

令和7年度			阿賀町下水道事業		審査	
			下水道管路台帳電子化業務委託		実施設計書	設計
委託番号			施工地			
R7阿下委第17号			新潟県東蒲原郡阿賀町 一円 地内			
		実施・元		変更		
設計額						
契約額						
(内消費税額)		(円)		(円)		
履行日数・期限		業務日数 日間 又は 完成期限 令和8年3月23日		日間(付与日数 日間) 完成期限 令和 年 月 日		
実施 (元) 設計概要	下水道管路台帳電子化業務 1式(L=169km)		変更 設計概要			
阿賀町						

総括情報表

事業名 設計書名 適用単価区分 適用単価地区 単価適用基準日 諸経費体系	阿賀町下水道事業 下水道管路台帳電子化業務委託 実施単価 津川① 7.08.20(0) 新潟県土木部積算基準測量業務参照	
	当 世 代	前 世 代
委託先 旅費自動積算 その他原価 一般管理費 電子成果品作成費計上 労務単価の補正率	業者 自動積算しない 計上しない 計上しない 計上しない 0%:補正なし	

[illegible]

番号	名 称	形状寸法	数 量	単 位	単価	金 額（円）	備 考
	内訳No.1 下水データ整備費						
1	電子化計画準備	仕様検討、資料調査	1	式			代価表 1
2	阿賀町全域電子化作業	ゼンリン	1	式			代価表 2
3	管渠電子化作業	属性入力 下水台帳・竣工図より入力 ベクトルデータ入力 公共下水:47km 特定公共下水:61km 農集排等:61km	169	km			代価表 3
4	汚水樹電子化作業	属性入力 排水設備台帳・竣工図より入力 ベクトルデータ入力	4,000	件			代価表 4
5	竣工図電子化作業	A3以下 200dpi カラー	2,000	枚			代価表 5
6	排水設備台帳電子化作業	A3以下 200dpi カラー	12,000	枚			代価表 6
	計						
	諸経費		1	式			
	合 計						
	再 計						

番号	名 称	形状寸法	数 量	単 位	単価	金 額（円）	備 考
	内訳No.2 システム費						
1	管路管理システム		1	ライセンス	1,100,000		阿賀町上下水道課 調査単価
2	住宅地図データ	阿賀町	1	ライセンス	198,000		阿賀町上下水道課 調査単価
3	ノートパソコン	Win11Pro・Ci5 16GBメモリ(オンボード 16GB) 暗号化機能付SSD256GB	1	式	426,000		阿賀町上下水道課 調査単価
4	設置・現地調整費		1	式			代価表 7
5	操作講習会費		1	式			代価表 8
	合 計						
	再 計						

内訳No. 1 下水データ整備費代価表

番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
1	電子化計画準備	主任技師	3.10	人日			
		技師(A)	4.33	人日			
		技師(B)	0.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	0.00	人日			
		合 計					(円/式)
番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
2	阿賀町全域電子化作業	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	0.00	人日			
		技師(B)	3.10	人日			
		技師(C)	4.60	人日			
		技術員	6.17	人日			
		合 計					(円/式)
番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
3	管渠電子化作業	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	0.00	人日			
		技師(B)	0.00	人日			
		技師(C)	1.50	人日			
		技術員	2.20	人日			
		合 計					(円/10km)
		単価					(円/km) 小数点以下切捨
番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
4	汚水樹電子化作業	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	0.00	人日			
		技師(B)	0.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	0.22	人日			
		合 計					(円/10件)
		単価					(円/件) 小数点以下切捨

番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
5	竣工図電子化作業	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	0.00	人日			
		技師(B)	0.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	3.25	人日			
		合 計					(円/1,000枚)
		単価					(円/枚) 小数点以下切捨
番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
6	排水設備台帳電子化作業	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	0.00	人日			
		技師(B)	0.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	3.25	人日			
		合 計					(円/1,000枚)
		単価					(円/枚) 小数点以下切捨

