

人工知能戦略専門調査会（第4回） 議事概要

1. 日 時 令和8年4月9日（木）16:00～18:00

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者

【大臣】

小野田 紀美 内閣府特命担当大臣（人工知能戦略担当）

【委員】

（対面）

松尾 豊 東京大学大学院工学系研究科 教授（座長）

生貝 直人 一橋大学大学院法学研究科 教授

岡田 淳 森・濱田松本法律事務所外国法共同事業 パートナー弁護士

岡田 陽介 株式会社 ABEJA 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

原山 優子 GPAI 東京専門家支援 センター長

福岡 真之介 西村あさひ法律事務所・外国法共同事業 パートナー弁護士

村上 明子 独立行政法人情報処理推進機構 AISI 所長

森 正弥 博報堂 DY ホールディングス執行役員 Chief AI Officer

（オンライン）

伊藤 錬 Sakana AI 共同創業者 COO

江間 有沙 東京大学国際高等研究所東京カレッジ 准教授

川原 圭博 東京大学大学院工学系研究科 教授

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

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 教授

【事務局】

濱野 幸一	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局長
福永 哲郎	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局統括官
菅田 洋一	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局参事官

【オブザーバー】

(対面)

福田 誠	内閣府規制改革推進室次長
中原 裕彦	内閣府知的財産戦略推進事務局長
飯濱 誠	警察庁長官官房技術総括審議官
小川 久仁子	個人情報保護委員会事務局審議官
井幡 晃三	デジタル庁戦略・組織グループ審議官
布施田 英生	総務省国際戦略局長
藤吉 尚之	文部科学省大臣官房サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官
花田 貴裕	外務省経済局参事官

(オンライン)

小島 裕章	農林水産省大臣官房サイバーセキュリティ・情報化審議官
奥家 敏和	経済産業省商務情報政策局審議官
轟 涉	内閣官房内閣参事官（内閣官房副長官補付）
石谷 寧希	内閣官房内閣参事官（内閣官房副長官補付）
鈴木 健太郎	内閣官房国家サイバー統括室参事官
伊藤 壱訓	人事院情報管理室長
蔵原 智行	警察庁警備局警備企画課長
坂井 志保	カジノ管理委員会事務局総務企画部企画課長
清水 茂	金融庁総合政策局リスク分析総括課長
坂本 智章	財務省大臣官房業務企画室長
岡 英範	厚生労働省政策統括官付政策統括参事官

4. 議事概要

- 事務局から、令和7年12月23日に閣議決定された人工知能基本計画の改定に向けた検討状況及び主な論点について説明があった。
- 各委員から人工知能基本計画の改定の方向性等について意見があった。主な意見は以下のとおり。

【生貝委員】

- ・ AI関連制度の見直しは不可欠であり、各省庁が自主的に取組の点検・見直しを行えるよう、大きな方針を明確に示すことが重要である。変化の速度に対応するため、ハードローとしてのAI法も継続的に改善していく必要がある。
- ・ 国際動向、ビジネス、技術の制度に関する情報を国内外から集約し、政策・制度に活かすインテリジェンス基盤を政府全体で構築することが重要である。現行のAI法第16条では、任意ベースの情報収集の枠組みとなっているところ、AIが社会インフラ化していく中で、指導・助言や情報提供の実効性をいかに高めるかが課題である。
- ・ 日本はAI戦略として応用領域に注力する方針だが、その応用を支えるコア技術については国内外の幅広いステークホルダーとの協業が不可欠となる。そのため、国内外を問わずコア技術に対する信頼をいかに担保するかが、戦略全体を推進する上で重要となる。
- ・ AISIによる技術評価、情報収集・分析能力はインテリジェンスと表裏一体であり、ディープフェイクや著作権問題など深刻化する課題への対応や各省庁・各分野の支援のためにも、AISIの人材・ケーパビリティの積極的な確保が求められる。AI適正活用人材やガバナンス人材については、信頼できるAIの実現という観点から制度と一体的に議論できるとよい。

【岡田（淳）委員】

- ・ AI法の在り方を不断に検証しつつ、現行法をいかに最大限活用するかは重要な課題である。既に内閣府が実施したAIの社会実装における規制・制度に関する意見募集も含め、広い意見を吸い上げ、重要な論点についてはAI法に基づく調査・研究を進めていくことが重要である。
- ・ 生成AIはクリエイターにとっても不可欠なツールであり、著作権者対AI事業者という単純な対立構造のままでは、AI産業だけでなくコンテンツ産業の空洞化を招く恐れ

