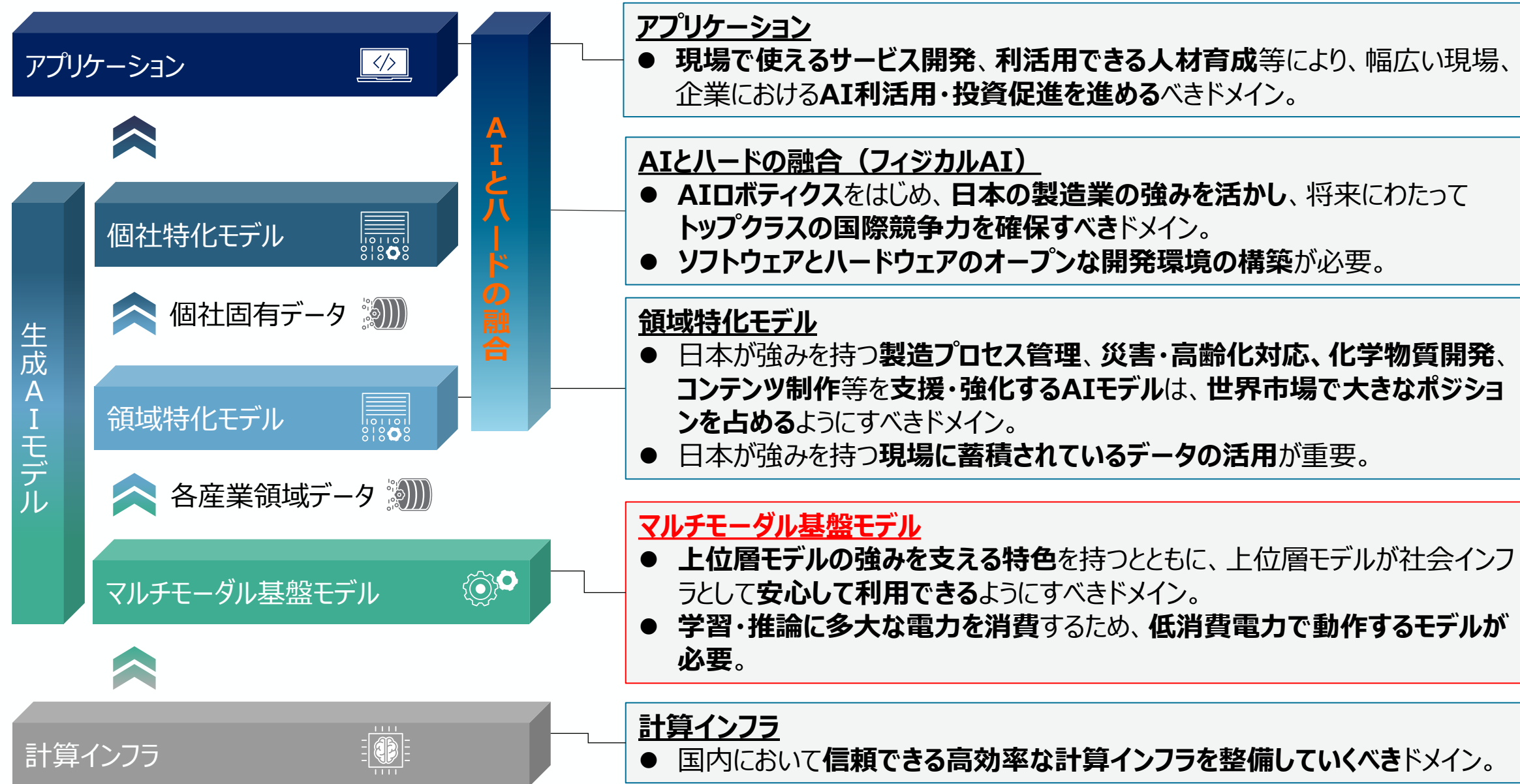


# AIロボット・フィジカルAIを見据えたマルチ モーダル基盤モデル開発事業 効果検証シナリオ（初版）

2026年4月13日

商務情報政策局 情報産業課 AI産業戦略室

# 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

# 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。

## 工場の自律制御・最適化



※HITACHI社HPより引用

加工・組立（自動車・電機等）



※JSR社HPより引用

プラント（鉄・化学等）

## ロボットの自律制御



※OKUMA社HPより引用

製造業



※SAGAWA社HPより引用

物流倉庫



※川崎重工社HPより引用

災害



※AIREC Waseda HPより引用

医療・介護



※鹿島建設社HPより引用

建設



※1 X社HPより引用

家庭

## 自動運転



※Turing社HPより引用

乗用車・無人タクシー



※T2社HPより引用

トラック

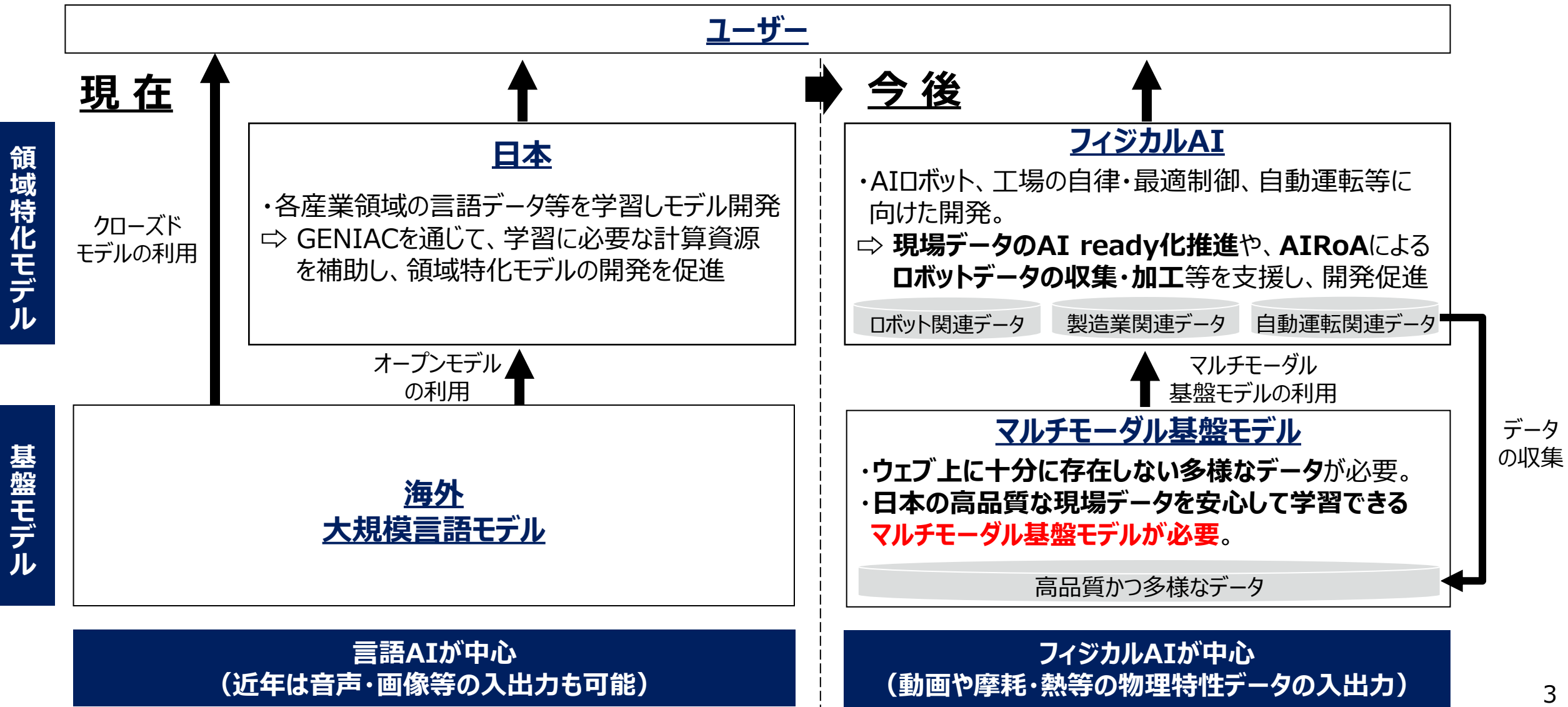
**フィジカルAI**

**マルチモーダル基盤モデル**

（言語だけでなく、音声・画像・動画・センサーデータなど多様なデータを扱うことが可能）

# 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開発・データ整備支援策の全体像



## デジタル化・AI導入補助金 (R7補正)

- 中小企業・小規模事業者等の労働生産性の向上を目的として、デジタル化やDX等に向けたITツール（ソフトウェア、サービス等）の導入を支援

## GENIAC※ (R7補正)

※Generative AI Accelerator Challenge

### アプリケーション開発

- 社会課題解決等に繋がるアプリケーション開発を懸賞金で支援

### ロボット基盤モデルの研究開発

- ロボット基盤モデルの開発に必要な計算資源の調達等を支援

### 領域特化モデルの研究開発

- 領域特化モデルの開発に必要な計算資源の調達等を支援

