

# 医療・ヘルスケア業界における生成AIの取組 ～効果的かつ安心な生成AIの活用に向けて

日本デジタルヘルス・アライアンス  
WG4リーダー 井上 真夢

## <自己紹介>



**井上 真夢**

Inoue Mamu

日本デジタルヘルス・アライアンス WG4 SuBWG-B リーダー

Ubie株式会社 政策渉外参事、日本医療ベンチャー協会 主幹

- 2014年に総務省入省後、電気通信事業分野の消費者保護や郵政行政、地方の情報通信施策振興やデジタル田園都市国家構想推進などの政策に約8年間携わる。
- 2022年にヘルステックスタートアップのUbie株式会社に入社、ビジネスパートナー・アライアンスなど事業開発チームを経て、Public Affairs(政策渉外)担当に。業界団体である日本デジタルヘルス・アライアンス(JaDHA)のWG4/SuBWG-Bリーダー企業を務める。

## ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド をはじめとした生成AIに関する取り組み

1. 生成AI活用ガイド 策定背景・目的
2. 生成AI活用ガイド チェックポイント
3. 生成AI活用ガイド第2.0版のポイント
3. 参考資料紹介
4. むすびに

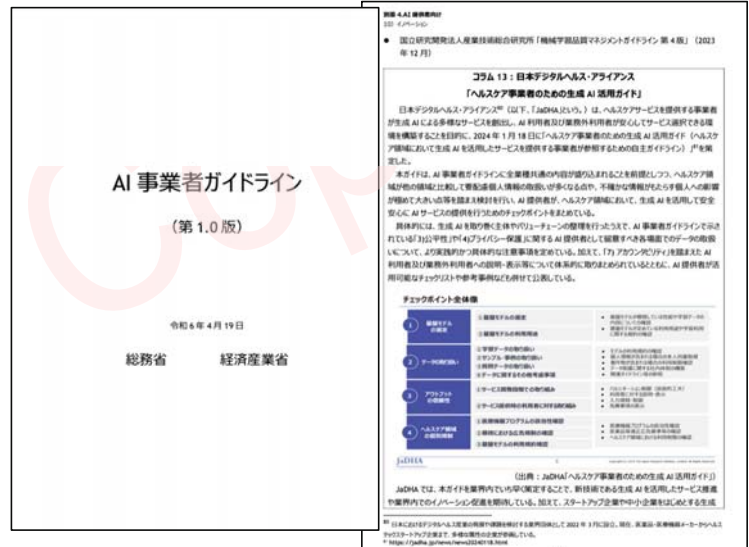
### 1. 生成AI活用ガイド 策定目的・背景

# ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイドの策定・公表

- 2024年1月18日に生成AI活用ガイドを策定。同年4月19日に**経産省・総務省が策定した「AI事業者ガイドライン」**に生成AI活用ガイドが業界での参考事例として掲載 されました。



引用元: <https://jadha.jp/news/news20240118.html>



引用元: <https://www.meti.go.jp/press/2024/04/20240419004/20240419004.html>

## ヘルスケア生成AI活用ガイドの策定背景・目的

### 本ガイドの策定背景

- 生活者の健康増進や医療機関の業務効率化のためなど、新技術である生成AIの技術をヘルスケア領域で活用するニーズが高まる。
- ただしヘルスケア領域では、①不確かな情報がもたらす個人への影響が極めて大きい点や、②他の領域と比較して個別規制や情報の取扱いが多くなる点 などが課題。

### 本ガイドの目的

- そのため、生成AIを活用したヘルスケアサービスが利用者に不当な不利益を供することとならないよう、当該サービスを提供しようとする事業者がセルフチェックできる目安となるチェックポイントを提供することを目的として本ガイドを策定。

## ヘルスケア生成AI活用ガイドのターゲット

### 対象読者

- 生成AIを活用したヘルスケアサービスを提供する事業者 をメインターゲットとする
- 生成AIを活用したサービス・プロダクト提供自体を初めて経験する事業者(生成AIの初学者)でも活用できるよう、チェックリストや用語集を別添で準備

### 対象範囲

- ヘルスケア領域で最も広く活用されている文章(テキスト)生成AIを対象  
※画像・音声・マルチモーダルは対象外
- 医療機器または医療機器プログラムには該当しないヘルスケアサービスを想定  
※対象範囲等については、今後の技術やサービス進展を踏まえ 随時アップデートを実施予定

## 日本デジタルヘルス・アライアンスの概要

- ✓ **組織名・設立**
  - ・ 日本デジタルヘルス・アライアンス (JaDHA)
  - ・ 製薬デジタルヘルス研究会および日本DTx推進研究会を統合し、2022年3月14日に設立。(会長:三春 洋介)
- ✓ **設立背景**
  - ・ コロナ禍は社会におけるデジタル化の重要性が一層認識される契機に。先進的プログラム医療機器の実用化を促す施策の検討が進む。
  - ・ 「デジタルだからこそその価値」の評価、柔軟性のある制度・規制の実装が重要。
- ✓ **活動内容**
  - ・ 業界の垣根を超えた横断的研究組織の組成と活動により、
  - ・ 産業の発展、関連サービスや技術の普及促進を阻害する課題を深く洞察、デジタルヘルス産業の発展を巡る課題解決の在り方を提言する。
- ✓ **会員企業**
  - 大手医薬品・医療機器メーカー、デジタルヘルスベンチャー企業、大手ICT企業、デジタルヘルスに新規事業として取り組む企業など **2024年7月末時点で99社**が参加。

## 検討体制

- ヘルスケア領域の業界団体である「日本デジタルヘルス・アライアンス(JaDHA)」は、製薬企業やIT企業など約100社が参加。
- 生成AIに関する検討を行うサブワーキンググループを創設し、2023年7月から活動を開始。



## 検討体制

SubWG-B 参加企業・担当者(敬称略)	役割
味の素	案執筆
Welby	案執筆、レビュー
小野薬品	案執筆、レビュー
オムロンヘルスケア	レビュー
シミックホールディングス	案執筆、レビュー
Save Medical	レビュー
武田薬品	案執筆
テックドクター	レビュー
MICIN	主執筆、レビュー、「生成 AI におけるバリューチェーン」図表
Ubie	主執筆、全体統括
JaDHA 事務局	案執筆

