

令和 7 年度管路劣化診断業務委託
委託仕様書

第1条(適用範囲)

本委託仕様書は、令和 7 年度管路劣化診断業務委託（以下、「本業務」という。）に適用する。

第2条(目的)

本業務は、発注者が管理する水道用水供給事業及び工業用水道事業における管路データ及び過去の漏水・修繕データの提供を受け、受注者が収集構築した劣化要因となる環境ビッグデータと AI（機械学習）を用いて管路の破損確率を算出し、管路の劣化レベルを予測・診断することを目的とする。

なお、本業務の成果品は、管路の劣化レベルを把握するための調査箇所を選定及び管路路更新計画等の基礎資料として使用する。

第3条(業務内容)

本業務における業務内容は、次の各号のとおりとし、対象管路は下表のとおりとする。なお、実施に当たっては、監督員と十分協議し承諾を得て進めること。

水道用水供給事業

事業名			管路延長 (km)
北中勢水道用水 供給事業	北勢系	木曽川用水系	171.4
		三重用水系	
		長良川水系	
	中勢系	雲出川水系	145.3
		長良川水系	
南勢志摩水道用水供給事業			122.0
合計			438.7

工業用水道事業

事業名	管路延長 (km)
北伊勢工業用水道事業	304.3
中伊勢工業用水道事業	42.1
松阪工業用水道事業	15.4
合計	361.8

(1) データの抽出・整理・加工

発注者が提供する管路データ及び漏水・修繕データに必要な整理・加工を行う。

利用するデータについては、事前に発注者と協議し決定すること。なお、管路データのうち材質、口径、布設年等の劣化予測・診断に必要な属性情報が欠損しているデータ及び誤入力等により矛盾があるデータについては、機械学習を用いて適宜修正や補完を行うこと。

(2) 環境データの構築・適用

劣化予測・診断に有用と判断される管路の埋設環境に関する各データ（特に人口、土壌、気象、標高、交通網、河川・湖沼、建物、地震等）を準備すること。

(3) AI(機械学習)

AI（機械学習）により構築したアルゴリズムを活用し、（１）及び（２）のデータをインプットとして学習し、モデルの構築を行う。

(4) 劣化予測・診断

事業ごとに将来における劣化レベルの予測値を算出すること。なお、劣化レベルの予測値は、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。

また、劣化予測・診断は、発注者が提供する漏水・修繕データを学習させるモデルと学習させないモデルで行うこと。

(5) 劣化予測・診断結果の検証

（４）で実施した劣化予測・診断後、必要に応じて適切な検証を行うこと。

2 令和6年度時点での劣化レベルの予測値を算出すること。

3 算出した劣化レベルの予測値は、事業ごとに表示可能であるほか、一定の範囲内でメッシュ表示もできること。なお、メッシュの範囲については、発注者と協議の上、定めること。

4 診断結果については、発注者の管路情報システムにおいて表示可能な形式（shape file 等）で提出すること。また、発注者の管路情報システムにおいて、診断結果が適切に表示できていることの監督員の確認を受けること。

5 管路情報システムからの管路データの抽出及び管路情報システムへの取込については、別途業務により実施する。

第4条(業務期間)

本業務の業務期間は、令和8年2月27日までとする。

第5条(業務打合せ)

本業務で行う打合せは、下記のとおりとする。なお、打合せ後は、受注者が記録簿を作成し、発注者に提出する。

作業内容	打合せ時期
第1回打合せ	業務着手時に実施する。
中間打合せ	業務の主要な区切において中間取りまとめを行い、打合せを随時実施する。
最終打合せ	成果品納入前に実施する。

第6条(提出書類)

受注者は、別表「提出書類一覧表」に記載の書類を発注者へ提出しなければならない。

第7条(成果品)

本業務において提出する成果品は下記のとおりとし、水道用水供給事業と工業用水道事業の成果品は、分けて納品すること。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こと。

(1) 報告書(A4版・簡易製本)・・・3部

診断結果は、管路マップ（任意）に表すこと。

(2) 電子媒体(CD/DVD 等)・・・3部

・報告書（PDF形式）

・劣化予測・診断データ（CSVもしくはshape file形式）

(3) その他、監督員の指示したもの・・・1式

第8条(業務責任者)

受注者は、業務の技術上の管理を行う業務責任者を定め、発注者に通知するものとする。なお、業務責任者は、本業務を行う上で必要な能力として、A I 及びG I Sに精通し、水道管の劣化に関する知識を有し、管路劣化予測・診断の十分な業務実績等を有する者でなければならない。

第9条(再委託の制限)

受注者は、本業務の全部又は一部を第三者に委託してはならない。ただし、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び再委託の金額等について記載した書面を発注者に提出し、発注者の

承認を得た場合はこの限りではない。再委託の内容を変更しようとするときも同様とする。

- 2 前項の規定は、受注者が資料の謄写、製本等の軽微な業務を再委託しようとするときには、適用しない。

第 10 条(疑義及び定めのない事項)

この仕様書に関する疑義及び定めのない事項は、発注者及び受注者の協議の上、決定する。

提出書類一覧表

番号	名 称	部数	適 用
1	業務責任者選任通知書	1 部	契約の日から 14 日以内
2	業務計画書	1 部	契約の日から 14 日以内
3	業務工程表	1 部	契約の日から 14 日以内
4	記録簿	1 部	打合せの日から 7 日以内
5	再委託（変更等）申出書	1 部	第 8 条のとおり
6	委託業務完成報告書	1 部	
7	電子媒体等納品書	1 部	
8	成果品	3 部	第 6 条のとおり
9	その他必要なもの		必要に応じ

※様式については任意とする。