

8 国補公下委第 1 号 下水道台帳システム更新  
及び雨水台帳デジタル化業務委託

仕 様 書

利根町 生活環境課

## 第1章 総 則

### (摘 要)

第1条 本仕様書は、「8国補公下委第1号 下水道台帳システム更新及び雨水台帳デジタル化業務委託」(以下「本業務」という。)に適用し、本業務の実施に必要な事項を定める。

### (業務期間)

第2条 本業務の履行期間は次のとおりとする。  
契約締結日の翌日から令和9年3月25日まで

### (目 的)

第3条 本業務は、紙で管理されている雨水台帳のデジタル化を行うとともに、下水道施設の維持管理情報等の追加及び更新並びに管理機能を有したGISクラウドシステム(LGWAN-ASP方式)を導入することで、下水道施設の適切な維持管理及び業務の効率化に資することを目的とする。また、既存の下水道台帳データについては凡例、属性構成、接続関係等の整合性が十分に図られていないため、既存の下水道台帳データを再利用しながら、凡例及び表示内容を改めて整理するとともに、注記情報等の精査及びポイントとラインの接続関係を考慮した構造化された下水道施設ネットワークデータを再構築することにより、下水道施設管理の高度化を図ることを目的とする。

### (準拠する法令及び規則)

第4条 本業務は、本仕様書並びに下記に記載する各種法令及び規則に準拠し、実施するものとする。

- (1) 測量法(昭和24年法律第188号)
- (2) 測量法施行規則(昭和24年建設省令第16号)
- (3) 下水道法(昭和33年法律第79号)
- (4) 下水道法施行規則(昭和42年建設省令第37号)
- (5) 下水道台帳管理システム標準仕様(案)導入の手引き-改定-(日本下水道協会)
- (6) 利根町公共測量作業規程(平成30年1月22日 訓令第1号)
- (7) 利根町行政情報セキュリティポリシー
- (8) 利根町個人情報保護法施行条例(令和5年3月17日 条例第8号)
- (9) 利根町財務規則及び諸規則

### (疑 義)

第5条 本仕様書に記載のない事項及び疑義が生じた事項については、利根町(以下「発注者」という)と受注者の協議のうえ、発注者の指示に従うものとする。

### (提出書類)

第6条 受注者は、業務着手に先立ち次に掲げる書類を発注者に提出し、承認を得るものとする。受注者は、契約締結後速やかに業務工程表、管理技術者及び照査技術者選任通知書、着手届、業務工程表を発注者に提出し承認を受けなければならない。

### (管理技術者等)

第7条 本業務の受注者は、本業務の特質を考慮し、下水道事業及び空間情報整備のそれぞれについて、専門的知識と経験を有する次に掲げる技術者を配置するものとし、照査を担当する技術者には、空間情報総括監理技術者の資格を有した者を配置しなければならない。また、契約時に恒常的な雇用を証明する書類の写し及び資格認証を証明する登録書の写しを発注者に提出するものとする。

- (1) 管理技術者：自社に在籍する測量士の有資格者とし、業務全般について技術的管理を行う。
- (2) 照査技術者：自社に在籍する空間情報総括監理技術者の有資格者とし、業務全般

及び工程についての照査を行う。

(諸手続き)

第 8 条 本業務に関する関係機関等への必要な諸手続きは、すべて受注者が代行するものとする。

(損害賠償)

第 9 条 受注者は、業務実施中に生じた諸事故に対しての一切の責任を負い、損害賠償等の請求があった場合には、受注者が負担し処理するものとする。また、その原因・経過及び被害内容等について速やかに発注者に報告するものとする。

(その他)

第 10 条 本業務の実施にあたり、受注者は関係官公庁並びに関係団体と交渉を要するとき、また交渉を受けた場合には、遅滞なくその旨を発注者に通知して指示を受けるものとする。

(秘密の保持及び情報セキュリティ及び品質管理・品質保証、環境マネジメント)

