

令和8年度 中部処理区曳馬地区浸水対策施設基本計画策定業務 特記仕様書

1. 業務の目的

本検討の対象である曳馬川・新川エリア内の曳馬地区では、令和元年及び令和4年の豪雨により著しい浸水被害が発生しており、直接的かつ早期の効果発現が可能な浸水対策の立案が必要とされている。このような状況を踏まえて、令和7年度においては、これまでの流量調査成果を基にシミュレーションモデルのキャリブレーションを実施し、浸水原因を分析するとともに、北ポンプ場における雨水ポンプの効率的な運転を実施した際の効果検証やハード対策案の抽出と効果検証を行った。

本検討では、過年度業務での検討結果を踏まえた対策の実現へ向けて、基本計画等の策定を行うとともに、補助事業（浸水被害軽減総合事業等）の申請に必要な計画素案を作成することを目的とする。

2. 業務対象区域

曳馬川・新川流域	約 1,700ha
うち中部処理区	1,515ha
うち北ポンプ場流域	240ha（合流区域）

3. 業務内容

3-1. 基礎調査

北ポンプ場流域を対象に雨水ポンプの効率的な運転並びにハード対策検討に必要な基礎調査を実施する。

(1) 資料収集・整理

業務遂行上で必要となる以下の資料を収集・整理する。

ここでは主に段階的なポンプの効率的な運転の検討に必要な既存北ポンプ場や雨水ポンプ設備の機器仕様、耐震化状況及び改築・更新計画等を収集・整理する。

また、ハード対策の検討と基本計画の策定に必要な関連事業の検討スケジュール等についても整理する。

- 過年度の関連委託における業務成果
- （各種計画、浸水被害実績、降雨記録、土地利用、地形・地勢等の各種情報含む）
- 下水道及び河川における各種事業計画の最新情報
- ポンプ場関連資料（設備仕様・改築更新計画等）
- 主要地下埋設物に関する資料
- 放流先河川・区域内水路に関する資料
- その他資料（過年度業務にて構築した流出解析モデル）

(2) 現地踏査

ポンプ場の効率的な運転による浸水軽減検討並びにハード対策について検討を行うにあたり、対象区域の地形・地勢、生活環境、道路状況、交通状況、河川水路状況、家屋の状況、既存雨水関連施設の状況、主要な浸水実績箇所等を確認する。

(3) 水位等観測候補箇所における現地調査

令和7年度の検討で抽出した運転操作変更に必要な水位等の観測候補区間を対象に、人孔内の調査を行う。調査においては複数の候補人孔を対象に、管内の構造や流況、晴天時水位、及び人孔構造を確認し、センサーやロガー等の機器の設置可否を検証する。

なお、調査に際しては調査計画書を作成の上、協議し、必要な安全対策を講じた上で調査を実施する。

3-2. 北ポンプ場の効率的な運転に向けた検討

令和7年度業務において、北ポンプ場の雨水ポンプで効率的な運転を実施するにあたり、短期的にはリアルタイムの観測値に基づく運転操作変更を、中長期的にはAI等の予測情報に基づく運転操作変更をそれぞれ行うことが考えられた。本事業の実施にあたり年度毎の検討事項を以下に示す

■リアルタイムの観測値に基づく運転操作変更（短期：令和8年度～令和10年度）

- ・令和8年度：観測機器、観測箇所の選定と観測計画の作成、豪雨時の運転操作変更に必要な項目並びに判断情報の整理
- ・令和9年度：観測機器の設置並びに観測、運転操作規則の策定
- ・令和10年度：観測値並びに運転操作規則に基づく運用開始

令和8年度業務においては、短期目標とする北ポンプ場の雨水ポンプの観測値（水位等）に基づく早期運転の実現に向けた各種検討として、調査計画の立案や操作に資する情報の整理を行うこととする。

(1) 観測計画の策定

運転操作変更に資する観測箇所及び観測機器を含めた調査計画を立案する。

観測箇所は、現地調査結果を基に機器の設置が可能であり、運転操作の変更に必要なリードタイムを確保できる複数地点を選定する。

なお、観測機器については、必要に応じてメーカーヒアリングを実施し、設置機材や導入環境、及び概算費用等を整理することとする。

(2) 運転操作に資する情報の整理

過年度業務において構築した流出解析モデルと、構築後のモデルを用いて実施したシミュレーション結果から、管内水位の観測等に基づく運転操作を行う際に必要となる降雨や水位といった情報等の項目を抽出するとともに、操作判断を行う水位等の条件案を整理する。