がある。海外での事例も参考にしつつ、適切な権利行使と契約による許諾は相反せず補完し合う関係として捉えるべきである。

- ・ 悪質な権利侵害に対してはA I法の調査権限を機動的に行使してエンフォースメントの実効性を高める一方、許諾に前向きな権利者への利益還元が円滑に進む環境整備も促進するという両面のアプローチを、現行A I法の枠組みの中で積極的に進めるべきである。
- ・ エージェントA I・フィジカルA Iの社会実装が進む中、日本としてどの領域を自律的に押さえ、どこで国際連携を活用し、戦略的不可欠性を高めるかという観点が重要である。例えば、A I政策とエネルギー政策の縦割りを超えた横断的な視野が不可欠であり、電力の安定供給、データセンターの戦略的国内配置、省電力化を戦略的に推進することで、日本のA I主権と国家競争力を支える基盤を構築すべきである。

【岡田（陽）委員】

- ・ 現場の高品質データを活かしたバーティカルA I・フィジカルA Iの社会実装を推進し、中小企業を含む全国50%の企業へのA I定着により、主要業務の作業時間削減を実現することで、実質成長率を0.5~1.6%押し上げるGDPインパクトを目指すことが重要である。
- ・ A Iの進化が後戻りできない段階に達しつつある中、人ではなくA Iにより安全性を担保する仕組みの義務化も視野に入れながら、変化するA I技術に対応した制度改革を継続的に議論しキャッチアップしていくことが求められる。
- ・ A Iど真ん中の人材が不足している現状を踏まえ、スピード感を持って人材育成を進めること、周辺領域の技術者・研究者にA I分野へ参入してもらうことが重要である。また、人間力については、子供の頃からA Iを使う前提でヒューマン・エージェンシーやリベラルアーツ的観点を重視すべきである。さらに、A Iによる気づきを人間が議論・知識化していく流れが重要であり、最終的に人間力とA Iの協調につながる。
- ・ 日本はまだ活用可能な形式のデータが乏しいという課題がある中、生成A Iを活用して現場ノウハウを再設計および標準化（プロトコル化、A I-Ready化）しつつ、全部A Iに丸投げするのではなくヒューマン・イン・ザ・ループでステップ・バイ・ステップに進めることが重要である。またゲーミフィケーション的な仕組みでデータ入力を促す設計も重要である。

【佐渡島委員】

- ・ 既存クリエイターの著作権保護と並んで、A I の進化の中で急増するA I クリエーターの権利や活動のしやすさをどう担保するかという課題への対応が今後必要になる。特に、海外ではA I のみを活用したクリエイターがS N S で急成長しているが、日本では活動時に批判を受けるリスクがあり、海外に比べて活躍できない環境があることが長期的な課題である。
- ・ 日本の漫画・映像コンテンツの売上の多くは海外プラットフォームに回収され、ほとんどの利益が海外に持っていかれクリエイターへの還元も少ない。A I クリエーターが活躍する時代においても、収益を日本のA I クリエーターや日本社会に還元する仕組みが必要である。
- ・ 日本から優秀なA I クリエーターが多数生まれても、海外企業に流出してしまう未来が容易に想像できる状況にある。A I から著作権を守る議論やA I の発展の議論とは別に、この課題を誰がどのように構想・議論するか考えなければならない。

【原山委員】

- ・ A I が社会に浸透し、いわばヒューマン・アウト・オブ・ザ・ループの状況になりかねない中、A I スキルやリテラシーの習得だけでは不十分であり、社会の中で何をするか・何のために行動するかを決める主体としての人間力（ヒューマン・エージェンシー）の重要性を改めて再考する必要がある。
- ・ マルチエージェントシステムが既に実装される中、人間のスチュワードシップが問われている。一方で人間の認知能力の限界を超えるシステムに対して実際に行動が取れなくなるリスクや、もっともらしい回答に満足し掘り下げた質問をする能力が低下するリスクがある。
- ・ さらに、発達段階にある子供たちがA I とのインタラクションの中で知能・感性・社会性を獲得していく際の影響は未知であり、仮説ではあるが人間力が十分に培われないおそれがある。またA I によるタスクの外部化により人間の能力低下がすでに観察されており、このような退化を防ぐために意図的な脳トレやオフラインの時間の確保が必要である。加えて、このような仮説を検証する機会も必要である。
- ・ フィジカルA I ・バーティカルA I に加え、小規模ながら実生活の改善に直結するフルーガルA I にも注目が必要である。また日本はこれまでH A I P をはじめA I の国際的

