資料3

# 神戸市におけるAIの活用とルール整備

2025年3月5日 神戸市企画調整局デジタル戦略部

政令指定都市 加釆巾 ( 9 行政区10区役所 2 支所) 宝塚市 人口 1,495,439人 (政令市7位) 小野市 (政令市9位) 面積 557.05㎞ 三木市 ※2024年5月1日時点 職員数 21,478名 一般行政・企業会計部門 10,482名 1古川市 北区 西宮市 教育 9,513名 (うち教員7,483名) 消防 1,483名 稲美町 芦屋市 ※2023年5月1日時点 東灘区 灘区 西区 中央区 明石市 兵庫区 小伽 須磨区 垂水区 Map-It マップイット(c)

スパコン富岳を デジタルツイン 活用した災害時避難シミュレーション

オープンデータ 

SaaS型都市OS

スマートこうべ

230 БРУ

7分野 **29**プロジェクト

スマートシティ プロジェクト

ペーパーレスの推進 (無線LANの導入) 紙使用量 (2017年比) 57.8%削減

業務効率化

測量·点検·広報·防災

ΑI

キャッシュレス

178ヵ所

RAG搭載 庁内FAQ 1,000アクセス/日

生成AIチャットを 12,000人で利用

包括的 ΑI

庁内データ連携基盤構築

全庁共有 101件 ダッシュボード

統合型GIS

9,179 レイヤー

政策効果分析 Rユーザ 80x

**Data StaRt Award** 3年連続受賞

データ利活用

住基データによる 独自将来人口推計

ダッシュボード

作成数1,169件

作成者 405人

神戸スマートシティ 神戸市のDXの取組

DX人材

内部人材育成 回 74人

外部人材活用

**26**人

スマート自治体 フロントヤード・バックヤード改革

スマート区役所

障害年金の 遠隔相談

業務アプリの内製

**1,400** פיליק

**RPA** 

業務削減

15,366時間

(年間)

