

漏水調査業務委託（後期）

仕 様 書

豊中市上下水道局 技術部 水道維持課

第1章 総 則

1. 本仕様書は、豊中市上下水道局（以下、局という。）の漏水防止計画の一環として地上に現れない地下漏水の調査に適用する。
2. 受注者は、豊中市上下水道局業務委託契約約款、本仕様書に基づき、配水管及び給水装置等についておこなう。
3. 受注者は、仕様書、設計書及び図書に基づいて誠実に調査し、調査方法等については局の指示に従わなければならない。
4. 受注者は契約後、仕様書及び設計書に明記させていないものがある場合、または内容に相互符合しないものがある場合は双方協議をおこない解決する。
ただし、調査上当然と認められる軽微なものについては局の指示に従わなければならない。
5. 受注者は、調査記録写真を受注者の負担にてデジタルカメラで撮影し、調査完了後基本情報と共に電子記録媒体に格納し、局に提出しなければならない。
ただし、必要に応じて調査途中においても提出を求めることがある。

第2章 一般事項

1. 受注者は、調査中においては安全に留意しなければならない。また、通行人、車輛等に危害を及ぼすおそれのある調査現場には事故防止に必要な保安設備を設置しなければならない。
2. 受注者は調査にあたっては、漏水探知及びPC操作に熟練した専門技術者を充てること。
3. 受注者は、調査に必要な資機材並びに消耗品を負担すること。また、計器類は毎日点検をおこない、完全に整備させたものを使用しなければならない。
4. 受注者は、調査のため宅地内に立入るときは調査の趣旨を説明し、居住者（または代理人）の同意を得なければならない。また、調査担当者は業務内容を明確に出来るように局が発行した写真付き業務従事者証と腕章を見えやすいところに着用しなければならない。
5. 受注者は、調査中事故が発生した場合は、適切な措置をとり、速やかにその旨を局に報告しなければならない。
6. 受注者は、漏水を発見した場合、路上等の漏水場所にチョーク等にてマーキング及び写真を撮影し、かつ確認調査のうえ、明らかに漏水と判断したものについては、調査日、ブロック名、所在地、住宅名、メーター番号、漏水箇所情報、推定漏水量、漏水箇所位置図等を漏水発見報告書として、発見日翌日朝（土、日、祝日を除く）に提出しなければならない。なお、報告書の様式は、監督職員の承認を得ること。
7. 受注者は全ての調査完了の後、速やかに調査報告書を局に提出しなければならない。

8. 受注者は、全ての調査が完了した後であっても、調査実施中により存在していたと考えられる漏水については速やかに対応しなければならない。

第3章 漏水調査業務

1. 事前準備・作業計画

事前準備・作業計画は、①作業企画 ②現地下見調査 ③広報ビラ配布の構成をもって、次の各号によりおこなう。

①作業企画

調査内容を十分に検討し、局と協議のうえ調査方法、調査ブロック順、作業工程の決定をおこなうとともに、その内容も含めた作業計画書を作成、提出し、監督職員の承認を得ること。

なお、調査区域については配水小ブロック単位とし、詳細については双方で協議のうえ決定する。

②現地下見調査

本調査に先立ち、調査予定区域内における施設の状況等を把握するため、現地下見調査をおこない、調査図面と照合すること。また、次の各号に留意すること。

- (1) 調査予定区域内における水道施設の概念を把握すること。
- (2) 音聴調査及びその他の調査に障害となるような施設や雑音の存在を把握すること。
- (3) 調査予定区域内の給配水管、消火栓及び仕切弁等の位置を把握すること。

③広報ビラ配布

調査予定区域内に、『漏水調査のお知らせ』を調査3日前までに各戸配布すること。また、配布の有無については、戸別に確認するとともに、その状況を報告すること。

2. 現場調査

漏水調査は、①戸別音聴調査 ②多点相関調査 ③漏水確認調査の構成をもって、次の各号によりおこなう。

調査の実施については原則、月曜日から金曜日の平日 9 時から 17 時の間におこなうこと。

① 戸別音聴調査

給配水管（給水装置含む）での漏水を発見する調査である。次の各号に留意すること。

- (1) 消火栓、仕切弁及び各戸のメーター（止水栓）を綿密に音聴すること。また、調査実施の有無については、戸別に確認するとともに、その状況を報告すること。留守宅やメーター上部に車両等があり戸別音聴調査ができなかった場合においては、道路上の止水栓などにて音聴するとともに、不在ビラを投函すること。

