



オックスフォード
AIとグッドガバナンス
に関する委員会



公的サービスにおけるAI活用： 原則から実践へ

オックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会

2021年12月

公的サービスにおけるAI活用： 原則から実践へ

オックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会

2021年12月

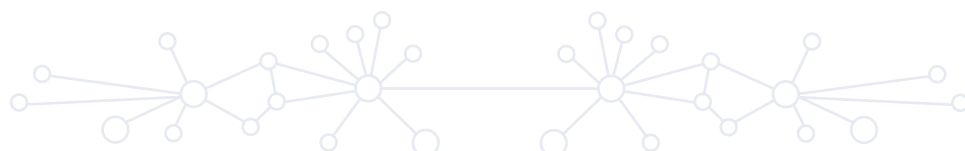


オックスフォード
AIとグッドガバナンス
に関する委員会



目次

計画概要	1
序文	2
1. はじめに	3
2. 課題	4
3. 原則	7
4. 提言	8
誰が公的サービスAIに関する指針を提供すべきか？	8
一般への影響に関する科学諮問機関	8
利用可能な独立仲裁機関	9
協力	10
提言1	10
どうすればグッドガバナンスのためのAIに関する公的サービス能力を構築できるか？	11
提言2	11
どうすれば公的サービスAIの信頼性を確保し、信頼が得られるか？	12
提言3	12
5. 結論:即時アクション案	13
目標の概要	14
6. OxCAIGGの調査	15
委員会について	15
委員	16
謝辞	18



計画概要

これまでの経験から、世界中の政府が人工知能(AI)を公共サービスに適用する際に、深刻な課題が予測されることが示されています。

しかし、これは世界が協力することによって、AIシステムをグッドガバナンスのために使用し、最も緊急で困難な公共問題に対処できるようにする良い機会です。

オックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会(OxCAIGG)は、調査と審議を通じて、AIシステムを公共サービスに効果的に利用するための主要な課題を検討し、以下の3つの最重要課題を抽出しました。

- 誰が公的サービスAIに関する指針を提供すべきか？
- どうすればグッドガバナンスのためのAIに関する公的サービス能力を構築できるか？
- どうすれば公的サービスAIの信頼性を確保し、信頼が得られるか？

OxCAIGGでは、AIを公共の利益のために使用するためには、以下の目標が満たされなければならないことを確認しました。

- AIの設計は包括的でなければならない。
.....
- AIの調達はすべて、情報に通じた公的機関によって導かれなければならない。
.....
- 公共サービスへのAIの実装は、目的をもって行われなければならない。
.....
- AIシステムは、ステークホルダーに対して持続的に説明責任を果たさなければならない。
.....

これらの目標を達成するため、次の3つの提言を行います。

- 1 国際的には、政府、産業界、市民社会が協力して、(a)公共サービスへのAI適用の研究を進めるための国際的な**科学機関**と、(b)公共サービスAIシステムに関わるステークホルダー間で発生する可能性のある係争を判断するための**仲裁機関**を構築し、権限を与えなければなりません。
.....
- 2 各国政府は、この2つの新しい国際機関からの支援を活用し、(a)各公共サービスが、公共サービスAIシステムの設計、調達、実装、説明責任に深く関与する**能力を構築**し、(b)公共機関の**スタッフ**が監督業務を行うための**ツールキット**を提供しなければなりません。
.....
- 3 AI活用に対する信頼は、日常的な活用や将来的な実践例、その影響やリスクについての啓発活動キャンペーンを通じて強化されなければなりません。そのためには、(a)AI技術が公共サービスでどのように使用されているかを政府が**オープンに開示**すること、(b)活用を継続的に検証し、時間をかけて信頼を構築する**基本的な認証制度**を提供する多部門機関を導入することが必要です。
.....

これらの目標の達成には、次の3つのアクションを即時実行することが効果的です。

- I 科学機関と仲裁機関の両方について、実現可能性の調査を行うこと。
- II 国と多国間の既存の機関と協議し、これらの機関が現行の機能とベストプラクティスをどのように拡張、補完できるかを検討すること。
- III 今後36ヶ月間にすでに予定されている技術革新に関する重要な国際的マイルストーンイベントのいくつかに参加する計画を立てること。



序文

AIは、公共政策や社会変化の緊急課題を解決することが期待されていますが、政府がグッドガバナンスにAIを導入する準備はできていないようです。

近年、多くの政府が、機械学習、ビッグデータ、その他のアルゴリズムツールなどの新技術を活用して、市民のためにより良い政策やプログラムを開発・実施しようとしています。公共部門のイノベーションは奨励されるべきものですが、こうしたプロジェクトの多くは軌道に乗せるのに苦労し、産業界との協力関係が破綻し、質の低いデータや欠陥のある技術によって、予想外の、しばしば偏った結果がもたらされています。

このような経験から、「AIを公共サービスにうまく活用する最善策は？」という非常に重要な問いが提起されています。

2020年から2021年にかけて、この問いに答えるために、オックスフォード大学が設立したプロジェクト「オックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会（OxCAIGG: Oxford Commission on AI and Good Governance）」を実施されました。OxCAIGGには、世界中のさまざまな立場や関心を代表する独立的立場にある取締役、経営者、学者、弁護士、政府顧問などが参加しました。1年半の間に、OxCAIGGは専門家によるブリーフィング、オックスフォード大学の技術アドバイザーとの協議、AIとグッドガバナンスに関連する主題での独自調査、数日間のワークショップを行いました。

OxCAIGGは、各委員の見解、これまでの調査、そして自身の経験に基づき、独立した国際的な機関が、公共部門におけるAIの効果的な活用のための基準やベストプラクティスを策定し、その実施を支援する責任と使命を担うべき時が来ていると考えています。

各国政府がこれらの技術の採用を進めるにあたって、産業界との関わり方や、偏ったあるいは劣悪な政策やプログラムによる結末を回避する方法に関する指針を提供したり、判断や係争解決の業務を提供したりする機関が有益となるでしょう。このような機関は、技術を採用するための制度や規制の能力が限られている世界中の多くの政府にとっても有益となるでしょう。

OxCAIGGはその任務として公共サービスでのAIの使用の利点とリスクを評価する一連の調査結果報告書を作成し、その知見を提言の策定に適用しました。OxCAIGGの目標は、AI採用による負の影響を減らし、この新技術であるAIに対するより標準化されたグローバルガバナンスの開発を支援することです。

また、提言を行うこともOxCAIGGの目標であり、その提言は構造的で、一般的説明が可能で、OxCAIGGの調査に沿う一連の原則に基づいている必要があります。このアプローチでは、関連する構成員の意見を考慮しながら、これらの目標を柔軟かつ革新的に実施するための余地が提供されます。

