

広島県水道広域連合企業団の水道マッピングシステム統一整備業務

仕様書（案）

令和7年7月

広島県水道広域連合企業団 技術管理課

目次

1	はじめに	1
	(1) 業務名	1
	(2) 本仕様書の位置付け	1
	(3) 水道企業団について	1
2	総則	1
	(1) 基本的な考え方	1
	(2) 履行期間	2
	(3) 準拠する法令等	2
	(4) 疑義	2
	(5) 守秘義務	2
	(6) 個人情報の保護	2
	(7) 従事技術者	2
	(8) 提出書類	3
	(9) 工程管理	3
	(10) 参加資格に関する事項	3
	(11) 再委託に関する事項	4
	(12) 権利の帰属	5
	(13) 貸与資料の扱い	5
	(14) 契約内容の変更	5
	(15) 費用の負担	5
	(16) 保安面及び事故対策	5
	(17) 損害賠償責任	5
	(18) 完成検査	5
	(19) 契約不適合責任	5
3	業務の概要	6
	(1) 現状及び業務数量	6
	(2) 提案上限額	6
	(3) 業務スケジュール	6
	(4) 利用者数	6
	(5) 水道企業団の情報システムの利用環境	7
	(6) 貸与資料	8
4	業務要件	8
	(1) 計画準備	8
	(2) データ取込	9
	(3) 背景地図構築	9
	(4) 導送配水施設構築	9
	(5) 給水装置構築	10
	(6) 管網解析構築	11
	(7) 他システムとのデータ流通	12
	(8) 端末へのシステム設定作業	12
	(9) 研修及びサポート	13
5	システム利用環境要件	13
	(1) 端末要件	13
	(2) ブラウザ要件	13
6	機能要件	13
7	非機能要件	13
	(1) アクセシビリティ要件	13
	(2) 上位互換性要件	13
	(3) システム中立性要件	13
8	セキュリティ要件	13
	(1) セキュリティ要件	13
9	その他要件	14

	(1) 保障事項 (SLA)	14
	(2) 水道情報活用システムの活用	14
10	成果物	14
	(1) 成果物	14
	(2) 成果物の納品方法	14

広島県水道広域連合企業団の水道マッピングシステム統一整備業務 仕様書（案）

1 はじめに

（１）業務名

広島県水道広域連合企業団の水道マッピングシステム統一整備業務（以下、「本業務」という。）

（２）本仕様書の位置付け

広島県水道広域連合企業団の水道マッピングシステム統一整備業務仕様書（案）（以下、「本仕様書」という。）は、広島県水道広域連合企業団（以下、「水道企業団」という。）における 15 事務所の水道マッピングシステム（以下、「本システム」という）の統一整備に関する提案説明資料として作成したものである。

本業務の調達は、公募型プロポーザルを予定しており、企画提案書では、本仕様書で示す要件を達成するための解決手法や実現化手法などについて、具体的に提案すること。また、本仕様書で示す要件を達成するための有効な手法がある場合、本仕様書の要件を実現できない場合、もしくは代替案による場合は、企画提案書に明記すること。

落札者と水道企業団は、提出された企画提案書の内容を基本として契約内容の協議を行い、本仕様書を調整し、契約を締結する。

（３）水道企業団について

水道企業団は、令和 4 年 11 月に、地方自治法第 284 条の規定に基づき、竹原市、三原市、府中市、三次市、庄原市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、熊野町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町の 14 市町と広島県が、水道事業、水道用水供給事業、工業用水道事業を共同で経営することを目的に設立した特別地方公共団体である。

組織及び事業の概要	水道企業団ホームページへのリンク 水道企業団の概要 広島県水道広域連合企業団 (hiroshima-water.lg.jp)
職員数	370 名程度

2 総則

（１）基本的な考え方

ア 目指す姿

当水道企業団では、デジタル化やオンライン化など D X を積極的に推進し、手続やサービス面で利便性の向上を図るとともに、業務の効率化を進め、組織体制の強化に取り組んでいる。

また、水道企業団設立前に各事務所が整備したシステムは統一することとしている。

システムの統一に当たっては、環境の変化や将来の組織体制の再編に柔軟に対応でき、かつ構築費用や運用コストを縮減するため、システムの標準化を進めるとともに、必要以上に独自の情報システムは保有せず、クラウドサービスの利用を優先的に行うこととしている。

特に、本システムと関連する給水装置工事、指定工事店管理、地下埋設物協議などの業務については、近い将来システム化し、手続きのオンライン化や事務の自動化を進めたいと考えている。

イ 本業務の目的

水道企業団の 13 事務所が水道企業団設立前に整備した水道マッピングシステム等を継続して利用している状況である。

また、各事務所でデータ整備状況に格差があり、管理内容も異なっている。

このため、本業務は、各事務所の管路などの情報を調査・整理し、導入済みの 13 事務所含め過不足なく標準化・電子化する。併せて、水道企業団のネットワーク及びハードウェア環境を有効活用した水道マッピングシステムを整備することを目的とする。

