

経済産業省のAI政策の動向と展望

2026年2月2日

商務情報政策局 情報産業課 AI産業戦略室

福田 賢一郎

背景・全体像

具体的な取組

- 領域特化モデル
- フィジカルAI
- 計算資源

高市政権の成長戦略について

- 「**強い経済**」実現のため、**AI・半導体、デジタル・サイバーセキュリティ、造船、量子等の17の戦略分野**ごとに、6月頃を目途に投資内容、時期、目標額等を含めた「**官民投資ロードマップ**」と成長戦略を策定。
- 11/10に開催された成長戦略会議の初回では、**経済対策に向けた重点施策（大胆な設備投資促進税制の創設等の分野横断施策や各戦略分野ごとの重点事項）**が取りまとめられた。

第1回成長戦略本部（25年11月4日）

高市総理の御発言要旨

- この日本成長戦略本部で、日本の供給構造を抜本的に強化して、「**強い経済**」を実現するための成長戦略を強力に推進していく。
- 成長戦略の肝は、「危機管理投資」。**リスクや社会課題に対して、先手を打って供給力を抜本的に強化するために、官民連携の戦略的投資を促進する。**世界共通の課題解決に資する製品、サービス及びインフラを提供することにより、更なる我が国経済の成長を目指す。
- 各戦略分野の**供給力強化策として、複数年度にわたる予算措置のコミットメントなど、投資の予見可能性向上につながる措置の検討を求める。**研究開発、事業化、事業拡大、販路開拓、海外展開といった事業フェーズを念頭に、防衛調達など官公庁による調達や規制改革など**新たな需要の創出や拡大策の取入れを求める。**
- これらの措置を通じて実現される、**投資内容やその時期、目標額などを含めた「官民投資ロードマップ」を策定。**

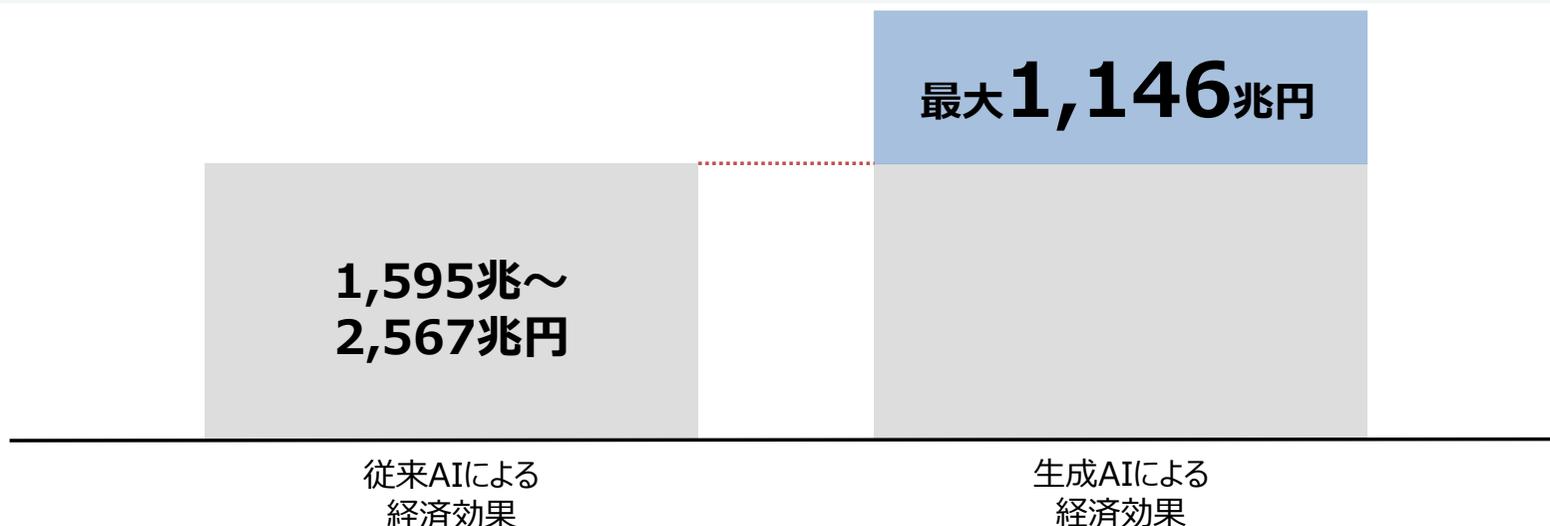
第1回成長戦略会議（25年11月10日）

総合経済対策に盛り込むべき重点施策（案）※商情局関係部分抜粋

- ① **AI・半導体**
 - **生成AIの開発と実装を一体的に支援。**日本が強みを持つ産業とAIを融合した多様なサービスの創出を支援。**AIロボティクス戦略を年度内に策定**するとともに、それに先行して**AIロボティクスの開発・実証を促進。**
 - 国内の半導体産業の競争力強化のため、**先端・次世代半導体の設計・製造に関する技術開発等を支援。**
- ⑥ **デジタル・サイバーセキュリティ**
 - サイバー攻撃に関して高度な対処能力を有する人材の育成など、**産業界におけるサイバーセキュリティ対策を強化。**

デジタル技術の実装は、産業の変革を促す新たな経済成長のエンジン

- 生成AIの登場により、世界では1000兆円超の経済効果が見込まれており、この爆発的な成長力の取り込みに向けて、しのぎを削る大競争が開始されている。



生成AIによる労働生産性向上に基づく経済効果

885兆円~1,146兆円

主な領域の例

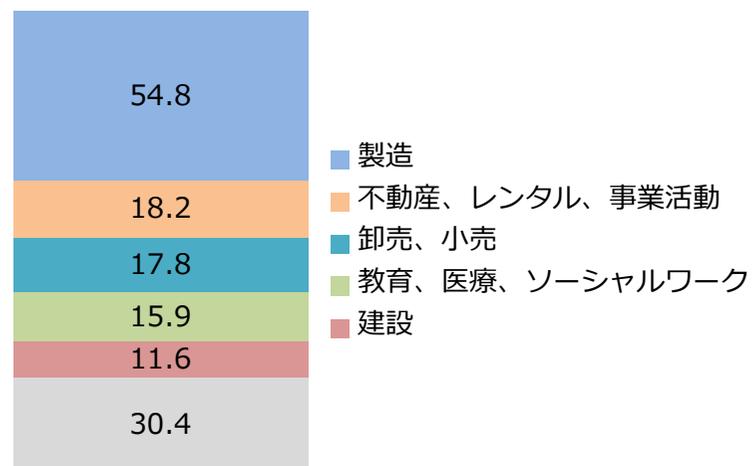
- 製品・研究開発：化学分子の構造最適化、新薬や新素材の候補物質の生成
- 顧客対応：24時間365日、顧客の言語や場所に関係なく、複雑な問いに即座に対応
- ソフトウェア開発：コードの初期ドラフトの生成、既存コードの修正や改善

生成AIが我が国経済に与える潜在的インパクト

- 我が国でも、生成AIにより引き出される可能性のある国内生産額が約148.7兆円との試算がある。

生成 AI によって引き出される可能性のある日本の生産額

148.7兆円



- 生成AIの導入によって業務の質を向上させることで、各産業において生産額が向上する余地があり、日本全体では約148.7兆円を引き出せる可能性がある。

AIがもたらす社会課題解決

モビリティ

課題

人手不足

運輸業で約30万人減少（2022年⇒2040年）

- 人手不足による道路・橋梁等の維持管理の不備
- 物流の担い手不足による配送料高騰や遅延化

既存サービスの限界

- 公共交通の減便・廃止による
高齢者等の行動制限

AI・半導体がもたらす解決の方向性

省人化、効率化

- ドローン等による自動的なインフラ保守管理
- AIによる、荷待ちの削減や積載効率の向上
- 自動運転トラックやドローンによる自動配送

新サービスの提供

- 予約に応じた最適ルートの実タイム提案等による、
コミュニティバスの効率的運用
- 完全自動運転による自由な移動手段の提供



※AIの高機能化・低消費電力化は先端半導体が支えている



ドローン配送（イメージ）



完全自動運転のイメージ

AIがもたらす社会課題解決

課題

人手不足

農林水産業で約70万人減少（2022年⇒2040年）

- ・ 担い手の不足による収穫機会の損失
- ・ 食糧供給力の減少、食糧価格の高騰

産業としての限界

- ・ 後継者や新規参入者の不足による産業の縮小



AI・半導体がもたらす解決の方向性

省人化、効率化

- ・ ロボットによる収穫等の自動化・効率化
- ・ 気象情報等に基づく最適な栽培の実施（農作物の選定、肥料・水やり等）

新サービスの提供

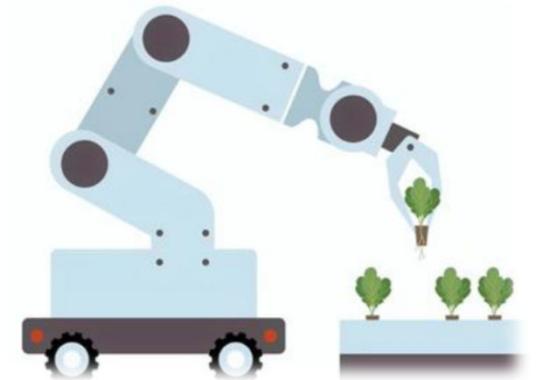
- ・ AIの活用による効率的な品種改良
- ・ 新しい生産システムの導入
- ・ 「稼げる農業」の実現、新規参入者の拡大



