

第2回AI・半導体ワーキンググループ 議事要旨

日時：令和8年4月3日（金）16時00分～17時30分

場所：中央合同庁舎8号館8階818会議室

出席構成員：

伊藤 錬	Sakana AI 株式会社共同創業者 COO
岡田 陽介	株式会社 ABEJA 代表取締役 CEO
久保田 由美恵	株式会社安川電機執行役員技術開発本部 AI ロボティクス統括部長
小池 淳義	Rapidus 株式会社代表取締役社長兼 CEO
時田 隆仁	富士通株式会社代表取締役社長 CEO
平野 未来	株式会社シナモン代表取締役社長 CEO
松尾 豊	東京大学大学院工学系研究科教授
村上 明子	SOMPO ホールディングス株式会社執行役員常務グループ Chief Data Officer/独立行政法人情報処理推進機構 AI セーフティ・インスティテュート所長
吉田 憲一郎	ソニーグループ株式会社社長

議事次第：

1. 開会
2. 官民投資ロードマップ（案）について
 - （1）事務局説明
 - （2）AIロボティクス戦略策定について報告
 - （3）構成員発言
 - （4）自由討議
3. 閉会
 - （1）山田副大臣挨拶
 - （2）小野田大臣挨拶

議事概要：

構成員からの主な御発言

【全体について】

- ・ フィジカルAIなど独立した項目として扱われるべき重要性を持つ製品・技術が選定されているが、17の戦略分野全体をみると、AI・半導体分野が牽引していくという位置付けになっていると考える。
- ・ 官民投資ロードマップ案について、需要創出から実装まで一貫通貫で進めるという方向性には強く賛同。一方で、この目標を達成するためには、圧倒的な実行スピードが何よりも重要。あわせて、日本においてAIサミットを開催し、世界にリーダーシップを示していくべきである。

- ・ 民間企業において経済安全保障を考慮せずに経営することは不可能であり、AI・半導体戦略として、ソブリンやデュアルユース領域に圧倒的にリソースを集中し、テクノロジーをドライブしていくことが不可欠。

【AI 分野について】

- ・ AI は、基盤モデルの性能自体だけではなく、ドメイン特化で性能を向上していくことも重要。AI は単独産業ではなく各産業を強化する掛け算として経済成長を生む。日本は金融のような取り組みやすい領域への導入や、防衛を始め政府主導での導入を加速すべき。また、モデルの多様化や世界的な高度人材の流動化は潮流がある。フィジカル AI を構築する日本にとっても良い流れである。
- ・ マルチモーダル AI を活用したデータ化と、現場オペレーションを前提に AI 中心で業務全体を再設計・標準化（プロトコル化、AI-Ready 化）することが社会実装の鍵。人が補完する Human-in-the-Loop も重要。部分最適な SaaS 導入ではゲームチェンジは起きず、データインフラを統合的に整備し、全業務プロセスを見据えたパーティカル AI エージェント導入を進めるべき。
- ・ AI を活用する目的は現場で自動化できなかった作業を安全かつ確実に自動化すること。信頼性を担保するための高いレベルのガードレールと安全性の確保がフィジカル AI 及びパーティカル AI の実装において重要。
- ・ パーティカル AI やフィジカル AI を共用的に推進するために、共通化と差別化が重要。業界全体として共通の絵姿を描き、わが国としての差別化を進めるとともに、データの外部流出を防ぐためのセキュリティ確保を政府が中心となって進めていくべき。
- ・ 汎用モデルで米中に圧倒的な差をつけられている現状において、日本の戦略として、業種や特定領域に特化した AI を、垂直統合の強みを生かして構築していくことが極めて重要であり、それが唯一の勝ち筋。一方で、スケールとスピードが課題。ドメインの枠組みが変わることを前向きに捉え、スケールを創出していく必要がある。社会実装に関しては、現場で成果が可視化される領域から進めることが有効であるが、防衛等の分野における複数のフィジカル AI の自立的な連動等、その先も見据えるべき。
- ・ パーティカル AI は進化が極めて速いため、要件定義先行ではなく MVP (Minimum Viable Product) を大量に試作し、開発とデータ整備を並行する機動的な進め方が重要。また、AI for Science は研究プロセスを高速化・自動化し、日本全体の競争力向上に資するため、幅広い分野で推進すべき。
- ・ AI 導入は省力化を通じて付加価値を生むことで GDP 押し上げ効果があり、日本の少子高齢化による労働力不足という課題を逆手に取った日本特有の戦略になる。パーティカル AI は ASEAN 等の海外市場を含めた海外展開が重要であり、フィジカル AI は供給力とあわせて需要を設計することが重要となる。
- ・ パーティカル AI は、企業が主体的にデータを持ち本気で取り組むことが重要。そして、この貯めたデータによって、防災や介護等の社会課題を解決した実績をもって世界展開を目指すべき。次に、フィジカル AI は安全性が重要であり、実データに基づく共通の安全基準を業界ごとに整備し、自ら評価する能力を持つことが重要。最後に、デュアルユースやソブリンにおいては、人材不足が問題となるが、国内外に打って出る事業を持ち、その中で AI 人材の育成を進めることが重要。

- ・ フィジカル AI に必要な外部認識には、イメージセンサーだけでなく、日本が強みとするカメラなどの光学テクノロジーも必須。これらはフィジカル AI の「不可欠スタック」と言える。フィジカル AI における推論は現実世界で行われるので、解像度、デプスも含めたマルチモーダルなデータが必要。

【半導体分野について】

- ・ 半導体の“System to Silicon”について強く賛同。“System”の粒度感を合わせるために AI を設計できる人が半導体を設計していくことなども検討すべき。
- ・ 半導体分野における人材不足への対応については、工場、アカデミア、装置メーカー等が連携して人材を育成していくことに加えて、大学の在学期間や年齢に全くとらわれない新しい大学構想が必要ではないか。生涯学習を前提に、子どもから社会人まで、あらゆる人が学べる新しい構想の大学を設けるべき。
- ・ 戦略の中に半導体設計能力の強化が盛り込まれている点を評価。将来世代にわたる長期ロードマップが不可欠であり、それは技術者育成の観点からも重要。国として長期ロードマップを示し、技術と人材の育成を支えていくことが必要である。
- ・ 半導体バリューチェーンにおいて、日本は製造の中心といえるアジアに位置し、同時にアジアの中で地政学的な優位性を持つ。半導体そのものが技術覇権、経済安全保障、経済効果の観点から重要産業となっており、半導体製造基盤の確立・強化に向けた政策は、日本の成長に資する。