豊田市旧簡易水道施設更新工事

（設計・施工一体型）

要求水準書

令和７年７月

豊田市上下水道局

【 目次 】

[第１章 総則 1](#_Toc199848814)

[１.１ 要求水準書の位置づけ 1](#_Toc199848815)

[１.２ 用語の定義 1](#_Toc199848816)

[１.３ 事業概要 1](#_Toc199848817)

[１.４ 対象施設及び対象業務 2](#_Toc199848818)

[１.５ 事業期間 3](#_Toc199848819)

[１.６ 部分引渡し 3](#_Toc199848820)

[１.７ 遵守すべき関係法令及び基準・仕様等 4](#_Toc199848821)

[１.８ その他 6](#_Toc199848822)

[第２章 基本事項 7](#_Toc199848823)

[２.１ 共通事項 7](#_Toc199848824)

[２.２ 設備更新 7](#_Toc199848825)

[２.３ 水質改善 8](#_Toc199848826)

[第３章 要求水準 10](#_Toc199848827)

[３.１ 設備更新 10](#_Toc199848828)

[３.２ 水質改善 10](#_Toc199848829)

[第４章 設計・工事 11](#_Toc199848830)

[４.１ 設計業務 11](#_Toc199848831)

[４.１.１ 基本事項 11](#_Toc199848832)

[４.１.２ 調査業務 11](#_Toc199848833)

[４.１.３ 詳細設計業務 12](#_Toc199848834)

[４.２ 工事 13](#_Toc199848835)

[４.２.１ 本業務の内容 13](#_Toc199848836)

[４.２.２ 本業務の実施に当たっての留意事項 13](#_Toc199848837)

[第５章 事業実施状況のモニタリング 15](#_Toc199848838)

[５.１ モニタリングの内容 15](#_Toc199848839)

[５.２ モニタリング費用の負担 15](#_Toc199848840)

# 総則

## 要求水準書の位置づけ

豊田市旧簡易水道施設更新工事（設計・施工一体型）要求水準書（以下、「要求水準書」という。）は、本事業（設備更新、水質改善）の業務を遂行するに当たり、豊田市上下水道局上水運用センター（以下、「当市」という。）が事業者に求める業務の水準（以下、「要求水準」という。）を示すものである。

当市は、事業者を選定する審査条件として、要求水準書を用いる。また、事業者は、本事業の事業期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。当市による業務監視（モニタリング等）により事業者が要求水準を達成できないことが確認された場合は、別に定める請負契約書に基づき、対価の減額又は契約解除の措置がなされる。

なお、要求水準書は、本事業の目的達成に必要な基本的要求事項について定めるものであり、要求水準書に明記されていない事項であっても、本事業の目的達成のために当然必要と考えられる事項は事業者の責任において調査、設計及び施工を遂行すること。

## 用語の定義

　要求水準書で用いる用語を以下のとおり定義する。

#### 「事業者」とは、本事業の受注者をいう。

#### 「当市」とは、本事業の発注者である豊田市上下水道局 上水運用センターをいう。

#### 「本事業」とは、豊田市旧簡易水道施設更新工事（設計・施工一体型）をいう。

#### 「提案書類」とは、事業者が提出した技術提案書をいう。

#### 「年度」とは、４月１日から始まり翌年の３月３１日に終了する一年をいう。

#### 「法令」とは、法律・政令・省令・条例・規則、若しくは通達・行政指導・ガイドライン、又は裁判所の判決・決定・命令・仲裁判断、その他公的機関の定める一切の規程・判断・措置等をいう。

#### 「遵守」とは、記載された法制度等に従うことをいう。

#### 「準拠」とは、記載された基準等に原則従うことをいう。

#### 「設計図書」とは、詳細設計図書をいう。

#### 「更新」とは、劣化した材料や設備機器等を新しいものに取り替えることをいう。

## 事業概要

#### 事業名称

豊田市旧簡易水道施設更新工事（設計・施工一体型）

#### 事業箇所

豊田市阿蔵町ほか　地内

#### 事業主体

豊田市上下水道局 上水運用センター

## 対象施設及び対象業務

#### 対象施設及び対象業務

本事業の対象施設及び業務の概要は図表１‑１に示すとおりである。なお、当市は今回整備する各設備について、適切な保守等のもとストックマネジメント計画で定める目標耐用年数以上供用することを予定している。

