

事務局説明資料

2026年3月

經濟產業省

第三回有識者会議の議論の狙い

- 本有識者会議においては、これまで2回にわたり、ビジネス・エコノミクスから説き起こすというアプローチによって、熾烈なグローバル競争に打ち勝つことができる高付加価値な産業構造とグローバルバリューチェーンを実現するためのグローバル産業戦略について御議論いただき、我が国のグローバル産業の5つの勝ち筋類型について、基本的な戦略をまとめるとともに、内外一体のコンセプトの下、国内、海外双方において目指すべきOS改革の方向性、さらには産業政策、通商政策、経済安全保障政策について、今後の方向性についても整理してきたところ。
- 並行して、政府全体では、経済成長と様々な安全保障を同時に実現するため、危機管理投資、成長投資を官民連携して増大させることを基本方針として、17の戦略分野と、日本経済の構造改革の観点で重要となる8つの横断的な政策課題（人材、金融、スタートアップ等）を柱とする「日本成長戦略」を今夏に向けて策定することを決定。特に17の戦略産業分野については、「官民投資ロードマップ」を策定することとなっており、現在、その具体化の検討が進められている。
- 本有識者会議での議論を踏まえ、政府の成長戦略を真にグローバル競争力を獲得するという観点から強化するためのインプットとしていくため、第3回有識者会議では、以下の2つの観点から、検討を深めることとさせていただきます。
 - (1) グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性
 - (2) 5類型の勝ち筋のさらなる具体化
- これまでの2回にわたる会議での議論内容と今回提示させていただく論点を統合・整理する形で、本有識者会議の中間整理(案)も合わせて事務局にて作成しているところ。本日の議論では、この中間整理(案)についてもご指摘・ご議論いただき、議論内容を踏まえた修正を事務局において行った上で、座長とご相談の上で、中間整理として決定させていただくこととしたい。

日本成長戦略会議



経済財政諮問会議

17の戦略分野における官民連携での危機管理投資・成長投資の促進

新設 戦略分野分科会 1月～
(分科会長：副長官(衆)、分科会長代理：副長官補(内政)、
関係省庁局長級)

- ① AI・半導体 **新設** AI・半導体WG 1月～
◎人工知能戦略大臣 ◎経産大臣
・関係省庁(NSS、警察、金融、デジタル、総務、外務、文科、厚労、農水、国交、環境、防衛)
・有識者9名
- ② 造船 **新設** 造船WG 1月～
◎国交大臣 ◎経済安全保障大臣
・関係省庁(NSS、内閣府(科技)、入管、外務、文科、経産、環境、装備)
・有識者7名
- ③ 量子 **新設** 量子WG 1月～
◎科技政策大臣
・関係省庁(総務(政務)、外務、文科(政務)、経産(政務)、防衛)
・有識者7名
- ④ 合成生物学・バイオ **新設** 合成生物学・バイオWG 1月～
◎経産大臣
・関係省庁(内閣府(科技、健康医療)、文科、厚労、農水、国交)
・有識者12名
- ⑤ 航空・宇宙 **新設** 航空・宇宙WG 1月～
◎経済安全保障大臣
・関係省庁(内閣府(宇宙)、総務、文科、経産、国交、防衛)
・有識者10名
- ⑥ デジタル・サイバーセキュリティ **新設** デジタル・サイバーセキュリティWG 1月～
◎経産大臣 ◎デジタル大臣
・関係省庁(総務、文科、厚労)
・有識者11名
- ⑦ コンテンツ **新設** コンテンツ産業官民協議会 1月～
◎CJ戦略大臣
・関係省庁(公取(審議官級)、総務、外務、文科、経産)
・有識者15名
- ⑧ フードテック **新設** フードテックWG 12月～
◎農水大臣
・関係省庁(経産)
・有識者7名
- ⑨ 資源・エネルギー安全保障・GX **新設** GX実現に向けた専門家WG 1月～
◎経産大臣(出席)
・関係省庁(外務、財務、経産、環境)
・有識者7名

- ⑩ 防災・国土強靱化 **新設** 国土強靱化推進会議 2月～
◎国土強靱化大臣(出席) 防災大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(防災)、総務、厚労、エネ、国交)
・有識者19名
- ⑪ 創薬・先端医療 **新設** 創薬・先端医療WG 1月～
◎科技政策大臣 ◎デジタル大臣
・関係省庁(文科、厚労、経産(いずれも政務))
・有識者10名
- ⑫ フュージョンエネルギー **新設** フュージョンエネルギーWG 1月～
◎科技政策大臣
・関係省庁(文科、経産、規制(部長級))
・有識者7名
- ⑬ マテリアル(重要鉱物・部素材) **新設** 産業構造審議会 製造産業分科会 2月～
◎経産大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(科技)、外務、文科、環境)
・有識者15名
- ⑭ 港湾ロジスティクス **新設** 港湾ロジスティクスWG 1月～
◎国交大臣
・関係省庁(サイバー統括室、財務、経産)
・有識者9名
- ⑮ 防衛産業 **新設** 防衛産業WG 1月～
◎経産大臣 ◎防衛大臣
・関係省庁(NSS(審議官級))
・有識者18名
- ⑯ 情報通信 **新設** 情報通信成長戦略官民協議会 1月～
◎総務大臣
・関係省庁(経産、防衛)
・有識者12名
- ⑰ 海洋 **新設** 海洋WG 1月～
◎海洋政策大臣
・関係省庁(NSS、内閣府(科技、宇宙)、外務、文科、水産、経産、国交、海保、環境、防衛)
・有識者10名

分野横断的課題への対応

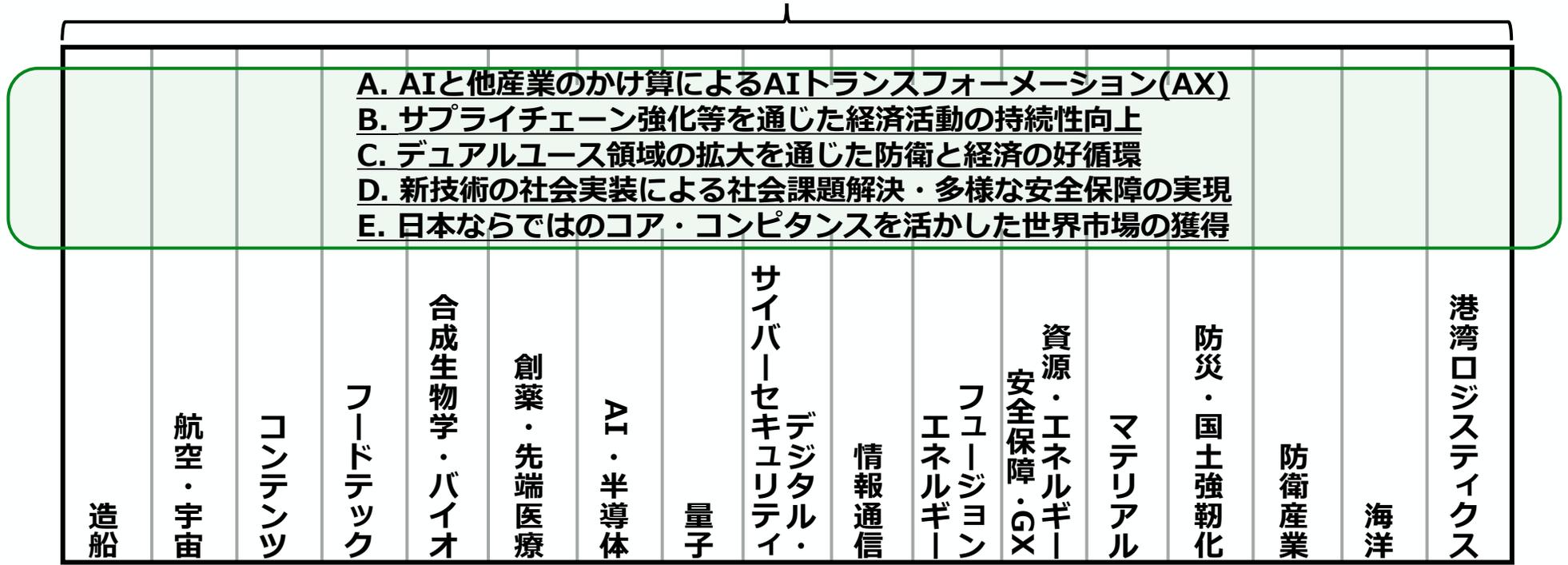
- ①【新技術立国・競争力強化】 **産業構造審議会 経済産業政策新機軸部会等** 1月～
◎経産大臣
・関係省庁(内閣府(科技)、文科)
・有識者13名
- ②【人材育成】 **新設 人材育成分科会** 1月～
◎文科大臣
・関係省庁(内閣府(科技)、総務、厚労、経産) ・有識者4名+テーマごとに2名
- ③【スタートアップ】 **新設 スタートアップ政策推進分科会** 1月～
◎スタートアップ大臣、内閣府副大臣、内閣府政務官(スタートアップ・金融)、経産副大臣
・関係省庁(内閣官房(GSC室)、内閣府(科技、規制)、金融、デジタル、総務、文科、厚労、農水、経産、国交、環境、防衛)
・有識者10名
- ④【金融】 **新設 新戦略策定のための資産運用立国推進分科会** 1月～
◎金融大臣、副長官(衆)
・関係省庁(金融、総務、法務、財務、文科、厚労、経産)
・有識者10名
- ⑤【労働市場改革】 **新設 労働市場改革分科会** 1月～
◎厚労大臣
・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、内閣府(規制)、経産省、国交省、文科省)
・有識者11名
- ⑥【家事等の負担軽減】 **新設 家事等の負担軽減に資するサービスの利用促進に関する関係府省連絡会議** 1月～
◎日本成長戦略大臣
副長官補(内政)・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、こ家、厚労、経産)
子ども家庭審議会子ども・子育て支援分科会、労働政策審議会人材開発分科会、労働政策審議会雇用環境・均等分科会等でも議論
- ⑦【賃上げ環境整備】 **政労使の意見交換** 11月～
◎賃上げ環境整備大臣
再編 賃上げに向けた中小企業等の活力向上に関するWG
(副長官(参)ヘッド・内閣官房副長官補(内政)、内閣官房(補室(審議官級)、成長戦略、地域未来)、警察、金融、総務、財務、国税、文科、厚労、農水、経産、中企、国交、環境)
中小企業政策審議会、労働政策審議会でも議論
- ⑧【サイバーセキュリティ】 **サイバーセキュリティ推進専門家会議** 2月～
◎サイバー安全保障大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(サイバー)、警察、総務、文科、経産、防衛) ・有識者18名

