

勝山市公共下水道事業計画変更業務委託仕様書

〔1〕一般仕様書

1.1 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、勝山市（以下「発注者」という。）が、公共下水道事業を実施するにあたり、特記仕様書に示す事項に関する事業計画を定めるため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注者の負担とする。

1.4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、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

受注者は、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

受注者は、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 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当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

受注者は、業務の着手及び完了に当って発注者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）工程表 （ロ）管理技術者届 （ハ）職務分担表

（ニ）完了届 （ホ）納品書 （ヘ）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、そのつど承諾を受けるものとする。

1.9 管理技術者及び技術者

（1）受注者は、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））又は RCCM（下水道部門）の資格を有するものとし、業務の全般に渡り技術的管理を行わなければならない。

（3）本業務におけるキャリブレーション、浸水解析及び雨水排水計画の検討を行うため、管理技術者又は担当技術者として、技術士（総合技術監理部門（河川、砂防及び海岸・海洋）、建設部門（河川、砂防及び海岸・海洋））又は RCCM（河川、砂防及び海岸・海洋）の資格を有するものを配置しなければならない。

（4）受注者は、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

(1) 受注者は、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) 受注者は、成果品完成後に発注者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、ただ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、発注者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かしが発見された場合、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

受注者は、関係官公庁等と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 引渡し

業務の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、発注者の検査員の検査をもって、業務完了とする。

1.14 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な関係資料等を所定の手続きによって貸与する。

1.15 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。

1.16 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1.17 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、発注者、受注者の協議によるものとする。

第2章 計画

2.1 一般的事項

受注者は、調査・計画及び図書の作成に当り、地域社会の動向・国土形成計画、地方総合開発計画、都道府県総合開発計画、その他の上位計画、土地利用その他地域地区の計画、都市計画に関する基礎調査との関連性、公害防止計画との整合性、総合的效果、当該地域に係る下水道の基本計画・事業計画との関連性、事業の施行、施設の維持管理及び総合的效果等について十分な検討を加えたとともに問題点及び疑義等が生じたときは遅滞なく打合せを行うものとする。

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 資料収集

業務上必要な資料については、関係官公庁、企業体等に対し、所在および内容を確認したうえで、収集しなければならない。

2.4 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。

2.5 実測調査

実測調査は、調査結果が解析に正しく反映されるよう適正に行うものとする。調査に先立ち調査計画を策定し、係員の承諾を受けなければならない。

2.6 解析

解析は、発注者の指定する図書に基づいて流出解析モデルを利用して行う。解析結果が計画・設計に正しく反映されるよう、使用モデルおよび下水道に関する十分な知見を持って解析を行うものとする。

2.7 調査及び計画

受注者は、発注者より提供した資料・受注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、別紙「標準業務内容」に基づいて全体計画・事業計画・都市計画事業認可図書を作成するものとする。

また、受注者は、発注者より提供した資料、受注者の調査収集した資料および関係者の打合せ結果等を十分検討した後、「流出解析モデル」を作成するものとする。

2.8 まとめと照査

作業項目における方針の確定・確認ならびに作業内容の照査を行う。また、受注者は、流出解析モデルに誤りがなく、さらに業務の高い質を確保するために照査を行わなければならない。

