

令和 7 年度

時間積分式漏水調査業務委託

仕 様 書

那須塩原市上下水道部整備課

(目的)

第1条 那須塩原市水道事業管理者（以下「甲」という。）発注の「令和7年度時間積分式漏水調査業務委託」（以下「本業務」という。）は、那須塩原市水道事業区域内にある送配水管及び給水管の漏水調査を実施することにより有収率の向上を図ると共に、配水流量計の点検をすることにより正確な有収率計算を行えるよう配水流量の適正化を図ることを目的とする。

(受託者の責務)

第2条 受託者（以下「乙」という。）が業務を適正かつ円滑に実施するため、本業務の意図及び目的を十分理解し、設計書、仕様書等に基づき、正確・丁寧に業務を遂行しなければならない。
また、乙は本業務を下請けに出さずに自社で完遂すること。

(法令の順守)

第3条 乙は、本業務の履行に当たり、水道法のほか労働関連法令、その他本業務に関係のある法律、施行令、規則等を遵守しなければならない。

(統括責任者及び調査業務従事者の要件)

第4条 乙は、本業務の履行に当たり、漏水調査に精通した者を配置しなければならない。なお、統括責任者及び調査業務従事者は、特記仕様書に定める要件及び資格等を有すること。

(提出書類)

第5条 乙は、次に掲げる書類を甲に提出しなければならない。

(1) 契約締結後、本業務開始前までに速やかに提出する書類

- ・ 着手届
- ・ 統括責任者選任届、経歴書、及び資格証明書の写し
- ・ 調査業務従事者の経歴書、及び資格証明書の写し
- ・ 身分証明書交付申請書
- ・ 業務計画書

(2) 随時提出する書類

- ・ 作業日報
- ・ 漏水位置報告書

(3) 業務完了後速やかに提出する書類

- ・業務完了報告書
- ・業務報告書
- ・請求書

(業務計画書)

第6条 乙は、業務計画を策定し甲に提出すること。なお、業務計画書には次の事項について記載しなければならない。

- (1) 業務概要に関すること。(業務概要、業務方針)
- (2) 現場組織に関すること。(現場組織表、業務分担表、緊急時の体制及び連絡体制)
- (3) 業務工程に関すること。(業務工程表)
- (4) 業務方法に関すること。(実施方法、作業手順、使用機材)
- (5) 各種報告書様式
- (6) その他

(身分証明書)

第7条 乙は、本業務の実施に先立ち所定の様式に基づく身分証明書交付申請を甲に提出し、本業務に従事する者の身分証明書交付を受けること。

- 2 本業務に従事する者は、業務内容及び受託者名が明記された腕章を着用するとともに身分証明書を常時携帯し、漏水調査に関する土地の所有者等から請求があった時は、これを掲示しなければならない。
- 3 乙は、身分証明書の紛失、毀損等、または記載内容に変更が生じたときには、速やかに身分証明書発行願いを甲に提出し、再交付を受けなければならない。
- 4 乙は、有効期間が満了になったとき、又は本業務が完了したときは、速やかに身分証明書を甲に返納しなければならない。

(資料提供)

第8条 甲は、乙に対し本業務に必要な図面及び資料等の関係資料を提供するものとする。

- 2 乙は、本業務が完了したときには、速やかに提供された関係資料を甲に返納しなければならない。

(土地の立ち入り)

第9条 乙は、本業務実施に当たり宅地（公有又は私有の土地）に立ち入る場合は、あらかじめ占有者に対し通知を行い、その目的を告げ了解を得なければならない。また、宅地内に入る調査は原則として午前9時から午後5時までの時間内で行うこととする。

(守秘義務)

第10条 乙は、本業務履行に際し知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。なお、契約解除後及び業務完了後においても同様とする。

(諸手続)

第11条 乙は本業務に先立ち、必要な官公署への申請、届出等の手続きを遅滞なく行うこと。またこれに要する費用は乙の負担とする。

(安全管理)

第12条 労働安全衛生法及びその他関係法令の定めるところにより、業務上守らなければならない安全に関する事項を定めるとともに、安全管理に必要な措置を講じ、労働災害発生の防止に努めなければならない。

2 公衆に迷惑を及ぼさないよう十分に注意するとともに、傷害、火災等の事故発生を未然に防止する為の適切な措置を講じなければならない。

(調査業務従事者の資質向上)

第13条 乙は、調査業務従事者の育成を図り、調査業務従事者の資質、技術向上に努めなければならない。また、調査業務従事者は常に施設の状態、状況を的確に把握して、業務を遂行しなければならない。

(疑義等)

第14条 本仕様書に定めのない事項又は疑義が生じたときは、甲と乙において協議の上定めるものとする。

(検査及び引き渡し)

第15条 提出書類一式は、甲の検査を受けて引き渡しし、業務を完了したものとする。

(損害賠償等)

