

AI倫理とAI規制の最新動向と AI利活用のために考慮すべき注意点

JBMIA 技術委員会
技術調査専門委員会
AI関連対応検討WG

はじめに

近年、人工知能（以下、AIと表記）の発展は目覚ましく、社会の様々な場面で聞かれるようになってきています。今後更にその存在感は増していくと思われる一方でその利活用における倫理上のリスクや規制への対応が必要となってきました。JBMIA会員各社が様々な取り組みを行っていく上で参考となる情報提供を目的として報告書を作成しました。

本報告書は、一般公開されている関連情報を調査し、JBMIAとしての視点を加えてまとめています。法的拘束力や強制指導を伴うものではありません。また、具体的な事例を用いてリスクや対応を説明しておりますが、ユースケース事例は参考例であり、網羅的とすることは意図しておりません。報告書編集時点の情報に基づいて作成されていますので、規制や各社各団体動向の今後の変化は留意していく必要があります。予めご了承ください。

目次

Chapter 1 活動の狙いと概要

Chapter 2 AI倫理に関する社会情勢と各社取り組み動向

Chapter 3 AI規制に関する最新動向

Chapter 4 JBMIA貢献領域におけるAI活用ユースケースから
みたりスクと対策

Chapter 1

活動の狙いと概要

<本ワーキンググループの狙い>

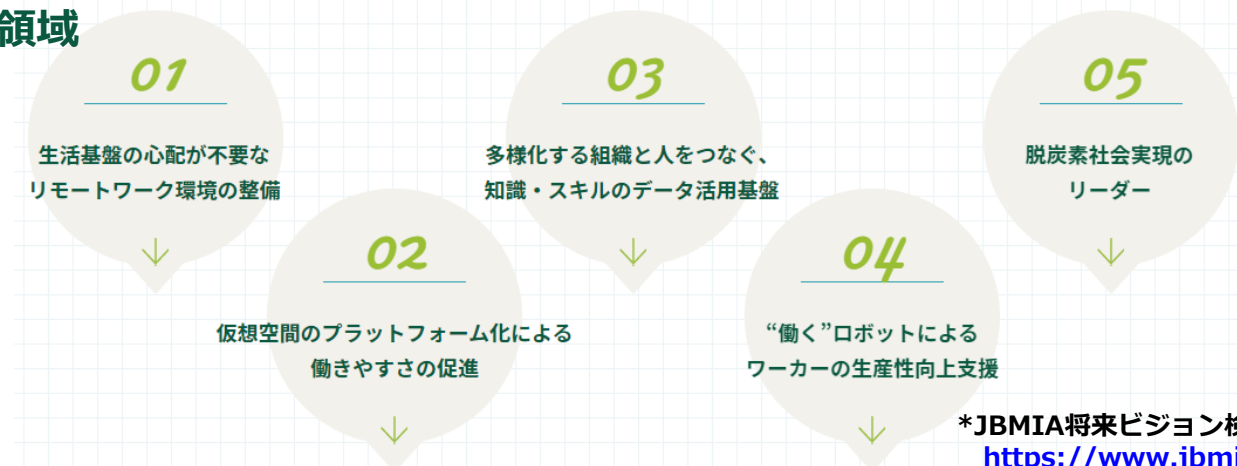
JBMIA会員企業の事業領域においてもAI技術の利活用が活発に行われるようになってきております。AI方針の策定や利活用におけるリスクを考える際に、参考にすることができる関連情報を調査するため2022年8月にAI関連対応検討ワーキングの活動をスタートさせました。AI倫理動向やAI規制動向、およびユースケース別の対応事例を取りまとめ情報提供することとしました。

概要

<報告書概要>

報告書は、活動の狙いと概要、AI倫理情報、AI規制情報、各ユースケースのリスクと対応、の4つのChapterで構成しております。本報告書の大きな特徴として、Chapter 4ではJBMIA会員各社が向かっていく事業領域として、JBMIA将来ビジョン検討WG* が取りまとめた「未来社会に対するJBMIAの貢献領域」の5つの領域をスコープとし、各領域の具体的なユースケースを事例としてそのリスクと対策を検討しています。

未来社会に対するJBMIAの貢献領域



*JBMIA将来ビジョン検討ワーキンググループ活動報告2022

<https://www.jbmia.or.jp/future/>

Chapter 2

AI倫理に関する社会情勢と各社取り組み動向

Chap.2 AI倫理に関する社会情勢と各社取り組み動向

1. ねらい
2. AI倫理に関する政策・戦略の対応動向
 - ・ AI原則・指針・ガイドライン比較表、リスト
3. AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例
 - ・ AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト、比較表

国内において、「AI-Readyな社会」への変革を推進する観点から、総務省や経済産業省等、AIの開発や利活用に関する様々な原則・指針・ガイドラインが公表され、国内外においても、多くの企業や団体による取り組みが進められています。また、各企業においても、今後AIを利活用していくための原則や方針の策定などの取り組みが進められています。

調査は、AI原則・指針・ガイドライン比較表/リスト、AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例において、一般公開されている関連情報を独自の視点で調査し、まとめています。

各企業におけるAI利活用のための重点項目を共通の価値軸で比較できるように、総務省から公表されているAI利活用ガイドラインの10原則

適正利用、適正学習、連携、安全、セキュリティ、プライバシー、尊厳・自律、公平性、透明性、アカウントビリティを軸として、各企業のAI利活用に対する指針を表にまとめています。

※AI利活用ガイドライン：https://www.soumu.go.jp/main_content/000809595.pdf

また、AI倫理・ガバナンス等に関する取り組み事例は、AI倫理原則を公開されている企業の中で、さらに企業のホームページや、Webメディアなど、自社のAIガバナンスについて紹介されている企業を調査し、全体像、AI倫理委員会、プロセス、人材育成の独自の視点で表にまとめています。

Chap.2 AI倫理に関する社会情勢と各社取り組み動向

1. ねらい
2. AI倫理に関する政策・戦略の対応動向
 - ・ AI原則・指針・ガイドライン比較表、リスト
3. AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例
 - ・ AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト、比較表

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：国、政府、団体

	①AI活用ガイドライン 総務省-AIネットワーク社会推進会議	②人間中心のAI社会原則 内閣府-統合イノベーション戦略推進会議	③倫理指針 人工知能学会
適正利用の原則	利用者は、人間と AI システムとの間及び利用者間における適切な役割分担のもと、適正な範囲及び方法で AI システム又は AI サービスを利用するよう努める。	AI の利用は、憲法及び国際的な規範の保障する基本的人権を侵すものであってはならない。 AI が活用される社会において、人々が AI に過度に依存したり、AI を悪用して人の意思決定を操作したりすることのないよう、我々は、リテラシー教育や適正な利用の促進などのための適切な仕組みを導入することが望ましい。	人類の平和、安全、福祉、公共の利益に貢献し、基本的人権と尊厳を守り、文化の多様性を尊重する。人工知能学会会員は人工知能を設計、開発、運用する際には専門家として人類の安全への脅威を排除するように努める。
尊厳・自律の原則	利用者は、AI システム又は AI サービスの利活用において、人間の尊厳と個人の自律を尊重する。	—	—
適正学習の原則	利用者及びデータ提供者は、AI システムの学習等に用いるデータの質に留意する。	—	—
連携の原則	AI サービスプロバイダ、ビジネス利用者及びデータ提供者は、AI システム又は AI サービス相互間の連携に留意する。また、利用者は、AI システムがネットワーク化することによってリスクが惹起・増幅される可能性があることに留意する。	—	—
安全の原則	利用者は、AI システム又は AI サービスの利活用により、アクチュエータ等を通じて、利用者及び第三者の生命・身体・財産に危害を及ぼすことがないよう配慮する。	社会は、常にベネフィットとリスクのバランスに留意し、全体として社会の安全性及び持続可能性が向上するように務めなければならない。	人工知能の安全性及びその制御における責任を認識し、人工知能の開発と利用において常に安全性と制御可能性、必要とされる機密性について留意し、同時に人工知能を利用する者に対し適切な情報提供と注意喚起を行うように努める。
セキュリティの原則	利用者及びデータ提供者は、AI システム又は AI サービスのセキュリティに留意する。	—	—
プライバシーの原則	利用者及びデータ提供者は、AI システム又は AI サービスの利活用において、他者又は自己のプライバシーが侵害されないよう配慮する。	パーソナルデータが本人の望まない形で流通したり、利用されたりすることによって、個人が不利益を受けることのないよう、各ステークホルダーは、パーソナルデータを扱わなければならない。	人工知能の利用および開発において、他者のプライバシーを尊重し、関連する法規に則って個人情報の適正な取扱いを行う義務を負う。
公平性の原則	AI サービスプロバイダ、ビジネス利用者及びデータ提供者は、AI システム又は AI サービスの判断にバイアスが含まれる可能性があることに留意し、また、AI システム又は AI サービスの判断によって個人及び集団が不当に差別されないよう配慮する。	人の持つ背景によって不当な差別を受けたり、人間の尊厳に照らして不当な扱いを受けたりすることがないように、公平性及び透明性のある意思決定とその結果に対する説明責任が適切に確保されると共に、技術に対する信頼性が担保される必要がある。	人工知能の開発と利用において常に公正さを持ち、人工知能が人間社会において不公平や格差をもたらす可能性があることを認識し、開発にあたって差別を行わないよう留意する。人工知能学会会員は人類が公平、平等に人工知能を利用できるように努める。
透明性の原則	AI サービスプロバイダ及びビジネス利用者は、AI システム又は AI サービスの入出力等の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意する。	—	研究開発を行った人工知能がもたらす結果について検証し、潜在的な危険性については社会に対して警鐘を鳴らさなければならない。
アカウントビリティの原則	利用者は、ステークホルダに対しアカウントビリティを果たすよう努める。	—	人工知能が社会へ与える影響が大きいことを認識し、社会に対して誠実に信頼されるように振る舞う。人工知能学会会員は専門家として虚偽や不明瞭な主張を行わず、研究開発を行った人工知能の技術的限界や問題点について科学的に真摯に説明を行う。
その他	—	<ul style="list-style-type: none"> ・教育・リテラシーの原則 ・公正競争確保の原則 ・イノベーションの原則 	<ul style="list-style-type: none"> ・法規制の順守 ・社会との対話と自己研鑽 ・人工知能への倫理尊寿の要請 ・イノベーションの原則

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：国、政府、団体

	④（一社）電子情報技術産業協会 (JEITA)	⑤AI原則 経済協力開発機構 (OECD)	⑥AI倫理ガイドライン 欧州委員会
適正利用の原則	AI は社会課題の解決に貢献する手段であり、AI を人々の生活をより豊かにするために使うべきと考えます。	—	—
尊厳・自律の原則	—	—	1. Human agency and oversight
適正学習の原則	—	—	—
連携の原則	—	—	—
安全の原則	AI 技術を実装した商品・サービス等を市場に提供して終わりではなく、利活用 の過程における安全性の向上や、不自然な挙動を記録、監視する仕組みの提供 に取り組むことも必要と考えます。	Robustness , security and safety	2. Technical Robustness and safety
セキュリティの原則	—	Robustness , security and safety	—
プライバシーの原則	—	—	3. Privacy and data governance
公平性の原則	—	Human-centred values and fairness	5. Diversity, non-discrimination and fairness
透明性の原則	—	Transparency and explainability	4. Transparency
アカウントビリティ の原則	AI に関する理解醸成や社会受容性向上にむけて、必要な行動・活動を積極的に 推進していきます。	Accountability	7. Accountability
その他	・ AI は、国際協調しながら社会実装を推進すべきである。 ・ AI 時代の人材育成は広範囲に取り組むべきである。	Inclusive growth , sustainable development and well-being	6. Societal and environmental well-being

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業)

	⑦リコー	⑧富士フイルム ホールディングス	⑨コニカミノルタ
適正利用の原則	—	AIを利活用する製品・サービスの開発・提供にあたっては、AIの多岐にわたる利用によって起こり得るケースを想定するとともに、社内の検証体制を整え、適正に検証を行います。また、AI技術の進展に合わせて、利用の適用範囲を見直していきます。	AIが人の主体的な意思決定と能力発揮を支援するためにあることを認識し、AIを利活用して多様な価値を創出し、人々が生きがいを感じられる社会づくりに貢献します。
尊厳・自律の原則	人権方針に基づき、AIを活用してまいります。	人間の尊厳や能力、可能性が限定・否定される、あるいは身体や生命が危険にさらされることのないようするとともに、そうした危険性につながる意図的・非意図的なAIの悪用・誤用がなされることのないよう、基本的人権を尊重した製品・サービスの開発・提供に取り組みます。	—
適正学習の原則	AIの活用において、判断結果に偏りが生じる可能性を認識し、そのような偏りが生じないよう、努めてまいります。	—	—
連携の原則	—	—	—
安全の原則	—	人間の尊厳や能力、可能性が限定・否定される、あるいは身体や生命が危険にさらされることのないよう配慮するとともに、社内の検証体制を整え、適正に検証を行います。	意図しないAIの作用により社会・人に悪影響を及ぼすことのないよう、安全性の確保を優先し、リスクに配慮した適用と運用に努めます。
セキュリティの原則	—	データが適切な環境下で扱われるよう、プライバシーやセキュリティの確保に努めます。	AIの利活用により個人情報の誤った利用・漏洩等がないよう、個人のプライバシーを尊重し、セキュリティの確保に努めます。
プライバシーの原則	データプライバシーポリシーに基づき、データを取り扱います。	個人情報の取り扱いに際しては、富士フイルムグループのプライバシーポリシーを適用し、適正な管理・運用に配慮します。	—
公平性の原則	—	—	AIの判断が偏りを持ちうること、それにより公平性をそこなう危険性があることを認識し、AIの利活用により社会に差別をもたらさないよう取り組みます。
透明性の原則	—	AIを利活用するにあたり、必要な説明責任を果たせるよう、誠実かつ適切なコミュニケーションに努めます。	AIによる判断プロセスに不透明性が内包されていることを認識し、その利活用における透明性を高め、社会に対して誠実かつオープンに説明責任を果たすことに努めます。
アカウントビリティの原則	—	—	—
その他	・新しい価値創出	・新しい価値創出 ・人材の育成	・ステークホルダーとの共創 ・人財の育成

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業)

