

令和 8 年度

下水道管路情報管理システム構築業務委託

仕 様 書

令和 8 年 4 月

南九州市建設水道課

第1章 総 則

第1条（適用範囲）

本仕様書は、南九州市（以下「発注者」という。）が発注する「下水道管路情報管理システム構築業務委託（以下「本業務」という。）」に適用するものであり、業務受託業者（以下「受託者」という。）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2条（業務の目的）

本業務は、デジタルトランスフォーメーション(DX)推進の一環として、発注者が所有する下水道管路情報を一元管理する下水道マッピングシステムを構築し、情報の明確化及び維持管理の高度化を図ることを目的とする。

第3条（業務計画）

受託者は、本業務の実施にあたり、事前に発注者と十分な協議を行ない、下記の書類を発注者に提出し、承認を得るものとする。また、計画を変更する場合も同様とする。

- (1) 着手届
- (2) 工程表
- (3) 管理技術者届及び照査技術者届
- (4) 実施計画書
- (5) 完了届
- (6) その他、発注者が指示する書類

第4条（管理技術者及び技術者）

本業務にあたり受託者は、業務に精通した者を管理技術者及び技術者に選任し、業務全般にわたり技術的管理を行い、万全を期さなければならない。

第5条（安全の確保）

受託者は、本業務の実施にあたり、関係法規を遵守し、常に適切な安全管理を行なうものとする。

第6条（損害賠償）

受託者は、本業務遂行中に生じた諸事故及び第三者に与えた損害において、一切の責任を負うと共に、発生原因、経過、被害等の状況を速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。

第7条（検査）

発注者は、本業務の成果品納品時に業務完了に係る検査を行うものとする。受託者は、業務

完了後においても過失または粗漏等に起因する不良箇所が発見された場合には、発注者の指示に従い、受託者の責任において速やかに適切な処置を講じるものとする。

第8条（著作権の帰属等）

本業務で得た全ての成果品の内、下水道管路データ（図形データ及び属性データ）は発注者が著作権・使用权を有するものとする。

第9条（貸与資料）

本業務において必要とされる資料については、発注者が所定の手続きにて貸与するものとする。貸与する資料の内容等については、第15条 貸与資料の内容・数量に記載されたとおりとする。

なお、受託者は、貸与された資料に関し、他への転用や紛失のないよう十分注意し、使用後は発注者に速やかに返却するものとする。

第10条（機密の保持）

受託者は、本業務を通じて知り得た秘匿を要する事項を他に漏らしてはならない。また、本業務で貸与された資料及び成果品等を発注者の許可なく他に公表、貸与または使用してはならない。

第11条（疑義）

受託者は、本仕様書に記載の無い事項及び疑義が生じた場合には、発注者と協議の上、決定するものとする。

第12条（契約変更）

本業務の作業数量に変更が生じる場合には、発注者と協議の上、変更契約等で調整するものとする。

第13条（履行期限）

本業務の履行期限は、次のとおりとする。

- (1) 履行期限：令和9年3月25日

第2章 業務概要

第14条（業務対象・数量）

本業務の対象施設は下記のとおりとする。

(1) 公共下水道	処理世帯数	1,640戸
	管渠延長	46.14km
	人孔設置数	1,350箇所
	公共樹設置数	1,650箇所
	マンホールポンプ基数	21基
(2) 垂水農業集落排水	処理世帯数	81戸
	管渠延長	4.59km
	人孔設置数	190箇所
	公共樹設置数	150箇所
	マンホールポンプ基数	1基
(3) 川辺東部農業集落排水	処理世帯数	343戸
	管渠延長	14.8km
	人孔設置数	610箇所
	公共樹設置数	440箇所
	マンホールポンプ基数	4基
(4) 瀬世農業集落排水	処理世帯数	30戸
	管渠延長	0.62km
	人孔設置数	19箇所
	公共樹設置数	38箇所

第15条（貸与資料の内容）

本業務において、発注者が受託者に貸与する資料については、以下の通りとする。

(1) 公共下水道	下水道台帳図(DWG・PDF)データ
	工事竣工関連図書(紙媒体・A1)
	排水設備工事関連図書(紙媒体・A4)
(2) 垂水農業集落排水	下水道台帳図(紙媒体)
	工事竣工関連図書(紙媒体・A1)
	排水設備工事関連図書(紙媒体・A4)
(3) 川辺東部農業集落排水	下水道台帳図(紙媒体)
	排水設備工事関連図書(紙媒体・A4) ※全体の約50%
(4) 瀬世農業集落排水	下水道配管図(紙媒体)