(2) 履行期間

本業務の履行期間は5年間を目安とし、契約の日から令和12年3月31日までとする。

(3) 準拠する法令等

本業務は、本仕様書及び契約書によるほか、次の関係法令及び諸規則等に基づいて実施するものとする。

- ア 水道法（昭和32 年法律第177 号）
- イ 水道法の一部を改正する法律（平成30年12月12日公布）
- ウ 水道施設設計指針（公益社団法人日本水道協会）
- エ 水道維持管理指針（公益社団法人日本水道協会）
- オ 測量法（昭和24 年法律第188 号）
- カ 地理空間情報活用推進基本法（平成19 年法律第63 号）
- キ 地理情報標準（JPGIS）
- ク 国土交通省公共測量作業規程
- ケ 個人情報の保護に関する法律（平成15 年法律第57 号）
- コ 広島県水道広域連合企業団個人情報の保護に関する法律施行条例及び規程
- サ 広島県水道広域連合企業団における情報セキュリティポリシー
- シ その他関係法令、規定及び通達等
- ス 水道情報活用システム標準仕様

(4) 疑義

本仕様書に明示されない事項、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、双方協議し定めるものとする。ただし、業務上必要と認められる軽微なものについては、発注者の指示に従うものとする。

(5) 守秘義務

受注者は、本業務において知り得た情報や、結果を第三者に漏らしてはならない。
また、契約期間の満了後も同様とする。

(6) 個人情報の保護

受注者は、個人情報の保護に関する法令等を遵守し、業務で扱う個人情報の保護についての義務を負うものとし、情報の漏洩を起こさないよう、貸与資料や各種データの保管、管理を適切に管理すること。

(7) 従事技術者

受注者は業務の着手に先立ち、管理技術者・照査技術者として業務遂行において必要な資格と技術者経歴書を発注者に提出し承認を得なければならない。

管理技術者と照査技術者はそれぞれ1名ずつ置くことを標準とするが、それが難しい場合は兼務を可能とし、提案書へ従事技術者の兼務の有無を明記すること。

なお、本業務においては、水道全般の業務及び、水道マッピングシステム構築全般に対する知識・経験が豊富な技術者を選任するとともに、従事技術者全員が善良かつ秩序正しいものを選任すること。

特に、管理技術者は水道事業体の GIS 水道施設情報管理システム及び水道全般に対する知識・経験が豊富な技術者を選任すること。

ア 管理技術者

- 技術士またはシビルコンサルティングマネージャー(RCCM：上水道及び工業用水)の有資格者であること。
- 加えて、ITパスポート又は同等以上の有資格者であること。

イ 照査技術者

技術士または水道施設管理技士（管路）2級以上

(8) 提出書類

受注者は業務にあたり、次の書類を発注者に提出し承認を得なければならない。

各 1 部を電子データにより提出することとし、提出方法については発注者へ協議すること。

ア 着手時

- 事業計画書
- 工程表
- 管理技術者及び照査技術者届、経歴書及び資格証明書
- 業務分担表
- 情報セキュリティ管理計画書
- その他、発注者が指示する書類

イ 期間中

- 借用書又は受領書
- 打合せ記録簿
- 月次報告書

ウ 業務完了時

- 完了通知書

(9) 工程管理

受注者は、本業務着手前に監督職員と十分に協議し、業務が円滑に進み、手戻りがないよう配慮しつつ、本業務全般の工程管理を実施すること。

(10) 参加資格に関する事項

入札参加は、単独事業者又は、複数の団体により構成された企業グループによるものとし、単独事業者による場合は「ア」に、企業グループによる場合は「イ」に示す要件を全て満たすものとする。

なお、企業グループで参加する場合は、必ず代表企業を定め、申請手続き等は代表企業が行うこと。

ア 単独事業者による場合

- 地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号。以下「施行令」という。）第 167 条の 4 の規定のいずれにも該当しない者であること。
- 広島県の「令和 7～令和 9 年物品・委託役務競争入札参加資格者名簿」における「55C システムの設計・開発」及び「55D システムの保守・管理」の登録を有している者であること。
- 本件調達の公告日から開札日までの間のいずれの日においても、広島県水道広域連合企業団の指名除外、又は広島県の指名除外を受けていない者であること。
- 本件調達の公告日から開札日までの間のいずれの日においても、低入札価格調査制度事務処理要領第 11 項に定める他入札への参加禁止措置の対象となっている者でないこと。
- 「情報セキュリティのマネジメントシステム ISO27001 (ISMS)」の認証を取得していること。
また、「品質マネジメントシステム ISO9001 (QMS)」の認証を取得していること。

