

特記仕様書

業務委託名 : 神野浄水場再構築事業基本設計及びPPP/PFI導入可能性調査等業務委託

業務の場所 : 佐賀市若宮三丁目6番60号

履行期間 : 契約締結の日から令和9年3月17日まで

業務概要 : 神野浄水場更新に係る基本設計および大和地区再編に係る基本設計、
PPP/PFI導入可能性調査、事業評価（費用対効果分析）

第1章 総則

（適用範囲）

第1条 この仕様書は、佐賀市上下水道局が発注する神野浄水場再構築事業基本設計及びPPP/PFI導入可能性調査等業務委託に適用する。

（背景と課題）

第2条 本市は、基幹浄水場である神野浄水場（50,000 m³/日）、神野第2浄水場（35,000 m³/日）から佐賀地区へ供給のほか、佐賀東部水道企業団（以下、「企業団」）から佐賀地区、大和地区の一部と諸富地区へ、佐賀西部広域水道企業団から久保田地区へそれぞれ受水している。また、山間部にある大和地区および富士地区においては、地下水、ダム水（嘉瀬川ダム）の複数の浄水施設から供給している。

今後人口減少などによる水需要の減少に伴い、水道料金収入の減少が予想される中、保有している水道資産の老朽化が進んでいる。

特に、佐賀地区へ供給している基幹浄水場である神野浄水場（50,000 m³/日）および神野第2浄水場（35,000 m³/日）は、共に稼働から40年以上を経過し、施設の老朽化が進行していることに加え、必要な耐震性を有していない施設がある。また、大和地区へ供給している井戸施設は、井戸水源能力が低下し、一部の施設は法定耐用年数を超過していることに加え、必要な耐震性を有していない施設がある。このことから、令和4年度から令和6年度にかけて本市水道事業の将来における基幹水道施設の基本構想計画の調査・検討を行い、「浄水施設再構築基本構想」の策定を行っている。

（業務目的）

第3条 前述の記載のとおり料金収入の減少が予想される状況においては、効率的に工事を進める必要があるとともに、他施設との再編等による本市水道事業全体の効率化、供用開始時における適正な水需要量施設容量、風水害等の災害対応等に対する考え方を総合的に検討し、

事業の最適化を図ることが重要である。神野浄水場更新までには10年以上の期間を要すると想定しており、この間における既存施設の災害対策も検討しておく必要がある。

このような経緯を踏まえ、神野浄水場再構築事業基本設計（神野浄水場更新に係る基本設計および大和地区再編に係る基本設計）、PPP／PFI導入可能性調査、事業評価（費用対効果分析）を実施し、佐賀地区および大和地区の基幹施設の統廃合に係る総合的な基本設計を行うことを目的とする。

（配置技術者）

第4条 管理技術者、照査技術者及び担当技術者は、神野浄水場再構築事業基本設計及びPPP／PFI導入可能性調査業務委託に係るプロポーザル実施説明書に明記している条件を満たす技術者を配置するものでなければならない。

（一般事項）

第5条 本業務に必要な関係諸官公署との協議及び調整等を行うものとし、手続きは受注者の負担において迅速に処理しなければならない。

2 本仕様書に明記されてない事項又は疑義が生じた場合は、発注者、受注者協議の上決定するものとする。

第2章 業務

（業務内容）

第6条 本業務は、既存施設を稼働しながら更新を行うために必要な基本設計を行うものである。設計にあたっては、現状の運転管理における問題点・課題を抽出整理し、経済性、施工性、維持管理性等を踏まえた合理的な更新方法を検討することとし、神野浄水場更新に係る基本設計およびPPP／PFI導入可能性調査、事業評価（費用対効果分析）と佐賀地区および大和地区の基幹施設の統廃合に係る総合的な基本設計を実施するものである。

2 業務内容

業務内容については、以下のとおりである。

- 1) 設計協議
- 2) 現地調査
- 3) 既存資料収集・整理
- 4) 神野浄水場更新基本設計
- 5) 神野浄水場配水池基本設計
- 6) 既存浄水場概略撤去設計
- 7) 大和地区再編基本設計
- 8) PPP／PFI導入可能性調査
- 9) 事業評価（費用対効果分析）