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) 下水道全体計画図書

(イ) 下水道全体計画説明書 A4判製本 2部

(ロ) 下水道全体計画一般図（汚水及び雨水）（縮尺 1/10,000 程度）白焼き 2部

(ハ) 区画割施設平面図（汚水及び雨水）（縮尺 1/2,500 程度）白焼き 2部

(ニ) 幹線管きよ縦断面図（縮尺横 1/2,500 程度、縦 1/100 程度）白焼き 2部

(ホ) 管きよの流量計算書 白焼き 2部

(2) 事業計画申請図書

(イ) 事業計画書 A4判製本 2部

(ロ) 事業計画説明書 A4判製本 2部

(ハ) 下水道計画一般図（汚水及び雨水）（縮尺 1/10,000 程度）白焼き 2部

(ニ) 主要な管きよの区画割施設平面図（汚水及び雨水）（縮尺 1/2,500 程度）白焼き 2部

(ヘ) 主要な管きよ縦断面図（汚水及び雨水）（縮尺横 1/2,500 程度、縦 1/100 程度）白焼き 2部

(ト) 主要な管きよの流量計算書 白焼き 2部

(3) 流出解析モデルを活用した対策施設の効果確認

全体計画に含む

(4) その他参考図書

(イ) 区画割平面図（汚水→雨水）（縮尺 1/2,500 程度）

(ロ) 枝線の管きよ流量計算書

(5) 都市計画法変更認可申請図書

(イ) 申請書 A4判製本 2部

(ロ) 計画書 A4判製本 2部

(ハ) 資金計画書 A4判製本 2部

(ニ) 事業地を表示する図面

①事業地を表示する図面(位置図)(縮尺1/25,000程度) 白焼き着色 2部

②事業地を表示する図面(平面図)(縮尺1/2,500程度) 白焼き着色 2部

(ホ) 設計の概要を表示する図面

①区画割平面図(縮尺1/2,500程度) 白焼き 5部

(ヘ) その他参考図書

計画概要書, 都市計画用途地域図

(6) 打合せ議事録

(7) 電子成果品一式

第4章 参考図書

4.1 参考図書

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(日本水道新聞社)
2. 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)
3. 流域別下水道整備総合計画調査指針と解説(国土交通省)
4. 下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
5. 下水道維持管理指針(日本下水道協会)
6. 小規模下水道施設マネジメント指針と解説(日本下水道協会)
7. 下水道事業コスト構造改善プログラム(国土交通省)
8. 下水道事業における費用効果分析マニュアル(国土交通省)
9. 下水汚泥広域利活用検討マニュアル(国土交通省)
10. 新都市計画の手続(都市計画協会)
11. 広域化・共同化計画策定マニュアル(総務省, 農林水産省, 国土交通省, 環境省)
12. 下水道事業における事業マネジメント実施に関するガイドライン(国土交通省)
13. 日本工業規格(JIS)(経済産業省もしくは日本規格協会)
14. 合流式下水道改善対策指針と解説(日本下水道協会)
15. 小規模汚水中継ポンプ場設計要領(案)(日本下水道事業団)
16. 水理公式集(土木学会)
17. 土木製図基準(土木学会)
18. 土木工学ハンドブック(土木学会)
19. 下水道維持管理指針(日本下水道協会)
20. 下水道事業の手引(全国建設研修センター)
21. 下水道計画の手引(全国建設研修センター)
22. 流出解析モデル利活用マニュアル(日本下水道新技術機構)
23. 解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン(国土技術研究センター)

24. 都市域における氾濫解析モデル活用ガイドライン（国土技術政策総合研究所・水害研究室）
25. 合流式下水道改善計画策定のためのモニタリングマニュアル（案）（下水道新技術推進機構）
26. 下水試験方法[上巻・下巻]（日本下水道協会）
27. 国土交通省河川砂防技術基準 調査編（国土交通省水管理・国土保全局）
28. 河川水質試験方法（案）（国土交通省水質連絡会）
29. 治水経済調査マニュアル（案）（国土交通省河川局）
30. 下水道事業における費用効果分析マニュアル（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）

4.2 上記以外の図書

上記以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ係員の承諾を受けなければならない。

〔2〕特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、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。

2. 業務の内容

業務の内容は、下記のとおりとする。

- (1) 全体計画（単独公共下水道，流域関連公共下水道）
（~~汚水・雨水計画共~~，~~汚水計画のみ~~，雨水計画のみ）
面積（311）ha 大蓮寺川排水区、区域は別添図のとおり
- (2) 事業計画（単独公共下水道，流域関連公共下水道）
（~~汚水・雨水計画共~~，~~汚水計画のみ~~，雨水計画のみ）
面積（441）ha 大蓮寺川排水区他、区域は別添図のとおり
- (3) 測量（~~あり~~，なし）区域は別添図のとおり
- (4) 幹線管きよの施設平面図作成(既存区域)（~~汚水・雨水計画共~~，~~汚水計画のみ~~，雨水計画のみ，~~な~~）区域は別添図のとおり
- (5) 施設の設置に関する方針 施策数（4）施策
- (6) 施設の機能維持に関する方針 対象施設（管きよのみ，~~管きよ・ポンプ場~~，~~管きよ・ポンプ場・水処理~~，~~管きよ・ポンプ場・水処理・汚泥処理~~）
- (7) 長期的な事業の見通し（~~あり~~，なし）
- (8) 都市計画法変更認可計画（単独公共下水道，流域関連公共下水道）
（~~汚水・雨水計画共~~，~~汚水計画のみ~~，雨水計画のみ）

3. その他特記事項

本業務は、大蓮寺川排水区における浸水被害の軽減及び治水安全度の向上を目的として、勝山市公共下水道事業計画の見直しを行うものであり、当該排水区においては、近年の降雨状況や土地利用状況の変化等を踏まえ、雨水排除計画の妥当性を再検証するとともに、浸水被害の発生要因及び対策効果を把握し、今後の効率的かつ効果的な雨水整備方針を定める必要がある。

また、当該流域においては、現在多くの雨水が農業用水である勝山大用水へ流入しており、一部区間において断面不足による越水及び浸水被害が発生していることから、公共下水道による雨水排

除施設と農業用水との役割分担を整理し、流域全体として最適な雨水排除計画を検討する必要がある。

さらに、福井県では一級河川大蓮寺川の治水安全度向上を目的として、流域の一部雨水を立石線放水路により一級河川九頭竜川へ直接放流する河川整備計画を進めているが、現在の勝山市公共下水道事業計画には立石線放水路が位置付けられておらず、雨水幹線の吐出し先についても大蓮寺川となっている。