イ 複数事業者による共同参加

- 企業グループのすべての構成員が、地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号。以下「施行令」という。）第 167 条の 4 の規定のいずれにも該当しない者であること。
- 企業グループの代表企業が、広島県の「令和 7～令和 9 年物品・委託役務競争入札参加資格者名簿」における「55C システムの設計・開発」及び「55D システムの保守・管理」の登録を有している者であること。

- 企業グループの構成員は、広島県の「令和 7～令和 9 年物品・委託役務競争入札参加資格者名簿」における「55C システムの設計・開発」及び「55D システムの保守・管理」のうち少なくとも 1 つの資格を認定されている者であること。
- 企業グループのすべての構成員が、本件調達のお知らせから開札日までの間のいずれの日においても、広島県水道広域連合企業団の指名除外、又は広島県の指名除外を受けていない者であること。
- 企業グループのすべての構成員が、本件調達の公告日から開札日までの間のいずれの日においても、低入札価格調査制度事務処理要領第 11 項に定める他入札への参加禁止措置の対象となっている者でないこと。
- 企業グループの構成員のうち、主に本システムの情報セキュリティに関する役割を担う構成員が「情報セキュリティのマネジメントシステム ISO27001 (ISMS)」の認証を取得していること。
企業グループの構成員のうち、主に本システムの品質管理を担う構成員が「品質マネジメントシステム ISO9001 (QMS)」の認証を取得していること。
- 企業グループの構成員が、単独又は他の企業グループの構成員として本件調達に参加していないこと。
- 企業グループを構成する事業者間においては、その結成、運営等について協定を締結し、本サービスの提供に当たっては、代表企業を中心に、各事業者が協力して行うこと。事業者間の調整事項、トラブル等の発生に際しては、その当事者となる当該事業者間で解決すること。また、解散後の契約不適合責任に関しても協定の内容に含めること。
なお、協定については契約までに提出すること。

ウ 機器等リストの提出

参加する意思がある者は、IT 調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続に関する申合せ（平成 30 年 12 月 10 日関係省庁申合せ）に基づき、調達する情報システム・機器・役務等の提供事業者及びその製品並びに役務について、提出期限までに発注者に提出すること。

提出期限等は次のとおり

- 提出期限：令和 8 年 8 月 18 日（月曜日）
- 提出方法：発注者と協議
- 提出された機器等リストは発注者において確認し、サプライチェーン・リスクの観点から懸念があった場合は、機器等の変更等を求める場合があり、これに従わない場合は、参加できない。なお、企画提案書評価後や契約後の機器等の変更は可能であるが、同様に機器等リストを提出し、発注者の承認を得ること。

(11) 再委託に関する事項

受注者は、業務の全部又は一部を第三者に委託（二以上の段階にわたる委託及び受注者の子会社（会社法（平成 17 年法律第 86 号）第 2 条第 1 項第 3 号に規定する子会社をいう。）への委託を含む。）し、又は請け負わせてはならない。ただし、法令で禁止されている場合を除き、あらかじめ発注者の書面による承諾を得たときは、この限りでない。

ア 再委託の制限及び再委託を認める場合の条件

- 本業務の受注者は、業務を一括して又は主たる部分を再委託してはならない。
- 受注者における遂行責任者を再委託先事業者の社員や契約社員とすることはできない。
- 受注者は再委託先の行為について一切の責任を負うものとする。
- 再委託先における情報セキュリティの確保については受注者の責任とする。

イ 承認手続

- 本業務の実施の一部を合理的な理由及び必要性により再委託する場合には、あらかじめ再委託の相手方の商号又は名称及び住所並びに再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額等を明らかにし、あらかじめ発注者の承認を受けること。
- 前項による再委託の相手方の変更等を行う必要が生じた場合も、前項と同様に再委託

に関する内容を明らかにし、発注者の承認を受けること。

- 再委託の相手方が更に委託を行うなど複数の段階で再委託が行われる場合（以下「再々委託」という。）には、当該再々委託の相手方の商号又は名称及び住所並びに再々委託を行う業務の範囲を発注者に報告すること。

ウ 再委託先の契約違反等

- 再委託先において、本仕様書の遵守事項に定める事項に関する義務違反又は義務を怠った場合には、受注者が一切の責任を負うとともに、発注者は、当該再委託先への再委託の中止を請求することができる。