大手製薬企業から  
テック系ベンチャー  
の11社で活動

## (参考)第1.0版策定までの流れ

2023	アジェンダ:登壇企業
7/31	生成AIの動向インプット①:基本動向・特徴・課題について(Ubie、MICIN)
8/7	生成AIの動向インプット②:LLM選定方法や実装のポイント(サイバーエージェント)
8/23	生成AIの動向インプット③:サービスへの活用事例(HACARUS)
9/4	生成AIの動向インプット④:サービスへの活用事例(HOKUTO)
9/25	生成AIの動向インプット⑤:海外動向、論点整理素案について議論
10/10	生成AIの動向インプット⑥・ガイド(案)意見交換:NTT データ
10/23	生成AIの最新動向に関する勉強会～生成 AI 活用時における法的論点等について～ (後藤未来JaDHA 顧問弁護士、中崎尚弁護士、一般社団法人日本ディープラーニング協会)
11/6	ガイド策定に向けた論点整理案についての議論
11/13～11/24	JaDHA 会員向け意見募集
12/4	SubWG-B 最終とりまとめ
12/15	WG4 最終審議

2023年7月に検討を開始し、  
2024年1月に策定・公表  
(約半年間)

## 2. 生成AI活用ガイド チェックポイント

## 生成AI活用ガイドの構成

1	はじめに
2	生成AIに関する基礎情報
3	生成AIのバリューチェーンと論点
4	チェックポイント
5	今後に向けて
6	参考資料

策定の目的や背景、対象読者について解説

生成AIの特徴や国内外規制動向について解説

生成AI活用のフロー図と論点の整理

論点を踏まえたセルフチェックポイントの整理

今後の展望

用語集や事例集、チェックリストを添付

## 生成AIの特徴

### 生成AIとは

- 生成AI(Generative AI)とは、自律的に学習したデータから文章、画像、音声などの一見新しく現実的なコンテンツを生成することができる一連のアルゴリズムのこと
- 生成AIの中で特に自然言語処理を行うのがLLM(Large Language Models) = テキスト生成AI



(出典: 一般社団法人日本ディープラーニング協会「AI活用時の医療データの取扱いに関する JDLA報告書について」(JaDHA会員向け生成AIオープンセミナー資料) (2023年10月23日))

### 生成AIの特徴

#### 基盤モデル等の活用

- 生成AIは巨大なデータセットを活用した「基盤モデル」や学習データを更にインプットした「特定モデル」の活用が必要
- 多種多様のモデルが市場に存在

#### データの取り扱い

- 生成AIはネット上の広範なデータや各事業者所有の固有データを学習・活用することで結果を出力
- 学習データやファインチューニングに活用するデータの取り扱いが発生

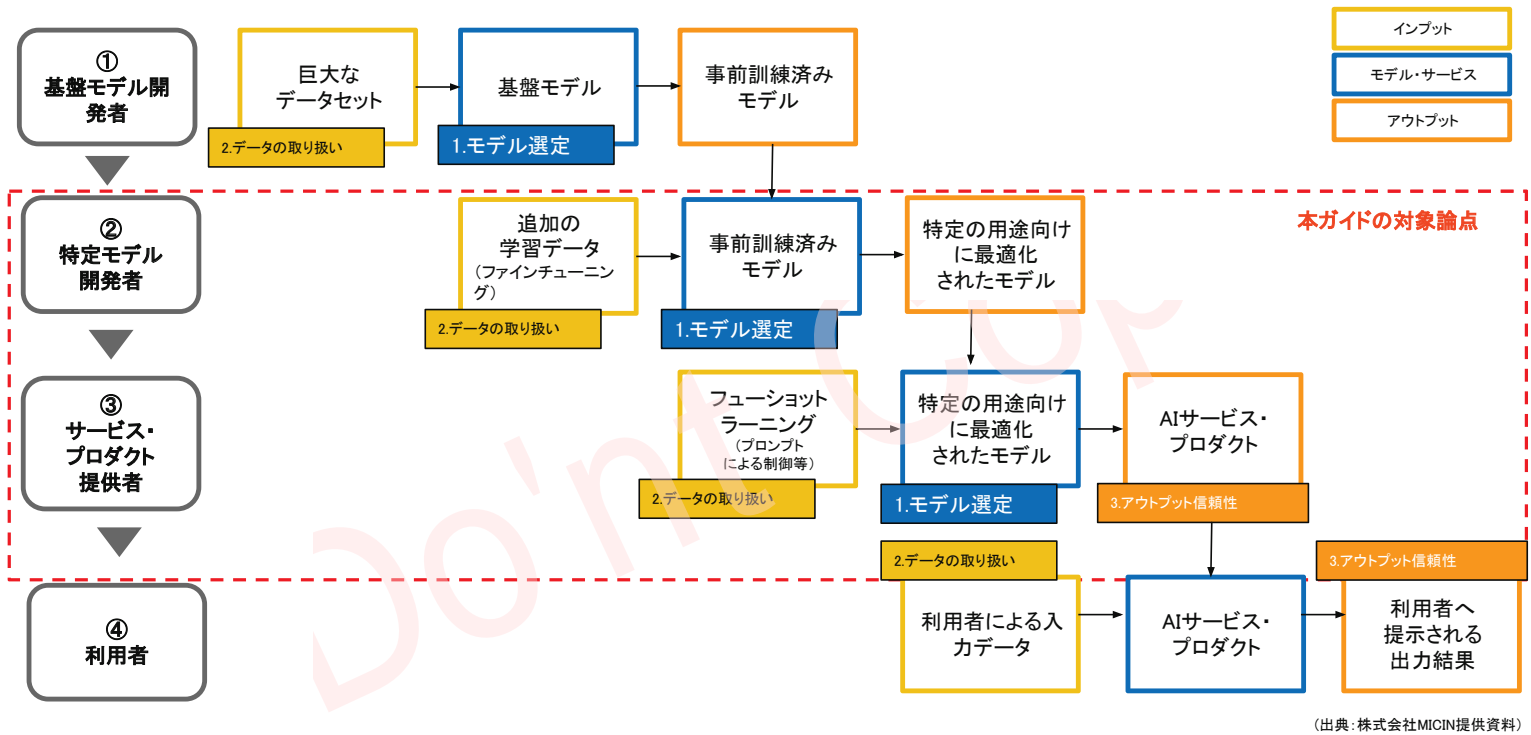
#### アウトプットの信頼性

- モデルの学習に用いられたデータのバイアスやアウトプットの処理過程が複雑等の理由により事実と異なる内容が出力される場合がある(ハルシネーション)
- 学習データが古いと出力も古い内容になることも

