

甲山浄水場更新事業 新浄水場建設事業

要求水準書

令和6年7月31日

姫路市上下水道局

— 目 次 —

第 1	総則	1
1	事業内容.....	1
2	事業の考え方.....	9
3	基本事項.....	10
4	遵守すべき関係法令等及び適用する仕様書等.....	30
第 2	設計・建設業務.....	34
1	調査業務.....	34
2	設計業務.....	36
3	建設業務.....	39
4	設計・建設に関連する業務.....	44

別紙一覧

- 別紙 1 : 過去 10 年間の原水水質データ（水質基準項目）
- 別紙 2 : 過去 10 年間の原水水質データ（濁度、pH）
- 別紙 3 : 浄水処理施設に求める浄水水質（水質基準項目、水質管理目標設定項目）
- 別紙 4 : 新浄水場建設予定地一般平面図
- 別紙 5 : 施設の建設制限範囲
- 別紙 6 : 管理棟に要求する部屋一覧
- 別紙 7 : 月別見学者数の推移（過去 5 年間）
- 別紙 8 : 監視システム構成図
- 別紙 9 : 新浄水場建設予定地配管接続図

参考資料一覧

- 参考資料 1 : 関連事業の施設配置図
- 参考資料 2 : 既設甲山浄水場一般平面図
- 参考資料 3 : 地質調査結果
- 参考資料 4 : 令和 5 年度(2023 年度)水質試験結果
- 参考資料 5 : 姫路市上下水道局水道部機械設備工事一般仕様書
- 参考資料 6 : 姫路市上下水道局水道部電気設備工事一般仕様書
- 参考資料 7 : 一次造成工事計画図
- 参考資料 8 : 既設甲山低区配水池一般平面図
- 参考資料 9 : 甲山高区配水池送水ポンプ室計画図
- 参考資料 10 : 本事業に関係する新浄水場周辺管路の位置図
- 参考資料 11 : 撤去図（圧力調整弁室等）
- 参考資料 12 : 建設事務所及び資材置き場として利用可能な用地
- 参考資料 13 : 土壌汚染調査を行った範囲
- 参考資料 14 : 導水管、送水管の取合い箇所
- 参考資料 15 : 甲山低区第 1 配水池及び第 2 配水池の流入管の流入部のレベル
- 参考資料 16 : 工事車両出入口
- 参考資料 17 : 排水可能な周辺水路

第 1 総則

1 事業内容

(1) 事業の名称

甲山浄水場更新事業 新浄水場建設事業

(2) 事業の対象となる公共施設の種類

水道施設

(3) 公共施設の管理者

姫路市上下水道事業管理者 柴田 桂太

(4) 事業予定地

姫路市豊富町豊富 1610 番地

(5) 甲山浄水場更新事業等の概要

甲山浄水場更新事業は、本事業と関連事業により構成される。

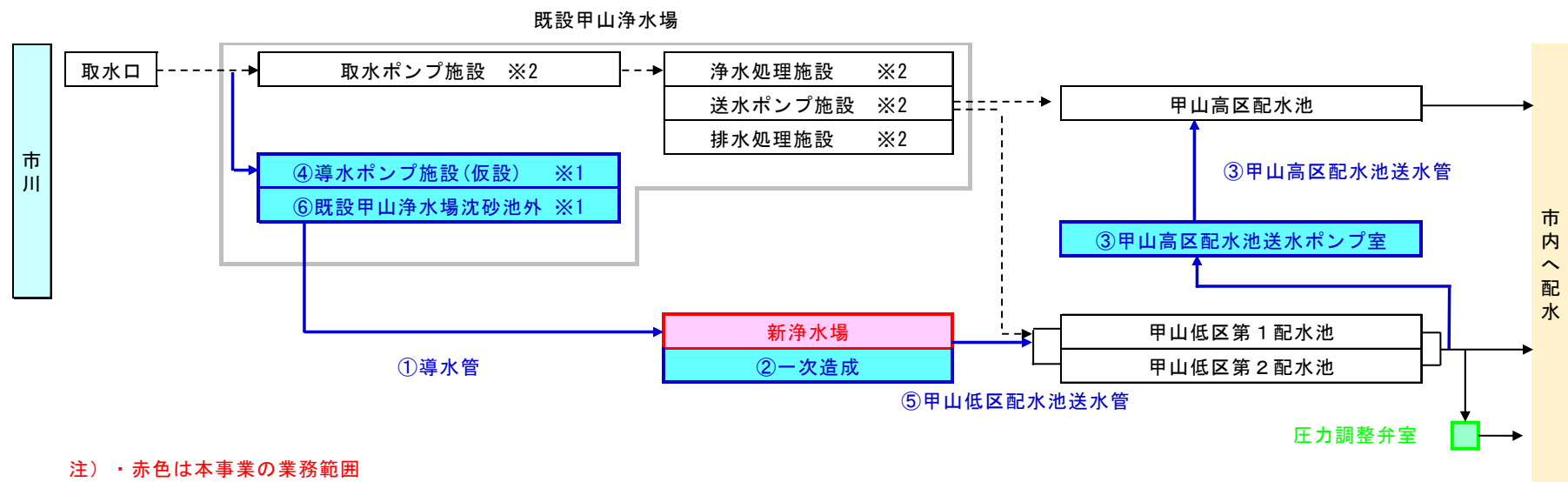
また、甲山浄水場更新事業に係る事業として甲山浄水場系統の基幹管路を更新する甲山幹線更新事業がある。

本事業を含む甲山浄水場更新事業及び甲山幹線更新事業（以下「甲山浄水場更新事業等」という。）の事業内容を図表 1-1、全体フローを図表 1-2 に示す。

図表 1-1 甲山浄水場更新事業等の事業内容

事業区分		事業名等	事業内容
甲山浄水場更新事業	本事業	・新浄水場建設事業	・浄水処理施設、薬品注入施設、排水処理施設、送水施設、管理棟等を整備する。事業予定地にある既設甲山幹線圧力調整弁室（付属配管含む）は撤去する。
	関連事業	・導水管布設工事	・既設甲山浄水場から新浄水場までの導水管を布設する。
		・導水管布設（その2）工事	
		・一次造成工事	・工事用道路、一部の擁壁の整備及び水路を付替える。
		・甲山高区配水池送水ポンプ室建設工事	・送水ポンプ室の整備及び送水ポンプ室から甲山高区配水池までの送水管を布設する。
		・既設甲山浄水場導水ポンプ仮設工事	・導水ポンプを仮設にて整備する。
		・甲山低区配水池送水管布設工事	・新浄水場から甲山低区配水池までの送水管を布設する。
	・既設甲山浄水場沈砂池外更新工事	・沈砂池の更新（仮設整備した導水ポンプの移設を含む）及び非常用自家発電設備を整備する。 ・不要な構造物及び設備を撤去する。	
甲山幹線更新事業		・甲山幹線圧力調整弁室更新工事	・市内配水の圧力調整を行う弁室を整備する。

図表 1-2 甲山浄水場更新事業等の全体フロー



注) ・ 赤色は本事業の業務範囲

・ 青色は関連事業の業務範囲 (P8の図表1-8の①～⑥)

・ 緑色は甲山幹線更新事業の業務範囲

・ 黒色は既設 (ただし本事業で整備する新浄水場及び既存施設の監視・制御に必要な電気計装設備の整備は、本事業に含む。)

※1: ④で仮設置した導水ポンプを⑥の工事で移設し流用する。

※2: ⑥の工事において撤去する。

本事業の整備対象施設の概要を図表 1-3 に示す。

図表 1-3 本事業の整備対象施設の概要

施設		概要
浄水処理施設	着水井	原水の水位変動の安定化を図る施設とする。
	粉末活性炭吸着設備	原水中の異臭味原因物質等を吸着・除去できる設備とする。
	混和池	原水と凝集剤を攪拌し、濁質を微小フロックに形成できる施設とする。
	フロック形成池	混和池で形成された微小フロックを緩やかに攪拌し、フロックを大きく成長させる施設とする。
	凝集沈澱池	凝集処理で成長したフロックを除去し、後続の急速ろ過池における処理を適正に行うための施設とする。
	急速ろ過池	急速ろ過に必要なろ過設備、洗浄設備を備えた施設とする。
	浄水池	浄水を一時貯留し、送水の安定を確保する施設とする。
薬品注入施設	凝集用薬品注入設備	原水中の懸濁物を凝集沈澱池で凝集・沈澱し、ろ過池で捕捉できるように薬品を注入する設備とする。
	塩素処理設備	鉄及びマンガン、藻類等の対策として前塩素、中塩素処理を行う設備とする。
	消毒設備	浄水を消毒できる設備とする。
排水処理施設	排水池	浄水処理過程において発生する排水を貯留・沈降分離する施設とする。
	排泥池、濃縮槽	浄水処理過程において発生する沈澱汚泥等を濃縮する施設とする。
	脱水機	濃縮槽からの汚泥を脱水する設備や排水処理に必要な薬品を注入できる設備とする。
送水施設	送水ポンプ設備	新浄水場から甲山低区配水池（甲山低区第1配水池及び第2配水池）へ揚水するポンプ設備とする。
共通施設	電気計装設備	新浄水場の整備に必要な受変電設備、非常用自家発電設備、運転操作設備、監視制御設備、計装設備とする。
	管理棟	事務所、電気室、中央監視室、水質検査室、会議室、災害時の対策室を有する施設とする。
	屋内配管	屋内に布設する管路とする。
	屋内バルブ・ゲート設備	屋内の弁類とする。
	場内配管	場内に布設する管路とする（屋内配管を除く）。
	門扉・フェンス等	門扉・フェンス、ITV 監視設備とする。