※AIの高機能化・低消費電力化は先端半導体が支えている



AI搭載ロボットによる散布（イメージ）



AI搭載ロボットによる収穫（イメージ）

(参考) 日本の置かれた現状

「人工知能基本計画の骨子（たたき台）の概要について」から抜粋

- 米国・中国のみならず、グローバルサウスを含めた世界各国がA I 開発競争に名乗り。
- 日本ではA I の利活用が十分に進んでおらず、A I 関連の投資も停滞。
- 「A I を使わない」ことが最大のリスクであり、日本のA I 投資・利活用の推進は急務。

生成A I の利活用状況の変化

2023年

● 個人の生成A I サービス利用経験

中国(56.3%) 米国(46.3%)

ドイツ(34.6%) **日本(9.1%)**

● 企業における業務での生成A I 利用率

米国(84.7%) 中国(84.4%)

ドイツ(72.7%) **日本(46.8%)**

2024年

● 個人の生成A I サービス利用経験

中国(81.2%) 米国(68.8%)

ドイツ(59.2%) **日本(26.7%)**

● 企業における業務での生成A I 利用率

米国(90.6%) 中国(95.8%)

ドイツ(90.3%) **日本(55.2%)**

A I への民間投資額の変化

2023年

1位 : 米国(約672億ドル)

2位 : 中国(約78億ドル)

3位 : 英国(約38億ドル)

~

9位 : 韓国(約14億ドル)

~

12位 : 日本(約7億ドル)

13位 : アラブ首長国連邦(約4億ドル)

2024年

1位 : 米国(約1091億ドル)

2位 : 中国(約93億ドル)

3位 : 英国(約45億ドル)

~

8位 : アラブ首長国連邦(約18億ドル)

~

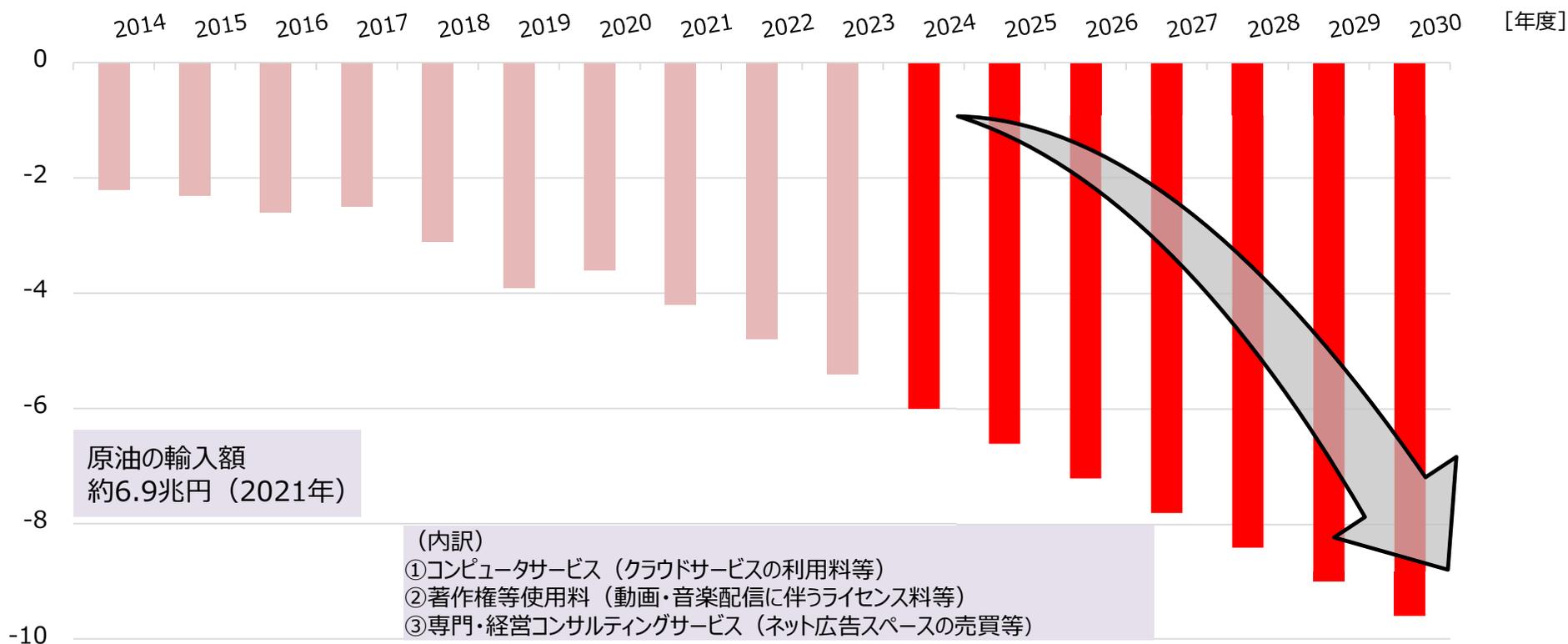
11位 : 韓国(約13億ドル)

~

14位 : 日本(約9億ドル)

国内のデジタル技術基盤が不十分で、デジタル関連赤字が拡大中

- 近年、海外のデジタルサービスへの依存が拡大し、いわゆるデジタル赤字について、2030年には原油輸入額を越える約10兆円まで拡大するおそれ。

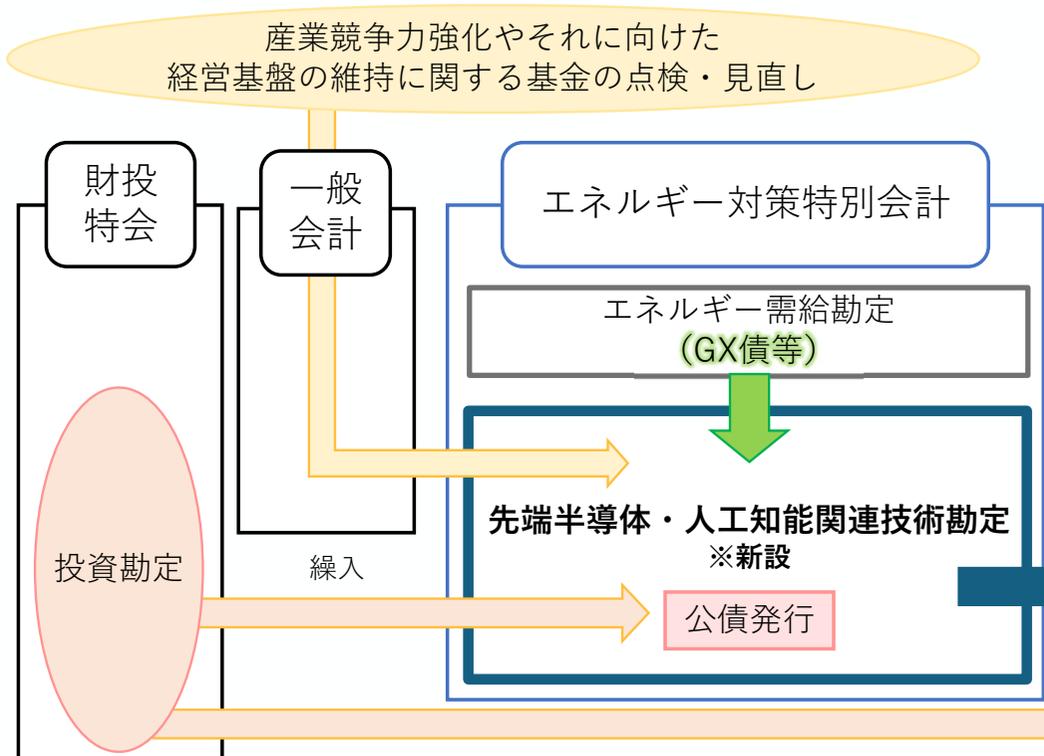


AI・半導体産業基盤強化フレーム

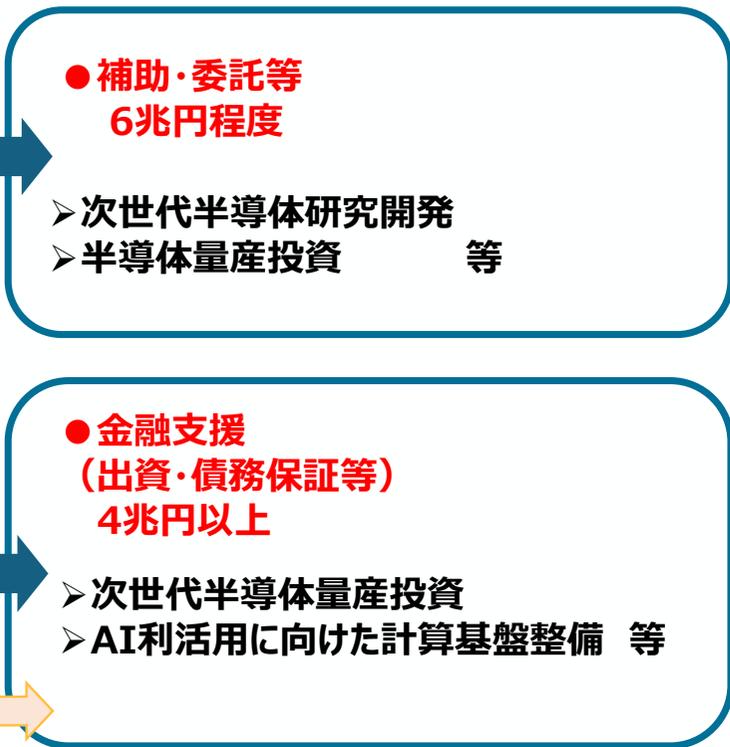
- **2030年度までの7年間で10兆円以上のAI・半導体支援を実施し、これを呼び水に、今後10年間で50兆円を超える国内投資を官民協調で実現**する（2024年11月22日閣議決定）。