内訳No.2 システム費代価表

番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
7	設置・現地調整費	主任技師	1.00	人日			
		技師(A)	1.00	人日			
		技師(B)	1.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	0.00	人日			
		合 計					(円/式)
番号	名 称	形 状	数量	単位	単 価	金 額	備 考
8	操作講習会費	主任技師	0.00	人日			
		技師(A)	1.00	人日			
		技師(B)	1.00	人日			
		技師(C)	0.00	人日			
		技術員	0.00	人日			
		合 計					(円/式)

令和 7 年度

阿賀町下水道管路台帳電子化業務委託

仕様書

阿賀町上下水道課

第1章 総則

1-1 業務目的

下水道事業が抱える「専門職員の不足」、「老朽化施設の増加」、人口減少に伴う「使用料収入の減少」などの課題に対応して下水道を持続させるため、下水道DXの推進による業務の効率化・高度化が必要になっている。

現在、阿賀町が管理している下水道管路施設は、紙媒体による台帳で管理されている。本業務は、地理情報システム（GIS）を基盤としたデータベースシステム^{※1}を活用して、下水道施設を管理するために必要となる管渠等の施設情報や維持管理情報など^{※2}のデジタル化を行うことにより、日常業務の効率化、施設管理の高度化を図ることを目的とする。

※1 下水道施設の管理等を目的に、主に位置情報を含む図形属性情報と文字属性情報で構成されるデータ等を地図上で表現するデータベースシステム

※2 「管渠等の施設情報や維持管理情報など」とは、

- ① 予定処理区域及び予定排水区域等の面積や境界線、管渠やマンホール、ます等の位置、吐口の位置及び放流先の水位など下水道台帳の図面に必要となる情報
- ② 施設管理の高度化を図るために必要となる管渠やマンホール等の施設情報や維持管理情報、ストックマネジメント情報及びそれらに関連する図面や写真等

1-2 委託期間

本業務委託期間は、契約締結の日から令和8年3月23日までとする。

1-3 適用範囲

本仕様書は、阿賀町（以下「発注者」という。）が実施する阿賀町下水道管路台帳電子化業務委託（以下「本業務」という。）に適用する。

1-4 受注者の義務

受注者は、契約の履行にあたって本業務の意図及び目的を十分に理解したうえで、本業務を実施しなければならない。

1－5 準拠する法令等

本業務にあたっては、発注者の「阿賀町情報セキュリティポリシー」を遵守し、本仕様書に定める事項のほか、次の関係法令・規程等に基づき実施するものとする。

- ・ 下水道法
- ・ 下水道法施行令
- ・ 下水道法施行規則
- ・ 下水道維持管理指針
- ・ 下水道台帳管理システム標準仕様(案)導入の手引き Ver. 5((公社)日本下水道協会)
- ・ 阿賀町個人情報保護法施行条例及び同施行細則
- ・ 阿賀町財務規則
- ・ その他の関係法令及び通達、条例・例規並びに諸規則等

1－6 管理技術者及び照査技術者

受注者は、本業務の円滑な進捗を図るため、以下の要件を満たす管理技術者及び照査技術者を選任し、業務の確実な履行を図るものとする。管理技術者と照査技術者は兼務できないものとする。

(1) 管理技術者

技術士（上下水道部門：上水道及び工業用水道、又は、下水道）の資格を有する者若しくは、同種業務(台帳管理システム構築又は再構築)のシステム導入に係る業務に従事し実務経験を 2 年以上有する者

(2) 照査技術者

情報処理技術者に関する国家資格（基本情報技術者、応用情報技術者等）若しくは、(公社) 日本測量協会による空間情報総括監理技術者の資格を有する者

1－7 管理体制の証明

受注者は、本業務において国際規格（ISO）及び日本産業規格（JIS）に基づいた品質、情報、サービス及び業務管理体制を構築していることを証明するために次条に示す ISO 及び JIS 認証を提示するものとする。

1－8 提出書類

受注者は、契約締結後速やかに下記の書類を提出しなければならない。

- (1) 業務実施計画書
- (2) 工程表
- (3) 業務着手届
- (4) 技術者届及び経歴書
- (5) ISO27001（情報セキュリティマネジメントシステム）登録証明書若しくは、JISQ15001（プライバシーマーク（Pマーク）登録証明書
- (6) その他発注者が必要と認める書類

