

有田町水道事業
施設監視システム更新業務

仕様書

令和9年7月作成

有田町上下水道課

.....

.....

目 次

第1章 総則

1-1	目的	-1-
1-2	適用	-1-
1-3	義務	-1-
1-4	法令等の遵守	-1-
1-5	疑義の協議	-1-
1-6	秘密の保持及び個人情報保護条例の遵守	-1-
1-7	従事技術者	-1-
1-8	作業心得	-1-
1-9	提出書類等	-2-
1-10	貸与資料の取扱い	-2-
1-11	契約内容の変更	-2-
1-12	費用の負担	-2-
1-13	保安面及び事故対策	-2-
1-14	損害賠償責任	-3-
1-15	運用環境	-3-
1-16	完成検査	-3-
1-17	瑕疵担保	-3-

第2章 現況及び提供資料

2-1	現況	-4-
2-2	提供資料	-4-

第3章 施設監視システムに求める機能

3-1	基本機能	-6-
3-2	検索機能	-7-
3-3	計測機能	-7-
3-4	印刷機能	-7-
3-5	通信機能	-7-
3-6	拡張機能	-8-

第4章 ハードウェアの導入

4-1	ハードウェア等システムの構成	-8-
-----	----------------	-----

第5章 システムの導入

5-1	システムの承認	-9-
5-2	完成検査	-9-
5-3	責任範囲	-9-
5-4	システム運用の教育	-9-

5－5	拡張性	・・・・・・・・・・・・・・・・	- 9 -
5－6	システムの保守	・・・・・・・・・・・・・・・・	-10-
第6章	成果品		
6－1	成果品の範囲	・・・・・・・・・・・・・・・・	-10-
6－2	納期及び納入先	・・・・・・・・・・・・・・・・	-10-

第1章 総則

1-1 目的

既存システムの保守サービス終了及びハードウェア（サーバー等）の老朽化に伴い、遠隔監視未導入の施設への拡張を視野に入れた新たな水道施設監視システムへ更新を行い、施設の運用、管理を充実させることを目的とする。

1-2 適用

この仕様書は、有田町上下水道課（以下「委託者」とする）が委託する「有田町水道事業施設監視システム更新業務」に適用する。

1-3 義務

本業務の遂行にあたって受託事業者（以下「受託者」とする）は、委託者と打ち合せ、協議、申請等において綿密な連携をとり、システムを遅滞なく稼働させなければならない。

1-4 法令等の遵守

本システムは、関係する法令等を遵守して製作されたものでなければならない。

1-5 疑義の協議

本仕様書に明示されていない事項、内容に相互符号しない事項及び、業務中における疑義等の解釈については、双方の協議のもとに定めるものとする。

ただし、業務上必要と認められる軽微なものは、委託者の指示に従うものとする。

1-6 秘密の保持及び個人情報保護条例の遵守

受託者は、業務中に知り得た委託者固有の秘密に関して、許可なく第三者にその内容を漏らしてはならない。また、当業務以外に利用してはならない。

受託者は、有田町個人情報保護条例の規定に基づき、受託した業務の範囲内で個人情報の保護について義務を負うものとする。

1-7 従事技術者

受託者は、業務の着手に先立ち、現場責任者（現場代理人）、技術管理者、技術者の身分と経歴を示す書類を提出し承認を得なければならない。

従事させる現場責任者（現場代理人）、技術管理者、技術者は、十分な知識と経験を有する者で、且つ善良で秩序正しい者を充てなければならない。

1-8 作業心得

受託者は、当業務の作業を行う間、その身分を証明するものを携帯し、委託者の日常業務の支障とならないように対応することを心掛けなければならない。

1－9 提出書類等

受託者は業務の期間中に、次の表１の書類を委託者に提出し承認を得なければならない。

表１

	提出書類	部数	提出期限
1	着手届	1	契約締結時（契約書提出時）
2	現場責任者（現場代理人）・ 技術管理者届（経歴を含む）	1	契約締結時（契約書提出時）
3	技術者名簿（経歴を含む）	1	契約締結時（契約書提出時）
4	業務行程表	1	契約締結時（契約書提出時）
5	業務実施計画表	1	契約締結時（契約書提出時）
6	打ち合せに関する記録	1	その都度
7	承認願	1	必要となる都度
8	業務完了通知書及び引渡書	1	完了時
9	請求書	1	完了検査合格時

