

尼崎市水道管路施設管理システム構築業務委託 仕様書

令和4年7月

尼崎市公営企業局上下水道部

尼崎市水道管路施設管理システム構築業務委託

仕様書

第1章 総 則

第1条(業務の目的)

「尼崎市水道管路施設管理システム構築業務委託」(以下「本業務」という。)は、別紙1に示すように、水道法の改正に伴って水道施設の維持管理が水道事業者の責務と明確に示されたことにより、適切な管路施設の維持管理への活用やアセットマネジメントへの取り組みを目的とし、尼崎市公営企業局(以下「委託者」という。)が保有している上水道及び工業用水道の管路施設を対象とした水道管路施設管理システム(以下「システム」という。)を構築するものである。

第2条(仕様書の適用)

本仕様書の適用は委託者が発注する本業務のものであり、受託者が本業務を実施するにあたり、必要な事項を定めたものである。

第3条(法令等の遵守)

本業務は、本仕様書及び下記の関係法令に基づいて行うものとし、本仕様書に定めがない事項については、受託者は、委託者とその都度協議を行いその指示を受けること。

- (1) 尼崎市個人情報保護条例
- (2) 測量法
- (3) 地理空間情報活用推進基本法
- (4) 水道法
- (5) 水道法施行令
- (6) 水道法施行規則
- (7) その他関係法令、例規、規程等

第4条(秘密の保守及び情報セキュリティ)

受託者は、契約期間はもとより契約期間後においても業務遂行上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、委託者は本業務内で取り扱う個人情報や、委託者より貸与を受けるデータ及びシステムについて、情報保護・品質管理・環境保護の観点から、セキュリティ管理システムが十分に確立されていることを委託者に証明しなければならない。

具体的には、以下のいずれかの資格を取得しており、その証明として契約時に委託者へ下記の登録証(写)を提出すること。

- (1) 情報セキュリティマネジメントシステム(ISO27001 若しくは JISQ27001)

※ 配置予定技術者(管理技術者、照査技術者、担当技術者)が所属する作業担当部署が登録されていること。

(2) プライバシーマーク(JISQ15001)

第5条(業務実績の登録)

受託者は、契約時または変更時において契約金額が100万円(税込)以上の業務については業務実績情報システム(テクリス)に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約後10日(休日等を除く)以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日(休日等を除く)以内に、書面により委託者の確認を受けた上で登録機関に登録申請を行うこと。

また、登録機関に登録後、テクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、直ちに委託者に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が10日間(休日等を除く)に満たない場合は変更時の提出を省略できるものとする。

第6条(委託期間)

「本業務」 契約日から令和5年3月31日までとする。

「尼崎市水道管路施設管理システム保守業務委託(以下「保守業務」という。)」(別途契約) 令和5年4月1日から令和10年3月31日までとする。

第7条(委託料の支払い方法)

業務完了後、適法な請求を受けた日から30日以内に一括払いとする。

第8条(提出書類)

受託者は、本業務の着手及び完了時にあたって下記の書類を提出し、委託者の承諾を受けること。また、承諾された事項について変更しようとするときはその都度、委託者の承諾を受けること。

- (1) 着手届
- (2) 実施計画書
- (3) 工程表
- (4) 技術者届(管理技術者・照査技術者・担当技術者)
- (5) 職務分担表
- (6) 完了届
- (7) 納品書
- (8) 請求書
- (9) その他委託者が指示する関係書類

第9条(管理技術者・照査技術者・担当技術者)

受託者は、本業務の実施にあたり、次の要件を満たす技術者をそれぞれ配置し、各技術者の雇用契約の証明書(健康保険証の写しなど雇用関係が確認できるもの)及び業務実績書を委託者に提出すること。

(1) 管理技術者及び照査技術者

管理技術者は、関連する周辺システムとのデータ連携や施設情報、点検情報及び維持管理情報等を取扱う業務を監理監督するものとし、照査技術者は、構築業務全体の照査・点検をするものとする。本条(3)に示す業務実績を有する者とする。

監理技術者は、技術士(総合技術監理部門(上水道部門))または、技術士(上下水道部門)、若しくは RCCM(上水道及び工業用水道、または下水道)の資格を有する者とする。

