

AI ガバナンス・エコシステム

— AIガバナンスの実践に向けて—

2023年7月

一般社団法人日本ディープラーニング協会
「AIガバナンスとその評価」研究会



Japan
Deep Learning
Association

巻頭言

「AIガバナンスとその評価」研究会を開始して3年が経過したが、AIガバナンスをめぐる動きはますます加速している。画像や文章生成AIが一般の人たちに利用されるスピードも速い。2018年当初から議論し、確立しつつあった国内外の各種原則やその実践は、早くも改定の動きに入っている。そのような状況だからこそ、「AIガバナンス」のエコシステムを考える本研究会が提案してきたフレームワークは今後も重要となってくるだろう。

本研究会の問題関心の中心的なテーマがAIの信頼性確保に向けて、日本ならではの特徴とは何なのかということ、さらにはAIを誰が管理、評価するのかであった。第Ⅰ期、第Ⅱ期を通してこれらの問いに様々な方々との議論を通して取り組んできた。特に、マルチステークホルダーでの議論が重要であるという大原則がAIをめぐる議論である中、どのようなアクターが重要な役割を担うのかに焦点が絞られてきたのが第Ⅲ期である。外部環境という言葉を使い、監査や保険などの各要素を特定し、関係者間での問題意識を共有してきた第Ⅰ期、さらにそのフレームワークを改訂しながら、具体的にHR領域というテーマで検討をしてきた第Ⅱ期を踏まえ、第Ⅲ期では実際にAIガバナンスを実践に落とし込むためのフレームワークやツールを踏まえながら、具体的にそのツールを使う人や組織の在り方や役割について検討を行った。本課題に関して尽力いただいた研究会メンバーや話題提供をいただいた方々、さらにケース検討に関してご協力いただいた研究員の方々や事務局には、この場を借りて改めて感謝申し上げたい。

本研究会は本報告をもって研究会としての役割を終えるが、組織ガバナンスだけではなく、組織を超えたエコシステムという観点からのAIガバナンスは、技術の進展とともに今後も拡大をしていくだろう。本報告がその議論の一助となることを期待する。

(一社)日本ディープラーニング協会
「AIガバナンスとその評価」研究会
座長 江間有沙

目次

Executive Summary

1 「AIガバナンスとその評価」研究会の検討経緯	1
2 「AIガバナンスとその評価」研究会 第III期における検討内容	5
2-1 研究会第III期における検討の概要	5
2-2 AIガバナンスを実践するためのフレームワークやツール	5
2-3 AIの社会実装・利活用に伴う市民参加の必要性	6
2-4 AIガバナンス実践に向けた海外動向の理解	6
3 AIガバナンス・エコシステムにおける各アクターの機能・役割	8
3-1 第III期におけるケース検討の実施内容	8
3-2 ケース検討の進め方	8
3-3 ケース検討の結果	9
4 今後のAIガバナンスの社会実装に向けて	11
4-1 AIガバナンス事例を発表・蓄積できる場・コミュニティ	11
4-2 AIガバナンスのファシリテーター人材を育成すること	11
付録1:AIガバナンス・エコシステムにおける各アクターの機能・役割(HR領域)	15

Executive Summary

第III期では、第I期、第II期で議論したAIガバナンス・エコシステム概念をベースに、AIガバナンスを実践するためのアプローチに注目し、実践するためのフレームワーク、市民との活動、法規制・標準化等のルール形成に係る国際動向を中心に検討を行った。

主な検討内容は以下の通りである。

- フレームワークやツールに係る議論により、AI サービス提供者/開発者が中心となってAIガバナンスを実践する際の具体的な進め方に係る理解を深めた。
- AIの社会実装・利活用に伴う市民参加の必要性について、海外事例を基に検討を行った。
- 欧州AI規制や標準化等のAIガバナンスに係るルール形成の最新の国際動向について理解し、議論を行った。

また第II期で実施したAIガバナンス・エコシステムを用いたケース検討（HR領域）に加えて、企業・組織における役割を具体的に定義し、定義した役割毎に重要性や必要性を検討した。より具体的な役割を定義した検討を行うことで、良好なAIガバナンスの構築・展開に向けて必要な人材やスキルへの具体的なイメージへとつなげることを狙いとした。

＜具体的な役割を下記4つに分類して検討＞

「サービス提供者・開発者」

「利用者・利害関係者（社外）」

「コーポレート・ガバナンス体制及び役割（社内）」

「外部環境におけるアクター（社外）」

今後のAIガバナンスの社会実装に向けて

2022年頃から、ChatGPTを始めとする生成AIが国内外で広く使われるようになり、その利活用においてもAIガバナンスの重要性が認識されている。本研究会は3期にわたる検討を終了するが、今後もAIガバナンスに係る検討が継続されることが望まれる。

- AIガバナンス事例を発表・蓄積できる場・コミュニティ
プラクティスを蓄積し、様々なステークホルダー・専門家が意見を交わせる場が形成されることが望まれる。
- AIガバナンスのファシリテーター人材を育成すること
多くの企業や公共機関が生成AIを含めて多くのAIユースケースを実装していく上で、社内外の様々なステークホルダーと連携できるAIガバナンスのファシリテーターとなる人材を育成していくことが必要である。

