

令和5年度

合流式下水道緊急改善事業の事後評価に係る調査検討業務

特記仕様書

[目 次]

第1章	特記仕様書の適用範囲	< 1 >
第2章	業務の目的	< 1 >
第3章	業務の内容	< 2 >
第4章	提出図書	< 4 >
第5章	打合せ協議	< 4 >
第6章	業務期間	< 4 >

令和5年度 合流式下水道緊急改善事業の事後評価に係る調査検討業務
特記仕様書

第1章 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「令和5年度合流式下水道緊急改善事業の事後評価に係る調査検討業務 一般仕様書」の第1章1.1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一般仕様書によるものとする。

第2章 業務の目的

1 業務の目的

本市では、平成17年度から令和5年度を計画期間とする札幌市合流式下水道緊急改善計画（以下、本件改善計画という。）を策定し、同計画に示した「汚濁負荷量の削減」、「公衆衛生上の安全確保」及び「きょう雑物の削減」それぞれについて事業を実施してきた。今後は、「合流式下水道緊急改善事業の事後評価について」（平成26年3月31日付け国土交通省事務連絡）に基づいて、事後評価を実施する必要がある。

本業務は、水質シミュレーションほかを実施し、本件改善計画の改善目標それぞれについて、事後評価に資する資料の収集整理・とりまとめを行うものである。

2 業務の概要

- (1) 汚濁負荷量の削減に係る検討
- (2) 公衆衛生上の安全確保に係る検討
- (3) きょう雑物の削減に係る検討
- (4) 事後評価に係る資料作成

3 業務の対象

上記「2 業務の概要」における各業務の対象区域は表1に示すとおりである。

表1 業務対象区域

処理区	対象面積※ ¹ (ha)	汚濁負荷量の削減 に係る検討	公衆衛生上の安全確保 に係る検討	きょう雑物の削減 に係る検討	事後評価に係る 資料作成
豊平川	2,779(合流)	○	○	○※ ²	○※ ³
新川	2,912(合流)	○	○	○※ ²	○※ ³
茨戸	2,018(合流)	○	○		○

※¹ 対象面積は本件改善計画策定時点の計画値

○：業務の対象

※² 後述の「3.2 きょう雑物流出抑制の効果確認」参照

※³ 後述の「4 事後評価に係る資料作成」参照

第3章 業務の内容

1 汚濁負荷量の削減に係る検討

1. 1 対象処理区

豊平川処理区、新川処理区、茨戸処理区

1. 2 検討ケース

本市では、各対象処理区において年1回の雨天時水質試験を実施している。

本業務では、水質試験を実施した日の実降雨を対象とし、以下の9ケースについてシミュレーションを行う。

豊平川処理区

- ・ケース1 令和2年7月2日の実降雨
- ・ケース2 令和3年6月19日～20日の実降雨（1降雨）
- ・ケース3 令和4年6月28日の実降雨

新川処理区

- ・ケース1 令和2年10月23日の実降雨
- ・ケース2 令和3年8月18日の実降雨
- ・ケース3 令和4年6月28日の実降雨

茨戸処理区

- ・ケース1 令和2年7月21日の実降雨
- ・ケース2 令和3年6月14日の実降雨
- ・ケース3 令和4年6月28日～29日の実降雨（1降雨）

1. 3 基礎調査

対象処理区において、以下に示す関連業務等について、発注者が提供する資料の整理を行う。

- ・平成13年度 豊平川処理区合流改善・浸水シミュレーション
- ・平成15年度 新川処理区合流改善解析業務
- ・平成16年度 茨戸処理区合流式下水道改善解析
- ・平成16年度 合流式下水道改善計画策定業務
- ・平成23年度 伏古川・茨戸処理区合流改善計画の調査検討業務
- ・平成24年度 豊平川・創成川処理区合流改善計画の調査検討業務
- ・平成25年度 新川・手稲処理区合流改善計画の調査検討業務
- ・平成28年度 合流式下水道緊急改善事業の事業評価に係る調査検討業務（以下、「平成28年度業務」という。）
- ・雨天時水質試験の結果（上記1. 2の9ケース）
- ・降雨データ（上記1. 2の9ケース）
- ・各水再生プラザ及びポンプ場の運転管理日報（上記1. 2の9ケース）

1. 4 既存モデルの確認・修正

対象処理区については、上記1. 3の関連業務において、すでにMOUSEによるモデル化がなされている。当該モデルを用いてシミュレーションを行うために必要な手順等を確認する。

併せて、今回、実降雨でのシミュレーションを実施するにあたり、必要に応じて当該モデルのパラメータを修正する。

1. 5 削減効果の検討

本業務では、上記1. 2の各検討ケース（9ケース）について、流出解析モデルを用いた水質シミュレーションを実施した上で、当該シミュレーション結果と、発注者が実施した水質試験により得られた汚濁負荷量を比較し、対策施設の削減効果について考察を行い、まとめ・審査を行う。

