

令和7年度全建賞 推 薦 調 書
安全・安心確保に資する等の社会貢献活動並びに公共事業全般に係る広報活動・調査研究の部
(安全確保・広報・調査研究の部)

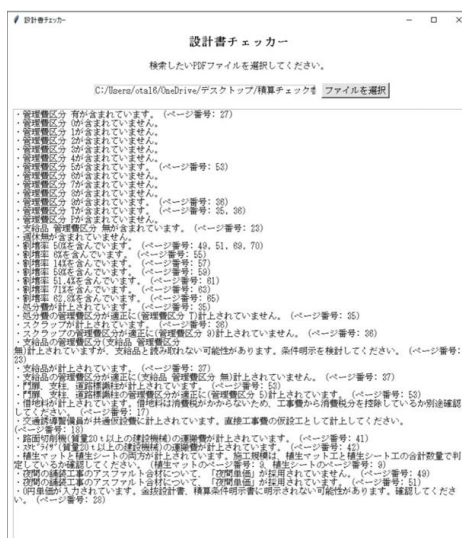
実施機関名(主事業の実施機関名)	滋賀県南部土木事務所 道路計画第二課
ふ り が な	こうじかんとかぎようむにおけるせいせいえーあいのかつようけんとうについて
1. 取組(活動)の名称	工事監督業務における生成 AI の活用検討について
2. 事業(施策)実施期間(和暦)	令和 6 年 4 月 1 日 ～ 令和 7 年 10 月 31 日
3. 事業費(調査費等)	0 円
4. キーワード	工事監督業務 生成 AI Python DX

5. 公共事業全般に関する取組の分類(下記3つの③のうち、いずれかに○印)			
取組の分類 :該当に○印	③-1 安全・安心分野	③-2 広報活動分野	③-3 調査研究分野
アピールする 1)「手段」	() () () ()	() () () ()	(c)生成 AI によるアプリ開発 (c)開発手順書の作成 () ()
アピールする 2)「秀でた 成果」	() () () ()	() () () ()	(a)約 9,281 時間/年の業務削減 (j)アプリ開発の一般化 (c)業務効率化 (j)住民サービスの向上

6. 事業概要
地方自治体における工事監督業務では、紙文化が根強く残っており、人為ミスが絶えず、また非効率な業務が数多く存在している。本取組では、工事監督業務における生成 AI の活用検討を行い、業務の効率化および質の向上の可能性を検証した。具体的には、生成 AI を用いた Python による簡易アプリの開発を行い、実務で試験運用し、その効果を検証した。その結果、短時間で大幅な業務の効率化や質の向上を達成できることが判明した。
7. 特にアピールしたい点
① アプリ開発 41 時間に対して、試算では滋賀県全体で約 9,281 時間/年の業務削減効果。 ② 生成 AI によるアプリ開発手順書の作成により、知識ゼロから半日で同様の取り組みに着手可能。 ③ 積算の検算業務で、紙チェックリストのアプリ化により、業務効率化および人為的ミスの大幅減少。 ④ 複数の基準書および基準の改定通知の検索アプリ作成により、基準の確認にかかる時間を大幅縮減。 ⑤ 地元協議の紙の議事録をデータ化、アプリ化により、住民対応の効率化や住民サービスの向上。

8. 事業を代表する写真及びキャプション

生成 AI およびプログラミングコード Python を使用して作成した簡易アプリ画面



9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法等)〕

○事業内容

実施内容について、生成 AI およびプログラミングコード Python により、簡易アプリを作成し、業務を DX 化した。
本取組の対象とした業務は以下の3点である。

- ① 積算の検算業務
- ② 基準書等の確認業務
- ③ 地元対応業務

① 積算の検算業務

課題: 検算方法が非常にアナログである。現状は、過去の誤りをチェックリスト化し、紙のチェックリストを用いて色ペンでチェックをつけている。チェックに時間がかかり、人為的ミスがいつまでも無くならない。