1－10 貸与資料の取扱い

受託者は、委託者より貸与された業務に必要な資料等について、紛失、破損等に注意して丁寧に取扱い、使用後は速やかに返却しなければならない。また、委託者の許可なく複製すること、他への公開、第三者への貸与、譲渡等を禁止する。

1－11 契約内容の変更

業務中に契約内容を変更する必要があるとき、その内容が軽微な場合は委託者の指示に従うものとする。大幅な変更が伴う場合は、双方の協議により解決を図ることとする。

1－12 費用の負担

業務受託後の業務遂行上、欠くことの出来ない軽微な発生費用は受託者の負担とする。

業務受託後の業務遂行上、欠くことの出来ない費用で、契約内容から逸脱する費用が発生した場合は、双方協議のもとに決定する。

1－13 保安面及び事故対策

受託者は、業務中における保安対策について、その方法等の承認を委託者に得なければならない。

受託者は、業務中に発生した事故に対して、直ちに必要な措置を施し、その原因、経過、対策等について委託者に報告しなければならない。

1－14 損害賠償責任

前項における事故及び損失等については、受託者が一切の責任を持ち処理しなければならない。

1－15 運用環境

システムの運用環境は、通常の屋内環境で正常に作動するものとする。

急激な温度変化等による結露の発生の予防、適宜な清掃、振動や移動の予防等の運用環境の整備は委託者の責務とする。

1－16 完成検査

受託者は本業務を完了したときに、速やかに成果品を提出して委託者の検査を受けなければならない。

検査の結果において、データの不備、誤り等の指摘があったときは、受託者は無償で訂正しなければならない。但し、委託者の過失による場合はこの限りではない。

委託者は、完了を認められたときは、遅滞なく当該成果品を委託者へ引き渡すものとする。

1－17 瑕疵担保

委託者は、成果物に瑕疵があるときは、受託者に対して瑕疵の修補又は修補に代わる賠償、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。

瑕疵の修補及び損害賠償の対象となる期間は、成果品の引き渡しの日から1年間とする。また委託者は、修補及び損害賠償の請求も、成果品の引き渡しの日から1年以内に行わなければならない。

但し、その瑕疵が受託者の故意又は重大な過失により生じた場合は、修補及び損害賠償の請求を行える期間を、成果品の引き渡しの日から3年以内とする。

1－18 許可申請・他組織との協議

受託者は、業務の遂行上、法令等に定められた許可申請の必要が生じた場合には、それに関連する事務手続きを遅滞なく行わなければならない。また、他の官庁や企業との協議、手続きの必要が生じた場合も同様とする。

1－19 著作権等の取扱い

本業務で作成した施設監視システムを構成するデータの著作権は、成果品の引き渡しをもって委託者に帰属するものとする。但し、既に完成品として導入された他社の著作権が確定しているものを除く。また、著作権あるいは特許権に係る調整が必要な場合は、受託者の責任で調整を行い、他社の権利を侵害しないようにしなければならない。

第2章 現況及び提供資料

2-1 現況

現況の施設監視システムで監視している施設及び監視項目は以下のとおりである。

竜門浄水場

監視項目

- 1 竜門ダム取水流量
- 2 広瀬川取水流量
- 3 ろ過流量
- 4 竜門配水池配水流量
- 5 広瀬・平成配水池配水流量
- 6 浄水地水位
- 7 竜門配水池水位
- 8 広瀬・平成配水池配水流量
- 9 原水PH
- 10 浄水濁度
- 11 浄水残留塩素濃度
- 12 取水弁開閉状況
- 13 ろ過ポンプ運転状況
- 14 No.1 送水ポンプ 運転状況
- 15 No.2 送水ポンプ 運転状況
- 16 No.3 送水ポンプ 運転状況
- 17 No.4 送水ポンプ 運転状況

警報項目

- 1 着水池 低水位
- 2 取水電動弁 故障
- 3 沈殿池 低水位
- 4 ろ過ポンプ 故障
- 5 薬品沈殿池制御盤 故障低水位
- 6 排水池濃縮槽制御盤 故障高水位
- 7 汚泥打込ポンプ動力制御 故障
- 8 薬注設備 異常
- 9 残留塩素濃度 異常
- 10 竜門配水池水位 異常低水位
- 11 No.1 送水ポンプ 故障
- 12 No.2 送水ポンプ 故障
- 13 No.3 送水ポンプ 故障
- 14 No.4 送水ポンプ 故障