行政手続のスマート化

スマート化率 65.4%

e-KOBE

利用者アカウント 職員アカウント

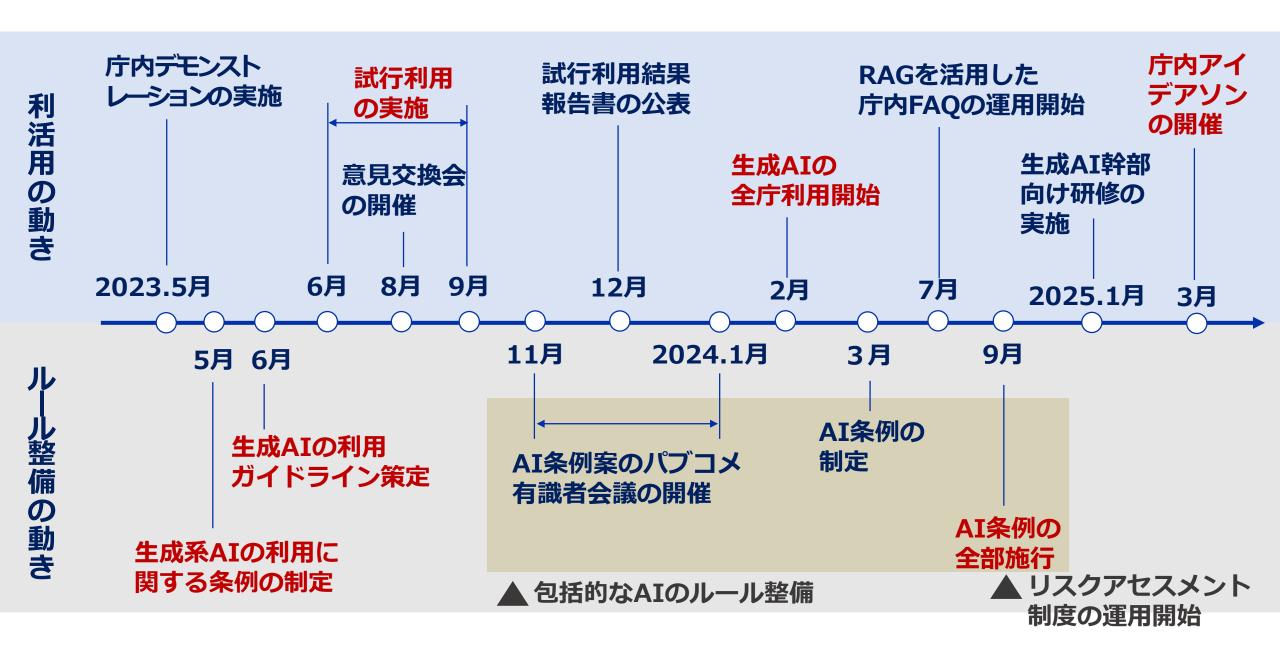
40<sub>万</sub> 2.000

システム標準化

7分野でのカスタマイズ全廃

デジタルデバイド対策

支援数17,296人



# 生成AIの活用

#### ChatGPT庁内デモンストレーションの実施

ChatGPTに対する職員の理解を深め 活用方法や課題について議論するため ChatGPTの画面を見ながら意見交換を開催

日時

2023年5月10日

参加者

神戸市職員 約70名

#### 登壇者

一般社団法人 コード・フォー・ジャパン 代表理事 関 治之氏

神戸松蔭女子学院大学人間科学部都市生活学科 講師 奥村 紀之 氏

企画調整局デジタル戦略部の職員



#### 庁内での試行利用

期間

2023年6月~約3カ月

対象者

神戸市職員 約100名

利用環境

神戸市が 独自に構築した利用環境(非公開情報は入力禁止)



#### 試行目的

- ・利用環境が安全かつ適切に利用できるかの検証
- ・検証用ガイドラインのブラッシュアップ
- ・活用方法のアイデア収集や有効活用のためのナレッジの蓄積
- ・課題や問題点等の収集
- ・利用コストと業務改善効果の検証

# 2024年2月から全庁(約1万2千人)で利用開始 Microsoft社の「Copilot(コパイロット)」を利用

# ポイント

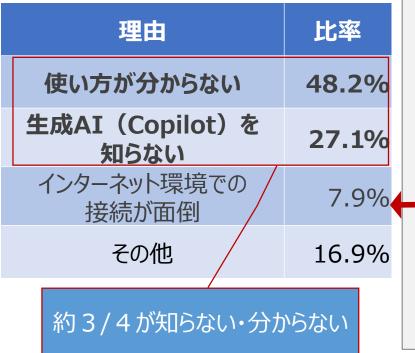
- ・独自利用環境と同等の安全性を確保
- ・職員に付与されたアカウントを 利用することで追加費用が不要
- ・非公開情報については入力禁止

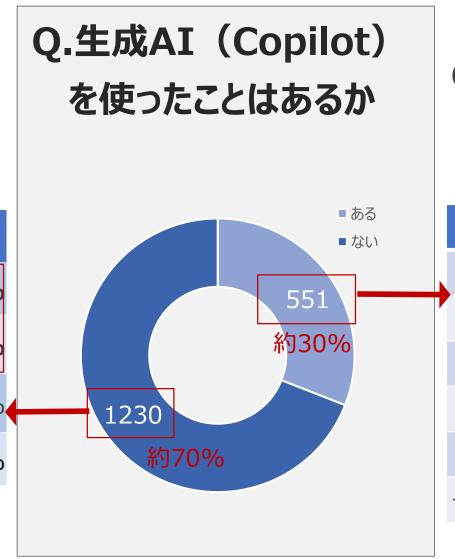


# 庁内アンケート(生成AIの活用状況)

2024年9月 全職員に対して、デスクネッツでアンケートを実施 (有効回答数:約1,800名)

Q.なぜ生成AIを 使わないのか





# Q.生成AI(Copilot) を使用する頻度は「

約1/3が 日常的に 利用

頻度	/比率
毎日	10.0%
週1回程度	25.3%
月1回程度	27.1%
半年に1回程度	8.7%
1年に1回程度	1.2%
一度試してみただけ	25.8%