委員会としては、すでに多くのリストが存在するようなAIの使用原則を策定するのではなく、国内および国際的な関係者が検討するための具体的な政策ガイドラインや組織的な枠組みを策定することを目指しています。

本報告書「公共サービスでのAI活用」自体は、文献をレビューしたものではありません。参考文献は委員会の活動期間中に作成された各調査成果に記載されています。

本報告書は、OxCAIGGの審議と協議の結果を簡潔にまとめたものであり、重大問題、最重要目的、委員会提言、そしてAIをグッドガバナンスのために活用するためのアジェンダにおける次のステップを要約するものです。

オックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会（OxCAIGG）



1. はじめに

これまでの経験と結果では、政府がAIツールを公共サービスに適用しようとする際、深刻な課題が予測されることが示されています。これまでの経験により、協力と合意に基づく基準が困難の軽減と利益の最大化に多大な影響をもたらす瞬間があることをわかっています。

OxCAIGGIは、世界中の民主主義国家による公共プログラムへのAIツールの使用に特に焦点を当て、公共サービスにおけるAIをめぐるいくつかの具体的な課題を調査しました。このOxCAIGG最終報告書の目的は、課題を評価し、グッドガバナンスのためにAIを活用する際の核心的原理を導き出し、それらの課題を克服するための具体的な提言を行うことです。

2020年の立ち上げから2021年の本結論報告書の作成まで、OxCAIGGが行った活動は以下のとおりです。

- AIとグッドガバナンスを取り巻く現代の課題について、独自の調査報告書7件、意見論説2件の資金提供と実施。
- 産業界、市民社会、公共部門のステークホルダーとの専門家会議を8回開催。
- OxCAIGGの委員と技術顧問による円卓会議を4回開催
- 国家、超国家、多国間の公的機関の上級政策立案者にOxCAIGGの活動を紹介。
- 国と多国間の公的機関からの専門家証言の要請に応じてエビデンスを提出。

本独自調査は、専門家ブリーフィングと政府官僚との関与とともに、OxCAIGGの検討と提言を報告するものです。本報告書では、主要な課題を概説し、基礎となる一連の原則を提案するとともに、今とるべきアクションを明らかにします。

提案するアクションは、政府や行政機関がAIの恩恵を活用できるようにする実行可能でエビデンスに基づく提言としてまとめています。OxCAIGGはその基本原則に則って、以下の誓約を行います。

- ガバナンス、行政、社会福祉の確保、公共財と公共サービスの提供において、現在使用されているAIツールの影響を理解するために、スピード感と目的をもって行動すること。
- 政策立案者や起業家に対して、政策上の疑問や一般への応用、AIや機械学習を公共サービスに導入するアイデアの設計を支援すること。
- 社会問題を複雑にするのではなく解決するためにAIを導入するような開発経路を強化し、こうしたAIツール使用に対する市民の信頼を生み出すような解決案を特定し、政策立案プロセスを導くこと。



2. 課題

公共部門でAIツールを採用すると、AI技術に内在するシステムリスクと、革新的な公共部門のプログラムや政策立案に関連する現実的な問題が同時に発生します。

AIツールの採用にあたり、政府はプログラムの調達、開発、実装方法を変更する必要があり、トレーニングデータの収集、複合的な技術システムの評価、スタッフのトレーニング、新たな専門スタッフの雇用などに関する問題が生じることになります。

OxCAIGGが実施した調査では、今日のガバナンスや公共サービスにおけるAIの最も一般的な利用法の多くを検討するとともに、近い将来に直面するであろういくつかの課題を展望しました。OxCAIGGの研究者らは、公共サービスAIの導入を妨げるさまざまな課題を指摘しています。OxCAIGGの提言は、現在の困難を軽減し、将来の課題に適応する柔軟性を提供することを目的としています。ここでは、OxCAIGGが実施した調査の概要を紹介し、そこで明らかになった主要な課題について議論します。

AI、機械学習、意思決定の自動化に対する全般的な姿勢^[1]

ロイドレジスター財団リスク調査のために収集した142カ国154,195人の標本調査データに基づいた調査報告書で、Lisa-Maria Neudert、Aleksi Knuutila、Philip Howardは、AIが一般の個人的な事柄や公的な生活に関与することに由来する潜在的な利害についての一般人の認識の基本的な指標を分析しています。その結果、AIに対する一般の人々の認識は、地域や社会経済的グループによって大きく異なることがわかりました。東洋と西洋の差が大きく、ヨーロッパ(43%)、ラテンアメリカ(49%)、北米(47%)でAIに対する懸念が最も高く、東南アジア(25%)と東アジア(11%)でAIが有害であると考える人の割合が比較的低いという状況です。職業別では、企業や政府の役員(47%)やその他の専門職(44%)が最もAIに期待しているのに対し、製造業(35%)やサービス業(35%)はそれほど信頼していません。

政府AIプロジェクトのための実践的知識：4つのスマートシティイニシアチブからのエビデンス^[2]

Godofredo Ramizo Jr.によるこの調査は、AIが主導するスマートシティプロジェクトを中心に、公共サービスの提供において政府がAIをどのように採用しているかをテーマにしています。Ramizoは、広範な文献レビューとスマートシティや同様のAI主導のプロジェクトに取り組んできた香港、マレーシア、シンガポールの政府官僚への独自インタビューから、政府のAIプロジェクトの多様性を実証し、公益の保護に役立つ実践的の原則を特定しています。本調査結果報告書は、各政府がAIの調達、実装、影響評価に取り組み、何とかプロジェクトの財政的、技術的、政治的実行可能性を判断しようとしていることを明らかにしています。特に、テクノロジー企業が優れたリソースと影響力をもっている場合、政府の交渉の立場が弱くなるのです。

地方自治体でのAI活用^[3]

この調査報告書でThomas Vogliは、英国の地方自治体によるAIの使用について詳細に調査しています。バックオフィスの自動化、意思決定支援のための予測分析、市民との対話のためのチャットボットの使用など成功プロジェクト例は多くありますが、政府がAI採用を成功させるのに大きな実践上の課題に直面することを報告しています。地方自治体がデータ収集と分析の能力を向上させ、問題をより明確に定義してから、AIソリューションを求め、地方自治体と各処理手順に関する状況的知識をサプライヤーに提供する必要があることを示しています。



古い亀裂、新しい技術：極めて細分化、社会階層化した社会におけるAI、人権、およびグッドガバナンス。 ケニアの事例^[4]

