なデータの海外移転

論点

審査実務の合理化・人員体制の強化／経済安保インテリジェンス

本日の論点まとめ

＜論点①＞：産業界との戦略的対話

- 産業界との対話をより深化させるために政府側から提供すべき情報は何か。
- 産業界との対話を持続的に行うため、どのように「組織化」すべきか。

＜論点②＞：各国との対話

- 脅威・リスクへ効果的に対応すべく同志国と協調して重点的に取り組むべき事項は何か。
- 関係強化すべき諸外国（中国、グローバルサウス等）への戦略的アプローチとして、どう取り組むか。

＜論点③＞：脅威・リスクへの対応

- 政府及び民間が脅威・リスク分析を行う上で重視すべき分析データや想定事象は何か。
- 官民で連携して脅威・リスクへ対処するためには、役割分担をどのようにすべきか。

＜論点④＞：経済安全保障上重要な物資の特定

- 具体的に特定すべき重要な技術・物資は何か。また、そのために効果的な施策は何か。

＜論点⑤＞：技術管理を中心とした産業防衛策

- 技術流出防止において、特に重視すべき課題は何か。
- どのような輸出管理に取り組むべきか。輸出管理以外にどのような措置が必要か。
- 民間の技術管理に対する意識を高めるため、インセンティブを含めどのような施策を講じるべきか。

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

～アクションプラン各種施策の進捗～

①**予算・税制措置**

②過剰依存構造の防止・是正

③輸出管理

④投資管理

⑤研究開発

⑥産業人材

⑦産業インフラ

⑧ファイナンス

⑨サイバーセキュリティ

⑩データセキュリティ

重点3分野に対する主な予算・税制措置

半導体・デジタル分野（令和3年度補正予算～令和5年度補正予算）

- 特定半導体基金（先端ロジック・先端メモリ）：1兆6,992億円
- 半導体生産設備刷新補助金：470億円
- 経済安保基金（半導体／電子部品／クラウド）：8,062億円／212億円／1,360億円
- 産総研ABCI拡充／量子拠点（G-QuAT）の整備・機能強化：400億円／620億円
- ポスト5G基金（次世代半導体・ソフトウェア・通信 等）：1兆2,723億円 ※Kプログラムにおいても多数の関連案件あり
- 税制措置：5G導入促進税制（情報通信） 等

グリーン分野・GX経済移行債による投資促進策（令和6年度以降の支援 ※国庫債務負担行為込）

- 製造プロセス転換に向けた設備投資支援：4,844億円（5年）
（革新電炉、分解炉熱源のアンモニア化、ケミカルリサイクル、CCUS、バイオリファイナリー等への転換）
- 生産設備導入支援（蓄電池）：2,300億円（R6予算額）
- SAF製造・サプライチェーン整備支援：3,368億円（5年）
- 次世代再エネ支援：4,212億円（5年）
（ペロブスカイト太陽電池、浮体式洋上風力、水電解装置のサプライチェーン構築支援）
- 税制措置：グリーンスチール、グリーンケミカル、SAF、EV等の生産量等に応じた税額控除を新たに創設

バイオ分野（令和3・4年度補正予算）

- バイオものづくり革命推進事業：3,000億円（R4補正）
- 創薬ベンチャーエコシステム強化事業：500億円（R3補正）／3,000億円（R4補正）
- デュアルユース補助金（感染症有事のワクチン生産体制強化）：2,274億円（R3補正）／1,000億円（R4補正）

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

過剰依存への対応

- 一部の国では巨大な市場を活用し海外企業の技術や投資を不適切な手段で吸引しながら、国家補助や政府調達、標準の策定等で市場機能を歪曲する政策や慣行が顕在化。
- 結果として、一部の国において不当に安価な製品が生産されるとともに一部の国の企業が国内外でフルサプライチェーン（完成品・部材・製造装置等）を形成。

⇒過度な依存が発生

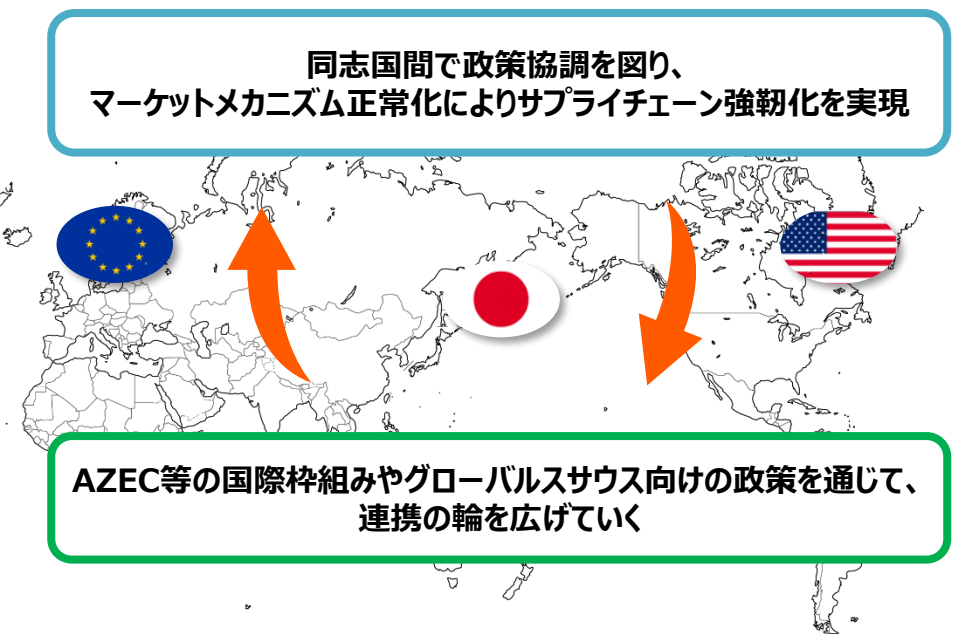
※過剰生産や供給制限で世界市場への支配力を高め、経済的威圧も展開。

- 各国では、「大規模産業政策の展開」「過剰供給懸念下での投資不足」が広がる。世界市場の機能不全への懸念あり。
- これに対して、レベルプレイングフィールドの確保に向けて、内外一体の政策に取り組む
 - ①重要鉱物開発、設備投資・R&D支援、技術移転防止（サプライサイド支援）。
 - ②「透明・強靱で持続可能なサプライチェーン・市場」を維持・確保（ディマンド対策）
 - － インセンティブなどを工夫してディマンドサイドに働きかけ、不当に安価な製品に対して公平な競争条件を確保し、マーケットメカニズムを正常に機能させることを目指す。
 - ②個別産業分野での、
 - － 国際標準策定、支援措置等での協調や協力（産業政策協力）
 - － チョークポイント技術の維持・強化（優位性、不可欠性の強化）
 - － 市場多元化のための対話（「グローバルサウス連携」と一体推進）
- これらの取組を産業界との対話をより一層強化しながら実施。
 - ①官民一体となった途絶対応、②政府による途絶時の緊急信号発信、③平時・有事での企業マッチング、④標準化・ブランディング、等による非金銭的な支援を実施。

過剰依存対応に向けた国際連携：透明、強靱で持続可能なサプライチェーン・市場の確保

- 過剰依存の軽減や保護主義の連鎖の回避に向けて、同志国との連携が不可欠。 サプライチェーン強靱化に向けて、昨年、我が国は「日米重要鉱物協定」や「IPEFサプライチェーン協定」の署名などに取り組んできた。今後は、マーケットメカニズムの正常化に向けた更なる連携にも取り組む。
- 「透明、強靱で持続可能なサプライチェーン」と銘打ち、戦略物資を中心として、サプライサイドのみならずダイヤモンドサイド支援措置等で政策協調を図るための議論を、米・欧とそれぞれ進める。
- 将来的には、AZEC等の国際枠組みやグローバルサウス向けの政策にこうした議論を適用・共有しながら、連携の輪を広げることを目指す。我が国が米・欧とグローバルサウスをブリッジし、正常なマーケットメカニズムをグローバルに敷衍することを目指す。

