資料2

AIを巡る主な論点

AIを巡る主な論点

生成AIなどAIは進化を続け、さらなる可能性と懸念が混在。開発競争も激化。
当面の論点を以下に挙げる。

論点1　AIの利用

- 日本のAI利用は遅れていないか？
- 民間、教育、公的分野等では、どのような点に留意し、どのように利用を進めるべきか？

論点2　懸念・リスク

- プライバシーの侵害、犯罪への使用など人権や安心を脅かす行為にどう対処するか？
- 機密情報の流出、サイバー攻撃の巧妙化などセキュリティ上のリスクにどう対処するか？
- 誤情報、虚偽情報、偏向情報等が蔓延する問題にどう対応するか？
- AIが知的財産権を脅かしていないか？
- 透明性をどのように確保すべきか？
- AIの利用に当たっての責任をどのように考えるか？
- 諸外国におけるルール形成、国際的な規律・標準の検討などにどのように対応するか？

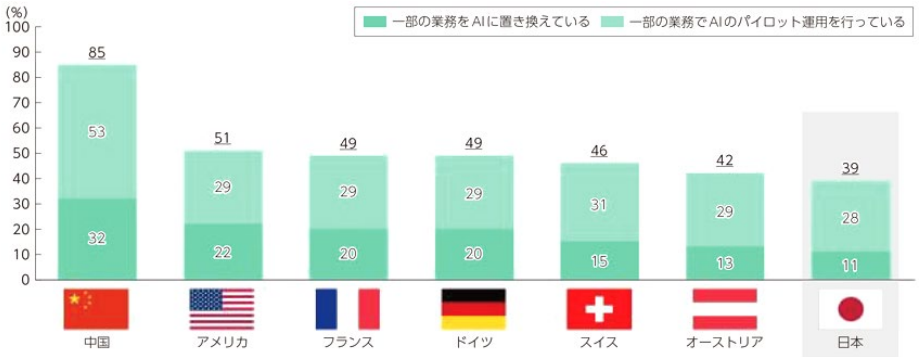
論点3　AIの開発

- 日本のAI開発力は遅れていないか？　どこをどのように強化すればよいのか？

論点1　AIの利用

・日本のAI利用は遅れていないか？
・民間、教育、公的分野等では、どのような点に留意し、どのように利用を進めるべきか？

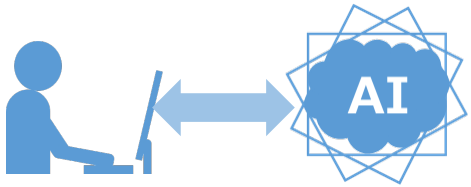
- 生成AI （言語系・非言語系）などAIの利用によって、人手不足等の課題を克服し、国民の安全性や利便性、産業競争力を高められる可能性があるが、日本のAI導入は遅れているとの指摘もある。



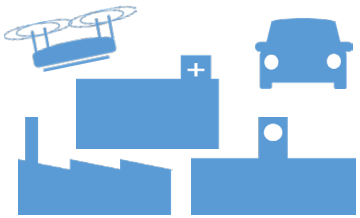
（出典）ボストンコンサルティンググループ（2018）「企業の人工知能（AI）の導入状況に関する各国調査」を引用した令和元年度情報通信白書

- 個人情報や機密情報の漏洩等のリスクやAIの特性を認識したうえで、幅広い分野において利用を進め、生産性向上・競争力強化を図るべきではないか？
- AI導入の障壁となっている法制度・商慣行があるケース、あるいは、AI導入のためには新たな基準・規則等が必要となるケースなどがないか？
- 教育分野では、AIに関する能力を養うことも重要という意見がある一方で、AIによる誤回答、AI生成物か否かを見分けられない、AIの利用によって考える力が低下するなどの懸念もあり、何らかのガイドラインが必要ではないか？