- (2) 不在ビラが投函されたお宅から連絡があった場合は日程等調整の上、戸別音聴調査を実施すること。
- (3) 先方より修理等の質問を受けた場合は、局職員に問い合わせるよう回答すること。
- (4) メーター（止水栓）については、疑似音があれば局職員との立会いのうえ、止水栓の開閉作業をおこない、漏水か使用水かの判断をすること。
- (5) 疑似音を捕捉した家屋があれば、『再調査のお知らせ』を投函すること。
- (6) 原則、門扉を越えて戸別音聴をおこなう場合は、住民の方に声をかけてから、調査をおこなうこと。

② 多点相関調査

配水管において、多点相関式漏水探知器等を消火栓・仕切弁に設置し、漏水疑似音の有無から異常管路を選別する調査である。

調査にあたっては次の各号に留意すること。

- (1) タイマー設定により、夜間（AM2:00 から AM4:00）で 3 回以上の計測をおこなうこと。なお、計測時間については監督職員と協議の上決定すること。

また、周辺の状況により計測設定時間を変更する場合がある。

- (2) 原則としてセンサースパンは 200mを超えてはならない。また、センサーの設置箇所について、設置管理番号がわかる図面を作成すること。

- (3) センサーの設置・回収する際は、鉄蓋の開状況及び周辺に対する十分な安全対策を講じること。

- (4) 収集したデータは、受託者において保存すること。

ただし、必要に応じて調査途中において提出を求めることがある。

また、漏水疑似音の確認できた物件については、下記の事項に従い詳細図を添付して提出すること。

1) 漏水疑似音を感知したセンサーの配置状況がわかるように、同一紙面にて表記すること。

2) センサーの設置管理番号、測定距離の表示をおこなうこと。

3) 図面の縮尺は 1/1500 とする。

- (5) 発見された漏水疑似音については、確認調査をおこなうこと。

③ 漏水確認調査

各調査で把握した漏水疑似か所を確認する調査で、次の各号に留意しておこなうこと。

- (1) 給配水管上及び分水栓上と思われる漏水については、宅内土中については監督職員に確認の上、ボーリングバー等により管付近までボーリングし、音聴棒にて漏水か所を特定すること。舗装道路部については、相関式漏水探知機器や漏水探知器にて漏水箇所を特定すること。

- (2) 付近の側溝、下水道管路等に異常な流水があれば残留塩素を測定し、反応があれば報告すること。なお、漏水か所の確認については前項に準ずる。

- (3) 確認作業が宅地内の場合は、所有者又は使用者の同意を得ること。
- (4) 舗装道路部において、電気ドリルによるボーリングや掘削は原則実施しないものとするが、必要な場合は局職員に確認の上、地下埋設物管理者に連絡し、地下埋設物に十分注意し作業をおこなうこと。万一、地下埋設物に損傷を与えた場合は、速やかに関係機関に連絡のうえ、局の指示に従うこと。
- (5) 確認作業で生じたボーリング孔は、ロードキャップ等により閉塞すること。
- (6) 確認調査完了後、漏水か所の路上に白色ペンキ等で明確にマーキングすること。また、訂正は黒色ペンキ等でおこなうこと。
ただし、宅地内や構造物（タイル、コンクリート等）に直接ペイントしてはならない。
- (7) 漏水管路が銅管・鉛管の場合は、確認調査の際に分水栓の位置を明示すること。
- (8) マーキング位置が、漏水力所と著しく異なる場合は、受注者は漏水の修繕に伴う過大掘削等の工事費を負担しなければならない。費用については、双方協議のうえ決定する。
- (9) 漏水の有無の判断が難しい擬似音が捕捉された場合は、漏水検知器等を使用し判断すること。

3. 報告及び報告書の作成

漏水調査報告は、戸別音聴調査、多点相関調査及び漏水確認調査とともに翌調査日に局の担当者に報告する。また、調査結果の集計、分析及び漏水位置図は、下記の条件に適合し、局より指定された様式をもって、各配水小ブロックの調査終了後に速やかに提出すること。

- (1) 調査結果の集計、分析は、ワードまたはエクセルにて提出すること。
- (2) 確認調査において、その根拠となった資料の提出方法については、双方協議のうえ決定する。