(2) 担当技術者

担当技術者は、水道の専門知識を有する、本条(3)に示す業務実績を有する者を1名以上配置すること。

(3) 業務実績

上記、(1)、(2)の業務実績とは、水道事業者等(用水供給、工業用水含む)が発注したクラウド型管路施設管理システム構築業務とする。

第10条(工程管理)

受託者は、作業の進捗状況について毎月、定期的に委託者に報告すること。

第11条(打合せ協議)

打合せ協議は、作業着手前及び毎月の作業の進捗状況報告の際に行う。ただし、別途委託者の要請があればその都度対応すること。また、受託者はその協議内容について議事録を作成し、委託者の承諾を受けること。

第12条(貸与資料)

委託者は、本業務に必要と認められる下記の資料を受託者に貸与し、受託者は貸与された資料について厳重に保管し、紛失等を生じないように十分注意するとともに、業務終了後に速やかに委託者に返却すること。万一、損傷した場合には、委託者の指示に従い必要な処置を受託者の負担において行うこと。なお、委託者より資料を借用する際には受託者は必ず借用書を委託者に提出し、記載された借用期間を厳守すること。

また、本業務で得られた資料及び成果品等は全て委託者に帰属するものとし、委託者の許可なく第三者に対して貸与、複製及び公表しないこと。

- | | |
|--|-----|
| (1) マッピングシステムデータ(Shape 形式、属性込み) | 1 式 |
| (2) 背景地形データ(1/2,500、DM 形式) | 1 式 |
| (3) 既存ファイリング画像データ(PDF 形式、Excel 形式、紙資料) | 1 式 |

(4) 維持管理情報データベース(Excel 形式、紙資料)	1式
(5) 維持管理情報位置図(紙資料)	1式
(6) その他関係資料	1式

第13条(損害賠償)

受託者は、本業務の実施にあたり作業中に生じた諸事故及び損失について責任を負い、損害賠償の請求があった場合は委託者の承諾を得て行うものとする。この場合において生じた損失は、すべて受託者の負担とする。

第14条(身分証明書の携帯)

受託者は、尼崎市公営企業局上下水道庁舎(以下「公営企業局」という。)内で作業を行う場合には、社員証などの身分証明書を常時携帯すること。

第15条(成果品検査)

成果品の検査については、管理技術者立会いの上、委託者の承諾を得た後で受けること。

また、本業務の途中においても委託者は必要に応じて仕様書に基づき検査を行い、受託者に対し不備な箇所があれば必要な指示を与えることができる。その結果、委託者から訂正等の指示を受けた場合は、受託者は速やかにその指示に従うこと。

第16条(成果品の瑕疵)

受託者は、成果品納入後、成果品に瑕疵が発見された場合、委託者の指示に従い必要な処置を受託者の負担において行うこと。また、受託者の責に帰する誤りや不良個所が発見された場合も速やかに無償で必要な処置を行わなければならない。

第17条(引渡し)

受託者は、社内における成果品の検査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を委託者に納品し、委託者の検査員の検査結果の合格をもって業務の完了とする。

第18条(本システムのプログラムに関する権利)

前条の規程に関わらず、本システムにおけるプログラムの権利等については、次のとおりとする。

- (1) 著作権は受託者に帰属するものとする。
- (2) 本システムのプログラム・サービスの使用権は、受託者より「ソフトウェアパッケージ」として委託者に対し提供するものとする。
- (3) 受託者は、委託者が本システムを破棄するまでの間、その使用権を承認するものとする。
- (4) 委託者は、本システムに別途拡張機能等を追加する場合には、受託者と協議するものとする。

る。

第19条(業務の確実な実施)

受託者は、本業務を遂行するに当たり、関連の法令、本仕様書及び事前に提案した企画提案内容(価格提案を含む。)を遵守するとともに、発注者の意図及び目的を十分に把握した上で、正確丁寧にこれを行わなければならない。

第20条(疑義の解釈)

本仕様書に定める事項について疑義を生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項については、委託者、受託者協議の上、これを定めることとする。

第2章 水道管路施設管理システム構築

第21条(業務の概要)