Nanjala Nyabolaはこの報告書で、AIとブロックチェーン技術に関するケニア政府の政策を調査し、その成功を評価しています。政策文書と調査報告書の文献レビューと分析をとおして、ケニアでのAIとブロックチェーン技術の主な応用が手の届く医療、食料安全保障、製造、住宅、サイバーセキュリティ、ランドタイトリング（正式土地所有権授与）を中心としていることを示します。Nyabolaは、ケニアのような非常に細分化された社会にAIを導入することは、階級やアイデンティティを含む既存の分裂を深めるリスクがあり、AIを産業目的で使用する場合と公共目的で使用する場合とでは、倫理的に意味合いも社会的影響も異なることを指摘しています。多くの発展途上国と同様に、ケニアは技術の使用を管理する法的枠組みの開発を始めたばかりの状況です。

サービスとしての監視：欧州のAI支援大量監視市場^[5]

本調査報告書でYung Auは、AI支援監視システムの製造と世界中の政府への輸出について欧州市場を考察しています。著者がサービスとしての監視と呼ぶものが調査対象ですが、監視用に提供されるサービスとソフトウェアの両方であり、ユーザーフレンドリーなインターフェイスと継続的なメンテナンス、更新、トラブルシューティングのサポートを備えた複合的システムで構成されています。分析は最近主要な規制の対象として浮上してきたサービスの3つの例として、顔認識と分析、音声認識と分析、行動分析とナッジシステムに焦点を当てています。AIテクノロジーと大量監視アプリケーションの重なりが大きくなるにつれて、有害となる可能性も高まります。規制が不十分な状態が続くと、この市場は持続的な害を拡大する可能性があります。

AIの調和化：EUのAI規制における標準の役割^[6]

Mark McFadden、Kate Jones、Emily Taylor、Georgia Osbornによる本報告書は、EUのAI規制の草案に示されているAIの安全で公正かつ革新的な開発のための技術標準の役割を調査したものです。このコンテキストでの標準化は複雑であり、標準と欧州委員会の目標との組み合わせは、ステークホルダー、経済的利益、そして確立された標準化団体との微妙な対立を意味することを明らかにしています。広範な調査とステークホルダーとの協議に基づいて、規制草案はAIガバナンスと標準のための包括的なフレーム

ワークを提案しています。本報告書では主に規制草案がAIの標準に与える役割について述べています。具体的には、標準を調和化すれば、リスクの高いAIアプリケーションとサービスが標準に準拠すると、その規制の面倒で複雑な要件に準拠しているということから一定の信頼が得られるため、産業界にEU規制への準拠を促す強力なインセンティブが生まれるということになります。

主な課題

これらの報告書と要約文書は独自の研究または独自の手法による広範な最先端の研究を扱っています。すべて、AIの公共サービスでの活用方法を扱う社会科学および政策科学は増加していますが、その中の世界中の経験と事例研究から題材を選択しています。AIを公益のために役立たせるための重要な課題を特定しています。ポジティブで建設的な例は希望を喚起しますが、悪い経験は批判することにより、将来の意思決定の参考になりえます。

第一に、いくつかの報告書は、AIの標準を設定することが制度的および構造的に複雑であることを強調しています。あるレベルの標準化は明らかに有益ですが、標準化に向けた科学的裏付けのあるロードマップとAIの標準化に特化した機能が必要です。現在、論争を解決する有効なメカニズムはありません。

第二に、公共サービスへのAIの採用に関して、AIの調達とトレーニングデータの収集と分析に関連する極めて現実的で実践的な課題があります。公務員には専門知識とスキルが不足していますが、適切な意思決定を行うための実践的なツールキットもありません。強力なテクノロジー企業が、政府や行政機関と比較して優位な交渉力と専門知識をもっていることは明らかです。公務員には、グッドガバナンスのためにAIを使える技術的かつ実践的能力が必要です。

第三に、公共部門のAIの使用が直面している中核課題は、市民からの信頼それ自体であるということです。政府サービスに対する市民の信頼は常に極めて重要であり、機械学習の使用にはコストがかかる、公平性を損なう、または新たな問題を引き起こすという感覚から、不必要な障害が生まれます。

最後に、政府が善意からAIを使用しても、既存の歪みや不平等を助長することになる可能性があります。公務員のための法的または実践的な枠組みがなければ、これらの新技術の採用には課題が残ります。ガバナンスにAI技術を使用すると、体系的な歪み、予期しない結果、さらには人権に対する体系的なリスクをもたらす可能性があります。そして、市場の規制が不十分であれば、市場に公益のための介入はなく、是正すべき歪みや不平等を特定して是正しないため、歪みや不平等が続き、事実上の技術基準ができず、市民生活に影響を及ぼす可能性があります。

調査結果をまとめて

今回の調査で明らかになった課題、専門家へのヒアリング、内部円卓会議での討議をとおり、公共サービスAIの規制における3つの中心課題が明らかになりました。

誰が公共サービスAIに関する指針を提供すべきか？

政府は圧倒的にAIの可能性を認識しており、グッドガバナンスのためにAIの使用を希望しています。しかし、AI技術の導入には、極めて特殊な実践上および規範上の課題が伴うため、政府は単独で対処する体制がありません。

どうすればグッドガバナンスのためのAIに関する公的サービス能力を構築できるか？公務員は、公共サービスにおけるAIの導入において極めて重要な役割を果たします。情報に基づいたAIの導入には、一連の技術能力と教育が必要ですが、公共機関ではその必要性がほとんど満たされません。

どうすれば公的サービスAIの信頼性を確保し、信頼が得られるか？OxCAIGGの調査は、AIに対する市民の信頼には疑問の余地があることを示しています。AIシステムの活用に成功するには、システムが信頼できること、そして信頼を得ていることの両方が必要です。



3. 原則

今日のAIの領域には非常に多くの倫理規定や規範的指針があります。世界有数機関のトップクラスの専門家たちが、刑事司法、医療、持続可能な開発といった領域でのAI利用に関する原則を提案してきました。

OxCAIGGは、AIについて増加するばかりの高レベルの指令機関に加わるつもりはありません。むしろ、経験と専門性を活かして、公共部門でのAI活用に関する情報提供になる、短くて明確な実行可能な提言を作成することを意図しました。立ち上げ以来OxCAIGGは、特に公共サービスにおけるAIの活用を促進し、グッドガバナンスを推進するという使命を明確に表明したいと考えてきました。したがって、OxCAIGGの原則的枠組みは、広範に適用できる柔軟性と、公務員や政治家がこれらの新しいツールを用いる際に取りべき非常に具体的なアクションを知らせるのに十分な正確性とのバランスを取る必要があります。^[7]

