

検了	設計	係長	課長補佐	課長

決裁区分
戊

令和8年度

漏水調査業務委託（その2） 金抜き設計書

業務場所	高知市 高知街地区 外10地区
業務日数	190日
着手	令和 年 月 日
完了	令和 年 月 日

管路管理課

業務の概要

設計金額 円

業務価格 円

消費税及び地方消費税相当額 円

業務請負対象金額 円

消費税及び地方消費税相当額抜きの業務請負対象金額 円

摘要

内容
 作業計画作成 636.48km
 現場下見調査 636.48km
 戸別音聴調査 65,069戸
 弁栓音聴調査 51.41km
 路面音聴調査(夜間作業) 51.41km
 相関調査 1.00km

漏水確認調査 8.70km (174箇所×0.05km/箇所)

報告書作成 636.48km

調査管路長	全体延長	戸別音聴調査	弁栓音聴調査 φ400mm以上の送 配水管延長	路面音聴調査(夜 間) φ400mm以上の送 配水管延長
調査管路長	636.48km	65,069戸	51.41km	51.41km
上街地区	11.57km	1,344戸	3.00km	3.00km
下知地区	83.94km	5,745戸	6.43km	6.43km
初月地区	78.15km	5,536戸	0.39km	0.39km
北街地区	12.61km	1,898戸	1.47km	1.47km
南街地区	16.04km	1,501戸	1.71km	1.71km
小高坂地区	33.46km	3,986戸	2.68km	2.68km
旭街地区	132.70km	19,369戸	8.88km	8.88km
江ノ口地区	66.92km	6,685戸	6.10km	6.10km
潮江地区	117.87km	10,392戸	12.65km	12.65km
秦地区	56.29km	6,025戸	0.96km	0.96km
高知街地区	26.93km	2,588戸	7.14km	7.14km

業務委託理由

本業務は、漏水防止対策の一環として行っている地下漏水調査を委託するものである。

委託費内訳表

費目・工種・細別等	単位	数量	単価	金額	摘要
測量設計費					
測量業務					
漏水調査業務					
作業計画作成	式	1			明細表 第1号
現場下見調査	式	1			明細表 第2号
戸別音聴調査	式	1			明細表 第3号
弁栓音聴調査	式	1			明細表 第4号
路面音聴調査	式	1			明細表 第5号
相関調査	式	1			明細表 第6号

委託費内訳表

費目・工種・細別等	単位	数量	単価	金額	摘要
委託業務価格					
消費税相当額					
合計					

明細表

明細表 第 3号
戸別音聴調査

名称・規格・条件	単位	数量	単価	金額	摘要
戸別音聴調査 (2) (50戸/km ≧ 給水密度 < 150戸/km)	戸	65,069			
1 式 当り					

明細表

明細表 第 5号
路面音聴調査

名称・規格・条件	単位	数量	単価	金額	摘要
路面音聴調査 (夜間作業)	km	51.41			
1 式 当り					

明細表

明細表 第 6号
 相關調查

名称・規格・条件	單位	數量	單價	金額	摘要
相關調查	km	1.00			
1 式 當り					

明細表

明細表 第 7号
漏水確認調査

名称・規格・条件	単位	数量	単価	金額	摘要
漏水確認調査 (2) (50戸/km≦給水密度<150戸/km)	km	8.70			
1 式 当り					

明細表

明細表 第 8号
報告書作成

名称・規格・条件	単位	数量	単価	金額	摘要
報告書作成 (1) (管轄作業主体) 基本的な事項のみ	km	636.48			
1 式 当り					

公表単価一覧表

名称・規格1・規格2	単位	単価	摘要
調査技師 測量技師	人	52,700	単価表 第1号 ほか
調査助手 測量助手	人	37,700	単価表 第1号 ほか
調査助手(割増分) 測量助手	人	3,887	単価表 第5号
漏水探知機損料	日	1,060	単価表 第5号
相関式漏水探知機損料	日	4,220	単価表 第6号 ほか
発電機 1kVA	日	189	単価表 第7号
電動ハマトリル 1.1kw	日	267	単価表 第7号

