

第1章 業務概要

1-1. 業務概要

(1) 業務名

高根沢町生活排水処理構想見直し業務

(2) 業務対象

行政人口：29,247人【令和3年度末】

内污水处理人口 25,188人（下水道＋農業集落排水＋合併処理浄化槽）

汚水未処理人口 4,059人

行政面積：70.90km²

下水道全体計画面積：下水道 495ha、農集排 202ha（H27アクションプラン）

農業排水事業：あり（1,343人）【令和3年度末】

汚泥処理計画：なし

(3) 委託の期間

令和4年6月1日～令和5年3月10日

(4) 業務の目的

本業務は高根沢町における効率的な污水处理施設の整備・運営管理を計画的に実施していくために、生活排水処理構想の見直しを行うものである。

本構想の見直しにおいては、「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想マニュアル 平成26年1月 国土交通省、農林水産省、総務省」で示す“早期整備”、“持続的な污水处理システム構築”の観点から、高根沢町にとって最適な污水处理事業の選定を行ったうえで“目標年次における効率的な運営管理のための整備計画”を策定することを主目的とする。

1-2. 業務内容

作業内容は、「下水道用設計標準歩掛表 令和3年度 第3巻 設計委託」の「汚水処理施設整備構想策定業務」の標準業務内容及び高根沢町の特性に基づき、次のとおりとする。

- ① 基本作業の確認
- ② 基礎調査
- ③ 検討単位区域の設定
- ④ 処理区域の設定
- ⑤ 整備・運営管理手法の選定
- ⑥ 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定
- ⑦ 汚泥処理の基本方針・計画
- ⑧ 住民関与と進捗状況等の見える化
- ⑨ 図書作成及び報告書作成
- ⑩ 計画協議

1-3. 実施方針

1-3-1. 基本作業の確認

①基本事項及び要望事項、策定方針の確認

- 作業方針の確認、上位計画（都道府県構想）内容の確認、作業スケジュールの確認、将来フレーム及び整備・運営管理目標の設定、策定方針の確認

1-3-2. 基礎調査

(1) 現地踏査

①地理的、地形的特性の把握

- 地形の起伏、河川・水路整備状況、鉄道等

(2) 資料収集・整理

①汚水処理施設の整備の現況と関連計画の策定状況

- 流域別下水道整備総合計画調査計画、下水道全体計画、下水道事業計画、農業集落排水整備計画、生活排水処理基本計画、生活排水対策実施計画、浄化槽整備計画、地域再生計画、社会資本整備総合計画、汚水処理施設の改築・更新や長寿命化に関する計画、前回の汚水処理施設整備構想及び都道府県構想の資料収集、汚水処理施設の計画区域、既整備区域、終末処理場の位置・処理方式・処理能力・処理人口・処理水量、既設終末処理場及び管きよの建設費・維持管理費、終末処理場等の污泥処理状況、し尿処理場の位置・処理能力・収集範囲、集落排水施設・浄化槽等の設置状況等

②人口、家屋数の現況と見通し

- 国勢調査、住民基本台帳等（学校区・字界等单位の人口・世帯数が確認できるもの）、都道府県・市町村長期総合計画、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の地域別将来推計人口」

③水環境の現状等

- 公共用水域の水質等の経年変化及び現況、水利用の現況

④土地利用の現況と見通し

- 学校区・字界（人口等の推計単位）等、都市計画区域、DID 地区、市街化区域、市街化調整区域、用途地域、農業振興地域、主要な事業所（事業種別・規模等）、主要な観光地（宿泊・日帰り客数等）、主要な公共施設計画（建築用途・規模等）、主要な開発計画（開発の種別・時期・規模等）、都市計画マスタープラン、土地利用計画（市町村長期総合計画等）、地域防災計画（救急医療機関・避難所等）

(3) 構想に用いるフレーム値等の予測

①将来人口（注1）

- 字界等の区域単位による将来フレーム想定年次の将来人口推計

②将来家屋数

- 将来フレーム想定年次の将来家屋数又は世帯構成人員の予測

③計画汚水量原単位

- 水使用の実態に即した計画汚水量原単位の設定

(4) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「基礎調査」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-3. 検討単位区域の設定