(12) 権利の帰属

本業務における成果品のすべては、発注者に帰属する。よって、発注者は使用权を有し、発注者がデータを使用するにあたっては、一切の制限を受けないものとする。

ただし、本業務において納品するソフトウェアの著作権は、受注者が所有するものとする。

(13) 貸与資料の扱い

受注者は業務に関して発注者より貸与される資料類については、丁寧に取り扱い紛失・破損等に注意し、使用後は直ちに発注者に返却しなければならない。

また、発注者の許可なくみだりに複製・他への公開・第三者への貸与等を禁止する。

(14) 契約内容の変更

業務遂行中に発生する契約内容の変更については、その内容が軽微な場合については発注者の指示に従うものとする。

ただし、大幅な変更が伴う場合においては、双方協議の上解決を図るものとする。

(15) 費用の負担

受注者は業務受託後においては、遂行上欠くことの出来ない軽微な発生費用については、契約書及び仕様書の明記の有無にかかわらず受注者の負担とする。

ただし、発注者より支給されるものについては発注者の負担とする。

(16) 保安面及び事故対策

作業中における保安対策については、事前にその方法等について受注者は発注者の承認を得なければならない。

また、作業中に事故等が発生した場合は、直ちに必要な処置を施しその原因及び経過等について発注者に報告しなければならない。

(17) 損害賠償責任

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

(18) 完成検査

受注者は本業務完了時において、速やかに成果品を提出して発注者の検査を受けなければならない。

検査の結果、データの不備または誤りの指摘がある場合は、受注者は無償で訂正しなければならない。ただし、発注者の過失による誤り等の場合はその限りではない。

受注者は、検査合格の通知を受けたときは、遅滞なく当該成果品を発注者に引き渡すものとする。

(19) 契約不適合責任

本業務完了後の翌年度4月1日から一年の間に受注者の誤り等に起因する不良箇所が発見された場合には、速やかに修正及びその他必要な措置を受注者の負担において行うものとする。

3 業務の概要

(1) 現状及び業務数量

業務の実施に当たり、別紙1「現状及び業務数量」を参考として業務実施を計画すること。

なお、業務数量は概算であり、事務所毎にシステム整備状況が異なることから、各事務所のデータ整備状況等を考慮し、柔軟かつ適切に業務実施を図ること。

(2) 提案上限額

- 令和7年度の上限額を超えないこと。
- 令和7年度から令和11年度までの総額が上限額を超えないこと。

単位：百万円（税込）

項目	R7 年度	R7～R11 の合計
整備費	81.0	596.6

(3) 業務スケジュール

- 契約締結の日から令和12年3月31日までを履行期間とし業務スケジュールを提案すること。

また、既存システムデータの確認結果等により、実作業量の増減も想定されるため、効率的な業務実施の観点から、柔軟かつ迅速に業務スケジュールを調整しつつ完了を目指すこと。

なお、優先的にシステムの運用を開始したいと考える事務所は次のとおり（優先順）。

- ・竹原事務所
- ・東広島事務所
- ・江田島事務所
- ・熊野事務所

- 廿日市事務所分については、既存水道マッピングシステムのサーバの老朽度が高いため、本システムの整備の中で対策可能な手法があれば、提案すること。

(4) 利用者数

現在、想定している本システムの利用者数は次のとおり。

利用の種別	最大同時利用者数（見込）
管路情報・ファイリングデータ検索閲覧、統計処理 断水検索 等	100 名程度
管網解析、作図編集 等	30 名程度

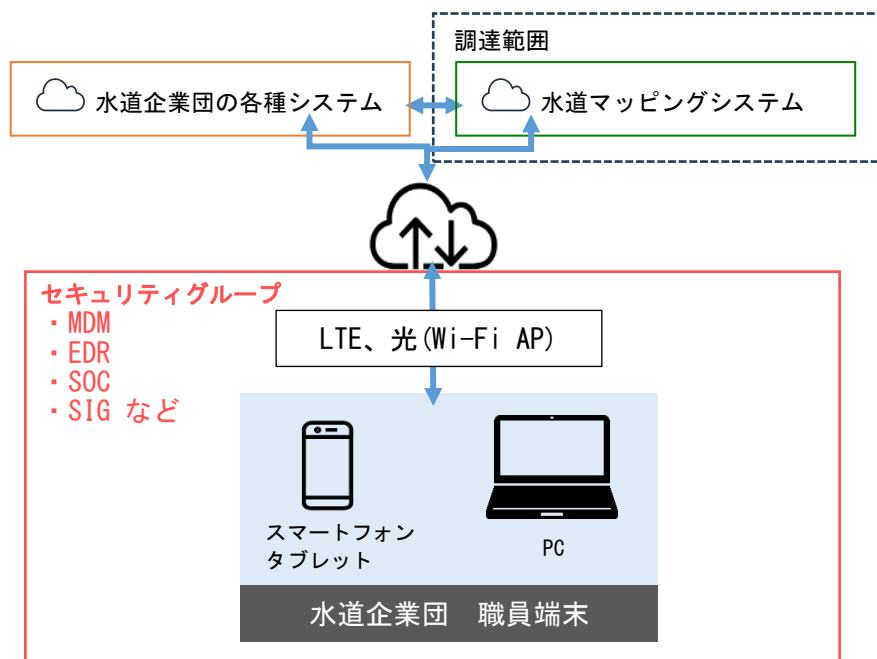
(5) 水道企業団の情報システムの利用環境

水道企業団の情報システムの利用環境はゼロトラストの考え方に基づいて整備しており、インターネット（公衆網）を通信回線として各種システムをクラウド利用する構成である。

