

新浜ポンプ場改築事業

要求水準書

2022年（令和4年）1月

福山市上下水道局

目 次

| | | |
|-------|-----------------------|--------|
| 1 | 総則..... | - 1 - |
| 1-1 | 本要求水準書の位置づけ..... | - 1 - |
| 1-2 | 本事業の目的..... | - 1 - |
| 1-3 | 用語の定義..... | - 1 - |
| 2 | 基本条件..... | - 4 - |
| 2-1 | 事業概要..... | - 4 - |
| 2-1-1 | 対象施設..... | - 4 - |
| 2-1-2 | 本事業の概要..... | - 5 - |
| 2-2 | 本事業の業務内容..... | - 8 - |
| 2-2-1 | 設計・施工に係る業務..... | - 8 - |
| 2-2-2 | 維持管理・運營業務..... | - 8 - |
| 2-2-3 | 事業期間..... | - 9 - |
| 2-2-4 | 本事業の維持管理・運營業務の拡張..... | - 10 - |
| 2-3 | 敷地条件..... | - 11 - |
| 2-3-1 | 立地条件..... | - 11 - |
| 2-3-2 | 敷地の基本条件..... | - 11 - |
| 2-3-3 | 津波浸水深及び洪水浸水深..... | - 12 - |
| 2-4 | 関係法令及び基準・仕様等..... | - 14 - |
| 2-4-1 | 関係法令..... | - 14 - |
| 2-4-2 | 基準, 仕様等..... | - 15 - |
| 2-5 | 公害防止基準..... | - 20 - |
| 2-6 | その他..... | - 23 - |
| 3 | 設計業務に関する要求水準..... | - 24 - |
| 3-1 | 設計業務の対象..... | - 24 - |
| 3-2 | 事前調査..... | - 24 - |
| 3-2-1 | 事前調査における留意事項..... | - 24 - |
| 3-3 | 設計業務手順..... | - 25 - |
| 3-4 | 適用基準及び許可申請等..... | - 25 - |
| 3-4-1 | 適用基準..... | - 25 - |
| 3-4-2 | 許可申請..... | - 25 - |
| 3-4-3 | 会計検査対応の支援..... | - 25 - |
| 4 | 施工に関する要求水準..... | - 26 - |

| | | |
|--------|----------------------|--------|
| 4-1 | 基本的事項に関する要件 | - 26 - |
| 4-1-1 | 統括責任者 | - 26 - |
| 4-1-2 | 工事監理 | - 26 - |
| 4-1-3 | 施設配置に関する要件 | - 27 - |
| 4-1-4 | 景観への影響に関する要件 | - 27 - |
| 4-1-5 | 機能性・維持管理性に関する要件 | - 27 - |
| 4-1-6 | 土木と建築の区分 | - 27 - |
| 4-1-7 | 耐震性能に関する要件 | - 28 - |
| 4-1-8 | 耐津波性能及び耐水化に関する要件 | - 28 - |
| 4-1-9 | 施工のユーティリティに関する要件 | - 29 - |
| 4-1-10 | 防災及び減災に関する要件 | - 30 - |
| 4-1-11 | 省エネルギー及び省資源化に関する要件 | - 30 - |
| 4-1-12 | 周辺環境保全及び安全性に関する要件 | - 31 - |
| 4-1-13 | 合流改善対策の向上 | - 31 - |
| 4-2 | 土木施設に関する要件 | - 32 - |
| 4-2-1 | 一般事項 | - 32 - |
| 4-2-2 | 土木構造物 | - 32 - |
| 4-2-3 | 仮設土工 | - 33 - |
| 4-2-4 | 事業用地内の場内整備 | - 34 - |
| 4-3 | 建築施設に関する要件 | - 36 - |
| 4-3-1 | 一般事項 | - 36 - |
| 4-3-2 | 建築基本方針 | - 36 - |
| 4-3-3 | 平面計画 | - 37 - |
| 4-3-4 | 断面計画 | - 37 - |
| 4-3-5 | 立面計画 | - 37 - |
| 4-3-6 | 構造計画 | - 38 - |
| 4-3-7 | 仕上計画 | - 38 - |
| 4-3-8 | 一般構造 | - 39 - |
| 4-4 | 建築機械設備及び建築電気設備に関する要件 | - 40 - |
| 4-4-1 | 一般事項 | - 40 - |
| 4-4-2 | 建築機械設備 | - 40 - |
| 4-4-3 | 建築電気設備 | - 41 - |
| 4-5 | 機械設備に関する要件 | - 44 - |
| 4-5-1 | 一般事項 | - 44 - |

| | | |
|-------|-----------------|--------|
| 4-5-2 | 沈砂・スクリーンかす設備 | - 44 - |
| 4-5-3 | 雨水ポンプ設備 | - 45 - |
| 4-5-4 | 付帯設備（ゲート設備等） | - 45 - |
| 4-5-5 | 用役設備 | - 46 - |
| 4-5-6 | 配管弁類 | - 46 - |
| 4-5-7 | その他 | - 47 - |
| 4-6 | 電気設備に関する要件 | - 48 - |
| 4-6-1 | 一般事項 | - 48 - |
| 4-6-2 | 受変電設備 | - 48 - |
| 4-6-3 | 非常用自家発電設備 | - 49 - |
| 4-6-4 | 特殊電源設備 | - 49 - |
| 4-6-5 | 動力制御設備 | - 49 - |
| 4-6-6 | 計装設備 | - 50 - |
| 4-6-7 | I T V等装置 | - 50 - |
| 4-6-8 | 監視制御設備 | - 51 - |
| 4-6-9 | 自動通報装置 | - 53 - |
| 4-7 | 各種管渠に関する要件 | - 54 - |
| 4-7-1 | 流入管渠の耐震補強 | - 54 - |
| 4-7-2 | 本ポンプ場に係るバイパス管 | - 54 - |
| 4-8 | 既設本ポンプ場の撤去に係る要件 | - 55 - |
| 4-8-1 | 一般事項 | - 55 - |
| 4-8-2 | 事前調査 | - 56 - |
| 4-8-3 | 既設本ポンプ場の撤去工事 | - 56 - |
| 4-9 | 試運転及び性能試験 | - 58 - |
| 4-9-1 | 試運転，性能試験及び立会検査 | - 58 - |
| 4-9-2 | 立会検査（現場） | - 59 - |
| 5 | 維持管理・運営に関する要求水準 | - 60 - |
| 5-1 | 対象施設及び維持管理期間 | - 60 - |
| 5-1-1 | 対象施設 | - 60 - |
| 5-1-2 | 維持管理・運営期間 | - 60 - |
| 5-1-3 | 業務内容 | - 60 - |
| 5-2 | 計画雨水量及び計画諸元等 | - 62 - |
| 5-3 | 要求水準 | - 62 - |
| 5-4 | 業務の履行 | - 62 - |

| | | |
|--------------------|------------------------|--------|
| 5-5 | 業務内容..... | - 63 - |
| 5-5-1 | 雨水排水施設の運転及び維持管理業務..... | - 63 - |
| 5-5-2 | 物品その他の調達及び管理業務..... | - 70 - |
| 5-5-3 | 業務履行に付随する業務..... | - 70 - |
| 5-6 | 業務書類等..... | - 72 - |
| 5-6-1 | 業務書類及び業務書類の提出期限..... | - 72 - |
| 5-6-2 | 契約終了時..... | - 74 - |
| 5-6-3 | 業務書類の記載事項について..... | - 74 - |
| 5-7 | 諸室等の自主管理及び整理整頓等..... | - 76 - |
| 5-8 | 本ポンプ場等の一般管理..... | - 76 - |
| 5-9 | 監督員..... | - 77 - |
| 5-9-1 | 監督員の選任..... | - 77 - |
| 5-9-2 | 監督員の業務及び権限..... | - 77 - |
| 5-10 | 総括責任者の職務..... | - 78 - |
| 5-11 | 有資格者・有経験者・作業従事者..... | - 78 - |
| 5-12 | 第三者への賠償と保険..... | - 78 - |
| 5-13 | その他..... | - 79 - |
| 6 | 本業務における引継事項の要件..... | - 80 - |
| 6-1 | 本業務における引継事項..... | - 80 - |
| 6-1-1 | 引継事項の整理及び変更..... | - 80 - |
| 6-1-2 | 契約終了時の引継事項..... | - 80 - |
| 6-2 | 契約終了の施設機能の確認..... | - 80 - |
| 6-2-1 | 引継時における機能確認..... | - 80 - |
| 6-2-2 | 対象施設の引渡し..... | - 81 - |
| 6-2-3 | 事業期間終了時の施設の状態..... | - 81 - |
| 6-3 | その他..... | - 81 - |
| 添付資料1 対象施設の位置 | | |
| 添付資料2 事業用地資料 | | |
| 添付資料3 計測業務に係る測定頻度等 | | |
| 添付資料4 監視制御設備の変遷 | | |

1 総則

1-1 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書（以下「本書」という。）は、福山市（以下「本市」という。）が計画する新浜ポンプ場改築事業（以下「本事業」という。）を実施するに当たって、本市の要求する水準を示すものである。

なお、本書は、本事業の設計・施工及び維持管理・運營業務に関する要求水準を示すものであり、入札説明書等と一体のものとして位置づけるものである。

1-2 本事業の目的

新浜ポンプ場（以下「本ポンプ場」という。）は、1959年（昭和34年）に供用を開始した合流式下水道区域のポンプ場で、供用開始から60年以上が経過している。施設・設備の状態は老朽化が著しく、かつ現行の耐震基準も満足していない。本市は、この状況を踏まえ、本ポンプ場の改築に対し、土木及び建築施設を含めた建替えを行うこととした。

本事業の実施に当たっては、民間事業者（以下「事業者」という。）の技術的能力及び運営能力を活用するため、DBO方式（Design Build Operate）を採用し、効率的かつ効果的な事業を実施する。

また、本事業の目的は、本ポンプ場の改築に係る設計・施工に加え、本ポンプ場のほか福山市上下水道局が管理する雨水排水施設の維持管理を一体的に行うことで、事業の更なる効率化及びコスト縮減を実現する。

なお、維持管理・運営の対象施設は、段階的に取込むこととし、最終的に54施設を一体的に管理する。

1-3 用語の定義

本書において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

- ① 「本市」とは、福山市をいう。
- ② 「事業者」とは、本事業を委ねる民間事業者をいう。
- ③ 「本事業」とは、新浜ポンプ場改築事業をいう。
- ④ 「本ポンプ場」とは、新浜ポンプ場をいう。
- ⑤ 「既設本ポンプ場」とは、基本契約締結時点から本事業の設計・施工業務の完了までの新浜ポンプ場をいう。

- ⑥ 「新設本ポンプ場」とは、本事業の設計・施工業務の完了後以降の新浜ポンプ場をいう。
- ⑦ 「本ポンプ場等」とは、既設本ポンプ場及び新設本ポンプ場並びに事業用地内の場内整備をいう。
- ⑧ 「本ポンプ場ほか2施設」とは、本ポンプ場、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池をいう。
- ⑨ 「本ポンプ場ほか2施設等」とは、本ポンプ場、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池並びに各敷地内の場内整備をいう。
- ⑩ 「その他の既設ポンプ場」とは、第1フェーズの対象施設のうち、本ポンプ場、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池以外の12施設をいう。
- ⑪ 「その他の既設ポンプ場等」とは、第1フェーズの対象施設のうち、本ポンプ場、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池以外の12施設と、これらの12施設の各敷地内の場内整備をいう。
- ⑫ 「応募者」とは、本事業の競争に参加する者をいう。
- ⑬ 「工事請負事業者」とは、単独又は特定建設工事共同企業体（以下「共同企業体」という。）により、本ポンプ場等の設計・施工に係る業務及び工事を行う事業者をいう。
- ⑭ 「維持管理・運営事業者」とは、単独企業、共同企業体又はS P Cにより本事業に係る維持管理・運營業務を行う事業者をいう。
- ⑮ 「実施設計」とは、詳細設計（基本検討を含む。）をいう。
- ⑯ 「基本検討」とは、詳細設計時点において最新の情報を考慮した基本条件の検討、工事請負事業者が実施する事前調査、技術提案に基づく施設計画、水理計算等をいう。
- ⑰ 「委託レベル1」とは、施設の運転操作及び保守点検の性能発注をいう。
- ⑱ 「委託レベル2.5」とは、委託レベル1に加え、ユーティリティ（上水、電気、ガス、燃料、薬品等）の調達及び管理を含めた性能発注に加え、一件当たりの金額が130万円以下の修繕業務を含めた性能発注をいう。
- ⑲ 「委託レベル3」とは、委託レベル1に加え、ユーティリティ（上水、電気、ガス、燃料、薬品等）の調達及び管理を含めた性能発注に加え、下水道施設の修繕計画の策定・実施（補助金等を用いない。）までを含めた性能発注をいう。
- ⑳ 「法令等」とは、法律、政令、省令、条例及び規則並びにこれらに基づく命令を指し、「法令等の変更」とは、「法令等」が制定又は改廃されることをいう。
- ㉑ 「機能」とは、目的又は要求に応じて物が発揮する役割をいう。
- ㉒ 「性能」とは、目的又は要求に応じて物が発揮する能力をいう。

- ⑳ 「修繕」とは、劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させることをいう。なお、「下水道ストックマネジメント支援制度」に基づく国の交付金を活用して実施する修繕は含まない。
- ㉑ 「更新」とは、「下水道施設の改築について（平成 28 年 4 月 1 日国水下水第 109 号）」に示される小分類以上の規模の設備等が劣化した場合に新しく取替えることをいう。
- ㉒ 「遵守」とは、記載された法制度等に従うことをいう。
- ㉓ 「準拠」とは、記載された基準等に原則従うことをいう。
- ㉔ 「確認」とは、事実の存否を認定することをいう。事業者の行う行為を本市が確認する場合、それによって、本市は何ら責任を負うものではない。
- ㉕ 「承諾」とは、行為に対して同意を与えることをいう。事業者は本市の同意なくして、次の工程に進むことができない。
- ㉖ 「施工管理」とは、建設業法第 26 条に定義される業務で、工事が設計図書どおりに契約工期限内に完成できるように、工事請負事業者が作業の進捗、予算、工程、資材及び安全面等から管理することをいう。
- ㉗ 「工事監督」とは、本事業の工事請負契約約款で定義される業務で、工事において、本市が以下の事項について行うものである。
- ア 工事請負事業者又は工事請負事業者の現場代理人に対する指示、承諾又は協議
- イ 設計図書に基づく工事の施工のための詳細図等の作成及び交付又は工事請負事業者が作成した詳細図等の承諾
- ウ 設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施工状況の検査又は工事材料の試験若しくは検査（確認を含む）
- ㉘ 「工事監理」とは、建築士法第 2 条第 8 項に規定される業務で、建築工事において、工事を設計図書と照合し、それが設計図書のとおり実施されているかいないか確認することをいう。

2 基本条件

2-1 事業概要

2-1-1 対象施設

本事業の対象施設は、表2-1のとおりである。

なお、各施設の詳細な位置は、添付資料1「対象施設の位置」に示す。

表2-1 対象施設と位置

| 番号 | 施設名 | 位置 | ポンプ場種類 |
|----|-----------|-------------------------------|-----------|
| 1 | 新浜ポンプ場 | 福山市松浜町三丁目1-59 (以下「福山市」を省略) | 合流式雨水ポンプ場 |
| 2 | 中央ポンプ場 | 東川口町一丁目1 | 〃 |
| 3 | 中央雨水滞水池 | 東川口町一丁目1 | 雨水滞水池 |
| 4 | 三吉ポンプ場 | 三吉町南一丁目 | 合流式雨水ポンプ場 |
| 5 | 常石ポンプ場 | 沼隈町大字常石 | 分流式雨水ポンプ場 |
| 6 | 加屋川排水機 | 津之郷町大字津之郷 | 〃 |
| 7 | 小山新涯ポンプ場 | 水呑町 | 〃 |
| 8 | 相方1号排水機 | 新市町大字相方 | 〃 |
| 9 | 田尻町沖新涯排水機 | 田尻町 | 〃 |
| 10 | 田尻町沖新涯樋門 | 田尻町 | 排水樋門 |
| 11 | 堤防沿川排水機 | 南手城町一丁目 | 分流式雨水ポンプ場 |
| 12 | 竹ヶ端排水機 | 水呑町 | 〃 |
| 13 | 草戸排水機 | 草戸町 | 〃 |
| 14 | 後地川排水機 | 鞆町後地 | 〃 |
| 15 | 小桜ポンプ場 | 沼隈町大字能登原 | 〃 |

2-1-2 本事業の概要

(1) 処理フロー

本ポンプ場の処理フローを図2-1に示す。

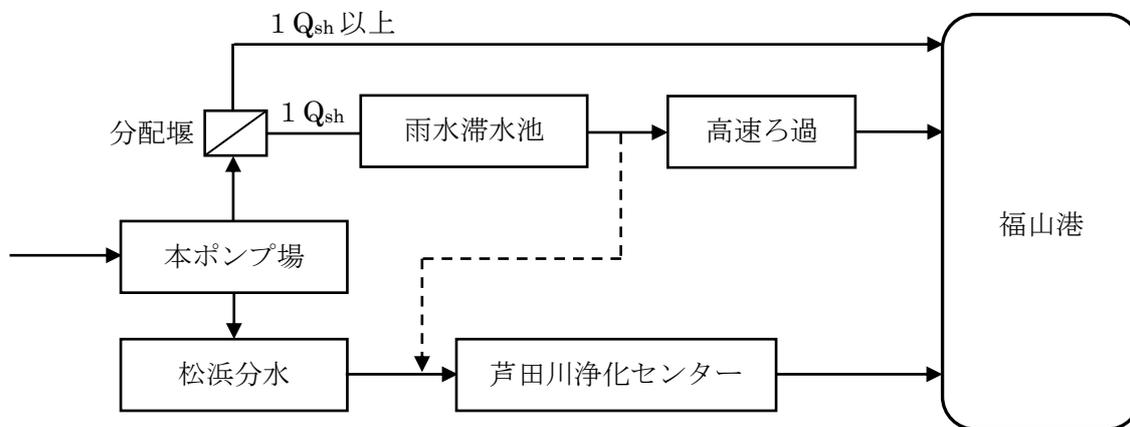


図2-1 本ポンプ場フロー

※ 1 Q_{sh} : 78,890m³/日

1) 晴天時

木之庄松浜幹線から本ポンプ場の沈砂池流入水路へと流入した後、南側の流出管へ自然流下させ、本庄花園幹線を介して流域下水道終末処理場である芦田川浄化センターへ流入させている。芦田川浄化センターへの流入量は制限されており、流出管上に設置されている流量調整弁（松浜分水）により、流下量制御を実施している。