OxCAIGGの作業は、委員会としての活動の基礎となった以下の4つの主要原則と、本文書で提示されている提言に基づいています。

- I AIの設計は包括的でなければならない:**
AIのツールやプログラムは、不適切なデータセットの使用、マイノリティや代表性の低いグループの排除、設計における多様性の欠如に関連する差別や偏見の問題を克服するために、公共部門の専門家の経験に基づいて開発しなければなりません。
- II AIの調達には、透明性をもたなければならない:**
透明性を確保することにより、AIツールの取得・開発、設計、使用性に関連する課題が解決できます。調達プロセスには、AIツールの導入によるリスクとベネフィットの評価が含まれなければなりません。
- III AIの実装は、情報に基づかなければならない:**
公務員は、相互運用性、説明可能性、歪み、意思決定プロセスとの統合などの問題についてトレーニングを受ける必要があります。
- IV AIは説明責任を果たさなければならない:**
AIシステムによる意思決定は、透明性を確保し、「ブラックボックス」的な結果を避けなければなりません。これには、AIシステムを監視・監査するプロセスの導入も含まれます。

4. 提言

誰が公的サービスAIの関する指針を提供すべきか？

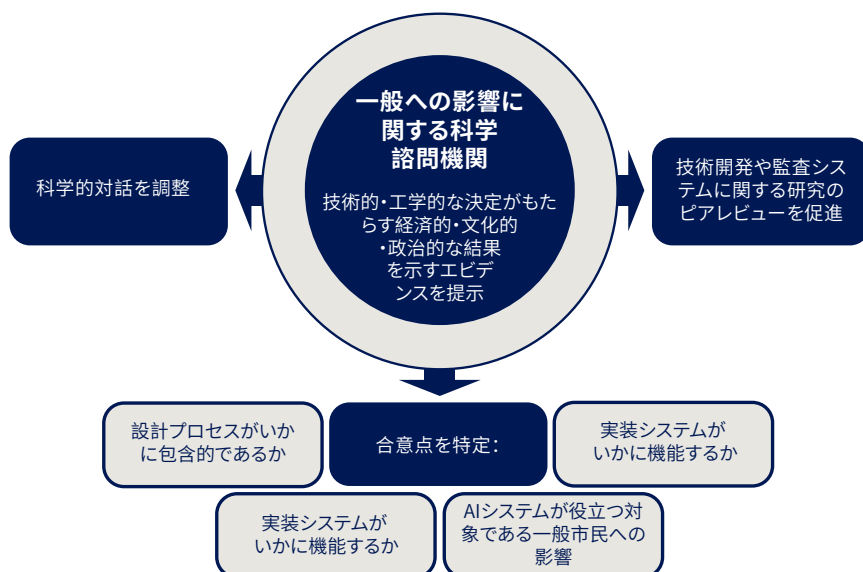
OxCAIGGIは、公共部門によるAIの開発、調達、利用をめぐる基本的な問題を議論しました。議論熟考をとおして2つの規制上のニーズを特定しました。1つ目のニーズは、アルゴリズムによる監査、社会的影響、使用例、ベストポリシープラクティス（最良の政策慣行）に関する研究を進め、こうした研究を普及させて集団的アクションを必要とする問題解決に向けた新しいAIシステムの利用を促進・調整するための専用国際科学機関です。2つ目のニーズは、公共で使用されるAIシステムの開発者、規制者、使用者の間の係争を迅速かつ効果的に解決するための仲裁機関です。科学機関は仲裁機関に公平な証拠を提供し、仲裁機関は提起された問題に関する研究の必要性を示唆するなど、2つの機関は独立していますが、相互に補完し合う関係にあります。

一般への影響に関する科学諮問機関

1つ目の国際組織である科学諮問機関では、AI、機械学習、その他の高度なアルゴリズムシステムが公共の問題に与える影響について、科学的、工学的、技術的な研究を専門的に行います。この

機関は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）をモデルとし、科学的な対話を調整し、技術開発や監査システムに関する研究のピアレビューを促進し、包括的な設計プロセス、効果的な調達プロセス、実装システムの機能、AIシステムが役立つはずである一般への影響などについて、合意点を特定していきます。しかし、最も重要なことは、この機関が技術的な役割とともに政策的な役割も果たすと理解されることです。この組織の幹部は、技術的・工学的な決定がもたらす経済的・文化的・政治的な結果を示すエビデンスを提示できなければなりません。

科学審問機関は、AIと社会システムがどのように相互作用するかを理解するための技術的専門知識をもつ必要があります。これは本質的に学際的なプロジェクトであり、AIが世界の文化、経済、政治に関連する生活に対し、具体的にどのように影響するかを解説し、AIが個人の人権に与える影響についてのエビデンスを収集して評価することを目的とします。インクルーシブ・デザイン、情報に基づいた調達、目的をもった実装、そして持続的な説明責任を実現するには、コンピュータ科学者や社会科学者の力が必要です。



科学審問機関は、国内に専門的なエンジニアや社会研究者のコミュニティをもたない世界中の多くの政府にとって非常に重要な組織となるでしょう。科学審問機関は適切な人員が配置される研究機関として、加盟国が採る政策ルート进行评估し、技術の進化に伴って発生する課題についてハイレベルな議論を主催し、社会的平等がどのように変化するかについてエビデンス进行评估し、産業界、市民社会、その他公共サービスにおいてAIの影響を受ける無数の公益団体からの見解や意見を収集する場を提供する任務を果たすこととなります。

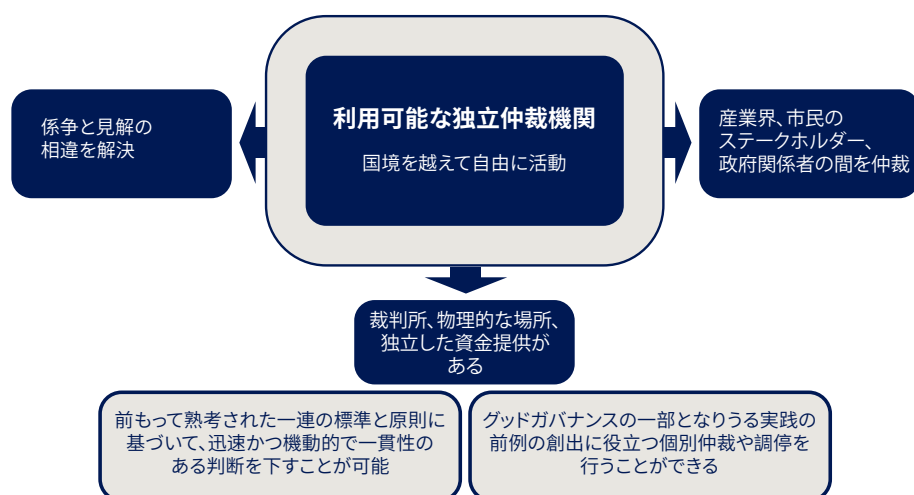
極めて重要なことは、この科学機関が、標準や認証システム、政策立案者のためのツールキットの作成に関連するエビデンスを提供することです。アルゴリズムを監査し、影響を解釈し、ベストプラクティスを評価する作業は、コンピュータ、社会、政策の各研究者が主導しなければ、信頼性と影響力をもつことができません。