この際には、資料収集やヒアリング等から、運転上の制約条件や今後の操作規則に明記すべきと想定される事項を整理し、とりまとめることとする。

(3) 効果検証シミュレーション

「(2) 運転操作に資する情報の整理」で整理した運転上の制約条件や想定される操作変更を実施した際の効果検証シミュレーションを実施する。

■効果検証シミュレーション

- ・モデル：令和7年度におけるキャリブレーション済み流出解析モデル（InfoWorksICM）
- ・対象降雨※1：計画降雨、実績降雨2降雨

※1 流出解析モデル利活用マニュアルの積算条件のうち、標準となる計6ケースを想定

3-3. 浸水対策施設基本計画の策定

ここでは、令和7年度の浸水対策施設の検討において一定の浸水軽減効果が有ると考えられた対策案を踏まえて、将来の北ポンプ場再構築も見据えた短期・中期・長期での段階的な浸水対策施設の基本計画を策定する。また、次年度以降の基本・詳細設計、事業化に向けた費用効果分析等の実施に向けた検討成果を作成し、補助事業（浸水被害軽減総合事業等）の申請に必要な計画素案を作成する。

(1) 浸水対策施設諸元の検討

令和7年度業務において抽出し、効果が認められた貯留施設や増補管等のハード対策について、実現に向けた施設諸元や詳細なルート検討を行う。本検討では主に下記の作業の実施を想定する。

- 基礎調査（資料収集、現地踏査、地下埋設物調査、公私道調査）
- 設計計画
- 対策管きょ流量断面検討
- 貯留施設施設諸元検討
- ポンプ設備施設諸元検討
- 概略工法等の検討
- 対策施設の各種図面等の作成（平面図並びに縦断図/断面図）

(2) 効果検証シミュレーション

「(1) 浸水対策施設諸元の検討」で検討した施設諸元を反映した効果検証シミュレーションを実施する。

■効果検証シミュレーション

- ・モデル：令和7年度におけるキャリブレーション済み流出解析モデル（InfoWorksICM）
- ・対象降雨：計画降雨、実績降雨2降雨

(3) 浸水対策施設基本計画の策定

今後の対象区域における浸水対策の実施にあたり、短期・中期・長期での事業内容と概算事業費を整理し、浸水対策施設基本計画としてとりまとめる。

ここで、事業実施時期を検討する際には、事業費やその他の制約条件、及び北ポンプ場の再構築計画や放流先河川の整備計画についても整理し、事業を実施にあたっての優先順位をまとめるものとする。