2) 雨天時

木之庄松浜幹線から本ポンプ場の沈砂池流入水路に流入した後、芦田川浄化センターへの流下制限以上の雨水については、沈砂池からポンプ井へと流下し、ポンプ設備により揚水され、分水施設へ送水される。その後、放流渠を通過して福山港へ放流される。

3) 初期降雨時

初期降雨時は、合流改善施設へ初期降雨水を流下させるために、ポンプ設備により揚水された雨水を分水堰により分水した後、雨水滞水池（貯留量 8,000m³）へと自然流下させる。降雨継続中は、高速ろ過により 1 Q_{sh} を処理して福山港に放流する。降雨終了後は、雨水滞水池の上澄水 5,000m³ を高速ろ過にて処理を行った後、福山港へ放流し、残りの貯留量 3,000m³ を返送ポンプにより本庄花園幹線へ返送し、芦田川浄化センターにより処理を行う。

(2) 計画雨水量及び計画諸元等

1) 本ポンプ場

本ポンプ場の計画雨水量及び計画諸元を表 2 - 2 に示す。

表 2 - 2 計画雨水量及び計画諸元値

| 項目 | 計画雨水量及び計画諸元値 | 備考 |
|----------------|--|--|
| 集水面積 | 578.0ha (内 104.12ha) | |
| 降雨強度式 | $I = \frac{3,612}{t+26}$ (42mm/時) | 7年確率降雨強度 |
| 流出係数 | C=0.75 | |
| 計画雨水量 | 9.22m ³ /秒 | |
| 排水能力(現況) | 計画雨水量と同じ | |
| 沈砂池 計画水面積負荷 | 2,700m ³ /m ² ・日 から 3,600m ³ /m ² ・日で設定 | 既設 2,700m ³ /m ² ・日 |

2) 中央ポンプ場

中央ポンプ場の計画雨水量及び計画諸元を表 2 - 3 に示す。

表 2 - 3 計画雨水量及び計画諸元値

| 項目 | 計画雨水量及び計画諸元値 | 備考 |
|----------|-----------------------------------|--------------------------|
| 集水面積 | 578.0ha (内 473.88ha) | |
| 降雨強度式 | $I = \frac{3,612}{t+26}$ (42mm/時) | 7年確率降雨強度 |
| 流出係数 | C=0.75 | |
| 計画雨水量 | 34.58m ³ /秒 | |
| 排水能力(現況) | 14.58 m ³ /秒 | No.1 排水ポンプ No.2 排水ポンプ |

3) 中央雨水滞水池

中央雨水滞水池の計画諸元を表 2-4 に示す。

表 2-4 計画諸元値

| 項目 | | 計画諸元値 | 備考 |
|--------------|-----|--------------------------|-------|
| 雨水滞水池貯留量 | | 8,000m ³ | |
| 高速ろ過処理能力 | | 78,890 m ³ /日 | 1 Qsh |
| 流入水質 | BOD | 150mg/l | |
| | SS | 210mg/l | |
| 計画放流水質 (BOD) | | 40mg/l | |
| 計画除去率 (BOD) | | 60%以上 | |

4) その他の既設ポンプ場

その他の既設ポンプ場の排水能力及び主ポンプを表 2-5 に示す。

表 2-5 排水能力及び主ポンプ

| 番号 | 施設名 | 排水能力 (現況) | 主ポンプ※1 |
|----|-----------|------------------------|--------------------------------|
| 1 | 三吉ポンプ場 | 70.0 m ³ /分 | φ 500mm × 2 台 |
| 2 | 常石ポンプ場 | 27.3 m ³ /分 | φ 200mm × 1 台 φ 400mm × 1 台 |
| 3 | 加屋川排水機 | 7.8 m ³ /分 | φ 250mm × 1 台 |
| 4 | 小山新涯ポンプ場 | 8.0 m ³ /分 | φ 150mm × 2 台 |
| 5 | 相方 1 号排水機 | 2.5 m ³ /分 | φ 150mm × 1 台 |
| 6 | 田尻町沖新涯排水機 | 10.2 m ³ /分 | φ 200mm × 2 台 |
| 7 | 田尻町沖新涯樋門 | — | — |
| 8 | 堤防沿川排水機 | 24.0 m ³ /分 | φ 300mm × 2 台 |
| 9 | 竹ヶ端排水機 | 6.7 m ³ /分 | φ 150mm × 1 台 φ 200mm × 1 台 |
| 10 | 草戸排水機 | 10.4 m ³ /分 | φ 200mm × 2 台 |
| 11 | 後地川排水機 | 7.8 m ³ /分 | φ 250mm × 1 台 |
| 12 | 小桜ポンプ場 | 10.0 m ³ /分 | φ 300mm × 1 台 |

※1_主ポンプの仕様 (水中ポンプ) ・台数を示す。

2-2 本事業の業務内容

2-2-1 設計・施工に係る業務

設計・施工に係る業務の対象は、本ポンプ場等である。以下に各業務内容を示す。

(1) 設計業務

設計業務の内容は、以下に掲げるとおりとする。

- ① 既設本ポンプ場の設計業務（撤去）
- ② 新設本ポンプ場の設計業務
- ③ 事業用地内の場内整備の設計業務
- ④ 事業用地外の下水道管渠の耐震補強の設計業務

(2) 施工業務

施工業務の内容は、以下に掲げるとおりとする。

なお、新設本ポンプ場の施工に当たっては、既設本ポンプ場の排水能力を確保した上で、段階的な切替え工事を実施すること。

- ① 既設本ポンプ場の施工業務（撤去）
- ② 新設本ポンプ場の施工業務
- ③ 事業用地内の場内整備の施工業務
- ④ 事業用地外の下水道管渠の耐震補強の施工業務

2-2-2 維持管理・運営業務

維持管理・運営に係る業務の対象は、本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等である。

以下に、維持管理・運営に係る業務の対象の委託レベルを示す。

なお、包括的民間委託の委託レベルの定義は、1-3項に示すとおりである。

(1) 本ポンプ場ほか2施設等の維持管理・運営業務

本ポンプ場ほか2施設等の維持管理・運営業務の委託レベルは、以下に掲げるとおりとする。

- ① 既設本ポンプ場ほか2施設等：維持管理・運営業務（委託レベル1）
- ② 新設本ポンプ場ほか2施設等：維持管理・運営業務（委託レベル3）

(2) その他の既設ポンプ場等の維持管理・運営業務

その他の既設ポンプ場等の維持管理・運営業務の委託レベルは、以下に掲げるとおりとする。

- ① その他の既設ポンプ場等：維持管理・運營業務（委託レベル1）

2-2-3 事業期間

(1) 本ポンプ場等に係る設計・施工期間

1) 本ポンプ場等に係る設計期間

本ポンプ場等の設計は、設計・施工に係る工事請負契約が締結した日から2024年（令和6年）3月31日までに完了すること。

2) 本ポンプ場等に係る施工期間

本ポンプ場等の施工は、前項で示す実施設計完了後から2030年（令和12年）3月31日までに完了すること。

なお、実施設計の部分引渡しがある場合は、当該業務の部分引渡しが完了したのから順次施工着手を行ってよい。

(2) 本事業に係る維持管理・運営期間

本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等の維持管理・運営期間は、以下のとおりとする。

1) 本ポンプ場ほか2施設等の維持管理・運営期間

- ① 本ポンプ場ほか2施設等の維持管理・運営期間は、維持管理・運營業務委託契約が締結した日から2050年（令和32年）3月31日までとする。
- ② 維持管理・運営開始予定日は、2023年（令和5年）4月1日とする。維持管理・運營業務委託契約が締結した日から2023年（令和5年）3月31日までは、引継期間とし、この期間中に施設機能確認報告書をはじめ、5-6-1項の（1）に示す各種業務書類等を本市に提出し、承諾又は確認をとること。

2) その他の既設ポンプ場等の維持管理・運営期間

- ① その他の既設ポンプ場等の維持管理・運営期間は、維持管理・運營業務委託契約が締結した日から2028年（令和10年）3月31日までとする。
- ② 維持管理・運営開始予定日は、2023年（令和5年）4月1日とする。維持管理・運營業務委託契約が締結した日から2023年（令和5年）3月31日までは、引継期間とし、この期間中に施設機能確認報告書をはじめ、5-6-1項の（1）に示す各種業務書類等を本市に提出し、承諾又は確認をとること。
- ③ その他の既設ポンプ場等の第2フェーズ以降の維持管理・運營業務は、今回業務範囲に含まれない。

- ④ その他の既設ポンプ場等の第2フェーズ以降の維持管理・運營業務の継続については、第1フェーズの維持管理・運營業務の終了日の2か年度程度前から調整に入り、当該業務の継続を前提として協議を行う。なお、本市は特別の理由がない限り、第2フェーズ以降の維持管理・運營業務に対し、当該維持管理・運營業務者と随意契約を行うことを予定している。

2-2-4 本事業の維持管理・運營業務の拡張

本事業の維持管理・運營業務においては、2-1-1項の表2-1に示す施設のほか、段階的に39施設の雨水排水施設を取込み、拡張する予定である。段階的な拡張計画を表2-3に示す。

なお、第2フェーズ以降の雨水排水施設の取込みに当たっては、各フェーズの維持管理・運營業務開始の2か年度程度前から調整に入り、段階的に拡張予定の雨水排水施設を取込むことを前提として協議を行う。

表2-3 維持管理・運營業務の拡張計画

| フェーズ | 対象施設数 | 事業期間 | 事業範囲 |
|--------|---|---|------|
| 第2フェーズ | 12施設+16施設=28施設 (第1フェーズの施設数に加え、16施設を追加) | 2028年(令和10年)4月1日 から2033年(令和15年)3月 31日まで | 予定※1 |
| 第3フェーズ | 28施設+12施設=40施設 (第2フェーズの施設数に加え、12施設を追加) | 2033年(令和15年)4月1日 から2038年(令和20年)3月 31日まで | 予定※1 |
| 第4フェーズ | 40施設+11施設=51施設 (第3フェーズの施設数に加え、11施設を追加) | 2038年(令和20年)4月1日 から2043年(令和25年)3月 31日まで | 予定※1 |

※1_その他の既設ポンプ場の耐震補強工事又は改築工事の進捗により、施設数が変更する
場合がある。

2-3 敷地条件

2-3-1 立地条件

本ポンプ場等の事業用地は、周囲に工場が立ち並ぶ地区で工業地域となっている。

また、周辺は近隣商業地域及び商業地域に囲まれており、施工期間中における騒音・振動・臭気等に対して十分考慮する必要がある。

県道 260 号福山港松浜線など事業用地周囲の道路は、交通量が多く、学校や公園も近接しているため、施工中は安全対策等について十分な考慮が必要である。

2-3-2 敷地の基本条件

本ポンプ場等の事業用地の敷地条件を以下に示す。

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| ① 工事場所 | : 福山市松浜町三丁目 1-59 |
| ② 敷地面積 | : 約 2,657m ² |
| ③ 用途地域 | : 工業地域 (建ぺい率 : 60%, 容積率 200%) |
| ④ 防火地域 | : 指定なし |
| ⑤ 地域地区 | : 駐車施設の附置に関する条例による周辺地区 |
| ⑥ 日影規制 | : 規制なし |
| ⑦ 騒音規制 | : 第 4 種区域 |
| ⑧ 振動規制 | : 第 2 種区域 |
| ⑨ 悪臭規制 | : 第 3 種区域 |
| ⑩ 計画高潮位 | : TP+2.24m (福山港最高高潮位 HHWL) |
| ⑪ 最大津波水位 | : TP+3.50m ^{※1} |
| ⑫ 津波浸水深 | : 現地盤高+ 1.0~2.0m 未満 ^{※2} |
| ⑬ 洪水浸水深 | : 現地盤高+ 3.0~5.0m 未満 ^{※3} |
| ⑭ 周辺道路 | : 南側 (福山港松浜線) |

※1 : 基本設計報告書 (共通編) による。

※2 : 福山市ホームページ : 津波ハザードマップによる。

※3 : 福山市ホームページ : 洪水ハザードマップによる。

次ページの表 2-4 に事業対象施設位置と用途地域区分を示す。

また、上記の※2 及び※3 については、2-3-3 項で詳細を示す。

表 2-4 対象施設の位置と用途地域区分

| 番号 | 施設名 | 位置 | 用途地域 |
|----|-----------|-------------------------------|--------------|
| 1 | 新浜ポンプ場 | 福山市松浜町三丁目1-59 (以下「福山市」を省略) | 工業地域 |
| 2 | 中央ポンプ場 | 東川口町一丁目1 | 〃 |
| 3 | 中央雨水滞水池 | 東川口町一丁目1 | 〃 |
| 4 | 三吉ポンプ場 | 三吉町南一丁目 | 第二種住居地域 |
| 5 | 常石ポンプ場 | 沼隈町大字常石 | 近隣商業地域 |
| 6 | 加屋川排水機 | 津之郷町大字津之郷 | 第一種住居地域 |
| 7 | 小山新涯ポンプ場 | 水呑町 | 〃 |
| 8 | 相方1号排水機 | 新市町大字相方 | 用途地域の定めのない地域 |
| 9 | 田尻町沖新涯排水機 | 田尻町 | 第一種住居地域 |
| 10 | 田尻町沖新涯樋門 | 田尻町 | 第一種住居地域 |
| 11 | 堤防沿川排水機 | 南手城町一丁目 | 用途地域の定めのない地域 |
| 12 | 竹ヶ端排水機 | 水呑町 | 第一種住居地域 |
| 13 | 草戸排水機 | 草戸町 | 〃 |
| 14 | 後地川排水機 | 鞆町後地 | 近隣商業地域 |
| 15 | 小桜ポンプ場 | 沼隈町大字能登原 | 工業地域 |

2-3-3 津波浸水深及び洪水浸水深

本ポンプ場等の事業用地は、2006年（平成18年）に作成した福山市津波ハザードマップによれば、津波の浸水深が地盤高から1.0mを超え2.0m未満となる。

2021年（令和3年）2月に改訂した福山市洪水ハザードマップによれば、浸水深が地盤高から3.0m以上5.0m未満となる。ただし、当該ハザードマップの想定最大規模降雨は、発生確率が1,000年以上に1度であるため、本事業の制約条件として付加しない。

上記を踏まえ、本事業の津波浸水深等及び洪水浸水深を以下に示す。

(1) 津波浸水深等

本ポンプ場等の事業用地における津波浸水深等は、以下のとおりとする。

なお、以下に示す①津波浸水深は耐津波に係る構造計算に用いる数値であり、②堰上げを考慮した対策水位は防水計画に用いる数値である。

① 津波浸水深 : 1.84m (TP+2.81m) ※1

② せき上げを考慮した対策水位 : TP+3.37m

※1_現地盤高が TP+0.97m の場合を示す。従って、現地盤高を TP+0.97m から変更する場合には、適宜津波浸水高及びせき上げを考慮した対策水位を変更すること。

(2) 洪水浸水深

本ポンプ場等の事業用地における洪水浸水深は、以下のとおりとする。

なお、当該洪水浸水深は、対象河川を芦田川とする確率年 1/50 の数値である。

① 洪水浸水深 : 1.08m (TP+1.90m) ※2

※2_現地盤高が TP+0.82m の場合を示す。従って、現地盤高を TP+0.82m から変更する場合には、適宜洪水浸水高を変更すること。

2-4 関係法令及び基準・仕様等

本業務の実施に当たり、関係する法令、基準、仕様等の最新版について、遵守又は準拠すること。

2-4-1 関係法令

- ・ 下水道法
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・ 環境基本法
- ・ 河川法
- ・ 大気汚染防止法
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 騒音規制法
- ・ 振動規制法
- ・ 悪臭防止法
- ・ 土壌汚染対策法
- ・ ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等新ガイドライン
- ・ 電気事業法
- ・ 電気用品安全法
- ・ 電気関係報告規則
- ・ 電力設備に関する技術基準を定める省令
- ・ 電気工事士法
- ・ 電気通信事業法
- ・ 有線電気通信法
- ・ 公衆電気通信法
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ 危険物の規制に関する政令
- ・ 計量法
- ・ クレーン等安全規則及びクレーン構造規格
- ・ ボイラー及び圧力容器安全規則
- ・ 道路法
- ・ 建築基準法
- ・ 消防法
- ・ 都市計画法
- ・ 景観法
- ・ 水道法

- ・ ガス事業法
- ・ 航空法
- ・ 毒物及び劇物取締法
- ・ 電波法
- ・ 労働基準法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法
- ・ 建設業法
- ・ 製造物責任法
- ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ・ 危険物の規制に関する政令
- ・ 石綿障害予防規則
- ・ 特定化学物質等障害予防規則
- ・ 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律
- ・ 福山市環境基本条例
- ・ 福山市建築基準法施行細則
- ・ 福山市景観条例， 施行規則
- ・ 福山市みどりのまちづくり条例， 施行規則
- ・ 福山市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例， 施行規則
- ・ 福山地区消防組合火災予防条例
- ・ 広島県生活環境の保全等に関する条例， 施行規則
- ・ その他関連法令， 規則， 条例， 要綱， 通達等

2-4-2 基準, 仕様等

(1) 共通

- ・ 福山市下水道構造標準図
- ・ 測量業務共通仕様書 広島県
- ・ 地質・土質調査業務共通仕様書 広島県
- ・ 設計業務等共通仕様書 広島県
- ・ 用地調査等業務共通仕様書 広島県
- ・ 土木工事共通仕様書 広島県
- ・ 機械設備点検整備共通仕様書 広島県
- ・ 電気通信施設保守業務共通仕様書 広島県

- ・上記のほか広島県の調達情報（技術管理基準等）
- ・下水道施設計画設計指針と解説（日本下水道協会）
- ・下水道維持管理指針（総論編・マネジメント編）（実務編）（日本下水道協会）
- ・下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- ・下水道施設耐震計算例（日本下水道協会）
- ・下水道の地震対策マニュアル（日本下水道協会）
- ・下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き（完成版）（日本下水道新技術機構）
- ・揚排水ポンプ設備技術基準（河川ポンプ施設技術協会）
- ・揚排水ポンプ設備設計指針（河川ポンプ施設技術協会）
- ・合流式下水道改善対策指針と解説（日本下水道協会）
- ・効率的な合流式下水道緊急改善計画策定の手引き（案）（国土交通省都市・地域整備局下水道部）
- ・合流式下水道の雨天時放流水質基準についての水質検査マニュアル（国土交通省都市・地域整備局下水道部）
- ・日本工業規格（JIS）
- ・日本電機規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本電機工業会標準規格（JEM）
- ・日本電線工業会標準規格（JCS）
- ・日本農林規格（JAS）
- ・日本水道協会規格（JWWA）
- ・日本下水道協会規格（JSWAS）
- ・日本水道鋼管協会（WSP）
- ・電気学会規格（電気学会）
- ・電気設備技術基準・内線規程（日本電気協会）
- ・工場電気設備防爆指針（産業安全技術協会）
- ・日本照明器具工学会規格（照明学会）
- ・機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・電気設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
- ・工業用ガス燃焼設備の安全技術指標（日本ガス協会）
- ・電気工学ハンドブック
- ・機械工学ハンドブック

