

熊本市上下水道管路情報システム基本計画策定業務委託  
仕様書（案）

令和 8 年（2026 年）4 月

熊本市上下水道局

## 目 次

1. 業務背景・目的
2. 業務内容
3. スケジュール
4. 業務体制
5. 業務の進め方
6. 提出書類
7. 納品成果物
8. その他

## 1. 業務背景・目的

「熊本市上下水道管路情報システム」（以下、「管路情報システム」）は、GIS 技術を使用し、上水道の給・配水管路および下水道の管渠やマンホール等の情報を管理しているマッピングシステムとしての機能および給水装置台帳や竣工図面のデータを閲覧するために用いるファイリングシステムとしての機能を併せ持ち、局内の様々な業務で利用されている。

現行の管路情報システムは、平成 31 年度の本格稼働以降、都度改修をしながら運用してきた。しかし、長期的なシステム利用の中で、データ構成やシステム構成が複雑化している中、データの拡張性がなくなっている。さらに近年 ICT 技術の発達や管路情報の WEB 公開、他システムへの情報提供など、マッピングシステムに求められる役割が増している。そういった状況からシステムの再構築か改修・延命の検討を行う。

以上により、本業務では現行システムの現状分析や見直し、機能面の評価を行い、将来あるべきシステム像を明らかにしたうえで、更改に向けた実施計画、費用、調達方針、機能、セキュリティ、保守運用等の計画策定を行うことを目的とする。

## 2. 業務内容

### （1）基本計画策定業務

#### ア 現状業務分析・課題の調査

管路情報システムの更改に係る計画の策定にあたり、以下に示す項目について課題を明確化し、次期システムに必要な機能要件を抽出するため、現状調査および分析を行うこと。下記項目以外についても必要な調査項目がある場合は、その項目も調査を実施すること。調査にあたっては、事前調査結果など本市から提供する情報に加え、必要に応じて局内関係者、局外関係者（現行保守管理業者など）へのヒアリングを交えて調査を行うこと。

また、分析にあたっては、現行システムの機能、運用状況、データ構造・管理方法の評価、利用部門・ユーザの業務との適合性、他システムとの連携状況および将来的な連携可能性や技術動向および業務ニーズを踏まえたあるべき姿、セキュリティ・保守運用体制の現状を対象とし、課題の抽出および次期システムに必要な要件の整理を目的とする。必要に応じてギャップ分析、業務フロー分析、データ品質評価等の手法を用い、成果物として分析結果報告書を提出すること。

#### （ア）現行の管路情報システム

現行システムの機能・構成、ネットワーク構成、端末配置状況、各サーバの使用状況、データ環境（レイヤ構造、属性データ、データ蓄積状況等の調査）、現行機能、帳票、

システム間データ連携の状況、経費（導入費・保守運用費）の整理。なお、搭載レイヤ、搭載台帳データ、現行機能などについては、別紙 1～3 を参照。

(イ) 利用形態

現行システムの部署毎での利用状況把握（各業務との関連性・利用用途、操作性、現状の業務課題）の現地調査。

(ウ) データ更新業務（業者委託）

現在委託を行っているデータ更新業務に係る業務詳細情報（業務内容、業務フローの整理）及び施設・設備要件（履行場所、備品等）の調査。※項目は別紙 4 を参照。

(エ) データ更新業務（職員直営）

現在職員直営で行っているデータ更新業務に係る業務詳細（業務内容、業務フローの整理）及び施設・設備要件（履行場所、備品等）の調査。※項目は別紙 4 を参照。

(オ) システム保守管理業務

現在委託を行っている管路情報システムや機器賃貸借の保守管理業務に係る業務詳細情報（業務内容、業務フローの整理）および施設・設備要件（履行場所、備品等）の調査。

(カ) その他業務

(ア)～(オ)の業務に該当しない業務に係る業務詳細情報（業務内容、業務フローの整理）および施設・設備要件（履行場所、備品等）の調査。※項目は別紙 4 を参照。

(キ) システム改修・延命とシステム再構築の比較検討

現行システムの改修・延命による対応と、全面的な再構築による対応について、機能面・コスト面・リスク面・運用保守面・将来拡張性などの観点から比較検討を行い、最適な方針を整理し、報告すること。また、比較検討結果は、定量・定性評価を含め基本計画書に反映すること。

(ク) 受益地管理システムのサーバ機器等構築に向けた助言

現在、管路情報システムと同一サーバ上で稼働している受益地管理システムについて、サーバ機器等の環境構築が必要になる。環境構築およびサーバ移行は、令和 10 年度を見込むが、構築に向けて必要となる作業内容や事業者との調整事項を整理の上、システム所管課に助言すること。また、システム所管課での検討事項について、随時助言すること。

## イ 局外動向調査

管路情報システムの更改に係る計画の策定にあたり、以下に示す項目について局外の動向調査を行うこと。また、下記以外についても必要な調査項目がある場合は、その項目も調査を実施すること。

### (ア) マッピングシステムの市場調査

市場に流通している上下水道マッピングシステムパッケージについて、パッケージシステムの特徴、他都市の導入状況、システム構成、機能概要、帳票概要、データ構造およびデータ保持形式、導入にあたって必要な期間の調査を目的とした RFI を実施すること。

### (イ) デジタル関連技術の調査

「水道標準プラットフォーム」や「すいすいプラット」など、クラウド系の構築事例に関する他都市における導入状況（構築・運用保守費、導入システムの概要、実装機能、導入に係る課題等）など、本業務の参考となる事案の調査。

## ウ 課題への対応方針の検討・調整

アの調査により判明した業務上の課題や令和 7 年度に管路情報システム保守運用業者を交え実施したヒアリング結果（別紙 5 を参照）について、事業課へのヒアリングや管路情報システム保守運用業者と課題の対応方針を協議すること。なお、対応方針は業務の見直しによるもののほか、イの調査に基づきシステム化によって対応する方針も検討すること。また、対応事例等および変更に伴う効果を定量・定性効果も合わせて提示しながら調整を行うこと。

## エ 更改後システムに係る要件等の分析

システムの更改にかかる要件定義書を関係者とのヒアリングを実施し、作成すること。更改にかかるシステム機能や帳票に関する要件、更改時の役務要件、セキュリティ対策、データ移行要件、ネットワーク構成図、システム運用保守要件およびデータ更新業務要件等のシステム調達およびシステム運用に必要な要件を取りまとめること。なお、システム更改に係る調達単位（構築、機器賃貸借、サービス提供、運用保守等）についても策定し、調達単位毎に要件定義を行うこと。各項目の詳細については、別紙 6 を参照。

## オ システム更改手法等に関する調査・分析

エに基づき RFI を行うこと。結果に基づき、各要件における実現性や妥当性の評価、更改に関する手法、更改および保守運用に係る概算費用等について、メリットや課題を整理すること。RFI の結果を踏まえ、適宜要件の見直しや対応方針を整理し、調達仕様

書案として取りまとめること。

#### カ マッピングシステム更改計画の策定

ア～オの結果を踏まえ、マッピングシステム更改にかかる計画を策定すること。基本計画には、システム化範囲、システム化方針、課題への対応方針、実装する機能等の概要、システム利用者、他システム連携、ネットワーク構成図、システム移行方針、作業工程表、実施体制、改修・延命による対応と全面的な再構築による対応の比較検討結果の内容を含めること。

### (2) 調達支援業務

#### ア システム更改業務に必要な経費の積算

予算措置に向けて経費等を取りまとめた資料を作成し、令和 8 年 9 月までに概算金額を提出すること。

#### イ システム更改業務委託に係る調達仕様書案、評価基準書案等の作成

(1) 基本計画策定業務および(2) 調達支援業務 ア システム更改業務に必要な経費の積算の検討結果を踏まえ、調達仕様書案を令和 8 年 10 月までに作成すること。また、システム改修・延命とシステム再構築の比較検討の結果、再構築となった場合は、作成した仕様書案に基づき、RFC を令和 9 年 3 月までに少なくとも 1 回は実施すること。併せて本市にて作成した調達関連資料案（入札説明書、提案書作成要領、回答様式等）に対し、受託者で作成した総合評価落札方式に関する評価関連資料案（提案書評価基準、評価手順書等）を踏まえた助言等を行うこと。

#### ウ 検討における合意形成

##### (ア) 諸会議の開催

受託者は、各種検討および合意形成に向けた諸会議を開催すること。

- a 受託者は、会議等に同席し業務の進捗について報告や専門的な視点からの助言などを技術支援的に行うこと。
- b 会議等に必要な資料の作成を行うこと。

#### エ DX 推進に係る支援

本市上下水道サービスのデジタル化、事務処理負荷軽減を目的とした、委託者からの相談事項に対して情報提供や助言等を行うこと。

### 3. スケジュール

別紙7を参照。

### 4. 業務体制

#### (1) 業務体制

本業務に従事する者のうちから、本市との情報共有、進捗・課題整理を行うプロジェクトリーダーとして1名を選任すること。また、受託者においても適切に役割分担を行い、本業務の遂行に支障のない体制をとること。

#### (2) 資格要件

本業務のプロジェクトリーダーに従事する者について、以下の要件を満たす者であること。

ア 都道府県もしくは政令市、中核市において、情報システムに関する計画策定および要件定義の経験があり、同内容について専門的な知見を有していること。

イ 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が実施する高度試験「プロジェクトマネージャー」、「IT ストラテジスト」、「システムアーキテクト」、「エンベデッドシステムスペシャリスト」の試験のいずれかに合格していること。

もしくは、一般社団法人 PMI 日本支部が実施する PMP の試験に合格していること。

#### (3) その他

ア プロジェクトとして、本業務を確実に履行できる体制を確立すること。委託開始時にはプロジェクト体制表を提出し、本市の承認を得ること。

イ 2. 業務内容(2) 調達支援業務 ウ 検討における合意形成支援に定める諸会議については、GIS 関連の情報システムについて専門的な知識を有した者を同席させること。

ウ 従事者の変更が発生する場合は、事前に本市と協議の上、本市が認めた場合にのみ変更できるものとする。

### 5. 業務の進め方

#### (1) 履行場所

熊本市中央区水前寺六丁目2番45号 熊本市上下水道局 ほか

(2) 履行期間

令和 8 年（2026 年）4 月 1 日（水） ～ 令和 9 年（2027 年）3 月 24 日（水）

(3) 業務報告

受託者は、本業務の円滑な履行のため月一回程度の頻度で定例会を開催し、本市に状況を報告すること。内容（各種コメント、質疑応答等）決定事項を議事録としてまとめ、提出すること。また、翌月の月間予定表を作成し、定例会開催時に、委託者に報告および提出すること。

(4) 業務調査

受託者は、本業務委託遂行上必要がある場合には、委託者の事業所を訪問し、委託者の業務状況を調査することができる。また、委託者の保有するシステム機器等を使用して、委託者の保有するシステムの利用および必要な情報の閲覧をすることができる。なお、調査においては委託者の指示に従い、委託者の業務に支障を生じさせないように配慮すること。