本システムの利用においても同様の利用方法を原則とすること。

別途、一部機能の利用を目的として、クライアント端末へアプリケーションをインストールして利用する提案など、次に示す利用環境に加えて必要な要件がある場合は提示すること。

ネットワーク構築の検討（水道企業団の職員端末から本システムを利用するため）において、技術的事項の相談を希望する場合は、水道企業団のネットワークを管理している事業者との調整を要することから、発注者へ協議すること。



ア 端末

- Windows PC OS : Windows11 Pro
CPU : インテル Corei5
メモリ : 16GB
グラフィックアクセラレータ : Intel Iris Xe Graphics
内蔵フラッシュメモリ : 256GB または 512GB
- スマートフォン iPhone13 128GB
- タブレット iPad Air (第5世代) 64GB

イ 通信回線

- LTE 4G または 5G
- 光回線 公衆網 ベストエフォート型 最大通信速度 1Gbps
執務室へ引込のアクセスポイントから Wi-Fi 接続で利用

ウ ブラウザ

Microsoft Edge

(6) 貸与資料

No.	貸 与 資 料	形 式
1	導・送・配・給水管路図データ	Shape (12 事務所) MapInfo (1 事務所) KML (1 事務所) 紙ベース
2	竣工資料	電子データ (PDF など) 紙ベース
3	給水台帳	電子データ (PDF など) 紙ベース
4	給水装置情報 (料金データ)	CSV など
5	水圧・流量データ	CSV など
6	その他、協議のうえ必要とするもの (データ仕様書など)	都度

4 業務要件

次に示す各要件の他に、データ精度の向上の提案や AI の活用など本システムの導入により水道関連業務の品質向上に貢献する技術がある場合は、評価項目毎に具体的に提案すること。

(1) 計画準備

ア 計画準備

- 本業務が円滑かつ正確に行われるよう、知識と経験などを勘案した従事者の選定と人員配置など、十分に検討したうえで業務実施計画書を作成すること。
- 業務実施計画書の作成にあたり、関係法令及び仕様書を十分理解のうえ、円滑な業務推進をはかるため、業務に即した工程の立案、適正なシステム、使用機器、効率的な人員配置等を十分考慮すること。

イ 水道マッピングシステム統合事業計画作成

- 統合手法、構築計画、運用計画含めシステム統合の事業計画を作成すること。
- 以下を全て検討した上で、15 事務所のシステムとデータ（施設、属性、旗揚、シンボル、背景図等全て）の一元化仕様書を作成すること。
 - ・ 現状の背景地図を確認するとともに、新しく採用する背景地図の提供先を整理し、またその更新手法も事務所毎に明確化すること。
 - ・ レイヤ、属性、シンボル、旗揚表記等の仕様を確認し、比較表を作成すること。
 - ・ 弁栓の開閉及び給配水管路の交差や接続を確認できるよう整理すること。
 - ・ 発注者は、必要に応じて、既存システムに関するデータ仕様書及び移行データの定義書を提供する必要があるため、既存システムのデータ確認方法を提案すること。
 - ・ 今後、統一整備を検討している水道料金、給水装置工事受付、指定工事店管理及び地下埋設物協議受付システムとの効率的なデータ流通を実現するため、データ出力及び取込について、発注者と協議（当該システムの検討状況の共有を含む）のうえ、経済性も考慮し、本システムの設計段階における方針及び対策を示すこと。
- また、検討においては、手続きのオンライン化や業務の自動化も考慮すること。
- ・ 本業務で構築する施設情報は、「水道情報活用システム 基本仕様書 別冊 マッピングベンダー向けデータ共有仕様書」を基本とすることを考えているが、当該仕様書は現在実務に即した改定作業を実施中のため、その動向を踏まえ、前述の一元化仕様書を作成し、さらに各事務所の独自データも引継げるよう、発注者と協議し、実用性を踏まえて設計すること。
- 発注者は、受注者の要望に応じて、既存システムのデータ仕様書及び移行データの定義書を取得し、受注者へ提供する必要があるため、本業務における既存データの確認方法を提案すること。

