

# 国内外の動向及び国際的な議論の動向

2022年2月8日

事 務 局

# 国内の動向

## 新AI戦略検討会議

- 内閣府において、新たなAI戦略の策定に向けた検討を行うため、「新AI戦略検討会議」を開催。
  - ・ 「AI戦略2021」について、概ね計画どおりに進捗しているものの、社会実装につながっている実感が出ていないとの問題意識を踏まえて、「5年後の利益創出につながるAIの社会実装の促進及び産業競争力の強化」という方針に基づき検討に着手。
  - ・ 最新の国内外の動向を踏まえ、社会実装の充実に向けて新たな目標を設定して推進するとともに、パンデミックや大規模災害といった非日常への対処に係る取組の具体化などを念頭に議論を進めているところ。
  - ・ これまで4回の会合を開催（2021年10月26日、11月22日、12月17日、2022年1月24日）。さらに検討を進め、本年度を目標として新AI戦略を取りまとめる予定。

## デジタル社会の実現に向けた重点計画

- 2021年12月24日付けで、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」が閣議決定。AIに関する主な記載は次のとおり。
  - 【データ活用を支える高度コンピューティング技術の研究開発・実証（AIの社会実装に向けた取組の加速）】
    - ・ 深層学習の理論体系や知識融合型AI技術、大阪・関西万博での利用を目指す多言語同時通訳等の研究開発
    - ・ AIのブラックボックス問題解決に向けた説明可能なAI等の研究開発
  - 【デジタル専門人材の育成・確保（デジタル人材育成プラットフォームの構築）】
    - ・ 数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムを踏まえた教材等を全国の大学及び高等専門学校に展開
    - ・ 大学及び高等専門学校における産業界のニーズを踏まえた数理・データサイエンス・AIの優れた教育プログラムを認定する制度を構築
    - ・ 大学・専修学校等において数理・データサイエンス・AI分野等を中心とした産学連携プログラムの開発等

# 海外の動向

## 欧州議会 「デジタル時代の人工知能」と題する報告書草案の公表

- 欧州議会のデジタル時代の人工知能特別委員会は、2021年11月9日に、AIを技術として規制すべきではなく、規制介入の種類、強度、タイミングはAIシステムの特定の用途に関連するリスクのレベルに合わせて検討すべきとする報告書（「デジタル時代の人工知能」）草案を発表（2022年3月22日に、当該委員会において、本草案について投票の予定）。
- ・ 医療、グリーンディールなど6件のケーススタディを通して、AIによる恩恵、AI利活用において対処すべきリスクや推進の障害となる倫理的課題等を概説し、中国・米国等との比較によりAI分野におけるEUの国際的なポジションについて言及。
- ・ AI分野で国際的なリーダーとなるためのロードマップとして、規制の立法化に向けたEU組織の在り方など7項目について提言。
  - ・ 望ましい規制の枠組み
  - ・ デジタルグリーンインフラ
  - ・ 信頼のエコシステム
  - ・ 安全と軍事抑止
  - ・ デジタル単一市場の完成
  - ・ 優良なエコシステム
  - ・ 産業戦略

## 欧州ネットワーク・情報セキュリティ機関（ENISA） 機械学習アルゴリズムの保護に関する報告書を公表

- 欧州ネットワーク・情報セキュリティ機関（ENISA）は、2021年12月14日に、機械学習アルゴリズムの保護に関する報告書を公表。
- ・ 各国政府等のサイバーセキュリティ担当者のほか、広くAIに係る事業者・専門家を想定読者とし、一般的な機械学習アルゴリズムを体系的に分類し、それらのアルゴリズムを利用したAIシステムについて、ライフサイクルの段階別に、脆弱性・脅威と具体的なセキュリティ対策を対応させて提案する内容となっている。

# 海外の動向

## 英国 中央デジタル・データ・オフィス（CDDO） 透明性基準を策定

- 英国 中央デジタル・データ・オフィス（CDDO）は、2021年11月29日に、国家AI戦略及び国家データ戦略のもと、個人の判断に影響を及ぼすAIアルゴリズムについて、世界初の政府機関及び公的機関向けの透明性基準を策定。
  - ・ 政府や公的機関が利用するAIツールにおけるデータ規格、そのためのテンプレート・ガイダンスを公開。
  - ・ 数ヶ月間のうちに複数の機関において試験的に導入し、そのフィードバックをもとに2022年に標準化団体等の承認を得て、政府横断的な基準とすることを目標としている。

