

岩手中部水道企業団漏水調査等業務委託水準書

第1章 一般事項

1 目的

岩手中部水道企業団漏水調査等業務委託水準書（以下「水準書」という。）は、岩手中部水道企業団（以下「委託者」という。）が委託する漏水調査等業務委託（以下「委託業務」という。）について必要な事項を定める。

本業務は、委託対象地域において配水管及び給水管（メーター下流側を除く）を対象に漏水調査を行い、無効水量の削減と、契約期間中の復元漏水に迅速に対応する機動的な漏水調査により、対象地域の有効率及び有収率の向上を図ることを目的とする。

なお、委託業務の受注者は、公募型プロポーザル方式により選定することから、プロポーザル参加事業者の当該業務に対する的確性、独創性、業務遂行能力等を最大限に生かすため、この水準書には委託者が要求する最低の水準を示すものとし、これを上回る提案や、より効率的で効果的な提案を求めるものである。

2 委託業務の範囲

- (1) 漏水調査（標準工法・応用工法）
- (2) 消火栓点検（北上市、紫波町内）
- (3) 有収率の分析

3 履行区域

委託業務の履行区域は、岩手中部水道企業団給水区域（北上市、花巻市、紫波町及び矢巾町太田地区）とする。

4 契約期間等

- (1) 契約期間
契約締結日から令和6年3月15日まで
- (2) 履行準備期間
契約締結日から令和3年3月31日まで
- (3) 業務履行期間
令和3年4月1日から令和6年3月15日まで

5 委託業務監督員

委託者は、委託業務について指示、承諾及び協議を行う監督員を定め受託者に通

知するものとする。

6 受託者の役割

受託者は、契約の履行に当たっては業務委託の意図及び目的を十分に理解した上で、委託業務の諸要素を満足するよう最高の技術を発揮しなければならない。

7 業務従事者

受託者は、委託業務の履行にあたり、委託業務に従事する者（以下「業務従事者」という。臨時に雇用した者も含む。）について業務従事者届を委託者に提出しなければならない。また、業務従事者の人員配置の計画表を委託者に提出しなければならない。なお、変更が生じた場合も同様とする。

8 業務責任者の選任

- (1) 受託者は、委託業務及び業務従事者を管理監督するため、業務従事者の中から業務責任者を選任し、委託者に提出しなければならない。また、変更が生じた場合も同様とする。
- (2) 業務責任者は、水道維持管理業務に精通し、業務の総括、計画、立案、指導、管理を行い、公益社団法人日本水道協会に認定された水道管路施設管理技士2級以上の資格者で、漏水調査について過去に7年以上の実務経験を有し、かつ常時雇用関係にある者とする。

第2章 委託業務の内容

受託者は、岩手中部水道企業団給水区域内において次に掲げる漏水調査等業務を行い、委託者が毎年度設定する目標有収率（令和3年度：86.9%、令和4年度：87.1%、令和5年度：87.3%）を達成するよう努めなければならない。

当水道事業の規模等は別紙に示すとおりである。（別紙参照）

なお、毎年度調査する管路延長は1,000km程度、戸別調査は60,000戸程度、消火栓点検2,300基程度とする。

1 作業計画作成

受託者は契約後に委託者から提供を受けた各水系の有収水量等の資料等により、目標漏水防止量等について委託者と協議し、年度ごとに調査業務計画書を作成し、委託者に提出しなければならない。

2 有収率分析

委託者から提供される各水系別の配水量と有収水量から有収率の分析を行う。

優先調査区域の選定はそのデータを基に委託者と協議し、有収率向上の効果の高い地区を委託者と協議し調査する。

3 現場下見調査

本調査に先立ち、調査区域の給・配水管図面と現地の管路、弁、栓類等の位置確認を行うものとする。また、管種、埋設深度、地形及び調査作業の障害の有無等も同時に確認し、調査対象となる水道の施設全般を把握する。またその結果を監督員に報告する。

4 選別作業

(1) 水圧測定

委託者から指定された既設消火栓を活用し、水圧測定器（水圧データロガー）を用いて一定期間（24h連続）、水圧の変動を測定するものである。水圧データについて水道施設設計指針の内容に基づき低水圧、高水圧、最小動水圧値、水圧変動差値について分析するとともに水圧分布図を作成するものである。なお、調査期間中は監督員の指示に基づき関係する消防署へ連絡をしなければならない。

(2) 流量測定

調査区域を超音波又は車載式電磁流量計、挿入式電磁流量計等を用いて、配水流量（夜間最小流量）を測定するものである。なお、計測区画割や仕切弁操作による断水区画の形成にあたっては監督員の指示によるものとする。流量測定の実施にあたっては、仕切弁操作手順等について監督員と十分協議を行い、調査目的を果たすよう努めなければならない。

(3) 漏水音圧調査

漏水音圧測定器（ロガー）を弁栓類に設置し、その調査機器の特性により漏水が発生している管路を選別するものである。

(4) 多点相関調査

給・配水管路路上の弁栓類に複数の多点相関センサーを同時設置し、多点相関処理を行い、漏水箇所の判定を行うものである。なお多点相関調査の実施にあたっては測定時間、設置箇所等について管種による音の伝達速度の違いを考慮し、監督員と十分な協議を行う。

(5) 監視型漏水調査

弁栓類に自動検知式漏水探知器（ロガー）を一定期間設置し、設置期間内に数回パトロールをすることで、漏水発生状況を監視する。

5 音聴作業

(1) 戸別音聴調査

調査区域内の各戸毎の止水栓及び量水器を対象に音聴棒等を用いて漏水音（漏水擬似音）を発見するものである。なお、その漏水音発見箇所をスプレー等でマーキングする場合は家屋等に十分留意しなければならない。

