

水源浄水場施設更新設計施工業務委託
公募型プロポーザル

要求水準書

令和 7 年 9 月

令和 7 年 10 月 31 日変更

刈谷市水資源部水道課

一 目 次

| | |
|---------------------|----|
| 第1 総則 | 1 |
| 1 本書の位置付け | 1 |
| 2 事業内容 | 1 |
| （1）業務名称 | 1 |
| （2）用語の定義 | 1 |
| （3）対象施設及び対象業務 | 1 |
| （4）事業スケジュール | 7 |
| （5）対象施設の所在地 | 7 |
| （6）建設用地の制限等 | 7 |
| （7）遵守すべき関係法令等 | 8 |
| 3 事業の考え方 | 9 |
| （1）事業者を求める役割 | 9 |
| （2）統括責任者の配置及び役割 | 10 |
| （3）有資格者の配置 | 11 |
| （4）事業の実施状況のモニタリング | 12 |
| 4 基本事項 | 13 |
| （1）前提条件 | 13 |
| （2）要求する機能 | 13 |
| （3）既存施設諸元 | 14 |
| （4）自然災害等の対策 | 14 |
| （5）地域経済・社会への貢献 | 15 |
| 第2 細則 | 15 |
| 1 細則の構成等 | 15 |
| （1）細則の構成 | 15 |
| （2）対象施設の概要及び配水先の諸元 | 16 |
| 2 事前・事後調査業務 | 16 |
| （1）本業務の内容 | 16 |
| （2）本業務の実施にあたっての要求事項 | 16 |

| | |
|---------------------|-----|
| 3 設計業務 | 1 8 |
| （1）業務の内容 | 1 8 |
| （2）設計共通事項 | 1 9 |
| （3）各施設における設計要求事項 | 2 3 |
| （4）施工計画 | 3 1 |
| （5）申請書類の作成 | 3 1 |
| （6）照査業務 | 3 2 |
| （7）出来高検査及び完成検査 | 3 2 |
| （8）設計図書の提出 | 3 2 |
| 4 施工業務 | 3 4 |
| （1）業務の内容 | 3 4 |
| （2）業務の実施に当たっての要求事項 | 3 4 |
| （3）試運転調整 | 3 6 |
| （4）運転マニュアル作成及び教育・訓練 | 3 7 |
| （5）施設台帳作成支援 | 3 8 |
| （6）環境対策 | 3 8 |
| （7）建設工事に伴う各種申請書類作成 | 3 8 |
| （8）衛生管理 | 3 8 |
| （9）出来高検査及び完成検査 | 3 9 |
| （10）完成図書の提出 | 3 9 |

第 1 総則

1 本書の位置付け

本要求水準書は、本業務を実施するにあたり、本工事に関して前提とする条件や、調査業務、設計業務及び施工業務に関して、水道課が要求する性能の最低水準を示すとともに、業務内容について理解を深め、より具体的な検討を加えるための技術資料として提供するものである。本要求水準書は本業務を実施する事業者を募集及び選定するにあたり、応募者を対象に公表する募集要項等と一体として提示するものである。

2 事業内容

(1) 業務名称

水源浄水場施設更新設計施工業務委託

(2) 用語の定義

| 用語 | 定義 |
|---------|---|
| 原水 | 更新水源浄水場に流入する水源水（浄水処理する前の水）。 浄水場原水：伏流水、地下水 |
| 導水 | 原水を取水施設から浄水場まで送ること。 |
| 浄水 | 本業務において整備する浄水処理施設にて、飲料用に供するための適切な処理を行う操作、及び操作を受けた水。 |
| 送水 | 浄水場で処理された浄水を配水池まで管路によって送ること。 |
| 配水 | 浄水場、配水池等から配水される浄水。 |
| 排水 | 沈澱施設、ろ過施設等より排出される洗浄水、排泥及びその他の池洗浄排水、サンプリング排水、雑用水等。 |
| 水源浄水場 | 本業務において、整備する新設浄水施設等。 |
| 既存水源浄水場 | 本業務において、廃止対象又は継続利用する既存浄水施設等。 |
| 土木・建築 | 土木構造物および建築物（水槽、管理用建物、建築附帯設備）、外構及び埋設配管等。 |
| 管路 | 上記で定義した導水、送水、配水に要する管路。躯体内及び場内配管、一部場外の配管も含むものとする。 |
| 機械設備 | 水処理に関する機械設備（室内配管、付帯設備含む）。 |
| 電気・計装設備 | 電気・計装設備。 |

(3) 対象施設及び対象業務

本業務の対象施設の概要を表 1 に示す。その他、本業務に関する事業者提案に基づく施設整備に関し、一部撤去が必要となる部分については撤去（必要に応じて現状復旧）を行うものとする。本工事で更新する施設は、既存浄水場の敷地に隣接する用地での整備とし、令和 7 年度末には当該用地の用地測量が完了する予定である。

①事業概要

(ア) 位置図

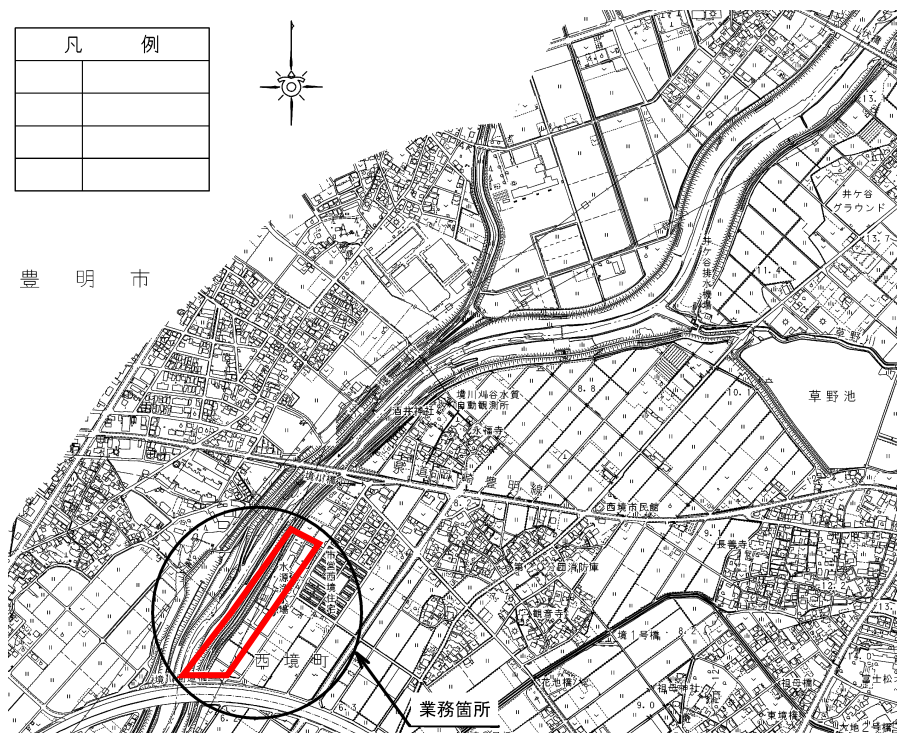


図1 水源浄水場の位置図

(イ) 事業概要

表1 本業務の概要

| 項目 | 概要 |
|--------|--|
| 運用開始 | 令和13年4月 |
| 施設能力 | 計画取水量：計17,800m ³ /日（深井戸10,300m ³ /日、伏流水7,500m ³ /日） 計画一日最大処理水量：17,800m ³ /日 計画一日最小処理水量：10,300m ³ /日 |
| 処理方式 | 事業者提案による。 |
| 更新対象施設 | 施設の構成は事業者提案による。 例）着水井、酸化槽、活性炭接触池、混和池（急速攪拌池）、ブロック形成池、薬品沈澱池、ろ過池、配水池、排水処理施設、薬品注入設備、電気計装設備、送配水ポンプ施設、場内配管 |
| 継続使用施設 | 管理棟、天日乾燥床 等 |

※管理棟（平成2年竣工）及び天日乾燥床（昭和50年～令和4年竣工）については、継続使用施設としているが、将来の更新スペースや維持管理の効率化を目的として配置計画や施設の構造、概算費用等の提案を求めるものとする。配置計画については、既存施設を撤去し、既存用地内を利用する案も認める。管理棟及び天日乾燥床に対する将来の配置計画や施設の構造の提案については評価対象とするが、概算費用については評価対象外とする。

②既存施設の取り扱い

| 施設 | | 切替後 (更新後) | 撤去 | その他 |
|----------------|----------------------------|--------------|-----|------------------------------|
| 取水 施設 | 第1水源（浅井戸） | 停止 | 対象外 | |
| | 第2水源（伏流水）、 第3水源（1～12号井） | 継続利用 | － | 既存ポンプ設備等に変更が必要な場合は本業務の対象※1 |
| 導水 施設 | 導水管 | 継続利用 | － | 更新水源浄水場までの導水に必要なとなる管路は本業務の対象 |
| 浄水 施設 | 酸化槽、薬品混和池、 着水井 | 停止 | 対象外 | |
| | 急速ろ過池、圧力ろ過棟 | 停止 | 対象外 | |
| | 浄水池 | 停止 | 対象外 | |
| | 導水ポンプ 他 | 停止 | 対象外 | |
| 送水 施設 | 送水ポンプ 他 | 停止 | 対象外 | |
| | 送水管 | 継続利用 | － | 既存送水管の接続に必要なとなる管路は本業務の対象 |
| 配水 施設 | 配水池 | 停止 | 対象外 | |
| | 配水管 | 継続利用 | － | 既存配水管の接続に必要なとなる管路は本業務の対象 |
| 排水 処理 施設 | 汚泥調整池 他 | 停止 | 対象外 | |
| | 天日乾燥床 | 継続利用 | － | 配置計画や施設の構造、概算費用等の提案を求める |
| 建築 施設 | 管理棟 | 継続利用 | － | 配置計画や施設の構造、概算費用等の提案を求める |
| | 導水ポンプ室、 送水ポンプ室 他 | 停止 | 対象外 | |
| 電気 施設 | 監視制御設備 | 停止 | 対象 | 既存子局テレメーターは継続利用 |
| | 受電、自家発電 | 停止 | 対象外 | |

※1：更新する浄水場の水位設定は提案事項となることから、提案内容によっては、既設ポンプ設備の能力が不足することも想定されるが、その場合には当該施設の更新も本業務の対象とする。