議論をリードしてきた実績を活かし、グローバルサウスの小規模言語・文化データの価値化支援も含め、国際戦略において引き続きリードする役割を果たすべきである。

【福岡委員】

- ・ AIは国家基盤・産業基盤になりつつあるという認識をより強調すべきである。また、フィジカルAIとともにAI for Scienceについても、基礎科学を含め重要である。
- ・ 経産省・総務省によるAI事業者ガイドラインが日本企業のガバナンスの指針となっていて、現場からのフィードバックを継続的に反映する仕組みの構築が必要である。また、米国企業はNISTのリスクマネジメントフレームワークを参照していることから国際的調和が重要である。加えて、AIガバナンス人材やAI実装人材をどのように育成していくかも今後の課題である。
- ・ データ戦略が進まない原因はインセンティブ設計の欠如にある。パラティアのFDEモデルのように、現場に人材を配置して知見をプラットフォームに還元し継続的に改善していく仕組みが必要である。
- ・ 例えば、ヒューマノイドロボットが道路交通法上の制約により公道歩行が事実上困難であるなど、現行法制度はフィジカルAIを想定していない。規格整備に加え、責任分界点を含む各種法律をフィジカルAI・ロボティクスに対応させる法制度の精査・整備が社会実装の前提として重要である。

【村上委員】

- ・ AI戦略を実効性あるものにするため、技術と法制度を深く理解する人材を中核とした司令塔機能を確立し、継続的に運用していくことが重要である。AIS Iは安全性の情報ハブとしての役割にとどまらず、自国で分野ごとのAIの物差しをつくり、AIを測る能力を国が持ち、国民を脅かすAIを防御する、さらに、これらを国際連携の下で進めていくことが重要である。国の司令塔はAIS Iが入手する情報も駆使してAI戦略を考えてもらいたい。
- ・ AIが日々進化する中で、既定のルールで監視する固定的な三線のアプローチには限界がある。このため、一線と二線は連携して実施して良いことと悪いことを決めながら、それを活用して三線が監視する、これがAIS Iが担うべき「1.5線」の立場である

と考える。特にバーティカルAIの分野ではこの考え方が重要であり、AISIは事業実証ワーキンググループを通じて、民間企業と監督・担当省庁を結びつける役割を果たす必要がある。

- データ戦略について、AIによって非構造化データが取り扱いやすくなり、また構造化データにも非構造化データと同様に意味的なものを付与できるようになった。これらを組み込んだデータプラットフォームの構築が重要である。一方で、構造化データを固く扱うべき領域もあるので、両者の線引きを明確にしながらデータ戦略を進めることが求められる。
- AIへの投資目標という観点では、KGIやKPIを作り、KPIツリーに基づく振り返りが必要である。また、AI人材の育成は産業投資と切り離せないものであり、育成と投資を一体で考える必要がある。人材とソブリンという観点では、日本企業・日本人の体制で賄う範囲と、海外リソースを活用する範囲についても検討すべきである。さらに、AIに使われるのではなくAIを使いこなすための人間力とは何かについて、継続的な議論が必要である。ヒューマン・エージェンシーについては、AISIの教育関連のサブワーキンググループにおいても議論できればと考えている。

【森委員】

- AIの進化が加速する中で完璧なソリューションを求める無謬性の考え方はワークしなくなっており、まずは使ってみる永遠のβ版というアジャイルな視点が本質的となる。また日本の強みである現場の暗黙知をデータ化するだけでなくプロセス化・形式化することで、AIエージェントの活用や産業の高付加価値化につなげることが重要である。
- DXのときと比較にならないほど中小企業経営者のAI活用への危機感が高まっている今の機運を生かし、中小企業の現場でAIを使える・伴走できる実質的な人材を育成することが、日本経済の岩盤をつくる上で重要である。官民において多層的な人材育成を進めるべきである。
- LLMの学習用データ、ファインチューニング用ドメインデータ、ユースケースに合わせて使うアプリケーション用データなど、用途ごとにデータのレイヤーがあるところ、使い方に対応した権利関係の整備・解釈・周知が重要である。
- 人間力ワーキンググループでは捉えどころのない人間力の概念をヒューマン・エージェンシーの構成要素としてフレーム化できた。AIネイティブとして育つ子供たちへの影