(2) データ取込

計画準備で発注者と協議した統一仕様に基づき、発注者が提供するデータ等を適宜変換し、本システムに求める機能が利用できるよう、本システムに取込むこと。

ア 既存の水道料金システムから必要な情報を取得し、給水装置情報と関連付け、管網解析に使用すること。

なお、水道料金システムを提供する事業者との協議を要することから、受注者は発注者と協議し、作業計画を示すこと。

なお、本業務期間中に水道企業団の水道料金システム再構築を検討しており、新水道料金システムの設計に合わせて、水栓番号などを新番号でリンクさせること。

イ 構築作業に既存マッピングシステムの shape データなどを活用する場合は、適宜変換し取り込みを行うこと。

ウ 竣工図、給水申請書などのファイリングデータの取り込みを行うこと。

エ 水圧・流量測定データを本システムに取り込み、管網解析に利用すること。

(3) 背景地図構築

本システムの背景地図については、都市計画図などの地形データを取り込み、加筆・修正し構築することを考えているが、次の要件を考慮し、最適なものを提案すること。

また、提案する背景地図により、配水施設や給水装置の位置ずれが発生することが予見されるため、その対策について提案すること。

ア 管路データの web 公開に対応できる背景図であること。

イ 背景図は、地図情報レベル 2,500 以上を基本として構築すること。山間部など地図情報レベル 2,500 以上で構築が難しい場合は、発注者と協議のうえ、地図情報レベル 5,000 までを限度とし、構築すること。

ウ 地形データの情報類については必要に応じて適宜、グループ化・簡略化等の調整を行うこと。

エ 各自治体間の境界について、国県道および連絡管布設予定の道路については接合をとること。

(4) 導送配水施設構築

ア 導送配水施設現地調査

現地調査については、可否含め、提案者により目的・手法が異なると想定されるため、任意提案とする。提案する場合はその目的・手法・範囲等を具体的に示すこと。

なお、現地調査を実施する場合の基本的な調査事項の例は次のとおり。

○ 弁栓調査

配水施設（仕切弁、消火栓、空気弁等）について、現地で竣工図等と照合する。

○ 管路調査

管路の埋設状況（路面復旧状況、地形変化）について現地で竣工図等と照合する。

イ 竣工資料調査及び下図作成

管路や弁栓等の既存配管図や竣工資料等を整理閲覧し、下図を作成するとともに、工事範囲などの属性情報を転記すること。

ウ 竣工図等ファイリング入力

既存竣工図等をスキャニングして「竣工図番号」にリネームし、ファイリング登録するとともに、配水施設データとリンクさせること。

エ 導送配水施設属性調書作成

計画準備で発注者と協議した配水施設データの属性項目について、収集した竣工資料等を基に本システムに属性ウインドウを作成するとともに、属性項目を設定すること。

また、水系境界バルブや中間調整バルブの現状を各事務所へヒアリングし、本システム上で配水系統毎に断水検索が可能となるよう属性情報の入力設定を行うこと。

- 導・送・配水管、弁栓、配水池、水管橋、ポンプ施設等のデータ入力及び属性情報を入力し、リンクさせること。
- 計画準備で設計した内容に基づいて、属性情報を登録すること。

オ 導送配水施設データ入力

作成した下図を基に、本システムへ図形を登録すること。

また、竣工資料等を基に当該の図形が本システムの各機能が運用可能なデータであることを確認するとともに、配水施設の属性情報などを入力すること。

入力項目は計画準備で定めた内容とする。

(5) 給水装置構築

ア 給水装置現地調査

現地調査については、要否含め、提案者により目的・手法が異なると想定されるため、任意提案とする。提案する場合はその目的・手法・範囲等を具体的に示すこと。

なお、現地調査を実施する際の基本的な調査事項の例は次のとおり。

○ 給水装置現地調査

量水器位置、口径、向き、刻印されたメータ番号、止水栓位置等を現地で確認調査する。

イ 給水台帳調査及び下図作成

既存の給水台帳を整理閲覧し、下図を作成するとともに、量水器・止水栓・受水槽等や配水管との結線や属性情報を下図へ転記すること。

ウ 給水台帳ファイリング入力

給水台帳等をスキャニングして「水栓番号」にリネームし、本システムにファイリング登録するとともに、給水装置データとリンクさせること。

エ 給水装置属性調書作成

計画準備で発注者と協議した給水装置データの属性項目について、給水台帳や水道料金データからの情報を基に属性ウインドウを作成するとともに、属性項目を設定すること。

- 水道料金システムのデータを、水栓番号を基にリンクし、給水装置の属性情報とすること。
- 建物情報として、水道料金システムより出力された情報をリンクすること。
- 一戸建て建物上には使用者名を、集合住宅には集合住宅名を表示すること。また、使用者名と違う表記（屋号など）や二世帯住宅についての表記名称は発注者に確認すること。
- 受水槽は作図登録後、断水検索などで反映できるように、建物にリンクすること。
- 登録内容は、計画準備で定めた内容とする。
- 給水契約の申込み時から移動されているメータは、不明給水管路として発注者と協議する。