このため、本業務においては、福井県が進める立石線放水路整備計画との整合を図りながら、雨水幹線の吐出し先、雨水幹線ルート、施設規模及び整備優先順位等について総合的な見直しを行うものとする。

また、検討に当たっては、現況施設及び浸水実績等を踏まえたキャリブレーション及びシミュレーションを実施し、立石線放水路整備や雨水幹線整備による効果検証を行うとともに、気候変動の影響を考慮した降雨強度の設定についても検討を行い、最も効果的かつ実現性の高い雨水排除計画を立案するものとする。

なお、本業務の実施に当たっては、福井県及び関係機関との協議を十分に行い、必要な資料作成及び技術的支援を行うものとする。

(1) 検討内容

3) キャリブレーション

- ・地点数 (1) 箇所
- ・降雨数 (1) 降雨

4) シミュレーション

4-① 現有施設的能力評価

4-② 対策施設の効果確認

- ・対象面積 (311) ha
- ・降雨数 (3) 降雨 ※河川計画で想定している降雨、下水道の気候変動を踏まえた計画降雨、照査降雨
- ・対策ケース数 (1) ケース

公共下水道全体計画業務

2-1 標準業務内容

| 作業項目 | 作業内容 | |
|-----------------------|--|---|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 1. 基礎調査 | | |
| 1-1 現地踏査 | <p>計画区域の地域特性の把握</p> <p>計画区域の土地利用の把握</p> | <p>地勢、生活環境、道路状況、交通状況、河川水路状況、河川水路汚濁状況、家屋の状況、既存下水道関連施設の状況、主要地下埋設物状況</p> <p>土地利用形態の現況、処理場用地状況</p> |
| 1-2 都市計画 関連資料収集・整理 | <p>地域特性の整理</p> <p>都市計画の整理</p> | <p>地形図（1/25,000, 1/10,000, 1/2,500）、地誌、気象、地質図、ボーリング資料、地下水位資料、道路の現況と計画（種別、幅員、計画施工年次、歩道の有無、地下埋設物等）、鉄道、高速道路、港湾、埋立等の計画</p> <p>各種長期計画、都市計画区域、市街化区域及び市街化調整区域、D I D区域、都市計画用途地域図、土地利用計画、土地区画整理、住宅・工業等団地計画、公園緑地、土地改良（圃場整備事業、農業用水路改良事業等）計画等</p> |
| 1-3 汚水計画 関連資料収集・整理 | <p>人口、工業生産の整理</p> <p>—人口の推移等</p> <p>—人口密度の地域分布</p> <p>—工場排水量の現況等</p> <p>畜産の推移等の整理</p> <p>水道施設関係の整理</p> <p>—上水道・工業用水道の現況</p> <p>—と計画</p> <p>—給水種別による使用状況地</p> <p>—域分布</p> <p>環境上の規制の整理</p> <p>—水質環境基準の類型と基準</p> <p>—点</p> | <p>関連資料、人口統計（行政人口、自然増と社会増、観光人口）、上位（国、県、地方）計画</p> <p>字別の人口、字界図</p> <p>工業統計（製造品出荷額、工場敷地面積、従業員数等）及び工場排水量関連資料、特定施設資料</p> <p>畜産頭数及び畜産排水量資料</p> <p>年度別給水量、給水人口、給水対象工場、普及率、計画給水人口と給水量の時間変動、取水地点、井戸調査</p> <p>用途別（住宅・営業・工場等）給水量、大口（大病院、学校、デパート等）給水量</p> <p>処理場放流予定地の流量・水質データの収集（現地での測定は別途業務）</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>1-4 雨水計画 関連資料収集・整理</p> | <p>—放流水質の上乗せ規制，臭 —気，騒音，振動に関する規 —制</p> <p>降雨特性の整理 短時間降雨データの収集， 収集データの整理</p> <p>雨水の排水系の整理 農業用排水施設及び主要水 路の位置と規模 河川の現況と改修計画 浸水状況</p> | <p>管轄，等級，流域界，平面図，縦横断面図，水位，流 量，取水口，吐口地点，浸水区域，原因，頻度， 程度</p> |
| <p>1-5 既存の下 水道及びし尿処理の 状況</p> <p>1-6 まとめと 照査</p> | <p>流域別下水道整備総合計画及び公 共下水道・都市下水路等の既計画 資料の整理</p> <p>流域下水道（関連公共都市の場合） 計画に関する資料の整理</p> <p>既存施設についての必要資料と データの収集</p> <p>下水道類似施設・し尿処理等の状 況の整理</p> <p>下水道事業マネジメント実施 状況の把握</p> <p>作業項目における方針の確定・確 認と照査</p> | <p>施工年次と区域，施設の概要，ポンプ場・処理場 の運転実績</p> <p>集落排水事業等の概要，し尿処理，浄化槽等の現 況計画資料</p> <p>集落排水事業等の概要，し尿処理，浄化槽等の現 況計画資料</p> <p>下水道事業マネジメント実施有無の確認及び実施 概要の整理（別途業務）</p> <p>「基礎調査」における方針の確定・確認と作業内 容の照査</p> |
| <p>2. 下水道整備の基 本方針の確認</p> | <p>区域の確認 整備手法の確認 排除方式の確認</p> | <p>下水道整備必要区域の確認 公共下水道，特定環境保全公共下水道，その他下 水道区域の確認</p> |