◎：責任大臣 ※時期は目途。今後、変更の可能性あり。

※対応者の記載がないものは原則局長級

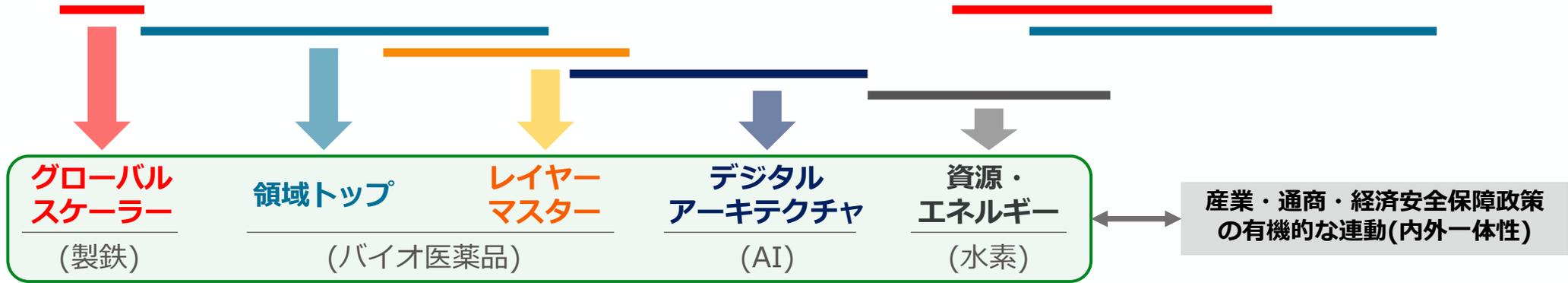
「グローバル産業横串で具備すべき戦略」と「5類型の勝ち筋」の関係性

(1) グローバル産業横串で具備すべき戦略



×

(2) 5類型の勝ち筋
 ※右記括弧内は該当産業例



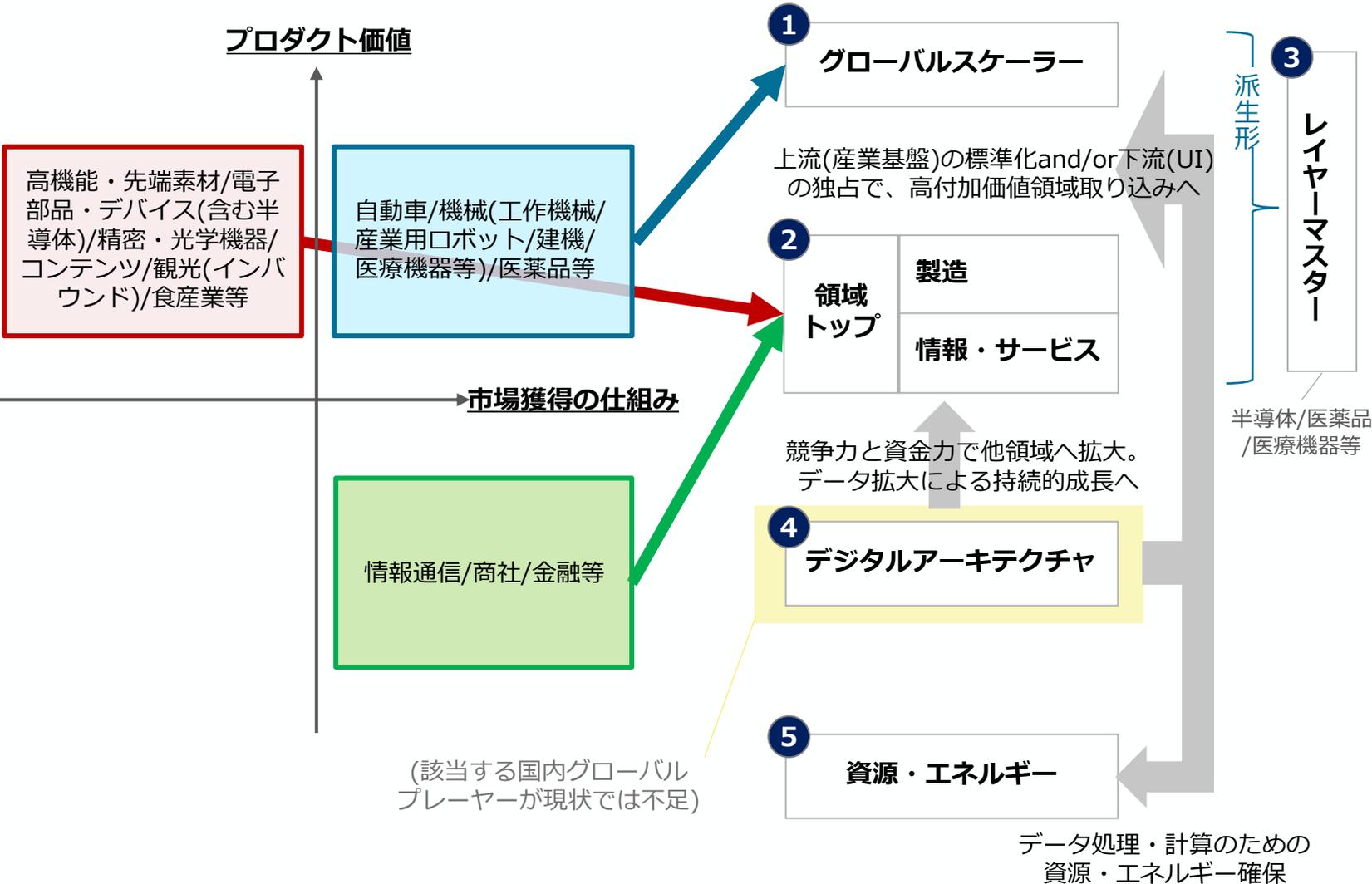
真にグローバル競争力のある高付加価値な産業構造とグローバルバリューチェーンの実現

(参考) 我が国のグローバル産業の勝ち筋と産業構造のあるべき姿

第2回内外一体のグローバル産業戦略に関する有識者会議事務局提出資料より抜粋（2025年12月23日）

日本のグローバル産業の構造(現状)

これからの産業の勝ち筋の類型(グローバル潮流)



- 1 グローバルスケーラー**
大規模投資による**規模拡大**と、デジタル/サービス化等による**顧客囲い込み**によって**競争力を維持拡大**
- 2 領域トップ**
独自技術/ユニークデータ/ブランド等で**差別化**し、**特定の高付加価値分野でグローバルシェア獲得**追求
- 3 レイヤーマスター**
開発/製造/サービス等の**特定レイヤーに特化**し、**集中投資による差別化で競争力を確保**
- 4 デジタルアーキテクチャ※**
巨額投資によるデジタル基盤(技術)開発で **choke point を掌握**。**デジタルアーキテクチャのプラットフォーム機能**を狙うほか、アプリケーションレイヤーで**最終消費者を囲い込みマスタデータを独占**。**データの競争力と資金力で他領域へ拡大**
- 5 資源・エネルギー**
大量・安定供給力とコスト競争力を武器に、**あらゆる産業の基盤となる資源エネルギーの開発、提供**

