

令和 7 年度 新しい地方経済・生活環境創生交付金事業

A I 管路劣化診断業務委託

特記仕様書

第 1 章 総則

第 1 条 適用

本仕様書は、掛川市が委託する「令和 7 年度 新しい地方経済・生活環境創生交付金事業 A I 管路劣化診断業務委託」（以下「本業務」とする。）に適用する。

第 2 条 目的

- 1 本業務は、発注者が管理する全ての管路（導水管・送水管・配水管）L=1,062kmを対象とする。
- 2 本業務は、発注者が管理する水道管路データ等の提供を受け、受注者が提供する A I 管路劣化予測サービスを用いて、水道管路更新事業及び水道管の漏水防止並びに維持管理を効率的に推進するため、管路の劣化状態を予測・診断することを目的とする。

第 3 条 業務委託箇所

掛川市 全域 地内

第 4 条 法令及び規程の準用

本業務は、本仕様書、静岡県「業務委託共通仕様書」により、関連する法令等を遵守しなければならない。

第 5 条 管理責任者の配置

- 1 受注者は、本業務における管理責任者を定め、監督員に通知しなければならない。
- 2 管理責任者は、本業務の履行に関し業務の管理及び統括を行うこととし、本業務を行う上で必要となる能力及び経験を有する者でなければならない。

第 6 条 照査責任者の配置

- 1 受注者は、本業務における照査責任者を定め、監督員に通知しなければならない。
- 2 照査責任者は、本業務の実施に当たり、照査を適切に実施しなければならない。
- 3 本業務の中で、照査責任者は管理責任者を兼ねることはできない。

第7条 守秘義務

受注者は、業務遂行上知り得た機密を他に漏らしてはならない。

第8条 個人情報の取り扱い

別紙「情報資産及び個人情報の取扱いに関する特記仕様書」を遵守すること。

第9条 疑義

業務途中において、疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議し方針を決定すること。

第2章 AI管路劣化診断

第10条 業務内容

1 データ整備作業

(1) データの抽出・整理・加工

受注者は、発注者が提供する管路データに必要な整理・加工を行う。なお、利用するデータについては発注者と協議すること。また、発注者が提供する漏水データについて、内容を精査の上、機械学習に活用できるよう整備すること。

(2) 環境データの構築・適用

埋設環境に関するデータを基に、AI/機械学習に有用と判断される環境データ（管路の埋設条件等）を抽出・整理し、最低150種以上学習データとして採用すること。特に人口、土壌、気象、標高、交通網、河川・湖沼の各データを準備すること。

2 データ補完作業

(1) 管路データの補完

管路データのうち材質、口径、布設年等の予測に必要な属性情報が欠損しているデータ、誤入力等により矛盾があるデータについては、機械学習等を用いて適宜修正や補完を行うこと。

3 予備診断

(1) AI/機械学習

第10条1項、2項を学習データとし、水道管の漏水確率を予測する機械学習アルゴリズムを活用して機械学習を行うこと。

(2) モデルの構築・検証

受注者は、発注者が貸与する漏水履歴だけを学習させるモデル以外に、その他事業体の漏水傾向等を学習したモデルも構築し、複数モデルの妥当性を検証すること。なお、検証に必要な漏

水履歴の件数を保有していない場合は受注者が保有している複数事業体のデータでモデルの構築のみ行うこと。

4 本診断

(1)劣化予測診断

第10条 3 項でモデルの妥当性を確認後、水道管の管理単位ごとにAI技術を駆使して、漏水確率を算出すること。また、管種に依らず全ての対象管路に対して機械学習により算出することとする。算出した劣化状況の診断指標は、管路管理単位及び仕切弁ごとに区切られた単位で表示可能とし、地図上に可視化すること。またメッシュ表示を可能とし、その範囲については発注者と協議すること。尚、予測結果に大きく寄与した変数については管路毎に提示するものとする。