本業務の概要は以下の通りとする。

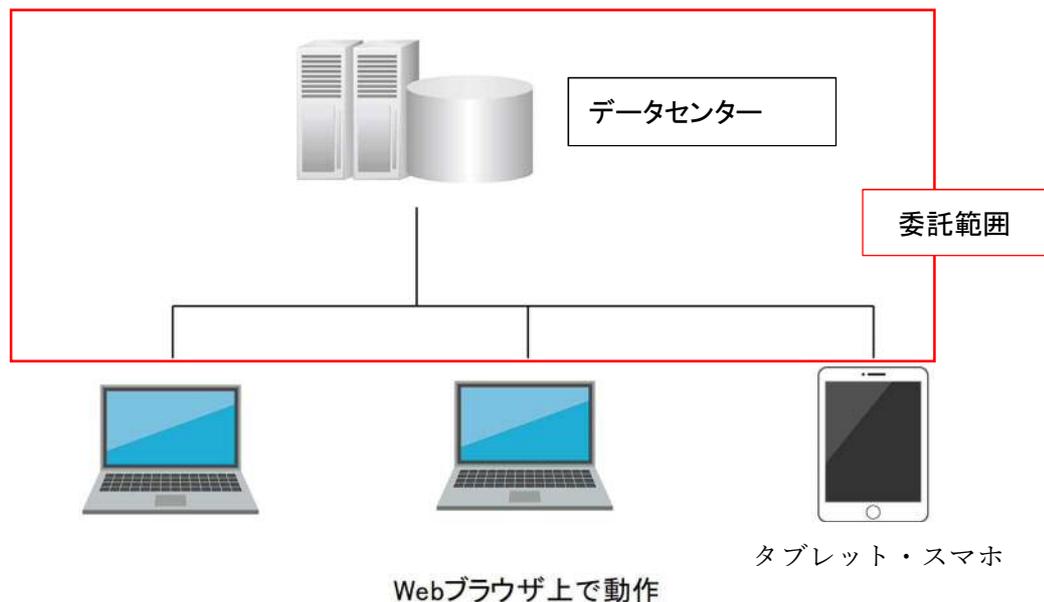
- (1) 計画準備
- (2) 現行水道管路台帳データ移行
- (3) システム要件概要
- (4) システムデータ登録
- (5) システム運用及び保守内容の検討
- (6) システム動作環境準備・検証
- (7) 操作説明

第22条(計画準備)

受託者は、本業務の実施に先立ち、人員配置、必要機材及び工程等を検討した実施計画書を作成し、委託者の承諾を得ること。

(1) 基本的なシステム要件

- ① 別紙2(機能一覧)の機能を有すること。
- ② 十分なセキュリティ対策を講じたシステムであること。
- ③ 導入費用の軽減化を図り、導入後の運用面における経費削減も考慮したシステムであること。
- ④ 本システムは、インターネットを利用したクラウド方式の管路施設管理システムとすること。



水道管路施設管理システム ネットワークイメージ図

(2) 対象施設

本システムの対象施設は別紙3(対象施設)に示す、尼崎市が有する、上水道・工業用水道の管路施設(導水管・配水管・水管橋・仕切弁等の附帯設備)及び給水管等とする。

(3) ユーザーライセンス数

本システムは、同時接続ライセンス数を5ライセンス確保し、ログの管理ができること。また、24時間365日アクセスフリー対応ができること。

第23条(尼崎市水道施設情報管理システム(マッピングシステム)データ連携)

委託者は、現行の尼崎市水道施設情報管理システム(マッピングシステム)データについては、受託者に Shape ファイル等で貸与する。受託者は、貸与されるデータ連携に際し、現況の確認を行い、最適な連携計画及び課題整理を行い、データ連携前後のデータ容量や項目数、項目名等の確認を行うこと。

受託者は、導入システムの環境に応じたデータ変換・加工・補完を行い、管路データと別紙3に示す竣工図等の画像データの連携作業を行うものとする。作業上発生する未確定事項は、随時委託者と受託者との協議の上で決定すること。

第24条(システム要件確認)

本業務で導入するシステムは、別紙2(機能一覧)の機能を満足すること。

詳細については、委託者のシステム運用形態に合わせた調整が必要であることから、委託者が、導入するシステムを使って実際の利用場面を想定したデモンストレーションを実施しながら、システムの調整要件を確認できること。