第 11 条 受注者は本作業を通じて知り得た秘密を他人に漏らしてはならないものとする。特に個人情報情報の漏洩が起きないように細心の注意（個人情報保護関連法の遵守）を払うものとし、企業のセキュリティ管理システムが十分に確立されていることを証明しなければならない。具体的には受注者は契約時に発注者に対して下記の書類を提出し、発注者はその審査を行うものとする。

(1) 情報システムセキュリティ管理適合性評価制度による公的外部機関の承認  
(ISMS=Information Security Management System: ISO/IEC27001)

(2) クラウドセキュリティ/サービス登録による公的外部機関の承認  
(クラウドセキュリティ: ISO/IEC 27017)

(3) (財)情報処理開発協会「個人情報保護に関する事業者認定制度」による認証  
(プライバシーマーク: JIS Q 15001)

(4) 総合行政ネットワーク (LGWAN) のサービスプロバイダ登録

2 受注者は本業務を行うにあたり品質管理及び品質保証のための認証取得と環境マネジメントシステムの認証取得を示す書面を発注者にて提出し、発注者の審査合格をもって作業に着手できるものとする。

(1) 品質管理及び品質保証のための国際標準モデル ISO9001

(2) 環境負荷軽減のための国際標準モデル ISO14000

(資料の貸与)

第 12 条 本業務の実施にあたり、発注者は、所有する雨水台帳図等の資料を受注者に貸与するものとし、受注者は、業務完了後速やかにこれを返却しなければならない。

(検査)

第 13 条 受注者は、本業務が完了した時点で発注者に業務完了届を提出し、完了検査を受けなければならない。また、発注者の完了検査に合格した時点をもって業務完了と認めるものとする。

(かし担保)

第 14 条 完了検査後、受注者の過失または疎漏に起因する不良箇所が発見された場合は、速やかに修正、補足を行わなければならない。

## 第2章 業務概要

### (業務概要)

第15条 本業務の概要は、次のとおりとする。

- |                 |    |
|-----------------|----|
| (1) 雨水台帳デジタル化   |    |
| ① 資料収集整理        | 1式 |
| ② 環境構築（凡例統合等）   | 1式 |
| ③ 雨水台帳データ入力     | 1式 |
| ④ 雨水台帳データ構造化    | 1式 |
| ⑤ 下水道施設データ構造化   | 1式 |
| ⑥ 調書作成          | 1式 |
| ⑦ 点検調査          | 1式 |
| ⑧ 製本            | 1冊 |
| (2) 下水道台帳システム更新 |    |
| ① データ変換         | 1式 |
| ② 注記設定          | 1式 |
| ③ ネットワークデータ作成   | 1式 |
| ④ データ定義作成       | 1式 |
| ⑤ データ変換・搭載      | 1式 |
| ⑥ 地図表記・機能設定     | 1式 |
| ⑦ マネジメント機能設定    | 1式 |
| ⑧ システム調整・動作確認   | 1式 |
| ⑨ 本番反映          | 1式 |
| ⑩ 製本            | 1冊 |

## 第3章 雨水台帳デジタル化業務

### (計画準備)

第16条 計画準備は、本業務の背景・目的を把握したうえで、業務を円滑に進めるための工程、実施体制、作業手順など必要な事項をまとめた業務計画書を作成し、監督員の承諾を受けるものとする。

### (資料収集・整理)

第17条 資料収集・整理は、貸与される雨水台帳図を収集・整理し、スキャナ装置を用いて読み込み、幾何補正を行った画像データを作成するものとする。なお、収集した資料については、破損・汚損・情報漏洩等がないように取扱いに十分注意を払うものとし、業務終了後は直ちに返却しなければならない。

### (環境構築)

第18条 環境構築は、前条により整理した事項を踏まえ、後続作業である雨水施設データ入力、注記情報作成及びデータ構造化が円滑に実施できるよう、必要な各種設定を行うものとする。