- (5) 都市計画基本図DMデータ
- (6) 上下水道料金システムデータ (CSV形式)
- (7) 南九州市下水道事業地方公営企業法適用支援業務委託成果品 (令和2年2月)
- (8) 航空写真データ
- (9) 地番図データ
- (10) 道路台帳データ

第16条 (作業項目・数量)

本業務において実施する作業項目、数量は以下のとおりとする。

- | | | |
|------|--------------------------|---------|
| (1) | 計画準備・資料収集整理 | 1式 |
| (2) | 背景図データ作成 | 1式 |
| (3) | 管渠データ及び属性データ作成 | 66.15km |
| (4) | 人孔データ及び属性データ作成 | 2,169箇所 |
| (5) | 柵等データ及び属性データ作成 | 2,278箇所 |
| (6) | マンホールポンプデータ及び属性作成データ作成 | 26基 |
| (7) | 資産管理番号属性データ作成 | 1式 |
| (8) | ファイリングデータ作成 (工事竣工関連図書) | 1,097面 |
| (9) | ファイリングデータ作成 (排水設備工事関連図書) | 2,226面 |
| (10) | データセットアップ・検証 | 1式 |
| (11) | システム導入設置・操作方法初期研修 | 1式 |

第3章 データ作成内容

第17条（計画準備・資料収集整理）

受託者は、本業務の目的を十分考慮し、合理的かつ正確に業務を遂行する為に全体工程、人員配置の計画及び使用する機材の確保・調達を行い、業務計画書を作成し、発注者の承認を得るものとする。

また、受託者は、発注者より貸与される各種資料の収集・整理を行い、発注者の承諾のもとに必要な応じて資料の複製等を実施するものとする。複製した資料は、作業終了後速やかに廃棄処分するものとする。

また、受託者は業務計画承認後についても、本業務を適正かつ円滑に実施するため、発注者と密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとする。その際の協議内容については、打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。

第18条（背景図データ作成）

本業務で作成する各下水道管路情報の背景図は、発注者より貸与される都市計画基本図DMデータ等、及び受託者による調達する市販数値化地形図（NTT社GEOSPACE等）を利用するものとする。

公共下水道エリアについては、都市計画基本図DMデータを背景図として利用し、農業集落排水エリアについては、市販数値化地形図を背景図として利用するものとする。なお、都市計画基本図DMデータと市販数値化地形図データの境界部分については調整するものとする。

第19条（管渠・人孔データ及び属性データ作成）

管渠の図形（位置・形状）情報については、原則として発注者より貸与される電子データ及び紙媒体の下水道台帳図にて確認し、第18条（背景図データ作成）で作成した背景図データ上に入力するものとする。下水道台帳図の記載が不明瞭、不足している箇所については、発注者より貸与される工事竣工図書の確認、発注者への聞き取り等により情報を補足するものとする。

また、管渠の属性情報については、下水道台帳図に記載された情報、工事竣工図書に記載された情報、資産管理図を基に属性データベースを作成するものとする。

第20条（柵等データ及び属性データ作成）

柵、取付管の図形（位置・形状）情報については、原則として発注者より貸与される紙媒体の下水道台帳図にて確認し、第18条（背景図データ作成）で作成した背景図データ上に入力するものとする。下水道台帳図の記載が不明瞭、不足している箇所については、発注者より貸与される排水設備工事関連図書の確認、発注者への聞き取り等により情報を補足するものとする。

また、柵、取付管の属性情報については、下水道台帳図に記載された情報、及び排水設備工事関連図書に記載された情報を基に属性データベースを作成するものとする。

第21条（料金システム情報取得）

発注者が運用する上下水道料金システムより出力される料金マスタデータを借用し、属性データ構築(下水道使用者等)にて利用できるよう整理するものとする。

第22条（ファイリングデータ作成）

発注者より貸与される工事竣工関連図書、排水設備工事関連図書をスキャナーにてスキャンし、ラスタデータ化するものとする。なお、解像度については、200dpi以上を原則とするが、対象となる原稿の状況に応じて調整を図るものとする。