4. 打合せ等

- (1) 主任技術者と監督員は、業務着手時及び原則調査をおこなう日の朝に打合せをおこなうものとし、その結果について相互に確認しなければならない。また当日の調査範囲、ビラ配布範囲についてはファックス送付または、直接提出すること。主任技術者は、必要に応じて打合せ記録簿を作成しなければならない。
- (2) 主任技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。また、必要に応じて打合せ記録簿を作成しなければならない。

5. 業務従事者名簿等

受注者は、業務における各作業の従事者を遅滞なく決定し、速やかに業務従事者名簿を監督員に提出しなければならない。

- (1) 業務従事者名簿は、担当作業と対比して氏名が分かるように記入すること。
- (2) 受注者は顔写真を添付したデータ（氏名も記載したもの）を監督員に提出しなければならない。

6. 調査時の立会い

各漏水調査実施の際、必要に応じて局職員が立会いをおこなう。

7. 貸与品

局からの貸与品は原則として配管図（縮尺 1：2500）及び給配水管管理図（縮尺 1:1500）とし、受注者が善良な管理者の注意をもって管理すること。

また、貸与時、借用書を提出するとともに、調査中は紛失しないように留意し、漏水調査業務が完了次第、速やかに返却すること。

(1) 使用図面

給配水管管理図は住所、氏名、配水管、給水管、メーター位置を記載したものと、住所、配水管、給水管、メーター位置を記載したもの（氏名を抜いたもの）を貸与する。

(図面-1) 給配水管管理図（住所、氏名、配水管、給水管、メーター位置記載）

図面-1 は、切断しない。原則、事務所からの持ち出しは禁止する。

(図面-2) 給配水管管理図（氏名抜き）

図面-2 は調査員の調査範囲で切断して使用、現地にてメーター位置の確認や、事前ビラ配布、不在宅などの記入用として使用してもよい。なお、住所の確認は、市販の住宅地図等でおこなうこととする。

(図面-3) 配管図（配水管のみ）

多点相関調査をおこなう際に、ロガを設置する配水管を確認する際に使用する。

(2) 水道管路図の持ち出し

給配水管管理図（氏名抜き）は、個人情報の位置づけであるため、戸別音聴調査に使用する際、ファイルに綴じ、そのファイルを体に連結させる等の紛失防止対策を講じるとともに、その対策案について監督職員の承認を得て持ち出すこと。

第4章 積算基準

1. 積算基準年月について

表-1 積算資料

項 目	適 用 年 月
水道施設維持管理業務委託積算要領 (公益社団法人 日本水道協会)	平成 30 年 12 月
漏水調査積算資料 (全国漏水調査協会)	平成 28 年 10 月
建設機械等損料表 (一般社団法人 日本建設機械施工協会)	令和 8 年度
設計業務等標準積算基準書 設計業務等標準積算基準書(参考資料) (一般財団法人 経済調査会)	令和 8 年度
労務単価	令和 8 年 3 月
物価資料単価	令和 8 年 4 月

2. 直接経費（安全費率）・諸経費率の考え方について

本委託の直接経費（安全費率）・諸経費率は水道施設維持管理業務委託積算要領（公益社団法人日本水道協会）に準じる。

安全費率…市街地乙 都市近郊

諸経費…国土交通省 工事積算基準の最新の値を用いる。

※最低制限価格は、業務区分、測量業務に準じて算定している。

なお、業務原価を直接測量費、諸経費を諸経費として算定している。

3. 損料算定用漏水調査機器単価（見積もり平均）

表-2 漏水調査機器単価

名 称	基礎価格 (円)
漏水探知器	498,000
相関式漏水探知器	3,280 ,000
多点相関式漏水探知器	4,660,000
パソコン（ノート）	168,000

4. 特殊工の歩掛・単価

表-3 特殊工歩掛

項目	規格・種別	単位	歩掛
ビラ配布	ライトバン 1.5ℓ	2,736 戸	調査助手 1 人 調査補助員 1 人 ライトバン損料 1 日 ライトバン損料 1 時間 ガソリン 2.6ℓ

表-4 特殊工単価

項目	単位	単価
ビラ用紙代及び印刷代	枚	1.20 円

第5章 その他留意事項

1. 一括再委託の禁止

- (1) 受注者は、業務の全部を一括して、又は主たる部分（現地での点検、報告書作成）を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。
- (2) 受注者は、業務の一部を第三者に委託し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、本局の承諾を得なければならない。ただし、軽微な部分（備品購入、コピー、印刷・製本、集計作業など容易に扱える業務）を委託し、又は請け負わせようとするときは、この限りではない。
- (3) 本局は、受注者に対して、業務の一部を委託し、又は請け負わせた者の商号又は名称その他必要な事項の通知を請求することができる。