2 環境構築に当たっては、相違している凡例及び表記仕様を整理し、統一した表示体系を設定するものとする。

3 実施する環境構築は、次に掲げる項目とする。

- ① 凡例設定
- ② 注記設定
- ③ 属性項目設定
- ④ ネットワーク構造設定

4 前項の設定は、図形データ及び属性データの整合が確保される構成とし、後続工程において再設定を要しないよう整理するものとする。

(雨水施設データ入力)

第 19 条 雨水施設データ入力は、発注者側が保有する雨水台帳図を基に実施するものとし、台帳図に記載された既存情報を更新するものとする。また、下表に示す属性情報について、台帳図等から情報が取得できない場合は、発注者と協議のうえ、対応方法を決定するものとする。

2 注記情報は雨水台帳図及びシステム画面上で見えやすい位置に適切に表示するように配置するものとする。

| 図形   | 図上表現           | 注記  | 属性  |
|------|----------------|---|---|
| 人孔   | 人孔種別           | 地盤高   | 人孔番号, 排除方式, 幹線・枝線区分, 竣工年度, 人孔種別, 地盤高, 排水区・排水分区 等                      |
| 管渠   | 種別<br>(幹線, 枝線) | 延長, 管底高(上下流)<br>管種, 形状, 勾配,<br>口径, 施工年度, 流水方向 | 管路番号, 排除方式, 幹線・枝線区分, 竣工年度, 断面形状, 管径(内径), 勾配, 延長, 管底高(上下流), 排水区・排水分区 等 |
| ます   | ます種別           | -   | 管理番号, 排除方式, 竣工年度, 断面形状,<br>管径, 取付管延長, 追加距離,<br>排水区・排水分区 等             |
| 取付管  | 取付管            | 断面形状, 管径, 延長<br>追加距離                          | 管理番号, 排除方式 等  |
| 管路番号 | シンボル           | 管路番号  | 管路番号 等  |

3 入力する注記データは、GISクラウドシステムによる位置情報で管理可能なものとし、下表の通り雨水施設の注記レイヤデータを作成するものとする。

(雨水施設データ構造化)

第 20 条 雨水施設データ構造化は、前条で作成した雨水台帳データに対し、各図形間の接続関係、連続性、グループ化等の構造化処理を行うものとし、図形データ及び属性データの関連性に矛盾が生じないように作業を行うものとする。

(調書作成)

第 21 条 調書作成は、前条までに作成した雨水台帳データを基に、下記の調書を作成するものとする。

- (1) 総括調書
- (2) 管渠延長調書
- (3) マンホール及び柵調書
- (4) 区間調書

(点検検査)

第 22 条 点検は、前条までに作成した雨水台帳データに対して実施し、論理チェックを行い、データの精度を確認するものとする。

2 本業務で実施する論理チェックの項目は、次のとおりとする。

なお、論理チェックにおいて不備が確認された箇所について、既存の竣工図がある場合は、竣工図に基づきデータ修正を行うものとする。

- ① 属性データ有無の検査  
指定した属性値が未入力でないことを確認するものとする。
- ② 属性データ範囲の検査  
設定したデータ範囲（下限値，上限値）内に値があることを確認するものとする。

- ③ 管路の構造的論理検査
  - 1) 管渠の図形延長と属性延長の比較
  - 2) 勾配の検査
    - ・勾配 = (上流管底高 - 下流管底高) ÷ 延長 × 1000
    - ・小数点第一位まで一致することを確認する
  - 3) 逆勾配の検査
  - 4) マンホール内での逆段差検査
    - ・下流管底高 ≥ 上流管底高
  - 5) 地盤高の検査
    - ・下流管底高 < 地盤高
  - 6) 管径の検査
    - ・上流側管渠の管径・高さ ≤ 下流側管渠の管径・高さ
  - 7) マンホール深の検査
    - ・マンホール深 = 地盤高 - 下流側管渠の上流管底高
  - 8) マンホールのサイズと接続管渠の管径
    - ・各マンホールの内径と当該マンホールに接続する管渠の管径を比較し、条件を満たすことを確認する。
- 3 検査は、本業務完了後、受注者は監督員が指示する書類を遅滞なく提出するとともに、成果品提出後、検査を受けなければならない。
- 4 検査終了後であっても、受注者の過失又は疎漏に起因する不良箇所が発見された場合は、速やかに訂正及び補足を行わなければならない。