(2) 土木及び建築関係

- ・ 道路橋示方書（日本道路協会）
- ・ コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・ 鉄筋定着・継手指針（土木学会）
- ・ 道路土工－仮設構造物指針（日本道路協会）
- ・ 鋼構造設計規準・許容応力度設計法（日本建築学会）
- ・ 鋼構造計算基準・同解説（日本建築学会）
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・ コンクリート造配筋指針・同解説（日本建築学会）
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説・許容応力度設計と保有水平耐力（日本建築学会）
- ・ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・ 建築設計基準及び同解説（公共建築協会）
- ・ 建築鉄骨設計規準及び同解説（公共建築協会）
- ・ 建築構造設計基準（公共建築協会）
- ・ 特殊コンクリート造関係設計基準，同解説（日本建築協会）
- ・ 建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事（日本建築学会）
- ・ 建築工事標準仕様書 JASS6 鉄骨工事（日本建築学会）
- ・ 建築物荷重指針・同解説（日本建築学会）
- ・ 溶接工作規準・同解説（日本建築学会）
- ・ 鋼構造倍合却設計指針（日本建築学会）
- ・ プレストレストコンクリート造建築物の性能評価型設計施工指針・同解説（日本建築学会）
- ・ 山留め設計施工指針（日本建築学会）
- ・ 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省住宅局建築指導課監修）
- ・ 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説（公共建築協会）
- ・ 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説（日本建築防災協会）
- ・ 既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説（日本建築防災協会）
- ・ 土木工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房技術調査室）
- ・ 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省大臣官房技術参事官通達）
- ・ 建築工事標準仕様書（建設工事編）（国土交通省大臣官房技術参事官通達）
- ・ 建築工事標準仕様書（建設機械工事編）（国土交通省大臣官房技術参事官通達）

- ・ 建築工事標準仕様書（建設電気工事編）（国土交通省大臣官房技術参事官通達）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 空気調和衛生工学便覧（空気調和・衛生工学会）
- ・ 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築改修工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築工事設計図書作成基準及び同解説（公共建築協会）
- ・ 公共建築工事積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築工事内訳書標準書式（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築工事内訳書標準書式（設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築工事内訳書作成要領（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築工事内訳書作成要領（設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 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）
- ・ 建築設備工事設計図書作成基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省国土技術政策総合研究所）
- ・ 公共建築設備数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 建築物解体工事共通仕様書・同解説（公共建築協会）
- ・ 建築物の解体・改修工事等における石綿障害の予防（建設業労働災害防止協会）

- ・建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル（日本作業環境測定協会）
- ・既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説 2006（日本建築センター）
- ・自動火災報知設備工事基準書（総務省消防庁監修）
- ・トンネル標準示方書シールド工法・同解説
- ・プレキャストボックスカルバート特記仕様書
- ・その他関連規格，基準，要領，指針等

(3) 機械・電気関係

- ・日本工業規格（JIS）
- ・日本電機規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本電機工業会標準規格（JEM）
- ・日本電線工業会標準規格（JCS）
- ・日本農林規格（JAS）
- ・日本水道協会規格（JWWA）
- ・日本下水道協会規格（JSWAS）
- ・日本水道鋼管協会（WSP）
- ・電気学会規格（電気学会）
- ・電気設備技術基準・内線規程（日本電気協会）
- ・工場電気設備防爆指針（産業安全技術協会）
- ・日本照明器具工学会規格（照明学会）
- ・機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・電気設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
- ・工業用ガス燃焼設備の安全技術指標（日本ガス協会）
- ・電気工学ハンドブック
- ・機械工学ハンドブック

2-5 公害防止基準

本事業の実施に当たっては、公害防止に係る各種規制基準を遵守すること。

(1) 施工時の各種規制

1) 特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準

本ポンプ場等は「工業地域」に該当している。

施工に当たっては、表2-5に示す施工時の騒音規制基準を満足すること。

表2-5 施工時の騒音規制基準

| 作業時刻 | 1日あたりの作業時間 | 作業時間 | 作業日 | 規制値 | 備考 |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-------|
| 22時～翌日6時の時間内でないこと | 14時間を超えないこと | 連続6日を超えないこと | 日曜日その他の休日ではないこと | 85 dB (A) | 第2号区域 |

出典) 福山市告示第72号(1998年3月27日)

2) 特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

本ポンプ場等は「工業地域」に該当している。

施工に当たっては、表2-6に示す施工時の振動規制基準を満足すること。

表2-6 施工時の振動規制基準

| 作業時刻 | 1日あたりの作業時間 | 作業時間 | 作業日 | 規制値 | 備考 |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-------|
| 22時～翌日6時の時間内でないこと | 14時間を超えないこと | 連続6日を超えないこと | 日曜日その他の休日ではないこと | 75 dB (A) | 第2号区域 |

出典) 福山市告示第72号(1998年3月27日)

3) 工事濁水に係る排水基準

施工に当たっては、表 2-7 に示す工事濁水に係る排水基準を満足すること。

表 2-7 工事濁水に係る排水基準

| 項目 | 許容限度 (mg/L) | 備考 |
|--------------------------------|----------------------------|----|
| pH | 5.8以上8.6以下 | |
| 水温 | 45℃未満 | |
| 生物化学的酸素要求量 | 160 (日間平均120) | |
| 化学的酸素要求量 | 120 (日間平均90) | |
| 浮遊物質 | 200 (日間平均150) | |
| ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量) | 5 | |
| ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量) | 20 | |
| フェノール類含有量 | 5 | |
| 銅含有量 | 3 | |
| 亜鉛含有量 | 5 | |
| 溶解性鉄含有量 | 10 | |
| 溶解性マンガン含有量 | 10 | |
| クロム含有量 | 2 | |
| 大腸菌 | 日間平均3,000個/cm ³ | |
| 窒素含有量 | 120 (日間平均60) | |
| りん含有量 | 16 (日間平均8) | |

出典) 排水基準を定める省令，水質汚濁防止法第3条の3項の規定に基づく排水基準を定める条例，広島県生活環境の保全等に関する条例施行規則

(2) 維持管理時の各種規制

1) 騒音規制

本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場は、「工業地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「近隣商業地域」、「用途地域の定めのない地域」に該当している。

維持管理に当たっては、表2-8に示す維持管理時の騒音規制基準を満足すること。

表2-8 維持管理時の騒音規制基準

| 昼 間 | 朝・夕 | 夜 間 | 備考 |
|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|
| 午前8時から 午後6時まで | 朝：午前6時から 午前8時まで 夕：午後6時から 午後10時まで | 午後10時から翌日の 午前6時まで | |
| 55 デシベル 60 デシベル 70 デシベル | 50 デシベル 60 デシベル 70 デシベル | 45 デシベル 55 デシベル 65 デシベル | 第2種区域 第3種区域 第4種区域 |

出典) 福山市告示第72号(1998年3月27日)

2) 振動規制

本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場は、「工業地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「近隣商業地域」、「用途地域の定めのない地域」に該当している。

維持管理に当たっては、表2-9に示す維持管理時の振動規制基準を満足すること。

表2-9 維持管理時の振動規制基準

| 昼 間 | 夜 間 | 備考 |
|--------------------|---------------------|----------------|
| 午前7時から午後7時まで | 午後7時から翌日の 午前7時まで | |
| 60 デシベル 65 デシベル | 55 デシベル 60 デシベル | 第1種区域 第2種区域 |

出典) 福山市告示第73号(1998年3月27日)

3) 悪臭基準

本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場は、「工業地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「近隣商業地域」、「用途地域の定めのない地域」に該当している。

維持管理に当たっては、表2-10に示す維持管理に係る悪臭の基準値を敷地境界線において満足すること。

表2-10 悪臭の基準値

| 項目 | 規制基準 | 備考 |
|------|--------------|----------------|
| 臭気指数 | 12以下 15以下 | 第1種地域 第2種地域 |

出典) 福山市告示第299号(2004年12月1日)

4) 排ガス基準

維持管理に当たっては、表2-11に示す排ガス基準を排気出口において満足すること。

表2-11 排ガス基準値

| 項目 | 排ガス基準値 | 備考 |
|-------|-------------------|----|
| 硫黄酸化物 | 大気汚染防止法による。 | |
| ばいじん | 大気汚染防止法，広島県条例による。 | |
| 窒素酸化物 | 大気汚染防止法による。 | |

2-6 その他

設計業務，施工業務及び維持管理・運營業務に当たっては，周辺住民への事業説明等に対して，本市に協力すること。

また，本市の要請に応じて，事業説明に係る資料作成を行うこと。

3 設計業務に関する要求水準

3-1 設計業務の対象

工事請負事業者は、本書で求める要件を満足させるとともに、自らが提案した技術提案書に基づき、設計業務を実施すること。

設計業務の対象としては、実施設計とする。

なお、本事業は設計・施工を一体的に行う事業であることを鑑み、必要となる調査については、工事請負事業者の責任において実施すること。

3-2 事前調査

工事請負事業者は、参考資料及び配布資料に示す既存の調査資料の内容を十分に確認した上で、設計業務に必要な事前調査を実施すること。

なお、事前調査の計画及び実施に当たっては、本市の承諾を必要とする。

3-2-1 事前調査における留意事項

事前調査においては、以下に挙げる内容に十分留意し、必要な調査を実施し、それぞれに対して、必要な対策を講じること。

- ① 事業用地内の土層としては、上から盛土 (Bs) , 砂質土 (As) , 第二粘性土 (Ac2) , 粘性土 (Dc) , 砂質土 (Ds) , 第一礫質土 (Dg1) , 第二礫質土 (Dg2) となっている。土質調査結果によれば、Dc の粘土層以深 (Ds や Dg1 等) は、崩壊性及び透水性が著しいとの評価になっている。事前調査 (被圧水調査 (水位, 圧力等) も含む。) ではこの点を十分に留意し、調査計画を立案し、実施すること。
- ② 仮設工事において、地下水低下工法や地盤改良, 若しくは薬液注入工法を実施する場合には、周辺環境に対する影響調査を工事实施前, 工事途中, 工事实施後について、十分に調査を行うこと。なお、想定される影響としては、周辺井戸の枯渇又は井戸内の水位低下等, 周辺地盤の沈下挙動, 地下水汚染等である。
- ③ 近隣施設の影響については、当該工事の影響の有無又は程度を確認する目的として、周辺施設の家屋調査計画を立案し、実施すること。
- ④ その他、当該工事において、影響が想定される全ての事象に対して、必要な事前調査計画を立案し、実施すること。

3-3 設計業務手順

- ① 工事請負事業者は、自らが提案した工事工程に遅延が生じないように、工事請負契約締結後、速やかに実施設計に着手すること。
- ② 工事請負事業者は、応募者として提出した技術提案書、設計業務着手時点における最新の情報及び事前調査結果等に基づき、実施設計の一部である基本検討を行い、本市の承諾をもって、基本条件が確定したものとし、残りの詳細設計に着手すること。
- ③ 実施設計の実施に当たっては、維持管理・運営事業者を参画させることで、維持管理・運営期間中に設計思想との乖離等が発生しないよう、システム、機器仕様、各種動線、運転方法、監視制御方法等についての検討を十分に行うこと。
- ④ 実施設計に対する本市の確認は、実施設計図書の内容が本書及び技術提案書に示す内容を満足しているか否かについて行う。

3-4 適用基準及び許可申請等

3-4-1 適用基準

実施設計に当たっては、2-4項に示す「関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。

なお、本事業期間中に関係法令及び基準・仕様等に変更等があった場合には、対応方法について協議を行う。

3-4-2 許可申請

建築確認申請等の許可申請に必要な検討、計算、図書の作成、事前協議等については、工事請負事業者が行うこと。

なお、許可申請等で求められる仕様等と要求水準書又は技術提案書の内容に乖離が発生した場合には、対応方法について協議を行う。

3-4-3 会計検査対応の支援

本事業のうち、設計及び施工は、補助金を用いることを予定していることから、設計及び施工に係る設計図書及び設計根拠（比較表、各種計算書、設計内訳書等）等を作成し、提出すること。

また、事業者は、会計検査に必要となる書類について、本市の要求する時期までに揃え、提出するとともに、会計検査対応に係る支援を行うこと。

4 施工に関する要求水準

4-1 基本的事項に関する要件

4-1-1 統括責任者

- ① 統括責任者とは、設計・施工業務の履行に関し、設計・施工業務の履行に係る業務責任者のことをいう。また、統括責任者は本ポンプ場等の施工企業の代表企業から選任するものとする。
- ② 統括責任者は、設計業務においては当該業務の管理技術者と、各工種の施工業務においては各工種の監理技術者と十分に調整を図るとともに、設計・施工業務期間を通して、本市との窓口を担い、各種調整を行うこと。
- ③ 統括責任者に求める資格は、以下に挙げるア又はイのいずれかを満たす者を配置すること。
ア 技術士は上下水道部門、建設部門、機械部門、電気電子部門のいずれか、又は総合技術監理部門は上下水道部門、建設部門、機械部門、電気電子部門のいずれかの資格を有する者であること。
イ RCCM の選択部門は下水道、機械部門、電気電子部門のいずれかの資格を有する者であること。
- ④ 統括責任者の変更は、工事請負事業者が変更届を提出した上で、本市が前任の統括責任者と同等の管理能力があると判断し、承諾した場合、可能とする。
- ⑤ 維持管理・運営業務に当たっては、維持管理に係る代表企業から5-10項に示す要件を満たす総括責任者を選任すること。なお、統括責任者と総括責任者は同一人物でなくてよい。
- ⑥ 設計・施工業務及び維持管理・運営業務を円滑に進めることを目的として、統括責任者と総括責任者は、双方で適切な調整及び連携を図ること。

4-1-2 工事監理

工事請負事業者は、各工種に係る工事監理（建築士法第2条第8項に規定される業務を含む。）を行うものとする。工事請負事業者は、工事の進捗状況を管理、記録及び把握するとともに、監理業務報告書（管理日報、打合せ記録、主な工事内容、工事進捗状況、器材・施工検査記録及びその他本市が求める内容を含む。）を作成し、工事の状況について本市に報告すること。本市は適宜工事内容、状況を確認することができ、その結果、要求水準書、技術提案書、実施設計図書に定める性能水準に適合しないと判断した場合には改善措置等を求めることができる。

4-1-3 施設配置に関する要件

- ① 本ポンプ場は、添付資料2に示す「事業予定地資料」を基に、施設配置を行うこと。
- ② 本ポンプ場と隣接する松浜ポンプ場の敷地については、添付資料2「事業用地資料」に示す敷地境界を基に、敷地境界を明示するフェンス等を設置し、敷地を分離すること。なお、敷地の分離に当たっては、3-4-2項に示す「許可申請」において、建築基準法に規定する基準値等（建ぺい率等）を満足するよう、本ポンプ場の施設配置及び両ポンプ場の敷地境界線を設定すること。
- ③ 本ポンプ場の維持管理を行う上で、各種搬出入車両や維持管理動線を考慮した最適な施設配置計画を行うこと。

4-1-4 景観への影響に関する要件

- ① 建物の外観及び意匠については、本ポンプ場の存在感を排し、建物の長大感や威圧感の軽減を図り、周辺環境との調和に配慮した計画とすること。

4-1-5 機能性・維持管理性に関する要件

- ① 本ポンプ場の動線計画としては、施工時、日常的な維持管理、保守点検時（機器搬出入動線）等を区分し、効率的な計画とすること。
- ② プラント機械及びプラント電気設備並びに建築付帯設備と構造体（土木・建築）が一体となって、施設全体の性能を発揮するよう留意すること。
- ③ 維持管理の作業性、経済性を十分に考慮して計画すること。
- ④ 建物と機器の構成を平面的でなく、立体的にも考慮し、メンテナンススペースを確保した計画とすること。
- ⑤ 各室の用途、使用形態等を十分に考慮し、それぞれを機能的に配置すること。
- ⑥ 維持管理・運営に必要な設備、器材倉庫、連絡通報設備を適切に計画すること。

4-1-6 土木と建築の区分

- ① 構造分類は、「下水道の終末処理場・ポンプ場工事の設計・積算における土木と建築の分類について（平成13年国都下事発第119号）」によるものとし、構造計画及び構造計算を実施すること。
- ② 上記の構造分類上、本ポンプ場が複合構造物の土木構造物（基礎を含む。）と定義される場合であっても、建築計画通知に関して、建築指導課へ事前に確認を行い、建築構造物又は建築構造物の一部と見なされる場合については、建築基準法

による構造計算を併せて実施し、土木及び建築の両方の基準を満足する構造とすること。

4-1-7 耐震性能に関する要件

(1) 土木構造物

- ① 本ポンプ場の土木構造物の設計業務においては、レベル1地震動に対して雨水排水施設としての本来の機能を確保すること。また、レベル2地震動に対しては構造物が損傷を受けても速やかな機能回復を可能とする性能を確保すること。
- ② 本ポンプ場の土木構造物の耐震設計に当たっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説」に準拠した設計とすること。

(2) 建築構造物

- ① 本ポンプ場の建築構造物は、建築基準法に適合する耐震性能を確保すること。
- ② 本ポンプ場の建築構造物の耐震設計に当たっては、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」に準拠し、建築構造物の耐震安全性の分類をⅡ類、重要度係数(I)を1.25とする。

(3) 機械・電気設備及び建築機械・建築電気設備

- ① 本ポンプ場の機械・電気設備及び建築機械・建築電気設備の耐震設計に当たっては、本ポンプ場の土木構造物及び建築構造物の耐震性能と相互に整合を図った耐震設計とすること。
- ② 本ポンプ場の機械・電気設備及び建築機械・建築電機の耐震設計に当たっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説」及び「建築設備耐震設計・施工指針」に準拠すること。

4-1-8 耐津波性能及び耐水化に関する要件

- ① 本ポンプ場の耐津波設計に当たっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説」に準拠するとともに、雨水排水施設の機能が停止しないよう必要な対策を講じること。
- ② 本ポンプ場の耐水化設計に当たっては、「下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き（完成版）」に準拠するとともに、雨水排水施設の機能が停止しないよう必要な対策を講じること。

4-1-9 施工のユーティリティに関する要件

(1) 電気

1) 本ポンプ場

工事請負事業者は、本ポンプ場内の電気室に引込盤を設置し、電源を引込むこと。
また、本ポンプ場内に設置する引込盤には、取引用計測器（最大需要電力計測、力率、電力量）を設置すること。