（参考）これまでの予算額：7,740億円（FY2021）、約1.3兆円（FY2022）、約1.1兆円（FY2023）、約1.5兆円（FY2024）

スキーム概要



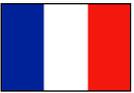
支援規模



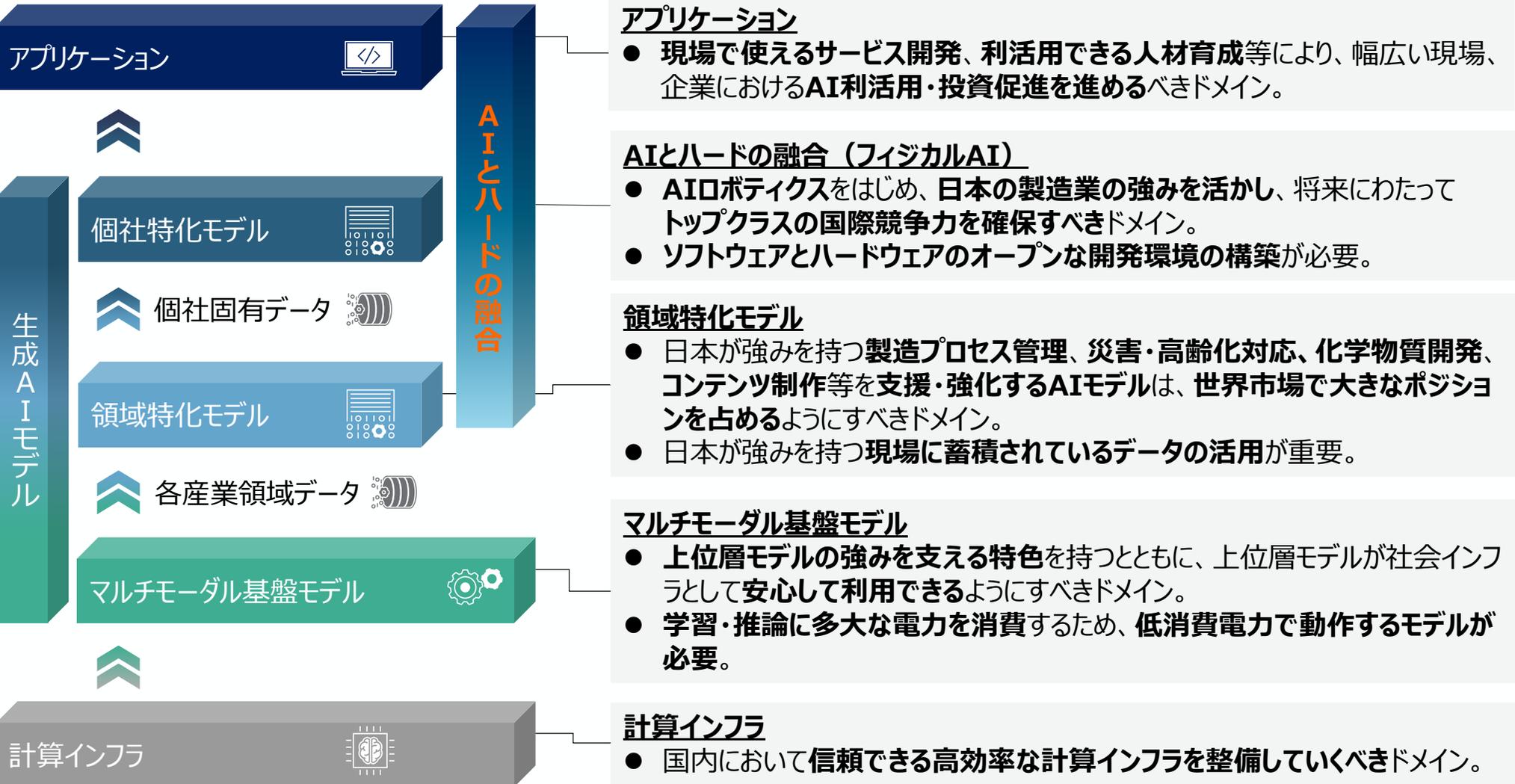
※ 従来型半導体等への支援のうちエネルギー効率に資さないものなど、エネルギー対策特別会計外から支援を行うものが一部ある。

<参考> 各国のAI政策と関連予算

※12月23日時点における為替レートを用いて計算。

国名	取組概要
<p>韓国</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 25年11月の李大統領による来年度予算の施政演説において、2026年度のAI関連予算について、前年度の3倍以上となる10兆1000億ウォン（約1兆円）とする旨を発表。うち2兆6000億ウォン（約2700億円）は産業・生活・公共の全分野におけるAI導入に、7兆5000億ウォン（約7900億円）は人材育成、インフラ構築に充てられる。 ● フィジカルAI先導国家実現のため、ロボット、自動車、家電、半導体等の主要産業分野を中心に今後5年間で約6兆ウォン（約6400億円）を投資する。 <p>※この他、NVIDIAから韓国政府として最新型GPUを5万枚調達し、独自の基盤モデル開発等を行う旨発表（その他韓国大手企業4社がそれぞれ5～6万枚のGPUを調達見込み。総数は26万枚に上る）。</p>
<p>フランス</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仏政府系投資銀行、UAEのファンド、Mistral AI、NVIDIAがJVを設立し、欧州最大級のAIキャンパスを85億ユーロ（約1.6兆円）で整備。 ● フランス全体の投資戦略「France2030」の中で、25億ユーロ（約4600億円）相当がAI事業に振り向けられる予定（オープンなデータセット・基盤モデル開発の支援等）。
<p>イギリス</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 23年から投資開始、25年に正式政策化。基盤モデル開発を含むAI開発に取り組む研究者を支援する公的投資型アプローチで、基礎AI研究、バイオサイエンス、材料科学、防衛の4領域を優先支援。 ● 2030年までの5年間で10億ポンド（約2100億円）を投資する。
<p>スイス</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「公共財としてのAI」を掲げ、アーキテクチャ・重み・学習データを公開する完全オープンソースの基盤モデルの開発に取り組む。25年9月にApertus（8B/70Bモデル、1000以上の言語に対応）をリリース。 ● 2028年までに2000万スイスフラン（約40億円）に加え、1000万GPU時間を提供。チューリッヒ工科大学とローザンヌ工科大学が共同設立したスイス国立人工知能研究所（SNAI）が運営主体。

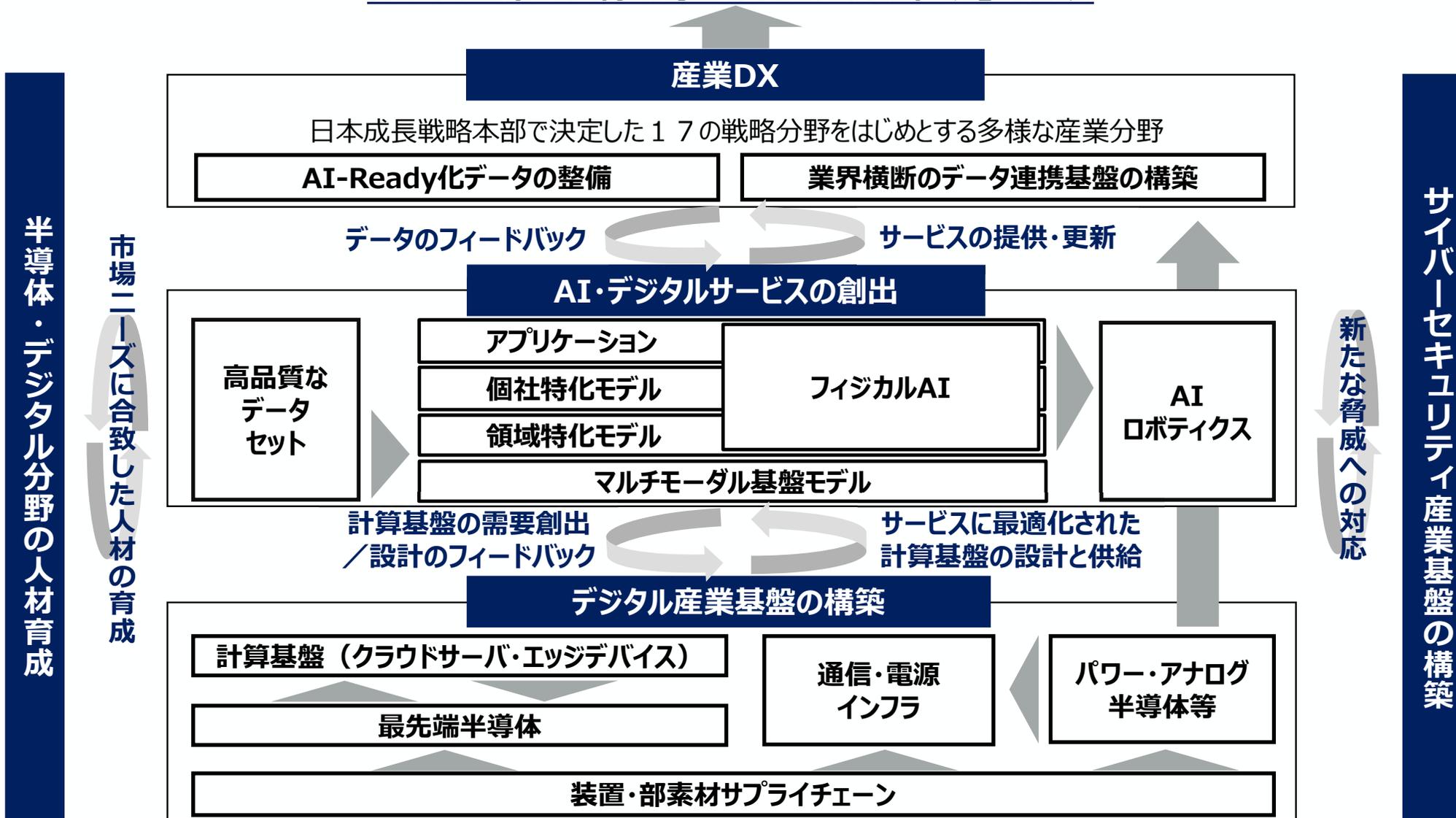
AIサプライチェーンの各ドメインの考え方



グローバルサウス等への海外展開

<参考> デジタルエコシステムの全体像

我が国産業の国際競争力強化と「強い経済」の実現





背景・全体像

具体的な取組

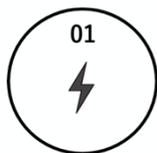
- **領域特化モデル**
- フィジカルAI
- 計算資源

領域特化モデルの開発 : GENIAC (Generative AI Accelerator Challenge)