## 6. 提出書類

No.	書類名	提出時期
1	着手届	契約締結後
2	業務計画書 ※工程表、体制表、緊急連絡体制、その他必要な事項を記載すること。	契約締結後
3	現場責任者届	契約締結後
4	基本計画書	・ 令和 8 年（2026 年）8 月 ※情報整理および課題と対応方針の 検討結果を示したもの ・ 令和 8 年（2026 年）10 月 ※RFI 回答結果を追記したもの ・ 令和 9 年（2027 年）3 月 ※RFC 回答結果を追記したもの
5	次期システム費用分析結果	令和 8 年（2026 年）9 月
6	調達仕様書案	令和 8 年（2026 年）10 月
7	要件定義書	令和 9 年（2027 年）3 月
8	調達準備資料	令和 9 年（2027 年）3 月
9	業務実施結果報告書	業務完了時
10	業務完了届	業務完了時



11	月間予定表	定例会報告時
12	諸会議の資料、議事録	諸会議後 10 日営業日以内
13	その他必要と認められる書類	時期は必要に応じて委託者が定める。

## 7. 納品成果物

以下の成果品一式を製本 1 部と電子媒体（CD-R 等）で納入すること。原則 A4 サイズで作成し、電子媒体に格納する電子ファイルは、Microsoft Office で扱える形式とすること。また、納品物の詳細内容については、委託者と協議の上、定めるものとする。

### （1）中間報告書

#### ア 内容等

2026 年 9 月末までに実施した業務の経過および収集・作成した資料等を取りまとめの上、作成すること。当該報告書を作成するために収集・作成した根拠資料も納品物の構成要素とする。

#### イ 納品期限

令和 8 年（2026 年）10 月末日

### （2）最終報告書

#### ア 内容等

本業務の最終報告として、調査・分析の結果を取りまとめの上、作成すること。当該報告書を作成するために収集・作成した資料も納品物の構成要素とする。

#### イ 納品期限

令和 9 年（2027 年）3 月 17 日（水）

## 8. その他

### （1）疑義

この仕様書に定めるもののほか、疑義が生じた場合は、委託者および受託者が協議の上、別途定めるものとする。

### （2）履行期間

履行期間は、令和 8 年（2026 年）4 月 1 日（水）から令和 9 年（2027 年）3 月 24 日（水）までとする。ただし、業務の委託料は履行完了後に支払うものとする。

## 熊本市上下水道局 搭載台帳一覧

分類	キャビネット名称	備考
共通	地質調査	
	要望（水道維持課）	
	要望（その他）	
	区域外使用	
	局所有地	
	借地・行政財産使用	データ無
	工事情報	
	断水情報	
	ユーザレイヤ	
水道	給水	
	竣工図（上水）	
	メモ	
	弁栓	
	配水池	データ少
	水源地	データ少
	電気防食	
	路上局	データ少
	応急給水ポイント	
	災害復旧（上水）	データ少
	高圧電線管	データ少
下水	竣工図（下水）	
	マンホール	
	吐室	
	雨水ポンプ	データ無
	公共樹設置	
	マンホールポンプ	
	中継ポンプ	データ少
	公共下水道使用開始届	
	貯留施設	データ無
	事業所排水	
	都市下水	データ少
	行政流入出エリア	データ少
	下水道全体計画図	データ無
	雨水路計画図	データ少
	開発行為	
	下水道事業計画区域	データ少
	維持補修工事	
	災害復旧工事（下水）	
	本管TV調査工	
	マンホール目視ふた調査工	
	原義	
	共用開始区域	
	管路調査	
	私道公費布設申請書	
	共同排水設備台帳	データ無
	その他ファイリング	
	排水設備	
	処理場	データ無

## 熊本市上下水道管路情報システム搭載現行機能一覧

機能分類			機能概要	他システム連携	備考	
共通	マッピング	地図検索	過去検索	以前登録した場所を再度検索表示する。		
			図面番号	図面番号から検索を行う。		
			旧水道図面番号	旧水道図面番号から検索を行う。		
			住宅地図番号	ゼンリン地図ページ番号から検索を行う。		
			料金住所	料金システムの住所データから検索を行う。		
			ゼンリン住所	ゼンリンの住所データから検索を行う。		
			住所文字列	住所文字列を入力して検索を行う。		
			水栓番号	水栓番号から検索を行う。		
			地番	地番図データから検索を行う。		
			目録物	目録物を選択して検索を行う。		
索引図	索引図を選択して検索を行う。					
ICタグ番号	ICタグ番号を入力して検索を行う。	ICタグを資料や管路に付与する運用は行われていない。				
弁栓番号	バルブや消火栓等の番号から検索を行う。					
災害復旧	2016年熊本地震時に受付登録された地点の検索を行う。					
震災工事	2016年熊本地震時に復旧工事を登録した地点の検索を行う。					
経緯度	経度、緯度から検索を行う。					
ユーザーレイヤ	一時的に作成したレイヤの検索を行う。	どのようなデータが登録されるか、個人情報がいづらによって登録されるか管理できないので、運用対象外としている				
システム図面	システム図面番号から検索を行う。					
座標値	x,yの座標値から検索を行う。					
共通			条件検索	選択した表示範囲において、レイヤ、属性を選択して、条件に合致する設備等を表示する。またその一覧表を属性とともに作成する。		
			広域条件検索（上水）	全域を対象として、水道のレイヤ、属性を選択して、条件に合致する設備の一覧表を属性とともに作成する。設備を選択して当該設備を表示する。		
			広域条件検索（下水）	全域を対象として、下水道のレイヤ、属性を選択して、条件に合致する設備の一覧表を属性とともに作成する。設備を選択して当該設備を表示する。		
			広域条件検索（料金）	全域を対象として、料金システムから取り込んだデータの属性を選択して、条件に合致する使用者の一覧表を属性とともに作成する。使用者を選択して当該設備を表示する。		
			DXF出力	範囲を指定してDXFデータを出力する。		
			SFX出力	範囲を指定してSFXデータを出力する。		
			インポート	データを取り込んで地図上に表示する。		
			上水	新築水	工事箇所を指定して、断水、および二次断水エリアの管路、井、消火栓、使用者、家屋を色分け表示する。またそれらの一覧表を作成する。	
				検針順路	料金システムからデータを取り込み、検針順路、検針区の色分け表示、件数集計、印刷を行う。	
			下水	上下流追跡	入孔を指定して、上流または下流の追跡を行い、入孔、管路、取付管、側を強調表示する。またその集計を行う。	
縦断面作成	管路または入孔及び作図方向を指定して、縦断面を作成する。					
業務検索			流量計算	入孔を指定して上流追跡を行うとともに、各種パラメータを入力して流量計算書を作成する。		
			上水工事当日検索	検索操作日が工事期間に含まれる上水工事の検索を行う。名称等で絞り込みをおこなう。		
			下水道工事当日検索	検索操作日が工事期間に含まれる下水道工事の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
			その他工事当日検索	検索操作日が工事期間に含まれるその他工事の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
			断水情報当日検索	検索操作日が断水期間に含まれる断水情報の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
			洗管水検査直近検索	直近の洗管水質検査の場所の検索を行う。場所名、判定結果から絞り込みを行う。		
			プール給水当日検索	検索操作日がプール給水期間に含まれる地点の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
			上水工事詳細検索	上水工事の検索を行う。名称等で絞り込みをおこなう。		
			下水工事詳細検索	下水工事の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
			断水情報詳細検索	断水情報の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。		
洗管水検査詳細検索	洗管水質検査の場所の検索を行う。					
プール給水詳細検索	プール給水地点の検索を行う。名称等で絞り込みを行う。					
登録	職番更新		職員が下記各種情報を登録する。またそれらに資料のファイリング登録する。 維持管理情報、漏水情報 維持管理情報、任意メモ情報 工事情報（上水）＋ファイリング 工事情報（下水）＋ファイリング 工事情報（その他）＋ファイリング 一般非公開ポリゴン 断水情報＋ファイリング 洗管水検査 プール給水 応急給水情報：局管理設備＋ファイリング 応急給水情報：その他＋ファイリング 訓練用：復旧情報一次側＋ファイリング 訓練用：復旧情報二次側＋ファイリング ユーザレイヤで登録されたレイヤへ地物の登録 台帳情報：要望・相談（水通縮持課）＋ファイリング 台帳情報：要望・相談（その他課）＋ファイリング 賦課漏れ候補 管理区域名称：配水区 管理区域名称：配水系		下記は運用されていないと思われる。 応急給水情報：局管理設備＋ファイリング 応急給水情報：その他＋ファイリング 訓練用：復旧情報一次側＋ファイリング 訓練用：復旧情報二次側＋ファイリング	
			ポリゴン更新	職員が下記各種ポリゴン情報を登録する。 配水区 配水系 水道センター管轄 下水道範囲指定 区ポリゴン 区域外使用許可 開発区域 合流地域範囲 その他ファイリング 他行政流出入エリア 中継ポンプ場集水区域 事業計画区域 供用開始区域 供用開始区域（広大）		「供用開始区域（広大）」はPascoから移行したデータの座標数が数万点座標あり、読み込みと画面表示に時間を要すること、及び当該区域ポリゴンは修正は発生しないため、職員によるポリゴン更新対象外としている。
			ユーザレイヤ登録	レイヤの登録を行う	どのようなデータが登録されるか、個人情報がいづらによって登録されるか管理できないので、運用対象外としている	
			管理区域	配水区名称	配水区名称を表示する。	
				配水区色分け	配水区を色分け表示する。	
				配水系名称	配水系名称を表示する。	
				配水系色分け	配水系を色分け表示する。	
				供用開始区域名称	供用開始区域名称を表示する。	
				供用開始区域色分け	供用開始区域を色分け表示する。	
				中継ポンプ名称	中継ポンプ場名称を表示する。	
中継ポンプ色分け	中継ポンプ場区域を色分け表示する。					
行政区名称	行政区名称を表示する。					
行政区色分け	行政区を色分け表示する。					
消去	管理区域名称、管理区域を非表示にする。					
属性確認	属性確認	施設等の属性を表示する。				
	ファイリング連動	設備等に基づくファイリング文書を連動表示する。				
Excel表示	属性をEXCELへ出力する。					
表示範囲	表示範囲	レイヤの表示/非表示を設定する。				
	PDF出力	PDFファイルへ出力する。				
印刷	印刷内容のプレビュー	印刷内容をプレビューする。				
	印刷の実行	印刷を実行する。				
プリンタ設定	印刷レイアウト、用紙サイズ等を選択する。					
コピー	コピー	画面で表示範囲を選択して、メタファイルへ出力する。				
	Excelで出力	画面で選択した表示範囲をEXCELへ出力する。				
Wordで出力	画面で選択した表示範囲をWordへ出力する。					
計測	距離	距離の計測を行う。				
	面積	面積の計測を行う。				