施設		概要
その他 施設	応急給水設備等	災害時の給水設備とする（駐車場を含む）。
	雨水調整池	雨水を一時的に貯留し、排水できる施設とする。
	場内道路	場内の各施設を連絡する道路とする。
	植栽	各施設の周囲等を緑化する草木とする。
	－	上記以外の場内整備に関するもの全てを対象とする。

（６）施設の立地条件

① 地形、地質

地質調査結果（平成 30 年度、令和元年度に実施）は、参考資料 3 のとおりである。

② 都市計画事項等

新浄水場の都市計画等に関する事項を図表 1-4 に示す。

図表 1-4 都市計画等に関する事項

項目		内容
都市計画区域における区域区分		市街化調整区域
建設用地 の制限	防火・準防火地域	指定なし
	高度地区	指定なし
	建蔽率	60%
	容積率	200%
	緑地の確保	指定なし
雨水・浸水対策		総合治水条例 (平成 24 年兵庫県条例第 20 号)
騒音規制		第 2 種区域
振動規制		第 1 種区域
埋蔵文化財		無
開発許可		都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 29 条第 1 項第 3 号により対象外
敷地周辺 状況	道路	現状どおり
	電気	高圧受電
	水道	場内給水
	浄水処理施設からの排水	クローズドシステム
	汚水	下水道に接続
	雨水	調整池を設置し、用水路に放流
	ガス	プロパン
	電話線	NTT 柱から引込

③ 騒音と振動に関する事項

特定建設作業時を除く騒音及び振動の規制基準を図表 1-5、図表 1-6 に示す。

図表 1-5 騒音の規制基準（特定建設作業時を除く）

	昼間	朝・夕	夜間
	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
基準値	60dB	50dB	45dB

図表 1-6 振動の規制基準（特定建設作業時を除く）

	昼 間	夜 間
	午前 8 時から午後 7 時まで	午後 7 時から 翌日の午前 8 時まで
基準値	60dB	55dB

(7) 本事業の業務内容

事業者は、市と設計・建設工事請負契約を締結し、以下の各業務を行うものとする。

- ア 調査業務
- イ 設計業務
- ウ 建設業務
- エ 設計・建設に関連する業務

(8) 事業方式

本事業は、設計・施工一括発注方式（Design-Build 方式）とする。

(9) 事業期間

本事業の事業期間は、設計・建設工事請負契約の締結日から令和 13 年 3 月末までとする。

(10) 本事業のスケジュール

本事業の想定スケジュールは図表 1-7 に示すとおりとする。

図表 1-7 本事業の想定スケジュール

項目	業務	内容	期間
事業期間	調査業務	—	令和 7 年 4 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2
	設計業務	基本設計	令和 7 年 4 月 ～ 令和 8 年 3 月 ※2
		詳細設計	令和 8 年 4 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2
		(先行工事) (先行工事以外の工事)	(令和 8 年 4 月 ～令和 9 年 3 月) (令和 8 年 4 月 ～令和 9 年 9 月)
	建設業務	建設	令和 8 年 4 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2
		(先行工事) (先行工事以外の工事)	(令和 8 年 4 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2) (令和 9 年 10 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2)
		総合試運転	令和 12 年 10 月※1 ～令和 13 年 3 月※1
供用開始		給水開始	令和 13 年 3 月 ※2
	設計・建設に関連する業務	—	令和 7 年 4 月 ～ 令和 13 年 3 月 ※2
供用開始	—	—	令和 13 年 4 月

※1 総合試運転期間は契約後の協議により変更することができる。

※2 太字で示す年月は履行期限又は施工期限であるため、遵守すること。

(11) 関連事業及び甲山幹線更新事業のスケジュール

関連事業及び甲山幹線更新事業のスケジュール（予定）を図表 1-8 に示す。

図表 1-8 関連事業及び甲山幹線更新事業のスケジュール（予定）

工事名等		工事完了見込み※1
関連事業	①-1 導水管布設工事	令和 6 年 11 月
	①-2 導水管布設（その 2）工事	令和 7 年度
	② 一次造成工事	令和 8 年 2 月
	③ 甲山高区配水池送水ポンプ室建設工事	令和 8 年度
	④ 既設甲山浄水場導水ポンプ仮設工事	令和 9 年度
	⑤ 甲山低区配水池送水管布設工事	令和 11 年度
	⑥ 既設甲山浄水場沈砂池外更新工事	－※2
甲山幹線更新事業	甲山幹線圧力調整弁室更新工事	令和 9 年度

※1 ⑥以外が遅延することにより本事業に影響を及ぼす場合は市の責任とする。

※2 本事業の供用開始以降に実施する。

(12) 部分引渡し

部分引渡しの対象は、基本設計図書及び給水開始に必要な以下の施設とする。

- ① 浄水処理施設
- ② 薬品注入施設
- ③ 排水処理施設
- ④ 送水施設
- ⑤ 共通施設（門扉・フェンス等を除く）

基本設計図書については、令和 8 年 3 月に部分引渡しを行うこと。

また、上記の給水開始に必要な施設については、総合試運転終了後、部分引渡しを行い、市において給水開始を行う。

(13) 単価合意

本事業の設計・建設工事請負契約は、総価契約単価合意方式とする。

なお、単価合意は、設計・建設工事請負契約書の別紙 1 に定める「総価契約単価合意方式及び契約変更に係る実施要領」に基づき行う。

(14) 留意事項

- 既設甲山浄水場で市が行う運転管理業務に支障がないように設計・建設業務を行うこと。
- 事業期間の初年度は、事業予定地において関連事業の工事を行っているため、調査業務を実施する際は、関連事業と十分に調整すること。
- 本事業で実施する既設甲山幹線圧力調整弁室の撤去については、市が実施する甲

山幹線圧力調整弁室更新工事の完了を待って実施する必要があることに留意し施工計画を立案すること。

- 事業者は、毎年度出来高について、検査を受けること。

2 事業の考え方

市は、新浄水場において要求する浄水水質を満足する処理性、地震等の災害時や停電等の事故時における水供給の安定性、運転・維持管理における安全性・効率性・容易性の確保とともに、施設の長寿命化や維持管理費の低減によるライフサイクルコストの低減等を求める。

そのため、事業者の技術的能力に期待して、本施設の設計・建設において官民連携手法を活用するものであり、事業者には浄水場の設計・建設に対する深い理解と十分なノウハウ及び能力を有することを求める。

3 基本事項

(1) 前提条件

① 原水水質

別紙 1 に過去 10 年間（2014～2023 年度）の原水水質（水質基準項目）のデータを示す。本施設の設計においては、別紙 2 に示す過去 10 年間（2014～2023 年度）の原水水質（濁度、pH）及び以下に対応できるようにすること。

（濁度）

過去において最も高濁度（濁度は 20 度以上に設定）の継続時間が長かった 2018 年のデータを参考に、以下に示す運転管理が可能となるようにすること。

- ・ 濁度 1000 度の高濁度状態が継続した場合にも 2 時間取水可能
- ・ 濁度 300 度の高濁度状態が継続した場合にも 24 時間取水可能
- ・ 濁度 20 度の濁度状態が継続した場合にも 7 日間取水可能