設 計 条 件 項 目 表

項 目	設 計 条 件
履行期間	契約日の翌日 から 190日間
業務場所	高知市 高知街地区 外10地区
経費計算情報	<p>単価適用年月日 …………… 令和8年4月1日</p> <p>単価適用地区 …………… 高知土木事務所 1地区(南部地区)</p> <p>安全費率(地域区分) …… 3.00% (市街地乙・都市近郊)</p> <p>ライトバン運転に係る機械経費及び材料については、県に準ずる。</p> <p>業務価格が万円まるめになるよう諸経費にて経費調整を行っている。</p>
その他	<p>(設計参考資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道施設維持管理業務委託積算要領(管路等管理業務個別委託編) 平成30年12月(日本水道協会) ・令和7年度版設計業務等標準積算基準書(測量業務積算基準) <p>・弁栓音聴調査は戸別調査と同時に行う為、ライトバン運転を計上しない。</p>

漏水調査業務委託仕様書

令和8年度

高知市上下水道局

漏水調査業務委託仕様書

本仕様書は、高知市上下水道局（以下、「委託者」という。）と漏水調査業務委託受託業者（以下、「受託者」という。）が、令和8年度漏水調査業務委託（以下、「本業務」という。）に関して遵守しなければならない必要事項を定めたものである。

受託者は、契約書および本仕様書に定める業務仕様に従い、本業務を実施するものとする。

（目的）

第1条 本業務は、送水管・配水管・給水管及び弁栓類等の漏水を早期に発見し、有収率の向上を図るとともに、漏水による道路陥没等の二次被害を未然に防止すること、および水道施設の現状を把握し、維持管理に役立てることを目的とする。

（適用範囲）

第2条 本仕様書は、委託者が発注する本業務に適用する。

なお、本仕様書に記載のない事項については、本業務に関係のある法律、施行令、規則等を遵守するものとする。

（監督員）

第3条 委託者は、本業務について指示承諾等を代行させる監督員を受託者に通知する。

（配置技術者）

第4条 本業務に従事する技術者は、次のとおりとする。

（1）管理技術者

管理技術者は、次に定める作業内容と実務経験を有する者とする。

- ① 受託者は、本業務における管理技術者を定め、「管理技術者届」を提出しなければならない。
- ② 管理技術者は、本業務に関する一切の事項を処理するものとする。
- ③ 管理技術者は、漏水調査及び漏水防止業務に精通し、業務の総括、計画、立案、指導を行い、実務経験5年以上を有し、日本水道協会の認定する水道管路施設管理技士2級以上の資格を有する者とする。
- ④ 管理技術者は、調査技師を兼任することができる。
- ⑤ 管理技術者は、原則現地に常駐するものとする。ただし、正当な理由のため、短期間現地を離れなければならない場合、調査技師をその間の代理に事項を処理するものとして定め、理由を明示して委託者へ通知しなければ

ならない。

- ⑥ 委託者は、管理技術者に不適格と認める者である場合、受託者に対して事由を明示し、交代を求めることができるものとする。

(2) 調査技術者

- ① 調査技術者は、次に定める作業内容と実務経験を有する者とする。

(ア) 調査技師

管理技術者の包括的支持のもとに業務の計画、実施を担当する者。また、調査助手及び調査補助員等を指揮、指導して漏水調査を実施し、漏水調査及び漏水防止業務の実務経験5年以上を有し、日本水道協会の認定する水道管路施設管理技師3級以上の資格を有する者。または、全国漏水調査協会の主任技師免許保有者。

(イ) 調査助手

調査技師の指揮、指導のもとに漏水調査における難易度の高い補助業務を担当する者で、漏水調査及び漏水防止業務の実務経験3年以上を有する者

(ウ) 調査補助員

調査技師、調査助手の指揮、指導のもと漏水調査業務における補助を担当する者。

- ② 受託者は、業務に従事する全ての調査技術者の写真を添付した経歴書及び資格証の写しを提出しなければならない。

- ③ 委託者は、調査技術者に不適格と認める者である場合、受託者に対して事由を明示し、交代を求めることができるものとする。

- 2 受託者は、業務の履行にあたり管理技術者または調査技術者の中で、給水装置工事主任技術者の有資格者を1名以上配置すること。

(業務の進捗管理)

第5条 受託者は、本業務の進捗状況を管理するために、工程表を作成しなければならない。また、作成した漏水調査工程表を事前に委託者に提出しなければならない。

- 2 受託者は、予定の工程と実績を比較検討し、適切な進捗管理をしなければならない。特に、期限や期間が定められた業務については、委託者と協議し工程管理に留意すること。

(現場管理)

