

下水道事業基幹システム再構築に係る基本計画策定等支援業務委託

仕 様 書

仙台市建設局下水道経営部経営企画課

目 次

1	総則	1
1.1	業務名称	1
1.2	業務目的	1
1.3	業務概要	1
1.4	履行期間	1
1.5	履行場所	1
1.6	業務時間	1
1.7	支払い	1
1.8	提出書類及び提出時期	2
1.9	行政情報の保護及び管理	2
1.10	著作権	2
1.11	留意事項	3
2	下水道情報システム概要	3
2.1	下水道情報システム全体構成	3
2.2	下水道情報システム機能構成	4
3	システム再構築方針	4
3.1	令和4年度調査・分析結果	4
3.2	再構築方針	4
4	作業内容	6
4.1	調査・分析	6
4.2	要件整理	6
4.3	基本計画書(案)策定	7
4.4	調達仕様書(案)策定	7
4.6	会議	9
5	スケジュール	9

別紙 行政情報の取扱いに関する特記仕様書

添付資料 下水道情報システム再構築に係る調査・分析業務委託 報告書

参考資料 1 下水道情報システム再構築に係る調査・分析業務委託 報告書 別紙 1～17

参考資料 2 下水道設備台帳管理システム再構築に係る基本計画書

参考資料 3 下水道設備台帳管理システム構築・保守業務委託 調達仕様書

1 総則

1.1 業務名称

下水道事業基幹システム再構築に係る基本計画策定等支援業務委託

1.2 業務目的

本市における下水道情報システムは、昭和62年の導入以降、機能拡充や性能向上を重ねながら業務の効率化や市民サービスの向上に貢献してきたが、長期間の稼働に伴う複雑化、陳腐化、ランニングコストの高止まりなど、非効率な運用となっている。

また、令和3年6月に策定された「仙台市デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」における「行政のデジタル化」推進の視点として「行政手続きにおける利便性の向上」、「市役所のデジタル化」、「データ活用環境の整備」が掲げられるなか、新たな業務フローへの対応を前提とした機能拡充や性能向上、ひいては柔軟性・拡張性の高い情報システムへの変革が求められており、これらの課題を解決するため、本システムの再構築を図っていく必要がある。

本業務は、これらの状況を踏まえて本市が令和4年度に実施した「下水道情報システムの再構築に向けた調査・分析業務委託」における現行システムの調査結果を基に、下水道情報システムのうち下水道事業基幹システムの再構築に向けた基本計画書案及びその基本計画書に基づく要件を反映した調達仕様書案等の策定支援を目的とする。

1.3 業務概要

基本計画書策定作成等の支援として、以下の業務を実施する。

- ・調査分析
- ・要件整理
- ・基本計画書（案）の作成
- ・調達仕様書（案）の作成
- ・業務管理（会議運営等）

1.4 履行期間

契約締結日 から 令和6年 3月31日 まで

1.5 履行場所

仙台市建設局下水道関係各課公所及び本市が指定又は承認した場所

1.6 業務時間

本業務委託に関する本市の対応時間は、原則として土曜日、日曜日、祝日及び年末年始（12/29から翌年1/3まで）を除く、平日開庁日の8時30分から17時15分までとする。

1.7 支払い

本業務委託に関する業務委託料は、業務完了後一括払いとする。

1.8 提出書類及び提出時期

本業務委託に関する提出書類及び提出時期は下表のとおりとする。

電子データは電子メール又はメディア（DVD等）で提出するものとし、下表に示す書類の他、発注者が必要とする書類の提出についてはその都度協議する。

提出時期	提出書類	提出日	部数
業務着手時	着手届 業務履行計画表 業務担当者届	契約締結後 14日以内	各1部
変更時	業務担当者変更届	変更の都度	1部
業務履行時	会議資料 会議議事録	必要の都度	電子データ (メール可)
業務完了時	業務完了届	3月末日	1部
	業務委託報告書(以下を含む) ・基本計画書(案) ・調達仕様書(案)		電子データ (メディア)