# 職員向け教育・周知の実施

AIの安全かつ積極的な活用のためには、興味をもってもらうこととルール教育が必要であるため、イベントや既存の研修に内容を組み込むなど、様々な取り組みを実施している

時期	対象	概要	区分
2023年5月	希望職員	【イベント】生成AIデモンストレーション	活用
2023年6月~	生成AI利用者	【研修】生成AIの仕組み、利用方法、注意点の説明	ルール+活用
2024年3月	職員全員	【研修】生成AIの仕組み、できること、利用ルールの説明	ルール+活用
2024年8月	職員全員	【研修】生成AI利用ルール、AI条例施行の事前説明	ルール
2024年9月	職員全員	【アンケート】生成AIの利用状況の調査	活用
2024年10月	所属長	【研修】AI条例に基づくリスクアセスメント制度の説明	ルール
2025年1月	幹部職員	【研修】生成AIの活用についての対面講義+ワークショップ	活用
2025年2月	職員全員	【アンケート】生成AIの利用状況の調査	活用
2025年3月 (予定)	希望職員	【イベント】庁内アイデアソン	活用

#### 幹部職員向け生成AI研修実施

幹部職員が生成AIを使用することに対してのハードルを下げることで、一般職員への使用を促し全職員への生成AIの定着率向上を図るという目的で開催した。

日時

2025年1月16日

講師

深津 貴之氏(note株式会社CXO)※

受講者

全局室区 局長級、部長級職員46名 (9割が生成AI未活用)

内容

1. 生成AI・LLM(大規模言語モデルとは

2. プロンプトエンジニアリングを理解する

3. ワークショップ(市民向けのQA作成、政策立案)

政策立案プロセスにおけるAIの 具体的な活用例を示してもらい、 業務利用の可能性を感じた。

生成AIをマネジメントで活用できるという視点は目からうろこだった。

※「幹部職員向け生成AI研修に係る委託」業務 株式会社DELTA

# 神戸市におけるユースケース

#### 職員アンケート結果より

	機能	ユースケース
1	文章生成	<ul><li>・メールや照会回答文書のたたき台作成</li><li>・マニュアルの文書生成</li><li>・テキストから研修問題の作成</li></ul>
2	文章要約	・会議の議事録の要約と次回の論点案出し・国の通知文や法律の要約
3	アイデア出し	・企画立案:電動キックボードの市での活用方法についてアイディアだし ・届出の審査事務の補助。不備事項の指摘。
4	プログラミング	・コードの説明 ・エラーコードの解説 ・シャドウITの改善
5	外国語翻訳	・外国語文献の翻訳
6	ペルソナ	・カスタマージャーニー (広報紙を読んだ市民がどう感じるか、研修資料を読んだ新採職員がどう感じるか) ・弁護士として法律争点の洗い出し、相手方主張書面の生成

### ユースケース事例紹介

#### ペルソナ(架空の市民モデル)の作成



[ペルソナ]を10個出力して(プロンプトは省略)



#### ペルソナ1:

1-プロフィール

|-|.名前:**山田太郎** 

I-2.性別:**男性** 

1-3.年龄:45歳

1-4.国籍:日本

1-5.住所:A市

1-6.学歴:大学卒業

1-7.職業:公務員

1-8.役職:課長

1-9.収入:600万円

1-10.既婚

I-II.家族構成:**妻、子供2人** 

|-|2.友人の数:|0人

I-I3.インターネットリテラシー:高い

I-I4.利用するWEBサイト:Yahoo!ニュース、A市公式サイト

I-15.利用するSNS:Facebook、Twitter

2-その他

2-1.1日のスケジュール:朝6時起床、**7時出勤**、12時昼食、18時退勤、**19時帰宅**、20時夕食、22時就寝

2-2.健康状態:良好、定期的に健康診断を受けている

2-3.新型コロナワクチン接種に関する相談先:医療機関、公衆衛生センター

2-4.新型コロナワクチン接種に対する先入観:ワクチンの安全性と**効果については疑問がなく**接種の必要性を感じているが、接種の手続きや予約方法が分からないため不安がある。