※④：第一回議論も踏まえ、「ハイパースケーラー」と「デジタル産業基盤」を統合

1. グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性

2. 5 類型の勝ち筋のさらなる具体化

A) 勝ち筋5類型における代表産業の戦略仮説

B) 勝ち筋5類型の戦略仮説(まとめ)

(1) グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性①

- 17の戦略分野は、我が国が経済成長と様々な安全保障を同時に実現する上で重要な産業が選定されている。他方で、そのレイヤーは、フュージョンエネルギーのように具体性・個別性の高い戦略分野、資源・エネルギー安全保障・GXのようにより多くの産業群を内包する戦略分野など、幅を持ったポートフォリオとなっている。こうした中で、官民連携した投資ロードマップを策定し、具体性を持ったグローバル戦略を描くため、それぞれの分野において、「主要な製品・技術等」を選定することとしている。
- 他方で、17の戦略分野については、それぞれが独立的に戦略や投資ロードマップを策定するだけでは、成長戦略として統合的に検討・策定する効果が最大化されない。現在、それぞれ担当省庁において委員会・WG等で投資ロードマップのあり方について議論がされているところであるが、これまでの議論状況、さらには、昨今のグローバルな政治経済状況、ビジネス・テクノロジーを取り巻く情勢等を踏まえ、グローバル産業横串で具備すべき戦略について、ご議論いただきたい。そのたたき台として、事務局として以下の5つのポイントに整理。

A. AIと他産業のかけ算によるAIトランスフォーメーション(AX)

B. サプライチェーン強化等を通じた経済活動の持続性向上

C. デュアルユース領域の拡大を通じた防衛と経済の好循環

D. 新技術の社会実装による社会課題解決・多様な安全保障の実現

E. 日本ならではのコア・コンピタンスを活かした世界市場の獲得

(1) グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性②

A. AIと他産業のかけ算によるAIトランスフォーメーション (AX)

- 様々なテクノロジーの進化の中で、とりわけAIが、全ての産業において、付加価値や競争力に抜本的な変革を生むことは必要。ビジネスモデルや業務プロセス、さらには企業の基幹システム、経営のあり方を非連続的に変革し続けることが必要。
- 日本企業はこうした変革は総じて不得意であり、デジタル敗戦の歴史を鑑みれば、AXの波に乗り遅れるリスクがある一方、サイバー空間上のデータが消費され尽くしつつある中、様々な事業・産業の現場のユニーク・データとAIの融合であるフィジカルAIが主戦場となるため、これまで米中二強状況であった競争環境の中で、反撃に出るチャンスあり。
- 基盤モデルは、中長期的には協調領域＝インフラとなることも想定される中、競争領域は、ユニーク・データのプラットフォームやバーティカルAIモデルのレイヤーか。これらのレイヤーが競争力の高い高収益なドメインとなり、新たな独占ゲームが展開される中、日本企業・産業が勝ち筋を見出す領域の特定と世界に先駆けたビジネスの展開が不可欠。
- 現場の非構造データのAI-Ready化に加え、個社を超えたデータプラットフォームを形成するため、データの収集・所有とプロフィット・シェアのあり方、GAFAMモデルとは違ったフィジカルAIに最適なエコシステムの拡大等、スケーラビリティを持つビジネスモデルの開発・実装ができるかが鍵。

(1) グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性③

B. サプライチェーン強化等を通じた経済活動の持続性向上

- 米中関係など、地政学リスクの高まりと世界経済のフラグメント化が進展する中、自律性をコアとしたサプライチェーンの持続性をいかにして高めるかが中長期的な競争力の源泉となる。サプライチェーンであるがゆえに個社を超えた連携が必要となる中、「合成の誤謬」を脱却するための方策を官民連携して実行することが必要。
- こうしたリスクは大国含めて各国共通して発生する中、我が国が世界の産業構造にとってかけがえのない技術や物資を供給する不可欠性を持つことは、ビジネスの観点から見ると、その技術・物資における高いグローバルシェアを獲得することで多大な利益を得ることに貢献し得る。加えて、日本の自律性に対するチャレンジが発生し得る場合の対応力を高めることにもつながる。いかにしてこうした不可欠性を形成する製品・技術等を多く持つかが重要。
- 現下、効率性重視のグローバル化が進む時代から地政学リスクへの対応が不可欠な時代に転換しつつある中、産業界に供給安定性といった新たな価値が企業価値の向上につながるという経営マインドの醸成と企業行動の変容を促し、国と企業が視点を揃えるための仕組みや仕掛けが必要。
- 直近のトレンドとしては、米国自身がこうしたリスクを強烈に意識し、プライスフロア等の特定国に対する新たなハイフェンスを生み出し、同志国への連携を求め始めている。産業政策に加え、こうした通商政策上の新たなトレンドにどう戦略的に向き合うかも含め、ミドルパワーとしての経済安全保障政策の進化が必要。

C. デュアルユース領域の拡大を通じた防衛と経済の好循環

- 世界的に安全保障環境の厳しさ・複雑さが増大する中で、防衛力強化の重要性が上昇。米国の動き・スタンスの変容もあり、NATO加盟各国の防衛費支出目標をGDP比5%に引き上げるなど、国際的に防衛力強化に向けた取組が活発化。中でも、ウクライナ・ロシア戦争の経験を踏まえ、①「新しい戦い方」におけるドローンなどのデュアルユース技術の重要性、②長期戦に対応可能な継戦能力=工業力の必要性といった、民生分野も含めた生産・技術基盤の強化の必要性が認識されることとなった。
- 我が国としても、デュアルユースを含めた国内の生産・技術基盤の強化に取り組んでいくことが重要であり、防衛ニーズを起爆剤としたスタートアップも含めたイノベーションの活性化（スピンオフ、スピンオン）、デュアルユース含めた自国の工業力の強化、デュアルユース技術を活用した海外の民生市場の獲得や防衛装備移転といった取組を進めて行くことが必要。こうした取組は、グローバル産業の競争力の強化を通じて、「防衛と経済の好循環」の創出にも貢献。

(1) グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性④

D. 新たなテクノロジーの社会実装による社会課題解決・多様な安全保障の実現

- 安全保障、経済安全保障に加え、資源エネルギー安全保障、食糧安全保障、医療健康安全保障など、多様な安全保障の価値が高まりつつある。 これまでも取り組んできたGXやサーキュラーエコノミーも含め、こうした社会課題にこそ、グローバル市場における新たな成長の源泉があり、新たなテクノロジーの社会実装をコアとしたビジネスを創出していくことが重要。
- 他方で、社会課題は、その市場化・需要の顕在化は各国の政策・制度に依拠するところも多く、オーガニックに金銭価値化されにくい性質を持つ一方、ソリューションを創出するためにはR&D含め巨額の投資が必要となる場合も多いため、民間企業にとっての投資予見性は低い。 リスク投資を可能とするファイナンスエコシステムの形成、国内外での需要創出等、政策イノベーションを起こし、官民連携した取組が必要。

E. 日本ならではのコア・コンピタンスを活かした世界市場の獲得

- AI、半導体、ロボティクス、量子、バイオテクノロジー等テクノロジーレイヤーでは、世界各国がほぼ重なる領域で競争が激化し、市場としても、グローバルサウスの成長の取り込みを各国が競う状況。こうした中で、日本が競争力の観点から比較優位に立つためには、日本のコア・コンピタンスを具体化し、それをベースとした競争領域の特定、リソースの集中投入が必要。
- 日本のコア・コンピタンスとしては、フィジカルAI領域、実際の製造能力、O&M含めた高度運用ノウハウ、安定したエグゼキューション力・信頼性、独自の文化・価値観・ナラティブやコンテンツ力、防災大国としてのノウハウ・データ、世界に先駆けて少子高齢化した中で蓄積されたデータなどが考えられるか。
- 他方で、これらのコア・コンピタンスの多くは、従来より認識されてきたものでもあるが、グローバルな産業競争力に繋がられているとは言いがたい。 こうしたコア・コンピタンスをどうすれば「稼ぐ仕組み化」し、「グローバル市場での競争力」に昇華することができるかが重要。適切なプライシングや取引条件を確保するための交渉力やスピード感を持った意思決定・実行力、収益力の高いビジネスモデルの設計、エコシステムの形成など、多くの日本企業が苦手としてきた領域におけるケイパビリティの確保が不可欠か。
- また、17の戦略分野で成長戦略を組成する効果を最大化させるべく、縦割りで海外展開戦略を考えるのではなく、相手国の需要サイドから見た必要性やシナジー効果などを踏まえ、グローバルサウスをはじめとした相手国の成長戦略の実現、A X、¹⁰自律性・不可欠性の確保やG Xに資する現代的な「パッケージ展開」のあり方も検討すべきか。