1.9 行政情報の保護及び管理

情報の取り扱いについては、「仙台市行政情報セキュリティポリシー」を遵守するものとし、「別紙 行政情報の取扱いに関する特記仕様書」のとおりとする。

「仙台市行政情報セキュリティポリシー」は下記アドレスを参照のこと。

<https://www.city.sendai.jp/security/shise/security/security/mokuji/index.html>

1.10 著作権

- (1) 受注者は、この契約により作成される成果品等の著作権（著作権法（昭和45年法律第48号。以下「法」という。）第21条から第28条までに規定する権利をいう。）を成果品等の引渡し時に本市に無償で譲渡するものとする。
- (2) 本市又は本市が指定する第三者は、成果品等の利用目的の実現のためにその内容を改変できるものとし、また、任意の著作者名で任意に公表することができるものとする。
- (3) 受注者は、本市の書面による事前の同意を得なければ法第18条第1項及び第19条第1項に規定する権利を行使することができないものとする。
- (4) 受注者は、本市に対し成果品等が第三者の著作権その他の権利を侵害していないことを保証するものとする。また、成果品等について第三者から著作権その他の権利の侵害等の主張があったときは、受注者はその責任においてこれに対処するものとし、損害賠償等の義務が生じたときは受注者がその全な責任を負うものとする。

1.11 留意事項

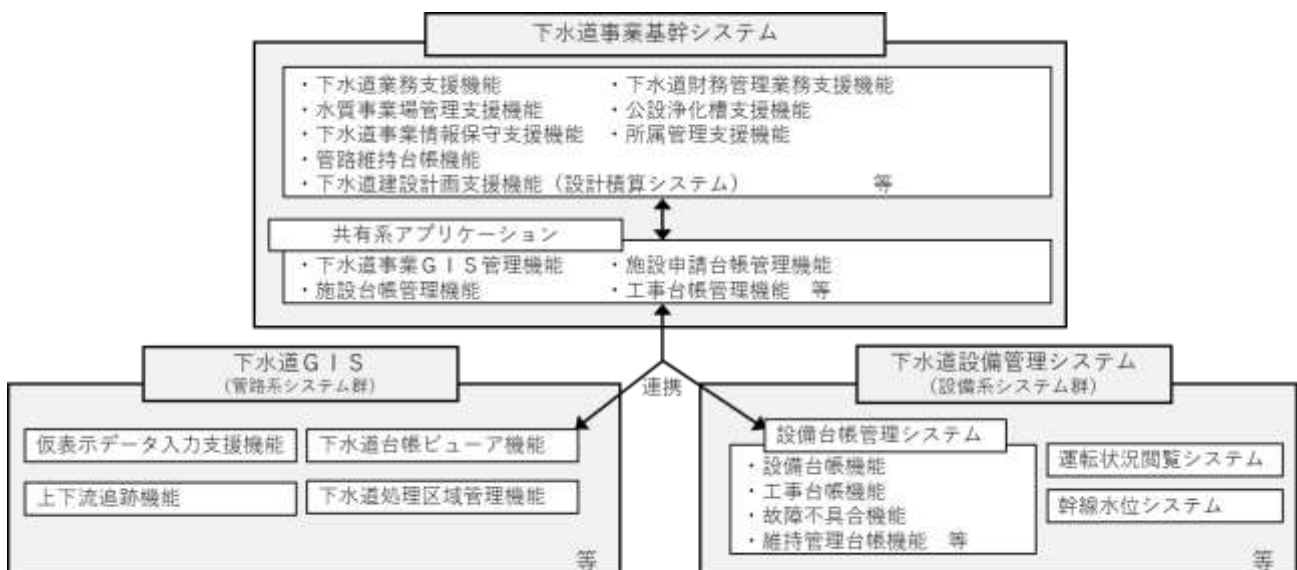
- (1) 本業務の遂行にあたって、必要な知識及び技術を保有する業務担当者を選任すること。また、業務担当者にとりまとめ及び本市との連絡窓口となる業務責任者を選任すること。
- (2) 業務責任者は、業務の遂行について本市との連絡調整にあたること。また、報告や提案の必要があると思われることについては、適宜本市に報告等を行うこと。
- (3) 本業務の遂行に必要な資料については、建設局下水道経営部経営企画課より貸与する。
- (4) 本業務の遂行のために受注者が必要とする作業機材は、受注者の負担で用意すること。
- (5) 本市から本業務に係る技術的な助言を求められた際は、速やかに対応し回答を行うこと。
- (6) 本業務の遂行にあたり特定の事業者の持つ技術や製品等に固執することなく、常にコンサルタントとして中立性を保持しながら従事のうえ、複数の企業が受注可能となるように公平性を確保すること。
- (7) 本業務の遂行にあたり本市と共同で行わなければならない作業項目及び頻度を事前に提示し承認を得ること。また、これらの内容を変更する必要がある場合も同様にその内容を提示し承認を得ること。
- (8) 本業務の遂行にあたり他の事業者と関連する作業がある場合には、相互に協力して作業の便宜と進捗を図ること。また、本業務に関連して他の事業者との打合せを行った場合は、その内容を書面にて速やかに本市に報告すること。
- (9) 本仕様書に記述がない事項のうち、社会通念上、本業務において必要不可欠な事項と本市が判断するものについては、本業務委託の範囲内とする。
- (10) (9)を除き本仕様書に記述がない事項については、双方協議のうえこれを決定するものとする。

