

# 生成 AI 試行利用結果報告書

令和 6 年 3 月

尾張旭市企画部情報政策課

# 目次

1	はじめに	3
2	試行利用の実施方法	3
3	試行利用の結果	4
4	試行結果の考察	8
5	導入に向けての考察	9
6	結論	11

## 1 はじめに

尾張旭市では、対話型生成AI「ChatGPT」を庁内業務で利用することで、業務効率向上の可能性、課題、効果等を検証することを目的として、令和5年8月8日から9月14日まで、庁内業務における生成AIの試行利用を実施しましたが、課題として利用自体が低調であったことが挙げられました。

1回目の試行における課題への対応及び引き続き生成AI活用の検証を行うため、職員向けの説明会を実施したうえで、令和5年12月13日から12月25日まで、2回目の試行を実施しました。

## 2 試行利用の実施方法

### (1) 利用環境

株式会社AVILEN「ChatMe e」（無料トライアル）

※インターネット接続環境にて利用

### (2) 試行期間

令和5年12月13日から12月25日まで（13日間）

### (3) 対象者

あいち情報セキュリティクラウド接続環境（インターネット接続環境）が利用可能な職員

※部や部署単位で11アカウントを配布

### (4) 協力事業者

西日本電信電話株式会社東海支店、株式会社AVILEN

### (5) その他

試行利用を実施するにあたり、職員の利用率の向上を目的として、事前に西日本電信電話株式会社東海支店による生成AIの基礎説明会を開催し、試行利用の終了後には、対象者にアンケートを実施しました。

### 3 試行利用の結果

#### (1) 利用状況等

アクション数	1, 180, 978
利用回数	473
利用アカウント数	11
アンケート回答数	21

表1 生成AIの利用回数の比較

	今回	前回
試行期間	13日	38日
利用回数	473回	732回
利用回数（1日当たり）	36.4回	19.3回

#### (2) アンケート結果

##### ○事前の説明会開催及び説明会動画の配信

##### 【意見、コメント】

- ・チャットへの具体的な指示について知ることができたので、有意義であった。
- ・わかりやすい内容でしたが、具体的な事例をもっと示していただけると良かったと思います。
- ・事前の説明会は質問方法などがわかり大変有効でした。
- ・生成AIについて想像していたよりも、細かな指示に対し高い精度で回答してくれることが、説明会を聞いているだけでもよくわかりました。回答に依存せず、価値観のブラッシュアップに活用するという留意点の説明も、有意義なお話だったと思いました。
- ・このようなものを活用することで、文書の統一ができたり、スキル不足を補える点で有効活用していかないといけないと感じました。
- ・前回の試行利用ではAIの利活用について予備知識なく使用し、調査等AIの苦手分野での使用に終始してしまいましたが、活用事例等を踏まえた今回は文章例の作成などを試行し、利便性を感じることができた。利用に慣れることで入力内容に苦慮しなくなれば、頻回に活用することも十分にありうらと思う。
- ・万能ではなく得意、不得意があることを知らなかったのも、とても有意義でした。また計算が苦手だったことが意外でした。
- ・AIの概要をわかりやすく説明していただき、理解が進んだ。また、利用例を紹介いただいた点が、よかった。
- ・生成AIについての概要や利用方法の導入部分について理解ができました。
- ・生成AIの概要から具体的な利用例の提示までわかりやすく説明があった。利用例についてはもう少し時間を割いて説明があると利用方法のイメージが付きやすい
- ・説明会においては、過去に生じたクレームを踏まえてシステムの利用経緯や背景を理解することを強調していて、課員に話をするときにも伝わりやすかった点が

とてもよかった。

- ・説明を聞くとなるほどと思うのですが、実際に使ってみようとする、何をするために何を入力すればよいか困ってしまいました。マクロを使用したことがなくわかりませんでした。
- ・ChatGPTの得意分野や使用方法について学びました。求めている情報を得るには1問1答の形式ではなく、細かく条件設定をしてあげることが大切だとわかりました。