## 英国 データ倫理・イノベーションセンター AI保証に向けたロードマップを公表

- 英国 データ倫理・イノベーションセンター（CDEI）は、2021年12月8日に、5年以内に世界をリードするAI保証エコシステムを構築することを目標とし、それに向けて必要な手順を示したロードマップを公表。
  - ・ AI利活用の恩恵を受けるためには信頼できるAIシステムが不可欠との背景から、AIシステムの構築において、AI保証の必要性やその市場や標準化など6つの分野を優先すべきとして、様々な関係者の役割と責任を定義。
  - ・ 実システムへの適用に向けた取組の成果として、AI監査フレームワーク、組織のAIとデータ保護に関するガイダンス、ツールキットなどを公表するとともに、2022年1月12日に、「AIスタンダードハブ」の試験運用を発表。

## 英国 データ倫理・イノベーションセンター 「AIバロメーター第2版」報告書を公表

- 英国 データ倫理・イノベーションセンター（CDEI）は、2021年12月17日に、AI及びデータの利用に関連する機会、リスク、ガバナンスの課題についての分析を行った「AIバロメーター第2版」報告書を公表。
  - 約1,000社の企業を対象に調査を実施し、英国全土でAI及びデータがどのように活用されているのかを明らかにした。
  - ・ 経済分野によって、データ駆動型テクノロジーの普及に大きな差があることが判明。
  - ・ データへのアクセスと共有に関する障壁が明らかになった（データの収集、使用、共有に関する複雑な法的要件を理解するために、より多くの情報を求めている（70%）、イノベーションの障壁として質の高いデータへのアクセスが困難である（23%）、技術的能力に限界がある（43%））。

# 海外の動向

## 仏国 国家AI戦略の第2弾を公表

- 仏国政府は、2021年11月8日に、2018年3月に公表したAI戦略の第2弾として、AI人材の育成・誘致等を中心とした官民22億ユーロを投じる国家AI戦略の第2弾を公表。
  - ・ 公的投資15億ユーロ、民間投資5億ユーロなど総額22億ユーロ（組込型AIや信頼できるAIの展開等：約12.2億ユーロ、人材育成：約7.8億ユーロ、革新的技術の研究：約1.3億ユーロなど）にも及ぶ計画で、研究開発に重点を置いた第1弾とは異なり、人材育成や技術の商用化・展開にも重点を置かれていることが特徴。
  - ・ 「国家の能力を向上させる」、「組込型AI及び信頼できるAIの分野でフランスをリーダーにする」、「経済へのAIの展開を加速させる」という3つの大きな目標が掲げられている。

## 独国 連邦ネットワーク庁 ネットワークサービス部門のAI利用に関する報告書を公表

- 独国 連邦ネットワーク庁は、2021年12月15日に、通信、電力、ガス、郵便、鉄道等のネットワークサービス部門におけるAI利用に関する報告書を公表。
  - ・ AIがビジネス過程における最適化・自動化を通じた品質改善、効率性向上、持続可能性確保の面で絶大なポテンシャルを有しており、ネットワークサービス部門へのAI導入を積極的に図るべきとの見地を強調。
  - ・ 企業間のギャップ（大企業のAI導入：78%、中小企業のAI導入：27%）の解消が課題と指摘。
  - ・ AI専門労働者の不足、アルゴリズムの複雑性、法的枠組みの未整備などについても取り組むべき課題と指摘。
  - ・ AI法制度について、EUが提案する法制枠組みに準ずるとして、ドイツ国内のビジネス環境に適した法整備を行うため、今後も関連事業者との協議を継続する意向を示している。

# 海外の動向

## 米国 国土安全保障省 顔認証を含むAI導入に関する意見募集を開始

- 米国 国土安全保障省（DHS）は、2021年11月5日から12月6日まで、顔認証を含むAIの導入について、一般市民の認識に関する意見募集を実施。
  - ・ DHSは、既に税関、国境警備、交通機関の治安維持及び調査等の重要業務において、AIを利用した技術を活用又は試行している。AI一般、特に顔認証について、一般市民の間で偏見、セキュリティ及びプライバシー等へ懸念があるため、これらの技術に関する一般市民の認識を理解し、懸念を払拭する形で展開していくことが、DHSによるこれらの技術の利用に対する一般市民の理解を得る上で重要。

