

# 情報通信政策の動向

---

令和6年6月  
官房総括審議官  
湯本博信

# 目次

## 1. 生成A Iについて

## 2. 生成A Iに関する政府の取組について

- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

## 3. 我が国が抱える課題とA Iの活用

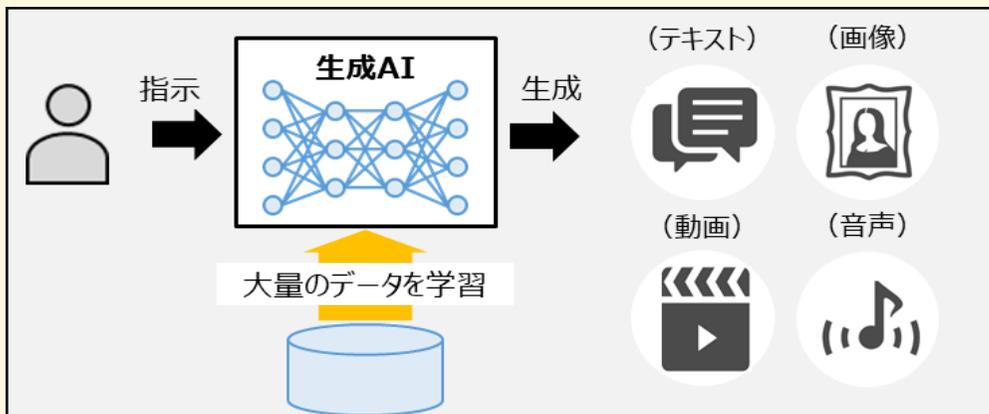
## 4. 情報流通の健全性の確保



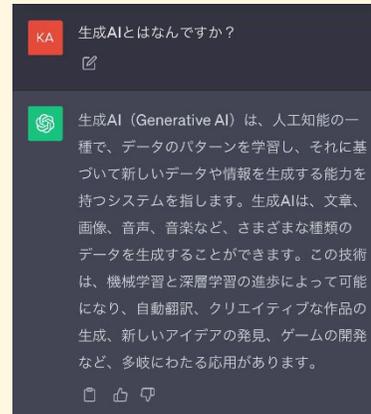
# 生成AIのメリットとリスク

「生成AI」は、大量の学習データから、文章、画像、動画、音声、コードなどを「生成」することが可能

## (生成AIの概要)



## (アウトプットイメージ)



「生成AI」は「従来型AI」と比較して汎用性が高く創造的であるなどの特徴がある一方、固有のリスクも指摘

## 生成AIのメリット

**労働力不足の解消** (問合せ対応、点検・監視など)

**事務作業の効率化** (文献調査、要約・翻訳、資料原案作成など)

**イノベーションの創出** (新たな素材、新たな薬等の開発など)

**地球規模課題の解決** (災害予測・対策、パンデミック対策など)

## 生成AIのリスク

**犯罪増加リスク**

**誤情報提示のリスク**

**著作権侵害のリスク**

**差別・偏見の増幅リスク**

# 従来型AIと生成AI

- 基盤モデル（Foundation Model）により、生成AIの性能が著しく向上
- 専門分野で活用されていたAIが、自然言語を使用して誰でも利用可能に
- 様々な分野で利用が進展（テキスト、画像、音楽、コードも書ける）

	従来型AI	生成AI
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 情報の分類や文章翻訳など特定タスクの自動化・高精度化を行うもの。タスクに応じた学習データが必要。</li> <li>✓ 特定タスクの処理に特化しているため、生成AIよりも高速・低コスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 様々なタスクに対応可能な汎用性を有しており、新たな情報を創造可能</li> <li>✓ 学習には大量のデータが必要であり、特定のタスク処理に特化し従来型AIよりも低速で高コスト</li> </ul>
領域	翻訳、検知、予測等	様々な領域に適用可能
ビジネスインパクト	決められた行為の自動化	新しいコンテンツの生成
学習データ	具体的なデータセット	構造化されていないデータセット（Webデータが活用）
学習の視点	情報の整理・分類・検索	パターンと関係を学習
学習アルゴリズム	ニューラルネットワーク	ニューラルネットワーク
出力例	データ	テキスト、画像、音声

- ✓ テキスト、画像、音楽、音声、動画などの分野で生成AIサービスが提供。また、OpenAIの「GPT-4」やGoogleの「Gemini」など、テキストに加え、画像や音声など、複数の情報形式に対応した**マルチモーダルモデル**も登場。

生成AI	テキスト	ChatGPT (米OpenAI) 、 Gemini (米Google) 、 Llama (米Meta) 、 Claude (米Anthropic)
	画像	DALL-E (米OpenAI) 、 Stable Diffusion (英Stability AI) 、 EMU (米Meta)
	音楽	MusicLM (米Google) 、 Amper Music (米Amper Music)
	音声	VALL-E (米Microsoft) 、 Amazon Polly (米Amazon)
	動画	Make-A-Video (米Meta) 、 Gen (米Runway) 、 Phenaki、 Dream Machine (米Luma AI) 、 Sora (米OpenAI)
	※ 代表的な マルチモーダル	GPT-4 (米OpenAI) 、 Gemini (米Google) 、 Claude (米Anthropic)



## ◆ GPT-4o (oはomni) (4/13発表)

- 高度な音声認識で、人間を相手にしているかのように対話
- 利用者の状態を音声から推測してアドバイスするデモ
- 人間とほぼ同じ0.3秒で応答（従来モデルでは3～5秒）
- スマホで撮影した手書き文章を理解して音声で回答する機能もあり、  
近々サービス開始予定





## ◆ Gemini 1.5 Pro (5/15 日本語を含む35以上の言語で提供開始)

- 100万トークン以上のコンテキスト・ウィンドウが利用可能 (一般ユーザー向けの会話型AIで最長)
- 1,500ページの複数ドキュメントの処理が可能
- 今後、1時間の動画コンテンツや3万行を超えるコードベースの処理にも対応

## ◆ AI Overview (5/14 発表、試験提供されていたSGEの正式版)

- Googleの検索結果に、Gemini等の技術を活用してAIの回答を表示
- 長くて複雑な質問を一度に入力可能、動画や音声での検索も可能、Gmail等とも連携

## ◆ Project Astra (4/14 発表)

- 本格的なマルチモーダル機能が評判

## AI ANTHROPIC

### ◆ Claude 3 (3/4 発表)

- Opus、Sonnet、Haikuの3バージョン、一部用途で100万トークンのプロンプトにも対応
- 安全性や倫理面が厳格と言われる（元OpenAIの研究者が2021年に設立）

## ∞ Meta

### ◆ Llama 3 (4/18 発表)

- 80億パラメータ、700億パラメータの2モデル
- Llama2からパワーアップ、オープンソース型モデルの代表格

## Microsoft

### ◆ Phi-3 (4/23 発表)

- SLM（mini、small、mediumの3モデル）  
（38億、70億、140億パラメータ）

### ◆ Copilot + PC (5/20 発表)

- エッジAIに対応したWindowsPCシリーズ、  
クアルコムチップセットを搭載

# 目次

## 1. 生成A I について

## 2. 生成A I に関する政府の取組について

- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

## 3. 我が国が抱える課題とA I の活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

# 政府全体でのAIに関する取組の推進

これまでの基本戦略・理念 「AI戦略2022」「人間中心のAI社会原則」

## 生成AIなどの技術の変化

自然な対話が可能、精巧な画像生成が容易など  
 ! 大きな便益・イノベーション、Society 5.0に寄与  
 ! 一方で、AIに関するリスクはより切迫したものに

## 国際的な議論

G7広島サミット2023において合意された共通のビジョンと目標  
 「我々が共有する民主的価値に沿った、信頼できるAI」  
 閣僚級の議論を続け、年内に報告（広島AIプロセス）

AI戦略会議（有識者） + AI戦略チーム（関係省庁）等による議論

「AIに関する暫定的な論点整理」（2023年5月26日 AI戦略会議とりまとめ）

## 基本的な考え方

- ① 国際的なルール構築に向けた主導的役割の発揮（広島AIプロセスに貢献）
- ② リスクへの対応と利用
- ③ 多様な関係者を巻き込んだ迅速かつ柔軟な対応

## 国際的な議論とリスクへの対応

- ・「広島AIプロセス」など、国際的議論を主導
- ・生成AIに関する懸念やリスクへの対応（ガイドライン遵守、新技術の開発・普及、国際的な議論の動向も踏まえ、必要な対応を検討等）

## AIの最適な利用

- ・データ連携基盤の構築など、事業環境整備
- ・政府機関における生成AIの試験的な利用
- ・幅広い世代のスキル・リテラシー教育の充実

## AI開発力の強化

- ・生成AIに関する基盤的な研究力・開発力の醸成
- ・公的機関の保有データを開発で利用
- ・世界からトップ人材が集まる環境の構築
- ・スタートアップ施策の強力な推進

AI戦略会議 と AI戦略チーム を軸とした各省庁の協力による政策の推進

# AI戦略会議の概要

- 構成員**
- 江間 有沙 東京大学国際高等研究所東京カレッジ 准教授
  - 岡田 淳 森・濱田松本法律事務所 弁護士
  - 川原 圭博 東京大学大学院工学系研究科 教授
  - 北野 宏明 株式会社ソニーリサーチ 代表取締役CEO
  - 佐渡島庸平 株式会社コルク 代表取締役社長
  - 田中 邦裕 さくらインターネット株式会社 代表取締役社長
  - 松尾 豊 東京大学大学院工学系研究科 教授 **【座長】**
  - 山口 真一 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 准教授

※このほか、村井英樹内閣官房副長官、関係省庁（内閣府、デジタル庁、総務省、文部科学省、経済産業省）の閣僚が参加

開催日	議事
第1回（令和5年5月11日）	1. AIを巡る主な論点について
第2回（令和5年5月26日）	1. 「AIに関する暫定的な論点整理」について
第3回（令和5年6月26日）	1. AIに関する取組状況について 2. 広島AIプロセスにおける今後の対応に関する討議
第4回（令和5年8月4日）	1. 広島AIプロセスの今後の進め方 2. AI開発力の強化
第5回（令和5年9月8日）	1. 広島 AIプロセスの報告と統合ガイドライン 2. AI開発力の強化の報告 3. その他の報告事項
第6回（令和5年11月7日）	1. 広島AIプロセス及びAI事業者ガイドライン 2. AI学習データの提供促進 3. 人材育成 4. 経済対策におけるAI施策
第7回（令和5年12月21日）	1. 広島AIプロセス及びAI事業者ガイドライン ① 広島AIプロセスの報告 ② AI事業者ガイドラインの報告 2. 来年のAI戦略会議の課題について
第8回（令和6年4月19日） ※持ち回り開催	1. AI事業者ガイドラインの報告
第9回（令和6年5月22日）	1. AI戦略の課題と対応について

# 目次

## 1. 生成A I について

## 2. 生成A I に関する政府の取組について

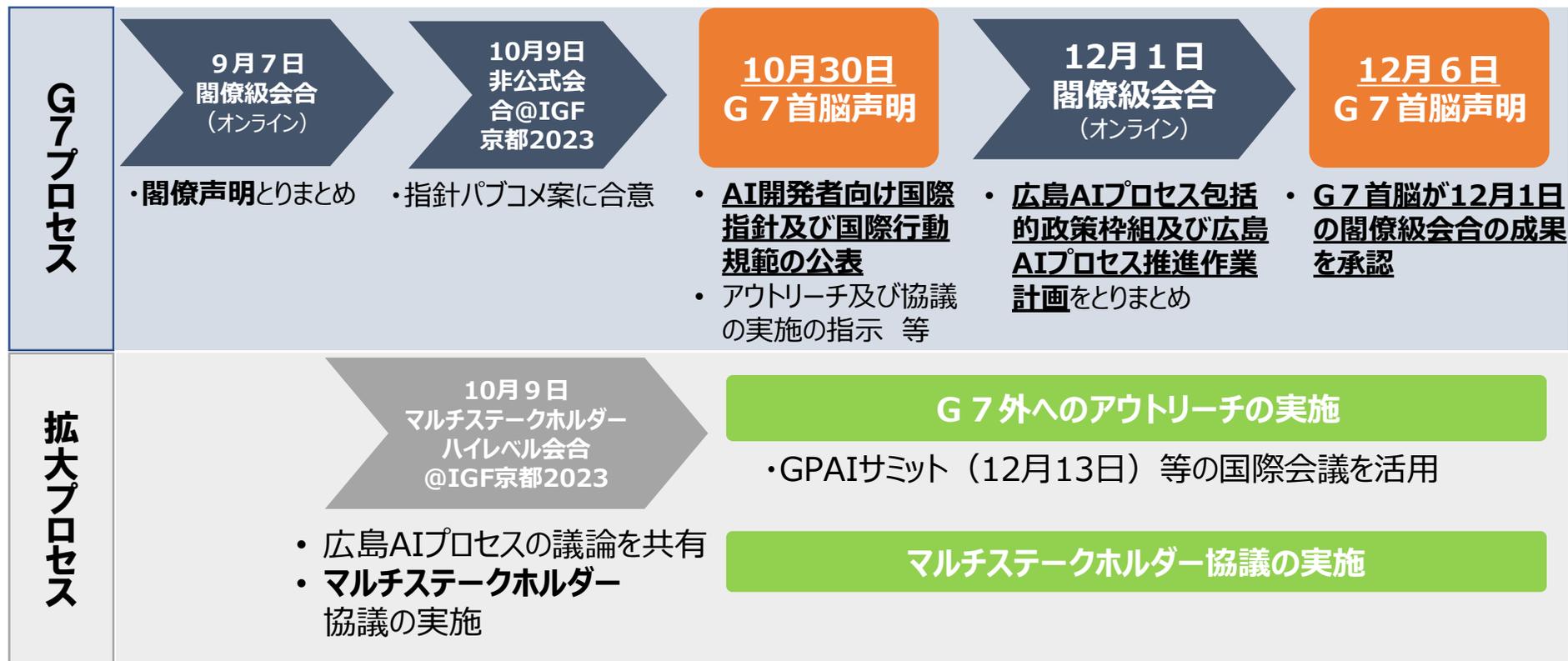
- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