個人情報や機密情報が漏洩しないように配慮して利用



利用に際して、ガイドライン等が必要な場合も

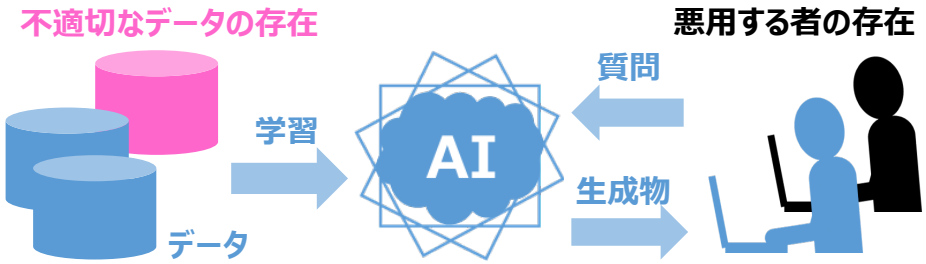


論点2　AIの懸念・リスク

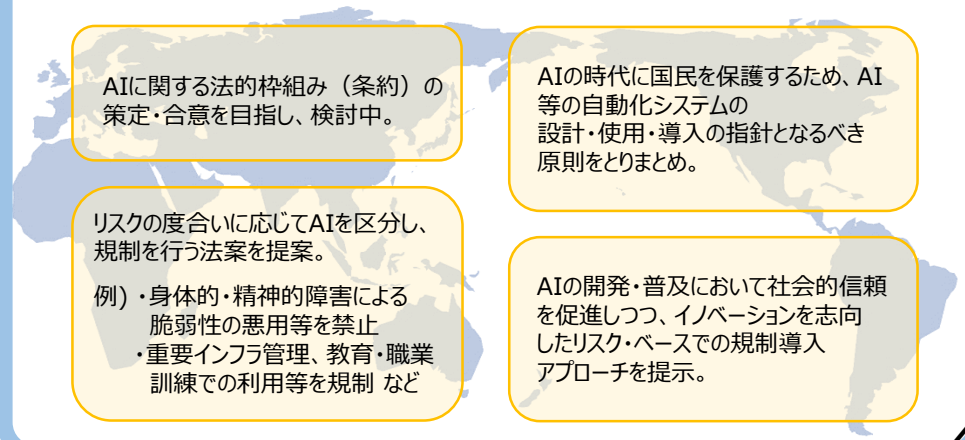
- プライバシーの侵害、犯罪への使用など人権や安心を脅かす行為にどう対処するか？
- 機密情報の流出、サイバー攻撃の巧妙化などセキュリティ上のリスクにどう対処するか？
- 誤情報、虚偽情報、偏向情報等が蔓延する問題にどう対応するか？
- AIが知的財産権を脅かしていないか？
- 透明性をどのように確保すべきか？
- AIの利用に当たっての責任をどのように考えるか？
- 諸外国におけるルール形成、国際的な規律・標準の検討などにどのように対応するか？

（懸念・リスクの例）

- AIとの対話から個人情報が搾取される、AIが武器の製造方法や詐欺のやり方などを教えてしまう。
- AIとの対話から機密情報が流出する、AIによってサイバー攻撃が巧妙化する。
- 簡単に生成可能なフェイク画像、偏ったデータで学習したAI、AIが出力する誤情報などが社会を混乱させる。
- AIがオリジナルデータに類似した生成物を出力してしまう。



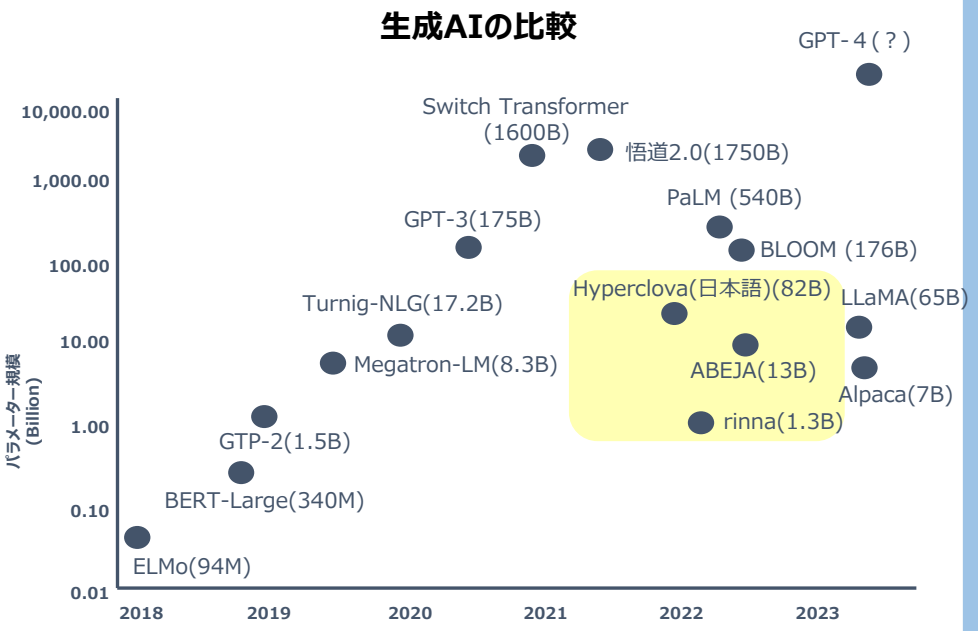
- 国によって考え方が異なる中で、どのように国際的な協調を図っていくか？
- 事例や対応策等の知見を諸外国からも収集し、日本の法制度やガイドライン等で対応可能か否かなど、専門家の見解も聴取し、政策に活かす必要がある。



