

南城市污水处理構想計画策定業務委託

【一 般 仕 様 書】

第1章 総 則

1-1 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、南城市において、市全域の污水处理全体計画及び事業計画を定めるに当たり、特記仕様書に示す事項につき持続的な污水处理システム構築に向けた污水处理構想計画の策定に必要な図書を作成することを目的とする。

1-2 一般仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

1-3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

1-4 法令等の遵守

受託者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1-5 中立性の保持

受託者は、常にコンサルタントとしての中立性を堅持するように努めなければならない。

1-6 秘密の保持

受託者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1-7 公益確保の義務

受託者は、業務を行うに当たっては公益の安全、環境その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

1-8 提出書類

受託者は、業務の着手及び完了に当たって南城市の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。

（イ） 着手届 （ロ） 工程表 （ハ） 管理技術者届 （ニ） 職務分担表 （ホ） 完了届
（ヘ） 納品書 （ト） 業務委託料請求書等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けなければならない。

1-9 管理技術者及び技術者

- （1） 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- （2） 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
- （3） 受託者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1-10 工程管理

受託者は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1-11 成果品の審査及び納品

- (1) 受託者は、成果品完成後に、南城市の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、南城市の検査員の検査をもって、業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1-12 関係官公庁等との協議

受託者は、関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1-13 参考資料の貸与

南城市は、業務に必要な関係資料等を所定の手続によって貸与する。

1-14 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

1-15 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

1-16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、南城市、受託者の協議によるものとする。

第2章 計画

2-1 一般的事項

受託者は、調査及び計画に当たり、地域社会の動向、地方総合開発計画、南城市総合計画、その他の上位計画、公害防止計画との整合性を考慮して計画を立てるものとする。また、業務中に疑義が生じたときは遅滞なく打合せを行う。

2-2 業務の手順

- (1) 業務は十分協議打合せの後施行するものとする。
- (2) 管理技術者は、主要な打合せには必ず出席しなければならない。
- (3) 打合せには議事録をとり、内容を明確にして提出しなければならない。

2-3 現地踏査

現地踏査は計画対象区域のみならず、区域外であっても関連のある地区については、地形及び排水系統等について十分な踏査を行わなければならない。

2-4 調査及び計画

受託者は、南城市から提供された資料、受託者が調査収集した資料及び関係者の打合せ結果等を十分検討した後、標準業務内容に基づいて汚水処理構想計画を策定するものとする。

第3章 提出図書

3-1 提出図書

成果品の提出部数は、次のとおりとする。

- (1) 汚水処理構想計画図書
 - (イ) 汚水処理構想説明書 A 4 判製本 カラー 10部
 - (ロ) 汚水処理構想図（縮尺 1/25,000 程度） カラー 10部
- (2) その他関係図書
- (3) 打合せ議事録
- (4) 電子成果品一式（ワード・エクセル形式、構想図 CAD データ、Shape データ、イラストレータ等）

第4章 参考図書

4-1 準拠すべき図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 下水道事業の手引き（全国建設研修センター）
- (2) 下水道計画の手引き（全国建設研修センター）
- (3) 持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル
（国土交通省、農林水産省、環境省）
- (4) 流域別下水道整備総合計画調査指針と解説（日本下水道協会）
- (5) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (6) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (7) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（日本下水道協会）
- (8) 下水道事業におけるコスト縮減の取り組みについて（日本下水道協会）
- (9) 下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)（日本下水道協会）
- (10) 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（国土交通省）
- (11) 町村下水道着手マニュアル（日本下水道協会）
- (12) バイオリソッド利活用基本計画（下水道汚泥総合計画）策定マニュアル
（国土交通省）
- (13) 高度処理施設設計マニュアル(案)（日本下水道協会）
- (14) 下水道収支分析モデルの作成について（日本下水道協会）
- (15) 新都市計画の手続（都市計画協会）
- (16) その他の関係図書