図表１‑１　対象施設及び対象業務



（２）対象業務の概要及び業務範囲

事業者が行う業務範囲は、対象施設の設計業務及び工事であり、その概要は図表１‑２のとおりである。

図表１‑２　事業者が行う対象業務の概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区分 | 業 務 | 備 考 |
| 設計業務 | 詳細設計業務 | 設備更新、水質改善の詳細設計を行う。また、設計図書の作成を行う。 |
| 設計に伴う各種申請等の補助業務 | 各種申請等の手続きに必要な関係機関との協議、書類作成等を行い、申請等に係る当市の補助を行う。 |
| 工事 | 工事 | 図表１‑１に示す対象施設の工事及び工事現場管理を行う。 |
| 工事に伴う各種許認可等の申請業務 | 各種許認可等の手続きに必要な関係機関との協議、書類作成等を行い、申請して許可を受ける。 |

## 事業期間

事業期間は、当市と事業者との間で締結する本事業の契約締結日から令和１０年２月２９日までとする。

## 部分引渡し

設計業務は、あらかじめ設定された工区毎に、事業スケジュールを考慮し、着工するまでに設計図書を作成し、出来高検査後に部分引渡しを行う。工事は、工区毎に事業スケジュールで定められた各工区の最終年度に出来高検査を行い、部分引き渡しを行う。

なお、本事業のスケジュールは図表１－３を予定している。本事業スケジュールは、あくまで予定であり、入札説明書「１１．３ 費用の支払い方法」に定められた各年度の支払限度額の範囲内での事業者の提案とする。

図表１‑３　当市が予定している事業スケジュール



## 遵守すべき関係法令及び基準・仕様等

事業者は以下に示す関係法令等の他、本事業を実施するに当たり、必要とされる全ての関係法令（法律、政令、省令、条例、規則、規定及びガイドライン等を含む。）、基準・仕様等、積算基準の最新版について、遵守又は準拠するものとする。事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応について当市と協議を行うものとする。