なお、上記を超える高濁度に対応する提案を行うことも可能とする。

（臭気物質）

別紙 1 を参考に、以下に示す臭気物質濃度を同時に処理できるようにすること。

- ・ ジェオスミン : 20 ng/L
- ・ 2-メチルイソボルネオール : 10 ng/L

② 浄水及び排水処理方式

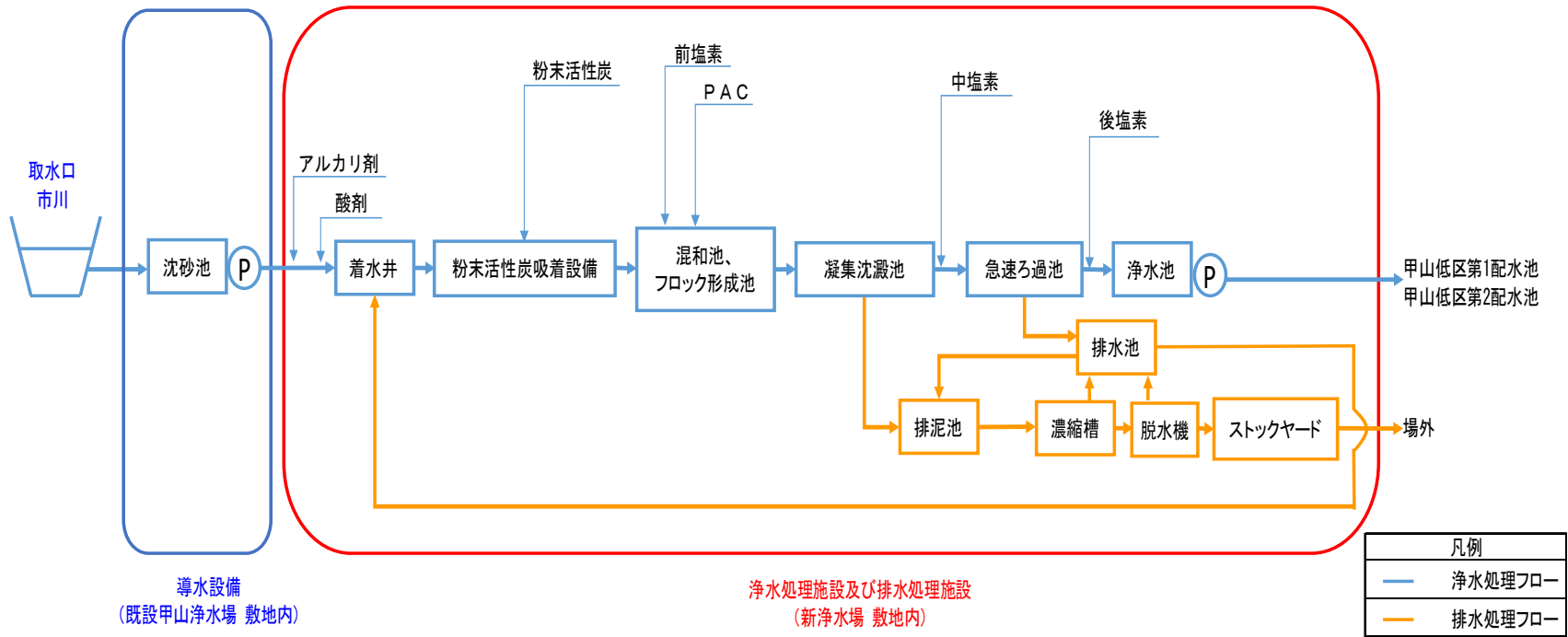
浄水処理方式については凝集沈澱・急速ろ過方式とする。排水処理方式については機械脱水方式とする。

浄水及び排水フローの例を図表 1-9 に示す。

③ 水理条件

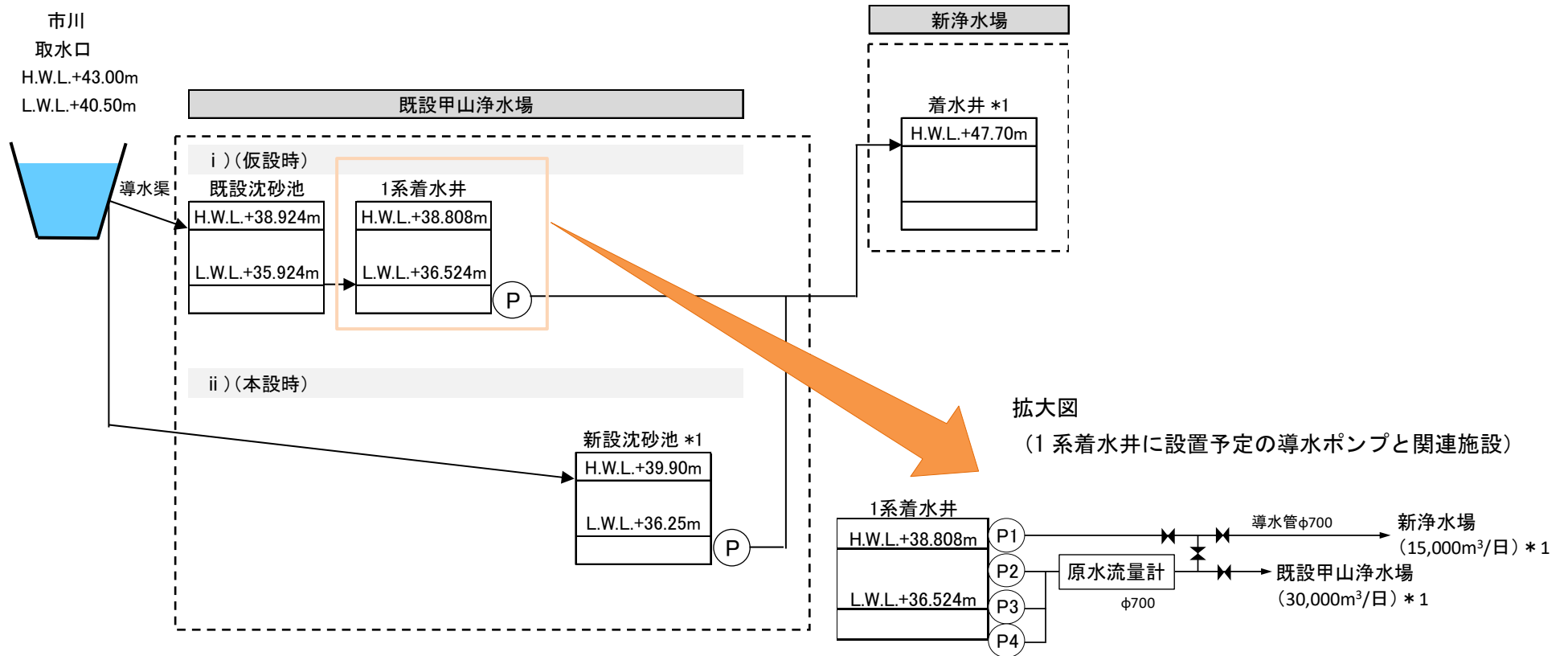
本施設の水源は二級河川市川水系市川の表流水である。水理条件を図表 1-10 に示す。

図表 1-9 浄水及び排水フローの例



※本図は、参考例であり、浄水及び排水フローは事業者において設定する。

図表 1-10 水理条件



注)*1: ここに示す数値は参考値である。

(着水井の水位)

着水井の設置場所は任意とするが H. W. L. は T. P. +47. 7m 以下とすること。

1台あたり約20,000m³/日
*1:()内は総合試運転時の取水量を示す。
*2: 総合試運転時は別途2系に対して、15,000m³/日の取水量がある。
なお、総合試運転終了後は1系着水井に対して、60,000m³/日の取水を行うものとする。

(2) 要求する機能

① 浄水能力

(計画浄水量)

計画浄水量は 60,000 m³/日であり、浄水能力(最大浄水量)は市川からの取水量(水利権水量: 0.695 m³/秒)に排水処理施設からの返送水量を加えたものとする。

浄水能力(最大浄水量)

＝市川からの取水量(水利権水量: 0.695 m³/秒＝60,000 m³/日)＋排水処理施設からの返送水量

既設甲山浄水場と同様に、排水処理施設からの排水は着水井に返送するクロージドシステムとして、できる限り損失水量を低減することとし、浄水ロス率は5%以下とする。

浄水ロス率＝1日当たり損失水量÷計画浄水量 60,000 m³/日

(浄水場の安定供給)