(参考) AXによる経済社会構造変革 各レイヤーで発生する変化 (イメージ)

産業構造 就業構造

- **産業構造の大転換** → 付加価値構造、プレーヤー構造（大企業/中小/SU）、地理的構造（大都市圏/地方）、グローバル構造（新たな国際分業と覇権）全ての断面で構造転換が発生
- **就業構造の大転換** → 東京圏を中心としたホワイトカラーが余剰化と、地方を中心とした経営・現場人材とAI・ロボティクス人材の不足の構造的なミスマッチである「知的スマイルカーブ」が発生

- AIドリブンの産業構造転換を世界に先駆けて実現
- 構造的な人手不足の地方、トップダウンで機動性の高い中堅中小企業を突破口にAXを実現

産業 企業間連携

- **バリューチェーンの再構築** → ユニーク・データのプラットフォーマーやバーティカルAIモデルレイヤーが競争力の高い高収益なドメインとなり、新たな独占ゲームが展開される可能性
- **協調領域と競争領域の変容** → 基盤モデルの協調領域化（インフラ化）⇔バーティカルAIの競争領域化、競争領域においてAIによるスケラビリティを高めるためには協調領域におけるデータ連携・標準化が重要

- 高収益のドメインで勝ちきる企業群の形成
- 新たな協調領域・競争領域に対応した企業・産業再編

企業

- **組織内部の変革** → バックオフィスの爆発的効率化、ミドルマネジメントの変容、経営意思決定の高度化
- **ビジネスモデルの変革** → AIをコアとしたデータ・ソフトウェア・サービスモデルが稼ぎ方の主流、特にフィジカルとの融合領域が主戦場
- **新たな価値提供の可能性** → 新たなサービスの創出、潜在需要の顕在化、経済活動の高速回転化

- AX実現の前提となるCXの実現
- ビジネスモデル変革を含め、AIドリブンでの価値創出を「勝ち筋」化

個人

- **人の役割の見直し**：意思決定・価値判断・創造・対人関係・フィジカル → 従来のホワイトカラーの価値激減
- **「AIを使うスキル」が「前提条件」化** → AI-Readyのスキルのレベルで生産性・報酬の格差拡大のリスク
- **生産性の大幅アップ** → 可処分時間拡大（→消費活性化）、ポートフォリオ・ワーカー（複数ジョブ）の出現

- 人の役割の見直しに対応したAI-Readyなスキルの標準装備
- 新たな働き方・ライフスタイルへの対応

AIエコシステムの整備を通じてAXによる経済社会構造の変革を実現

AI エコシステム



- フィジカルAI領域を中心に、AIドリブンのAIエコシステムを形成
- グローバルサウス等への海外展開、国際連携

(参考) 各国の戦略分野は共通性が高く、競争激化は必至

- AIやロボットなど、米中を始めとした各国が重点的に投資をする戦略分野は共通性が高く、今後、競争激化は必至。
⇒これらの戦略分野・高付加価値分野での激しい国際競争の中で打ち勝つためには、大胆な産業政策が必要。

	米国	中国	英国	独国	仏国	韓国
戦略文書	CETsの最新リスト (2024/2)	第14次五か年計画 (2021/3)	英国科学技術フレームワーク (2023/3)	ホワイトペーパー技術主権 (2021)	フランス2030 (2021)	12大国家戦略技術 (2022/10)
重要技術分野 (抜粋)	CETs(critical and emerging technologies) ・人工知能 (AI) ・高度自動化、無人システム (UxS)、ロボティクス ・量子情報技術 ・半導体及びマイクロエレクトロニクス ・バイオテクノロジー 等	国家実験室の再編や国家科学センターの建設の対象分野 ・人工知能 ・量子情報 ・バイオメディカル 等 ブレークスルー強化のための重要な先端科学技術分野 ・次世代人工知能 ・脳科学と脳模倣型人工知能 ・量子情報 ・集積回路 ・遺伝子とバイオテクノロジー 等	将来の革新的技術分野 ・AI ・量子技術 ・半導体 ・工学的生物学 (engineering biology) 等	国際競争力、安全保障、経済と社会の強靱化に重要な基盤技術 ・ICT、マイクロエレクトロニクス、ソフトウェア、AI ・フォトンクス、第2世代量子技術 ・バイオ技術 等	国家促進戦略型 PEPPR ・AI ・量子技術 ・バイオ燃料 ・バイオセラピー・革新的療法のバイオ製品 等	韓国経済に波及効果の大きい産業コア技術群 ・半導体・ディスプレイ 等 急成長が見込まれる安全保障上重要な技術群 ・先端バイオテクノロジー 等 必須基盤技術群 ・AI ・先端ロボット・製造 ・量子技術 等

・緑：AI
 ・紫：ロボット
 ・赤：量子技術
 ・オレンジ：半導体
 ・青：バイオテクノロジー

1. グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性

2. 5 類型の勝ち筋のさらなる具体化

A) 勝ち筋5類型における代表産業の戦略仮説

B) 勝ち筋5類型の戦略仮説(まとめ)

(2) 5 類型の勝ち筋のさらなる具体化

- これまで2回にわたって御議論いただいたグローバル競争を勝ち抜くための産業戦略(5類型の勝ち筋)について、さらに具体化することで「標準モデル」を創出し、17の戦略産業分野の勝ち筋の設定や、具体的な政策的措置を講じる際のクライテリアに昇華していくことを検討。
- このため、17の戦略産業分野の中で、勝ち筋類型それぞれに当てはまる代表産業を一つとりあげ、それらをサンプルケースとして戦略の具体化を御議論いただきたい。こうしたサンプルケースにおけるグローバル産業戦略を具体的に議論することで、それぞれの類型における「勝ち筋」と「必要な政策パッケージ」の具体化を図ることに繋げていくことを想定（本検討会でそのプロトタイプを作成し、今後、議論や政策のPDCAを重ねる中で、随時アップデート）。
- 具体的には、以下の4つを取り上げることとしたい。
 - ① グローバルスケーラー：製鉄
 - ② 領域トップ/③レイヤーマスター：バイオ医薬品
 - ④ デジタルアーキテクチャ：AI
 - ⑤ 資源エネルギー：水素
- 後段(2. A)にて、上記4つの産業について、事務局としての戦略仮説を提示(非公開)。

1. グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性

2. 5 類型の勝ち筋のさらなる具体化

A) 勝ち筋5類型における代表産業の戦略仮説 **※非公開**

B) 勝ち筋5類型の戦略仮説(まとめ)

1. グローバル産業横串で具備すべき戦略の方向性

2. 5 類型の勝ち筋のさらなる具体化

A) 勝ち筋5類型における代表産業の戦略仮説

B) 勝ち筋5類型の戦略仮説(まとめ)

①-A. グローバルスクーラー型産業の戦略方向性(素材型産業に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：日本は技術力とグローバルシェアを有していたものの、足下はスクーラビリティを確保した海外企業にキャッチアップされており、収益性が低下。以上を踏まえ、国内外の生産能力・シェアを維持・拡大するための戦略を示す。

● 基本戦略：秘匿性を確保しながら、スケール化で競争力を拡大する

● 高付加価値戦略：単純な生産だけではない「収益源の多角化」を目指す

➢ 「高級材×需要地×制度適応」をコアとしたグローバル市場の獲得

- ✓ グローバル市場の獲得においては、輸出と需要地・顧客密着のハイブリッドが基本戦略。とりわけ地政学リスクを主因とした地産地消化の流れが進む中、市場アクセスの権利を獲得するための需要地生産の重要性は高まっている。とりわけ、「どの国で」「どの品種で」「どの制度条件を受容して」勝つかのポートフォリオ設計を行い、同業企業の合従連衡、コア事業を補完する企業等のM&Aを進める。
- ✓ 重厚長大型の製造業にとっての最大損失は停止と品質事故。これを防止できるO&Mソリューションは、自社競争力であると同時に、外販すれば「O&M/保全ソリューション」市場になり得る。
- ✓ 加えて、hard to abate産業については、CBAMで排出データがコストに直結し、データの精度・検証可能性が市場アクセス条件化。“CO₂マネジメントにおける制度インフラ”で主導権を取り、価格決定力を形成。