1「AIガバナンスとその評価」研究会の検討経緯

日本ディープラーニング協会では2020年から3年にわたって「AIガバナンスとその評価」研究会を実施していた。本報告書では、研究会設立時の背景と各期にわたる検討の経緯を説明する。第Ⅰ期及び第Ⅱ期の詳細な内容は各報告書を、第Ⅲ期の検討内容は本書第2章及び3章を、今後に向けた展望については本書第4章を参照いただきたい。かつてない速さで進化し続けるAIを正しく社会実装・利活用するために、様々な組織体でAIガバナンスでの実現が進められている。本報告書が、その実現に向けて各組織体で具体的に推進される方の検討の一助になれば幸いである。

研究会設立の背景

本研究会が設立された2020年頃にも既にAIによる差別・ブラックボックスな判断等の問題提起が国内外で発生しており、信頼できるAIを実現するためのAIガバナンスの必要性が議論されていた。主にデジタル関係の法・政策の専門家やAI開発企業が中心となって、OECDのような国際機関、各国政府、企業、IEEEやPartnership on AIのような標準化団体やコミュニティ等がAIに係るポリシー・ガイドラインを発表していた。

このポリシー・ガイドラインを実践するためには、AIサービス開発企業が中心となってガバナンスを実現していくことが重要である。しかし、AIのリスクは不確実性を孕み、予測性能以外にも公平性・頑健性・透明性といった様々な検討項目があり、またAIの利用者が起因となってAIの性能が劣化するリスクも存在する。スタートアップを含むAIサービスの開発企業がこれらのリスクに1社単独で十分に対応し続けることは困難である。

第Ⅰ期(2020年7月～2021年6月)

本研究会は「AIは誰が管理・評価するのか」という問いを立て、AIサービス提供者/開発者、ユーザー、データ提供者以外に活動するステークホルダー(研究会の中では「外部環境」と呼んでいた)に注目した。「外部環境」には、監査、保険、消費者保護等の様々なアクターが登場する。これらのアクターと適切に連携していくことで、多くのスタートアップ企業のようにリソースの不十分な企業であっても信頼できるAIサービスを提供し続けられる「AIガバナンス・エコシステム」を形成できると考えた。

第Ⅰ期では、計15回の研究会を開催し、「監査・保証」「保険」「標準化」「内部通報制度・消費者保護」「事故調査・第三者委員会」「政策・社会システム」「監視・モニタリング/広告」「オープンデータ」「セキュリティ」等について各専門家から話題提供いただいた。2020年時点では、これらのトピックに係る多くの専門機関においてAI社会に向けた検討はあまり進められていなかった。そこで、各機関が担う社会的な役割について話題提供いただきながら、研究会で今後のAI社会において検討すべき課題を一緒に議論を行ってきた。

第Ⅰ期の報告書では外部環境のアクターを「政策・ルール形成」「サービス提供者向けの外部サービス」「ユーザー向けの外部サービス」「リアル空間・サイバー空間を含む環境の管理」の4つの領域に大別し、AIガバナンス・エコシステムの第1版が作成された(図1)。

AIガバナンス・エコシステム

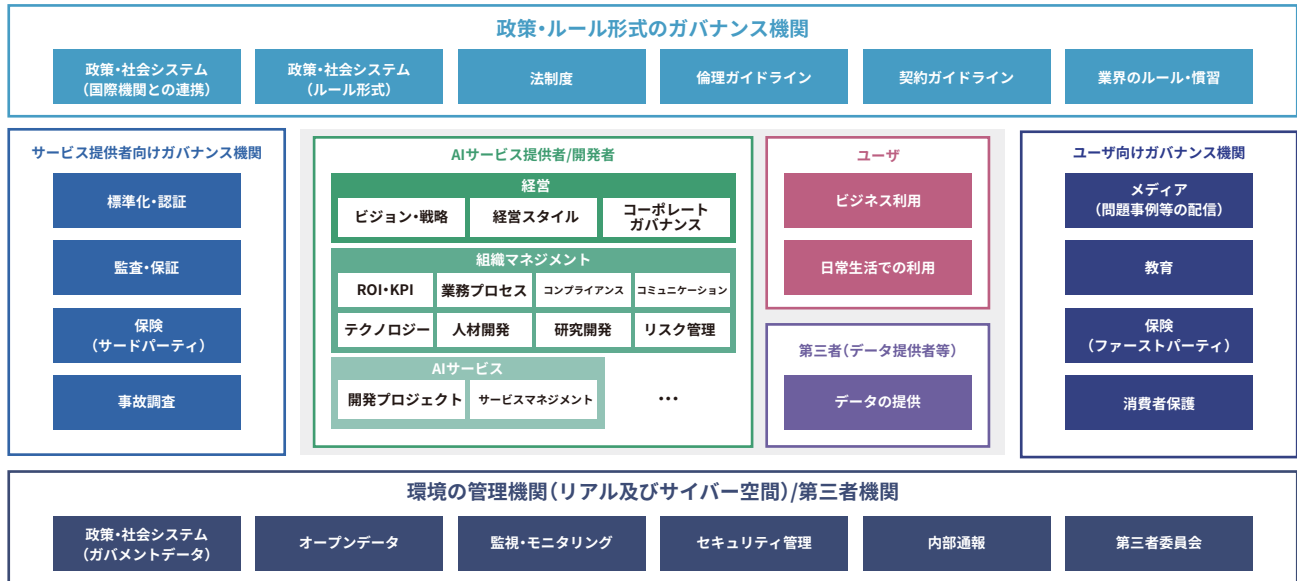


図1. AIガバナンス・エコシステム(第1期時点)