2) 松浜ポンプ場

工事請負事業者は、松浜ポンプ場への電力供給に当たり、電力量計を設置すること。
なお、本事業の施工期間中においても松浜ポンプ場へ電源供給を継続すること。

(2) 上水

1) 本ポンプ場

工事請負事業者は、公道下の配水管へ接続する給水管を設置すること。
また、工事請負事業者又は維持管理・運営事業者が使用した水量を把握するため、事業用地内の公道側から確認しやすい位置に量水器を設置すること。
なお、給水管及び量水器の設置に当たっては、上下水道事業管理者へ必要な届出を行うこと。
また、給水管等の設置工事に当たっては、福山市指定給水装置工事事業者とすること。

2) 松浜ポンプ場

工事請負事業者は、本ポンプ場の事業用地内に設置する量水器以降の給水管から分岐し、松浜ポンプ場の敷地内の給水管に接続すること。
また、松浜ポンプ場で使用する水量を把握するため、事業用地内に前出の量水器とは別の副メーターの量水器を設置し、毎検針月における副メーターの水量について、本市へ報告すること。
なお、本事業の施工期間中においても松浜ポンプ場へ上水供給を継続すること。

(3) 下水排水

1) 汚水排水

① 本ポンプ場

本ポンプ場から発生する生活排水など汚水は、公道から1m以内の事業用地内の位置に取付ますを設置し、排水すること。
また、敷地の南側で、芦田川浄化センターへ向かう汚水幹線へ接続すること。
なお、汚水の排水に当たっては、上下水道事業管理者へ必要な届出を行うこと。

② 松浜ポンプ場

松浜ポンプ場から発生する生活排水など汚水は、本ポンプ場の事業用地内に設置する汚水排水管又は汚水ますに接続し、排水すること。

2) 雨水排水

敷地内の雨水排水は、本ポンプ場へ排水すること。

(4) 燃料

燃料の受入れ設備及び貯蔵設備等は、事業予定地内に設置すること。

4-1-10 防災及び減災に関する要件

- ① 大規模水害や地震等に対して、本市及び維持管理・運営事業者が連携して対応するための体制を構築すること。
- ② 大型台風の到来等、比較的発生頻度の高い事象について、本市及び維持管理・運営事業者並びに本事業に係る関係者が情報を共有し、連携して対応を行うための一体型タイムライン（時系列の行動計画）の策定を行うこと。
- ③ 防災・減災については、あらかじめ想定する事象を明確とした上で不測の事態発生時の初動対策、事業継続対策等を防災・減災マニュアルに明記し、本市へ報告すること。
- ④ 不測の事態発生時には、本市の職員と連携して対応することはもちろん、維持管理・運営事業者が主体的に本市と連携して対応に当たること。

4-1-11 省エネルギー及び省資源化に関する要件

環境負荷低減のために省エネルギー及び省資源化を図るものとし、以下の内容に留意して、設計・施工及び維持管理・運営を実施すること。

- ① 施工においては、環境負荷低減のために省エネルギー及び省資源化を考慮した計画を行い、実施すること。
- ② 維持管理・運営においては、本事業の主たる目的を犠牲にしない範囲において、環境負荷低減のために省エネルギー及び省資源化を考慮した計画を行い、実施すること。

4-1-12 周辺環境保全及び安全性に関する要件

近隣住民や周辺施設等に影響を与えないよう、以下の内容に留意して、設計・施工を実施すること。

- ① 火災等の事故を回避するための対策を取るとともに、消防法等で定められる適切な消火設備等を設けること。
- ② 環境対策として騒音・振動・臭気等に配慮するとともに、施設の安全性、信頼性向上を図るよう計画すること。
- ③ 工事関係車両，維持管理上必要な作業車両等の通行に当たっては，近隣住民や周辺施設等に支障をきたさないよう，交通安全対策を講じること。
- ④ 建設廃棄物の処理に当たっては，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）（以下「廃掃法」という。）及び建設廃棄物処理指針に準じて建設廃棄物の発生抑制，再生利用等による減量化に努め，かつ適正なマニフェスト管理の基に，適正な収集運搬及び処分等を行うこと。

4-1-13 合流改善対策の向上

本ポンプ場及び中央雨水滞水池は，合流改善施設として，公共水域への放流負荷量削減を行っている。本ポンプ場の改築に併せて，合流改善対策の向上を努力義務として課し，事業者から技術的提案を求めるものとする。

4-2 土木施設に関する要件

4-2-1 一般事項

- ① 施工業務に当たっては、車両の通行を含め維持管理従事者の安全性及び利便性を十分確保するとともに、周辺環境に与える騒音等の影響を極力抑えるため、施工期間及び施工時間、施工方法等について十分に検討の上、実施すること。
- ② 施工業務は安全、かつ周辺施設及び隣接施設への影響を極力抑えた工法を採用すること。特に、土砂崩壊、騒音、振動等によって、近隣施設の建物、門、塀、家屋等の被害をはじめ、地下水位の揚水等による井戸の枯渇等の補償事案が生じないよう仮設土工及び施工計画において万全な対策を実施すること。
- ③ 本ポンプ場の施工に際して、必要となる事業用地の造成及び進入路等の工事は、工事請負事業者が実施すること。
- ④ 事業用地内の場内整備工事を行う。計画に当たっては、維持管理動線を考慮した道路計画、景観に配慮した植栽計画を立案すること。ただし、植栽計画においては、隣接する施設や隣接道路があるため、落葉樹などの樹種の採用は可能な限り行わず、維持管理性に配慮した樹種を選定すること。
- ⑤ 公害・事故防止、地震・津波などに配慮した安全な設計・施工を行うこと。

4-2-2 土木構造物

- ① 土木構造物は、原則として鉄筋コンクリート構造とすること。
- ② 基礎形式は任意とするが、敷地、地盤の状況及び特性（液状化の危険性、支持層の不陸、地下水位の変動の挙動等）を3-2項に示す事前調査により十分に把握した上で安全性、周辺施設等への影響を考慮した最適な工法を採用すること。
- ③ 上屋及び機器荷重（静荷重又は動荷重）、その他の荷重、地震力、温度応力等に対して十分に検討し、構造耐力上安全なものとする。
- ④ 振動、固体伝播音について、十分に検討し、必要な対策を講じること。
- ⑤ 躯体からの漏水がないように、漏水対策を考慮した設計を行うこと。なお、漏水対策としては、一定期間経過後のクラックの発生が確認できなくなるような対策（防水塗装等）を安易に選択しないこと。
- ⑥ 沈砂池、ポンプ井などの水槽施設については、漏水の有無を確認するため、水張試験を実施すること。
- ⑦ 鉄筋コンクリート構造の部材厚（50cm以上の部材は必須）に応じて、適宜温度ひび割れ解析を実施し、必要な対策を講じること。
- ⑧ 計画高潮位及び最大津波水位よりも低い位置にフロアレベルがある諸室は、侵入水により揚水機能及び各種機能に支障をきたさないよう、必要に応じて防水区画対策を講じること。

- ⑨ 維持管理に配慮したマンホール及び開口等を設けること。また、マンホール及び開口等には、適切な昇降設備を設けるものとし、落下事故等に留意した安全設計とすること。
- ⑩ 開口部及び段差部分には、落下事故が生じないような安全対策を講じること。また、地下水及び雨水の浸入がないよう対策を講じること。
- ⑪ 土木構造物の設計においては、浸水区画、防水区画を明確にし、それぞれに維持管理動線、搬入動線、給排水等の計画を行うこと。
- ⑫ その他の施設設計に関する基準は、2－4項に記載されている図書の基準に準拠すること。なお、図書によって記載に相違が生じている場合は、記載の相違と適用の考え方及び根拠等を本市に伝え、本市の確認を受けること。

4-2-3 仮設土工

- ① 土留壁設置に対して、周辺施設及び周辺道路等への影響に配慮し、築造時及び築造後に影響を与えないように計画し、実施すること。
- ② 仮設工法の選定及び施工に当たっては、本ポンプ場周辺施設及び周辺環境（地盤、地下水等を含む。）への影響に配慮すること。また、想定される事象に合わせて変位等の挙動を把握するための計測施工を実施すること。
- ③ 計測施工に当たっては、地層ごとの層別沈下、層別傾斜、間隙水圧、地表面沈下は、必須の計測項目とし、その他工事請負事業者が必要と考える計測項目を提案すること。
- ④ 当該敷地の土壌は、近隣の施工実績より、環境基本法に定める土壌環境基準値を超える有害物質が含まれている可能性（自然由来）がある。このため、仮設土工に当たっては、配布資料に示す土壌特性を考慮した上で、工事請負事業者が策定する施工計画に基づき、適宜関係部局と調整・協議を行い、必要な措置を講じること。

4-2-4 事業用地内の場内整備

(1) 場内雨水排水

- ① 事業用地内において、雨水が滞留することのないよう、雨水排水計画を行うこと。
- ② 雨水側溝、排水ます、マンホール等は、通行車両等を考慮した上で上載荷重に見合うものを設けること。

(2) 汚水排水

- ① 汚水排水は、事業用地内に汚水ますを設置し、汚水排水管を公道下の既設污水管渠に接続し、排水を行うこと。なお、既設污水管渠への接続に当たっては、適切な接続措置を講じること。
- ② 汚水ます、マンホール等は、通行車両等を考慮した上で上載荷重に見合うものを設けること。
- ③ 隣接する松浜ポンプ場の汚水排水に対して、今回設置する汚水ますに接続するための切替え工事を実施すること。なお、松浜ポンプ場の現状の汚水排水状況の詳細は、配布資料を参照すること。

(3) 場内道路

- ① 舗装はアスファルト舗装とし、適正な仕様を選定すること。
- ② 道路は十分な強度と耐久性を持つ構造とし、必要箇所に白線、車線誘導標、側溝、縁石・車止め等を適切に設け、車両の交通安全を図ること。
- ③ 本ポンプ場の維持管理及び搬出入車両を考慮して、駐車スペースを設けること。

(4) 門・柵・塀

- ① 柵塀は、本ポンプ場の維持管理、防犯上の観点から必要な仕様を検討すること。ただし、設置高さは1.8m以上とする。
- ② 門塀には、銘板を設置すること。
- ③ 門扉は、事業用地内への搬出入車両の仕様を考慮し、門扉の幅を設定すること。なお、門扉は施錠が可能な仕様とすること。
- ④ 隣接する松浜ポンプ場との境界を明確とし、双方の動線を確保した上で、必要な門・柵・塀などを設けること。
- ⑤ 本ポンプ場と隣接する松浜ポンプ場は、同一の敷地に設置されている。また、敷地の門扉は1箇所となっている。本事業の本ポンプ場の改築に当たっては、前号で示した敷地境界を明確にすることをはじめ、既設の門扉等を撤去し、本ポンプ場及び松浜ポンプ場用の門扉をそれぞれ新規に設置すること。

(5) 外灯

- ① 事業用地内の外灯は，本ポンプ場の維持管理，防犯上の観点から必要な照度を確保できるよう配置・仕様とすること。

(6) 植栽

- ① 本事業用地内に適宜，植栽帯を設けること。
- ② 給水については，植栽への散水や維持管理等を考慮し，必要な箇所に設置すること。

4-3 建築施設に関する要件

4-3-1 一般事項

- ① 建築構造物は、原則として鉄筋コンクリート構造とすること。
- ② 建築基準法をはじめ関連法規を遵守すること。
- ③ 本ポンプ場の施設計画及び施設配置に当たっては、景観に配慮し、周辺環境との調和を図った施設計画を行うこと。
- ④ 地球環境に配慮し、地球温暖化防止対策、省エネルギー法、各種リサイクル法等を考慮した施設計画・設計を行うこと。
- ⑤ 周辺環境に配慮し、騒音、振動、臭気対策を行うこと。
- ⑥ 公害・事故防止などに配慮した安全設計を行うこと。

4-3-2 建築基本方針

- ① 建築構造物の配置は、機能上必要な施設配置及び維持管理空間を確保できるように計画すること。また、騒音対策、搬入動線、維持管理動線、日常の車両通行を考慮し、各部屋の用途を考慮した合理的な施設配置を行うこと。
- ② 本ポンプ場は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音等が発生し、施設内に大空間を形成する部屋もある。これを踏まえ、施設計画においては、機能的かつ合理的な各諸室の配置を行うこと。窓、出入口扉（機器搬入扉含む。）を設置する場合は、熱、臭気、振動、騒音、風等に対して必要な対策を講じること。
- ③ 振動、固体伝播音について、十分に検討し、必要な対策を講じること。
- ④ 各諸室のスペース及び配置は、日常点検作業の動線、設備更新、補修、整備作業及び修繕に係るスペースを確保した計画とすること。
- ⑤ 昇降機設備は、維持管理動線に配慮した最適な位置に計画すること。
- ⑥ ポンプ室及びスクリーン室などの地下階については、止水壁で区画するとともに、それぞれの区間の避難路を確保するため、2方向避難通路を確保した計画とすること。
- ⑦ 屋根については、維持管理に配慮した計画とすること。
- ⑧ 建物は、臭気、防音、防振、保温対策について十分配慮した計画とすること。また、内外部の扉は、各部屋の機能性に応じた性能・仕様とすること。
- ⑨ 外壁、窓等のメンテナンス用に吊フック又は丸環等を必要な箇所に設置すること。
- ⑩ 本ポンプ場内の維持管理動線を考慮するとともに、機器の更新等に配慮した動線計画とすること。
- ⑪ 危険物の規制に関する政令等を遵守するよう、施設・消防設備計画を行うこと。
- ⑫ 騒音対策、機器の規模設定により、給排気ルート確保及び遮音・消音の措置を講じること。

- ⑬ 「福山市みどりのまちづくり条例（平成 14 年 12 月 20 日条例第 49 号）」を考慮した緑化計画を行うこと。なお、緑化計画は、公共施設緑化基準（平成 15 年 3 年 31 日）の規定に基づき、以下に掲げるとおりとする。
- ア 事業用地の全敷地面積当たり、10%以上の緑化率で植栽地を設けること。なお、植栽地の定義は、樹木、地被植物、草花等により緑化される土地をいう。
- イ 植栽地の植栽割合は、20m²当たり高木 1 本及び低木 10 本を標準とする。
- ウ 独立して樹木を植栽するときは、高木 1 本あたり 10m²、低木 1 本あたり 0.5m² とすること。なお、植栽する高木は、樹高 2.0m 以上とすること。

4-3-3 平面計画

- ① 各部屋は点検整備、補修、修繕、更新のための十分なスペースを確保すること。
- ② 電気室及び自家発電室は、計画高潮位、津波浸水深及び洪水浸水深に影響を受けない位置に設置すること。
- ③ 設備から発生する熱対策として、空調又は換気設備にて対応すること。
- ④ 床は、耐震・耐荷重を考慮したものとする。
- ⑤ 維持管理性に配慮し、機器吊り上げ用のホイストレール及びフックを設置すること。
- ⑥ 床仕上げは塗り床を施すなど、容易に清掃が行えるようにすること。
- ⑦ 床搬入開口は、使用頻度を考慮した蓋材質選定を行うとともに、落下防止に係る安全対策を講じること。
- ⑧ 給排気口の大きさについては、通過風速を考慮し、決定すること。
- ⑨ 階段の構造は、らせん階段等ではなく、維持管理性を考慮したものとし、階段の有効幅 1.2m 以上、蹴上げ 175cm 以下、踏面 28cm 以上とし、各階の階段寸法は統一すること。

4-3-4 断面計画

- ① 主要機器の配置、維持管理方法を考慮の上、各階の必要階高を確保すること。
- ② 浸水区画、防水区画を明確にし、それぞれに維持管理動線、搬入動線、避難動線、給排水等の設備計画を行うこと。

4-3-5 立面計画

- ① 建築施設の立面計画に当たっては、周辺環境との調和を考慮し、違和感が出ない建物計画とすること。
- ② 外壁の目地計画については、デザインを考慮した上で、ひび割れの発生が抑えられるような位置に計画すること。

4-3-6 構造計画

- ① 下水道施設の建築構造物は耐震設計上において不利な要因が多いことから構造物、非構造部材、建築設備の特徴を理解し、十分に検討すること。
- ② 構造物の耐震設計においては耐震壁の適正な配置と偏心の防止、耐震壁の適正な壁厚の確保、床の水平剛性確保と床レベル差の段差の解消、各階の適正な剛性の確保などに留意した構造計画を行うこと。
- ③ 非構造部材の内外装は、地震時に人的被害及び建物の機能に支障が生じないように、十分な耐震性を確保すること。
- ④ 建築設備の安全性の目標として、重要度の高い機器は、機器本体の耐震仕様及び据付部の設計用耐震標準震度の扱いに留意すること。また、建屋内への引込み部等の通過配管、配線は十分な変位吸収対策を施すこと。屋根の積載荷重は人荷重程度とし、屋根に設備が設置される場合は、別途設備荷重を考慮すること。また、その他諸室の積載荷重は「下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年版）/日本下水道協会」に準拠し設定を行うとともに設備荷重も考慮した積載荷重の設定を行うこと。
- ⑤ 構造検討は、基礎及び土木構造部分であっても建築基準法上の判断において、建築物扱いとなる部分は、建築構造基準を満足するものとする。
- ⑥ 燃料地下タンクは建築構造基準を満足すること。
- ⑦ 重量の大きな機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時においても十分に安全な構造とすること。また、クレーン架構については、クレーン急制動時についても検討すること。
- ⑧ コンクリートの設計基準強度は「建築構造設計基準（平成22年版）/公共建築協会」に準拠し、耐久性の観点から $F C 24N/mm^2$ とし、別途公共建築工事標準仕様書に記載のある構造体強度補正值（S）を加えること。無筋コンクリートの強度は $F C 18N/mm^2$ とする。プレストレストコンクリートを使用する場合には、十分に検討の上、設計基準強度を設定すること。

4-3-7 仕上計画

- ① 耐候性、耐火性、経済性、維持管理性、意匠性を考慮した材料を選定すること。
- ② 地球環境への配慮、人の健康への影響に配慮した材料を選定すること。
- ③ 屋根防水、外壁部においては室内環境に配慮し、断熱性を考慮した工法を選定すること。
- ④ 外壁仕上げの仕様は任意とする。
- ⑤ 屋根防水の仕様は任意とする。
- ⑥ 内部仕上げの仕様は任意とする。

4-3-8 一般構造

(1) 屋根

- ① 屋根は耐久性の確保に努めるとともに、美観に配慮すること。
- ② 断熱性を考慮し、外断熱工法とすること。
- ③ 建屋内に雨が浸入しないよう、雨仕舞するとともに、効率よく雨水採集できる構造とすること。
- ④ 屋外機器を設置する屋根は防水の上、保護コンクリートを打設すること。

(2) 外壁

- ① 構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート構造とすること。
- ② 外壁は気密性、遮音性を確保し、悪臭、騒音の漏れない構造とすること。

(3) 床

- ① 重量の大きな機器が載る床は、床板を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保すること。特に振動に対しては十分配慮すること。
- ② 諸室の機能を考慮して、清掃、水洗等を考慮した仕様とすること。