次回公募について

- **領域特化モデルの開発とデータセットの構築を支援するプログラム。** 2024年2月からプログラムを開始。



① 計算資源調達支援【補助（大企業：1/2、中小・SU：2/3）】

- 領域特化モデルを開発する上で必要な計算資源の調達を支援する。

<ul style="list-style-type: none"> ✓ スクラッチ開発の100Bモデルで日本語性能GPT-4o超え 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自動運転の実現に向けた物理環境を理解/対応するマルチモーダル基盤モデルの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ カスタマーサポートを目的とした言語・動画像・音声に対応したモデルの開発・実証
<ul style="list-style-type: none"> ✓ コスト1億円以内で、GPT-4超えの32Bモデルと7Bモデルの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ AI創薬の実現に向けた分子情報に特化した基盤モデルの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 同時通訳や長時間入力に長けたリアルタイム音声モデルの開発・実証

<新類型> AIロボティクス開発促進【補助（大企業：1/2、中小・SU：2/3）】

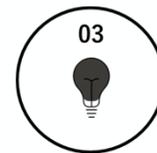
- ロボット基盤モデル（VLM・VLA）を開発・実証する。 計算資源の調達に加えて、ロボット等の機械装置や人件費も支援。



② データ収集・活用支援【補助（定額、大企業：1/2、中小・SU：2/3） ※先行的実証については委託】

- ユーザーなどデータ保有者との連携を促進し、データの利活用を支援する。

<ul style="list-style-type: none"> ✓ コールセンター等の音声・言語データを収集 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ロボット動作データを収集 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療画像データを収集
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 店舗や建設現場等のカメラ映像データを収集 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ キャラクター・背景等の作画データを収集 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 都市・建築空間の3Dデータを収集



③ ナレッジ【イベント開催】

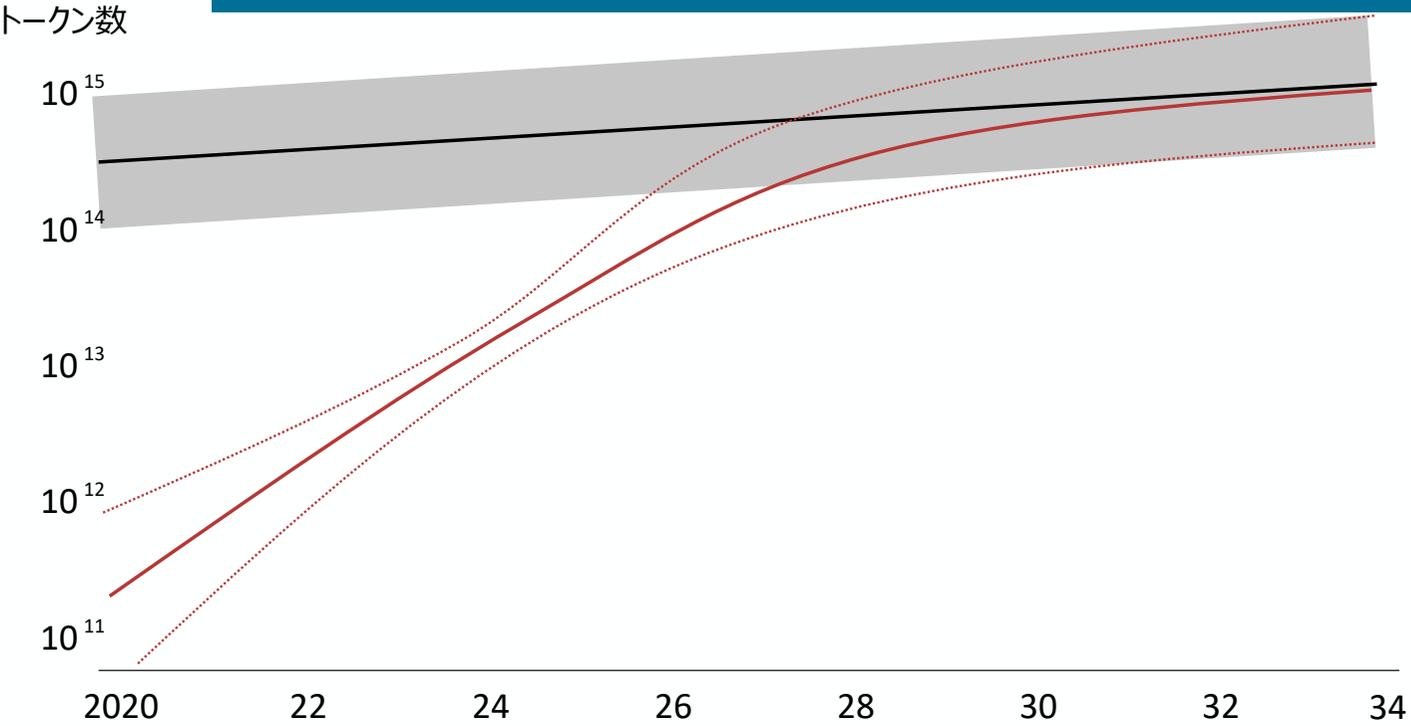
- イベント等を通じて国内外の開発者同士や様々な関係者との交流を支援する。



AIの学習データ枯渇問題

- 経済・産業活動のデジタル化が進展し、データそのものの価値やデータ利活用のニーズが高まる中、生成AI等の登場がこの動きを更に加速化。**あらゆる産業の競争力がデータによって規定される時代に入っている。**
- 一方で、これまでインターネット上の大量のテキストデータを学習し、あらゆる場面で活用されつつある**生成AIも、昨今では目前に迫っている「学習データの枯渇」**が大きな問題になっている。

LLM基盤モデル学習におけるインターネット上のテキストデータ利用の予測
2022-34年(予測値ベース)



凡例

- インターネット上で利用可能な人間由来のテキストデータ
- 上記の予測誤差
- LLM基盤モデルの学習で消費されるデータ
- ⋯ 上記の予測誤差

(出典) Epoch AI. "Will We Run Out of Data? Forecasting Dataset Size for Language Models." Technical Report, June 2024

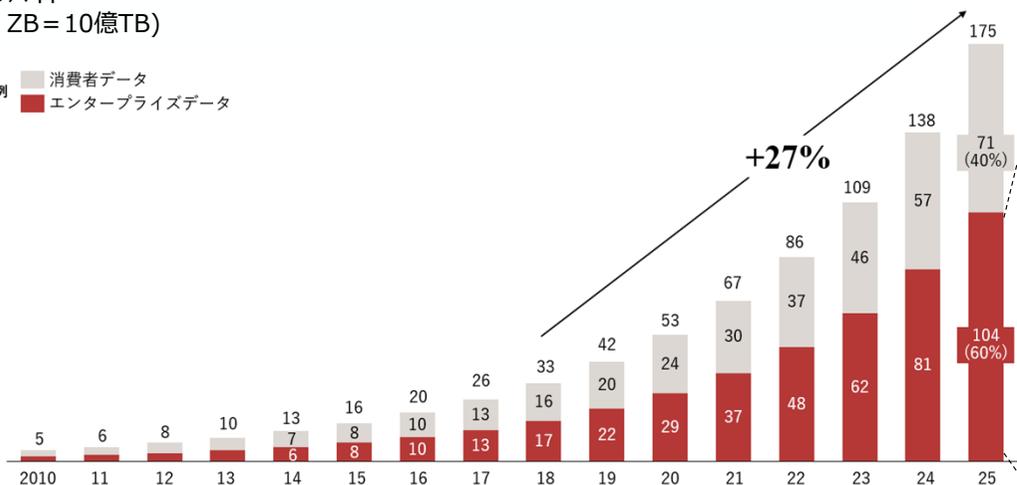
今後は企業内データの利活用が鍵

- 今後は、全世界で流通するデータの6割を占める企業内データ（≒エンタープライズデータ）の利活用が産業戦略上の焦点となり、生成AIの高度化・マルチモーダル化のためにも重要。
- 特に、エンタープライズデータの2割以上を占める製造分野は、製造業に強みを有する我が国にとってデータ活用のポテンシャルが非常に高い。

年間のデータ量（世界中で創出・取得・複製・消費されるデータ量）の推移 2010-25年（予測値ベース）

ゼタバイト
(1 ZB = 10億TB)