## 3. 我が国が抱える課題とA I の活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

# 広島AIプロセスのこれまでの経緯

- 2023年5月のG7広島サミットの結果を受けて、**生成AIに関する国際的なルールの検討を行うため、「広島AIプロセス」**を立ち上げ。
- 9月の「G7デジタル・技術閣僚級会合」や10月の京都IGFでの「マルチステークホルダー・ハイレベル会合」等を経て、10月30日に「**広島AIプロセスに関するG7首脳声明**」が発出。
- G7首脳からの指示を踏まえ、12月1日に「G7デジタル・技術閣僚会合」を開催し、本年の広島AIプロセスの成果として、「**広島AIプロセス包括的政策枠組**」及び「**広島AIプロセスを前進させるための作業計画**」をとりまとめ。12月6日に発出されたG7首脳声明で**これらの成果をG7首脳が承認**。
- **上記「作業計画」に基づき「広島AIプロセス」を更に推進。**



- 2023年12月1日（金）、総務省、経産省及びデジタル庁共同で「G7デジタル・技術大臣会合」を開催。G7構成国・地域のほか、関係国際機関が参加。
- 広島AIプロセス（議長：鈴木総務大臣）及びDFFT（議長：河野デジタル大臣）について議論を行い、成果文書として、「広島AIプロセス G7デジタル・技術閣僚声明」及び「DFFT の具体化に関する閣僚声明」が採択。

## 広島AIプロセス包括的政策枠組み

- ◆ 本会合の結果、2023年の広島AIプロセスの成果として、「**広島AIプロセス G7デジタル・技術閣僚声明**」を採択。生成AI等の高度なAIシステムへの対処を目的とした**初の国際的枠組み**として、次の4点を内容とする「**広島AIプロセス包括的政策枠組み**」に合意。

### 1. 生成AIに関するG7の共通理解に向けたOECDレポート

- G7共通の優先的な課題・リスクとして、透明性、偽情報、知的財産権、プライバシーと個人情報保護、公正性、セキュリティと安全性等が例示。また、機会として、生産性向上、イノベーション促進、ヘルスケア改善、気候危機の解決への貢献等が例示。
- 広島プロセス国際指針及び国際行動規範に関する議論のインプットとして重要な役割を果たしたことを確認。

### 2. 全てのAI関係者向け及びAI開発者向け広島プロセス国際指針

- 「全てのAI関係者向けの国際指針」について、
  - ・ 「AI開発者向けの国際指針」（2023年10月30日公表）の11項目が高度なAIシステムの設計、開発、導入、提供及び利用に関わる全ての関係者に適宜適用し得ることを確認。
  - ・ 偽情報の拡散等のAI固有リスクに関するデジタルリテラシーの向上、脆弱性の検知への協力と情報共有等、利用者に関わる内容を12番目の項目として追加。

※ 公表済みの「AI開発者向けの国際指針」の文言は修正せず、全ての関係者向けの国際指針と並立。

### 3. 高度なAIシステムを開発する組織向けの広島プロセス国際行動規範

- 10月30日に公表した国際行動規範を支持する声明を発出している組織をG7として歓迎。
- 幅広い支持を得るために、より多くの組織への働きかけを継続することを確認。

### 4. 偽情報対策に資する研究の促進等のプロジェクトベースの協力

- OECD, GPAI及びUNESCO等が実施する「生成AI時代の信頼に関するグローバルチャレンジ」の取組を歓迎。生成AIを用いて作成される偽情報の拡散への対策に資する技術等の実証を実施。
- 設立予定のGPAI東京センターを含め各国政府や民間企業等による広島AIプロセス国際指針及び行動規範の実践をサポートするための生成AIに関するGPAIプロジェクトの実施を歓迎。（例：コンテンツの発信元の識別を可能とするコンテンツ認証・来歴管理メカニズム）

## 広島AIプロセス推進作業計画

◆ G7として、以下の項目の「**広島AIプロセスを前進させるための作業計画**」についても合意。

1. 広島プロセス国際指針及び行動規範への賛同国増加に向けたアウトリーチ
2. 企業等による国際行動規範への支持拡大及び企業等による国際行動規範履行確保のための  
モニタリングツールの導入に向けた取組の実施
3. グローバル・チャレンジやその他の潜在的な機会を通じた、OECD、GPAI、UNESCOとのプロジェクトベースの協力の継続

これらの他、以下の取組を推進。

- 関連国の政策動向及び国際行動規範にコミットする組織のリストに関する最新情報等を提供する  
**広島AIプロセス専用ウェブサイトの立ち上げ**
- マルチステークホルダーコミュニティとの対話促進を通じた、広島AIプロセスの成果の推進
- **OECDに対して既存のAIの取組みにおいて広島AIプロセスの成果を考慮するよう奨励**
- **OECD、GPAI及び国連等の多国間の場における協調と協力の強化による広島AIプロセスの更なる前進**

- 安全、安心、信頼できるAIの実現に向けて、AIライフサイクル全体の関係者それぞれが異なる責任を持つという認識の下、12の項目を整理。
- 「AI開発者向けの広島プロセス国際指針」の11の項目が、高度なAIシステムの設計、開発、導入、提供及び利用に関わる全ての関係者に適宜適用し得るものとして整理した上で、偽情報の拡散等のAI固有リスクに関するデジタルリテラシーの向上や脆弱性の検知への協力と情報共有等、利用者に関わる内容が12番目の項目として追加。

## 全てのAI関係者向けの広島プロセス国際指針の12項目

1. 高度なAIシステムの市場投入前及び、高度なAIシステムの開発を通じて、AIライフサイクルにわたるリスクを特定、評価、低減するための適切な対策を実施する。
2. 市場投入後に脆弱性、インシデント、悪用パターンを特定し、低減する。
3. 十分な透明性の確保や説明責任の向上のため、高度なAIシステムの能力、限界、適切・不適切な利用領域を公表する。
4. 産業界、政府、市民社会、学术界を含む関係組織間で、責任ある情報共有とインシデント報告に努める。
5. リスクベースのアプローチに基づいたAIのガバナンスとリスク管理ポリシーを開発、実践、開示する。特に高度AIシステムの開発者向けの、プライバシーポリシーやリスクの低減手法を含む。
6. AIのライフサイクル全体にわたり、物理的セキュリティ、サイバーセキュリティ及び内部脅威対策を含む強固なセキュリティ管理措置に投資し、実施する。
7. AIが生成したコンテンツを利用者が識別できるように、電子透かしやその他の技術等、信頼性の高いコンテンツ認証および証明メカニズムを開発する。またその導入が奨励される。
8. 社会、安全、セキュリティ上のリスクの低減のための研究を優先し、効果的な低減手法に優先的に投資する。
9. 気候危機、健康・教育などの、世界最大の課題に対処するため、高度なAIシステムの開発を優先する。
10. 国際的な技術標準の開発と採用を推進する
11. 適切なデータ入力措置と個人情報及び知的財産の保護を実施する。
12. 偽情報の拡散等のAI固有リスクに関するデジタルリテラシーの向上や脆弱性の検知への協力と情報共有等、高度なAIシステムの信頼でき責任ある利用を促進し、貢献する。

# OECD AI原則の改定について

- 2016年G7香川・高松情報通信大臣会合における、AIの研究開発等に関する国際的なガイドラインの必要性に係る我が国の提案を契機としてOECDは調査・分析に着手。策定過程において、総務省のAI開発ガイドラインやAI利活用原則案など国内の検討成果をインプットし、2019年5月、AIに関する最初の政府間スタンダードとなるOECD AI原則を公表。
- 同原則は、履行状況を採択後5年以内に報告することとされており、2023年中頃より、OECDは改定に向けた作業に着手。改定案には、**広島AIプロセスの成果を踏まえ、生成AIによる偽・誤情報への対処に関する追記等**が含まれ、我が国が議長を務めた2024年5月のOECD閣僚理事会において採択・公表。

AI原則（改定版）の項目	主な内容
1.1 包摂的な成長、持続可能な開発及び幸福	AIに関わる全ての人は、創造性の向上、包摂性の促進、格差の改善、持続可能な開発といった人々と地球への有益な結果を追求するために、AIの責任ある管理・運用に積極的に取り組むべき。
1.2 法の支配、人権並びに公平性及びプライバシーを含む民主主義的価値の尊重	AI展開・運用者は、法の支配、人権及び民主主義的・人間中心的価値観を尊重すべき。これにはプライバシーとデータの保護や <b>AIにより増幅される偽・誤情報への対処</b> も含まれる。さらに、目的外や不適切な利用に起因するリスクへの対処のためのメカニズムと予防措置を備えるべき。
1.3 透明性及び説明可能性	AI展開・運用者は、AIシステム自体やAIから受ける影響、AIが予測や推奨、決定や <b>コンテンツ</b> を出力する仕組みや入力データへの理解を促進し、異議申立を可能とする情報を提供すべき。
1.4 頑健性、セキュリティ及び安全性	AIシステムは、通常時のみならず悪条件下における利用においても安全やセキュリティ上のリスクをもたらさず正常に機能すべき。不当な危害や望ましくない挙動を安全に制御し、表現の自由を尊重しつつも <b>情報インテグリティを強化する仕組みが具備されるべき</b> 。
1.5 説明責任	AI展開・運用者は、AIシステムの適正な作動や上記原則の尊重について説明責任を果たすため、AIシステムの出力や応答を分析可能とする追跡可能性を確保すべき。また系統化されたリスク管理手法を適用し、リスクに対応する責任ある企業行動を採用すべき。

推奨される政府の取組	2.1 AIの研究開発への投資	2.2 包摂的なAIを推進するエコシステムの整備	2.3 <b>相互運用可能なガバナンス</b> 及び政策環境の形成	2.4 人材育成及び労働市場の変化への備え	2.5 信頼できるAIのための国際協力
------------	-----------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------------------	---------------------

※**下線太字**: 広島AIプロセスの成果を踏まえた追記

## GPAI概要

- **GPAI** (The Global Partnership on Artificial Intelligence)は、人間中心の考え方に立ち、「責任あるA I」の開発・利用をプロジェクトベースの取組で推進するために設立された、**政府・国際機関・産業界・有識者等のマルチステークホルダーによる国際連携イニシアティブ**。
- 2019年ビアリッツサミット（フランス）において立ち上げが提唱され、2020年5月のG7科学技術大臣会合（アメリカ）においてG7の協力を合意。同年6月15日に設立。事務局はOECDが担う。
- 参加国は、28ヶ国 + EU（2024年4月時点）。  
（日本、アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チェコ、デンマーク、フランス、ドイツ、インド、アイルランド、イスラエル、イタリア、韓国、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ポーランド、セネガル、セルビア、シンガポール、スロヴェニア、スペイン、スウェーデン、トルコ、英国、米国、EU）
- 責任あるAI、データガバナンス、仕事の未来、イノベーションと商業化といったテーマに関するプロジェクトを実施。
- 日本は、GPAI発足当初より参画し、2022年11月～2023年12月には議長国を務めた。

# 目次

## 1. 生成A Iについて

## 2. 生成A Iに関する政府の取組について

- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン**
- 4) その他

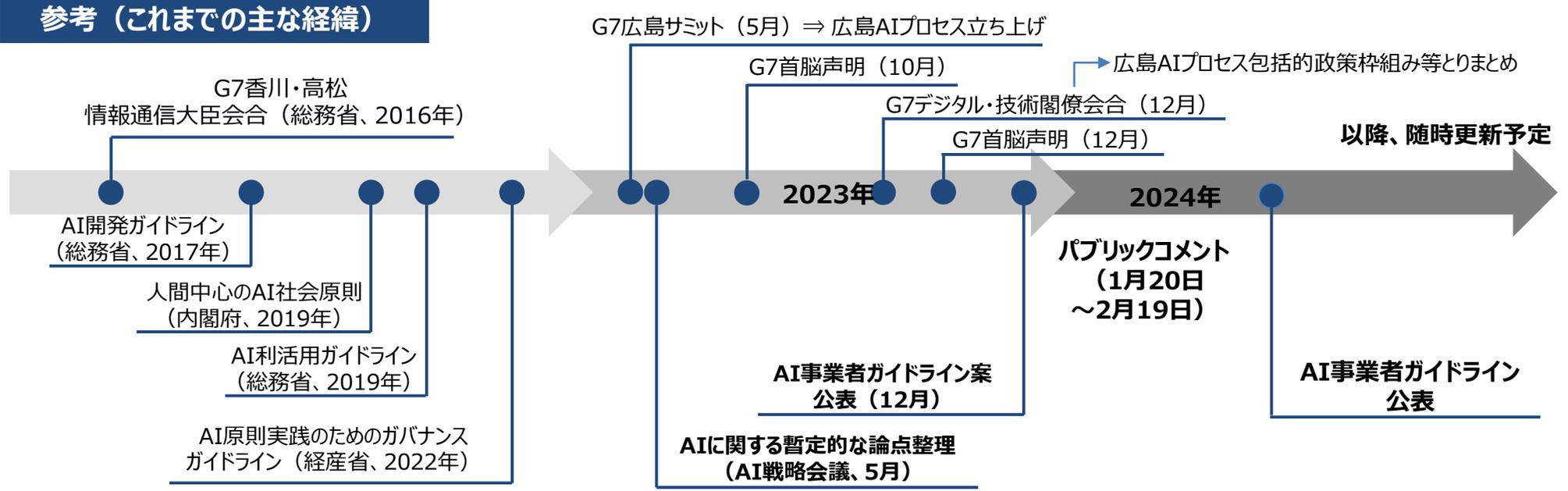
## 3. 我が国が抱える課題とA Iの活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

# AI事業者ガイドラインの検討状況

- 「AIに関する暫定的な論点整理」(2023年5月、AI戦略会議)を踏まえ、総務省・経済産業省が共同事務局として、**既存のガイドライン** (注) を**統合・アップデート**し、**広範なAI事業者向けのガイドライン案**を取りまとめ  
 (注) 既存のガイドラインは次の3つ：AI開発ガイドライン(2017年、総務省)、AI利活用ガイドライン(2019年、総務省)、AI原則実践のためのガバナンスガイドライン(2022年、経済産業省)
- 検討にあたっては、**広島AIプロセスの議論やマルチステークホルダー・アプローチを重視**。総務省の「AIネットワーク社会推進会議」、経済産業省の「AI事業者ガイドライン検討会」及び各検討会下のWGを活用して、**産業界、アカデミア及び市民社会の多様な意見を反映**
- **パブリックパブコメ**(2024年1月20日から2月19日まで実施)等を踏まえ修正し、**AI事業者ガイドライン第1.0版はAI戦略会議に報告後、4月に公表**(今後も随時、適宜更新)