### データエコシステムの構築等に関する研究開発

- データセットの構築、データエコシステムの構築、製造プラットフォームの開発に必要な費用を支援

### 製造業等のデータのAI-Ready化に関する研究開発

- 製造業データ等のAI-Ready化の手法の確立に必要な費用を支援するとともに、その成果を横展開

## マルチモーダル基盤モデルの研究開発 (R8当初)

- 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支援

# 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

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。

# 本事業の進捗確認プロセスのイメージ

- AI領域は、グローバルでの技術革新が激しいことから、
  - ① 進捗・リスク・外部環境を踏まえた柔軟な方向修正を行うための四半期ごとの「定期チェックイン」
  - ② 成果と投資妥当性を総合評価し、次年度予算の要求判断とする「進捗評価」と事業継続を承認する「審査」の二段階構造の運営とする。
- 定期チェックインや進捗評価・審査では、グローバルな技術動向に精通した有識者を委員とすることを想定。



## 定期チェックイン

進捗・目標達成状況を確認し、リスクをタイムリー・適切に判断すると同時に、技術動向を踏まえた柔軟な軌道修正を行う。

## 進捗評価・審査

半年ごとの事業成果と投資妥当性を総合評価の上、次年度計画・予算の要求・事業継続を承認、機密性に配慮しつつ審査結果を公開することで説明責任を担保

# 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 におけるアウトカム目標とロジックモデル

※本ロジックモデルについては、今後も検討・見直し予定。

## 直接コントロールできる部分

(インプット)

(アクティビティ)

(アウトプット)

予算  
(単位：百万円)  
[R08当初予算]  
378,299

### マルチモーダル基盤モデルの開発

#### ①基盤的能力を備えたAI基盤モデルの開発

(知識理解、論理推論、指示理解等、幅広い用途に共通して求められる基盤的能力を備えたAI基盤モデルの設計・開発)