#### 利用者のリテラシー

- 専門知識を持たない利用者でもデータを入力することで簡単にアウトプットを取得できる(低コスト・利便性)
- 質問の内容等によって回答結果が異なる場合も想定

# 生成AIのバリューチェーン



(出典:株式会社MICIN提供資料)

## (参考) 生成AI活用に当たっての関係主体整理

主体	概要	例
①基盤モデル開発者	大規模言語モデル(LLM)等の大規模で汎用的なモデルを開発・提供する事業者	OpenAI、Google、Meta、Amazon、Cyber Agentなど
②特定モデル開発者	①が提供するモデルを活用して自社データや業界固有のデータ等を用いてモデルをファインチューニングし、特定用途に特化したモデルを開発する事業者	①と③が混在している状態
③サービス・プロダクト提供者	①または②で開発されたモデルを用いて、生成AIを活用したサービス・プロダクトを開発し、直接利用者に提供する事業者	Ubic、MICIN、HOKUTOなど
④利用者	生成AIを用いたサービス・プロダクトを利用する個人や法人	—



# チェックポイント全体像

1 基盤モデルの選定	①基盤モデルの選定 ②基盤モデルの利用用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>基盤モデルが標榜している性能や学習データの内容についての確認</li> <li>基盤モデルが定めている利用用途や学習利用に関する規約の確認</li> </ul>
2 データの取り扱い	①学習データの取り扱い ②サンプル・事例の取り扱い ③質問データの取り扱い ④データに関するその他考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデルの利用規約の確認</li> <li>個人情報が含まれる場合の本人同意取得</li> <li>著作物が含まれる場合の利用制限確認</li> <li>データ保護に関する社内体制の構築</li> <li>関連ガイドライン等の参照</li> </ul>
3 アウトプットの信頼性	①サービス開発段階での取り組み ②サービス提供時の利用者に対する取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハルシネーション制御(技術的工夫)</li> <li>利用者に対する説明・表示</li> <li>入力規制・制御</li> <li>免責事項の表示</li> </ul>
4 ヘルスケア領域の個別規制	①医療機器プログラムの該当性確認 ②標榜における広告規制の確認 ③基盤モデルの利用規約確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機器プログラムの該当性確認</li> <li>医薬品等適正広告基準等の確認</li> <li>ヘルスケア領域における利用制限の確認</li> </ul>

## (参考)事業者向けチェックリスト

別添として担当者がそのまま利用できるチェックリストをExcel形式で作成

別添1 生成AIを活用したサービス・プロダクトを提供する事業者向けチェックリスト

点検日 [                      ] 前回点検日 [                      ]  
 点検担当者 [                      ] 前回点検担当者 [                      ]

※ 求められる事項を満たしているか、同等以上の対応を行っている場合にチェックを付けること

### 1. モデルの基礎情報に関するチェックポイント

項目番号	内容	チェック	理由
1	基盤モデルが標榜している性能についての確認		
1-1	利用予定の基盤モデルの学習したデータの内容を確認しましたか？ 例: ジェンダーや人種など、データの内容にバイアスは含まれていないか。 例: 学習元データはライセンス利用不可なデータではないか。		
1-2	利用予定の基盤モデルの性能・機能を客観的に判断するため、性能評価報告レポートなどが公開されているか確認をしましたか？ ※現時点ではレポートが公開されているモデルは少ないため、レポートが公開されていないモデルが適さないという意図のチェックポイントではありません。		
2	基盤モデルが定めている利用用途の確認		
2-1	基盤モデルの利用規約において、医療や健康に関する情報の提供を目的にすることや商用利用について制限の有無を確認しましたか？		

「対応済み」or「対象外」をプルダウンで選択可能

チェック結果の「理由欄」を設置し、自由記述可能に

### 2. モデルのデータの取り扱いに関するチェックポイント

#### 2. 1. ファインチューニングの際に取り扱うデータ

項目番号	内容	チェック	理由
1	ファインチューニングに利用する学習データの取り扱い		

### 3. 生成AI活用ガイド第2.0版のポイント

#### 生成AI活用ガイド第2.0版リリース

- 2/7に「ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド第2.0版」をリリースいたしました。

【JaDHA プレスリリース】



【個社広報(MICIN、シミックホールディングス、Ubie)】



引用元:  
<https://micin.jp/news/14118>  
<https://www.cmicgroup.com/news/20250212>  
<https://ortimes.jp/main/html/rd/p/000000125.000048083.html>

# ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド第2.0版\_改正のポイント

- 第1.0版策定(2024年1月)以降、生成AIを取り巻く技術環境や国内外の政策動向等は変化を続けているところ、それらを踏まえた本文のアップデートや参考資料の充実等を図ることで、本ガイドが業界内で実効性が高く有用性が担保されたリビングドキュメントとして活用が図られることを目的として第2.0版を策定することとした。
- 今般の改定のポイントは①技術動向/②政策動向/③海外動向/④活用動向を踏まえたアップデートの主に4点。

	直近の動き	改正概要
① 技術動向	RAG(検索拡張生成AI)やSLM(小規模言語モデル)、日本語特化型LLM開発等による技術の進化	<ul style="list-style-type: none"><li>最新の技術動向をコラム欄で解説、</li><li>チェックポイントのアップデート</li></ul>
② 政策動向	経済産業省・総務省策定の「AI事業者ガイドライン」、個人情報保護法3年見直しなどAI関係の政策の動き	<ul style="list-style-type: none"><li>最新の政策動向を更新</li><li>チェックポイントのアップデート</li></ul>
③ 海外動向	EU・米国・中国・インド・韓国など諸外国でAIに関係する各国の政策・制度構築の動き	<ul style="list-style-type: none"><li>最新の海外動向を更新</li></ul>
④ 活用動向	国内外で生成AI活用事例が創出 生成AIサービスの活用機会が拡大	<ul style="list-style-type: none"><li>事例の拡充(4事例→13事例に)</li><li>院内ポリシーひな型の策定</li></ul>

# ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド第2.0版\_改正のポイント(詳細)

## ① 技術動向 を踏まえた改定

- 「4. チェックポイント」において、第1.0版以降に進化した生成AIをめぐる技術動向をコラム形式で解説・アップデート
  - RAG(Retrieval-Augmented Generation: 検索拡張生成AI)
  - SLM(Small Language Model: 小規模言語モデル)
  - 日本語特化型LLM etc.