	ファイリング	検索	キャビネット選択	竣工図や給水台帳などのキャビネット一覧から検索対象を選択する。 キャビネット数は48。		
			検索	属性を入力し、合致する文書の一覧を表示する。		
			印刷	ファイリング文書の印刷を行う。		
			全自動印刷			
			エクスポート	検索した文書の一覧をファイルへ出力する。		
			ページ出力	選択したページをファイル保存する。		
		編集	タイトル登録	ファイリングタイトル及び属性を登録し、資料を登録する。		
			タイトル変更	ファイリングタイトルの属性を変更する。		
			文書コピー	ファイリングタイトルのコピーを行う。		
			文書削除	ファイリングを削除する。		
			ページ挿入	資料を文書の途中へ追加登録する。		
			ページ追加	資料を文書の最後へ追加登録する。		
			ページ削除	資料の表示順序を変更する。		
			CDフォーマット登録	ファイリングタイトル、資料を一括登録する。		
			CSVインポート	図形に対応する属性データファイルをインポートして、属性値を更新する。		インポートファイルに不具合があることも想定し、インポートはベンダーにて取り込む運用としている。（消火栓圧力計測ファイル）
		表示	拡大/縮小	画像の拡大/縮小表示を行う。		
			回転	画像の回転表示を行う。		
			サムネイル	サムネイルの表示/非表示を切り替える		
			文書詳細	ファイリングタイトル属性の表示/非表示を切り替える。		
	出図	図面出力	図面選択	プロッタ印刷する図面の種類を選択する。		
			レイヤ設定	プロッタ印刷する図面のレイヤを選択する。		
			図面番号	プロッタ印刷する範囲を指定する。		
			図面番号定義ファイル指定	プロッタ印刷範囲を格納したファイルを指定する。		
			プロッタ	印刷先のプロッタを指定する。		
		DXF出図	出図種別	印刷後のプロッタファイルの保存設定を選択する。		
			図面選択	DXF出力するデータの種類を選択する。		
			レイヤ設定	DXF出力するデータのレイヤを選択する。		
			出図種別	DXF出力の保存設定を選択する。		
		広域出図		概本市全域の設備等を読み込み、表示、印刷、編集、保存を行う。 広域ポリゴンなど、広い範囲にまたがるデータの修正を行う。 全域を対象として、設定した条件に合致する設備の色分け表示を行う。		
	小縮尺出力	図面選択	図面選択	1/2500小縮尺図面（配水管路について、1/2500レベルで管路、弁栓、引き出し線の表示が重ならないように、自動的に再配置した自動生成図面）の種類を選択する。		
			レイヤ設定	1/2500小縮尺図面の印刷レイヤを選択する。		
			図面番号	メッシュ番号を入力する。		
			図面番号定義ファイル指定	印刷範囲の大メッシュ番号を定義したファイルを選択する。		
			プロッタ	印刷先のプロッタを指定する。		
		小縮尺出力（全図面）	出図種別	印刷後のプロッタファイルの保存設定を選択する。		
			図面選択	1/2500小縮尺図面を全域を対象として印刷し、その種類を選択する。		
			レイヤ設定	小縮尺図面の印刷レイヤを選択する。		
			プロッタ	印刷先のプロッタを指定する。		
			出図種別	印刷後のプロッタファイルの保存設定を選択する。		
	小縮尺（凡例図）			小縮尺図面の凡例図を印刷する。		
更新	入力更新（上水）（下水）	機能	設備更新	設備同士の接続を確認してデータ更新を行う。 複数の入力更新作業者を想定して、排他制御を行う。 竣工図面像を更新図面の背景に表示させ、竣工図を拡大/縮小及び回転させて背景地形に合致させて貼り付け、管路等の登録効率化を図る。		
		機能	拡大図更新	1/2500小縮尺図面において、管路等が輪転しているエリアを選択し、その拡大図の配置画面を登録する。 管路データ、料金システムデータ、国土地理院の標高データから管網解析用データを作成する。使用量は24時間の時間帯別に自動で給水管取り出し位置に配分する。 標高データは国土地理院の5mメッシュ及び10mメッシュを利用する。 解析データの生成は、外部委託することなく職員が必要とときに最新管路データから簡単に迅速に作成を行う。		
解析	解析データ作成	解析データ作成		標準データ、水源データ、バルブデータ、管路データ、使用水量の一部修正を行う。また判定管路の仮登録を行い、解析データとして保存する。		
		解析データ編集		水圧、流量、流方向等を地図上に表示する。また小口径管を開引くことなく市内全域を一括で高速に解析する。		
		解析処理		残留塩素濃度のシミュレーションを行う。		
		残留塩素解析機能		断水影響管路を抽出し、影響範囲内の使用者一覧を生成する。		
		断水、需水分析機能		また断水等の影響で生じる漏水発生管路を及び漏水影響エリアを抽出し、影響のある使用者一覧を生成する。		
		背景図表示機能		解析画面の背景に、地形データ（家屋、道路等）、最新のマッピングデータ（配水管、給水管、水栓番号等）を表示し、状況の把握を容易とさせる。		
		到達経路表示、配水池勢力範囲表示、		指定した地点への配水池からの主要到達経路を表示する。 配水池の勢力範囲を自動作成する。		
集計	設備集計（上水）			水道設備について、延長、個数等の集計を行う		
		設備集計（下水）		下水道設備について、延長、個数等の集計を行う		
	ポリゴン内集計 配水管設備			配水管設備を対象として、各種ポリゴン（配水区、配水系、水道センタ－管轄、区）で集計を行う。		
		ポリゴン内集計 給水管設備		給水管設備を対象として、各種ポリゴン（配水区、配水系、水道センタ－管轄、区）で集計を行う。		
管理者機能	マッピング/料金DB	料金データ		料金データを読み込み、マッピングの料金情報として取り込む またファイリングシステムのタイトル属性へ、料金システムの情報を登録する。	料金システム	
		水栓マッピングDB登録		給水台帳の情報をマッピング水栓番号へ取り出し管種等の情報を設定する。	料金システム	
		解析		料金データを解析用に変換する。 管網解析システムから出力したCSVファイル（流方向、水圧値、流量値）をマッピングシステムのデータベースへとり込む。		解析条件を告知することができないので、結果が取り歩きの懸念があり、マッピングソフトでの解析結果レイヤ表示は通常は非表示とする。
		消火栓属性		消火栓CSVの情報を、マッピング消火栓属性に一括登録する。	水圧測定結果ファイル	
		下水属性設定		上下流の入孔番号を管線の属性へ設定する。		
		下水賦課サイン		下水道使用料を収納している水栓番号に、賦課情報を一括登録する。	料金システム	
		小縮尺DB作成		1/2500小縮尺図面（配水管路について、1/2500レベルで管路、弁栓、引き出し線の表示が重ならないように、自動的に再配置した自動生成図面）データを作成する。		
		配水区属性更新		配水区、配水系、水道センタ－管轄ポリゴンを用いて、配水設備、給水設備へ配水区名称、配水系名称、水道センタ－管轄を登録する。 また、給水台帳のファイリングタイトル属性へ、上記を登録する。		
		ポリゴン更新		ポリゴンデータについてデータベース間反映を行う。		
	検索データベース作成	検索DB作成		目標物検索用のデータとして、目標物の追加（名称、座標）、修正、削除を行う。水栓番号、ICタグ番号、災害復旧番号、震災工事番号、ユーザレイヤ番号等の検索RDBを更新する。		ICタグ検索データは運用されていない
		住所検索の町名編集		料金住所検索の町名を編集する		
		住所検索の更新		料金住所検索のRDBを更新する		
	料金データ登録用チェック	広域検索DB作成		広域条件検索、上水検索、下水検索用のRDBを更新する		
		料金データチェック		整合性、重複、イレギュラ－文字、フォーマット、廃止水栓番号などのチェックを行う。	料金システム	
	データチェック			マッピングデータの水栓番号のチェック、給水管との接続チェック、井番号のチェックを行う。	料金システム	
		配信/バックアップ	RDB/バックアップ	RDB/バックアップする。		
	配信/バックアップ	配信		マッピングDB、RDB、ファイリング画像を待機サーバへ配信する。		
		SUPERA-LITE		SUPERA-LITE用の配信データを作成する。		
		ログ遡選		操作ログをデータドライブへ遡選する。		
		給水台帳出力		給水台帳のデータをデータドライブへ遡選する。		
		住基ツール	住基ツールシステム	下水道普及率を算出するため、住基データを取り込み、町名単位に処理区ごとの件数をカウントする。	住基システム	

バッチ機能	本番サーバ	工事詳細検索データ作成		工事情報詳細検索のためのデータを作成する。		
		1/5 0 0 DBポリゴン更新		ポリゴンデータについてデータベース間反映を行う。		
		下水属性設定		上下流の人孔番号を管渠の属性へ設定する。		
		料金マスターデータ登録		料金データを読み、マッピングの料金情報として取り込む またファイリングシステムのタイトル属性へ、料金システムの情報を登録する。		
		水栓マッピングDB登録		給水台帳の情報をマッピング水栓番号へ取出し管種等の情報を設定する。		
		水栓番号検索DB作成		水栓番号検索のためのデータを作成する。		
		下水賦課サイン登録		下水道使用料を収納している水栓番号に、賦課情報を一括登録する。		
		住所検索の更新実行		住所検索のためのデータを作成する。		
		井栓番号検索DB作成		井栓検索のためのデータを作成する。		
		工事情報更新バッチ		工事情報を更新する。		
		広域検索DB 上水検索DB作成		広域検索DB 上水検索DB作成を作成する		
		広域検索DB 下水検索DB作成		広域検索DB 下水検索DB作成を作成する		
		ログ遡追バッチ		ログを遡追する		
		マッピングDB配信		待機サーバへの配信用マッピングデータを作成する		
		RDBファイリング画像配信		待機サーバへの配信用ファイリング画像とRDBを作成する		
		RDBバックアップ		RDBバックアップする。		
		SUPERA-LITE配信		携帯端末配信用データを作成する。		
	待機サーバ	マッピングDB受信		本番サーバから配信用マッピングデータを取得する。		
		RDBファイリング画像受信		本番サーバから配信用ファイリング画像とRDBを取得する。		
	携帯端末	SUPERA-LITE受信		本番サーバから配信用データを取得する。		

## 熊本市上下水道局 搭載レイヤー一覧

分類	レイヤー名称	サブレイヤー名称	備考
上水・工水	導水管路	導水管	
		導水管バイパス管	
		導水管排水管	
	配水管路	送水管	
		送水管バイパス管	
		送水管排水管	
		配水本管	
		配水本管バイパス管	
		配水管	
		配水管バイパス管	
		配水不確定管	
		計測管	
		排水管	
		給水本管	
	配水弁栓類	弁類（配水）	
		消火栓（配水）	
		空気弁（配水）	
		多目的バルブ等	
		ドレーン弁	
		減圧弁	
		緊急遮断弁	
		系統バルブ	
		私設仕切弁（配水）	
		私設消火栓（配水）	
	配水施設その他施設	計測装置	
		取水井	
		観測井	
		電気防食	
		水道専用電柱	
		配水施設	
		耐震性貯水槽	
		減圧槽	
	配水ポリゴン類	さや管	
	漏水	漏水	
	地質柱状図位置	地質柱状図位置	
	オフセットデプス	オフセットデプス	
	注記（配水）	注記（配水）	
	加圧ポンプ所	加圧ポンプ所	
		加圧ポンプ所配水池	
	給水管路	給水管	
		不明給水管	