2-5.地方自治体に対する先入観:迅速な対応を期待しており、 わかりやすい情報提供を望んでいる。

2-6.医療機関に対する先入観:医療機関への不安はなく、信頼できる情報を提供してもらいたいと考えている。

#### ペルソナ毎に市の事業に対する課題感や優先事項を生成

# → 事業実施前のシミュレーション(壁打ち)として活用の可能性



各[ペルソナ]の 「課題」と「顧客のゴール」を 予想して



ペルソナ1:山田太郎

課題: 仕事が忙しく、接種のため の具体的な手続きや日程調整が 難しい。

ゴール: **仕事と両立**しながら、無事に新型コロナワクチンを接種する。

ペルソナ2: 佐藤花子

課題: 接種の必要性を感じていないか、または接種についての情報不足。

ゴール:接種の必要性を理解し、接 ゴール:家族全員が新型コロナワ 種についての情報を得る。 クチンを無事に接種する。

ペルソナ3: 鈴木一郎

課題: 高血圧症を持つため、新型 コロナワクチン接種の**リスクにつ いて懸念**している。

新型コロナワクチン接種に対する各ペルソナの課題と優先事項

ゴール: 医師から接種のリスクについて適切な説明を受け、安心して新型コロナワクチンを接種する。

ペルソナ4: 田中美紀 課題: 小さい子供がいて、自分だけ でなく**家族全員の接種をス** ムーズに行う方法を探している。 ゴール: 家族全員が新型コロナワ クチンを無事に接種する。 ペルソナ5: 伊藤健一 課題: インターネットリテラシー が低く、オンラインでの接種予約 が難しい。

ゴール: **オフライン**でもスムーズに新型コロナワクチンの予約や接種を行う。

ペルソナ6:渡辺恵子 課題:自身が高齢者であり、接 種に行くための**移動が難しい**。 ゴール:自宅や近くで新型コロナ ワクチンを接種する。

# 生成AI定着化に向けた試行

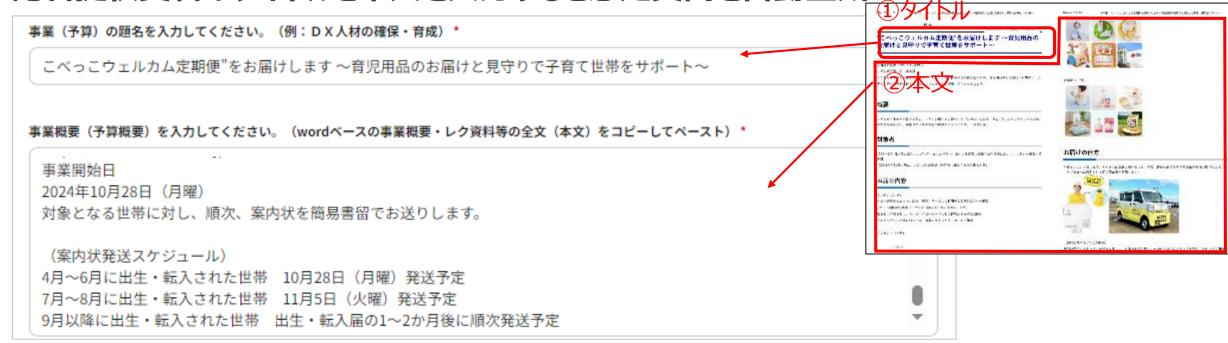
#### ○生成AIをより気軽に使ってもらうため、プロンプト入力なしに使えるアプリ化を試行実施

・フォームに必要事項を入力すれば、生成 A I が回答を作成

事業概要の想定Q対策	施策提案	功績調書の作成	キャッチコピー作成	情報セキュリティポリシー チェック
想定Q	施策提案	功绩調書	きゃっそうとう	
事業タイトルと概要情報 を基に、想定される質問 を5つ作成	事業概要や前提条件と 課題を基に、施策を5つ 作成	対象者の職名、功績の 元となる事柄や行動、成 果等を基に、功績調書 を作成	施策・イベント名称 や概要、ターゲット層を基に、 キャッチコピーを10個作 成	情報セキュリティポリシー を基に、精度の高い回答 を作成