国際的学術団体、多国間研究機関、政府間機関などには、すでにこれらの課題の一部に取り組む研究ユニットがいくつかあります。しかし、公共サービスAIの全体的影響を示すエビデンスについて、科学的な合意形成の調整が組織的に行われているわけではありません。幸いなことに、IPCCは科学的学習をどのように調整するかについてのロールモデルを提供しています。確かに、主な領域での社会調査がいかに時間とともに有効性を喪失するかについての研究はありますが、社会調査の多様性と創造性を促進することで、これが軽減できることもよくわかっています。さらに、このような性格をもつ科学審問機関からのアウトプットは、今後の提言に不可欠なものとなります。つまり、確かなエビデンスと科学的コンセンサスが、本報告書で提言する他の機関やプロセスには必要となるのです。

利用可能な独立仲裁機関

2つ目の機関、*国際仲裁機関*は、重大な問題が発生した際に、産業界、市民のステークホルダー、政府関係者の間で仲裁を行い、係争や意見の相違の解決を支援します。OxCAIGIは委員会として、イノベーションのペースが信じられないほど速いことを観察してきました。新しいAIツールが市民生活でどのように使用されるかを予測することは困難です。産業界は、その市場シェアにより事実上の技術基準を設定することがあり、その規制が追いつきません。意見の相違や誤用が発生し、技術的なエラーや設計上の欠陥により、機械学習の公共の場での使用方法が複雑になることは十分に予想できます。形式上、民事訴訟を行うことができる法的なルートがある国もあります。しかし、多くの国では法的ルートはなく、また係争の多くは国境を越えて発生するため、国内の仲裁裁判所の大部分は係争を評価する専門的能力に限界があります。さらに、技術革新のペースは、将来的にも適用性があるとされる規制にも納まりきらないことが明らかになっています。

物理的に存在し、独立した資金、仲裁・仲裁業務を提供する能力を備えた、大規模な事務局をもつ仲裁専門機関なら、グッドガバナンスの一例となりうる実践例の創出に役立つでしょう。仲裁機関の任務は、おそらく科学審問機関が提案することになる一連の標準と原則に基づいて、迅速かつ機動的で一貫性のある判断を下すことでしょう。今日の技術開発のスピードでは、広範で時には矛盾している国内法に依存することは、実質的に不可能です。世界的に見ても、技術の進化に伴って発生するリアルタイムの問題に対しては、柔軟な仲裁が必要です。



仲裁機関の機能方法の具体的な内容については、おそらく科学審問機関が最初に扱うべき課題の1つとして、交渉の対象となることは明らかです。裁判官のパネルは多様である必要があります。仲裁機関の正式な拠点は、安定し、政治的に中立で、仲裁判断を法的に強く尊重する司法管轄区に置くべきです。仲裁機関には、ステークホルダーからの証拠や提出物の照合を支援する事務局が必要です。資金調達メカニズムが必要であり、政府と産業界からの混合支援で、適切なファイアウォールが設置されているものが理想的です。仲裁機関は、一部の国の裁判所制度で行われているアミカス・ブリーフのように、幅広いステークホルダーからの意見や資料を受領できることが極めて重要です。これにより、意見相違の当事者ではないステークホルダーが、検討中の問題に関係する情報、専門知識、見解を提供することで、仲裁過程を支援できるようになります。

仲裁機関は、政府、企業、市民間の係争や意見相違を判断します。係争や意見相違は、例えば、知的財産権、サービスの提供に関する公的義務の範囲、公的機関によるAI使用の結果などについて生じる可能性があります。OxCAIGGは討議の結果、仲裁パネルは、透明な基準、信頼性の高い評価、迅速な対応、世界的に一貫した判断を優位と考える官民双方の関係者からの契約または宣言による「オプトイン」をとおして権限を得る必要があると決議しました。

官民両セクターが仲裁機関の判断に拘束されることに同意することが非常に大切で、それはすなわち政府は主権免責の主張を放棄し、国内法の範囲内で規則と判断に拘束されることに同意しなければならないということになります。同様に、民間関係者は、仲裁機関の判断に従うこと、他の権限の低い機関あるいは関連機関に訴えて追加的救済や代替の結果を求めないことに同意する必要があります。

仲裁機関の利点は、まさに今起こっている問題に多くの場合柔軟に対処し、進んで有用な先例となる判断を行って、詳細な法律を策定する過程よりも迅速に活動できることです。そして、行政におけるAI活用に特化した仲裁機関は、見解の相違を解決するため特に強い関与と技術的能力を提供することになります。

協力

AIは普及してきましたが、グッドガバナンスへの活用には、政府、産業界、市民ステークホルダー、研究者の包含、協力、参加を促進する仕組みがありません。科学諮問機関と仲裁機関をとおして国境を越えた協力があれば、AI規制への信頼が生まれ、コンセンサスが高まり、最終的にはガバナンスのためのAIの実装・活用の在り方について、市民の支持を高めることができるでしょう。しか

し、「より多くの協力」を求めるだけでは十分ではありません。協力は意味のあるものであり、世界のステークホルダーを対等に巻き込み、対話と合意を重視しつつも、開放的で目標をもつものでなければなりません。

欧米レベルの共同政策イニシアチブや目標、産業界のコラボレーション、学会会議、AIに関する研究や提言プロジェクトへの資金提供などは、こうしたネットワークや知識交換を促進するための出発点です。しかし、地政学的な差異や競争圧力が、多様なステークホルダーグループ間や国境を越える対等な協力を妨げているのも事実です。独立した仲裁制度や科学的合意形成機関があれば、国内外の政府、産業界、市民社会の間の協力を進めること、少なくとも対話を促進する助けになるでしょう。