<透明、強靱で持続可能なSC・市場のイメージ図>



<ダイヤモンドサイド支援設計の際に留意すべき事項例>

- ※我が国の補助金の先行事例を参照に例示
- <理念（例）>
- ✓ 持続可能性
 - ✓ 信頼性
- <要件（例）>
- ✓ サプライチェーンにおけるCO2排出量削減
 - ✓ 主要製品・部品の安定的で信頼できるサプライチェーンのストレステスト実施
 - ✓ 主要製品・部品に関するサイバーセキュリティ
- ↓
- ダイヤモンドサイド支援に資する政策ツール（例：補助金）に、
こうした理念・要件を適宜適切に導入することを目指す。

過剰依存への対応に向けた国際連携；グローバルサウス

- グローバルサウスとの連携強化は、我が国の戦略物資のサプライチェーン多元化・強靱化に資することに加えて、グローバルサウスの特定国への経済的依存度の低減にも寄与し、ひいては国際情勢安定化そのものに直結。
- 経済産業省としては、連携強化に向け以下に取り組む。
 - (1)DX・GX等の成長産業の高度化やSC強靱化に資する、相手国と日本の「共創」への重点的な支援措置である「グローバルサウス未来志向型共創等事業(R5年度補正予算1,083億円)」等の投資促進実施
 - (2)長年培った信頼関係を活かし、グローバルサウスと連携する国際フォーラの運営

<我が国とグローバルサウスの経済連携強化に関する直近の動向>

(1)企業投資促進

「グローバルサウス未来志向型共創等事業」(R5年度補正予算1,083億円)による今後支援想定事例

✓ サプライチェーン強靱化

- ・ 資源国への投資を促進し、特定国への依存が高い物資のサプライチェーンの多元化
- ・ アンモニア・水素等の新たなグリーンエネルギーSC構築を支援。脱炭素化の政策協調・FS・実証の支援 等

✓ 新たな産業分野育成に資する取組

- ・ 新たな成長産業分野に関してグローバルサウスへのビジネス拠点設立等を促進 等

(2)グローバルサウスと連携する国際フォーラ運営

①インド太平洋経済枠組み（IPEF）

- ・ 2023年11月、「サプライチェーン協定」が署名され、2024年2月24日に発効予定。
グリーン・公正な経済分野が実質妥結。貿易分野は包摂性や貿易円滑化等について実質的な進捗を得た。

②アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）

- ・ 2023年12月にAZEC首脳会合を開催。AZEC首脳共同声明が採択され、以下について首脳間で一致。
 1. 脱炭素に向けた基本原則（脱炭素・経済成長・エネルギー安全保障の同時実現）
 2. 政策策定支援（ERIAにおけるアジア・ゼロエミッションセンターの立上げ）、官民連携促進（AZECを支援する賢人会の歓迎）
 3. 脱炭素技術分野での協力強化、製造業のサプライチェーングリーン化、トランジション・ファイナンス推進
- ・ 閣僚会合で28件のMOUを、首脳会合で68件のMOUを締結。

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

技術を巡る安全保障環境の変化～汎用性の高い技術の軍事転用の高まり

- 露によるウクライナ侵略において、ウクライナ・ロシア両軍は以下のような新しい戦い方を展開。
 - ①弾道・巡航ミサイルなど精密誘導兵器の大規模活用
 - ②宇宙・サイバー等の領域や無人機を用いた非対称攻撃
 - ③偽旗作戦を始めとする情報戦
- これらの新しい戦い方のカギとなるのが、半導体、センシング技術、通信技術など民生技術。これらは必ずしも先端ではない汎用性の高い技術であっても、新しい戦い方の下で軍事的優位をもたらし得る。軍民用途の区別が一層困難になる中、紛争拡大防止や意図しない軍事転用を防ぐための一層の適切な輸出管理が求められる。

ロシアが使用したイラン製無人機シャヘドの残骸

2023年9月、ウクライナ政府が8月にG7各国政府に提出した文書によると、過去3カ月間に西側技術を搭載したイラン製の無人航空機（UAV）を使った都市襲撃が600件以上あり、西側企業が製造した電気部品がシャヘド131型無人機から52個、シャヘド136型からは57個が見つかった。部品の製造業者の中には、米国、スイス、オランダ、ドイツ、カナダ、日本、ポーランドといった国に本社を置く企業も含まれているとのこと（出典：英紙ガーディアン）。

ウクライナ軍軍事作戦を支える通信基盤であるスターリンク

ウクライナ国防省のブダノフ情報総局長はスターリンクについて、ロシアとの戦争における全ての前線で使われていると言及。通信やドローン（無人機）の操縦、遠隔地の指揮所との連絡などに活用されている模様。

新たな国際安全保障環境と貿易管理の課題

従来の不拡散型輸出管理が直面する課題

1. 技術のデュアルユース性の高まり

- 汎用性の高い技術の軍事転用リスクの高まり（半導体、量子等）

⇒ 汎用品の輸出管理の強化 ⇔ 輸出者自身による用途確認の困難化

2. 安全保障上の関心としての国家主体の台頭

⇒ 通常兵器の過剰蓄積の防止 ⇔ 同盟国・同志国との安全保障上の連携強化

対応の方向性

我が国及び国際的な平和と安全の観点から、不拡散体制の維持・強化は引き続き最重要課題であるものの、国際安全保障環境の変化に即した輸出管理制度の見直しが必要。

検討に当たっての視座

1. 通常の国際貿易を過度に阻害せず、我が国が強みをもつ汎用性の高い品目の軍事転用リスクを低減させるためには、まずは政府が軍事転用リスク（需要者、用途等）について一定の情報を提供した上で、官民連携して意図しない汎用品の軍事転用を防止すべきではないか。
2. 我が国にとって望ましい安全保障環境を実現する観点から、通常兵器の過剰蓄積の防止という政策目標を維持しながら、同盟国・同志国との先端技術の共同開発やサプライチェーン協力を円滑化させる措置を検討すべきではないか。
3. 汎用品の輸出管理の重要性が増す中、制度運用の適切性・透明性に対する説明責任を果たす観点から、各国の輸出管理当局や産業界との対話を強化すべきではないか。

<参考> 通常兵器に係る補完的輸出規制

- 汎用性の高い民生技術の軍事転用の拡大に対して、我が国は、従来よりリスト規制の補完的輸出規制として、大量破壊兵器キャッチオール(2002年)、通常兵器キャッチオール(2013年)を導入。
- 通常兵器キャッチオールに関しては、適切な輸出管理が行われているグループA国を規制対象から除外としつつ、仕向地により次のとおり対応。

➤ 一般国

- 規制対象品目：全貨物・技術（食料・木材等を除く）
- 規制要件：インフォーム要件（国連武器禁輸国に比べ、国際的不拡散の懸念の程度は相対的に低く、輸出者への過剰な負担を回避するため、インフォーム要件に限定）

➤ 国連武器禁輸国

- 規制対象品目：全貨物・技術（食料・木材等を除く）
- 規制要件：①インフォーム要件、②用途要件（通常兵器の過度な蓄積防止の観点から一層強力な取組が必要との観点から、用途要件も適用）

通常兵器キャッチオール制度では、以下の場合、許可申請が必要。

- 1) インフォーム要件：経産大臣から通常兵器の開発、製造及び使用に用いられる恐れがあるとして許可申請をすべき旨通知を受けた場合。
- 2) 用途要件：輸出者が用途の確認を行った結果、通常兵器の開発、製造及び使用に用いられる恐れがある場合。