	⑩東芝		
適正利用の原則	AIの長所・短所をよく理解した上で、豊かな未来の実現に向けて社会課題の解決に役立つAIを研究開発・利活用できる人材の育成に取り組みます。		
尊厳・自律の原則	人間とAIが真に共生する人間中心の社会の実現を目指し、人間の尊厳を尊重したAIの研究開発・提供・運用に取り組みます。		
適正学習の原則	お客様の立場に立ってAIの品質の維持・向上に継続的に取り組み、安心安全な社会の実現を目指します。		
連携の原則	—		
安全の原則	—		
セキュリティの原則	プライバシーとセキュリティに配慮したAIの研究開発・提供・運用に努めます。		
プライバシーの原則			
公平性の原則	人権を尊重し、不当な差別が生じないよう、公平性に配慮したAIの研究開発・提供・運用に努めます。また、ステークホルダーの皆様と、これを用いた多様な価値創造とともに取り組んでいきます。		
透明性の原則	製品・サービスに利用されたAIによる判断の仕組みを説明できるよう、透明性の確保を目指します。		
アカウントビリティの原則	また、AIを社会で利活用する際に想定される様々な効果や影響に関して、ステークホルダーの皆様との対話を重ねて説明責任を果たすよう努めます。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプライアンスの徹底 ・持続可能な社会の実現 		

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	⑪Google	⑫ソニーグループ	⑬NTTデータ
適正利用の原則	有害もしくは悪質な可能性のある利用を制限するよう努めます。	AI に関する研究開発を進め社会と調和した AI の活用を促進することで人々の可能性を広げて生活をより豊かにし、クリエイティブで新たな感動を数多く提供して文明の発展と文化の向上に資することを目指します。	社会への AI 浸透を加速させるため、AI に対する社会の理解を高める活動を推進します。ユーザーの AI リテラシー向上やユニバーサルデザインに配慮したサービス設計により、健全で調和の取れた AI の普及に貢献し、社会の発展に寄与します。
尊厳・自律の原則	製品を提供する各国の文化的、社会的、法的規範を引き続き尊重しながら、AI を活用して高品質かつ正確な情報を人々が容易に入手できるよう努めます。	—	社会の持続可能性と人間社会の幸福を重要視します。AI による社会課題の解決を推進するとともに、多様性を認め、基本的人権に配慮し、AI 適用を行います。
適正学習の原則	—	—	—
連携の原則	—	—	—
安全の原則	害を及ぼす可能性のある予期せぬ事象の発生を避けるために、Google は継続的に強固な安全性とセキュリティ対策の実践、強化に努めます。	—	—
セキュリティの原則	—	法令および関連する社内規則に従い、AI を活用した商品・サービスに関連して把握するお客様の個人情報保護に関するセキュリティを強化し、お客様の意思を尊重して個人情報を取り扱う環境を築き、お客様からの信頼を確保するよう努めます。	AI サービスを提供する際にプライバシーとセキュリティーに配慮します。個人情報適切に取得、利用、提供できる仕組み作り、データ・トレーサビリティの確保、不正アクセスの防止に努めることでデータの悪用を防ぎ、お客さまやユーザーに安心安全を届けます。
プライバシーの原則	プライバシーに関する通知および同意の機会を提供し、プライバシー保護が組み込まれたアーキテクチャを推奨すると共に、データ利用に適切な透明性およびコントロールを提供します。	—	—
公平性の原則	人種、民族、性別、国籍、所得、性的指向、能力、政治的または宗教的信念などといった繊細なトピックにおいて AI が不当な影響を与えることがないように努めます。	AI の活用において、不当な差別を起こさないよう、多様性やお客様をはじめ様々なステークホルダーの人権を尊重すると共に、ソニーおよび関連する業界での活動を通じて社会課題の解決に寄与するよう努めます。	公正で信頼感のある AI の実現に向けて、不当な差別を起こさないように配慮し、AI の判断根拠を人間が理解できる形で提示することに努めます。
透明性の原則	—	商品・サービスにおいて活用された AI による判断の理由が捕捉可能となるような仕組みを、当該商品・サービスの企画・設計段階において予め導入する可能性を追求していきます。	—
アカウントビリティの原則	フィードバックをしたり、関連する説明を求めたり、異議を唱える機会を提供できるようにAI システムを設計します。	AI のより良い活用に努めるとともに、AI を活用する上で生じる課題の解決のために、お客様やクリエイターの方々をはじめ多様なステークホルダーの関心に配慮し、関連する企業、団体および学術コミュニティ等と積極的に対話を進めます。	AI の研究、開発、運用、利活用等に関わる開発者、提供者、利用者、受益者等のステークホルダーと対話・共創を行い、お客さまとのロングターム・リレーションシップを築くことで AI の可能性を引き出し、イノベーションを促進させます。
その他	・科学的に厳密で、学際的なアプローチを用い、多様なステークホルダーと協力して、この分野における思慮深いリーダーシップの促進に努めます。	・安心して使える商品・サービスの提供 ・AIの発展と人財の育成	—

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	⑭日本電気	⑮KDDI	⑯日立製作所
適正利用の原則	AI の利活用において人権を尊重した適正な用途で利用するよう努めます。	AI利用者は、人間とAIシステム等との間及びAI利用者間における適切な役割分担のもと、適正な範囲及び方法でAIシステム等を利用するよう努める。	AIが設計された用途や動作条件から逸脱した使い方をされないよう、AIの具体的な利活用シーンにおけるリスクポテンシャルを踏まえた開発を行い、AIの適正な利活用に努めます。
尊厳・自律の原則	私たちの AI が人権課題を発生させることがないよう、自社だけでなく第三者の視点や意見を取り入れるため、外部有識者を含めた様々なステークホルダーとの連携・協働を促進します。	AIシステム等の開発・利活用において、人間の尊厳と個人の自律を尊重する。	—
適正学習の原則	—	—	—
連携の原則	—	AIシステム等間の連携、及びAIシステム等がネットワーク化すること、によってリスクが惹起・増幅される可能性があることに留意する。	—
安全の原則	—	AIシステム等の利活用により、AI利用者及び第三者の生命・身体・財産に危害を及ぼすことがないよう配慮する。	AIおよびAIを活用したシステムやソリューションが想定通りの動作をするよう品質を検証し、利用者やそれに関係する者の生命や健康をはじめとする人権、財産、名誉、信頼、信用を守ることに努めます。
セキュリティの原則	—	AI利用者、並びにAIデータ提供者は、AIシステム等のセキュリティに留意する。	情報漏洩、改ざん、システムの破壊、サービスの妨害などを防止するよう、システムや運用レベルでの対策も含め、セキュリティを重視したAIの実現、運用に努めます。
プライバシーの原則	AI の利活用において個人のプライバシーに配慮し保護するよう努めます。	AI開発者、AI利用者、並びにAIデータ提供者は、AIシステム等の利活用において、他者又は自己のプライバシーが侵害されないよう配慮する。	AIの学習、評価、運用に利用する入力データおよびAIが出力するデータに関して、個人情報を適切に扱い、プライバシーを含む権利を保護するようAIの実現、運用に努めます。
公平性の原則	AI の利活用において、判断結果に偏りが生じる可能性を常に認識し、個人が不当な差別を受けないように努めます。	AIシステム等の判断にバイアスが含まれる可能性があることに留意し、また、AIシステム等の判断によって個人が不当に差別されないよう配慮する。	AIの判断結果が、多様なステークホルダーの利益に資するとともに、人種、性別、国籍などによる差別や偏見を発生させたり助長させたりすることがないようAIの実現、運用に努めます。
透明性の原則	私たちの AI の利活用において、判断結果の説明が可能となる仕組みの構築を目指します。	AIシステム等の入出力等の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意する。	AIの判断結果の根拠などを検証し説明できるようAIの透明性確保に努めるとともに、AIやその判断結果に関して用途や状況に応じ、説明責任を果たすよう努めます。
アカウントビリティの原則	AI の利活用による効果・価値・影響について、適切な説明を行い、全てのステークホルダーから理解が得られるよう努めます。	ステークホルダーに対しアカウントビリティを果たすよう努める。	—
その他	・ AIの発展と人材育成	・ 制御可能性、人間の判断の介在	・ 法令順守

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	⑰三菱電機	⑱パナソニックホールディングス	⑲IBM
適正利用の原則	人々の活躍と幸せにつながる AI の開発・利活用を行うことで、人間の尊厳が守られる社会の実現を目指します。	AI製品やサービスがお客様個人や社会や環境に与える影響を事前に考慮し、お客様のくらし、および社会・環境がより良くなると見込まれる場合にそれらをお客様のもとにお届けします。	—
尊厳・自律の原則	—	AI製品やサービスをお届けするにあたり、人々の多様性を尊重し、差別をはじめとする不公正な影響が生じないように努めます。	—
適正学習の原則	—	—	—
連携の原則	—	—	—
安全の原則	AI を搭載した製品・サービスが想定どおり動作するように品質を検証し、生命・自由を脅かすことがないよう安全性の確保に努めます。	AI製品とサービスの安全を第一に考えます。	—
セキュリティの原則	—	—	—
プライバシーの原則	個人情報を含むデータを適切に扱い、AI を搭載した製品・サービスにおけるプライバシーに配慮します。	私たちは、関連法規およびパナソニックにおける関連社内規程に従い、お客様のプライバシーを尊重し、お預かりした情報について適切かつ安全に管理します。	ユーザー・データを保護し、アクセスや利用に関するユーザーの権利を保持できるように、AIを設計すべきです。
公平性の原則	AIの判断結果に偏りが生じる可能性を常に認識し、多様な人々が共生する社会において、不当な差別が生じないように取り組みます。	AI製品やサービスをお届けするにあたり、人々の多様性を尊重し、差別をはじめとする不公正な影響が生じないように努めます。	偏見を最小限に抑え、誰もが参加できる社会を後押しするように、AIを設計すべきです。
透明性の原則	AI を搭載した製品・サービスにおいて、AI の判断理由を説明できるように AI の透明性を高めることに努めます。	お客様や関係する皆様に対してAIの動作に関して透明性を重視しAIの技術開発と設計を行います。	AIの決定プロセスが人間にも容易に認知、感知、理解ができるように、AIを設計すべきです。
アカウントビリティの原則	また、AI の利用目的や利用方法、AI を搭載した製品・サービスの使用時に想定される様々な影響に関して、多様なステークホルダーとの対話を重ねて説明責任を果たすよう努めます。	またAI製品やサービスがもたらすと思われる影響について、お客様の求めに応じて情報提供いたします。	AIの設計、開発、意思決定プロセス、結果に対して熟慮する責任を負います。
その他	・ AIの発展と人材の育成 ・ 法令の遵守	—	・ 価値観の一致

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	⑩BIPROGY	⑪富士通	⑫野村総合研究所
適正利用の原則	AI システムの役割を検討する際には、人間の尊厳と個人の自律を尊重し、利用者が AI システムに過度に依存しないよう、適正な範囲及び方法で人との役割分担を行うよう検討します。	継続的に開発が進むAIがエンドユーザーや社会に与え得る影響に配慮しつつ、お客様に寄り添い、お客様との共創によって新しい価値を提供します。AIが導き出した提案や結果について、人が吟味して意思決定することが重要であると考えます。	AIが社会に及ぼす影響を洞察した上で、より良い未来社会の実現を担えるAIの研究、設計、開発、運用、利活用およびプロフェッショナル人材の育成に積極的に取り組みます。
尊厳・自律の原則		—	「NRIグループ人権方針」に従い、人権を尊重するとともに、AIの利活用において個人が不当に差別されないように努めます。
適正学習の原則	学習に用いるデータの質、入出力の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意します。	社会の基盤としてあらゆる人に関わるものになっている情報通信技術が担う社会的責任の重さを自覚して、とくにAIについては、望ましくない、または不測の結果をもたらさないよう品質向上に努めるとともに、必要に応じて原因を究明できる仕組みを実装して、安心・安全な社会システムを目指します。	—
連携の原則	AI システムの適用・提供にあたっては、業容に合わせて便益とリスクを評価し、必要に応じてガイドラインやルールを検討します。		—
安全の原則	AI システムの提供により、利用者及び第三者の生命・身体・財産に危害が及ばないよう配慮します。また、提供により得た優越的な地位を濫用してデータ主権者に不利益を与えないよう配慮します。	プライバシーを守り、人が差別を受けたり人が危害を受けたりすることのないよう公平や安全を配慮して実装することにより、人が安心して利用できるAIを目指します。	人間が常に安心して利活用できるAIの実現を目指して設計、開発を行います。
セキュリティの原則	AI システムが必要とするデータを扱う際には、セキュリティを確保するとともに、プライバシーが侵害されないよう配慮します。また、データの品質に留意し、不正確なデータを用いないよう留意します。	—	AIの設計、開発および運用のライフサイクル全般にわたり、セキュリティ対策の実装、強化を行うとともに、人間の尊厳を脅かすような悪用を防ぐように努めます。また、万が一、予期せぬ事態が発生した際には、適切に対処するように努めます。
プライバシーの原則		プライバシーを守り、人が差別を受けたり人が危害を受けたりすることのないよう公平や安全を配慮して実装することにより、人が安心して利用できるAIを目指します。	法令および関連する社内規程に則り、AIの設計、開発および運用のライフサイクル全般において、データを適切に取得、利用、提供できる仕組みの構築や不正アクセスの防止に努め、データとプライバシーの保護に取り組みます。
公平性の原則	AI システムの行なった判断にはバイアスが含まれる可能性があることを認識し、個人及び集団が不当に差別されないよう配慮します。		「NRIグループ人権方針」に従い、人権を尊重するとともに、AIの利活用において個人が不当に差別されないように努めます。
透明性の原則	学習に用いるデータの質、入出力の検証可能性及び判断結果の説明可能性に留意します。	社会の基盤としてあらゆる人に関わるものになっている情報通信技術が担う社会的責任の重さを自覚して、とくにAIについては、望ましくない、または不測の結果をもたらさないよう品質向上に努めるとともに、必要に応じて原因を究明できる仕組みを実装して、安心・安全な社会システムを目指します。	判断結果が説明可能となるようなAIの設計・開発を目指します。また、万が一、予期せぬエラーや判断結果に偏りが生じた際には、適切に説明するように努めます。
アカウントビリティの原則	法令や社会の動き、それらを受けた受容性の変化に合わせ、エコシステムのパートナー、一般の利用者、外部の専門家などのステークホルダーとの対話を通じて、継続的に改訂を行います。	—	AIが社会に与える影響を考慮し、適正な範囲・用途でAIを利活用するように努めるとともに、社会課題の解決や持続可能な社会の実現に貢献したいと考えています。そのため、自社だけでなく、多様なステークホルダーとの対話・共創を推進します。
その他	・ AI システムの持つ便益とリスクを適切に認識し対応を検討できる人材を育成するため、事例の共有や社内 AI 教育を行います。	・ AIで持続可能な社会を目指します	—