1－9 打合せ等

業務を適正かつ円滑に実施するため、発注者と受注者は常に緊密な連絡をとり、業務の実施方針及び条件等の疑義を正すものとして、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

1－10 完了検査

受注者は、業務完了時に履行届及び成果品を提出し、発注者は完了検査を行うこととする。成果品の受け渡し後において、受注者の故意または過失等に起因する不良箇所が発見された場合、発注者の必要と認める処置を速やかに行うものとし、その費用は全て受注者の負担とする。

第2章 業務内容

2-1 業務内容

1. 計画準備及び資料収集整理
2. 下水道施設台帳システムデータ整備
(内訳)
 - ①背景図データ整備（住宅地図）
 - ②下水道管路（下水・農業集落排水）整備
 - ③竣工図・排水設備台帳ファイリングデータ整備
 - ④成果品作成
3. 下水道施設台帳システム導入
(内訳)
 - ①ソフトウェア導入
 - ②データベース導入
4. システム操作講習会

第3章 下水道施設台帳システムデータ整備

3-1 データ整備業務基本方針

本業務を遂行するにあたり基本方針を示す。

1. 下水道施設に関する図面等情報の一元管理を実施し効率的なシステム運用ができること。
2. 操作性を重視し、簡単な操作環境を実現するものとする。
3. データの作成要領を標準化・統一化、かつオープンにするものとする。
4. システムの維持・管理マニュアル（ドキュメント）を整備することにより、システム管理者が円滑にシステム及びデータ管理が行えるものとする。
5. 統合型GISからのデータ供給、並びに本業務で整備を行う下水道施設台帳システムのデータ提供が、統合型GISに対して将来可能であるものとする。
6. 下水道法及び省令等の指針を遵守し作成するものとする。

3-2 背景図整備

背景地形図は以下を準備するものとし、それぞれのデータ種類を以下に示す。

ゼンリン住宅地図	購入	阿賀町 行政区域全域 1 ライセンス
----------	----	--------------------

背景地形図は、整備項目ごとに発注者指定のレイヤー分け及び図郭の調整を行うものとする。

又、購入する背景図のライセンス費用については、運用を考慮した算出を行うものとする。

3-3 下水道データ整備

発注者の排水区域を対象とした本業務のデータ整備数量を以下に示す。

竣工図・排水設備台帳は、マルチ化するものとする。

下水	污水管	約 169km / 工事竣工図 2,000 枚 (A3 以下 カラー 200dpi) ~
	污水枳	約 4,000 件 / 排水設備台帳 12,000 枚 (A3 以下 200dpi カラー)

<補足事項>

必要とされる事項が発生した場合については、確認を実施した上で整備を進めるものとする。

又、本業務の整備基となる各資料の状態及び保管状況については、必要に応じて現地（役場上下水道課）視察を行うものとする。

3-4 データ構築

データ構築手法は以下の「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン（管路施設編）-2020 年版-(国土交通省)」のとおりのものである。なお、資料収集整理した資料を基に、既存の紙ベースの図面から縮尺 1/500 の入力用基図またはデータを作成するものとする。

表 施設情報の項目

情報種別		情報項目の例
識別情報	システム管理番号	ID 番号、施設番号、管理者（地方公共団体名等）
施設諸元 情報	管きょ	管材質、機能、断面形状、内法幅、延長、勾配、上下流マンホール本体番号、占用位置等
	マンホール本体	材質、機能、種別、地盤高、深さ、寸法、上下流管きょ番号等
	マンホール蓋	材質、機能、タイプ、支持構造、枚数、呼び径、占用位置等
	ます	材質、種別、蓋種別、深さ、寸法、形状、接続先施設区分、接続先施設番号、占用位置等
	取付け管	材質、断面形状、管径、延長、通加距離、接続先施設区分、接続先施設番号等
付帯情報	管きょ	浸透有無、光ファイバー有無等
	マンホール本体	浸透有無、光ファイバー有無、真空弁ユニット有無、マンホールポンプ有無、グライндаポンプ有無、ゲート有無、空気弁有無等
	マンホール蓋	転落防止施設有無、断熱材有無等
	ます	浸透有無、光ファイバー有無、真空弁ユニット有無、グライндаポンプユニット有無等
	取付け管	浸透有無、光ファイバー有無等
取得情報	資産取得情報	工事番号、資金区分、取得区分、竣工年度、取得年度、施工者、施工方法等
計画情報	事業計画関連情報	事業区分、排除区分、処理区域名称、幹枝区分、幹線流域、補助単独区分、腐食環境下（主要な管きょ）等
ファイリングデータ		竣工図、排水設備情報（宅内配管図）等