#### ②マルチモーダル対応能力に関する技術開発

(画像・動画・音声情報に加え、物理特性をはじめとする実空間に関する情報の複数モダリティを統合的に処理し、認識・推論を行うためのマルチモーダル対応能力の高度化に関する技術開発)

#### ③“実世界ネイティブ”なフィジカルAIを見据えた拡張性・評価に関する技術開発

(実世界タスクやフィジカルAI分野への適用を見据え、モデルの拡張性、応用可能性、評価手法等に関する技術開発および検証)

### マルチモーダル基盤モデルの提供

- 言語情報並びに画像・動画・音声情報に加え、物理特性をはじめとする実空間に関する情報を統合的に扱った論理推論を可能とし、多様な情報表現の理解や生成を通じてフィジカルAI分野の企業モデルや高効率モデル開発の土台となるマルチモーダル基盤モデルの開発
- 日本のモデル開発・利活用事業者に対して広く学習済の重みを提供

[測定指標]  
学習済の重みを提供するモデル数

【R8～12目標】  
各年度につき1つ以上のモデルを提供

### 事業の見直し

右記のモニタリング結果やグローバルでの技術動向等を踏まえ、経済産業省・NEDOにおいて事業の方向性について、柔軟な軌道修正を行う。

## 経済・社会等の変化

(短期アウトカム)

(中期アウトカム)

(長期アウトカム)

(インパクト)

### 技術開発の実施

[測定指標]  
本事業で開発するマルチモーダル基盤モデルが達成する性能(GX性能含む)のベンチマーク及び水準

【R8目標】  
今後採択審査委員会にて決定

### 国際的競争力向上

[測定指標]  
本事業で実施する共同研究で得られた研究成果に関する論文の主要学会(CVPR, NeurIPS, ACL, ICRA等)での採択数

【R8目標】  
30本(各テーマ3本)

### 民間投資誘発

[測定指標]  
事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和

### 技術開発段階の進展

[測定指標]  
本事業で開発するマルチモーダル基盤モデルが達成する性能(GX性能含む)のベンチマーク及び水準

【R10目標】  
今後ガバナリングボード・ステージゲート審査委員会にて決定

### 国際的競争力向上

[測定指標]  
本事業で実施する共同研究で得られた研究成果に関する論文の主要学会(CVPR, NeurIPS, ACL, ICRA等)での採択数

【R10目標】  
60本(各テーマ3本)