## 米国 国防総省 責任あるAIガイドラインを公表

- 米国 国防総省 国防イノベーションユニット（DIU）は、2021年11月15日に、「責任ある人工知能（AI）ガイドライン（Responsible AI Guidelines）」を公表。
  - ・ AI企業、請負業者等の国防総省の関係者、連邦政府の関係者に対し、それぞれのAIプログラムが、国防総省の「AI倫理原則（Ethical Principles for AI）」に準拠しているかどうかを判断するための包括的なフレームワークを提供するもの。
  - ・ 同ガイドラインに関するレポートでは、開発・調達する技術に同ガイドラインを適用する方法を説明しており、AIシステムのプランニング、開発、導入に至るまでの様々な段階で採るべき手順をステップ・バイ・ステップで提示。

## 米国 国家AIイニシアチブ局 AI研究支援ツールポータルを開設

- 米国 国家AIイニシアチブ局（NAIIO）は、2021年12月20日に、AIイニシアチブ・アプリケーションをトレーニングするデータセットやテストベッド環境への容易なアクセスを実現するために、AI研究者を対象とする「AI Research Portal」を開設。
  - ・ 開設を発表するツイートでは、「米国のAI研究コミュニティと連邦政府が提供する多くのリソースをつなぐ中心」になるとしている。
  - ・ ポータルを介してアクセスできるツールは、AI関連の連邦助成金の情報、データセット、全米科学財団（NSF）等が運用するコンピューティングリソース、研究プログラムディレクトリ、40か所のテストベッドなど。

# 海外の動向

## 中国 科学技術部 「新世代の人工知能倫理規範」を公表

- 中国 科学技術部 国家新世代人工知能ガバナンス専門委員会は、2021年9月25日に、「新世代の人工知能倫理規範」を公表。
  - ・ AIが常に人間の制御下にあることを確保することを目標としており、6つの基本的な倫理要件を提示するとともに、人工知能管理、研究開発、供給、使用などの活動における18の具体的な倫理要件を提示。

### 【基本的な要件】

- ・ 人類の幸福の増進
- ・ プライバシーとセキュリティの保護
- ・ 責任者の明確化
- ・ 公平と公正の推進
- ・ 制御可能性と信頼性の確保
- ・ 倫理意識の向上

### 【具体的な要件】

#### <人工知能管理規範>

- ・ 人工知能の持続可能な発展を推進すること
- ・ リスク防止を強化すること

#### <研究開発規範>

- ・ アルゴリズムなどについて、安全性・透明性を強化すること
- ・ データの収集・アルゴリズムの開発において、偏見差別を避けること

#### <供給規範>

- ・ 品質管理を強化すること
- ・ ユーザーの権益を保障すること

#### <使用規範>

- ・ 誤用・濫用を避けること
  - ・ 不正使用を禁止すること
- など

# 国際的な議論の動向

## G20

- 2021年10月30日～31日に、G20ローマ・サミットを開催。
  - ・ 首脳宣言において、『我々は、信頼できる人間中心の人工知能（AI）の責任ある利用と開発から生じる利益を十分に認識しつつ、競争とイノベーションを促進するための中小零細企業と新興企業に特有のニーズ、多様性と包摂性、さらにはAIの研究、開発及び応用を促進するための国際協力の重要性を考慮しつつ、「G20 AI原則」の実行を推進する。我々は、「中小零細企業や新興企業のAI導入を促進するG20の政策事例」を歓迎する』旨が記載。

## OECD

- 2021年12月1日～7日に、デジタル経済政策委員会（CDEP）を開催（AI関連の会合は12月2日に開催）。
  - ・ 日本の取組について、総務省から、事業者等へヒアリングを行い、具体的な取組事例・グッドプラクティスを取りまとめた本推進会議の「報告書2021」を紹介するとともに、経済産業省から、参考事例を交えた「AI原則実践のためのガバナンスガイドライン」を紹介。
  - ・ 非公式専門家ネットワーク（ONE AI）のWGのうち、「AI政策に関するWG」をCDEPの作業部会へ移行することについて合意。
  - ・ ONE AIに関して、1年間の運営延長について合意。