● グループA国：各国際輸出管理レジームに参加し、輸出管理を厳格に実施している国【計27カ国】（輸出令別表第3）

アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、ブルガリア、カナダ、チェコ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、韓国、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、アメリカ合衆国

● 一般国：グループA国及び国連武器禁輸国以外の全ての国 イラン、シリア、中国、ロシア、ウクライナ、トルコ、インド、パキスタン、東南アジア諸国等

● 国連武器禁輸国【計10カ国】（輸出令別表第3の2）

アフガニスタン、中央アフリカ、コンゴ民主共和国、イラク、レバノン、リビア、北朝鮮、ソマリア、南スーダン、スーダン

<参考> 主要国・地域の通常兵器に関する補完的輸出規制

- 同盟国・同志国では、通常兵器関連のデュアルユース技術を巡る足下の環境変化に対応して、最終用途・需要者に着目した補完的輸出規制を強化する動きあり。
- 各国とも、インフォーム要件を基本としながら、国連武器禁輸国以外であっても、安全保障上の関心に沿って用途要件・需要者要件を適用し、官民が連携して意図しない軍事転用の防止に貢献。

諸外国の通常兵器に関する補完的輸出規制

	日本	米国	EU	英国	韓国
主な根拠法令	外為法	輸出管理改革法	EU輸出管理規則	輸出管理法2002 ※EU規則も一部継続適用	対外貿易法
対象品目	全品目 (食品、木材除く)	①49品目 (原則不許可方針) ②全品目 (原則不許可方針)	全品目	全品目	全品目 (食品、木材除く)
対象国	グループA国以外	①ミャンマー、カンボジア、 中国、ベネズエラ ②ロシア、ベラルーシ	EU理事会、OSCE、安 保理決議等に基づく武 器禁輸国	EU理事会、OSCE、安 保理決議等に基づく武 器禁輸国	全地域 (地域ごとに要 件差異あり)
インフォーム要件	あり	あり	あり	あり	あり
用途要件	あり (国連武器禁輸国 のみ適用)	あり	あり (国連武器禁輸国に加 えて、独自措置あり) ※加盟国はSUSPECT要 件を追加導入可	あり (国連武器禁輸国に加 えて、独自措置あり)	あり ※SUSPECT要件は グループA国はなし、 それ以外はあり。
需要者要件	なし	あり ※軍事エンドユーザーリストを 公表。	なし	あり ※非公表。当局に対し、 懸念需要者を照会可能。	あり ※非公表。 当局のDBにおいて、 懸念需要者を照会可能。
備考		原則禁輸のエンティティリス トあり (対象国は全地域)。 補完的輸出規制は其上乗せ規 制の位置づけ。	EUにおいて、個別審査は 加盟国の権限。	※SUSPECT要件：通常兵器等の開発等に用いられる意図が 「疑われる」基準を列挙し、当該基準に該当する場合、輸出者 に許可申請又は通知 (各国制度により異なる) を義務付け。	

<参考> 通常兵器に関する補完的輸出規制のあり方の検討

- 貿易管理は、予見可能性・公平性の観点から、軍事的機微性の高い技術についてはリスト規制を行うことが基本。
- しかし、新しい戦い方において、汎用性の高い民生技術の軍事転用リスクが高まっている中、国際貿易への影響を考えると、全てをリスト規制で管理することは現実的ではない。
- このような課題に対して、同志国では補完的輸出規制を強化することで対応。
- 我が国としても、同志国の取組を参考にしながら、板挟みリスク、同業他社との公平性、予見可能性といった産業界の懸念に対応した補完的輸出規制の見直しを検討する必要があるのではないかな。
- その際、大量破壊兵器と異なり、通常兵器はその製造・所持は国際的に認められていること、さらに、国際貿易への影響も大きいことから、より軍事転用リスクの高い取引に焦点を当てたアプローチが必要ではないかな。
- 昨年11月より産業構造審議会安全保障貿易管理小委員会において、以下の観点から通常兵器に関する補完的輸出規制のあり方についても審議中。
 - ① 汎用性の高い技術をどこまで対象とすべきか。
 - ② 規制の予見可能性・公平性を如何に確保するか。
 - ③ 輸出者の負担を如何に緩和するか。

インド太平洋のグローバルサウスの同志国との輸出管理協力

- 一昨年末閣議決定された新たな国家安全保障戦略においては、我が国にとって望ましい安全保障環境を創出すべく、国際関係における**新たな均衡を実現**するため、**同盟国・同志国等との連携**を進めることとしている。
- 新興技術の台頭や、グローバルサウス諸国の経済安全保障上の存在感が拡大する中、国際輸出管理レジーム非参加国も含めた輸出管理上の連携を深めていく必要がある。

⇒産業構造審議会安全保障貿易管理小委員会において具体策を審議中。

国家安全保障戦略（抜粋）（令和4年12月16日閣議決定）

V. 我が国の国家安全保障上の目標

- 3 国際社会の主要なアクターとして、**同盟国・同志国等と連携し、国際関係における新たな均衡を、特にインド太平洋地域において実現する。**それにより、特定の国家が一方的な現状変更を容易に行い得る状況となることを防ぎ、安定的で予見可能性が高く、法の支配に基づく自由で開かれた国際秩序を強化する。

インド太平洋諸国への輸出管理能力構築支援

- ◆ 経済産業省では、インド太平洋のレジーム非参加国（特に、星、馬、比）を対象に、輸出管理の能力構築支援を長年実施。
- ◆ 最近では、星（2023年8月・2022年7月）、馬（2023年10月・3月）、比（2022年3月・11月）を実施。）
- ◆ また、1993年より「アジア輸出管理セミナー」をほぼ毎年東京で開催し、次回会合は第30回の節目を迎える。

アジア各国とのバイ・マルチでの輸出管理に関する対話

対話を通じた能力構築支援

- 急速な経済発展により、アジア各国において大量破壊兵器等に関連する汎用品の生産能力が向上。他方、いくつかの国は、輸出管理の制度が未整備であり、また、制度が導入されている場合であっても、実施面及び執行面での強化が必要な状況。
- アジア各国における輸出管理の実効性向上を図るため、各国の輸出管理当局と輸出管理に関する政府間対話・意見交換等を実施。

➤ 二国間協力

- 政府間対話・意見交換
 - 輸出管理制度に関する情報交換、効果的な実施に資する情報提供等。
- 専門家派遣・招聘研修
 - 制度が整っている国の政府機関等に日本の専門家等が出張、実践的な指導を実施。
 - アジア諸国・地域の輸出管理当局等を日本に招聘し、研修を実施。

➤ マルチの協力

- アジア輸出管理セミナー
 - アジア諸国・地域の輸出管理当局等に対し、国際レジームの最新の動向、輸出管理の課題と取組に関する情報交換を目的としてセミナーを開催（開催地は東京）。2024年2月に第30回を開催予定。

対話を通じた制度・運用等に係る情報交換

- **韓国**：2023年7月の日韓の輸出管理に関する対話にて、今後とも対話を継続することに合意。必要に応じて、双方の輸出管理制度又は運用の見直しを含め、適切な対応を講じていく。
- **中国**：2023年11月の日中閣僚会談にて、日中両国の輸出管理制度や実務について情報交換・意見交換を定期的に行うため、「**日中輸出管理対話**」を設置。我が国として、中国の輸出管理措置が国際ルールに基づき行われるよう意思疎通する。同時に、我が国の輸出管理の制度・実務についても丁寧に説明していく。