| | | |
|---------------|---|---|
| 3. 基本事項の検討 | | |
| 3-1 整備目標 | 目標年次の設定 | |
| 3-2 計画区域の確認 | 区域の設定 区域の分割 | 目標年次における予想市街化区域又は必要対象区域分区の設定 |
| 3-3 計画フレームの設定 | 計画人口の設定 計画工業出荷額の設定 | 目標年次における計画行政人口の予測、行政区域の計画値から地区・分区への配分、計画観光人口の設定 行政区域の工業出荷額の予測、行政区域の計画値から地区、分区への配分 |
| 3-4 汚水量原単位 | 家庭汚水量原単位の設定 観光汚水量原単位の設定 工場排水量原単位の設定 水量変動率の設定 | 生活汚水量の設定、営業用水率を分区域に設定、地下水混入率の設定 宿泊・日帰り客別に設定 日最大率・時間変動率の設定、季節による変化（工場・観光等）の分析・設定 |
| 3-5 計画汚水量 | 家庭、営業、観光、工場等計画汚水量の算定 | 分区域日平均・日最大及び時間最大量の算定 |
| 3-6 汚濁負荷量原単位 | 家庭汚水汚濁負荷量原単位の設定 観光汚水汚濁負荷量原単位の設定 工場排水汚濁負荷量原単位の設定 | |
| 3-7 計画汚濁負荷量 | 家庭、営業、観光、工場等計画汚濁負荷量の算定 処理場流入水質の算定 | |
| 3-8 計画降雨強度 | 降雨強度公式の選定 確率降雨強度式の決定 5年、7年、10年確率等 | |
| 3-9 流出係数の算定 | 最大流出量の算定式の選定 流出係数の設定 | 流入時間の設定 用途地域・排水区別の平均流出係数の設定 |
| 3-10 設計基準 | 平均流速公式・粗度係数の設定 | 汚水及び雨水管きょについて |