第6条 受託者は、本業務を円滑に実施するために、次の各号に掲げる事項について適切な処置を講じること。

- (1) 調査を実施するにあたり、現場管理上必要がある場合は、事前に関係者及び

関係機関と十分な協議をすること。

- (2) 調査中は、調査技術者、付近住民、通行人及び通行車両等の安全に留意し、事故防止に万全を期すること。
- (3) 騒音、振動等の発生を防止し、公衆に迷惑を及ぼさないよう細心の注意をすること。
- (4) 本業務の履行にあたり、既設構造物等へ損傷等を与えないよう留意すること。
なお、損傷等を与えた場合は、受託者の責任において解決すること。

(身分証明書)

第7条 本業務に従事する技術者は、身分証明書を携帯しなければならない。

なお、身分証明書は、委託者が貸与する。

- 2 受託者は、身分証明書を破損、紛失した場合は、委託者に速やかに報告すること。
- 3 受託者は、業務終了後速やかに身分証明書を委託者に返納しなければならない。

(業務従事者の服装等)

第8条 本業務に従事する技術者は、次の各号に掲げる事項を遵守すること。

- (1) 制服（作業服）を着用すること。
- (2) 調査中であることがわかる腕章を着用すること。
- (3) 制服又は腕章に受託者名を表記すること。
- (4) 夜間作業時は、交通事故防止のため、安全ベスト（反射表示等）を着用すること。

(貸与品)

第9条 本業務を履行するにあたり必要な一部資料について、委託者が貸与する。

なお、貸与品については、別紙1「貸与品」のとおりとする。

(使用機器)

第10条 本業務に使用する漏水探知器等の機器は、委託者の承諾を受けなければならない。

なお、機器については、本業務の着手前1年以内に点検を実施し合格したものとし、着手前にその検査証明書を提出すること。

(漏水調査業務)

第11条 調査方法、数量及び調査地区については、設計図書及び本仕様書のとおりとする。

- 2 調査は、各地区ごとに完結させることを基本とする。ただし、委託者の指示に

より、調査地区の指定がある場合はこの限りではない。

なお、量水器から下流側の漏水については、別途報告すること。

- 3 調査のための宅地内への立ち入りや、漏水確認のための止水栓の開閉作業等をする場合は、居住者または所有者に調査の目的を説明のうえ、承諾を得て実施しなければならない。

なお、作業後は原状復帰をすること。

- 4 漏水対象の止水栓の二次側に複数の量水器の接続が想定される場合や、仕切弁の操作を必要とする場合については、監督員と協議し、指示を受けなければならない。

- 5 本業務は、自社で履行するものとする。

(調査内容等)

第12条 本業務における調査内容等は、次のとおりとする。

(1) 作業計画作成

- ① 配水管路図の管路情報（管種、口径、布設年度）を基に作業計画を作成する。
- ② 本調査を実施するうえで必要な資料等の作成、関係機関への届出等は現場下見調査までにすること。
- ③ 調査地区の町名、配水区、配水系等についても、十分に理解しておくこと。
- ④ 作業計画が完成した後、委託者と受託者で業務の打合せをすること。

(2) 現場下見調査

- ① 本業務が円滑に実施されるよう調査区域の配水管路図と現地を管路、弁栓類の位置を踏査する。
- ② 調査箇所に対して、調査の障害の有無を確認し、調査対象となる水道施設全般を把握する。
- ③ 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。なお、2班を標準とする。

(3) 戸別音聴調査

- ① 音聴棒を用いて各戸の量水器及び止水栓を目視及び聴音し、微量な可視漏水や給水装置に伝わる異常音の音聴調査をする。
- ② 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。なお、3班を標準とする。

(4) 弁栓音聴調査

- ① 調査対象管路の仕切弁・空気弁・消火栓等の配水管付属施設について、音聴棒等を用いて音聴調査をする。
- ② 現地が配水管路図と異なる場合は、委託者に報告し指示を受けること。
- ③ 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。

(5) 路面音聴調査

- ① 交通量の少ない時間帯に、漏水探知器を用い、送配水管路から路面に伝わる漏水音を聴音し、音聴調査をする。
- ② 戸別音聴調査、弁栓音聴調査において、疑似漏水音がある管路については、夜間使用水に注意し念入りに調査をすること。
- ③ 路面音聴調査は夜間作業であるため、懐中電灯、安全ベスト(反射表示等)を着用し、暗闇でも周りから十分に認識できるように安全対策を講じること。
- ④ 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。

(6) 相関調査

- ① 配水管上の弁栓類にセンサーを設置し、センサー間に発生した異常音のデータを相関処理することで、漏水の有無及び漏水箇所を特定する。
- ② 相関調査対象は、幹線道路、市街地や住宅密集地等を除く路面音聴調査の成果が得られにくい場所とする。
- ③ 相関調査機器の設置、回収においては、十分な安全対策を講じること。
- ④ 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。