(4) 内壁

- ① 各室の区画壁は、要求される性能や用途（防火、防臭、防音、耐震）を満足すること。
- ② 不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性など他の機能も考慮して選定すること。建物の外壁部分には、必要に応じて断熱材を使用し、防寒・結露対策を講ずること。
- ③ 構造上重要な部分は、鉄筋コンクリート構造とすること。
- ④ 各諸室の入口には、室名表示を行うこと。

(5) 建具・サッシ

- ① 鋼製建具及び屋内用鋼製軽量建具（LSD）は、騒音・振動、臭気、防火区画等の用途及び設置に応じた仕様、形状とすること。
- ② 重量シャッターは、騒音・振動、臭気、防火区画等の用途及び設置に応じた仕様、形状とし、開閉方法を電動式とすること。
- ③ 建具（扉）は必要に応じ、室名表示、注意喚起表示等を行うこと。
- ④ 窓は原則としてアルミ製とする。
- ⑤ ガラスブロックは使用しないこと。

4-4 建築機械設備及び建築電気設備に関する要件

4-4-1 一般事項

- ① 建築機械設備は、建築基準法、建設工事に係る資源の再資源化等に関する法律、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネ法」という。）並びにその他関係する省令・告示を遵守の上、各工種間で十分な調整を行い、設計・施工を実施すること。
- ② 建築機械設備及び建築電気設備の設計条件・仕様は、下水道施設計画設計指針と解説（日本下水道協会）、建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）、公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）、公共建築設備工事標準図（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）に準拠し、設計・計画すること。
- ③ 設計・施工においては、土木・建築施設をはじめ、プラント機械設備・電気設備との干渉、動線確保、維持管理空間の確保等に留意したものとすること。

4-4-2 建築機械設備

(1) 給排水衛生設備

- ① 給水設備の地中埋設管の管材質は、2-4-2項に示す基準、仕様に準拠した管材質を使用すること。
- ② 非常時待機者等が利用できるトイレ、手洗い場、給湯室等を本ポンプ場の建物内に設置すること。
- ③ 本ポンプ場の必要な箇所に給水栓、手洗器を設置すること。

(2) 空気調和設備

- ① 空気調和設備は、各部屋の用途に応じて設置すること。
- ② 本設備の設計用温室度条件は、2-4-2項に示す基準・仕様に準拠すること。
- ③ 環境負荷低減、省資源、省エネルギーに配慮した空調熱源方式を計画すること。
- ④ 空調については、分離すべき系統、時間帯の異なる系統、空調条件などを考慮した計画とすること。

(3) 換気設備

- ① 換気設備は、各部屋の用途に応じて設置すること。
- ② 居室の換気設備条件は、建築基準法で定める人員算定による風量を確保するものとし、その他の部屋は2-4-2項に示す基準、仕様等に準拠し換気回数を設定すること。

- ③ 原動機室・ポンプ室の給排気量については、選定される原動機及びポンプ形式により設定すること。
- ④ 空気調和設備のある室については、原則として全熱交換式換気設備とすること。
- ⑤ ばいじん、粉じん、臭気、熱等を発生する室については各々の機能にとって最適な仕様を選択すること。

(4) 消火設備

- ① 消火設備は、消防法，建築基準法，危険物の規制に関する政令，福山地区消防組合火災予防条例に該当する消火設備とする。また，詳細については，所轄消防署と協議を行い，その指導に従うこと。
- ② 消防法，建築基準法，危険物の規制に関する政令，福山地区消防組合火災予防条例，福山市消防用設備等設置指導基準に基づく設置基準，機器仕様を遵守すること。

4-4-3 建築電気設備

(1) 幹線設備

建築電気設備における計画，施工範囲は，新たに設置する現地制御盤・照明分電盤以降の2次側配管・配線の全てとする。なお，プラント設備建築付帯主幹盤内の建築動力用・建築電灯用の主遮断器以降，建築電気設備で設置する現地制御盤・照明分電盤の1次側配管・配線の全てをプラント電気設備で設置すること。

(2) 動力設備

動力設備は，新たに設置する現地制御盤から建築及び建築機械設備（空気調和機・換気ファン）に至る2次側配管配線及び制御に係る全ての電気設備工事とする。

1) 監視方式

- ア 現地制御盤の盤面に設備機器毎の異常警報を出し，機器異常の状態を監視，確認できること。
- イ 現地制御盤毎に故障一括警報用端子を設け，プラント側の設備システムにて一括警報監視が可能であること。

2) 配電方式

現地制御盤方式とする。

3) 盤構成

建築機械設備で設置される給排気ファン，空気調和機付近に現地制御盤を設置すること。

また、現地制御盤が負荷機器と同一室内にない場合には、機器点検時の安全確保のため、負荷の近傍に手元開閉器を設置すること。ただし、ルーフファン、有圧換気扇等のように手元開閉器の設置が困難な場合は、専用のプラグキャップ付コンセントを設置すること。

(3) 照明・コンセント設備

照明・コンセント設備に係る全てを建築電気設備の施工範囲とする。照明器具、換気ダクト、コンセント等は、プラント設備の機器配置等を確認・調整の上、メンテナンス性、操作性、均一な光環境等に十分配慮した適切な配置を計画し、設置すること。

1) 照明設備

- ア 照明設備の機種及び配置に当たっては、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮すること。
- イ 照明器具は、プラント機器、配管、配線、ラック、換気ダクト等の設置位置を考慮して器具を設置すること。
- ウ 維持管理従事者の安全を確保できるよう非常照明及び誘導灯を設置すること。
- エ コンセントは、用途に応じて防水、防爆、防じん型の器具とすること。
- オ 照明設備は、省エネルギー環境を考慮した照明方式を採用すること。
照度は、2-4-2項に示す基準・仕様等及びJIS Z9110に準拠して決定すること。
- カ 照明器具は、LED方式の照明器具を採用すること。また、高所部分はLED高天井用照明器具を主照明とし、必要に応じて蛍光灯LED又はLED照明灯との組み合わせにより最適照明を計画すること。
- キ 照明器具は防塵形とする（ガラスカバー付を原則とする）。なお、高所の電球は、取り外し等の維持管理性に留意すること。
- ク 建築基準法に従い、非常照明（バッテリー内蔵形）を設置すること。
- ケ 湿気、腐食性ガス等の発生する場所においては、防水（防湿）・耐食性（SUS製）形を採用すること。
- コ 汚染・腐食のおそれが予想される場所及び屋外器具には、光触媒塗装（クリアー）を施すこと。
- サ 誘導灯及び誘導標識は、消防法施行令（第26条）、消防法施行規則（第28条の3）に適合した誘導灯計画とすること。また、湿気、腐食性ガス等の発生する場所においては、防水（防湿）形を採用すること。
- シ 搬入動線、景観を考慮した屋外照明設備を計画すること。また、器具は防虫対策に配慮した選定を行うこと。
- ス 各作業エリア、室内の照度計算書、配光曲線を提出すること。
- セ 省エネルギー（CEC/L）の計算書を提出し、本市の承諾を得ること。

2) コンセント設備

- ア 湿気，腐食性ガス等の発生する場所においては，防水形を採用すること。
- イ 電気方式（交流電圧，相数等）及び分岐回路の種類が異なる場合は，コンセント及びプラグを形状，色別表示などにより誤使用の防止を図ること。

(4) 電話設備

電話設備に係る全てを建築電気設備の施工範囲とする。プラント設備の配置を確認の上，メンテナンス性，操作性，利便性を十分に考慮した配置計画とすること。

- ① 電話回線のうち，内線及び外線数については，維持管理体制及び維持管理対象施設数を考慮し，適宜必要な呼量を計画すること。
- ② 電話機は，「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）」に準拠すること。
- ③ 電気事業者専用回線（局線の種類は電気事業者と協議により決定）を準備すること。
- ④ 湿気，腐食性ガス等の発生する場所に設置する電話機は，防水・防塵ケースに収め，着信表示機能（ブザー，回転等）を設けること。

(5) 自動火災報知設備

自動火災報知設備に係る全てを建築電気設備の施工範囲とする。プラント設備の配置を確認の上，メンテナンス性，操作性，利便性を十分に考慮した配置計画とすること。

- ① 必要に応じて防爆型感知器を採用すること。
- ② 高所の感知器は，メンテナンス及び施工性を考慮して選定すること。
- ③ 消防法の規制に関する政令，福山地区消防組合火災予防条例，福山市消防用設備等設置指導基準に基づく設置基準を遵守すること。

(6) 雷保護設備

雷保護設備に係る全てを建築電気設備の施工範囲とする。

- ① 雷保護設備の仕様は，日本工業規格，建築基準法，建築設備の「雷保護技術指針」（東京都建築設備設計協会），「建築設備設計基準」（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修）に準拠すること。保護レベルは地域性・施設の重要性を考慮して決定すること。保護部分は回転球体法で計画すること。
- ② 立ち下げ導線は鉄骨，鉄筋を利用し，鉄骨と鉄筋はクランプで電氣的に接続すること。
- ③ 支持金物は屋根材専用金物を使用し，雨漏りに注意すること。
- ④ 避雷導体の耐風速は 60m/秒以上で計画すること。

4-5 機械設備に関する要件

4-5-1 一般事項

- ① 本ポンプ場の設計・施工に当たっては、周辺環境及び維持管理性を十分考慮したものとすること。
- ② 機械設備設計においては、本ポンプ場で設定する浸水区画及び防水区画と整合が図れたものとすること。
- ③ 点検・整備等においても、機能を完全に停止しないよう冗長性及び代替機能をもたせた設備構成とすること。

4-5-2 沈砂・スクリーンかす設備

沈砂・スクリーンかす設備は、本ポンプ場に流入する雨水に対し、沈砂及びスクリーンかすを除去するものである。

1) 形式

形式は任意とする。

2) 容量・基数

容量及び基数は任意とする。

3) 設備計画

- ① スクリーンかす設備は、自動除塵機等により構成し、流入する雨水中の夾雑物を除去すること。
- ② 自動除塵機等のスクリーン目幅は、雨水ポンプの保護を考慮したものとすること。
- ③ 沈砂・スクリーンかす設備は、しき及び沈砂を的確に排出できる構造とすること。
- ④ 沈砂・スクリーンかすは、貯留設備に貯留後、場外へ搬出できるものとすること。
- ⑤ 沈砂・スクリーンかす設備は、駆動装置の設置位置等に対して、2-3-3項に示す津波浸水深及び洪水浸水深を考慮した設備計画とすること。

4-5-3 雨水ポンプ設備

雨水ポンプ設備は、当該地域の浸水防除を目的とする主たる設備で、その排水機能を担うものである。

1) 形式

形式は任意とする。

2) 容量・基数

基数は複数とし、容量は任意とする。

3) 設備計画

- ① ポンプの型式は、流入する雨水の急激な増加に対しても速やかに排水が可能となるよう考慮すること。
- ② 年間を通じて高頻度な降雨に対しては、維持管理性等を考慮したポンプ仕様とすること。なお、高頻度な降雨については、配布資料に示す降雨実績を基に、設定すること。
- ③ ポンプの構成は、故障や点検時等による機能低下を最小限に抑えたものとし、複数台設置すること。
- ④ ポンプの材質は、長期の使用に耐えられる堅牢で耐食性に優れた材質とすること。
- ⑤ ポンプ設備及び原動機の維持管理用として、天井クレーンを設置すること。また、原動機を設置する部屋は、天井走行クレーン、クレーン保守整備用の歩廊を設置し、歩廊は耐食性に優れ、かつ安全な構造・材質とすること。
- ⑥ 上水の供給が途絶えるなどの事象発生時においても、運転が継続できるよう考慮した設備計画とすること。

4-5-4 付帯設備(ゲート設備等)

本ポンプ場を運転するに当たって、水路等の清掃や維持管理のために必要となるゲート、その他の設備を設置し、維持管理性を考慮した設備計画とすること。

1) 形式

形式は任意とする。

2) 容量・基数

容量及び基数は任意とする。

3) 設備計画

- ① 流入井、沈砂池、ポンプ井、吐出井の維持管理及び設備更新時を考慮し、ゲート設備を設置すること。

- ② 流入ゲート等の重要なゲートについては，開閉装置の設置位置に対して，2－3－3項に示す津波浸水深及び洪水浸水深を考慮した設備計画とすること。
- ③ ゲート設備については，更新工事が容易にできるよう，ドライスペースを確保する等の構造上（角落し等）の考慮を行うこと。

4－5－5 用役設備

用役設備は，本ポンプ場の維持管理に必要な燃料や上水などを供給するためのものである。

1) 形式

形式は任意とする。

2) 容量

容量は任意とする。

3) 材質

材質は任意とする。

4) 設備計画

- ① 用役設備の貯留容量は，停電実績，降雨実績を基に，最適な規模とすること。
- ② 燃料貯油槽の形式，構造等は，各種法令等を遵守した適正なものとする。
- ③ 燃料貯油槽は，自家発電設備と共有すること。なお，貯留容量については，所轄消防署と協議を行い，適切なものとし，かつ4－6－3項に示す非常用自家発電設備計画と整合を図ったものとする。

4－5－6 配管弁類

配管弁類は，雨水排除，燃料及び上水等を輸送するためのものである。

1) 形式

形式は任意とする。

2) 容量

容量は任意とする。

3) 材質

材質は任意とする。

4) 設備計画

- ① 長期の使用に耐えられる堅牢で耐食性に優れた材質を選定すること。
- ② 各種配管のクロスコネクション防止に対し、考慮すること。
屋外配管弁類については、台風などの飛散物による破損を考慮したものとすること。

4-5-7 その他

- ① 設備計画において、機器等の吊り上げ用のホイスト、フック等を設置すること。
- ② 屋外に配置する設備、配管、架台等は、事業用地外からの景観に留意し、適切な対策を講じること。

4-6 電気設備に関する要件

4-6-1 一般事項

- ① 電気設備は、堅牢で、かつ単純な設備設計とすること。
- ② 電気設備の一部の故障・不具合等により、全ての機能が失われることのないよう、設備設計を行うこと。
- ③ 本ポンプ場において設定する浸水区画及び防水区域と整合が図れた設備設計とすること。
- ④ 本事業の特徴は、段階的に対象施設数を増加し、最終的には54施設の維持管理・運営を行うものである。この特徴を踏まえ、電気設備計画においては、機械設備や維持管理・運營業務内容を十分に考慮した上で、ICTを積極的に導入し、事業の効率化や省人化に伴うコスト縮減等に対する提案を行うこと。

4-6-2 受変電設備

受変電設備は、電力会社より受電・変電し、必要な電力を各設備へ配電するものである。

また、本ポンプ場と隣接する松浜ポンプ場への電源供給を行うこと。

1) 受電形式

受電形式は任意とする。

2) 配電電圧

配電電圧は任意とする。

3) 力率改善

力率改善を行うこと。改善方法は任意とする。

4) 設備計画

- ① 隣接する松浜ポンプ場に対しては、本ポンプ場から3,300V配電を行うこと。なお、配電に必要となるケーブル及び電線管等は、本事業の施工範囲とする。
- ② 本ポンプ場からの電源は、松浜ポンプ場の既設受電盤に接続を行うこと。
- ③ 松浜ポンプ場の電源容量は150kVAとする。
- ④ 本ポンプ場側及び松浜ポンプ場側のそれぞれに保護用の遮断器を設けること。
- ⑤ 松浜ポンプ場の電力使用量を把握するため、本事業の施工範囲として電力計を設置し、データロギングを行うこと。なお、松浜ポンプ場の電気料金は、本事業の維持管理・運營業務に含み、精算対象とする。

4-6-3 非常用自家発電設備

非常用自家発電設備は、電力会社の停電時に、本ポンプ場の機能維持に必要な電源供給を行うものである。

1) 型式

原動機形式は任意とする。

2) 容量・台数

容量及び台数は任意とする。

3) 設備計画

- ① 自動起動・停復電機能を備えるものとする。
- ② 運転時間は、12時間以上とする。
- ③ 地下タンク形式は任意とするが、2-3-3項に示す津波浸水深及び洪水浸水深を考慮し、浮力等に抵抗できる対策を講じること。また、4-3-3項により、自家発電室を津波浸水深及び洪水浸水深に影響を受けない位置に設置することを求めているが、燃料の給油ポンプが水没し、使用不可とならない対策又は給油ポンプ等（油中ポンプ等）の仕様を選定すること。

4-6-4 特殊電源設備

特殊電源設備は、本ポンプ場の運転に必要な直流電源及び無停電電源を供給するものである。

1) 型式

型式は任意とする。

2) 容量・台数

容量・台数は任意とする。

4-6-5 動力制御設備

動力制御設備は、本ポンプ場の各負荷への運転制御操作を行うものである。

1) 台数・構成

台数・構成は任意とする。

2) 設備計画

- ① 既設本ポンプ場の維持管理を行いつつ、新設本ポンプ場を建設しながら、段階的に切替工事を行うに当たり、各機能を確保するために必要となる仮設設備を適宜設置すること。

4-6-6 計装設備

計装設備は、本ポンプ場の運転のために必要な計測を行うものである。

1) 計装項目

- ① 監視・制御・運転に必要な項目とする。
- ② リスク分担において、「計画雨水量以上の流入を伴う降雨によって生じるもの」の原因究明を目的に、事業者は敷地内に雨量計、降雨強度計を設置するとともに、ポンプ排水状況を明確にするために必要となる水位計等を設置すること。

2) 型式

型式は、計測目的、設置環境及び維持管理に適したものとする。

3) 設備計画

- ① ポンプ井水位などの重要な計測項目は、二重化を図り信頼性の向上を図るものとする。
- ② ポンプ井水位計は、異なる形式の水位計を設置すること。

4-6-7 ITV等装置

ITV等装置は、本ポンプ場ほか2施設等の維持管理上、必要となる部位を確認するため、必要に応じて設置する。

1) 型式

型式は任意とする。

2) 設置個所・台数

設置個所及び台数は任意とする。

3) 設備計画

- ① 本事業におけるITV等装置の設置の主目的は、スクリーン等の監視を行うことによる省人化である。これを踏まえ、ITV装置等の計画を行うこと。
- ② 本事業では、2-2-4項に示すように、第2フェーズ以降において、段階的に対象施設を追加していく計画である。追加する雨水排水施設の規模は、小規模の

ものから中大規模に及んでいる。特に小規模では、手掻きスクリーンを用いた施設が多く、ITV 装置等の設置により、省人化が図りやすいという特徴を有している。設備計画においては、この特徴を考慮したものとすること。