診断結果について、発注者の水道情報管理システムで表示可能な形式（Shape file等）で提出すること。

5 報告書作成

本業務について、診断結果をまとめた報告書を作成すること。

6 照査

(1)照査計画

照査責任者は、照査計画を作成し、委託業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。

(2)照査の実施

照査責任者は、設計図書に定めるまたは監督員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査責任者自身による照査を行わなければならない。

(3)照査報告

照査責任者は、特記仕様書に定める照査報告ごとにおける照査結果の照査報告書及び報告完了時における全体の照査報告書を取りまとめ、照査責任者の責において署名捺印の上、管理責任者に提出する。

第11条 設計協議

- 1 初回・中間 1 回・最終の計 3 回とするが、業務実施にあたり関係法令及び本特記仕様書に定めのない事項等に疑義が生じた場合は、作業を円滑に進めるため、この限りではない。
設計協議は次に示す内容によるものとする。

(1)第1回打合せ

業務内容（要望事項、作業方針、工程、検討事項など）および貸与資料を確認する。

(2)中間打合せ：1回

本業務の中間報告および作業中の諸条件を確認する。

(3)最終打合せ

総括の説明および成果品の納入、検収の立会を行う。

第12条 受注者の義務

- 1 受注者は、業務上知り得た情報を第三者に漏らしてはならない。
- 2 発注者の事務所内において作業に従事する際は、受注者は監督員の承認を受けなければならない。また、作業にあたって事前に監督員と打合せを行い、問題が生じないように努めること。

第13条 監督員

この仕様書でいう「監督員」とは、発注者の命ずる監督員をいう。

第14条 提出書類

- 1 受注者は、次の各号に掲げる書類を監督員の承諾を得て遅滞なく発注者へ提出しなければならない。
 - (1) 着手届
 - (2) 工程表
 - (3) 完了届
 - (4) 成果品目録及び成果品（第15条のとおり）
 - (5) その他、監督員の指示したもの

第15条 成果品の提出

- 1 本業務において、提出する成果品は下記のとおりとする。なお、成果品の内容については、事前に監督員と協議の上、決定するものとする。
 - (1) 業務委託報告書（A4版・簡易製本）…2部
 - (2) 電子媒体（CD等）…2部
 - ・業務委託報告書（pdf形式）
 - ・劣化予測データ（CSVもしくはシェープファイル形式）
 - ・管路劣化診断マップ（pdf形式）
 - (3) その他、監督員が指示したもの…2部

第16条 オンラインツールの利用

- 1 受注者は、本業務で実施した管路劣化診断結果（管路の劣化状況等）が地図上に可視化され、常時閲覧が可能なオンラインサービスを発注者に提供しなければならない。ただし、メンテナンスやアップデートのタイミングは除く。

- 2 前項オンラインサービスは、受注者が提供するサービスであり、オンラインツール（オンライン上の閲覧アプリケーションをいう。）へのアクセス権を付与する形式で発注者に提供すること。
- 3 受注者は発注者に対して、前項オンラインサービスを無償提供すること。また、その期間は本業務完了から5年間とする。
- 4 受注者はオンラインツールに動作不良等の不具合が生じた場合、本業務完了後であっても責任をもってその解決に努めなければならない。

第17条 再委託

- 1 本業務の主たる部分とは次の各号に掲げるものをいい、受注者はこれを再委託することはできない。
(1)業務における総合的企画、業務遂行管理及び技術的判断等
- 2 受注者は、本業務の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。
- 3 受注者は、業務を再委託に付する場合、書面により再委託者との契約関係を明確にしておくとともに、再委託者に対し適切な指導、管理のもとに業務を実施しなければならない。

第18条 検査

- 1 受注者は、成果品の提出にあたって自ら社内検査を実施しなければならない。
- 2 受注者は、業務委託の完成検査及び一部完成検査に必要な資料及び記録を整備し、検査員による検査を受けなければならない。
- 3 検査の結果、手直し改正の必要が生じた場合は検査員の指示に従って訂正するものとし、それに要する費用は受注者の負担とする。