論点3　AIの開発

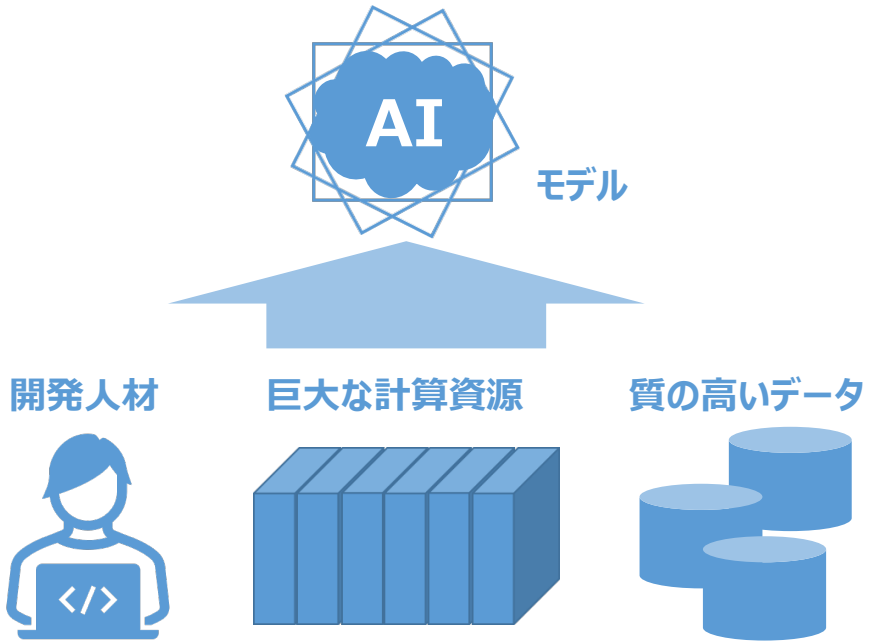
・日本のAI開発力は遅れていないか？　どこをどのように強化すればよいのか？

- 資金力のある者が大規模なAIを開発。そこにデータが集まり、ますますAIが大規模化。
- AI開発の遅れは、AIを使う他の産業にも影響するおそれ。



（出典）公表資料から内閣府作成。

- AI開発に必要な人材、計算資源、データをどのように確保していくか？
- 研究開発、人材育成においても海外との連携、産学官の連携をどうするか？



【参考】G7デジタル大臣会合 閣僚宣言（AI部分）の概要

1．閣僚宣言（本文）

- G7は、人間中心で信頼できるAIを推進し、AI技術がもたらす利益を最大化するための協力を促進
- G7メンバー間で異なる場合があるAIガバナンスの枠組み間の相互運用性の重要性を強調
- 「AIガバナンスのグローバルな相互運用性を促進等するためのアクションプラン」を採択
- 国際技術標準の開発・採用を奨励し、**中小企業・スタートアップ・学術界等の全てのステークホルダーの参画を支援**
- **AI政策と規制が民主主義的価値観に基づくべきことを再確認**
- **生成AI技術が顕著になる中で、生成AI技術の持つ機会と課題を早急に把握し、技術が発展する中で、安全性と信頼性を促進し続ける必要性を認識**
- OECDやGPAIなども活用し、**AIガバナンス、知的財産権保護、透明性促進、偽情報への対処、責任ある形で生成AIを活用する可能性**について、**G7における議論を行うための場を設ける**

2．議長国会見における松本総務大臣コメント

- AIガバナンスの**相互運用性を促進する重要性についてG7で認識を共有**。
- 生成AIについて、その機会とリスクについて議論を行い、**G7における議論を行うための場を早急に設けることについて合意。**
- **G7として議論を加速し、認識を共有し、G7として向かうべき方向を示して、力強いメッセージを発信していくべき**