穂波ノ尾配水施設

監視項目

- 1 配水池水位
- 2 配水流量
- 3 残留塩素濃度
- 4 送水ポンプ運転状況
- 5 滅菌ポンプ運転状況
- 6 配水電動弁開閉状況

警報項目

- 1 1号浄水地 低水位
- 2 2号浄水地 低水位
- 3 No.1 送水ポンプ 無送水、起動渋滞、始動渋滞、停止渋滞
- 4 No.2 送水ポンプ 無送水、起動渋滞、始動渋滞、停止渋滞
- 5 No.3 送水ポンプ 無送水、起動渋滞、始動渋滞、停止渋滞
- 6 No.1 送水ポンプ電動弁 サーマル異常、過トルク
- 7 No.2 送水ポンプ電動弁 サーマル異常、過トルク
- 8 No.3 送水ポンプ電動弁 サーマル異常、過トルク
- 9 シーケンサ異常
- 10 タッチパネル異常
- 11 配水流量計室 浸水
- 12 濁度チェッカー 異常
- 13 No.1 滅菌ポンプ サーマル異常、低液位
- 14 No.2 滅菌ポンプ サーマル異常、低液位
- 15 1号配水池 低水位
- 16 2号配水池 低水位
- 17 配水電動弁 サーマル異常、過トルク
- 18 配水流量 過大流量
- 19 配水池水位 異常高水位
- 20 配水池水位 異常低水位

岳浄水場

監視項目

- 1 配水池水位
- 2 配水池配水流量
- 3 浄水残留塩素濃度
- 4 浄水濁度
- 5 電磁弁開閉状況

警報項目

- 1 薬品注入機 故障
- 2 電磁弁 故障

- 3 配水池水位 高水位
- 4 配水池水位 低水位

白川取水施設

監視項目

- 1 No.1 取水ポンプ 運転状況
- 2 No.2 取水ポンプ 運転状況
- 3 白川河川 取水流量

警報項目

- 1 No.1 取水ポンプ 故障、無送水
- 2 No.2 取水ポンプ 故障、無送水
- 3 取水堰水位 低水位
- 4 停電 200V、100V
- 5 UPS 異常

中樽配水施設

監視項目

- 1 配水池 水位
- 2 配水池 配水流量

警報項目（現況はシステム外、メール通報を利用している）

- 1 送水ポンプ 無送水、故障
- 2 配水池 低水位

※異常をまとめて「異常」としてメール通報

2-2 提供資料

本業務の遂行にあたり委託者から受託者へ以下の資料を貸与する。

- 1 既存のVPN等の契約内容
- 2 既存の施設のIPアドレス
- 3 監視対象施設の工事竣工図面等
- 4 その他必要な書類（双方の協議による）

貸与された資料は、業務の完了までに速やかに変換しなければならない。但し、委託者の同意のもとに複写されたものを除く。

第3章 施設監視システムに求める機能

3-1 基本機能

施設監視システムとして、次の基本機能を有するものとする。

- 1 基本的な操作は、マウス又はこれに代わる機器で、クリック、ダブルクリック、ドラッグ、右クリック等のアクションで、直感的に容易に操作することができること。

- 2 各データの保存は、過去5年以上を保存できること。
- 3 警報の発報のレベル、タイミングの変更が容易であること。但し、施設で物理的な調整が必要なもの（フリクト等）を除く。
- 4 監視画面は、一見して施設の状態が確認できるように、視認性が高くわかりやすい画面とすること。
- 5 警報は、メール発報を基本とし、ハンチング現象等による無意味な連続発報を起こさないものとする。
- 6 電話によりメール発報を行った旨のコールが自動で行えること。
- 7 メール通報及び電話コールは、20か所へ一斉発報又は順次発報が可能であること。
- 8 引き渡し後10年間は、OSのバージョンアップに影響をうけないものとする。

3-2 検索機能

施設監視システムとして、次の検索機能を有するものとする。

- 1 帳票、トレンドグラフ、警報履歴等の検索が容易であること。

3-3 計測機能

施設監視システムとして、次の計測機能を有するものとする。

- 1 トренд画面等で過去のデータの瞬時値を連続して容易に確認できること。
- 2 計測値の集計、積算を自動で行い帳票にできること。

3-4 印刷機能

施設監視システムとして、次の印刷機能を有するものとする。

- 1 帳票データ（日報、月報、年報）をマイクロソフト社オフィスのエクセルデータ等でダウンロードして、編集、印刷が可能であること。
- 2 帳票データの印刷、画像変換（PDF等）は、そのまま帳票として利用できるクオリティであること。
- 3 表示されている監視画面を画面印刷できること。
- 4 印刷時にプリンターの印刷設定が行えること。

