



Kumamoto City

News Release

令和 6 年（2024 年）3 月 2 7 日

生成 AI の利活用に関する職員アンケート調査の結果について

熊本市では、生成 A I を業務に導入するため、令和 5 年 10 月から情報セキュリティ環境が確保された Copilot（旧 Bing Chat Enterprise）を利用できる環境を整備しています。令和 6 年 1 月末時点で職員約 1,800 名が利用しています。

職員の利活用状況を把握し、運用ルールの改善や利活用の拡大を図るため、職員アンケート調査を実施しました。詳細は別紙のとおりです。

1 調査目的：職員の生成 AI の利用状況を把握し、運用ルールの改善や利活用の拡大を図る

2 実施期間：令和 6 年（2024 年）1 月 1 1 日～1 月 3 1 日

3 調査対象：全職員

4 回答数：2, 2 9 4 人

5 サマリー：

- ・本市は、生成 A I を業務に導入するため、令和 5 年 10 月から情報セキュリティ環境が確保された Copilot（旧 Bing Chat Enterprise）を利用できる環境を整備した。令和 6 年 1 月末時点で職員約 1,800 名から利用申請がなされている。
- ・利用頻度は週 1 ～ 2 回が多く、情報検索の用途が多い。作業時間の短縮や質の向上、心理負担の軽減が、令和 5 年 6 月～9 月の実証実験時より低下している。
- ・この要因は、本市が利用している Copilot の特性として、データ保護のためチャット履歴が残らないことに加え、表示された検索データを元に文章を生成することから、生成物の熟度が職員のプロンプト力（命令文を作成する力）に左右されることが考えられる。
- ・今回の調査結果を踏まえ、生成 AI のリスクを低減しながら利活用を促進していくため、「熊本市生成 AI 利活用ガイドライン」を改定するとともに、職員への利用周知や研修の充実を図っていく。

【お問い合わせ先】

デジタル戦略課

課長 杉本

電話：096-328-2062

生成AIの利活用に関する職員アンケート調査 の結果について

令和6年（2024年）3月
熊本市 デジタル戦略課

I 調査概要

本市では、生成 A I を業務に導入するため、令和5年10月から情報セキュリティ環境が確保されたCopilot（旧 Bing Chat Enterprise）を利用できる環境を整備した。令和6年1月末時点で職員約1,800名から利用申請がなされている。

