

AI 活用戦略Ⅱ

—わが国の AI-Powered 化に向けて—

2023 年 10 月 17 日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

I. AI-Ready から AI-Powered へ.....	1
II. AI の積極的活用.....	2
1. 包括的な戦略の策定.....	2
2. 企業・社会の AI-Powered 化.....	3
III. AI 活用に付随するリスクへの対応.....	4
1. AI ガバナンス.....	4
(1) 基本的考え方.....	4
(2) エコシステム全体の取組み.....	4
(3) 国際的な整合性.....	5
2. 知的財産に関する課題.....	6
(1) 予見可能性の向上に向けた法的課題.....	6
(2) 知的財産に関するエコシステムの構築.....	7
3. 人間の能力に関する課題.....	8
IV. わが国における AI 開発能力の強化.....	9
1. 環境整備.....	9
(1) 計算資源の確保と研究開発支援.....	9
(2) データの整備.....	9
2. わが国の強みを活かした AI の開発.....	10
(1) 基本的考え方.....	10
(2) 国際展開.....	11
V. 今後の取組み.....	12

I. AI-Ready から AI-Powered へ

経団連が 2019 年に取りまとめた「AI 活用戦略～AI-Ready な社会の実現に向けて～」¹²の公表から 4 年以上を経て、AI を取り巻く環境や国際情勢は大きく変容した。とりわけ生成 AI の活用は国内外を問わず加速度的に進展しており、文章のみならず画像や音声等、様々なコンテンツが世界各地で日々生み出されている。

AI は、あらゆる産業における生産性向上とイノベーションに資するものであり、積極的な活用以外の選択肢はない。「AI を活用するか否か」という議論を越えて、「人間中心の AI」という原則のもとでリスクとも適切に向き合いながら、あらゆる分野で AI のメリットを享受できる「AI-Powered な社会」を早急に実現することが求められている。

また、産業競争力の向上はもとより、健全な競争環境を確保する観点から、わが国における AI 開発能力を強化することが不可欠である。言語・文化等の差異を考慮しつつ、コンテンツ産業を含めわが国の強みを競争力向上につなげるべく、各主体が適切に利益を享受するためのルール形成と連動しながら、信頼できる高品質 AI の開発を戦略的に進める必要がある。

以上を踏まえ、AI-Ready を超えた AI-Powered な企業・社会の実現に向けて、年内を目途とする「広島 AI プロセス」³の成果の取りまとめも見据えながら、わが国における AI 開発・活用のあり方について提言する。

¹ 企業、個人、社会が AI を活用するための準備、すなわち AI-Ready 化を進める際のガイドライン等を提示 (<https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/013.html>)。

² 「AI 活用戦略」で示した 5 つの原則 (①AI の活用を通じた Society 5.0 for SDGs の実現、②多様性を内包する社会のための AI、③社会・産業・企業の AI-Ready 化、④信頼できる高品質 AI の開発、⑤AI に関する適切な理解促進) は、今日もなお普遍的に適用可能である。本提言では、同原則を踏まえつつ、眼下の情勢に鑑み求められる施策を整理する。

³ 2023 年 9 月 7 日、G7 デジタル・技術担当大臣等は広島 AI プロセスの一環としてオンライン会議を開催 (https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_02000277.html)。高度な AI システムに関する国際的な指針 (guiding principles) や行動規範 (code of conduct) の策定等を柱とする「G7 広島 AI プロセス G7 デジタル・技術閣僚声明」を採択。

II. AI の積極的活用

AI をめぐる技術進歩は、デジタルあるいはその他の技術全般と同様に不可逆的であり、リスクを恐れて AI の開発や活用を止めるという選択肢は非現実的である。そこで、「人間中心の AI」の原則のもと、**Society 5.0 for SDGs** すなわち「誰一人取り残されることなく、人々が幸せに暮らすことができる、より良い社会」の実現という目的を明確にして、AI を積極的に活用することが求められる。黎明期においてわが国が最大の AI 利用者となることは、今後各国が AI 活用のあり方や国際的なルールを確立していくうえで、メインプレイヤーとして主体的に関与することにもつながる。