ラスタデータ化した工事竣工関連図書データ、排水設備工事関連図書データについては、対象となる下水道施設の図形データと接続を図るものとする。

第23条（データ実装・検証）

第17条～第22条にて作成されたデータを下水道施設情報管理システムに実装するものとする。実装データについては、正常に実装が行われているか、システム上で正常に表示されるかについて検証を行うものとする。

第4章 下水道管路情報管理システム機能

第24条（機能要件）

本業にて納品する下水道管路情報管理システムについては、【別紙：システム機能要件(参考)】に記載された機能と類似したソフトウェアを導入するものとする。

第25条

将来、他の公開型システム等でデータを活用出来るように、Shape形式でのデータ提供出力が出来ること。

第5章 ハードウェア導入

第26条（導入ハードウェア仕様）

本業務にて納品するハードウェアの仕様要件については、下記表と同等もしくは同等以上のものとする。

【導入を想定するPC：1台】

項目	仕様
OS	Windows 11 Professional 64 ビット（日本語版）
CPU	インテル Core i7-14700 プロセッサー 2.1GHz
メモリ	32GB 16GB×2 DDR5 DIMM 4800MT/s
ストレージ1	1.0TB SSD
光学ドライブ	DVD-ROM 光学ディスクドライブ
モニター	27インチFHDモニター 解像度：1,920 x 1,080 入力端子：DP x 1、HDMI x 1
キーボード・マウス	ワイヤレスキーボード・レーザーマウス
アプリケーション	Microsoft Office Personal
サポート	5年間翌営業日対応オンサイト保守サービス

第6章 システム導入

第27条（システム設置）

受託者は、検証を終えた下水道管路情報管理システムを発注者が指定する場所に設置するものとする。

システム設置に際しては、事前に発注者と設置場所、時間等の調整を行い、発注者の業務の妨げとならないよう留意するものとする。

第28条（操作研修）

受託者はシステム設置が完了した後に発注者の関係職員にシステムの操作研修を行うものとする。なお、操作研修の実施に際して操作に必要なマニュアルを作成し、納品するものとする。

第29条（システム保守基準）

システム保守については、システム導入の翌年度以降、別途定めるソフトウェア保守契約を取り交わすものとし、受託者が開発、納品したソフトウェア（OS、市販のソフトウェアを除く）について保守を行うものとする。なお、令和9年度以降のソフトウェア保守金額については、年額60万円（税別）程度までとする。

また、ハードウェア（デスクトップPC）の保守については、調達時にメーカーが設定している保守パック（5年間）を含めて調達するものとする。

第7章 納入成果品

第30条（納入成果品）

本業務における納入成果品は、以下の通りとする。

- | | |
|----------------------------|-----------|
| ① データベース関連 | |
| ・ 下水道管路情報データ（背景図データを含む） | 1.0 式 |
| ・ ファイリングデータ | 1.0 式 |
| ・ 市販数値化地形図データ（GEOSPACE） | 1.0 ライセンス |
| ② ソフトウェア関連 | |
| ・ 下水道管路情報管理システムソフトウェア | 1.0ライセンス |
| ③ その他 | |
| ・ 下水道管路情報管理システム操作マニュアル | 1.0式 |
| ・ 下水道管路情報管理システムソフトウェア使用許諾書 | 1.0式 |
| ・ GEOSPACE データ使用許諾書 | 1.0 式 |