こうした一連の組織は、十分な資源があれば、今後数年間に起こるイノベーションに対し包括的な指針を与えることができます。一つは最新の科学的手法を用いてエビデンスを構築する専門組織、もう一つはそのエビデンスを用いて社会的影響を評価する専門組織。この2つは一組のセットとしてうまく機能するでしょう。国際的システムにはこのような組織化の優れた前例が見られます。仲裁判断は、168カ国が加盟している1958年のニューヨーク仲裁条約(外国仲裁判断の承認及び執行に関する条約)によって執行可能となっています。スポーツ仲裁裁判所は、迅速な意思決定と技術力の高さで国際的に高い評価を得ており、また、その業務に対する信頼性も広く獲得しています。国際広告自主規制協議会と国際商業会議所はどちらも定評のある組織で、標準を設定し、拘束力のある民間仲裁を提供し、国連の諮問資格も所有しています。確かに、産業界、政府、市民社会がおそらく私法を介して民間協力するための法的枠組みを確立するには、さらなる研究が必要です。しかし、こうした協力の在り方に関するロールモデルは有用です。

提言1

国際的には、政府、産業界、市民社会が協力し、(a)公共サービスへのAI適用の研究を進めるための国際科学機関と、(b)公共サービスAIシステムに関わるステークホルダー間で発生する可能性のある係争を判断するための仲裁機関を構築し、権限を与えなければなりません。

どうすればグッドガバナンスのためのAIに関する公的サービスの能力を構築できるか？

AI、機械学習、その他の高度なアルゴリズムに基づくシステムは、急激に進化しており、その傾向は今後も続く予測されます。AIは一般生活のほぼ全分野に関与しているため、規制にとって横断的な課題となっています。OxCAIGGは原則と標準を考案する機関とコンプライアンスを考える機関を提案しました。しかし、公共サービスでAIを日常的に使用することについての疑問はほとんどの場合、はるかに日常的で実用上の内容です。公務員が公共サービスにおけるAIを有効に規制するためには、何が必要なのでしょう？ここでは、提案した科学機関が考案することになる原則や標準の権能内での行政規則の制定を含む広義の規制について述べます。

まず、第3節で明言した原則を適用し、AIシステムの設計、公的機関が機械学習システムを取得またはライセンスを得る際の調達プロセス、公開協議、啓発キャンペーン、情報アクセス等を含む実装プロセス、そして集団行動の問題と適用した機械学習による長期的な影響に関する市民のフィードバックとを対応させる長期的な説明責任プロセスに関する規制を提言します。

設計、調達、実装、説明責任に関する規制の有無にかかわらず、公共サービスへのAI導入にすでに成功している国も多数あります。しかし、OxCAIGGの調査は、公務員がまだ一般にAIの調達、設計、評価、実装に必要な能力を欠いていることを強く主張しています。次のステップは、公務員がAIについて適切な判断ができるようになるため、基礎的な専門知識を提供することです。確かに、公務員の教育と規制機関のスキルアップはこの課題の中心となりますが、これらには非常に多くの資源と時間が必要です。暫定的に、ベストプラクティスとシンプルな意思決定マトリクスを提供する実践ツールキットで、ひっ迫課題のいくつかを解決することができます。政府は、実績のある戦略や専門知識を様々な部門で活用できるよう、アクセス可能な中央ナレッジベースを構築することが不可欠です。

そのためには、規制当局が必要とする助言手段やコンプライアンスの仕組みを開発する能力と権限を備えることが不可欠です。確かに、AIの設計、調達、実装、説明責任に関する規制当局の業務はすべて政府が行う必要があるわけではなく、一部は外注できるでしょう。最初の3領域は公的機関が主導し、説明責任と認証業務は公的なガイドラインの下で第三者が実行するという可能性が考えられます。

最後に、何を規制すべきかを明確にすることは有用ですが、重要なのは規制のプロセスとそれに付随する規制プログラムには、公共部門のAI問題を専門とする政府間スタッフのチームをサポートするための十分なリソースと能力が必要であることに気付くことです。公共プログラムの管理者を常に十分に訓練しておくことは肝要ですが、むしろ技術リテラシーを政府機関全体に拡大し、政府全体に他の産業界・民間のステークホルダーとやり取りできる能力を付与することも可能なはずですが。

提言2

各国政府は、この2つの新しい国際機関からの支援を活用し、(a)各公共サービスが、公共サービスAIシステムの設計、調達、実装、説明責任に深く関与する能力を構築し、(b)公共機関のスタッフが監督業務を行うためのツールキットを提供しなければなりません。

どうすれば公的サービスAIの信頼性を確保し、信頼が得られるか？

信頼の欠如は公的サービスAIのタイムリーな実装に成功するには大きな障壁になるでしょう。市民がAIを信頼していなければ、AIシステムに基づく政治的意思決定は猛烈な反対に遭うことになります。そして当然ながら、AIに対する市民の信頼は、技術的なシステムが実際に信頼できるものである場合にのみ望ましいのです。したがって、OxCAIGGは、グッドガバナンスのためにAIを導入するには、市民の支持を強化することとAIの評価の両方が不可欠であると主張します。OxCAIGGは、政府や公的機関がAIの使用に関する市民の不安に、教育、リテラシー、認証を目的とした対策で対処することを推奨します。

まず、公共サービスAIに対する市民の信頼を強化するために、市民がすでに慣れ親しんでいる領域の公益問題にAIをボランティア的に使用することに焦点を当てた広報およびリテラシーのキャンペーンを政府が開始することを推奨します。広報キャンペーンは、AIシステムのシステムの欠陥や政府による誤用など当然考えられる懸念も考慮に入れる必要があります。市民各層に届くよう、政府が広報に相当の予算を拠出し、キャンペーンやマーケティングをタイムリーかつクロスメディア的に実施することを推奨します。AIに関するネガティブな話や誤った情報が蔓延している中、疾病の早期診断、交通管理、気候技術などの分野でのAIの活用を紹介すると、AI技術に対する市民の承認を促進するかもしれません。

第二に、公共サービス分野での今後の取り組みについて長期的な情報を提供する場合、政府は、いつ、どのようにAIを使用するか、または使用を計画しているかもっと上手に開示すべきです。AIが公共サービスのどこに、どのように使われているかを開示することは、透明性を高め、最終的にはAIに対する信頼を高めることにつながります。政府のウェブページや中央データベースに掲載されている開示事項や、AIサプライヤーや政府が開発したAIシステムの一般公開リストは、包括的な開示システムに向けた出発点となり得ます。国際的データベースの統合は有用であり、OxCAIGGが提言している科学諮問機関がそれを推進することができます。

第三に、OxCAIGGは公共サービスでのAI活用に関する国際的認証制度を提案します。このAI認証制度では、安全性と品質の両方の指標が考慮され、不十分と判断されたAIシステムを政府が利用した場合、その公的記録を保持する必要があります。良心的で信頼できるAIの運用に関する学術的な議論は十分に進展しており、研究者たちはAIシステムの透明性、説明可能性、説明責任を評価するために、規範となる倫理的枠組みや測定指標を提示しています。その結果、品質、リスク、影響の評価、設計プロセスにおける厳格なテスト、トレーニングデータの評価、システムのメンテ