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	㉓三菱総合研究所	㉔JVCケンウッド	㉕ホールディングス
適正利用の原則	多様性・公平性・安全性・プライバシーに配慮し、不当な差別を起こさないように、当社行動規準に則り適正な範囲および方法でAI等を利用するよう努めます。	各国・地域の人びとの幸福につながる AI の利用・応用を行うことで、人間の尊厳が守られる人間中心の社会の実現とその継続を目指します。また、基本的人権を尊重して差別を禁止し、プライバシーなどを含めた人権侵害を引き起こさないよう最善の注意を払います。	私たちはAIを健全な社会の発展とより良い未来の創造、そして人類への貢献のために活用します。
尊厳・自律の原則	AI等の利活用による恩恵が多くの人に享受され、人間の尊厳と個人の自律が尊重される人間中心の社会の実現を目指します		—
適正学習の原則	AI等に用いるデータの質・量に留意するとともに、AI等を適切に評価するよう努めます。	—	また、AIを利用した結果に不適切なバイアスがかからないよう、データ、アルゴリズム、アウトプットなどに対して適切に検証しAIの公正性を追求します。
連携の原則	また、AI等を構成するシステムやネットワークの相互連携に伴うリスク・セキュリティに留意します。	—	—
安全の原則	多様性・公平性・安全性・プライバシーに配慮し、不当な差別を起こさないように、当社行動規準に則り適正な範囲および方法でAI等を利用するよう努めます。	AI の利用・応用において、安全性の確保を目指すとともに、不正なアクセス等セキュリティリスクに継続的に対応してまいります。	AIを活用する上で、安全性とセキュリティの確保を前提とし、AIの利用用途に応じたリスクの評価と、リスクに応じた対策をZホールディングスサイバーセキュリティ基本方針にのっとり実施します。
セキュリティの原則	また、AI等を構成するシステムやネットワークの相互連携に伴うリスク・セキュリティに留意します。		
プライバシーの原則	多様性・公平性・安全性・プライバシーに配慮し、不当な差別を起こさないように、当社行動規準に則り適正な範囲および方法でAI等を利用するよう努めます。	また、基本的人権を尊重して差別を禁止し、プライバシーなどを含めた人権侵害を引き起こさないよう最善の注意を払います。	AIが取り扱うユーザーデータについて、高い次元のプライバシー保護が必要であると考えます。
公平性の原則		—	AIの開発や利用に際して、ユーザーのプライバシーを尊重し多様性を重視しながら、特定の属性や個人に不当な差別が起こらないよう公平性の確保に努めます。
透明性の原則	AIサービスの入出力および判断結果の妥当性等を検証し、透明性のある説明ができるよう努めます。	AI を利用・応用した製品・サービスにおいて、AI の透明性が向上するように努め、AI の判断理由を用途や状況に応じて説明できるように努めます。	AIによる判断根拠について透明性が求められていることを認識し、説明可能性を追求します。
アカウントビリティの原則	また、上記の各指針への対応に係る適切な説明をステークホルダーに対して果たすよう努めます。	本方針の一連の取り組みにおいて、関連するステークホルダーと積極的に対話を行います。	—
その他	・社会課題解決と未来社会の実現	・法令と国際規範の遵守 ・AI の発展と人材育成	・平和で持続可能な社会の実現 ・ガバナンスコントロール ・AI人材の育成

AI原則・指針・ガイドライン比較表

【1】 企業、団体、政府などのAI倫理に関する政策、戦略、各社対応動向

分類：各企業(JBMIA会員企業以外)

	②⑥セコム	②⑦ソフトバンク	
適正利用の原則	人間尊重が基本であり、いかなる場合においても人間の尊厳を守り、信頼される安心を社会へ提供し続けるためにAIを活用することを目指します。社会にとって正しいか、公正であるかという基本理念に基づきAIの活用を判断します。	AIを利用する一人ひとりが、AIをどのように利用したいかを判断し決定できるよう、私たちは、人間中心の考えを依るべき原則とし、その利用を通じてより一層人々を幸せにするAIを目指します。	
尊厳・自律の原則	—	—	
適正学習の原則	—	—	
連携の原則	—	—	
安全の原則	お客様を含むステークホルダーの安全を確保することを最優先と考え、AIによる価値提供が適切であるとする領域に対してAIを活用するよう努めます。	人々の幸せに寄与するAIは、高い安全性があってこそ実現できると考えます。私たちは、個人の生命・自由・尊厳・財産等を脅かすことのないAIの設計・開発に努めるとともに、全ての人が安全にAIを利用できる世界を目指します。	
セキュリティの原則	—	人々が安心してAIを利用できるよう、社内規程、関連法令、社会倫理等に従い、パーソナルデータを含む様々なデータを適切に管理・運用し、不正アクセス等の防止に努め、プライバシーの保護に取り組みます。	
プライバシーの原則	お客様を含むステークホルダーの個人情報を法令およびガイドラインに則り適切に扱い、プライバシーに配慮してステークホルダーにご安心頂ける取り組みを徹底しています。		
公平性の原則	AIを活用したサービス提供にあたり、公平性に配慮したAI活用を目指すとともに、透明性確保や説明責任の観点から、お客様への適切な情報提供に努めます。	私たちは人種、国籍、年齢、宗教、性別等に関わらず、全ての人を尊重し、AIにおいても同様の思想の下、開発・設計・提供・利用するよう務め、一般的に流通するデータには現れにくい、女性、人種マイノリティ、性的マイノリティなどの社会的マイノリティの存在にも留意し、テクノロジーを通じて包摂的社会的実現を目指します。	
透明性の原則		AIの判断結果をどのように利用しているかについて透明性をもって説明できるよう努力するとともに、そのAIの信頼性についての検証可能性や、判断根拠に関する高い説明可能性を持ったAIの開発や利用を目指します。	
アカウントビリティの原則	—	—	
その他	・正しい理解と人材の育成 ・イノベーションと協働	・AI人材・リテラシーの育成	

AI原則・指針・ガイドラインリスト

	会社・団体	タイトル	URL/資料
1	総務省-情報通信政策研究所- AIネットワーク社会推進会議	AI活用ガイドライン	https://www.soumu.go.jp/main_content/000637097.pdf
2	内閣府-統合イノベーション戦略推進 会	人間中心のAI社会原則	https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/jinkouchinou/pdf/aigensoku.pdf
3	人工知能学会	倫理指針	http://ai-elsi.org/wp-content/uploads/2017/02/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E7%9F%A5%E8%83%BD%E5%AD%A6%E4%BC%9A%E5%80%AB%E7%90%86%E6%8C%87%E9%87%9D.pdf
4	(一社) 電子情報技術産業協会 (JEITA)	SDGs・Society5.0 実現のための人工知能社会実装に向けて	https://home.jeita.or.jp/press_file/20180620181410_T3cywQIS64.pdf
5	経済協力開発機構 (OECD)	AI原則	https://oecd.ai/en/ai-principles
6	欧州委員会	AI倫理ガイドライン	https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai
7	リコー	リコーグループ AI 活用基本方針	https://jp.ricoh.com/-/Media/Ricoh/Sites/jp_ricoh/security/pdf/basic_policy_for%20_AI_technology_utilization_japanese.pdf
8	富士フイルムホールディングス	富士フイルムグループ AI基本方針	https://holdings.fujifilm.com/ja/sustainability/vision/policy/ai
9	コニカミノルタ	コニカミノルタグループ AIの利活用に関する基本方針	https://www.konicaminolta.jp/about/csr/pdf/use-of-ai-basic-policy.pdf
10	東芝	東芝グループ AIガバナンスステートメント	https://www.global.toshiba/jp/technology/corporate/ai-statement.html
11	Google	Google と AI : 私たちの基本理念	https://japan.googleblog.com/2018/06/ai-principles.html
12	ソニーグループ	ソニーグループ AI倫理ガイドライン	https://www.sony.com/ja/SonyInfo/csr_report/humanrights/AI_Engagement_within_Sony_Group_Ja.pdf

AI原則・指針・ガイドラインリスト

	会社・団体	タイトル	URL/資料
13	NTTデータ	NTTデータグループ AI指針	https://www.nttdata.com/jp/ja/-/media/nttdatajapan/files/news/release/2019/nttdata_ai_guidelines.pdf
14	日本電気	NEC グループ AI と人権に関するポリシー	https://jpn.nec.com/press/201904/images/0201-01-01.pdf
15	KDDI	KDDIグループ AI開発・利活用原則	https://www.kddi.com/corporate/kddi/public/ai_principles/
16	日立製作所	AI倫理原則	https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2021/02/0222.html
17	三菱電機	三菱電機グループ AI倫理ポリシー	https://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2021/pdf/1215-a.pdf
18	パナソニックホールディングス	パナソニックグループのAI倫理原則	https://news.panasonic.com/jp/press/jn220829-1
19	IBM	IBM AI倫理	https://www.ibm.com/jp-ja/artificial-intelligence/ethics
20	BIPROGY	BIPROGYグループのAI倫理指針	https://www.biprogy.com/com/ai_ethics_principles_BIPROGY_group.pdf
21	富士通	富士通グループ AIコミットメント	https://pr.fujitsu.com/jp/news/2019/03/13-1a.pdf
22	野村総合研究所	野村総合研究所 グループAI倫理ガイドライン	https://www.nri.com/jp/sustainability/social/policies
23	三菱総合研究所	AI事業推進の指針	https://www.mri.co.jp/sustainability/governance/ai-guideline.html
24	JVCケンウッド	JVCケンウッドグループ AI倫理方針	https://www.jvckenwood.com/content/dam/jvckenwood/jp/sustainability/social/human_rights/web/220531_JVCKENWOOD_Group_AI_Policy.pdf
25	Zホールディングス	Zホールディングスグループ AI倫理基本方針	https://www.z-holdings.co.jp/company/responsibleai/
26	セコム	セコムAI倫理憲章	https://www.secom.co.jp/corporate/development/secomAI.html
27	ソフトバンク	ソフトバンクAI倫理ポリシー	https://www.softbank.jp/corp/aboutus/governance/ai-ethics/

Chap.2 AI倫理に関する社会情勢と各社取り組み動向

1. ねらい
2. AI倫理に関する政策・戦略の対応動向
 - ・ AI原則・指針・ガイドライン比較表、リスト
3. AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例
 - ・ AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト、対照表

AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト

No.	企業	タイトル	URL
事例1	ソニーグループ	AI利活用と責任	https://www.sony.com/ja/SonyInfo/sony_ai/guidelines.html ソニーグループポータル AI Initiatives - AIの利活用と責任 (sony.com)
事例2		炎上させないAIガバナンス	https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/mag/nc/18/090300249/090300001/ 炎上させないAIガバナンス 日経クロステック (xTECH) (nikkei.com)
事例3		ソニーの多様な社員とテクノロジーをつなぐ取り組み	https://www.sony.com/ja/SonyInfo/blog/2022/02/10/ ソニーグループポータル ソニーの多様な社員とテクノロジーをつなぐ取り組み (sony.com)
事例4	富士通	富士通グループAIコミットメント	https://pr.fujitsu.com/jp/news/2019/03/13-1.html AIの安心・安全な利用に向けた「富士通グループAIコミットメント」を策定 : 富士通 (fujitsu.com)
事例5		富士通のAIガバナンスに関する取り組み	https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/2021_005_02_00.pdf 2021_005_02_00.pdf (meti.go.jp)
事例6		AIシステムの倫理上の影響を評価する方式を開発	https://pr.fujitsu.com/jp/news/2022/02/21.html AI倫理ガイドラインに基づきAIシステムの倫理上の影響を評価する方式を開発、手順書や適用例とともに無償公開 : 富士通 (fujitsu.com)
事例7	日本電気	NECグループ AIと人権に関するポリシー	https://jpn.nec.com/press/201904/20190402_01.html 「NECグループ AIと人権に関するポリシー」を策定 (2019年4月2日): プレスリリース NEC
事例8		AIガバナンスの取り組み	https://wisdom.nec.com/ja/feature/ai/2022112501/index.html 信頼できるAIを社会へ実装していくために ~AIガバナンスの専門家と実践企業の推進リーダーが語る~ (nec.com)
事例9		デジタルシフトの実践と進化	https://wisdom.nec.com/ja/feature/dx/2022092201/index.html デジタルシフトの実践と進化 ~社会に求められるデジタルトランス~ (nec.com)
事例10		顔認証の利活用~人権に配慮したNECの取り組み~	https://wisdom.nec.com/ja/feature/biometrics/2022032501/index.html 顔認証の利活用 ~人権に配慮したNECの取り組み~
事例11		「AI品質ガイドライン」策定	https://jpn.nec.com/press/201912/20191210_02.html NEC、「AI品質ガイドライン」を策定し、AIシステムの構築・開発に適用 (2019年12月10日): プレスリリース NEC
事例12	NTTデータ	NTTデータグループのAI指針を策定	https://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2019/052900/ NTTデータグループのAI指針を策定 NTTデータ NTTデータ - NTT DATA
事例13		AIガバナンス	https://www.nttdata.com/jp/ja/-/media/nttdatajapan/files/services/ai/ai_governance.pdf ホワイトペーパー AIガバナンス (nttdata.com)

AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト

No.	企業	タイトル	URL
事例14	NTTデータ	安心・信頼できるAI提供に向けたAIアドバイザーボードの設置について	https://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2021/041901/ 安心・信頼できるAI提供に向けたAIアドバイザーボードの設置について NTTデータ NTTデータ - NTT DATA
事例15	日立製作所	社会イノベーション事業における「AI倫理原則」を策定	https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2021/02/0222.html ニュースリリース：2021年2月22日：日立 (hitachi.co.jp)
事例16		社会から信頼されるAIを実現するためのAIガバナンス	https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2020s/2021/sp/activities/index.html 社会から信頼されるAIを実現するためのAIガバナンス：日立評論 (hitachihyoron.com)
事例17		社会イノベーション事業のための日立的AI倫理原則とその実践	https://www.hitachihyoron.com/jp/archive/2020s/2021/sp/sp01/index.html 社会イノベーション事業のための日立的AI倫理原則とその実践：日立評論 (hitachihyoron.com)
事例18	KDDI	「KDDIグループAI開発・利活用原則」を策定	https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2021/08/30/5356.html 「KDDIグループAI開発・利活用原則」を策定 2021年 KDDI株式会社
事例19		KDDIにおけるプライバシーガバナンスに関する取り組み	https://www.soumu.go.jp/main_content/000810946.pdf 000810946.pdf (soumu.go.jp)
事例20	パナソニックホールディングス	「パナソニックグループのAI倫理原則」を策定	https://news.panasonic.com/jp/press/jn220829-1 「パナソニックグループのAI倫理原則」を策定 技術・研究開発 技術・研究開発 プレスリリース Panasonic Newsroom Japan : パナソニック ニュースルーム ジャパン
事例21		パナソニックがAI倫理原則を発表、実践を後押しするチェックシステムも開発	https://monoist.itmedia.co.jp/mn/articles/2208/30/news073.html パナソニックがAI倫理原則を発表、実践を後押しするチェックシステムも開発：人工知能ニュース (1/2 ページ) - MONOist (itmedia.co.jp)
事例22		「AI倫理」は全社必須のリテラシー、パナソニックが策定した「AI倫理原則」とは？	https://news.mynavi.jp/article/newsinsight-175/ 大河原克行のNewsInsight(175)「AI倫理」は全社必須のリテラシー、パナソニックが策定した「AI倫理原則」とは？ マイナビニュース (mynavi.jp)
事例23	東芝	AIガバナンスステートメントを策定し、「信頼できるAI」の提供を推進	https://www.global.toshiba/jp/news/corporate/2022/08/news-20220830-01.html AIガバナンスステートメントを策定し、「信頼できるAI」の提供を推進 ニュース 東芝 (global.toshiba)
事例24		より高品質で安全なAIに、発展の土台からつくる東芝「AIガバナンス」の中身	https://news.mynavi.jp/article/newsinsight-174/ 大河原克行のNewsInsight(174)より高品質で安全なAIに、発展の土台からつくる東芝「AIガバナンス」の中身 マイナビニュース (mynavi.jp)

AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組みリスト

No.	企業	タイトル	URL
事例25	東芝	東芝が「信頼できるAI」の提供へ、MLOpsと利用者目線の品質カードを活用	https://monoist.itmedia.co.jp/mn/articles/2208/30/news082_2.html 東芝が「信頼できるAI」の提供へ、MLOpsと利用者目線の品質カードを活用：人工知能ニュース（2/2 ページ） - MONOist (itmedia.co.jp)
事例26	コニカミノルタ	「コニカミノルタグループ AIの利活用に関する基本方針」を策定	https://www.konicaminolta.com/jp-ja/newsroom/2021/0611-01-01.html コニカミノルタグループ AIの利活用に関する基本方針」を策定 コニカミノルタ (konicaminolta.com)
事例27		AIの利活用	https://www.konicaminolta.jp/about/csr/social/use-of-ai/index.html AIの利活用 -サステナビリティ コニカミノルタ (konicaminolta.jp)

AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例

各社取り組みと項目の対照表

項目		ソニーグループ	富士通	日本電気	NTTデータ	日立製作所
AI倫理原則		事例1	事例4	事例7	事例12	事例15
全体像	ガバナンス	—	事例5	事例8	事例13	事例16
	推進体制	—	事例5	—	—	—
	取り組み	—	事例5	事例9	事例14	事例17
AI倫理委員会	社内	事例2	事例5	事例10	—	—
	外部	—	事例5	事例10	事例14	—
プロセス	策定までの経緯	—	事例5	—	—	—
	開発・設計	—	—	事例11	事例13	事例17
	運用	事例2	事例6	—	—	事例16
人材育成		事例3	—	事例10	—	—

AI倫理・ガバナンス等に関する各社取り組み事例

各社取り組みと項目の対照表

項目		KDDI	パナソニック ホールディングス	東芝	コニカミノルタ	
AI倫理原則		事例18	事例20	事例23	事例26	
全体像	ガバナンス	事例19	—	事例23	事例27	
	推進体制	事例19	事例21	—	事例27	
	取り組み	事例19	—	—		
AI倫理委員会	社内	—	事例21	—		
	外部	事例19	—	—	事例27	
プロセス	策定までの経緯	—	事例22	—		
	開発・設計	—	事例21	事例24		
	運用	事例19	—	事例25	事例27	
人材育成		—	事例21	事例24	事例27	

Chapter 3

AI規制に関する最新動向

Chap.3 AI規制に関する動向

1. AI規制に関する動向
2. 欧州AI規制案の目的と特徴
3. リスクに応じた規制の概要
4. 施行スケジュール

Chap3に記載のある“Title**”, “Chapter**”, “Article**”, “Annex**”は、AI規則案の原文における該当箇所を示しています。

(<https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>)

AI規制に関する動向

- AIシステムに対する規制が、各地域で行われようとしている
 - 欧州：厳しい内容の欧州AI規制案の提案
 - 米国：AI規制について現行法の適用に着目しつつ、規制の在り方は欧州とも連携
 - 中国：レコメンドシステム規制（22年3月施行）
インターネット情報サービスにおける深層合成管理規定（23年1月施行）
 - 日本：罰則のないガイドラインや原則の公開（総務省・経産省・内閣府による）
- 欧州のAI規制は、GDPR同様に他地域への影響が大きいとされている



本Chapterでは、欧州AI規制案の概要および動向を説明する

Chap.3 AI規制に関する動向

1. AI規制に関する動向
2. 欧州AI規制案の目的と特徴
3. リスクに応じた規制の概要
4. 施行スケジュール

欧州AI規制案の目的と特徴

● 目的

- AIの**リスク**（健康、安全、基本権などへのリスク）に**対処**する
- AIの**導入**、AIへの**投資**、AIによる**イノベーション**を促す

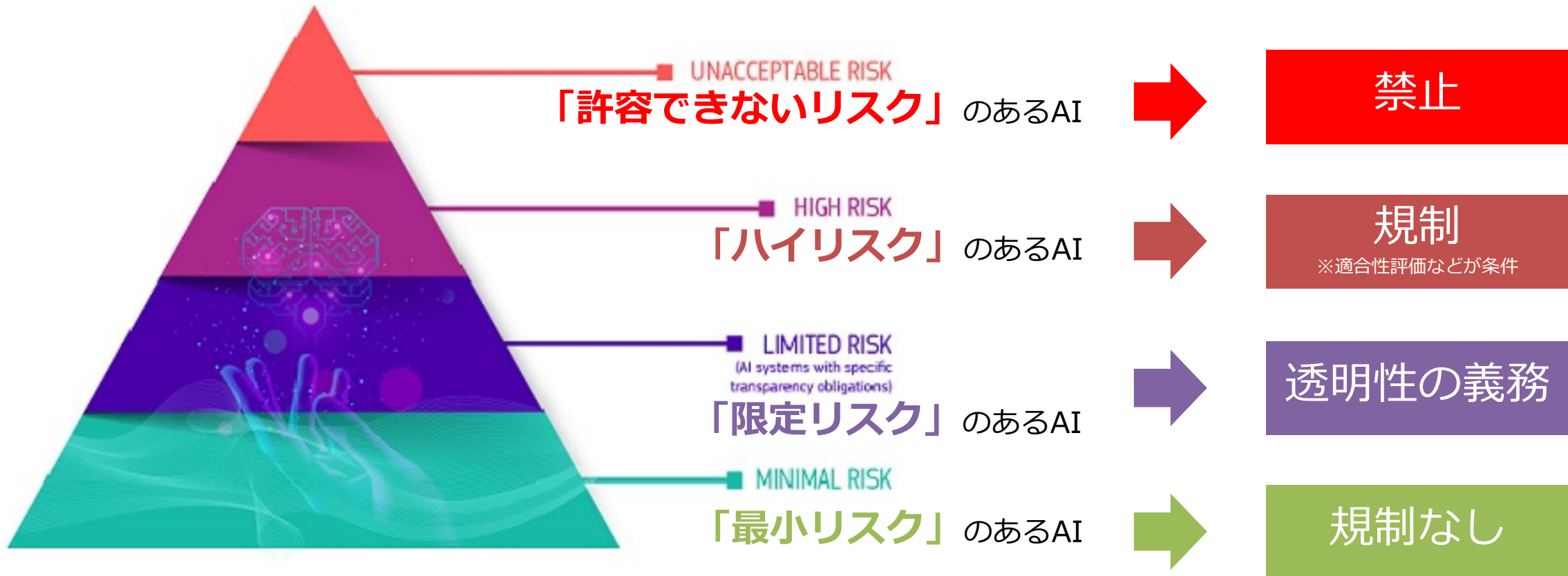
● 特徴

- ① **リスクベースアプローチ**を採用
- ② **統一ルール**が幅広く適用される
- ③ 遵守しない場合の**リスク**が大きい

日本にも
適用有り

特徴① リスクベースアプローチ

リスクに応じて、規制内容を変える ※各内容については (3) に記載



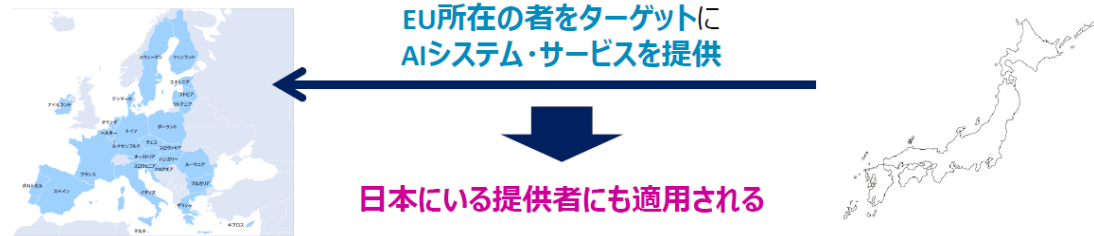
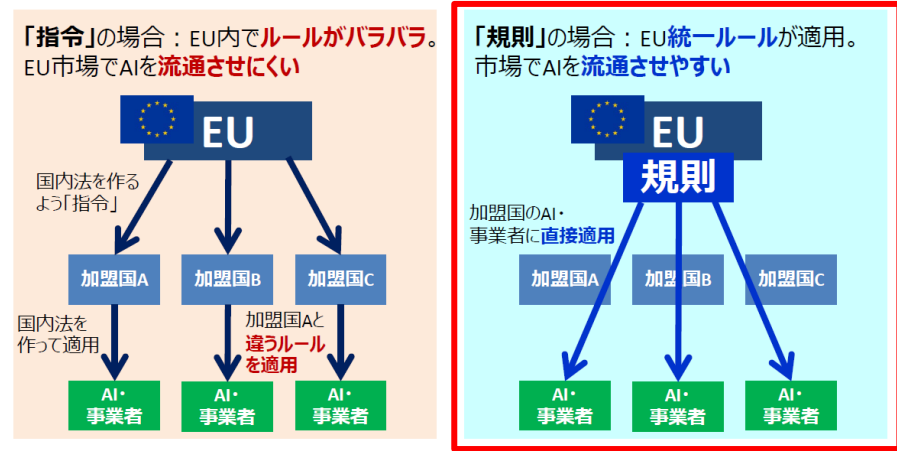
(出典) [Regulatory framework proposal on artificial intelligence | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](#)

特徴② 統一ルールが幅広く適用される

EU加盟国に統一ルールが直接適用される

域外適用
→ 日本にも適用される

適用対象となるAIシステムの定義が広い



- 次の二つの要件を満たすもの (3条1項)
 1. 付属書の技法及びアプローチで開発されたソフトウェア
 - 「ディープラーニングを含む様々な方法を用いた.....機械学習によるアプローチ」
 - 「知識表現、帰納（論理）プログラミング.....を含む論理ベース及び知識ベースのアプローチ」
 - 「統計的アプローチ」など
 2. 人間が定めた一定の一連の目的のために、当該ソフトウェアが相互作用する環境に影響を与えるコンテンツ、予測、推奨又は決定などのアウトプットを生成することができるもの

特徴③ 違反した場合のリスクが大きい

巨額の制裁金が課され得る

(Article71)

最大で下記どちらか高い金額

3000万ユーロ (約40億円)

or

全世界売上高の6%

EUでビジネスができなくなる恐れ

(Article65~68)

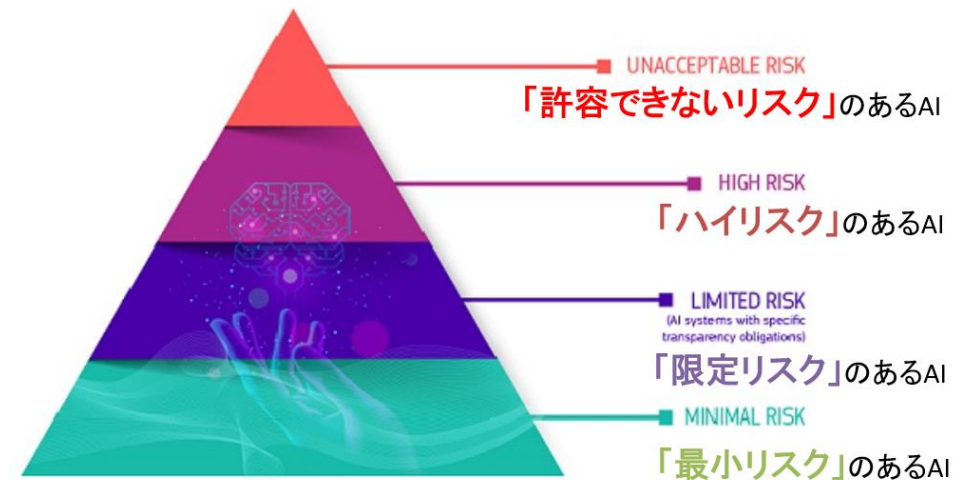
一定の違反や、基本権にリスクが生じ得る場合に適切な対応をしないと



- AIシステムの市場からの取下げ
- リコールなど是正措置

Chap.3 AI規制に関する動向

1. AI規制に関する動向
2. 欧州AI規制案の目的と特徴
3. リスクに応じた規制の概要
4. 施行スケジュール



許容できないリスクのあるAIシステム (Title2-Article5)