響は未知数であり、文科省やアカデミアを通じた中長期的なエビデンス蓄積と、それに基づくアクションナブルな施策への落とし込みが求められる。

【伊藤委員】

- ・ A I と各産業を掛け合わせて産業の競争力・生産効率性を高めることでG D Pを創出するという発想が重要である。バーティカルA Iを掲げる以上、リーガルA Iや製薬など分野別A Iの世界地図に日本の企業・産業が載るような成果を目標とすべきである。
- ・ フィジカルA Iはヒューマノイドから工場自動化まで多様な意味を持つが、まだどこに勝ち筋があるか探索している段階であり、定義を広く曖昧に保ちながら単発的にさまざまな取組を進めることが重要である。また、例えばエージェントとモデルの密結合によるモデル開発のパラダイムシフトが起きつつあり、フィジカルA I以外の新たなA I開発への大きな投資も必要である。
- ・ 人材の獲得戦略について、フランスやインド、カナダ等が自国出身の海外在住技術者を呼び戻すリターン戦略、技術面での時代遅れ感から転職意欲が高く潜在力のある人材を共通リストで狙う手法、行き詰まったスタートアップからの人材獲得など、あの手この手で優秀なA I人材を日本に集めることが重要である。
- ・ 海外から人材を招聘するだけでなく、それが日本人人材の育成・確保にどうつながるかという視点が不可欠である。過去の成功・失敗の教訓を持つ人材を活用することも、日本のA I人材戦略を進める上で有益である。

【江間委員】

- ・ 広島A Iプロセスなどを踏まえ、ガバナンスを重視し責任のある・信頼できるA I開発に取り組む企業こそが投資リターンを得られるインセンティブの仕組みを、A I戦略の投資目標に盛り込むべきである。E S G投資的な発想で、良識的な開発を行うところへの投資を促すことがモチベーション向上につながる。
- ・ A Iの社会実装において企業が二の足を踏む原因は技術・法的課題だけでなく、倫理・公平性・文化など答えが一つに定まらない社会的課題への不安にある。技術・制度の議論と並行してこうした社会・倫理的論点を整理する場がないと、試用の先に進んでももらえないおそれがある。

- ・ EUやシンガポールのように人文社会科学、哲学、文化人類学の専門家を技術者と学際的に議論させる基盤を国家戦略として整備している国がある中、日本でもそうした専門家をAIの議論に巻き込み知見を社会に還元する仕組みを構築することが、国内外の国際連携を進める上でも重要である。

【川原委員】

- ・ 大規模言語モデル、フィジカルAI、AI for Scienceなど分野ごとにデータ・評価方法・支える技術が大きく異なる。これらを一括りにせず、政策として何を起こしたいかを明確にし、省庁だけでなく大学・研究機関も体系的に関与しながら分野別の勝ち筋を見いだす提言を行うことが必要である。
- ・ フィジカルAIもAI for Scienceも、人の作業の置き換えではなく、その分野のトップ人材がAIを活用して10倍の速度・規模で成果を出せるといったような能力拡張の装置として設計すべきである。その視点でAI人材と伴走しながら施策を進めることが重要である。
- ・ AI人材の五類型のうち、特にドメイン知識とAI知識の両方を持ち行き来できるAI実装人材が極めて重要であると結論づけられており、こうした人材を育成・支援する方針を今後の施策にしっかり盛り込んでいくことが求められる。

【田中委員】

- ・ LLMがウェブコンテンツをほぼクロールし尽くす一方、AIの普及によるホームページ作成者の減少も伴いデータソースが枯渇しつつある。その中で日本の製造業・物流など未公開の現場データは世界的に貴重であり、自国の安全保障と経済発展のために戦略的に活用することが産業政策と二人三脚で進めるべき重要課題である。
- ・ ファームウェア公開後数十分以内にAIが未知のバグを発見し攻撃してくるなど、AIによるサイバー攻撃の自動化が深刻化しており、人間による防御が困難になっている。アクティブサイバーディフェンスの観点も含め、サイバー空間におけるAI活用を国家としてどう進めるかが重要な課題である。
- ・ 世界中でGPU・電力・計算資源が不足し、またデータセンター新設が住民トラブルを招いているところ、AIはアルゴリズムとデータだけの話ではなく物理的な計算資源が