1. 包括的な戦略の策定

とりわけ生成 AI の活用に関して、わが国は他国の後塵を拝しているとの指摘もあるが、わが国ならではの強みを活かしながら関連する産業分野と連動し AI の活用を進めることで、優位性を獲得する可能性は十分にある。その際、強みとなり得るのは、①ものづくりやヘルスケア等の分野で蓄積された質の高いリアルデータ、②精緻なすり合わせの技術等をベースとしたものづくり等の品質や信頼性の高さ、③世界で注目されるゲーム、アニメ、マンガをはじめとしたコンテンツ、等である。

そこで、わが国が AI の活用を積極的に進めるにあたり、政府においては、AI のみに閉じた戦略ではなく、高品質なデータの整備と活用、web3⁴推進等を通じたトラスト・透明性の確保、コンテンツに関するクリエイターと利用者双方の権利の適切な保護等を含め、DX 全体を俯瞰した包括的な戦略を早急に策定・実行すべきである。

その際、関係各府省庁による短期的かつ既存の取組みをボトムアップでまとめた形式的な「戦略」ではなく、一元的な司令塔のもと、**Society 5.0 for SDGs** の

⁴ 経団連は 2022 年 11 月、提言「web3 推進戦略－Society 5.0 for SDGs 実現に向けて－」を公表 (<https://www.keidanren.or.jp/policy/2022/096.html>)。web3 活用の可能性と展望を整理。

実現に向けて求められる施策をトップダウンで整理した大局的戦略とする必要がある。

2. 企業・社会の AI-Powered 化

こうした戦略のもと、社会全体の AI-Powered 化を目指すために、あらゆる社会経済活動において AI を積極的に活用し、費用に見合った効果を実感できるようにすることが求められる。

とりわけ企業においては、経営層から従業員個人に至るまで各人が AI の具体的な価値を理解したうえで、各産業ドメインにおいて蓄積されてきた知見と AI を組み合わせながらユースケースを共有し、個別事業や業界、ひいては社会全体の刷新につなげる必要がある。

また各国においては現在、AI の科学への応用（AI for Science）に関する動きが俄かに活性化している。あらゆる種類の AI に、わが国が強みを有するロボティクス等の関連技術を組み合わせ活用することで、効率や質の向上はもとより仮説構築・検証の自律化を実現し、AI による科学的発見（AI for Scientific Discovery）をリードすることが重要である。

このほか、社会全体の AI-Powered 化を進めるうえでは、それを支える人材の育成が欠かせない。各分野の人材が AI 活用の技能を身に着けるための取組みを進めつつ、AI 活用によって生まれる成長産業・分野等への円滑な労働移動や、中長期的な産業構造の転換に対応するためのリスキリングを含むリカレント教育等について、官民で連携して検討を深める必要がある。これらの取組みは、わが国における労働力人口減少への対応にも裨益するものである。また、海外の優れた人材をわが国に呼び込む観点からは、後述のとおり研究開発環境の整備も欠かせない。

III. AI 活用に付随するリスクへの対応

AI の活用とそれに伴うリスクへの対応は、表裏一体の関係にある。わが国が AI-Powered な社会の実現を目指すうえでは、AI ガバナンスの担保や法的課題への対応はもとより、AI の活用が人々の生活に与える影響についても広範に検討することが欠かせない。

1. AI ガバナンス

(1) 基本的考え方

人間の生命や人権、社会のあり方等に影響を及ぼす AI の利用については、適切な規律が求められる。他方、その他の AI 活用に関しては、過度な制約を課すべきでない。「人間中心の AI」の原則を踏まえ、AI が有する無限の可能性を解き放ち、社会課題の解決等に向けて有効に活用すべきである。また、技術の急速な発展に対応すべく、柔軟なガバナンス体制の構築が求められる。

(2) エコシステム全体の取組み

AI の適正な利用を担保するためには、AI 開発事業者（以下開発事業者）はもとより、第三者が開発した AI モデルを利用して AI サービスを提供する事業者（以下提供事業者）やその利用者（以下利用者）それぞれの責任のあり方を明確にしなが、責任ある実装（Responsible Deployment）を含め、エコシステム全体でガバナンス向上に取り組むことが求められる。その際、ガバナンスの手段を法規制に限定することなく、規範や市場原理、ソフトロー等による様々なガバナンスの形態を許容しながら、取組み主体の自主的努力を尊重することが望ましい。