4-6-8 監視制御設備

監視制御設備は、本ポンプ場の運転管理に必要な監視制御を行うものである。

1) 型式

型式は任意とする。

2) 監視項目

- ① 監視制御項目は任意とする。
- ② ITV 装置等の設置を行う場合は、動画を伝送すること。
- ③ データロギング機能を有し、2-2-4項に示す雨水排水施設の取込み、拡張計画を踏まえ、合理的なシステムで、かつ柔軟性が高く、事業者をはじめ、本市及び第三者がデータを有効活用でき、省人化又は効率的な事業運営が行えるよう十分に検討したものとすること。

3) 設備計画

- ① 本ポンプ場の監視制御設備（以下「当該監視制御設備」という。）は、遠方からも監視又は監視制御を行うことができるものとし、かつ中央ポンプ場及び中央雨水滞水池の監視が可能なものとすること。
- ② 当該監視設備には、既設本ポンプ場に設置している松浜分水及び松浜ポンプ場に係る監視制御設備の機能を取り込むこと。また、既設本ポンプ場から新設本ポンプ場へ段階的に移行する期間においても、松浜分水及び松浜ポンプ場に係る監視制御設備の機能を維持すること。
- ③ 事業用地外の緑町公園内に設置されている松浜分水の伝送装置（子局）については、既設流用を行うこと。
- ④ 本ポンプ場の信号は、任意に設定した信号を当該監視制御設備に取込むものとする。また、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池の信号は、中央ポンプ場に設置されている既設の監視装置に計上されている信号を当該監視制御設備に取込むものとする。
- ⑤ 中央ポンプ場及び中央雨水滞水池の信号を当該監視制御設備へ伝送する装置は、本事業範囲に含めるものとする。また、当該監視制御設備へ取込む信号の一部は、本市にて監視が行えるよう中津原浄水場に別途監視媒体を設置すること（以下「当該監視媒体（中津原 W）」という。）。なお、中津原浄水場に設置する監視媒体の仕様及び伝送方式は任意とし、監視媒体は1台とする。

- ⑥ セキュリティに対しては、十分考慮した安全なシステムとすること。
- ⑦ 維持管理に必要な計測値や運転、故障状態及び日報、月報、年報等のデータを記録できる設備とすること。
- ⑧ 第1フェーズのその他の既設ポンプ場は、第2フェーズ以降に、当該監視制御設備に順次監視制御項目を取込んでいく計画である。このため、2-2-4項の本事業の維持管理・運營業務の拡張計画を踏まえ、設備計画を行うこと。なお、第2フェーズ以降に取込む信号については、本事業範囲とは別に、当該監視制御設備に信号伝送を行うものとし、この設備投資等は本市が負担する。

4) 本市における監視及び切替計画

- ① 本市は、本事業の拡張計画にある第2フェーズの一部の雨水排水施設及び第3フェーズ以降の雨水排水施設の監視を中津原浄水場において行っている（以下「本市監視設備」という。）。本市監視設備は、INS ネット（デジタル通信モード）（以下「ISDN 回線」という。）を利用したものであり、2024年（令和6年）1月に終了が決定している。また、本市監視設備は設置後相当の年数が経過しており、老朽化も著しい。このため、本市監視設備の更新を本事業とは別に行うこととしたものである。
- ② 本市監視設備の更新を本事業範囲で行わない理由は、監視対象の雨水排水施設が第2フェーズの一部と第3フェーズ以降であるため、本事業のスケジュールに合わせるできないことによる。
- ③ 上記の条件を踏まえ、当該監視制御設備では、以下に掲げる条件を考慮した設備計画とすること。
 - ア 当該監視制御設備と本市監視設備は、相互関係を有さない別システムとすること。
 - イ 既設本ポンプ場ほか2施設の維持管理・運營業務（委託レベル1）の期間中は、安全で確実な排水が行える維持管理体制を構築するとともに、必要に応じて、当該監視制御設備の一部（テレメータ盤等）を既設本ポンプ場ほか2施設に設置してもよい。
 - ウ 本市監視設備の監視対象である第2フェーズの一部と第3フェーズ以降の雨水排水施設については、当該監視制御設備で取込みが可能となった時点から、順次本市監視設備から当該監視媒体（中津原 W）へ移行を行う計画とする。なお、監視行為の移行を行った際は、本市監視設備で監視を行っていた項目を、当該監視媒体（中津原 W）において、本市が継続して監視できるよう設備計画を行うこと。
- ④ 本市監視設備の更新仕様等については、配布資料を参照すること。

- ⑤ 当該監視制御設備及び当該監視媒体（中津原 W）並びに本市監視設備の関係と変遷を添付資料 4「監視制御設備の変遷」に示す。

4-6-9 自動通報装置

自動通報装置は、前項に示す監視制御設備がダウンした場合にも、最低限の状態監視を行うことを目的として、独立して本ポンプ場の異常等を発信するための設備である。

1) 型式

型式は任意とする。

2) 通報項目

通報項目は任意とする。

3) 通報機能

- ① 通報機能は、複数箇所への通報が可能で、通報先が不在等の場合にも確実に次の通報先に通報ができるものとする。
- ② 本市への通報項目は、事業者の提案範囲とする。

4) 設備計画

- ① 本ポンプ場の異常等は、本市が指定する通報先へ通報すること。
ア 第1フェーズの本ポンプ場以外の既設ポンプ場において、現状で自動通報装置を有している雨水排水施設は、本市が指定する通報先へ変更を行うこと。なお、詳細は本事業の実施設計時の協議事項とする。
- ② 第2フェーズ以降については、本市の負担にて自動通報装置を順次設置していく計画である。このため、2-2-4項の本事業の維持管理・運營業務の拡張計画を踏まえ、設備計画を行うこと。

4-7 各種管渠に関する要件

4-7-1 流入管渠の耐震補強

本ポンプ場の流入管渠は、2019年度（令和元年度）に下水道管渠耐震化工事（31-1）において、耐震化が図られている。添付資料に示す未施工区間である第5工区のうち、既 No.16 から既 No.17 の区間の一部について、耐震補強を実施する。

なお、当該耐震補強は仕様発注とする。当該耐震補強に係る設計及び調査資料並びに過年度の工事特記仕様書（下水道管渠耐震化工事（31-1））については、配布資料を参照すること。

1) 既設管渠の概要

| | |
|---------|------------------------------|
| ア 路線番号 | : 168140 16（第5工区） |
| イ 管径・管種 | : 鉄筋コンクリート管_□2,700mm×1,890mm |
| ウ 路線延長 | : 9.05m |
| エ 管渠延長 | : 8.42m |

2) 耐震化仕様

| | |
|----------|--|
| ア 工法分類 | : 複合管 |
| イ 耐震性能 | : レベル1 及びレベル2 地震動対応 |
| ウ 既設管の評価 | : シュミットハンマー等による強度測定（3箇所/スパン）による。鉄筋の評価は100%とするが、鉄筋の露出が見られる場合は、監督員と協議の上、対応を決定する。 |
| エ 構造計算 | : 複合管（直土圧公式） |
| オ 後輪荷重 | : T-25 |

4-7-2 本ポンプ場に係るバイパス管

本ポンプ場の流入井と松浜ポンプ場間を維持管理用のバイパス函渠（□1,700mm×1,700mm）（以下「バイパス管」という。）で接続している。

本ポンプ場の改築に当たっては、既設本ポンプ場の流入井を撤去することから、新設本ポンプ場に対し、バイパス管の接続替え（連絡ゲートの撤去、設置を含む。）を行うこと。

なお、詳細は配布資料を参照すること。

4-8 既設本ポンプ場の撤去に係る要件

4-8-1 一般事項

(1) 撤去対象施設

既設本ポンプ場における撤去対象物は、以下に掲げるとおりとする。

- ① 既設宿舍及び倉庫
- ② 既設本ポンプ場のポンプ棟
- ③ 既設本ポンプ場の流出渠
- ④ 既設本ポンプ場の地下燃料タンク
- ⑤ 既設本ポンプ場の沈砂池
- ⑥ 既設本ポンプ場の流入水路
- ⑦ その他の撤去対象物

(2) 撤去工事手順

- ① 撤去対象施設の撤去工事としては、実施設計業務完了後、速やかに撤去工事に着手すること。
- ② 撤去工事に当たっては、2-1-2項の(2)の計画雨水量及び沈砂池の水面積負荷に対して、以下に挙げる事項を考慮し、段階的施工を行うこと。
ア 計画雨水量は既設同等の能力を確保しながら、段階的施工を行うこと。
イ 沈砂池の水面積負荷は、沈砂池の通過流速、砂の沈降速度等を鑑み、既設の能力をできるだけ低下させないよう段階的施工を行うこと。

(3) 周辺影響及び環境対策

- ① 撤去工事に当たっては、騒音、振動等による周辺環境への悪影響を防止するため、施工期間や時間、施工方法等について十分に検討し、実施すること。
- ② 撤去工事に当たっては、道路構造令に定められる道路通行者の安全性及び利便性を十分確保すること。
- ③ 撤去工事に当たっては、安全かつ周辺環境に与える影響を抑えた工法を採用すること。特に、土砂崩壊、騒音、振動等による建物、門、塀等の被害、井戸の枯渇等の補償事案が生じないように事前調査を行った後、必要な仮設対策を講じた上で、施工を行うこと。
- ④ 公害・事故防止等に配慮した安全な施工計画を立案し、施工を行うこと。

4-8-2 事前調査

- ① 工事請負事業者は、撤去工事を行うに当たり、3-2項の事前調査に加え、撤去工事において必要となる調査（アスベスト調査（土木、建築、建築機械及び建築電気設備、プラント機械、プラント電気設備等を含む。）等）を実施すること。なお、調査に当たっては、2-4項の関係法令及び基準・仕様等に遵守・準拠すること。
- ② 撤去工事において、ダイオキシン類濃度及び重金属類等の測定、分析を行う場合には、国が定めた精度管理指針等に基づき、適正に精度管理が行われている機関において実施すること。
- ③ 撤去工事に関する調査、検査、分析等については、工事請負事業者において行い、工事請負事業者の負担とする。

4-8-3 既設本ポンプ場の撤去工事

- ① 工事請負事業者は、撤去工事前までに事前調査結果を踏まえ、撤去対象施設・設備に係る数量を全て算出した上で、撤去工事を実施すること。
- ② 撤去工事において、各種数量の増減がある場合には、本市と協議の上、精算対象とする。ただし、事前調査不足と考えられる項目、内容については、その限りではない。
- ③ 解体によって発生する廃棄物については、工事請負事業者の負担にて収集、運搬及び処分を行うこと。また、有価物の処分に当たっては、処分により生じる売却費用を施工業務に係る事業費から減額とする。なお、廃棄物の取扱いについては、4-1-11項の④に記載する内容に留意した施工とすること。
- ④ 撤去工事に当たって、アスベストの除去等に係る作業を要する場合は、必要な届け出の提出及び「建設・解体工事に伴うアスベスト廃棄物処理に関する技術指針・同解説」等に基づき適正な飛散防止処理等を行い処分すること。
- ⑤ アスベスト含有建材については、関係法令に基づき適正に撤去等を行い、処分すること。
- ⑥ 廃石膏ボードは、管理型最終処分場にて処分すること。
- ⑦ 解体撤去工事で発生する廃棄物を処理、処分する場合は、特に定められた残留ダスト等、ダイオキシン類を含むと思われるもの等の処理、処分は特別管理廃棄物の基準に従って処理するものとし、処理業者の許可、処分の方法、処分の量及び処分先等を明らかにし、必要書類を作成し市に提出するものとする。なお、契約書及びマニフェストは、決められた期間まで確実に保管すること。

- ⑧ 建設廃棄物（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート（特定建設資材廃棄物））は、建設リサイクル法に基づき現場で分別し、再資源化等を行うこと。
- ⑨ 解体撤去工事施工に該当する法規「ばく露防止対策要綱」等により保管が定められている記録（書類）については、写しを本市に提出するとともに、原本は工事請負事業者の責任において定められた期間まで保管すること。

4-9 試運転及び性能試験

4-9-1 試運転, 性能試験及び立会検査

(1) 試運転

試運転とは、雨水ポンプ場を構成する施設・設備等が要求水準及び技術提案に示す性能を満足していることを確認し、かつ総合的な運転調整を行うことを目的として実施するものである。

また、試運転は2-2-3項に示す本ポンプ場の供用開始までに完了させること。具体的な実施要領は以下のとおりとする。

- ① 運転は、原則として実負荷運転を実施すること。なお、実負荷運転が困難であると判断される場合には、本市と協議の上、対応策について検討し提案すること。
- ② 工事請負事業者は、試運転及び性能試験の要領を記載した試運転計画書及び性能試験計画書を作成し、本市の承諾を受けた上で、自らの費用負担により試運転計画書に従い、本ポンプ場の試運転を開始すること。
- ③ 試運転及び性能試験に要する電力、上水、その他の消耗品は、工事請負事業者の負担とする。
- ④ 試運転計画書及び性能試験計画書は、本書で必要とされている要件を満足するよう作成すること。
- ⑤ 試運転期間中、本ポンプ場について故障及び不具合等が発生した場合は、本市へ連絡及び協議の上、工事請負事業者は自らの責任及び費用負担により、その故障及び不具合等の改善を行うこと。なお、故障及び不具合等に伴い試運転の継続に支障が生じた場合、工事請負事業者は、試運転を停止した上で本市へ連絡し、その対応を協議すること。
- ⑥ 工事請負事業者は、試運転終了後、本市へ試運転報告書を提出すること。
- ⑦ 本ポンプ場の完成後、実降雨を対象とする運転を実施すること。工事請負事業者は、その運転結果を本市に提出し、承諾を得た後に本ポンプ場を本市に対して引渡しを行うものとする。

(2) 性能試験

性能試験とは、本ポンプ場が本書に示す性能及び設計図書を満足することを確認するために行うものであり、次の要領により行うこと。

- ① 工事請負事業者は、自らの費用負担により、性能試験計画書に従い、性能試験を行うこと。
- ② 性能試験期間中の運転に必要な水は、性能試験に必要な範囲において工事請負事業者の負担で確保すること。ただし、事前に必要量、期間等に関する書類を本市に提出し、承諾を得ること。

- ③ 工事請負事業者は、性能試験計画書にて示した計測項目について計測を実施すること。
- ④ 工事請負事業者は、性能保証事項に関する性能試験方法について、項目ごとに関係法令等及び規格等に準拠すること。ただし、該当する試験方法等がない場合には、最も適切な方法を本市へ提出し、その承諾を得た後に実施すること。なお、性能保証事項とは、本ポンプ場が本書に示す性能及び設計図書を満足することを確認する事項をいう。
- ⑤ 工事請負事業者は、性能試験の一環として、非常停電及び機器故障等、本ポンプ場の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本ポンプ場の機能の安全性を確認すること。
- ⑥ 工事請負事業者は、性能試験終了後、性能試験の条件、試験方法及び試験結果等を記載した報告書を本市へ提出すること。

(3) 段階的施工と部分供用

施工に当たっては、段階的に各機能を確保しながらの施工を行い、部分供用を行うこと。なお、試運転、性能試験は部分供用ごとに実施するものとする。

4-9-2 立会検査(現場)

(1) 立会検査

立会検査は、本ポンプ場が所定の性能を達成できることを確認するために、試運転期間中に本市の立会の下で行うこと。

(2) 立会検査の方法及び内容

- ① 工事請負事業者は、立会検査を行うに当たって、立会検査の条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を記載した立会検査要領書を作成し、本市の承諾を得ること。
- ② 性能保証事項に関する立会試験方法（測定方法、試験方法）は、項目ごとに、関係法令等及び規格等に準拠すること。ただし、該当する試験方法等がない場合には、最も適切な方法を本市へ提出し、その承諾を得た後に試験を実施すること。
- ③ 非常停電（受電及び非常用電源等の一斉停電を含む。）及び機器故障等の事象発生時を想定し、本ポンプ場・設備の機能の安全性を確認すること。

5 維持管理・運営に関する要求水準

5-1 対象施設及び維持管理期間

5-1-1 対象施設

維持管理・運営業務の対象施設は、2-1-1項に示す各施設及び各施設の敷地内の場内整備並びに松浜分水とする。

5-1-2 維持管理・運営期間

2-2-3項に示すとおりとする。

5-1-3 業務内容

(1) 業務内容

本事業の維持管理・運営業務の内容は、以下に掲げるとおりである。

- ① 運営及び運転業務
- ② 保守点検業務
- ③ 修繕業務
- ④ 保全管理業務
- ⑤ 計測業務
- ⑥ 危機管理業務
- ⑦ 臨機の措置
- ⑧ 環境整備業務
- ⑨ 廃棄物管理業務
- ⑩ 物品その他の調達及び管理業務

(2) 対象施設の業務範囲及び委託レベル

5-1-1項で示す本事業の対象施設と前項の業務範囲及び委託レベルとの関係を表5-1に示す。

なお、その他の既設ポンプ場等（松浜分水含む。）については、委託レベルを1としているが、第2フェーズにおいて委託レベルのレベルアップを予定している。本市はこのレベルアップに合わせ、当該フェーズの前段のフェーズにおいて、計装設備及び監視制御設備等のICT設備投資を別途工事にて行うことにより、省人化や効率的な維持管理を実現し、大幅な維持管理費の低減を目的に掲げている。事業者の技術提案に当たっては、この点を十分に考慮し、4-6-1項の④に示す内容も踏まえ、技術提案を行うこと。

表5-1 対象施設の業務範囲

| 業務内容 | 本ポンプ場ほか2施設等 | | その他の既設ポンプ場等 (松浜分水含む) | |
|--------------------------|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| | 本ポンプ場改築前 (委託レベル1) | 本ポンプ場改築後 (委託レベル3) | 第1フェーズ (委託レベル1) | 第2フェーズ (委託レベル2.5) (予定) |
| | 2023年度(令和5年度)から2029年度(令和11年度) ^{※1} | 2030年度(令和12年度) ^{※1} から2049年度(令和31年度) | 2023年度(令和5年度)から2027年度(令和9年度) | 2028年度(令和10年度)から2032年度(令和14年度) |
| ①運営及び運転業務 (緊急時対応業務含む) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ②保守点検業務 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ③修繕業務 | — | ○ | — | ○ ^{※3} |
| ④保全管理業務 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑤計測業務 | ○ | ○ | ○ ^{※2} | ○ |
| ⑥危機管理業務 | ○ | ○ | — | ○ |
| ⑦臨機の措置 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑧環境整備業務 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑨廃棄物管理業務 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑩物品その他の調達 及び管理業務 | — | ○ | — | ○ |