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

経済安全保障に係る横断的産業施策（防衛策：投資管理）

直面する課題

- 機微技術の獲得を目的とした買収など懸念ある投資の増加、また、経済安保推進法でのサプライチェーン強化など、内外の経済安保を巡る情勢変化に即して投資管理の在り方を適宜、見直すことが必要。
- 見直しに当たっては、外国投資家や市場の動きにも配慮しつつ、必要な経済安全保障の維持・強化と投資促進のバランスの実現を図ることが必要。



対応の方向性

- 関係省庁、地方支分部局との連携も通じて、国内産業界や投資家も含めた対話や情報提供・収集を強化する。また、審査・モニタリング体制の更なる強化を図る。
- 審査対象業種について、軍事転用防止、重要サプライチェーンの途絶防止、双方の観点で、対象業種の加除につき不断の見直しを行う。
- 制度面について、2020年改正外為法時に「施行5年後の状況」の検討が求められていることも勘案した上で、投資管理制度の在り方について検討する。

（参考1）経済財政運営と改革の基本方針2023（「骨太の方針2023」、2023年6月16日閣議決定）抜粋

「…外為法上の投資審査について、地方支分部局も含めた情報収集・分析・モニタリング等の強化を図るとともに、指定業種の在り方について、引き続き検討を行う。」

（参考2）2020年改正外為法の「施行5年後の状況」について（関係条文抜粋）

附則第6条 政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、新法の施行の状況を勘案し、必要があると認めるときは、新法の規定について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

研究開発等の支援ツールの在り方について

- 経済安全保障を切り口とした取組を強化していく中で、**研究開発における支援ツールキットの在り方を新たに見直した上で、政策目的に応じて各ツールの最適な使い方を整理**する。

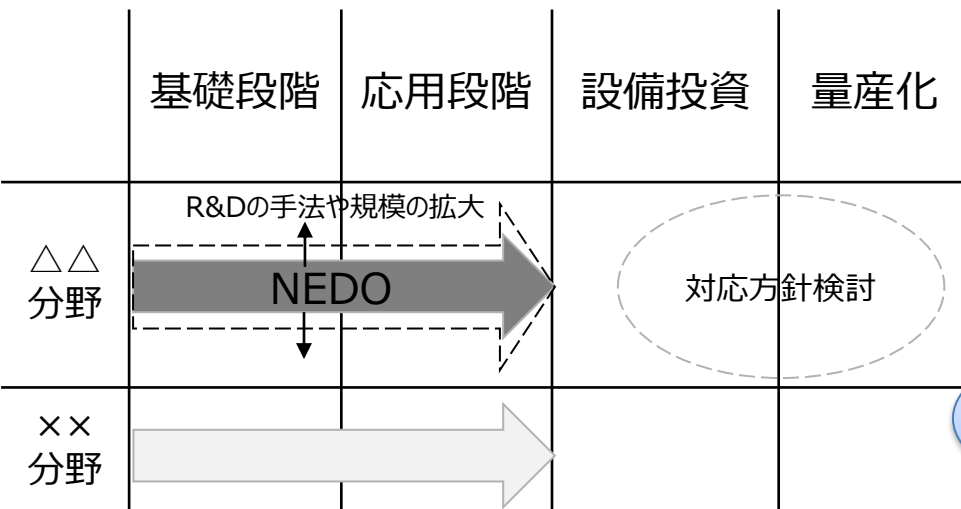
＜ツールキットの例＞

支援対象の性質/	事業主体	支援の形態	例
本来国が行うべき基礎的な研究開発	国	委託	- 次世代AIの基盤技術開発 - ムーンショット型研究開発事業
民間企業が行う開発だが、企業に負担は求められないもの	民間企業	補助 (補助率10/10)	コロナ禍におけるワクチン生産能力の獲得
民間企業が行う研究開発	民間企業	補助	- 自動配送ロボットの研究開発 - 再生医療の製品開発を目指す企業内の製造プロセス構築や評価手法の開発 - 事業会社等が企業内の技術等をカーブアウトして活用する場合
プロセスやアプローチ方法ではなく、成果に着目して報酬を支払うべき課題 (委託や補助では達成困難な野心的な目標など)	民間企業	懸賞金（民法に基づく懸賞広告制度）	懸賞金型研究開発事業 ※R5年度より試行的に開始しており、R6年度以降の規模拡大に向けて制度設計やテーマ探索の調査を実施予定。
大きな企業利益を生む可能性があり、日本国内で研究開発をさせる場合	民間企業	事業化利益に比例した税制	イノベーション拠点税制(イノベーションボックス税制) ※R6年度税制改正にて創設。今後、詳細設計の実施及び執行体制を整備
ビジネス成立のためにB/S(バランスシート)負担軽減が鍵となる場合	民間企業	国による資産保有	研究開発アセットが量産時においても有効な場合

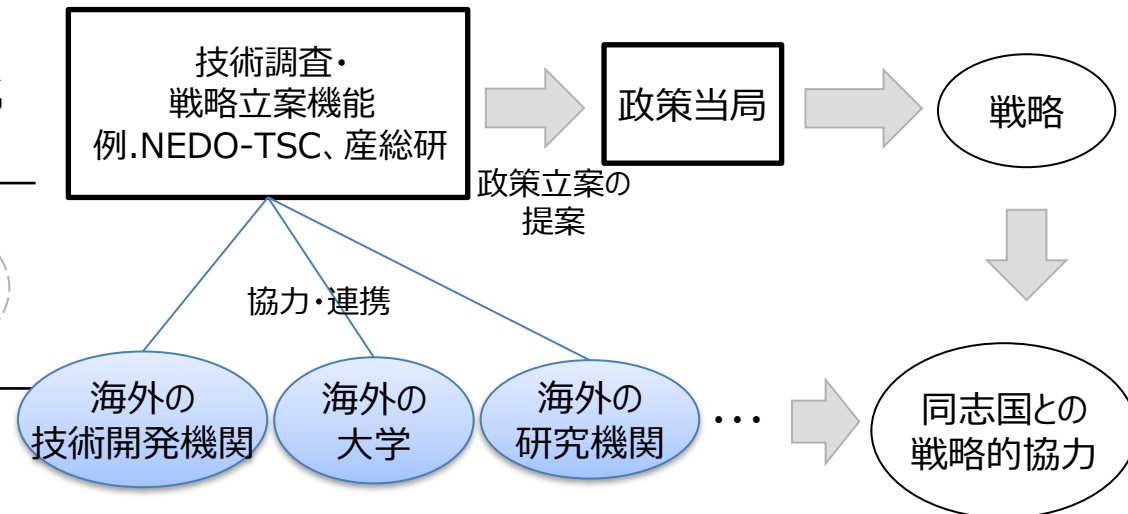
研究開発機関の在り方について

- 経済安全保障を切り口とした取組が強化される中で、基礎・応用研究だけでなく設備投資や量産化に至るまで、既存機関の強みを活かして対応するものとそうでないものについて整理を行った上で、不十分な部分については対応を検討する。
- また、ゲームチェンジャー技術を含めて各国の隠れた狙いや戦略まで理解して日本の戦略に反映するため、単に重点分野や予算などのファクトの調査のみならず、防衛技術分野を含め、各国関係機関等と様々な協力や意見交換を積極的に行い知見を蓄積しつつ、政策立案や同志国との連携の土台となる提案を行う技術インテリジェンス機能の拡充を検討する。
- その上で、我が国内のFA等について、経済安全保障の文脈で機動的な対応が期待される中で取組が適切に評価される仕組みについて検討する。