また、開発事業者・提供事業者に対して過度な取組みを求め、AI の開発・活用を阻害することのないよう留意すべきである。事業者として構築すべき「ガードレール」の要件に関するガイドライン等をわが国政府が作成する場合には、こうした観点を踏まえ、予見可能性が高く具体的な内容となることを期待する。

このほか、開発事業者間の競争環境を整備することにより、健全な市場競争を促進する必要がある。今後、AI 開発はもとより、プラットフォームを含めた AI の利用に関して特定事業者による独占や寡占が生じるような場合、優越的地位の濫用の防止等を通じて、公正な取引を確保すべきである。

(3) 国際的な整合性

わが国においてソフトローを含むガバナンスのあり方を検討する際には、取組みがガラパゴス化することのないように、国際的な整合性を適切に担保する必要がある。その際、各国・地域が新たなルールを各々検討するなかで、AI 活用が過剰に抑制されたり、ルールの不整合性・不透明性が生じ得ることに注意する必要がある。

G7 群馬高崎デジタル・技術大臣会合における成果⁵や「広島 AI プロセス」の取組みを踏まえ、セキュアな環境下での信頼できる AI 活用や、データの偏りによりバイアスが生じるリスクを抑制するための施策等、ガバナンスのあり方について様々な角度で各国が協調し、公平性を客観的に担保しながら制度間調和を図ることが求められる。今後、「AI に関するグローバルパートナーシップ」(GPAI : Global Partnership on Artificial Intelligence) や OECD の「AI ガバナンス作業部会」(AIGO : Working Party on Artificial Intelligence Governance) 等においても国際的な政策調整が進んでいく過程で、わが国に期待される役割は大きい。国際的なルール形成をわが国の競争力につなげることを念頭に、他国の運用する AI やプラットフォームに対しても、仕様の公開や運用の透明性、技術の標準化等について意見表明を行う機会を確保する必要がある。

このほか、データやアルゴリズム、生成されたモデル等に関する第三国政府からの開示要求については、OECD が採択した「民間部門が保有する個人デー

⁵ 2023 年 4 月 30 日、「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」に合意 (<https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230430001/20230430001-ANNEX5.pdf>)。

タに対するガバメントアクセスに関する宣言」⁶における議論等を参考として、わが国における技術開発の成果を守る立場を貫くべきである。また、わが国において整備・開発されたデータやアルゴリズム、モデル等が、特定の国による不当な強制技術移転要求の対象とならないよう、国際的なルールの整備を促進することが求められる。

2. 知的財産に関する課題

(1) 予見可能性の向上に向けた法的課題

AIの開発・学習・利用に関する規律の検討にあたっては、わが国の強みの一つであるコンテンツ産業において知的財産権が脅かされることのないように留意する必要がある。併せて、提供事業者へのリスクの集中を回避しつつ、利用者が知的財産権を侵害するリスクを負うことがない環境を整備することによって、AIの活用を阻害する要因を除去することが重要である。

こうした観点を踏まえ、とりわけ著作権法第30条の4（著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用）の規定⁷については、生成AIの特性を十分に勘案したうえで、予見可能性を高める観点から該当性の一層の明確化や事例の充実を図るべきである。仮に、学習データとしての著作物の利用についてオプトアウト等の規定を新たに設ける場合、利用する事業者に過度な制約や負担を強いるべきではない。

また、とりわけAIサービスの利用者が著作権を侵害するリスクを最小化すべく、著作物に対するAI生成物の類似性・依拠性について明確化することが求められる。併せて、各種検討の結果については、セミナー開催や広報動画の公開等を通じて、クリエイターやAIサービスの利用者等に分かりやすく周知する必要がある。

⁶ 2022年12月15日、OECD デジタル経済政策委員会(CDEP)閣僚会合において採択 (https://www.ppc.go.jp/enforcement/cooperation/international_conference/OECD_0412/)。

⁷ 利用対象となる著作物の種類・用途・利用の態様から判断して「著作権者の利益を不当に害する場合」には、著作権者の許諾が必要である旨を規定。

(2) 知的財産に関するエコシステムの構築

知的財産に係るエコシステムを構築するためには、様々な形態のガバナンスと各種法制度を組み合わせながら、データ提供者、開発事業者、提供事業者、利用者それぞれが利益を適切に享受できる環境の整備が求められる。こうした取組みは、優れた人材や企業をわが国に呼び込むことにもつながる。