➢ 貿易救済措置等の活用による過剰生産問題への対応

- ✓ カナダやEU等の同志国をも対象とした保護主義的措置は、同志国間の市場の分断を招き、問題の根本的な解決に寄与しない。それら保護主義的措置に対しては毅然として日本産業への悪影響除去を主張しつつ、過剰供給された国内への安価な製品の流入に対し貿易救済措置を積極的に活用。

➢ ペイシャント投資競争に打ち勝つことで「高収益寡占状況」を創出

- ✓ 稼働率の低迷と低収益化に耐えかねた競争相手が退出する中、官民連携しペイシャント投資競争に打ち勝ち、供給サイドが寡占状況となれば、価格決定力を取り戻し、高収益構造に転換する可能性もあり得るか。

①-A. グローバルスケーラー型産業の戦略方向性(素材型産業に通底する課題と必要な政策)(2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

- **過剰供給・価格低迷によってスケール投資の回収困難化**
 - 「過剰能力→稼働率低下→価格/収益圧迫→投資余力縮小」という構造は、グローバルスケーラー型産業に共通
- **非市場要因（補助金・国策）＝市場ルールの歪みへの対応**
 - 競争相手国が採算性ではなく、国策（雇用・経済安保）で生産維持する場合、純粋な市場競争による勝利は困難
- **ファイナンス・スキームの組成が競争力に直結**
 - 市況や非市場要因によって稼働率低下→収益性圧迫リスクがある中で、巨額投資が困難化
- **サービス化の“工数の罨”とスケール問題**
 - サービス化はスペックイン等の観点から有効だが、人足ベースのスケラビリティにとどまるリスク
- **経済安全保障・投資審査がクロスボーダーでの「スケラビリティ戦略」の前提条件化**
 - スケール投資は「市場機会」だけでなく 国家能力・供給網・雇用と結び付けて審査される時代へ
 - クロスボーダーでのM&Aは、財務リスクやシナジー効果に加え、政治・規制による「許容可能性」の設計が必須
- **脱炭素化等、社会課題対応規制が市場アクセス条件**
 - 規制対応は単なるコストではなく 参入・退出の条件化
 - サービスとしての環境属性（低炭素価値等）市場が広がるほど、信頼（監査・台帳・検証）がボトルネック
 - デジタル/サービス化のコアは制度準拠データ（監査証跡）に変容

● 政策の方向性

- **非市場要因で加速するコモディティ過剰競争への対応**
 - 過剰能力・価格・収益性低下・投資余力低下という構造から脱却するため、国内産業の再編による基礎体力の向上やコモディティとは差別化された製品ポートフォリオの高度化を促進
 - スケール投資は「量」ではなく 需要地・制度圏・高付加価値領域に限定して戦略的に実施することが必要
 - 国内外で非市場的な供給拡大を抑制する通商枠組みを組成
- **ファイナンス・エコシステムの高度化**
 - 資金ニーズの性質に応じたファイナンス・スキーム組成を促進する産業金融の高度化（M&Aのためのブリッジローン→長期性資金転換、GX等不確実な需要に対応した公的ファイナンス等）
- **サービス化のスケラビリティ確保**
 - サービス化を人足ベースの工数商売から脱却し、スケラビリティのあるプロダクトに変革するため、標準化・契約テンプレ・データ連携基盤を整備し、横展開を可能にする
- **クロスボーダーのM&A等を通じた「勝ち筋」におけるスケラビリティの確保**
 - 投資審査の強化は不可逆となる中、M&A等について有志国間での許容ラインを明確化し、日本企業の投資予見性を確保
 - 特定国に対する一致した貿易的措置・経済安保的措置による対抗力の強化と同一市場の形成
- **制度・データ認証のグローバルな相互運用性を確立**
 - CO2削減量等の非価格価値の定義・標準の相互運用性、測定方法の透明化による信頼性を担保し、市場拡大のインフラを整備
 - こうした機能創出を主導することで、サービス・金融・調達のハブ化

①-B. グローバルスケーラー型産業の戦略方向性(加工組立型産業に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：自動車や産業用機械等、グローバル競争を牽引する産業・企業が存在。グローバルなサプライチェーンとシェアを有するプレーヤーが、今後も競争力を持続拡大させるための戦略を示す

● 基本戦略：技術的優位性を確保しながら、スケール化で競争力を拡大する

➢ **グローバルでのスケラビリティを確保するため、国内/有志国の同業企業の合従連衡、コア事業を補完する企業等のM&Aを進める**

➢ **国内生産とグローバルバリューチェーンの最適バランスを実現**

✓ **サプライチェーンのグローバル化/現地化を進め、供給量の拡大と最適化**(地産地消化、機動性と冗長性の向上)

✓ 他方、**国内サプライチェーンの維持拡充**も重要。設計と製造のシナジー創出(国内企業群によるすり合わせと組み合わせ)、AI解析等で増加する情報漏洩リスクの逓減、地政学リスクに左右されない供給網の確保といった点を担保するために、**研究開発やキーコンポーネントの製造機能等を維持するために必要な規模を残す**ことが重要

➔ **グローバルサプライチェーン全体をオーケストレーションし、オペレーショナルエクセレンスとプロダクトイノベーションを両立**

➢ **グローバルレベルでのサプライチェーンの徹底した合理化を図る**

✓ **AI・ロボティクスの活用等をはじめとしたAIトランスフォーメーション**にサプライチェーン全体として取り組み、開発/製造の高度化と生産拠点間の均質化を図る

✓ **部品/コンポーネントの標準化/モジュール化**で拡張性と秘匿性を確保する

✓ **デジタルプラットフォームやデータ連携基盤の活用**で、サプライチェーンを高度化/可視化、現地エコシステムとの連携を強化する

● 高付加価値戦略：単純な生産だけではない「収益源の多角化」を目指す

➢ **アセンブリ、最終消費財メーカーを中心にサービス転換(ものづくり一本槍からの転換)を進める**

✓ **SVx/アフターメンテナンス型サービス/リース型サービス**等を展開する

■ **LTV志向の収益モデル確立で中長期的な収益を最大化。顧客の粘着性向上、フィードバックループ確立で競争力を強化**

✓ **異業種連携によってケイパビリティを拡充**(情報サービス企業：サービス/収益モデル開発、金融/商社：提供するリース資産の流動化等)

✓ **マークアップ型プライシング(原価を基準とした価格設定)からの脱却**を図る

➢ **機能分化・特化を進める**

➔ ③レイヤーマスター型：開発(ファブレス)/製造(ファウンドリ/CDMO)といったものづくり領域での特化や、IT/OT領域等のデジタル産業プラットフォームの展開(例：シーメンス社 Xcelerator)

➔ ⑤デジタルアーキテクチャ：フィジカルAI(AI・ロボティクス)等の開発

①-B. グローバルスケーラー型産業の戦略方向性(加工組立型産業に通底する課題と必要な政策)(2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

- **スケール化と開発力の両立に向けた人材の質と量の不足**
 - ▶ 熟練技能者の流出/減少が進むなか、製造現場/研究開発における知の再生産と進化を支える人材の確保が必要
 - ▶ AI・ロボティクス等による労働の代替を進めていく必要があるため、デジタル/専門人材の獲得が急務
- **継続的なスケール化に向けた資金創出/調達の難しさ**
 - ▶ M&A/設備・人材投資/デジタル基盤整備/サービス転換等の継続的かつ大規模な投資を支える資金の確保が重要
 - ▶ 中国等との価格競争やサービス化に伴う短期収益の圧迫、リース型サービスやロボティクス導入によるB/S膨張リスクの中で多様な資金調達手段の構築が求められる
- **地政学リスクと重要部素材の確保難**
 - ▶ 素形材を含む多数の部素材をグローバルに分散拠点で扱うため、調達先の多角化や在庫戦略を含むサプライチェーン強靱化が不可欠
 - ▶ レアアースや半導体等の重要部素材は調達制約が強まり、代替調達・代替材開発には時間とコスト増を伴う
- **サプライチェーンの中核となる国内産業基盤維持**
 - ▶ 開発と製造のシナジー、データ秘匿性、安定供給の観点から、中小企業を含む国内サプライチェーン維持・強化が不可欠だが、人手不足・事業承継難がボトルネックとなっている。
 - ▶ とくに機械産業(工作機械・建機・医療機器等)は、国内需要と産業基盤が弱まると、国内に事業基盤を維持しにくくなるリスクが高い。