图 2 更新施設用地位置図

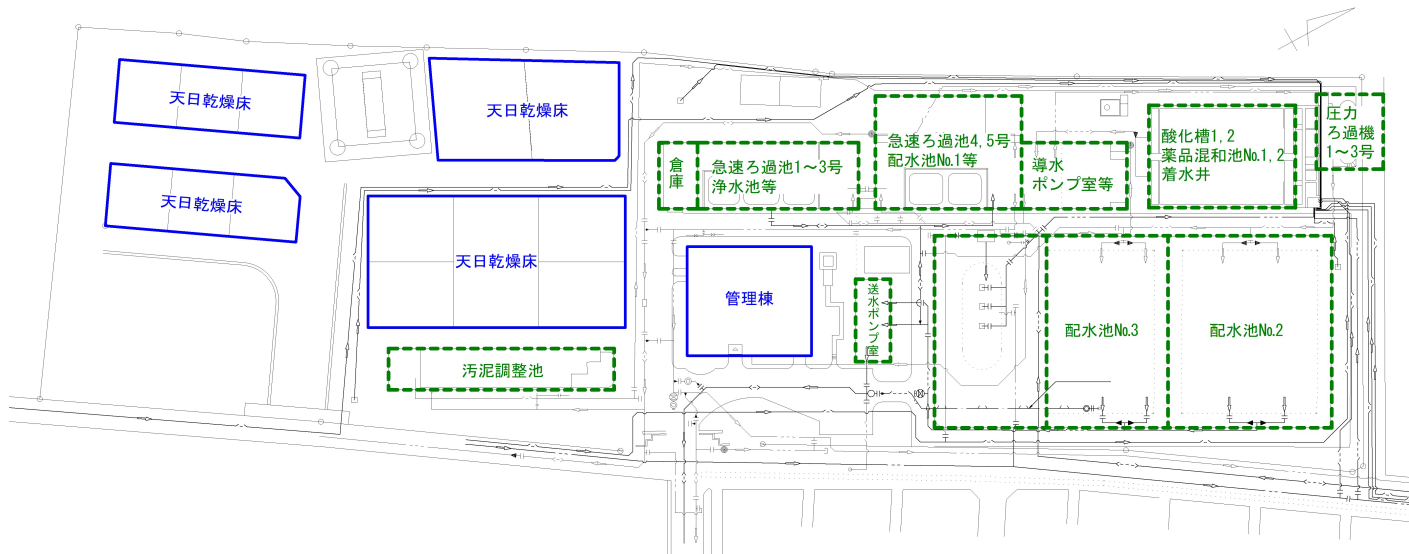


図3 既存浄水場平面図（実線（青）は継続使用施設）

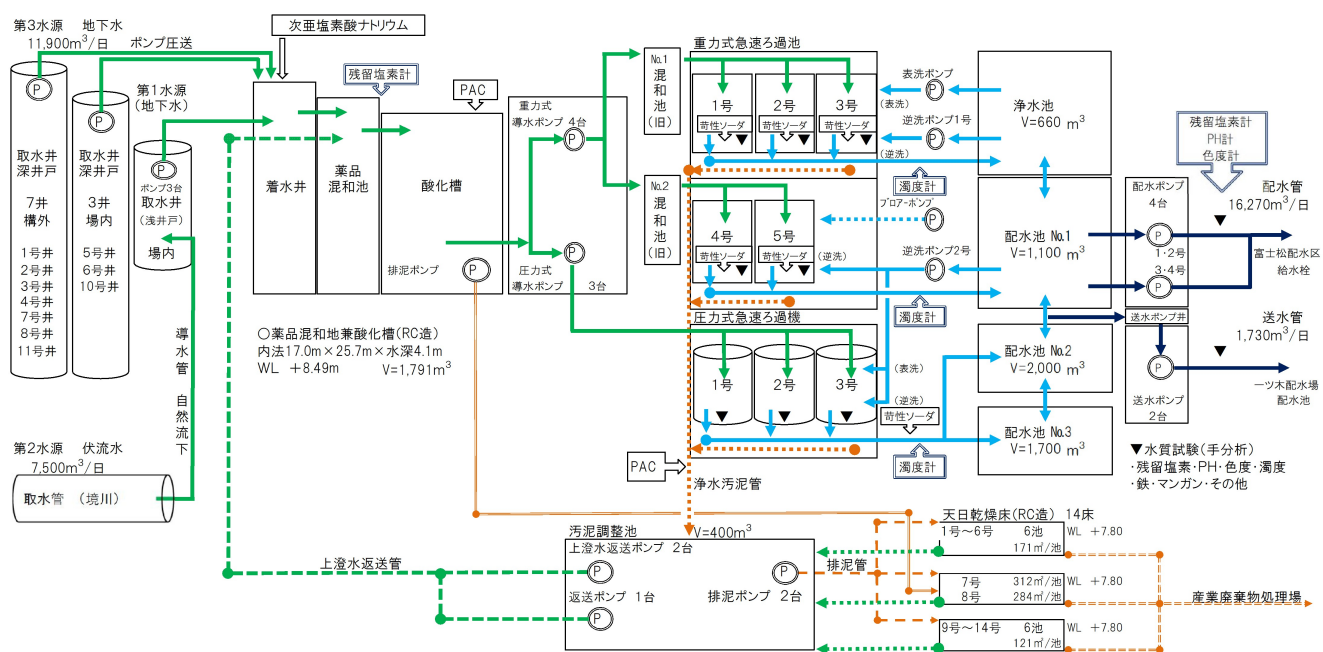


図4 既存浄水場概略処理フロー

③対象業務

対象業務には、以下のア～ウの業務があり、概要は、表2に示すとおりである。

ア 調査業務

イ 設計業務

ウ 施工業務（各種工事及び工事監理を含む）

なお、水道課では更新用地内に新たに深井戸のさく井工事を、別途発注することを予定しているため、工事工程・工事手順について、水道課と協議、調整を行うこと。

表2 本業務の概要

| 対象業務 | | 概要 |
|------|-------------------|--|
| 調査 | 周辺環境調査 | 騒音及び振動、臭気、車両交通、家屋調査、周辺通行者状況、土壌汚染（資料の収集整理）、日照、地下水。 |
| | 測量調査 | 既存用地は中心線測量、縦断測量、横断測量、現地測量を水道課において実施済み（令和4年度 水源浄水場更新基本設計業務委託）。更新用地は、令和7年度末に用地測量結果を提供予定。その他設計・施工に必要な部分の追加測量。 |
| | 地質調査 | 水道課において実施済み（令和4年度 水源浄水場更新基本設計業務委託）。事業者提案の施設配置に伴い必要となる追加調査。 |
| | 試掘調査 | 工事に影響が考えられる埋設物位置確認のための調査。 |
| | 説明会等補助 | 住民説明会等の資料の作成及び説明会への出席、その他必要な補助・支援。 |
| | その他 | 関係機関との協議に必要な資料の作成。 |
| 設計 | 基本設計 | 水道課の承諾を受けるため、対象施設に関する提案内容を具体化した図書を作成。 |
| | 詳細設計 | 水道課が承諾した基本設計内容をもとにした詳細設計。 |
| | 本事業に関わる各種申請書類等の補助 | 設計及び施工に必要な各種申請書類の作成、関係機関との協議。 |
| 施工 | 更新対象の建設工事 | 更新対象の土木及び建築施設、機械及び電気設備の建設工事。 |
| | 工事監理 | すべての工種（土木、建築、機械、電気）の工事監理 |
| | 既存施設の整備工事 | 原則、既存浄水場の撤去は含まれない。ただし、更新対象の建設工事に伴い発生する既存施設の土木及び建築施設、機械及び電気設備の改良・移設・撤去・仮設工事等は対象とする。 |
| | 試運転、運転指導業務 | 事業者は試運転を行い、個々の設備および施設全体としての性能および機能を確認したうえで、既存浄水場との切替作業を実施すること。 事業者は、本事業で整備した施設、設備等の運転操作や保守点検等、施設の維持管理で必要となる運転管理マニュアルおよび保守点検マニュアル等を作成すること。なお、作成にあたっては、本市の意見・要望を反映するため、市職員へのヒアリング等を実施し、作成した運転管理マニュアル等を用いて市職員への運転指導等を行うこと。 |

(4) 事業スケジュール

表 3 業務スケジュール（予定）

| 項目 | 予定時期 |
|------------------------|------------------------------|
| 契約締結 | 令和 8 年 9 月下旬 |
| 設計及び建設の着手 | 令和 8 年 10 月 |
| 設計及び建設期間 (試運転調整を含む) | 令和 8 年 10 月～令和 13 年 3 月 31 日 |
| 運用開始 | 令和 13 年 4 月 |

(5) 対象施設の所在地

表 4 対象施設の所在地

| 施設 | 所在地 |
|-------|---------------------|
| 水源浄水場 | 既存用地 |
| | 更新用地 |
| | 愛知県刈谷市西境町清水 14 番地 1 |
| | 愛知県刈谷市西境町地内 |

(6) 建設用地の制限等

水源浄水場の建設用地の制限等を以下に示す。

表 5 水源浄水場の建設用地の制限等

| 項目 | 内容 |
|-----------|--|
| 所在地 | 愛知県刈谷市西境町地内 |
| 敷地面積 | 約 10,500 m ² |
| 都市計画区域 | 都市計画区域内市街化調整区域 |
| 用途地域 | 用途地域の指定のない地域 |
| 建ぺい率 | 60% |
| 容積率 | 200% |
| 防火地域の指定 | 指定無し(法 22 条区域) |
| その他の区域指定 | 指定無し |
| 道路斜線 | 勾配 1.5 |
| 隣地斜線 | 立上り 31m+勾配 2.5 |
| 日影規制 | 4h-2.5h-測定面 4m (建物高さが 10mを超える場合) 東経 137° 00' 北緯 34° 59' |
| 高度地区 | 指定無し |
| 計画道路 | 無 |
| 騒音規制 | 朝夕－昼間－夜間；55－60－50dB |
| 振動規制 | 昼間－夜間；65－60dB |
| 垂直積雪量 | 30 cm |
| 地表面粗度区分 | Ⅲ |
| 基準風速 (V0) | 34m/秒 |
| 協議届出事項 | 都市計画法に基づく開発行為等の許可に関する基準を定める法令 刈谷市宅地開発指導要綱 雨水浸透阻害行為許可 等 |
| その他 | 堤防に近接するため「2Hルール」を考慮すること。 用地内南北に送電線（高圧線）あることから、「高圧線直下に関する設置条件」を考慮すること。 |

※工事に伴う周辺環境対策は、建設用地外を含めて適切に対応すること。

(7) 遵守すべき関係法令等

事業者は、以下に示す主な法令等の他、本業務を実施するにあたり必要とされる全ての関係法令（法律、政令、省令、条例、規則、規程及びガイドライン等を含む。）を遵守すること。

①主な関係法令等

- ア 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- イ 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- ウ 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- エ 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- オ 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- カ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- キ 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- ク 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- ケ 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- コ 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- サ 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- シ 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- ス 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- セ 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
- ソ 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- タ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- チ 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- ツ エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- テ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- ト 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- ナ 公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成 17 年法律第 18 号）
- ニ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- ヌ その他関連法令及び条例等

②主な指針及び各種基準等

本業務に適用する技術基準等は以下のとおりであり、契約時点における最新版を適用するものとする。ただし、同等性能を確保した場合はこの限りでなく、その他関係する要綱や各種基準等があればそれらを適用するものとする。

- ア 水道施設設計指針（日本水道協会）
- イ 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- ウ 水道維持管理指針（日本水道協会）
- エ 建設機械施工安全技術指針（国土交通省）
- オ 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
- カ 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
- キ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）
- ク 建築工事監理指針（一般社団法人公共建築協会）
- ケ その他関連要綱及び各種基準、各種指針、各種規格等

③主な仕様書等

本業務に適用する仕様書等は以下のとおりであり、契約時点における最新版を適用するものとする。また、仕様書等に定めのないものは水道課の確認を要する。

- ア 水道工事標準仕様書：設備工事編（日本水道協会）
- イ 水道工事標準仕様書：土木工事編（日本水道協会）
- ウ 公共建築工事標準仕様書：建築工事編（国土交通省）
- エ 公共建築工事標準仕様書：電気設備工事編（国土交通省）
- オ 公共建築工事標準仕様書：機械設備工事編（国土交通省）
- カ 土木工事等共通仕様書（愛知県）
- キ 土木工事標準仕様書【追録】水道工事編（愛知県）
- ク 測量及び設計業務等共通仕様書（愛知県）
- ケ その他公的機関が発行し、かつ水道課が確認した仕様書等