※1_事業者の技術提案による設計・施工業務に係る工期短縮がある場合は、その年度に変更する。

※2_5-5-1項の(7)に示す①及び②を対象とする。

※3_5-5-1項の(5)に示す③アの軽微修繕のみを対象とする。

5-2 計画雨水量及び計画諸元等

2-1-2項の(2)のとおりとする。

5-3 要求水準

維持管理業務の実施に当たり、維持管理・運営事業者の満たすべき要求水準を以下に示す。

- ① 2-4項に示す関係法令及び基準・仕様等に遵守・準拠した維持管理を行うこと。
- ② 2-5項に示す公害防止基準を順守した維持管理を行うこと。
- ③ 2-1-2項の(2)に示す計画雨水量又は排水能力(現況)に対して、遅延なく排水を行うこと。なお、沈砂池については、2-1-2項の(2)に示す計画諸元値を満足する運転管理を行うこと。
- ④ 合流改善施設である中央雨水滞水池は、2-1-2項の(2)に示す計画諸元値を満足する運転管理を行うこと。
- ⑤ 4-1-1 1項に示す合流改善対策の向上に対して、技術提案を満足する運転管理を行うこと。
- ⑥ 5-1-3項に示す各業務内容に対して、5-5項の業務内容で示す要件を満足する維持管理・運営を行うこと。

5-4 業務の履行

- ① 維持管理・運営事業者は、本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場(松浜分水含む。)の機能を十分発揮できるよう、本書のほか、契約書及びその他関係書類等に基づき、誠実かつ安全に業務を履行すること。
- ② 既設本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等(松浜分水含む。)の維持管理・運営業務の実施に当たっては、2-2-3項の(2)に示す引継期間において、既存の維持管理事業者(本市直営分及び個人事業者含む。)(以下「既存維持管理事業者」という。))と十分に調整し、既存維持管理事業者の知見及び運転管理技術を習得すること。また、既存維持管理事業者の知見及び運転管理技術、保有する運転管理要領又はマニュアル等の全てを引継ぎ、新たなマニュアルとして再作成して、本市に提出し、承諾を得ること。
- ③ 新設本ポンプ場ほか2施設等の維持管理・運営業務の実施に当たっては、2-2-3項の(2)に示す引継期間において、運転管理マニュアルを作成して、本市に提出し、承諾を得ること。なお、新設本ポンプ場の運転管理マニュアルの作成に当たっては、工事請負事業者及び維持管理・運営事業者間で十分調整すること。
- ④ 前二号に示すマニュアルについては、第2フェーズ以降、フェーズが変わる都度、各運転管理マニュアルを改定して、本市に提出し、承諾を得ること。

- ⑤ 維持管理・運営事業者は、労働安全衛生法等の災害防止関係法令により、安全衛生管理に留意し労働災害の防止に努めるとともに、安全衛生管理上の障害が発生した場合は直ちに必要な措置を講じ、速やかに監督員に報告すること。
- ⑥ 維持管理・運営事業者は、本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等（松浜分水含む。）の構造、性能、周辺状況などを熟知し、運転に精通するとともに、常に創意工夫を持って業務改善に努め、予防保全により事故・故障を未然に防ぐよう努めること。また、第2フェーズ以降において、その他の既設ポンプ場等（松浜分水含む。）の委託レベルアップ、雨水排水施設の取込み、本市が実施する ICT 設備等の投資、本ポンプ場の監視制御設備への取込み（その他の既設ポンプ場又は第2フェーズ以降に取込む雨水排水施設の ICT 設備等投資に係るもの）等を円滑に実施できるよう本市に協力し、効率的な維持管理・運営業務の実現に向けて取り組むこと。
- ⑦ 維持管理・運営事業者は災害、重大事故等の緊急時に備え、連絡体制、緊急対応手順書を整えるとともに、常にこれらの事象に対処できるように人員・機材の準備をすること。
- ⑧ 維持管理・運営事業者は災害時に二次災害のおそれがある場合は、適切な措置を講じ、二次災害の防止に努めること。
- ⑨ 主たる搬出入車両の使用は、以下に挙げるとおりとする。
 - ア 次亜塩素酸ソーダ : 10t タンクローリー車
 - イ しき及び沈砂 : 2t ダンプトラック

5-5 業務内容

5-5-1 雨水排水施設の運転及び維持管理業務

(1) 運営業務

- ① 本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等（松浜分水含む）の適正、かつ効率的な運営管理
- ② 本ポンプ場ほか2施設等のユーティリティに対する適正、かつ効率的な運営管理
- ③ 本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等の適正、かつ効率的な廃棄物に係る運営管理

(2) 運転業務

- ① 各種設備の中央監視（遠方監視含む）及び運転操作
- ② 各種設備の現場での監視及び運転操作
- ③ 各種設備の巡視点検
- ④ 各種設備の調整及び交換
- ⑤ 各種設備の故障対応

(3) 緊急時対応業務

台風等異常気象時及び大雨のおそれがあるときは、次に挙げる要領に基づき緊急時対応業務を行うものとする。

1) 計画雨量又は排水能力(現況)で対応可能と判断される場合

- ① 維持管理・運営事業者は、降雨開始前の気象庁等の気象情報により、計画雨量又は排水能力(現況)で対応可能と判断される場合でも、当該地域における年間の降雨回数を鑑み、1時間当たりの降雨強度が10mmを超える降雨があると予測又は想定できる場合は、次項の2)と同じ要領で緊急時対応業務を行うものとする。なお、先に挙げた1時間当たりの降雨強度が10mmという数値は、維持管理・運営業務開始後、維持管理・運営事業者が蓄積する各種データにより、本市に提案し、承諾を得た上で変更できるものとする。なお、当該地域における年間の降雨回数は、配布資料に示す福山市地方気象台のデータを参考とすること。
- ② 本市が1時間当たりの降雨強度10mmを運転対応の切替指標に設定した理由は、配布資料に示す降雨強度と降雨回数の関係から設定したものである。過去の数値関係を以下に示す。年間降雨回数のうち、おおむね87%から90%が1時間当たりの降雨強度が10mm未満の降雨となる。

| | |
|---------------|-------------------------------|
| ア 2020年(令和2年) | : 年間降雨回数 97回のうち、84回が10mm/時未満 |
| イ 2019年(令和元年) | : 年間降雨回数 108回のうち、97回が10mm/時未満 |
| ウ 2019年(令和元年) | : 年間降雨回数 108回のうち、94回が10mm/時未満 |

2) 計画雨量又は排水能力(現況)を超えるおそれがあると判断される場合

- ① 維持管理・運営事業者は緊急事態発生に備えて連絡体制を確立し、応急措置に対する準備をしておくものとする。
- ② 緊急事態その他特別の事情に対応するため、本市及び維持管理・運営事業者が必要と認めた場合は、維持管理・運営事業者の本業務に携わる要員を一時的に本市の指示のもとに置くことができるものとする。
- ③ 維持管理・運営事業者は、緊急事態に対して、必要な措置を事前に講ずるものとし、その緊急事態の内容、想定される全てに対する被害や影響、措置の内容を速やかに本市へ報告するものとする。
- ④ 受注者は、中大規模台風の襲撃、線状降水帯、当該地域に悪影響を及ぼす可能性がある前線の停滞等の事象等が気象情報等により予見できる場合には、維持管理・運営事業者の判断、又は本市からの出勤要請に基づき、速やかに対応可能とするため、複数名の従業員を選任しておくものとする。なお、先に挙げた事象の場合は、原則として本ポンプ場ほか2施設へ複数名の運転管理要員を降雨開始前の事前に配置しておくこと。

(4) 保守点検業務

- ① 維持管理・運営事業者は、定期的に各種設備を点検すること。点検項目は、「下水道施設維持管理積算要領—処理場・ポンプ場施設編—（公益社団法人日本下水道協会）」に準じること。
- ② 各設備の日常点検、定期点検及び詳細点検については、維持管理・運営事業者が定める点検計画を基に実施すること。なお、点検計画の策定に当たっては、目視作業、触感作業、測定作業、調整作業、点検清掃作業、記録作業、詳細点検作業等、各作業の内容及び頻度を明確とし、本市の承諾を得た上で実施すること。
- ③ 不具合発生、事故発生又は事故発生のおそれがある場合には、必要に応じて臨時点検を実施し、必要な措置を講じること。また、その結果を本市に報告すること。
- ④ 各種点検に当たっては、複数名で実施し、必要に応じて機器の運転を行うこと。
- ⑤ 電気設備の定期点検、臨時点検及び保守電気設備の日常点検、非常用発電機の保守点検等の頻度は、電気事業法及び電気事業法施行規則に則り、維持管理・運営事業者が保安規程を定めるところによる。
- ⑥ 本ポンプ場及び中央ポンプ場に格納する自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督に係る業務（電気主任技術者の選任を含む。）を行うこと。
- ⑦ 各種設備の消耗品類（グランドパッキン、メカニカルシール、カップリングゴム、潤滑油、塗料、備品、ランプ等）の交換等作業を行うこと。
- ⑧ 本業務で使用する消耗品類は、維持管理・運営事業者が調達及び管理すること。
- ⑨ 各種法令点検を行うこと。
- ⑩ 各種設備の保守を行うこと。
- ⑪ 各種設備の点検掃除を行うこと。
- ⑫ 土木・建築施設の定期点検及び保守（その他の既設ポンプ場の保守を除く。）。
- ⑬ その他の既設ポンプ場は、スクリーン及びその周辺の塵芥は常に収集して清潔にし、ポンプ等が常時、正常に運転できるようにすること。

(5) 修繕業務

本ポンプ場ほか2施設については、次に挙げる要領に基づき委託レベル3の範疇として、修繕業務を行うものとする。

- ① 維持管理・運営事業者は、各種設備の保守点検等により発見した不良箇所及び故障対応などにより発見した破損個所のうち、現場での修繕で対応可能なものについては、速やかに修繕などを実施し、その機能の回復を図ること。
- ② 維持管理・運営事業者は、部分的な補修として各種設備及び配管等の塗装を行うこと。
- ③ 本業務における修繕の定義は、以下の項目のうち、アからエを業務範囲とするものであり、オについては、業務対象外とする。

- ア 軽微な修繕
- イ 定期修繕
- ウ 突発的故障修繕
- エ 大規模修繕
- オ 更新

- ④ ③のアの軽微な修繕については、各年度につき支払い限度額として1件当たり130万円（税込）とし、件数として5件までを事業期間中計上する。なお、各年度の累計金額が650万円（税込）を超える場合は、本市と協議の上、精算対象とする。また、累計金額が650万円（税込）を下回る場合も精算対象とする。
- ⑤ ③のイの定期修繕及びエの大規模修繕については、維持管理・運營業務委託契約時に年度別修繕計画を作成・提出すること。維持管理において、実際に修繕を行うに当たっては、年度別修繕計画に基づき適切な維持管理と運転が行われた結果、劣化や腐食などの事象が確認され、修繕の必要性が本市及び維持管理・運営事業者の双方で合意に至った場合に、実施できることとする。
- ⑥ 維持管理・運営事業者は、突発的修繕を実施する際には、原則として、当該修繕の内容・金額を本市に提出し、承諾を得た上で実施するものとする。ただし、浸水防除の観点から緊急事態であると維持管理・運営事業者が判断した場合には、維持管理・運営事業者は、本市に連絡を行った上で、修繕に係る作業を開始することができるものとする。ただし、突発的修繕後に維持管理・運営事業者が実施する事後調査結果により、その妥当性が確認できるものに限り、精算対象とする。
- ⑦ 本市は、③のオの更新に対し、「下水道ストックマネジメント支援制度」に基づき国の交付金等を活用して実施することを予定している。維持管理・運営事業者は、下水道ストックマネジメント計画に必要となる基礎資料の作成について本市に協力すること。なお、ストックマネジメント計画に係る策定業務は、別途業務とする。

(6) 保全管理業務

- ① 維持管理・運営事業者は、各種設備の性能及び機能を確保するために行う保全計画（年度別修繕計画）を策定すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、新設本ポンプ場ほか2施設等における第三者の立入りなどによる事故防止、盗難その他の事態を防止するため、新設本ポンプ場ほか2施設等の保全管理に必要な措置を講じること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、各種設備の保全歴や整備、修繕業務等の情報を基礎データとして、作成し蓄積すること。なお、基礎データの保存媒体、データ形式については、本市の指示に従うこと。なお、各機器の異常（騒音、振動、亀裂、ひび割れ、劣化、腐食等）、修繕業務、保守管理業務等、数値データだけでは、状

態を把握しにくいものについては、動画によるデータ保存を原則とし、本市及び本市が指定する第三者が容易に確認できるように配慮すること。維持管理・運営事業者は、本市が各種設備の補修及び改築更新工事を実施する際には、必要な各種設備の状況報告及び施工時の協力を行うこと。

(7) 計測業務

計測業務としては、以下の項目に対し、日常的及び定期的な記録を行い、本市に報告すること。

なお、詳細は添付資料3「計測業務に係る測定頻度等」による。

また、

- ① 運転時間
- ② 雨水排水量（運転時間による演算可）
- ③ ポンプ井水位
- ④ 放流先水位
- ⑤ 雨量及び降雨強度
- ⑥ ユーティリティ（上水、電気、ガス、燃料、薬品等）
- ⑦ 騒音及び振動
- ⑧ 排ガス
- ⑨ 松浜分水の流量
- ⑩ 放流水の水質（コンポジットサンプラー^{*1}による：設置場所は本ポンプ場ほか2施設の3か所とする）

※1_コンポジットサンプラーの設置は、維持管理・運營業務委託範囲の範疇とし、本事業範囲とする。また、既設を流用してもよいものとするが、既設流用を行う場合は、必要な修繕又は取替え等を行い、維持管理・運営期間を通して使用すること。

(8) 危機管理業務

- ① 維持管理・運営事業者は、福山市上下水道局 業務継続計画（2021年（令和3年）3月）を参考に、自然災害（大雨、地震、津波等）や感染症等について、各被害を想定し、被害発生の際においても業務が適切に継続できるよう業務全体の目標の設定について本市と協議の上、維持管理業務の業務継続計画（以下「本事業に係るBCP」という。）を取りまとめ、訓練や防災研修等を通してPDCAサイクルによる改善を図り、災害対応力の向上を図ること。
- ② 維持管理・運営事業者は、上記①の本事業に係るBCPに以下に掲げる事項を記載すること。なお、記載事項及び記載内容については、本市との協議を複数回行い、マニュアルの最終版に対して、承諾を得ること。

ア 本市を含む関係各所への緊急連絡体制

- イ 本市の防災体制に準じた従業員の非常招集体制
- ウ 発生した危機に対する緊急点検及び応急復旧の方法
- エ 従業員に対する教育並びに訓練の実施
- オ 備蓄資材の管理
- カ 4-1-8項に示す防災・減災マニュアル及び一体型タイムライン
- キ 本市との協議により記載すべき事項
- ク その他

- ③ 維持管理・運営事業者は、本業務の履行に支障をきたすような突発的な不具合が、各種設備に発生した場合は、事態の状況把握に努めるとともに、本事業に係るBCPに従い被害を最小限度に止める必要な措置を講じること。
- ④ 維持管理・運営事業者は、本事業に係るBCPに記載していない突発的事態等が発生した場合は、本市との協議の上、必要な措置を講じること。ただし、本市との協議が著しく困難な場合は、維持管理・運営事業者独自の判断で必要な措置を講じてもよい。
- ⑤ 維持管理・運営事業者は、本業務に関して従業員の安全確保を最優先とすること。

(9) 臨機の措置

- ① 維持管理・運営事業者は、災害防止、不可抗力及び維持管理・運営事業者が本業務を履行する上で、特に必要があると判断した事態が発生した場合、「臨機の措置」として緊急点検又は応急復旧等を実施すること。
- ② 本市は、災害防止及び不可抗力に関する事態が発生した場合、維持管理・運営事業者に対して「臨機の措置」として緊急点検又は応急復旧等を指示できるものとする。
- ③ 維持管理・運営事業者が、上記②により臨機の措置をとった場合において、当該措置に要した費用は、本市がこれを負担するものとする。また、上記①に関する臨機の措置が適切である場合、又は不可抗力である場合には、本市がこれを負担するものとする。

(10) 環境整備業務

本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等については、以下に掲げる環境整備業務を行うこと。

- ① 対象施設内及び周辺道路等の清掃，整理及び整頓
- ② 対象施設内の除草，剪定
- ③ 対象施設の各敷地内の清掃，整理及び整頓，除草，選定

(11) 廃棄物管理業務

- ① 廃棄物管理業務の内容は、以下に掲げる廃棄物管理業務を行うこと。
 - ア 本ポンプ場ほか2施設等及びその他の既設ポンプ場等から発生するしき及び沈砂等の廃棄物（一般廃棄物（しき）又は産業廃棄物（沈砂等））に対して、別途本市が発注する収集及び運搬事業に係る調整管理業務を行うこと。なお、収集及び運搬事業に係る調整管理業務の内容は以下に掲げるとおりとする。
 - (ア) 廃棄物の収集日時及び収集順番の調整
 - (イ) 廃棄物の収集及び運搬事業者が円滑に作業できるよう、事前準備及び維持管理体制の構築
 - イ 本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場から発生するしき及び沈砂等の廃棄物に対して、別途本市が発注する処分事業に係る調整管理業務を行うこと。なお、処分事業に係る調整管理業務の内容は以下に掲げるとおりとする。
 - (ア) 収集及び運搬事業者と処分事業者並びに本維持管理・運営事業者（以下「廃棄物管理における3者間」という。）における収集・搬入日時の調整
 - (イ) 廃棄物管理における3者間と調整が調った収集日時及び収集順番に係る本市への連絡
 - ウ 廃掃法第13条の2の規定に基づき、日本産業廃棄物処理振興センター（情報処理センター）が管理・運営する電子マニフェストシステムを本事業の対象施設に導入すること。また、排出事業者（本市）、収集運搬事業者及び処分事業者に対して、電子マニフェストシステム導入に係る支援を行うこと。
 - エ 廃掃法の規定に対し、排出事業者、収集運搬事業者及び処分事業者が遵守することを目的として、電子マニフェストシステムの適用について、監視支援を実施すること。
 - オ 本市の指示のもと、マニフェスト管理に関する支援を行うこと。
- ② 上記①のア及びイの作業において、沈砂収集設備を有していない雨水排水施設の場合は、本市が別途発注する運搬業者（バキューム車等）に対して、本市及び収集運搬事業者と搬出のタイミングについて、収集日時及び収集順番の管理調整、運搬重量の管理調整を行うこと。
- ③ 維持管理・運営事業者は、修繕等において発生する建設副産物について、維持管理・運営事業者が全量を適正に収集、運搬及び処分すること。また、有価物の処分に当たっては、処分により生じる売却費用を本事業費から減額する。

5-5-2 物品その他の調達及び管理業務

維持管理・運営事業者は、以下に挙げるもの（以下「物品その他」という。）は全て維持管理・運営事業者が費用負担し、調達及び管理を適切に行うこと。

- ① ユーティリティ（上水，電気，ガス，燃料，薬品等）
- ② 什器，備品及び消耗品等
- ③ 安全対策器具類等
- ④ 機械・電気用具類及び測定器具類
- ⑤ 通信回線
- ⑥ その他必要品
 - ア 消火器
 - イ ランプ
 - ウ 小型電池
 - エ 機器の各部品等