第19条 疑義の決定

業務遂行上疑義が生じた場合には、発注者と受注者とが協議の上決定する。

第3章 その他

第20条 仕様書に明記されていない事項でも作業上必要と認められるものは、監督員と協議上、その指示を受けて行うものとする。

第21条 本業務により提供されるサービスは、コンサルティング及び情報提供に係るものであり、受注者より成果品として提出する資料等を使用したことにより生じる結果について、受注者に責任を求めるものではない。

第22条 本業務に従事する者は、下記の条件を満たしているものとする。

- (1) 地方自治法施行令第167条の4の規定に該当しない者であること。
- (2) 会社更生法（平成14年法律第154号）に基づく更生手続開始の申し立てがなされていない者又は民事再生法（平成11年法律第225号）に基づく再生手続開始の申し立てがなされていない者であること。
- (3) 秘密保持誓約書を提出できる者であること。

第23条 提供サービス

1 受注者が提供するA I 管路劣化予測サービスは、次の各号に掲げるものでなければならない。

- (1) 環境ビッグデータとAI/機械学習を用いて漏水確率を算出し、管路の劣化状態を予測・診断するサービスである。
- (2) 日本国内において、50事業体以上へのサービス提供実績がある（実証実験含む）。
- (3) 日本国内において、5年以上のサービス提供実績がある。
- (4) AI/機械学習の診断技術に関する国内特許を保有していること。
- (5) デジタル庁のデジタル地方創生サービスカタログ(2024年冬版)に掲載されていること。

履 行 条 件 明 示 事 項

下記項目のうち適用項目○印該当欄は、当該業務に関する履行条件として明示するものである。
記載内容は、特記仕様書と同様の位置付けである。
なお、明示事項に変更が生じた場合は、監督員に報告し、協議するものとする。

	明示項目	適用 項目	明示が必要な場合	明示事項	内容
A 具 体 な 設	1	設計条件・業務内容	必要に応じて記載 ○	AI管路劣化診断	特記仕様書記載のとおり
B 隣 接 又 は 関 連 す る 調 査 業 務	1	隣接又は関連する調査業務	隣接又は関連する調査業務がある場合	業務名	
				履行期間	
				受注者	
				発注機関	
				業務名	
				履行期間	
				受注者	
				発注機関	
				業務名	
				履行期間	
				受注者	
				発注機関	
C 関 係 機 関 と の 協 議 等	1	関係機関との協議	関係機関との協議を行う場合	施設名	
				管理者名	
				内容	
				実施状況及び協議完了予定時期	
				施設名	
				管理者名	
				内容	
				実施状況及び協議完了予定時期	
				施設名	
				管理者名	
				内容	
				実施状況及び協議完了予定時期	
				施設名	
				管理者名	
				内容	
				実施状況及び協議完了予定時期	
	2	地元関係者との交渉	地元関係者との交渉が必要な場合	交渉先	
				内容	
				実施状況及び交渉完了予定時期	
				交渉先	
			交渉先	内容	
				実施状況及び交渉完了予定時期	
D 貸 与 資 料 の 取 扱 い	1	貸与資料	貸与資料がある場合 ○	資料名①	上水道管網図シェイプデータ他
				貸与予定時期①	7月
				資料名②	
				貸与予定時期②	
				資料名③	
				貸与予定時期③	
E 部 分 引 渡 し 及 び 部 分 使 用 の 時 期	1	部分引渡し	約款第37条の規定に基づく指定部分がある場合	指定部分	
				引渡し時期	
				引渡し理由	
				指定部分	
			約款第33条の規定に基づき部分使用する箇所がある場合	引渡し時期	
				引渡し理由	
	2	部分使用		使用する部分	
				使用する時期	
			部分使用①	使用する理由	
				使用する部分	
			部分使用②	使用する時期	
				使用する理由	