なお、MOUSE以外の流出解析モデルを使用する場合は、事前に発注者である札幌市の業務担当職員（以下、「担当職員」という。）の承諾を得ることとする。

2 公衆衛生上の安全確保に係る検討

2. 1 対象処理区

豊平川処理区、新川処理区、茨戸処理区

2. 2 未処理下水放流回数の確認

処理場、ポンプ場の過年度の実績値を基に、上記1の中で実施した実降雨によるシミュレーションの放流回数との比較を行い、まとめ・審査を行う。

3 きょう雑物削減に係る検討

3. 1 対象吐口及びびスクリーン

対象吐口及びびスクリーンは表2に示すとおりである。なお、茨戸処理区は自然吐口がなく、スクリーンの設置実績がないため、本検討の対象外とする。

表2 各処理区の吐口とスクリーン

処理区	吐口		スクリーン
豊平川	自然吐口	10箇所	12箇所*
新川	自然吐口	10箇所	10箇所
茨戸	自然吐口	なし	なし

※1つの吐口に対して複数の雨水吐室で対策を実施している吐口があるため、吐口の数に対して設置箇所数が多くなっている。本業務はスクリーン設置箇所の設置状況のまとめを行う。

3. 2 きょう雑物流出抑制の効果確認

平成28年度業務において、その時点の対策施設の設置状況がまとめられているが、その後、豊平川処理区2箇所、新川処理区6箇所において、異なる機種のスクリーンに改築を行った施設があるため、本業務は当該施設に関する記載を修正し、現時点での対策施設の設置状況のまとめ・審査を行う。

なお、対象施設の点検及び維持管理時の写真資料などについては、発注者から提供する。

表3 業務対象区域（きょう雑物の削減に係る検討）

処理区	対象面積 (ha)	きょう雑物の削減 に係る検討
豊平川	2,779(合流)	○*
新川	2,912(合流)	○*
茨戸	2,018(合流)	

○：業務の対象

※ 平成28年度業務以降に改築を行ったスクリーンについて修正を行う。

4 事後評価に係る資料作成

「社会資本整備総合交付金交付要綱（下水道事業）の運用について」（令和4年4月1日国水企第131号、国水事第63号、国水下流第21号）に示された評価項目について、本市の合流改善対策事業を整理し、各種資料の作成を行う。

4. 1 対象処理区

豊平川処理区、新川処理区、茨戸処理区

4. 2 事業評価シートの作成

業務対象の3処理区について、別紙「（様式3）事業評価シート」の作成を行う。

4. 3 事後評価の説明資料作成

業務対象の3処理区について、本件改善計画の改善目標それぞれについて、「対策事業の進捗状況」、「目標の達成状況」及び「整備効果の発現状況」等を記した事後評価の説明資料を作成する。

なお、豊平川処理区、新川処理区は、平成28年度業務において、「対策事業の進捗状況」等を整理した説明資料を作成しているため、本業務では、シミュレーションによる検討結果を基に「目標の達成状況」、「整備効果の発現状況」等に係る資料を作成し、説明資料をまとめる。また、平成28年度業務以降に改築を行ったスクリーンに関する記載の修正を行い、その他修正が必要な箇所についても、適宜、修正を行う。

表4 業務対象区域（事後評価に係る資料作成）

処理区	対象面積 (ha)	事後評価に係る資料作成			
		汚濁負荷量の削減 に係る検討	公衆衛生上の安全確保 に係る検討	きょう雑物の削減 に係る検討	
豊平川	2,779(合流)	○	○	○	○*
新川	2,912(合流)	○	○	○	○*
茨戸	2,018(合流)	○	○	○	

※ 平成28年度業務以降に改築を行ったスクリーンについて修正を行う。

○：業務の対象

第4章 提出図書

受託者は、本業務に関わる調査収集資料及び解析検討結果等を、図表等を用いて具体的かつ明瞭に整理し、これら全て報告書として提出しなければならない。また、これらの資料は、今後、軽易な条件変更時にエクセル等の表計算ソフトによる対応が可能な資料を作成するものとする。なお、報告書の様式、内容及び作成する図面サイズ、表現方法については、適宜、担当職員の承諾を得ることとする。

報告書の提出にあたっては主任技術者が立ち会うこと。

第5章 打合せ協議

打合せ協議は、初回打合せ、中間打合せ（5回程度）、成果品納入時とする。中間打合せについては、担当職員と調整しながら、実施すること。

第6章 業務期間

契約締結日から令和6年3月13日までとする。

(様式3)

合流式下水道緊急改善事業 事業評価シート

評価実施年月：令和 年 月

1. 対象事業	
2. 実施主体名称	
3. 計画期間	
4. 対象事業の進捗状況	
5. 目標の達成状況と達成の見通し	
6. 対象事業の整備効果の発現状況等	
7. 事業の効率化に関する取り組み状況	
8. 今後の方針	