

庁内業務における生成AIサービスの導入について

経緯

- 1回目の試行における「利用率が低い」という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日までの期間に、インターネット接続環境が利用可能な職員を対象として、対話型生成AI「ChatGPT」の2回目の試行を実施した。

試行結果の比較等

- 利用状況、アンケート結果 ※アンケート回答数は21件

利用状況等	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

⇒ 約1.89倍の利用回数の増加

生成AIからの回答内容	今回	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%

⇒ 8割以上の利用者が生成AIから有益な回答が得られたと感じている

生成AI利用による仕事の効率	今回	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%

⇒ 9割以上の利用者が仕事の効率が上がると思っている

今後の利用	今回	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%

⇒ 8割の利用者が生成AIを利用したいと思っている

- ・ 利用回数という点では、職員の利用率は向上した。
- ・ 説明会の開催、動画の配信、生成AI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。
- ・ 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た。
- ・ 今後の課題や展望に関する意見として「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」などがあつた。

⇒ 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。

結論

- 令和7年度からの生成AIサービスの導入に向けて、各種サービスを使つての試行利用の実施や本市にとって最適なサービスの研究等を進めていく

庁内業務への生成AI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(※)を行った。

- (1) 庁内業務への生成AIサービス導入の必要性
- (2) 有料版と無料版の比較
- (3) 費用対効果

導入に向けての考察を踏まえ、「有料版の生成AI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」こととした。

※考察の詳細は【参考資料】を参照

【参考資料】

庁内業務への生成AIサービス導入に向けての考察

(1) 庁内業務への生成AIサービス導入の必要性

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ある。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するが、自然言語の解析と文章生成を得意とする生成AIを、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る。

また、自治体特有のデータを生成AI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る。そのためには、生成AIに学習させるデータがいかにか明確であり具体的であるかが重要だが、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AI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る。

(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。

ア セキュリティ面の担保

入力内容をAI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AI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すことができる。

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だが、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AIサービスを導入する場合は、有料版が必須であると考えられる。

(3) 費用対効果

生成AI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た。算出方法は以下のとおり。

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

算出結果より、**生成AI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**と言える。

※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AIを頻繁に利用する職員の割合：5%、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×0.05×1.89 = 56.7 ≒ 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×20日 = 149時間、生成AI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×0.01×12か月 = 17.88 ≒ 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」より）
⇒ 人件費：316,400円 ÷ 20日 ÷ 7.45時間 = 2,123 ≒ 2,100円/時間