この調査は、利用開始から3か月経過時点での状況を把握し、運用ルールの改善や利活用の拡大を図るために行うものである。

調査目的：職員の生成AIの利用状況を把握し、運用ルールの改善や利活用の拡大を図る

実施期間：令和6年（2024年）1月11日～1月31日

調査方法：庁内アンケートシステムによる回答

調査対象：全職員

回答数：2,294人

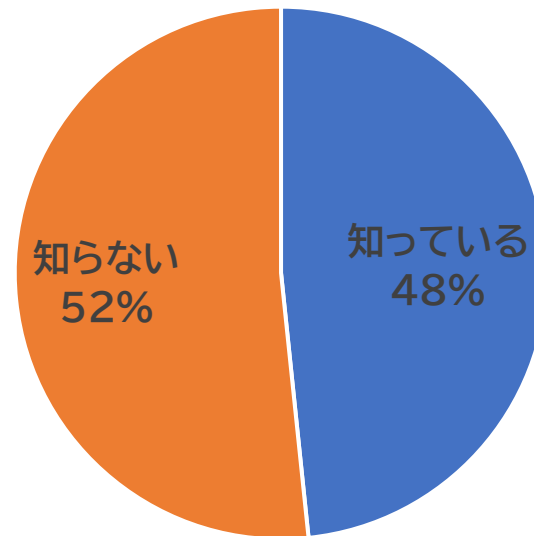
II 調査結果

職員の認知度

対象:回答者全員

- ・令和5年10月からの生成AIの業務利用を知っている職員は48%。

Q 生成AIの業務利用を知っていますか。

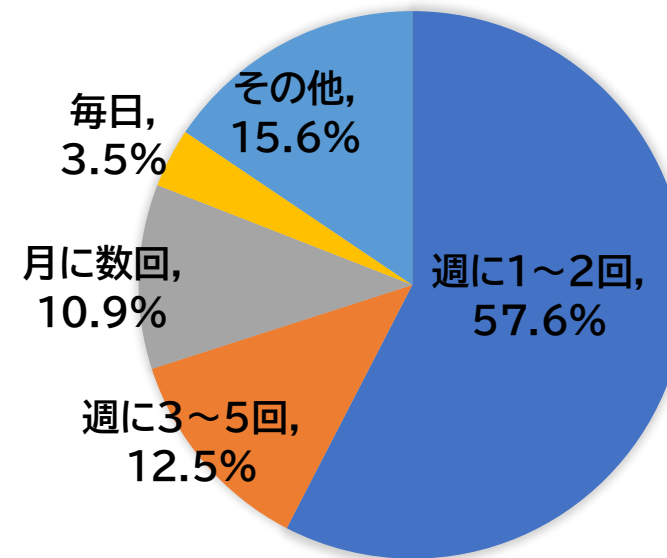


利用頻度

対象:利用中の職員

- ・利用している職員の利用頻度は、週1～2回が57.6%。

Q どの程度の頻度で利用していますか。

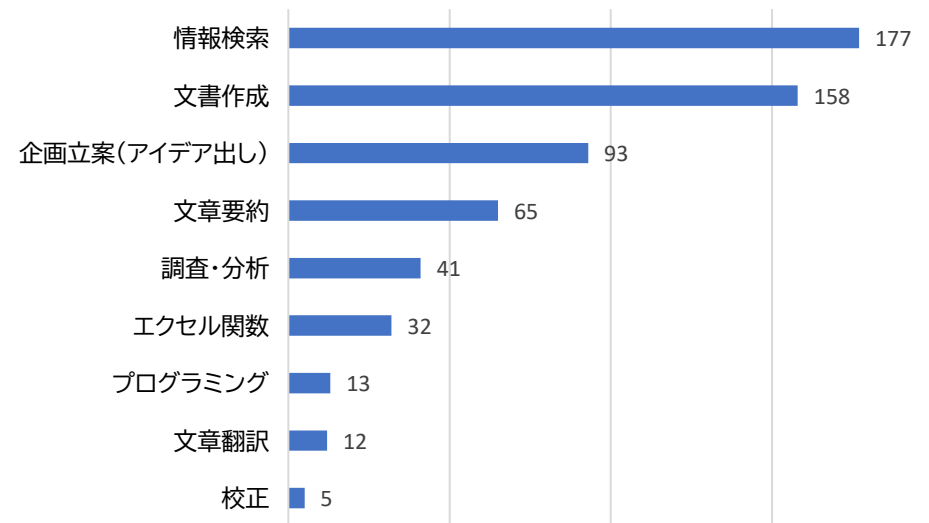


利用の用途

対象: 利用中の職員

- ・ Copilot は、WEB検索したうえで回答を生成する特性のため、情報検索の用途が最も多い。
- ・ その他は文書作成やアイデア出し、要約等に利用されている。

Q どのような用途で利用していますか。



Q 具体的な利用事例を教えてください。

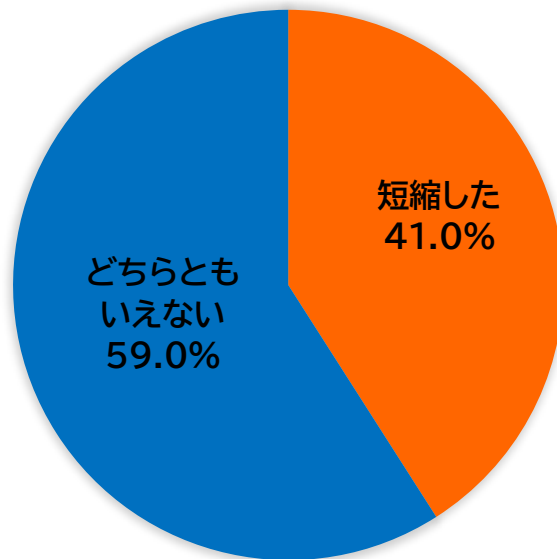
- ・ 他都市事例や専門的な情報の収集
- ・ 文章の校正案、文章案の作成
- ・ 議事録の作成
- ・ 平易な文章への変換
- ・ 国からの通知等、長文の要約
- ・ 講話や研修、イベント等のアイデア出し
- ・ アンケートの作成
- ・ 広報誌やSNS投稿文章の校正
- ・ プログラミングコードの作成・解析