<コラム> RAG (Retrieval-Augmented Generation) の特徴と活用  
RAG (Retrieval-Augmented Generation) とは、大規模言語モデル (LLM) に、検索エンジンによる情報検索機能を組み合わせることで、より正確で信頼性の高い情報を生成させる仕組みである。  
ユーザーが入力したプロンプトに関連する情報を外部データベースから取得し、取得した情報とユーザープロンプトを組み合わせて、LLMで回答を生成する。再学習の必要なくドメイン知識の更新や企業独自のデータが活用可能になり、回答の質やハルシネーションの軽減が見込まれることから、様々な分野で注目を集めている。

1. RAGの特徴  
①出力情報の正確性  
外部データベースから検索した情報を検索し、その情報とプロンプトを組み合わせて回答を生成することから、ハルシネーションのリスクを軽減することが期待できる。  
②カスタマイズ性  
特定のドメイン (医療、法律など) に特化した知識ベースを構築し、専門的な質問に回答することができる。

2. RAGのユースケース  
①チャットボットへの活用  
RAGが広く活用されているユースケースとして、チャットボットが標準マニュアルやFAQなどが含まれたデータベースを構築し、RAIユーザーからの問い合わせに対して最適な回答を提供すること。  
例えば、会社のエンドユーザーによる「どの手続きにどのフォームを使うのか」、「社内ポリシーの詳細を教えてください」といった問い合わせのデータを参照した回答が行われます。これにより、正確な情報を顧客に届けることができ、ユーザーの満足度向上に寄与する事例が創出されている。

3-1-1 サービス・プロダクト開発段階での課題  
サービス・プロダクト開発段階での課題に当たってのチェックポイントは以下のとおりである。

① ハルシネーションを抑制する工夫の実施  
ハルシネーションのリスクを軽減する手段は、再学習の活用等が増加している一方で、プロンプトエンジニアリングや検索精度向上によるハルシネーションのリスクを軽減させる方法として、基礎モデルのタイプとしてクラウドベースで汎用的かつ最新技術が可能なモデルを利用するほか、当該モデルに対するファインチューニングやプロンプトエンジニアリングが実施されることが見られる。  
また、エンベディング等の技術を利用して、サービス・プロダクト提供側のデータベースを参照することで出力結果の整合性を担保したプロダクトの構築や利用性を向上させる技術 (いわゆるラテラル思考) の導入や、RAGの活用、ファインチューニングによるハルシネーション抑制なども、生成AIの出力結果の信頼性を高める手段として事業者において取り入れられるものがある。

## ② 政策動向 を踏まえた改定

- 「2-3. 関連制度の概要」において、国内の生成AIに係る制度動向をアップデート
  - 経済産業省・総務省「AI事業者ガイドライン」
  - 個人情報保護委員会による個人情報保護法3年見直し
- 「3. バリューチェーン」や「4. チェックポイント」ではAI事業者ガイドラインを踏まえアップデート
  - プライバシー・バイ・デザイン
  - セキュリティ・バイ・デザイン etc.

④ プライバシー・バイ・デザインを考慮した対策の実施  
学習やファインチューニング時など、プロダクト開発段階においてはプライバシー・バイ・デザインを通じて個人のプライバシーに配慮した設計を行うことが重要である。例えば、学習時のデータについて、第三者の個人情報や知的財産権に留意が必要なもの等が含まれている場合には、法令に従って適切に扱うことをAIのライフサイクル全体を通じて確保することや、AIシステムの実装の過程を通じて、採用する技術の特性に照らし適切に個人情報へのアクセスを管理・制限する仕組みの導入する等のプライバシー保護のための対策を講ずることも重要である。

3-2 生成AIの活用・提供に当たってのバリューチェーン  
「3-1」において記述した各主体においては、図10のとおり各々のフェーズにおいてインプット・アウトプット活動を行うことにより、モデル開発から利用者へのサービス提供までのプロセスを構成している。  
なお、「2-3-1. 業内における関連制度の概要」記載の経済産業省・総務省策定の「AI事業者ガイドライン」においては、生成AIの活用・提供に当たっての主体を「AI提供者」・「AI利用者」の3つに分けているところであるが、本ガイドは生成AIを活用・提供する上での事業者の取組としてチェックするべきポイントを取り扱っていることから、AI事業者ガイドラインで記載されている「AI提供者」を「特定モデル開発者」及び「サービス・プロダクト提供者」にさらに細分化して示しているところである。

# ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド第2.0版\_改正のポイント(詳細)

## ③ 海外動向 を踏まえた改正

- 「2-3. 関連制度の概要」において、国外の生成AIに係る政策・制度動向をアップデート
  - 欧州、米国、中国、インド、韓国

## ③ 活用動向 を踏まえた改正

- 生成AI活用事例を拡充(4事例→13事例)
  - 国内の製薬企業の活用例や、海外の生成AIサービスなどを掲載
  - 医療機関等、法人で生成AIサービスを導入する際の内規(院内ポリシー)のひな形を参考として添付