# 生成AI定着化に向けた試行(想定Qアプリ ] )

○記者提供資料のタイトルと本文を入力すると想定質問を自動生成





- 1. この事業の予算はどのくらい確保されていますか?また、その財源はどこから来るのでしょうか?
- 2. 見守り配達員の選定基準と研修内容について詳しく教えてください。 子育て経験のある配達員が直接お届けするとのことですが、その選定基準や研修内容について具体的に知りたいです。 市民の安心感を高めるために、どのような対策が取られているのでしょうか?
- 3. この事業の対象外となる世帯への支援策はありますか? 例えば、2024年4月1日以前に子どもが生まれた世帯や、特定の理由で対象外となる世帯への支援策についても考慮されていますか?

# 生成AI定着化に向けた試行

#### ○職員ニーズの多かった議事録や文書・画像読み取りのアプリを追加 今後も職員のニーズに合わせたアプリを開発予定

SoundTypeA	SoundTypeB	SoundType C	DocuIMG	DocuPDF
録音した音声データの全	テキストデータを要約	録音した音声データの要	手書きなどの画像データ	テキストデータを保有して
文を話者ごとに分離し、		旨や決定事項、課題を	をOCRで、読み取って、	いるPDFファイルをテキス
テキスト化		整理	テキスト化	ト化
				PDF
【想定シーン】 庁内会議・ミーティング	【想定シーン】	【想定シーン】	【想定シーン】	【想定シーン】
	議事録・マニュアル	定例的な打ち合わせ	手書きメモ、古い文書	著作権のない公表資料

# 神戸市の独自データを活用した生成AI

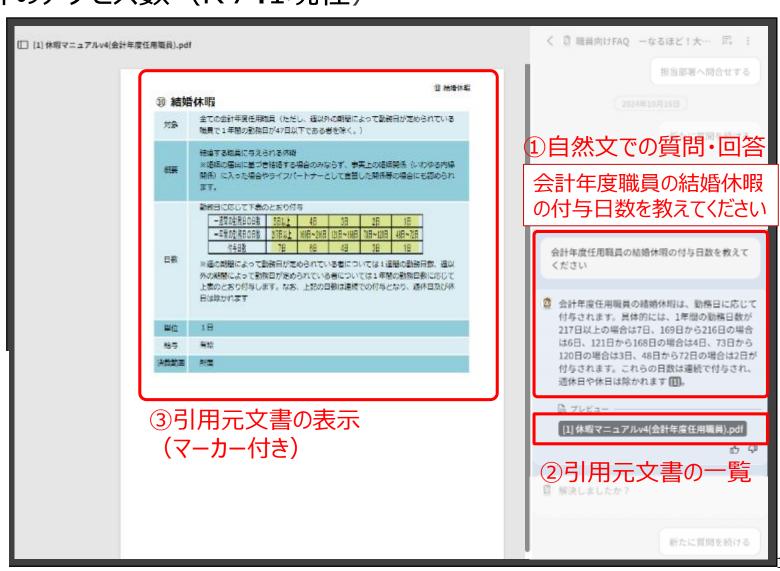
- ○新庁内向けFAQシステムの運用開始(7月~)
  - ・1日当たり約1,000~1,700件のアクセス数(R7.1現在)

格納されているマニュアル類 497文書(4室局13所属)

#### (一例)

- ・財務会計事務の手引き
- •各種契約約款
- ・神戸市長の権限に属する事務の専決規定の手引き
- ・給与の手引き
- ・休暇マニュアル、休業制度等、服務管理関係
- ・収納管理事務の概要
- •各種研修制度
- ・公用文作成の要領
- ・PCヘルプデスク業務範囲内FAQ