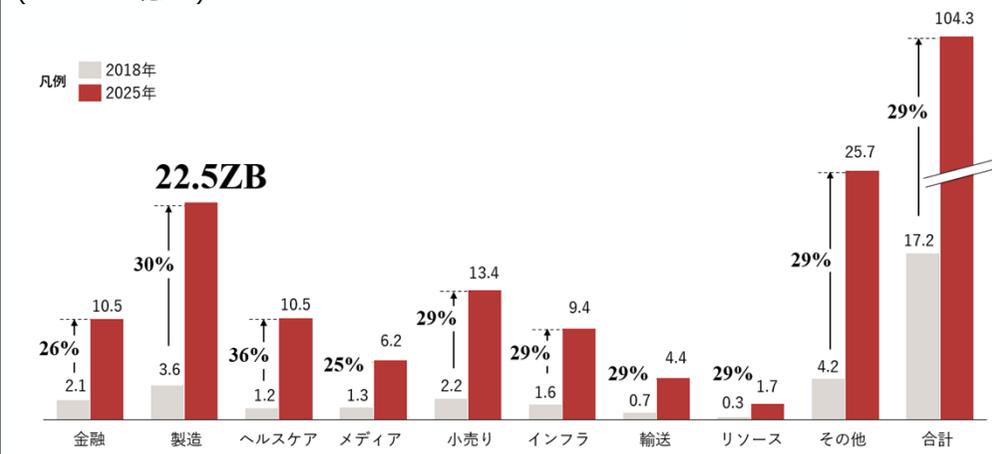
凡例
■ 消費者データ
■ エンタープライズデータ



エンタープライズデータ量の比較 2018年 対 2025年（予測値ベース）

ゼタバイト
(1 ZB = 10億TB)

凡例
■ 2018年
■ 2025年



(出典) The Digitization of the World From Edge to Core - IDC

(注) 左図：IDCレポート内では、2018年に32ZB、2025年に175ZBのみ定量推測データが公開。上記グラフではCAGRを算出後、同一ベースで成長すると仮定し、2010年以降のデータを算出。

右図：2025年のデータについて、全体・金融・製造・ヘルスケア・メディアはレポート記載のCAGRをもとに算出し、その他産業は左記CAGRの平均値から算出。

製造業データのAI-Ready化の進め方

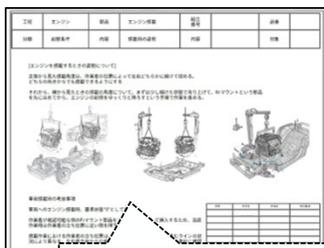
- 製造業等の企業内データのAI活用を進めていくにあたり、データを意味・関係性付けし、AIが理解しやすい高品質データとして管理していく**AI-Ready化が不可欠**。
- セキュリティ・ガバナンスの観点も踏まえつつ、**AI-Ready化手法の確立・標準化を支援することにより、サービサーを育成し、取組を面的に進めていく**。

■ データセキュリティ・ガバナンス (統一された管理/継続的な改善)

- 匿名化、暗号化などデータ保護のための処理
- データの利用権限や利用用途の管理 等

■ AIが理解できるデータへの変換※ (分かりやすい構造/適切なサイズ/意味付け/高い品質)

例：手順書



```

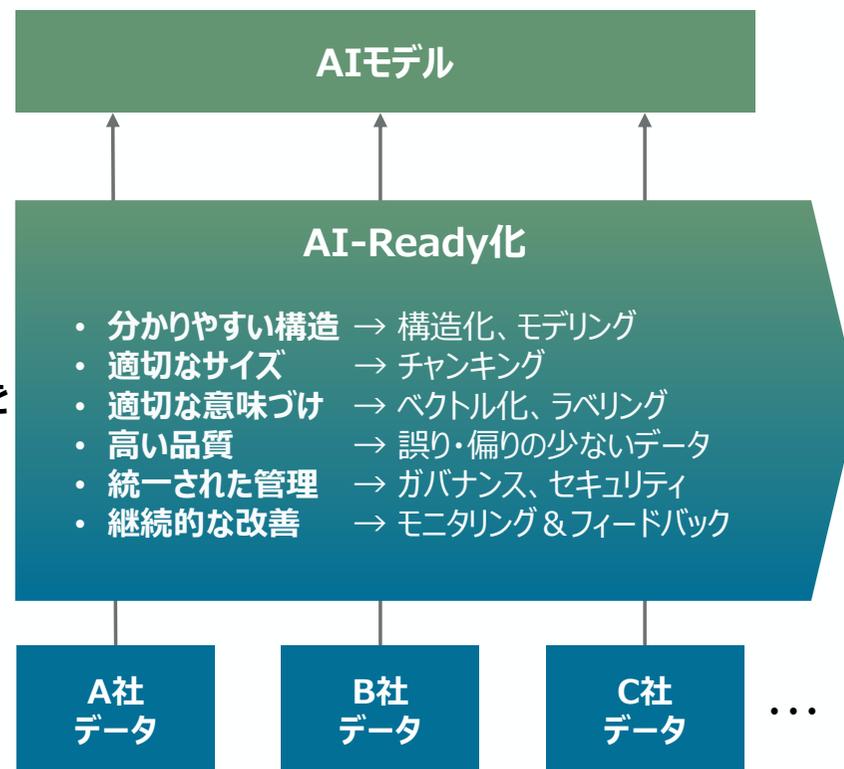
{
  "name": "組立作業",
  "description": "組立作業の手順",
  "steps": [
    {
      "order": 1,
      "text": "部品Aを準備する。"
    },
    {
      "order": 2,
      "text": "部品Bを準備する。"
    },
    {
      "order": 3,
      "text": "部品Aと部品Bを組み立てる。"
    },
    {
      "order": 4,
      "text": "完成品を確認する。"
    }
  ]
}
    
```

専門的な知見（図面の読み方・部品知識等）がなければ読解しにくい

データの意味情報
 • 手順番号、図の説明
 • 関連する部品情報（寸法等） 等

手法を標準化し、
面的にAI-Ready化を
推進

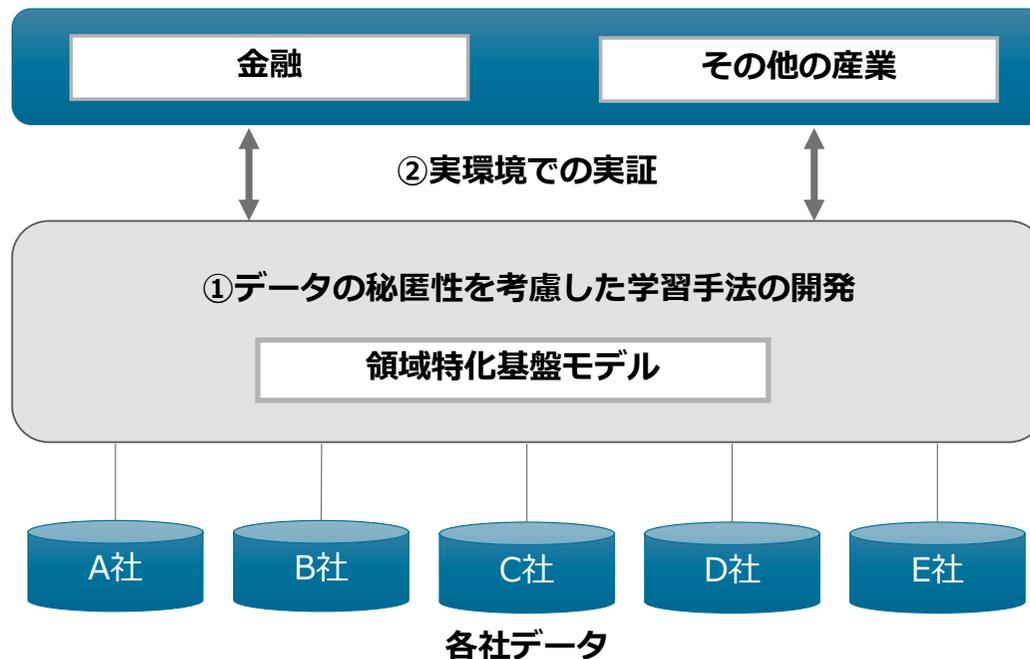
製造業データ等



出所：フライウィール社資料より作成

データの秘匿性を考慮したモデル開発

- 各社のデータの秘匿性を考慮した学習手法を開発し、それぞれの産業領域で高い性能を有する領域特化基盤モデルを開発する。
- データの秘匿性に対する要求が特に高い金融領域を含む実環境での実証を行う。