その他、次に示す事項を満たすこと。

- (1) ID 及びパスワードによりアクセス制御が行えること。
- (2) アクセスログを取得、管理できること。
- (3) ウィルス対策ソフトの導入など、セキュリティ対策が講じられていること。
- (4) セキュリティ脆弱性に関する情報に注意し、必要に応じて最新のセキュリティパッチが適用できること。
- (5) 今後利用者の増加や利用施設の増加した場合にも対応できるように拡張性を有していること。
- (6) 本市が新しいクライアント OS(MS Office、Edge を含む)を適用した際、保守業務の中でアプリケーションのバージョンアップを行うなどの対応が実施できること。
- (7) 本システムの利用においては、極力、標準的な技術を用いることとし、ハードウェアについては、メーカーを特定せず運用ができること。
- (8) データセンターは次の要件をみたすこと。
 - ①日本国内法が適用される国内に設置された複数のデータセンターを使用していること。
 - ②サーバ室等への入退出を管理・記録するための本人認証を実施していること。また、入退室においては、監視カメラにより、撮影された映像を1年間保存できること。

- ③サーバ室への出入口には十分な強度を持つ防火扉を設置し、破壊等による不正侵入の防止ができること。
- ④警備員を常駐させていること。
- ⑤停電や電力障害が生じた場合に電源を確保できる対策が講じられていること。
- ⑥火災報知・通報システム及び消火設備が設置されていること。加えて消火設備の使用による汚損の対策、避雷・静電気からの防護のための対策が講じられていること。
- ⑦地震・水害に対する対策が講じられていること。
- ⑧設置機器等による発熱を抑えるため、必要な容量の空調を設置していること。

第25条(システムデータ登録)

受託者は、令和5年3月末日までに前条までで整備した移行データがシステム上で正常稼働するよう検証を行い、委託者にデータ検証結果を報告しその承諾を受けること。

受託者は、検証結果により不備が見受けられた場合には、受託者の責任により移行したデータがシステム上で正常稼働するよう修正を行い、委託者にデータ修正結果を報告し承諾を受けること。

なお、受託者は、データ検証結果について移行前後のデータ数・ファイル数を取りまとめたデータ移行作業報告書を作成し、委託者に報告すること。

第3章 システム運用

保守業務(別途契約)のシステム運用の仕様について以下に示す。

第26条(システム運用)

本システムは、委託者が提供する令和2年度以降の点検履歴(日常・定期・臨時・精密等)、事故履歴(漏水・赤水等)及び占用履歴(道路・河川・事業用地等の継続申請)を基にした位置情報、関連図面等の維持管理台帳を整備することを目的とする。また、本システムの利用場面としては職員の赤水排水作業や点検業者による点検結果の現地入力作業、災害時の応援職員の利用等を想定していることから、受託者は以下の項目について、委託者との協議、調整の上、運用計画書を作成すること。

- (1) 現行水道管路台帳からの更新作業(年2回以上)
- (2) システム障害発生時の障害復旧
- (3) システムの機能維持に必要な範囲で行うデータ調査、障害内容の原因追究
- (4) プログラムの不具合改修
- (5) ソフトウェアのバックアップ(月1回)
- (6) バックアップデータの遠隔地保管(近畿圏外)
- (7) 毎月のシステム稼働状況の定期点検
- (8) 保守記録、保守報告書の作成
- (9) 年1回以上の操作説明会
(初年度はシステムに係る職員及び点検業者とし、次年度以降は異動職員を対象とする。)
- (10) システムのQ&Aサポート(ヘルプデスクの設置)
(対応時間は土日祝日を除く月曜日から金曜日の9時から17時30分とする。)
- (11) 24時間365日アクセスフリー対応
(アクセスフリー対応に要する費用は受託者負担とする。)
- (12) 同時接続ライセンスの追加対応(追加に要する費用は委託者負担とする。)
- (13) 運用期間は令和5年4月1日から令和10年3月31日までの5年間の予定とする。

第27条(システム動作環境準備・検証)

受託者は、本業務で構築するシステムについて運用環境の準備、設定等を行うこと。また、運用を行うためのデータ設定を行い、運用テストを行うこと。

システム本稼働前の令和5年3月末日までに本システムの稼働数(テスト環境の構築)を行い、表示内容及びシステム機能等について確認し、委託者の仕様を満たすよう各種調整を行うこと。

第28条(操作説明)

受託者は、本業務で導入する管路施設管理システムのセットアップが完了した時点で、移行デ

ータを基に委託者に対して操作説明を実施すること。操作説明の対象者は局職員及び点検業者とし、説明内容及び説明の方法については、受託者が作成した操作説明書を基に行い、詳細等については効果・効率性について検討し、業者選定時に委託者に提案すること。