1) 設計協議

当業務遂行に必要な協議を適切な時期に行う。

2) 現地調査

当業務遂行に必要な現地踏査および調査確認を行う。

また、神野浄水場更新基本設計、大和地区再編基本設計に必要な下記の測量および地質調査を行う。

- ① 測量 約 37,600 m² (神野浄水場、神野第2浄水場)
 約 1,520 m² (金立圧送所)
- ② 地質調査 約 45m 3本

3) 既存資料収集・整理

当業務遂行に必要な既存資料を収集し、整理を行う。

4) 神野浄水場更新基本設計

現地調査や既存資料の整理した内容を基に神野浄水場の更新基本設計を行う。

設計対象数量は、48,000m³/日である。

① 基本条件の確認

令和4年度から令和6年度に実施した「浄水施設再構築基本構想策定業務委託」(以下、「浄水施設再構築基本構想」)の検討内容を踏まえ、基本条件として、神野浄水場・配水池更新に向けた基本条件を整理する。

② 処理フローの検討

過年度実施した、浄水施設再構築基本構想における検討内容を精査し、③に示す運転・維持管理方法の検討結果も踏まえて新設神野浄水場の浄水、排水処理方法を検討する。

③ 維持管理方法の検討

運転員等の維持管理体制、水質監視項目、浄水場見学、配置計画、浄水場内維持管理動線の検討等に必要な検討を行う。

④ 配置計画検討

測量、地質調査、処理フロー等の検討結果を踏まえ、施工性・経済性・維持管理性等の項目について総合的に比較検討し、浄水場施設の配置検討を行う。

⑤ 施設計画

必要な施設及び設備について、各工種(土木・建築・機械・電気)において、既設浄水場との関連にも配慮し、施設容量や形式等の検討を行う。

⑥ 段階的運用の検討

既存施設の運用方法、切替え手順、仮設備の必要性等を検討する。

⑦ 水理検討

浄水、排水施設の水理計算により、計画地盤高、各施設の水位を検討する。

⑧ 施工方法の検討

施工中の水運用計画を十分に配慮し、地質調査、周辺状況、その他関連資料に基づき経済的な施工方法、必要工期、工事における搬出入計画等を検討する。

⑨ 基本設計図の作成

検討結果を報告書に取りまとめ、各種（土木・建築・機械・電気）の基本設計図の作成、概算事業費の算出、概略工事工程表を作成し、基本設計図書として整理する。

⑩ 審査

工程上必要な時期に照査技術者により設計内容の照査を行う。

5) 神野浄水場内配水池基本設計

現地調査や既存資料の整理した内容を基に場内配水池の基本設計を行う。

・設計対象数量 24,000m³/日

① 基本条件の確認

資料収集及び現地調査から下記を確認及び整理する。

② 維持管理方法の検討

維持管理体制やその他維持管理方法（制御弁、流量計測、緊急遮断弁等）の検討を行う。

③ 配置計画検討

計画用地において、施工性・管理動線を考慮して最適配置の検討を行う。

④ 施設計画

必要な施設及び設備について、配水池、構造形式、基礎形式、内面塗装の必要性、配管形式、弁類設備について検討を行う。

⑤ 水位関係の検討

更新基本設計における水理計算との整合を考慮し、配水池水位関係、送配水管接続位置の検討を行う。

⑥ 段階的運用の検討

既存施設の運用方法、切替え手順、仮設備の必要性等を検討する

⑦ 施工方式比較検討

施工方法について検討を行う。

⑧ 基本設計図書作成

検討結果を報告書に取りまとめ、基本設計図の作成、概算事業費の算出、概略工事工程表を作成し、基本設計図書として整理する。

⑨ 審査

工程上必要な時期に照査技術者により設計内容の照査を行う。

6) 既存浄水場概略撤去設計

神野浄水場更新事業に必要な既存神野浄水場（50,000m³/日 昭和 43 年稼働）、神野第 2 浄水場（35,000m³/日 昭和 53 年稼働）の撤去設計について施工性、経済性などを考慮