| | | |
|---|--|--|
| <p>の確認</p> <p>3-11 まとめと照査</p> | <p>最小管径の設定</p> <p>最小及び最大設計流速の設定</p> <p>管きよの余裕率の設定</p> <p>管きよの接合方法の確認</p> <p>最小土被りの確認</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>汚水及び雨水管きよについて</p> <p>汚水及び雨水管きよについて</p> <p>汚水及び雨水管きよについて</p> <p>汚水及び雨水管きよについて、道路等級別及び河川・鉄道等に対して設定</p> <p>「基本事項の検討」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>4. 根幹的施設の配置の検討</p> <p>4-1 処理場位置の選定</p> <p>4-2 放流水質の概略検討</p> <p>4-3 幹線ルート</p> <p>トの検討</p> <p>4-4 ポンプ場の必要性の検討</p> <p>4-5 まとめと照査</p> | <p>放流地点、放流水質の検討</p> <p>下水処理による水質向上の見通しの検討</p> <p>幹線ルートの設定</p> <p>中継ポンプ場の検討</p> <p>雨水ポンプ場の検討</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>処理場位置、敷地、吐口の選定</p> <p>削減効果の判定</p> <p>代替案の検討を含む。</p> <p>位置、能力、圧送管ルート等の検討</p> <p>位置、敷地、能力の検討</p> <p>「根幹的施設の配置の検討」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>5. 汚水管きよ計画</p> <p>5-1 測量（別途計上）</p> <p>5-2 平面図</p> <p>5-3 流量計算</p> <p>5-4 縦断面図</p> | <p>予想幹線ルートに沿った地盤高の測量</p> <p>一般図、幹線区画割施設平面図の作成</p> <p>幹線の汚水流下量の算定</p> <p>幹線の縦断面図の作成</p> | <p>道路交点、地形変化点、幹線布設高に影響を及ぼすと予想される低地盤地点、河川、水路、鉄道等の横断部の必要箇所</p> <p>全体計画区域、分区界、幹線ルート、ポンプ場、処理場の位置、水質環境基準の種類、類型区間の範囲、水質基準点の位置等</p> <p>管きよ記号、区画割線、面積、形状寸法、勾配、路線延長、分区界等</p> <p>面積の測定、幹線各点の流量計算</p> <p>各区間の管きよの形状、寸法、勾配の決定、縦断面図の作成、伏越しの検討</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>5—5—関連管理者協議用図書</p> <p>5—6—まとめと照査</p> | <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>「污水管きょ計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>6. 雨水管きょ計画</p> <p>6—1—測量（別途計上）</p> <p>6—2—既設主要水路の概略流下能力</p> <p>6—3—平面図</p> <p>6—4—流量計算</p> <p>6—5—縦断面図</p> <p>6—6—吐口の検討</p> <p>6—7—関連管理者協議用図書</p> <p>6—8—雨水流出抑制対策の必要性の検討</p> <p>6—9—まとめと照査</p> | <p>予想主要排水路に沿った地盤高及び既存水路（河川を除く）の縦横断測量</p> <p>一般図，幹線区画割施設平面図の作成</p> <p>幹線の雨水流下量の算定</p> <p>幹線の縦断面図の作成</p> <p>現況位置との整合，統合の検討</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>5—1の場合と同様，吐口地点の河海等の底高，水面高，堤防高等</p> <p>全体計画区域，排水区，幹線ルート，ポンプ場の位置等</p> <p>管きょ記号，区画割線，面積，形状寸法，勾配，路線延長，分区界等</p> <p>面積の測定，幹線各点の流量計算</p> <p>検討の結果抑制策が必要なら別途業務</p> <p>「雨水管きょ計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>7. 污水ポンプ場計画</p> <p>7—1—容量計算</p> <p>7—2—施設計画</p> | <p>主要施設の能力検討</p> <p>施設フロー及び施設配置の検討</p> | <p>位置図，一般平面図，水位関係図</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>7—3— 図面作成</p> <p>7—4— 関連管理者協議用図書</p> <p>7—5— まとめと照査</p> | <p>汚水中継ポンプ場の概略計画図の作成</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>「汚水ポンプ場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>8. 雨水ポンプ場計画</p> <p>8—1— 容量計算</p> <p>8—2— 施設計画</p> <p>8—3— 図面作成</p> <p>8—4— 関連管理者協議用図書</p> <p>8—5— まとめと照査</p> | <p>主要施設的能力検討</p> <p>施設フロー及び施設配置の検討</p> <p>雨水排水ポンプ場の概略計画図の作成</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>位置図，一般平面図，水位関係図</p> <p>「雨水ポンプ場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>9. 終末処理場計画</p> <p>9—1— 水処理方式の検討</p> <p>9—2— 汚泥処理処分方法の検討</p> <p>9—3— 容量計算</p> <p>9—4— 施設計画</p> <p>9—5— 図面作成</p> <p>9—6— 関連管理者協議用図書</p> | <p>水処理方式の検討，建設費，維持管理費の比較</p> <p>汚泥処理処分方法の検討</p> <p>主要施設的能力検討</p> <p>処理フロー及び施設配置の検討</p> <p>終末処理場の概略計画図の作成</p> | <p>位置図，一般平面図，水位関係図</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>9-7-まとめと照査</p> | <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>「終末処理場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>10. 環境への影響調査 (別途業務)</p> | | |
| <p>11. 財政計画の策定 11-1 概算事業費 11-2 事業計画</p> | <p>汚水施設の概算事業費の算出 雨水施設の概算事業費の算出 段階的建設計画の策定</p> | <p>面整備費, 汚水幹線・汚水ポンプ場・終末処理場建設費 面整備費, 雨水幹線・雨水ポンプ場建設費 年度別事業費の算出</p> |
| <p>12. 提出図書の作成</p> | <p>報告書の作成 提出図書の作成 打合せ議事録の作成</p> | <p>全体計画説明書 一般図, 区画割施設平面図, 縦断面図, ポンプ場及び終末処理場の位置図, 一般平面図, 水位関係図 流量計算書, 各種計算書, 関係図書</p> |
| <p>13. 計画協議</p> | <p>発注者 との計画協議</p> | |