3 事業の考え方

（１）事業者を求める役割

事業者には、浄水場の設計及び施工への深い理解と、十分なノウハウや期待される役割を

果たす上で必要とされる能力を有することを求める。また、本業務の基本方針に基づき、運転管理における安定性及び容易性、維持管理における効率性及び経済性、さらに将来的な施設更新を考慮した提案を行うことを求める。

(2) 統括責任者の配置及び役割

事業者は、設計・施工期間を通じて、水道課との連絡窓口並びに構成企業内の調整を図る役割を担うとともに、本業務において要求する機能を確保するためのプロジェクトマネジメントを担う「統括責任者」を代表企業から1名選任するものとする。

なお、統括責任者は、水道課と事前に協議の上、変更することができる。また、統括責任者は監理技術者と兼任することができる。

①計画等策定のとりまとめ

調査・設計業務、施工業務の実施に際して策定する各種計画やマニュアル等について、水道課に対して必要な協議・報告を行い、内容の確認及び報告又は承認を受けること。

②水道課との調整

調査・設計業務、施工業務を確実に行之、本業務を円滑に進めるため、以下に関する調整を行う。

- 水道課と事業者による定期会議（毎月）及び必要に応じて随時会議を開催し、業務の進捗状況及び実施工程等を示した資料により、進捗報告等を行うこと。
- 水道課の意見や要望等を踏まえ、要求水準書や提案書に記載のない事項の提案等を水道課と事業者との協議のうえ決定すること。
- 水道課との調整は、統括責任者が会議を開催し、協議を取りまとめること。

③構成企業間の調整

統括責任者は、各構成企業の業務実施状況を一元的に把握し、全体工程の管理や構成企業間の役割分担等の調整を行うこと。

④業務報告書の作成

調査・設計業務、施工業務における各種提出書類等を取りまとめ、定例会議等で水道課に提出・報告すること。

(3) 有資格者の配置

事業者は、本業務の実施にあたり、必要な有資格者及び業務に必要な能力・資質・経験を有する人員を適切に配置する。なお、各業務には以下に示す技術者を配置する。

①調査・設計業務

事業者は、管理技術者及び照査技術者を配置する。

ア 管理技術者

事業者は、業務の技術上の管理を行う管理技術者を定め配置する。管理技術者は、技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に定める技術士で上下水道部門（上水道及び工業用水道）の資格を有する者とする。

イ 照査技術者

事業者は、成果物の内容の技術上の照査を行う照査技術者を定め配置する。照査技術者は管理技術者を兼ねることはできない。照査技術者は、技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に定める技術士で上下水道部門（上水道及び工業用水道）の資格を有する者とする。

②建設業務

事業者は、土木一式工事、建築一式工事、機械器具設置工事、電気工事それぞれについて、監理技術者又は主任技術者を各工事種別の現場施工期間中に工事現場に専任で配置する。

なお、複数の項の要件を満たす者は、当該複数の項の業務にあたる者を兼ねることができる。また、監理技術者又は主任技術者と現場代理人はこれを兼ねることができる。

ア 土木一式工事

- 一級土木施工管理技士の資格を有する者
- 募集要項の土木工事に係る応募資格要件をすべて満たす企業の者
- 当該企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者
- 当該企業と見積入札執行日時時点で 3 か月以上の雇用関係にある者
- 監理技術者を配置する場合は、「土木一式工事」に係る監理技術者資格者証の交付を受けている者であって、監理技術者講習を修了した日から 5 年を経過していない者

イ 建築一式工事

- 一級建築士又は一級建築施工管理技士の資格を有する者
- 募集要項の建築工事に係る応募資格要件をすべて満たす企業の者

- 当該企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者
- 当該企業と見積入札執行日時時点で3か月以上の雇用関係にある者
- 監理技術者を配置する場合は、「建築一式工事」に係る監理技術者資格者証の交付を受けている者であって、監理技術者講習を修了した日から5年を経過していない者

ウ 機械設備工事

- 機械器具設置工事に係る建設業法第7条第2号イからハまでのいずれかに該当する者
- 募集要項の機械器具設置工事に係る参加資格要件をすべて満たす企業の者
- 当該企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者
- 当該企業と見積入札執行日時時点で3か月以上の雇用関係にある者
- 監理技術者を配置する場合は、「機械器具設置工事」に係る監理技術者資格者証の交付を受けている者であって、監理技術者講習を修了した日から5年を経過していない者

エ 電気工事

- 一級電気工事施工管理技士の資格を有する者
- 募集要項の電気工事に係る参加資格要件をすべて満たす企業の者
- 当該企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者
- 当該企業と見積入札執行日時時点で3か月以上の雇用関係にある者
- 監理技術者を配置する場合は、「電気工事」に係る監理技術者資格者証の交付を受けている者であって、監理技術者講習を修了した日から5年を経過していない者

(4) 事業の実施状況のモニタリング

①本市によるモニタリングの実施

水道課は、事業者が行う設計業務及び施工業務等が水道課の定める要求水準に適合するものであるか、月1回程度開催する工程会議において確認を行う。

事業者が実施する設計業務及び施工業務等の水準が要求水準を下回ることが判明した場合、水道課は業務内容の改善を求める。事業者は水道課の改善要求に対し、自らの費用負担により改善措置を講ずるものとする。

②事業者によるセルフモニタリングの実施

事業者は、自らの業務実施状況が要求水準を満たしているかを確認することを目的としたセルフモニタリング計画書を作成し、水道課の確認を得た後にセルフモニタリング業務を実施すること。

4 基本事項

(1) 前提条件

本業務で更新する水源浄水場は、地下水と伏流水を水源としている。

事業者には下記の(2) 要求する機能を常時確保できる浄水処理システムを構築することを求める。また、既存の水源浄水場を運転しながらその隣接用地に浄水場を更新する事業であることから、既存施設の浄水処理および運転維持管理の妨げにならない設計・施工計画を提案すること。

(2) 要求する機能

①計画浄水量

| 項目 | 概要 |
|------|--|
| 浄水能力 | 計画一日最大取水量：17,800 m ³ /日 計画一日最大処理水量：17,800 m ³ /日 計画一日最小処理水量：10,300 m ³ /日 |
| 処理方式 | 事業者提案による |
| 留意事項 | 将来の水質リスクに対応する機械及び電気計装設備については、原則、本工事の対象外としているが、将来的な設備の追加を考慮し、構造物並びに付帯する配管等必要と思われるものを施すこと（将来的な設備追加時は水運用に影響を及ぼさないこと）。 |

※損失水量（浄水ロス）については適切に見込むこと。

②原水水質及び浄水水質

原水水質は、「添付資料1 原水水質他（令和元年度～令和5年度）」に準ずるものとする。

浄水処理水質(要求処理水質)は、水質基準適合と同時にクリプトスポリジウムや PFAS 等の対策が可能、さらに将来的に懸念される水質リスクに対しても配慮したシステムとする。

③耐震性能

土木構造物及び建築構造物の建設においては、次に示す耐震性能を有するものとする。

| 分類 | 要求する耐震性能 | 準拠資料 |
|-------|--|-------------------|
| 土木構造物 | 重要度：ランク A1 ・レベル 1 地震動に対して使用性を満足 ・レベル 2 地震動に対して復旧性、安全性を満足 | 水道施設耐震工法指針・解説 |
| 建築構造物 | 構造体：Ⅱ類 建築非構造部材：A 類 建築設備：甲類 | 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準 |
| 設備・機器 | 耐震クラス S | 建築設備耐震設計・施工指針 |

④構造物及び設備の耐用年数

構造物及び設備については、次に示す法定耐用年数以上が維持できる仕様とする。

土木構造物及び建築構造物は鉄筋コンクリート造とする。ただし、鉄筋コンクリート造と同等以上の耐用年数を有することが客観的な資料による証明ができかつ水道課が承諾する材質による提案は認めるものとする。

| 対象施設 | 耐用年数 |
|------------------|-------------|
| 土木構造物 | 60 年 |
| 建築構造物 | 50 年 |
| 機械・電気設備 | 地方公営企業法に準じる |
| 配管（雨水・排水・小配管は除く） | 40 年 |

⑤浸水対策

更新対象の施設については、計画水位（EL+9.00m）に対し、施設稼働の継続に十分な浸水対策を行うこと。

（３）既存施設諸元

添付資料 2 に、既存施設の各種図面等を示す。

（４）自然災害等の対策

水源浄水場全施設（土木、建築、機械、電気）を対象として、地震、浸水、落雷等の自然災害や、事故による汚染物質等の流出、テロ活動等の人為災害によるリスク等の対策を十分

に考慮した設計及び施工を提案すること。

なお、提案にあたっては以下の事項について示すこと。水道課における、地震、液状化、津波、洪水、高潮の各ハザードマップについては、刈谷市ホームページ等から公告時点における最新情報を参照すること。

- 自然災害及び人為災害（以下「自然災害等」という。）により被害のシナリオとして水源浄水場にどのような影響が生じ、浄水場システムが水量、水質、及び運用面において、どのような状態になるのかを想定し、その対策を考慮した設計であること。
- 「危機耐性」の考え方を取り入れ、想定する事象を超えた自然災害が生じた場合にも危機的状況を回避できる対策を考慮した設計であること。なお、想定する事象を超えた場合の具体的な性能（処理水量等）の設定は提案とする。

（５）地域経済・社会への貢献

①地域経済への貢献に関する事項

市内企業（市内本店、市内支店又は市内営業所）、県内産品（県内で製造）を積極的に活用する等、地域経済に対する貢献に関する提案を行うこと。

②地域社会への貢献に関する事項

地域社会への貢献の一環として、見学者対応施設等について、具体的な施設整備について提案を行うこと。

見学者ルートはユニバーサルデザインを取り入れたものとし、見学者の理解度、満足度が高い浄水場となるようにすること。また、提案にあたっては、エリア分けを行うなど、浄水場における衛生管理が徹底されるよう十分配慮すること。

③立地地区への配慮に関する事項

今回の業務は大規模かつ長期間の実施となるため、周辺住民から業務実施に伴う交通安全対策や周辺環境整備等、正当な要望があった場合は十分配慮すること。

第２ 細則

１ 細則の構成等

（１）細則の構成

細則では対象業務ごとに求める内容や規定する仕様その他留意事項を示す。

(2) 対象施設の概要及び配水先の諸元

本業務の対象施設の概要を表2に、水源浄水場配水先の諸元を表6に示す。

その他、本業務に関する事業者提案に基づく施設整備に関し、一部撤去が必要となる部分については撤去（必要に応じて復旧）を行うものとする。

表6 水源浄水場配水先の諸元

| 配水池 /配水区 | 水位 /地盤高 | 管理目標水位・圧力 | | 送配水量 |
|-------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------|--|
| | | 高水位 | 低水位 | |
| 一ツ木 配水場 | HWL+18.50m LWL+11.50m | 7.0m 警報水位 6.8m | 0.5m 警報水位 3.0m | 【送水量】 計画日最大=7,500m ³ /日 ※24時間均等送水 |
| 富士松 配水区 | GL+0.21m ~2.79m | 通常時 0.37MPa | 水源浄水場貯水量 低下見込み時 0.36MPa | 【配水量】 計画日最大=13,000m ³ /日 計画時間最大=812.5m ³ /時 計画時間最小=150.0m ³ /時 |