オ 給水装置データ入力

作成された下図を基に、本システムにより閲覧可能・運用可能なデータ入力を行うものとし、データ入力は給水台帳・現地情報等を基に行うこと。

給水装置情報の入力項目は計画準備で定めた内容とする。

(6) 管網解析構築

業務内容及び業務に活用するデータは次のとおり。

ア 業務内容

○ 解析データの精度確保の対策

信頼性の高い管網解析機能の構築を求めるが、その手法については提案者により目的、手法が異なるため、適切と考える方策を提案すること。

管網状況確認や現地調査を実施する場合の調査事項の例は次のとおりとし、調査した情報は管網解析の構築に活用すること。

・ 管網状況確認

水系境界バルブや中間調整バルブの現状を発注者へ確認する。

・ 水圧測定調査

測定対象の消火栓などにおいて、水圧データログにより測定する。

・ 流量測定調査

測定対象の水管橋などの管路において、超音波流量計などにより測定する。

○ 管網解析構築

・ 適切な時間係数を設定すること。

・ 水系ごとの最大配水量時・最小配水量時・平均配水量時モデル図を作成すること。

・ 各水理解析シミュレーションにおける条件や課題等を発注者に報告すること。

・ 水道施設の更新によりデータが変更となった場合、管網モデルへ反映ができること。

イ 活用するデータ

○ 地盤高

○ 各水系の配水量データ

○ 水道料金システムによる各戸の水道使用料データ など

(7) 他システムとのデータ流通

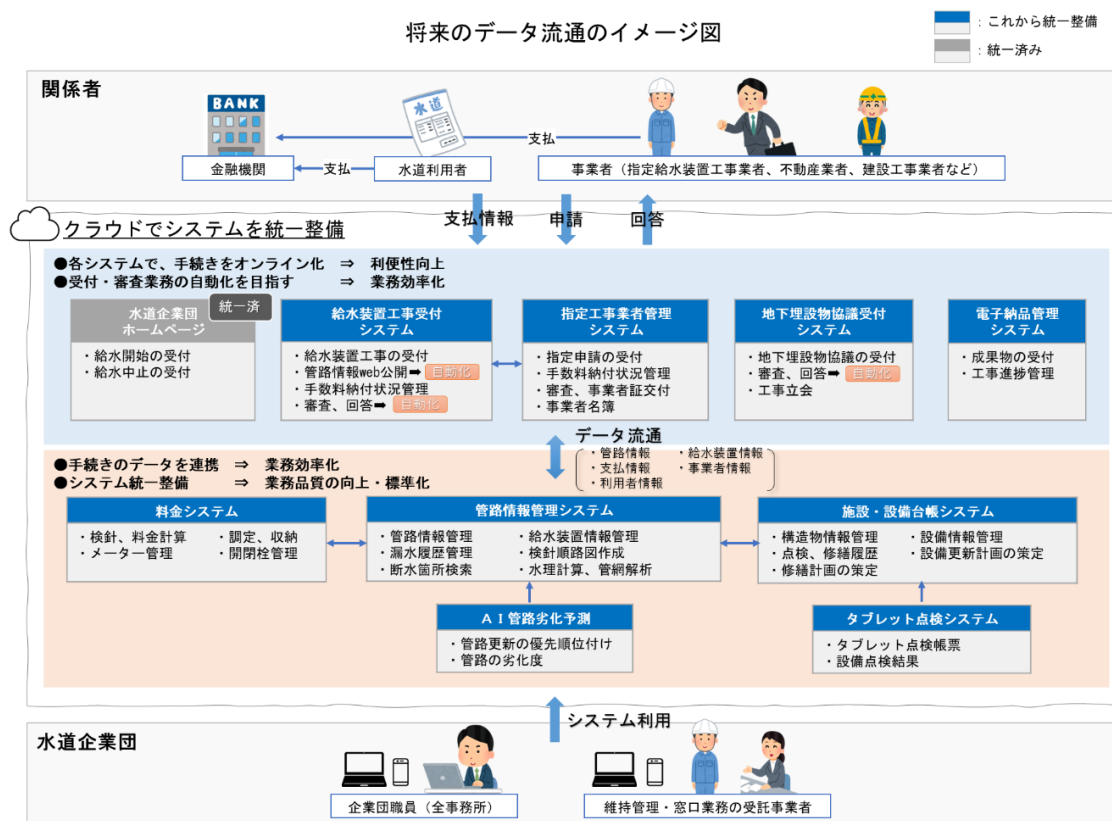
ア 業務内容

- 現在、統一整備を検討中の、イ に示すシステムとの効率的なデータ流通を実現するため、データ出力及び取込方法について、発注者と協議（他システムの検討状況の共有を含む）のうえ、費用対効果を考慮し、本システムの設計段階における方針及び対策を示すこと。
- 各システムの構築段階においては、発注者及び各システム整備業務の受注者と調整のうえ、データ流通に係る要件を整理し、効率的なシステムの整備となるよう支援すること。

イ 統一整備予定のシステム

本システムの整備期間に調達を検討しているシステム及びデータ流通を想定するデータは次のとおり。

- | | |
|------------------------------------|----------|
| ○ 水道料金システム（使用者情報の取込など） | 時期未定 |
| ○ 給水装置工事受付システム（給水装置情報の取込など） | R8～9年度目途 |
| ○ 指定工事店管理システム（指定工事店情報の取込など） | R8～9年度目途 |
| ○ 地下埋設物協議受付システム（管路 shape データの出力など） | R8～9年度目途 |



