

生成AIを活用した行政向けサービスの検討

自治体の情報継承問題解決への挑戦

キーワード 生成AI, デジタルトランスフォーメーション (DX), 自治体

AAS-DX 推進部

広域包括官民連携事業推進部

やまとさき
山崎
こうじ
廣二
ふじさわ
藤澤
ひでゆき
秀行

はじめに

近年、生成AIは飛躍的な進歩を遂げており、日常生活の中でも生成AIを活用するのが当たり前になっています。

アジア航測においても、セキュアな環境で動作可能な社内専用AI「αGeAI」^{*1}を2024年12月に導入し、日々の業務に役立てています。αGeAIは、MicrosoftのAzure OpenAI^{*2,3}を基盤として構築されており、GPT5のような大規模言語モデル（以降LLMといいます）による会話機能に加え、Retrieval-Augmented Generation^{*4}（以降RAG

といいます）の機能を備えています。これによって、特定業務の「専門家」となるAIを作成でき、その専門家AIを相棒にすることで、さらなる業務効率化が可能になります。ここでは、これまでの生成AIやRAGを利用することで得られた知見と、アジア航測のコア技術である地理空間情報の可視化を掛け合わせた、新たな行政向けの生成AIサービスの検討についてご紹介します。

自治体の課題と対策

現在、自治体では、職員数の減少、ベテラン職員の定年退職、職員の高齢化、定期的な人事異動などを要因とした、職員の専門知識の継承課題があります。

自治体の業務は、専門的知識が必要となることに加え、過去からの土地や住民の情報についても把握が必要な場合があります。過去の情報は紙資料で保管されているケースが多く、膨大な資料から必要な情報を収集したり、ベテラン職員に聞いたりするという手段しか残されていないことも珍しくありません。そのような中で、定期的な人事異動やベテラン職員の退職などがあると、専門知識や地域に特化した情報の継承が困難になります。他方、生成AIには膨大な情報から素早く必要な情報を取り出せるという特徴があります。

令和6年度の総務省の調査^{*5}によると、生成AIを導入す

している自治体は、政令指定都市で90%、その他の市区町村では30%という結果が出ています。また、同調査における、導入している生成AIのサービスを問う質問においては、無償版のChatGPTなどAIに入力したプロンプトや情報がAI自身の学習に利用されてしまうサービスを使っているという回答も多くありました。

今回の課題においては、外部流出不可の情報を取り扱う可能性が高く、このような生成AIの活用は、利用できないことが容易に推察できます。そこで、アジア航測で活用しているαGeAIの運用で得た知見も活用し、自治体においてもセキュアな環境で利用できる専門家の生成AIの開発に加え、アジア航測の強みでもある地理空間情報システムと連携させることでより自治体業務の効率化に資すると考えます。

検討したサービスの概要

基本的なサービス概要として、LLMとRAGを組み合わせることを提案します。サービス構成として、図1のようにLLMとRAGのセットを1つのAIとして、3つの専門家AI「自治体専門家AI」、「地理空間情報AI」、「関連法令AI」とその回答をまとめた「質問・回答整理AI」で構成し、一部試行を行っています。

ユーザが質問した内容は、質問・回答整理AIが判断し、

それぞれの専門家AIから回答を得て、再度質問・回答整理AIが回答を統合して、ユーザに回答を示す流れになります。

自治体専門家AIは、自治体担当課の独自情報を担当するAIです。自治体の情報は、紙媒体で保存されている情報が多く、量も膨大です。ある中核都市では、紙ファイルだけでも数百ファイルがあり、これらの情報を効率よくRAGに

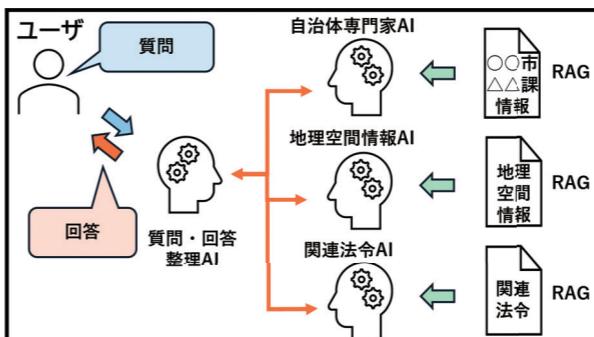


図1 サービス構成イメージ

登録するためには工夫が必要です。今回は、まず画像データに変換し、画像データをそのままRAGに登録したり、各画像データをLLMやAI-OCRを用いて画像の内容をまとめたデータベースを作成して登録したりするなど、回答精度の高さとデータ化のスピードの両立を目指した試行を行っています。



図2 実装画面例

今後の展開

自治体業務において生成AIの利用が飛躍的に進んでいく中、今回、ご報告させて頂いた「自治体専門家×地理空間情報×関連法令」という取り組みは、他に事例がありま

せん。このAIをALANDIS⁺の拡販に向けたツールとして積極的な市場展開を行っていきたいと考えています。

*1 αGeAIは、株式会社KMSがAzure Open AIを使用した生成AIソフトを当社用にカスタマイズしたもので、なお、αGeAIのロゴは商標登録しています（2024年12月）。
 *2 Azure Open AIは、マイクロソフトが提供する多様なクラウドサービスを利用できる「Microsoft Azure」において、OpenAI社が開発・提供する多くのAIモデルをセキュアな環境下で利用可能なマネージドサービス。
 *3 Microsoft、Azureは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 *4 Retrieval-Augmented Generation (RAG)とは、既存の文章データ等を取り込み、そのデータを基にテキストデータを生成する技術を指します。
 *5 総務省：自治体における生成AI導入状況令和7年6月30日版、soumu.go.jp/main_content/001018084.pdf（最終閲覧日：令和7年9月3日）