作業時間の短縮

対象:利用中の職員

- ・作業時間が短縮したと回答した職員は41%。短縮時間は、職員一人あたり1日換算で約30分。
- ・時間が短縮された作業内容は、文書作成やアイデア出しなど多岐にわたる。

Q 作業にかかる時間が短縮されましたか。



Q 時間が短縮された作業を具体的に教えてください。

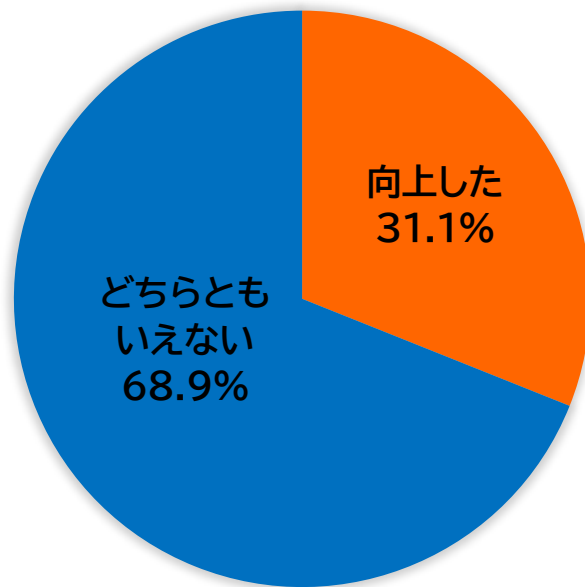
- ・文章の構成・作成・校正・要約
- ・講話や研修、動画等のアイデア出し
- ・情報検索・収集（複数WEBサイトから情報を収集し、要約したうえで出典を示すため）
- ・長文内容の理解（まず要約することで大まかな内容を掴むことができるため）
- ・VBAのプログラミングコード記述やエラーチェック、内容解析
- ・アンケートの作成、集計

作業の質の向上

対象:利用中の職員

- ・作業の質が向上したと回答した職員は31.1%。
- ・具体的には、「文章の作成や構成・アイデア出し等の場面で自分では思いつかない提案をしてくれたことで業務の質が向上した」や「作業時間の短縮により、他の業務に使える時間が増加したことが作業の質の向上に繋がった」との意見があった。

Q 作業の質が向上しましたか。



Q 質が向上した作業の内容を具体的に教えてください。

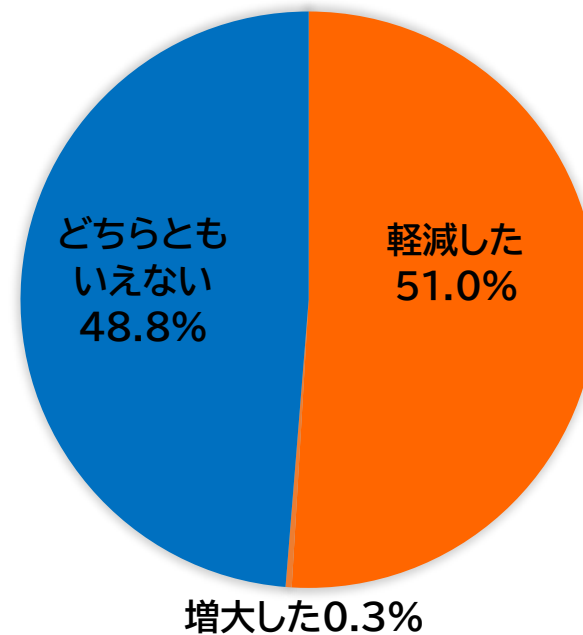
- ・文章の作成（構成の提案によるわかりやすい文章の作成、言い換えによる文書の高度化、平易な表現への変換等を行ってくれるため）
- ・文章の校正（瞬時に文章のチェックを行ってくれる）
- ・アイデア出し（自身では思いつかないアイデアや偏りのないアイデアを出力してくれる）
- ・情報収集（複数のサイトから情報を収集するため）
- ・業務全般（特定の作業時間の短縮により他業務に割く時間が増加したため）