浄水処理施設は複数系列・池で構成し、定期的な清掃、設備更新及び突発事故等において1系列・池が停止する場合においても、計画浄水量を確保できるようにすること。

想定外の事象により浄水処理が困難な事態になった場合でもバックアップ能力を確保する等、早期に復旧できる工夫を図り、危機耐性を考慮すること。

② 浄水水質

本事業において、浄水処理施設に求める浄水水質を別紙3に示す。

なお、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に準拠した対策を行うこと。

③ 耐震性能

土木構造物、建築構造物、機械・電気計装設備の建設及び設置において、図表1-11に示す耐震性能を有すること。

図表 1-11 耐震性能

分類	耐震性能	準拠資料
土木構造物	重要度の区分：ランクA1 使用性についてはレベル1地震動 に対して限界状態1 復旧性についてはレベル2地震動 に対して限界状態2 安全性についてはレベル2地震動 に対して限界状態3	水道施設耐震工法指針・解説（最新版） （公益社団法人日本水道協会）
建築構造物等 ※1	耐震安全性の分類：Ⅱ類	官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国営 計第126号、国営整第198号、国営設第135 号、平成25年）
建築非構造部 材※1	耐震安全性の分類：A類	
建築設備※1	耐震安全性の分類：甲類	
機械・電気計 装設備	耐震クラスS	建築設備耐震設計・施工指針（最新版） （一般財団法人日本建築センター） 水道施設耐震工法指針・解説（最新版） （公益社団法人日本水道協会）

※1 建築構造物等（建築非構造部材、建築設備を含む）は建築構造物の他、土木構造物に付帯するものが対象となる。

(3) 各施設の要求水準

① 共通事項

共通事項の要求水準を図表 1-12 に示す。

図表 1-12 共通事項の要求水準

項 目	要 求 事 項
構造物撤去	ア 撤去方法、撤去手順、処分方法については施工計画書に示すこと。 イ 撤去工事は周辺環境に影響を及ぼさないよう、騒音・振動・粉じん等の対策を施すこと。なおリサイクルに伴う収入については、事業者の収入とする。
土木構造物	ア コンクリート構造物は十分なひび割れ対策を行い、池状コンクリート構造物は水密性を確保すること。なお、防水塗装は必須ではない。また、以下のひび割れ幅が発生した場合は補修を行うこと。 ・コンクリート構造物 0.2 mm以上 ・池状コンクリート構造物 0.15 mm以上 イ 池状コンクリート構造物の側壁及び底版等に構造目地を設けないこと。 ウ 浄水処理及び排水処理過程において、水槽部（水渠を含む）は池ごとに空水にできる構造とすること。
建築構造物	ア 建造物の内壁については、不燃材料、防音材料等必要な機能を満足するとともに、防寒、結露等の対策を講じること。 イ 安全性に配慮した設計とすること。 ウ 付帯設備については、設置環境に適した材料を用いること。 エ 設備を設置する部屋については、設備の更新スペース、点検スペースを確保するとともに、設備の搬出入口を設けること。 オ 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設置すること。 カ 各施設（土木又は建築）には、各施設の特徴、特性等を考慮し、適切な建築機械設備及び建築電気設備を設置すること。
機械設備	ア 別紙 3 に示す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。 イ 事故等により停止した場合、浄水場の供給量が減少するおそれがある機器については予備機を設けること。 ウ 点検や補修等の維持管理や将来の更新を円滑に行うことができる形式・配置とすること。 エ 一部の故障等がシステム全体に影響しないようフェールセーフ機能等の安全策を施すこと。
ポンプ設備	ア 主要なポンプには、同じ仕様のものに対し 1 台以上の予備機を確保すること。 イ 点検や補修等の維持管理や将来の更新を円滑に行うことができる配置・

項 目	要 求 事 項
	配管とすること。 ウ ポンプの運転起動時や急停止時において、水撃作用のおそれがある場合、その軽減策を施すこと。 エ ポンプの吐出管には、逆止弁と吐出弁を設けること。 オ ポンプの吸込管は、空気溜まりが発生しない配管形態とすること。 カ ポンプ井は、低水位でも安定した運転ができ、水流の乱れや渦巻により送水機能に影響が生じない形状とすること。
電気計装設備	ア 受電点については電力会社と協議の上、決定すること。 イ 受変電設備、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、必要な更新スペース、点検スペースを想定の上設計すること。電気室は主電気室のみ、又は主電気室とローカル電気室を検討すること。非常用自家発電設備を設置する部屋の大きさは、点検スペースを想定の上設計することとし、屋内には更新スペースは不要とする。ただし非常用自家発電設備更新を想定し、近傍に仮設非常用自家発電設備を設置できるスペースを検討すること。また、受変電設備と非常用自家発電設備は維持管理に支障のない配置とすること。 ウ 電気計装設備点検時等においても施設稼動が可能となるよう停電区分等を検討し、必要な系統化や分割化を図ること。 エ 一部の故障等がシステム全体に影響しないようフェールセーフ機能等の安全策を施すこと。 オ 落雷対策として耐雷トランス、SPD 等を効果的に組み合わせること。 カ 屋外盤はステンレス鋼板製とし、板厚を扉 2.0mm 以上、主要部 2.0mm 以上、その他 1.5mm 以上とすること。また、塗装すること。 キ 露出配管においては、屋外は厚鋼電線管、屋内は耐衝撃性硬質ビニル電線管とすること。 ク 電気ケーブルは、維持管理が容易となるように布設すること。また、地中に埋設する場合は、難燃性波付硬質ポリエチレン管を使用すること。また、引込柱の直近や建物への導入部等は、ハンドホールを設置すること。 ケ 流量計は、原則、電磁流量計とすること。ただし、新浄水場の入口（着水井）と出口（送水ポンプ）に設置する流量計は必ず電磁流量計とすること。 コ 接地工事においては、接地抵抗低減材を使用しないこと。また、接地端子箱（測定用補助端子付き）を設け、測定できるようにすること。 サ 電気室、配水コントロールセンター、中央監視室には空調設備を設置すること。 シ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）

項 目	要 求 事 項
	関係書類等の必要書類の作成や電力会社及び通信会社に対する手続き事務を行うこと（市が提出する書類の補助、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）等の協議含む）。
施設配置	ア 維持管理、災害時対応を効率的かつ安全に行うことができる施設配置とすること。 イ 別紙 5 に示す施設の建設制限範囲外又は建設制限範囲内の制限高さ以下に施設を配置すること。なお、工事期間中の構造物建設に必要な仮設物については、毎年 10 月中は当該制限範囲の制限高さ以下に施設を配置すること。 ウ 必要に応じて法面安定・保護対策を講じること。
浸水対策	ア 兵庫県の「想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図等」における新浄水場予定地の最大浸水深に基づき浸水対策を行うこと。ただし、浸水時において、浄水処理機能に影響を与えない施設（場内道路、雨水調整池等）や浸水後に早期復旧が可能な施設については浸水対策の対象外としてもよい。
見学施設	ア 見学者（特に子供たち）が、浄水技術や水道の仕組みを学ぶことができる場となるよう、工夫すること。なお、見学者数は 1 回あたり最大 160 名とする。 イ 雨天時の見学対応が可能であること。なお、室内対応も可とする。 ウ 見学者が安全かつスムーズに見学できるよう、見学者向けの案内表示（当該施設の説明を含む。）を見学者コースに隣接して設置すること。 エ 高齢者や障害者等が安全に見学できるよう、見学時に通行・使用する箇所（見学対象施設、通路、昇降設備、階段・段差等）に滑り止めや手摺を設置すること。 オ 見学者が危険箇所に進入しないよう、適切な防止策を講じること。 カ 案内表示については、見学者が理解し易い内容にすること。また、設置位置や表示方法を工夫し、視認性を高めること。 キ 浄水及び排水処理施設に関係する施設は見学の対象施設として必須とする。
工事用 仮設道路	ア 一次造成工事で整備した仮設道路を工事用として利用すること。ただし、水路整備を目的として設置した仮設道路は、工事用道路以外に使用してもよい。（参考資料 7 参照） イ 一次造成工事にて建設予定地の北面既設石積を撤去し、新たに擁壁を築造したのち仮設道路を上層路盤まで施工する予定であり、仮設道路は、本事業終了後に浄水場への大型車両による搬入、搬出車両の通行を想定しているため、アスファルトの厚さについては、10cm 以上確保すること。

項 目	要 求 事 項
	(参考資料 7 参照) ウ 雨水排水のために必要な箇所に排水施設を設置すること。 エ 本事業の浄水場完成地盤高と仮設道路舗装仕上がり高に段差が生じる場合は、擁壁を設置すること。なお、施工中はこの限りではない。 オ 工事車両の出入口は参考資料 16 を参照すること。なお、これら以外の出入口の設置は不可とする。