2 事前・事後調査業務

(1) 本業務の内容

事前調査業務は、契約後に整備対象施設の設計業務および建設工事を行う上で必要となる測量、地質調査および地下埋設物調査等を行う業務である。なお、調査として実施した成果を調査結果報告書として提出すること。

(2) 本業務の実施にあたっての要求事項

事業者が本業務の実施にあたり、要求すべき事項を記載する。

①事前調査業務

ア 測量調査

既存用地は中心線測量、縦断測量、横断測量、現地測量を水道課において実施済み（令和4年度 水源浄水場更新基本設計業務委託）。

更新用地は、令和7年度末に用地測量結果を提供予定。

その他設計・施工に必要な部分の追加測量を実施すること。

イ 地質調査

水道課において実施済み（令和4年度 水源浄水場更新基本設計業務委託）。

事業者提案の施設配置に伴い必要となる下記の追加調査すること。とくに、液状化地盤の

挙動を動的解析（有効応力解析）等で照査する場合には、液状化強度や、地盤の動的挙動特性を詳しく把握できる調査を行うこと。

- a ボーリング調査
- b 物理試験
- c 力学試験

ウ 地下埋設物調査

管路、ケーブルおよび雨水路等の既存埋設物のルートおよびレベルの確認を行うこと。

現況図面をもとに現地調査し、埋設位置図の作成を行うこと。必要に応じて埋設位置確認のため、試掘調査を行うこと。なお、試掘箇所は事業者提案による。

エ 雨水・汚水排水経路の確認

工事用排水、常時の排水、豪雨時の排水等の経路を確認すること。

オ 周辺環境の調査

騒音・振動・臭気・車両交通・家屋調査等について、調査を実施し、必要な対策を講じること。なお、本業務ではミニアセスメントは想定していない。

カ 土壌汚染調査

キ 電波障害調査

施設周辺に対し、電波障害調査を実施し、障害が発生した場合には必要な対策を講じること。

ク 上記のほか、本業務を行うに当たり必要な調査

②事前調査業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、事前調査業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- 測量、地質調査および試掘調査等の追加調査は事業者の責任で行うこと。
- ボーリング調査は必要な箇所数を行い、適正な工学的基盤面を確認すること。
- 法的に必要な有資格者および業務に必要な能力・資質・経験を有する人員を適切に配置すること。
- 貸出する既存図面は、必ずしも最新の状況を反映しているものではないため、現地調査を行う際にはこの点に留意すること。

③事後調査業務（施工を含む）

事後調査業務は、整備対象施設の建設工事終了後、施設の引渡し前に施設周辺に建設工事の影響がないか調査を行う業務である。なお、調査として実施した成果を調査結果報告書として提出すること。以下に具体的な事後調査業務を示す。

ア 周辺環境の調査

騒音・振動・臭気等について、調査を実施し、必要な対策を講じること。

イ 電波障害調査

施設周辺に対し、電波障害調査を実施し、必要な対策を講じること。

ウ 上記のほか、本業務を行うに当たり必要と判断される調査

④関係機関説明会等の補助

関係機関説明会、住民説明会の資料作成及び説明会への参加等、水道課の補助を行うこと。

なお、水道課が行うべきと考えられるものは除き、業務の実施に関する近隣住民対応については事業者が行うものとする。

⑤設計図書の提出

事業者は、調査業務に関し以下の図書を提出すること。なお、仕様、部数及び様式等は、水道課の指示に従うこと。

- a 測量調査成果及び図面
- b 地質調査報告書
- c 埋設物調査報告書
- d 周辺環境調査結果書（車両交通調査、風況調査、騒音振動調査、周辺家屋調査等）
- e 土壤汚染調査報告書
- f 電波障害検討書
- g その他調査結果報告書等

3 設計業務

（１）業務の内容

本業務は、水源浄水場の設計に関する業務であり、各施設の要求水準 に示す施設の設計を行うこと。なお、設計にあたっては、水道課と協議の上、決定するものとする。また、設

計に際して必要な申請書類（建築確認申請書等）の作成、及び補助業務も本業務に含まれる。

①基本設計

対象施設に関する提案内容を具体化した図書を作成する。基本設計の内容は、施設計画、配置計画、容量計算等を主として検討を行い、基本設計図及び報告書の作成を行う。なお、基本設計は、事業契約の締結後、速やかに実施すること。

なお、既存施設の諸元等については、水道課にて貸与する既存図面、竣工図書及び事業者による現地調査により確定すること。

②詳細設計

水道課が承諾した基本設計内容をもとにした工事に必要な図書を作成するための詳細設計を行う。構造計算等各種計算及び検討に際しては、最新の基準書に準拠した適切な手法で実施すること。

③各種申請書類等の作成補助

設計及び施工に必要な各種申請書類の作成、関係機関との協議、関係機関検査用の資料作成および本市が作成する国庫補助（又は交付金）申請書等の関係資料作成を行う。

（２）設計共通事項

設計の共通要求事項を以下に示す。なお、以下で示す設計における要求水準以外は事業者の提案とするが、全ての設計に際しては、本業務の基本方針の実現が達成された設計を行うこと。

また、水源浄水場の施設配置については、図２に示す用地内で、かつ、各種法令・基準の範囲内であれば、配置位置（平面配置、階層配置）、構造形状（分離構造、一体構造）、地盤の嵩上げ等、特に制限は設けないため、事業者の特性を発揮した施設を提案すること。

ただし、日常点検業務が行いやすい動線を確保し、昼間だけでなく夜間や荒天時等の維持管理作業性に十分に留意すること。特に、点検作業中の落下事故等が発生しないよう、浄水場における維持管理作業項目について検討し、安全対策を施すこと。

また、今後実施を予定している既存水源浄水場の撤去及び、将来の水源浄水場の更新を見据えて、将来の施設・設備更新を考慮した適切な平面配置、水位高低図等を提案すること。

設計業務の実施にあたって共通となる要求事項を記載する。

- 原水水質の特徴を踏まえ、浄水水質の要求水準を達成させる設計を行うこと。
- 機器の故障、各施設の点検・洗浄等の際にも、計画浄水量を確保できるよう適切な予備系列等を確保すること。
- 予備系列等の容量は、全体の有効容量には含めない。
- 本業務の基本方針を踏まえた提案とすること。
- 維持管理や将来の更新のためのメンテナンススペースや、点検者や見学者の安全性等を踏まえた動線を確保できる施設配置とすること。
- 管理棟（平成 2 年竣工）及び天日乾燥床（昭和 50 年～令和 4 年竣工）については、継続使用施設としているが、将来の更新スペースや維持管理の効率化を目的として配置計画や施設の構造、概算費用等を提案すること。
- 維持管理が容易な設備、構造であること。
- 見学コースはユニバーサルデザインを取り入れたものとする。
- 全ての設備、部屋には使用目的がわかるように銘板又はプレートを設置すること。
- コンクリート構造物（雨水排水用の柵等は除く）は、漏水及び劣化対策に配慮した提案とすること。
- コンクリート構造物（水槽構造物を含む）の外部仕上げは美観に配慮し、周囲の景観との調和を図ること。
- 使用する水道機材の規格は JWWA 規格を採用する。JWWA に規定されていない場合は JIS 規格とする。JWWA 及び JIS 規格に規定されていない場合は業界規格（JCPA 等）または同等品とする。なお、規格は、契約時点において最新版を適用するものとする。
- 管廊等の排水について、自然流下での排水が不可能な場合には、排水ピットを設け排水ポンプを常設、故障時においても排水が可能なものとする。
- 排水ピットについては、満水検知設備を設置し管理棟で監視可能なものとする。
- 全ての槽の水位が現場だけでなく中央監視室で監視できること。
- 水源浄水場の避雷対策を行うこと。
- 建築物、その他構造物の開口部高さの設定については、計画水位に対して、十分な浸水防止対策を行うこと。
- 使用機器、材料等は、維持管理性等を考慮し、極力汎用性がある製品を採用すること。
- 電気・機械設備の規格については、日本産業規格（JIS）、日本電機工業会規格（JEM）及び、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC 規格）によること。

- 土木構造物や管路の設計においては、性能設計を適用し、要求する性能を達成できる範囲で経済設計を行うこと。
- 耐震計算等で、地震後の施設の状態を詳しく評価し、要求する性能を達成できることを確認すること。
- 構造物取り合い部の管路について、耐震計算等で構造物と管路の相対変位を算定し、設定する。
- 構造物の経年劣化について、法定耐用年数以上の年数において、水道施設として、使用性、安全性、第三者への影響（景観性等）を維持すること。
- 基礎形式については、事業者提案とする。ただし、構造物の機能を十分に発揮できるよう適切に変位を評価すること。
- 主要な土木施設の構造解析方法は提案事項とする。ただし、構造物や地盤の地震時挙動を正確に評価すること。また、各種性能を適切に評価すること。
- 施設の配置等による省エネルギーについて配慮すること。
- 鉄筋コンクリート水槽は、温度応力解析等によりコンクリート種類・膨張剤及び配力筋等による十分なひび割れ対策を行い、水密性を確保すること。
- 鉄筋コンクリート水槽は、コンクリート躯体で水密性を確保することを原則とし、コンクリート打設後に水張試験により漏水箇所をチェックし、必要に応じて適切な補修をすること。
- 防水・防食塗装については事業者提案とするが、無塗装も認めるものとする。ただし、無塗装を提案する場合は根拠資料を提示すること。
- 施設の安全対策や浄水処理効率の向上（薬品使用量の削減等）を目的として、必要に応じて覆蓋を設置するもしくは有蓋構造とすること。ただし、維持管理性（清掃時の採光、維持管理時の昇降等）を考慮した設計とすること。
- 土木-建築の複合構造物とする場合は、最新の基準書等を準拠し、適切に構造計算を実施すること。
- ステンレス水槽等ステンレス材料を土木施設に用いる場合には、JIS G 3101、3459、4303～4305、4317、4321、JIS Z 3321、3323 の規格に適合、または同等以上の機械的、化学的成分を持ち要求性能を満足する材料を使用すること。なお、塩素ガス等に接触する部分の材料は SUS329J-4L、他は SUS316 及び SUS304 を基本とする。
- 法面が必要な場合には、安全性の検討を行い、必要な措置を講じること。