不可欠である。物理空間における計算資源の確保をA I 産業政策の重要論点として継続的に議論しなければ国の競争力低下につながる。

【山口委員】

- ・ A I との協働が前提となる社会では、従来型の知識蓄積ではなく、自ら問いを立て、A I が出した情報を批判的に判断・咀嚼し、協働しながら価値を創出する力が求められる。またA I によるフェイクコンテンツが急増する中、メディア情報リテラシーの向上もますます重要になっている。
 - ・ A I との協働により創造性・生産性は飛躍的に高まる一方、文章力や粘り強く考える思考力といった人間固有の能力が衰退する恐れがある。A I への過度な依存を避け思考力を維持・強化する適切な活用方法を、教育システムの抜本的改革や学び直しの仕組みづくりも含めて社会全体で検討する必要がある。
 - ・ 日本国内でも生成A I の利用が進んでいるが、年収・学歴・地域などによる利用格差が拡大している。高収入・高学歴層がA I を積極的に活用することでさらに差が広がるリスクがある一方、活用次第で能力が飛躍的に向上するなど、差を縮める力もある。格差是正の視点を政策に組み込むことが重要である。
 - ・ 企業のA I 導入を阻む要因は人材・知識不足から漠然とした情報漏えい・法制度への懸念へと変化しており、明確化と啓発活動が必要である。また、A I リテラシー調査では、著作権やバイアスへの理解不足が顕著である結果が出ており、リテラシー教育の充実が不可欠である。さらに、A I の利用と幸福度との相関関係など、非経済的価値の測定も重要である。
- 事務局から、当日欠席の永沼委員より事前に書面で提出された意見の代読を行った。永沼委員の主な意見は以下のとおり。

【永沼委員】

- ・ 企業は、大学・研究機関との連携による研究開発といった「産学」の連携に加え「産産」の観点からもA I の社会実装および人材層の拡張に取り組んできた。こうした活動を通じて、個社や特定分野に閉じない形で、産業全体へのA I の普及を進めてきたと認識している。今後は研究・実装人材の類型整理やスキル定義、リスキリング、キャリア形成

を一体的に設計することが重要であり、国が資格・人材フレームを提示することで企業の育成・配置が促進される。あわせて、早期教育や多様な人材参画も含めた持続的な人材循環の仕組みづくりも求められる。

- ・ AI 関連情報の共有はサイバーセキュリティ分野での制度成熟の経緯を参考に、AI 特有のリスクと従来のサイバーリスクを整理した上で、重複・過剰とならない制度設計が必要である。事業者による自主的な改善・体制整備はすでに進んでおり、これを促す仕組みを整えることで実効性の確保と事業者負担の軽減を両立できる。制度設計にあたっては、産業界の多様な実態が反映されるよう、検討いただきたい。
- ・ 投資目標の設定にあたっては、実装側の実態や事業の成熟度を踏まえた慎重な数値設計が必要である。投資対象はAI 開発者に限らず提供者・利用者など多様な主体を包括する考え方が産業全体の価値創造につながる。また、政策推進にはAI SI に加え、内閣府 AI 室を含めた司令塔機能の強化が不可欠であり、産業界との対話を重ねた実効性ある制度構築が求められる。我々も貢献していきたい。

【松尾座長】

- ・ AI 戦略を立体化する上で、まず、米国、ミッドパワーカントリーズ、グローバルサウスとの関係をそれぞれどう構築するかという軸、次に、学生、技術者、スタートアップ、中小・大企業、大学・研究機関、メディア、金融業界、自治体など多様な国内ステークホルダーに対し、それぞれどのような行動を期待するかという軸、そして、ビジョンの提示にとどまらず、法律・ガイドライン・資格・認証・補助金等の政策手段をどのように体系的に整備するかという軸がある。これら三つの軸に光を当てていくことで、世界で勝てる戦略になると考える。

○ 最後に、小野田人工知能戦略担当大臣より以下のとおり、挨拶があった。

【小野田人工知能戦略担当大臣】

- ・ 本日も長時間にわたり活発な御議論をいただいたことに感謝申し上げます。
- ・ 昨年12月策定のAI 基本計画について、AI の急速な技術進展に対応すべく、本専門調査会において早くも改定に向けた本格的な議論が始まった。投資目標・制度改革・人づ

くり・データ戦略・人間力・A I S I の機能強化などについて様々な御示唆をいただきあらためて感謝申し上げます。

- ・ A I 基本計画策定から約 3 か月が経ったところ、政府職員を対象としたガバメント A I 「源内」の実証開始、バーティカル A I ・フィジカル A I を軸とした官民投資の具体化、規制・制度に関する意見募集、A I S I の機能・人員強化など、関係省庁と連携しながら取り組んでいる。
- ・ A I 社会の実現にあたり、産業・行政の現場と A I の双方を理解する A I 実装人材の育成が特に重要であり、中小企業・農林水産業への実装支援や先端研究人材の確保も重要である。今後もスピード感をもって A I 基本計画の改定・充実に取り組むべく、引き続き忌憚なく助言を賜れば幸いである。