② 新浄水場

新浄水場の要求水準を図表 1-13 に示す。

図表 1-13 新浄水場の要求水準

項 目	要 求 事 項
構造物撤去	ア 甲山幹線更新事業において新たな圧力調整弁室が建設された後、事業予定地内の既設圧力調整弁室（アスベスト及び PCB は含有していないと想定）、弁室付属配管及び甲山幹線配管を撤去すること。なお撤去対象施設は全て撤去し、残置しないこと。（参考資料 11 参照） イ 配管撤去端部は、栓止め等の地盤沈下防止処置を行うこと。
着水井	ア 高水位（H. W. L.）は、T. P. +47. 7m 以下とすること。 イ 池数は 2 池以上とする。なお、1 池停止時においても計画浄水量が処理可能な施設とすること。 ウ 原水（取水）流量計を設置すること。流量計にはバイパス管やバルブを設けること。ただし、バイパス管やバルブの設置については、浄水施設の運転を停止せずに継続的な運営を可能とする機能を備えた設備の技術提案があるのであれば、不要とする。 エ 必要な越流・排水設備を設けること。 オ 配管類（管、弁、計装品）の維持管理が容易となるように、管廊を設置すること。 カ 水質異常（毒物）を監視できるようバイオアッセイ等を設置すること。
粉末活性炭 吸着設備	ア 原水における異臭味原因物質等対応のために、最大浄水量においても要求する浄水水質を確保できる活性炭注入設備とすること。 イ 活性炭はドライ炭を用いること。JWWA K113 に適合したもの、又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 条第 16 号を満足したものとする。 ウ 活性炭の注入率は任意とするが、実験等により設定し、根拠を明確にすること。 エ ドライ炭はジェットパック車等で受け入れるものとし、粉塵対策が施された密閉貯留槽で貯留すること。 オ 活性炭の貯蔵庫は、計画浄水量に対して、想定する 1 日平均注入率から設定すること。なお、活性炭の必要貯蔵日数は 1 日平均注入量に対して 10 日分以上とすること。 カ 活性炭の保管に際しては爆発・火災に注意し、活性炭の受け入れから溶解までの工程において粉塵対策を十分に行うこと。 キ 活性炭注入機が目詰まりが生じ難いシステム、レイアウト及び機材を採用すること。 ク 活性炭の貯蔵槽及び溶解槽等の残量監視やブリッジ防止対策により、円滑な自動運転が可能なシステムを構築し、無注入検知を確実にできるよ

項 目	要 求 事 項
	うに対策を講じること。
混和池、 フロック形成 池	ア 混和池は2池以上とし、フロック形成池は4池以上とする。ただし、保守、清掃、機器更新等の維持補修のために、いずれか1池を停止させても計画浄水量を確保できる構造とすること。 イ それぞれの池の前段・後段に連通路路を設ける場合、保守、清掃等の維持管理が可能となるよう、各池や水路にゲートを設置するなど工夫すること。また、越流、排泥設備を設けること。 ウ 攪拌方法は、機械式とする。ただし、原水の水質・水温や処理流量等の変動に対して柔軟に攪拌力を確保し、浄水処理に支障をきたさない場合においては、機械式以外を可とする。また、定期的な清掃、保守点検、機器更新等が可能な構造とすること。
凝集沈澱池	ア 池数は4池以上とする。ただし、保守、清掃、機器更新等の維持補修のために、いずれか1池を停止させても計画浄水量を確保できる構造とすること。 イ それぞれの池の前段・後段に連通路路を設ける場合、保守、清掃等の維持管理が可能となるよう、各池や水路にゲートを設置するなど工夫すること。また、越流、排泥設備を設けること。 ウ 排泥のため、汚泥掻寄機を設置すること。ただし、原水の水質変動に対して柔軟な排泥能力を確保し、浄水処理、排水処理に支障をきたさない場合においては、汚泥掻寄機以外の設備を可とする。また、定期的な清掃、保守点検、機器更新等が可能な構造とすること。 エ 沈降汚泥は排泥池へ送泥すること。また、維持管理を効率的に行うことができるように管廊を整備して、排泥管や排泥弁を設置すること。
急速ろ過池	ア 急速ろ過池は、洗浄等の日常運用とともに長期的な保守点検や事故等に備えて予備池を設ける。予備池は10池までごとに2池の割合とし、予備池停止時においても計画浄水量を処理可能とすること。 イ 「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に準拠した対策を行うこと。 ウ 浄水場運営、維持管理のために、ろ過池の前段及び後段に流量計を設け、ろ過流量を把握できる構成とするが、ろ過池入り口流量が演算により把握できる場合、この限りではない。 エ 管廊、越流、排水設備等を設置し、維持管理性に優れた施設とすること。
浄水池	ア 池数は2池以上とし、全池の容量は計画浄水量の1.5時間分以上を確保すること。 イ 必要な配管類(管、弁、計装品)及び越流・排水設備を設けること。 ウ 場内給水は浄水池の水を利用できる設計とすること。

項 目	要 求 事 項
凝集用薬品注入設備、塩素処理設備、消毒設備	(共通事項) ア 浄水処理に必要な薬品の種類、注入量、注入方式、注入位置、機器仕様及び薬品の使用・保管における安全対策など具体的な内容は任意とするが、以下の要求水準を満足すること。ただし、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 条第 16 号の基準を満足する薬品を使用すること。 (ア) 薬品注入設備は、処理水量に応じて、最大注入量から最小注入量まで常時安定して精度よく注入できるものとし、予備機を設けること。また、薬品注入量を計測、記録できること。 最大注入量＝計画浄水量×最大薬品注入率 最小注入量＝計画浄水量×最小薬品注入率 (イ) 薬品の保管場所は換気性・耐火性・耐震性の高い屋内とし、直射日光、凍結が想定される場所を避けること。貯蔵設備や注入配管において、異なる薬品が混触しないような構造や配置とする。貯蔵設備は、薬品種別ごとに 2 槽以上設置すること。注入配管は、壁や床等の貫通部を少なくする等、維持管理が容易となるようにすること。 (ウ) 薬品の漏洩や無注入、その他の異常を自動的に検知できる機能を有すること。薬品の漏洩事故等に備えた保安用具等を整備すること。また、各注入設備の近傍に、清掃用の水栓並びに洗眼用水栓を設置すること。 (エ) 薬品注入設備における防液堤を設置し、排液方法を工夫すること。また、防液堤等の薬品による劣化を防止するための措置として、必要な箇所には、耐薬品塗装等の対策を施すこと。 (オ) 薬品は、市で容易に調達可能なものを選定すること。 (カ) 薬品の受入れについては、タンクローリー等によって容易に受入れ可能であること。また、薬品により受入口の形状を変えるなど、混触の防止対策を講じること。 (凝集剤関連) イ 使用する凝集剤は JWWA 規格 K154:2016 水道用ポリ塩化アルミニウム(水道用塩基性塩化アルミニウム) に適合したものとする。 ウ ポリ塩化アルミニウムの貯蔵設備は、1 日平均注入量の 30 日以上確保できる容量とすること。 1 日平均注入量＝最大浄水量（平均浄水量）× 1 日平均注入率 エ 浄水池にアルミニウム又はその化合物が漏洩、流出を抑制する対策を講じること。 (pH 調整剤関連) オ 凝集処理を適正に行うため、pH 調整を目的として酸剤・アルカリ剤を注

項 目	要 求 事 項
	入することとし、薬品の種類は任意とする。 カ 原水 pH に対し、適切な量を自動注入できる設備を設置すること。 キ 酸剤の貯蔵設備は、1 日平均注入量の 10 日分以上確保できる容量とし、アルカリ剤の貯蔵設備は、同 30 日分以上確保できる容量とすること。 (塩素剤関連) ク 塩素処理設備・消毒設備に使用する塩素剤は、次亜塩素酸ナトリウムとすること。 ケ 注入場所は、前塩素（着水井）、中塩素（沈澱池流出渠）、後塩素（ろ過池流出渠）の 3 か所とし、混和機能が確保できる場所とすること。 コ 注入管路は、管路内の固形物析出を想定し、更新し易い管種、配管経路とすること。 サ 塩素剤の貯蔵設備は、1 日平均注入量の 15 日分以上確保できる容量とすること。 シ 塩素剤の保管にあたり、温度管理を適切に行うことができる空調設備を設けること。
排水池、排泥池、濃縮槽、脱水機	ア 排水処理施設で沈降分離した上澄水は、着水井等へ返送するクローズドシステムとすること。なお、上澄水の返送位置は任意とするが、原水と返送水を十分混合できる構造とすること。また、原水高濁度時においても、浄水処理機能が損なわれないようにすること。 イ 排水池の池数は 2 池以上とし、1 池の容量は、ろ過池洗浄排水 1 回分の水量以上とする。 ウ 排泥池及び濃縮槽の池数はそれぞれ 2 池以上とし、1 池の容量は、保守、清掃、機器更新等の維持管理のために、いずれか 1 池を停止させても計画排水量が処理できる容量とする。 エ 汚泥の脱水は機械脱水方式とし、脱水機は屋内に 2 台以上設けること。また、脱水ケーキの含水率は 70%（日々の運転の上限値）以下とすること。脱水機の運転は高濁度の取水時以外、8 時～17 時に行うため、それに対応した設備とすること。 オ 汚泥処理棟における脱水機及びそれ以外の排水処理施設を運転監視・操作するための監視室を設けること。 カ 汚泥のストックヤードは 500 m²以上確保し、汚泥の運搬車両が作業できる高さに屋根を設置すること。なお、風雨対策は必要とする。 キ 脱水ケーキを計量するため、コンベアスケール等の計量装置（商取引用の計量証明は不要）を設置すること。 ク 汚泥濃縮や脱水において、有機高分子凝集剤の使用は不可とする。