表2 生成AIの利用回数

回答	割合
20回以上	9.5%
10～19回	14.3%
1～9回	76.2%

表3 生成AIの利用目的

回答	割合	割合(前回)
文章の案の作成や要約、校正	66.7%	55.6%
知りたい情報の検索、調査	33.3%	61.1%
仕事のやり方の相談、アドバイスをもらう	14.3%	16.7%
アイデア出し、案出し	66.7%	33.3%
パソコンの操作法やコードの生成	19.0%	0.0%
ChatGPTボットへのあいさつ	0.0%	5.6%

※複数回答あり

表4 生成AIからの回答内容

回答	割合	割合(前回)
有益な回答が得られた	5.0%	22.2%
どちらかといえば有益な回答が得られた	80.0%	55.6%
どちらかといえば有益な回答は得られなかった	15.0%	11.1%
有益な回答は得られなかった	0.0%	11.1%

表5 生成AI利用による仕事の効率

回答	割合	割合(前回)
仕事の効率は大幅に上がると思う	0.0%	10.0%
仕事の効率は上がると思う	95.2%	70.0%
仕事の効率は変わらない	4.8%	20.0%
仕事の効率は下がると思う	0.0%	0.0%
仕事の効率は大幅に下がると思う	0.0%	0.0%

表6 業務時間の削減割合

回答	割合
1 1～30%	36.8%
1～10%	52.6%
削減できない	10.5%

○生成AIの利用について特に良かった点や便利だと感じた点がありますか？

**【意見、コメント】**

- ・アイデア出しでは、人間が考えることと同じようなアイデアではあるが、着眼点を知ることができるため、便利である。
- ・あいさつ文の作成や会議録の要約作成、各種アイデア出しでの活用は有効だと感じました。
- ・多少の修正が必要ではあるものの、一から作り上げるよりも時間の短縮になった。
- ・文書を作成するのに参考とするには良いと感じた。それなりの案は複数提示されるのでその点は良かった。
- ・挨拶文を人が作成するとほぼ例年同じになるが、AIで作成すると例年と異なるものが作成できるのがいい。
- ・自分の考えがぶれていないかなど、情報を整理するためにも使用できると感じました。
- ・文章量とキーワードを指定して、おおよその資料のボリュームを定めることができた点
- ・挨拶文の言い回しなどは参考にできそうなものが多く、利用できそうでした。
- ・文章のたたき台ができるので、一から考えなくてもよい点
- ・思ったよりこちらの指示を聞いてくれた
- ・アクセスなどのマクロやSQL作成など、インターネット検索だけでは初心者が作れないものでも、生成AIにうまく指示しやり取りすることで、比較的容易に作成することができる。会話形式なのでいったん命令し出力されたものに対し、さらに修正や深堀が可能な点は利便性が高い
- ・同じテーマの文章でも、対象を変えた内容に即座に変換してくれたこと。文字数を自在に変えて表現することが容易であること。見方を変えて否定する内容も作成でき、質疑の想定が出来たこと。倫理がしっかり設定されており、悪用のための回答ができないこと。発想を変えた質問をしてみると「そうくるか」など想定外の回答に一喜一憂して、楽しめたこと。
- ・回答案をたくさん出してくれるところ

○生成AIの利用について不満だった点や改善してほしい点がありますか？

**【意見、コメント】**

- ・「どんな場面で活用できるか」「どんな時に役に立ったか」など、本市独自の事例集や成功例などができるともっと活用が進むと思います。

- ・使いこなせていないので、入力内容から展開する有効な活用方法の案やヘルプなどが出てくるとありがたい。
- ・用途が難しいものに関しては、どのように指定すれば上手く作成してくれるのかわからない。
- ・使えるエクセル関数が表示されなかった。
- ・明かな間違いを回答する
- ・やりとりの結果を出力できない点が不便。出力結果の保存やコピーを容易にしてほしい。文書の添削で小学生向けに漢字の添削をさせた（小学生4年生で読める漢字に修正）が、うまく言うことを聞かなかった
- ・改善点を見いだすに至らなかったが、使い方を知る、使っていくことで使う側が育てば、より有用になっていくような気がしました。

表7 生成A Iの今後の利用

回答	割合	割合（前回）
利用したい	33.3%	36.8%
どちらかといえば利用したい	47.6%	31.6%
まだ決めかねている	19.0%	21.1%
どちらかといえば不要	0.0%	10.5%
利用は不要	0.0%	0.0%