ナンスなどが産業界でより広く採用されるようになりましたが、包括的なベストプラクティスや標準はこれから形成されることになります。認証制度でイノベーションが妨げられると恐れる必要はありません。世界には、金融取引ソフトウェア、ビデオギャンブルマシン、データ処理などの分野に対する高性能な監査・認証制度があります。包括的な認証制度と政策ツールキットの開発は、提案した科学諮問機関の初期任務の一つと考えられますが、最終的には、国際標準化機関や業界ベース機関が認証を担うのに最も適しているかもしれません。

提言3

AI活用に対する信頼は、日常的な活用や将来的な実践例、その影響やリスクについての啓発キャンペーンを通じて強化されなければなりません。そのためには、(a)AI技術が公共サービスでどのように使用されているかを政府がオープンに開示すること、(b)活用を継続的に検証し、時間をかけて信頼を構築する基本的な認証制度を提供する多部門機関を導入することが必要です。

5. 結論：即時アクション案

大まかな原則を特定することは、公共問題を理解する枠組みを作る上で非常に重要です。そうすることで、OxCAIGGも課題を評価し、行動に向けた具体的な提言を特定することができました。

本報告書で3つの提言をまとめたことで、これからのステップを示すことができました。AIを公共サービスに導入する際の課題を知り、AIシステムによるグッドガバナンスを支援する方法についての一連の提言を得ました。これからのステップは以下のとおりです。

I. 組織の実現可能性調査



実現可能性調査から、仲裁機関や科学機関に必要な組織費用の見積もりが可能になります。明らかに、これらの機関は、その運営に適した法的管轄権と政治的環境がある所に「拠点を置く」必要があります。組織を誰が率いるのか、具体的にどのような組織機能が必要なのかを各重大任務から見て見極めなければなりません。まずは、AIを公共サービスに導入するための総合的な能力を構築するために、物流や運用のシナリオにつながる実現可能性調査を準備することが必要です。

II. 国および多国間の既存機関との協議



数多くの能力の高い多国間機関が公共サービスでのAI活用に関する国際的な議論に重要な貢献をしています。しかし、これらの機関は広範囲をわたりこの目的のみを中心的な使命とするわけではありません。また、必要な作業の一部は、既存の多国間機関の使命の隙間からこぼれ落ちてしまっています。UNESCOの専門家は、AI使用の主なトレンドの多くを把握しており、国連開発計画やG7、G20では、ガバナンスにおけるAIの役割について議論を始めています。国連の「AIに関する機関間ワーキンググループ」はユネスコと国際電気通信連合の主導で、定期的を開催されています。

OxCAIGGは、世界の政策立案者や意思決定者こそが、より有意義な協力への道を切り開く必要があると主張します。G7の「AIに関するグローバルパートナーシップ(GPAI)」は、科学、技術、市民社会、政策の専門家をマルチステークホルダーとして集

結させた、この方向での賞賛すべき取り組みです。しかし、GPAIはかなり排他的なグループであり、AIの最も重要なイノベーター国のいくつかや、いわゆる「グローバル・サウス」からの代表が欠けています。特に、AIの世界的なリーダーである中国は、AIの使用に関連する人権侵害についての幅広い議論や懸念から孤立した立場を続けています。OxCAIGGでは調査と専門家による議論に基づき、より国際的な協力と交流の重要性を強調しています。

III. 国際的なマイルストーンイベントでの包含的対話



AIのグッドガバナンスへの活用を実現するため、自らの能力を向上させる現実的な見通しについて、包含的に対話する機会として多くの重要なイベントが予定されています。例えば、2023年9月には、国連で「未来のサミット」が開催され、世界の元首レベルの政策立案者が集まります。このイベントは、中立的な立場での対話の場として、また、コンセンサスが得られていないステークホルダーがある場合はそのグループを含む、より継続的な交流の出発点として機能する可能性があります。この規模の国際イベントは、より構造的で長期的な協力関係を築くための出発点として位置づけてもよいでしょう。

目標の概要

提言

1

各政府、産業界、市民社会が国際的に協力して、以下の組織を構築し権限を与えること。

- (a) 公共サービスAI活用について研究を進める国際的科学機関。
- (b) 公共サービスAIシステムに関わるステークホルダー間で発生する可能性のある係争を裁定するための仲裁機関。

2

各国政府は、この2つの新しい国際機関の支援を受けるにあたって、以下の条件を満たすこと。

- (a) 各公共サービスが、公共サービスAIシステム的设计、調達、実装、説明責任に深く関与できる能力を構築すること。
- (b) 公共機関のスタッフに監督業務を行うためのツールキットを提供すること。

3

AI活用に対する信頼は、日常的な活用や将来的な実践例、その影響やリスクについての啓発キャンペーンを通じて強化されなければならない。そのためには、(a) AI技術が公共サービスでどのように使用されているかを政府がオープンに開示すること、(b) 活用を継続的に検証し、時間をかけて信頼を構築する基本的な認証制度を提供する多部門機関を導入すること。

次の即時アクションステップ

I

組織の実現可能性調査

II

国および多国間の既存機関との協議

III

国際的なマイルストーンイベントでの包含的な対話

6.0xCAIGGの調査研究

- [1] Neudert, L.-M., Knuutila, A. & Howard, P. N. *Global Attitudes towards AI, Machine Learning & Automated Decision Making*. (Working Paper 2020.10, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2020).
- [2] Ramizo, G., Jr. *Practical Lessons for Government AI Projects*. (Working Paper 2021.1, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2021).
- [3] Vogl, T. *Artificial Intelligence in Local Government*. (Working Paper 2021.2, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2021).
- [4] Nyabola, N. *Old Cracks, New Tech: Artificial Intelligence, Human Rights and Good Governance in Highly Fragmented and Socially Stratified Societies. The Case of Kenya*. (Working Paper 2021.3, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2021).
- [5] Au, Y. *Surveillance as a Service: The European AI-Assisted Mass Surveillance Marketplace*. (Working Paper 2021.4, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2021).
- [6] McFadden, M., Jones, K., Taylor, E. & Osborn, G. *Harmonising Artificial Intelligence: The Role of Standards in the EU AI Regulation*. (Working Paper 2021.5, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2021).
- [7] Neudert, L.-M. & Howard, P. N. *Four Principles for Integrating AI and Good Governance*. (Working Paper 2020.1, Oxford Commission on AI & Good Governance, 2020).