項 目	要 求 事 項
送水ポンプ設備	ア 甲山低区配水池への送水にあたり、予備機を除いて 16 時間で少なくとも 60,000m³を送水できるポンプ設備を設置すること。なお、送水ポンプの能力及び台数は任意とする。
電気計装設備	(受変電設備) ア 受電方式は 6.6kV 高圧 1 回線受電方式とすること。 イ 引込柱以降は、原則、地中配線とすること。また、将来の更新に備え、予備配管を設置すること。 ウ 変圧器はモールド式とし、動力変圧器、建築動力変圧器、建築照明変圧器を設置すること。 エ 高圧遮断器の形式を真空遮断器 (VCB) とすること。 オ 受電点での力率を 95%以上とすること。力率改善コンデンサを設置する場合は、自動力率調整装置を設置すること。 カ 非常用自家発電設備の対象負荷に進相コンデンサを設置し、発電機が進相運転となるおそれがある場合は、自動的にコンデンサを切り離せるようにすること。 (非常用自家発電設備) キ 新浄水場の運転に必要な設備、建築設備、直流電源装置、無停電電源装置等を対象として、発電機容量を求めること。 ク 非常用自家発電設備は計画浄水量を供給できるものとすること。 ケ 非常用自家発電設備は、72 時間以上の連続運転が可能なものとし、燃料(軽油)の備蓄は 72 時間分以上とすること。原動機はガスタービンまたはディーゼルとすること。 (運転操作設備) コ 負荷のシーケンス制御方式は、負荷の種類に応じて、リレー方式、PLC 方式を使い分けること。また、基幹設備の負荷の回路は二重化すること。 (監視制御設備) サ LCD 監視制御装置は危険分散及び使用用途を考慮して、中央監視室に同じ機能のものを 3 台以上設置すること。また、管理棟の事務室(事務室 1 と事務室 2)に各 1 台 LCD 監視装置を設置すること。 シ 監視制御方式は集中監視・分散制御システムとし、システム形態は水平分散システムとすること。 ス 監視制御装置 (CPU、電源部、制御 LAN、サーバー) は二重化システムとすること。 セ 監視制御を行うためのプラント監視制御、帳票管理、データ蓄積、トレンド監視、状態・故障履歴などの機能を有すること。データの蓄積期間は 3 年とする。なお、データはデータサーバーを設置し蓄積すること。また、

項 目	要 求 事 項
	データ消失に備え、二重化すること。 ソ 中央監視設備専用の無停電電源装置を設置すること。容量は 30 分以上とする。 タ 帳票管理用プリンタを設置すること。 チ 既設甲山浄水場の取水口、沈砂池、導水ポンプ（仮設）、甲山低区配水池（第 1 配水池、第 2 配水池（流量計室含む））、甲山高区配水池送水ポンプ室、甲山高区配水池、圧力調整弁室と必要な項目の信号の送受信を IP-VPN 方式により行い、これらの施設を新浄水場で監視制御できるようにすること。 ツ 別途工事により保城浄水場において整備される配水コントロールシステムを本事業完了後に移設する予定であるため、管理棟の操作室の大きさ、レイアウトはそれらを踏まえて検討すること。（別紙 8 参照） テ 保城浄水場、兵庫県企業庁の船津浄水場と必要な項目の信号の送受信を IP-VPN 方式でできるようにすること。異なるメーカー、異なる機種間の接続が行えるようにすること。なお、新浄水場建設に伴い必要となる保城浄水場、船津浄水場の監視システムの改造も実施すること。（別紙 8 参照）（計装設備） ト 新浄水場設備の自動運転・制御に必要な計測項目等の連続監視を行うために計装設備を設置すること。計装項目は流量、水位、水圧、水質等とし、原水、処理水、浄水等の設備ごとに適切な場所で計測とすること。基幹設備の監視及び制御などに使用する機器については二重化すること。その際、異なる機種の組み合わせを検討すること。 ナ 計装設備は避雷器等の保護装置により安全対策を講じること。
管理棟	ア 管理棟の階数は 2 階以上とすること。 イ 施設見学に対応して、見学者用会議室の配置や見学者の動線を設定するとともに見学者の安全性を確保する建物とすること。 ウ 車椅子を利用した見学者等が管理棟の見学者ルート最上階から浄水処理施設等を見た場合においても、施設の外観が見えるように工夫すること。 エ 部屋の詳細については別紙 6 に示す事項を満たすこと。なお、備品はすべて新品とすること。 オ 管理棟には以下に示す建築付帯設備を設置すること。ただし、排煙設備、消防設備等で、法的に設置が義務付けられていないものについては任意とする。 （ア）建築機械設備 空気調和設備、換気設備、排煙設備、自動制御設備、衛生器具設備、給排水設備、給湯設備、消火設備、ガス設備 （イ）昇降機設備

項 目	要 求 事 項
	昇降機の停止階は1階から屋上までの全フロア（地下階を設ける場合は地下階を含む）とし、見学者用（車椅子兼用）と職員用（人荷用）に各1基を設置すること。なお、見学者の安全な動線を確保できる場合は、共用で1基設置とすることを可とする。なお、昇降機の乗車定員は9人以上、積載荷重は600kg以上とすること。 (ウ) 建築電気設備 電灯設備、動力設備、電熱設備、構内情報通信網設備、構内交換設備、映像・音響設備、拡声設備、誘導支援設備、テレビ共同受信設備、防犯・入退室管理設備、火災報知設備 なお、防犯・入退室管理設備は水質検査室、中央監視室、配水コントロールセンターを対象として、暗証番号式、カード式、カメラ式の中から選定すること。 カ 上記以外に必要な建築付帯設備は適切に設置すること。
屋内配管	ア 対象配管の流量や用途に応じて、適切な口径及び管種を選定すること。 イ 不平均力等に耐えうる管防護を施すこと。 ウ 分割した構造の躯体の境界部には、可とう管類を設置すること。可とう管類は配管材と同じ材質のものとする。 エ 異種金属のフランジ接合部及び同種金属であっても電位の異なるフランジ接合部には絶縁対策を施すこと。 オ 躯体貫通部における止水（地下水及び槽内水の止水）処理を行うこと。 カ 流量計を設ける場合はバイパス管を設けること（複数系列において、対象系列を停止させて計画浄水量を供給できる場合にはバイパス管は不要）。 キ 流量計の取付け取外しのためルーズフランジ等を設置すること。 ク 工事後に洗管を行うことができるようにドレン管、空気弁を設置すること。 ケ 冬期において凍結のおそれがある配管については凍結防止対策を施すこと。
屋内バルブ・ゲート設備	ア 流水の遮断、制御、水圧調整等を有効かつ安全に行うため、バルブを適所に設置すること。水没型の採用については、維持管理上問題がない場合に限り、使用を可とする。 イ 更新時の脱着が容易にできること。 ウ 浄水処理、排水処理に係る主配管に設置する仕切弁は、外ねじ式ソフトシール弁（400A未満）を採用すること。 エ バタフライ弁を採用する場合は、ゴム弁座の交換が容易な形式を採用し、フランジレス型、短面間型は認めない。ただし、薬品、その他小口径（75A未満）の付帯配管に設置されるものはこの限りではない。 オ バルブの開閉方向については、右回り閉め・左回り開きとし、主要なバルブ