3－5 その他整備及び補足事項

1. 成果品作成

本業務で整備されたデータ整備仕様書の提出を行うものとする。

第4章 下水道施設台帳システム

下水道施設台帳システムの主な機能を下記に示す。

4－1 システム概要

1. 下水道管路情報の一元管理が実施され、かつ効率的なシステム運用が可能となるようデータベースを整備すること。
2. 日々更新する図面や台帳の修正・追加等が容易に行えること。
3. 操作性を重視し、簡単な操作環境を実現すること。
4. 背景地形図は全庁的な利用を考慮し、共通データとして容易に相互利用ができるようにすること。
5. パソコン上で動作し、実用上問題のない速度で操作可能なこと。
6. システム構成はスタンドアロン方式とするが、将来クライアント・サーバー方式に拡張が行えること。
7. 下水道施設台帳システム上のデータは、職員で容易に更新業務が行えること。
8. 不正使用を防止するために、システムにはセキュリティ管理が可能なこと。（ユーザー名及びパスワードによる使用制限とログ管理が可能であること。）
9. 連続稼働に耐えうる高い信頼性及び耐久性を持つシステムであること。
10. システムダウン等の障害が生じて、その被害を最小限に止め、速やかに復旧するための予防対策を講じること。
11. システム上で検索等により出力されたデータは、参照や加工が容易なようにCSV形式又はテキスト形式で読み込める形式に変更することが可能なこと。
12. 下水道施設台帳システムで管理するデータは、必要に応じて汎用データに出力できるものとする。
13. 利用開始当初のOS、ミドルウェア等のバージョンに係るサポート期間がサービス利用期間中に終了した際には、新たなバージョンに迅速かつ円滑に対応すること。また、そのために、サービス利用期間中において、問題なくサポートを受けられる製品を選択すること。

4-2 基本機能

1. 住所指定、地番指定、町丁目指定、目標物指定、図面番号指定、索引図指定、排水系統、索引用住宅地図等によって該当する場所の地図データを検索・表示が可能なこと。
2. 拡大・縮小（任意範囲指定／一定倍率）、任意縮尺指定、画面移動が可能なこと。
3. 別ウィンドウに全体図（広域図）を表示させ、メイン画面が表示されている位置（詳細図）を確認できること。
4. 地図の表示項目（レイヤー）の表示・非表示を行うことが可能なこと。
5. レイヤーをグループ化させることにより容易に設定図面を表示させること。
6. ユーザーにより色分け・線種／線号・大きさ等の設定変更が可能なこと。
7. 下水道施設図形を指定し、検索・集計することが可能なこと。
8. 地図の表示項目を指定し、それらに関する属性情報を検索、表示が可能なこと。
また、属性情報に対して検索条件を与え、条件を満足する施設を抽出し、該当地図データを画面に強調表示が可能なこと。
9. 属性情報（管種・口径・布設年次等）に基づいて色分け設定を行い、地図データを任意で色塗りさせて画面上に表示可能なこと。
作成した地図データをカラープリンタ、カラープロッタ等へ出力することが可能なこと。また、印刷前にプレビューが表示できること。
10. 新設、布設替え、移動等に伴い背景地形図、管路データ、属性データ等の変更が生じた際に、画面上でマウスを用いてデータの追加、修正、削除等の編集を行うことが可能なこと。
11. 本更新機能はマスターデータの更新を目的とし、職員による本格的な地図及び下水道施設データの更新が可能なこと。
12. 下水マンホールに高さ情報を入力することにより、縦断図の表示が可能であること。
13. 下水マンホールを指示し、上下流の探索が可能なこと。
14. 工事の位置情報、維持管理情報、スケジュール等の情報を地図データ上に関連づけて登録が可能なこと。
15. 任意縮尺・全体図・図面ごとに指定して出力することができること。タイトル・凡例・縮尺等を設定できること。また印刷イメージをプレビューできること。
16. 漏水位置・内容を登録し漏水履歴管理ができること。
17. 地図データ上のマウスで計測された線状物の距離及び面図形の面積が算出可能であること。
18. 図形に対してファイリングデータを連携して表示できること。