③ 信頼性対策  
AI Actでは、生成AIがもたらすリスクとして情報の拡散が特に懸念されている。ディープフェイクや自動生成されたコンテンツは、選挙や公共の意思決定に影響を与える可能性があるため、これらのリスクを軽減するための規制が必要とされている。2024年5月、欧州委員会はマイクロソフトに対し、同社の検索エンジンBingにおける生成AI機能について詳細な情報を提供するよう要求した。この要求は、マイクロソフトが提供する機能「Copilot」や「Image Creator」に関連するもので、これらがEUのデジタルサービス法(DSA)に違反している可能性があるとの懸念から発せられたものである。欧州委員会は、Bingで生成AIツールを使用してハルシネーションやディープフェイクを作成し、それが選挙において有権者を誤解させる可能性があるとして指摘している。これにより、マイクロソフトには2024年5月までに詳細な説明が求められており、回答しない場合には最大で年間売上高の1%の罰金、および平均日収入の半額売上高の5%の定期的な罰金が科せられる可能性がある。この動きは、GoogleやMeta、TikTok等のテクノロジー企業にも波及しており、同様の説明責任を果たす必要がある。

を奨励した。開発事業者はサービス提供や利用開始前に政府による安全性の評価を受けるよう義務付けることや、コンテンツが「AI製」であるが識別できる仕組みを設け、偽情報拡散防止を行う等のAI規制について記述されている。特に医療・ヘルスケア分野においては、AIが関与する危険な医療行為の事例を収集し、安全性の指針を作成する旨も規定している。

図2：大規模命令における医療・ヘルスケア分野に関する量及

国/地域	規制の概要
米国(連邦)	・ 医療行為による誤診や患者安全の確保、医療データのセキュリティ確保を目的とした、FDA(食品医薬品局)によるAI製薬物の承認プロセスの厳格化。 ・ 連邦個人データ保護法(GDPR)の適用を確保し、データプライバシーを確保するためのガイドラインを定める。
欧州(EU)	・ 医療行為に関するAIの規制は、EUのAI法に準拠し、AIの透明性と説明責任を確保し、医療行為の安全性を確保する。また、EUのAI法は、AIの透明性と説明責任を確保し、医療行為の安全性を確保する。
中国	・ 医療行為に関するAIの規制は、中国のAI法に準拠し、AIの透明性と説明責任を確保し、医療行為の安全性を確保する。また、中国のAI法は、AIの透明性と説明責任を確保し、医療行為の安全性を確保する。

出所：Federal Register: Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligenceを基に作成

③ 活用動向 を踏まえた改正

事例10：製薬企業の生成AI活用事例(製薬企業向け事例)

事例11：医療機関等、法人で生成AIサービスを導入する際の内規(院内ポリシー)のひな形を参考として添付

事例12：海外の生成AIサービス活用事例

事例13：国内の製薬企業の活用例

事例14：海外の生成AIサービス活用事例

事例15：国内の製薬企業の活用例

事例16：海外の生成AIサービス活用事例

事例17：国内の製薬企業の活用例

事例18：海外の生成AIサービス活用事例

事例19：国内の製薬企業の活用例

事例20：海外の生成AIサービス活用事例

事例21：国内の製薬企業の活用例

事例22：海外の生成AIサービス活用事例

事例23：国内の製薬企業の活用例

事例24：海外の生成AIサービス活用事例

事例25：国内の製薬企業の活用例

事例26：海外の生成AIサービス活用事例

事例27：国内の製薬企業の活用例

事例28：海外の生成AIサービス活用事例

事例29：国内の製薬企業の活用例

事例30：海外の生成AIサービス活用事例

事例31：国内の製薬企業の活用例

事例32：海外の生成AIサービス活用事例

事例33：国内の製薬企業の活用例

事例34：海外の生成AIサービス活用事例

事例35：国内の製薬企業の活用例

事例36：海外の生成AIサービス活用事例

事例37：国内の製薬企業の活用例

事例38：海外の生成AIサービス活用事例

事例39：国内の製薬企業の活用例

事例40：海外の生成AIサービス活用事例

事例41：国内の製薬企業の活用例

事例42：海外の生成AIサービス活用事例

事例43：国内の製薬企業の活用例

事例44：海外の生成AIサービス活用事例

事例45：国内の製薬企業の活用例

事例46：海外の生成AIサービス活用事例

事例47：国内の製薬企業の活用例

事例48：海外の生成AIサービス活用事例

事例49：国内の製薬企業の活用例

事例50：海外の生成AIサービス活用事例

事例51：国内の製薬企業の活用例

事例52：海外の生成AIサービス活用事例

事例53：国内の製薬企業の活用例

事例54：海外の生成AIサービス活用事例

事例55：国内の製薬企業の活用例

事例56：海外の生成AIサービス活用事例

事例57：国内の製薬企業の活用例

事例58：海外の生成AIサービス活用事例

事例59：国内の製薬企業の活用例

事例60：海外の生成AIサービス活用事例

事例61：国内の製薬企業の活用例

事例62：海外の生成AIサービス活用事例

事例63：国内の製薬企業の活用例

事例64：海外の生成AIサービス活用事例

事例65：国内の製薬企業の活用例

事例66：海外の生成AIサービス活用事例

事例67：国内の製薬企業の活用例

事例68：海外の生成AIサービス活用事例

事例69：国内の製薬企業の活用例

事例70：海外の生成AIサービス活用事例

事例71：国内の製薬企業の活用例

事例72：海外の生成AIサービス活用事例

事例73：国内の製薬企業の活用例

事例74：海外の生成AIサービス活用事例

事例75：国内の製薬企業の活用例

事例76：海外の生成AIサービス活用事例

事例77：国内の製薬企業の活用例

事例78：海外の生成AIサービス活用事例

事例79：国内の製薬企業の活用例

事例80：海外の生成AIサービス活用事例

事例81：国内の製薬企業の活用例

事例82：海外の生成AIサービス活用事例

事例83：国内の製薬企業の活用例

事例84：海外の生成AIサービス活用事例

事例85：国内の製薬企業の活用例

事例86：海外の生成AIサービス活用事例

事例87：国内の製薬企業の活用例

事例88：海外の生成AIサービス活用事例

事例89：国内の製薬企業の活用例

事例90：海外の生成AIサービス活用事例

事例91：国内の製薬企業の活用例

事例92：海外の生成AIサービス活用事例

事例93：国内の製薬企業の活用例

事例94：海外の生成AIサービス活用事例

事例95：国内の製薬企業の活用例

事例96：海外の生成AIサービス活用事例

事例97：国内の製薬企業の活用例

事例98：海外の生成AIサービス活用事例

事例99：国内の製薬企業の活用例

事例100：海外の生成AIサービス活用事例

## 4. 生成AI活用ガイド 参考資料



# 生成AI活用事例集

- 参考資料として「別添2 ヘルスケア領域における生成AIに関する取り組み」をまとめています。

## 別添2 ヘルスケア領域における生成AIに関する取り組み

**事例1 医師向け臨床支援アプリ HOKUTO (株式会社 HOKUTO)**  
インプットから臨床現場のアウトプットまで医師の医学情報収集をフルサポートする情報収集アプリ。本サービスにおいて、①患者への説明文生成 AI (患者や家族に対して病状や治療内容を説明する文章を AI が簡潔で分かりやすくまとめる機能)、②論文検索も要約 AI (キーワードと期間を入力するだけで論文が検索され、検索結果の要約等のコメントを AI が生成する機能) を生成 AI を活用した機能として展開。