そして、企業での実践例についての話題提供を踏まえて、開発時・利活用時・問題発生時にAIガバナンス・エコシステムにおけるアクターがどのように機能・連携するかの検討を行い、以下の提言を発信している。(詳しい内容については、第1期報告書『AIガバナンス・エコシステム—産業構造を考慮に入れたAIの信頼性確保に向けて—』を参照されたい。)

提言1 AIガバナンス・エコシステムの構築をするべき

AIガバナンスとは、一般的には一企業や組織内におけるAIの安全性や信頼性、透明性などの確保をするための原則を整備し、開発や利活用における管理を実施することを意味する。AIガバナンスの原則や実践作りの多くは、巨大IT企業が主体となり形成されてきたが、リソースの少ない中小企業やスタートアップ企業は同様のガバナンスを実践することが難しい。そのためAIガバナンス概念を拡張し、監査や保険、標準化、第三者委員会などの外部環境との連携を行う「AIガバナンス・エコシステム」の構築を視野に入れた原則づくりや実践の積み重ねを行うべきである。

提言2 産業構造を考慮に入れてAIの信頼性を確保するべき

AIガバナンスの原則や実践づくりの多くは、巨大IT企業やプラットフォームが主体となって形成してきた。これら企業の多くはサービスユーザの顔が見えるBusiness to Customer(B2C)企業である。しかし日本はBusiness to Business(B2B)企業が多く、データの収集、AIモデルの開発、AIサービス提供が異なる企業や組織で行われることも多い。そのためAI開発、利活用、インシデント発生時における責任の所在の議論が複雑となる。そこでAIガバナンスの原則や実践も、B2B企業を含む長いサプライチェーンの観点を視野に入れて考えるべきである。

提言3 日本としての課題と論点の実践例を発信すべき

日本は総務省の研究開発ガイドラインなどを公開することで、AI ガバナンスに関する国際的な原則の議論形成に貢献してきた。一方、倫理や公平性などの原則を実践に落とし込んでいく過程で、分野別あるいは地域別の事情に合わせた議論をしていく必要がある。日本としての文化的、政策的な課題や論点を整理して、実践例も国際的にも発信をするべきである。

第II期(2021年8月～2022年6月)

本研究会の第II期では、AIガバナンス・エコシステムに新たに加えるべき外部環境のアクターを検討し、当該領域の専門家からの話題提供およびディスカッションを踏まえて、AI ガバナンス・エコシステムの図を更新した(図2)。それぞれの話題提供を踏まえると、以下の共通する課題が認識された。

- 問題定義・解決型の志向:各アクターの取組みを有効な活動にするためには、問題を定義し解決する志向が必要である。
- アジャイルな仮説検証:様々な変化に対応するため、各アクターにおいてもアジャイルな仮説検証が必要となる。
- 各アクター間の連携:複数のアクターによる連携が必要とされることがある。
- アクター間連携のファシリテーション:アクター間の連携を実現するためのファシリテーションが重要である。

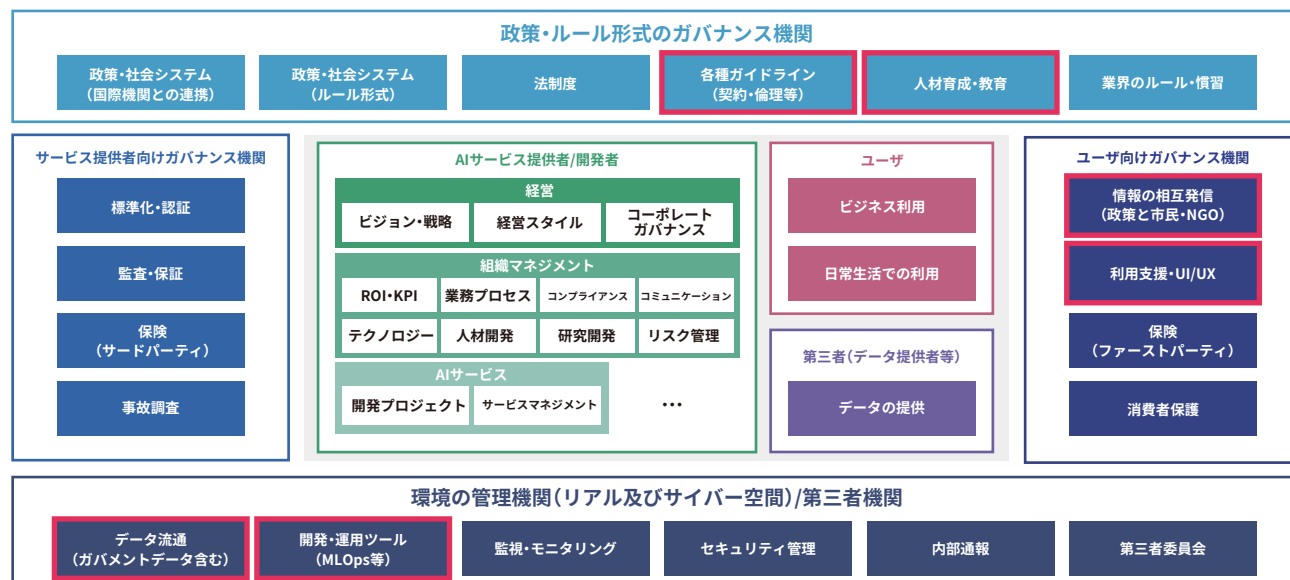


図2. AIガバナンス・エコシステム(第II期時点)