その際、利用者が世論から批判等を受けるリスクを最小化するとともに、学習データの利用実態を踏まえ権利者に適正な利益を還元する仕組みの構築について、技術的制約に留意しながら検討すべきである。

知的財産のなかでもとりわけ、わが国の強みである画像・動画コンテンツは、言語に依存しないことから国際的な需要が存在しており、わが国に圧倒的な利益をもたらす可能性がある。諸外国に比してコンテンツの権利が細分化しているわが国において、各権利者が足並みを揃えてエコシステムに参加することは容易ではない。知的財産に基づくわが国の利益を確保するために、権利処理の効率化やステークホルダーへの丁寧な説明はもとより、官民一体となった並々ならぬ取組みが求められる。後述する AI 開発に関する取組みとも連動しつつ適切なエコシステムを構築できなければ、わが国のコンテンツが無秩序に利用され、わが国の競争力が大きく低下し利益を逸失し得ることを認識する必要がある。

このほか国際的な観点からは、各国で知的財産権をめぐる訴訟等が相次いでいる実態に鑑み、「広島 AI プロセス」の取組みも踏まえ、国を跨いだルール形成をわが国が主導すべきである。その際、コンテンツ産業に強みを有するわが国の競争力向上や外貨の獲得等に資するルールとなるように、データ提供者への利益の還元のあり方に配慮することが求められる。

後述のとおり、今後わが国としては、学習データと生成物の双方において知的財産権をはじめ各種権利を侵害することがないように設計された AI の普及を目指すべきである。

3. 人間の能力に関する課題

AI-Powered な社会の実現を目指すうえでは、教育や人材育成の場において AI を使いこなす能力を涵養することが重要である。一方、AI の活用が人々の思考能力の低下や感性の衰えにつながるのではないかと懸念も指摘されている。検索エンジンへの生成 AI の応用等が進むなか、インターネットが 20 世紀末からこれまで普及の一途を辿ってきたように、人々が日常的に AI を活用することはもはや不可避であると予想される。それに伴い、AI が人々の生活に対して意図せず与える影響について検討する必要がある。

そこで、「AI に頼らない」のではなく、情報の正誤・真贋を自ら判断しながら「AI を正しく用いる」ことの本質に関する議論や、それを理解し実行するための包括的な教育・人材育成のあり方をわが国として早急に検討すべきである。当面の対応としては、各教育課程のカリキュラムにおいて、AI 活用の倫理的・技術的な基礎知識に関する教育を組み込むことなどが考えられる。

とりわけ言語能力や思考能力の基礎を形成する初等・中等教育等においては、児童・生徒の情報活用・管理能力やリテラシー、活用場面等を勘案しながら、AI の活用を推奨あるいは抑制すべきケースに関するコンセンサスを形成し、「AI ネイティブ」世代にとって適切な環境を整備することが肝要である。

IV. わが国における AI 開発能力の強化

特定の基盤モデルに過度に依拠することなく健全な競争環境を確保する観点からも、異なるバックグラウンドを持つわが国としては、他国のモデルに過度に依拠せず自ら AI を開発する能力が欠かせない。眼下の状況を踏まえ、官民が連携して早急に取り組むを進めることが求められている。

1. 環境整備

(1) 計算資源の確保と研究開発支援

わが国における AI 開発能力の強化に向け、各国・企業で争奪戦となっている GPU⁸の早急な確保を政府が後押しすることが不可欠である。また、供給元・供給先の偏り等により、わが国における AI 開発が阻害される構造が生じることのないよう十分注意し、必要に応じわが国政府として対策を講じる必要がある。

同時に、経済安全保障の観点から、AI 開発に関連する重要物資について、国産化も視野に安定的なサプライチェーンを確保することが求められる。併せて、スーパーコンピュータをはじめ大規模計算資源の整備を含めた公費による抜本的な研究開発支援や、関連分野を含む人材の育成・確保を進める必要がある。これらの取り組みを進めるうえでは、AI 開発の中長期的な動向を見極めることが欠かせない。