5-5-3 業務履行に付随する業務

(1) 業務履行に関する報告書

- ① 維持管理・運営事業者は、業務履行に当たり、法令、本書に従って、業務履行の内容を記録し、必要な報告書類を作成して本市に提出すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、業務履行の内容に応じて、図面の作成又は写真の撮影を行い、報告書に添付すること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、本市の求めがある場合、各種報告書及びその他維持管理・運営事業者がこの契約に基づき作成する書類を電子データとして本市に提出すること。
- ④ 維持管理・運営事業者は、業務履行に関して提出した各種報告書、その他維持管理・運営事業者がこの契約に基づき作成する書類、及びその電子データの保管期間については、基本的に契約期間終了後3年間以上とする。なお、その他の既設ポンプ場については、第2フェーズ以降に維持管理・運営業務が継続される場合は、この限りではなく、本市との協議によるものとする。

(2) 物品その他の調達及び管理

- ① 維持管理・運営事業者は、維持管理・運営事業者が調達した物品その他について、支出内訳書，納品書，品質証明書等を保管し，適切に管理すること。
- ② 維持管理・運営事業者は，本市が支給した物品その他について，支給品管理簿等に記録し，適切に管理すること。

- ③ 維持管理・運営事業者は、調達、支給又は貸与した物品その他の使用状況を確認及び記録し、適切に管理すること。

(3) 第三者との交渉等

本業務の履行に関して、地元関係者等の第三者との交渉等が必要となった場合は、本市がこれを行うものとする。ただし、この場合において、維持管理・運営事業者は、本市が行う第三者との交渉等へ協力すること。

(4) その他の業務

- ① 各種設備の管理，その他業務上必要な諸作業
- ② その他業務

5-6 業務書類等

5-6-1 業務書類及び業務書類の提出期限

(1) 契約締結時

契約締結時の業務書類及び提出期限を表5-1に示す。

表5-1 契約締結時の提出期限

| 項目 | 提出期限 | 備考 |
|-------------|---------------------------------|----|
| ①着手届 | 契約締結後 14 日以内 | |
| ②総括責任者選任届 | 〃 | |
| ③緊急時連絡体制表 | 〃 | |
| ④委託費内訳明細書 | 〃 | |
| ⑤本事業に係る BCP | 〃 | |
| ⑥事業計画書 | 〃 | |
| ⑦年度別業務履行計画書 | 当該年度の 1 か月前, 次年度以降前年度の 10 月末日以内 | |
| ⑧年度別修繕計画書 | 〃 | |

(2) 維持管理・運營業務開始時

維持管理・運営事業者は、2-2-3項の(2)に示す引継期間において、既設本ポンプ場ほか2施設、新設本ポンプ場ほか2施設及びその他の既設ポンプ場に係る運転管理マニュアルを作成すること。各種マニュアルの提出期限を表5-3に示す。

表5-3 維持管理・運營業務開始時の提出期限

| 項目 | 提出期限 | 備考 |
|-------------------------|--------------------------------------|----|
| ①既設本ポンプ場ほか2施設の運転管理マニュアル | 2023年(令和5年)3月31日まで | |
| ②新設本ポンプ場ほか2施設の運転管理マニュアル | 2023年(令和5年)3月31日まで | ※1 |
| ③その他の既設ポンプ場の運転管理マニュアル | 2023年(令和5年)3月31日まで | |
| ④上記の①から③の運転管理マニュアルの改定時 | 第2フェーズ以降の各フェーズの維持管理・運營業務の開始日の3か月間前まで | ※2 |

※1_新設本ポンプ場ほか2施設の運転管理マニュアルは、4-8項に示す試運転及び性能試験結果を踏まえ、工事請負事業者又は維持管理・運営事業者の判断によ

り、マニュアルの改定を行ってよいものとする。ただし、この場合も改定した運転管理マニュアルを本市に提出し、承諾を得ること。

※2_①から③の運転管理マニュアルは、維持管理・運営事業者が必要と判断する時には、本市に提出し、承諾を得た上で、適時改定してもよい。

(3) 業務期間中

業務期間中の業務書類及び提出期限を表5-2に示す。

表5-2 業務期間中の提出期限

| 項目 | 提出期限 | 備考 |
|----------------------------|----------------------------------|----|
| ①当該月の運転・保守業務実施計画書 | 当該月の10営業日前 | |
| ②当該月の物品管理業務実施計画書 | 〃 | |
| ③その他当該月において実施予定の業務に関する計画書 | 〃 | |
| ④運転日報 ^{※1} 、月報、年報 | 月報は翌月の5営業日まで 年報は当該年度終了後5営業日まで | |
| ⑤保守点検月報、年報 | 〃 | |
| ⑥設備補修月報、年報 | 〃 | ※2 |
| ⑦物品管理・調達月報、年報 | 〃 | |
| ⑧計測日報 ^{※1} 、月報、年報 | 〃 | |
| ⑨業務完了報告書（月間、年間） | 〃 | |
| ⑩緊急対応・処置報告書 | 対応後速やかに | |

※1_日報は、月報に併せて提出すること。

※2_設備補修月報及び年報は、5-5-1項(5)の修繕業務（更新を除く。）及びその他の補修に対して、報告を行うものである。

(4) 年度終了時

① 当該年度に係る業務検査願書（年度終了後5営業日以内）

② 当該年度の業務完了報告書（年度終了後5営業日以内）

なお、報告書に添付する資料は、5-6-3項の(4)の記載に準じる。

5-6-2 契約終了時

- ① 契約終了時に係る業務検査願書（提出期限：契約終了 14 日前まで）
- ② 契約業務完了報告書（提出期限：契約終了 14 日前まで）

なお、報告書に添付する資料は、5-6-3 項の（4）の記載に準じる。

5-6-3 業務書類の記載事項について

（1）事業計画書

- ① 維持管理・運営事業者は、本書及びその他関係書類等に基づき、契約期間中の事業計画を立案すること。また、土木建築施設及び各種設備の予防保全に係る内容を事業計画の中に盛り込むこと。
- ② 維持管理・運営事業者は、事業計画書に記載する項目及び内容について、本市の承諾を得ること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、事業計画書に従い業務を実施すること。また、事業計画書について、施設の状況や、委託業務の実施状況等を勘案した上で、常に最新・最適のものとするため、随時見直しを行うこと。
- ④ 維持管理・運営事業者は、上記③により事業計画書を変更しようとするときは、あらかじめ変更内容について本市と協議し、承諾を得ること。
- ⑤ 維持管理・運営事業者は、受託業務の結果が本契約及び本書が定める要求水準を満たさないときに、単に事業計画書に従ったことのみをもってその責を免れることはできない。

（2）年度別業務履行計画書

- ① 維持管理・運営事業者は、当該年度ごとに年度別業務履行計画書を作成し、本市の承諾を得ること。
- ② 業務履行年間計画書には、次の事項について記載すること。
 - ア 業務概要に関すること
 - イ 現場組織に関すること
 - ウ 業務実施計画に関すること
 - エ 業務方法に関すること
 - オ 計測業務に関すること
 - カ 危機管理業務に関すること
 - キ 環境整備業務に関すること
 - ク 廃棄物管理業務に関すること
 - ケ 物品調達に関すること
 - コ 安全衛生管理に関すること

サ 各種報告書様式

シ その他必要事項

- ③ 維持管理・運営事業者は、業務実施計画において、業務の実施項目又は実施時期を大幅に変更する必要がある場合は、本市と協議し承諾を得ること。

(3) 運転・保守業務実施計画書

- ① 維持管理・運営事業者は、月間の業務履行に関する計画として、運転・保守業務実施計画書を作成し、本市の承諾を得ること。なお、関連資料がある場合はこれに添付すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、業務の実施状況により、業務実施計画で定めた当該月の業務を、翌月に変更する等の軽微な変更は、本計画書への記載により通知してもよい。

(4) 業務完了報告書等

- ① 維持管理・運営事業者は、5－6－1項の計画書に基づき業務を完了したときは、当該月に係る月間業務完了報告書を本市に提出すること。なお、提出に当たっては、「運転月報（日報を含む。）」「保守点検月報」「設備補修月報」「物品管理・調達月報」「計測月報（日報含む。）」「緊急対応・処置報告」及びその他関連資料等を添付すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、当該年度の業務を完了したときは、当該年度に係る業務検査願書及び当該年度に係る業務完了報告書を本市に提出すること。なお、提出に当たっては、「当該年度の施設管理状況説明書」「運転年報」「保守点検年報」「設備補修年報」「物品管理・調達年報」「計測年報」「緊急対応・処置報告書」及びその他関連資料等を添付すること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、委託最終年度に契約業務完了報告書を本市に提出すること。
- ④ 本市は、上記①から③の業務完了報告書等の提出を受け、履行の確認を実施する。
- ⑤ 本市は、業務完了報告書等の内容に疑義があると認める場合、又はその他本書に定める業務を適切に実施していないと判断した場合において、本市が施設の管理者として説明責任を果たすために必要な範囲で、追加の資料の提出及び当該業務に関し改善措置を、維持管理・運営事業者に求めることができる。このとき、維持管理・運営事業者は本市の求めに対し誠実に対応すること。

(5) 施設機能確認報告書

- ① 維持管理・運営事業者は、業務開始までに、本市及び維持管理・運営事業者、双方立会いのもと、土木・建築施設及び各種設備の機能確認を行うこと。なお、確認すべき項目については、本市及び維持管理・運営事業者が協議により定める。
- ② 維持管理・運営事業者は、上記①の機能確認完了後、その確認結果を記載した「契約時施設機能確認報告書」を作成し、確認完了の日から 15 営業日以内、かつ本業務開始の前日までに本市に提出すること。
- ③ 既設の施設機能を確認するに当たり、合理的な手法により、各種設備の機能又は能力の確認ができない場合は、上記①に定めるとおり、本市及び維持管理・運営事業者が協議により定める。
- ④ 維持管理・運営事業者は、当該年度の業務完了時、契約終了時及びその他必要と思われる時又は本市の指示により、土木・建築施設及び各種設備の機能確認を行い、本市に施設機能確認報告書を提出すること。
- ⑤ 本市は、施設機能確認報告書による現地確認を第三者に委ねることができる。ただし、この場合においては、本市は、事前に維持管理・運営事業者にその旨を通知するものとする。
- ⑥ 維持管理・運営事業者は、上記④で実施される現地確認に際し、全面的に協力すること。

5-7 諸室等の自主管理及び整理整頓等

- ① 維持管理・運営事業者は、施設及び施設用地並びに、その周辺について常に清掃を心がけ、不要な物品等を整理すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、委託業務の履行のために使用する機械器具、工具、消耗品、設備等（以下「機械器具等」という。）を維持管理・運営事業者の責任と費用により調達すること。

5-8 本ポンプ場等の一般管理

維持管理・運営事業者は、関係法令を遵守するとともに、本ポンプ場ほか2施設及び事業用地内の場内整備、その他の既設ポンプ場の門柵塀の管理、施錠、施設周辺の安全等について、十分な注意を払うこと。

5-9 監督員

5-9-1 監督員の選任

- ① 本市は、維持管理・運營業務委託契約に基づく維持管理・運營業務者の業務の履行状況を確認及び監視するため、本市に所属する者から、監督員を選任するものとする。
- ② 本市は、監督員を選任したとき、氏名その他の必要な事項を書面にて維持管理・運營業務者に通知するものとする。また、監督員を変更したときも同様とする。
- ③ 本市は、上記①で選任した監督員とは別に、第三者から監督員を選任できるものとする。

5-9-2 監督員の業務及び権限

(1) 監督員によるモニタリング

- ① モニタリングとは、本市が維持管理・運營業務委託契約に基づく維持管理・運營業務者の業務の履行状況を確認及び監視するもので、監督員の業務として、定期又は随時に実施するものとする。
- ② 維持管理・運營業務者は、本業務の実施状況に関して、本市から説明要求があった場合には、適切な方法により、速やかに説明を行い、必要な資料を提出すること。
- ③ 維持管理・運營業務者は、モニタリングに際し、全面的に協力すること。

(2) 監督員の権限

監督員は、モニタリングを行うため、下記の権限を有するものとする。

- ① 業務履行に関する総括責任者との協議
- ② 5-6項に定める各業務書類に関する協議及び承諾
- ③ 現場立会いによる5-5項に定める各業務の実施状況の確認
- ④ 5-5項に定める各業務の報告書等に関する協議及び承諾
- ⑤ 業務履行に関する立入り検査

維持管理・運營業務者への事前通知の有無にかかわらず、監督員は検査の権限を有するものとする。

- ⑥ 履行状況の評価

評価結果については、維持管理・運營業務者に通知する。

5-10 総括責任者の職務

- ① 総括責任者とは、維持管理・運営業務の履行に関し、維持管理・運営業務の履行に係る業務責任者のことをいう。
- ② 総括責任者は、現場の最高責任者として、維持管理・運営事業者の従業員の指揮、監督を行うとともに、技術の向上及び事故の防止に努めること。
- ③ 総括責任者は、基本協定書、基本契約書、維持管理・運営業務委託契約書、本書、技術提案書、実施設計、その他関係書類により、業務の目的、内容を十分理解し、施設の機能を把握し、監督員と密接な連絡をとって、業務の適正かつ円滑な遂行を図ること。
- ④ 従業員に対し、各種機器設備の使用目的及び機能等を十分理解し、運転操作を習得するよう指導監督すること。

5-11 有資格者・有経験者・作業従事者

- ① 維持管理・運営事業者は、業務の執行に当たり総括責任者を配置すること。総括責任者の資格要件としては、以下のとおりとする。
 - ア 下水道法第 22 条第 2 項に規定する有資格者
- ② 維持管理・運営事業者は、本ポンプ場ほか 2 施設及びその他の既設ポンプ場の維持管理に当たり、作業ごとに必要となる有資格者を適宜配置すること。
- ③ 電気主任技術者、危険物取扱者、廃棄物管理責任者等について必要な届出を行うこと。
- ④ 労働安全衛生法等で定める就業制限にかかる機器の運転及び危険物の取り扱いなどに当たっては、有資格者以外の者が行ってはならない。また、有資格者を必要とする点検についても、有資格者を配置して行わなければならない。
- ⑤ 本ポンプ場及び中央ポンプ場の危険物保安監督者として、甲種危険物取扱免状取得者又は乙種第 4 類危険物危険物取扱免状取得者を選任すること。
- ⑥ 本市は、業務が適切に実施されない場合又はそのおそれがあると判断する場合は、維持管理・運営事業者に対し体制等の改善・強化を要請することができるものとし、維持管理・運営事業者は誠実に対処しなければならない。

5-12 第三者への賠償と保険

- ① 維持管理業務の遂行に当たり、維持管理・運営事業者は、自ら維持管理期間の全期間にわたり、第三者に対する損害賠償責任保険等の保険を付保し、かつ当該保険を維持すること。
- ② 維持管理業務の遂行において、維持管理者の責めに帰すべき事由により第三者に損害が生じた場合、維持管理者はその損害を賠償しなければならない。ただし、当該損害が①に示す保険金で補われる場合には、この限りではない。

5-13 その他

- ① 維持管理・運営事業者は、本書に明記されていない事項であっても、運転操作上当然必要な業務等は、良識ある判断に基づいて行うこと。
- ② 維持管理・運営事業者は、本市が運転等に係る資料の提出を要求した場合は、速やかに対応すること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、周辺住民への事業説明等に対して、本市に協力すること。また、本市の要請に応じて、事業説明に係る資料作成を行うこと。

6 本業務における引継事項の要件

6-1 本業務における引継事項

6-1-1 引継事項の整理及び変更

- ① 維持管理・運営事業者は、業務開始後、速やかに当該施設特有の運転方法や留意事項などを記載した引継事項（以下「引継事項」という。）を作成し、本契約が終了するまで、本ポンプ場に備え置くこと。また、作成した引継事項は、その内容を速やかに本市に通知すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、業務期間中、必要に応じて引継事項の内容を変更すること。また、維持管理・運営事業者は、引継事項の内容を変更した時は、本市に速やかに引継事項を変更した旨を通知すること。

6-1-2 契約終了時の引継事項

- ① 維持管理・運営事業者は、業務期間満了により委託期間が終了する場合、本業務の次期契約の維持管理・運営事業者（以下、「次の維持管理・運営事業者」という。）が円滑に業務を遂行できるように、必要な引継事項を交付すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、上記①の引継事項について、次の維持管理・運営事業者が業務履行を行うために必要な技術指導を行うこと。ただし、本市が不要と認める場合はこの限りでない。また、この技術指導は次の維持管理・運営事業者の業務開始までのおおむね3か月程度とする。ただし、降雨状況等によっては、本市の判断により、最大6か月間まで延長することができる。

6-2 契約終了の施設機能の確認

6-2-1 引継時における機能確認

- ① 維持管理・運営事業者は、6-1項の引継事項の交付に際して、5-6-3項の（5）の施設機能確認報告書を添付すること。
- ② 維持管理・運営事業者は、6-1項の引継事項に関して、次の維持管理・運営事業者から、本市の承諾を得た改善要求書が提出された場合、必要な措置を講じること。また、その措置を講じた後に、内容等を速やかに本市及び次の維持管理・運営事業者に報告すること。
- ③ 維持管理・運営事業者は、上記②の改善要求書の内容に疑義がある場合は、本市に対し、機能再確認申請ができるものとする。この場合においては、当該機能再確認は、維持管理・運営事業者、本市及び次の維持管理・運営事業者が立ち会って行うものとする。

- ④ 維持管理・運営事業者は、上記②の措置を講じたことにより、次の維持管理・運営事業者に対して、別途技術指導を要する場合は、維持管理・運営事業者がその費用を全額負担すること。

6-2-2 対象施設の引渡し

- ① 維持管理・運営事業者は、本契約が終了し、かつ維持管理・運営事業者以外の者が、次の維持管理・運営事業者となっている場合、対象施設の運転及び維持管理業務を継続して行える状態にして、速やかに引渡すこと。
- ② 維持管理・運営事業者は、引渡しに要する費用を全て負担すること。

6-2-3 事業期間終了時の施設の状態

(1) 本ポンプ場ほか2施設

本市は、事業期間終了後も本ポンプ場ほか2施設を継続して使用する。維持管理・運営事業者は、事業期間終了時に、本ポンプ場ほか2施設において、本書で示す性能を維持すること。

(2) その他の既設ポンプ場

その他のポンプ場については、事業期間終了時の1年間前までに、事業期間終了時の設備の引渡し状態について協議し、必要な措置について本市又は維持管理・運営事業者が対応を行う。

6-3 その他

本市が、維持管理・運営事業者に対して、本業務の次期契約を円滑に開始するために必要な事項について、次の維持管理・運営事業者との事前協議を求める場合は、誠実に対応すること。