2 下水道情報システム概要

2.1 下水道情報システム全体構成

下水道情報システムは、下水道事業基幹システム（事務系）、下水道GIS（管路系システム群）及び下水道設備管理システム（設備系システム群）から構成されるシステムである。

下水道情報システムの概要図を下図に示す。



2.2 下水道情報システム機能構成

現行システム構成		
システム	アプリケーション	機能
下水道 事業基幹 システム	建設計画支援アプリケーション	設計積算・単価設定, 工事引継ぎ, 工事執行管理
	財務管理支援アプリケーション	収入・支出・予算・決算, 固定資産・用地管理, 固定費管理
	業務支援アプリケーション	使用料管理, 受益者負担金管理, 利子補給, 普及統計・処理区域, 普及促進・各種調査
	所属管理アプリケーション	利用者管理・権限設定, ログ管理・端末管理
	水質事業場管理アプリケーション	事業場台帳・検査計画, 検査結果管理・指導
	浄化槽管理支援アプリケーション	浄化槽台帳・使用料, 保守・清掃・検査管理
	基本台帳管理アプリケーション	土地台帳・施設台帳, 工事台帳・資産台帳
	施設申請管理アプリケーション	柵・取付管設置管理, 管路引受・寄付管理, 開発行為管理
	下水道台帳管理アプリケーション	施設位置情報管理, 課金器管理, 管路施設引継ぎ
	管路維持台帳アプリケーション	苦情台帳管理
設備台帳管理システム		設備台帳, 故障台帳
下水道 GIS	GISビューア	工事台帳リンク, 管路維持台帳リンク
	仮表示入力支援	開発行為仮表示
	処理区域管理	処理区域増減管理
	上下流水追跡	水質汚濁事故対応

3 システム再構築方針

3.1 令和4年度調査・分析結果

令和4年度に「下水道情報システムの再構築に向けた調査・分析業務委託」において、下記(1)～(3)の調査等を実施している。詳細は添付資料及び参考資料1のとおり

(1) 現行システム及び業務要件の調査

- ・システム仕様書等の本市所有資料分析によるリソース, 利用状況等の調査
- ・アンケート調査, ヒアリング調査による業務要件及び課題・要望の調査

(2) システム機能要件及び非機能要件の分析

- ・再構築に関するシステム機能（拡充が必要な機能を含む）の要件整理
- ・再構築に関する非機能要件（インフラ・性能・セキュリティ等）の要件整理

(3) システム再構築手法等に関する調査・分析

- ・システム開発事業者への情報提供依頼（RFI）によるパッケージシステム調査
- ・再構築手法, 調達単位, 構築・運用に要する概算費用等の整理

3.2 再構築方針

上記3.1の調査結果を基に、下記方針（案）によりシステム再構築を実施する。

- (1) 法改正等への円滑な対応やメンテナンス性を考慮し、パッケージシステムにリプレースする。
- (2) リプレースにあたっては、調達時の競争性確保やシステム運用の複雑化抑制を目的に、現行システム機能の分割・統合・廃止を実施する（下表参照）。
- (3) 既存資産（端末・ネットワーク等）を活用できるシステムとする。