OxCAIGGについて

AIのグッドガバナンスや公共サービスでの活用は、世界各国で緊急課題となっています。2020年7月に発足したオックスフォードAIとグッドガバナンスに関する委員会(OxCAIGG: Oxford Commission on AI and Good Governance)は、AIをグッドガバナンスのため民主的に活用できるようにするための原則と実践的な政策提言を策定することを目標としています。

最近では、COVID-19の世界的流行がAIソリューションをさらに加速させています。こうした新技術を公益に活用しようとすると、同時にその機能の適合性と正当性を評価する上での課題が現れます。新技術システムの実装の速さは前例がないほどで、こうしたAI製品、その調達、政府による実装に関する政策が明らかに必要です。

OxCAIGGは、世界中の民主主義国家が直面しているグッドガバナンスのためのAI利用に関する調達と実装の課題を調査し、リスクとベネフィットを評価・管理するためのベストプラクティスを特定し、AIを活用した公共政策の潜在的な弊害を軽減しつつ技術的機能を最大限に活用するための戦略を提言しています。

OxCAIGGは、政府、産業界、技術・市民社会のステークホルダーを含む、幅広い地域や専門分野の専門家からの意見を参考に、グッドガバナンスのためのAI活用について、実行可能で関連性の高い提言を行いました。

OxCAIGGの使命は、近い将来、AI関連ツールがグッドガバナンスのために適応・採用されるように、政策立案者に指針を提供することです。OxCAIGGの各委員は、自らの経験と見識を活かして熟考して、この使命に貢献しました。



委員



Dr Yuichiro Anzai, OxCAIGG委員

安西祐一郎博士。日本学術振興会常任顧問、慶應義塾学事顧問。

人工知能戦略会議の議長として、日本政府の戦略的な政策立案に対する助言を行っている。認知科学と情報科学の統合に関する先駆的な研究で、日本政府から文化功労者の称号を授与されている。



Professor Dame Wendy Hall (DBE, FRS, FREng)、OxCAIGG委員

サザンプトン大学コンピュータサイエンスレジウス教授、副学長(インターナショナルエンゲージメント)、ウェブサイエンスインスティテュートのエグゼクティブディレクター。エイダ・ラブレス研究所所長でBT技術諮問委員会のメンバー。2009年英国新年叙勲で大英帝国勲章を受章。英国王立協会のフェロー。



Dr Rumman Chowdhury, OxCAIGG委員

Twitter社のMETA (機械学習倫理、透明性、説明責任) チームディレクター。

Rumman Chowdhuryの関心は、人工知能と人間の交点である。応用アルゴリズム倫理学のパイオニアであり、倫理的、説明可能、かつ透明性のあるAIを目指す最先端の社会技術的ソリューションを生み出している。



Professor Philip Howard, OxCAIGG委員

オックスフォード大学バリオルカレッジ、インターネット研究の法定教授。

デジタルメディアが政治世界に及ぼす影響を世界的に調査しており、世界のメディアや政治問題に関するコメンテーターとして活躍。オックスフォード大学の民主主義とテクノロジーに関するプログラムのディレクターとして、市民生活におけるアルゴリズムや自動化の利用を研究。



Mr Tom Fletcher (CMG)、OxCAIGG委員

オックスフォード大学ハートフォードカレッジ学長、Foundation for Opportunity創設者。

Tom Fletcherは、英国首相3人の外交政策顧問、駐レバノン英国大使、ニューヨーク大学客員教授、教育のためのグローバルビジネス連合の顧問、クリエイティブ産業連盟の国際理事会議長などを歴任。著書に『The Naked Diplomat』(邦訳『裸の外交官』)がある。



Sir Julian King, OxCAIGG委員

元欧州委員会委員で英国外交官

駐アイルランド・駐フランス英国大使、北アイルランド事務所長を歴任。欧州委員会では安全保障連合担当委員としての役職を果たした最後の英国高官。



Dr Safiya Noble, OxCAIGG委員

カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) アフリカ系アメリカ人研究学部および情報学研究学部准教授、UCLA Center for Critical Internet

Inquiry (C2i2) 共同ディレクター。

社会的かつ学際的に、デジタルメディアが人種、ジェンダー、文化、テクノロジーの問題にどのような影響や関わりをもっているかを研究。また、オンラインハラスメントの被害に遭いやすい人々を支援するCyber Civil Rights Initiativeの理事でもある。



Mr Howard Rosen (CBE)、OxCAIGG委員

Howard Rosen Solicitors代表、Swiss Friends of Oxford University会長、Rail Working Group会長、Commonwealth Jewish Council理事

国際商業、金融、リース法、信託の専門家。

また、スイスのツークにある信託会社Rosetrust AGと、スイスのニヨンにあるAviation Advocacy Sàrlの創設者かつ常務取締役。



Professor Weixing Shen, OxCAIGG委員

北京の清華大学法学院院長、同大学AIと法律研究所所長、同コンピュータ法に関するLLMプログラムの学部長。

中国AI産業連盟委員、中国法学会執行委員会メンバー、同学会サイバー情報法律協会副会長。



Baroness Joanna Shields (OBE)、OxCAIGG委員

BenevolentAIのCEO。

ハイテク業界のベテランで、世界的有名企業数社の立ち上げ実績をもつ。人類に有益な技術に強い関心。30年以上のキャリアで、テクノロジーの力をつなぎ、人間性、社会を向上させる変化のために活用することに注力。

謝辞

この18ヶ月間、OxCAIGGの活動の調整と支援を担当してくれた、Flora Seddonに感謝します。デジタル協議と戦略的対話を支援してくれたKumquatのBruno Selunとチームに感謝します。以下の各氏の貢献に対し謝意を表します。Hubert Au、Rutendo Chabikwa、Tim Curnow DR、Mona Elswah、John Gilbert、Mark Healy、Lucy Hennings DR、Mark Malbas、Nahema Marchal DR、Sara Spinks、Niamh Walsh。本報告書およびOxCAIGGにご協力いただいた専門家、研究者、公共サービスの専門家に感謝します。

OxCAIGGへの支援に対し、アッデシウム財団、Civitates、フォード財団、Luminate、オープンソサエティ財団に感謝します。本文書に記載された意見、所見、結論、提言はすべて、OxCAIGGのものであり、オックスフォード大学、資金提供者、個々の委員の見解を必ずしも反映するものではありません。オックスフォード大学における研究の倫理的監督は、同大学の中央研究倫理委員会によって行われており、個々の研究成果の承認番号は、該当する場合は各調査報告書や報告書の中に記載されています。





oxcaigg.oii.ox.ac.uk

Oxford Commission on AI & Good Governance.
公的サービスにおけるAI活用原則から実践へ。調査報告書
2021.6 Oxford, UK:
Oxford Commission on AI & Good Governance. 19 pp.

出典：<https://oxcaigg.oii.ox.ac.uk>