下記のAIシステムは禁止される

分類	例
<p>サブリミナルな技法 (人間の自由意思に基づく行動を操作)</p>	<p>ゲームや玩具の音声機能で、子どもに、危険な行動を促すようなシステム</p> <p>長距離トラック運転者に長時間運転させるために、非可聴域の音を聞かせる際、効果を最大化する周波数を特定するAIシステム</p> <p>アルゴリズムを使って、ギャンブル依存症の人を、その種の広告サイトに誘導する有害なシステム</p>
<p>脆弱性を利用</p>	<p>精神的・身体的な害を生じさせる態様で、子供・障がい者などグループの脆弱性を利用したシステム</p>
<p>ソーシャルスコアリング</p>	<p>個人の行動や人格的特性等に基づき、個人の信頼性等を格付けするシステム</p>
<p>リアルタイム遠隔生体識別システム (法執行を目的、公にアクセスできる場所における)</p>	<p>公道上で無差別に顔認証情報により個人を識別するAI監視カメラシステム</p> <p>※ 例外：誘拐犯やテロ対策など他者の人身保護が優先する場合</p>

ハイリスクAIとは

下記で定義された分野において、一定の利用がなされたシステムが、ハイリスクAIにあたる

Annex3

一定の分野	一定の利用の例
自然人の生体識別・分類	民間企業による自然人の遠隔生体識別
重要なインフラの管理・運営	デジタルインフラ、交通管理、電気水道ガスのセーフティコンポーネントとして使用
教育・職業訓練	入学の決定、割当て、学生の評価、入試の評価
雇用、労働者管理、自営業へのアクセス	面接での評価、昇進や労務契約終了の決定、パフォーマンスや行動のモニタリング・評価
重要な民間・公共のサービス及び給付へのアクセス及びその享受	公的扶助の給付やサービスを受ける自然人の適格性を評価、自然人のクレジットスコアを確立
法執行	ポリグラフとして使用、プロファイリングで犯罪・再犯予測
移民、難民等の庇護及び国境管理	難民等の庇護・査証・居住許可の申請の検討支援
司法の運営及び民主的なプロセス	司法機関の事実・法律の調査や解釈、事実への法適用の支援

ハイリスクAIの義務

ハイリスクAIシステムには下記要件が求められ、関係者には下記義務が課される

ハイリスクAIシステムの要件 (Title3-Chapter2)

- リスクマネジメントシステム
- データとデータガバナンス
- 技術文書の要件
- 記録の保持
- 透明性・情報提供
- 人間による監視
- 正確性、頑健性及びサイバーセキュリティ

提供者の義務 (Title3-Chapter3-Article16)

- 品質管理システムの設置
- システムの適合性評価の実施
- 動作監視のためのログ記録
- 是正措置・情報提供
- EUデータベースへのAIシステムの登録
- 販売者、輸入者、利用者 その他の第三者にも一定の義務あり

利用者の義務 (Title3-Chapter3-Article29)

- 取扱説明書に従ったAIシステムの操作
- 使用時の人間による監視の確保
- リスクについて運用の監視
- 重大事故や誤動作のAI提供者・配布者への通知
- 既存の法的義務の適用 (GDPRなど)

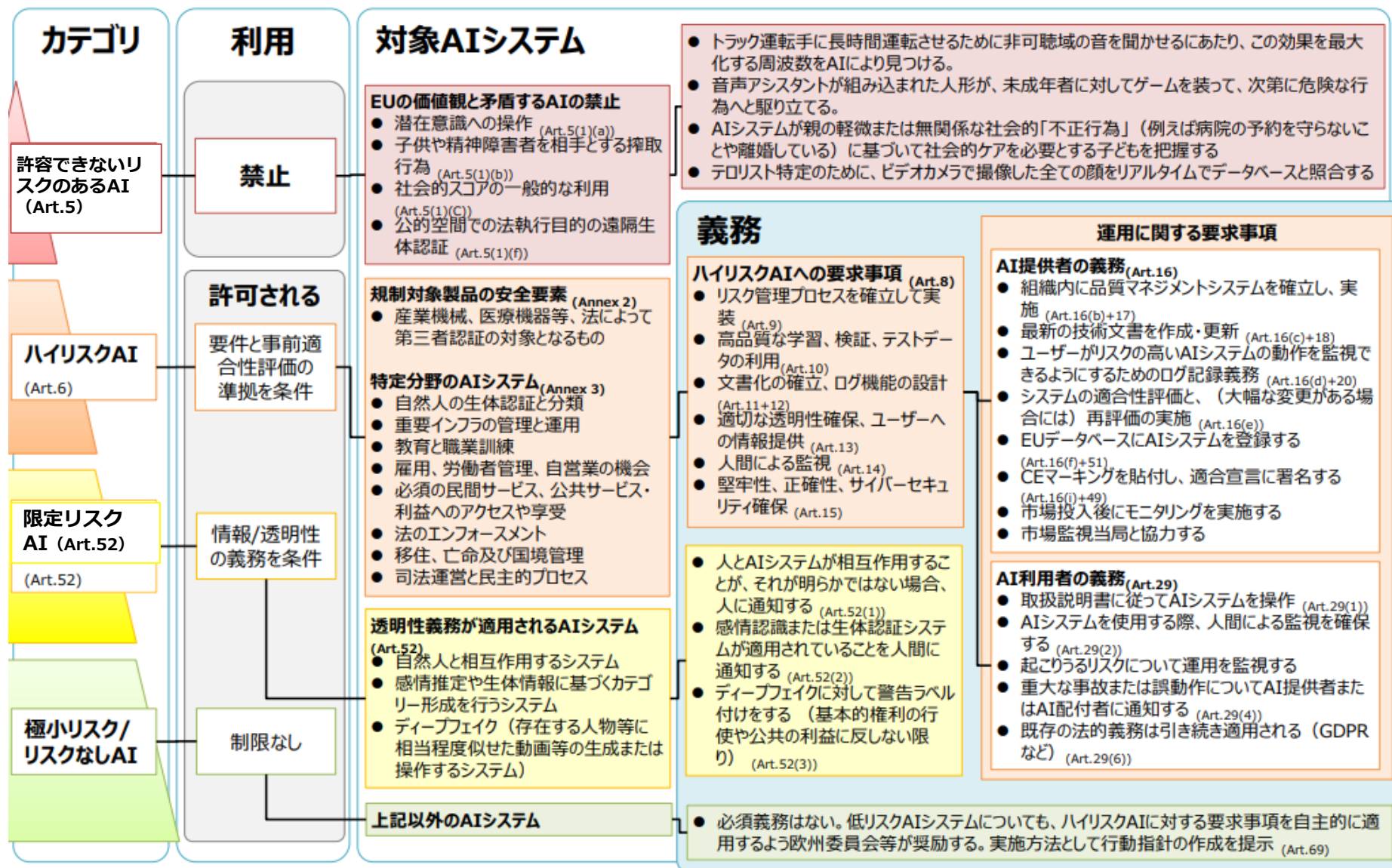
限定リスク（透明性義務） AI (Title4 – Article52)

下記AIシステムは、システムが稼働していることや使用情報を明らかにする義務がある

分類	透明性義務	例外
<p>自然人と対話することを目的としたAIシステム（チャットボット）</p>	<p>提供者は、AIシステムと相互作用していると自然人に知らせる義務がある</p>	<p>刑事犯罪を検出・防止・調査・起訴するために法律で許可されているAIシステム（一般人が利用できる場合を除く）</p>
<p>感情認識システムまたは生体認証分類システム</p>	<p>利用者は、システムの動作をそれにさらされた自然人に知らせる義務がある</p>	<p>刑事犯罪を検出・防止・調査するために法律で許可されている生体認証分類に使用されるAIシステム</p>
<p>既存の人物・物体・場所・その他エンティティなどに著しく類似し、本物または真実であると偽って見える画像・オーディオ・ビデオなどのコンテンツ（ディープフェイク）</p>	<p>利用者は、コンテンツが人工的に生成・操作されたものであることを明らかにする義務がある</p>	<ul style="list-style-type: none"> 刑事犯罪を検知、防止、捜査及び訴追するために使用が法律により認められているAIシステム EU基本権憲章で保障されている表現の自由の権利及び芸術及び科学の自由の権利の行使に必要な場合

補足) EUのAIに関するフレームワーク

(出典) 経産省 EUのAI規則案の概要等に加筆



Chap.3 AI規制に関する動向

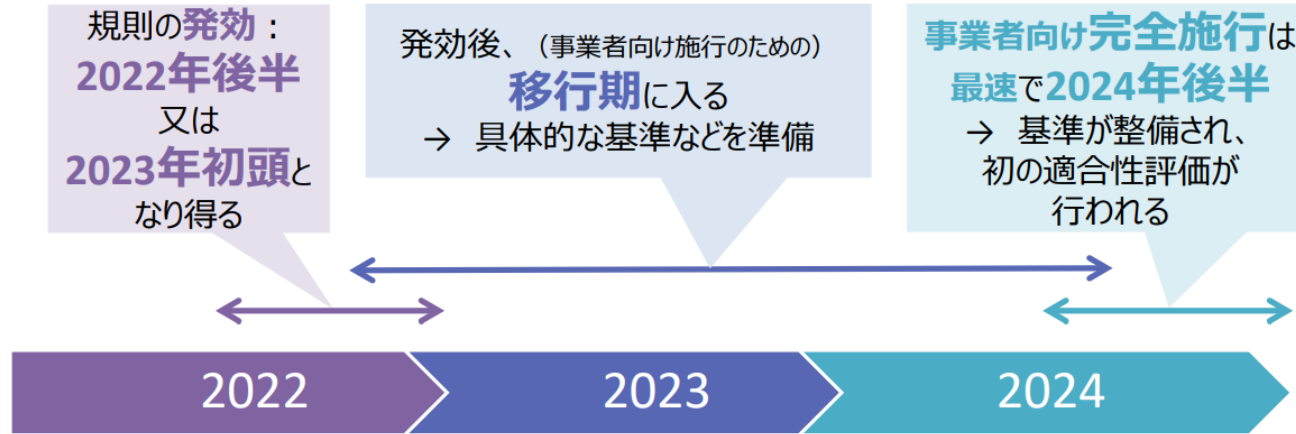
1. AI規制に関する動向
2. 欧州AI規制案の目的と特徴
3. リスクに応じた規制の概要
4. 施行スケジュール

施行スケジュール

● 総務省資料より 22年10月

(出典) [三部:EUのAI規制案の概要--欧米の壮太の動きや日本への示唆とともに](#) (総務省-情報通信法学研究会-令和4年度AI分科会第2回)

● 欧州委員会は、以下のスケジュールを目指している



● 更新情報 23年1月

(参照) [AI規制案 \(EU理事会採択 22年12月\) の全文](#)

[Council of the EU Proposes Amendments to Draft AI Act | Wilson Sonsini](#)

- 欧州理事会にて、22年12月にAI規制案が採択された
 - 欧州理事会の提案による規制の在り方は、欧州委員会の提案よりもビジネスフレンドリーとなっている (AIシステムの定義やAI法の範囲がわずかに狭められるなど)
- 次のステップは、EU議会による修正案への投票 (23年前半)、発効 (早くて23年後半) の予定
 - 現在、多くの修正案が、EU議会議員により議論されている
 - 企業の適用 (完全施行) は、法制化後2~3年とみられる (最速で25年後半)

- EUのAI規則案の内容は、下記資料に基づく。ただし、同規則案の修正案（EU理事会案と欧州議会案）の内容は本書ではカバーされていないので、ご了承いただきたい。
 - [三部裕幸:EUのAI規則案の概要 —欧米のその他の動きや日本への示唆とともに;総務省-情報通信法学研究会-令和4年度AI分科会第2回（2022）](#)
 - [EUのAI規制案の概要（経産省）](#)
 - [AI規制案（EU委員会提案 21年4月）の全文](#)
 - [AI規制案（EU委員会提案 21年4月）の全文 総務省和訳](#)
 - [AI規制案（EU理事会採択 22年12月）の全文](#)
 - [Council of the EU Proposes Amendments to Draft AI Act | Wilson Sonsini \(wsgr.com\)](#)
- 米国・中国をはじめ諸外国でも、AI法制度の整備や検討が進んでいる。この動きについては、別途、三部裕幸弁護士（本書で引用したEUのAI規則案のみならず国内外のAI法制度動向に詳しい）への意見聴取、その他の調査を行い、別途報告する予定である。

Chapter 4

JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースからみたリスクと対策

Chap.4 JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースからみたリスクと対策

1. ねらい
2. JBMIAの貢献領域
3. 8個のユースケースから見たAIリスクと対策
4. ユースケースとAIリスクの関係性一覧
 - ・ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係
 - ・ユースケースとAI倫理リスク項目との関係
5. まとめ