**事例2 AI 問診サービス「ユビー・メディカルナビ」(Ubie 株式会社)**  
医療機関の業務効率化を支える AI 問診サービス。ユビー・メディカルナビの機能として、生成 AI の活用により患者の症状や自由回答を LLM が要約する「問診要約機能」をクリニック向けに提供。

**事例3 医師国家試験と生成 AI に関する研究 (株式会社 MICIN)**  
金沢大学医学類の学生および融合研究域融合科学系 野村 章洋 准教授らの研究グループと共に ChatGPT および GPT-4 を用いて第 117 回医師国家試験(2023 年 2 月開催)を解かせる研究を実施。その結果、必修問題で 82.7%、基礎・臨床問題で 77.2%のスコアを獲得したことで、それぞれ合格最低ラインである 80.0%と 74.6%を満たし合格点に到達する結果に。

**事例4 AI ガバナンス体制の構築 (株式会社 NTT データ)**  
AI 活用リスクや倫理に関連する有識者を構成員とする AI ガバナンス体制を社内構築し、AI に関する法令や技術的なトレンドのインプットや自社の取り組み紹介・フィードバック等を実施。AI 案件のバリエーションの増加を踏まえ、事例研究や個別具体的な案件について相談できる仕組みも追加。

# 事例① 医師国家試験と生成AIに関する研究(株式会社MICIN)

- 金沢大学医学類の学生および融合研究域融合科学系 野村 章洋 准教授らの研究グループと共同でChatGPTおよびGPT-4を用いて第117回医師国家試験(2023年2月開催)を解かせる研究を実施。
- その結果、必修問題で82.7%、基礎・臨床問題で77.2%のスコアを獲得したことで、それぞれ合格最低ラインである80.0%と74.6%を満たし合格点に到達する結果に。

2023.4.25 その他サービス等

MICIN、金沢大学と実施していたChatGPTおよびGPT-4を用いて第117回医師国家試験(2023年2月実施)を解かせる研究において初めて合格点に到達し、その成果を論文としてオンライン公開いたしました。

株式会社MICIN(本社:東京都千代田区、代表取締役CEO:藤原聖吾、以下 MICIN)は、金沢大学医学類の学生ならびに融合研究域融合科学系 野村 章洋 准教授らの研究グループと共に、ChatGPTおよびGPT-4を用いて第117回医師国家試験(2023年2月開催)を解かせる研究に関する論文をオンライン公開いたしました[1]。

本論文では日本国における最新の医師国家試験(第117回2023年2月開催)の画像なし問題262問を対象としてChatGPTおよびGPT-4の性能検証を実施し、その結果、必修問題で82.7%、基礎・臨床問題で77.2%のスコアを獲得したことで、それぞれ合格最低ラインである80.0%と74.6%を満たし合格点に到達いたしました。第117回医師国家試験でのChatGPTおよびGPT-4を用いた出力結果の合格点の到達は、本研究が初となります(※)。

また本論文ではChatGPTおよびGPT-4の出力結果のうち、不正解となった56問の発生要因についても詳細な調査を実施いたしました。それらの調査からChatGPTおよびGPT-4が誤答を生成する3大要因として「医学知識の不足」「日本特有の医療制度に関する情報」「計算問題での誤り」を特定することができました。

ChatGPTおよびGPT-4を提供しているOpenAI社は、生命を脅かす問題や深刻な病状に対するトリアージ、診断、治療の選択を提供するためにモデルを使用すべきではないことをすでに示しています[2]。

今回の我々の研究結果からAIは80%を超える正答率で医師国家試験に合格できるものの、一方で依然として20%の問題を間違え、かつ間違える内容自体も多岐にわたることがわかりました。これらの結果を踏まえて、現時点ではChatGPTおよびGPT-4を医療目的で使用することは慎重になる必要があります。

MICINはこれらの結果を踏まえて、ChatGPTおよびGPT-4の性能限界を踏まえた適切な応用、および最新技術の臨床現場への活用についてさらなる研究や開発を進めて参ります。

[1]Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2023.04.17.23288603>; this version posted April 24, 2023.  
[2]OpenAI. Usage policies. 2023. Available from: <https://openai.com/policies/usage-policies>

## 事例② MaTCH: Mapping out Trend Changesシステム(小野薬品工業株式会社)

- MaTCH(Mapping out Trend Changes)システムは、小野薬品工業株式会社とAI(人工知能)開発会社である株式会社アイアクセスが共同で開発した医学論文のトピック抽出分析AIシステム。
- 本システムは、メディカルアフェアーズ活動に適合させた独自のトピック抽出モデルであるAI自然言語処理アルゴリズムを搭載しており、PubMed\*に収載されている3700万件を超える医学論文を学習させることで、重要トピックの抽出、重要度のランク付け、重要トピック間の関連性等を時系列で可視化することが可能。

※MaTCHシステムの参考画面



(出典: 小野薬品工業株式会社提供資料)

## 事例③ ユビーメディカルナビ 生成AI(Ubie株式会社)

- Ubie株式会社は「ユビーメディカルナビ 生成AI」を2024年5月にβ版を提供開始。
- 生成AIを活用し病院の業務効率化を支援するサービスとして、文章生成・要約/音声認識/画像認識の機能により紹介状・退院サマリ/退院看護サマリ・IC記録作成、紹介状作成の支援が可能。
- 直近での導入病院(九州大学病院、恵寿総合病院、ヨコクラ病院、岡山旭東病院、山陽病院、浦添総合病院、高石藤井病院 等)