給水弁栓類	私設消火栓（給水）	
	給水弁栓類	
給水弁栓類	私設仕切弁（給水）	
給水その他施設	受水槽	
	直結増圧	
量水器	水栓番号	
	量水器	
	水栓番号（廃止等）	
井戸	井戸	
注記（給水）	注記（給水）	
応急給水情報	局管理設備	
	その他	
井戸水栓番号	井戸水栓番号	
防火水槽（給水）	防火水槽（給水）	
災害復旧用	1 次側	2016年熊本地震時において一次側に受付登録された地点
	2 次側	2016年熊本地震時において二次側に受付登録された地点
震災工事	震災工事	2016年熊本地震時に復旧工事を登録した地点
解析結果	ノード水頭	
	パイプ流量	
	標高値	
配水管路	高圧電線管	
管理ポリゴン	配水区	
	配水系	
	水道センター管轄	
路上局	路上局	
任意メモ	任意メモ	
台帳情報	ボーリング	
	要望・相談（水相談課）	
	要望・相談（その他課）	
配水管路（工水）	送水管（工水）	
	配水管(工水)	
配水弁栓類（工水）	弁類（工水）	
	消火栓（工水）	
	空気弁（工水）	
加圧ポンプ所（工水）	加圧ポンプ所（工水）	
給水管路（工水）	給水管（工水）	
給水弁栓類（工水）	給水弁栓類（工水）	
廃止施設	廃止文字列等	
	廃止ライン等	
	廃止ラインシンボル等	
	廃止ポリゴン等	
	廃止ポリゴンシンボル等	

		廃止任意引出線等	
		廃止シンボル等	
		廃止シンボルテーブル等	
		廃止管路	
下水	マンホール	マンホール	
		マンホールポンプ	
	管渠	管渠	
	枺／取付管	枺	
		取付管	
	マンホール	マンホール注記	
	管渠	管渠注記	
	枺／取付管	枺注記	
	注記引出線	マンホール注記引出線	
		管渠注記引出線	
	ポンプ施設	ポンプ場	
	維持工事箇所	維持工事箇所管渠	
		維持工事箇所取付管	
	資産管理	資産管理管渠	
	図郭	図郭500	
		図郭2500	
	履歴マンホール	履歴マンホール	
	履歴管渠	履歴管渠	
		履歴管渠	
	履歴枺／取付管	履歴枺	
		履歴取付管	
	災害工事箇所	災害工事箇所管渠	
	特定事業所	特定事業所	
	管路調査	管路調査	
	私道公費布設申請書	私道公費布設申請書	
	下水道管理区域	事業計画区域	
		供用開始区域	
		区域外使用許可	
		開発区域	
		合流地域範囲	
		城南町農集排供用開始区域	
		植木町農集排供用開始区域	
		その他ファイリング	
		他行政流出入エリア	
		供用開始区域（広大）	
	ポンプ施設	中継ポンプ場集水区域	
	共同排水設備	共同排水設備	
	龍田町弓削マンホール	龍田町弓削マンホール	
	龍田町弓削管渠	龍田町弓削管渠	
	植木町マンホール	植木町マンホール	
	植木町管渠	植木町管渠	



		植木町マンホール注記	
		植木町管渠注記	
		植木町柵注記	
		植木町管渠注記引出線	
	城南町農集排	城南町マンホール	
		城南町管渠	
		城南町柵	
		城南町取付管	
		城南町マンホール注記	
		城南町管渠注記	
		城南町柵注記	
		城南町マンホール引出線	
		城南町管渠注記引出線	
	廃止マンホール	廃止マンホール	
		廃止マンホールポンプ	
	廃止管渠	廃止管渠	
	廃止柵／取付管	廃止柵	
		廃止取付管	
工事情報	断水情報	断水工事	
	洗管水検査	洗管水検査	
	プール給水	プール給水	
	工事情報	水道工事	
		下水工事	
		その他工事	

## 調査項目について

(ウ) データ更新（業者委託）に係る調査項目については、以下に示すものとする。

- ・配水管データ更新
- ・給水管データ更新
- ・弁栓等データ登録
- ・地形データ登録
- ・給水台帳ファイリング（申請書）
- ・給水台帳ファイリング（竣工図）
- ・下水道管渠データ更新
- ・公共枿データ更新
- ・下水道直結管渠データ整備作業
- ・電子ファイリング
- ・スキャニング（300dpi、A3、B4 カラー）
- ・スキャニング（300dpi、A4、B5 カラー）

以上の項目については、現在、東京ガスエンジニアリングソリューションズ（株）へ業務委託を行っている。必要に応じ、ヒアリング等を実施し調査をすること。

(エ) データ更新（職員直営）に係る調査項目については、以下に示すものとする。

a 情報登録更新関連

- ・維持管理/漏水、任意メモ
- ・工事情報（上水・下水）
- ・断水情報
- ・洗管水検査情報
- ・プール給水情報
- ・応急給水情報/局管理設備、その他
- ・台帳情報/要望・相談（水道維持課、その他課）
- ・管理区域/配水区名称、配水系名称
- ・極浅埋設管箇所※極浅埋設は造語。

b ポリゴン登録更新関連

- ・配水区/配水系
- ・下水範囲指定ポリゴン
- ・区域外使用許可
- ・開発区域

別紙 4\_ (1) ア 現状業務分析・課題の調査(ウ)・(エ)・(カ)について

- ・合流地域範囲
- ・その他ファイリング
- ・他行政流入エリア
- ・中継ポンプ場集水区域
- ・事業計画区域
- ・供用開始区域
- ・城南町農集排供用開始区域
- ・植木町農集排供用開始区域

(カ) その他業務に係る調査項目については、以下に示すものとする。

- ・データ不整合（現地との差異があったとき）
- ・データ不整合（工事資料と差異があったとき）
- ・新規データ搭載依頼時（マッピング、属性情報、ファイリング）
- ・料金データ更新作業
- ・管網解析機能の使用水量データ更新
- ・設備情報更新および給水台帳更新一括実行
- ・ソフトウェアアップデート作業（windows update、ApexOne update）
- ・システム障害・不具合時の対応
- ・各課等への shape データ提供

	要望課	分類	内容	既存システム対応内容	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【必要性の確認】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
1	水再生課	操作性	ファイリングの検索がしづらい 例えば、S58-023を検索する際、完全一致か条件一致かもわからない。半角全角も不明。	（半角全角不明） ○属性項目の名称に「工事番号（全角）」とすることは可能。 ・水道竣工図の場合、工事番号は半角であり検索条件入力欄は半角文字しか許容しない設定です。 ・下水道竣工図の場合、工事番号は全角ですが、検索条件入力欄では、半角も許容している状況です。 （完全一致/条件一致） ・例えば「S58*」でS58で始まる保管番号の一覧を表示できます。	ファイリングの検索ボックスにカーソルを移動させるとコメントを表示させる箇所があり、内容を変更できるのでどのような文字をセットするか検討が必要。 またあいまい検索の例を記載するなどで確認してもらうとして、追加対応不要。	検索カラムへの入力は何をいれれば検索できるのかわからないため	下水道事業場のファイリングを検索することができる					対応不要
2	水道維持課	操作性	SXF出力のA1用紙対応	現在はA4,A3の設定のみですが、A1、A0等の設定追加可能です。	エリアを狭く設定しることにより詳細表示とし、複数エリア出力している	一回の出力にもかかわらず、複数エリアの作業が必要なため	作業工数の低減、受領側業者の作業低減 A1、A0の追加対応で問題なし					対応不要
3	計画調整課（下水計画）	各種調査対応	Shape出力を担当者で操作可能にしてほしい。	数量や延長、場内管排除等の検証を行う必要があると考えており、年 1 回出力しているSHAPEデータの利用をお願いいたします。	図面情報班に依頼を出している		図面情報班へ年1回データを提供しているので、こちらのデータを利用可能で問題ない。					対応不要
4	計画調整課（上水）	各種調査対応	道路種別（国道・県道・市道・私道）や緊急輸送道路などの情報を追加していただきたい。 更新対象となっている路線の情報の追加	道路種別（国道・県道・市道・私道）は、データが提供されればレイヤ追加による対応が可能。また、昨今の事象から、緊急輸送道路下の管渠等の延長集計機能追加も可能。ただし緊急輸送道路は、他行政ではラインデータしか存在しないため、熊本市でも同様であればポリゴンデータを独自に作成する必要があります。ポリゴンデータ作成は別途費用を要します。	人力による抽出作業	国、県等からの照会が増えているため。	事務効率化	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （緊急輸送道路集計） 8時間×5日/年	道路種別データ		2027以降
5	下水道整備課	操作性	・SFC等で出力する際拡大しないと、詳細情報まで反映されない点。	現在はA4,A3の設定のみですが、A1、A0等の設定追加により、対応が可能ではないかと考えます。 印刷時の印刷範囲の設定で「矩形設定」を選択することで、先に出力範囲を固定することが可能。	エリアを狭く設定しることにより詳細表示とし、複数エリア出力している 必要な出力範囲の中心で詳細まで表示して印刷。（画面外まで出力範囲となる状態で出力）	一回の出力にもかかわらず、複数エリアの作業が必要なため 左記対応方法だと、必要としている範囲からずれて出力されることがあるため→現状の機能にて対応可能。	作業工数の低減、受領側業者の作業低減 A1、A0の追加対応で問題なし					対応不要
6	水道整備課 水道維持課 計画調整課	維持管理	断水抽出をした際に、二次断水範囲の判定がなされないため、二次断水範囲まで表示される仕様にしてほしい		別途紙の台帳で断水エリアの際確認をしている。	システムでの抽出範囲を信用しきってしまう場合、周知していない範囲まで断水になる可能性があり、苦情の原因となるため。	確実な断水範囲の把握が可能となり、想定外の断水が少なくなる。	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （二次断水エリアを把握しきれなかったときに追加される苦情対応時間） 1時間×100件（仮定）/年 定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供			対応不要
7	水運用課	維持管理	同一箇所での洗管をするため、複製機能が欲しい	複数年にわたって洗管の予定や実績を管理すると思われ、また管路は逐次更新されるので、レイヤ設計や運用について相談させてください。	・残塩確保、滞留防止、そのための定期洗管（水を逃がす必要） ・職員直営と業務委託があり、業務委託はエクセルで管理している ・調査箇所は固定20箇所毎月実施している ・現行システムの小改造では対応不可。また簡易更新（断水情報）の属性データをコピーして流用したい。 ・20箇所／月	入力項目が多くて手間がかかる。 情報の共有を行うため	図形は1つで属性を履歴管理するイメージに変更する？ データの取込方法は要調整 外部属性の繰り返し？	取り組み1 水道水質管理	定量効果： （データ管理労務費の縮減） 1時間×20件/月×12月/年  定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供	洗管管理レイヤ		2027以降