## 参考 (これまでの主な経緯)



# AI事業者ガイドラインの概要

- **事業活動においてAIに関係する全ての者**（公的機関等も含む）を**対象**
- 事業者を ①**AI開発者**、②**AI提供者**、③**AI利用者**（注）に大別し、**3つの事業者カテゴリに共通の指針**を括りだした上で（第2部C）、各カテゴリに特有、重要となる事項を整理（第3部～第5部）  
（注）事業活動以外でAIに関係する者は含まない
- 簡潔な本編を補完するため、別添において詳細に解説

## 本編の構成

- **総論**
  - 第1部 AIとは
  - 第2部 AIにより目指すべき社会と各主体が取り組む事項
    - A 基本理念
    - B 原則
    - C 共通の指針
    - D 高度なAIシステムに関係する事業者共通の指針
    - E AIガバナンスの構築
- **各論**
  - 第3部 AI開発者に関する事項  
（データ前処理・学習時、AI開発時、AI開発後、国際行動規範の遵守等）
  - 第4部 AI提供者に関する事項  
（AIシステム実装時、AIシステム・サービス提供後、国際指針の遵守等）
  - 第5部 AI利用者に関する事項  
（AIシステム・サービス利用時、国際指針の遵守等）

## 別添

### 本編を補完する位置付け、次の事項を盛り込み

- AIシステム・サービスの例（各主体の関係性等を含む）
- AIによる便益や可能性、具体的なリスクの事例
- ガバナンス構築のための実践ポイント、具体的な実践例
- 本編の各項目に関するポイント、具体的な手法の例示、分かりやすい参考文献 等

（上記に加えて）

- 「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」を参照する際の主な留意事項
- チェックリスト
- 主体横断的な仮想事例 等

## 参考

AI事業者ガイドライン案を検討する  
総務省、経済産業省の関連会議体

**総務省**

- AIネットワーク社会推進会議  
（議長：須藤 修 中央大学国際情報学部教授）
- 同 AIガバナンス検討会  
（座長：平野 晋 中央大学国際情報学部教授）



**経済産業省**

- AI事業者ガイドライン検討会  
（座長：渡部 俊也 東京大学未来ビジョン研究センター教授）

# 対象範囲

- 広島AIプロセスで取りまとめられた高度なAIシステムに関する国際指針及び国際行動規範を反映しつつ、**一般的なAIを含む（想定され得る全ての）AIシステム・サービスを広範に対象**
- 実際のAI開発・提供・利用においては、本ガイドラインを参照し、**各事業者が指針遵守のために適切なAIガバナンスを構築するなど、具体的な取組を自主的に推進することが重要**

高度な  
AIシステム\*<sup>1</sup>に関する  
取組事項

あらゆる  
AIシステムに  
関する取組事項

基本理念・原則

AIガバナンス

## 広島AIプロセスの成果（包括的政策枠組み）を反映

- ・ 全てのAI関係者向け及び高度なAIシステムを開発する組織向けの広島プロセス国際指針
- ・ 高度なAIシステムを開発する組織向けの広島プロセス国際行動規範

第2部 D.「高度なAIシステムに関する事業者に通の指針」、第3部

## 原則を元に、各主体が取り組むべき指針や事項を整理

### AI開発ガイドライン、AI利活用ガイドライン(総務省)も取込み

- 1) 人間中心、2) 安全性、3) 公平性、4) プライバシー保護、5) セキュリティ確保、6) 透明性、7) アカウンタビリティ、8) 教育・リテラシー、9) 公正競争確保、10) イノベーション

第2部 C.「共通の指針」、第3部～第5部

## 「人間中心のAI社会原則」の基本理念を土台とし、OECDのAI原則等を踏まえ、基本理念・原則を構成

第2部 A.「基本理念」 B.「原則」

## AI原則実践のためのガバナンス・ガイドライン(経済産業省)を元に整理

第2部 E.「AIガバナンスの構築」

\*1: 最先端の基盤モデル及び生成AIシステムを含む、最も高度な AI システム

# 各主体が取り組む主な事項の例（抜粋）

## 第2部 AIにより目指すべき社会及び各主体が取り組む事項

- ・ 法の支配、人権、民主主義、多様性、公平公正な社会を尊重するようAIシステム・サービスを開発・提供・利用し、関連法令、AIに係る個別分野の既存法令等を遵守、人間の意思決定や感情等を不当に操作することを目的とした開発・提供・利用は行わない
- ・ 人間の生命・身体・財産、精神及び環境への配慮、偽情報等への対策、AIモデルの各構成技術に含まれるバイアスへの配慮
- ・ プライバシー保護やセキュリティ確保、関連するステークホルダーへの情報提供（AIを利用しているという事実、AIモデルの情報 等）
- ・ トレーサビリティの向上（データの出所、開発・提供・利用中に行われた意思決定等）
- ・ 文書化（情報を文書化して一定期間保管し、必要なときに、必要なところで、入手可能かつ利用に適した形で参照可能な状態とする等）
- ・ AIリテラシーの確保、オープンイノベーション等の推進、相互接続性・相互運用性への留意等
- ・ 高度なAIシステムに関係する事業者は、広島AIプロセスで示された国際指針を遵守（開発者は国際行動規範も遵守）
- ・ 「環境・リスク分析」「ゴール設定」「システムデザイン」「運用」「評価」といったサイクルを、マルチステークホルダーで継続的かつ高速に回転させていく、「アジャイル・ガバナンス」の実践 等

### 第3部 AI開発者に関する事項

- ・ 適切なデータの学習（適正に収集、法令に従って適切に扱う）
- ・ 適正利用に資する開発（安全に利用可能な範囲の設定、AIモデルの適切な選択）
- ・ セキュリティ対策の仕組みの導入、開発後も最新動向に留意しリスクに対応
- ・ 関連するステークホルダーへの情報提供（技術的特性、学習データの収集ポリシー、意図する利用範囲等）
- ・ 開発関連情報の文書化
- ・ イノベーションの機会創造への貢献 等

### 第4部 AI提供者に関する事項

- ・ 適正利用に資する提供（利用上の留意点の設定、AI開発者が設定した範囲でAIを活用等）
- ・ 文書化（システムのアーキテクチャやデータ処理プロセス等）
- ・ 脆弱性対応（サービス提供後も最新のリスクを把握、脆弱性解消の検討）
- ・ 関連するステークホルダーへの情報提供（AIを利用していること、適切な使用方法、動作状況やインシデント事例、予見可能なリスクや緩和策等）
- ・ サービス規約等の文書化 等

### 第5部 AI利用者に関する事項

- ・ 安全を考慮した適正利用（AI提供者が想定した範囲内での適正な利用）
- ・ バイアスに留意し、責任をもってAI出力結果の事業利用判断
- ・ プライバシー侵害への留意（機密情報等を不適切に入力しない等）
- ・ セキュリティ対策の実施
- ・ 関連するステークホルダーへの情報提供（業務外利用者等に平易かつアクセスしやすい形で示す等）
- ・ 提供された文書の活用、サービス規約の遵守 等

# 目次

## 1. 生成A I について

## 2. 生成A I に関する政府の取組について

- 1) 政府全体の取組
- 2) AI戦略会議、広島AIプロセス、OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

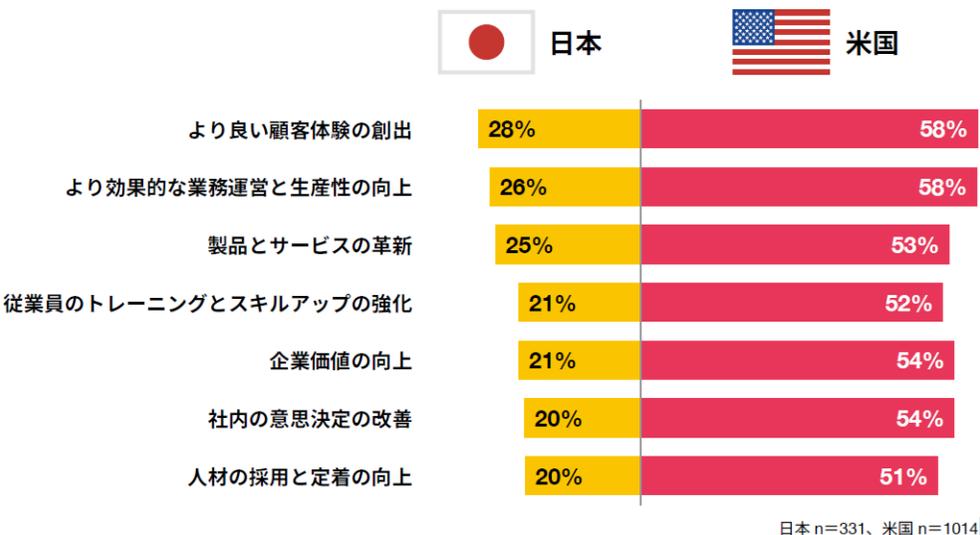
## 3. 我が国が抱える課題とA I の活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

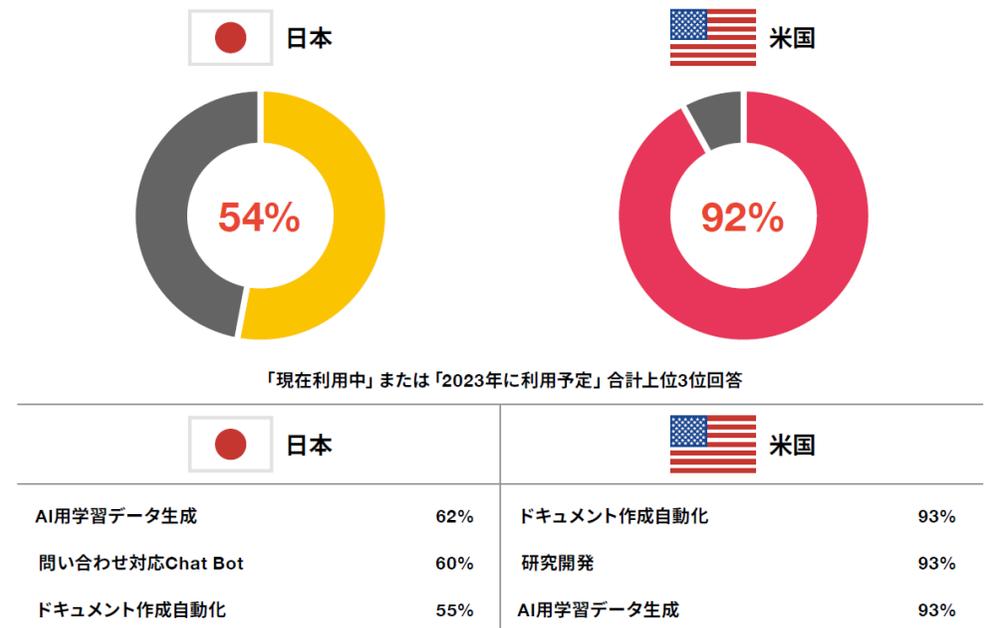
# AI利活用の状況（日米比較）

- PwCの調査によると、米国企業は「顧客体験の創出」「生産性の向上」等の多くの分野で5割以上がAI投資の効果を実感できている一方、日本企業は3割以下とAI投資の効果を感じていない。
- 生成AIの利活用においても、米国企業は92%が利用中または利用予定と日本企業の54%に比べて圧倒的に多い。
- 政府保有データのAI学習に関する相談受付のため、令和5年12月に内閣府にコミュニケーション窓口を設置したが、問合せは4件にとどまっている。

## AI投資の効果を実感できている企業の割合



## 生成AIの利用状況



出典：PwC Japan「2023年AI予測」を基に内閣府作成

※生成AIを「利用中」または「2023年利用を着手」と回答した割合の合計  
日本 n=331、米国 n=1014

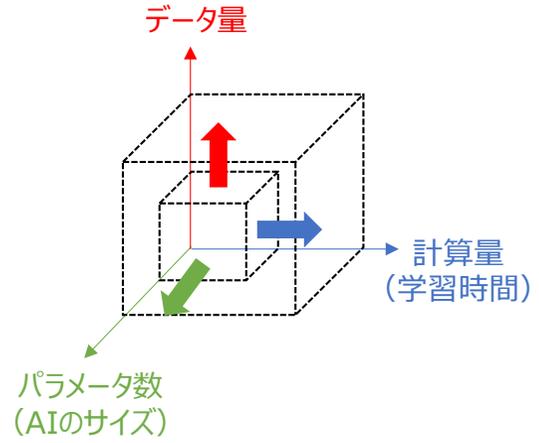
# 大規模言語モデル (LLM)

- ✓ AIのパラメータ数を増やしても必ずしも性能は向上しないと考えられていた\*が、「**計算量**」、「**データ量**」、「**モデルサイズ (パラメータ数)**」を増やすことで、AIの性能が向上する「**スケール則 (Scaling law)**」が見出され、世界各国で開発競争が激化 (テキスト系生成AIは、**大規模言語モデル Large Language Model, LLM** と呼ばれる)。

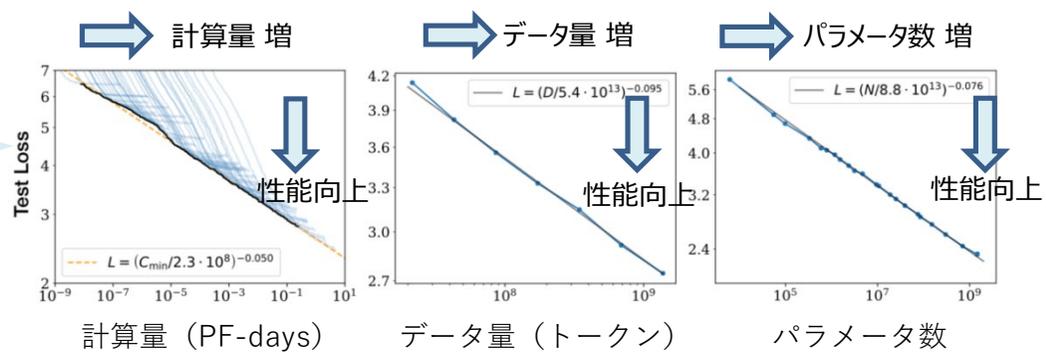
※ これまでは、パラメータ数を増やすと逆に性能が低下することもあり、適切なパラメータ数の設定が必要とされていた。