### ユビーメディカルナビ 生成AI



# 「ユビー生成AI」の成果事例

## 恵寿総合病院(石川)



## 岡山旭東病院(岡山)

医師による外来診察記録の作成

**生成AI導入前**

- 録音から書き起こしまで生成AIで完結
- 医師は内容の最終確認のみを行う

患者さんの症状を聞きながら入力するためパソコンに集中することも

**生成AI導入後**

患者さんと向き合いしっかりと話を聞くことが可能に

診察記録の漏れ防止や業務効率化を実現、患者さんと向き合えることで満足度のさらなる向上も

退院時看護サマリ作成業務に生成AIを適用した業務効率化の有用性を確認

医師/看護師に加え、リハビリ、地域医療連携室、臨床工学技師/検査技師/放射線技師など幅広い職種

プレスリリース

プレスリリース

## 医療機関向け院内ポリシーひな型

- 参考資料として生成AIサービスを導入する医療機関向けに、院内の生成AI活用に関するルールを記載したひな形を添付しました

別添③ 医療機関向け生成AI活用ポリシーひな型(案)

生成AIの利用ガイドライン

【医療機関用】

第1版

【2024年10月10日】制定

【2024年10月10日】改定

<前文>

本ガイドラインは院内で生成AIを利用する場合に組織内のガイドライン・ポリシーとして決めておくべき事項を参考情報としてまとめたものです。利用する場合はあくまでもドラフトとして扱い、各組織の既存のポリシー等と矛盾しないよう加筆修正を行う必要があります。

0 はじめに

0-1. 本ガイドラインの目的

生成AIは、業務効率化や生産性向上に資する技術である一方、入力データの内容及び生成物の利用方法によっては法令等違反や他者の権利侵害につながる可能性があります。そこで、院内で生成AIを利用する職員が安全かつ安心に活用できる環境を整備することを目的として、本ガイドラインで生成AIの特性や使用上の注意点をまとめることとしました。院内で生成AIを活用する職員は本ガイドラインをよく読んで生成AIを利用してください。

0-2. 本ガイドラインの対象範囲・対象者

本ガイドラインが対象とする生成AIは、院内で導入されている生成AIサービス全てが該当します。また、本ガイドラインの対象者としては当該生成AIサービスを利用する院内職員が該当します。

1 生成AIについて

1-1. 生成AIの概要

生成AIは、プロンプトという指示文と与えられた文章や情報を生成することができる人工知能(AI)技術の一種です。テキストだけでなく、画像、音声といった幅広い形のデータを取り扱うことができます。適切に活用することにより業務・作業をサポートするツールとして業務の効率化が期待できます。

1-2. 生成AIのユースケース

生成AIは例えば以下のユースケースで有効な活用が期待できます。

<文章>

【例】退院サマリの作成等

1-3. 生成AIの特性と活用時のリスク

生成AIは非常に便利で有用なツールですが、様々な特性を持つため、適切な使用方法をしないと情報漏洩や業務ミスなどを招くリスクが存在します。

1-3-1. 正確性・公平性

生成AIの学習データに正確性が確認されていない情報や古い情報が含まれている可能性があるため、生成AIが出力する内容は正しいものとは限りません。また、生成AIは膨大な学習データをもとに、特定の単語が入力された場合、次にどんな単語が続く可能性が高いか「確率予測」を繰り返して文章を生成するので、正しい結果を生成するとは限りません。また、生成AIが出力した内容には学習データの偏りやアルゴリズムにより、公平性に欠ける内容が含まれることがあります。例えば、画像生成において「動物」を含んだプロンプトでは「犬」が出力されやすいというように結果に偏りがある場合があります。

これらの特性から、生成AI活用時には正確性や公平性の欠如により、事実とは異なる結果や不公平な結果が生成される可能性があります。

1-3-2. 著作権の侵害

生成AIで出力された内容が既存の著作物と同一・類似しており、当該内容が既存の著作物に基づいて出力された場合、出力された内容を利用すると著作権侵害になる可能性があります。

1-3-3. 情報管理

生成AIツールによっては、入力された情報が生成AIの学習に利用され、その結果として別の利用者が生成AIツールを活用する際に当該情報が活用される可能性があります。このため、院内の個人情報や個人情報をみだりに生成AIに入力することで意図せず生成AIの提供元や他の生成AI利用者へ情報漏洩を引き起こす可能性があります。

2. 生成AI利用上のルール

2-1. 院内における利用可能な生成AIツール

院内においては、以下の生成AIツールのみ使用できます。

1. 【生成AIサービス名】

2. 【ツールの説明】

セキュリティや安全性の観点から、院内で許可されたツール以外は利用できません。もし、利用希望がある場合には【問い合わせ先】までお問い合わせください。

2-2. 生成AI利用上のルール

1-3 で記載したとおり、生成AIの特性とリスクを踏まえ、以下の点について注意しうえて生成AIを利用してください。

2-2-1. 生成AIで出力した内容は必ず確認すること

生成AIで出力した内容は正確性・公平性に欠ける場合があります。そのため、出力された内容をそのまま利用することなく、必ず自分の目で確認を行い、もし誤った内容や偏見・バイアスが含まれている場合は出力された内容を修正してから利用してください。

2-2-2. 生成AIで出力した内容を利用するときは著作権侵害に注意すること

生成AIで出力した内容を配信・配布する場合は、既存の著作物と同一・類似でないこと及び当該内容が既存の著作物に基づいて出力されたものであることを必ず確認してから、利用してください。

また、プロンプトで、「(既存の著作物の名称)と似せてください」といった指示を出す等、複製や改竄が許可されていない著作物についてプロンプトで使用することは控えてください。

## 5. むすびに

### セミナー・シンポジウムなど登壇実績①

- 学会登壇(メディカルAI学会・人工知能学会・日本がん診療学会)のほか、他団体イベント登壇(日本医療ベンチャー協会・東京財団政策研究所)など幅広く広報活動を実施。第2.0版周知広報に向けた3月以降の取組も計画中。