心理的負担への影響

対象:利用中の職員

- ・作業の心理的負担が軽減したと回答した職員は51.0%。
- ・具体的には、「アイデア出しをしてくれるため、挨拶文作成の心理的負担が大幅に軽減した」、「利用可能な選択肢が広がったことにより心理的負担が軽減した」との意見があった。

Q 作業の心理的負担が軽減されましたか。

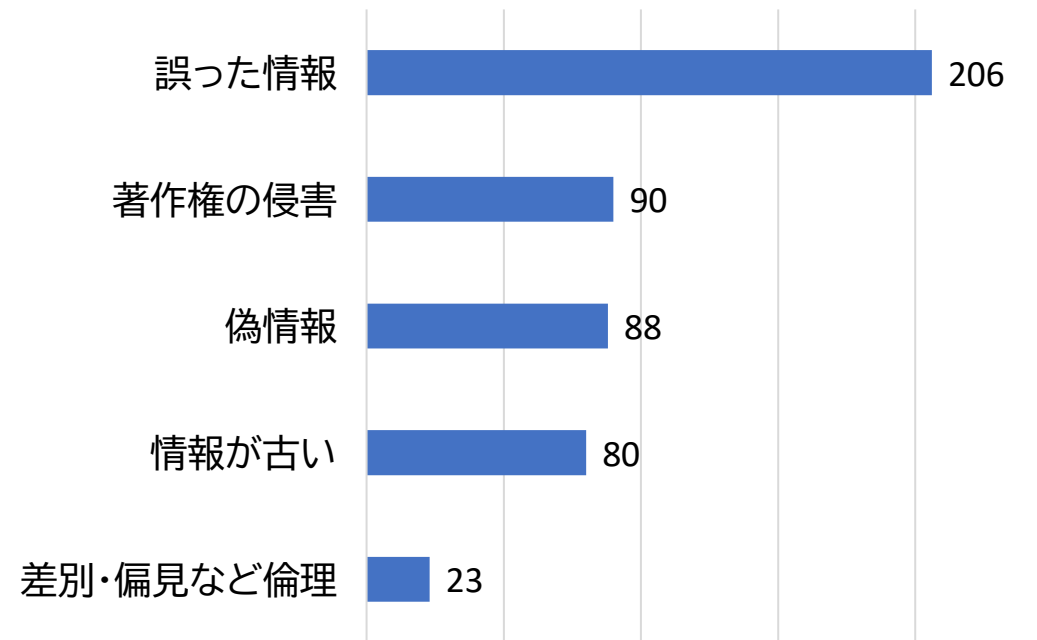


リスクや問題点

対象:利用中の職員

- ・生成物に関するリスクや問題点は、「誤った情報」と回答した職員が最も多かった。
- ・「文章が不自然な場合がある」、「回答のバリエーションが少ない」等の意見があった。