4－3 管渠統計・集計機能

1. 管路データ・属性データにさまざまな検索条件（抽出・ソート・合計・最大・最小・平均・列結合等）を与え、統計資料が作成できること。
2. 統計結果リストを作成、出力（印刷やCSV形式又はテキスト形式等のファイル形式）ができること。
3. 下水道施設の集計地を任意の帳票様式に出力できること。

第5章ハードウェア整備

本業務にて導入ものとするハードウェアは下記構成を参考とするが、導入時には最新の仕様を確認し、協議の上、機器を導入するものとする（5年間オンサイト保守を含む）なお、提案機器は保守性を考慮して保守対応時、発注者庁舎から2時間以内に対応可能な保守拠点がある国内メーカーの機器を想定するものとする。

また、機器手配前に発注者に製品一覧等にて機能が満たされていることを証明し、承認を得るものとする。

項 目	ノートパソコン
OS	WindowsPro
CPU	Ci5
メモリー	16GB（オンボード 16GB）
ストレージ	暗号化機能付 SSD256GB/
数量	1

第6章 保守

構築次年度以降のシステム保守内容は以下の内容を想定している。

運用保守

項 目	実施時期	内容
操作の問い合わせ	平時	専用電話・専用メールアドレスにて随時受付。 受付日 3 営業日中に一次回答を実施。
障害対応	随時	電話及び専用メールによる受付。原則、翌営業日中に一次回答を実施。 概ね 2 営業日以内に障害内容切り分け。ハードウェアが起因の場合は受注者よりメーカーへ連絡し障害対応、受注者システムが原因の場合、1 日以内に原因調査。3 日以内に応急処置を実施。 障害対応報告書（速報版）の提出。
情報提供及び課題管理	随時	発覚した課題の管理。 バージョンアップ情報の提供。 障害対応記録等に基づくシステム改善点の提案。

運用保守の各年度における上限額 250,000 円/年（税抜）

ただし、物価変動その他予期することのできない事由に基づく経済情勢の激変等により、金額が著しく不適當であると認められるに至った場合は、発注者受注者協議して、これを変更することができるものとする。

単年度保守契約とし 3 年目からは保守契約をしない選択ができるようにすること。
（その場合、不具合発生時にその都度スポット契約対応ができるようにすること。）

第7章 下水道施設台帳システム構成

7-1 ソフトウェア構成

本業務にて導入する下水道施設台帳システムソフトウェア構成は、以下の内容とする。

<下水道施設台帳システム>

1. ソフトウェアライセンス数（スタンドアロン方式）

①下水道施設台帳システム

1 ライセンス

※住宅地図（新潟県阿賀町）を含む

（上記①のシステムでは、第4章で定義した機能が全て利用できること）

第8章 成果品

8-1 成果品

- | | |
|------------------------|----|
| 1. 下水道施設台帳システムソフトウェア | 一式 |
| 2. 下水道施設台帳システムデータ | 一式 |
| 3. 下水道施設台帳システム 操作マニュアル | 一式 |

8-2 成果品の帰属

本業務で引き渡しのあった成果品の所有権は全て発注者に帰属するものとする。

第9章 その他

9－1 保証

受注者は、システムの障害に迅速な復旧を可能とするサービス体制を確保するものとする。

また、システムの運用期間において、常に安定した機能を供給するとともに、継続したサポートを実施するものとする。

9－2 その他

本仕様書に定めのない事項、仕様書に定める業務の実施にあたって必要な詳細事項及び仕様書等の解釈に疑義が生じた際には、発注者と受注者が協議して定めるものとする。