①データの秘匿性を考慮した学習手法の開発

- ✓ 各社データのプライバシー等を確保した上で効率的に学習する手法の開発
- ✓ 領域特化基盤モデルの開発

②実環境での実証

- ✓ 金融領域を含む実環境での実証



背景・全体像

具体的な取組

- 領域特化モデル
- **フィジカルAI**
- 計算資源

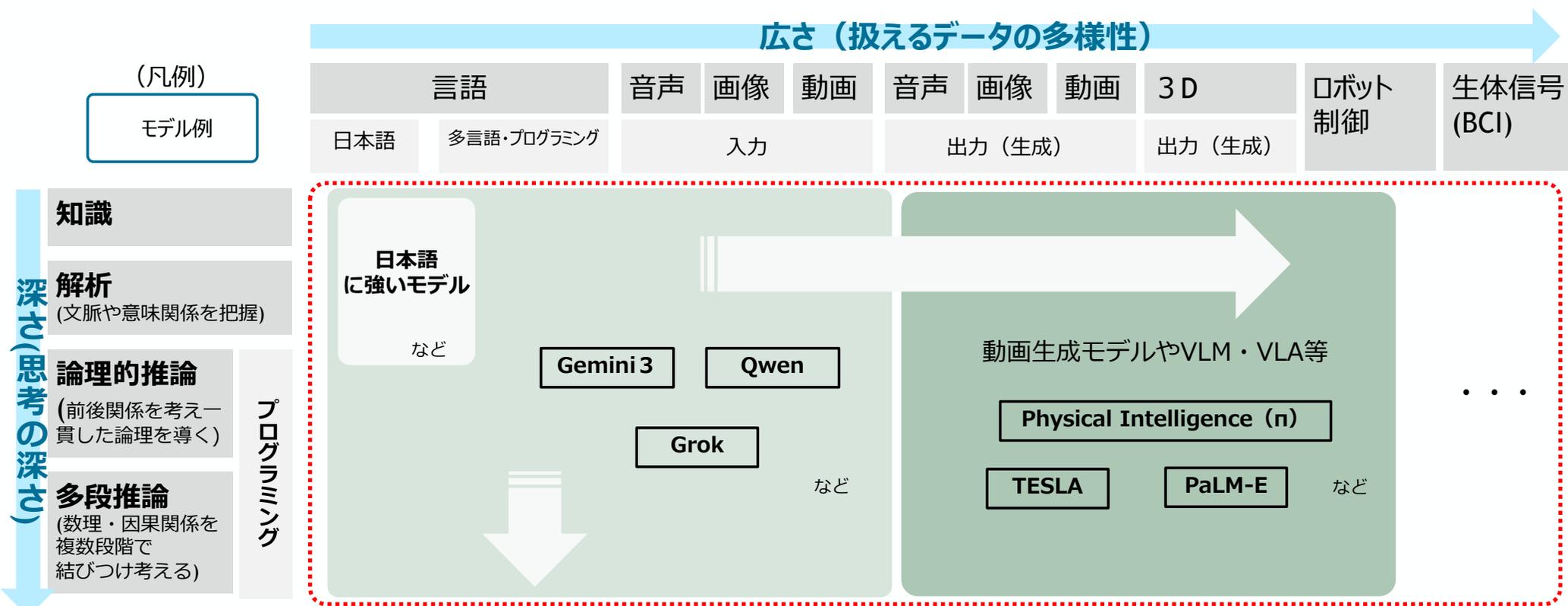
フィジカルAIの重要性とマルチモーダル基盤モデルとの関係

- フィジカルAIは、工場の自律制御・最適化、ロボットの自律制御、自動運転などを実現するための基盤となるもの。
- フィジカルAIの開発では、言語に留まらず、多様なデータを扱うマルチモーダル基盤モデルが不可欠。



マルチモーダル化の本格展開（テキストから何でも扱えるAIへ）

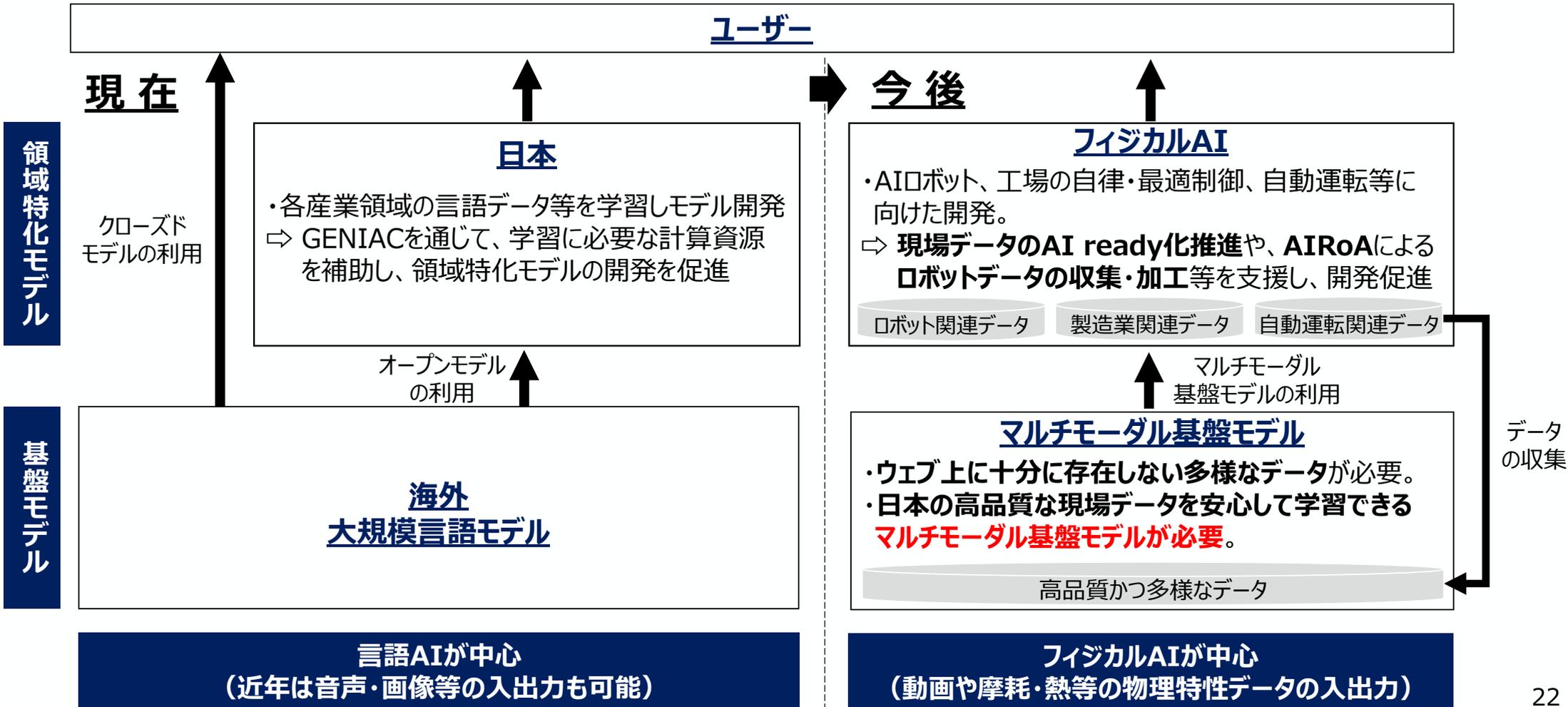
- 言語のみならず、画像・音声等多様なデータを広く扱い世界を総合的に理解するとともに、文脈・意図・因果関係を踏まえて自ら深く思考することができるマルチモーダルモデルが次々登場



知識の深さに相当するベンチマーク例。知識：JAQKET, NIILC（常識応答）, JCommonsenseQA, pfgen-bench（日本語知識）、解析：llm-jp-eval（Wikipedia読解・要約推論）等、論理的推論：MMU-Pro, 等、多段推論：AIME 2025, Humanity's Last Exam等

国産のマルチモーダル基盤モデルの開発

- まずは、日本企業で一般的に活用されるオープンモデルと同程度の基本性能のモデルを開発。それ以降はAIロボットや工場の自律・最適制御、自動運転等を念頭に、扱えるデータの多様性や思考の深さをステップ・バイ・ステップで獲得する方針。



AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチモーダル 基盤モデル開発事業

商務情報政策局
情報産業課AI産業戦略室

令和8年度予算（案） 3,873億円（新規）

事業目的・概要

事業目的

政府として、2025年12月「人工知能基本計画」を策定。同計画においては、政府が講ずべき施策として、エネルギー効率の高いAI基盤モデル等の研究開発及びその利活用を通じて、「新技術立国」の実現や社会全体でのGXへの貢献を図ることとされている。

本事業では、AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となる国産AI基盤モデルを開発し、日本が強みを持つ製造業等の産業競争力強化やGXの実現を目指す。

事業概要

AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となるマルチモーダル基盤モデルの開発を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

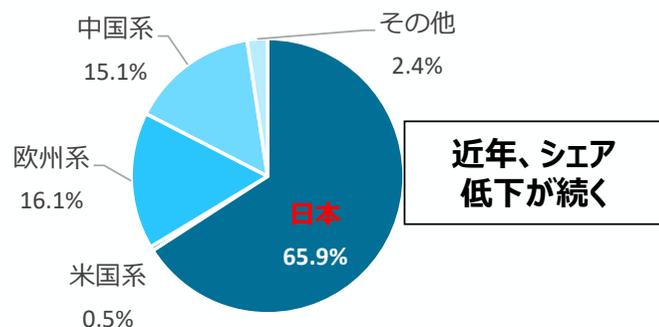
・令和8年度からの事業であり、AIロボット・フィジカルAIの開発基盤となる国産AI基盤モデルを開発し、当該モデルをベースとした特定用途向けのAIの開発・利活用を官民で進めることでAIの社会実装の進展を目指す。

・開発するモデルの性能目標については、技術革新の動向に即して各年度でグローバルに確立されたメジャーな指標等を見直し、設定する。

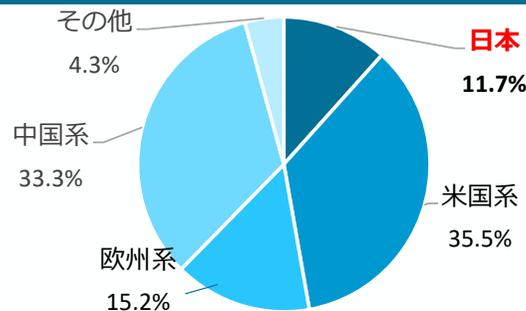
ロボット市場と日本のロボット産業の動向

- 我が国は産業用ロボット市場では約7割のシェアを誇るも、近年はシェアが低下中。また、今後大きな市場規模と成長が見込まれるサービスロボット市場においては、米欧中に後れを取っている。
- 足下、AIロボティクス開発が米中で進む中で、ロボティクス領域全体におけるハード・ソフト両面での技術革新や、人材エコシステム形成でも劣後する結果、既存の産業用ロボット領域における産業競争力も喪失するおそれ。

産業用ロボット市場 0.8兆円 (2022年)



サービスロボット市場 2.8兆円 (2022年)