【別紙：システム機能要件(参考)】

No.	分 類	機 能	機 能 説 明
1	表示	全体表示	ワンクリックで行政区全体を表示させるアイコンがあること。
2	表示	360度スクロール	地図上でマウスをドラックし続けることにより、目的地に到達できること。到達したらドロップでスクロール停止できること。
3	表示	移動	マウスのドラッグ&ドロップ機能により画面をスクロールすること。またホイールボタンのないマウスでもキーボード操作で対応できること。
4	表示	中心拡大・縮小	マウスホイールで拡大縮小する場合、マウスポインタがある所を中心に拡大・縮小できること。
5	表示	範囲拡大・縮小	マウスで範囲指定した場所を拡大・縮小できること。
6	表示	縮尺指定表示	縮尺数値を入力する事で現在表示されている画面の表示縮尺を変更できること。
7	表示	座標表示	画面上で現在マウスポインタがある場所の座標数値 (X, Y) を表示できること。
8	表示	座標移動	座標数値 (X, Y) を入力する事により、該当場所に移動できること。
9	表示	マルチ画面	2画面・4画面表示が可能で各画面で別々のレイヤ表示、表示、検索等が利用できること。
10	表示	ブックマーク	保存したい画面を表示縮尺のまま無制限でブックマークとして保存でき、ブックマークを表示させたい場合、プルダウンからリスト選択ができること。
11	表示	表示レイヤ切替変更	ユーザーごとに表示されるレイヤを切り替え、色変更、線種の変更、表示縮尺の変更ができること。
12	表示	表示レイヤ切替保存	表示切替したレイヤ設定は保存ができ、起動時はユーザー毎に設定されたレイヤが表示できること。
13	表示	拡大図表示	図面の空スペースに拡大図を自由な位置と任意の縮尺で配置できること。
14	表示	画面回転【360度】	表示画面をマウス操作で360度自由に回転できること。またリセットボタンなどで元の画面に簡単に戻れること。
15	表示	索引図表示	索引図は常に全体表示し、現在詳細図で表示されている場所が縦横の赤ラインにより確認できること。また、索引図上をマウスでクリックする事により、詳細図も移動すること。
16	表示	ガイダンス表示	各機能を使用する際に必要な操作についてのガイダンスが画面上に表示されること。
17	検索	属性情報検索	登録されている各種属性情報から検索、移動ができること。
18	検索	町名画面表示・移動	国土地理院の街区データ、ゼンリン住宅地図座標データ、GEOSPACEの座標データを取り込む事により、画面上に表示されている場所の町丁目名が常に表示されること。
19	検索	目標物画面表示・移動	カテゴリ別に登録した目標物に対してプルダウン選択にて移動できること。
20	検索	図郭番号画面表示・移動	現在の図郭番号を常に画面上に表示することができ、プルダウンから図郭番号を選択する事により移動できること。
21	検索	上下流追跡検索	任意の地点から上流又は下流方向に管渠接続状況を追跡表示ができ、その結果をExcelで出力できること。
22	計測	距離計測	マウスでクリックし、次のクリックまでの距離を表示し、ダブルクリックするまで複数回の合計距離も同時に表示できること。
23	計測	面積計測	ポリゴンを作図する事により、面積を表示することができること。
24	計測	角度計測	角度のある図形に対して外円角度、内円角度を測定表示ができること。
25	計測	地盤高確認	標高を見たい地点に対してマウスで連続クリックすることで、クリック地点順に「標高差」と「距離」をライン上に表示できること。
26	印刷	指定縮尺印刷	縮尺値を指定して印刷できること。
27	印刷	角度指定印刷	マウスで2点をクリックすることで角度を指定し、その角度に合わせた印刷ができること。

【別紙：システム機能要件(参考)】

No.	分類	機能	機能説明
28	印刷	画面中心指定印刷	画面上に印刷される用紙枠が表示させ、印刷範囲を確認しながら印刷できること。
29	印刷	範囲指定印刷	マウスで指定した範囲を印刷できること。
30	印刷	路線指定印刷	マウスで複数の路線指定が可能であり、選択された路線を赤く強調表示させ、その複数路線がある図郭のみ全て印刷することができること。
31	印刷	分割印刷	指定した印刷範囲を、指定した用紙サイズ・縮尺に収まるよう自動分割を行い、プレビュー確認と印刷の実施ができること。出力後、貼り合わせるためののりしろの設定ができること。
32	印刷	図郭番号指定印刷	図郭番号を指定する事により印刷できること。
33	印刷	拡大詳細図（表示・非表示切替）印刷	印刷時に、画面上に登録された拡大詳細図の表示・非表示を切り替えることができること。
34	印刷	印刷プレビュー表示	印刷されるイメージをプレビュー表示できること。
35	印刷	印刷機設定	出力される印刷機の設定を本システム側からもできること。
36	印刷	QRコード付き印刷	印刷する地図の4隅に■（四角い）マーカーを表示させ、マーカー部分の座標値を格納したQRコードを併せて印刷できること。
37	出力	各種形式での出力	PDF、DXF、Shape、Word、Excel、JPG、BMP等、各種ファイル形式でデータ出力ができること。
38	取込	属性データCSV入出力	属性データをCSV形式で入出力できること。また、編集後に取り込みができること。
39	取込	ドラッグ&ドロップ CSV取込検索	検索対象属性項目が保存されているCSVファイルを地図上にドラッグ&ドロップするだけで、検索対象が一覧表示でき地図上に強調表示できること。
40	取込	Shape取込	Shape形式のデータを取り込み、属性項目はシステムで決められた項目に振り分けできること。
41	取込	地形DXF取込	システムから出力されたDXFを編集し、下図として取り込めること。
42	取込	QRコードによる地図幾何補正取込	座標情報が格納されたQRコード（座標データ）付きで印刷できること。また、QRコード付きの印刷物をラスターデータで読み込んだ場合には、幾何補正によりマッピング上で適切に位置合わせが自動でできること。
43	取込	QRコード位置（座標）出力・読取	災害時対応のため座標出力ボタンでクリックした場所からQRコードが表示できQRコードをスマホなどで読取るとGoogleマップが起動して選択した場所に自動で移動表示できること。
44	取込	料金データ取込	料金システムから出力されたCSVデータの取り込みができること。
45	取込	地盤高データ取込	国土地理院の標高データの取り込みができること。
46	取込	GeoTIFF取込	座標データがあるGeoTIFFの取り込みができること。
47	取込	TIFF画像取込	座標データが無いTIFFの取込ができること。
48	取込	竣工図幾何補正取込	竣工図を幾何補正してシステム画面上に張り付けることができること。
49	ログ	ログ記録	システム動作ログが一日単位で記録できること。
50	ログ	サポートログ記録	エラーログが一日単位で記録できること。
51	ログ	個人情報閲覧ログ	個人情報を表示・印刷をした時点で、「誰が、どの使用者情報を、いつ、どの端末（IPアドレス含む）、アクション（閲覧、印刷など）」を検索集計して、結果はEXCELなどに出力できること。
52	ユーザー管理	ユーザー追加	権限を持ったユーザーの追加ができること。
53	ユーザー管理	ユーザー削除	登録されているユーザーを削除できること。