#### 関係法令

・ 水道法

・ 河川法

・ 水質汚濁防止法

・ 都市計画法

・ 建築基準法

・ 消防法

・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

・ 悪臭防止法

・ 大気汚染防止法

・ 騒音規制法

・ 振動規制法

・ 土壌汚染対策法

・ 電気事業法

・ 電気用品安全法

・ 電力設備に関する技術基準を定める省令

・ 電気工事士法

・ 労働基準法

・ 労働安全衛生法

・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

・ 資源の有効な利用の促進に関する法律

・ エネルギーの使用の合理化に関する法律

・ 愛知県 県民の生活環境の保全等に関する条例

・ その他関係法令及び条例等

#### 基準・仕様等

・ 水道施設設計指針（日本水道協会）

・ 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）

・ 水道維持管理指針（日本水道協会）

・ 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）

・ 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）

・ 水理公式集（土木学会）

・ 水道施設設計業務委託標準仕様書（日本水道協会）

・ 水道工事標準仕様書：設備工事編（日本水道協会）

・ 水道工事標準仕様書：土木工事編（日本水道協会）

・ 日本産業規格（JIS）

・ 日本水道協会規格（JWWA）

・ 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）

・ 日本電機工業会規格（JEM）

・ 日本電線工業会規格（JCS）

・ 内線規定（日本電気協会）

・ 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）

・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省）

・ 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省）

・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省）

・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省）

・ 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省）

・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省）

・ 機械設備工事監理指針（国土交通省）

・ 電気設備工事監理指針（国土交通省）

・ 機械・電気設備工事標準仕様書（豊田市）

・ その他関連基準・仕様等

#### 積算基準

・ 水道施設整備費に係る歩掛表（厚生労働省）

・ 土木工事積算基準書（国土交通省）

・ 下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会）

・ 公共建築工事積算基準（国土交通省）

・ その他関係する積算基準等

## その他

当市が実施している既往計画・設計に関する資料は、図表１‑４に示すとおりである。

図表１‑４　既往計画・設計（検討）資料

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 設計（検討）委託名称 | 完了時期 |
| １ | 野入浄水場ほか浄水場濁度対策検討等業務委託 | 令和３年７月 |

# 基本事項

## 共通事項

#### 対象施設の立地条件等

対象施設の立地条件等を図表２‑１に示す。

図表２‑１　対象施設の立地条件等



#### 契約不適合責任

対象施設の設計・建設に係る契約不適合責任の期間は、設計工事請負契約書に基づき設定する。

#### 性能保証

本要求水準書に規定する要求性能及び事業者が作成する提案書類に記載される対象施設の性能は、不可抗力、当市の誤操作に起因する場合を除き、全て事業者の責任と費用負担により確保されなければならない。

## 設備更新

#### 業務概要

本業務は、阿蔵浄水場及び日下部浄水場における水道施設において、本事業期間内までに更新基準年数を迎える別紙１の設備を対象とし、設計業務及び工事を実施するものである。

阿蔵浄水場及び日下部浄水場の計画諸元を図表２‑２に示す。

図表２‑２　対象施設の計画諸元



## 水質改善

#### 業務概要

野原浄水場の原水水質は、降雨の影響により溶解性の色度が大幅に上昇し、過去のデータより、原水水質悪化時は濁度に対して色度が大きく変動することが判明しており、その傾向として、色度が長く残留している（野入浄水場ほか浄水場濁度対策検討等業務委託報告書（令和3年7月））。

このことから、本業務は、新たに色度計を設置するとともに必要となる計装盤機能増設により、濁度と色度の相関性を的確に薬注処理に反映させる設計業務及び工事を実施するものである。

野原浄水場の計画諸元を図表２‑３に示す。

図表２‑３　対象施設の計画諸元



#### 現行浄水フロー

以下図表２‑４に野原浄水場現行浄水フローを示す。



図表２‑４　下山 野原浄水場現行浄水フロー（参考）

#### 原水水質及び浄水水質

別紙２に過去５年間の原水及び浄水水質データ（水質基準項目）、提供資料１に水質計器による過去５年間の原水水質の測定実績データを示す。これらの原水水質に対応できるよう的確に薬注処理に反映すること。

なお、「野入浄水場ほか浄水場濁度対策検討等業務委託」（令和３年７月）では、ピークカット可能時間と高濁度に伴う取水停止必要時間から不足率を算出しており、これらの検討結果も参考にすること。