した合理的な撤去計画を検討する。また、撤去計画に基づき、各施設の撤去工事に必要
な概略設計を行い、撤去工事に係る概略工事費の算出、概略工程表の作成を行う。

7) 大和地区再編設計（金立圧送所を拠点とした大和地区統廃合）

金立圧送所を拠点とした大和地区の統廃合について必要となるポンプ場の基本設計お
よび送水管の基本設計、既設送配水管の改良基本設計を行う。また、再編工事に係る概
略工事費の算出、概略工程表の作成を行う。各施設の規模概要は下記のとおりとする。

- ① ポンプ場新設基本設計 : 計画送水量 約 6,160m³/日
 （金立圧送所既存施設の撤去基本設計を含む）
- ② 送水管新設基本設計 : φ 400mm 約 3,800m 程度
- ③ 既設送配水管改良基本設計 : φ 300mm 約 1,700m 程度

ただし、送水管基本設計および送配水管改良基本設計においては、ルート上の急な曲
がり・水路横断・推進工法などの要所箇所について、概算工事費の算定にあたり、算定
精度を高める必要があることを留意の上、そのために必要とする設計を行うこととする。

8) PPP／PFI 導入可能性調査

佐賀市神野浄水場更新事業における整備期間や財政負担等の縮減、効率化を図るため、
官民連携手法である PPP／PFI 等の導入可能性についての調査・検討を行う。

① 官民連携の基本事項の整理

事業手法の検討に当たり、本事業の目的、必要性、現状分析等について整理を行
う。また、本事業において関連する法制度や、財政、税制等の支援措置等について確
認し、整理を行う。

② 事業スキームの検討

本事業を行う上で想定される PPP／PFI 等の導入手法を抽出し、各手法の特徴
等を整理するとともに、本施設整備における事業手法及び事業形態、事業範囲、事業
期間等の事業スキームについての検討を行う。

③ 民間事業者の参入可能性調査

想定する事業手法、事業スキーム等を踏まえ、本施設への PPP／PFI 等の導入
に関する市場調査を行う。

④ 費用効果の試算

本事業で PPP／PFI 手法を実施した場合の効果について、定性・定量の両面か
らの検討を行う。

⑤ 総合評価

総合評価として、PPP/PFI 手法を実施する場合に想定されるリスクを抽出し、官民のリスク分担に関する考え方を検討し、事業制約の条件、事業スキーム、VFM の達成の見込み、民間事業者の参加見込み、発注方式の各項目について整理を行う。

⑥ 報告書等の作成

上記の検討を踏まえた、検討経過および資料を整理した報告書の作成や成果品の作成を行い、庁内説明等に必要の概要版の作成も行う。また、PPP/PFI 等の事業の実施にあたっての課題についても整理し、その対策等の検討を行う。

9) 事業評価

神野浄水場更新事業評価の基礎資料とするため、費用対効果分析を実施する。なお、国土交通省に提出する資料となるため、令和6年6月に国土交通省が改定した「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」等に基づき、資料作成を行う。

① 現状把握及び資料収集・整理

本市の地勢、人口の推移、産業の推移など水道事業を取り巻く社会経済情勢の現状を把握し、神野浄水場更新事業に関する資料等事業評価を行うために必要となる資料を収集し、整理を行う。

② 事業の概要整理

①で収集した資料等により、神野浄水場更新事業の概要の整理を行う。

③ 事業をめぐる社会経済情勢等の整理(水需要予測含む)

事業をめぐる社会経済情勢等について分析を行う。また、水需給予測は、佐賀市全体について検討し、神野浄水場更新事業の位置付けの検証を行う。

④ 事業進捗状況の整理

これまでの事業進捗状況を整理し、事業推進にあたっての課題の整理と解決策を提案するとともに、実現可能性の判断を行い、現実的な工事工程等の検証を行う。

⑤ 新技術の活用、コスト縮減・代替案の可能性検証

事業評価に際し、新たに開発された技術、コスト縮減に結びつく方策等について適用可能性を調査し、代替案を立案して比較検証を行う。

⑥ 費用対効果分析

事業により生み出される効果と事業に要する費用を比較し、事業の妥当性を検討し整理を行う。

⑦ 報告書等の作成

資料を取りまとめ、国土交通省に提出する報告書のとりまとめを行い、庁内説明等に必要の概要版の作成も行う。

(対象範囲)