	要望課	分類	内容	既存システム対応内容	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【必要性の確認】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	効果（案）	追加登録データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
8	計画調整課（事業調整）	災害	下水道施設の不具合発生時に影響範囲を確認するため上下流追跡機能を使うことがあるが、影響を受ける戸数（≒水栓番号数）は別途手作業で調べている状況なので、ボタン1つで影響戸数まで算出できると便利だと思う。	現状は上下流追跡機能で、影響のある桧の数を算出することができますが、桧と水栓番号の関連がないため影響のある水栓番号の算出ができません。桧と水栓番号の関連づけデータの作成はひじょうに困難と考えています。既に活用されているかもしれませんが代替案として、対象桧を強調表示させたのち、当該桧を使用していると思われる水栓番号を「断濁水」機能「濁水領域指定」で囲うことにより、囲った水栓番号一覧を作成することは可能です。	上下流追跡で範囲を抽出 範囲を条件検索で使って水栓番号を抽出 ※マンホールで接続が途切れていることもあるので、接続を向上させる必要あり。	上下流追跡機能で対象桧を強調表示させたのち、当該桧を使用していると思われる水栓番号を「断濁水」機能「濁水領域指定」で囲うことにより、囲った水栓番号一覧を作成という代替案はあるが、完全に拾えているかの懸念がある。	下水道不具合発生時の対応向上	取り組み5 浸水対策の推進	定量効果： （代替案で水栓番号一覧を作成したときに、誤って余分に追加リストアップできないことによる苦情対応時間）（1時間×100件（仮定） 定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供	桧と水栓番号の関連づけデータ	「断濁水」機能「濁水領域指定」において、広めに範囲を指定するものとして、関連付けデータは不要と判断する。	対応不要
9	計画調整課（下水計画）	操作性	・出力時の画面表示の状況により、追跡結果が変わらないようにしてほしい。			図郭をスクロールして再読み込みして表示範囲を広げていただくことにより、追跡結果を確認することで対応する						対応不要
10	下水道維持課	維持管理	見た目上管路はつながっているが、上下流追跡をした場合に切れている箇所がある。	移行元データの不接続状態が残っている場合あり、個別に指摘いただいたの修正が必要です。	対応しておりません。	照会回答への使用や下水道使用制限をかける際に必要となる。	下水に関して影響反映の把握が正しくできるようになる	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （誤った影響範囲による苦情対応時間） 1時間×100件/工事（仮定）×年間工事件数  （抽出作業に要する時間縮減） 2時間×年間工事件数  定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供			未接続解消： 2026 最下流人孔以降の追加登録： 2026～5か年
11	水運用課	操作性	プール給水の登録で、学校名を選択したら配水区も自動で入力して欲しい	学校名と配水区の対応付け表の提供が必要です。	シンボル属性へ、学校名と配水系名をそれぞれ入力している	配水系が変更になったとき、職員が把握しきれていない場合は誤入力となるため	配水系の入力作業の軽減と正確さの確保			学校名と配水区の対応付けデータ		2027以降
12	下水道維持課	その他	下水の工事情報が面でかかっているので選択しにくい状況です	面データの工事情報と線データの管渠を同時表示させている場合、面データの工事情報にアテンションしてしまいがちである状況ですが、「属性確認」タブの「次レコード」ボタンのクリック、または「工事」ボタンのon/offで対応お願いいたします。	ポリゴンデータが覆っているラインデータの属性を参照したいときに先にポリゴンを選択しがちであるため、なかなかラインデータを選択できない。	ポリゴンデータが覆っているラインデータの属性を参照したいときに先にポリゴンを選択しがちであるため、なかなかラインデータを選択できない。「属性確認」タブの「次レコード」ボタンのクリック、または「工事」ボタンのon/offで対応可能。	処理区ポリゴンが工事情報で登録されていることが原因であり、データの整備が必要。			処理区ポリゴンデータの整備		2026
13	下水道整備課	その他	点在工事における工事情報の登録作業時、登録途中では住所検索ができないため、検索できるよう改善してほしい。（一度の入力で複数個所の登録ができるようになる or 入力内容のコピー＆ペーストが可能になるようにしてほしい。）		点在工事においては複数個所、ダブるデータも都度入力している 工事件数約50件／年、そのうち <b>点在工事</b> が <b>どの程度あるか確認</b> → <b>22件/49件（R4～R6平均）</b> <b>重複入力回数平均：31回/年</b> ※内訳は別途資料	ひとつの工事で工事個所が複数（点在工事）の場合、工事件名等を複数登録している	工事情報登録作業の効率化が図れる					

	要望課	分類	内容	既存システム対応内容	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【必要性の確認】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	効果（案）	追加登録データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
14	下水道整備課	問合せ対応	・工事の施工中・竣工しているかの進行状況がわからないので施工中、竣工を選択式にできないか（同じ工事箇所で複数の工事情報が登録されていた場合、下に重なったものが選択できない）。また工事の履歴を検索できるようにしてほしい。	工事情報の「工期（終了日）」属性を目視して竣工前/竣工後を判別できますが、他に属性が必要であれば、対応は可能です。 工事履歴については、情報業務取扱の確認が必要です。 属性確認から工事情報を確認する際に、工事範囲が重複し、選択できない場合は「次レコード」鈕にて選択可能。		・「当日検索」機能にて、その日の対象工事の一覧を抽出できるが、業務に合致しているか再確認が必要。 ・ただし工事終了の180日後に非表示となる設定であるが、データは削除されないの、原課で消さねばならない。 ・確認方法や状況を改めて確認する必要がある。 ・処理区のデータが邪魔で属性確認がしづらい	市民からの問い合わせ対応に対して、工事の確認が容易となる	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （問合せ対応縮減時間） 0.2時間×年間問合せ件数  定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供		工期で判断していたくものとして、不要と判断する。	対応不要
15	水再生課	各種調査対応	・下水道の処理区境を入れてほしい	レイヤ追加、表示機能追加、入力機能設定、出図機能設定、集計機能の設定と、処理区域データ登録が必要となります。	・中継ポンプ場の区域を直営で作成したと同様に処理区もほしい ⇒昨年度、暫定措置として工事情報で簡易的に作成数週間かけて、粗い精度のポリゴンを作成した。	ポンプが停止した際の影響などを調査するために必要 年数回の国等の調査に利用する事もある ・差し迫ったニーズがあるわけではないのですぐには対応不要。	不定期ではあるが業務の効率化が図れる	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （国等の調査対応縮減時間） 8時間×5日×年間調査回数  定性効果： お客さまへのわかりやすい情報提供	処理区ポリゴンデータ		2026
16	計画調整課 （下水計画）	各種調査対応	・Shape出力を担当者で操作可能にしてほしい。 ・中継ポンプ場下のMPの流域まで描写してほしい。			浄化槽への移行にあたり、マンホールポンプ（全約400か所）の廃止検討に利用したい。	浄化槽への移行により、ポンプの撤去が可能となり運転費の縮減が可能であり、その作業を漏れなく実施できる					結局どのようなデータがほしい？
17	水道整備課	操作性	竣工図のダウンロードができない（機能を知らないだけでしたらすみません）	当該画像表示後、「編集」→「基本レイヤ出力」でダウンロード可能です。 検索ページ出力で対応可能	・1ページずつPDF印刷（ダウンロード）しており、非常に時間が掛かる。	下記操作で問題ない 当該画像表示後、「編集」「基本レイヤ出力」でダウンロード 検索ページ出力	左記の操作で対応可能。分かりやすいボタンがあるとよい。					対応不要
18	計画調整課 （事業調整）	操作性	工事番号検索が使いにくい。例えば、部分一致や半角・全角混在でも検索できればより便利だと思う。	（半角全角不明） ○属性項目の名称に「工事番号（全角）」とすることは可能。 ・水道竣工図の場合、工事番号は半角であり検索条件入力欄は半角文字しか許容しない設定です。 ・下水道竣工図の場合、工事番号は全角ですが、検索条件入力欄では、半角も許容している状況です。 （完全一致/条件一致） ・例えば「S58*」でS58で始まる保管番号の一覧を表示できます。	ファイリングの検索ボックスにカーソルを移動させるとコメントを表示させる箇所があり、内容を変更できるので、あいまい検索の例を記載するなどで確認してもらうとして、追加対応不要。	検索カラムへの入力が、半角が全角かわかりにくい	操作性や誤入力を防ぐことができる ファイリングの検索ボックスにカーソルを移動させるとコメントを表示させる箇所があり、内容を変更できるので、あいまい検索の例を記載するなどで確認してもらうとして、追加対応不要。					対応不要

	要望課	分類	内容	既存システム対応内容	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【必要性の確認】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
19	計画調整課 （下水計画）	維持管理	・地震関連の属性（耐震診断、耐震性能など）を追加可能にしてほしい。（※国から求められることも多い）			耐震化の向上を図る必要があり、現在は登録・集計ができない ・耐震化属性の追加設定が必要。 ・属性追加後に、耐震化データの登録機能が必要。 ・データ登録する場合、平成10年以降の工事は全て耐震対応なので、耐震済の属性更新は一括反映できる。 ・平成9年以前は調査対象（約100km、83kmがOK、22 k mがNG）であり、個別に結果登録する必要がある。 ・重要路幹線の耐震化率を集計する必要がある。なお重要施設は17箇所（上下水道で）である。公共施設と病院で、判別のために樹に属性を入れられるか 調査結果(健全度)は委託業者が直接入力する仕組みを施設で行っているが(WBC/メタ)、そのようにやりたい	耐震化の計画立案、進捗管理を行えるようになる。	取り組み 4 耐震化の推進	耐震化集計機能が未登載とのことであるため、効果検討以前に必須機能と思われる。	耐震化属性		2027以降
20	下水道維持課	操作性	竣工図のCADデータが窓口端末では見ることが出来ないでPDF等のデータで格納して欲しい	窓口端末にCAD表示ソフトウェアのインストールを推奨します。	対応しておりません。 インストールを検討いたします。	窓口端末にCAD表示ソフトウェアのインストールを推奨します。	窓口での問い合わせに対して、効率化・高質化を図ることができる。					SUPERA対応不要 CADビューアは別途ご検討いただく
21	下水道整備課	各種調査対応	・下水道配属でも給水台帳の内容確認ができるように。				下水道整備課へ利用権限を付与により、窓口での問い合わせに対して、効率化・高質化を図ることができる。					2025
22	水道維持課 水運用課	解析	流量等のシミュレーションを設計業務委託の受託者に使用させたい。	ライセンスの使用許諾は職員様とさせていただきたくお願いいたします。	委託業務をしているに関わらず職員でシミュレーションを行っている。	委託業者に任せることができれば職員が他業務を行うことができるため。	職員業務の効率化、委託業務の効率化					
23	水運用課	各種調査対応	業務委託受託者が操作できるようにしてほしい もしくはshapeデータで互換性のある書き出しができるようにしてほしい	図面情報班に年1回Shapeファイルを提供しているので、こちらをご活用頂ければと思います。		図面情報班へ年1回データを提供しており、こちらのデータを利用可能で問題ない。						対応不要
24	計画調整課 （事業調整）	解析	動作に影響のない範囲で、地形図を常時表示できるようになれば便利な気がします。	地形図を常時表示とすると、広範囲の表示では、速度が大幅に低下するため、限定した地形レイヤのみの表示を検討	地形を表示させると、表示が遅くなる。	管渠の地図上の位置が把握しづらい 背景地形のデータが少ないレイヤを表示するように設定改善は可能。	管渠の地図上の位置が把握できるようになり、場所特定がしやすくなる					2025
25	計画調整課 （上水）	解析	今後は、水需要の減少が見込まれるため、管路のダウンサイジング（最適口径）が検討できる機能の追加をお願いしたい。	管網解析ソフトウェアの追加機能として提供が可能です。				取り組み 3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： 口径を 1 ランク縮小による単位延長工費縮減（円/m）×年間工事延長（m）×縮減可能率（ 1 %と仮定）  質問 2 No.18に同じ			2027以降
26	下水道維持課	操作性	処理区境界も表示できるようにしてほしい  印刷時の凡例表示を延長やスパン数無しで付加できるようにしてほしい	レイヤ追加、表示機能追加、入力機能設定、出図機能設定、集計機能の設定と、処理区域データ登録が必要となります。	DRANETでの印刷設定のこと、凡例のみを表示させたい。	凡例を別で準備して、PDFで貼り付けている。 システム的に対応が困難であれば現状の方法でも問題ない。	部署のニーズの凡例を使用できる			処理区ポリゴンデータ		2026
27	計画調整課 （事業調整）	各種調査対応	似たような属性値が多く、吐き出したデータが無駄に重いので、取捨選択も必要だと思います。									