# 要求水準

## 設備更新

設備更新の要求水準を以下に示す。更新対象機器は、「別紙１ 設備更新対象設備」のとおりとする。

#### 要求される計画浄水量を浄水できること。

#### 更新する設備の機器選定に当たっては、既設仕様を単に踏襲するのではなく、経済性や保守性、拡張性、縮小性等を総合的に勘案し、能力・使用に過不足のないものとすること。

#### 本事業は既設浄水場を運用しながらの更新となることから、以下事項に留意すること。

対象施設の運用状況、機器制御方法、設備内容を十分に調査した上で、万一運用に支障を来すような事態に備えて、万全な体制を講じること。

仮設施設の整備が必要な場合は考慮すること。また、対象施設に毀損や支障を与えないよう、必要に応じて床の養生、防塵対策等、適切な仮設設備の措置を施すこと。

既設機器との取り合いに調整が必要な場合は、事業者が責任を持って既設機器メーカーと調整を行うこと。

#### 設備更新に係る各工区の対象となる機場毎に試運転を行い、個々の設備及び各機場の施設全体としての性能及び機能を確認すること。なお、試運転の実施前に試運転実施計画書を作成し、当市に提出及び確認を受けること。

#### 本事業における対象設備の整備や性能発揮に必要となる最低限の既設施設の撤去を行うこと。

## 水質改善

水質改善の要求水準を以下に示す。

#### 要求される計画浄水量を浄水できること。

#### 原水色度計は、水質試験室内に設置すること。

#### 設置する原水色度計は砂ろ過装置付きとし、測定レンジは0～100度とすること。また、必要となる計装盤機能増設を行うこと。

#### 凝集剤の注入制御に原水色度比例制御を追加するものとし、既設計装盤にループコントローラーを機能増設すること。また、その他必要な電源取り出し、電気配線工事、配管工事を含むものとすること。

#### 本事業は既設浄水場を運用しながらの更新となることから、以下事項に留意すること。

対象施設の運用状況、機器制御方法、設備内容を十分に調査した上で、万一運用に支障を来すような事態に備えて、万全な体制を講じること。

仮設施設の整備が必要な場合は考慮すること。また、対象施設に毀損や支障を与えないよう、必要に応じて床の養生、防塵対策等、適切な仮設設備の措置を施すこと。

既設機器との取り合いに調整が必要な場合は、事業者が責任を持って既設機器メーカーと調整を行うこと。

#### 水質改善に係る機場の試運転を行い、個々の設備及び各機場の施設全体としての性能及び機能を確認すること。なお、試運転の実施前に試運転実施計画書を作成し、当市に提出及び確認を受けること。

# 設計・工事

## 設計業務

### 基本事項

#### 業務の対象

事業者は、要求水準書に規定した仕様又は同等以上の仕様を提案及び当市と協議の上で設計を行い、設計図書を作成するものとする。

#### 業務の範囲

事業者は、設計業務の遂行に当たり、当市と協議の上で進めるものとし、その内容について、その都度書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認する。事業者は、当市に対し、設計業務の進捗状況を定期的に報告するものとする。当市は、事業者に対し、設計業務の進捗状況及び内容について、随時確認できるものとする。

#### 公益確保の責務

事業者は、業務を行うに当たっては、公共の安全、環境の保全、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。

#### 適用基準

本事業を行うに当たっては、「１.７　遵守すべき関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。

#### 技術者の配置

事業者は、本事業の実施における管理技術者、照査技術者を配置すること。

### 調査業務

#### 本業務の内容

本業務は、本事業の対象施設における詳細設計業務や工事を行う上で必要となる調査を行うものである。

#### 地下埋設物調査

設計業務や工事に必要な地下埋設物の情報を得るため、地下埋設物の位置等について事前に資料調査を行う。

#### 調査結果報告書の提出

調査の成果は調査結果報告書として取りまとめること。なお、調査により周辺環境や本施設の設計・建設に影響を及ぼすことが判明した場合は適切な対策を講じること。

#### 調査実施に当たっての留意事項

当市から提供する竣工図面等は、必ずしも最新の埋設状況を反映しているものではないため、現地調査を行う際は留意すること。

### 詳細設計業務

本業務は、主に「第３章　要求水準」に示す設備更新及び水質改善に関する対象施設の設計を行うものである。また、設計に際して各種申請等が発生する場合は当該補助業務も本業務に含まれる。