※赤枠で囲ったところが第I期からの変更点

加えて、AIガバナンス・エコシステムが具体的なシチュエーションでどのように機能するかを検討するために、各アクターがどのような役割を担うのかのケース検討を実施した。全ての産業に共通する領域として「HR領域」をケース検討の対象とした。(詳しい内容については、第Ⅱ期報告書『AIガバナンス・エコシステム—AIは誰が管理・評価するのか—』を参照されたい。)

第Ⅲ期(2022年8月～2023年6月)

2021年に欧州AI規制案が発表されて以降、AIへの法規制や標準化に係る議論が進展しており、海外におけるルール形成の議論状況を把握することが必要となっている。第Ⅲ期では、国際動向を抑えながら、これまでに議論したAIガバナンス・エコシステムを基にして、AIガバナンスを実践するためのアプローチに注目して検討を行った。(詳しい内容については、本報告書の第2章を参照されたい。)

2「AIガバナンスとその評価」研究会 第III期における検討内容

2-1 研究会第III期における検討の概要

第III期では、これまでに議論したAIガバナンス・エコシステム概念をベースに、AIガバナンスを実践するためのアプローチに注目し、実践するためのフレームワーク、市民との活動、法規制・標準化等のルール形成に係る国際動向を中心に検討を行った。第II期までに定義したAIガバナンス・エコシステムのアクターについて、第III期での検討による新たな変更点はない。

主な検討内容は以下の通りである。

- フレームワークやツールに係る議論により、AIサービス提供者/開発者が中心となってAIガバナンスを実践する際の具体的な進め方に係る理解を深めた(2-2)。
- AIの社会実装・利活用に伴う市民参加の必要性について、海外事例を基に検討を行った(2-3)。
- 欧州AI規制や標準化等のAIガバナンスに係るルール形成の最新の国際動向について理解し、議論を行った(2-4)。

2-2 AIガバナンスを実践するためのフレームワークやツール

AIサービスの「開発プロジェクト」「サービスマネジメント」においては、「政策・ルール形式のガバナンス機関」が提供する「各種ガイドライン」等に対応していくために、フレームワークやツールを適切に活用して、様々なステークホルダーと連携して対応することが必要である。本研究会第III期では以下のような手法が紹介された。

- 東京大学未来ビジョン研究センター「リスクチェーンモデル」：AIサービスはその特徴によって検討すべきリスクシナリオが異なり、AIモデルだけではリスクを防ぐことが難しいため、多様なステークホルダーでリスクシナリオを識別し、AIシステム／サービス提供者／ユーザーでの分散型リスクコントロールを検討するフレームワークとケース事例が紹介された¹。
- 富士通株式会社「AI倫理影響評価(AIEIA)」：AI倫理の原則・ガイドラインをモデル化し、AIシステムの構成要素と各ステークホルダーとのインタラクションに対してモデルから「AI倫理要件」を抽出し、その要件を妨げる「リスク」を識別する方法論であり、ケース検討事例と共に紹介された²。
- Robust Intelligence「米国企業におけるAIガバナンスと品質管理」：AIに係る様々な問題(差別的な予測、ドリフトの発生、モデルの不正挙動、敵対的入力等)に対応するモデルリスク管理の手法が紹介された。特にモデルカードはAIモデルの品質評価レポートとして、AIモデルに係る性能評価及び関連する情報が記録されている³。

これらの手法はどれを選択するということではなく、AIサービスの一連のライフサイクルにおいて適切に組み合わせて活用することが期待される。例えば、リスクシナリオの識別から技術・非技術でのリスク対策をマルチステークホルダーで検討するためにリスクチェーンモデルを用いる場合に、AI倫理に係るリスクシナリオをAIEIAで半自動的に識別し、検討したリスク対策を実現するためにモデルカードを活用していくという組み合わせ方が考えられる。

¹ 第III期第2回研究会、「フレームワーク①」

² 第III期第3回研究会、「フレームワーク②」

³ 第III期第5回研究会、「海外の事例」

2-3 AIの社会実装・利活用に伴う市民参加の必要性

AIガバナンス・エコシステムの「情報の相互発信(政策と市民)」及び「政策・社会システム(ルール形成)」の検討事例として、英国における医療AIのパブリックガバナンスの制度にみられる市民参加のアプローチのメリットやデメリットを把握しながら「ユーザー」への「情報発信」やガバナンスの在り方について議論した⁴。

- 欧米では、医療AI研究への市民参加の必要性について、急速にコンセンサスが得られようとしている。
- 英国の医療AIのパブリックガバナンスの構成要素である①市民フォーラム、②患者・市民参画、③データアクセス委員会にはそれぞれのメリット・デメリットがあり、今後の医療AIのパブリックガバナンスのアプローチ検討の際にも参考にできる。
- 英国では、市民からの評価を含むことを医療研究助成金の申請要件としている。

医療AIを例にとり市民参加を考える時、対象とする内容に高度専門性が伴い、種々の複合的要因が関係してくるため、市民が短時間で十分な学習と理解を深めるのは困難である点、当事者(患者)の意見が必ずしも一般を代表することにはならないといった点等の難しさがある。

また分野に限らず、複雑かつ流動的なAIについて生産的な議論をするためには、市民の理解を常に最新とする必要がある。参加する市民側のAIリテラシーの向上や、サイエンス・インタープリター等の人材育成も重要となる。