	要望課	分類	名称（仮称）	内容	【改善して欲しい機能の導入目的】	【必要性の詳細】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	費用対効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
1	水道整備課	各種調査対応	給水台帳のPDF一括印刷	給水台帳の複数ページをPDFに一括印刷する（設定で印刷ジョブを1つにまとめる）場合に、A4・A3などのサイズのバラつき、縦横が考慮されず、変になってしまうので、適切に一括印刷（ダウンロード）できるようにしてほしい。	個々に画像出力する必要があるため、効率化したい。	・工事業者に既存の竣工図等をPDFで渡しているため。 ・個々の画像データを「編集」→「基本レイヤー出力」で出力し、それらのファイルをAcrobatProへ取り込んで、PDF化していただくことは可能。 ・質問1-17と類似質問	・1ページずつPDF印刷（ダウンロード）している。 ・画像データの出力でよければ左記操作で対応可能。	工事業者へ既存工事図面の提供業務が効率化される					対応不要
2	水道整備課	各種調査対応	使用水量の確認	水栓番号ごとの使用水量が「給水台帳」を開かないと見れないので、「属性確認」の段階で表示してほしい。	マッピングの「属性」タブには使用水量は表示していないので、給水台帳のファイリングタイトルで確認している。配水管設計及び工事断水の計画時に、使用水量を参照したい。	・工事断水の計画時に、使用水量を見るため。 ・給水台帳のファイリングタイトルで確認は可能。 ・マッピングの「料金詳細」ボタンで参照することも可能。	給水台帳のファイリングタイトルで確認している。	操作性の向上。適切な設計施工が可能となる。					
3	水道整備課	各種調査対応	航空写真の表示	ベース地図に航空写真を選べるようにしてほしい。	統合型GISで閲覧できるデータを重ねて確認したい。 地形データ化されていないエリアの状況を確認したい時があるため。	・地形データ化されていないエリアの状況を確認したい時があるため。 ・航空写真データが提供されれば、レイア追加して登録することは可能。	別システムを並べて表示している。	別の地図システムを使用せずに、正確な情報を確認可能となる。					2027以降
4	水道整備課	各種調査対応	断水範囲における管網解析結果のマッピング表示	管網解析システムとリンクし、断水範囲（指定範囲）の流量、流向、水頭がマッピングの中で見れるようにする。	工事で断水を発生させるときに、影響を確認したい。	・工事断水の計画時に水圧や逆流等を確認したいため。 ・管網解析の利用対象を、水道整備課にも広げることが可能。	管網解析システムで解析したものを机上でマッピングと照らし合わせて確認している。	工事断水業務に影響範囲を考慮しながら、効率的な業務の計画が可能	取り組み1 水道水質管理	定量効果：0.5時間×年間工事数			2025
5	水道整備課	維持管理	水運用課管理竣工図の一元化	水道施設設備の竣工図等の管理を一元化させたいです。 現在、水道施設・設備の情報は水運用課にて管理されている別システム登録にされているため。	水運用課のシステムに格納されているデータを参照したい。	・水運用課のシステムに格納されているデータを参照したいため。 ・システム連携は可能ではあるが、先方システム担当者との協議や作りこみが必要となる。 ・当該システムの利用権限拡大は、水運用課には確認未済	別システムで管理している	他職員に依頼せずとも資料を閲覧できる					SUPERA対応不要
6	水道維持課	維持管理	資産台帳とのリンク	資産台帳とのリンク	・資産台帳は財務会計システムに持っている。 ・財務会計システムで、年度毎に管種・口径別の管理をしており、これをマッピングと紐づけたい	・関連付けした後のシステム活用については、今のところ見えていない。	財務会計システムで管理している	帳簿と実態の乖離解消					対応不要
7	水道維持課	改築更新	更新対象管の抽出1	維持管理計画、更新計画に基づいた更新対象管の登録。 更新対象管の検討を各種属性（管種、布設年度、漏水履歴、水圧等）をもとにAIなどを用いてできるように。	老朽管がどこにあるのか、点検、パトロール、布設替え工事計画の効率化を図りたい	水道DXの推進にAIが必要と考えている	実績と経験とベテラン職員の勘に基づいて実施	効率的に点検・パトロールを行うことにより、職員負荷の軽減と事故軽減が可能となる	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果：1件あたりのパトロール時間（2時間と仮定）×年間パトロール件数×パトロール削減率（2割と仮定）			2027以降
8	水道維持課	設計・積算	交通誘導員配置路線	交通誘導員の有資格者（A・Bの違い）が必要な路線がわかるようにしてほしい。	工事費用の適正化のため適切な交通誘導員の配置を行うため	路線単位で警察が決めている A・Bで費用が違うので、間違いを防ぎたい 熊本県警がきめている「交通誘導警備の実施基準」を遵守するため	別の地図（統合型GIS等）で確認している。	積算ミスの防止 万が一の事故予防（配置すべき場所で配置せずに事故が起きた等）			交通誘導員が必要な路線情報のデータ		2027以降
9	水道維持課	その他	システム選定方針	東京ガス以外の他社システムのGISや関連ソフトとの汎用性があるシステムにしてほしい	マッピング上で同一箇所の情報取得方法を効率化	地図情報の取得方法を効率化	別の地図システム等で確認している。	業務の効率化 別システムを立ち上げる必要がなく、効率よく業務を行い職員の負荷軽減になる。					対応不要



	要望課	分類	名称（仮称）	内容	【改善して欲しい機能の導入目的】	【必要性の詳細】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	費用対効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
10	水道維持課 計画調整課 下水道維持課	災害	可搬端末	タブレット等の可搬端末で管路情報システムを利用できる機能を追加し、現場で閲覧したい。	・図面（ファイリング）を印刷して持参しており、画像データが必要。	・図面を全て出力して現地に行くのは手間である。 ・場所が違う時に再出力出来ない。 ・現地作業の出戻りを防ぎたいため。 ・現地作業の準備自体が負担となっており、軽減したいため。 ・管工事組合とのやりとりの更新（紙から電子へ）したいため。 ・ノートPCを持ち出して利用することも可能だが、ハードウェアの堅牢性に問題があると考えているため。	・図面（ファイリング）を印刷して持参している。 ・現地と持参した印刷物が違う場合は事務所にいる職員へ依頼をして、写真で再共有（送ってもらう） ・iPadが各課1台くらいずつ配備されているが、Cネットには接続出来ない。 ・修繕は管工事組合で行っているが、FAXのやりとりから工事管理システムをキントーンで構築中である。	紙、印刷費の縮減。 出勤までの準備時間の短縮 災害等緊急対応時にも有効 現場状況を把握できやすくなる 詳細資料の把握が可能。	取り組み6 災害対応能力の強化	定量効果： （出勤準備と手戻り縮減） 0.3時間（仮定）×年間出勤件数 （災害緊急対応） 0.3時間（仮定）×漏水受付件数（5000件） 0.3時間（仮定）×一次調査箇所数（ 件）			2027以降
11	水道維持課	改築更新	土壌データによる劣化予測	土壌データを反映し、管の劣化予測ができるようにしてほしい。	劣化予測による効率的な工事計画を立案したいため。	劣化予測による効率的な工事計画を立案したいため。	劣化予測は実施していない。マッピングシステムの属性データと土壌データを整理集計したデータベースを作成している。	適切な管路更新計画立案による効果的な工事の実施。膨大なでデータ整理作業が不要となり、効率化できる。	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： （データ整理作業時間） 〇〇時間/年  （投資効果の高さで優先順位付けができ、配水漏水対応業務が5％縮減と仮定） □□万円/件×〇〇件/年×0.05	地盤データ		2027以降
12	水道維持課	問合せ対応	グーグルマップ連動	管路情報とグーグルマップを連動し、閲覧したい。	電話受付業務効率化したいため、一つのシステムで完結したい	・現場の状況確認のため。 ・マッピングのみで場所が特定出来ない場合にグーグルマップを利用は可能であるが、システムの切替の手間を軽減させたいため。 ※マッピングにグーグルを表示するためには、インターネット接続が可能か確認の必要あり。 道路種別の判定が可能。	マッピングとグーグルマップをそれぞれ立ち上げて確認している。	システムの切替の手間を軽減できる。 管路調査等で道路種別は必須であり、整理集計作業がシステム化され作業時間が短縮される。	取り組み12 お客さま利便性向上	定量効果： （窓口受付の即時性向上） 5分×年間受付件数 定性効果： お客さまの利便性向上	道路種別データ		2027以降
13	水道維持課	設計・積算	配水管設計CAD	配管条件、経路等を入力（又は示す）と新たに計画する水道の配管図ができ、材料の集計ができる機能の追加。 <a href="https://www.kubota-kansouken.co.jp/products/aqua.html">https://www.kubota-kansouken.co.jp/products/aqua.html</a>	設計業務の改善と技術継承のため。	・職員が減ったときに備えるため。 ・技術の継承を行うため。	自分たちで設計している。 約2週間かけている。 入札は約10件／年	自動配管設計機能は業務の効率化、高質化を図ることができ、職員の技能も敬称できる。 廃棄部材も縮減できる。	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： （廃棄部材縮減） 部材延長単価×年間工事延長×0.05（部材縮減率仮定）			SUPERA対応不要 「明積」がよいのでは
14	計画調整課（事業調整）	維持管理	処理区属性の追加	機能ではないが、管路の属性値に処理区の情報を追加していただきたい。	台帳上で速やかに抽出を行いたい。	処理区毎に延長集計をする機会が生じた経緯があったため。	別レイヤで仮データを整備	職員のハンド作業の集計が効率化される			処理区ポリゴンデータ		2026
15	計画調整課（上水）	災害	応援者閲覧機能	・災害時等に支援都市が閲覧できるようにしてほしい。 ・タブレット端末でも利活用（竣工図等の閲覧のみで可）できる仕様にしてほしい	災害復旧業務を向上したい。 ・濡れて壊れる端末は外に持っていけないという現場の声があった。	・災害復旧業務に必要なため。 ・能登地震の災害復旧業務では、配水管、配水管竣工図、給水取り出し部情報を本部と紙図面で取得していた	・水道のBCPIは検討中である ・前回リリース時の無線通信モバイル端末の提案では、セキュリティが局内のハードルだった経緯がある。個人情報の取り扱い、セキュリティ取扱いの評価判定が必要。 ・そもそも職員端末が無線LANなので、機器構成を見直せばできるのではないか	災害時復旧業務の効率化	取り組み6 災害対応能力の強化	（災害緊急対応） 0.3時間（仮定）×漏水受付件数（5000件） 0.3時間（仮定）×一次調査工事数（ 件）			2027以降
16	計画調整課（上水）	改築更新	更新対象管の抽出2	・劣化予測モデルの導入・維持管理情報（点検結果、漏水情報、水圧等）から管路の劣化等を予測し、管路更新を効率的に実施していきたい。 ・耐震化指標の自動算出機能の追加 ・40年経過管の自動算出機能の追加 ・更新基準年数による更新対象路線の自動抽出機能の追加	水道更新計画の立案と、統計業務の効率化をしたい。 集計のための道路ポリゴンがほしい⇒道路台帳の担当部署に確認いただく。場合によっては面積計算でポリゴン(測定基図)を持っている可能性がある 統合GISから市街化調整区域のレイヤを取り込んで集計に利用したい	・水道事業ガイドラインへ資料提供が必要なため。 ・水道統計的な業務低減が必要なため。 ・効率的な集計作業のためにほしい	・管種口径で分析を実施している。 ・一律経過年数が過ぎたら対応する。しかし予算が限られている中で、対応を先送りできるものは先送りせざるをえない ・30年間入パンの更新計画を立てたい。 ・重要施設に関わる優先度は国の方針で最優先。また基幹管路も最優先であり、その作業を今はマッピングから抽出している。 年に数回耐震化指標と水道統計のための集計に1～2週間かけている	庁内のデータを活かすことで統集計業務の効率化や高度な分析業務が行えるようになる	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： （指標及び統計集計作業） 8時間×10日 （投資効果の高さで優先順位付けができ、配水漏水対応業務が5％縮減と仮定） □□万円/件×〇〇件/年×0.05	道路ポリゴンデータ 市街化調整区域データ		2027以降