(打合せ協議)

第 23 条 打合せ協議は、業務着手時、中間 1 回、成果品納入時の計 3 回実施することを想定する。ただし、必要に応じて協議のうえ、適宜追加して実施するものとする。

#### 第 4 章 下水道台帳システム更新

##### 【システム要件】

(要 旨)

第 24 条 本業務は、現在運用中の下水道台帳システムについて、GIS クラウドシステム (LGWAN-ASP 方式) にデータ移行調整を行うものとする。なお、システム要件等は以下の通りとする

##### (1) システム要件

システム形態は、LGWAN回線を利用したGISクラウドシステム方式 (LGWAN-ASP) とする。

##### (2) システム構成

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| ① GIS クラウドシステム           | 同時 3 アカウント |
| ② 下水道施設情報管理 GIS クラウドシステム | 同時 3 アカウント |

##### (3) 基本要件

- ① 利用する LGWAN-ASP サービスは、既に総合行政ネットワーク ASP アプリケーションおよびコンテンツサービスに登録されており、地方公共団体情報システム機構 (J-LIS) がインターネット上に公開している LGWAN-ASP サービスリストに掲載されていること。
- ② パッケージ化された LGWAN-ASP の GIS を利用するが、印刷レイアウト、属性表示レイアウト、地図レイヤーグループやマップ設定等については、個別の設定ができること。
- ③ 本システムへ搭載するレイヤーは、本システム構築後も制限無く追加可能であること。
- ④ ラスターデータ、ファイリングデータについては、最大 100GB までの登録が可能であること。

(4) クライアント要件

- ① クライアントは既存 PC を活用し、以下の環境で動作可能なこと。
  - ・ OS : Windows11
  - ・ CPU / メモリ : Corei3 (1.2GHz 6 コア相当) 8GB以上
  - ・ 対応ブラウザ : Microsoft Edge, Google Chrome
  - ・ LGWAN回線 : 10Mbps (ベストエフォート) 以上
- ② 現在利用しているクライアント端末の Web ブラウザにて利用できること。
- ③ システム運用における安全性を確保するため、プラグイン等の特別なソフトのダウンロードが必要な仕組みやクライアント端末に制限を与えるようなものを一切使用しないこと。

(5) システム機能要件

- ① GIS に不慣れな利用者でも目的の操作がスムーズに行えること。
- ② 利用者がストレスなく操作、印刷ができること。
- ③ 印刷については、庁内の既存のプリンタ等を用いた A4 判や A3 判での出力ができること。
- ④ 庁内のさまざまな地図データを用いた業務に対応できるよう、汎用的かつ高機能を有する Web 型のシステムであること。
- ⑤ 汎用的なデータ形式を介して、他の GIS とのデータの相互利用がスムーズに行えること。
- ⑥ 機能一覧は別紙のとおり。

(6) データセンター要件

- ① 日本国内に設置されたデータセンターであり、日本データセンター協会が認定するデータセンターファシリティスタンダードにてティア 3 又は 4 相当以上に認定されていること。
- ② 耐震設備 (免震・耐震[震度 7]), 耐火設備, 複数系統受電, 無停電電源装置, 自家発電設備, ハロンガス等消火設備等が設置されたデータセンターであること。
- ③ システム監視の基準は、各サーバ装置について定期的な間隔で 24 時間 365 日、状態監視を行うこと。
- ④ データが適切にバックアップでき、データが棄損・滅失した場合にも迅速に復旧できること。
- ⑤ バックアップ作業・バックアップメディア交換・復旧作業については受注者が対応すること。
- ⑥ データの保管場所について、LGWAN-ASP ファシリティサービスのファシリティ要件を満たし、更に建物内の重要な物理的セキュリティ境界 (カード制御による出入口・有人の受付等) に対し個人認証システム等を用いた対策が施されていること。