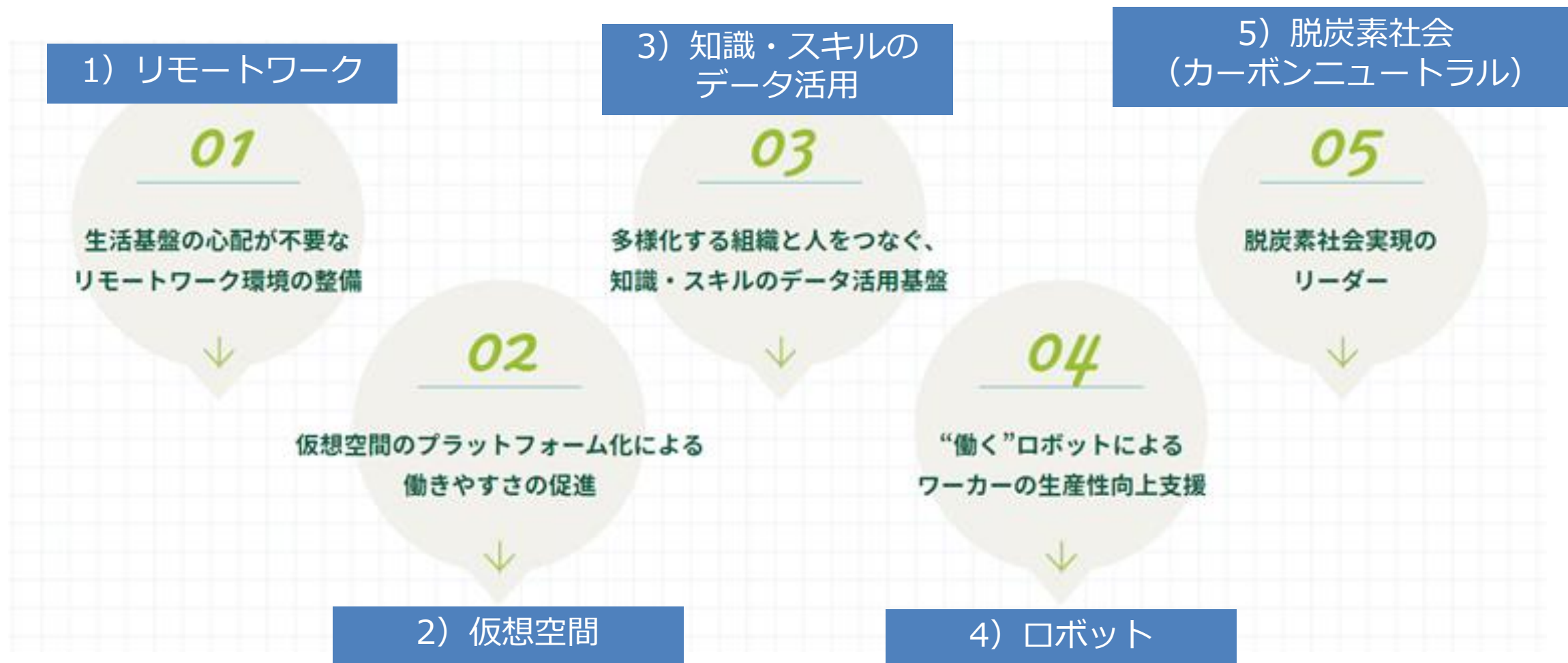
JBMIA会員企業が今後対応を迫られる欧州AI規制について、
JBMIAの5つの貢献領域をスコープとして、具体的なユースケースから、

- ・ 欧州AI規制のリスクレベルに応じた対応義務や考慮すべき注意点
- ・ サービスを展開する際に考慮すべきAI倫理上の考えられるリスク項目と対応案を提示し、JBMIA会員企業の対応検討の一助とする。

Chap.4 JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースから見たリスクと対策

1. ねらい
2. JBMIAの貢献領域
3. 8個のユースケースから見たAIリスクと対策
4. ユースケースとAIリスクの関係性一覧
 - ・ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係
 - ・ユースケースとAI倫理リスク項目との関係
5. まとめ

未来の社会課題に対してJBMIAが貢献するため、5つの価値提供の貢献領域を設定しています。



【URL】 <https://www.jbmia.or.jp/future/>
<https://www.jbmia.or.jp/future/asset/pdf/main.pdf>

Chap.4 JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースから見たリスクと対策

1. ねらい
2. JBMIAの貢献領域
3. 8個のユースケースから見たAIリスクと対策
4. ユースケースとAIリスクの関係性一覧
 - ・ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係
 - ・ユースケースとAI倫理リスク項目との関係
5. まとめ

JBMIAの5つの貢献領域の具体的なユースケース

JBMIAの5つの貢献領域をスコープとして、8個の具体的なユースケースを設定しました。

1) リモートワーク

- 1-1) リモート会議時の感情推定に基づくスムーズなファシリテーション支援
- 1-2) リモート会議時のサブリミナル効果を利用した従業員に対する合意誘導システム

2) 仮想空間

- 2-1) デジタルクローンによる時空制約を超えたスマートワーク支援

3) 知識・スキルのデータ活用

- 3-1) 生産現場における作業員の生産性評価
- 3-2) 従業員の健康管理のための健康診断データに基づく疾病リスク予測AI

4) ロボット

- 4-1) 製造物の外観検査を自動化できるロボット
- 4-2) AIチャットボットサービス

5) 脱炭素社会 (カーボンニュートラル)

- 5-1) 電力需給管理システム

資料の説明

資料は2ページ1組になっています。

1枚目はJBMIAの貢献領域に該当するユースケースと欧州AI規制に関する説明です。

左側に「ユースケース」

右上側に「欧州AI規制の該当レベルおよび想定される必要な対応」

を記載しています。

左端部には「JBMIAの貢献領域」、右端部には「欧州AI規制」がラベル付けしてあり、関連する箇所が塗りつぶされています。

「欧州AI規則」の説明欄に記載のある“Chapter**”, “Article**”, “Annex**”は、[AI規則案の原文](#)における該当箇所を示しています。

2枚目は「総務省AI利活用ガイドラインの10原則から鑑みたAIリスクと対策」を記載しています。

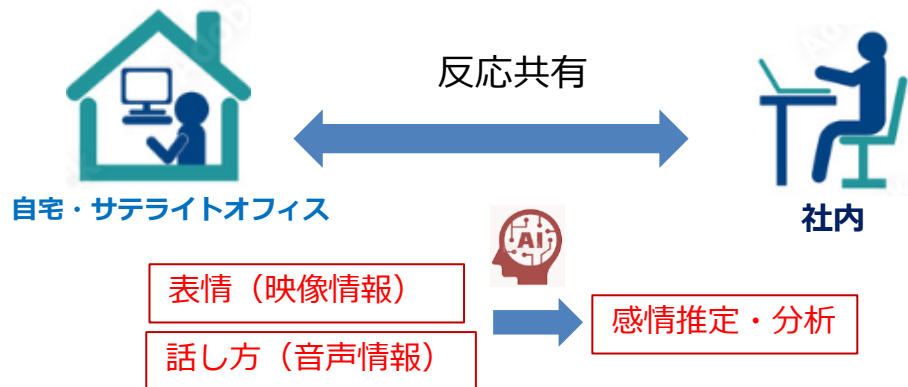
表形式で、左側に「リスク」、右側に「対策」を対応する形で記載しています。

1-1) リモート会議時の感情推定に基づくスムーズなファシリテーション支援

欧州AI規制

イメージ図

AIによる感情推定で「意図していることがわかりづらい」「反応が把握しづらい」を支援



区分理由

限定リスク（透明性義務が適用される）AIシステム (Article.52)に定義された「感情推定や生体情報に基づくカテゴリ形成を行うシステム」に該当する。

※補足
教育、雇用、給付の適格性評価等に本システムが使われた場合は、ハイリスクAIに定義された特定分野のAIシステム (Annex3) 「労働者管理へのアクセス」における「パフォーマンスや行動のモニタリング・評価」の利用に該当する。

要求事項・義務

感情認識システムが適用されていることを人間に通知する (Article.52(2))。

サービスの概要

リモート会議の映像や音声会話から発言者の感情や出席者の反応を推定し、活用・共有することで、円滑な対話や会話の活性化をサポートし、スムーズな会議運営を支援する。

AIの役割

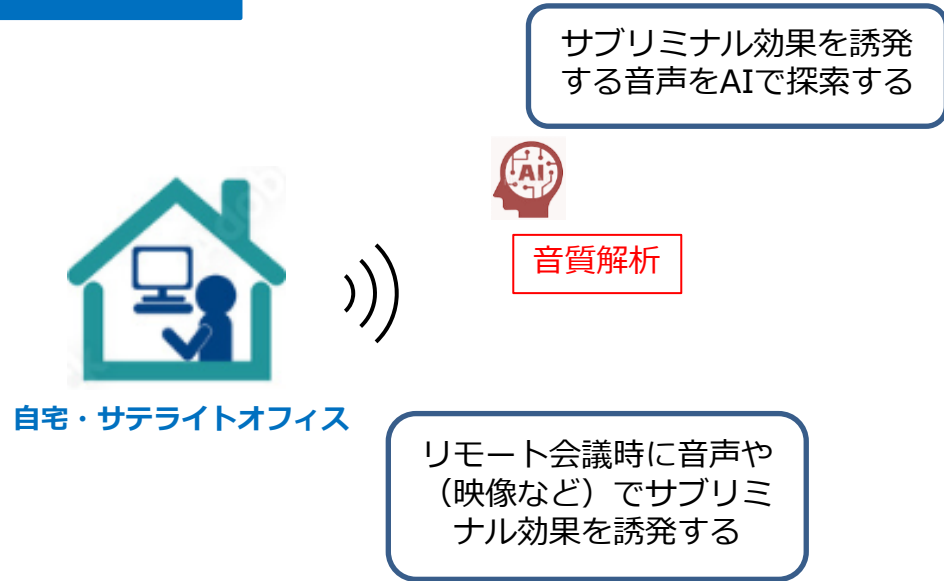
- ①映像から表情を抽出し、AIにより反応・感情を分析する。
- ②音声（話し方）から、AIにより反応・感情を分析する。

AI倫理リスク

対策

対象原則	②適正な学習、⑧公平性、⑨透明性、⑩アカウントビリティ	
リスク内容と対策	<ol style="list-style-type: none"> 表情分析/感情分析において、顔の動きと感情の関連付けを自動化することの難しさから、人によって不利になるような偏りが出来る可能性がある。 音声/感情分析において、音声データと感情の関連付けを自動化することの難しさから、正確に読み取れない可能性がある。 	<ol style="list-style-type: none"> AI開発者は、学習に用いられるデータやデータに内在するバイアスに留意し、データ処理の方針を定める。 AI サービスプロバイダ及びビジネス利用者は、AI によりなされた判断結果の公平性を保つため、その判断を用いるか否か、あるいは、どのように用いるか等に関し、人間の判断を介在させることが期待される。
対象原則	⑥プライバシー、⑦尊厳・自律	
リスク内容と対策	<ol style="list-style-type: none"> カメラ画像を使用することによる個人情報保護、プライバシー及び人権の侵害が発生するリスクがある。 	<ol style="list-style-type: none"> 利用企業は、AIサービス提供者と授受をおこなうデータ項目について従業員に同意をとり、適切なデータの匿名化処理を施した上で情報の取得・授受をおこなう。

イメージ図



欧州AI規制

区分理由

EUの価値観と矛盾するAIシステムの禁止に定義された「**潜在意識の操作**」 (Article.5(1)(a)) に該当する。

要求事項・義務

禁止。

サービスの概要

リモート会議時に共有する映像にサブリミナル効果をもたらすような音声を入れ込むことで、会議時の合意を誘導する。

AIの役割

合意を誘導させるような音声をAIを用いて探索する。

AI倫理リスク

対策

対象原則	①適正な利用、④安全	
リスク内容と対策	1. AIの利用により人の身体・財産に危害を及ぼす可能性がある。また、AIシステムまたはAIサービスを誤って使用してしまったり、悪意をもって使用される可能性がある。	欧州AI規制の禁止事項に該当する。 国内での利用についても、今後の動向確認が求められる。
対象原則	⑦尊厳・自律	
リスク内容と対策	2. 利用者はAIにより意思決定や感情が操作される可能性がある。	欧州AI規制の禁止事項に該当する。 国内での利用についても、今後の動向確認が求められる。

欧州AI規制

区分理由

限定リスクAIシステム(Article.52)に定義された「ディープフェイク（存在する人物などに相当程度似せた動画等の生成又は操作するシステム）」、「自然人と相互作用するシステム」に該当する。

※補足
適用する業務・業種によっては、ハイリスクAIに該当する可能性がある。例えば、教育機関の評価や雇用に関わる決定など

要求事項・義務

コンテンツが人工的に生成・操作されたものであることを明らかにする (Article.52(3))。また、人とAIシステムが相互作用することが明らかではない場合、人に通知する。(Article.52(1))

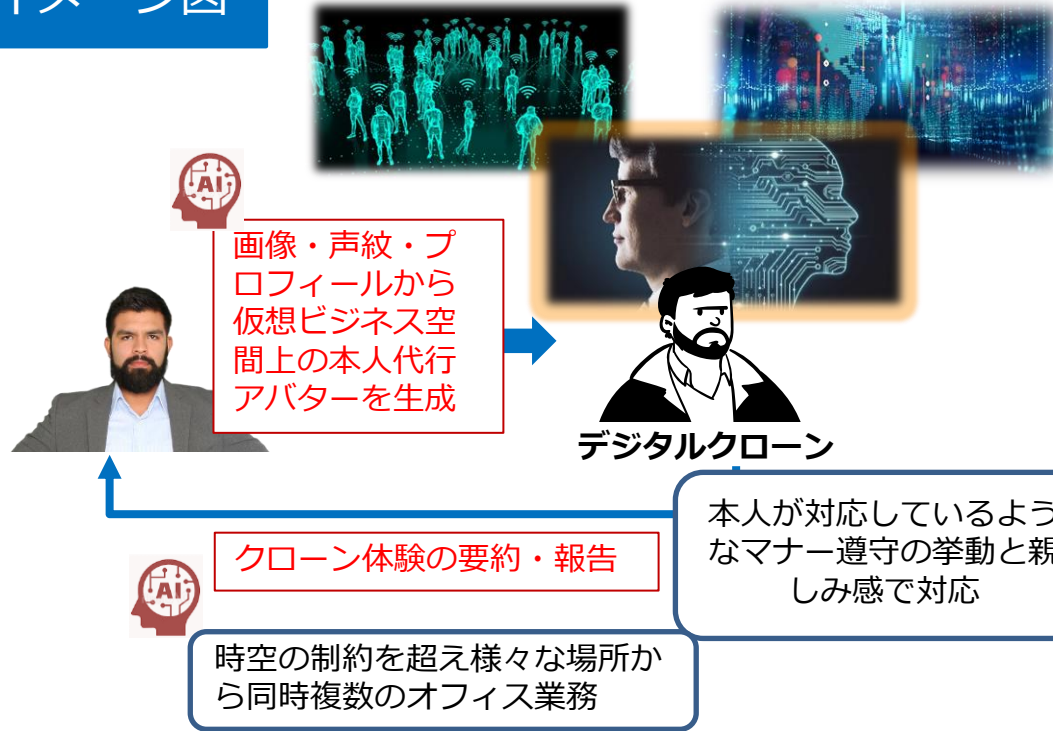
禁止

ハイリスク

限定リスク

最小リスク

イメージ図



サービスの概要

仮想空間上で複数のデジタルクローンを作成し、定型的なリモート業務をアバターに対応させるなどビジネス活動領域の拡張と生産性向上に活かす。

AIの役割

画像/声紋抽出・プロフィール情報などから、デジタルクローンを生成し、自動判断/挙動制御、ログ記録などにより、業務ツールや個々の業務情報によるデジタルクローンの行動を制御する。