(1) 既整備区域等の把握・設定

①既整備区域等の把握

- 下水道等の既整備区域、市街化区域、用途地域、DID 地区等を基にした既整備区域等の把握

②既整備区域等の設定

- 家屋間限界距離等の算定、既整備区域等の周辺家屋についての経済性を基にした取り組みの検討（最新の住宅地図等参照）

(2) 既整備区域等以外の検討単位区域の設定

①既整備区域等以外の設定

- 家屋間限界距離等を算定し、地域の実情等を踏まえた既整備区域等以外の検討単位区域の設定（最新の住宅地図等参照）

(3) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「検討単位区域の設定」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-4. 処理区域の設定

(1) 集合処理・個別処理の判定

①検討単位区域ごとの将来人口等の設定

- 検討単位区域ごとの将来人口・将来家屋数の設定、学校・事業所・工場等排水量の人口・家屋数換算及び加算

②既存施設の状況の把握

- 既存の汚水処理施設の状況把握（能力・稼働実績・将来の稼働見込み・老朽度合い・改築見込み等）

③経済性を基にした集合処理・個別処理の判定

- 検討単位区域ごとに経済性に基づく判定表の作成、集合処理・個別処理の判定

(2) 集合処理区域の設定

①集合処理区域（既整備区域等を含む）と個別処理区域との接続検討

- 集合処理が有利と判定された区域に個別処理が有利と判定された区域を接続した場合の経済

性検討

- 既整備区域等に個別処理が有利と判定された区域を接続する場合の経済性検討
(接続ルート沿い家屋の取り込み検討を含む)

②集合処理区域（既整備区域等を含む）同士の接続検討

- 集合処理区域同士の接続検討
- 既整備区域等と他の集合処理区域の接続検討
(接続ルート沿い家屋の取り込み検討を含む)

③総合的判断による集合処理、個別処理区域の設定

- 経済性比較、整備時期、水質保全効果、地域特性・住民意向等を考慮した総合的判断による集合処理、個別処理区域の設定

(3) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「処理区域の設定」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-5. 整備・運営管理手法の選定

(1) 事業手法の選定

①事業手法の選定

- 既計画等で事業種別、各事業の採択基準、汚泥処理に関する基本方針、維持管理の集約化方針等を勘案した事業手法（適用する事業の種別）の選定

(2) 事業間連携の検討

①事業間連携の検討

- 各施設の整備進捗や維持管理状況等を踏まえた効率的な污水处理施設の整備・運営に向けた事業間連携の検討

(3) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「整備・運営管理手法の選定」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-6. 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定

(1) 持続的・効率的な運営管理を見据えた整備計画の策定

①事業実施優先度の検討

- 事業実施優先度の検討、早期概成が可能な手法の検討等

②概算事業費の算定

- 概算事業費（建設費・維持管理費）の算定

③実施可能事業量の検討

- 持続的・効率的な污水处理施設の経営の長期見通しを踏まえた実施可能事業量の検討

④整備方針の設定

- 効率性・公平性を考慮した整備方針（事業実施順位・整備スケジュール）の設定

⑤整備計画のとりまとめ

- 整備計画（アクションプラン・長期的な整備・運営管理内容等）のとりまとめ

(2) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-7. 汚泥処理の基本方針・計画

(1) 基礎調査と検討

①汚泥処理の現況と課題の把握及び汚泥処理に関連する計画の整理

- 既整備施設の現況・課題・将来計画（汚泥処理方式・処理能力等）、汚泥処理に関連する計画、未整備地域の現況と課題、し尿処理場の現況・課題・将来計画（処理方式・処理能力・収集範囲等）、発生汚泥の利活用の現況・課題・将来計画、汚泥最終処分地の現況・課題・将来計画、将来の発生汚泥量

(2) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

- 「汚泥処理の基本方針・計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-8. 住民関与と進捗状況等の見える化

(1) 住民の意向の把握

①住民意向の把握・反映

- 住民意向を把握・反映するための資料作成・とりまとめ（注2）

②住民への計画（案）の公表資料作成

- 汚水処理施設整備構想（案）の計画図等の公表資料作成

(2) 進捗状況等の見える化

①進捗状況等の見える化

- 下水道事業への住民等の理解と協力を得るためのベンチマーク（指標）の検討

(3) まとめと照査

①作業項目における方針の確定・確認と照査

「住民関与と進捗状況等の見える化」における方針の確定・確認と作業内容の照査

1-3-9. 図書作成及び報告書作成

①汚水処理施設整備構想図書の作成

- 汚水処理施設整備構想説明書及び汚水処理施設整備構想図のとりまとめ

②その他関係図書の作成

③打合せ議事録の作成