- 風況調査等にもとづき建物配置や外構を検討し、極力吹きだまりを発生させないこと。
また、維持管理に十分な動線、スペースを確保すること。
- 必要に応じ、維持管理を考慮した配管用のシャフト（PS）、ダクト用のシャフト（DS）、
外気取入口、排気口には消音用のチャンバー室を設けること。
- 人の出入り、機器の搬出入がスムーズに行えるような扉を設けること。機器搬出入用の
開口には扉またはシャッターを設けること。
- 空調エリアの窓ガラスは省エネルギーに配慮すること。
- 各施設の維持管理が安全で容易に行えるように、通路、階段（滑り止め付き）、スロー
プ及び手摺等を設けること。
- 搬入口には落下防止措置を講じること。
- 美観に配慮し、必要な防音対策、結露対策を行うこと。
- 外部・内部の仕上げは、周辺環境との調和を図ると共に、維持管理についても留意し、
清掃しやすく、管理しやすい施設となるように配慮すること。
- 騒音・振動を発する機器を設置する各部屋は、防音・振動対策を行うこと。
- ポンプの制御方式や高効率モーター等の導入、機器類の省電力化に配慮し、効率性の高
いエネルギー消費量を抑えた設備とすること。
- 日々の維持管理や保安全管理、浄水量・原水水質の変化に対して容易に運転管理ができ、
かつ将来の施設更新も視野に入れた、維持管理が容易な浄水場とすること。
- 先進技術（AI 等）の活用について、ランニングコストを踏まえて導入を検討すること。
- 浄水処理における諸元（浄水処理フロー、表面負荷率、ろ過流速、薬品の種類、注入点、
注入率、混和・接触時間等）については、根拠を提示すること。
- 可能な限り自動及び手動運転が可能な設備・システムであること。
- 主要な機器・計測装置等においての監視・操作を各現場及び中央監視室にて可能とする
こと。
- 故障等により浄水処理に支障をきたす設備は、全て複数化により故障時対応が可能であ
ること。なおバイパス等により一定期間休止しても要求水準事項を満足する場合には単
独を認める。
- 設備の維持管理が容易に行えるように作業スペース及び歩廊等の設置に十分配慮する
こと。
- システムの構築にあたっては、機器の故障や点検等による機能低下を、極力、抑制する

ため、電源供給や制御系も含め、系統化や分割化に配慮すること。

- 腐食性の高い場所の設備機器は SUS 等の耐久性の高い材質とすること。
- 各施設の要求水準は（３）に示すが、それ以外は事業者の提案とする。

（３）各施設における設計要求事項

各施設における設計要求事項を以下に示す。

| 項目 | 要求水準 |
|------------|--|
| 構造物撤去 | <p>ア 原則、既存浄水場の撤去は含まれていないが、事業者の提案に基づく施設整備に関し、既存構造物の一部撤去が必要となる場合は撤去を行うものとする。</p> <p>イ 既存構造物を撤去する場合は、必要に応じてアスベスト調査を実施すること（処理費については本業務の対象外とする）。</p> <p>ウ 場内配管やケーブル類を撤去する場合は、原則、すべて撤去し、残置しないこと。</p> <p>エ 撤去工事は周辺環境に配慮して騒音・振動・粉じん等の対策を十分に施すこと。</p> |
| 浄水・送水施設能力等 | <p>ア 施設能力（浄水施設能力）は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大処理水量 17,800 m³/日 ・最小処理水量 10,300 m³/日 ・最大給水量 16,500 m³/日 <p>イ 本浄水場は富士松配水区への直接配水と一ツ木配水場への送水を行っており、配水、送水の条件は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配水量 <ul style="list-style-type: none"> 時間最大 13.5 m³/分 日最大 9.03 m³/分 時間最小 2.50 m³/分 ・最大送水量 5.21 m³/分 <p>ウ 水源浄水場の自己水源において取水停止となった場合、一ツ木配水場から水源浄水場への送水（逆送）が可能となる機能を有すること（富士松配水区への配水を行えること）</p> <p>エ 浄水処理方式の提案にあたってはクローズドシステムとすること。</p> |
| 土木構造物 | <p>ア 土木構造物について、各構造物に含む設備等は事業者提案とする。</p> <p>イ 維持管理性に配慮した施設とすること。</p> <p>ウ 構造物は本業務期間終了後も設備を適宜更新しながら継続使用できる耐久性を有すること。</p> <p>エ コンクリート構造物は十分なひび割れ対策を行い、特に池状コンクリート構造物は水密性を確保すること。</p> <p>オ 池状構造物等について、一部が点検・修繕・事故等による停止する場合でも供給が継続できるように、施設の複数化及びバイパス管路の整備等を行うこと。</p> <p>カ 必要な越流・排水設備を設けること。</p> <p>キ 維持管理性、頻度を考慮して、適切に管廊や弁筐等を設置すること。また、維持管理に十分配慮して配管類（管、弁、水栓、計装品等）を設置すること。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|--------|---|
| 建築構造物 | <p>ア 建築構造物について、各棟に含む室、階数は事業者提案とする。</p> <p>イ 建造物の内壁については、不燃材料、防音材量、等必要な機能を満足すると共に、防寒、結露等対策を講じること。</p> <p>ウ 空調設備の規格等は、事業者提案とするが、電気室、次亜室、水質試験室等の薬品や設備類が設置される室内には原則として設置すること。</p> <p>エ 安全性に配慮した設計とすること。</p> <p>オ 屋根、外壁、窓等を含めて維持管理に配慮した設計とすること。</p> <p>カ 付帯設備については、設置環境に配慮した材料を用いること。</p> <p>キ 設備等の更新が考えられる部屋については十分な更新スペース、点検スペースを確保すると共に、設備等の更新に配慮した搬出入り口を設けること。</p> <p>ク 電力系統、計装・信号系統、屋外機器等、浄水処理に影響する施設、その他必要と考えられる設備等を含む施設には避雷針を適宜設置すること。</p> <p>ケ 見学者コースについては、水道課と協議を行い決定し、ルートのカラー舗装等、スムーズな見学が可能となるよう整備を行うこと。</p> <p>コ 見学者コース対象施設や会議室等、見学者が通行・使用する箇所については、ユニバーサルデザインを取り入れたものとし、見学者の安全性に十分な注意を払い、階段昇降設備、安全対策（階段・段差の滑り止めや手摺の設置等）、危険箇所への進入防止対策を講じること。</p> <p>サ 小学生の見学施設となることを考慮した動線・視線を確保すること。</p> <p>シ 各施設には設備機器の搬入及び搬出が可能となる搬入扉や搬入口、天井クレーン又はホイストクレーン（レールはステンレス製又は溶融亜鉛めっき仕上げ）を設けること。なお、クレーンについては使用頻度、必要な資格者等を検討し、最適なものを事業者にて提案し、承諾を受けたものとする。</p> <p>ス 全国瞬時警報システム（J-ALERT）を設置するスペースと電源を考慮すること。なお、J-ALERT は水道課にて設置する。</p> |
| 建築付帯設備 | <p>ア 建築基準法、消防法、エネルギーの使用の合理化等に関する法律等の関連法令の定めるところにより、熱環境・室内環境及び環境保全性が図られるよう計画する。</p> <p>イ 設備方式は、立地する地域的条件及び施設の規模・用途に留意のうえ、施設が有すべき性能を確保できるよう計画する。</p> <p>ウ 騒音規制値を満たすように計画を行うこと。</p> <p>エ 衛生環境は、人体や機器への影響、設置機器の特性等を把握のうえ、使用目的に適する水量、水圧、水温、水質等に留意のうえ計画する。</p> <p>オ 設備の災害対策については、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による。</p> <p>カ 空調設備方式は、環境保全性、安全性、経済性、保全性、耐用性について、総合的に検討して選定する。</p> <p>キ 換気設備の設置対象室及び換気量は、建築基準法等、関係法令の定めるところによる。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|----|--|
| | <p>ク 換気設備は室内空気の浄化、新鮮な空気の供給、臭気や有毒ガスの除去等を行い、室内環境を適正に保持できるよう計画する。</p> <p>ケ 排煙設備の設置対象及び排煙風量は、建築基準法等の関係法令の定めるところによる。</p> <p>コ 排煙方式は、原則として自然排煙とする。やむを得ず自然排煙が不可能な場合のみ、機械排煙を計画する。</p> <p>サ 給水設備は、必要水量を必要圧力で、衛生的に供給できるよう計画する。</p> <p>シ 排水設備は、原則として自然流下方式とする。</p> <p>ス 消火設備については、消防署と協議を行うこと。なお、消火設備の設置対象及び種類は、消防法等の関係法令の定めるところによる。</p> <p>セ 環境配慮型電線、ケーブル（EM 電線、EM ケーブル）を使用する。</p> <p>ソ 各室の照度は、室の用途、作業又は活動に応じて、そこに求められる水平面の平均照度を維持（以下「維持照度」という。）できるよう算出する。ただし、必要に応じて作業面の角度を考慮し、作業面の維持照度を確保できるよう計画する。</p> <p>タ 各室のグレア分類は、ランプの輝度及び作業環境を考慮して選定する。</p> <p>チ 照明器具は、室の用途、作業又は活動に応じて、配光、輝度、光色、演色性等を考慮するものとする。なお、保守性を考慮してランプの種類は、最小限になるよう検討する。</p> <p>ツ 照明器具は、作業領域内が適切な照度分布となるよう配置する。</p> <p>テ 建設設備設計基準「国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修」で設計計画照度を設定する。ただし、建設設備設計基準はあくまでも庁舎を基準としており、浄水場施設に適さない箇所においては、JIS 照度基準を比較し今回採用値を設定する。</p> <p>ト 一般照明器具は、LED 器具を採用する。</p> <p>ナ 高天井照明器具は、一般照明器具と同様 LED 器具を採用する。</p> <p>ニ 非常照明器具は、建築基準法施行令第 126 条の 4 に基づいて設置する。また、維持管理上必要な箇所に、保安灯（電池内蔵形）として必要箇所に設置する。</p> <p>ヌ 消防法施行令 26 条により誘導灯を計画する。</p> <p>ネ 誘導灯は高輝度型 C 級を原則とする。</p> <p>ノ 誘導灯の非常電源は、電池内蔵型とし常時点灯とする。</p> <p>ハ 階段通路誘導灯は、常時点灯または減光方式の採用を原則とする。</p> <p>ヒ 建築設備設計基準「国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修」により、コンセントの設置個数及び形式を計画する。</p> <p>フ 電灯分電盤は、高温多湿の場所を避け、保守・点検が容易な場所に設置する。形式は原則として「露出形（鋼板製一般形）」とする。</p> <p>ヘ 屋外・湿気・腐食性ガス等の場所に設置する場合は「露出形（ステンレス製防水形）」を設置する。</p> <p>ホ 建築機械設備機器（給排気ファン、空気調和機等）の設置されている最寄りに動力制御盤を設置する。屋外、湿気、腐食性ガス等の場所については「露出形（ステンレス製防水形）」とし、その他は「露出形（鋼板製一般形）」を設置する。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|----|---|
| | <p>マ 主遮断器が 225 AF 超過になる場合は、幹線回路を切り分けて設置計画する。一括故障警報接点を設ける。</p> <p>ミ 高さ 20m 未満の建築物・工作物に雷保護設備の設置義務はないが、重要な水を供給する施設であることから雷保護設備の設置が望ましいため、浄水機能に関わる部分は自主設置とする。</p> <p>ム 構内情報通信網は、データの種類、規模等を検討のうえ、施設運用形態に適したネットワークを構築する。</p> <p>メ 消防法施行令 21 条に基づき火災報知設備を設置する。</p> <p>モ 地下階及び腐食性ガス等の発生する室については、総合盤（防水形）を使用する。</p> <p>ヤ 無窓階は、原則として煙感知器を設置する。有窓階については、熱感知器を設置する。</p> <p>ユ 腐食性ガスの発生するおそれのある場所、湿気等のある場所については、煙感知器の誤動作がおこると予想され定温式スポット形熱感知器（防水形）を代替品として設置する。（所轄消防との協議による。）</p> |
| 管路 | <p>ア 配管の管材は、日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）に適合し、水力計画、管厚計算等により選定した適切な口径、管種の耐震管を使用すること。</p> <p>イ 埋設管等の管種は、GX 形又は NS 形ダクタイル鋳鉄管を用い、ポリエチレンスリーブ被覆を行うこと。</p> <p>ウ 異種管接続部には、絶縁対策を施すこと。</p> <p>エ 躯体との境界部には、沈下量を反映した伸縮可とう管を用いること（ゴム型は不可とする）</p> <p>オ 躯体貫通部においては止水を確保すること。</p> <p>カ 曲管・異形管部、バルブ設置部等においては、不平均力に対する適切な対策（管防護、一体化長さの確保等）を講じること。</p> <p>キ 露出管については、名称・水流方向を明示すること。</p> <p>ク 埋設管については、埋設標識シート及び地上埋設表示を適宜設置すること。</p> <p>ケ 次亜注入配管等の設備配管や電線管等について、安全かつスムーズに施設間の連絡を行うため、これらを収納するピット、ラック、ハンドホール等を適切に配置すること。また、必要に応じて水抜き、結露、凍結対策等維持管理性に十分に配慮すること。</p> <p>コ 場内における流水の遮断、制御、水圧調整等を安全かつ有効に行うため、適切な型式及び使用のバルブ（右回りを開とする。）を必要な箇所に配置すること。</p> <p>サ 埋設バルブには弁室又は弁筐を設けること。また、開閉札を設置すること。</p> <p>シ 流量計を設ける場合には、通水を停止することなく取外し及びメンテナンスが行える設備とすること。</p> <p>ス 埋設管に流量計を設置する場合は、バイパスを設置すること。</p> <p>セ 弁室や流量計室には、必要に応じて換気設備や排水設備を設けること。また、水没の恐れがある場合は、水中形検出器等を採用するなど対策を講じること。</p> <p>ソ 工事後の洗管等を考慮して、ドレン管や空気弁を適切に配置すること。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|--------|---|
| 機械設備 | タ 薬注配管は耐食性を考慮したものとする。 |
| | ア 要求される水質基準を満たすために必要な能力を確保すること。また、必要な機器の台数およびその他前処理設備等については事業者提案とする。 |
| | イ 点検や修繕等の維持管理性や将来の更新に配慮した形式・配置とすること。 |
| | ウ 機器の台数及び予備機の有無等は、維持管理性及び安定給水の確保を図ることを前提に事業者提案とする。 |
| | エ 使用材料は、耐久性、強靱性、維持管理性を考慮し選定すること。 |
| | オ 災害又は事故等の緊急時に備えて、インターロック回路やバックアップ等のフェールセーフ機能を構築し、故障の影響を限定し、施設を安全に停止できるシステムとすること。 |
| | カ 環境負荷、省エネルギー性を考慮して機器を選定すること。 |
| | キ ポンプ形式は、運転方法、保守及び分解整備など維持管理性の優れた形式とすること。 |
| | ク ポンプ急停止時における水撃作用の恐れがある場合は、その軽減策を施すこと。 |
| | ケ ポンプの吸込管は、空気溜まりのできない配管形態とすること。 |
| | コ ポンプの吐出管は、摩擦損失が小さくなるように考慮すると共に、逆止弁と吐出弁を設けること。 |
| | サ ポンプの吸込水槽は、ポンプの据付位置にできる限り近くに設置・築造し、水流の乱れや渦巻が起きにくい形状とすること。 |
| 薬品注入設備 | ア 使用する薬品については、水道施設の技術的基準を定める省令(平成12年厚生省令第15号)第1条十六を満足し、JWWA規格に準拠した薬品を使用すること。 |
| | イ 各薬品の最低注入量は、最小浄水量に対応可能とすること。 |
| | ウ 貯蔵槽から注入点まで容易にメンテナンスが可能な計画とすること。 |
| | エ 次亜注入設備は、薬品の品質保持のため、空調設備、冷却装置等を設置すること。 |
| | オ 貯蔵槽は、2槽以上とし、注入機には予備機を設けること。 |
| | カ 注入配管の閉塞や破損時に対応するため、予備配管を設置すること。 |
| | キ 薬品注入量制御が必要な部分には、電磁流量計を設置すること。 |
| | ク 注入量過多及び無注入の検知ができる構造とすること。 |
| | ケ 配管材は、各薬品及び耐光性に適合した材質を選定すること。 |
| | コ 薬品注入配管は、定期的に交換が容易にできるように、さや管内等に布設すること。 |
| | サ 塩素等の薬品注入点は事業者提案による。 |
| | シ 貯蔵槽形式、移送ポンプ、注入ポンプは事業者提案とする。ただし、維持管理性に優れた機器を導入すること。 |
| | ス 各薬品の必要最低貯蔵日数は次の通りとする。 (a) 凝集剤は30日分以上とする。 (b) 消毒剤は20日分以上とする。 |
| | セ 各薬品に対し必要な容量の防液堤を設け、貯留槽からの薬品漏洩を検出できる設備を設置すること。なお、防液堤からの排液方法を提案し、必要な設備を設けること。 |