下水道法による事業計画業務

3-1 標準業務内容

| 作業項目 | 作業内容 | |
|---|--|---|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 1. 基本作業の確認 | 基本事項の確認及び要望事項の打合せ | 全体計画一般、財政状況、事業計画の作業スケジュール等、事業の目標年次、計画区域（区域外流入の有無） |
| 2. 基礎調査 2-1 関係計画の資料収集・整理 2-2 下水道整備・維持管理状況の確認 2-3 まとめと照査 | | 流域別下水道整備総合計画、下水道全体計画、事業計画、都道府県構想、雨水管理総合計画、下水道浸水被害軽減総合計画、下水道施設耐水化計画、下水道総合地震対策計画、合流式下水道緊急改善計画、高度処理に関わる計画、処理水・雨水の再生利用に関わる計画、経営計画、ストックマネジメント計画等 汚水処理普及状況、浸水被害対策状況、耐水化対策状況、耐震化対策状況、高度処理実施状況、合流式下水道改善状況、汚泥の有効利用状況、処理水の利活用状況等 「基礎調査」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 3. 基本事項の検討 3-1 事業計画区域及び計画フレームの設定 3-2 計画汚水量、汚濁負荷量の算定 3-3 まとめと照査 | 事業計画区域・分区の設定、計画処理人口・計画観光人口等の設定 汚水量、汚濁負荷量原単位の検討 計画汚水量、汚濁負荷量の算定 計画流入・放流水質の決定 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 全体計画の計画値に基づき、事業計画目標年次の区域内計画値推定 全体計画の計画値に基づき、事業計画目標年次の家庭汚水、観光汚水、工場排水の汚水量及び汚濁負荷量原単位の設定 事業計画目標年次の発生源別日平均、日最大、時間最大 汚水量及びBOD、SS汚濁負荷量の算定 汚水量及び汚濁負荷量の地区、分区への配分、事業計画目標年次の流入水質及び放流水質の決定（BOD、SS） 「基本事項の検討」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 4. 汚水管きょ計画 4-1 測量（別途計土） 4-2 施設設計・点検の基本方針 | 事業計画区域内の道路地盤高の測量 設計・点検の基本事項の確認 | 道路交点、地形変化点、低地盤地点、河川、水路、鉄道等の横断部の必要箇所 既設管きょの取扱い、点検箇所選定方針の検討、点検箇所と点検頻度並びに点検方法の検討・確認 |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|-----------------------------------|----------------------------|--|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 4-3 枝線ルートの設定 | ルートの流向の決定 現地踏査 | 等当該自治体の管きょ施設に係る制約条件の確認 地形、主要な地下埋設物、現地調査等を考慮した事業計画区域内の枝線配置の検討 宅地地盤との関連確認、地形の確認、歩道橋、地下道の確認、立体交差（道路、路線）の位置、高さの確認等 |
| 4-4 区画割及び面積測定 | 路線ごとの区画割・面積測定 | 枝線管きょを含む路線ごとの管きょ記号、排水区画割線の記入及び面積の測定・調整 |
| 4-5 流量計算 | 路線ごとの汚水流下量の算定 | 枝線管きょを含む管きょ記号、排水面積（各線、追加）、管きょ延長（各線、追加）、人口密度、大口（各線、追加）、その他水量、汚水流出量等 |
| 4-6 雨水管きょ計画との調整 | 雨水管きょとの競合路線、交差部のチェック | 主要な管きょの競合部における占用位置の確保及び交差部におけるクリアランスの確保 |
| 4-7 区画割平面図作成 | | 枝線管きょを含む管きょ記号、区画割線、面積、分区界等の記入 |
| 4-8 幹線管きょ縦断面図作成 | | 主要な管きょ（20ヘクタール以上）の縦断、幹線の名称、管きょ記号、各区間の距離、地盤高、管きょの形状、寸法、勾配、管底高等の記入 |
| 4-9 幹線管きょの施設平面図作成（拡大区域） | | 主要な管きょ（20ヘクタール以上）の施設平面、処理区の名称、幹線の名称、管きょ記号、各区画の距離、管きょの形状、寸法、勾配、点検を行うためのマンホールの位置の記入 |
| 4-10 幹線管きょの施設平面図作成（既存区域） →別途業務 | | 主要な管きょ（20ヘクタール以上）の施設平面、処理区の名称、幹線の名称、管きょ記号、各区画の距離、管きょの形状、寸法、勾配、点検を行うためのマンホールの位置の記入 |
| 4-11 幹線管きょの流量計算表作成 | | 主要な管きょ（20ヘクタール以上）の管きょ記号、排水面積、管きょ延長、その他水量、汚水流出量、管きょの形状、寸法、勾配、地盤高、管底高等の記入 |
| 4-12 下水道計画一般図作成 | | 全体計画区域、処理区、計画区域、分区界、幹線ルート、ポンプ場、処理場の位置及び各名称、水質環境基準の類型、類型区間の範囲、水質基準点の位置等の記入 |
| 4-13 特殊構造物の構造図作成（別途業務） | 特殊構造物の平面図、断面図 | 伏越し、水管橋等 |
| 4-14 関連管理者協議用図書作成 | 鉄道、国道、県道、河川等の管理者との協議用図書の作成 | 位置図、平面図、縦横断面図等の作成 |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|--------------------|-----------------------------|--|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 4-15 概算事業費の算出 | 総延長及び主要な管きよの管径別延長積算、概算事業費積算 | 補助、単独管きよの区分 |
| 4-16 まとめと照査 | 作業項目における方針の確定→確認と照査 | 「汚水管きよ計画」における方針の確定→確認と作業内容の照査 |
| 5. 雨水管きよ計画 | | |
| 5-1 測量（別途計上） | 事業計画区域内の道路地盤高の測量 | 道路交点、地形変化点、低地盤地点、河川、水路、鉄道等の横断部の必要箇所 |
| 5-2 施設設計の基本方針 | 設計の基本事項の確認 | 既設管きよの取扱い等当該自治体の管きよ施設に係る制約条件の確認 |
| 5-3 既設水路の流下能力検討 | 既設水路の流下能力の計算 | 面積の測定、排水区画割線の記入 |
| 5-4 枝線ルートの設定 | 4-3に準ずる。 | 4-3に準ずる。 |
| 5-5 区画割及び面積測定 | 4-4に準ずる。 | 4-4に準ずる。 |
| 5-6 流量計算 | 路線ごとの雨水流出量の算定 | 枝線管きよを含む管きよ記号、排水面積（各線、通加）、管きよ延長（各線、通加）、流達時間、流出係数、雨水流出量等 |
| 5-7 区画割平面図作成 | | 4-7に準ずる。 |
| 5-8 幹線管きよ縦断面図作成 | | 4-8に準ずる（但し、開きよの場合は10ヘクタール以上）。 |
| 5-9 幹線管きよの施設平面図作成 | | 主要な管きよ（20ヘクタール以上）の施設平面、処理区の名称、幹線の名称、管きよ記号、各区画の距離、管きよの形状、寸法、勾配の記入 |
| 5-10 幹線管きよの流量計算表作成 | | 主要な管きよの管きよ記号、排水面積、管きよ延長、流達時間、流出係数、雨水流出量、管きよの |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|-------------------------------------|--|--|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 5-11 下水道計画一般図作成 | | 形状，寸法，勾配，地盤高，管底高等の記入 全体計画区域，計画区域，排水区，幹線ルート，ポンプ場等の位置及び各名称の記入 |