さらに、AIサービスのステークホルダーは、幅が広く、不明確な部分も多いため、十分なステークホルダーが確保されるかという評価が難しい。生成系AIの広がりなどもあり、ユーザー側やコミュニティの使う責任という意味でも、エンドユースでの使われ方やフィードバックがますます重要になってくる。利害関係者とのコミュニケーションをどのようにデザインするかが重要になってくる⁵。

2-4 AIガバナンス実践に向けた海外動向の理解

AIガバナンスの実践を進めていく上で、今後のAIシステム監査や監査基準に影響するものとして、欧米における規制や標準化の動向をウォッチしていく必要がある。欧米における規制や標準化の動向を具体的に着目する動きに下記がある⁶。

- 「標準化・認証」：AI監査の基になるAIシステムのマネジメントシステム標準ISO/IEC42001の開発が進んでいる。カナダでは実質的なテストランも行われている。
- 「法制度」：欧州AI規制法案の検討が進められている。また欧州AI規制法案を前提とした、欧州PLD(製造物責任指令)の改正案において、ソフトウェアについてもPLDの対象を拡大する方向で議論されている。
- 「法制度」：ニューヨーク市では、自動雇用判断ツール(AEDT)に対してバイアス監査等を規定した法律が制定されており、この動きは今後全米に広がる可能性がある。

AIのように現在進行形で変化する技術について監査等の基準となる規制を考える際は、固定的な基礎の部分と、インシデント発生時の即時フィードバックシステムなどの変動部分の2つの組み合わせが必要になる。

⁴ 第III期第4回研究会、「市民の参加」

⁵ 第III期第6回研究会、「法令・標準化等の海外動向」p.3

⁶ 第III期第6回研究会、「法令・標準化等の海外動向」

また、混在するステークホルダーにおいて、複雑・高度化する運用の責任分界点をどのように見極めるか（例えば、マルチエージェント化AIについて等の整理）、そもそも組織を対象とするか個別のAIシステムを対象とするか、証跡の取り方はどうあるべきか、最適なナレッジマネジメントはどうあるべきか等、これまでのシステム監査と異なる様々な観点がある。

今後AIガバナンスの実践には、エンジニア領域の視点のみならず、AIエコシステムの体系的かつ俯瞰的な学びと、それを組織に実装するマネジメントシステムの知識とAI監査のスキルが必要となる。

3 AIガバナンス・エコシステムにおける各アクターの機能・役割

3-1 第Ⅲ期におけるケース検討の実施内容

第Ⅱ期ではAIガバナンス・エコシステムを用いたケース検討（HR領域）が行われ、「各アクターにおける連携」が課題として認識されていた。そこで、第Ⅲ期では前期の検討に加えて、企業・組織における役割を具体的に定義し、定義した役割ごとに重要性や必要性を検討した。より具体的な役割を定義した検討を行うことで、良好なAIガバナンスの構築・展開に向けて必要な人材やスキルへの具体的なイメージへとつなげることを狙いとした。

3-2 ケース検討の進め方

AIガバナンス・エコシステムに係るアクターを、AIサービスの「直接的な関係者／間接的な立場」及び「社内／社外」で四象限（「A. サービス提供者・開発者」「B. 利用者・利害関係者（社外）」「C. コーポレート・ガバナンス体制及び役割（社内）」「D. 外部環境におけるアクター（社外）」）に分類し、具体的な機能・役割を定義した。



図3. AIガバナンス・エコシステムに係るアクターの機能・役割

そして、本研究会の研究員に協力を依頼し、4つの区分(A/B/C/D)毎のリストにある各関係者／役割について、下記の基準でスコアを記載した。

- 0もしくは空白：必要ではない
- 1：必須ではないが、あると望ましい
- 2：必須ではないが、優先的に備えるべき
- 3：必須（機能していなければAIサービスの運営に支障が出る）

3-3 ケース検討の結果

最終的に研究員4名によって各アクターの機能・役割についての検討が行われた(詳しい内容は付録1を参照されたい)。多数の意見を反映したものではないことに留意は必要であるが、AIガバナンスにかかる諸課題を検討する視点からの評価は、重要機能の傾向を示すものとして、参考となる。主な検討結果は以下の通りである。

なお付録1に今回のアンケート結果を記載しているが、あくまで今回のケースに対して検討に参加した専門家による見解であり、決してスコアの低いアクターの重要性が低いわけではないことに留意いただきたい。

A. サービス提供者・開発者

本領域のアクターとして、「AIサービスの担当役員」「サービスマネジャー(現場リーダー)」「アーキテクト」「MLOpsエンジニア」「データサイエンティスト」「UI/UXデザイナー」「HR領域のPJ経験者」が識別された。

研究員による評価の結果、各役割の平均は9.4点であった。その中でも10点以上(平均2.5点)の役割が最も多く認識されていたのが「サービスマネジャー(現場リーダー)」である。その重要な役割として「関係部門コミュニケーション」「利用者とのコミュニケーション」「インシデント・問題への対応フローの整備と運用」「変更要件の管理」が識別された。また、研究員一名から追加的に「使われる用語の詳細定義」という役割が識別された。

他には、「AIサービスの担当役員」(役割として「責任者としての意思決定」「AIの利活用状況に係るレビュー)」、「アーキテクト」(役割として「構成管理)」、「データサイエンティスト」(役割として「ビジネス要件の変化の把握)」が識別された。