また、中長期的に研究開発能力の向上を後押しする観点から、海外のパブリッククラウドだけでなく、国産クラウドの利用のあり方についても検討することが重要である。

(2) データの整備

言うまでもなく、AI の開発・利用にはデータが不可欠である。AI とデータの活用を両輪としてわが国の競争力強化につなげるべく、官民を挙げた大規模なデータの整備・連携を推進することが求められる。その際、量 (Volume)、多様

⁸ Graphics Processing Unit、リアルタイム画像処理に特化した演算装置・半導体チップ。AI 開発には膨大な演算処理が求められるため、演算装置として用いられる。

性 (Variety)、更新頻度 (Velocity) それぞれの観点から質の高いデータを整備すべく、明確かつ包括的な方針のもとで各省庁が連携し、これまでにないスピード感を持って取り組む必要がある。

とりわけ非個人データについては、データの共有に関する課題が相対的に少ないことから、協調領域において幅広い主体間でデータを共有・活用するための取組みが早期に求められる。一方、個人データについては、秘密計算技術等と AI を活用し、データを保護しながら安全に連携・分析するとともに、その結果をさらなる AI 開発にフィードバックするためのシナリオを構築することが重要である。同時に、個人の安心・安全を確保しながらデータを活用するための法制度のあり方に関しては、最新の状況を踏まえた不断の検討が必要である。

また、世界的に普及している生成 AI の多くは英語の学習データを基に構築されており、言語・文化等の異なるわが国においてそのポテンシャルを最大限発揮することは容易ではない。今後、わが国の AI 開発能力強化はもとより、AI による日本の言語・文化特有の表現等を可能とすべく、高品質・大規模な日本語データベース等の整備に向けて官民が連携し、国立研究開発法人や各種公的機関が有するデータリソースの活用、企業とのデータ連携等を進めるべきである。その際、データ提供時のリスクやコストを低減するための仕組みが不可欠である。

2. わが国の強みを活かした AI の開発

(1) 基本的考え方

こうした環境整備に立脚し、現行の生成 AI を超えた次世代技術も念頭に、かねて経団連が掲げる「信頼できる高品質 AI」の開発を進めることが求められる。ガバナンスの担保に焦点を当て、知的財産権を侵害しないことや、データ提供者への適切な利益還元がなされること、事前学習後に特定のデータを削除できること等を目指す必要がある。

生成 AI の基盤モデル開発に関する限り、わが国は現時点で国際的に大きく後れを取っていると言えるが、画像認識技術をはじめ基盤モデル以外の研究・

開発においては比較優位を有する分野も少なくない。現在普及している生成 AI の開発・活用はもとより、AI 全般に関する基礎研究の推進や周辺技術の開発に対し、限られたリソースをバランス良く投入する必要がある。

とりわけ画像・動画等を生成する AI の開発においては、わが国のコンテンツ力を最大限活用して競争力・利益向上に寄与すべく、上述の知的財産等に関するエコシステム・ルール形成に向けたわが国の取組みと戦略的に連動し、画像・動画データの学習、基盤モデルの構築を通じて「稼げる AI」を開発することが求められる。

(2) 国際展開

日本語データベース等に立脚したわが国独自の AI モデルを構築する際には、取組みがガラパゴス化することのないよう留意したうえで、わが国企業がビジネスを展開する国・地域のデータに基づいたモデルの構築、普及も視野に入れることが重要である。また、わが国の競争力に資する形で AI モデルを普及するためには、利用者が AI を実行するプラットフォームのあり方についても一体的に検討する必要がある。

併せて、研究開発や人材育成の観点から、G7・G20 における協力やグローバルサウスを含む各国・地域、国際機関との連携をわが国政府がリードすることも求められる。

V. 今後の取組み

AIに関する技術は日進月歩であり、激しく変化する環境のもとでいち早く行動することが求められる。経団連としては、本提言を踏まえ、AIの開発・活用やリスクへの対応に引き続き積極的に取り組んでいく。

年内を目途とする「広島 AI プロセス」の成果の取りまとめも踏まえながら、AI-Ready を超えた AI-Powered な企業・社会の実現に向けて今後とも議論を継続し、適時適切に考え方を発信していく。

以 上