第16条 業務履行に際し施設等への機能損傷及び破損等があった場合は、乙が機能回復に関する一切の費用を補償する。

(履行期間)

第17条 本業務の履行期間は、令和7年9月26日から令和8年3月19日までとする。

(支払い条件)

第18条 支払いは以下のとおりとする。

- (1) 業務完了後一括払い
- (2) 乙は、業務完了報告書を提出し、甲の確認検査を受けるものとする。
- (3) 乙は、確認検査合格後、委託料を甲に請求するものとする。

令和 7 年度
時間積分式漏水調査業務委託

特 記 仕 様 書

那須塩原市上下水道部整備課

(適用範囲)

第1条 本仕様は、令和7年度時間積分式漏水調査業務委託に適用する。
本特記仕様書に定めのないものは、那須塩原市水道事業管理者（以下「甲」という。）と受託者（以下「乙」という。）が協議して決定するものとする。

(受託者の義務)

第2条 乙は、調査業務の遂行に当たっては、委託契約書・標準仕様書・関連法令及び条例等を遵守し、責任感と細心の注意を払い調査業務を遂行しなければならない。

(対象施設)

第3条 本業務は、別図で定める区域及び甲が選定した水道施設を対象に漏水調査を実施する。なお、緊急対応分については、別途監督職員より指示する管路施設とする。

(統括責任者の選任及び職務)

- 第4条 乙は、統括責任者を定め、所定の様式により甲に届け出るものとする。統括責任者を変更した時も同様とする。
- 2 統括責任者は、現場の最高責任者として本業務従事者の指揮、監督を行うとともに、技術の向上及び事故防止に努める。
 - 3 統括責任者は、甲の担当職員と密接に連絡をとり本業務の適正かつ円滑な遂行を図る。
 - 4 統括責任者は設備の管理状況を的確に把握し、いかなる場合においても対処できる体制の確保に努める。

(統括責任者及び調査業務従事者の要件)

第5条 統括責任者及び調査業務従事者の要件については、次のとおりとする。

- (1) 統括責任者は、日本水道協会が認定する水道施設管理技士3級以上を有する者（又は同等以上の機関が認定する技術認定者）かつ漏水調査及び管路調査実務経験を10年以上有する者を定め、届出とともに該当資格の認定書写しを提出しなければならない。

- (2) 調査主任技師は、日本水道協会が認定する水道施設管理技士 3 級以上を有する者（又は同等以上の機関が認定する技術認定者）かつ漏水調査及び管路調査実務経験を 5 年以上有する者。
- (3) 調査技師は、漏水調査及び管路調査実務経験を 3 年以上有する者。
- (4) 調査助手は、漏水調査及び管路調査実務経験を 1 年以上有する者。
- (5) 統括責任者は、調査主任技師を兼務することができる。

（調査概要）

第 6 条 各調査の概要は次のとおりとする。

(1) 作業計画書作成

本調査に先立ち、調査方法、調査ブロック割、作業工程等の綿密な作業計画を作成する作業で、必要な協議打ち合わせについても含むものとする。

また、戸別振動計測調査を行うメーター検針員等への時間積分式漏水発見器の取り扱い及び作業方法等の指導、調査全般に渡って使用する機器類の点検など本業務の的確な推進を図るものとする。

(2) 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、弁栓類の位置確認を行うものである。

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施設全般を把握し、その結果を甲の担当職員に報告しなければならない。

(3) 戸別音聴調査

① 戸別振動計調査

本調査は、調査区域の量水器においてメーター検針員等が時間積分式漏水発見器を使用して各戸のメーターで発生している振動の継続性の割合（積分値）を計測することである。

なお、計測値の表示は 100 分率で表すものとする。

時間積分式漏水調査発見器の台数は、4 台とする。

② データ整理作業

本作業は、戸別振動計測調査で収集した振動データの整理を行い、漏水有無判定調査を行うため、データベースを作成するものである。計測データを一覧表にして甲の担当職員に報告するものとする。

③ データ解析作業

本作業は、戸別振動計測調査で収集した振動データの解析を行い、漏水疑いのある箇所を選別するものである。

選別した箇所の一覧表及び調査箇所の図面等を作成し、甲の担当職員に報告するものとする。

④ 漏水有無判定調査

本調査は、選別した箇所において、調査技術者が音聴棒等で漏水の有無を判定するものである。

調査に当たっては、私有地への立ち入りが有ることから家主等当該土地建物に係る権限を有するものにその目的を告げ承諾を得た上で作業を実施するものとする。

（４）弁栓音聴調査

本調査は、ダクタイル铸铁管埋設管路の仕切弁、消火栓等の管路附属施設を音聴棒等により漏水を発見するものである。

また、本調査の際には鉄蓋等の開閉及びがたつき防止のため、簡易な清掃も行うこと。また、甲が提供した図面と位置が一致しない仕切弁、消火栓、空気弁等があった場合、甲の担当職員に報告するものとする。