【別紙：システム機能要件(参考)】

No.	分 類	機 能	機 能 説 明
54	ユーザー管理	ユーザー切替	システムを再起動すること無く、ログインユーザーの切替えと権限切替えが行えること。

【別紙：システム機能要件(参考)】

No.	分 類	機 能	機 能 説 明
55	ユーザー管理	ユーザー管理	登録されているユーザーの管理画面が開き、権限変更や起動内容を変更できること。
56	ユーザー管理	バックアップ・リストア	任意のタイミングでバックアップやリストアができること。
57	抽出・集計	管渠・人孔・柵情報抽出	管渠、人孔、柵に登録されている属性情報を抽出できること。
58	抽出・集計	抽出結果一覧表表示	抽出機能での抽出結果を一覧表で表示できること。
59	抽出・集計	集計データEXCEL出力	集計データはEXCELで出力でき、項目型（テキストや数値型・日付型など）を保持したままEXCEL出力できること。
60	抽出・集計	抽出結果クロス集計	抽出結果一覧表から属性項目を指定する事によりクロス集計できること。
61	抽出・集計	抽出結果強調表示	抽出した結果をマウスで選択もしくは全選択し、地図上で強調表示できること。
62	抽出・集計	抽出結果ランク別表示	抽出した結果をランク別に色分け表示できること。
63	抽出・集計	追加登録施設抽出	追加したレイヤの施設を抽出できること。
64	抽出・集計	一覧表並び順変更	一覧表の項目名をクリックするだけで降順・昇順の切替ができること。
65	抽出・集計	一覧表からの移動	一覧表内の対象者・対象物をダブルクリックする事で施設に移動できること。その場合、施設の属性情報ウインドウも同時に表示できること。
66	編集・作図	背景地図作図編集	背景地図をシステム上でも作図編集ができること。
67	編集・作図	オフセット作図	目印になる背景図から目標物（水道施設等）に距離を表示させオフセット図を作成できること。
68	編集・作図	一括削除	範囲指定する事により、範囲内に存在する背景施設を一括で削除できること。
69	編集・作図	管渠作図	画面上にマウスでクリックしながら管渠を作図し、ダブルクリックによる作図終了後、属性情報入力画面が自動で開き、管路属性情報を入力できること。
70	編集・作図	人孔作図	作図された管渠に対して配置したい場所をクリックすることにより人孔を入力できること。
71	編集・作図	柵・取付管作図	配置したい場所に公共柵、取付管を作図、上下水道料金システムデータを活用した属性情報入力ができること。
72	編集・作図	エリア円表示	指定したシンボルを中心に指定した範囲で円を作図できること。
73	編集・作図	点検・修繕情報登録	下水道施設に関する点検や修繕の記録を登録できること。