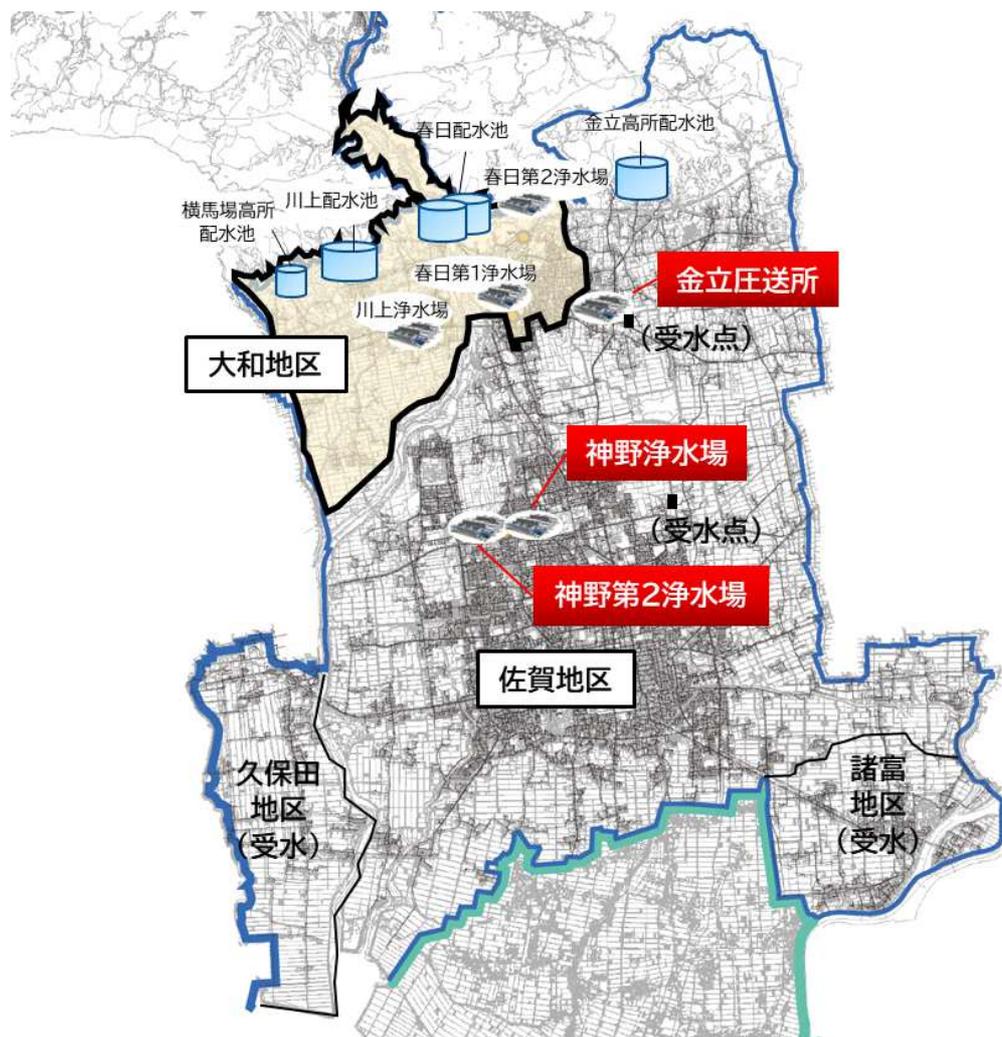
第7条 本業務における対象施設は、以下のとおりとする。

① 対象浄水場（佐賀地区、大和地区）※令和5年度末現在

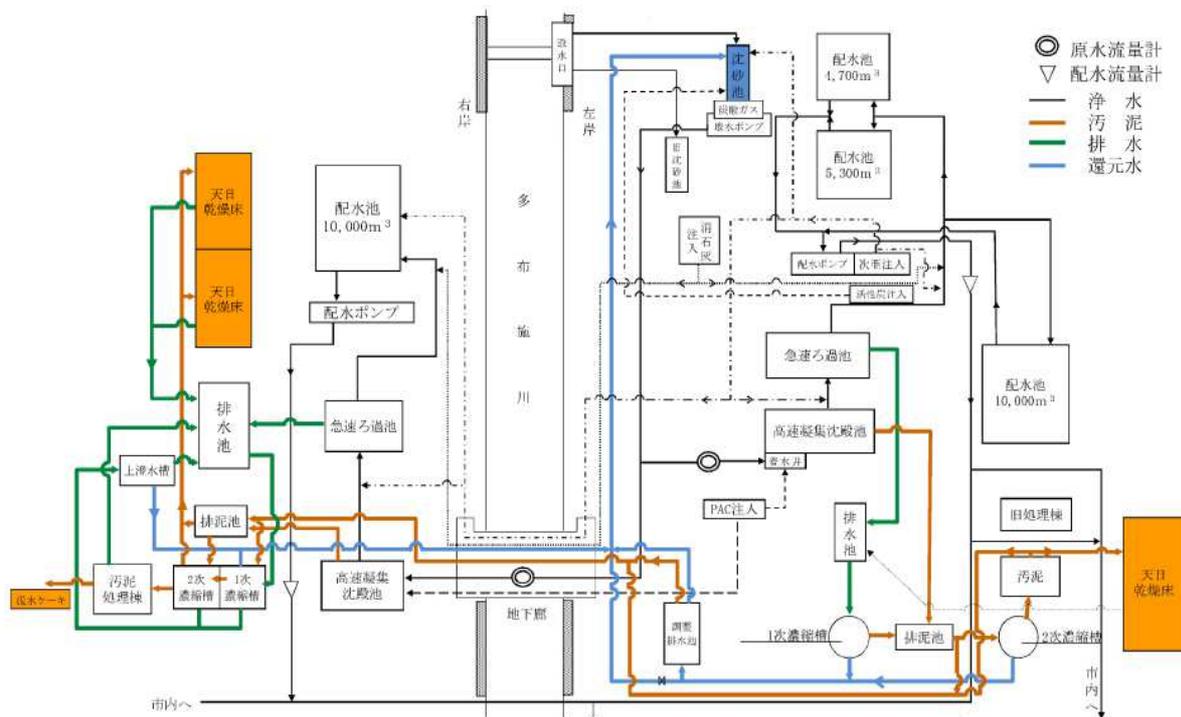
給水地区 名称	浄水施設 名称	水源	施設能力 ※取得年度	井戸水源 能力	1日最大給水量 (1日平均給水量)
佐賀地区	神野浄水場	嘉瀬川水系 多布施川	50,000m ³ /日 ※昭和43年度	—	40,000m ³ /日 (31,000m ³ /日)
	神野第2 浄水場		35,000m ³ /日 ※昭和53年度		
	【受水】 佐賀東部水道企業団 北茂安浄水場	筑後川	—	—	
大和地区	春日第1 浄水場	地下水	2,920m ³ /日 ※昭和34年度	1,550m ³ /日	2,500m ³ /日 (2,000m ³ /日)
	春日第2 浄水場		2,380m ³ /日 ※平成3年度	870m ³ /日	
	川上浄水場		2,310m ³ /日 ※平成11年度	2,310m ³ /日	
計					63,000m ³ /日 (53,500m ³ /日)