| 5-12 特殊構造物の構造図作成（別途業務） | 特殊構造物の平面図，断面図の作成 | 伏越し，吐口等 |
| 5-13 関連管理者協議用図書作成 | 4-14に準ずる | 4-14に準ずる。 |
| 5-14 雨水流出抑制対策の検討（別途業務） | | |
| 5-15 計画降雨浸水防止区域図作成（別途業務） | | |
| 5-16 概算事業費の算出 | 4-15に準ずる | 4-15に準ずる |
| 5-17 まとめと照査 | 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 「雨水管きょ計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 6. 汚水ポンプ場計画 | | |
| 6-1 基本方針 | 環境対策の検討 管理システムの検討 受配電計画の検討 運転操作の方針の検討 | 臭気等 管理要員等 （自家発電設備を含む） 遠方操作，現場手元操作等 |
| 6-2 年度別流入水量の検討 | | 面整備計画，水洗化率の決定 |
| 6-3 維持管理方式の検討 | | 監視制御方式 |
| 6-4 容量，水理計算 | 施設能力の決定 主要機器の能力決定 | 形状寸法，池数等（送水位置・水位の検討を含む） 機種，容量，台数等 |
| 6-5 施設計画 | 施設フロー及び主要機器の概略 | |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|---|--|--|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 6—6—配置計画 6—7—各種図面作成 6—8—概算事業費の算出 6—9—まとめと照査 | 検討 施設配置の概略検討 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 一般平面図，施設の断面図（水位関係を含む） 「汚水ポンプ場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 7. 雨水ポンプ場計画 7—1—基本方針 7—2—維持管理方式の検討 7—3—容量，水理計算 7—4—施設計画 7—5—配置計画 7—6—各種図面作成 7—7—概算事業費の算出 7—8—まとめと照査 | 環境対策の検討 管理システムの検討 受配電計画の検討 運転操作の方針の検討 施設能力の決定 主要機器の能力決定 施設フロー及び主要機器の概略検討 施設配置の概略検討 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 臭気等 管理要員等 （自家発電設備を含む） 遠方操作，現場手元操作等 監視制御方式 形状寸法，池数等（放流水位の検討を含む） 機種，容量，台数等 一般平面図，施設の断面図（水位関係を含む。） 「雨水ポンプ場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 8. 終末処理場計画 8—1—基本方針 | 管理システムの検討 受配電計画の検討 運転操作の方針の検討 | 維持管理体制 （自家発電設備を含む。） 遠方操作，現場手元操作等 |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|--|---|---|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| <p>8-2 年度別流入水量の検討</p> <p>8-3 水処理及び汚泥処理方式の検討</p> <p>8-4 維持管理方式の検討</p> <p>8-5 容量、水理計算</p> <p>8-6 施設計画</p> <p>8-7 配置計画</p> <p>8-8 各種図面作成</p> <p>8-9 概算事業費の算出</p> <p>8-10 まとめと照査</p> | <p>監視制御方式の検討</p> <p>事業計画対象施設、事業計画施設規模の設定</p> <p>施設能力の決定 主要機器の能力決定</p> <p>施設フロー及び主要機器の概略検討</p> <p>施設配置の概略検討</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>計装方式の検討を含む。</p> <p>6-2 に準ずる。</p> <p>年度別流入水量への対応策の検討 施設規模に応じた系列割の検討</p> <p>6-3 に準ずる。</p> <p>形状寸法、池数等（放流水位の検討を含む。）</p> <p>水処理系統、汚泥処理系統、返流水系統等</p> <p>一般平面図、フローシート、水位関係図、主要な土木施設の断面図、管理棟、汚泥棟の各階平面図</p> <p>「終末処理場計画」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>9. 下水処理による水質向上の見通し</p> <p>9-1 放流先水域の状況</p> <p>9-2 下水処理による水質向上の見通し</p> <p>9-3 まとめと照査</p> | <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>放流先水域の水位、水量、水質の現状把握、水利用状況</p> <p>下水道による削減負荷量計算</p> <p>「下水処理による水質向上の見通し」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|---|--|---|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| <p>10. 財政計画の策定</p> <p>10-1 年度別整備計画</p> <p>10-2 年度別事業費の算出</p> <p>10-3 財源計画</p> <p>10-4 下水道使用料等の見通し</p> <p>10-5 まとめと照査</p> | <p>段階的建設計画の策定</p> <p>作業項目における方針の確定・確認と照査</p> | <p>管きよ, ポンプ場, 処理場の年度別建設計画</p> <p>年度別の建設改良費算出, 下水道整備五箇年計画との調整, 維持管理費の検討</p> <p>補助対象施設の検討 受益者負担金, 使用料金等の検討</p> <p>接続率及び有収率向上の取り組みと見通しの整理</p> <p>「財政計画の策定」における方針の確定・確認と作業内容の照査</p> |
| <p>11. 主要な施設の設置及び機能維持に関する中長期的な方針</p> <p>11-1 施設の設置に関する方針</p> | <p>主要な施策ごとの整備水準, 事業の重点化・効率化の方針, 中長期目標を達成するための主要な事業</p> | <p>「基礎調査」で整理した内容を反映し, 施設の設置に関する方針を整理</p> |
| <p>11-2 施設の機能の維持に関する方針</p> <p>11-3 長期的な事業の見通し(別途業務)</p> | <p>主要な施設に係る主な措置, 劣化・損傷を把握するための点検・調査の計画, 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準, 改築事業の概要, 施設の長期的な改築の需要見通し</p> <p>長期的な事業の見通し</p> | <p>「基礎調査」で整理した内容を反映し, 施設の機能維持に関する方針を整理</p> <p>※経営計画, スtockマネジメント計画等が立案されていない場合等については, 原則として, 11-3 長期的な事業の見通し(別途業務)にて追加作業を実施。</p> <p>過年度事業費及び将来事業費の整理, 目標耐用年数の設定, 過去の年度別事業費に対する長期的な改築費用の試算</p> |