Q 生成物に対するリスクや問題点は何ですか。

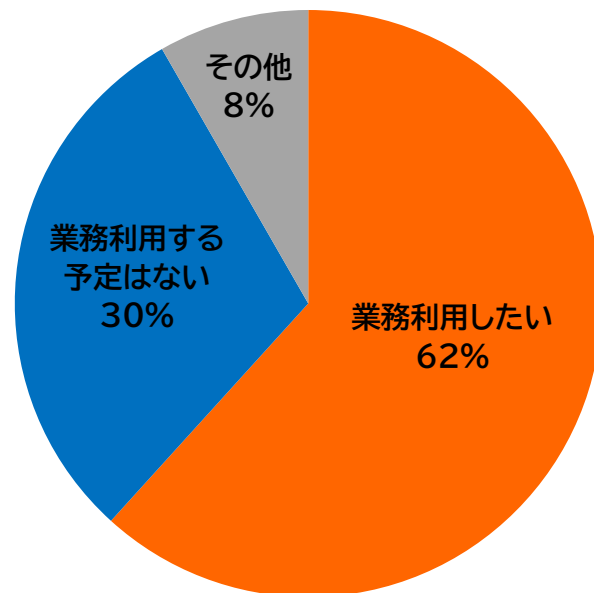


今後の業務利用について

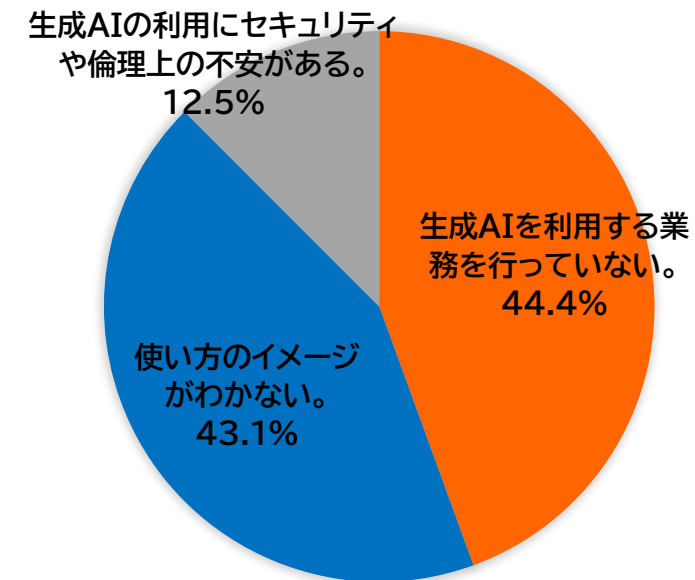
対象:利用していない職員

- ・生成AIを利用していない職員のうち、62%は今後「業務利用したい」と考えている。
- ・「業務利用する予定はない」と回答した理由としては、「生成AIを利用する業務を行っていない（44.4%）」や「使い方のイメージがわからない（43.1%）」等が挙げられた。

Q 今後「Bing Chat Enterprise」を業務利用してみたいと思いますか。



Q 業務利用しない理由をお聞かせください。



改善に関する主な意見

対象:利用中の職員

- ・過去のチャット履歴が残らないので、よりよいプロンプトを得たい時などの繰り返し試行がしづらい。任意のものだけ記録し後から内容が確認できるようになれば利便性が向上する。
- ・WEBサイトから検索した情報をもとに回答を作成しているため、十分な情報がないと薄い内容の回答にしかない。
- ・生成AIのメリットを十分に活かすため、セキュリティを担保した閉域の環境下において、生成AIに市保有の情報を学習させて業務に活用するなど、より幅広く業務効率化を図れるようにできないか。

III 評価と対策

利用頻度は週1～2回が多く、情報検索の用途が多い。作業時間の短縮や質の向上、心理負担の軽減が、令和5年6月～9月の実証実験時より低下している。

この要因は、本市が利用している Copilot（旧 Bing Chat Enterprise）の特性として、データ保護のためチャット履歴が残らないことに加え、表示された検索データを元に文章を生成することから、生成物の熟度が職員のプロンプト力（命令文を作成する力）に左右されることが考えられる。

今回の調査結果を踏まえ、生成AIのリスクを低減しながら利活用を促進していくため、「熊本市生成AI利活用ガイドライン」を改定するとともに、職員への利用周知や研修の充実を図る。