項 目	要 求 事 項
	ブには開度計を設けること。 カ 維持管理の向上を目的とし、浄水処理、排水処理に係る主配管に設置するバルブ（工場で製作される水処理プラント設備に内装されるバルブ以外）は、原則、製作メーカーを統一すること。ただし、薬品、小口径（75A未満相当）の付帯配管に設置されるものはこの限りではない。 キ 冬期において凍結のおそれがあるバルブについては、凍結防止のための措置を講じること。
場内配管	ア 対象配管の流量に応じて適切な口径を選定すること。 イ 場内の配管には耐震管を使用し、管種はダクタイル鋳鉄管とすること。なお、配管スペースが狭小な場所ではステンレス管やその他の管種を使用することを認める。 ウ ダクタイル鋳鉄管の内面塗装は JWWA G112（内面エポキシ樹脂粉体塗装）、外面塗装は JWWA G113, G114, G120, G121（水道用ダクタイル鋳鉄管、同異形管、水道用 G X 形ダクタイル鋳鉄管、同異形管）とすること。 エ 地震時に損傷した場合、浄水場の供給能力（排水処理能力を除く）が減少しないように管路を複数化して能力を分散する（着水井に到る導水管及び浄水池からの送水管を除く）とともに、応急復旧が困難にならないような布設位置深さとすること。なお、浄水処理施設の流入部あるいは流出部の管路が複数の場合、1本の管路が停止する場合においても、他の管路により計画浄水量を確保し、着水井以降の連絡配管を全て複数化することではない。 オ 埋設管については、ポリエチレンスリーブを装着し、管理設表示テープ及び表示杭・鋺を設置し、舗装面に管路機能・位置、水流方向を明示すること。 カ 不平均力等に耐えうる管防護（コンクリート防護、ライナー等）を施すこと。 キ 躯体との境界部には、可とう性を有する管路を設置すること（本管と異なる材質のもの及び2つの継ぎ輪を使用して可とう管の代替にすることは不可）。 ク 異種金属のフランジ接合部には絶縁対策を施すこと。 ケ 流水の遮断、制御、水圧調整等を有効かつ安全に行うため、バルブを適所に設置すること。 コ バルブは制御する水量、水圧等を検討し、適切な規格（JWWA）を選定すること。 サ 埋設バルブは、バルブの大きさ、形状に合った弁室等を設置すること。 シ 埋設バルブの開閉方向については、左回り閉め・右回り開きとすること。 ス 工事後に洗管等を行うことができるように、排水設備、空気弁を適切に設

項 目	要 求 事 項																				
	置すること。 セ 流量計を設ける場合は必ずバイパス管を設けること。 ソ 流量計の取り外しのため、ルーズフランジ等を設置すること。 タ 冬期において凍結のおそれがある配管については凍結防止対策を施すこと。 チ 土中埋設部の管路はフランジ継手を認めない。 ツ 浄水池からの送水管 φ700 と旧御蔭隧道配水池送水管 φ700 を接続する管路を整備すること。なお、旧御蔭隧道配水池へ接続する管路については、浄水池からの送水管 φ700 に近い位置にバルブを設置すること。（別紙9参照）																				
門扉・フェンス等	ア 浄水場の出入口には入退者管理が可能な設備を設置すること。 イ 主門扉の開閉方式は電動門扉とし、中央監視室より遠隔で開閉できるものとする。なお主門扉以外の門扉の開閉方式は事業者提案とする。また、主門柱にはインターフォンを設置すること。 ウ 正門には看板（銘板）を設置すること。 エ 浄水場の外周にフェンス（周辺に民家がある区間は目隠しフェンス）を設置すること。なお、フェンスは高さ 1.8m 以上とし、忍び返しを設置すること。（有刺鉄線は不可とする。） オ ITV 監視設備（録画装置を含む）を設置すること。設置対象は以下のとおりとし、中央監視室から場内が常時監視・制御できるようにすること。なお、WEB カメラは不可とする。 ITV 設置対象場所 <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置対象場所</th><th>設置台数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>着水井</td><td>1台</td></tr> <tr><td>粉末活性炭吸着設備</td><td>1台</td></tr> <tr><td>凝集沈澱池</td><td>1台</td></tr> <tr><td>急速ろ過池</td><td>2台</td></tr> <tr><td>排水池</td><td>1台</td></tr> <tr><td>濃縮槽</td><td>1台</td></tr> <tr><td>正門</td><td>1台</td></tr> <tr><td>敷地境界（東）</td><td>1台</td></tr> <tr><td>敷地境界（西）</td><td>1台</td></tr> </tbody> </table> カ 既設甲山浄水場の沈砂池・取水口・仮設導水ポンプが新浄水場中央監視室において常時監視・制御できるよう ITV（200 万画素以上）を設置すること。なお、これらの場所の既設 ITV（3 台）は撤去すること。 キ 夜間の維持管理に支障のないよう外灯を設置すること。	設置対象場所	設置台数	着水井	1台	粉末活性炭吸着設備	1台	凝集沈澱池	1台	急速ろ過池	2台	排水池	1台	濃縮槽	1台	正門	1台	敷地境界（東）	1台	敷地境界（西）	1台
設置対象場所	設置台数																				
着水井	1台																				
粉末活性炭吸着設備	1台																				
凝集沈澱池	1台																				
急速ろ過池	2台																				
排水池	1台																				
濃縮槽	1台																				
正門	1台																				
敷地境界（東）	1台																				
敷地境界（西）	1台																				

項 目	要 求 事 項
応急給水設備等、雨水調整池、場内道路、植栽等	ア 給水車（3t 車）、資材運搬車（2t 車）等 50 台が駐車可能な広さの駐車場を設けること。なお、車両 50 台の内訳は指定しないものとするが、給水活動に支障をきたさない配置とすること。また、別に公用車及び職員用車両 20 台が駐車可能な専用駐車場を設けること。 イ 駐車場にはアとは別に応急給水活動用地を確保し、応急給水設備を設置すること。応急給水設備は給水車用給水栓を 5 基設置し、給水車 5 台が同時に給水を行うことができるような配置とすること。 ウ 応急給水設備に給水する管路は、浄水池からの送水管及び甲山幹線からの分岐管（φ150）と接続すること。ただし、浄水池からの送水管の分岐箇所にはバルブを設置すること。（別紙 9 参照） エ 総合治水条例（平成 24 年兵庫県条例第 20 号）に準拠し、容量 550m³の雨水調整池を設置すること。関係機関との協議により、容量が変更となる場合は設計変更を行う。 オ 雨水排水のために必要な箇所に側溝を設置すること。 カ 排水先は周辺水路とし、排水施設は排水が周辺水路に影響を及ぼさない構造とすること。 キ 場内道路はアスファルト舗装とすること。なお、アスファルトの厚さについては、大型車両等が通行する部分は 10cm 以上を確保するなど、必要な厚さを検討すること。 ク 場内の空地は緑化し、周辺に民家がある場所には緩衝緑地帯を設けること。 ケ 散水栓を適宜設置すること。

(4) 提案を求める事項

本事業に関し、提案を求める事項（評価項目）は次のとおりである。

- ① 水処理機能に関する事項
 - ア 浄水水質、浄水量確保のための処理フロー及び水質管理方法に関する提案
 - イ 濁度変動への対応に関する提案
 - ウ 臭気物質、pH の原水水質の変動や油の流入への対応に関する提案
- ② 平常時及び非常時^{※1}の施設の安定性に関する事項
 - ア 平常時に安定供給するための施設等に関する提案
 - イ 非常時の耐性（危機耐性を含む）、非常時からの早期復旧に関する提案
- ③ 設計・建設の詳細に関する事項
 - ア 本施設の土木構造物の設計・建設に対する提案
 - イ 本施設の建築構造物の設計・建設に対する提案
 - ウ 本施設の機械設備の設計・建設に対する提案
 - エ 本施設の電気計装設備の設計・建設に対する提案
 - オ 調査業務や本施設の設計全般に対する提案
- ④ 水処理の安定性確保を考慮した施工管理に関する事項
 - ア 品質管理に関する提案
 - イ 工程管理に関する提案
 - ウ 総合試運転に関する提案
- ⑤ 維持管理性に関する事項
 - ア ライフサイクルコストの低減に資する提案
 - イ 維持管理、将来の更新に関する提案
- ⑥ 保全管理計画、マニュアル等作成業務に関する事項
 - ア 定期点検マニュアル、日常点検マニュアルの内容に関する提案
 - イ 運転管理マニュアル、非常時対応マニュアルの内容に関する提案
- ⑦ 基幹浄水場として求める付加機能に関する事項
 - ア 災害対応拠点^{※2}としての提案
 - イ 見学者対応施設としての提案
 - ウ 環境負荷の低減に資する提案
 - エ 新技術^{※3}の導入に関する提案

※1 「平常時」とは、安定的に計画浄水量 60,000 m³/日が確保できる状況、「非常時」とは、地震などの災害等により施設に異常が発生し計画浄水量 60,000 m³/日が確保できない状況のことをいう。