2. 法令等の遵守

本業務に関係する法令等を遵守するとともに、各種手続き等は受注者の責任においておこなうこと。

3. 個人情報の保護

受注者は、本業務の実施に当たっては、「個人情報取扱特記事項」（別紙）を遵守し、個人情報を適正に取り扱わなければならないものとする。

4. 不当介入に対する報告・届出等

- (1) 受注者、契約の履行に当たって、「豊中市発注契約に係る不当介入対応要領（平成24年2月1日制定）」の定めるところにより、暴力団員等から不当若しく違法な要

求又は契約の適切な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、本局（当該契約を所管する所属長）への報告及び管轄警察署への届出（以下「報告・届出」という。）を行わなければならない。

- (2) 報告・届出は、不当介入報告・届出書（別に定める様式）により、速やかに、本局に報告するとともに、管轄警察署の行政対象暴力対策担当者に届け出るものとする。ただし、緊急を要するため時間的余裕がなく、当該不当介入報告・届出書を提出できないときは、口頭により報告することができる。この場合は、後日、不当介入報告・届出書により報告し、及び届け出るものとする。
- (3) 受注者は、下請負人等が暴力団員等から不当介入を受けた場合は、速やかに報告・届出をおこなうよう当該下請負人等に指導しなければならない。
- (4) 報告・届出を怠った場合は、当該受注者等に対し、注意の喚起をおこなうことがある。

5. 豊中市暴力団排除条例の施行に伴う「誓約書」の提出について

- (1) 豊中市暴力団排除条例の施行（平成 25 年 10 月 1 日）に伴い、受注者は、契約金額が 500 万円以上となる元請負人及び下請負人等が暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の「誓約書」の提出が必要となるので、該当する場合は提出すること。
- (2) 元請負人の誓約書は、契約書提出時に担当課へ提出すること。
- (3) 下請負人等の誓約書は、下請負契約等を締結する際に元請負人を通じて担当課へ提出すること。

6. 損害賠償

受注者が、本業務の実施に当たって、本局又は第三者に損害を及ぼしたときは、その一切の責任は受注者が負うものとし、賠償保険に加入するなど、業務運営開始までに対策をおこなうこと。

7. 安全管理および事故対応

- (1) 受注者は、豊中警察署または、豊中南警察署に道路使用許可の申請をおこなうとともに、許可内容に準じ、ガードマンや工事看板を適正に配置する等、安全な作業に努めること。
- (2) 本業務中に不注意等で発生した事故については受注者の責任において解決すること。
- (3) 事故等の不測の事態が発生した場合は、業務責任者を通じて、直ちに本局に連絡すること。また当該事故等について、遅滞なく詳細な経過及びその後の具体的な事故防止策を文書にて本局に報告すること。
- (4) 事故等が発生した場合および業務の実施が仕様書等の本局が示した条件を満たしていない場合は、本局は受注者に業務の改善を勧告する。
- (5) 受注者は改善勧告を受けた場合は、速やかにそれに応じなければならないものとする。
- (6) 改善勧告後、受託者の責めに帰す事由により、改善していない、又は改善するこ

とが困難であると判断した場合、また不注意等で本局または、第三者に重大な損害を及ぼす事故等を発生させた場合、本局は受注者に対して委託料の減額又は契約解除（以下「措置」という。）をおこなうことができる。

（7）措置により受注者に損害が生じたとしても、本局は何ら責めを負わないものとし、本局に生じた損害については、受託者が一切の損害を賠償する。

8. 成果品の検定

成果品の検定は、局においておこなう。

9. 環境への配慮

現在、局では環境に配慮した事業活動の実施に取り組んでいる。受注者においても、環境配慮への取り組みの趣旨を理解したうえで、協力すること。

10. 調査担当者の研修

受注者は、調査担当者が業務の遂行に関わって基本的人権についての正しい認識をもって対応できるよう適切な研修を実施するとともに、業務に関し必要な指揮監督を行わなければならない。また、研修の実施状況について報告書を提出すること。

11. その他

本仕様書に特に定めのない事項で疑義が生じた場合は、局と受注者の双方で協議の上、決定する。