FAが所管する範囲のイメージ



技術インテリジェンス強化のイメージ図



～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

産業人材①

- 経済安全保障上重要な産業・技術基盤の維持・発展を支えるための人材基盤は、質的、量的、地理的な不足・偏在が指摘されており、産業・技術基盤の具体的ニーズに即して戦略的に育成・確保していくことが必要。
- 経済安全保障上重要な産業・技術基盤の維持・発展を支えるための人材基盤は、質的、量的、地理的な不足・偏在が指摘されており、産業・技術基盤の具体的ニーズに即して戦略的に育成・確保していくことが必要。
- 例えば、半導体やバイオについては、生産基盤を支える現場の技術人材を量的に確保する取組を各地域ベースで進める、同時に、次世代コンピューティングの活用を始めとする産業を高度化するデジタル人材は、産業界と教育界が連携して、国際的な活躍も視野に入れつつ、全国規模で育てていく、ことが必要とされている。
- また、先端技術分野における人材の活用については、量的な視点だけでなく、競争力強化の観点からも、高度外国人材の活用が不可欠であり、事業の健全性・信頼性を確保しながら多様な人材を確保するための考え方・アクションを整理し、官民で共有していくことが必要。
- サプライチェーンと同様、産業人材確保を一国で完結させる困難性は世界共通であり、同志国・地域との相互補完的な人材育成・活用の取組を進める。

産業人材②：リスクマネジメントの方向性

- 高度外国人材の定着のための取組が、企業における人的リスクマネジメントの強化と一体として行われることを促す。

事業の健全性・信頼性を確保しながら多様な人材を確保する観点から、企業においては、以下の取組を実施することが考えられる。

- 地政学リスクを踏まえた人材戦略の構築
 - 国際情勢の情報収集・分析を含む全社的なリスクマネジメント能力の強化
 - 自社の事業戦略上必要となる人材ポートフォリオの明確化
 - 外国政府による事業への影響の蓋然性の検討
- 採用人材のバックグラウンドチェックの強化
- 採用後の労働者に対する遵守事項の明示のあり方の検討
(自社のセキュリティポリシー等によるリスク低減効果についても評価)

これらの取組を後押ししつつ、ビジネスモデル・戦略と適合的なかたちで採用ルート・地域の多様化を行いやすくなるよう、政策的な支援を行う。

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

産業インフラ強化に関する進捗状況と今後の方向性

（進捗状況）

- **「目に見えるインフラ」**として、戦略分野に関する国家プロジェクトの生産拠点に必要な関連インフラの整備を複数年かけて追加的に支援する**「地域産業構造転換インフラ整備推進交付金」**を内閣府を中心に創設した。
- 国交・総務など関係省庁と連携して、**デジタルライフライン関連予算**をR5補正・R6当初案に措置。経産省は**「目に見えないインフラ」**として**データ連携基盤**に係る予算を措置。
- 2023年12月、政府としてこうした**産業インフラへの投資支援策を含む「国内投資促進パッケージ」**をとりまとめた。

（今後の方向性）

- 引き続き、安全保障の基盤たる国力としての経済力を高めていくことが必要。**生産設備等の整備だけでなく、関連する必要なインフラ整備には躊躇ない追加投資が必要。**
- また、台湾（新竹）、米国（NY州北部）、ベルギー（フランダース州）等では、国家戦略の下で地域開発を実施したことで、世界に冠たる産業・技術基盤を築いている。
- こうした情勢をふまえると、日本でも、**足下で進む「シリコンアイランド九州」や「北海道バレー構想」、さらに今後想定されるGX関連の拠点投資について、国家戦略として取り組み、地域の自律的な産業・技術基盤の発展を加速していく必要がある。**
- さらに、**JETROが有するネットワーク等を活用し、国内外の産業拠点の産業インフラ、産業集積、その他企業立地要因を比較・分析。**その結果を基に、国・地域・JETROが一体となって**地域の立地競争力高度化に向けた取組を実施し、海外からの戦略的・集中的な投資の呼び込み**につなげる。

(参考) 産業インフラ強化の進捗状況

①目に見えるハード・インフラ

- 「国家戦略上重要な戦略物資」(半導体等)の工場立地に必要な工業用水、排水処理、道路等の整備
 - － 半導体等の大規模工場投資に伴い、追加的な工業用水、排水処理施設、渋滞回避のための道路整備等が必要。戦略分野に関する国家プロジェクトの生産拠点に必要なインフラ整備を支援する「**地域産業構造転換インフラ整備推進交付金**」を創設した。
 - － 電力を大量消費する産業の立地・活動も踏まえつつ、地域間連系線等の整備の議論を継続している。

②目に見えないソフト・インフラ

- 蓄電池などGX関連のグローバル・サプライチェーン対応
 - － 蓄電池のカーボンフットプリント(CFP)のデータ連携基盤の構築。データ連携によって、**実態上、信頼できないサービスの排除や機微データの国外流出防止等が実施可能となる。**
 - － 過剰依存の問題に対抗するためにも、**国内だけでなく、有志国で政策面・システム面とも連携することを目指す。**
 - － 貿易手続のデジタル化によって、**サプライチェーン可視化を通じたチョークポイントの分析**、有事における代替物流の迅速な確保等を目指す。**R6当初予算では、貿易プラットフォーム(PF)とのシステム連携にかかる費用や、貿易PFを活用した貿易手続デジタル化の実証にかかる費用の補助を行うとともに、貿易分野で使われる国際標準の改定・普及に取り組む。**
- デジタルライフライン(ドローン航路、デジタル情報配信道、インフラ管理DX)の整備
 - － 人手不足解消による生活必需サービスや機能の維持のため、**ドローン航路、デジタル情報配信道、インフラ管理DX**について、ハード・ソフト・ルールを一体的に整備するための計画を策定する。2023年9月には**先行地域や整備すべきデジタルライフラインについて定めた中間とりまとめを決定**した。(経産省・IPAが推進するウラノスエコシステムの下での取組)
- 水素・アンモニアなどGX関連のサプライチェーン構築のための技術ルール・国際標準の整備
 - － ボイラでのアンモニア燃焼技術分野における、**日本が有する低NOx化技術等の高い燃焼技術**を活用した国際標準化への貢献。
 - － また、水素については、**水素ステーション関連機器(充填機・コネクタ)**に加えて、**水素のローディングアームや水素の燃料仕様・品質管理に関する国際標準化(含む低コスト化)**への貢献。

(参考) 国内投資促進パッケージ (令和5年12月21日 11府省庁連名) ※赤字追記

I. 分野別の戦略投資促進

(1) GX推進戦略による官民投資促進

【分野別投資戦略の遂行による、重点分野でのGX投資促進】

<成長志向型カーボンプライシング・規制制度による投資促進策>

- ◆ 成長志向型カーボンプライシングによるGX投資インセンティブ
- ◆ GX実行に向けた複数社連携における独占禁止法に関する課題への対応

<GX経済移行債による投資促進策>

- ◆ 戦略分野国内生産促進税制の創設
- ◆ 省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費
- ◆ GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業
- ◆ 排出削減が困難な産業におけるエネルギー・製造プロセス転換支援事業
- ◆ クリーンエネルギー自動車導入促進補助金
- ◆ 高効率給湯器導入促進による家庭部門の省エネルギー推進事業費補助金
- ◆ 断熱窓への改修促進等による住宅の省エネ・省CO2加速化支援事業
- ◆ 水素等のサプライチェーン構築に向けた事業環境整備 等

<省エネ・再エネ>

- ◆ 省エネルギー投資促進支援事業費
- ◆ 洋上風力発電の導入促進に向けた基地港湾等の計画的整備の推進 等

(2) DX・経済安全保障・フロンティア

<半導体・AI・量子>

- ◆ 先端半導体の国内生産拠点の確保
 - ◆ AIの基盤的な開発力強化に資する計算資源の整備
 - ◆ 量子・古典融合技術の産業化支援機能強化事業
- #### <経済安全保障・フロンティア>
- ◆ 経済環境変化に応じた重要物資サプライチェーン強化支援事業
 - ◆ 宇宙戦略基金の創設 等