〔具体的な対策〕

1 「熊本市生成AI利活用ガイドライン」の改定

- ・生成物の全部もしくは一部をそのまま利用する場合は、プロンプト及び応答の記録を残すとともに、資料等に「生成AIを利用していること」を明示する。

2 職員への利用周知と研修の充実

- ・利用申請時研修に加え、新規採用職員研修を実施する。

【参考】 Chat GPTの実証実験の概要 令和5年（2023年）9月

1. 実証実験の目的

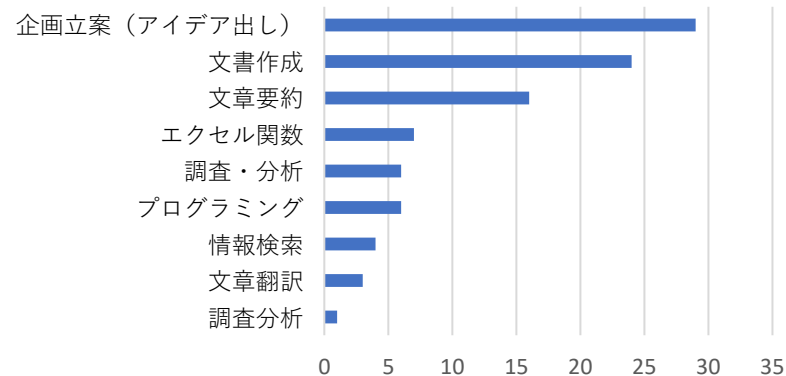
・本市では、生成AIの業務導入に向け、リスクと有用性の観点から検証するため、令和5年6月から「Chat GPTの実証実験」を実施した。

検証対象	文章生成AI（GPT-3.5）	
期間	令和5年6月1日～同年8月31日	
体制 （100名）	運用方針 検討チーム	デジタル戦略課、情報政策課
	利活用 検証チーム	改革プロジェクト推進課、広報課、 政策企画課、データ戦略課、国際課、 財政課
	業務利用を希望する職員	

2. 実証実験の結果

- ・利用頻度は、週1～2回の利用が最も多い。
- ・利用用途は、①企画立案（アイデア出し）、②文書作成、③文章要約、④エクセル関数、⑤調査・分析 などとなっている。

Q. どのような用途で利活用していますか。

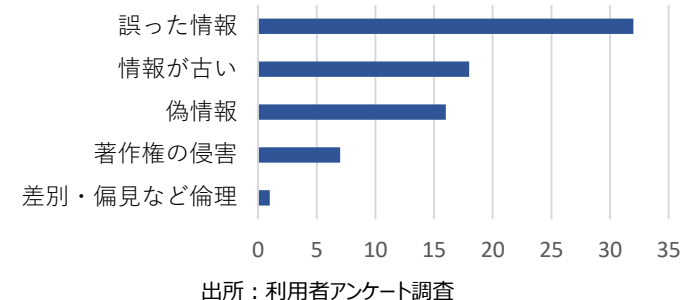


3. リスクとその対策の検討

（1）リスク

- ・情報漏えいは、情報セキュリティ環境が整備されたサービスを利用したことに加え、運用ルールを徹底したこと
- で発生しなかった。
- ・Chat GPTは、2021年9月までのデータしか学習していないことなどから、誤った情報が一部に確認された。

Q. 生成物に対するリスクや問題点は何ですか。



（2）対策

- ・生成AIの利用にあたっては、学習されない機能が初期設定されているなど、セキュリティ環境が整備されたサービスを利用する必要がある。
- ・職員が生成AI特性を十分理解し、様々なリスクに適切に対応できるようにするため、「熊本市生成AI利活用ガイドライン」に基づく事前研修の受講を必須とする。
- ・特に、生成AIは、誤った情報をあたかも真実かのように生成することがあるため、そのまま鵜呑みにせず、事実確認（ファクトチェック）を徹底するなど、職員の情報リテラシーの向上を図ることが重要である。