3-5 通信機能

施設監視システムとして、次の通信機能を有するものとする。

- 1 タブレット、スマートフォンからのアクセスが可能であること。

3-6 拡張機能

施設監視システムとして、次の拡張機能を有するものとする。

- 1 納入後に追加で監視の必要となった施設が発生した場合には、根本的な変更を要せずに容易に追加拡張ができること。

第4章 ハードウェアの導入

4-1 ハードウェアの構成

システムを運用するハードウェアとして、以下の構成とする。

- 1 構成するシステムはクラウドサービスを利用するものとし、サーバーにあたるパーソナルコンピューターを置かないものとする。
- 2 利用するクラウドサービスは、自由とする。
- 3 クライアント機を表2のとおり置くこと。
- 4 タブレット端末、スマートフォンからのアクセスが可能であること。
- 5 同時アクセスを7機（固定パーソナルコンピューター4機、タブレットその他3基）が可能であること。

表2

設置場所	種別	機能・内容
上下水道課カウンター前 ×1機	OS	令和10年4月1日時点で最新のOSであること。
	CPU	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	HDD又はSSD	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	メモリー	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	モニター	天井吊り又は壁掛け50インチ前後（大型テレビで代用可）
上下水道課机上モニター用 ×2機	OS	令和10年4月1日時点で最新のOSであること。
	CPU	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	HDD又はSSD	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	メモリー	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	モニター	天井吊り又は壁掛け20インチ前後

設置場所	種別	機能・内容
白川浄水場宿直室 × 1 機	OS	令和10年4月1日時点で最新のOSであること。
	CPU	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	HDD又はSSD	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	メモリー	当該システムの監視に必要な能力を十分に確保すること。
	モニター	既設モニターを流用すること。

第5章 システムの導入

5-1 システムの承認

受託者は、システムの政策にあたり、委託者にその仕様詳細についての承認申請を行い、委託者の承認を得たうえで作業を進めるものとし、システム完成時に委託者の検査を受け合格したものを納品することとする。

5-2 完成検査

完成検査は、成果品及び納品されたシステムを用いて行うこととする。

5-3 責任範囲

完成検査時において、合格しなかった作業項目や成果品については、その責が委託者の提供する図書類他情報に限定される場合を除き、受託者で修正を行うこととする。

5-4 システム運用教育

受託者は、委託者が選任する職員に対して、システムの運用についての教育を行うこととする。

教育は、導入後に一通りの説明、研修を行うこととし、時期と期間、内容、回数については、双方の協議により決定する。

委託者の人事等により担当職員が変わったときは、別途契約する保守契約の中で行うこととする。またその時期、期間、内容、回数については、双方の協議により決定することとする。

5-5 拡張性

システムの運用開始後に、監視対象施設の拡張、増設によりシステムの拡張に至ったときに、システムの大幅な変更や新たな更新の必要がなく、ソフトウェア及び付帯機器の変更又は追加で対応できる拡張性のあるものとする。

5－6 システムの保守基準

システムの保守は、システム導入の翌年度より、別途に契約を取り交わし、開発・納品したシステムについて保守を行うものとする。

第6章 成果品

6－1 成果品の範囲

有田町水道事業施設監視システム更新業務の委託の成果品は以下のものとする。

- | | | | |
|---|---|----------|-----|
| 1 | 施設監視システム ソフトウェア | ・・・・・・・・ | 1 式 |
| 2 | 施設監視システム ハードウェア
(第5章に謳うハードウェア及び
その他システムに不可欠な機器) | ・・・・・・・・ | 1 式 |
| 3 | 施設監視システムの操作マニュアル | ・・・・・・・・ | 1 式 |
| 4 | 成果品の社内検査資料の写し | ・・・・・・・・ | 1 式 |

6－2 納期及び納入先

本業務の作業期間は、契約締結の翌日から令和10年10月31日までとし、成果品は有田町上下水道課へ納入すること。但し、システムの運営上、各々の現場へ置くことが必要な機器等は、各々の現場へ設置することをもって納入とする。