● 政策の方向性

- **技術優位を維持しつつスケール化を支える人材・スキル基盤の強化**
 - ▶ 熟練技能者の暗黙知をAI-Ready化・見える化し、リスキリング・技能認証等と組み合わせる教育の高度化を図る
 - ▶ 開発・製造データを統合管理するデータ/開発基盤を整備。AI・ロボティクス活用を前提に現場技能とデジタル技術を横断できる人材育成プログラム等を展開する
- **継続的なスケール投資を可能にする産業金融・リスクマネー供給高度化**
 - ▶ M&Aや設備・人材投資、デジタル基盤整備・サービス転換を一体で支援する長期資本・成長投資枠を拡充し、サプライチェーン再編・統合を後押しする
 - ▶ リース型サービスやロボティクス導入で膨らむB/S負担に対応するオフバランス型スキームや各種ファイナンスの発行環境を整備する
- **地政学等のリスクを踏まえたグローバルサプライチェーン再設計支援**
 - ▶ 重要鉱物・部材について、調達先多角化、在庫・生産拠点の地域分散、リージョン間バックアップ等のサプライチェーン強靱化を支援する
- **重要部素材の安定確保と代替技術の開発支援**
 - ▶ レアアース・半導体等の重要部素材について、資源外交・共同備蓄・長期オフテイク契約等を通じて安定供給を確保する
 - ▶ 代替材・リサイクル技術・省資源設計のR&Dを重点支援し、コスト増を抑えつつサプライリスクを低減する
- **国内サプライチェーン中核企業の維持・高度化**
 - ▶ 中小サプライヤーを含む国内の基盤企業に対し、設備更新・DX・品質向上への投資を支援しつつ、OEMとの長期取引や共同開発の枠組みを整備する

② 領域トップ型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：日本ではグローバルなシェアを有する企業が多数生まれてきた。こうした企業・産業がさらに競争力を拡大させていくための戦略を示す

● 基本戦略①：顧客・パートナー接点を強化し、ユニークネスに基づく差別化を図る

- ▶ 顧客やパートナーとの独自のネットワークを拡大し、囲い込み、そこから生じるユニークデータ＝持続的な競争力の源泉を確立する
 - ✓ 顧客・パートナー接点から得られるデータをAI解析し、製品・サービスの進化を高速化させるフィードバックループを形成することが重要
 - ✓ 製造業はサービス転換で顧客接点を拡大し、カスタマー・ジャーニーを実現
- ▶ 標準・規制の主導とブランド形成で価格決定力を確立する
 - ✓ 官民連携のもと、グローバル市場へ向けた仕様・安全基準・標準化提案を先行投入し、技術優位をルールと選定基準に内生化させる
 - ✓ 安定供給力・サステナビリティ・ガバナンス等、ビジネス環境が激変する時代に即したKPIとナラティブの訴求により、プレミアム価格の獲得とブランド強化を図ることが有効

● 基本戦略②：AIトランスフォーメーション(AI)を核とした、競争力のさらなる強化

- ▶ 暗黙知をAI-Ready化することでユニークな競争力に磨きをかける
 - ✓ 熟練技術/顧客業務への理解/組み込み力等の暗黙知を言語化/構造化し、デジタル活用でプロダクト/サービスイノベーションへと繋げる
- ▶ 技術管理/データ秘匿化の徹底で持続的な競争力を確保する
 - ✓ 日本が優位性を持つ技術を特定し、意図しない技術流出を防ぐため、官民連携した技術管理等を実施
 - ✓ 同様に、データの国外流出を防ぐため、国内におけるAIモデル・データ基盤の構築を官民連携で進める

● 基本戦略③：勝てる領域への選択と集中をスピード感を持って進める

- ▶ 高付加価値×差別化可能領域を特定する
 - ✓ 顧客・パートナーとの会話(←エージェントAIの活用等)やオープンイノベーションを積極化することで、有望領域/市場の将来性を把握する
 - ✓ スピード感のある経営判断で、既存事業からの転換や機能特化(→③レイヤーマスター型産業戦略)を進め、成長領域へ経営資源を集中する
→ 成熟領域では業界再編・新陳代謝・カーブアウトを、成長領域ではM&Aを含む機動的な積極投資を行う
- ▶ 競争領域と協調領域、コア・コンピタンスの明確化
 - ✓ 協調領域はデータ関係やコンソーシアム等で徹底的に効率化と合理化を、競争領域はテクノロジー活用/プロセス高度化で差別化を追求する

● オプション戦略：バーティカルAIの実装に係るプロダクト・サービスをパッケージで輸出する

- ✓ 今後、我が国では官民一体となってバーティカルAIの社会実装を他国に先駆けて進めていく(→④デジタルアーキテクチャ型産業戦略)。加えて、バーティカルAIのソリューションを海外展開するに当たっては、導入・運用に向けたノウハウのコンサルティングや、現地政府に向けた規制・規格等のノウハウ提供等をパッケージで輸出していく。

② 領域トップ型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策) (2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

- **技術優位を市場支配力へ転換する仕組みと戦略不足**
 - 標準化・ブランド構築・商流形成が弱く(官民ともに専門人材も不足)、価格決定力が高まらない
 - 官民連携が十分でないことによる意図しない技術流出
- **データサイクルの未整備**
 - データのAI-Ready化と活用(収集・統合・再利用)がこれまで進んでおらず、継続的な差別化に結び付かない
- **選択と集中・リスクテイクの不足**
 - どの領域・ユースケースで世界トップを狙うかが曖昧なまま事業が散在し、投資・人材が薄く広く配分される
 - 高リスクなR&D・海外M&A・ブランド投資への踏み込みが弱く、グローバル競争のスピードに乗り遅れやすい
- **国内エコシステムの未成熟と過当競争**
 - 試作・実証・実装等の各フェーズで担い手が連携出来ず、有望シーズが実用化に至らない。
 - 同質的プレイヤーが多数並立し、撤退・統合が進まないため、勝ち筋への資源集中が進みにくい
- **高リスク投資を支えるファイナンス・スキームの不足**
 - リスクマネー循環や成果連動スキーム等が未成熟。企業が守りの投資(既存領域への分散投資)から脱却できない
- **重要サプライヤーのボトルネック化**
 - 重要部素材・原料・コア部品が国内外で限定され、供給確実性・価格・IP条件が制約に。早期の長期契約・共投資・代替確保が不可欠

● 政策の方向性

- **国際標準の先取りとIP・データ戦略を通じた初期案件・価格決定力の獲得**
 - ターゲット市場で有利な規格・認証・相互承認を先取りし、政府間対話等で市場アクセスと公的調達の優位を確保
 - 標準化・IP・国際交渉を統括するタスクフォース等を設置し、国際的な市場ルール形成をリード。国内外顧客が参加する実証フィールド等の整備と公的調達・輸出支援を連動させ、初期案件の創出を図る
 - 基幹特許の国際出願やライセンス設計、越境移転に耐えるデータガバナンスの構築を支援し、高付加価値ビジネスモデルの構築や価格競争回避を促す
- **官民連携を通じた技術管理等の強化**
 - 独禁法と経済安保の事例集や経済安保経営ガイドライン、技術流出ガイドライン等の普及促進、技術管理スキームの更なる活用、経済安保推進法に基づく戦略技術への支援等を進める
- **データサイクルを回すための産業データ基盤・ルール整備**
 - データID・匿名化ルール・利用権限などを共通化した産業横断のデータ基盤を構築し、開発～製造～運用～サービスのデータ循環を図る
- **勝ち筋ドリブンの選択集中・機動投資促進でターゲット市場を先取り**
 - ターゲット市場・ユースケースを示すロードマップ等を策定し、人材・資本・アセットの重点配分を促す制度・ガイドライン等を整備する
 - R&D・M&A・海外展開・設備投資を一体で支援し、初号案件の立ち上げから量産立ち上げまでスピード重視の事業化を促す
- **サプライチェーン中核企業・人材を核としたエコシステムの強化**
 - 重要部素材等を担う企業を中心に、長期供給契約・事前契約・共同投資等の枠組みを整備、量産移行に耐える供給網とボトルネック解消を図る
 - PM・規制・標準・国際営業等のコア人材の育成と、トップ外交や政府金融・保証等を組み合わせ、海外トラックレコード形成を加速させる

③ レイヤーマスター型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：日本産業は自前・フルラインナップ主義が根強く水平分業は浸透していない。こうした状況からグローバルプレーヤーを生み出していくための戦略を示す。なお、当該戦略では、ものづくり力を基にした競争力が見込まれる製造レイヤー(ファウンドリ/CDMO等)について整理する