(3) インフラ

<産業インフラ>

- ◆ 大規模な生産拠点の関連インフラ（工業用水、下水道、道路）の整備を行う「地域産業構造転換インフラ整備推進交付金」
- ◆ 産業立地円滑化のための土地利用転換の迅速化

<物流>

- ◆ 道路ネットワークの構築・機能強化 等

(4) 観光・文化・コンテンツ

- ◆ 地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化
- ◆ 地方誘客促進によるインバウンド拡大
- ◆ 空港受入環境整備等の推進
- ◆ 動画配信サービス普及等の市場環境の変化を踏まえたコンテンツの制作・流通の促進
- ◆ クリエイター等育成・文化施設高付加価値化支援事業 等

(5) ヘルスケア

- ◆ ヘルスケア産業基盤高度化推進事業
- ◆ 予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業
- ◆ 医療系ベンチャー海外投資獲得支援事業 等

II. 横断的な取組

(1) 人への投資

<賃上げ・所得向上>

- ◆ 賃上げ促進税制の強化
- ◆ 新しいNISA制度の普及・活用促進

<人的投資・人材競争力の強化>

- ◆ リスキリングを通じたキャリアアップ支援事業
- ◆ 高等教育機関における共同講座創造支援事業 等

(2) 中堅企業・中小企業・スタートアップ等

<中堅企業・中小企業>

- ◆ 中堅企業の成長促進に向けた産業競争力強化法の見直し
- ◆ 中堅3税（地域未来投資促進税制、賃上げ促進税制の中堅企業枠、中堅・中小グループ化税制）に関する措置
- ◆ 中小企業省力化投資補助事業
- ◆ 中小企業生産性革命推進事業

<スタートアップ>

- ◆ 起業家等の海外派遣・シリコンバレー拠点形成事業
- ◆ スタートアップ関係税制措置（エンジェル税制の拡充・OI税制の延長）

<その他横断的な取組>

- ◆ 政投銀の「特定投資業務」を含む投融資業務を通じた民間投資の推進 等

(3) 研究開発・イノベーション

- ◆ イノベーション拠点税制（イノベーションボックス税制）の創設
- ◆ 官民による若手研究者発掘支援事業
- ◆ ムーンショット型研究開発制度
- ◆ 3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の整備・共用等 等

III. グローバル市場を見据えた取組

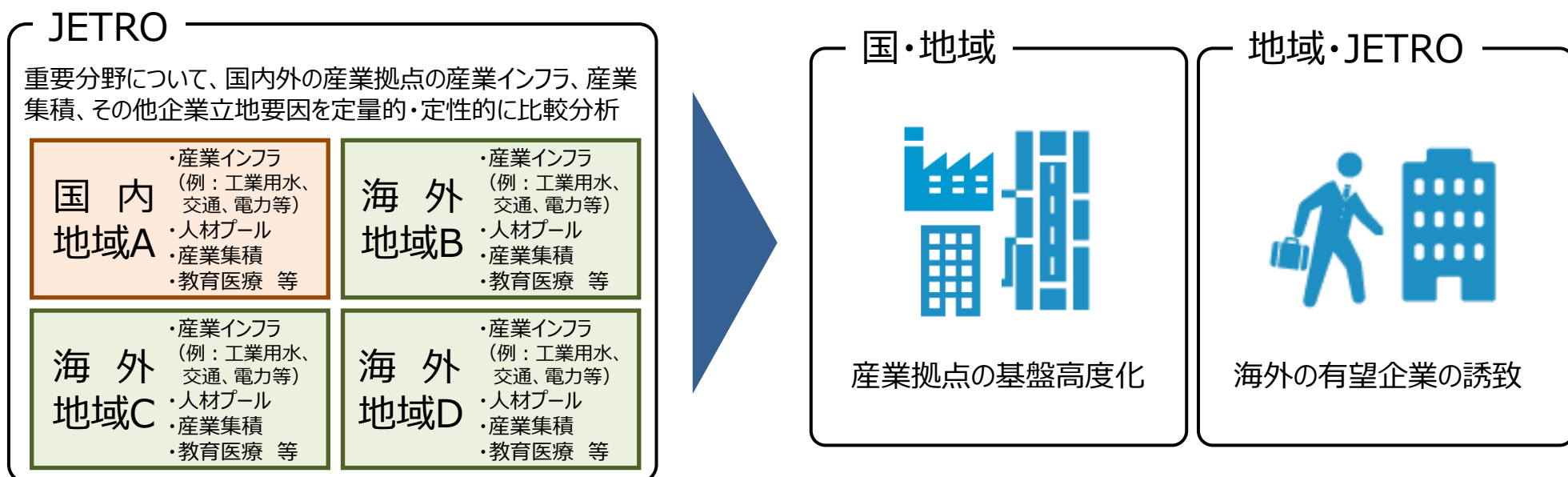
- ◆ 資産運用立国の実現に向けた取組
- ◆ 対内・対外直接投資等促進体制整備事業

- ◆ コーポレートガバナンス改革の推進
- ◆ 農林水産物・食品の輸出促進

等

(参考) 国・地域・JETROによる対内投資促進に向けた取組強化イメージ

- JETROが有するネットワーク等を活用し、半導体・デジタル、グリーン、バイオ・ライフサイエンス等の重要分野において、国内外の産業拠点の産業インフラ、産業集積、その他企業立地要因を定量的・定性的に分析。
- 国内外のベストプラクティスを基に、各地域（都道府県やコンソーシアム等）の産業拠点の基盤の高度化に向けた取組を国・地域が一体となって実施し、地域の投資環境の改善につなげる。
- 併せて、国内の産業拠点の優位性を示す資料をまとめ、JETROと各地域が連携して海外の有望企業を積極的に誘致。



～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

ファイナンス

- 地政学的環境変化に伴い、武力紛争に至らない段階においても、公正な市場原理によらない要因によって我が国の民間企業の経営基盤が損なわれるリスクが高まっている。こういったリスクに対しては、従来型の産業金融政策では十分に対応できない可能性があることを踏まえ、非市場的要因によって財務状況や資金繰りに影響を受けた民間企業を支援する政策金融の在り方について検討する必要がある。
- こうした状況への一環として、非市場的要因により我が国の経済安全保障上重要な物資の安定供給を妨げる事態等を阻止するため、重要な物資の製造や技術を担う民間企業への資本強化の取組について検討を進める。

民間企業への資本強化の取組に関する主な論点

- ・ 政府が経営に関与すべき場合の要件
（例：非市場的要因により重要な物資の安定供給確保が困難になる場合等）
- ・ 政府の適切な関与の仕方
（例：民間の取組ではカバーできないことの確認、政府が関与する期間、定期的なレビュー体制等）
- ・ 事業主体やステークホルダーに求める責任（制度の濫用・モラルハザード防止の観点）