| 項目 | 要求水準 |
|--------|---|
| | <p>ソ 薬品漏洩時等に使用する中和剤等を適切に保管できるスペースを確保すること。</p> <p>タ 薬品の混合による有毒ガスが発生しないように、適切な安全対策を講じること。</p> <p>チ 薬品室は安全で十分な維持管理スペースを確保し、搬入が安全かつ迅速に行える施設、設備を設けること。なお、消毒設備の貯蔵は空調設備で品質の劣化を防止することとし、凝集剤の貯蔵を別に行う場合は、品質劣化をきたさないよう適切な貯蔵環境を確保すること。また、床（防液堤内含む）は耐薬品塗装を行い、清掃用の水栓を設置すること。</p> <p>ツ 薬品受け入れ設備を設置し、受入時に床に液漏れが生じない工夫を施すこと。</p> |
| 電気計装設備 | <p>ア 更新施設で使用する電力を供給する電気設備についての設計を行うこと。</p> <p>イ 受変電設備、非常用電源設備、無停電電源設備、運転操作設備、監視制御設備等を設置する部屋の大きさは、十分な更新スペース、点検スペースを想定の上設計すること。</p> <p>ウ 電気設備点検時等においても、給水に影響を及ぼすことがないよう施設の稼働停止時間が最小限となるように停電区分等を検討し、必要な系統化や分割化を図ること。</p> <p>エ 特に重要な監視および制御等に使用する機器については二重化すること。</p> <p>オ 災害又は事故等の緊急時に備えて、インターロック回路やバックアップ等のフェールセーフ機能を構築し、故障の影響を限定し、施設を安全に停止できるシステムとすること。</p> <p>カ 精度を確保するための口径の選定および直管長を考慮し、維持管理等で必要となる水量を計測するための流量計を設置すること。</p> <p>キ 計装設備は、水処理設備の自動運転・制御に必要な計測項目等の連続監視を行うために設置すること。計装項目は、流量、水位、圧力、水質計器等とし、原水、処理水、浄水等の処理設備毎に計測するものとする。</p> <p>ク 水量の測定は、原則として電磁流量計もしくは超音波流量計を設置すること。電磁流量計を採用する場合は点検時を考慮してバイパス管等を設けること。</p> <p>ケ 水量管理及び浄水処理に必要な流量計を設置すること。</p> <p>コ 施設管理及び制御に必要な水位、圧力を計測すること。</p> <p>サ 各計測値は、中央監視制御設備で監視が可能なものとする。</p> <p>シ 計装信号には、計器内蔵とは別に避雷器を設けて、信頼性の向上をはかること。</p> <p>ス 電気主任技術者関係書類、電気設備設置に関する消防設備等関係官庁に提出が必要な書類を作成すること。また、電気設備の保安規定等の資料作成について協力を行うこと。</p> <p>セ 受電に関する事前協議及び必要な書類作成、各種申請手続きを電気主任技術者の了解のうえ行うこと。</p> <p>ソ 電線、ケーブルは原則としてエコマテリアル（EM）材質とする。</p> <p>タ ケーブルダクト、ケーブルラックの材質はアルミ製もしくはステンレス製とすること。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|---------|--|
| | <p>チ 電線管は耐食性、施工性、耐衝撃性を考慮して、屋外は厚鋼電線管、屋内はHIVEを使用すること。</p> <p>ツ 屋外配線は架空配線または地中配線とし、地中埋設配線は波付硬質ポリエチレン管（FEP）に収納すること。</p> |
| 配水池 | <p>ア 配水池（浄水池）の有効容量は8,600 m³以上とすること。</p> <p>イ 点検や採水のしやすさ等、維持管理性に配慮した施設とすること。</p> <p>ウ 必要な越流・排水設備を設けること。</p> <p>エ 維持管理性、頻度を考慮して、適切に管廊や弁管等を設置すること。また、維持管理に十分配慮して配管類（管、弁、水栓、計装品等）を設置すること。</p> |
| 受変電設備 | <p>ア 受電方式は6.6kV、高圧2回線受電方式とする。</p> <p>イ 使用電圧は、原則として高圧6kV、低圧400V、200V、100Vとする。</p> <p>ウ 二重化の対象は事業者提案とする。</p> <p>エ 高圧閉鎖配電盤の保護構造は、JIS C62271-200に準拠すること。</p> <p>オ 低圧閉鎖配電盤の保護構造は、JEM-1265に準拠すること。</p> <p>カ 受電盤主幹遮断器は、真空遮断器とすること。</p> <p>キ 主変圧器(事業者の必要容量とする。)はトップランナー変圧器(モールド型)を採用して、盤内に収納すること。</p> <p>ク 監視制御装置用電源及び断器の操作・制御用電源として蓄電池設備を設けること。</p> <p>ケ インバーター機器の使用等により高調波対策が必要な場合には適切な対策を行うこと。</p> <p>コ 避雷対策を行うこと。</p> <p>サ 主要な配電回路の消費電力の確認が行えるようにすること。</p> |
| 非常用電源設備 | <p>ア 運転に必要な負荷、建築設備、直流電源装置、無停電電源装置等、通常の運転が可能な容量とすること。</p> <p>イ 非常用電源設備は、24時間以上の連続運転が可能なものとする。</p> |
| 運転操作設備 | <p>ア 電気設備点検等においても、給水に影響を及ぼすことがないよう回路を二系統化、または二重化すること。</p> <p>イ 二系統化、二重化の対象は事業者提案とする。</p> <p>ウ 一定以上の容量の負荷始動回路については、始動電流抑制回路を設けること。</p> <p>エ 配電盤の保護構造は、JIS C62271-200、JEM-1265に準拠すること。</p> <p>オ コントロールセンタは、JEM-1195に準拠、インバーター盤、動力制御盤はJEM-1265に準拠する。また、制御電源方式は原則個別電源方式とすること。</p> <p>カ 現場での運転操作を考慮した機器構成として、設置場所についても考慮すること。</p> <p>キ 誤操作防止となるような操作機構とすること。</p> <p>ク 屋外盤を適用する場合の材質はSUS製とすること。</p> <p>ケ 水道課が管理する水道施設等（添付資料2）を一括管理できるシステムとすること。</p> |
| 監視制御設備 | <p>ア 場外施設の遠方監視制御装置は既存設備を使用すること。</p> <p>イ 監視制御設備の更新期間中も場外施設の遠方監視制御機能を維持すること。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|----------|---|
| | <p>ウ 当該施設の運用に支障をきたさないよう、切替時の影響を最小限に抑えること。</p> <p>エ データ蓄積期間は下記に示す以上とすること。また保存されたデータを CSV 型式またはエクセル型式で出力可能とすること。</p> <p>(a) 日報データ (分・時・日) 2 年以上</p> <p>(b) 月報データ (日・月) 24 か月以上</p> <p>(c) 年報データ (月・年) 10 年以上</p> <p>(d) トレンドデータ (1 分) 2 年以上</p> <p>(e) 履歴データ (動作・故障) 10,000 件以上</p> |
| 門扉、フェンス等 | <p>ア 浄水場への入場者管理が可能な設備を設置すること。</p> <p>イ フェンス等は場外からの危険物等の投げ入れ、侵入等が容易にできない構造とし、各種荷重等に十分に耐えうるものとする。</p> <p>ウ 敷地周り全面 (更新と既存が隣接する部分は除く) にフェンスを設置すること。</p> <p>エ 仕様・材質等は事業者提案とするが、維持管理性、耐久性、強度等に配慮すること。</p> |
| 維持管理設備 | <p>ア 各施設の維持管理が容易となるように階段、スロープ及び手摺等を設けること。</p> <p>イ 仕様・材質等は事業者提案とするが、維持管理性、耐久性、強度等に配慮すること。</p> |
| 搬入設備 | <p>ア 各施設には設備機器の搬入及び搬出が可能となる設備や開口等を設けること。</p> |
| 場内整備 | <p>ア 更新浄水場内の場内整備を行うこと。</p> <p>イ 周囲の景観に配慮し、場内の緑化に努めること。</p> <p>ウ 維持管理上必要な位置に場内散水栓を設置すること。</p> <p>エ 夜間における場内の通行、施設監視及び各施設への寄り付きを安全に行うため、必要な屋外照明設備を設置すること。</p> <p>オ 屋外照明設備は原則 LED とし、その他の規格、数量、配置等については、事業者の提案による。</p> <p>カ 工事車両の通行も考慮した道路整備を行うこと。</p> <p>キ 薬品搬入車両、作業用車両等の作業・駐車スペースを確保すること。</p> <p>ク 消防署と協議の上、必要に応じて消防用設備を適切に配置すること。</p> |
| その他 | <p>ア 原水高濁度時に排水施設への負荷が増大する場合においても、浄水場全体の機能が損なわれないように施設規模を設定する。</p> <p>イ 雨水調整池容量は事業者提案とするが、浄水処理に係る施設ではないため、浸水対策を施さなくても可とする。</p> <p>ウ 浄水場の運転切替に必要な配管・設備等を整備すること。</p> <p>エ 付近の農業用水路等に支障をきたさないように、適切な離隔を確保すること。</p> <p>オ 建物内の汚水及び雑排水は、浄化槽を設置し放流すること。なお、設置については、関係機関との協議の上、届出すること。</p> <p>カ 水質検査用等の薬品等を含む排水は適正に処理することとし、処理方法については事業者提案とする。</p> <p>キ 防火設備、消火設備及び危険物貯蔵所等を適切に配置すること。</p> |