● 基本戦略：真に競争優位性のある製品分野/技術領域でグローバルポジション獲得を図った上で、スケーラビリティを高めていく

➤ 競争優位性とコア・コンピタンスを踏まえて選択と集中を進める

- ✓ 自社の技術/製品における**競争優位の持続性**や、**市場の将来性**等に鑑みて、前広に**機能分化/特化を検討**する。とくに、AIによる**開発・製造プロセスのゲームチェンジ**の可能性や、アジアをはじめとする**諸外国企業によるキャッチアップ**を見通すことが重要
- ✓ これまでの垂直統合型のビジネスモデルでは持続的な競争優位を確保しかねる領域においては、技術・ネットワークといった足下の先行性を武器に、機能分化して特定のレイヤーを抑えていく
- ✓ グローバルでは既に様々な領域で水平分業化が進んでおり、**実績や資金力でリードする多様なグローバルプレーヤーが存在**。従って、**初期的には(領域は狭くとも)真に優位性のある技術/領域/工程に絞る**ことが有効

➤ 開発～製造～保守～サービス等のデータを一元管理する基盤を整備し、外部パートナー/顧客とのデータ接続性を高める

- ✓ グローバル産業の水平分業においてはデータの活用/連携が所与となっており、グローバルエコシステムへの接続のためには、**データ基盤の整備と徹底した活用が不可欠**。接続仕様や品質指標を統一し、グローバル顧客が比較可能な基準を整える
- ✓ あわせて、**技術・ノウハウ等の非構造化データのAI-Ready化**を進めることで、競争力の強化を図る

➤ M&Aを含めた積極的な投資でスケーラビリティを拡充する

- ✓ **早期の案件受注とトラックレコードの蓄積が重要**となるため、グローバルな顧客・パートナー接点の獲得にリソースを投入する
- ✓ **買収や共同運営を通じて、設備・人材・技術・研究開発力等を集約**し、グローバルな受注に向けたキャパシティを拡充する
- ✓ また、**拠点を複数地域に分散し、規制変更や地政学リスクにも耐えられる供給体制**を整える

➤ 提供領域の拡張やさらなるオープン化で持続的なスケールアップを図る

- ✓ CDMOにおける前工程(シーズ探索や創薬支援、製法スクリーニング等)への展開など、**レイヤー間の機能**を取り込んだ上流・下流への連鎖的な事業拡張を通じて、案件単価と継続取引を高める
- ✓ **領域によっては、製造受託等の既存領域にとどまらず、自社の製造能力のサービス化/オープンプラットフォーム化**を図る
※スケーラビリティのあるビジネスモデルではあるが、技術/データを解放するため、競争優位性の維持可能性は要精査することが必要
- ✓ こうした**サービスやレイヤー間機能を標準化・パッケージ化し、国内外の複数顧客・複数拠点で反復利用することで、スケーラビリティと高収益性を両立**したレイヤーマスター型ビジネスへと進化させる

③ レイヤーマスター型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策) (2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

● 水平分業・レイヤー化への対応遅れと「稼ぐ構造」の未確立

- ▶ 日本の産業構造全体として、自前主義・系列構造が根強く、中立・オープンなレイヤー分業へ移行が遅れ、グローバルネットワークにも組み込まれにくい。
- ▶ その結果、大規模な投資回収に十分なスケラビリティと稼働率を確保し難い

● 業務モジュール化・データ連携・デジタル基盤の不足

- ▶ 案件ごとの個別対応・手作業が積み上がり、「工数の罫」から抜け出せずスケールメリットが出にくい。
- ▶ 設計～製造～品質を貫くデータ連携基盤やAI・自動化の横展開に乏しく、継続的に提供価値が上がらない

● 国内エコシステムの未成熟

- ▶ オープンイノベーションが活性化せず、水平分業型の産業構造でないがゆえに、各レイヤーでスタートアップが育たない。また、撤退・統合が進まないため、技術/設備/資金等のキャパシティ拡充に限界

● 専門人材とPM能力の不足

- ▶ レイヤー別専門性と業者・拠点間をマネジメントするPMが不足し、納期・品質の安定性に課題

● 共同投資・リスクシェアの枠組み不足

- ▶ 長期契約・稼働率保証・共同投資・成果連動契約等の導入が未成熟で、攻めの投資に踏み切れない

● 政策の方向性

● 水平分業・レイヤー化への移行を促す構造改革

- ▶ 過度な自前主義・ケイレツ構造からの転換を後押しするため、スピンオフ・統合・機能別分社化を促進。

● 中立性・オープン性を備えたインフラプレーヤーの形成

- ▶ インターフェース標準化・品質メトリクス共通化や、中立性・セキュリティ・ガバナンスを評価する認証制度等を整備

● レイヤー間の橋渡し機能を担うスタートアップ・専門企業の育成

- ▶ 業務モジュール化・自動化プロセス開発、試作、最適スケール設計など、中間機能の提供企業へ研究費・設備投資・人材面の重点支援を行う
- ▶ 大企業からのスピンオフや大学発ベンチャーを支援し、国内外の大企業等とマッチングするプログラムを通じて案件とノウハウを蓄積

● 自動化・デジタル基盤への集中投資

- ▶ 設計～製造～品質を一気通貫で扱える共通データモデル・API標準を整備し、各社のAI・自動化投資が横展開しやすい環境を整える
- ▶ モジュール型工場等への投資について重点支援

● 人材・PM能力と国内エコシステムの強化

- ▶ レイヤー別専門人材、品質・規制・デジタルを横断できるPM人材を育成する専門プログラムを設計し、パートナー・顧客企業との人材交流・共同研修を推進
- ▶ 国内では、同じレイヤーを狙う企業・スタートアップ・アカデミア等の連携を促し、共同提案・開発を通じてトラックレコードの蓄積を図る

● 共同投資・リスクシェアの金融・契約スキーム構築

- ▶ 事業会社・金融機関・政府等が参加する長期オフテイク契約、共同投資等の活発化に向けて環境を整備する

④ デジタルアーキテクチャ型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：現時点ではグローバルなAI競争に出遅れているなか、日本固有の強みや特性を活かしてキャッチアップしていくための戦略を示す

● 基本戦略：フィジカルAIを中心にバーティカルAIで勝負する。インフラからアプリまで一気通貫で抑えつつ、グローバルなエコシステムと接続・連携してスケールする

- 日本のAI産業がグローバル競争力を持つためには、現場起点のバーティカルAIを戦略の中核に据え、勝ち筋のあるドメインで「質の高い現場データ」と「それを継続的に集積・活用するインターフェース」を握り、ドメイン毎の独占的ネットワークを構築する戦略を採るべき
- 日本の各種産業現場には、熟練の勘や阿吽の段取り力、品質の作り込み、カイゼン力、顧客志向のサービスといった暗黙知が長年蓄積。暗黙知ゆえに海外から模倣されておらず、極めて希少な資産。加えて、日本企業は産業用ロボット・工作機械や、アクチュエータ・センサー・制御機器などハード面でも世界的な技術を持つことから、現場データのAI-Readyなデータ化やハード技術との融合にも強みを持つ
- こうした強みを生かすには、現場データのAI-Ready化とバーティカルAIのソリューションの開発・社会実装を両輪で進め、「実装 ⇒ データフィードバック ⇒ モデル更新 ⇒ 再実装」が連続的に回るデータ循環を各産業で確立することが必要。この循環の出発点となる現場データのAI-Ready化のインターフェースを押さえたプレイヤーが新たな独占ゲームにおいて優位性を持つ可能性
- 前提として、経済安全保障のリスク緩和や産業競争力の持続性確保を勘案し、国産マルチモーダル基盤モデルを整備することも重要
- バーティカルAIをグローバルにスケールさせる成長モデルは、現地企業とのパートナーシップによる分業が主流となるが、その度合いは、「業務・現場の個別性」や「規制強度」によって異なり得る
- ✓ 「業務・現場の個別性」が高く、品質・コンプライアンス等の「規制強度」が高い領域（製造・重工・インフラ、医療・公共インフラ、防衛など）は、それぞれの国・地域の特殊性に適合したビジネス展開が合理的となるため、現地企業とのパートナーシップが現実的。物量作戦とプロフィット・シェアにおける工夫で面的なパートナーシップを形成し、いち早くリーディングプレイヤーの位置を確保すべき
- ✓ 「業務・現場の個別性」や「規制強度」が相対的に低い領域（モビリティの共通機能、空港/港湾の標準タスク、小売等の反復業務など）については、より高い一体性を持つ垂直統合と水平分業のハイブリッドモデルが有効。この型では、「領域特化AIモデル+実行基盤+標準オペレーション」の三点をパッケージ化して国・地域を横断で展開することで、スケールメリットを最大化

※④デジタルアーキテクチャ型産業の中核はAIであるため、前述の「④ デジタルアーキテクチャ型産業の戦略具体例：AI」より抜粋のうえ調整

④ デジタルアーキテクチャ型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策) (2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