○その他意見等がありましたら入力してください。

**【意見、コメント】**

- ・他市町村の具体的な活用事例があると、活用が広がると思う。
- ・生産性向上のため、職員が当たり前のように生成A Iを駆使して業務を遂行する環境を、ぜひ構築してください。応援しています。
- ・利用者がどの程度まで深掘できるかが利便性のカギになるのではと感じる。アイデアの壁打ちについては今後の性能向上を期待したい。
- ・生成A Iはすべての業務、すべての職員が使用するものでもなく、活用可能な者が利用すればよいと考える。出力された情報がすべて正しいわけではなく、その判断はあくまで人間が行うべきものであり、業務の効率化につなげるにも研修などにより生成A Iへの指示方法などスキルを必要とすると感じた。
- ・生成A Iを導入すれば、業務の効率は上がると思いますが、費用対効果が見込めないのであれば、導入は時期尚早であると考えます。

## 4 試行結果の考察

### (1) 生成A Iの利用状況等

1回目の試行における「利用率が低い」という課題が改善されているかどうかを確認するために、1回目と2回目の試行における1日当たりの利用回数を比較した結果、1回目の19.3回に対して、2回目は36.4回と約1.89倍の利用回数の増加という結果となりました（表1を参照）。

2回目の試行では、トライアルの都合上、生成A Iを利用した職員数を把握することができなかつたため、単純には比較できませんが、少なくとも利用回数という点では、職員の利用率は向上したと言えます。

これは、事前に職員向けの生成A Iの基礎説明会を開催したことで、職員の生成A Iの利用に関するスキルが向上し、利用回数の増加につながったのではないかと推測されます。

### (2) アンケート結果

事前の説明会開催及び説明会動画の配信のアンケート結果及び以下の点より、説明会の開催、動画の配信、生成A Iの有用なテンプレート集の公開は有意義であり、一定の効果があつたと言えます。

- ・1日当たりの利用回数が増加したこと（表1）
- ・生成A Iの利用用途に向かない「知りたい情報の検索、調査」を目的とした利用割合が減少し、生成A Iが得意とする「文章の案の作成や要約、校正」「アイデア出し、案出し」の割合が増加したこと（表3）
- ・仕事の効率が上がると思っている職員の割合が80%から約95%に増加したこと（表5）
- ・生成A Iを利用したいと思っている職員の割合が約68%から約80%に増加したこと（表7）

また、1回目の試行結果と同様に、利用した職員からは、業務効率向上の実感や、継続利用の意向が高い傾向が見られました。

- ・8割以上の利用者が生成A Iから有益な回答が得られたと感じている（表4）
- ・9割以上の利用者が仕事の効率が上がると思っている（表5）
- ・9割の利用者が生成A Iの利用により業務時間を削減できると思っている（表6）
- ・8割の利用者が生成A Iを利用したいと思っている（表7）

今後の課題や展望に関する意見としては、「効果的な利用のためのテンプレート集、本市独自の事例集、他市の活用事例集の整備」、「利用者のスキル向上」、「費用対効果の検討と導入時期の選定」などがありました。

事前に職員向けの説明会を実施したことにより、1回目の試行と比較して、利用率が向上し、アンケート結果にも改善が見られたことで、利用率が低いという課題に対する一定の成果が得られたと言えます。



## 5 導入に向けての考察

庁内業務への生成A Iサービスの導入を検討するにあたり、1回目と2回目の試行結果を踏まえ、以下の3点について考察を行いました。

### (1) 庁内業務への生成A Iサービス導入の必要性

人口減少や少子高齢化により、今後、自治体職員数のさらなる減少が見込まれる中、限られた人材で業務を遂行するには、既存業務の効率化による生産性の向上が必要不可欠です。

自治体の業務において多くの割合を占めているのは、複雑で膨大な量の文書資料(法律や規則、過去の事例や議会答弁、アンケート結果や報告書など)を読み解き、新たな文書を作成したり、企画や政策を立案するという作業です。その作業には、高度の専門的な知識や経験、多大な労力と時間を必要としますが、自然言語の解析と文章生成を得意とする生成A Iを庁内業務に導入し、文書作成の補助やアイデア出し等に活用することで、業務の効率化が実現できます。