	要望課	分類	名称（仮称）	内容	【改善して欲しい機能の導入目的】	【必要性の詳細】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	費用対効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
17	計画調整課（上水）	改築更新	更新対象管の抽出3	・ライフサイクルコスト（LCC）解析（維持管理・更新の最適化）・・・修繕 vs 更新の費用対効果分析 ・シナリオベースのリスク評価・・・大規模漏水時の供給停止エリアの予測⇒重要度の設定 ・地震解析・・・地震時の被害予測と対策立案⇒優先度の設定 ・優先度と重要度を加味した更新路線の抽出・・・事業費の上限を設定し、最適な管路更新路線の提案（計画策定時と次年度予算要求時の利用想定）※当該年度に更新を実施する路線の情報の追加を要する	・ライフサイクルコストを分析し、限られた予算で有効に入れ取り換えが可能としたため	・優先度を定める必要があるため。 ・現在は条件で手作業で判断しているが、それが本当に最適かわからないため。	・現在は劣化予測はやっていない。	漏水発生に対する事前、事後の対応の向上 適切な管路更新計画立案による効果的な工事の実施	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	同上	地盤データ		2027以降
18	計画調整課（上水）	改築更新	最適口径検討	・管路口径の最適化検討機能の追加	口径縮小による工事費用の縮減を行いたい。	・将来的な工事費用の縮小のため	・基幹管路は設計で縮小することはあるが、それ以外（配水支管）は実際には実施していない。 ・口径縮小の検討は計画部門である。	工事費用が縮減される	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： 口径を1ランク縮小による単位延長工費縮減（円/m）×年間工事延長（m）×縮減可能率（1%と仮定）			2027以降
19	技術監理室（監理班）	維持管理	座標の保持	将来を見据えて、管路・管きよや構造物に世界測地系の座標値を入力できるフィールドがあれば、位置情報を持たせた方がよい。（ICT掘削機械などに破損防止の制御、オフセットの基準が紛失することがない、既存管路にも情報を追加しやすいのではないかな。） （案）水道：管路の変化点や測点、付属設備（弁栓類など）、給水装置（サドル、止水栓、メーターユニットなど） 下水道：管路の変化点や測点、マンホール、汚水ます	工事検収業務の効率化したい。 工事業者にオフセットではなく、RTK等で座標を取得させて納品させ、マッピングで保持してほしい	・現地でオフセット目標物がなくなってしまうこともあるので、目標物に依存しない検収を行うため。 ・マッピングデータから座標付きでデータを出力し、他工事業者へ提供すれば、今後GPS搭載した工事車両において損傷防止につなげるため。	・発注工事の検収業務において、現在は現場で、オフセットの目標物から巻き尺で計測して検収している	・座標データがあれば、それを現場でスマホ等で参照して現地作業少なく検収ができる。 （再確認必要）マッピングには、工事竣工後に竣工図を受領した後にデータ登録しているので、マッピングデータは検収業務には間に合わない。竣工図データの現場参照が優先ではないかな？ （背景地図精度）GPS工事車両への提供は、背景地図精度が高くないため、データ提供は事故につながる。 ・維持管理で現場で探す手間が減少する				対応不要	
20	技術監理室（監理班）	維持管理	電子納品対応点検記録の効率的な登録	電子納品システムにおけるチェックソフトについて、完成図を印刷出力した際に図面枠などの線の太さが太くならないようにチェックソフトをカスタマイズし、エラーメッセージをさせないようにしている。しかし、近年、電子納品ガイドラインが、頻繁に改定され、いつ、このカスタマイズが弊害となり、アップデートできなくなるかわからない状況である。 また、毎年のように国の電子納品ガイドラインが改定され、発注者が、ASP（情報共有システム）から成果品を直接ダウンロードする仕組みとなっており、CDなど提出しない手法へと変化していることから熊本市上下水道局独自の必要性を考え直す必要がある。 この状況を鑑み、下水道は、日本下水道協会が発刊している「下水道台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」に応じた仕様や完成図、災害や通常業務に応じた点検記録が効率的にファイリングできる仕組みへ。 水道は、国土交通省所管になったことから、下水道に応じた構築をするかなど検討して、再構築していただきたい。 そして、更なる将来の再構築も想定し、何がパッケージで、何がカスタマイズなのかわかるようなマニュアルや記録を残してほしい。	竣工図データの配布業務の効率化したい。 電子納品システムと連携してファイリングしてほしい	デジタルデータをわざわざ印刷する手間がなくなる	・竣工データの受付業務において、ASPへ電子納品されたデータを印刷押印して消防等へ資料を作っている。 印刷とCDとASPの3重納品が受注者の負担となっている。 現在竣工図等にコメント記載いただき、それを基に入力更新を行いファイリングをしている。	デジタルデータ印刷の労務軽減 受注者の負担軽減				SUPERA対応不要	

	要望課	分類	名称（仮称）	内容	【改善して欲しい機能の導入目的】	【必要性の詳細】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	費用対効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
21	給排水設備課	問合せ対応	グーグルマップ連動	公共柵の位置を確認するため、スベラ（管路情報）とグーグルマップやストリートビューを連動し、閲覧できるようにしてもらいたい。（現地確認が不要となり、業務の進捗が向上する）		マッピングで柵を確認できない場合もあり、ストリートビューで確認することがあるため。 航空写真を導入すれば見えるかもしれない（しかし解像度に依存するのでやはり判別できない可能性もある。） なおストリートビューの制約としては、使用料金が発生する。（TGES） またストリートビューでは道路上マンホールは見えるがブロック塀内側の柵有無がわからない場合もあるかもしれない。（室長）	建築確認がおりた後、業者が窓口に来て柵の有無確認する。公共柵が本当にあるか窓口で確認している。ストリートビューで確認することがある。頻度は〇〇件。		取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （窓口受付の即時性向上） 5分×年間受付件数 定性効果： お客さまの利便性向上			2027以降
22	給排水設備課	問合せ対応	開発情報の登録	工事情報と同様に、開発情報もスベラへ入力してほしい。（開発合議の確認時間短縮）	・開発行為情報を共有したい ・市民からの問い合わせ対応で、道路占用情報を確認可能としたい	（開発行為情報） ・開発行為の情報を部門間共有する必要があるため。 ・既に「開発行為」ポリゴンが登載されており、これに開発情報が登録することができる。なお約5年前は「開発行為」ポリゴンに情報が登録されていたが、いつのまにか工事情報ポリゴンに登録する運用となっていた。 ・開発行為ポリゴンの表示色が薄いため、視認性が悪かった可能性がある。  （道路占用情報） ・工事について市民から問合せがあったとき、現在の手法では回答のために非常に手間がかかる。（エクセル管理表（自前で作成）を参照し、次に道路占用システム（非地図の熊本市システム）を確認し、最後に工事業者に確認）	（開発行為情報） ・「開発行為」に関する情報を登録する機能がないと考えており、代替手法として工事情報ポリゴンに登録する運用となっている。  （道路占用情報） 工事について市民から問合せがあったとき、エクセル管理表（自前で作成）を参照し、次に道路占用システム（非地図の熊本市システム）を確認し、最後に工事業者に確認を行っている。 ・市民からの問合せは1～2件/人月、道路占用は約2,000件/年である。 ・登録、参照したい道路占用情報は、シンボル図形、属性は工事期間、ファイリングは占用許可書、工事連絡書、登録者は給排水設備課でよい。 ・データは3年間保持（3年間掘り返せない）、経過年で色分けしたい。進行中、竣工後、重複工事等を識別したい。	市民からの問い合わせ対応で、道路占用情報を確認可能となり、市民への問合せへ対応が向上する	取り組み11 わかりやすい情報提供	定量効果： （窓口受付の即時性向上） 0.3時間×年間受付件数 （1.5件×窓口端末数×12か月） （エクセル管理表作成） 0.1時間×2000件 定性効果： お客さまの利便性向上	道路占用システムデータ？		2027以降
23	給排水設備課	問合せ対応	ゼンリンメッシュ番号表示	ゼンリンのメッシュ番号を、レイヤーに入れてほしい。（苦情等の問い合わせ対応迅速化）	・確認申請業務において、申請書に記載されているゼンリン番号を用いてマッピングシステムで場所の特定を行いたい。 ・様々な情報を書き込みしているゼンリン紙地図の場所特定に使いたい。	・マッピング上の水栓番号でゼンリン番号を特定し、開発行為や〇〇を書き込みしているゼンリンの製本の記載場所を特定したいため。 ・また確認申請業務において、申請書にゼンリン番号が書かれており、マッピングシステムで当該場所を検索するため。 ・「ゼンリン番号」は、ゼンリン製本ページ番号＋ページ内位置であり、料金システムに当該情報はあるので、取り込むことにより対応は可能。 ・現在もゼンリン製本ページ番号検索機能は登載されており、ページメッシュ枠とページ番号を地図上に表示させる改造があれば助かる。	・開発行為や〇〇を書き込みしているゼンリンの製本のページ場所を特定する必要がある。 ・また確認申請業務において、申請書にゼンリン番号が書かれており、マッピングシステムで当該場所を検索する。	・確認申請の対応業務が迅速化される	取り組み12 お客さま利便性向上	定量効果： （確認申請の即時性向上） 0.1時間×年間確認申請件数			2027以降
24	下水道維持課	その他	ライセンス数の検討	ライセンスを超え～参照できませんとの表示が出て使用できない時がある。常に使用できるようにしてほしい。	利用可能ユーザを増やしたい。	・ライセンス数追加の他に、モバイルへの表示も兼ねてWEBブラウザベースのマッピングシステム導入して許容ユーザを増やすことは可能ではあるが、別途構築費、ライセンス費は必要となる							