- ✓ 従来型AIのパラメータ数は数億程度だったが、**生成AIでは、数百億から数千億に増加。**
- ✓ 大規模なLLMは、高い汎用性を有するが、学習や運用コストも膨大となる。このため、データ量とパラメータ数を工夫し、小さなLLMで性能を上げる取り組みも行われている。

LLMの性能 = 「データ量」 × 「計算量」 × 「パラメータ数」



AIの予測誤差 (下ほど高性能) : 計算量、データ量、パラメータ数の増加に伴いAIの性能が向上。



(出典) Scaling Laws for Neural Language Models (<https://arxiv.org/abs/2001.08361>)

## 国内で開発されているLLMのパラメータ数

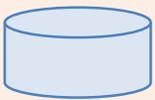
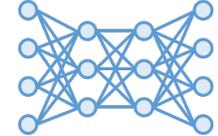
開発者	概要
ABEJA	2022年7月：最大130億パラメータの大規模GPTモデルを開発
サイバーエージェント	2023年5月：130億パラメータの独自の日本語LLMを開発
NEC	2023年7月：130億パラメータのLLMを開発
NICT	2023年7月：400億、1,790億パラメータのLLMを試作
LINE	2023年8月：36億及び17億パラメータの日本語LLMをOSSで公開
東大松尾研	2023年8月：100億パラメータの日英対応LLMを開発、公表
Preferred Networks	2023年9月：130億パラメータのLLM「PLaMo-13B」を公開
NTT tsuzumi	2023年10月：70億 (軽量版)、6億 (超軽量版)

## GPTシリーズのデータ量とパラメータ数

モデル	学習データ	パラメータ数	処理可能な情報
GPT-1 (2018)	4.5GB	1.2億	言語
GPT-2 (2019)	40GB	15億	言語
GPT-3 (2020)	3.5TB	1,750億	言語
GPT-3.5 (2022)	数TB?	3,550億?	言語
GPT-4 (2023)	数TB?	数千~数兆?	言語、画像

※GPT-3.5以降、学習データやパラメータ数等が非公開。GPT-3.5以降は推定

- 総務省では、我が国で開発されるAIの安全、安心を確保するとともに、基盤的な開発力を国内に醸成するため、
- ① **NICTが整備する学習用言語データを拡充し、民間企業やアカデミア等へ提供するとともに、偽・誤情報への対応等を実施（令和5年度補正予算 100億円）。**
  - ② 学習用言語データについては、Web上から収集したデータを基に、**差別的な発言・トップ画面に戻る・HTMLタグ等を削除した「AI学習に適した高品質な日本語データ」を整備し、当該データを国内AI開発企業等に提供することで、高性能な日本語LLM開発に貢献。**

	 <b>学習用言語データ</b>	 <b>計算機</b>	 <b>生成AI (LLM)</b>	 <b>偽・誤情報への対応等</b>
<b>現状</b>	米国団体のデータに依存	計算機の整備補助や産総研による計算機の共同利用等	我が国の一部民間企業がLLM開発に着手	生成AIの普及により様々なリスクが顕在化
<b>実施施策</b>	○ NICTにおいて、LLM開発に適した高品質な日本語を中心とする学習用言語データを整備・拡充し、我が国のLLM開発者等に提供	LLMの開発に必要な大規模計算機資源の整備は経産省が支援	民間企業等がLLMを開発	○ 偽・誤情報をはじめとした生成AI等に起因する様々なリスクに対応するための技術の開発・実証を実施

NICTが保有する高品質な日本語データ（延べ660億以上のWebページから収集し、良質な日本語を抽出）



## 第7回 AI戦略会議(2023年12月21日)での岸田総理発言より

「また、AIをめぐる安全性に対する国際的認識が高まっています。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」

AIの安全性に対する国際的な関心の高まりを踏まえ、2024年2月14日、AIの安全性の評価手法の検討等を行う機関として、AIセーフティ・インスティテュートを設立(→2月29日に、第1回 AISI関係府省庁等連絡会議を開催)

### 1. 概要

- ◆ AIの安全性に対する国際的な関心の高まりを踏まえ、AIの安全性の評価手法の検討等を行う機関として、米国や英国と同様に、日本においても、AIセーフティ・インスティテュートを設立。内閣府をはじめ関係省庁、関係機関の協力の下、IPA(独立行政法人情報処理推進機構)に設置され、諸外国の機関とも連携し、AIの安全性評価に関する基準や手法の検討等を進めていく。
- ◆ 所長には村上明子氏(元日本IBMのAI研究者、現在は損保ジャパンCDO、京都大学防災研究所客員講師)が就任。



村上明子所長

### 2. AIセーフティ・インスティテュートの主な業務内容(暫定)

- 安全性評価に係る調査、基準等の検討
- 安全性評価の実施手法に関する検討
- 他国の関係機関(英米のAIセーフティ・インスティテュート等)との国際連携に関する業務

### 3. 関係省庁・関係機関

関係省庁: 内閣府(科学技術・イノベーション推進事務局)、内閣官房、警察庁、デジタル庁、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、防衛省

関係機関: 情報通信研究機構、理化学研究所、国立情報学研究所、産業技術総合研究所



(参考) 海外のAISII

# 目次

## 1. 生成A I について

## 2. 生成A I に関する政府の取組について

- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

## 3. 我が国が抱える課題とA I の活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

# 我が国が抱える課題（4つの1/3）

- 足元の事態がこのまま推移すれば、我が国の社会・経済の抱える課題や地政学リスク・環境リスクはさらに深刻化。
- 2030年時点で「4つの1/3」に直面し、身動きが取れなくなる懸念がある。

- **“超・超高齢化”**：総人口の約1/3を高齢者が占める社会となり、地方の過疎化、医療費の増大、企業の人材不足といった問題が深刻化。現状の“超高齢化社会”（高齢化率21%超）の水準をさらに一段上回る
- **“ゼロ成長経済”**：人口減少に加え、企業投資や全要素生産性（TFP）の伸びが回復しない場合、GDP潜在成長率は2030年台に0%前後まで低下。PPPベースの相対規模は、インドの約1/3、インドネシアと同水準に
- **“危機の常態化”**：すでに世界の多数派となった権威主義的な体制が勢いを増し、我が国を含めた民主主義的な国は世界の約1/3を占めるにとどまる。デカップリング / デリスキングの結果、各産業でサプライチェーンは寸断・再編
- **“持続化の失敗”**：SDGsやCO2排出量の半減目標は、基準年の2030年でも世界全体で達成されておらず、自然災害が激化・頻発化。世界の食料需給はマイナスに転じ食料危機が現実化。我が国の食料自給率は約1/3に