### 民間投資誘発

[測定指標]  
事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和

### 技術開発成果の実装

- 工場の自律制御・最適化、ロボットの自律制御等のフィジカルAIの実装。

[測定指標]  
フィジカルAIの実装に取り組む国内事業者のうち、マルチモーダル基盤モデルを活用(※)する国内事業者の割合

※活用とは、マルチモーダル基盤モデルで生成した合成データを用いた開発や、マルチモーダル基盤モデルを基にした領域特化モデルの開発を指す。

【R12目標】  
80%以上(※)

※国からの一定の支援を受けている事業者のうち80%以上。

### 民間投資誘発

[測定指標]  
事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和

### AIロボット分野における世界シェア3割超の獲得

[測定指標]  
国内事業者の世界シェア・獲得市場規模

【目標】  
2040年の世界シェア3割超にあたる約20兆円の市場獲得\*1

### AIにより産業部門等でのCO2排出量削減に大きく貢献

[測定指標]  
国内事業者の産業部門等での排出削減量

【目標】  
2035年に産業・運輸・建物部門等で約0.6億トンCO2の削減\*2に貢献

### 進捗・取組状況の確認

経産省が組織するガバナリングボード、NEDOが組織するステージゲート審査・技術推進委員会で進捗状況をモニタリング。

\*1：2040年のフィジカルAI分野の世界市場規模(約60兆円)は、Mckinsey & Company「Will embodied AI create robotic coworkers?」より引用。

\*2：2023年度の日本の産業・運輸・建物等のCO2排出量(産業：3.4億トン、運輸：1.9億トン、建物(業務その他+家庭)：3.1億トン ※環境省「2023年度(令和5年度)温室効果ガス排出量及び吸収量について」より引用)に、2035年の産業・運輸・建物等でのAI活用を通じたCO2排出量の削減率(産業：約9.6%、運輸：約4.0%、建物：約6.8% ※IEA「WorldEnergyOutlook2025」及び「Energy and AI」を基に算出)を乗じて算出。

# 各アウトカム指標の出典・エビデンス収集方法

アウトカム指標		目標年度	測定指標	目標値	測定手法
短期	技術開発の実施	2026年度	本事業で開発するマルチモーダル基盤モデルが達成する性能（Gx性能含む）のベンチマーク及び水準	今後採択審査委員会にて決定	定期チェックインやステージゲート審査における事業者からの報告資料・ヒアリング等
	国際的競争力の向上	2026年度	本事業で実施する共同研究で得られた研究成果に関する論文の主要学会（CVPR,NeurIPS,ACL,ICRA（※）等）での採択数  ※CVPR (Computer Vision and Pattern Recognition),NeurIPS (Neural Information Processing Systems),ACL (Association for Computational Linguistics),ICRA (IEEE International Conference on Robotics)	30本（各テーマ3本）	学会資料
	民間投資誘発	2026年度	事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和	今後検討	事業者からの報告資料・ヒアリング
中期	技術開発段階の進展	2028年度	本事業で開発するマルチモーダル基盤モデルが達成する性能（Gx性能含む）のベンチマーク及び水準	今後ガバニングボード・ステージゲート審査委員会にて決定	定期チェックインやステージゲート審査における事業者からの報告資料・ヒアリング等
	国際的競争力の向上	2028年度	本事業で実施する共同研究で得られた研究成果に関する論文の主要学会（CVPR,NeurIPS,ACL,ICRA等）での採択数	60本（各テーマ3本）	学会資料
	民間投資誘発	2028年度	事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和	今後検討	事業者からの報告資料・ヒアリング
長期	技術開発成果の実装	2030年度	フィジカルAIの実装に取り組む国内事業者のうち、マルチモーダル基盤モデルを活用（※）する国内事業者の割合  ※活用とは、マルチモーダル基盤モデルで整理した合成データを用いた開発や、マルチモーダル基盤モデルを基にした領域特化モデルの開発を指す。	80%（※）  ※国からの一定の支援を受けている事業者のうち80%以上。	定期チェックインやステージゲート審査における事業者からの報告資料・ヒアリング等
	民間投資誘発	2030年度	事業実施者による、本事業期間中の関連投資額の総和	今後検討	事業者からの報告資料・ヒアリング