下水道情報システム再構築方針一覧（案）

現行システム構成			再構築方針		備考
システム	アプリケーション	機能	システム（仮称）	機能	
下水道 事業基幹 システム	建設計画支援 アプリケーション	設計積算・単価設定	設計積算システム	設計積算・単価設定	本業務対象①
		工事引継ぎ			廃止
	財務管理支援 アプリケーション	工事執行管理	財務会計システム	工事執行管理	本業務対象②
		収入・支出・予算・決算		収入・支出・予算・決算	
		固定資産		固定資産	
	業務支援 アプリケーション	用地管理・固定費管理		用地管理・固定費管理	廃止
		使用料管理	下水道料金システム	使用料管理	本業務対象③
		受益者負担金管理	業務支援システム	受益者負担金管理	本業務対象④
		普及統計・処理区域		普及統計・処理区域	
	利子補給		利子補給	廃止	
	普及促進・各種調査		普及促進・各種調査		
	所属管理 アプリケーション	利用者管理・権限設定 ログ管理・端末管理	ネットワーク再構築とあわせて別途検討		
	水質事業場管理 アプリケーション	事業場台帳・検査計画 検査結果管理・指導	水質管理システム	事業場台帳・検査計画 検査結果管理・指導	本業務対象⑤
	浄化槽管理支援 アプリケーション	浄化槽台帳・使用料 保守・清掃・検査管理	浄化槽システム	浄化槽台帳・使用料 保守・清掃・検査管理	本業務対象⑥
	基本台帳管理 アプリケーション	土地台帳・施設台帳 工事台帳・資産台帳	廃止		
	施設申請管理 アプリケーション	柵・取付管設置管理	施設申請システム	柵・取付管設置管理	本業務対象⑦
管路引受・寄付管理		管路引受・寄付管理			
開発行為管理		開発行為管理			
下水道台帳管理 アプリケーション	施設位置情報管理	廃止			
	課金器管理				
	管路施設引継ぎ				
管路維持台帳	苦情台帳管理	設備台帳システム(※)	施設台帳・工事台帳	新システム 調達中	
	設備台帳		設備台帳		
	故障台帳		故障・苦情台帳		
	—		維持台帳・改築計画		
下水道 GIS	GISビューア(江北)	工事台帳リンク 管路維持台帳リンク	廃止		
		—			
	GISビューア(佐野)	—	下水道GIS(※)	工事台帳リンク 管路維持台帳リンク	改修予定
		仮表示入力支援		開発行為仮表示	
		処理区域管理		処理区域増減管理	
上下流水追跡	水質汚濁事故対応		水質汚濁事故対応		

※設備台帳システム及び下水道GISは本業務対象外とする

4 作業内容

再構築後の各システム単位で、以下の作業を実施する（「4.6 会議」は除く）。

基本計画書(案)等の作成にあたっては、参考資料2及び参考資料3を参考とするものとする。

4.1 調査・分析

受注者は、「添付資料 下水道情報システム再構築に係る調査・分析業務委託 報告書」を踏まえ、基本計画書等の策定に必要な情報の収集、調査、分析等の作業を実施する。

(1) 報告書分析

添付資料の分析を実施し、追加収集が必要な情報の整理を実施する。

(2) 情報収集

(1)の結果を基に、パッケージソフトの情報収集や他都市類似案件の調査等を実施する。

また、情報収集に際して必要な情報提供依頼（RFI）の資料を作成し、その結果の分析を実施する。なお、RFI実施時は、資料作成までを受注者が実施し、システム開発業者への連絡は発注者が実施するものとする。

(3) 再構築方針の見直し

(1)(2)の結果を基に、再構築基本方針（調達単位・スケジュール等）に見直しが必要な場合は、その内容を取りまとめ、発注者に提案する。

4.2 要件整理

「4.1 調査・分析」の結果に基づき、新システムの要件整理を実施する。

なお、要件整理にあたっては、現行システムと再構築後の比較が可能となるように取りまとめるとともに、必要に応じて、業務担当課公所へのヒアリング調査等を実施し、業務実態やシステム利用者からの課題・要望を反映したものとする。

(1) システム全体概要整理

再構築前後の下水道情報システム全体概要（利用者・システム連携状況等）を整理し、下水道情報システム全体構成図を作成する。

(2) 業務要件

業務要件（業務範囲・業務フロー・業務実施体制・業務規模・業務時間）の整理を実施する。

(3) 機能要件

機能要件（機能一覧・画面に関する事項・帳票に関する事項・取扱い情報に関する事項）の整理を実施する。

(4) 非機能要件

非機能要件として、以下の項目の整理を実施する。

- ・可用性 : ユーザビリティ, アクセシビリティ, 完全性, 信頼性, 継続性
- ・性能・拡張性: システム方式, システム規模, 性能, 拡張性, 上位互換性, 中立性
- ・移行性 : テスト, 移行, 引継ぎに関する事項
- ・セキュリティ: 情報セキュリティ対策に関する事項
- ・システム環境: ハードウェア環境, ソフトウェア環境, ネットワーク稼働環境
- ・運用・保守性: 教育, 保守に関する時刻

4.3 基本計画書（案）策定

以下の項目に沿って基本計画書（案）を策定する。また、構築費用の検討を実施する。

1	システム再構築の背景
2	システム再構築の目的
3	システム導入効果 (1) 計画策定業務等の効率化 (2) スtockマネジメントの実現 (3) システム運用保守の効率化
4	対象システム概要 (1) 基本情報等 (2) 業務処理一覧 (3) 業務フロー図
5	新システム概要 (1) 新業務フロー案 (2) 機能要件 (3) 入出力情報・帳票一覧 (4) システム構成 (5) 非機能要件 (6) サービスレベル合意書 (SLA) 案 (7) パッケージソフトウェアの活用
6	システム導入計画 (1) スケジュール・マイルストーン (2) 調達方式・調達体制 (3) プロジェクト運営方針 (4) データ移行・システム構築 (5) 操作研修・マニュアル作成 (6) 運用保守方針
別紙1	現行システム業務フロー図
別紙2	新システム業務フロー図
別紙3	新システム 機能要件
別紙4	新システム 非機能要件