【特 記 仕 様 書】

この仕様書は、【一般仕様書】第1章1－1及び1－2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は前記一般仕様書によるものとする。

1. 業務の目的

本業務は、南城市において施設老朽化に伴う厳しい財政状況等、社会情勢の変化を踏まえ、持続的な污水处理システム構築に向けた「污水处理構想計画」を策定するものである。

2. 業務対象範囲

業務の内容は、次のとおりとする。

1) 污水处理構想計画

- ① 行政人口：46,954 人（令和7年3月現在）
- ② 行政面積：4,994ha（令和7年度末）
- ③ 下水道全体計画面積：592.3ha
- ④ 下水道事業計画面積：428.7ha
- ⑤ 農業集落排水事業計画面積：793.9ha（A=78.08ha 令和7年追加予定）
- ⑥ 漁業集落排水事業計画面積：15.0ha
- ⑦ 大里グリーンタウン計画面積：16.3ha

業務内容

- 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・运营管理手法の選定
- 6) 整備・运营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
- 11) 検討委員会の資料作成及び住民説明会の開催

3. その他の特記事項

- 1) 污水处理整備手法・区域の設定及びその計画諸元に当たっては、既に実施されている事業、あるいは計画について、十分な調査・聞き取りを行い、課題を抽出・整理したうえで検討するものとする。
- 2) 業務の実施にあたっては、国土交通省、農林水産省、環境省が取りまとめた「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月」に従い実施するものとする。

4. 業務内容（詳細）

4-1 基本作業の確認

作業方針、上位計画(都道府県構想等)内容、作業スケジュール、将来フレーム及び整備・運営管理目標の設定方法等にかかる基本事項、要望事項及び策定方針を確認する。

4-2 基礎調査

4-2-1 現地調査

貸与資料の情報に加え現地調査を行い、地形の起状、地質、地下水位、河川・水路整備状況、集落形態、道路網、地下埋設物等を調査し地理的・地形的特性を把握する。

4-2-2 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、下水道全体計画、下水道事業計画、農業集落排水施設整備計画(最適整備構想、維持管理適正化計画等)、生活排水処理基本計画等の資料を収集し、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、既設処理場及び管渠の建設費・維持管理費、下水処理場等の汚泥処理状況、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を整理する。

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、字等单位の人口、世帯数が確認できるもの)より人口及び世帯数の推移を確認し、合わせて南城市総合計画、流域別下水道整備総合計画、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」将来推計値などに示された人口及び世帯数の推計値を整理する。

3) 水環境の現況等

公共用水域の水質等の経年変化及び現況、水利用の現況を整理する。

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・目帰り客数等)等の位置や面積を整理し、合わせて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、立地適正化計画、土地利用計画(南城市総合振興計画等)、地域防災計画(救急医療機関、避難所等)などに示された土地利用の将来推計値を整理する。

4-2-3 現況整理・課題把握

1) 処理方式別の現況整理

各施設の老朽化状況、維持管理費などを整理する。

2) 稼働状況

処理場毎の稼働状況と処理能力の余裕率を整理する。

3) 大里地域検討の前提条件の整理

大里地域の処理方式の検討の前提条件(費用、用地、沖縄県との調整状況)を整理する。

4-2-4 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を推計する。

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を予測する。

3) 計画汚水量原単位

上水道実績等を参考に、水使用の実態に即した計画汚水量原単位を設定する。

4-2-5 まとめと照査

「基礎調査」における方針の確定・確認を行い、作業内容を照査する。

4-3 検討単位区域の設定

4-3-1 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、事業計画区域、用途地域等の地域特性を基に、人口動向、都市計画等を勘案し、既整備区域等を把握する。

2) 既整備区域等の設定

家屋間限界距離等を活用し、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込みの検討を行う。(最新の住宅地図等を参照する。)

4-3-2 既整備区域等以外の検討単位区域の設定

家屋間限界距離等を算定し、現況の家屋分布や地形等地域特性を基に、整備時期、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を設定する。(最新の住宅地図等を参照する。)