B. 利用者・利害関係者(社外)

本領域のアクターとして、「HR部門の責任者」「AIサービスの利用者」「AIサービスの予測対象者」が識別された。

研究員による評価の結果、各役割の平均は9.7点であった。その中でも10点以上(平均2.5点)の役割が最も多く認識されていたのが「HR部門の責任者」である。HR部門の責任者は全ての領域のアクターの中で最も高いスコアの役割が識別されていた。その重要な役割として「人事戦略の変化をサービスマネジャーに連携」「インシデントのエスカレーション」「利用者や予測対象者への説明」「マニュアル業務への切り替え判断」が識別されている。

また「AIサービスの予測対象者」において、重要な役割として「予測対象となっていること(AIが使われていること)の認識」「不利益を感じた際のクレーム」が識別された。

C. コーポレート・ガバナンス体制及び役割(社内)

本領域のアクターとして、「経営者」「AIガバナンスの担当役員」「AIガバナンス専門部署」「データガバナンスの担当役員」「データガバナンス専門部署」「法務」「広報」「監査」が識別された。

研究員による評価の結果、各役割の平均は9.0点であった。その中でも10点以上(平均2.5点)の役割が最も多く認識されていたのが「AIガバナンス専門部署」「データガバナンス専門部署」「法務」である。「AIガバナンス専門部署」の重要な役割として「ルール・規制等の最新トピックの把握」「データガバナンス/ITガバナンス/情報セキュリティ等の関連部門との連携」が識別された。「データガバナンス専門部署」

の重要な役割として「データ品質の管理」「データセキュリティ (アクセス権等の管理)」が識別された。「法務」の重要な役割として「個人情報を含むデータ利活用に係る法的なチェック」「ベンダーとの契約関係のレビュー」が識別された。

他には、「経営者」(役割として「ステークホルダーの利益保護」)、「AIガバナンスの担当役員」(役割として「AI開発・利活用に係るポリシーの策定」)、「データガバナンスの担当役員」(役割として「データ利活用に係るポリシーの策定」)、「監査」(役割として「AIサービスに対する内部監査」)が識別された。

D. 外部環境におけるアクター (社外)

本領域のアクターとして、「政府(経産省・総務省等)」「裁判所」「HRTechの技術者コミュニティ」「産業団体」「市民団体」「消費者庁」「標準化団体」「外部監査人」「保険会社」「開発技術の提供者」「プラットフォーム」「ファクトチェック団体」が識別された。

研究員による評価の結果、各役割の平均は7.5点であった。その中でも10点以上(平均2.5点)の役割が最も多く認識されていたのが「政府(省庁)」である。その重要な役割として「AIに係る法規制検討時の民間を交えた検討会議」「AIに係る法規制検討時のパブリックコメント収集」が識別された。

他には、「標準化団体」(重要な役割として「AIの説明要件に係る標準化」)が識別された。また研究員一名から「外部監査人」(役割として「外部監査の社会的責任に係る企業・行政を交えたオープンなディスカッションの機会」)が識別された。

各領域に共通してステークホルダー間のコミュニケーション・連携に係る役割が重要と識別された。例えば、A. サービス提供者・開発者においては、サービスマネジャー(現場リーダー)に対して「開発部門や利用者とのコミュニケーション」が重要と認識された。B. 利用者・利害関係者(社外)においては、HR部門の責任者に対して「人事戦略の変化のサービスマネジャーへの連携」「インシデントのエスカレーション」「利用者や予測対象者への説明」が識別された。また「使われる用語の詳細定義」もコミュニケーションに関連する役割である。C. コーポレート・ガバナンス体制及び役割(社内)においては、AIガバナンス専門部署に対して「データガバナンス/ITガバナンス/情報セキュリティ等の関連部門との連携」が識別された。D. 外部環境におけるアクター (社外)においては、政府(省庁等)に対して「AIに係る法規制検討時の民間を交えた検討会議」「AIに係る法規制検討時のパブリックコメント収集」が、「外部監査人」に対して「外部監査の社会的責任に係る企業・行政を交えたオープンなディスカッションの機会」が識別されている。

本研究会第Ⅱ期においても、各アクター間の連携とファシリテーションが重要な課題として認識されていたが、本ケース検討においても各アクターにおけるコミュニケーションが重要であると認識されている。

4 今後のAIガバナンスの社会実装に向けて

2022年頃から、ChatGPTを始めとする生成AIが国内外で広く使われるようになり、その利活用においてもAIガバナンスの重要性が認識されている。開発者に限らない様々な利用者が異なる目的でAIを活用することがより進んでおり、不適切なデータの流出やAIの不確かな回答への依存といった問題⁷が懸念される。本研究会は3期にわたる検討を終了するが、今後もAIガバナンスに係る検討が継続されることが望まれる。

4-1 AIガバナンス事例を発表・蓄積できる場・コミュニティ

これまでの3期にわたる研究会では、主にAIサービス提供者/開発者、ユーザー、データ提供者以外の「外部環境」に注目して、話題提供とディスカッションが行われてきた。そして、この3年の間にも多くの日本企業からAIガバナンスに係るポリシーが策定され、ユースケースにおける実践例も公開されつつある。このようなプラクティスを蓄積し、様々なステークホルダー・専門家が意見を交わせる場が形成されることが望まれる。

4-2 AIガバナンスのファシリテーター人材を育成すること

第III期のケース検討においても認識されたように、AIガバナンスを実践していく上では多くのアクターと連携し、ファシリテーションを実施していくことが必要である。多くの企業や公共機関が生成AIを含めて多くのAIユースケースを実装していく上で、社内外の様々なステークホルダーと連携できるAIガバナンスのファシリテーターとなる人材を育成していくことが必要である。