【参考】G7デジタル大臣会合 閣僚宣言（AI部分）の概要

G７デジタル・技術大臣会合の閣僚宣言における「経済社会のイノベーションと新興技術の推進」のポイント

①デジタルインフラの基幹技術の相互運用性とセキュリティの確保

- 今般、G7各国の間で、（あらゆる機器やサービスがその上で運用される）社会インフラ整備にあたって必要な**基幹技術（半導体やデジタル認証含む）での相互運用性の確保に向けて協力していくことを確認**
- **デジタルサプライチェーンにおけるソフトウェアの脆弱性対策（SBOM等）**や、IoT等主要機器の**技術セキュリティ確保に向けた標準策定協力の加速化**

②革新的技術イノベーションに親和的なガバナンス手法の活用（ガバナンスイノベーション）

- **民間の知見を活用**しながら、リスクを踏まえた上で、**機動的で柔軟な改善を可能とするガバナンス（規律）手法**（共同規制、レグテック、アジャイルガバナンス等）**の必要性を認識**
- そのようなガバナンスを実施する上での**５つの原則に合意：イノベーションの機会を活用しつつ、法の支配、適正手続き、民主主義、人権の尊重を実現**

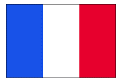
③デジタル技術とグリーントランジション

- 基幹デジタルインフラである**データセンターのエネルギー効率化、電力消費を低減する次世代コンピューターの能力向上**や、設計段階からグリーントランジションを考慮した**「サステナブル・バイ・デザイン」に取り組む必要性**など、G7で長期的にこの課題に取り組むことをコミット
- **“クリーンな”半導体サプライチェーンの構築**に向けて、G7で協力すべく、製造に使用される化合物等の環境評価や代替手段の可能性の検討に向けた情報共有等の協力を推進

④メタバースやデジタル証明等のデジタル技術活用に係る将来的な議論

- **国際機関と連携**して、メタバースやデジタル証明など、**将来的な技術のリスクやメリットの分析・研究の促進**に加え、リスクをクリアした上での**G7内での将来の相互運用性を見据えた政策協力の促進**。

【参考】最近の各国の論調

	・米国行政管理予算局(OMB)は、国民の権利等の保護のため、政府機関におけるAI利用についてガイダンスを公開し、意見募集を行うと発表。 ・ホワイトハウスは、新たに7つの国立AI研究機関を立ち上げるため、1億4000万ドルの資金提供を発表。気候、農業、エネルギー、公衆衛生、教育、サイバーセキュリティ等の重要分野における取組を促進。
	・プライバシー・個人情報保護法(PIPEDA)の下、政府がプライバシーに関する懸念点を調査中。
	・競争・市場庁(CMA)が、基盤モデルの開発と利用における競争確保と消費者保護についての調査を開始。 ・AI開発向け等の大規模計算資源の整備に約９億ポンドを投資。また、今後10年間、AIに関する優れた研究に対し、毎年100万ポンドの賞金を授与することを決定。
	・データ保護当局(Garante)が、利用者の年齢確認や情報提供義務、法的根拠を特定できていない点、正確性原則違反などを理由に一時的にChatGPTの利用を禁止。その後、OpenAIが対応措置を講じたことから禁止を解除。
	・データ保護当局(CNIL)は、ChatGPTに対する複数の申し立てに基づき調査を実施中。
	・EU加盟国のデータ保護当局等が構成する「欧州データ保護会議」(EDPB)がChatGPTを取り扱うタスクフォースを設置。各データ保護当局の協力と情報共有を目的としているが、AIに関する包括的なプライバシーポリシーの確立に向かうのではとの見方もあり。
	・サイバー空間管理機関(CAC)が、生成AIに関して、公衆向けサービスの提供前に当局に対して安全性評価を提出すること、生成AIの出力は共産主義の基本的な価値観に沿うものとすべきこと等を求める規制案を公表。
	・個人情報保護委員会(PIPC)は、韓国の利用者に関するデータをChatGPTの開発にどのように利用されているか確認中。 ・国内のAI産業等の強化に約4億2400万ドルを投資する計画を発表。2023年からは、生成AIを活用した革新的なサービス型ソフトウェアの開発と商業化を支援する新しいプロジェクトが開始される予定。
	・政府主導プログラムの下で、インド独自の生成AI「BharatGPT」を開発中。23の公用語と6000の方言があると言われるインドで重要な異なる言語間の翻訳・コミュニケーションを主眼に、独自のデータセットを用いてLLMを開発している。

（注）各種報道資料などから内閣府作成。