※ 1日最大給水量（1日平均給水量）は、令和5年度概算値である。

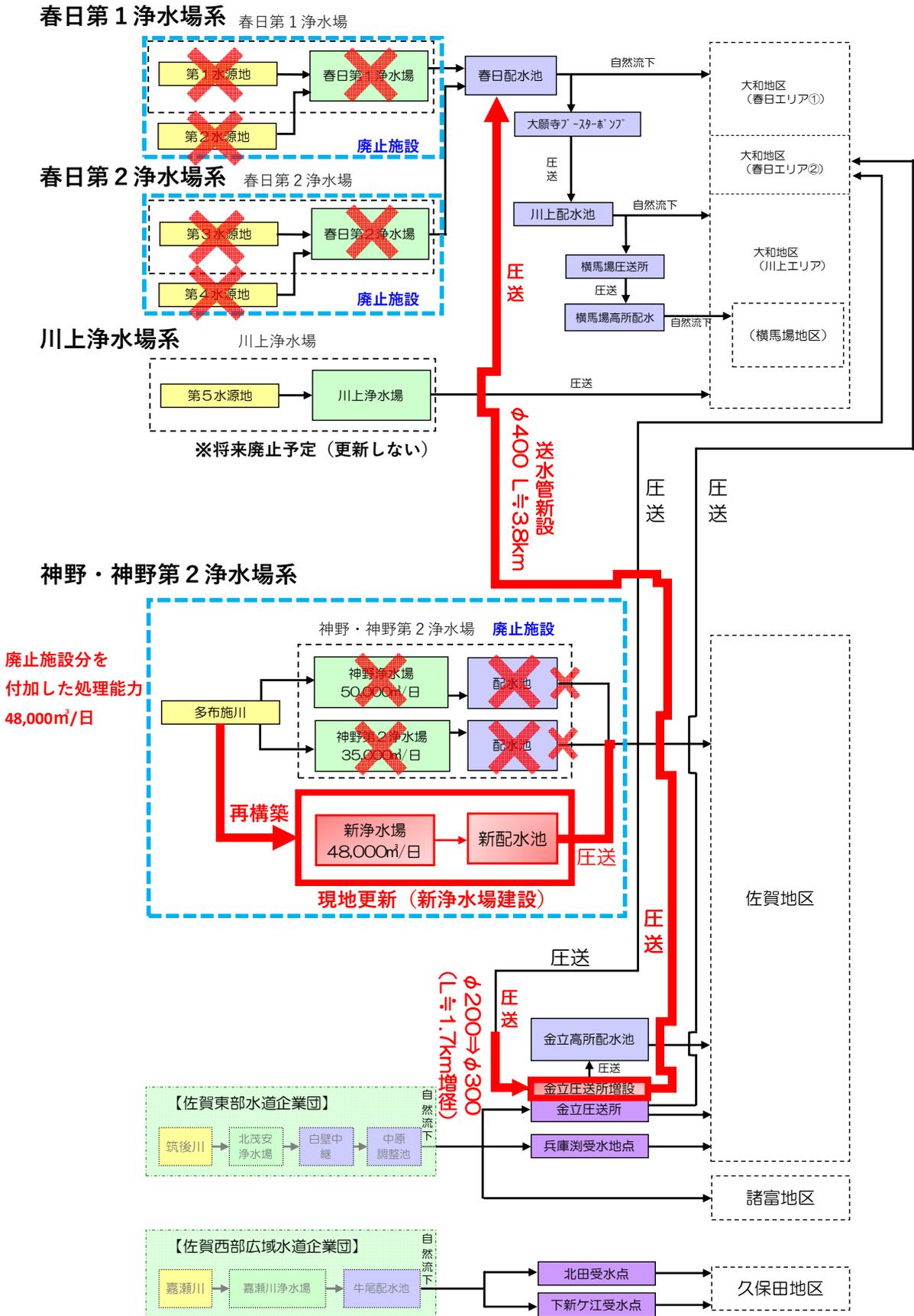
② 対象浄水場等位置図（佐賀地区、大和地区）



③ 浄水フロー図（神野浄水場、神野第2浄水場）



④ 再構築模式図 (佐賀地区、大和地区)



第3章 打ち合わせ及び検査

(品質保証)

第8条 業務完了後、受注者の過失又は疎漏に起因する不良箇所が発見された場合は、速やかに訂正を行うものとする。

(打ち合わせ)

第9条 受注者は、業務着手時、中間、納品取りまとめ時に調査職員と打ち合わせを実施し、業務の進捗に支障のないようにするものとする。

(検査)

第10条 受注者は、作業中絶えず点検及び品質管理を行い、作業の最終段階においては全体的な点検、検査を行うものとする。

(成果品)

第11条 提出すべき成果品及び提出部数は次のとおりとする。

報告書	黒表紙金文字	3部
設計図面	(A1・A2・A3)	1式
概要説明書	簡易製本	5部
電子媒体	CD-RまたはDVD-R等	1式

(その他)

第12条 受注者は、その他発注者が必要とする書類、図書等については、監督員の指示により速やかに作成するものとする。