⁷「2023年5月には米国ニューヨーク州の弁護士が審理中の民事訴訟でChatGPTが出力した実在しない判例を引用したことが判明し、問題となった。」

謝辞

本報告書は各研究会での皆様からの示唆に富む話題提供とディスカッションにより公開することができた。各会の話題提供者の皆様に御礼を申し上げます。

話題提供者リスト 第III期(研究会開催順)

松本敬史氏(デロイトトーマツグループ Deloitte AI Institute)、小野寺佐知子氏(富士通株式会社 研究本部 AI倫理研究センター)、岡本将輝氏(米ハーバード大学医学部/マサチューセッツ総合病院)、大柴行人氏・平田泰一氏(Robust Intelligence, Inc)、北村弘氏(CDLE AIリーガルグループ(日本電気))

※所属は、研究会開催時点について記載

また研究会には関連省庁や企業の皆様のオブザーブ参加もいただき、ご議論に参加いただいた。紙面の都合上、全員のお名前を記すことは叶わないが、幅広い分野や関心をお持ちの方総勢約83名にご参加、ご議論いただいた。

本研究会は日本ディープラーニング協会の研究会として設置され、理事会、正・賛助会員企業、有識者会員からなる研究員の貢献もあって本報告書は執筆された。本報告書で指摘した課題は、話題提供者や座長をはじめとする研究員の議論によるものであり、特定の企業や組織の意見を代表するものではない。また各話題提供者や研究員が属する機関の見解を反映するものでもない。

「AIガバナンスとその評価」研究会 研究員メンバーリスト

座長： 江間有沙(東京大学未来ビジョン研究センター /JDLA 理事)

副座長： 松本敬史(デロイトトーマツグループ Deloitte AI Institute)

研究員(2022年8月～ 2023年6月、五十音順・敬称略)：

石田哲也(コニカミノルタ株式会社)、江川尚志(日本電気株式会社)、王 俊義(華為技術日本株式会社)、大利優(野村ホールディングス株式会社)、落合孝文(渥美坂井法律事務所・外国法共同事業)、風間啓(SOMPOホールディングス株式会社)、北村弘(CDLE AIリーガルグループ(日本電気))、龔剣(華為技術日本株式会社)、工藤郁子(世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター)、後藤大(晴海パートナーズ法律事務所)、島田雄太(エッジテクノロジー株式会社)、鈴木淳哉(デロイトトーマツサイバー合同会社)、高田真紀(有限責任監査法人トーマツ)、立脇裕太(日本マイクロソフト株式会社)、中条薫(株式会社SoW Insight (AIBPC))、中村岳(SOMPOインスティテュート・プラス株式会社)、古川直裕(株式会社ABEJA)、正岡康二(有限責任監査法人トーマツ)、町野浩司(有限責任監査法人トーマツ)

※所属は、研究会開催時点について記載

○ 本報告書に関するお問合せ先

JDLA事務局 研究会担当窓口: sg@jdla.org

付録1: AIガバナンス・エコシステムにおける各アクターの機能・役割(HR領域)

A. サービス提供者・開発者

関係者	役割	点数				合計
AI サービスの担当役員	責任者としての意思決定	3	3	3	3	12
AI サービスの担当役員	AI の利活用状況に係るレビュー（インシデント状況等）	2	2	3	3	10
AI サービスの担当役員	マネジメントとしての対外説明	3	2	1	1	7
サービスマネジャー（現場リーダー）	関係部門とのコミュニケーション	2	3	3	3	11
サービスマネジャー（現場リーダー）	利用者とのコミュニケーション	3	3	3	2	11
サービスマネジャー（現場リーダー）	AI サービス全般に係る説明	3	1	2	3	9
サービスマネジャー（現場リーダー）	インシデント・問題への対応フローの整備と運用	3	3	3	3	12
サービスマネジャー（現場リーダー）	変更要件の管理	3	2	3	3	11
アーキテクト	構成管理（ハードウェア / ソフトウェア / プログラムのバージョン・リリース管理を含む）	3	2	3	3	11
アーキテクト	インフラ監視	2	1	3	3	9
MLOps エンジニア	MLOps の導入及びメンバーへのトレーニング	3	1	1	2	7
MLOps エンジニア	AI モデルの定期的なモニタリング	2	1	3	2	8
MLOps エンジニア	AI モデルのデプロイ管理	2	1	3	2	8
データサイエンティスト	ビジネス要件の変化の把握	2	2	3	3	10
データサイエンティスト	学習データの継続的な収集	2	2	3	2	9
データサイエンティスト	データドリフトの定期的なモニタリング	2	2	3	2	9
データサイエンティスト	AI モデルの定期的なモニタリング	2	2	3	2	9
データサイエンティスト	学習データを最新化した AI モデルの継続学習	2	2	3	2	9
データサイエンティスト	技術的な説明の準備	3	2	1	2	8
UI/UX デザイナー	利用者に使いやすい UI/UX の設計	2	1	3	2	8
HR 領域の PJ 経験者	専門知識・ネットワークの提供	3	1	3	2	9
HR 領域の PJ 経験者	業界ルール・ガイドライン・技術標準の理解	3	1	3	2	9
平均スコア						9.4