| 項目 | 要求水準 |
|----|---|
| ク | 適所に非常時等に給水車及びポリタンク等に給水することができる応急給水施設を設置すること。 |
| ケ | 水質検査室において測定対象とする浄水等（各ろ過池及び配水）を採水可能とすること。また、採水蛇口の排水は水処理のルートに戻して再利用可能とすること。 |
| コ | 現場で各ろ過池から直接採水出来るように蛇口を設置すること。 |
| サ | 既存のバイオアッセイ水槽にて魚類による原水（伏流水）、配水の水質監視が出来るように配管の接続等を行うこと。 |
| シ | ろ過池濁度監視は、ろ過池 1 池につき濁度計 1 台で各ろ過池の濁度を常時監視できるようにすること。 |
| ス | 連続自動水質監視及び記録ができるようにすること（配水色度、配水残留塩素、配水 PH は必須とする）。 |
| セ | 主要な浄水処理施設は、濁度監視等を目的として、中央制御室から監視カメラで監視できるようにすること。 |

（４）施工計画

施工及び試運転における安全性確保、工程管理を確実にを行うため、以下の事項に留意した施工計画を立案すること。

- 工程表は、ガントチャート又はネットワーク等で作成し根拠を提示すること。
- 作業フロー、施工方法、施工上の留意事項、試運転計画、仮設備の構造・配置、土工・山留め計画、残土・仮置き土計画、仮排水、運搬路、交通管理、環境対策、工事に伴う濁水対策、安全に関する仮設備等の施工に関する事項を明確にすること。
- 工程管理、安全管理、出来高管理方法を明確にすること。
- 事業者及び水道課との管理区域を明確にし、既存浄水場の運用、運転管理に従事する者の日常業務等に支障をきたさないこと。
- 設備、建物、配管等の新設、切り替え、撤去の手順を明確にすること。
- 試運転時及び切り替え時の既存及び更新浄水場運転方法、水運用を明確にすること。

（５）申請書類の作成

本業務に関わる関係機関との協議は水道課が行うが、事業者は、工事概要、図面、計算書、設計書、出典資料等の申請・届出及び協議に必要な資料の作成を行うこと。本業務期間中においては、以下の申請・届出の必要が見込まれる。

- 国庫補助（又は交付金）申請に関するもの（申請、実績報告、関係機関検査、等）
- 建築確認申請
- 特定施設設置（許可申請、変更届出、使用届出、等）

- d 消防法関係届出（少量危険物貯蔵、変電設備設置届出、等）
- e その他事業の進捗に応じて必要となる申請・届

（６）照査業務

本業務の設計業務については、設計期間中に段階的な照査（基本条件決定時、設計条件決定時、基本設計完了時、実施設計完了時、各種報告書作成時等）を行い、各段階において設計内容や照査結果について水道課の承諾を得て次の段階の作業を進めること。

なお、設計業務着手前に照査計画書を提出し、水道課の承諾を得たのち設計業務に着手すること。

（７）出来高検査及び完成検査

事業者は、設計業務過程の出来高について水道課に報告し、出来高検査及び完了検査を受けること。詳細は水道課の指示に従うこと。

（８）設計図書の提出

事業者は、設計業務に関し以下の書類を提出すること。仕様、部数及び様式等は水道課の指示に従うこと。

なお、図書についてはオリジナルデータ、PDF データとし、図面データについてはオリジナルデータ、SFC データ、PDF データを収録する。

表 7 提出する設計図（基本設計図）

| 種別 | 内容 |
|---------|--|
| 土木建築 | 図面リスト、配置図、水位高低図、面積表、各室面積表、仕上表、各階平面図、立面図、断面図、矩計図、仮設計画図、構造図（主要な断面）、設備図（各設備系統図、各設備諸元表、各階平面図及び断面図）、配管計画図、外構平面図、雨水排水計画図、各部詳細図、植栽計画図、その他必要なものの一式 |
| 機械設備 | 図面リスト、基本フローシート、全体配置平面図、機器配置計画図、各施設配管系統図（ルート、スペース）、各階平面図、立面図、断面図、各種詳細図、仮設計画図、その他必要なものの一式 |
| 電気・計装設備 | 図面リスト、構内一般平面図、主要配電系統図（ルート、スペース）、単線結線図、主要機器配置平面図（主として中央監視室、電気室、自家発電電気室）、計装設備図（主要計測及び操作フローシート）、その他必要なものの一式 |

表 8 提出する設計図書（基本設計図書）

| 種別 | 内容 |
|---------|---|
| 土木建築 | 基本設計概要書、構造形式及び設備方式等各種検討書並びに機器容量計算書、施工計画書、工事費概算内訳書、概算数量積算書、工程表、法規チェックリスト、日影図、外観・内観透視図、打合せ記録、関係諸官庁協議記録、基本設計概要版、その他必要なもの一式 |
| 機械設備 | 主要機器構成計画、設備容量計画、水利用計画、油類利用計画、主要機器搬出入計画（主要機器寸法を含む）、主要機器重量表、工事費概算内訳書、概算数量積算書、工程表、その他必要なもの一式 |
| 電気・計装設備 | 主要電力需要計画、受変電及び負荷設備計画、自家発電設備計画、制御電源設備計画、中央監視制御設備計画、計装設備計画、主要機器構成計画、主要機器重量表、工事費概算内訳書、概算数量積算書、工程表、その他必要なもの一式 |

表 9 提出する設計図（詳細設計図）

| 種別 | 内容 |
|---------|--|
| 土木建築 | 図面リスト、現況平面図、配置平面図、水位高低図、意匠図（仕上表、平面図、断面図、立面図、矩計図、詳細図、展開図、建具表）、構造図（伏図、軸組図、断面リスト、配筋図）、土工図、仮設図、建築機械設備図（機器表、系統図、平面図、断面図、詳細図）、建築電気図（単線結線図、機器表、機器姿図、配線図）、配管図、外構平面図、雨水排水計画図、各部詳細図、植栽計画図、その他必要なもの一式 |
| 機械設備 | 図面リスト、フローシート（全体及び施設又は設備ごと）、全体配置平面図、配置平面図（施設ごと）、配置断面図（施設ごと）、配管全体図、水位関係図、箱抜き図、その他必要なもの一式 |
| 電気・計装設備 | 図面リスト、構内一般平面図、単線結線図、主要機器外形図、機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム構成図）、主要配線、配管系統図、配線・配管敷設図（ラック、ダクト、ピット）、接地系統図、機器配置図、その他必要なもの一式 |

表 10 提出する設計図書（詳細設計図書）

| 種別 | 内容 |
|---------|--|
| 土木建築 | 工事工程表、工期算定計画書、数量計算書、工事費内訳書（項目、仕様、単価（建設物価、積算資料、見積書等、金額の根拠を記載）及び金額が判るものとする。また、国の補助や記載の申請に必要な資料として利用できるよう、区分を明確にすること。）、各種構造計算書（構造物構造計算書、基礎計算書、支持サポート、架台、各貯蔵水槽、アンカーボルト等耐震計算書、その他必要なもの）、設計計算書（各種水理計算、各種容量計算、各種機能計算書、土留仮設計算書、配管関係計算書）、工事施工計画書、ランニングコスト計算書、法規チェック図及び法令チェックリスト、各種申請・協議・届出図書一式、電波障害対策計画書、その他必要なもの一式 |
| 機械設備 | |
| 電気・計装設備 | |

4 施工業務

(1) 業務の内容

本業務は「設計業務」の成果に基づき、工事を実施する業務である。

事業者は、関連法令遵守、仕様書等の適応により、工事の安全の確保に十分留意するとともに、工事前に設計照査を行い、設計図書に基づく工事計画書を作成し、水道課の確認を得た後に建設工事を実施すること。

(2) 業務の実施に当たっての要求事項

①工事全般

本業務は、既存浄水場の運転管理を継続しながら、隣接用地に施設の全面更新を行うものである。建設工事に当たっては、既存施設の運転管理との調整を適切に行うことにより、建設工事が既存施設の運転管理の支障とならないように万全を期すること。

ア 事業者は工事状況を水道課に毎月報告するほか、水道課からの要請があれば施工の事前説明及び事後説明を行うこと。また、水道課は、適宜工事現場での施工状況の確認を行うことができるものとする。