[利用者意見] 出所：利用者アンケート調査から一部抜粋

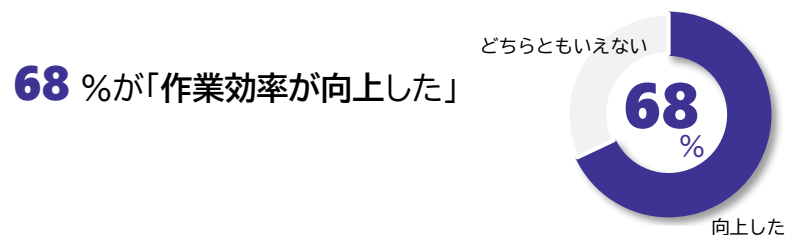
- ・情報が古いため、最新の法令情報やニュースを活用できないことが欠点と感じる。
- ・回答に虚偽の情報が多く、使う側のリテラシーが高くないと誤った事務につながる恐れがある
- ・アイデア出しなどで気軽に使用できるのは良い。しかし、すべての情報を鵜呑みにせず、慎重に使用するという意識を持つことが大事だと思った。

【参考】 Chat GPTの実証実験の概要 令和5年（2023年）9月

4. 有用性の検証

（1）定性的評価

- ・利用者アンケート調査の結果、68%が「作業効率が向上した」と回答。
- ・54%が「作業にかかる時間が短縮」、66%が「作業の質が向上した」、68%が「作業の負担が軽減された」と回答。
- ・業務の平準化や心理的負担の軽減に繋がったとの声もあった。



【利用者意見】 出所：利用者アンケート調査から一部抜粋

・生成AIを使うことで、新たな視点やアイデアが得られる。その素案に、経験を踏まえた付加価値をつけることで、業務の精度や質を上げることができる。また、政策立案や文書作成など、頭を使う仕事の負担感、ストレスが緩和され、働き方改革にもつながる。

（2）定量的評価

- ・業務効率化の効果は、利用用途に加え、利用者のスキルにより幅がある。
- ・一方、データ収集分析等は、ファクトチェックや修正に時間を要するなど、効率化につながらないケースが確認された。
- ・利用用途は、文書作成や企画立案など多岐に渡るため、生成AIの特性を理解し、有効に活用することで、更なる業務効率化が期待できる。

【業務効率化の例】

☆ 審議会の議事録作成	2時間/件
☆ テレワーク推進に係るアイデア出し	30分/件
☆ 男性の育休取得促進に係る動画作成	3時間/件
☆ 市政だよりの文書校正	5分/件(年間100時間)
☆ プレスリリースの作成	5分/件(年間150時間)
☆ 政策立案（市民参画手法の検討）	1時間/件

[文書作成に活用した場合の業務効率化の効果（仮説）]

職員約7,400名のうち54%が、1月あたり1人1時間短縮すると仮定した場合、年間約48,000時間の効率化が見込まれる。

年間 約48,000時間
(7,400人×54%×1時間×12月≒48,000時間)

☆男性の育休取得促進に係る動画

職員向けの啓発動画(5分)の構成、映像案のアイデア出しに活用。

⇒3時間の業務効率化



令和5年10月完成予定

5. 今後の方向性

（1）総括

- ・実証実験の結果、生成AIは、業務の効率化、質の向上に効果が認められ、利用者のうち9割が継続して利用したいと回答。
- ・人口減少が進展する中、生産性の向上を図り持続可能な市民サービスを提供するためには、生成AIをツールとして利活用していくことは有効である。
- ・生成AIを適切かつ効果的に使いこなすためには、職員の情報リテラシーに加え、市民との対話力や思考力、課題設定力等の能力向上が重要である。

（2）今後の方向性

- ・生成AIを業務に導入するため、令和5年10月から情報セキュリティ環境が確保され、最新モデル（GPT-4）が搭載されたBing Chat Enterpriseを利用できる環境を整備する。
- ・Bing Chat Enterpriseを業務効率化に最大限活用するとともに、活用を通じ、生成AIを「使いこなす力」、情報リテラシーを育成する。
- ・生成AIのモデル及びサービスは、テクノロジーの進展、規制などの動向を見極めながら柔軟に見直しを行っていく。
- ・生成の精度を高め、幅広い業務に活用するための、データの学習などの生成AIのファインチューニングについては、今後検討していく。