- 社会の変革に伴い、地域社会では様々な課題に直面。

## 課題①

### 人口減少・少子高齢化

- ・ 生産年齢人口の減少
- ・ 都市部への人口流出
- ・ 就業機会の減少

## 課題②

### 経済構造の変化

- ・ 地域産業の衰退
- ・ 消費の減少
- ・ インバウンド需要の増加

## 課題③

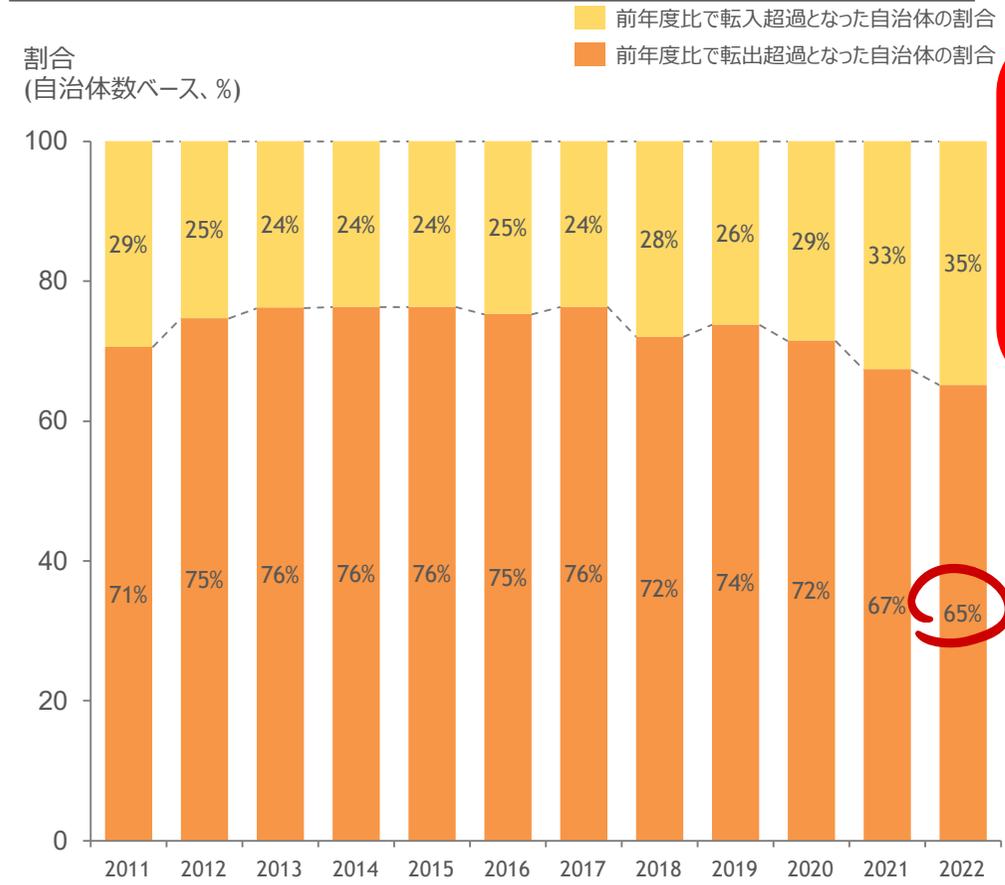
### インフラ老朽化・自然災害リスクの増大

- ・ インフラ維持コストの増大
- ・ 公共・準公共サービスの維持困難化
- ・ 自然災害の激甚化

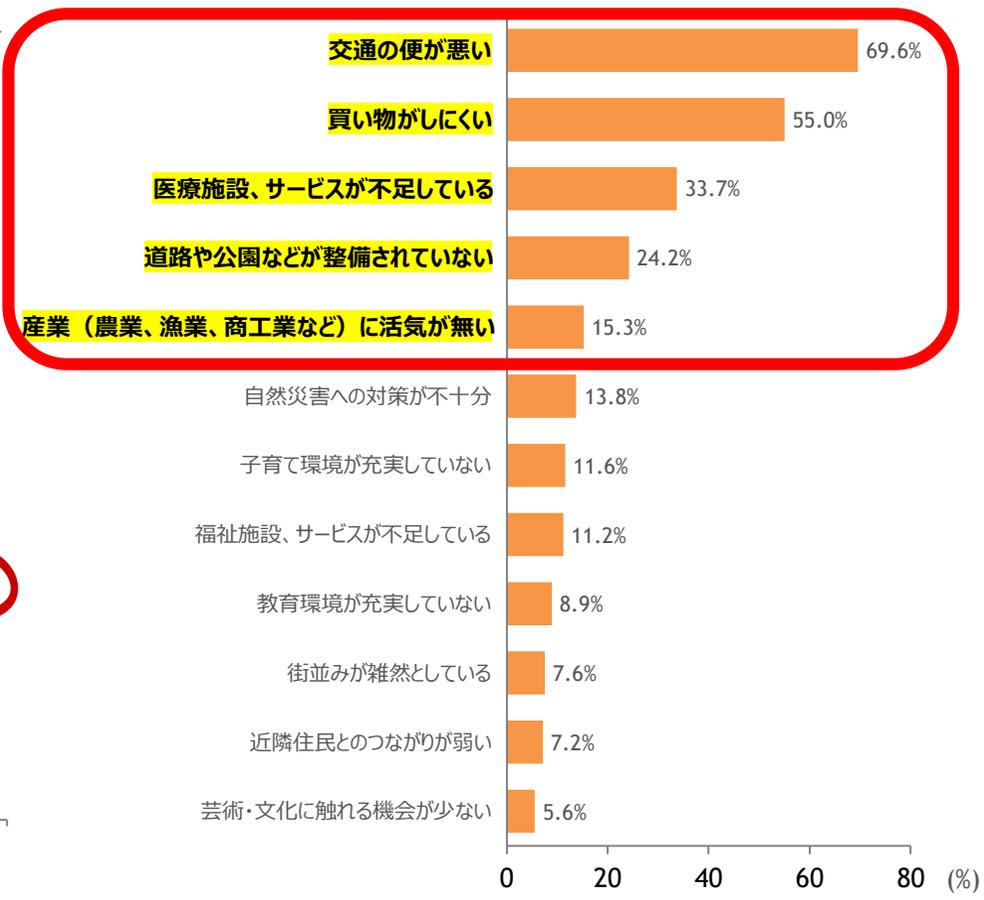
# 都市部への人口流出

- 7割近い自治体で転出超過が発生。
- 背景には公共サービスの整備不足や地域産業の衰退があげられる。

## 転出・転入超過自治体の割合推移



## 中小自治体での転出理由 (神奈川県葉山町の例)

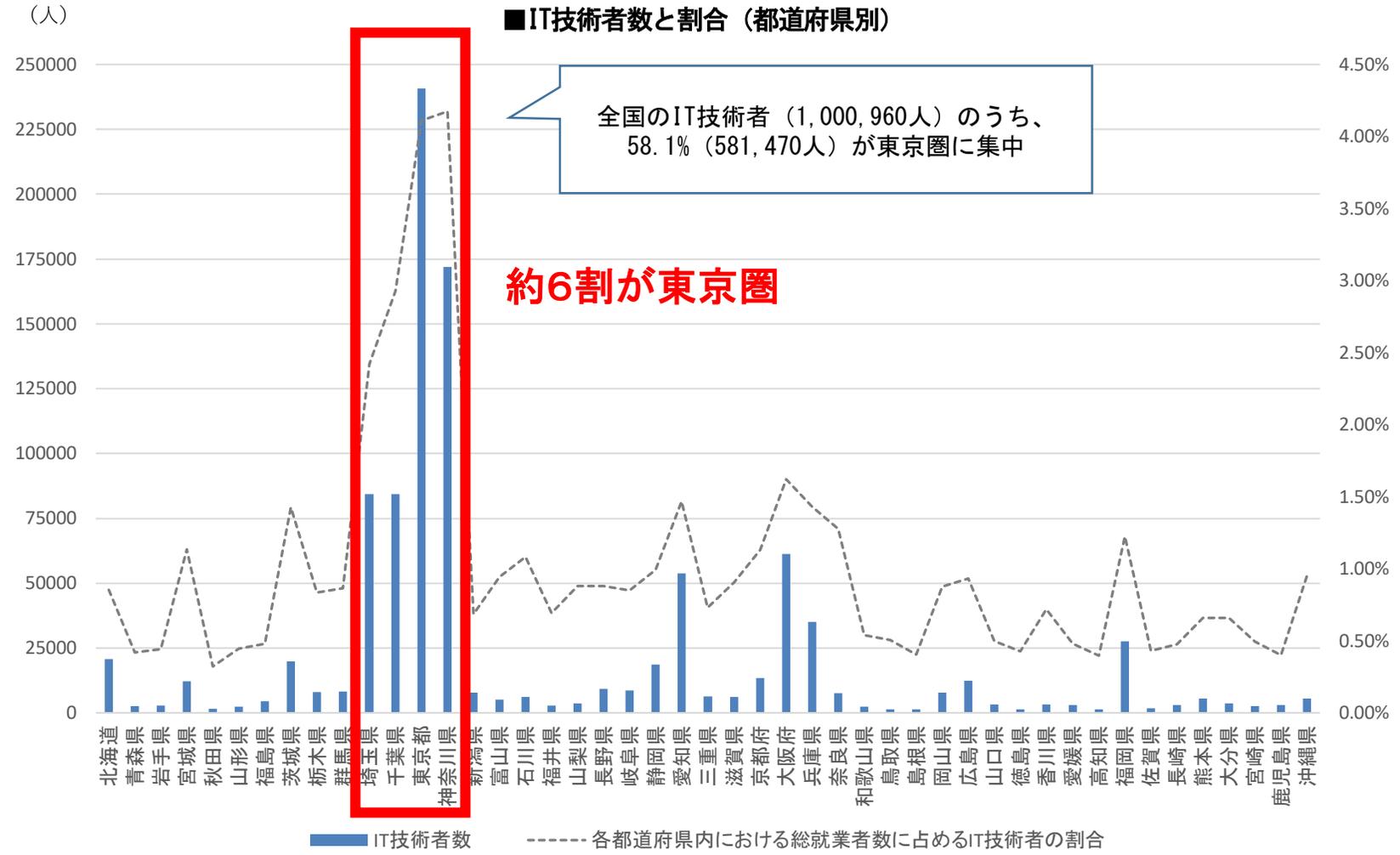


出典：総務省「住民基本台帳人口移動報告」

出典：葉山町 第五次葉山町総合計画の策定に向けたアンケート調査報告書

# デジタル人材の都市部偏在

○ 全国のIT技術者(約100万人)のうち、58.1%が東京圏に集中。



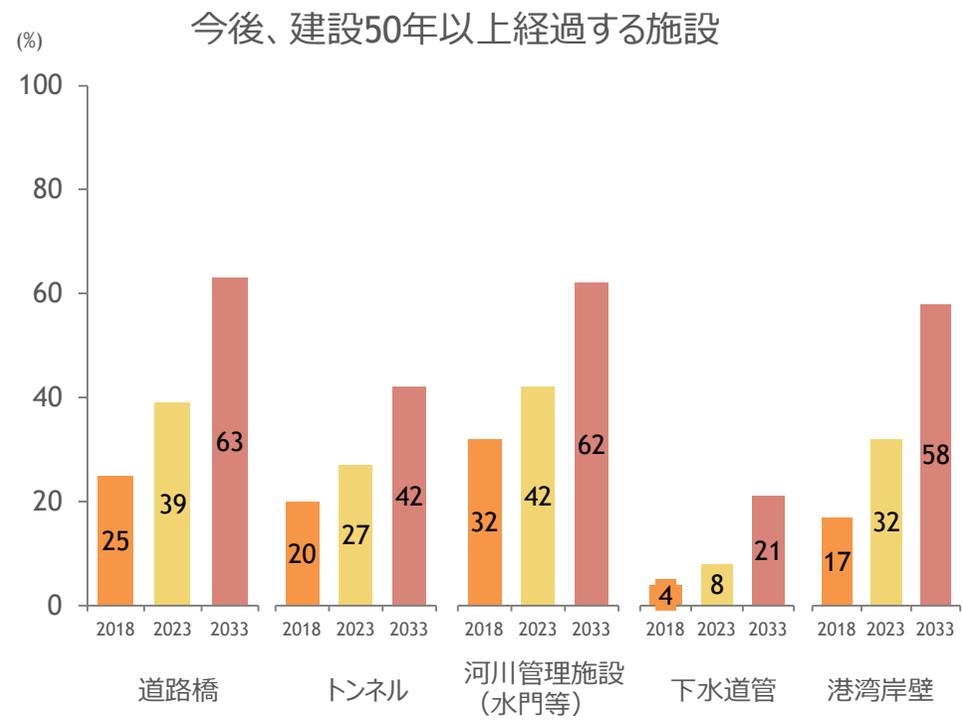
出典：国勢調査(平成27年)より作成

※IT技術者=職業(小分類)における「システムコンサルタント・設計者」及び「ソフトウェア作成者」及び「その他の情報処理・通信技術者」の数を合算  
※就業者総数=15歳以上就業者数

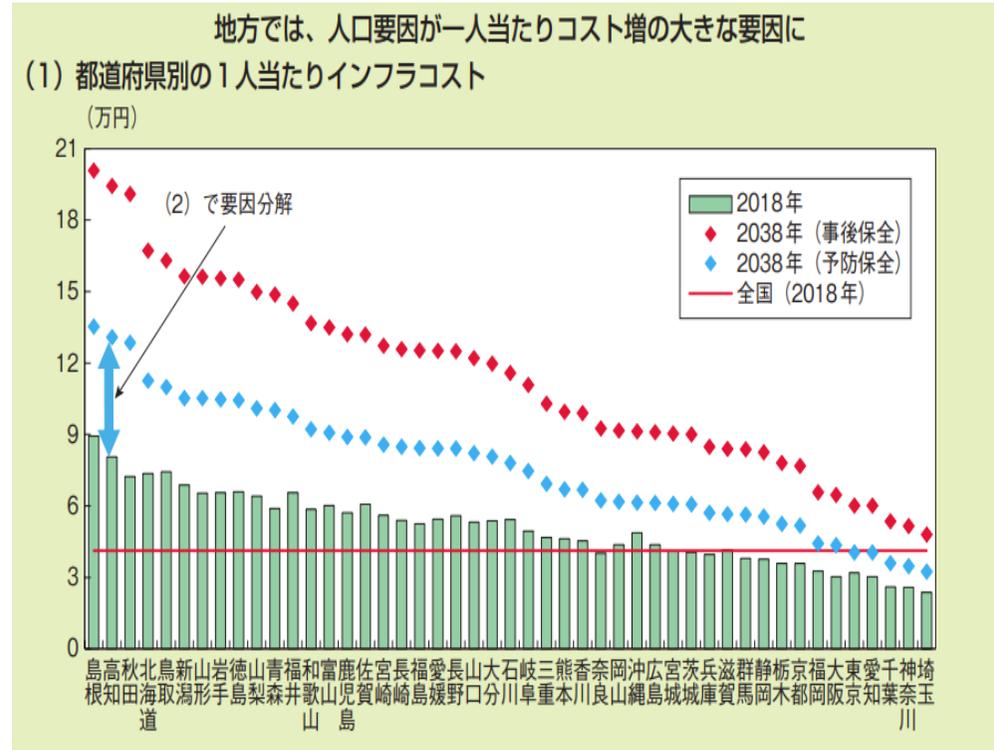
# インフラの老朽化

- 高度経済成長期に整備した社会インフラの老朽化が急速に進行。
- 地方における一人当たりのインフラ維持コストは増大し、地方財政への負担。

## 老朽化した社会インフラは今後加速度的に増加



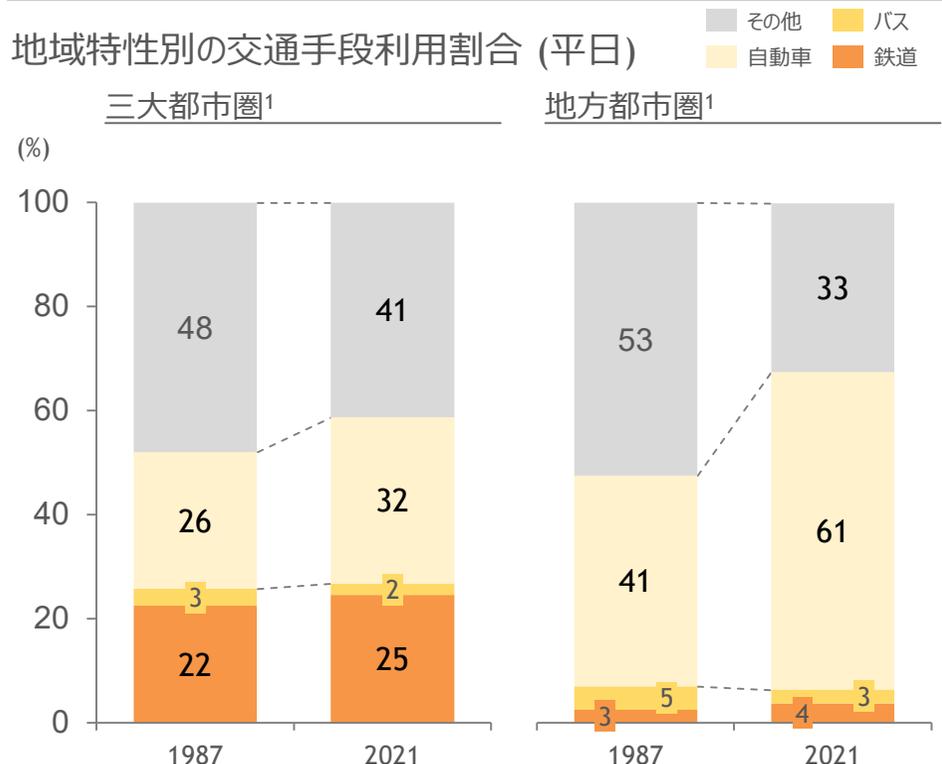
## 人口減少等により、地方のインフラコスト負担は増加の見込み



# 運転手不足など公共サービス維持の問題

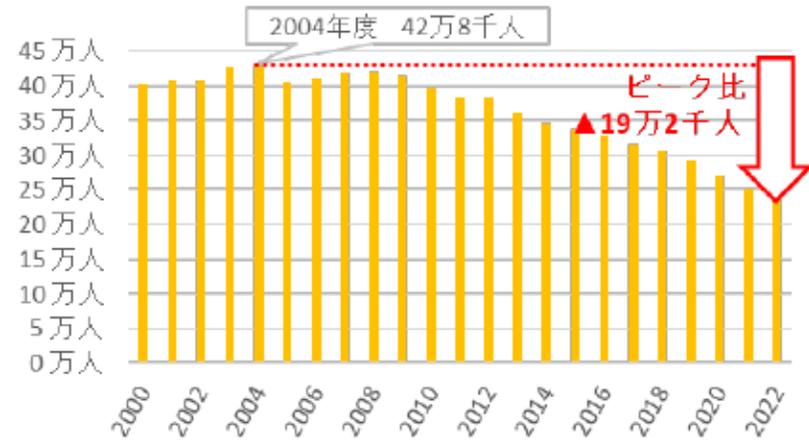
○ 人口減少に伴う利用者の減少、厳しい経営環境、労働時間の長時間化等を背景としたドライバの減少などにより、公共・準公共サービスの維持が困難化。

## 地方でバスの利用割合が減少

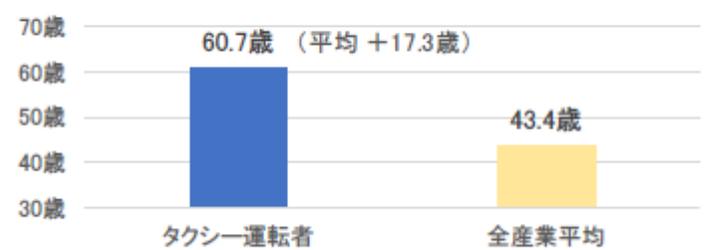


1. 定義は都市交通調査のものを援用。  
 三大都市圏例：さいたま市、千葉市、東京区部、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、  
 地方都市圏例：湯沢市、伊那市、上越市、長門市、今治市、人吉市

## タクシーの運転手の減少、高齢化



### タクシー運転手の平均年齢



# デジタル技術に期待される役割と課題解決に向けた方策（総論）

○ デジタル技術の活用を通じた「労働生産性の向上」や「産業の高度化・合理化」等は、我が国の抱える課題に対する一つのソリューションとなる可能性があるが、それを阻害する要因も存在。

社会が抱える課題

**課題①**  
**人口減少・少子高齢化**

- 生産年齢人口の減少
- 都市部への人口流出
- 就業機会の減少

**課題②**  
**経済構造の変化**

- 地域産業の衰退、消費の減少
- インバウンド需要の増加
- 先端技術・新通信技術の登場

**課題③**  
**インフラ老朽化・自然災害リスクの増大**

- インフラ維持コストの増大
- 公共・準公共サービスの維持困難化
- 自然災害の激甚化

課題の解決に向けた方策

**(1) 通信環境の整備支援**

ネットワーク需要の増に伴う通信環境の整備  
社会機能の維持・発展に不可欠な通信環境の整備や非常時の対応など、光ファイバ、キャリア網やローカル5G、Wi-Fi等の自営網の整備を推進

**(2) デジタル技術の徹底的な活用**

デジタル技術を活用したソリューション実証の支援  
様々な社会課題解決に資するAI等先端技術の活用モデルの確立や利用用途に応じた通信技術等の最適な組合せの検証・類型化を推進、スマートシティの推進

**(3) DX推進体制/人材確保支援**

DX推進体制構築/デジタル人材確保支援  
都道府県主導でのDX推進体制構築への支援拡充や外部人材リスト、アドバイザー派遣制度等の拡充を通じたデジタル人材供給

## デジタル技術の活用が地域課題解決に結びつかない要因例

<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者端末までを繋ぐ利用環境が整っていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化の目的が不明確／関係者で共有できていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>収益化できない／自走モデルがない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化を担う人材がない／定着しない</li> </ul>
<b>I</b> デジタル技術の実装を支えるべきローカル5G等の <b>地域のデジタル基盤が未整備</b>	<b>V</b> 技術・ソリューションが先行し、地域課題の洗い出しが不十分	<b>VII</b> 実証が目的化してしまい、終了後にビジネスとして自走させられない	<b>III</b> DXについて十分な知見・経験を有するデジタル人材が不足
<b>II</b> 小規模自治体等が整備した <b>情報通信インフラが耐用年数を超過し老朽化が進行</b>	<b>VI</b> 関係者間の連携不足により、サービスを維持・継続できない	<b>VIII</b> 各主体が保有する <b>データがサイロ化</b> していて連携できず、サービスが広がらない	<b>IV</b> デジタル人材が偏在しており、首都圏に集中