(2) 弁栓音聴調査

配水管等に付属する仕切弁、消火栓、空気弁等の施設を対象に音聴棒等を用いて漏水音（漏水擬似音）を発見するものである。

(3) 路面音聴調査

給・配水管路の路面上を漏水探知器にて調査し、地表に伝播する漏水音（漏水擬似音）を捕捉するものである。使用水の影響を考慮し、夜間作業を基本とするが、給水密度や漏水量等により昼間作業とする。夜間帯の作業にあたっては、安全対策を十分に行うこと。

6 相関調査

配水管路路上の仕切弁、消火栓等に複数の多点相関センサーを同時設置し、多点相関処理を行い、漏水箇所の判定を行うものである。なお多点相関調査の実施にあたっては測定時間、設置箇所等について管種による音の伝達速度の違いを考慮し、監督員と十分な協議を行う。

7 漏水確認調査

音聴調査等による漏水擬似音箇所をボーリングバー又は相関式漏水探知装置を用いて漏水箇所を確定するものである。なお、本作業実施にあたっては、地下埋設物に損傷を与えないよう十分留意するものとする。公道上の漏水箇所修繕において、調査技師が立会し漏水量の確認を行うこと。音聴調査での漏水箇所の特定が困難である場合においては、監督員と協議し、トレーサーガスを使用するガス検知調査を実施し、漏水発見に努めること。

8 消火栓点検

点検は、対象地域（北上市、紫波町内）に設置している全ての消火栓を対象とし、別途指示する項目に従い毎年度1回実施するものとする。精密点検（外観、機能点検、水圧、漏水の有無等）及び凍結防止のための排水確認点検とする。

9 その他付帯業務

10 報告書作成

調査結果に基づき、集計分析した報告書を各年度末に提出するものとする。分析結果は主題図別に分析図を作成し、報告書に添付すること。報告書の提出部数は1部とし、下記内容を記載すること。

- (1) 漏水調査結果による集計分析
- (2) 漏水箇所位置図
- (3) 漏水調査日誌
- (4) 現場写真
- (5) 流量測定結果図
- (6) 水圧（音水圧）データグラフ
- (7) 相関調査結果図
- (8) 消火栓点検結果
- (9) その他監督員が必要とするもの

(1)から(9)における成果品については電子記録媒体（CD-R、DVD-R等）にてデータファイルを（Word・Excel等）提出するものとする。

第3章 業務の履行

1 身分証明書

- (1) 受託者は、調査実施に先立ち、委託者から調査に従事させる者の身分証明書の交付を受けなければならない。
- (2) 調査に従事する者は、身分証明書を常時携帯し、漏水調査に関係する土地の所有者等の関係者から請求があったときは、これを提示しなければならない。
- (3) 受託者は、調査が完了したときは、遅滞なく身分証明書を委託者に返納しなければならない。

2 土地の立入り等

受託者は、調査実施にあたり、宅地（公有又は私有の土地）に立入る場合はあらかじめ占有者に対して通知しなければならない。

3 現場管理

- (1) 受託者は、調査実施にあたり、公衆に迷惑を及ぼさないよう十分注意しなければならない。
- (2) 受託者は、調査実施にあたり、地上・地下の既設構造物を損傷しないよう適切な措置を講ずるものとする。
- (3) 受託者は、傷害、火災、その他の事故発生を未然に防止するとともに、労働基

準法その他関係法規を守り、円滑に調査を行わなければならない。

- (4) 受託者は、調査実施にあたり、道路上の作業を行うことから、所轄の警察署に道路使用許可を申請し、その許可書の写しを委託者へ提出しなければならない。

4 秘密の保持等

受託者は、本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。また、受託者は成果品（業務の過程で得られた記録、各種情報等を含む）を委託者の許可なく第三者に公表、閲覧、複写、譲渡もしくは無断使用してはならない。これは契約の終了又は契約の解除後も同様とする。

5 情報資産の返還

委託業務が完了したときは、受託者は委託者から提供された委託業務に係わる情報資産等を遅滞なく返還しなければならない。

6 業務予定表の提出

受託者は、委託業務を履行するにあたり、委託者に対し毎週の業務予定表を提出しなければならない。

7 業務実施状況の報告

- (1) 受託者は、委託業務を履行するにあたり、委託者に対し調査日誌を提出し、委託者と綿密な打ち合わせの上調査しなければならない。
- (2) 委託者が必要と認めたときは、業務状況報告会議を随時開催できるものとする。

8 履行義務

受注者は、水準書等に明示されていない事項でも、業務の性質上、当然必要なものは負担し、履行しなければならない。

9 関係法令の遵守

受託者は、委託業務の履行にあたり、業務に関する関係法令及び規程等を遵守しなければならない。

10 緊急時の対応

受託者は、勤務時間外における緊急事態の発生に備え、常に緊急連絡網を準備し、委託者に報告しなければならない。また、自然災害及び水道事故の発生に伴い、委託者から緊急応援要請があった場合は、応じるものとする。

第4章 契約に関する事項

1 委託料の支払

- (1) 委託料は年払いを原則とするが、受託候補者と協議する。
- (2) 委託者は、受託者から請求を受けたときは、委託業務の履行内容を確認し、請求書を受理した日から30日以内に支払うものとする。

2 業務の再委託

受託者は、委託業務の全部を第三者に委託してはならない。

ただし、あらかじめ委託者の承認を得たときは、その一部を他の者に再委託し、または請け負わせることができる。

第5章 その他

この水準書に定めのない事項については、委託者及び受託者が協議して定めるものとする。なお、特別な理由及び緊急を要する場合には、委託者の指示するところによる。