他の方法では、上記のような作業の効率化を図るにあたり、生成A Iほどの高い効果を期待することは難しいため、庁内業務への生成A Iサービスの導入が必要不可欠であると考えます。

また、自治体特有のデータを生成A Iに学習させることで、自治体に特化した回答が可能となり、回答の精度を高めることができます。

そのためには、生成A Iに学習させるデータがいかに明確であり具体的であるかが重要ですが、自治体においては、業務の厳格な文書化が徹底されているという特徴があるため、生成A Iと相性が良く、その性能を最大限に発揮することができると言えます。

### (2) 有料版と無料版の比較

有料版のメリットは以下の2点であると考えます。

#### ア セキュリティ面の担保

入力内容をA Iの学習内容に反映させない機能を有し、ログの収集が可能であるため、愛知県の「生成A Iの利用に関するガイドライン」(令和5年11月)における利用条件を満たし、セキュリティ面の担保が可能である。

#### イ 高度な利用分析が可能

データの収集やユーザの利用状況を表やグラフで可視化することが容易にできるため、高度な利用分析が可能となる。これにより、ユーザのニーズや要望、課題などを迅速かつ正確に把握することが可能となり、今後のサービス改善や利用率を向上させるための取組みの実施、本市にとっての最適な生成A Iサービスの導入の検討などを効果的に行うことができるようになる。

無料版は、費用がかからないという点が最大のメリットと言えますが、上記の2点(特にセキュリティ面の担保)を満たすことができないことを理由に、庁内業務に生成A Iサービスを導入する場合は、有料版が必須であると考えます。

(3) 費用対効果

生成A Iの導入による業務時間削減効果を1年間の人件費相当額に換算しました。算出方法は以下のとおりです。

$$\begin{aligned} & \text{1年間の業務時間削減効果の人件費相当額} \\ = & \text{利用者数 (※1)} \times \text{業務削減時間 (※2)} \times \text{人件費 (※3)} \\ = & 60 \text{人} \times 18 \text{時間/年} \times 2,100 \text{円/時間} \\ = & \underline{2,268,000 \text{円}} \end{aligned}$$

算出結果より、生成A Iの導入及び利用に係る経費が1年間で200万円程度に収まるようであれば、一定の費用対効果が見込めると言えます。

※1 利用者数の算出方法

- ・本市のパソコンを利用する正職員数：約600人
  - ・生成A Iを頻繁に利用する職員の割合：5%  
※1回目の試行結果で、生成A Iを20回以上利用した職員の割合を採用
  - ・2回目の試行で職員向けの説明会を実施したことによる利用率の向上率：1.89
- ⇒ 利用者数：600人 $\times$ 0.05 $\times$ 1.89 = 56.7  $\div$  60人

※2 利用者1人当たりの業務削減時間の算出方法

- ・1か月当たりの業務時間：7.45時間 $\times$ 20日 = 149時間
  - ・生成A I導入による業務時間の削減割合：1%  
※2回目の試行のアンケート結果の最も低い割合を採用
- ⇒ 業務削減時間：149時間 $\times$ 0.01 $\times$ 12か月 = 17.88  $\div$  18時間/年

※3 利用者1人当たりの人件費の算出方法

- ・本市職員の平均給料月額：316,400円
  - ※「令和4年度職員給与定員管理」（令和4年4月1日現在）より
- ⇒ 人件費：316,400円  $\div$  20日  $\div$  7.45時間 = 2,123  $\div$  2,100円/時間

## 6 結論

導入に向けての考察を踏まえ、「有料版の生成A I サービスを試行的に導入し、並行して、利用率の向上・職員のスキル向上のための取り組みを実施し、利用分析によりサービスの改善を図っていく」こととしました。

今後の生成A I の活用については、令和7年度からの生成A I サービスの導入に向けて、引き続き各種生成A I サービスを使っての試行利用の実施や本市にとって最適な生成A I サービスの研究等を進めていきたいと考えています。