<国家安全保障戦略>

「重要な物資や技術を担う民間企業への資本強化の取組や政策金融の機能強化等を進める」

<経済財政運営と改革の基本方針2023（骨太方針）>

「国民の生存や国民生活・経済活動にとって重要な物資の製造等を担う民間企業への資本強化を含めた支援のあり方について、更に検討を進める」

～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

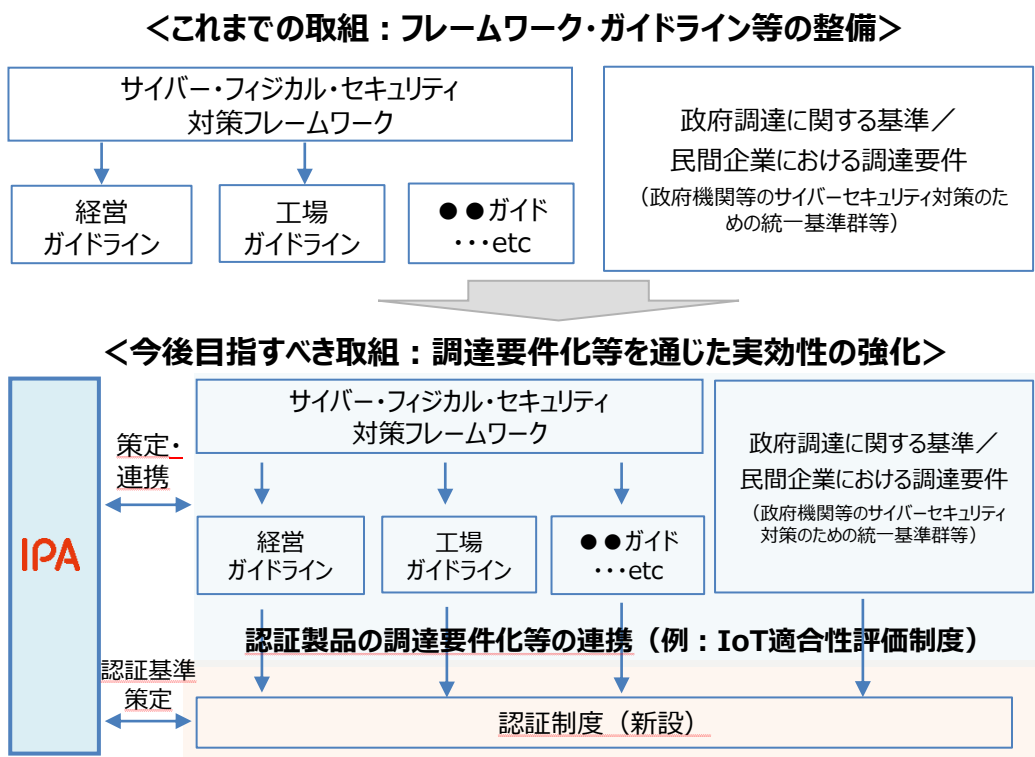
⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

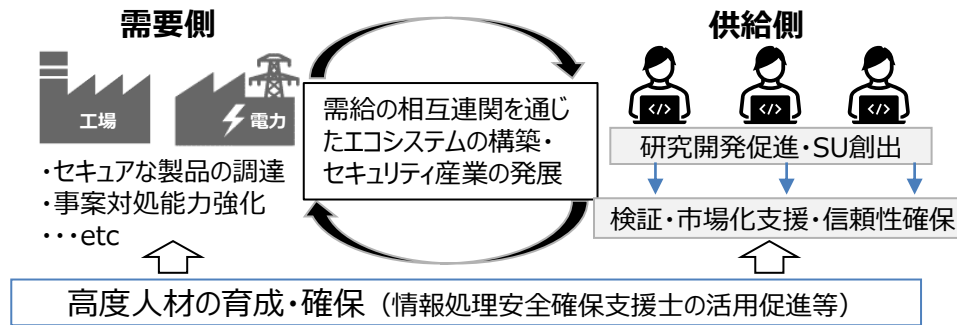
新たなサイバーセキュリティ政策の方向性

- サプライチェーン全体での対策強化に向け、これまでソフトロー・アプローチとして、経営層の意識改革の促進、各種のフレームワーク・ガイドライン等を策定を実施。今後、**政府調達等への要件化を通じ、その実効性を強化**する。
※十分なリソースの確保が困難な中小企業等に対しては、補助的施策を中心とした支援策を一層強化。
- こうした需要側への働きかけと同時に、**国産製品の開発・普及促進や高度人材の育成・確保**といったセキュリティの供給側への働きかけを通じて、我が国におけるセキュリティ市場の拡大を図ることが重要。
- また、経済安全保障の実現に向けて、産業界との接点を活かしつつ、**官民の状況把握力・対処能力向上に向けた取組**を進める。

サイバーセキュリティ対策の実効性強化



セキュリティ市場の拡大に向けたエコシステムの構築



サイバー情勢分析能力の強化

官民の情報ハブとしてのIPAの強みを活かし、地政学等の情勢と産業界（エンドポイント）から得られるサイバー攻撃情報の集約・分析を一層推進。攻撃者の意図を把握し、攻撃の対象や手法を予見して効果的な防御策を講じる。



～アクションプラン各種施策の進捗～

① 予算・税制措置

② 過剰依存構造の防止・是正

③ 輸出管理

④ 投資管理

⑤ 研究開発

⑥ 産業人材

⑦ 産業インフラ

⑧ ファイナンス

⑨ サイバーセキュリティ

⑩ データセキュリティ

データセキュリティの考え方

- データの利活用があらゆる領域で拡大する中で、データを不正な窃取・改ざんから防ぐ（サイバーセキュリティ）だけでなく、データそのものの信頼性・真実性を担保する取組（データセキュリティ）の重要性が高まっている。
- 政府や重要インフラ事業者のデータについては、作成・管理主体の責任を規制・ルールで明確化し、情報システムのセキュリティを担保することで対応する。
- それ以外の一般事業者においても、サプライチェーンのトレーサビリティ確保、コネクテッドカーをはじめとするサービスでのビッグデータ活用など、経済・社会の土台となる基盤データが拡大していることから、その信頼性を一定程度担保する必要がある。この観点から、これらの分野における協調領域のデータ連携基盤を作り、その基盤を運営する事業者の信頼性等を担保するための措置を講じる。

重要データの規定と防衛策

- 経済安全保障に関する産業・技術基盤を強化する上で、関連するデータの取扱いについて、より一段レベルの高い防衛策が必要となる。
- そのため、①一般的な保護を超えて防衛すべきデータを規定し、②具体的な防衛策を整理し、広めることが重要である。
- これまで政府の機密情報クラウドや重要インフラデータに関するシステム基準をIPAを中心に整理・発信しているが、その中のサプライチェーンリスク対策の具体化をはじめ、業界ごとの対応も行いながら、実システムへの適用を図っていく。
- その際、国際的なデータガバナンスの政策動向も踏まえて取組を進める。

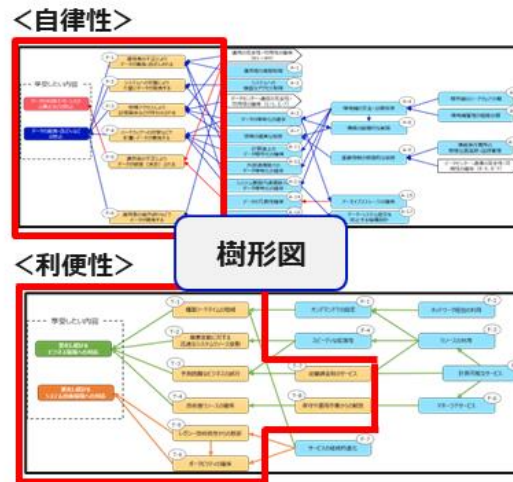
1. システムの特性評価

システムを9つの項目で評価

		<自律性>				<利便性>			
No.	分類	対象システム	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（利便性）
例1	通信	通信システム	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（利便性）
例2	金融	金融システム	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（自律性）	データの取扱いに関する評価（利便性）	データの取扱いに関する評価（利便性）