デジタル技術に期待される役割

**省人化・省力化**

- 労働生産性の向上

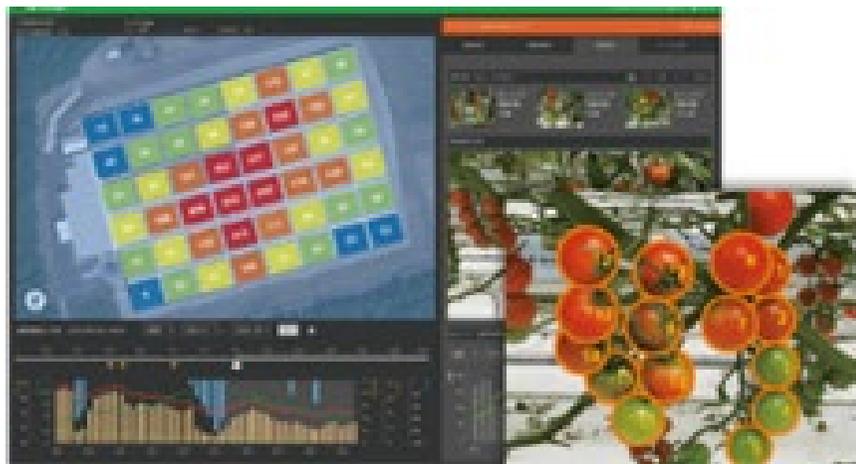
**サステナビリティ**

- 産業の高度化・合理化

**データ利活用やサービス創出**

- 公共・準公共サービスの効率化

- 様々な社会課題解決に資するため、利用用途に応じた通信技術等サービスの最適な組合せの検証・類型化を一層推進することが重要
- AI、ドローン、自動運転等先端技術の社会課題解決に資する活用モデルの確立
- 利用用途に応じた通信技術等の最適な組み合わせ(例:自動運転の安定的な遠隔監視を可能とする公衆LTEとローカル5Gの組合せ等)の検証・類型化
- サービスの横展開を見据えたSaaS型サービスモデルの促進



(AIを活用した農作物の管理)



(自動運転を支える通信環境)

・鉄道線路や車両のメンテナンス業務は、**就業者不足**に直面。熟練技術者の減少による**対応力低下**、**設備・車両等の老朽化の進行に伴う運行支障原因の増加**、**収益縮減**へ対応が求められている。  
・伊豆急行等の複数の鉄道駅にローカル5G環境を構築、**車載カメラとAIを活用し**、沿線の異常を自動検知することで保守関係係員がタイムリーに確認可能とし、鉄道事業者と合同で、**汎用的なAIモデルの構築実現**に向けて私鉄含む様々な環境を有した実証フィールドで合同検証。

## 現状

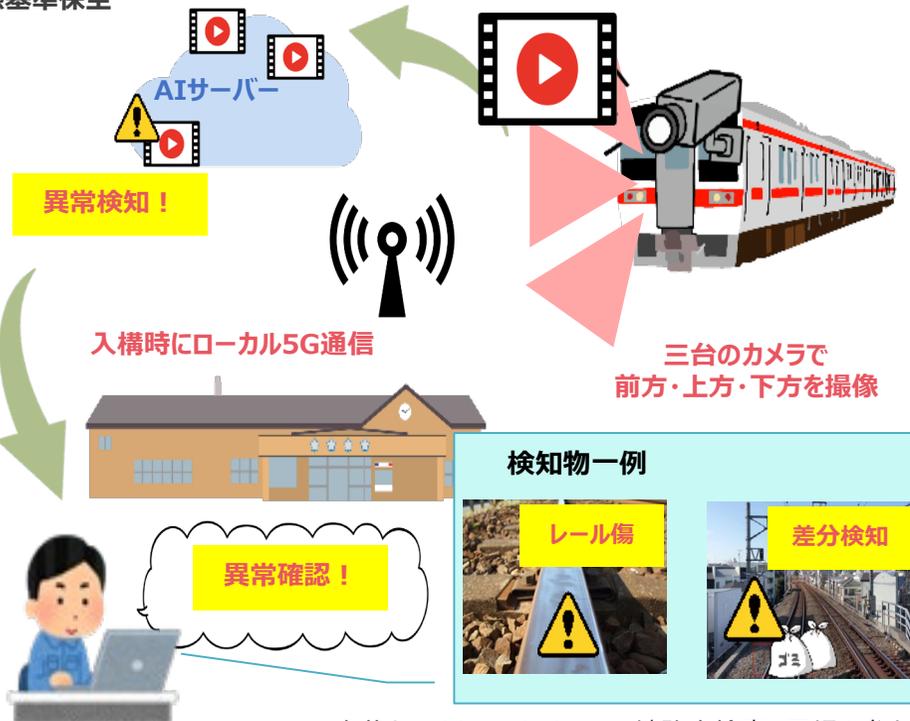
### 時間基準保全



- 頻度の高い目視による線路巡視点検

## 実装時

### 状態基準保全



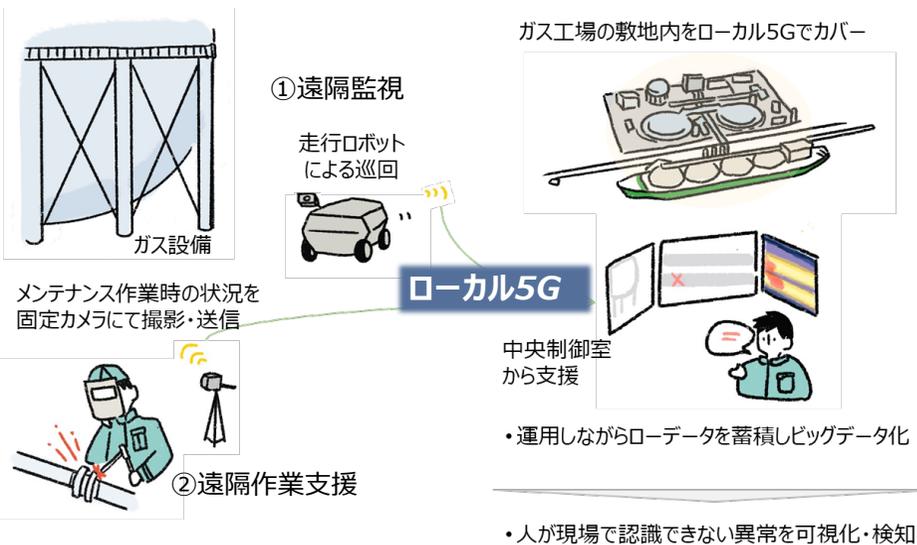
## 導入効果

- ✓ 添乗点検、線路巡視の頻度低減することで保守関係係員の作業負担軽減
- ✓ 省人効果及び人件費の低減
- ✓ 列車安全・安定輸送へ寄与

● 車載カメラソリューションによる線路内検査、目視の省力化※  
※ 地域毎に特徴の異なる実証フィールドでAI汎用化・運用検証

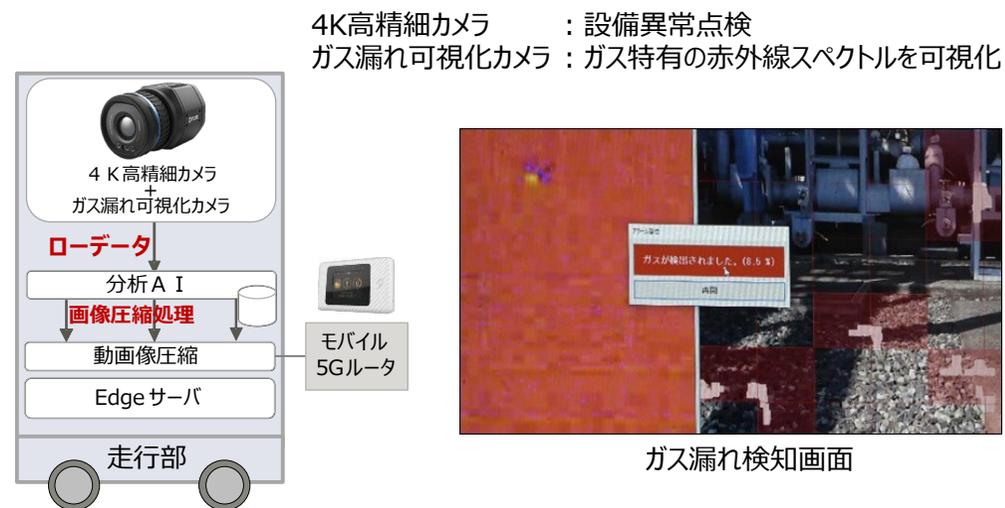
- ・都市ガス製造工場においては事故防止・保安対策を徹底しているものの、**事故の撲滅に向けて安心安全の更なる追及**が求められているという課題が存在。
- ・ガス工場敷地内に**ローカル5G**環境を構築し、構内におけるカメラ付き走行ロボットによる**無人監視**、メンテナンス作業時の画像処理分析を基にした**遠隔支援**、ローデータの蓄積・**AI分析**を基にした**異常の可視化・検知**等の実証を実施。
- ・ガス工場内における**保安レベルの更なる向上**、**巡回業務の効率化・合理化**を実現。

## カメラ付き走行ロボットによる遠隔監視・遠隔作業支援



## 分析AI（ガス漏れ/設備劣化検知）を搭載した走行ロボット

映像のローデータをエッジで処理することで、異常を迅速に検知し、圧縮した映像とアラートを伝送

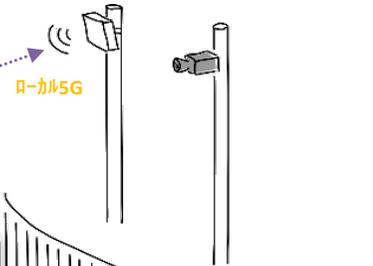


- ・ブリ養殖業では、**海外向け増産**や労働力減少に対応するための**給餌効率化**が課題。
- ・**ローカル5G**を活用して船舶周囲および湾内周辺から映像やIoTデータを収集し、位置情報とスタートアップ企業が作成する**水中の3Dマップ**を用い、無人操船に必要な**状況把握**と**危険予知機能**を実証。
- ・養殖漁場における**給餌業務の完全無人化**のため、港から生け簀までの給餌船の**自動操船**を図る。

船舶周囲情報データと湾内映像データ、海洋データ、位置情報、水中3Dモデルマップを活用し遠隔監視や自動操船支援など船舶と連携。

## 【ローカル5G】

船舶周囲の情報を映像やセンサで収集しセンターへ送信  
⇒高速通信、高セキュリティが確保できるL5Gが最適



港から生け簀まで**自動運航**。  
本実証では緊急時のみ手動で操船を行う**シフト**-運航を実施

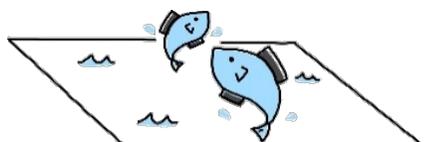


海洋データ  
収集機器



## 水中3Dモデルマップ

航行の支障になる恐れのある浅瀬、岩礁などをデータ化。高精度3次元地図データ作成が専門の**スタートアップ**企業が担当。



ブリ養殖生け簀

## 自動給餌(R4事業継続)

気象海象状況や季節毎の識別器開発、データ蓄積による**AI判定精度の向上**。  
給餌量の段階的な増減制御。

自動給餌検証用船舶

- ・人手不足・高齢化が著しい農業分野では、自動走行農機監視方法の距離制限および**安全監視機能の向上**、LTE不感地域における**高精度位置情報の活用**という課題が存在。
- ・ローカル5G、自営等BWA等の通信技術を活用し、自動走行トラクターの完全自動走行に向けた監視制御の遠隔対応（**映像/異音AI検知**による運用省力化）、農機搭載システム機器の構成簡素化・安定性向上、自営等BWA活用による高精度位置情報提供地域の拡大ソリューションを検証し、地域遠隔監視サービスを見据えた実装を図る。

## ①ローコストネットワークによるエリア展開（LTE不感地域対策等）

- ✓ 可搬型自営等BWAを用いた自動走行、遠隔監視



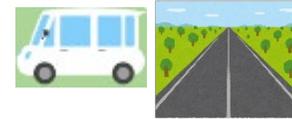
## ②遠隔監視手法の多様化

遠隔監視連携



遠隔監視連携

遠隔監視  
地域MaaS



地域ネットワーク基盤

光ファイバー

光ファイバー

現地近傍での  
農機状況確認

- ✓ 従来の遠隔監視に加え、現地におけるタブレット等での映像を用いた自動運転状況確認（目視不可能な場合の遠隔監視）

5G/LTE等

遠隔監視・制御



GNSS

自動走行トラクタ

## ③搭載機器の簡素化 ・安定性向上



カメラIF多数装備



エンコーダ・デコーダ一体型端末  
5G/4G 複数SIM対応  
耐熱・耐震性能、省スペース

- ✓ 装備・環境対策を施した一体型端末（複数SIM・耐熱・耐震）導入による遠隔監視の多面的活用
- ✓ 複数SIM対応機器の導入によるNW切替対応
- ✓ 複数インターフェース搭載による省スペース化