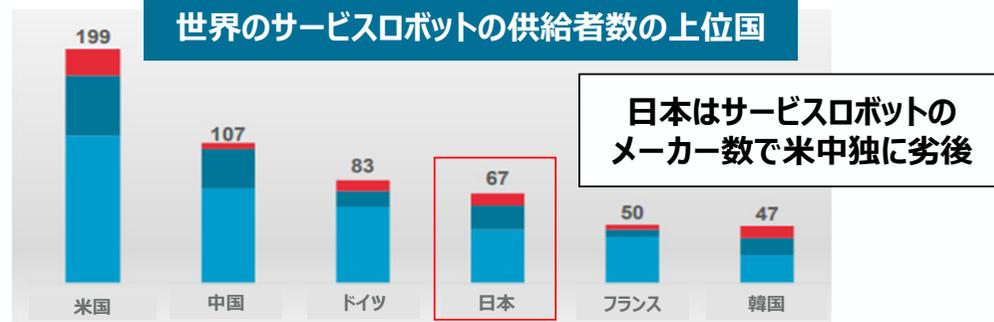


(出典) NEDO『2023年度 日系企業のモノとITサービス、ソフトウェアの国際競争ポジションに関する情報収集』

世界のロボット市場規模見通し



世界のサービスロボットの供給者数の上位国



■ 業務用計 ■ 民生用計 ■ 医療用計 出典:International federation of Robotics資料

ロボティクスにおけるAIの発展

- 従来のロボティクス（単一作業特化型ロボット）は、ティーチングプレイバック（人間がロボットに直接動作を覚えさせる制御手法）が主流。各動作にティーチングが必要なため、導入コストが高く、環境変化への柔軟性がない。
- 近年は、**VLA（Vision Language Action Models）、模倣学習、強化学習等の活用**を通じて、**実データとシミュレーションデータも含めた大量のデータをAIに学習**させ、**未知の環境にもゼロショットで対応できるEnd to Endのソフトウェアが開発可能に**。

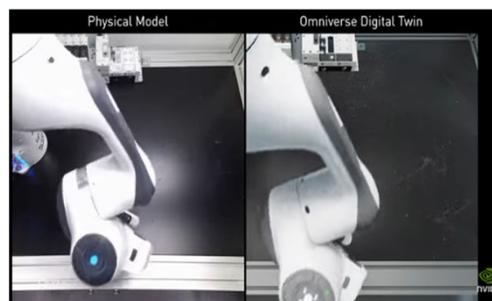
従来の制御（ティーチングプレイバック）

- 従来のティーチングプレイバックは、定型作業に強く動作の精度は高い。
- 一方、**教示時間が数週間や場合によっては数か月 / 1ライン**かかり、**初期導入コストが高い**。
- また、**段取り替えが発生する場合、都度教示が必要**で、環境変化への柔軟性がない。



近年のAIを活用した学習・制御（VLA等）

- VLA、模倣学習、強化学習等の活用により、従来の**教示時間を大幅に短縮**が可能（学習時間を数週間から数分間に短縮できるとの見方も存在）。
- また、環境変化に強く、**新たな部品・生産ラインでもゼロショットでの対応が可能に**。



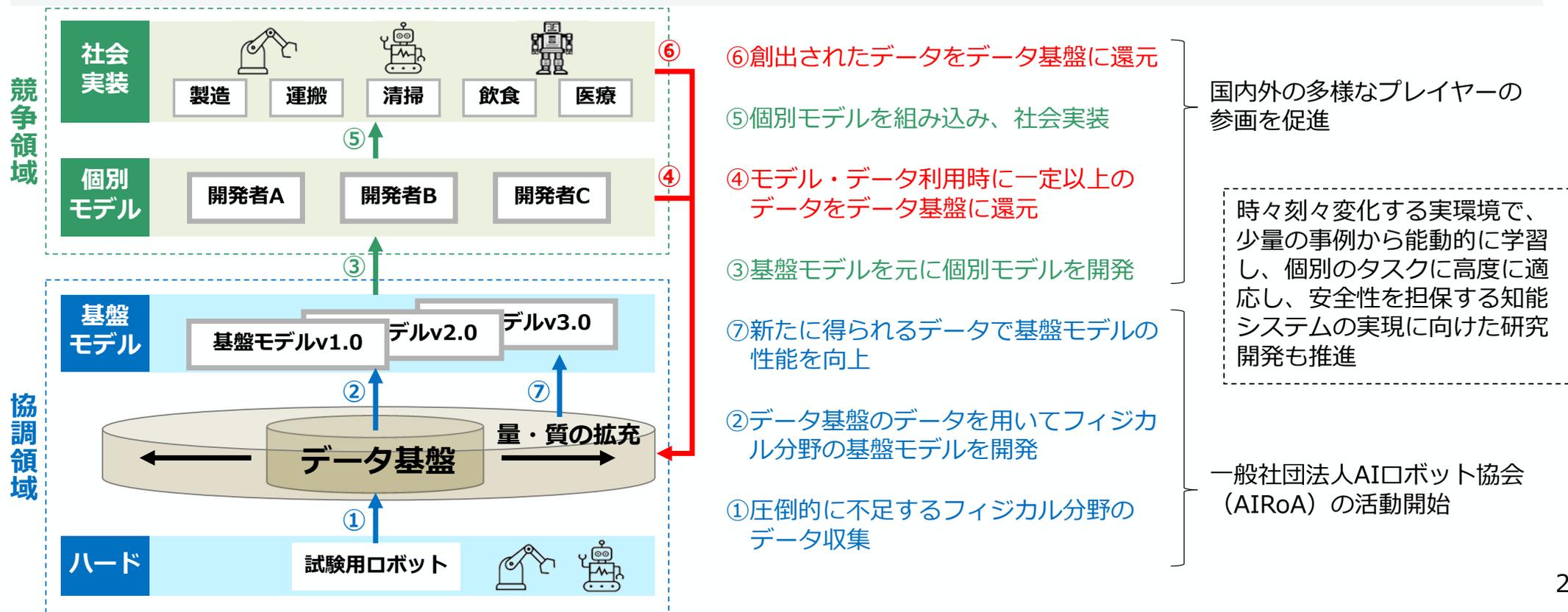
高精度なシミュレーション環境



学習データの生成

ロボット分野におけるデータ収集とAI開発の促進

- フィジカル分野の基盤モデルにより、従来は難しかった汎用・自律的なロボットの動作が可能に。米中では、プロプライエタリにデータを蓄積し、基盤モデルを開発する動きが加速。
- 日本では、オープンなデータ基盤の成長を加速させることにより、基盤モデルの開発や社会実装を促進する。



一般社団法人AIロボット協会（AIRoA（AI Robot Association）） 2024.12設立

目的 ロボットとAIの融合により、ロボット開発の技術を革新する。それにより、社会におけるロボットの活用を推進する。

○AIロボットの開発促進のための取組

1. 基盤モデル開発に必要なデータの収集・保管・管理・公開
2. 基盤モデル・個別モデルの開発・運用・公開
3. 開発コミュニティの運営

○AIロボットの社会普及のための取組

1. AIロボットによる効率化効果の計測・公開
2. AIロボットの安全性評価の検討・公開

○その他、当法人の目的を達成するために必要な事業

■正会員企業（18社）

- (株)ABEJA
- GMOインターネットグループ(株)
- KDDI(株)
- SB Intuitions (株)
- Telexistence (株)
- トヨタ自動車(株)未来創生センター
- 日本電気(株)
- 富士通(株)
- さくらインターネット(株)
- (株)松尾研究所
- 三菱電機(株)
- 日産自動車(株)
- (株)PKSHA Technology
- 川田テクノロジーズ(株)
- (株)ハイレゾ
- (株)デンソー
- (株)日立製作所
- PwCコンサルティング(合)

■育成会員企業（9社）

- (株)Algomatic
- コネクテッドロボティクス(株)
- (株)Jizai
- (株)Preferred Robotics
- 東京ロボティクス(株)
- Ugo(株)
- (株)アールティ
- FastLabel(株)
- (株)APTO

- 尾形哲也 早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部 表現工学科教授（理事長）
- 松尾豊 東京大学大学院工学系研究科 人工物工学研究センター／技術経営戦略学専攻教授
- 谷口忠大 京都大学 大学院情報学研究科教授
- 牛久祥孝 株式会社NexaScience 代表取締役
- 佐野元紀 Telexistence株式会社 取締役CTO
- 尾藤浩司 トヨタ自動車 R-フロンティア部 アドバンスドロボティクス研究領域 研究長
- 乃木愛里子 株式会社松尾研究所 経営戦略本部 マネージャー
- 岡田陽介 株式会社ABEJA 代表取締役CEO

理事

(AIロボティクス検討会) 戦略の方向性の骨子の概要

ロボット産業を取り巻く潮目の変化と、これまでのロボット戦略の総括を踏まえ、

- 本検討会でまとめる「戦略の方向性の骨子」を基に、詳細な分析や関係者との議論を継続的に行い、今年度末を目処にAIロボティクス戦略を策定する。
- 策定においては、供給側・需要側の役割を明確にし、日本の強みと課題を踏まえた対応策を検討する。その際、技術や産業環境の成熟度が異なるため、AIロボティクス戦略は時間軸を意識し、段階的に整理することが重要。

※戦略の対象範囲は、主に多用途ロボットを中心としつつ、AIによる知能の高度化を通じた自律制御可能な機械システム（自動運転車やドローン・無人航空機等も含む）とする。