また、操作説明実施後もシステム運用期間中はヘルプデスクを設けるなどのサポート体制を構築できること。

第29条(データ引継)

受託者は、令和5年4月1日から令和10年3月31日までの間に運用されたデータについて、委託者及び当該委託者が指定する者の引継業務実施に際して、支障が生じないようにしなければならない。

第4章 成果品

第30条(納入成果品)

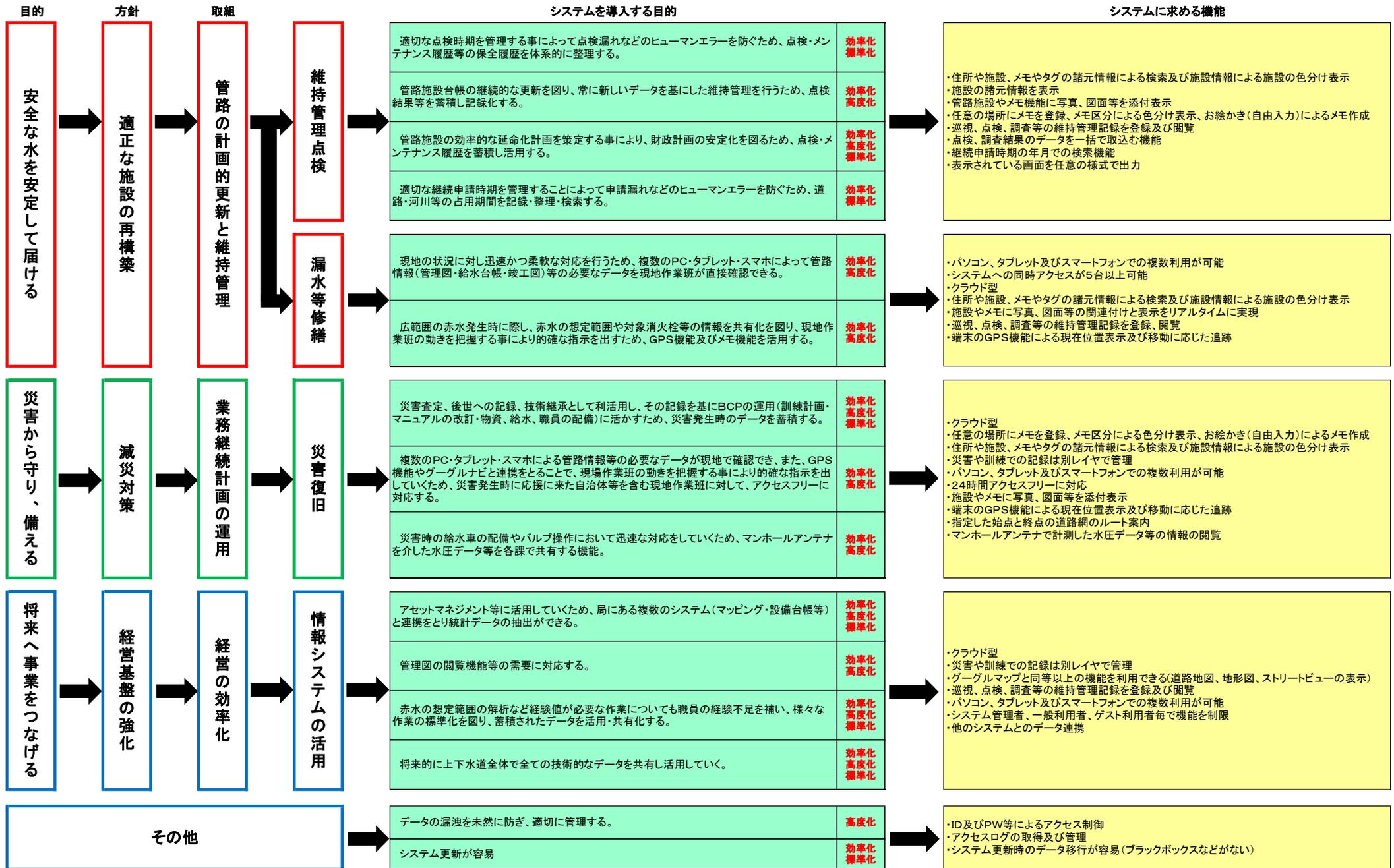
受託者は、本業務の成果として以下のものを委託者に納入し、その承諾を受けること。

- | | |
|------------------------------------|----|
| (1) 業務報告書 | 2部 |
| (2) 打合せ記録簿 | 2部 |
| (3) データ移行作業報告書 | 1部 |
| (4) システム操作説明書 | 2部 |
| (5) システム搭載データ(電子データ) | 1式 |
| (6) 水道管路施設管理システム使用権(クラウド方式、5ライセンス) | 1式 |