4.4 調達仕様書（案）策定

(1)～(3)の項目に沿って調達仕様書（本文・要件定義書・保守業務仕様書）の案を策定する。

(1) 調達仕様書（本文）記載事項

1	調達案件の概要 (1) 件名 (2) 背景及び目的 (3) 業務概要 (4) 履行場所 (5) 履行期間 (6) 委託料の支払い (7) 作業スケジュール (8) システム概要 (9) 関係法令等
2	調達範囲
3	情報システムに求める要件 (1) 構築業務 (2) 保守業務
4	作業の実施内容 (1) プロジェクト計画書等の作成 (2) 構築要件定義書の作成 (3) システム設計 (4) 開発・テスト (5) 総合テスト支援 (6) システム移行 (7) 教育・研修 (8) 定例会等の実施 (9) 利用機器の調達及び維持管理 (10) 保守設計 (11) 提出書類
5	作業の実施体制 (1) 作業体制 (2) 資格等の要件 (3) 作業場所 (4) 作業管理 (5) 品質管理・リスク管理
6	作業実施にあたっての順守事項 (1) 機密保持 (2) 環境への配慮
7	成果物の取扱い
8	その他特記事項 (1) 前提条件等 (2) 一般事項

(2) 要件定義書（調達仕様書 別紙1）記載事項

- 1 業務要件
(1) 業務の範囲 (2) 業務フロー (3) 業務実施体制 (4) 規模 (5) 時間
- 2 機能要件
(1) 機能一覧 (2) 業務フロー (3) 画面に関する事項 (4) 帳票に関する事項
(5) 情報に関する事項
- 3 非機能要件
 3. 1 可用性
(1) ユーザビリティに関する事項 (2) アクセシビリティに関する事項 (3) 完全性に関する事項
(4) 信頼性に関する事項 (5) 継続性に関する事項
 3. 2 性能・拡張性
(1) システム方式に関する事項 (2) システム規模に関する事項 (3) 拡張性に関する事項
(4) 上位互換性に関する事項 (5) 中立性に関する事項
 3. 3 移行性
(1) テストに関する事項 (2) 移行に関する事項 (3) 引継ぎに関する事項
 3. 4 セキュリティ
 3. 5 システム環境
(1) ハードウェア稼働環境に関する事項 (2) ソフトウェア稼働環境に関する事項
(3) ネットワーク稼働環境に関する事項
 3. 6 運用・保守性
(1) 教育に関する事項 (2) 保守に関する事項

別紙 1 - 1 業務フロー図

別紙 1 - 2 機能要件一覧表

(3) 保守業務仕様書（調達仕様書 別紙2）記載事項

- 1 位置付け
- 2 業務概要
(1) 件名 (2) 履行場所 (3) 履行期間 (4) 保守対象 (5) 委託料の支払い (6) 関係法令等
- 3 システム概要
(1) システム概要 (2) 稼働時間
- 3 保守体制
- 4 作業内容
 - (1) ソフトウェア保守
 - ①パッケージソフトウェア保守 ②ソフトウェアバージョンアップ等対応 ③セキュリティ対策
 - (2) ハードウェア保守
 - (3) 障害対応
 - (4) 技術支援
 - ①データ修正 ②画面・帳票変更 ③リストア作業 ④システムバックアップ ⑤その他支援
- 5 提出書類
- 6 作業実施にあたっての順守事項
 - (1) 機密保持 (2) 環境への配慮
- 7 成果物の取扱い
- 8 その他特記事項

4.6 会議

以下の会議を実施する。なお、会議運営に必要な日程調整・資料作成・議事進行・議事録作成は受注者において実施するものとする。

- (1) 定例会 : 5回程度（2カ月に1回程度，進捗報告等）
- (2) 個別会議 : 必要の都度（課題の共有，方針の確認等）

5 スケジュール

想定スケジュールは以下のとおり。

- ・ 5月～ 6月：調査・分析，要件整理
- ・ 6月～ 9月：基本計画書(案)の作成
- ・ 10月～12月：調達仕様書(案)の作成
- ・ 1月～ 3月：作成資料レビュー，報告書作成