B. 利用者・利害関係者 (社外)

関係者	役割	点数				合計
HR 部門の責任者	人事戦略の変化をサービスマネジャーに連携	3	2	3	3	11
HR 部門の責任者	インシデントのエスカレーション	3	3	3	3	12
HR 部門の責任者	利用者や予測対象者への説明	3	3	3	3	12
HR 部門の責任者	マニュアル業務への切り替え判断	3	2	3	3	11
HR 部門の責任者	使われる用語の詳細定義			3		3
AI サービスの利用者	AI の予測性能・期待値の理解	2	2	3	3	10
AI サービスの利用者	本来の目的に沿った利用	2	2	3	3	10
AI サービスの利用者	新たな学習データの提供 (アノテーション含む)	1	1	3	2	7
AI サービスの利用者	予測対象者への説明	2	2	3	2	9
AI サービスの予測対象者 ※採用・評価等の予測対象者	予測対象となっていること (AI が使われていること) の認識	3	2	3	3	11
AI サービスの予測対象者 ※採用・評価等の予測対象者	不利益を感じた際のクレーム	3	2	3	3	11
平均スコア						9.7

C. コーポレート・ガバナンス体制及び役割（社内）

関係者	役割	点数				合計
経営者	ステークホルダーの利益保護	2	3	3	2	10
AI ガバナンスの担当役員	AI 開発・利活用に係るポリシーの策定	2	3	3	3	11
AI ガバナンスの担当役員	役員間でのコミュニケーション	3	1	2	3	9
AI ガバナンス専門部署	各サービス PJ に向けた相談窓口	2	1	2	3	8
AI ガバナンス専門部署	各 AI サービスのモニタリング	2	2	3	2	9
AI ガバナンス専門部署	標準的な開発プロセス	2	2	3	2	9
AI ガバナンス専門部署	ルール・規制等の最新トピックの把握	3	2	3	3	11
AI ガバナンス専門部署	データガバナンス / IT ガバナンス / 情報セキュリティ等の関連部門との連携	2	3	3	3	11
データガバナンスの担当役員	データ利活用に係るポリシーの策定	2	3	3	2	10
データガバナンス部署	データ利活用時のプロセスの設計	2	2	3	1	8
データガバナンス部署	データレイク及びデータ利活用環境の整備 (BI ツール等も含む)	2	2	2	1	7
データガバナンス部署	データカタログ及びデータモデル整備	2	1	1	1	5
データガバナンス部署	データ品質の管理	2	3	3	2	10
データガバナンス部署	データセキュリティ (アクセス権等の管理)	2	3	3	2	10
法務	個人情報を含むデータ利活用に係る法的なチェック	3	3	3	3	12
法務	ベンダーとの契約関係のレビュー	3	2	3	3	11
法務	顧問弁護士との連携	2	2	1	2	7
広報	プレスリリース等の体制	2	2	1	2	7
広報	自社に係るような炎上の監視	2	1	3	2	8
監査	AI サービスに対する内部監査	2	3	3	2	10
監査	外部監査人との連携	2	3	1	1	7
平均スコア						9.0

D. 外部環境におけるアクター（社外）

関係者	役割	点数				合計
政府（省庁）	海外における AI ガバナンス関連の法規制に係る情報発信	2	2	2	1	7
政府（省庁）	海外でのインシデント事例の収集	2	2	2	1	7
政府（省庁）	AI に係る法規制の検討	3	3	1	2	9
政府（省庁）	AI に係る法規制検討時の民間を交えた検討会議	3	3	3	2	11
政府（省庁）	AI に係る法規制検討時のパブリックコメント収集	3	2	3	2	10
政府（省庁）	AI に係る法規制検討時のオープンなディスカッションの機会	2	2	3	2	9
政府（省庁）	AI に係る法規制施行時の企業に向けたインストラクション	2	2	1	2	7
裁判所	AI に係る法令違反事例の公開	1	3	1	2	7
HRTech の技術者コミュニティ	公平性等の特定論点に係る研究会	2	2	2	2	8
HRTech の技術者コミュニティ	HRTech に特化した AI サービスの事例収集・公開	2	2	2	2	8
HRTech の技術者コミュニティ	HRTech に特化した開発ガイドラインの策定	2	2	1	2	7
HRTech の技術者コミュニティ	HRTech に特化した開発人材の育成	2	2	1	2	7
産業団体	各産業界特有の HRTech に特化した論点の研究会	2	2	1	2	7
産業団体	各産業界特有の HRTech に特化したガイドライン／インストラクション	2	3	1	2	8
市民団体	市民・企業・行政を交えたディスカッションの場	2	1	1	1	5
消費者庁	HRTech の AI サービスに係る消費者調査	2	2	2	1	7
消費者庁	消費者保護制度	2	2	3	1	8
標準化団体	AI 開発・管理プロセスに係る標準化	2	2	3	2	9
標準化団体	AI のモニタリングに係る標準化	2	2	3	2	9

関係者	役割	点数				合計
標準化団体	AI の説明要件に係る標準化	2	2	3	3	10
外部監査人	AI サービスに対する第三者評価（バイアスのレビュー）	2	3	2	1	8
外部監査人	外部監査の社会的責任に係る企業・行政を交えたオープンなディスカッションの機会			3		3
保険会社	AI サービスに係る損害賠償保険	2	2	2	1	7
開発技術の提供者	MLOps のツール提供	2	1	1	2	6
開発技術の提供者	セキュリティ対策技術の提供	2	2	2	2	8
プラットフォーム	オープンデータの提供	2	1	1	1	5
ファクトチェック団体	オープンデータのファクトチェック	2	2	1	1	6
平均スコア						7.5



Japan
Deep Learning
Association



<https://www.jdla.org/>