## GPAI（Global Partnership on AI）

- 2021年11月11～12日に、GPAIサミット（第2回プレナリー会合）を開催。
  - ・ 閣僚級理事会において、次期議長国（2022年秋～2023年秋）に日本が就任することを承認。
  - ・ ベルギー、チェコ、デンマーク、アイルランド、イスラエル、スウェーデンの新規加盟、2022年からユネスコのオブザーバー参加を承認。
  - ・ 参加各国から、OECD原則に基づく責任あるAIの推進の重要性、マルチステークホルダーの参加推進の重要性、民主主義の価値を共有する途上国へのアプローチによる多様性の強化、アジア・大洋州地域初の次期議長国としての日本への期待などについて発言。

# 国際的な議論の動向

## ユネスコ（UNESCO）

- 2021年11月9～24日に、第41回総会を開催し、AI倫理勧告を採択。
  - ・ 決議案について、ロシア、中国等から、追加的な技術的修正意見や議論が提起されたものの、多くの国が勧告案を歓迎したこともあり、AI倫理勧告及び決議の内容については、実質的な変更なく採択。
  - ・ 事務局から日本の協力への謝意の表明があるとともに、一部の途上国から今後の支援への期待・賛同の表明。

## 欧州評議会（AIに関するアドホック作業部会（CAHAI））

- 2021年11月30日～12月2日に、第6回総会を開催し、AIに関する法的枠組についての文書（「人権、民主主義及び法の支配に関する欧州評議会基準に基づく人工知能についての法的枠組みにおける考え得る要素」）を採択。
- AIシステムの使用により生じ得るリスクの予防・緩和のために、3つの価値（人権、民主主義、法の支配）に基づいた法的拘束力を有する分野横断的な法的文書が必要である旨を述べ、各分野の詳細な指針については、法的拘束力を有する／有しない追加的な法定文書が将来的に必要となる可能性を指摘。
- 分野横断的な法的枠組を補足する文書として、公共行政分野に法的拘束力を有する／有しない追加的文書を導入することを提案。特に、透明性、公平性、責任、アカウントビリティ、説明可能性及び補償といった観点から、AIシステムの使用、デザイン、調達、開発及び実装が監督され、3つの価値が遵守されるようメカニズムを構築すべき旨を推奨。

## APEC

- 2021年12月7～10日に、AIに関するワークショップを開催（ペルー主催）。
  - ・ 「開発のためのAI（リスクと機会）」と題するセッションにおいて、総務省から、本推進会議の取組等（AI開発ガイドライン、AI利活用ガイドライン、「報告書2020」や「報告書2021」における事業者等の取組事例等）を紹介。
  - ・ マルチステークホルダの観点による議論の重要性やAI分野における政府調達の方向性について意見交換が行われた。

# 国際的な議論の動向

## インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話【2021年11月11日、12日】

- AIセッションにおいて、AI技術への公共の信頼を深め、信頼性のあるAIの責任あるガバナンスを促進するための官民連携等に関する議論を実施。
- 総務省から、本推進会議の「報告書2021」に関する内容（「AI倫理・ガバナンス」、「AI開発・利活用」、「人材育成」に関するベストプラクティス、グッドプラクティスを取りまとめた旨）を紹介するとともに、EUのAI規制の提案等に関する議論を注視し、過剰な規制を導入する動きが広がらないよう日米で協力して対応したい旨を発言。
- 両国は、OECDのAIに関する勧告への支持を再確認し、継続的にOECDやGPAIを通じて信頼のおけるAIの責任ある開発と展開について協働することを確認。また、米国は、日本がGPAIの次期議長として今後の役割を担うことを歓迎。

## 日EU ICT戦略ワークショップ【2021年11月17日】

- AIセッションにおいて、EU側から、AI規制案の状況説明があり、これに対して、日本側から、技術変革に柔軟に対応するにはソフトローが有効であるとの考えを説明するとともに、GPAIやユネスコなどの国際的議論への参画状況、これまでのAI利活用ガイドライン等の策定を通じた貢献、AIガバナンスガイドライン、AI原則の実装に関する産業界の状況を紹介。
- 日EU双方から、マルチの場での議論における日EU協力の重要性が指摘され、意見交換と議論を継続していくこととされた。