

衛星による漏水検知技術を用いた調査業務委託仕様書

令和8年7月

霧島市上下水道部

(適用範囲)

第1条 本仕様書は霧島市上下水道部（以下「発注者」という。）が実施する「衛星による漏水検知技術を用いた調査業務委託（以下「本業務」という。）」に適用する。

(目的)

第2条 本業務は、令和8年7月1日時点で「上下水道DX技術カタログ」（令和7年3月国土交通省公表）に掲載されている技術（発注者が管理する水道管路データ等の提供を受け、受注者が衛星から取得した画像データをAI（機械学習）を用いて解析し、漏水可能性の高い範囲を特定する技術など）により、水道管路の漏水状況を効率的に把握することで、発注者が早期に漏水箇所を特定、修繕することを目的とする。

なお、本業務の成果品は、漏水調査を疑いエリアに絞り込んで実施することが可能となり、漏水管の早期特定・早期修繕を促進し、水道施設の適切な保全と有収率の改善を図るための基礎資料として使用する。

(要求水準)

第3条 本業務における基本的な考え方は、積極的に先端技術を活用して、最大限の効果を求めるものであり、受託者は実施に至った背景や実施スキームを十分理解した上で、多角的な視点から遂行しなければならない。内容及び企画提案に係る要求水準は以下のとおりとする。

(1) 求める成果

Lバンド帯のレーダーを搭載した人工衛星が撮影した衛星画像を解析調査し、漏水の可能性のある箇所を一定の範囲で特定し図化する。

なお、対象範囲は、霧島市内一円（導水管・送水管・配水管の管路総延長1,459km）とする。

(2) データの抽出・整理・加工

提供データは「霧島市水道管路情報（令和7年度末時点）Shapefile形式」とし、別途必要となるデータ（漏水修繕履歴等）については発注者と協議の上、提供を受けること。

(3) 衛星画像データの取得

衛星画像データをLバンド帯のレーダーを搭載した人工衛星から取得すること。

(4) 衛星画像データの加工

ア 取得した衛星画像データは不要なノイズを拾うことから、衛星画像データの地理情報と実際の地理情報を重ねるなどして、ノイズ除去や地理的補正作業を行うこと。

イ 当該作業については、成果品の仕上がり（品質や位置精度等）を十分確保するため、特に丁寧な作業をすること。

(5) 漏水可能性のある区域の特定

ア 取得及び加工を経た衛星画像データを基に、アルゴリズム分析に基づいて、漏水可能性のある区域の特定を行う。

イ 漏水可能性のある区域の特定の方法は、業務計画書に記載するとともに初回打合せ時に十分に説明を行うこと。

(6) 成果データのとりまとめ

ア 漏水可能性のある区域については、半径100m以内の円に絞り込み、図化すること。

イ 貸与した管路データと照合させ、リスクのある管路とした部分の管路データを着色し、線状に図化すること。

ウ 線状に図化した管路データについては、それぞれ番号を付与し、番号ごとに「延長」を EXCEL ファイルにとりまとめること。その他の諸元は、提案事項による。

(7) 報告書作成

本業務の成果を取りまとめること。その際は、本業務の目的、かつ、各委託者が求める成果に沿い、また業務により得た知見等や提案も含めること。なお、報告書については、対外的に公表することを前提とする。

(受注者の義務)

第4条 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。

3 受注者は次のとおり打合わせを実施し、打合せ後は速やかに議事録を提出すること。

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。

(業務主任担当者)

第5条 業務主任担当者は、業務を行ううえで国内水道事業体における類似業務の経験を有する技術者でなければならない。

(提出書類)

第6条 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
- (5) その他監督員の指示したもの

(成果物の提出等)

第7条 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) 概要報告書 (A4版・簡易製本) 3部
- (2) 電子媒体 (CD/DVD等) 1式
 - ア 報告書の電子データ (PDF形式) ※漏水検知箇所を格納したもの。
 - イ 図面は各委託者がGIS等で閲覧できるシェープファイル形式とする。
 - ウ 第3条(6)ウで指定した EXCEL ファイル
- (3) その他監督員の指示したもの 1式

(検査)

第8条 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。

(疑義の決定)

第9条 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。

(その他)

第10条 仕様書に明記されていない事項でも作業上当然必要と認められるものは、監督員と協議の上、その指示を受けて行うものとする。

第11条 本診断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。