供給側	ハード	1. AIの高度化やSDRの潮流を踏まえたサプライチェーンのあり方 <ul style="list-style-type: none">○ ロングテール市場に対応する多用途ロボットを開発するため、現場で求められる機能の定義やノウハウの形式知化を進めた上で、ハードウェアとソフトウェアの最適な組み合わせを設計し、他のロボット・システムの連携を統合的に調整する能力を獲得していく。また、各産業全体や横断的な共通タスクへの展開を見据え、オープンソースの活用を含めた汎用性や拡張性のあるサプライチェーンを構築する。<ul style="list-style-type: none">・ オープンな水平分業の産業構造も見据え、多用途ロボットメーカーの育成支援策（特に、スタートアップ）を検討。・ ハードウェアのキーコンポーネント（モーター、減速機、コンピューティング基盤等）やソフトウェアスタックを特定し、必要な製造・設計能力の強化策を検討。・ コンサル型／アセンブリ型のSIer育成に必要な取組等を検討。
	ソフト	2. 世界最先端のAIロボティクスの実現 <ul style="list-style-type: none">○ 多用途ロボットに求められる多様なニーズに柔軟に対応できるよう、高品質なデータセットによって最も効率的なAIエンジンを開発する。<ul style="list-style-type: none">・ 各産業のティーチングカスタマーやロボットメーカー等と協働し、導入現場やそれに近い環境で高品質なデータを収集・加工した上で、それをロボット基盤モデルにフィードバックする、一連のサイクルを高速で回すための方策を検討。・ Sim2Realのギャップ（シミュレーション環境と現実世界の間の差異）解消に向けて、シミュレーション環境やモデルのファインチューニングを可能とする環境の構築を検討。
需要側		3. 先行して注力する産業ドメインの特定と導入環境整備 <ul style="list-style-type: none">○ 経済効果と導入可能性から注力領域を特定し、技術進捗に応じて早期導入市場を見極め、多用途ロボット導入のロードマップを策定する。<ul style="list-style-type: none">・ 技術や事業のフェーズに応じた各産業毎の導入策を検討するとともに、プライバシー、セキュリティの確保や、安全性要件といった認証制度を検討。・ 官需・民需を集約して一括調達するアンカーテナンシーによりロボット開発の不確実性を低減し、安価に利用者に提供して需要を喚起する仕組みを検討。
環境整備		4. 世界的なAIロボティクスのCenter of Excellence (CoE) の整備 <ul style="list-style-type: none">○ 海外の主要企業・研究機関等と連携し、世界からトップクラスの人材・情報が集まり、若手が刺激を受ける場を創設する。<ul style="list-style-type: none">・ ロボットの導入現場を再現した環境における開発・検証・試験設備等を活用し、産学官の関係者が協業できる物理的な空間と、大量のデータを収集・加工できるサイバー空間を併せ持ち、ネットワーク・ハブとして機能する環境の整備を検討。・ AIロボティクスの担い手の育成に向け、産学官が連携したハッカソンやコンペティション等の人材育成の取組を検討。



背景・全体像

具体的な取組

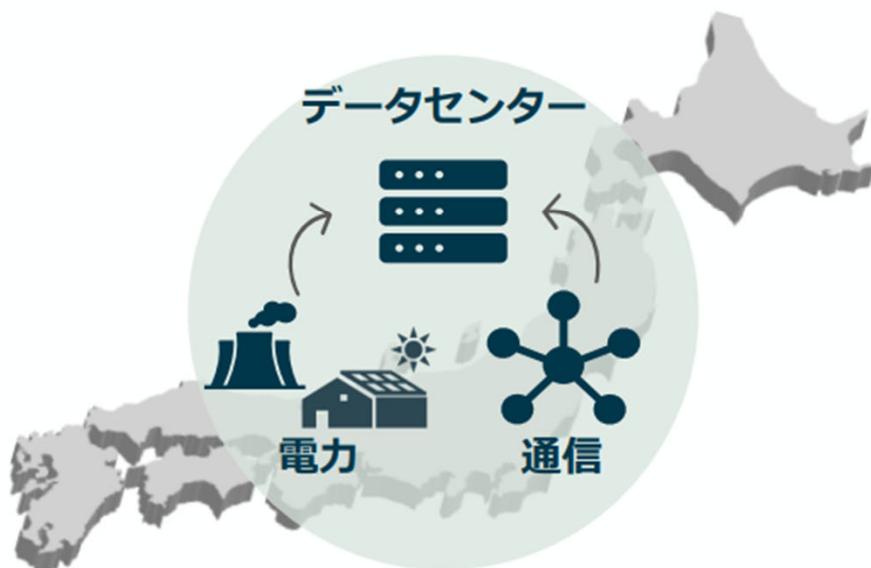
- 領域特化モデル
- フィジカルAI
- **計算資源**

ワット・ビット連携実現に向けたGX戦略地域の選定について

- 今後、データセンターが急増する中で、電力系統増強・脱炭素電源の活用が課題。電力系統の先行的な整備を通じた、データセンターの大規模集積と適正立地を促すことで、電力・通信インフラ整備を効率的に行うワット・ビット連携を実現。
- 2025年8月、データセンターの大規模集積拠点の実現に向け、規制・制度改革と支援策を一体で措置する「GX戦略地域」制度を創設。2025年12月から自治体等に対して公募開始。

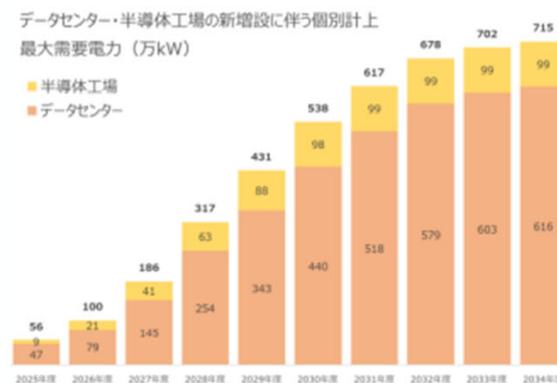
ワット・ビット連携

電力や通信等のインフラの一体的な整備「ワット・ビット連携」を通じたデータセンターの適正な立地促進



(出所) 第15回GX実行会議 資料1

データセンターの電力需要の見通し (2025年1月時点)



海外のDC集積事例 (米国 バージニア州アッシュバーン)



「GX戦略地域」制度の創設

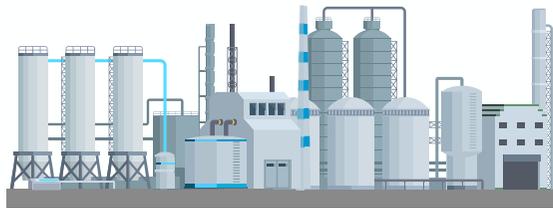
- 産業資源であるコンビナート跡地等や地域に偏在する脱炭素電源等を核に、「新たな産業クラスター」の創出を目指す「GX戦略地域制度」を創設する。
- ①～③類型では、自治体及び企業が計画を策定し、参画した上で、国が地域を選定し、支援と規制・制度改革（**国家戦略特区制度とも連携**）を一体的に措置する。④類型では、脱炭素電源を活用する事業者支援を行う。

「GX戦略地域」制度の類型

地域選定

① コンビナート等再生型

コンビナート跡地等を有効活用し、産業クラスターを形成



地域選定

② データセンター集積型

電力・通信インフラ整備の効率性を踏まえたDC集積及びそれを核とした産業クラスターを形成



地域選定

③ 脱炭素電源活用型 (GX産業団地)

脱炭素電源を活用した団地を整備し、当該電源を核とした産業クラスターを形成



事業者選定

④ 脱炭素電源地域貢献型 (脱炭素電源を活用し、当該電源の立地地域に貢献する事業者の設備投資を後押し)

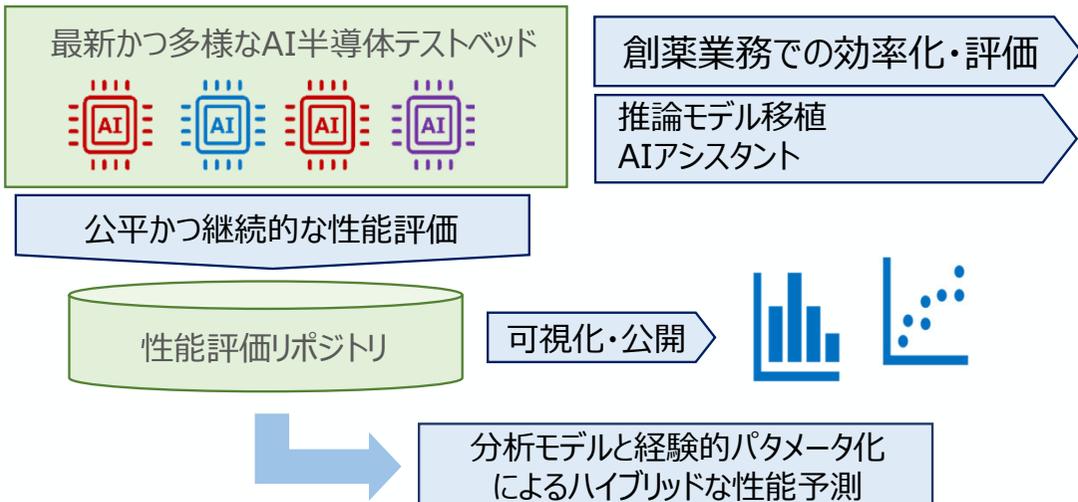
(出所) GX産業構造実現のためのGX産業立地政策について-第7回 GX産業構造実現のためのGX産業立地ワーキンググループ事務局資料-から抜粋

AI用計算資源の高度化に向けた研究開発

- 今後、様々な分野でAIの利活用が進む中で、省エネ等の観点から**高効率かつ高い利便性で計算資源が提供されていくことが重要**。
- このため、**多様なAI半導体を利用できるテストベッド環境の構築**や、これらAI半導体を**高効率かつ高い利便性で利用可能にするソフトウェア群の開発**を開始。本事業を通じて、**国内の計算資源の高度化**を図る。

多様なAI半導体を利用できる テストベッド環境の構築

- 高性能化や低消費電力が期待される新興AI半導体のテストベッドを整備。
- 性能・省電力性・開発利便性・運用性を評価することで、用途に応じた利活用指針を明確化。



AI半導体を高効率かつ高い利便性で利用可能にする ソフトウェア群の開発

- AIモデルの学習・推論処理における実行性能の予測手法や、高効率な推論システムを開発し、計算資源全体の効率的な活用を実現。