実施内容:設計書を読み込むだけで、自動チェックできるアプリを開発。

効果:業務の効率化……数百ページの設計書が1秒でチェックが完了する。

チェックの品質向上……システムでチェックするため、チェック漏れ等の人為的ミスが生じない。

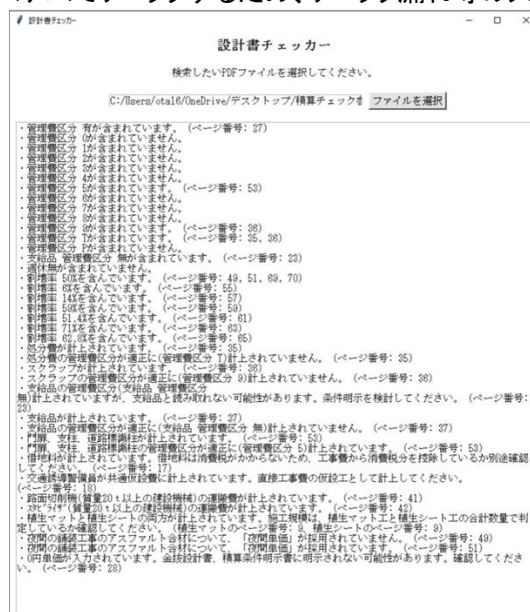


図1 設計書チェックアプリ画面

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

② 基準書等の確認業務

課題: 基準の網羅、把握が困難である。監督職員は膨大な基準書等と年間約 100 件の基準変更通知を確認しながら工事を進める必要があり、非常に時間を要する。

実施内容: 複数の基準書からキーワード等を一括検索するアプリを開発。

効果: 業務の効率化……一つずつ基準等を調べる手間が削減され、大幅な業務効率化が達成できる。

横断的な知識の取得……例えば、「根入れ」と入力することで、河川護岸や道路擁壁等の基準が回答されるため、横断的な知識を取得できる。

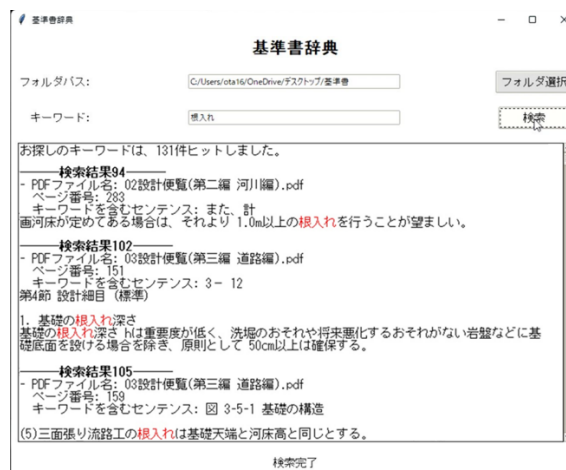


図2 基準書一括検索アプリ画面

③ 地元対応業務

課題: 知識や経験が個人に依存する。地元対応は、官公庁の短期間の人事異動により地元との関係がリセットされたり、紙の議事録が異動の引き継ぎを妨げたりしている。

実施内容: 過去の議事録を学習データとし、チャットボット形式で質問に対して回答するアプリを開発。

効果: 住民対応の効率化……過去の議事録をさかのぼって調べたり、前任者に尋ねたりする手間が省ける。

住民サービスの向上……住民が回答を受けるまでの時間を短縮できる。また、県担当者が変わるたびに過去の経緯等を説明する手間を省くことが可能である。

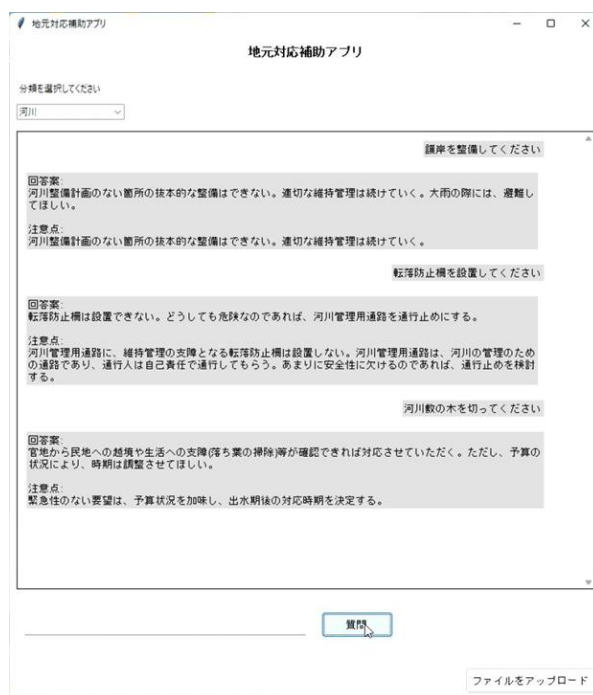


図3 地元対応補助アプリ画面

9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

○簡易アプリ開発の手順書を作成

簡易アプリ開発の手順書を作成した。本手順書を用いることで、知識ゼロから誰でも同じアプリ開発が可能となる。実際に、本手順書を用いた半日の勉強会で、参加者全員がアプリの開発をスタートできた。

手順書の記載内容は以下のとおり。

- ・生成 AI の基本操作方法
- ・Python の基本操作方法
- ・簡易アプリ開発の手順
- ・簡易アプリ開発の注意点
- ・参考資料等

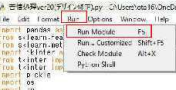
4		【コード作成】 ・画面内は、直接コードを書くことができます。
5		【保存】 ・コードが作成できたら、実行の前に保存をしましょう。 ・左上のタブ「File」をクリック ・「Save」をクリック ・新規ファイルの場合は、名前をつけて保存します。既存ファイルの場合は、上書き保存されます。
6		【名前をつけて保存】 ・既存ファイルで上書き保存したくない場合は、以下の操作をしてください。 ・左上のタブ「File」をクリック ・「Save As...」をクリック
7		【実行】 ・プログラムを作成し、名前をつけて保存ができたら、プログラムを実行します。 ・左上のタブ「Run」をクリック ・「Run Module」をクリック

図4 簡易アプリ開発手順書の抜粋



図5 第一回勉強会の状況写真