(7) システム保守要件

- ① ハードウェア及びシステム全般の安定稼働を目的とした保守業務を実施すること。
- ② ソフトウェアの不具合対応およびセキュリティに関するパッチの適用等を速やかに実施すること。
- ③ システム保守体制として、障害又は不具合が発生した場合は、概ね 1 時間以内に一次通知が可能であること。
- ④ 運用期間中はソフトウェアのライセンス更新および適切なバージョンアップを実施すること (バージョンアップに際して運用に重大な支障を来す場合はこの限りではない)
- ⑤ サーバ OS を含むシステム全般において、脆弱性が発見される等改修の必要が生じた場合は、迅速に対応すること。
- ⑥ 機器の交換やシステムの再インストール等、障害や不具合の対応に時間を要する場合は障害等の状況により夜間又は土日の対応とすること。(システムの稼働に影響が無い場合はこの限りではない)

(8) 運用サポート要件

- ① 個々の利用者の問い合わせを一元的に受け付ける GIS 専用の問い合わせ窓口（ヘルプデスク）を設置すること。
- ② 画面のハードコピー等を利用して GIS の操作を分かりやすく説明するマニュアル類を整備し、オンラインヘルプとして提供すること。

【下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムへの搭載設定】

(計画準備)

第 25 条 計画準備は、既存の下水道台帳システムについて、下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムへの移行調整・更新を円滑に遂行するため、実施計画及び詳細作業工程の立案、適切な人員配置及び使用器材等の手配・調整を行うものとする。

(データ変換)

第 26 条 データ変換は、発注者が保有する既存の下水道台帳システムで管理している下水道台帳データの定義書等を収集し、本業務の実施に必要なデータ変換を実施するものとする。

(注記設定・ネットワークデータ作成)

第 27 条 注記設定・ネットワークデータ作成は、前条で変換された下水道台帳データについて、単純に統合した状態であり、凡例、表示方法、属性項目、接続関係及び注記の整合が図られていないことを前提として、次の事項を整理するものとする。

- ① 凡例及び表示方法の相違
  - ② 属性項目及びデータ構成の相違又は不足
  - ③ 接続関係の未整理箇所
  - ④ 注記未整備箇所
  - ⑤ その他、ネットワーク構造の再構築及び注記作成に支障となる事項
- 2 前項の整理結果は、後続作業の注記設定及び下水道台帳データ構造化の基礎資料とするものとする。
- 3 前条により整理した事項を踏まえ、注記情報作成及びデータの構造化が円滑に実施できるよう、必要な各種設定を行うものとする。
- 4 各図形間の接続関係、連続性、グループ化等の構造化処理を行うものとし、図形データ及び属性データの関連性に矛盾が生じないように作業を行うものとする。
- 5 凡例及び表記仕様を整理し、統一した表示体系を設定するものとする。
- 6 図形データ及び属性データの整合が確保される構成とし、後続工程において再設定を要しないよう整理するものとする。

(データ定義書作成)

第 28 条 データ定義書作成は、本業務にて導入する下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムに移行調整する GIS データを対象とし、データ定義書を作成するものとする。

(データ変換・搭載)

第 29 条 データ変換・搭載・設定は、既存の下水道台帳データについて、必要な変換を行ったうえで、下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムに移行・搭載するものとする。

(地図表記・機能設定)

第 30 条 地図表記・機能設定は、下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムに搭載されたデータに対し、図式設定、機能設定等を行い、業務に支障のないよう調整するものとする。

(マネジメント機能設定)

第 31 条 マネジメント機能設定は、下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムに搭載されたデータに対し、図式設定、機能設定等を行い、業務に支障のないよう調整するものとする。