#	連携先	対応者	登壇日	講演タイトル
1	ISACA東京支部調査研究委員会 調査研究委員会 AI研究会	Welby	4/18	定例会での登壇
2	人工知能学会	Ubic,MICIN	5/30	2024年度 人工知能学会全国大会(第38回)
3	Google Cloud ユーザー会	MICIN	6/6	全体MeetUp
4	メディカルAI学会	Ubic	6/21-22	第6回日本メディカルAI学会学術集会シンポジウム
5	JMVA	Ubic	7/30	ヘルスケア領域における生成AI勉強会
6	東京財団政策研究所	MICIN	8/23	生成AIの医療応用に向けたガイドラインと課題
7	日本がん診療学会	Ubic	10/26	第62回日本癌治療学会学術集会
8	一般社団法人 日本病院会 / 一般社団法人 日本経営協会	Ubic	12/11	国際モダンホスピタルショー特別セミナー
9	日本医療情報学会中部支部 / 中部医療情報技師会 / 東海病院管理学研究会	Ubic	3/22	第20回日本医療情報学会中部支部学術集会
10	PHRサービス事業協会	Ubic	3/25	会員向け定期勉強会
11	一般社団法人AIメンタルヘルスケア協会	Ubic	3/26	『AI×メンタルヘルスケア:未来の支えとなる技術を考える』
12	TMI総合法律事務所	調整中	4/16	JaDHA生成AI×リーガルオープンセミナー
13	シティユーワ法律事務所	調整中	5月予定	JaDHA生成AI×リーガルオープンセミナー



## セミナー・シンポジウムなど登壇実績②



(2024年5月30日「2024年度 人工知能学会全国大会(第38回)」登壇)



(2024年6月21日 メディカルAI学会登壇)



(2024年10月25日 日本がん診療学会登壇予定)

**7月30日(火)17時~ハイブリッド勉強会開催**

**参加無料**

日本医療ベンチャー協会会員 日本デジタルヘルス・アライアンス会員  
生成AI関連事業者(各団体非会員可) 行政関係者(各団体非会員可)限定

**「ヘルスケア領域における生成AIの活用に関する勉強会」**

- 開催: 日本デジタルヘルス・アライアンス
- 日時: 7月30日(火)17時~(2時間ほどを予定)
- 実施方式: 会場参加・ZOOMウェビナーにてハイブリッド開催  
※ 勉強会の前後に会場にお越しの皆様で交流頂くお時間を設けております。
- 会場: 〒1030022 東京都中央区日本橋室町1丁目5-5  
日本橋ライフサイエンスハブ 室町ちば老人三井ビルディング8階 LSH+A会議室(16時45分から入場可能)
- 参加費用: 無料
- 出演者: 永井 典三 氏(自治医科大学 学長)  
藤野 悠介 氏(経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 ガバナンス戦略国際調整官)  
三浦 萌 氏(日本デジタルヘルスアライアンス WG4/SubWG-B リーダー /Ubic 株式会社)  
坂野 智平理事(一般社団法人日本医療ベンチャー協会・DX 担当理事)  
その他 アカデミアならびに会員企業ピッチなど調整中

(2024年7月30日 JMVA・JaDHA共催勉強会登壇)



【動画公開】ウェビナー「生成AIの医療  
応用に向けたガイドラインと課題」



(2024年8月23日東京財団政策研究所主催イベント登壇)

**先着100名! 国際モダンホスピタルショー特別セミナー**

**医療健康情報の共有による  
パーソナライズドヘルスケアの未来**

日 時: 2024年12月11日(水) 13:00-16:30  
参 場: 新宿マイズタワー13階  
参加費: 無料(事前申込必要)

当日は様々な医療、健康関連データを活用し、利用者の健康状態の可視化や行動変容、医療従事者との共有や連携を促進する製品、サービスを紹介します。多様なスタートアップの最新技術や取り組みを共有する機会があると考えられます。  
本セミナーでは、パーソナライズドヘルスケアの未来を学べる場としてご提供いたします。

2024年 国際モダンホスピタルショー

## メディア掲載・取材実績①

- 第2.0版公表後、様々なメディアに取材・掲載をいただきました。

#	メディア名	取材/掲載日	記事タイトル・内容
1	日刊薬業	2/7掲載	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成AI活用GLを改訂 JaDHA 最新技術や政策の動向を反映</li> <li>✓ 改訂版発出に関する速報記事</li> </ul>
2	ミクスonline	2/12掲載	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JaDHA 「生成AI活用ガイド」第 2.0版公表 小野薬品、武田薬品の事例紹介 院内活用ポリシー案も</li> <li>✓ 改訂版ガイドラインの事例や参考資料を解説する記事</li> </ul>
3	ウーマンズラボ	2/20掲載	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヘルスケア領域に特化した生成 AI活用のガイドライン、第 2.0版を公開 JaDHA</li> <li>✓ 改訂版ガイドラインの要点を解説する特集記事</li> </ul>
4	薬事日報	3/5掲載	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成AI活用GLを改訂—最新の技術動向反映</li> <li>✓ 改訂版ガイドラインの要点を解説する記事</li> </ul>
5	M3ドットコム	2/19取材	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成AI活用GLを改訂の経緯やポイントについて取材対応</li> </ul>

## むすびに

---

- 生成AIは10年に1度のイノベーションと言われているなか、日本デジタルヘルス・アライアンス（JaDHA）では、ヘルスケア事業者や医療機関の皆様をはじめとした利用者が安心・安全に生成AIを活用できるような環境をいち早く整備するため、業界を先駆けて 2024年1月に「生成AI活用ガイド」を策定、2025年2月には改訂版（第2.0版）を策定しました。
- 一方で、生成AIは技術動向や規制動向が日進月歩の領域であり、昨今では生成AIを医療現場で活用できるようなサービスが提供されるケースも増加しています。そのため、ヘルスケア事業者におけるチェックポイントも当該動向を捉えて 今後もアップデートをしていく必要があると考えております。
- 生成AIは、働き方改革への実現や院内の業務効率化に貢献できる技術であるため、今後も関係者が安心かつ効果的に活用ができるような取り組みを進めてまいります。