(5) 路面音聴調査

本調査は、硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管等の非金属管路の路面において、漏水探知器等により 0.6～1.0mの間隔で音聴し漏水音を発見するものとする。

(6) 漏水確認調査

本調査で捉えた漏水音のある箇所をボーリングし、音聴棒を差し込み漏水の噴射音及び漏水による濡れを確認することで漏水箇所の特定を行うものである。

漏水箇所を特定した際は、漏水の中心点にスプレー等でマーキングすること。ただし、マーキングすることが適切でない箇所についてはマーキングしないこと。

上記作業を正確かつ効率的に実施できるよう不明管路については、管路探知器等を用いて調査すること。

漏水箇所の特定が困難な場合及びボーリング作業の際他の埋設物を破損する恐れのある場合は、甲の担当職員との協議をもって適切な対策を講じること。

本作業の実施の際に、他の埋設管に損傷を与えないよう十分に注意して作業を行うものとする。

路面ボーリング作業を実施した場合、甲の担当職員と協議し適切な方法で、補修すること。

公道上の漏水を発見した場合は、漏水箇所の修繕から 30 日以上経過後に漏水場所付近 500m 前後を再調査し復元漏水の有無を確認し甲に報告すること。また、宅地内での多量漏水を発見した場合も同様の再調査をすること。

(7) 報告書作成

本業務は、調査内容、結果報告等の成果品を作成する業務とする。

(8) 流量計点検調整

電磁式流量計の検出器及び変換器を次の項目に従い点検し、想定される流量に調整して報告すること。

- (1) 検出器の外観目視点検及び清掃
- (2) 変換器の外観目視点検及び清掃
- (3) 変換器の特性試験
- (4) ループ確認
- (5) 設定値確認
- (6) 各部電圧測定
- (7) 点検を実施する配水流量計

①穴沢配水池 配水流量計

ア、検出器口径	100 φ
イ、形式	電磁式流量計
ウ、測定範囲	0～30 m ³ /h
エ、製作会社	日立製作所
オ、設置年	1988 年

②千本松低区配水池 配水流量計

ア、検出器口径	400 φ
イ、種別	電磁式流量計
ウ、測定範囲	0～1,500 m ³ /h
エ、製作会社	日立製作所
オ、設置年	2019 年(変換器) 検出器設置年不明

(成果品)

第 7 条

成果品については下記のとおりとする。

(1) 調査内容

- ・調査概要、方法、使用機器その他、調査内容に関すること。

(2) 結果報告書

- ・時間積分式漏水発見器の計測データ一覧表
- ・漏水箇所一覧表
- ・漏水箇所位置報告書（修理前、後の積分値、録音データ波形動画、振動音を PC 上で再現できる DVD 等で提出）
- ・漏水位置分布図
- ・作業日報

- ・その他集計分布に関すること

(3) 集計、分析

- ・漏水箇所別集計及び分析
- ・配水管、給水管別集計及び分析
- ・道路上、宅地内別集計及び分析
- ・各種集計、分析結果のまとめ
- ・考察、提言
- ・その他集計分布に関すること

(4) 記録写真

- ・調査業務写真（調査種別ごとの作業状況写真に記録すること）

(5) 報告書データ

- ・「那須塩原市電子納品運用に関するガイドライン」に基づき CD-R 等の電磁的記録媒体に保存し提出すること

(6) 上記に掲げる以外に甲へ報告、情報提供等が必要なもの

(入札参加条件)

第8条 入札参加条件については、次のとおりとする。

- (1) 令和4年度、令和5年度、令和6年度の三箇年度で、自治体の時間積分式漏水発見器を用いた漏水調査業務を受注した実績があること。
- (2) 特記仕様書第5条（1）から同条（4）までの本業務従事者については、資格・実務経験を満たす者を配置できること。
- (3) 特記仕様書第5条（1）及び同条（2）については、資格・実務経験に加え、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者を配置できること。
- (4) 特記仕様書第6条（3）①及び②で求めているデータを

採取・解析及び提出できる機材を配置できること。

(特記事項)

第9条 特記事項については、次のとおりとする。

- (1) 契約期間内に那須塩原市全域内において緊急の漏水調査業務が発生した場合、概ね1時間程度で現地調査できる体制をとること。
- (2) 本調査業務以外に水圧測定調査、埋設管探査が発生した場合は、甲の担当職員と協議の上対応すること。
- (3) 今回調査した区域において、漏水発見箇所が配水量データと比較して少ない場合には、その原因について甲の担当職員と協議し、再調査を実施すること。

(担当課)

第10条 担当課は、那須塩原市上下水道部整備課とする。