イ 事業者は着工に先立ち近隣の調査等を十分に行い、理解と協力を得て円滑な進捗を図ること。

ウ 事業者は工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること。

エ 既存設備の工事にあたっては、既存施設の運転に支障をきたさない工程及び工法とすること。

オ 使用する機材等の規格は JWWA、JIS に合致したものとし、新品に限るものとする。

カ JWWA、JIS の規格が無い場合は、求められる品質等が確保されるものを使用する。

キ 工事の施工に必要な用地は事業者が確保すること。用地については水道課と協議の上、運転維持管理に支障がない範囲での使用は認めるものとする。

ク 更新用地の不要な工作物、樹木等の撤去は本業務の対象とする。

ケ 工事に伴い発生する全ての撤去品は事業者の責任において法令に則り適切に処分すること。

コ 原水・浄水に触れる資機材は、国土交通省の「水道施設の技術的基準を定める省令」で定める浸出試験を満足するものを使用すること。

②施工に関する事項

- ア 多数の工事が一定期間に集中する場合、事故の発生が懸念されることから、同時期における複数工事実施中の安全性確保対策を策定し、実施すること。
- イ 安全性・衛生性確保対策においては、工事に従事する者に加え、既存浄水場の運転維持管理に従事する者についても考慮すること。
- ウ 水処理の安定性を損なわないよう、施工中の水処理の安定性確保について、十分な対策を行うこと。
- エ 上記対策は、処理水量及び水質に影響を及ぼす、あらゆる事態を想定したものとする。
- オ 本工事では工程に影響を与えるあらゆる事象を想定したうえで、全体工程を適切に管理し、工事スケジュールを遵守すること。
- カ 工事期間中は、浄水場に工事車両が多数出入りするため、施工に伴う浄水場周辺の交通量増加が想定されることから、交通渋滞の抑制、歩行者等の安全確保等、周辺住環境への影響の低減についての対策を行うこと。
- キ 交通量増加の他、施工に伴う影響把握のため、周辺地域の事前調査を十分に実施すること。
- ク 関連する条例等に定める内容のみならず、浄水場周囲の住環境に配慮した計画及び施工とすること。
- ケ 施工中及び整備後の水源浄水場の維持管理において、水音、機械音、換気音等の防音対策や振動対策について留意すること。また、整備対象施設の建設工事終了後、施設の引き渡し前に事後調査（周辺環境調査（騒音・振動・臭気等）、電波障害調査等）を実施し、水道課に調査結果を報告書として提出すること。
- コ 事業者は、水道課が発注した関連工事との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。また、水道課が行う工事監理に協力すること。
- サ 各検査の検査結果が、本要求水準及び技術提案書の提案事項に達しなかったとき、事業者は、補修工事その他必要な追加工事を自己の負担において行うこと。
- シ 土木施設、建築施設における基礎及び土中水槽躯体部分等の施工後の確認が困難な箇所については、事業者が確認書類を作成し、施工前に水道課の承諾を得ること。

③工事工程

工事工程は、表3の事業スケジュール（予定）に示すとおりとし、予定期日までに水源浄水場の供用を開始し、予定期日までにすべての工事を完了すること。

④工事期間中の対応

- ア 建築基準法（昭和25年法律第201号）第5条の4第2項に規定されている工事監理者を定め、工事監理を行うこと。また、その他の工種についても工事監理を行うこと。
- イ 施工前に承諾図を作成し、水道課の承諾後施工を行うこと。
- ウ 建設工事に必要となる電力、ガス、水道等は事業者自ら調達管理を行うこと。
- エ 建設工事期間中の汚水、雑排水及び雨水排水は事業者において対応すること。
- オ 特定建設作業に関する規制基準を遵守すること。
- カ 工事期間中における工事車両の出入りにあたって、当該地域の通行状況を考慮した安全対策を講じること。

（3）試運転調整

- ア 事業者は、既存浄水場の運転管理に支障がないように試運転を行い、個々の設備及び施設全体としての性能及び機能を確認すること。
- イ 試運転が可能な電力及び薬品を確保するとともに、原水取水及び排水処理についても試運転が可能なシステムとすること。なお、試運転の実施前に試運転実施計画書を作成し、水道課に提出及び確認を受けること。
- ウ 試運転に必要な電力は、事業者が電力会社と仮設（臨時）にて高圧受電の契約を行う。なお、仮設受電設備にかかる工事費、試運転にかかる電力料金等必要な費用は事業者負担とする。
- エ 試運転に必要な薬品や浄水汚泥処理については、事業者負担とする。
- オ 供用開始前の試運転に必要な水については、水道課が負担する。
- カ 試運転に必要な設備（仮設含む）及び薬品洗浄排水等、既存排水処理設備への流入が認められない排水の処理については、事業者負担とする。
- キ 試運転排水を場外へ放流・排水する場合には、排水施設設計に示す条件を満足すること。水質検査費用については、事業者負担とする。

- ク 試運転期間中における取水・排水計画は、事業者にて提案書を提出すること。なお、令和6年度現在の原水の取水可能量は、約12,000m³/日である。
- ケ 水道法第13条に基づく給水開始前の水質検査に合格すること。水質検査費用については、事業者負担とする。
- コ 試運転期間中、水源浄水場の運転管理に従事する者へ運転管理及び維持管理について指導するとともに、水処理に関する助言を行い、運転マニュアルに反映すること。

(4) 運転マニュアル作成及び教育・訓練

- ア 事業者は、本事業で整備した施設、設備等の運転操作や保守点検等、施設の維持管理で必要となる運転管理マニュアルおよび保守点検マニュアル等を作成すること。
- イ 作成にあたっては、水道課の意見・要望を反映するため、市職員へのヒアリング等を実施し、作成した運転管理マニュアル等を用いて市職員への運転指導等を行うこと。
- ウ 事業者は更新施設を安全に運転可能な運転管理マニュアルを作成し、水道課の承諾を得たものを納品すること。
- エ 本事業対象外の新設・更新、既存施設との関連項目について含めること。
- オ 実験及び試運転等で得た知見をもとに、浄水水質要求水準を常に満足することを目的に、原水水質に応じた各薬品（活性炭、アルカリ剤、塩素剤、凝集剤等）の最適注入率を示し、原水水質の変動（季節変動、時間変動等）に応じた薬品注入率を示したものとすること。なお、指標となる水質項目と薬品注入率の設定方法、根拠を提示すること。
- カ 本マニュアルは、機器の取り扱い説明書とは異なるものであり、通常時の運転方法に加え、以下の例に示すような非常時（災害及び事故）の対応についても示したものとすること。

災害及び事故の例：雷害（直撃雷、誘導雷等）、停電（自然災害、電力会社側の事故、事業者設備側の場内事故、第三者による過失等）、設備故障（受配電、制御・計装、ポンプ・バルブ、薬品注入設備等）、管路事故（破裂出水）、水質汚染事故（クリプトスポリジウム検出時、薬品注入設備誤操作、原水の異臭味発生、油・薬物混入、等）、新型インフルエンザ対応（人員減時の対応等）、テロ（各施設の破壊、薬物混入等）、火災、地震

- キ 非常時の対応については、BCP等の視点に基づき、非常時における優先作業が容易に理解できるマニュアルとすること。

ク 施設引き渡し前後における水道課及び委託する運転維持管理業者に対する教育訓練計画を策定し、運転管理等を習熟するための教育訓練を実施すること。

(5) 施設台帳作成支援

ア 更新施設、設備及び配管について、水道課が提示した様式に則してデータを作成し、水道課が指定する設備台帳システムへのデータ登録が容易になるようにすること。

イ 水道課と協議・調整の上、関連する図面やCADデータ、写真等のデータ登録に必要な情報についても合わせて整理すること。

(6) 環境対策

刈谷市では、環境施策の基本的な考え方を示した「刈谷市環境基本計画」、さらにそれを補完するものとして、CO2削減対策に特化した「刈谷市環境都市アクションプラン」を策定し、市民、事業者、行政が持つ力を出し合い、環境と経済が両立した持続可能で快適な環境都市の実現を目指しています。また、これらの計画に基づき、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を進めています。

本業務の提案及び実施に当たっては、本市の取組の実現に向けて、次のとおり環境への配慮に留意するものとする。

ア 資源に配慮すること。

イ 省エネルギーに配慮すること。

ウ 温室効果ガスの排出抑制に配慮すること。

エ 周辺の生活環境（騒音、振動、臭気及び交通等）に配慮すること。

オ 周辺の景観に配慮すること。

(7) 建設工事に伴う各種申請書類作成

建設工事に伴う各種申請書類等の作成及び申請・届出は、事業者の責任において行うこと。

(8) 衛生管理

ア 事業者が、水道施設構内およびその付近で業務を行う際は、関係法令を遵守し、衛生管理に十分注意すること。

- イ 事業者は、既存浄水場の敷地内に入場する作業員等については、水道法第 21 条および水道法施行規則第 16 条に基づく健康診断（腸内細菌検査・腸管出血性大腸菌検査）の検査結果報告書を作業開始日までに提出すること（写し可）。なお、作業期間が同報告書の発行日から起算して 6 か月を超える場合は新たに検査を実施し、結果報告書を提出するものとする。

（9）出来高検査及び完成検査

- ア 事業者は建設工事過程の出来高について水道課に報告し、出来高検査及び完成検査を受けること。
- イ 検査に要する費用は、事業者負担とする。
- ウ 水道法第 13 条の給水開始前検査について、水道課に協力すること。
- エ 国庫補助対象施設について水道課が行う業務（実績報告、会計検査等）に協力すること。

（10）完成図書の提出

事業者は、建設工事に関し、次の図書等を完了検査前に提出すること。仕様、部数及び様式は水道課と協議すること。

図書についてはオリジナルデータ、PDF データとし、図面データについてはオリジナルデータ、SFC データ、PDF データとする。動画データについては、MPEG4 又は WMV とする。

なお、運用の都合上、部分的に設備や機器を市に引き渡す場合においても、同様とする。

- ア 完成図書
- イ 完成図・竣工図
- ウ 工事精算書
- エ 運転管理マニュアル
- オ 工事写真帳（航空写真含む）
- カ 各種申請図書等
- キ 上記に係る電子データ等
- ク 説明資料（鳥観図、案内用パンフレット、浄水場案内ビデオ、工事の変遷が分かる写真（定点カメラにより撮影））
- ケ その他必要なもの

表 11 提出する設計図書（完成図書）

| 種別 | 内容 |
|---------|--|
| 土木建築 | 施工体制台帳、品質管理報告書、搬入材料検査簿（一覧表及び検査簿）、 材料納品書（出荷証明書）、機器据付記録、社内検査報告書、立会検査報告書、 単体機器試験成績表、検査試験成績表、試運転報告書、引渡性能試験報告書、 産業廃棄物処理記録、安全関係綴り、取扱説明書、運転指導報告書、 保守点検指導報告書、各機器のメーカーリスト及び連絡先、予備品・消耗品・ 工具納入リスト・保証書、法令の規定により必要な届出書の副本、消防法に 基づく検査済証、什器備品配置表（リスト、カタログ含む）、保全に関する資料 （使用材料表、使用機器表、機器納品仕様書、緊急連絡先）、事後調査報告書、 打合せ議事録、工事日誌、進捗状況報告書、その他必要なもの一式 |
| 機械設備 | |
| 電気・計装設備 | |