## リモート農業

### アウトプット

- 小型マルチロボットによる超省力化
- AIロボットが熟練技術を体得
- リモート農業の実現



岩見沢市（稲作）



スマート農業教育研究センター

### アウトカム

- 人手不足が深刻な農業の新しいカタチ
- 必要十分な量と質の食料を安定生産
- 世界の食料をMade by Japan



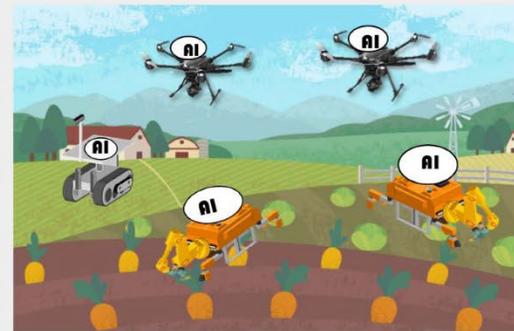
浦臼町（果樹作）



稲作



畑作

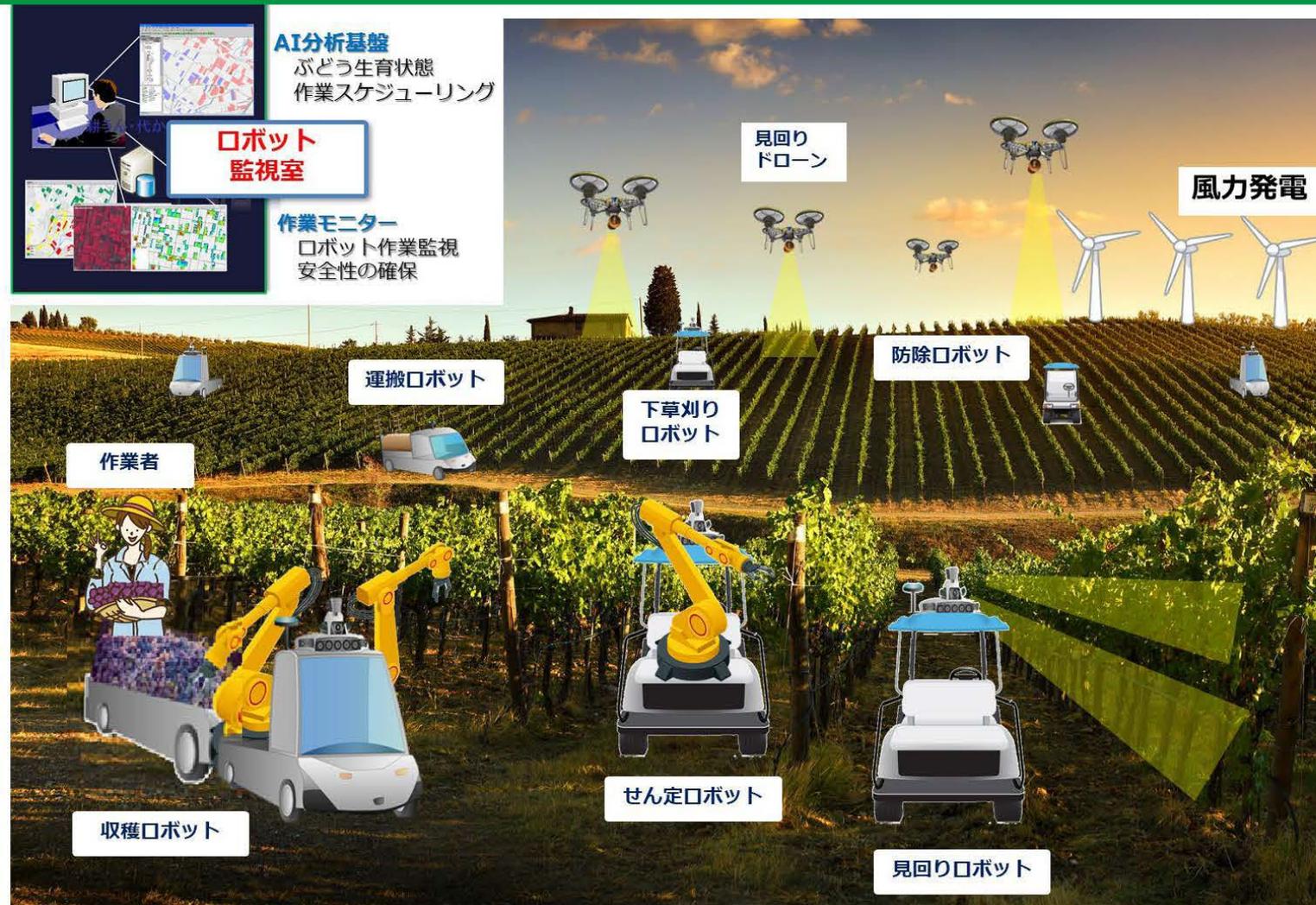


野菜作



果樹作

## スマート果樹生産システム



**プロジェクト開発拠点**  
鶴沼ワイナリー（浦臼町）

キャリア5G基地局 1基  
ローカル5G基地局 2基

### ロボット農業

- ✓ GNSS、ビジョン、3D-LiDAR併用による中山間地域のナビゲーション精度・安定性向上
- ✓ 人とロボットの協働による自動化技術

### データ駆動型

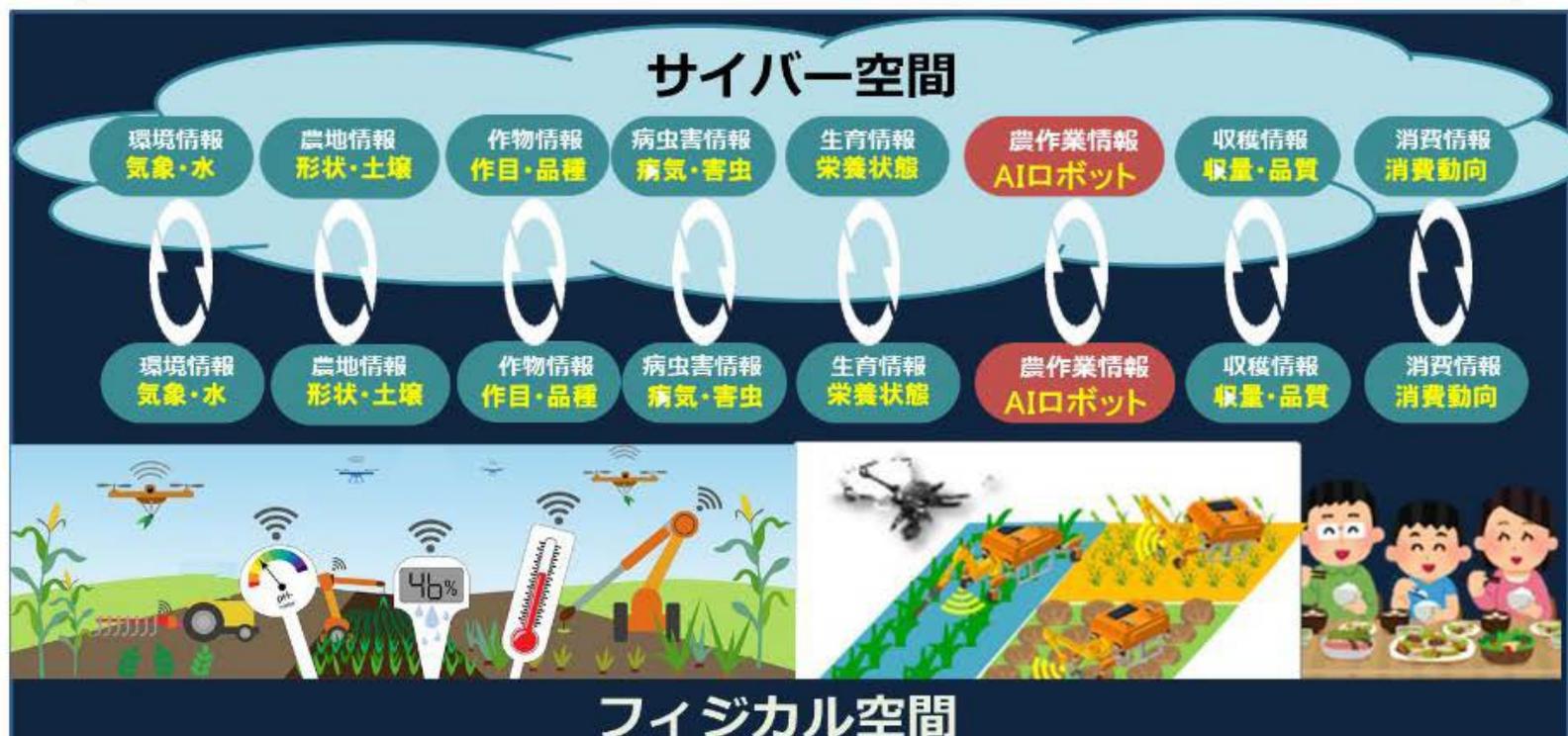
- ✓ EVロボットやドローンのハイパースペクトル画像をAI分析基盤において分析し生育状態の見える化と意思決定支援
- ✓ AI利用により収穫作業や剪定作業の自動化を実現

### EVによる脱炭素

- ✓ 太陽光・風力など自然エネルギー利用
- ✓ 温室効果ガスを含む排気ガスゼロ
- ✓ 農薬などの石油由来の資材の使用量削減

## デジタルツインによるバーチャルファーム

- ① **フィジカル空間**：ドローンによるリモートセンシングによって「土壌—作物—気象—病害」などのデータを効率的に収集する。
- ② **サイバー空間**：集積された多次元空間データをAI分析し、シミュレーションによりロボットの最適な作業計画を自動生成する。
- ③ **フィジカル空間**：ロボットが最適な農作業を行う。



- 人口減少・少子高齢化が進展し、地域の労働力人口が減少する中で、持続可能な地域社会を形成するためには先進的なデジタル技術の実装を通じた社会機能の維持・向上が重要。
- 先進的なデジタル技術の実装を推進するため、①地域DXの初期段階における計画策定や推進体制構築の支援、②先進的ソリューションの社会実証の実施、③地域の通信インフラ整備の補助等の段階に応じた総合的な施策を通じてデジタル実装の好事例を創出し、全国における早期実用化を目指す。

## ① 計画策定支援・ 推進体制構築支援

何から着手すれば良いかわからない…

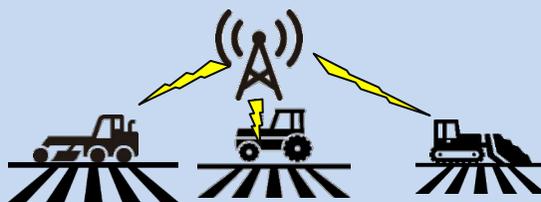


DXを進めていくための計画書を作成したい…

地域課題の洗い出し、優先順位を整理したい

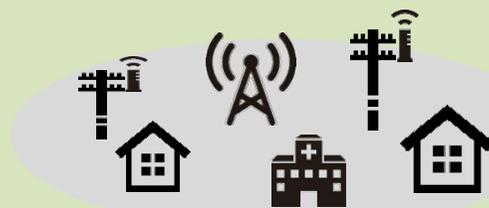
- デジタル実装に必要な地域課題の整理、導入・運用計画の策定等をコンサルティング
- 都道府県を中心とした持続可能な地域DXの推進体制を支援

## ② 実証事業



- 新しい通信技術（ローカル5G、Wi-Fi HaLow等）を活用した先進的なソリューションの実用化に向けた社会実証
- 遠隔監視システムその他の安全な自動運転のために必要な通信システムの信頼性確保等に関する検証

## ③ 補助事業



通信インフラ（ローカル5G、Wi-Fi、LPWAなど）の整備を伴う、デジタル技術による地域課題解決の取組を支援 [補助率 1 / 2]

# 目次

## 1. 生成A I について

## 2. 生成A I に関する政府の取組について

- 1) AI戦略会議
- 2) 広島AIプロセス/OECD
- 3) 事業者ガイドライン
- 4) その他

## 3. 我が国が抱える課題とA I の活用

## 4. 情報流通の健全性の確保

## 【1】プラットフォーム事業者による自主的な取組

### 【これまでの主な取組】

- プラットフォーム事業者等による自主的な取組（偽情報の削除等）と、総務省（プラットフォームサービスに関する研究会）によるモニタリング・検証評価

### 【今後の主な取組／課題】

- プラットフォーム事業者等による削除等に関する透明性・アカウントビリティ確保
- 生成AI等の新たなステークホルダーとの連携・協力関係の構築

## 【2】AI・国際戦略

### 【これまでの主な取組】

- 国内のAI事業者向け新ガイドラインや広島AIプロセスによる国際的な指針・行動規範の検討、G7各国の偽情報対策取組集の共有・公表

### 【今後の主な取組／課題】

- AIの誤用・濫用を通じた巧妙な偽情報による新たなリスクへの対応
- G7/OECDに加え、ASEAN等の国際的な連携・協力関係の構築

デジタル空間における情報流通の健全性確保の在り方に関する総合的な検討が必要に

## 【3】ICTリテラシーの向上

### 【これまでの主な取組】

- ICT活用のためのリテラシー向上に関するロードマップ（目指すべきゴール像、短期・中長期の課題整理等）を策定

### 【今後の主な取組／課題】

- 生成AIや偽・誤情報の拡大等を踏まえたコンテンツ開発・リーチ方法の整理
- 教える人材の育成の在り方検討、関係者の連携・協力関係の構築

## 【4】安心・安全なメタバースの実現

### 【これまでの主な取組】

- メタバース等の拡大に伴い新たな課題が顕在化、G7においても民主的なメタバースの実現の必要性が提起

### 【今後の主な取組／課題】

- 没入感等により、コンテンツモデレーションが既存ソーシャルメディアよりもはるかに複雑化し得るなどの指摘
- 民主的価値に基づく原則や信頼性・利便性の向上を図る観点からの論点を検討、国際的なメタバースの議論に貢献

## 1. 検討事項

- ① **デジタル空間を活用したサービスの普及・情報通信技術の進展等の状況**：（例）生成AI、メタバースなど
- ② **新たな課題と各ステークホルダーによる対応状況**：  
（例）生成AI等による巧妙な偽・誤情報の生成や拡散に伴う社会的な影響の深刻化、メタバースにおけるデータの取得・利用に係る対応の重要性、国境を越えた情報・データ流通の広域化や迅速化に伴う国際的な協調の必要性など
- ③ **今後の対応にあたっての基本的な考え方**：  
（例）基本理念：信頼性のある自由な情報流通、表現の自由、知る権利、青少年を含む利用者保護、デジタルシティズンシップなど  
各ステークホルダーの役割：デジタルプラットフォーム事業者、生成AI事業者、仮想空間関係事業者、通信・放送事業者、利用者など
- ④ **デジタル空間における情報流通の健全性確保に向けた具体的な方策**：  
（例）多様なステークホルダーによる協力関係の構築、ファクトチェックの推進、幅広い世代に対するリテラシーの向上、情報発信者側を含む自主的取組の推進、研究開発の推進、国際的な対話の深化、生成AI・メタバース関連事項など