	要望課	分類	名称（仮称）	内容	【改善して欲しい機能の導入目的】	【必要性の詳細】 ・なぜ、システムに必要なのか？ ・他の方法はないのか？（業務改善・別ソフト等）	【現在の対応状況】 ・現在の対応状況は、どうしているのか？ ・利用人数や頻度（時間・人員コスト）	【改善後の効果】 ・具体的にどのような効果が得られるのか？	水道経営戦略との対応	費用対効果（案）	追加登載データ	対応方針（案）	実施予定年度（案）
25	下水道維持課	維持管理	下水記録の登録	布設替え更生などの修繕記録や清掃、調査、陥没、人孔蓋の種類などの情報を蓄積したい。日付や内容とできれば資料も追加して入れたい。	日常業務の効率化 ※膨大な件数の調査が容易になる。 維持管理から長寿命化、更生工事、布設替えのLCCをシステムティックに実施したい	情報の蓄積によって維持管理につなげたい。 水道維持課ではキントーンを導入したが、下水では実施に至らなかった	・課内でデータ（Excelなどで業務毎に）を保持している。 ・ゼンリン（冊子：H30年度ころ）に位置を書いている。5年度とに1回冊子を刷新し、転記している ・上記ゼンリンを見て、資料は書庫へ当時の書類（原義）を搜索している。。	登録する場合、何件／年 補修・改良 400件 桝設置 300件 計画清掃 500件 カメラ調査 件 害虫駆除 件	取り組み3 上下水道施設の改築更新と整備	定量効果： （結果登録業務の即時性向上） 0.2時間×年間登録件数 （400＋300＋500＋ ＋）	点検データ		2027以降
26	下水道維持課	問合せ対応	レイヤパターンの追加	登録できる数(現在は初期、他3つまで登録可)を増やして欲しい	操作性向上のため	受付業務	その都度切替を行っている。	操作性が向上する					
27	下水道維持課	維持管理	下水ボリゴン表示	供用開始、合流区域、開発等の区域が薄くて見にくい	視認性向上のため	窓口業務にて閲覧にくいとの苦情があったため	そのまま使用	操作性が向上する					
28	下水道維持課	各種調査対応	道路情報の参照	管路情報と道路種別（国道・県道・市道）・法定外公共物（里道・水路）を連動し、閲覧したい。	管理者の確認を簡単にしたい	占用申請、維持管理業務	別途統合型GISを用いて対応				道路種別データ、里道データ、水路データ		2027以降
29	下水道維持課	維持管理	管路の土被り	管路の土被り	機能がうまく動作しない	機能を適切に利用できるようになりたい	使用していない	下水道における高度な分析ができるようになると思われる	取り組み2 上下水道施設等の維持管理				2026～五か年
30	下水道維持課	その他	フリーボックス	・各課で入力可能なフリーボックスの設定 ・フリーボックスの項目設定及び入力については要課内決裁（システム内で完結） ・情報集積が機能した場合、システム更改時に固定機能化		メモ機能が有用ではないか。							対応不要
31	料金課	問合せ対応	「公共下水道使用開始届」の継続使用	ファイリング機能として、「公共下水道使用開始届」を登録しており継続して、同機能を使用する。	・現行通り、下水道使用開始届の業務を継続してほしい	・下水道使用開始届を登録し、水栓番号と紐づけるため。 ・現行の方法で問題ないので、継続して機能を登録してほしい。	・給排水設備課が下水道使用開始届の受付をする。 ・下水道使用開始届（A4サイズ1ページ）をスキャニングしてPDF化し、ファイリング登録する。200～300件／年 ・資料が料金課に回ってくる。 ・ファイリング登録キーは水栓番号。マッピングは見えていない ・なお、検針順路機能なくなっても検針員の作業に影響はない。第一環境は利用していない						対応不要
32	料金課	問合せ対応	新規井水番号の継続使用	新規の井水番号をファイリングしており、継続して同機能を使用する。	・現行通り、井水水栓番号をマッピングに登録する機能を継続してほしい。	・上水をつかわずに井水を使用して下水へ排出する使用者には、下水道使用料金収納のために水栓番号でなく井水水栓番号を発行する必要があるため。 ・現行の方法で問題ないので、継続して機能を登録してほしい。	・井水の場合は、7で始まる水栓番号を〇〇係の発番簿で採番する。そのあと井水水栓番号は、マッピングに登録依頼する。井水は数件／月						対応不要

## 1. 詳細業務内容

### (1) ア ヒアリングの実施

- ・関係部署（業務部門、運用担当者等）との個別ヒアリングを実施すること。
- ・ヒアリング対象者、実施日程、議事録を記録し、成果物として提出すること。
- ・ヒアリング項目：現行業務の課題と改善要望、継続機能要望

使用中の帳票とその利用目的

運用体制と役割分担

セキュリティポリシーと運用実態

データの種類、量、更新頻度

ネットワーク構成と接続要件

### イ 要件定義書の作成

以下の項目について、調査・分析・整理を行い、要件定義書を文書化すること。

#### (ア) システム機能要件

- ・業務ごとの機能一覧（登録、検索、更新、削除、承認など）
- ・各機能の処理内容、入力項目、出力項目
- ・業務フローとの対応関係

#### (イ) 帳票要件

- ・帳票の種類（定型帳票、分析帳票など）
- ・出力形式（PDF、Excel、CSV 等）
- ・出力条件（フィルタ、期間指定など）
- ・帳票の利用目的と頻度

#### (ウ) 役務要件

- ・更改に伴う作業範囲（設計、構築、試験、導入支援、教育など）
- ・作業分担（委託者／受託者）
- ・スケジュールと成果物

#### (エ) セキュリティ要件

- ・認証方式（ID／パスワード、2 要素認証等）
- ・アクセス制御（ユーザー権限、IP 制限等）
- ・ログ管理（操作履歴、監査ログ）
- ・データ暗号化、バックアップ要件
- ・脆弱性対応
- ・障害検知・通知機能（監視ツール、アラート通知）
- ・定期的な可用性テスト（フェイルオーバー試験、バックアップ検証）

## 別紙 6\_ (1) エ 更改後システムに係る要件等の分析について

### (イ) データ移行要件

- ・移行対象データの種類と件数
- ・移行方式（一括／段階的）
- ・移行スケジュール
- ・移行後の検証方法

### (カ) ネットワーク構成図

- ・現行構成図と更改後構成図の作成
- ・接続機器、通信経路、セグメント構成の明示
- ・セキュリティゾーンの定義
- ・冗長構成（サーバー、ネットワーク機器の二重化）

### (キ) システム運用・保守要件（SLA 含む）

#### a 運用体制

- ・運用担当者の配置
- ・緊急時の連絡体制
- ・月次の運用報告書提出（稼働状況、障害履歴、対応状況）

#### b 障害対応手順

- ・障害発生時の初動対応：発生から 30 分以内に一次報告
- ・障害分類（重大／中／軽微）に応じた対応フローの整備
- ・障害対応履歴の記録と報告（対応内容、時間、影響範囲）

#### c 復旧時間目標（RTO）とデータ復旧目標（RPO）

- ・RTO（Recovery Time Objective）：重大障害時は 4 時間以内に復旧
- ・RPO（Recovery Point Objective）：バックアップデータは最大 1 時間前までの状態を保証

#### d 保守契約の範囲

- ・定期点検（月 1 回、ハードウェア・ソフトウェアの状態確認）
- ・バージョンアップ（年 2 回以上、セキュリティパッチ含む）
- ・問い合わせ対応（平日 8:30～17:15、メール・電話）

### (ク) データ更新業務要件

- ・更新対象データと更新頻度
- ・更新作業の担当者区分（業務部門／システム部門）
- ・更新手順と履歴管理

## ウ 調達単位の整理と要件定義

システム更改に係る調達単位を以下のように整理し、それぞれに対して個別の要件定義を行うこと。

- ・システム構築

## 別紙 6\_（１）エ 更改後システムに係る要件等の分析について

- ・ 機器賃貸借（サーバ機器の構成やスペック、ネットワーク機器の仕様等）
- ・ サービス提供（クラウド、SaaS 等）
- ・ 運用保守

### 2. 成果物

- ・ 要件定義書（word または Excel 形式）
- ・ ヒアリング議事録（関係者別）
- ・ ネットワーク構成図（PDF）
- ・ 機能一覧表・帳票一覧表
- ・ 調達単位ごとの要件整理表

### 3. 留意事項

- ・ 要件定義書は、後続の設計・構築業務委託および構築業務管理支援業務に活用できるレベルの具体性を持たせること。
- ・ 関係者との合意形成を図りながら、要件の確定を行うこと。
- ・ 業務遂行にあたっては、委託者の指示に従い、柔軟に対応すること。

別紙\_7\_スケジュール表

		令和8年度（2026年度）																																													
		4			5			6			7			8			9			10			11			12			1			2			3												
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下																
業務委託範囲	1 情報整理・対応方針・RFI/基本計画策定																																														
	情報整理																																														
	課題整理と対応方針策定																																														
	基本計画策定							1回目			2回目			3回目																																	
	2 要件定義																																														
	3 RFI・費用分析																																														
	RFI																																														
	費用分析																																														
	4 仕様書精査																																														
5 RFC・調達準備																																															
委託者作業範囲	1 システム導入等協議																																														
	2 予算要求（R9～10設計・構築および構築管理）																																														
	3 調達準備																																														