リモートワーク

仮想空間

知識・スキル
のデータ活用

ロボット

ニューラルネットワーク

AI倫理リスク

対策

対象原則	①適正な利用、④安全	
リスク内容と対策	1. 本人が判断・対応しなければいけない業務を、クローンに任せてしまい、トラブルに発展する。	1. クローンが行える業務範囲を厳密に定め、本人が直接対応しなければいけない業務については、クローンが対応できないようにする。
対象原則	⑤セキュリティ、⑥プライバシー	
リスク内容と対策	2. クローンが乗っ取られ、クローンにおける判断・行為が歪められてしまう。 3. デジタルクローン生成に使用するデータ（本人の画像、音声、プロフィール情報）が、流出する。	2. クローンの動作において、本人認証を取り入れ、認証取得までは、動作できないようにする。 3. サービス提供者は、利用者から提出を受けたデータを暗号化し、万一流失しても、不正利用されないようにする。
対象原則	⑦尊厳・自律	
リスク内容と対策	4. 利用者は、クローンの容姿、クローンにより決定された判断・行為により、利用者自身の評価が行われるリスクがある。	4. クローンの容姿は、利用者により決定され、クローンによりなされた仕事に誤りがあった場合は、訂正できる仕組みを取り入れるようにする。またクローンにできる仕事の内容を規定しておく。
対象原則	⑧公平性、⑨透明性	
リスク内容と対策	5. クローンが下した判断に特定のバイアスが生じるリスクがある。	5. クローンが下した判断根拠をログで保存し、バイアスが生じていないか、定期的に確認を行う。

欧州AI規制

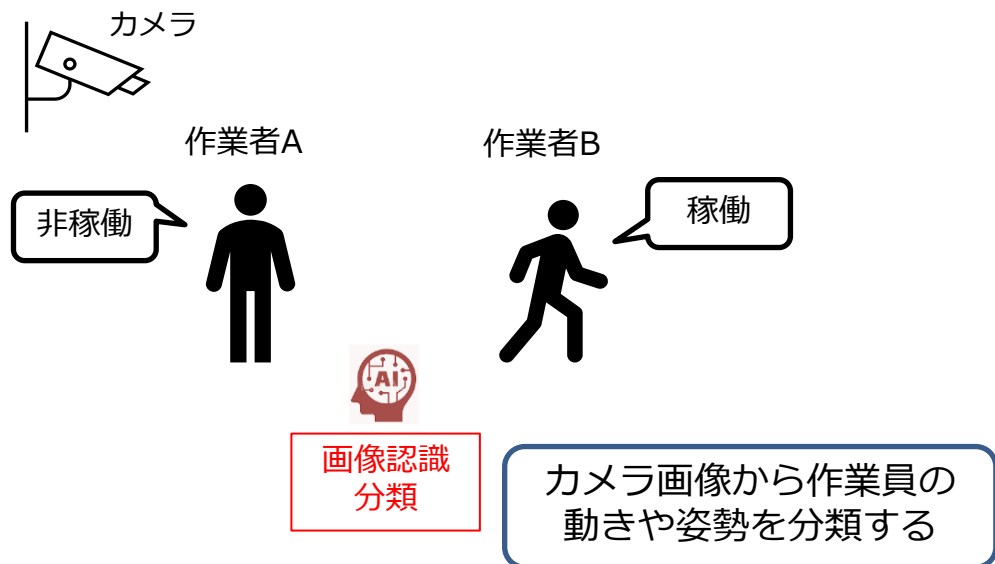
区分理由

ハイリスクAIに関する特定分野のAIシステム (Annex3) に定義された「雇用、労働者管理、自営業」分野に対する「パフォーマンスや行動のモニタリング・評価」の利用に該当する

要求事項・義務

Chapter 3 「ハイリスクAIの義務」 参照。
 (例えば、適切な透明性確保とユーザへの情報提供など)

イメージ図



サービスの概要

生産現場での作業員の動きや姿勢を分析することで、作業員の稼働率を算出し、作業員の生産性を評価する。

AIの役割

カメラ画像から作業員の動きや姿勢を画像認識を用いて稼働状況を判別する。

AI倫理リスク

対策

対象原則	①適正な利用、⑦尊厳・自律、⑩アカウントビリティ	
リスク内容と対策	1. 生産現場のリソース配分や生産プロセスの最適化につながらず、作業員個々人の安直な評価や信頼感形成に結び付いてしまうリスクがある。	1. 個々の作業員を特定する形で評価を行わないなど、システム利用者の心理的側面も加味し、個人の安直な評価に結びつかないように配慮したシステム設計をおこなう。 AIサービス提供者は、最終利用者(生産管理部門など)に当該リスクについて事前に説明した上で、不適切な使用がなされていないかの継続的な確認をおこなう。
対象原則	②適正学習、⑧公平性	
リスク内容と対策	2. 性別や就業形態、ハンディキャップなど、特定の属性を持つ個人に不利益を伴う評価がなされる。	2. AI開発者は、データの代表性やデータに内在する社会的なバイアス、および学習アルゴリズムによって生じるバイアスに留意し、データ処理の方針を定める。 AI出力に対する継続的な運用監視をおこない、精度に関する基準や、基準を下回った場合にデータの質を確保するガイドラインを作成しておく。
対象原則	③連携	
リスク内容と対策	3. AIエンジンの不具合によって、連携する生産管理システム等が機能停止や誤動作の影響を受ける。	3. AI開発者と利用者(生産管理部門など)間で影響範囲と深刻度を想定し、リスク対策をおこなう。
対象原則	⑤セキュリティ、⑥プライバシー	
リスク内容と対策	4. 利用者とAIサービス提供者の間での情報の授受で、画像や社員IDなどの個人を特定しうるパーソナルデータが流出する。	4. 本人同意の上でデータ取得し、データの匿名化処理を適切に行う。

3-2) 従業員の健康管理のための健康診断データに基づく疾病リスク予測AI

欧州AI規制

イメージ図

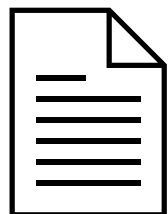
過去のデータ（健康診断データと実際に生活習慣病になった方の情報）をAIで学習

健康診断データ
(性別・年齢
身長・体重
検査結果・生活習慣)

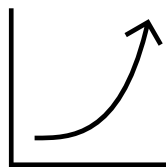


モデル作成

AIが予測したリスク結果
(○年後には高血圧になる
確率が○%など)



予測



区分理由

規制対象製品の安全要素 (Annex2) に定義された「医療機器」に該当する。また、ハイリスクAIに関する特定分野 (Annex3) に定義された「自然人の生体識別・分類」における「民間企業による自然人の遠隔生体識別」の利用例に該当する。

要求事項・義務

Chapter 3 「ハイリスクAIの義務」 参照。

(例えば、リスクマネジメントシステム・プロセスの確立および実装など)

サービスの概要

過去の健康診断データ（性別、年齢、検査結果、生活習慣など）をもとに、将来の生活習慣病（高血圧、脂質異常症、2型糖尿病など）にかかるリスクを予測する。

AIの役割

機械学習を用いて、過去のデータから将来のリスクを予測する。

AI倫理リスク

対策

対象原則	⑤セキュリティ、⑥プライバシー、⑩アカウントビリティ	
リスク内容と対策	<p>1. 要配慮個人情報である健康診断結果を、企業が従業員個人の許可なく失病リスク予測に利用してしまうリスクや従業員の失病リスクを把握してしまうリスクがある。</p> <p>2. 利用企業とAIサービス提供者の間での情報の授受で、個人を特定しうるパーソナルデータが流出するリスクがある。</p>	<p>1. 利用企業は、従業員に失病リスク予測をおこなう目的で、健康診断結果を使用することについて、必ず同意を得る。 サービス開発者は、企業が個々の従業員の健康診断結果や失病リスクを直接参照できないように機能設計をおこなう。参照するには従業員の同意が必要である旨を利用企業に説明した上で、不適切な使用がなされていないかの継続的な確認をおこなう。</p> <p>2. 利用企業は、AIサービス提供者と授受をおこなうデータ項目について従業員に同意をとり、適切なデータの匿名化処理を施した上で情報の取得・授受をおこなう。</p>
対象原則	①適正な利用、⑦尊厳・自律	
リスク内容と対策	<p>3. 従業員の失病リスク情報が健康管理に役立てるためのみならず、意識的あるいは無意識的に従業員の評価や待遇に影響を及ぼすリスクや仕事への意欲や、成果や能力に関わらず、活躍の機会を奪われたり報酬上の不利益を被るリスクがある。</p>	<p>3. サービス開発者は、企業が個々の従業員の健康診断結果や失病リスクを直接参照できないように機能設計をおこなう。従業員が予測結果によって業務上の不利益が生じてはいけない旨を利用企業に説明した上で、不適切な使用がなされていないかの継続的な確認をおこなう。</p>
対象原則	②適正な学習	
リスク内容と対策	<p>4. 過去の健康診断データを失病リスク予測に使用する場合、在籍期間の長短によって予測精度に差異が生じる可能性がある。</p>	<p>4. AI開発者は、AIの特性を踏まえて予測結果を参照する際に留意すべき点を人事担当などのサービス提供者に説明をおこない、最終利用者である従業員に留意点を周知する。</p>

4-1) 製造物の外観検査を自動化できるロボット

欧州AI規制

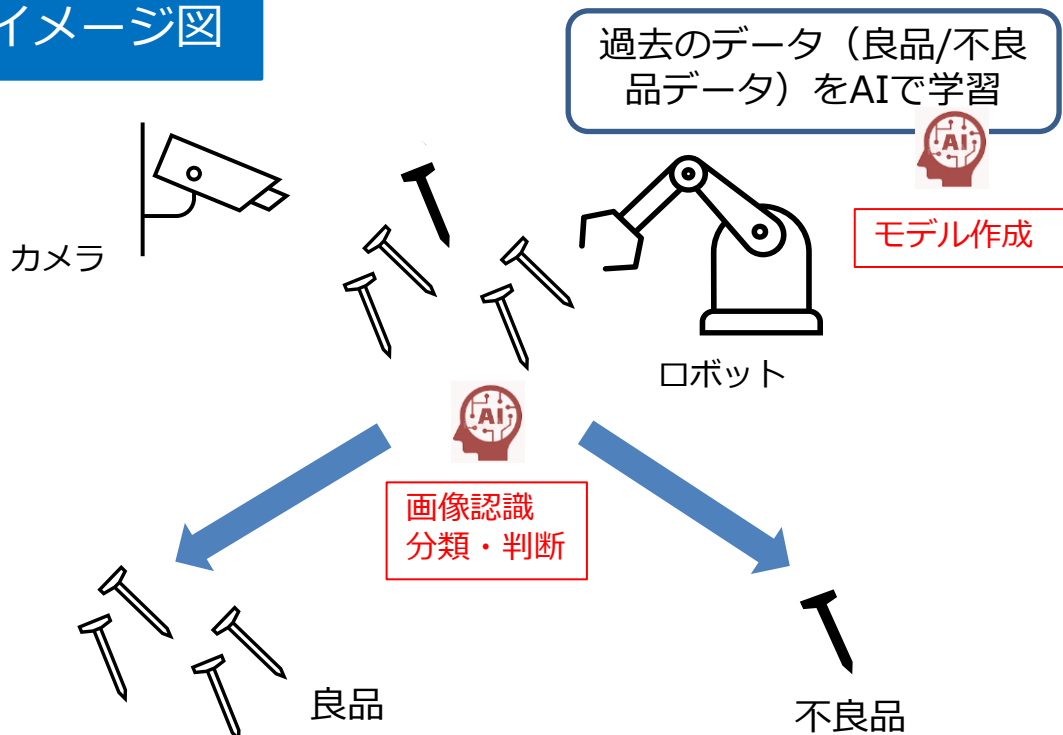
区分理由

禁止、ハイリスク、限定リスクのいずれにも該当しない。

要求事項・義務

なし。

イメージ図



サービスの概要

カメラの撮影画像をもとに外観検査を行い、ロボットアームを用いて良品・不良品を分別する。

AIの役割

カメラの撮影画像をもとに製造物の良/不良を分類する。

リモートワーク

仮想空間

知識・スキル
のデータ活用

ロボット

ニュートラル
コンピューター

AI倫理リスク

対策

対象原則	①適正な利用、⑨透明性	
リスク内容と対策	1. AIの評価結果を受けて最終判断をする人間が、AIと異なる判断をするのが難しい事態に陥るリスクがある。	1. 説明可能性を有するAIから得られる説明を前提として、AIによる評価結果を受ける人間が判断すべき項目を事前に明確化しておく。
対象原則	②適正な学習	
リスク内容と対策	2. 再学習のためのデータ収集で、習熟度の低いユーザーによって信頼性の低い情報が入力される危険性がある。これによるAIの精度低下が運用の中で増幅していくリスクがある。 3. ロット変更や生産設備メンテナンス等をきっかけにAIの推論性能が低下するリスクがある。	2. 精度に関する基準や、基準を下回った場合にデータの質を確保するガイドラインを作成しておく。 収集データの整合性確認や、悪意を持った使用がなされた場合に影響範囲を追跡できるログ取得をおこなう。 3. AI開発者は、リークや過学習の防止に十分に注意し、データ特性の理解をした上で、適切なデータの取扱いや評価を実施する。
対象原則	③連携	
リスク内容と対策	4. 推論AIの再現率の低下によって次工程への部品供給が滞ったり、適合率の低下によって多くの不良品が次工程に流れ込むことで、生産ラインの停止や歩留まり悪化に波及するリスクがある。	4. 利用者（生産管理部門など）は、運用されるAIの推論結果を監視して異常を早期に察知する仕組みを組み込み、異常察知後の対応マニュアルを整備する。