## 3. スケジュール

- 令和5年11月7日に第1回会合を開催し、ヒアリング・論点整理等を経て、本年夏までに一定のとりまとめを公表予定

## 2. 構成員

※法律（憲法・メディア・情報）、技術、データ分析、認知科学・心理学、ジャーナリズム、プライバシー、サイバーセキュリティ、消費者保護等の専門家。以下、座長・座長代理以外は、50音順。

- 穴戸 常寿（東京大学大学院法学政治学研究科教授）【座長】
- 山本 龍彦（慶應義塾大学大学院法務研究科教授）【座長代理】
- 生貝 直人（一橋大学大学院法学研究科教授）
- 石井 夏生利（中央大学国際情報学部教授）
- 越前 功（国立情報学研究所情報社会相関研究系教授）
- 江間 有沙（東京大学国際高等研究所東京カレッジ准教授）
- 奥村 信幸（武蔵大学社会学部教授）
- 落合 孝文（渥美坂井法律事務所・外国法共同事業プロトタイプ政策研究所所長・シニアパートナー弁護士）
- クロサカ タツヤ（慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任准教授）
- 後藤 厚宏（情報セキュリティ大学院大学学長）
- 澁谷 遊野（東京大学大学院情報学環准教授）
- 曾我部 真裕（京都大学大学院法学研究科教授）
- 田中 優子（名古屋工業大学大学院工学研究科基礎類教授）
- 増田 悦子（公益社団法人全国消費生活相談員協会理事長）
- 水谷 瑛嗣郎（関西大学社会学部メディア専攻准教授）
- 森 亮二（英知法律事務所弁護士）
- 安野 智子（中央大学文学部教授）
- 山口 真一（国際大学グローバル・コミュニケーション・センター准教授）
- 山本 健人（北九州市立大学法学部准教授）
- 脇浜 紀子（京都産業大学現代社会学部教授）

※ その他、関係団体や関係省庁がオブザーバとして参加

※ 人々の関心や注目(アテンション)の獲得が経済的価値をもって交換財になる経済モデル

## 《共通》

- 表現の自由・民主主義の維持
  - ✓ 自由な言論空間や民主主義の維持に、健全性確保は不可欠
  - ✓ 安全や民主主義への脅威に対し、民主的な理念・手続の整備が必要
- デジタル空間におけるガバナンスの確立
  - ✓ 様々なステークホルダーが健全な情報流通の在り方を議論し、主体的・継続的に関与することが可能な仕組みや環境づくりが重要
- ステークホルダー同士の連携・協力、国際協力の必要性
  - ✓ PF事業者、メディア、教育関係者、アカデミア等のステークホルダーが対等の立場で議論を重ねられる会議体が必要

## 《主に発信者》

- 生成AI・DF (ディープフェイク) 技術の進展に伴うリスクへの対応
  - ✓ 人間の知覚ではリアルかフェイクか全く判別できない
  - ✓ 宣伝への不正利用・株価操作・政府高官の記者会見の表情改ざん・AI音声詐欺など社会的な影響も出始めている
- 技術・研究開発の在り方
  - ✓ OPなど、発信者側で実装可能な対抗技術への研究開発投資が継続的に必要
- ファクトチェックの在り方
  - ✓ 他の先進国並みの社会的枠組みや認知度向上が必要
- 発信情報の信頼性を得るためのコスト増加への対処
  - ✓ 偽・誤情報の蔓延で、情報の信頼性を確認するための社会的コストが増加していることに対し、伝統メディア等の発信者側を含めた対応が必要

## 《主に伝送者》

- アテンション・エコミー※が引き起こす課題
  - ✓ 受信者のアテンションを得やすい刺激的な情報の優先表示
  - ✓ 経済的インセンティブ(広告収入)により偽情報が発信・拡散される構造
- 偽・誤情報の流通・拡散への対応
  - ✓ 偽・誤情報の受信後に拡散する人は15～35%。中高年が気づきにくい
  - ✓ 新型コロナと5G電波との関係を謳う偽情報が基地局の破壊活動を招くなど社会的影響も
- 事業者の取組の透明性・アカウントビリティの確保
  - ✓ 事業者への過度の情報削除圧力は表現の自由を脅かすことに繋がるが、透明性と説明責任の確保は必要
- 技術・研究開発の在り方 (再掲)

## 《主に受信者》

- リテラシー教育・啓発活動の在り方
  - ✓ 利用者の認知的特徴が健全性確保にどのように関わるか、リテラシーの向上施策とともに検討すべき

## 《その他》

- 緊急事態への対応
  - ✓ 平時と災害発生時等とを区別し、両方を視野に入れた議論が重要
  - ✓ 緊急事態時に政府が法に基づかないインフォーマルなお願いをするのか、法的枠組みを作った中で要請するののかの検討も必要

## ■ WG第23回会合までに検討した論点

	大分類	小分類
①	1. 情報流通の健全性を巡る課題一般への対応の在り方	a. 災害発生時等における情報流通の健全性確保の在り方
②		b. マルチステークホルダーによる連携・協力の在り方
③		c. 偽・誤情報に対するコンテンツモデレーション等の在り方
④		d. 情報伝送PFが与える情報流通の健全性への影響の軽減に向けた方策の在り方
⑤	2. 広告収入を基盤としたビジネスモデルに起因する課題への対応の在り方	a. 広告の質の確保を通じた情報流通の健全性確保の在り方
⑥		b. 質の高いメディアへの広告配信に資する取組を通じた情報流通の健全性確保の在り方
⑦		c. 情報伝送PFによる発信者への経済的インセンティブ付与や収益化抑止の在り方
⑧		d. 情報流通の健全性確保の観点から見たレコメンデーションやターゲティングの在り方

## ■ 引き続き検討が必要な論点

- 1 **情報伝送PFによる偽・誤情報への対応の在り方**  
(コンテンツモデレーションの実施の促進方策等)  
左記③⑦関連
- 2 **情報伝送PFが与える情報流通の健全性への影響の軽減に向けた方策の在り方**  
(情報伝送PFによる社会的影響の軽減措置等)  
左記①④⑧関連
- 3 **マルチステークホルダーによる連携・協力の枠組み整備の在り方**  
(協議・決定の実効性担保方策等)  
左記②関連
- 4 **広告の質の確保を通じた情報流通の健全性確保の在り方**  
(広告の事前審査の実効性向上方策等)  
左記⑤関連
- 5 **質の高いメディアへの広告配信に資する取組を通じた情報流通の健全性確保の在り方**  
(広告主や広告仲介PFによる取組の促進方策等)  
左記⑥関連

【出典】ワーキンググループ第25回（2024年6月7日）資料WG25-1-1より抜粋

誹謗中傷等のインターネット上の違法・有害情報に対処するため、**大規模プラットフォーム事業者に対し**、

**①対応の迅速化**、**②運用状況の透明化**に係る措置を義務づける。

## 改正事項

**大規模プラットフォーム事業者**<sup>※1</sup>に対して、以下の措置を義務づける。

※1 迅速化及び透明化を図る必要性が特に高い者として、権利侵害が発生するおそれが少ない**一定規模以上等の者**。

### ① 対応の迅速化（権利侵害情報）

- ・ 削除申出窓口・手続の整備・公表
- ・ 削除申出への対応体制の整備（十分な知識経験を有する者の選任等）
- ・ 削除申出に対する判断・通知（原則、一定期間内）

### ② 運用状況の透明化

- ・ 削除基準の策定・公表（運用状況の公表を含む）
- ・ 削除した場合、発信者への通知

上記規律を加えるため、**法律**<sup>※2</sup>の題名を「**特定電気通信による情報の流通によって発生する権利侵害等への対処に関する法律**」（情報流通プラットフォーム対処法）に改める。

※2 特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律（プロバイダ責任制限法：プロバイダ等の免責要件の明確化、発信者情報開示請求を規定）

## 施行期日

公布の日（令和6年5月17日）から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日

# インターネット上の偽・誤情報対策技術の開発・実証

## ① ディープフェイク対策技術の開発・実証

- インターネット上で流通する様々な情報について、生成AIにより生成されたコンテンツ（画像・映像）を判別する技術の開発・実証を実施。

### 【対策技術イメージ（例）】

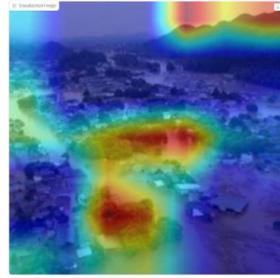
人物に関するディープフェイクだけでなく、街並み・風景についても判別。



2022年9月静岡水害時に拡散されたAI生成画像



判別技術  
を適用



生成AIを利用した疑いがある範囲を黄・赤色等でマッピング

- 人間の目では判別しにくい不自然な点を自動で判別（山の輪郭や濁流等）
- 生成AIにより生成された確率を判定

画像出典：NABLAS株式会社提供資料

## ② 情報コンテンツや発信者の信頼性等確保技術の導入促進

- 画像・動画等の情報コンテンツに対して来歴※1や発信者に関する情報※2を付与することなど、情報コンテンツや発信者の信頼性等を確保する技術の導入を促進すべく、技術実証を支援。

### 【対策技術イメージ（例）】

#### 発信者情報の作成

- 法人ごとに発信者情報確認マークを作成
- 法人ごとに実在性・信頼性を証明する発信者情報を作成

各法人が公開する情報コンテンツに発信者情報を付与

インターネット上で検索された情報をクリック

発信者情報確認マークが付与された情報コンテンツがブラウザに表示

自治体HP



真偽の不確かなSNS投稿

○ 発信者情報確認マークを確認し、発信者の実在性・信頼性を確認可能

✗ 発信者情報確認マークがなく、発信者の実在性・信頼性を確認不能

発信者：〇〇市	
項目	詳細情報
所在地	〒000-0000 〇〇県〇〇市 〇〇1丁目1番地
法人番号	0000000000000000000
電話番号	000-0000-0000
URL	https://www.jichita/i/index.html
情報ジャンル	自治体

※1 来歴に関する情報例：写真・動画の撮影日時、場所  
 ※2 発信者の「信頼性」に資する情報：  
 企業姿勢、編集方針、報道責任、編集ガイドライン、プライバシーポリシー等の情報  
 発信者の「実在性」を確認できる情報：  
 情報コンテンツの作成者、配信サイト運営者、広告主等の企業の基本情報（法人名等）

- 総務省において、生成AIに係るリテラシーに関する啓発教材として「生成AIはじめの一步～ 生成AIの入門的な使い方と注意点～ver1.0」を開発し、令和6年4月に公表。

(対象者) 今後の生活の中で、生成AIに触れうる国民の方 (初心者向け)

(目的) 生成AIを自身で利活用できるリテラシーを身に付けること

(内容) ①生成AIの基礎知識、②生成AIの活用場面や入門的な使い方、③生成AI活用時の注意点

(形式) オンラインでも実施が可能な内容としており、編集が容易なパワーポイント形式にて公表することで、講師の裁量により事例等を追加することが可能。

※総務省HP「上手にネットと付き合おう！安心・安全なインターネット利用ガイド」[https://www.soumu.go.jp/use\\_the\\_internet\\_wisely/special/generativeai/](https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/special/generativeai/)

### 生成AIの特徴

**生成物**

- 文章・画像・動画 など幅広く作成可能
- 文脈を理解した回答や、人間が思いつかない回答を作ることができる

**指示方法**

- 高度な技術は必要なく、簡単に使える
- 文章のほか、画像・音声・グラフなどを入力しても回答を得られる

### コンテンツの対象と目的

**対象**

今後の生活の中で、生成AIに触れうる国民の方

※IT関連の専門職等のみを対象としたものではない

**目的**

生成AIを自身で利活用できるリテラシーを身に付けること

### 学習の流れ

1 生成AIとは何か？	生成AIの基礎知識を学習
2 生成AIをどのように使うか？	生成AIの活用場面や入門的な使い方を学習
3 生成AI活用にあたって注意すべきポイントは？	生成AIを使いこなすうえでの4つの注意点を学習 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報の正確性</li> <li>● 情報流出</li> <li>● 知的財産権の侵害</li> <li>● 活用者としてのモラル</li> </ul>

### 事例 2. 情報検索

活用場面の例

- ✓ 料理のレシピ検索
- ✓ 製品企画のための市場動向調査の補助 など

検索結果を指示

↓

整理された検索結果!

事例1: 東京から日帰りで行ける限外の観光地を3つ教えてください。

- 学習は既
- それぞれの観光スポットも教えてください
- おすすめの理由も詳しく教えてください

事例2: 東京から日帰りで行ける観光地として、夏におすすめの場所を3つ挙げ、それぞれの観光スポットとおすすめの詳細を詳しく説明します。

**情報 (検索履歴)**

観光スポット: 観光地、自然、歴史、温泉、パワースポットとしても知られています。

文脈: 観光地の人気スポットを絞りこまれるスポットで、季節の楽しみや特徴があります。

指示: 季節別、夏におすすめの観光地を教えてください。

- おすすめの理由: 季節は自然の景色を楽しむため、夏も涼しく過ごしやすいです。また、アートミュージアムや美術館の展覧会など文化的な観光も充実しており、様々な楽しみ方ができます。

**留意 (検索履歴)**

観光スポット: 観光地、自然、歴史、温泉、パワースポットとしても知られています。

文脈: 観光地の人気スポットを絞りこまれるスポットで、季節の楽しみや特徴があります。

指示: 季節別、夏におすすめの観光地を教えてください。

  - おすすめの理由: 季節は自然の景色を楽しむため、夏も涼しく過ごしやすいです。また、アートミュージアムや美術館の展覧会など文化的な観光も充実しており、様々な楽しみ方ができます。

質問の履歴を参照してください。また、小規模での調べ歩きもおすすめです。(以下略)

### 個人情報や機密情報を生成AIに入力すると、情報流出のリスクがある

**生成AIは、利用者が入力したデータを学習データとして利用することがある**

**リスク1**

\*\*\* 個人情報 ※1 や社外秘の機密情報 ※2 を入力すると、他人の質問への回答に使われ、情報が漏洩する可能性がある

**リスク2**

漏洩した情報がサイバー犯罪などに悪用される恐れがある

※1: 個人情報の例: 名前、電話番号、住所、メールアドレス、生年月日、性別、年齢、職業、学歴、勤務先、住所など  
 ※2: 機密情報の例: 営業に関する情報、顧客や社員のデータ、技術情報、契約内容、法的文書、業務上の秘密、競争優位性

# ご清聴ありがとうございました

総務省 地域社会DXポータルサイト



地域社会D



検索

X