1. AI-Readyな現場データの不足

- 設計図面や製造ノウハウ等、日本が強みとする現場データは構造化されたAI-Readyなデータ化されておらず、AXによる構造転換の前段階のフェーズ。
- バーティカルAIの開発に向けては、こうした良質な現場データの「質・量」が鍵を握るが、各社の競争優位性の源泉でもあることから、業界・ドメイン単位でのデータセット整備は難易度が高い。

2. バーティカルAI開発に必要な基盤・リソース制約

- バーティカルAIやアプリケーション開発の基盤となるマルチモーダル基盤モデルの開発においては、米中が先行。
- モデル開発に必要な計算資源は各国が獲得競争に乗り出しており、計算資源の不足がモデル開発の制約要因となるリスク。

3. AI社会実装に必要な事業環境が未整備

- 自動運転等、AIによって構造転換を図る新たなソリューションが登場しつつあるが、データの利活用やアプリケーションの社会実装に向けた制度・ルールの整備が追いついていない状況。
- また、AIの開発・利活用を担う専門人材の量・質においても米中に劣後しており、開発スピードの遅れに直結するリスク。

● 政策の方向性

1. AI-Readyなデータを整備するプラットフォームの創出

- 製造現場等に眠る良質な現場データの構造化を促すべく、AI-Ready化手法の確立・標準化や、データセット・データ連携基盤の構築を担う国産プラットフォームを創出。
- 競争領域においてAIによるスケラビリティを高めるためには協調領域におけるデータ連携・標準化が重要。新たな協調領域・競争領域に対応した企業・産業再編を促進。

2. AIアーキテクチャを構成する重要レイヤーの基盤強化

- 経済安全保障のリスク緩和や産業競争力の持続性確保を勘案し、国産マルチモーダル基盤モデルを整備。
- AIロボット、工場の自律・最適制御、自動運転等に向けたフィジカル領域やエンタープライズ領域を中心に、領域特化AIモデルの開発を支援し、日本の「勝ち筋」を創出。
- アプリケーションレイヤーにおいては、懸賞金制度を活用し、社会課題解決に資するソリューションの開発を支援。

3. 規制・制度改革、AX人材の育成

- データ利用に関する制度、AIによって構造転換を図る新たなソリューションに関連する規制等の抜本的な見直しを随時検討し、AX時代に適した規制体系を構築。
- AX時代において必要となるデジタル人材のスキルセットを見える化し、その獲得に向けたリスキリングや労働移動等を支援。

※④デジタルアーキテクチャ型産業の中核はAIであるため、前述の「④ デジタルアーキテクチャ型産業の戦略具体例：AI」より抜粋のうえ調整

⑤ 資源・エネルギー型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策)(1/2)

● 勝ち筋：如何に国内外のマーケットを獲得するか/如何に(国内含む)グローバルバリューチェーンで付加価値を創出するか

前提：エネルギー、重要鉱物ともに海外依存度が高く、企業規模も世界では中小規模に分類される中、以下の通り、資源・エネルギーの安定供給と関連機器の海外展開に向けた戦略を示す。

● 基本戦略：企業と政府が緊密に連携した資源・エネルギー確保戦略

➤ 国内の大規模オフテイクをレバレッジとした先行的な海外権益確保

- ✓ エネルギー、重要鉱物ともに海外依存度が高い我が国としては、国産エネルギー/代替資源の開発促進とともに安定した海外調達の確保が必要不可欠。
- ✓ 特に市場が黎明期である先端的な資源・エネルギー分野については、安価でアクセス性が良く、かつ経済安全保障上のリスクが低い海外権益は希少性が高く、先行して確保することが資源・エネルギー型産業における成長の実現と経済安全保障の確保、いずれの観点からも必要。
- ✓ こうした資源・エネルギーについては大規模・長期・安定的な需要が保証されていることが大きなレバレッジとなり得る。こうした国内需要をてこに、海外大型権益を先行的に確保し、メジャーとしての先行的地位を獲得。
- ✓ また、重要鉱物については、上流権益に加え、鉱山開発から製錬、加工に至るまでの一連のサプライチェーンを国内及び同志国と確保し、強靱なサプライチェーンを構築。

➤ サプライチェーン全体を構成するカギとなる関連機器をO&M・規制規格整備まで含めたパッケージとしてグローバル展開

- ✓ グローバルなサプライチェーンの各フェーズを構成する主要な関連機器を海外展開。耐久性・安全性やきめの細かいO&Mを日本の差別化要素とするとともに、制度整備が進んでいないGS市場等を先行的に獲得することで、日本仕様のデファクト/デジュールスタンダードを相手国において構築、後発国に対する参入障壁としていくとともに、将来的にはこうした規制・規格のグローバルスタンダード化を目指していく。

⑤ 資源・エネルギー型産業の戦略方向性(各業種/分野に通底する課題と必要な政策) (2/2)

● 成長に向けた課題/チョークポイント

● 高い海外依存度

- エネルギー、重要鉱物ともに海外依存度が高いことから、国産エネルギー/代替資源の開発促進とともに安定した海外調達確保が日本経済・産業にとって重要。
- とりわけ近年は、地政学リスクの高まりを受け、希少性・偏在性が高い重要鉱物を中心に、戦略的活用の対象となり、供給途絶リスクが向上。

● 事業判断を躊躇させるハイリスク性

- エネルギー関連投資は長期・大型プロジェクトとなるものが多く、地政学的リスクをはじめとした需給両面における不確実性も相まって、ハイリスク。
- こうしたハイリスクな投資判断を後押しするリスクマネー供給もデット/エクイティ両面において不足。

● グリーン価値等に関する規制・規格の未整備

- 特にクリーンエネルギーについては、グリーン価値等に関する国内の規制・規格やグローバルスタンダードの整備が進まず、関連投資や市場創出の足かせに。

● 政策の方向性

● エネルギー自給率の向上

- 再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用することにより、エネルギー自給率を向上。

● 海外権益の戦略的獲得・サプライチェーン強靱化

- 海外権益獲得に向けたJOGMECによる出資等を実施。
- 特に重要鉱物については、鉱山開発から製錬、加工に至るまでの一連のサプライチェーン強靱化に向けた有志国連携の強化とともに、国境調整型のプライスフロアを含めた貿易政策やメカニズムを検討。

● リスクマネー供給の拡大

- 企業の資金調達手段をエクイティ/デット両面から高度化・多角化していくとともに、貿易保険を通じ、事業の中止リスクを緩和。

● 国際的なルールメイク・枠組み作り

- CO2削減量等の非価格価値の定義・標準の相互運用性、測定方法の透明化による信頼性を担保し、市場拡大のインフラを整備。
- 特に先端的なエネルギー供給源については、市場が成立する前から、海外展開支援とターゲット国と一体となった標準戦略の構築を同時展開。相手国のデファクト/デジュールスタンダードを日本仕様とし、当該市場をロックイン。

本日の論点

日本成長戦略会議において選定された17の戦略分野を統合した日本の産業構造について

- 各産業類型におけるビジネス・エコノミクスの違いも踏まえ、17の戦略分野の個別性を超えた産業構造全体としての横串的におさえるべき戦略の方向性について、以下の通り提示したが、どのように考えるべきか。
 - A. AIと他産業のかけ算によるAIトランスフォーメーション(AI)
 - B. デュアルユース領域の拡大を通じた防衛と経済の好循環
 - C. サプライチェーン強化等を通じた経済活動の持続性向上
 - D. 新技術の社会実装による社会課題解決・多様な安全保障の実現
 - E. 日本ならではのコア・コンピタンスを活かした世界市場の獲得
- 日本の産業がもつコア・コンピタンスとして、フィジカルAI領域、実際の製造能力、O&M含めた高度運用ノウハウ、安定したエグゼキューション力・信頼性、独自の文化・価値観・ナラティブやコンテンツ力、防災大国としてのノウハウ・データ、世界に先駆けて少子高齢化した中で蓄積されたデータを提示したが、どういったものが考えられるか。こうした強みをどうすれば「稼ぐ仕組み化」し、「グローバル市場での競争力」に昇華することができるか。

17の戦略分野も踏まえた日本のグローバル産業の勝ち筋の具体像について

- 5つの勝ち筋類型それぞれの代表産業をサンプルケースとしたグローバル産業戦略の具体化と、それを元にした各類型の「勝ち筋」と「必要な政策パッケージ」を提示したが、どのように考えるべきか。
- こうしたビジネス・エコノミクスに基づく「勝ち筋」とその実現に必要な「政策パッケージ」のあり方を精緻化し、政策的措置を講じる際の定性的なクライテリアとすることを検討しているが、どのように考えるべきか。実際にワークするためにはどういった工夫が必要と考えられるか。