4-3-3 まとめと照査

「検討単位区域の設定」における方針の確定・確認を行い、作業内容を照査する。

4-4 処理区域の設定

4-4-1 集合処理・個別処理の判定

1) 検討単位区域毎の将来人口等の設定

集合処理と個別処理の比較に当たって、字界等の単位で推計した将来フレーム想定年次における将来人口・家屋数を基に、検討単位区域ごとの将来人口・将来家屋数を設定する。また、学校・事業所・工場等の排水量について、人口・家屋数に換算し、検討単位区域毎に適切に加算する。

2) 既存污水处理施設の状況の把握

既に整備されている污水处理施設の状況(能力、稼動実績・見込み、老朽度合い、改築見込み等)を把握する。

3) 経済性を基にした集合処理・個別処理の判定

設定した検討単位区域について、経済性を基に判定表を作成し集合処理・個別処理の比較を行い判定する。なお、比較に当たっての諸数値は地域の実情に応じた数値を用いるとともに必要に応じて汚水処理施設やマンホールポンプの建設・維持管理費や放流先までの費用を計上する等、可能な限り実態に即して比較する。

比較項目：整備費用・ライフサイクルコスト、事業主体・沖縄県との調整の実現性、環境影響（海域・河川の水質保全）、災害時のレジリエンス（分散型と集中型の比較）、維持管理体制・人材確保の容易さ、接続率向上（沖縄県の方針との整合）など

4-4-2 集合処理区域の設定

1) 集合処理区域(既整備区域等含む)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について、対象となる補助事業や下水道事業債を含めた検討を行う。

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の検討を行う(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(既整備区域等含む)同士の接続検討

集合処理区域同士の接続検討を行う。検討に当たっては、既整備区域等と市外を含む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)も行うこととし、可能な限り地域の実情に応じて算出した数値を用いることとする。

3) 整備時期、水質保全効果、地域特性、住民の意向等を考慮した集合処理区域の設定

集合処理区域、個別処理区域の設定に当たっては、経済性の比較による判定を基本としつつ、整備時期、水質保全効果、地域特性、地域住民の意向等を考慮し、総合的判断に基づいて設定する。

4-4-3 まとめと照査

「処理区域の設定」における方針の確定・確認を行い、作業内容を照査する。

4-5 整備・運営管理手法の選定

4-5-1 事業手法の選定

設定した処理区に対し既計画等での事業種別、各事業の採択基準、事業期間、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(PPP/PFI も含め適用する事業の種別)を選定する。なお、既計画等で事業手法が明らかな処理区についてはそれを基本とし、その他の処理区についてはこれまでに収集・整理した情報を元に各事業の採択基準の他、汚泥処理に関する基本方針及び維持管理の集約化の方針を勘案した上で適用可能な事業及び最適な事業を選定する。

4-5-2 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、効率的な下水道施設の整備・運営に向けた事業間連携を検討する。

4-5-3 まとめと照査

「整備・運営管理手法の選定」における方針の確定・確認を行い、作業内容を照査する。

4-6 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定

4-6-1 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

地域の意向の他、水質保全効果や産業特性等を背景とした処理水の再利用等、汚水処理事業に求められるニーズ等の地域特性及び整備の効率性等を総合的に判断し、事業実施優先度を決定する。なお、「4-5 整備・運営管理手法の選定」により適切と判断された汚水処理整備手法についても、早期整備の観点から弾力的な対応を図ることを検討する。

2) 概算事業費の算定

各処理区域の建設（未整備区域の整備、統合・広域化、改築・更新等）、維持管理にかかる概算費用を算定、整理する。

3) 汚水処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

概算事業費の算定結果を基に、建設費及び維持管理費の財源内訳を整理するとともに、料金の適正化や一般会計からの繰入額の想定等も踏まえ、事業の継続性を確保するための経営的視点に立って、人口動態を見込んだ適切な財政見通しに基づいた実施可能事業量を検討する。