(4) 補助事業申請計画書素案の作成

補助事業（浸水被害軽減総合事業等）を適用し、申請するための計画書（素案）を作成する。（費用効果分析（B/C）を除く。）

4. 提出図書の作成

以上の検討結果をとりまとめ、業務報告書及び概要書（A3）を作成する。

5. 照査

業務の内容及び提出図書の妥当性確認を行い、照査報告書を作成・提出する。

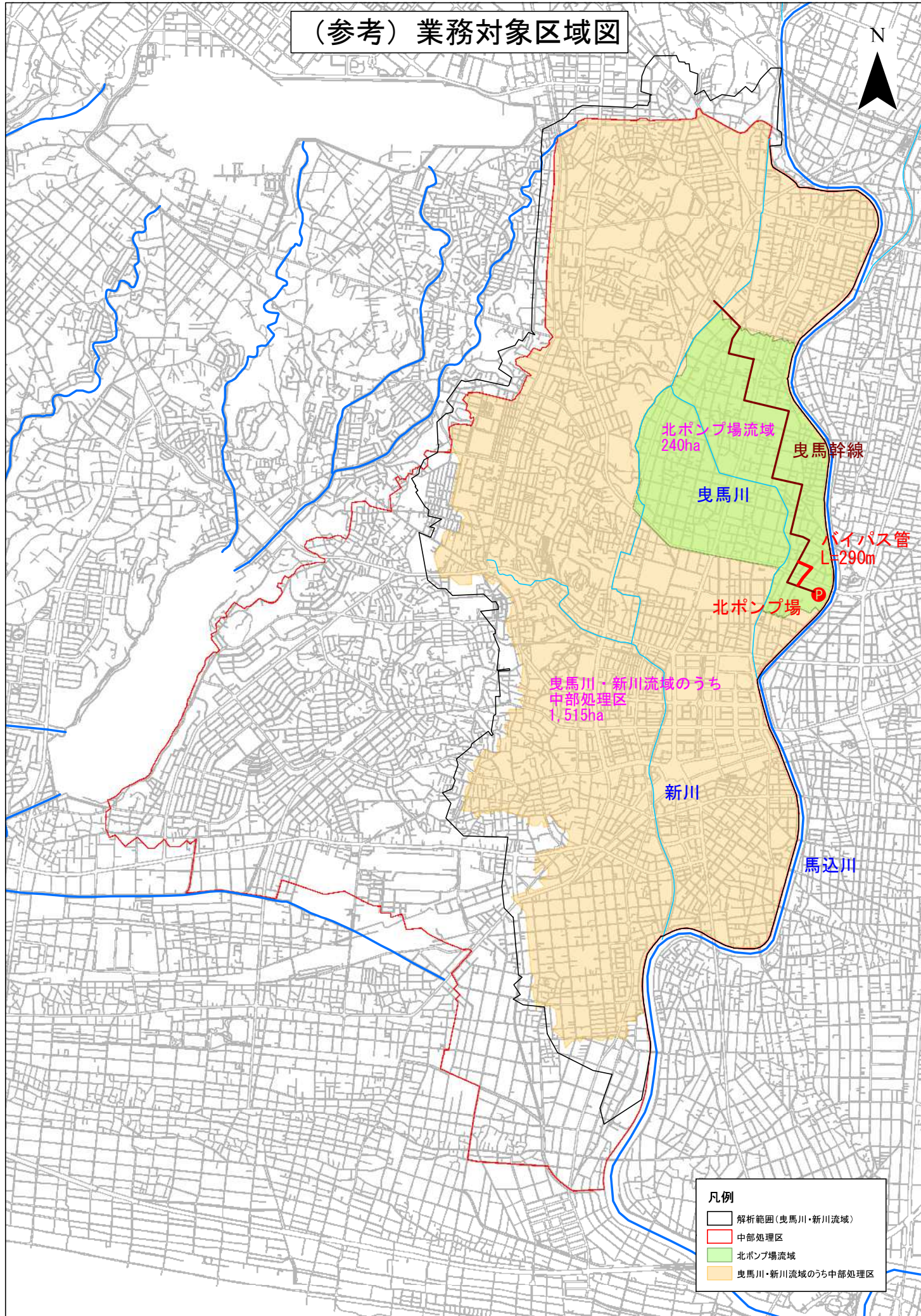
6. 計画協議

計画協議は、着手時、中間4回、完了時の計6回を予定する。

7. 提出図書

- | | | |
|-------------|-----|----|
| (1) 業務完了報告書 | A4版 | 2部 |
| (2) 概要書 | A3版 | 2部 |
| (3) 議事録 | A4版 | 2部 |
| (4) 電子成果 | CD | 2部 |

(参考) 業務対象区域図



- 凡例
- 解析範囲(曳馬川・新川流域)
 - 中部処理区
 - 北ポンプ場流域
 - 曳馬川・新川流域のうち中部処理区

共通仕様書の適用について

- 1 本業務に適用する共通仕様書は、『浜松市土木工事関連委託業務共通仕様書（平成26年4月1日制定）』（以下「共通仕様書」という。）とし、その後の改定を含むものとする。（共通仕様書の最新版は、浜松市ホームページに掲載）
- 2 主任技術者又は管理技術者等の**資格を証する書類（合格証、資格者証等）の写しまたは、実務経験を証明する**経歴書を着手届と同時に提出すること。（共通仕様書第7条参照）
- 3 共通仕様書第1102条に規定する「管理技術者」の資格については、次のとおり取り扱う。

条文中における「技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）」とは、技術士（総合技術監理部門（上下水道-下水道））又は技術士（上下水道部門-下水道）とする。また、RCCMの登録部門についても、下水道とする。

条文中における「これと同等の能力と経験を有する技術者」とは、「25年以上の本業務（下水道設計に限る）に関する実務経験を有する者」とする。ただし、簡易な設計業務^{注1}においては、特例措置^{注2}を適用する。
- 4 本業務の実施にあたっては、浜松市上下水道部建設工事関連業務委託契約約款第11条及び「共通仕様書」第1103条3項に規定する照査技術者を配置しなければならない。

共通仕様書第1103条に規定する「照査技術者」の資格については、次のとおり取り扱う。

条文中における「技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）」とは、技術士（総合技術監理部門（上下水道-下水道））又は技術士（上下水道部門-下水道）とする。また、RCCMの登録部門についても、下水道とする。

条文中における「これと同等の能力と経験を有する技術者」とは、「25年以上の本業務（下水道設計に限る）に関する実務経験を有する者」とする。ただし、簡易な設計業務^{注1}においては、特例措置^{注2}を適用する。

注1：設計業務において、業務価格計が3,000千円未満の業務委託とする。ただし、業務価格計が3,000千円未満であっても、発注者が指定する設計業務では、特例措置を適用しない。

注2：「浜松市土木工事関連委託業務共通仕様書（平成26年4月1日制定）」第1102条及び第1103条に規定する管理技術者及び照査技術者の資格について、条文中「これと同等の能力と経験を有する技術者」とは、「学校教育法による大学を卒業したものにあっては10年以上の、高等学校を卒業したものにあっては14年以上の、本業務（下水道設計に限る）に関する実務経験を有する者」とする。