(7) 確認調査

上記(3)から(6)までの一連の調査により発見された異常音箇所について、漏水の有無を含めて、速やかに確認しなければならない。なお、漏水位置確認の手順は次のとおりとする

- ① 漏水箇所が路上の場合は、白色のスプレーでマーキング(直径5cm以内)をする。
なお、訂正する場合は黒色のスプレーでマーキングする。ただし、私有地である場合や、ピンや障害物がありマーキングができないこともあるため注意すること。
- ② 漏水箇所が宅地内や構造物(タイル・コンクリートなど)の場合は、マーキングをせずに漏水箇所のオフセットを確認し記録すること。
- ③ 漏水位置に誤差がある等、委託者が必要であると判断した場合は受託者において再調査をすること。
- ④ 漏水箇所を確認するためボーリングをする場合は、地下埋設物に損傷を与えないように十分注意すること。
なお、カラータイル等の特殊舗装及び敷地内等のボーリングについては、事前に委託者及び土地所有者と協議すること。
- ⑤ ボーリングにおいて、地下埋設物等に損傷を与えたときは、早急に監督員に報告をすること。その後、各埋設物管理者に連絡を取り必要な処置を講じること。また、これにより、損害および紛議が生じた場合については、受託者において損害を賠償し、紛議を解決すること。

- ⑥ ボーリング後の穿孔穴は、砂で十分に閉塞した後、ロードキャップで確実に塞ぐこと。
- ⑦ 地下埋設物の輻そう箇所等、ボーリング作業が困難な場合、相関式漏水探知器により漏水位置を確認し、その資料を提出すること。
- ⑧ 確認調査は、道路状況、交通量、周辺環境等を考慮し、十分な安全対策を講じること。
- ⑨ 調査員の編成は、1班につき調査助手2名を含むこととする。

(漏水調査報告書)

第13条 受託者は、漏水箇所発見した場合、その都度必要事項を記載した別紙2「漏水調査報告書」(以下「報告書」という。)を委託者に提出すること。

なお、止水栓等の記号は、委託者指定で統一する。

- 2 報告書は1週間ごとに提出する。また、提出する報告書は調査地区ごとに分類する。
- 3 漏水箇所が路上の場合は、道路上に委託者指示の表示をし、その位置を実測のうえ報告書に記入すること。
- 4 止水栓漏水の場合は、漏水内容(一次・二次側、袋ナット、グラウンド等)を報告書の備考欄へ記入すること。
- 5 仕切弁、空気弁、消火栓等の漏水の場合は、閉栓不良によるものなのか、本体で漏水しているのか等、漏水箇所を具体的に記入すること。
- 6 漏水箇所が確認できるように、平面図並びに道路断面図を正確に実測し、報告書に記入すること。
- 7 大量の漏水及び地下漏水を発見した場合は、速やかに監督員に報告し、その都度報告書を提出すること。
- 8 本業務において確認された漏水の修繕工事は、調査報告書に基づき委託者が別途施工もしくは発注する。
- 9 受託者は、漏水箇所不明や漏水箇所が異なる等、委託者が必要であると判断した場合は修繕工事の立会い、再検査、確認調査を実施し、報告書を提出しなければならない。
- 10 漏水調査報告書を提出する際には、1案件毎に合わせて「外観写真(漏水状況と付近の状況が分かるように編集したもので、遠景と近景の2枚程度。）」、「住宅地図(漏水箇所を示したもの。）」を提出すること。写真はカラーを標準とする。

(調査記録写真)

第14条 受託者は、調査記録写真を作成しなければならない。

なお、作成する写真は、次のとおりとする。

- (1) 現場下見調査、戸別音聴調査、路面音聴調査、確認調査、書類作成、検査の順

に作成する。

- (2) 写真には、業務名称、撮影年月日、地区、町名、番地、作業内容、受託者名を記入した黒板と作業状況及び風景が写っていないなければならない。
- (3) 写真は、カラーを標準とする。

(検査)

第 15 条 受託者は、委託者が検査を実施するときは、管理技術者を立会わさなければならない。また、委託者は必要に応じてその他の調査技術者の立会いを求めることができる。