(ファイリング設定)

第 32 条 ファイリング設定は、既存の下水道台帳システムで管理している下水道台帳のファイリングデータについて、下水道施設情報管理 GIS クラウドシステムに移行し、設定するものとする。

(システム調整・動作確認)

第 33 条 システム調整・動作確認は、システムの機能、搭載されたデータなどが正常に動作するか、動作検証を行うものとする。また、本運用前に仮運用期間を設け、障害事項・要望事項等を整理した上で、必要な調整を行うものとする。

(システム本番環境反映)

第 34 条 システム本番環境反映は、履行期限までに完了するものとし、1ヶ月間程度のテスト運用で動作の最終検証を行い、完了検査合格後から移行後のシステムを利用できるように反映するものとする。

(操作説明会実施)

第 35 条 操作説明会実施は、運用開始時、職員を対象とした操作研修を行うものとする。詳細な時期、内容、対象範囲等については、事前に、研修計画を立案して発注者に提示し、協議の上決定するものとする。

(成果とりまとめ)

第 36 条 成果とりまとめは、前条までに整備した下水道台帳システム更新の結果について、成果品として取りまとめ業務報告書を作成するものとする

(打合せ協議)

第 37 条 打合せ協議は、業務着手時、中間 1 回、成果品納入時の計 3 回行うことを想定しているが、必要に応じて適宜追加して実施するものとする。

**【GIS クラウドシステムへの搭載設定】**

(計画準備)

第 38 条 計画準備は、既存の下水道台帳システムについて、GIS クラウドシステムへの設定を円滑に遂行するため、実施計画及び詳細作業工程の立案、適切な人員配置及び使用器材等の手配・調整を行うものとする。

(データ定義書作成)

第 39 条 データ定義書作成は、GIS クラウドシステムに設定する GIS データを対象とし、データ定義書を作成するものとする。

(データ変換・搭載)

第 40 条 データ変換・搭載は、既存の下水道台帳データに対し、必要な変換を行ったうえで、GIS クラウドシステムに移行・搭載・設定するものとする。

(地図表記設定)

第 41 条 地図表記設定は、GIS クラウドシステムに搭載されたデータに対し、図式設定、機能設定等を行うものとする。

(システム調整・動作確認)

第 42 条 システム調整・動作確認は、システムの機能、搭載されたデータなどが正常に動作するか、動作検証を行うものとする。また、本運用前に仮運用期間を設け、障害事項・要望事項等を整理した上で、必要な調整を行うものとする。

(システム本番環境反映)

第 43 条 システム本番環境反映は、履行期限までに完了するものとし、1 ヶ月間程度のテスト運用で動作の最終検証を行い、完了検査合格後から移行後のシステムを利用できるように反映するものとする。

(打合せ協議)

第 44 条 打合せ協議は、業務着手時、中間 1 回、成果品納入時の計 3 回行うことを想定しているが、必要に応じて適宜追加して実施するものとする。

## 第 5 章 成 果 品

(成果品)

第 45 条 本業務における成果品は、次のとおりとする。

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| (1) 雨水台帳データ (Shape形式/GISクラウドシステム形式)   | 1式       |
| (2) 雨水台帳調書                            | 1式       |
| (3) 雨水台帳製本                            | 1冊       |
| (4) 下水道台帳データ (Shape形式/ GISクラウドシステム形式) | 1式       |
| (5) 下水道台帳調書                           | 1式       |
| (6) 汚水台帳製本                            | 1式       |
| (7) 下水道施設情報管理GISクラウドシステム              | 3アカウント以上 |
| (8) GISクラウドシステム                       | 3アカウント以上 |
| (9) データ定義書                            | 1式       |
| (10) 操作説明書                            | 1式       |
| (11) 業務報告書                            | 1式       |
| (12) 打合せ記録簿                           | 1式       |
| (13) その他、発注者の指示する成果品                  | 1式       |