# 



元文書

た。

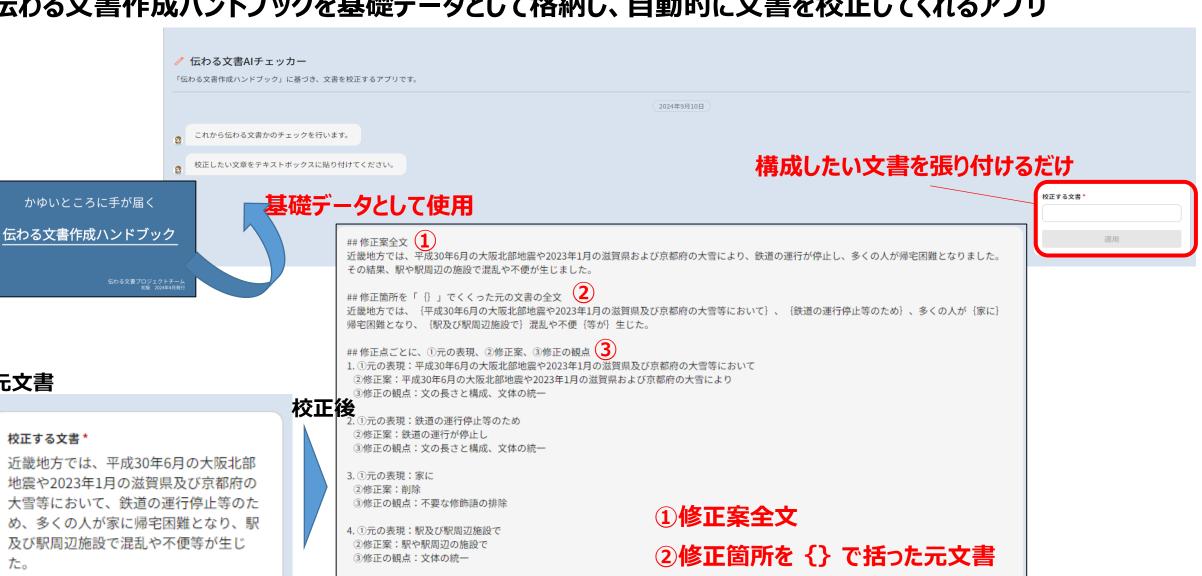
校正する文書 \*

✓ 伝わる文書作成ハンドブックを基礎データとして格納し、自動的に文書を校正してくれるアプリ

5. ①元の表現:等が

③修正の観点:不要な修飾語の排除

②修正案:削除



③どのように修正したのか

○NECと生成AIを活用した業務改革の実証を実施

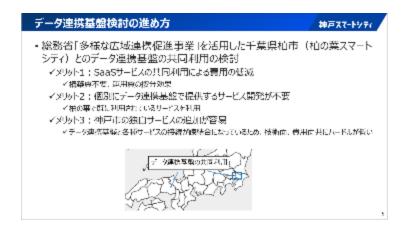
#### (概要)

NEC開発の生成AI「cotomi(コトミ)」ほか一般的に普及している生成AIを用いて、神戸市の保有するデータを活用するシステムを構築し、業務効率化への国産生成AIの有効性及びハルシネーション対策の有用性、AIエージェントを用いた新規のユースケースを検証(検証期間は、2025年1月~3月末を予定)



### ○大量データ処理やファイル入出力ができるCopilot以外のプラットフォームの検証を予定

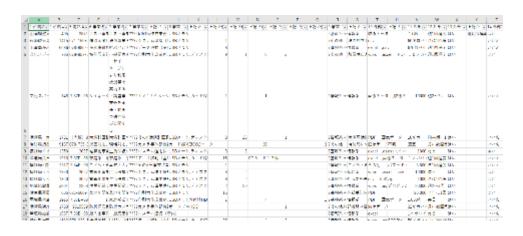
(活用イメージ) 日本語のパワーポイント → 英訳のパワーポイントに変換する





# How to proceed the data linkage infrastructure to proceed the data linkage infrastructure with Kashiwa City, Chiba Prefecture (Kashiwanoha Smart City) ✓ Advantage 1: Reduce costs through joint use of SaaS services ➤ No construction costs required, proration effect on operating costs ✓ Advantage 2: No need to develop services provided individually on data linkage platform ➤ Use services already in use at Kashiwanoha. ✓ Advantage 3: Easy addition of Kobe City's own services ➤ The connection between the data linkage platform and various services is loosely coupled, so hundles are low in terms of both technical and cost aspects. Shared use of data linkage platform.

