

⑦0 工事監督業務における生成AIの活用検討について

受賞機関 滋賀県 南部土木事務所

キーワード 工事監督業務、生成AI、Python、DX

全建賞審査委員会の評価ポイント

工事監督業務の効率化に向け、生成AIを活用してPythonによる簡易アプリを現場職員自らが開発・試験運用し、積算の検算業務、基準書の検索や地元協議の議事録管理等で大幅な時間短縮効果を実証するとともに、予備知識がない職員でも半日で着手可能な手順書を整備し、全庁的な普及の道筋をつけた点が評価された。

1. はじめに

少子高齢社会及び激甚化する災害、環境問題、インフラの老朽化といった背景から、社会ニーズが多様化し、県土木行政は大きな転換を迫られている。一方、人口減少と若年技術職員の採用・定着率低下により、人的資源は急速に縮小している。多様な社会ニーズへの対応を、限られた人的資源で推進するには、従来の業務効率化では対応できず、抜本的な業務改革が必要不可欠である。

2. 事業の概要

本取組では、工事監督業務における生成AIの活用可能性を検証した。具体的には、生成AIを活用してPythonによる簡易アプリを開発し、その効果を確認した。その結果、短時間で大幅な業務の効率化や質の向上を実現できることが明らかになった。

3. 事業の成果

1) 工事設計書の自動チェックアプリ

従来、数百ページある設計書を紙のチェックリストと色ペンで確認していたため、長時間を要し、人為的ミスが絶えなかった。

本アプリは、設計書を読み込むと、検算を1秒で完了し、確認結果とページ番号を出力する。設定項目の確認では、確認漏れが発生しにくい。

2) 基準書一括検索アプリ

従来、膨大な基準書等の確認や年間約100件の基準変更通知の確認に時間を要していた。

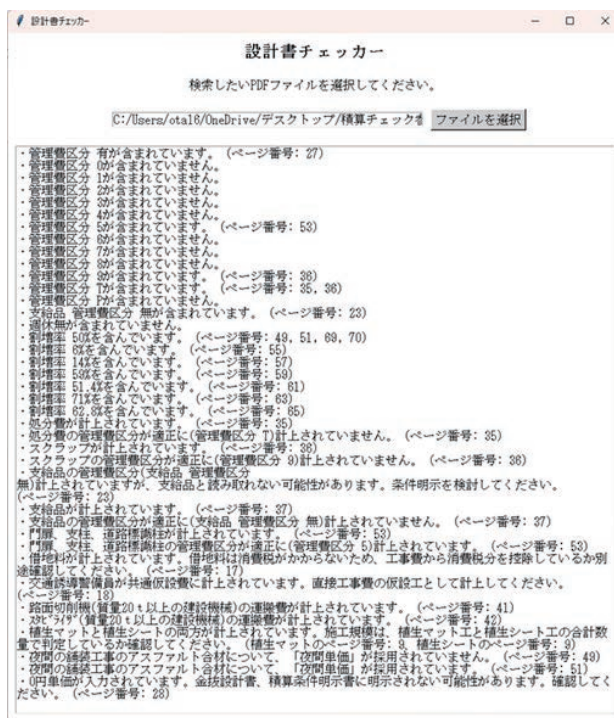
本アプリは、複数の基準書からキーワードで一括検索が可能であり、契約約款、共通仕様書、設計便覧等の各種基準に分かれている内容を、キーワードでリスト化することもできる。大幅な業務効率化だけでなく、確認漏れの防止にもつながる。

3) 地元対応補助アプリ

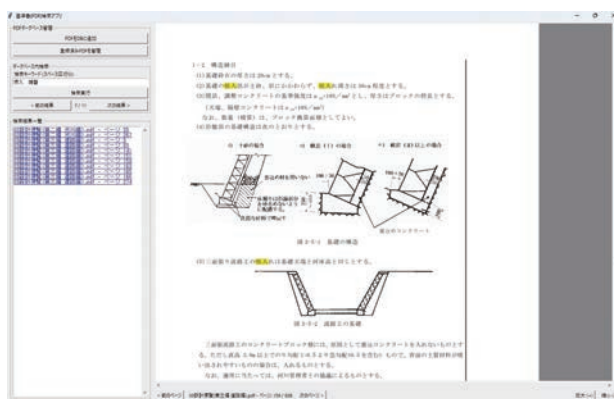
従来、地元対応は知識や経験が個人に依存しており、紙の議事録が人事異動時の引き継ぎの妨げになっていた。

本アプリは、過去の議事録を参照データとして利用し、

チャットボット形式で質問に回答する。議事録を調べる手間が減り、住民への回答時間の短縮も可能となる。



工事設計書の自動チェックアプリ画面



基準書一括検索アプリ画面

4. おわりに

本取組では、アプリ開発に41時間を要したが、県全体で約9,281時間/年の業務削減効果が見込まれることが試算された。これをもとに、予備知識がない職員でも同じようにアプリ開発に取り組むことができる手順書を作成した。手順書を用いた半日の勉強会で、参加者全員がアプリ開発に着手できた。