※図に記載の内容は、目指す姿であり将来のデータ流通のデータ項目及び手法等を定めるものではない

(8) 端末へのシステム設定作業

本システムを職員端末にセットアップする場合は、次の方法を可能とする。

ア MDM によるセットアップ

- 水道企業団がヘルプデスク業務の契約を締結している事業者から、MDM を用いてセットアップすることができる。
- この場合、当該事業者との調整が必要になるため、発注者に協議すること。

イ 本部及び各事務所現地でのセットアップ

(9) 研修及びサポート

本システムを利用する職員などに対して、操作研修を行うこと。

期間は各事務所にシステムを導入後、1か月以内に行うこととし、日程を発注者と調整のうえ、操作研修を実施すること。

また、発注者からの質問等は、原則、電話などで対応すること。また、複雑な操作など、遠隔での対応が困難な場合も対応すること。

5 システム利用環境要件

(1) 端末要件

「3(5)ア」に示す Windows PC で、本システムを正常に利用できること。iOS 端末による利用も可能とする場合は提案すること。

(2) ブラウザ要件

「3(5)ウ」に示す Web ブラウザの最新バージョンで、本システムを正常に利用できること。

6 機能要件

別紙2「機能要件定義書」による。

7 非機能要件

(1) アクセシビリティ要件

JIS X 8341 を参考にし、アクセシビリティを確保すること。

(2) 上位互換性要件

クライアント PC に係る標準ソフトウェア (OS、ミドルウェア、office、Web ブラウザ等) のバージョンアップに際しては、原則として、本システムが継続して利用できること。

(3) システム中立性要件

ア 受注者は、水道企業団が新たに本システムを再調達する際、新たなシステムの受注者に対して、必要な支援作業を行い、新たなシステムへの円滑な移行へ寄与すること。

イ 移行データの抽出を行い、新たなシステムの受注者へ提供すること。また、データ移行にインターフェースが必要となる場合は、発注者と協議して必要な情報を提供すること。

ウ 上記に必要な費用は、本業務の契約に含むこと。

8 セキュリティ要件

(1) セキュリティ要件

受注者は、次を含む情報セキュリティ対策を実施すること。また、その実施内容及び管理体制についてまとめた情報セキュリティ管理計画書を提出すること。

ア 発注者から提供する情報の目的外利用を禁止すること。

イ 業務上知り得た情報について第三者への開示や漏えいをしないこと。

ウ 機密情報は持出し禁止とする。

エ 受注者の資本関係・役員等の情報、本調達の実施場所、本調達従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）・実績及び国籍に関する情報提供を行うこと。

オ 情報セキュリティインシデントへの対処方法が確立されていること。

カ 受注者の責めに起因する情報セキュリティインシデントが発生するなどの万一の事故があった場合には直ちに報告すること。これにより損害が発生した場合は賠償等の責任を負うこと。

キ 情報セキュリティ対策その他の契約の履行状況を定期的に確認し、発注者へ報告すること。

ク 情報セキュリティ対策の履行が不十分である場合、速やかに改善策を提出し、発注者の承認を受けた上で、実施すること。

ケ 発注者が求めた場合に、速やかに情報セキュリティ監査を受け入れること。

- コ 本調達の役務内容を一部再委託する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して情報セキュリティが十分に確保されるように情報セキュリティ管理計画書に記載された措置の実施を担保すること。
- サ 発注者から要保護情報を受領する場合は、情報セキュリティに配慮した受領方法にて行い、適切に管理すること。
- シ 発注者から受領した要保護情報が不要になった場合は、これを確実に返却又は抹消し、書面にて報告すること。
- ス 本調達において、情報セキュリティインシデントの発生又は情報の目的外利用等を認知した場合は、速やかに発注者に報告すること。

9 その他要件

(1) 保障事項 (SLA)

本システムをクラウド提供する範囲の保障事項は、別紙3「SLA 対策項目」による。

(2) 水道情報活用システムの活用

情報セキュリティの向上やデータ流通などを目的とし、水道情報活用システムで構築された水道標準プラットフォームを活用する場合は、別添の「水道標準プラットフォームの仕様書」に基づくこと。

10 成果物

(1) 成果物

- ア 本システム
- イ 入力データ
- ウ 管網モデルデータ
- エ 一元化定義書
- オ 設計ドキュメント
- カ 製品マニュアル、研修テキスト

(2) 成果物の納品方法

- ア 成果物は、全て日本語で作成すること。ただし、水道企業団においても英字で表記されることが一般的な文言については、そのまま記載しても構わないものとする。
- イ 成果物は紙媒体（構築したデータ及びプログラム一式を除く。）及び電磁的記録により作成し、紙媒体は1部、電磁的記録の受け渡し方法は発注者と協議すること。