第31条(納入場所)

本業務の成果品納入場所は、尼崎市公営企業局内上下水道部水道維持担当とする。

以 上



別紙2(機能一覧)

	機能
表示・検索	住所や施設、メモやタグの諸元情報による検索・施設情報による施設の色分け表示
	施設の諸元情報を表示
	管路施設やメモ機能に写真・図面等を添付表示
	継続申請時期の年月での検索機能
メモ登録・編集	任意の場所にメモ登録や編集ができ、リアルタイムで共有
	メモ区分による色分け表示
	メモ機能にペン等による手書き入力ができる
情報編集	巡視・点検・調査等の維持管理記録を登録、閲覧
	点検・調査結果のデータを一括で取込む機能
	マンホールアンテナで計測した水圧データ等の情報の閲覧
現在位置表示・追跡	端末のGPSによる現在位置表示及び移動に応じた追跡
ルート案内	指定した始点と終点の道路網のルート案内
地図	グーグルマップと同等以上の機能を利用できる(道路地図、地形図、ストリートビューの表示)
印刷	表示されている画面を任意の様式で出力
管理	クラウド型
	パソコン、タブレット及びスマートフォンでの複数利用が可能
	システムへの同時アクセスが5台以上可能(後からライセンスの追加が可能)
	ID及びパスワードによるアクセス制御
	システム管理者、局職員またはゲスト利用者毎で機能を制限
	アクセスログの取得及び管理
	災害や訓練での記録を別レイヤで保存管理
	24時間アクセスフリーに対応
	システム引継ぎ時のデータ移行が可能

別紙3(対象施設)

	上水道	工業用水道	計
導水管	13 km	35 km	48 km
配水管	1,006 km	69 km	1,075 km
水管橋	143 橋	17 橋	160 橋
仕切弁	19,041 基	151 基	19,192 基
空気弁	324 基	380 基	704 基
消火栓	5,158 箇所	22 箇所	5,180 箇所
弁室・弁きょう	443 箇所	532 箇所	975 箇所
防食施設	12 箇所	45 箇所	57 箇所
緊急貯水槽	5 箇所	- 箇所	5 箇所
水道用地	1 箇所	5 箇所	6 箇所

年間点検数量

日常点検 (1ヶ月～1年以内に点検)		定期点検 (2～5年毎に点検)	
導水管巡視	72 件	水管橋	25 件
配水管巡視	4 件	仕切弁	75 件
水管橋	160 件	空気弁	141 件
電気防食	46 件	弁室・弁きょう	216 件
水道用地	6 件	電気防食	18 件
		緊急貯水槽(水質)	10 件
		緊急貯水槽(遮断弁)	5 件
		緊急貯水槽(清掃)	1 件
計	288 件	計	491 件
総計		779 件	

占用申請件数

占用種別	上水道	工業用水道	計	備考
国道	3 件	41 件	44 件	
県道	144 件	4 件	148 件	
市道	1 件	件	1 件	上水道・工業用水道同時申請
河港	104 件	24 件	128 件	
行政・企業	69 件	11 件	80 件	上水道は市外分を含む
市外	件	41 件	41 件	
占用件数計	321 件	121 件	442 件	
年当たり継続申請数	48 件	19 件	67 件	

データ容量

グループ	ファイルルーム区分	容量	件数・件数/年
1	マッピングデータ(図形データ)	3.00 GB	
2	竣工図(導水管)	1.76 GB	約600件
3	竣工図(配水管)	18.00 GB	約12000件・約40件/年
4	占用許可書	6.95 GB	442件・67件/年
5	漏水事故報告書	0.75 GB	約780件
6	点検データ(R2,3点検分)	2.00 GB	約1200件・約600件/年
計		32.46 GB	

対象施設、年間点検数量、占用申請件数、データ容量は令和4年3月末時点