- 2 委託者は、検査の区域、日時、方法等を受託者に通知する。
- 3 受託者は、検査にあたり必要な関係書類を作成し、カメラ、検査黒板等の準備及び撮影者の手配をすること。
- 4 受託者は、委託者の実施する検査において、委託者が不合格と認めたときは、その指示に従い、再度検査を受けなければならない。

(提出書類等)

第 16 条 受託者が提出する書類等は、別紙 3 「提出書類等」のとおりとする。

(成果品等)

第 17 条 提出する成果品は、別紙 4 「成果品等」のとおりとする。ただし、委託者が個別に詳細を把握する必要があると判断した場合は、別に指定する様式及び媒体で成果品を求めることがある。

(熱中症対策)

第 18 条 現場の施設や設備に対する熱中症対策(作業員個人に対する費用を除く)を実施する場合は、施設・設備の種類や規模、設置期間及び概算費用等について、事前に協議を行う。なお、協議により認められた対策については、実施した内容を確認したうえで、設計変更の対象とする。

(協議)

第 19 条 本仕様書に定めのない事項又は契約書の解釈について、疑義が生じたときは、委託者及び受託者が協議してこれを解決する。

別紙1「貸与品」

番号	品名	部数	備考
1	A2版 配水管路図	1部	紙製本
2	A3版 配水管路図	1部	紙製本
3	身分証明書※1	1部	調査員1人につき1部

※1 身分証明書は、事前に申請をされ委託者の許可を受けた者にのみ発行される。業務途中に参加する調査員がいる場合、必ず委託者にその旨を報告し指示を受けること。身分証明書の発行にはある一定の期間を有する(申請書受理から10日間程度)ため、業務着手前に早めに申請をすること。

別紙2 「漏水調査報告書」

漏水調査報告書					係	係長	課長補佐	課長			
地区			番号								
工区											
住所											
請負業者			道路種別		道路断面図						
調査員			1	国道							
調査日			2	県道							
受付日(調査担当)			3	市道							
受付日(修繕担当)			4	私道							
修繕依頼日			5	宅地内							
			6	農道							
給水管	配水管		A	アスファルト	量水器 No. _____ 住宅地図 P. - -						
1 管上	1 管上	B	コンクリート								
2 分水栓	2 仕切弁	C	砂利								
3 止水栓	3 消火栓	D	タイル								
4 メーター	4 空気弁	E	側溝下								
5	5										
口径	掘削	A	要								
		B	不要								
推定漏水量	大・中・小・微			平面図							
	L/分										
備考											

漏水調査報告書					係	係長	補佐	課長
請負業者								
技能者					原因	状態		
修理日時					a 腐食	1	折損	
水栓番号					b 老朽	2	穴あき	
口径					c 材質欠陥	3	亀裂	
漏水量					d 施工不良	4	離脱	
種別	1 分水栓	漏水口面積	要・不要・済		e 荷重・振動	5	ゴム輪	
	2 止水栓				f 地盤沈下	6	パッキン	
	3 鉛管	路面復旧			g 他工事損傷	7	ガスケット	
	4 銅管				h その他	8	ボルトナット	
	5 鋼管	漏水調査の正確度		A 正確		9	プラスタン	
	6 ビニル管			B 不正確		10	メ付不足	
	7 ポリエチレン管			C 漏水無し		11	残存管	
	8 石綿管					12	その他	
9 鑄鉄管								
10 仕切弁								
11 消火栓								
12 サトルカハ-								
13 空気弁								
14 メーター								
15 割丁字管								
16 減圧弁								
17 その他								

配水管位置図

漏水箇所形状寸法 (mm)