#### (活用イメージ) エクセルのアンケートデータを入力 → 生成AIが集約して、サマリーを作成する





	レボート	
仕事の内容・やり方に以する内容 (26.1%) ・事得予終と助き化・ ・発得の引揮を伝達・ ペイ・ディス化の資料 ・発得事と外項分数	職場の保留・容器気に関する内容(21.8%) ・タエンザー検査が固定化 ・マネタメントとで、アーション ・オーバワークなど関係 ・育児休明と保利原生	<ul> <li>執務環境・設備に関する内容(21.0%)</li> <li>・ネットワークと1下環境の整備・設定の環境・機構の保険付向上・ ・所表・1の規則</li> </ul>
組織・人員体制に関する内容 (23.1%) ・ 空格像と人員のパラス ・ 突発的を得って対応 ・ 終端・知識の原本 ・ 人員体制の単核性	人間関係に関する内容(4.7%) ・ハラス×ント世級 ・上司に即下の関係 ・君牛衛長・の合社 ・成場内のお何気	制度・処地に関する内容 (2.7%) ・在宅制格・休用権等 ・ 治与に情報 ・ 計権制能 ・ 文組織と過剰環境

# AIが役立つ場面の検証

• 単に使ってみるだけでなく、様々な業務が存在する市役所において、A I が 実務に役立つ場面・条件を1つずつ明らかにしていく

# 活用モデルの確立

• 「どの場面でどう使えばAIが役立つのか」という、実効性のある活用モデルを確立することが重要

### 実効性あるモデルを確立することで先進的な取組としたい

# AIのルール整備

-AIの積極的活用に向けて-

# ○ChatGPT(生成AI)の条例への位置づけ

条例は全国初!

・神戸市情報通信技術を活用した行政の推進等に関する条例の改正(2023年5月30日)

安全性の確認されていない生成AIに、個人情報をはじめとする機密情報の入力を 制限する条項を追加

#### ○安全に使えるルール、環境を整備した上で試行利用

- ・利用ガイドラインの策定 (2023年6月21日)
  - ・生成AIは補助的なツール、判断責任は職員自身
  - ・虚偽が含まれていないか
  - ・著作権等を侵害していないか

必ず事実確認や調査を実施

○生成AI以外のAIの利用に伴うインシデントの発生

オランダでは、児童手当の電子申請において不正な申請や詐取を通知するための AIが差別的な動作をし、約26,000世帯が経済的に困窮したインシデントが発生

- ○様々なAI技術を活用した行政サービスの拡大
  - ・AIを活用した児童虐待対応
  - ・AIによる保育所入所選考の自動化
- ○国内外でルール整備・規制の動き
  - (海外) ・欧州議会(EU)が包括的な「AI規則」を採択 (2023年6月)
    - ⇒EU理事会と欧州議会が暫定的な合意 (2023年12月)
    - ・アメリカ大統領令の公布 (2023年10月) など
  - (国内) ・AI事業者ガイドライン案の公表 (2023年12月 総務省・経済産業省)
  - **▶ 生成AI以外の利用を見据えた更なるルールづくり(条例)を検討**