4-2) AIチャットボットサービス

欧州AI規制

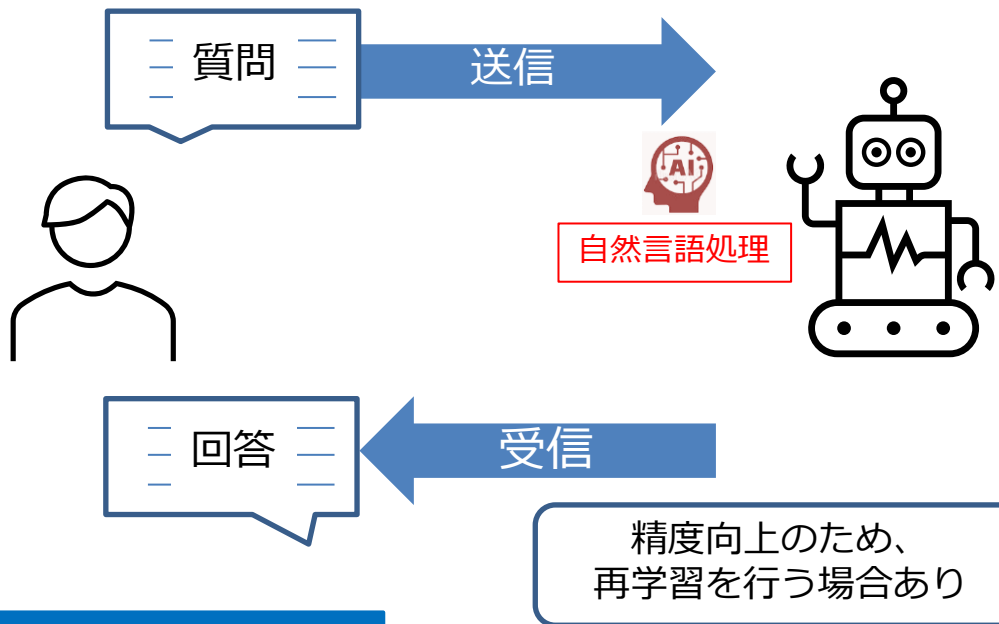
区分理由

限定リスク（透明性義務が適用される）AIシステム(Article.52)に定義された「**自然人と相互作用するシステム**」に該当する。

要求事項・義務

人とAIシステムが相互作用することが、明らかではない場合、人に通知する (Article.52(1)) 。

イメージ図



サービスの概要

人間が入力した文章に対して自動で回答してくれるロボット。

AIの役割

あらかじめ学習させたデータやサービスを利用する中で集まったデータをAIが解析し、最も適切な回答を表示する。

リモートワーク

仮想空間

知識・スキル
のデータ活用

ロボット

ニュートラル
キャラクター

AI倫理リスク

対策

対象原則	⑤セキュリティ、⑥プライバシー	
リスク内容と対策	1. 最終利用者によって過度な個人情報が入力されて、サービス提供者が取得してしまうリスクがある。 2. 非構造化データとして個人情報が入力された場合、個人情報として認識されずに情報が残ることによって情報漏洩のリスクが高まる。	1. 設問に対してあらかじめ用意された回答の入力を求めるシナリオ型のフローを適宜活用する。重要な個人情報をむやみに入力しないよう、最終利用者に注意喚起をおこなう。 2. サービス提供者とAI開発者は、蓄積データの保管には堅牢な管理を適用するとともに、データに適切な匿名処理を施すことを確実にする。特に、チャットボットが参照する辞書や学習データに個人情報が含まれる事がないよう監視する。
対象原則	①適正な利用、⑩アカウントビリティ	
リスク内容と対策	3. 対話型であるというユーザーにとっての心理的障壁の低さから、個人情報の入力を巧みに誘導して、提示した利用目的を超えた過剰な個人情報取得に利用してしまうリスクがある。 4. 誤った回答によりユーザーの損失が発生するリスクがある。	3. サービス提供者は、プライバシーポリシーを遵守したチャットボット活用がなされていることを継続的に確認するしくみを作り、運用する。AI開発者は、チャットボットの適切な利用方法をサービス提供者に周知するとともに、悪質な利用がされていないかを確認する。 4. チャットボットは補助的なツールである旨をユーザーに周知するとともに、別途検索システムの併用などを案内する。金銭的な手続きに関するトピック等、ユーザーの利益を損なうリスクの高い用途については、適宜スタッフが対応できるよう十分なサポート体制を用意する。
対象原則	②適正な学習	
リスク内容と対策	5. チャットボットが状況変化に追従できず、適切な回答を返すことができなくなるリスクがある。	5. サービス提供者は、チャットボットのシナリオの改善や定期的なメンテナンスが継続的に必要であることを導入時から認識し、運用計画を立てる。

5-1) 電力需給管理システム

欧州AI規制

リモートワーク

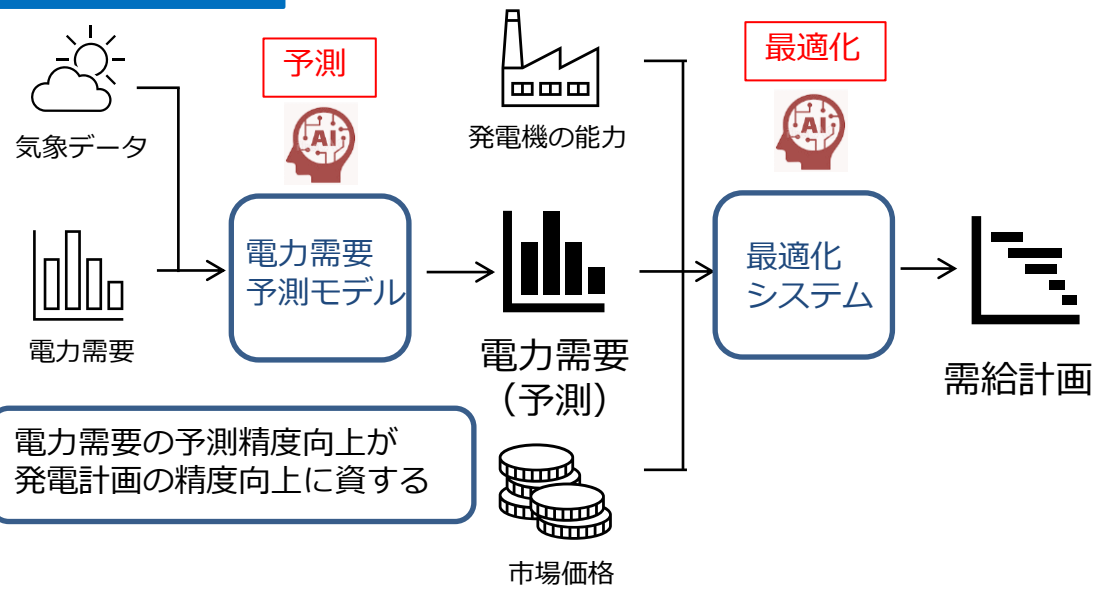
仮想空間

知識・スキル
のデータ活用

ロボット

ニュートラル

イメージ図



区分理由

ハイリスクAIに関する特定分野 (Anex3)に定義された「重要なインフラの管理・運営」における「電気水道ガスのセーフティコンポーネントとして使用」の利用例に該当する。

要求事項・義務

Chapter 3 「ハイリスクAIの義務」参照。
(例えば、正確性、頑健性およびサイバーセキュリティの確保など)

サービスの概要

電力の需給計画の最適化や環境負荷低減につなげるために、電力の需要予測、需給計画の立案、需給バランス監視などを行う。

AIの役割

- ・過去の気象情報・電力需要などの実績値を学習データとし、現在の気象予測値から想定される電力需要をAIで予測する。
- ・電力需要や発電機の能力・市場価格などをもとに、AIで最適化された電力需給計画を立案する。

AI倫理リスク

対策

対象原則	②適正な学習、④安全	
リスク内容と対策	1. 異常気象などにより、過去の気象情報による気象予測がうまくいかず、また、急速なEV普及、突発的な社会の変化などによる電力消費の急増により、気象情報からの電力消費の予測が外れ、大規模停電につながる。	1. 気象予測精度が向上するように、常に学習データを更新する。電力消費についても、ライフスタイルや社会の動き（業態変化、新型コロナウイルス（COVID-19）なども含む）を踏まえて、常に学習データを更新する。
対象原則	⑤セキュリティ	
リスク内容と対策	2. 気候変動に対応させるため、AIを追加学習させる機能を実装したところ、システムに侵入され、誤ったデータにより学習モデルの予測精度が大幅に低下し、電力需要の予測が出来なくなり、電力の需給計画が狂ってしまう。	2. 外部から、追加学習ができないように、システムのセキュリティ対策を実施する。また、追加学習を行うことができるシステム担当者を限定し、追加するデータおよび操作の履歴を保存する。

Chap.4 JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースからみたリスクと対策

1. ねらい
2. JBMIAの貢献領域
3. 8個のユースケースから見たAIリスクと対策
4. ユースケースとAIリスクの関係性一覧
 - ・ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係
 - ・ユースケースとAI倫理リスク項目との関係
5. まとめ

ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係

各ユースケースがどの欧州AI規制レベルに該当するかを一覧にまとめたものです。

JBMIAの貢献領域	欧州AI規制レベル					区分理由
	ユースケース	禁止	ハイリスク	限定リスク (透明性義務)	最小	
1) リモートワーク	リモート会議時の感情推定に基づくスムーズなファシリテーション支援			★		感情推定や生体情報に基づくカテゴリー形成を行うシステム ※雇用等の適格性評価等へ使用の場合は、ハイリスクAIに該当する可能性有り
1) リモートワーク	リモート会議時のサブリミナル効果を利用した従業員に対する合意誘導システム	★				潜在意識の操作を行うシステム
2) 仮想空間	デジタルクローンによる時空制約を超えたスマートワーク支援			★		ディープフェイクおよび自然人と相互作用するシステム ※適用する業務・業種によっては、ハイリスクAIに該当する可能性有り
3) 知識・スキルのデータ活用	生産現場における作業員の生産性評価		★			「雇用、労働者管理」における「パフォーマンスや行動のモニタリング・評価」への使用
3) 知識・スキルのデータ活用	従業員の健康管理のための健康診断データに基づく疾病リスク予測AI		★			・規制対象製品の要素にあたる医療機器 ・「自然人の生態識別・分類」における「民間企業による自然人の遠隔生態識別」への使用
4) ロボット	製造物の外観検査を自動化できるロボット				★	禁止、ハイリスク、限定リスクのいずれにも該当しない
4) ロボット	AIチャットボットサービス			★		自然人と相互作用するシステム
5) 脱炭素社会	電力需給管理システム		★			「重要インフラの管理・運用」における「電気のセーフティコンポーネント」への使用

ユースケースとAI倫理リスク項目との関係

各ユースケースにどのようなAI倫理リスクがあるかを一覧にまとめたものです。

JBMIAの貢献領域	総務省AI利活用原則										
	ユースケース	適正な利用	適正な学習	連携	安全	セキュリティ	プライバシー	尊厳・自律	公平性	透明性	アカウントビリティ
1) リモートワーク	リモート会議時の感情推定に基づくスムーズなファシリテーション支援		★				★	★	★	★	★
1) リモートワーク	リモート会議時のサブリミナル効果を利用した従業員に対する合意誘導システム	★			★			★			
2) 仮想空間	デジタルクローンによる時空制約を超えたスマートワーク支援	★			★	★	★	★	★	★	
3) 知識・スキルのデータ活用	生産現場における作業員の生産性評価	★	★	★		★	★	★	★		★
3) 知識・スキルのデータ活用	従業員の健康管理のための健康診断データに基づく疾病リスク予測AI	★	★			★	★	★			★
4) ロボット	製造物の外観検査を自動化できるロボット	★	★	★						★	
4) ロボット	AIチャットボットサービス	★	★			★	★				★
5) 脱炭素社会	電力需給管理システム		★		★	★					

Chap.4 JBMIA貢献領域における AI利活用ユースケースからみたリスクと対策

1. ねらい
2. JBMIAの貢献領域
3. 8個のユースケースから見たAIリスクと対策
4. ユースケースとAIリスクの関係性一覧
 - ・ユースケースと欧州AI規制レベルとの関係
 - ・ユースケースとAI倫理リスク項目との関係
5. まとめ

JBMIAの5つの貢献領域に該当する8個のユースケースに対し、

- ・ 欧州AI規制のリスクレベルに応じた対応義務や考慮すべき注意点
- ・ AI倫理上の考えられるリスク項目と対応案

をまとめました。

本資料はあくまで参考事例であり、ユースケースの詳細内容によっては、注意すべきポイントが異なる場合がありますが、AIを適正に利活用するための活動にお役立てください。

JBMIA会員企業の事業領域が多様化する一方で、AIが社会の様々な仕事を人から置き換え、より高度で複雑な解析や判断も可能となってきました。事業展開を考える上でAI技術は優位性を高め競争力をあげるためにも積極的に取り入れていく傾向にあります。今回の調査結果では、AI利活用における倫理的な原則や各社対応状況などが明確になってきました。また規制の内容や動向を注視しながら対応を考える必要が出てきています。

JBMIA会員企業が、新たな価値創出によって働く人々に豊かな社会を提供し、AI技術の提供者としての倫理を守り、規制に対して適切に対応していくことで、持続可能な社会へ貢献していくことを期待し、本報告がその一助となることを願っています。

注) 本報告書は2023年3月までの情報を基に作成しています
その後の欧州AI規制案の修正案などは反映されていません

<AI関連対応検討ワーキングメンバー>

会社名（50音順）	委員
キヤノン株式会社	清水 孝治
京セラドキュメントソリューションズ株式会社	田嶋 真一
コニカミノルタ株式会社	石田 哲也
コニカミノルタ株式会社	玉川 美典
シャープ株式会社	米田 旬
セイコーエプソン株式会社	世古 将幸
東芝テック株式会社	西 耕一郎
東芝テック株式会社	女川 俊一
富士フイルムビジネスイノベーション株式会社	杉本 勉
ブラザー工業株式会社	四海 洋一
株式会社リコー	坂津 務
理想科学工業株式会社	稲川 博敬
理想科学工業株式会社	伊藤 敦宏
JBMIA（事務局）	潮木 勝
JBMIA（事務局）	山崎 連子

禁無断転載

AI倫理とAI規制の最新動向とAI利活用のために考慮すべき注意点

発行 2023年3月

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA)

技術委員会 技術調査専門委員会

AI関連対応検討WG

〒108-0073 東京都港区三田三丁目4番10号 リーラヒジリザカ7

電話 03-6809-5010 (代表) / FAX 03-3451-1770