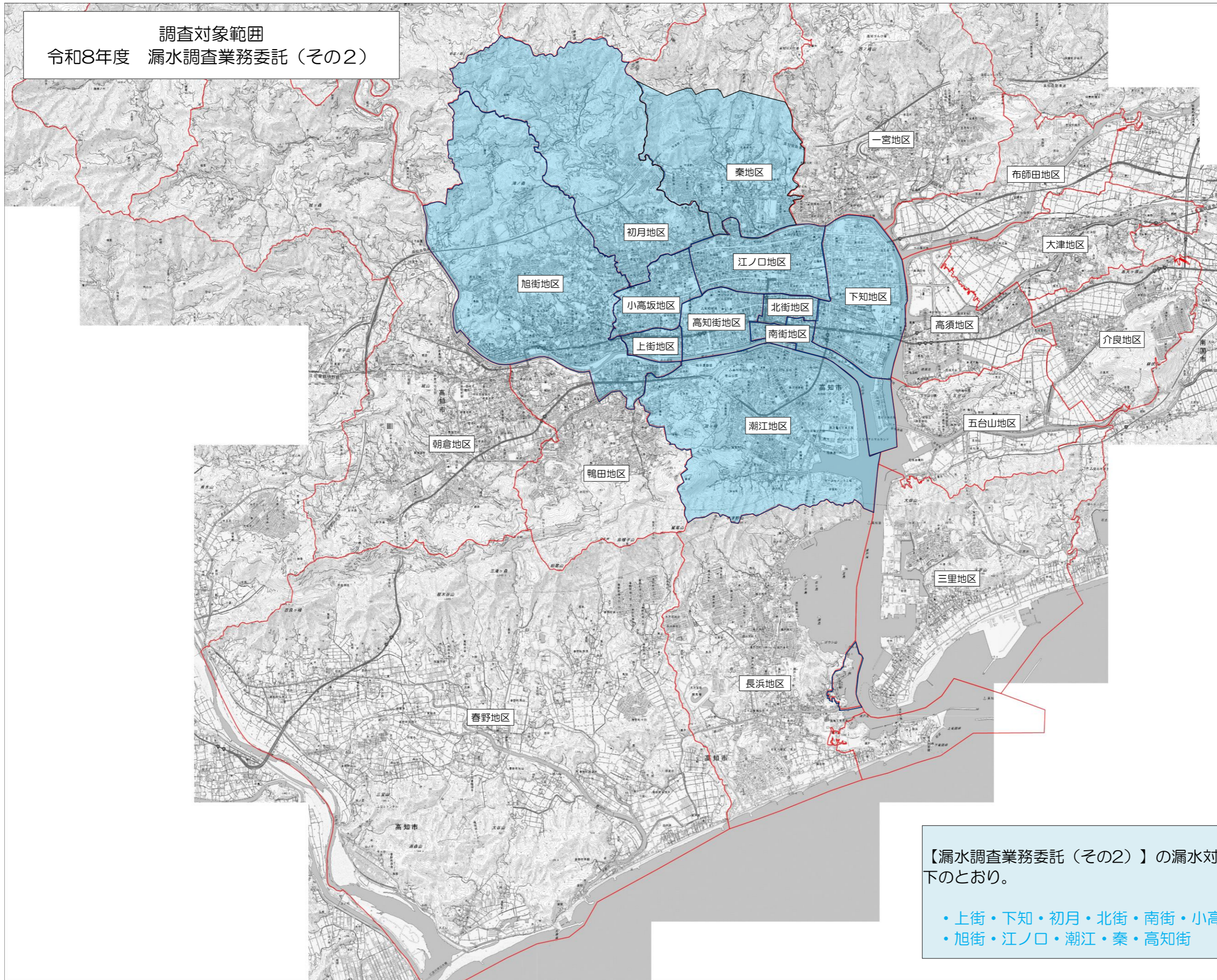
別紙3 「提出書類等」

番号	名 称	部 数	期 限	備 考
1	着手届	2 部	契約時	
2	管理技術者届	1 部	契約時	
3	調査員経歴書	1 部	契約時	調査技師、調査助手、調査補助員
4	資格証の写し	1 部	契約時	調査技師、調査助手
5	工程表	2 部	契約時	
6	業務計画書	1 部	調査開始前	
7	検査証明書	機器毎に 1 部	調査開始前	漏水探知器等
8	身分証明書発行届	1 部	調査開始前	受理後、10 日程度必要
9	完了届	2 部	業務完了後	
10	その他	—	その都度	委託者が指示するもの

別紙4 「成果品等」

番号	名 称	部 数	期 限	備 考
1	漏水調査報告書	2部	その都度	
2	漏水調査日報(週報)	1部	各週	調査地区(町名)作業内容、所要人員数、所要時間数(当日計と累計)
3	漏水位置図 (配水管路図)	1部	調査完了時	配水管路図に記号(局指定)と番号等の必要内容を記入すること。
4	調査記録写真	1部 (検査時のみ2部)	調査完了時	a)現場下見調査 b)戸別音聴調査 c)弁栓音聴調査 d)路面音聴調査 e)相関調査 f)確認調査 地区当り:1枚以上 その外必要に応じて
5	その他	—	その都度	委託者が指示するもの

調査対象範囲
令和8年度 漏水調査業務委託（その2）



【漏水調査業務委託（その2）】の漏水対象地区は、以下のとおり。

- 上街・下知・初月・北街・南街・小高坂
- 旭街・江ノ口・潮江・秦・高知街