#### EU

# 神戸市 日本(国)

2023.6

#### AI法案

#### 利用者

- •基本的権利影響評価
- ・AIリテラシー確保
- ・取扱説明書に沿ったAI利用

#### 提供者

- ・安全性、セキュリティ確保
- •透明性確保、情報提示
- ・品質管理体制の構築
- ・第三者認証機関の適合性評価

2023.12

2024.3

AI利用者として市が果たすべき 責務を中心に取り込みを検討

※開発者や提供者に義務を課すことや、第三者認証機関による適合性評価は、市単独での実施が困難であり、検討の対象としない



### 神戸市AI条例

規制が目的ではなく一定のルール下でのAIの効果的かつ安全な活用が目的

#### 事業者ガイドライン案

#### 共通

- •人間中心
- ・アカウンタビリティ

#### 利用者

・適正なAI利用

#### 提供者

・プライバシー保護対策

#### 開発者

・学習データの適正確保

#### 神戸スてートシティ

名称

神戸市におけるAIの活用等に関する条例

対象

神戸市及び市の業務を請負・受託等する事業者

公 布:2024年3月29日

施 行:2024年9月27日

(第1条~第4条) 【総則】 ・目的:持続可能な人間中心の社会実現 ・定義 ・基本理念(8項目) ・市の責務

#### (第5条) 【基本指針の策定】

- ・市のAI活用に関する基本的事項(組織・職員の責務)
- ・リスクアセスメントの実施に関する事項(対象範囲、項目等)
- ・市民及び事業者がAIを効果的に活用するための施策の実施に関する基本的な事項
- ・神戸市立学校における、AIを適正に活用するための教育に関する基本的な事項
- ・受託事業者等がAIを活用するにあたり市に協議を行う業務及びAIの範囲

#### (第6条) 【リスクアセスメント】

・処分等のうち基本指針で 定めるものにAIを活用する にあたりリスクアセスメントを 実施

#### (第8条) 【市民及び事業者によるAI の効果的な活用】

・広報活動、事業者助言、 学校教育を通じたAI知識 の普及

#### (第9条)

【受託事業者等の責務】

- ・受託事業にAIを活用する 場合の事前協議義務
- ・生成AIに知り得た非公開 情報の入力禁止



#### (第10条) 【神戸市AI活用アドバイ ザー】

- ・基本指針を定め、又は変更しようとする場合
- ・リスクアセスメントを行う場合

意見聴取 でして こ

#### (第7条)

【生成AI等を活用する場合の責務】

- ・生成AIに非公開情報の入力禁止
- ・議会説明に生成AIを活用する場合は判断をAIに委ねず自ら責任を負って説明

#### ▶ AIによるリスクへの考え方

- 事前に安全性を完全に担保するルールづくりは現実的ではない一方で、すべてを事後対策に委ねることも危険である
- 行政が積極的にAIを活用していくには、事前に十分なリスクの洗い出しを行い、リスクが顕在化した際の対処方法を検討しておくことが重要である

#### ○AI条例に基づくリスクアセスメントの概要

- ・対象 市及び受託事業者が次の業務にAIを活用するとき
  - ①市民の権利利益に影響を与える行政処分 (課税、各種給付認定など)
  - ②基本計画等の計画策定(市の基本計画など)
  - ③その他市民生活に重大な影響を与えるおそれがあるもの
- 方法 48項目のワークシートに基づき実施
- ・特徴 リスク軽減のために、技術的な対策以上に**利用者の運用面での取り組みを重視**
- ※条例対象外の事業にAIを活用する場合は、チェックシート式のリスクアセスメントを実施(リスクベースアプローチ)

# 職員向け教育・周知の実施(再掲)

AIの安全かつ積極的な活用のためには、興味をもってもらうこととルール教育が必要であるため、イベントや既存の研修に内容を組み込むなど、様々な取り組みを実施している

時期	対象	概要	区分
2023年5月	希望職員	【イベント】生成AIデモンストレーション	活用
2023年6月~	生成AI利用者	【研修】生成AIの仕組み、利用方法、注意点の説明	ルール+活用
2024年3月	職員全員	【研修】生成AIの仕組み、できること、利用ルールの説明	ルール+活用
2024年8月	職員全員	【研修】生成AI利用ルール、AI条例施行の事前説明	ルール
2024年9月	職員全員	【アンケート】生成AIの利用状況の調査	活用
2024年10月	所属長	【研修】AI条例に基づくリスクアセスメント制度の説明	ルール
2025年1月	幹部職員	【研修】生成AIの活用についての対面講義+ワークショップ	活用
2025年2月	職員全員	【アンケート】生成AIの利用状況の調査	活用
2025年3月 (予定)	希望職員	【イベント】庁内アイデアソン	活用