#### 本業務の内容

本業務は、本事業の対象施設における設計に関する業務であり、詳細設計及び必要な申請書類の作成等を行うものである。

#### 共通事項

本事業は、既存施設を運用しながら、当市が設定する工区毎で限られた期間内に施設整備を遂行することが必須である。

設計に当たっては、事前に設計業務計画書を提出し、当市の承認を得るとともに、適切な期間内に設計業務を完了すること。

#### 設計図書の提出

事業者は、詳細設計業務に関して、当市が設定する工区毎で以下の図書を提出するものとし、提出する設計図書の仕様、部数及び様式等は、当市の指示に従うこと。

なお、設計図書は、設計に関して当市の検査を受けた図書を完了時に体系的に成果として取りまとめること。仕様、部数及び様式等は、当市の指示に従うこと。

##### 設計報告書

##### 設計図（図面、特記仕様書含む。）

##### 設計計算書

##### 工事費内訳書

##### 数量計算書

##### 施工計画書

##### その他（各種申請補助資料等）

#### 照査業務

本事業の設計業務について、照査技術者が照査を行うこと。

#### 出来高検査及び完了検査

事業者は、工区毎における設計図書完了時に当市の検査を受けること。詳細は、当市の指示に従うこと。なお、検査に要する費用は事業者負担とする。

## 工事

### 本業務の内容

本業務は、本事業の対象施設の工事に関する業務である。

### 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、各種関係法令及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、設計図書に基づく施工計画書を作成し、当市の確認を得た上で工事に着手すること。

#### 工事全般

##### 事業者は、工事管理状況を当市に毎月報告するほか、当市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、当市は、適宜工事現場での施工状況のモニタリングを行うことができるものとする。

##### 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。

##### 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。

##### 工事・撤去に当たっては、既存施設の運転に支障を来さない工程及び工法とすること。

##### 撤去設備、機器等は全て本事業において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等を遵守して、適正に処理すること。

#### 工事工程

##### 事業者は、工事に関する工程を作成し、当市と協議する。

#### 出来高検査及び竣工検査

##### 事業者は、工事の出来高について当市に報告し、出来高検査及び竣工検査を受けること。なお、検査に要する費用は事業者負担とする。

#### 完成図書及び各種申請図書の提出

事業者は、工事に関する以下の図書等を提出すること。仕様、部数及び様式等は、当市の指示に従うこと。

##### 完成図書

##### 工事精算書

##### 設備台帳

##### 工事写真

##### 運転・維持管理関連図書

##### その他（各種申請図書等）

#### 工事期間中の対応

##### 事業者は、工事に必要となる電力、ガス、水道等を自ら調達管理すること。ただし、各機場の供用開始前の試運転に必要な電力等については、当市より供給する。

##### 事業者は、工事に関係して発生する汚水、雑排水及び雨水排水を適切に対応すること。

#### 環境対策

　　　豊田市環境基本計画を理解し、以下の事項に配慮すること。

##### 省資源

##### 省エネルギー

##### 温室効果ガスの排出抑制

##### 周辺の環境（騒音、振動、臭気及び交通等）

##### 周辺の景観

# 事業実施状況のモニタリング

## モニタリングの内容

　当市は、事業者が行う設計業務及び工事が要求水準書に定める要件及び事業者が技術提案書で提案した内容を満たしていることを確認するために、本事業のモニタリングを行う。当市は、設計工事請負契約の締結後、円滑な事業遂行のために２か月に１回の総合会議を開催することを予定している。総合会議開催時に契約締結している事業者は原則として本会議に参加すること。ただし、設計業務で配置された管理技術者は、詳細設計業務完了後の契約期間内においては、必要に応じた参加で良いこととする。

　当市のモニタリングにより、設計業務及び工事の実施状況が設計工事請負契約書及び要求水準書等で定められた要件を満たしていないと判断される場合には、当市は事業者に改善を命令し、事業者は自らの負担により必要な措置を講ずるものとする。

　当市は、モニタリングの実施を第三者（以下、モニタリング企業という。）に委託することができる。

## モニタリング費用の負担

　モニタリングに係る費用のうち、当市が実施するモニタリングに係る費用は当市が負担する。事業者自らが実施するモニタリング、いわゆるセルフモニタリングに係る費用は事業者が負担する。

別紙資料一覧

別紙１：設備更新対象設備

別紙２：過去５年間の原水及び浄水水質データ（野原浄水場：水質基準項目）

別紙３：対象施設竣工図（入札説明書「７.３ 資料閲覧」により提供）

提供資料一覧

提供資料１：水質計器による過去５年間の原水水質の測定実績データ