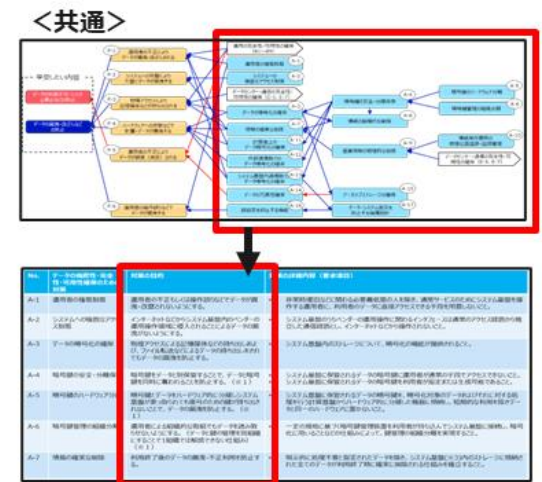
2. 問題・リスク／利便性要素の選定

樹形図を使った選定



3. 必要な対策の選定

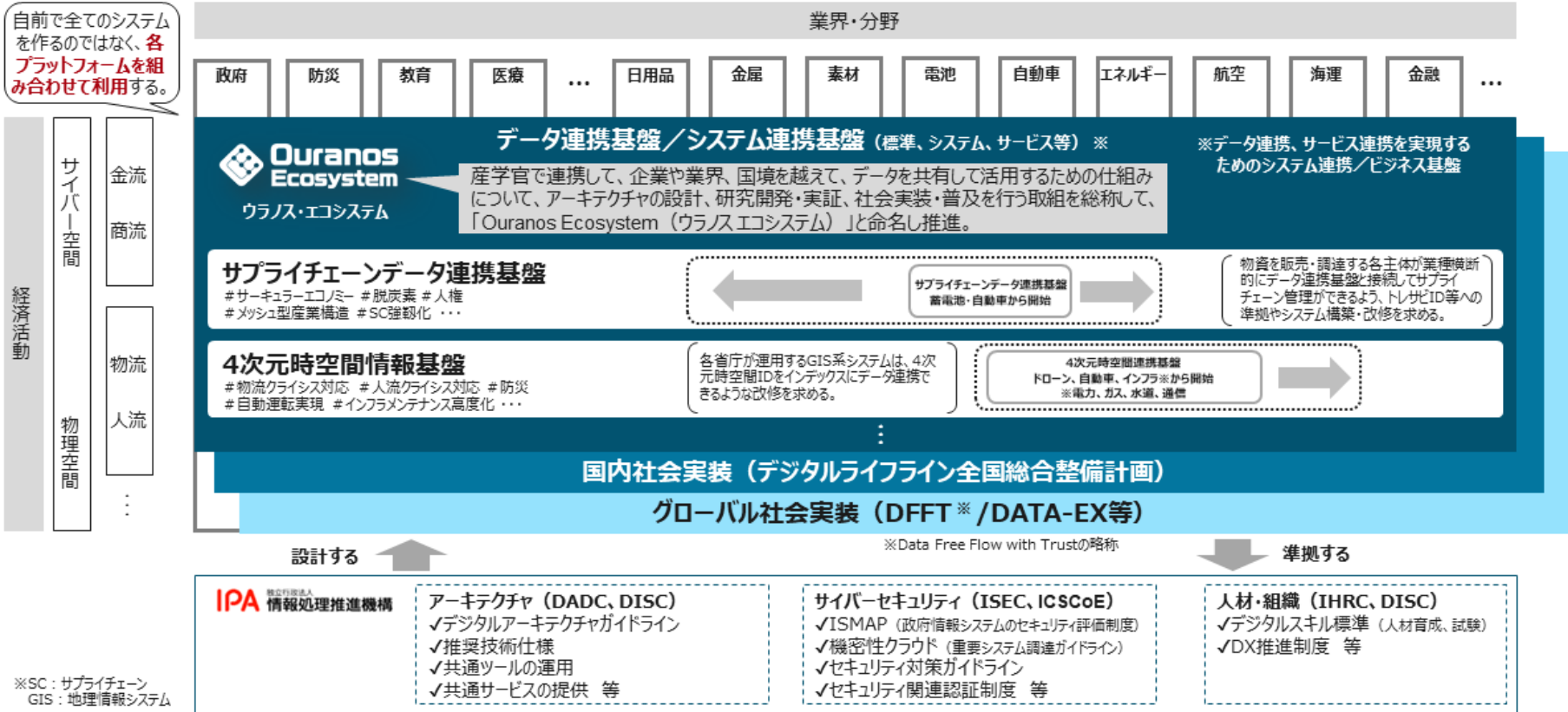
対策の選定と対策ごとの内容確認



実行性を伴った形で
適用・拡大していく必要

業界横断のデータ連携基盤の構築

- 社会全体のDXに向けて、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）のDADC（デジタル・アーキテクチャ・デザイン・センター）が全体のアーキテクチャを設計し、各業界が既に構築している各種のプラットフォームも活用しながら、業界横断のデータ連携基盤を構築。（Ouranos Ecosystem（ウラノス・エコシステム）の取組）
- 業種横断的なデータ連携のうち、先行的に商流・金流DX（サプライチェーンデータ連携基盤）、人流・物流DX（4次元時空間情報基盤）に関する取組が進捗。



(参考) AIの安全性確保

- AIは国境を越え、便益とリスクの双方をもたらす存在。こうした中、国際的なAIガバナンスの議論の焦点は、**対象となるAIを限定した安全性確保**（特に市場導入前の安全性評価）
- 我が国においても、**国際的な手法と整合的な形でAIの安全性評価手法を確立**する必要
⇒ 情報処理推進機構（IPA）に設置される**AIセーフティ・インスティテュート**を中心に検討

岸田総理御発言（AI戦略会議（12/21）、抜粋）

英国や米国ではAIの安全性研究を行う機関が創設されています。日本としても、これらの海外機関と連携し、AIの安全性の評価手法の研究や規格作成などを行う機関が必要との考えに立ち、AIセーフティ・インスティテュートを来年1月めどで設立することとします。

高市内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）（閣議後会見（12/22）、抜粋）

岸田総理からは、（中略）日本においても「AIセーフティ・インスティテュート」を来年1月目途に設立する旨の発言がありました。AIセーフティ・インスティテュートは、IPAに設置し、関係省庁や関係機関が協力して、諸外国の機関とも連携しながら、業務を実施することを想定しています。

齋藤経済産業大臣御発言（閣議後会見（12/22）、抜粋）

岸田総理の御指示を踏まえて、（中略）関係機関の協力の下に、情報処理推進機構にAIセーフティ・インスティテュートを設置することといたしました。（中略）この機関を中心に米英等の同等の機関との連携を通じて**安全性評価に関する調査や基準の策定等を行い、我が国におけるAI安全性評価の確立を目指していきたい**と考えています。内閣府と緊密に連携しながら、情報処理推進機構だけでなく、産業技術総合研究所において培った知見や国内外のネットワークも駆使して積極的に貢献していきたいと考えています。

(参考) 米英の動き

米国

米国AIセーフティ・インスティテュート（US AISI）

国立標準・技術研究所（NIST）内に設置

対象

国家安全保障、経済安全保障、健康・安全に深刻なリスクをもたらすAI

手法

- 開発者におけるAIの市場導入前の**安全性評価のためのガイドライン、ツール等をNISTが整備**
- 対象事業者に対して、ツールを用いた安全性評価の結果および対策の**報告義務**を課す

英国

AIセーフティ・インスティテュート（AISI）

首相直轄のフロンティアAIタスクフォースを発展改組

デュアルユース、サイバー攻撃に利用されうるAI

- 開発者におけるAIの市場導入前の**安全性評価のためのガイドライン、ツール等を英AISIが整備**
- 英AISIが対象事業者の**技術評価を実施**