| 作業項目 | 作業内容 | |
|---------------------|---|---|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 11-4 まとめと照査 | 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 「主要な施設の設置及び機能維持に関する中長期的な方針」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 12. 提出図書の作成 | | |
| 12-1 事業計画書 | 予定処理区域調書の作成 予定排水区域調書の作成 計画降雨調書の作成 吐口調書の作成 管きょ調書の作成 処理施設調書の作成 ポンプ施設調書の作成 | 汚水，雨水 汚水，雨水 汚水，雨水 |
| 12-2 事業計画説明書 | | 下水道法施行令第4条の内容に準ずる。 |
| 12-3 提出図面まとめ | | |
| 12-4 その他参考図書 まとめ | 打合せ議事録の作成 | |
| 12-5 まとめと照査 | 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 「提出図書の作成」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |
| 13. 環境省提出図書 | 調書の取りまとめ | |
| 14. 設計協議 | 発注者 との設計協議 | |

都市計画事業認可申請図書作成業務

標準業務内容

| 作業項目 | 作業内容 | |
|-------------|---|--|
| | 区分 | 作業の範囲 |
| 1. 基本事項の打合せ | 要望事項の打合せ 事業認可作業方針打合せ | 要望事項の内容把握 事業認可のスケジュール，認可区域面積， 目標年次，整備計画，財政計画等の打合せ |
| 2. 計画図 | 事業地を表示する図面の作成 位置図 下水道計画一般図 主要な管きよの平面図 管きよ平面図 ポンプ場平面図 終末処理場平面図 設計の概要を表示する図面の作成 主要な管きよの平面図 ポンプ場平面図 終末処理場平面図 | 縮尺 1/25,000 程度 白焼き着色 縮尺 1/2,500 程度 白焼き着色 縮尺 1/500 程度 白焼き着色* 縮尺 1/500 程度 白焼き着色* 縮尺 1/500 程度 白焼き着色* *収用の場合は縮尺 1/500 程度の実測平面図及び 丈量図（測量は別途業務） 白焼き 白焼き 白焼き |
| 3. 申請書 | 申請書の作成 計画書の作成 計画書 理由書 資金計画書の作成 下水道事業計画認可通知書の写等の作成 | |
| 4. 参考図書 | 計画概要書の作成 都市計画用途地域図の整理 主要な管きよ縦断面図の整理 ポンプ場水位関係図の整理 ポンプ場吐口等施設図の整理 終末処理場水位関係図の整理 終末処理場吐口等施設図の整理 管きよの流量計算書の整理 字界図の整理 丈量図の作成 | 縮尺 1/25,000 程度（添付） 白焼き 白焼き 白焼き 白焼き 白焼き 白焼き 白焼き・区画割平面図使用 |
| 5. まとめと照査 | 作業項目における方針の確定・確認と照査 | 「都市計画事業認可申請図書の作成」における方針の確定・確認と作業内容の照査 |