4) 効率性・公平性を考慮した整備方針の設定

各事業の事業実施順位、整備スケジュールを設定する。なお、効率性のみを重視することなく、各地区の公平性も勘案し、地区ごとの汚水処理施設の整備に大きな相違が生じないような整備計画作成に留意する。

5) 整備計画のとりまとめ

各事業の概算事業費や事業実施優先度及び実施可能事業量を踏まえた上で、目標年次を踏まえた中期（10 年程度）で汚水処理施設を概成するための整備内容等とともに、将来フレーム想定年次（20～30 年後）に至るまでの長期的な整備・運営管理内容等について明らかにする。

整備計画において整理すべき主要項目は次のとおりとする。

- ・各処理区域において汚水処理施設を概成させるための整備手法
 - ・整備手法ごとの整備面積
 - ・各処理区域の運営管理手法※
 - ・ベンチマーク（指標）とその目標値
 - ・計画処理人口と計画汚水量、計画汚泥量
 - ・必要な概算事業費
- ※施設の有効活用、施設の統合・広域化、水質管理、経営計画、組織体制等

4-6-2 まとめと照査

「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・確認を行い、作業

内容を照査する。

4-7 汚泥処理の基本方針・計画

4-7-1 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

汚泥処理の現況と課題を把握し、設定した処理区域を踏まえ各事業主体の発生汚泥量を将来にわたって算出する。原則として下水道、集落排水及び浄化槽等の実績や廃棄物処理計画等の汚泥処理に関連する既計画に基づいて算出する。実績等がなく算出が困難な場合には一般的な発生汚泥量原単位あるいは余剰汚泥発生量の予測式を用いて算出する。

4-7-2 汚泥の利活用を踏まえた汚泥処理計画の検討

沖縄県がまとめた汚泥処理に関する基本方針に基づくとともに南部広域行政組合のし尿処理施設である清澄苑、岡波苑の今後の施設整備にも注視しつつ、汚泥処理計画を検討する。この際、今後の人口動態等も考慮し、必要に応じて運営管理の効率化及び地域の特性を考慮した利活用(資源利用あるいはエネルギー利用)の観点を踏まえ、汚泥処理計画を検討する。

4-7-3 まとめと照査

「汚泥処理の基本方針・計画」における方針の確定・確認を行い、作業内容を照査する。

4-8 住民関与と進捗状況等の見える化

4-8-1 住民の意向の把握(注2)

住民の意向の把握・反映するための基礎資料として汚水処理構想計画検討概要書、各種整備手法の位置図、および整備計画等を作成する。

4-8-2 進捗状況等の見える化

各汚水処理施設整備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)を検討する。

4-8-3 まとめと照査

「住民関与と進捗状況等の見える化」における方針の確定・確認と作業内容を照査する。

4-9 図書作成及び報告書作成

1) 汚水処理構想計画説明書の作成

構想計画全般についての計画説明書及び計画概要を取りまとめる。

2) その他関係図書の作成

行政区域全域における各種整備手法の位置図等を作成する。

3) 打合せ議事録の作成

4-10 計画協議

1) 業務の実施にあたって、受注者は監督員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合わせの際、相互に確認しなければならない。

2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と本市は打合わせを行うものとし、その結果を記録し相互に確認しなければならない。

4-11 検討委員会及び住民周知のための資料作成

- 1) 市役所庁内の職員による汚水処理構想計画策定における検討委員会に使用する資料の作成。(回開催予定)
- 2) 住民周知のための資料作成。(パブリックコメント・住民説明会等)

注1 : 4-2-3項の「構想に用いるフレーム値等の予測」ではコーホート要因法による将来人口の独自推計は含まない。

注2 : 4-8項の「住民の意向の把握」において、必要によりアンケート調査に係る資料作成・収集整理等を含める場合は別途計上とする。