※2 災害対応拠点とは震災等により市域に断水が発生した場合、以下に示す応急給水施設としての機能を確保することを想定している。

- ・ 広範な地域の避難所、医療機関等に運搬給水を行う給水車両基地
- ・ 近隣の住民に応急給水を行う拠点給水施設

※3 「新技術」とは、民間事業者等により開発された有用な技術であり、知見や実績に基づき立証されているもの（事業提案書提出締切日時点において、NETIS

(新技術情報提供システム)、Aqua-LIST(水道における新技術事例集)に掲載されているもの)をいう。

4 遵守すべき関係法令等及び適用する仕様書等

(1) 遵守すべき関係法令等

事業者は、本事業を実施するために必要な関係法令、条例、規則及び要綱等を遵守すること。また、本事業の遂行に必要なとなる許認可については、事業者の責任において取得するものとし、その費用についても事業者の負担とする。なお、市の所掌として認可変更等の業務を行う必要が生じた場合、事業者は市の書類作成等に協力すること。

本事業に関係する各種法令等は以下のとおりである。

【法令】

- 水道法(昭和32年法律第177号)
- 建築基準法(昭和25年法律第201号)
- 建築士法(昭和25年法律第202号)
- 建設業法(昭和24年法律第100号)
- 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)
- 都市計画法(昭和43年法律第100号)
- 電気事業法(昭和39年法律第170号)
- 消防法(昭和23年法律第186号)
- 水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)
- 瀬戸内海環境保全特別措置法(昭和48年法律第110号)
- 大気汚染防止法(昭和43年法律第97号)
- 土壌汚染対策法(平成14年法律第53号)
- 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)
- 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)
- 建築物における衛生的環境の確保に関する法律(昭和45年法律第20号)
- 騒音規制法(昭和43年法律第98号)
- 振動規制法(昭和51年法律第64号)
- 悪臭防止法(昭和46年法律第91号)
- 計量法(平成4年法律第51号)
- 文化財保護法(昭和25年法律第214号)
- 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年法律第100号)
- 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)
- 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成27年法律第53号)
- 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年法律第91号)
- 地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)
- 脱炭素社会の実現に資する等のための建築物における木材の利用の促進に関する法律(平成22年法律第36号)
- 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)
- 航空法(昭和27年法律第231号)
- 駐車場法(昭和32年法律第106号)

- 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
- フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）
- 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- 屋外広告物法（昭和 24 年法律第 189 号）
- 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- 個人情報保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）
- 道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）
- 土壌汚染対策法施行令（平成 14 年政令第 336 号）
- 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）
- 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- 障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成 25 年法律第 65 号）
- その他本事業に関連する法令等

【条例・規則】

- 総合治水条例（平成 24 年兵庫県条例第 20 号）
- 建築基準条例（昭和 46 年兵庫県条例第 32 号）
- 福祉のまちづくり条例（平成 4 年兵庫県条例第 37 号）
- 環境の保全と創造に関する条例（平成 7 年兵庫県条例第 28 号）
- 産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例（平成 15 年兵庫県条例第 23 号）
- 姫路市都市景観条例（昭和 62 年姫路市条例第 5 号）
- 姫路市火災予防条例（昭和 37 年姫路市条例第 14 号）
- 姫路の環境をみんなで守り育てる条例（平成 13 年姫路市条例第 6 号）
- 姫路市公害防止条例（昭和 48 年姫路市条例第 1 号）
- 姫路市個人情報の保護に関する法律施行条例（令和 4 年姫路市条例第 42 号）
- 姫路市情報公開条例（平成 14 年姫路市条例第 3 号）
- 姫路市暴力団排除条例（平成 24 年姫路市条例第 49 号）
- 姫路市屋外広告物条例（平成 8 年姫路市条例第 5 号）
- 姫路市文化財保護条例（昭和 52 年姫路市条例第 11 号）
- 姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例（平成 23 年姫路市条例第 44 号）
- 姫路市駐車施設設置条例（昭和 48 年姫路市条例第 25 号）
- 姫路市建築基準法施行細則（昭和 46 年姫路市規則第 18 号）
- 姫路市公有財産規則（昭和 39 年姫路市規則第 28 号）
- 兵庫県及び姫路市の関連条例・規則等
- 姫路市上下水道局の規程等

(2) 適用する仕様書等

本事業に適用する仕様書等は以下のとおりであり、仕様書等は事業提案書の受付締切日の30日前における最新版を適用する。

なお、仕様書等に定めのない事項については市の確認を要する。

- 土木工事共通仕様書（姫路市）
- 給配水施設工事施行上の手引（姫路市）
- 姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例運用基準
- 土木請負工事必携（兵庫県）
- 土木工事共通仕様書（兵庫県）
- 土木工事施工管理基準（兵庫県）
- 水道施設設計指針（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道施設耐震工法指針・解説（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道施設維持管理指針（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針（厚生労働省）
- 姫路市上下水道局水道部機械設備工事一般仕様書（参考資料5）
- 姫路市上下水道局水道部電気設備工事一般仕様書（参考資料6）
- 建築設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 建築構造設計基準及び参考資料（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 建築鉄骨設計基準及び同解説（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（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）
- 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省）
- 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監修）
- 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 官庁施設の基本的性能基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 官庁施設の環境保全性基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 建築工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設省大臣官房技術参事官通達）
- 手すり先行工法に関するガイドライン（厚生労働省）
- 建築工事安全施工技術指針（国土交通省）
- 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準（国土交通省）
- 官庁施設の防犯に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 昇降機技術基準の解説（一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター）
- 建築物解体工事共通仕様書・同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 敷地調査共通仕様書及び参考資料（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 工事写真の撮り方（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

- JIS 照度基準（一般財団法人 日本規格協会）
- 日本建築学会諸規準（一般社団法人 日本建築学会）
- 日本産業規格（JIS）
- 日本水道協会規格（JWWA）
- 日本水道鋼管協会規格（WSP）
- 日本ダクタイル鉄管協会規格（JDPA）
- 道路橋示方書・同解説（公益社団法人 日本道路協会）
- 水理公式集（公益社団法人 土木学会）
- コンクリート標準示方書（公益社団法人 土木学会）
- 水道施設機能診断の手引き（厚生労働省）
- 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（厚生労働省）
- 水道施設更新指針（厚生労働省）
- 水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道工事標準仕様書（土木工事編）（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道工事標準仕様書（設備工事編）（公益社団法人 日本水道協会）
- 建築設備設計基準（国土交通省）
- 建築設備耐震設計・施工指針（一般社団法人 公共建築協会）
- 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）
- 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）
- 防犯カメラの設置及び運用に関するガイドライン（姫路市）
- その他本事業において必要な仕様書等

第 2 設計・建設業務

1 調査業務

本業務は、設計業務及び建設業務のために行う調査業務であり、以下の業務を実施するものとする。

(1) 調査計画書の提出

事業者は、以下の(2)～(6)に示す調査に関して、契約締結後 30 日以内に調査全体の計画を示す調査計画書を提出し、市の確認を得ること。また事業者は各調査に着手するときは、当該調査着手前までにその詳細内容を示す計画書を作成し、市の確認を得ること。

(2) 現地測量

事業者は設計・建設業務に必要な情報を得るための現地測量を必要な範囲で行うこと。

- ① 基準点測量
- ② 平面測量
 - 境界杭、バルブ、電気ハンドホール、構造物等
- ③ レベル測量
 - 各施設のレベルとその他地盤面の高さ
- ④ 平面図、縦断図及び横断図の作成

(3) 地下埋設物調査

設計・建設業務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とともに、必要に応じて、各地下埋設物の管理者と立会確認を行うこと。

(4) 地質調査

ボーリング調査、原位置試験、室内土質試験等、基本設計及び詳細設計に必要な地質調査を行うこと。

(5) 雨水・汚水の調査

事業予定地内の雨水・汚水の経路について調査を行うものとし、各種許可申請上必要な調査を行うこと。

(6) 周辺影響調査

上記のほか、必要に応じて、以下の調査を行うこと。なお、調査方法や時期は適切に決定すること。

- 電波障害調査
- 生活環境影響調査
 - (産業廃棄物処理施設設置許可申請に必要な調査を行うこと。)

- 騒音・振動調査
- 臭気調査
- 車両交通調査
- 周辺通行者状況調査
- 家屋調査
- 遺跡・文化財調査
- 上記のほか、本事業に関連して必要な調査

(7) 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、各調査完了後 10 日以内に提出すること。

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。

(8) 調査実施にあたっての留意事項

事業者は調査の実施に当たり、以下の事項に留意する。

- 法的に必要な有資格者及び業務に必要な能力・経験を有する人員を適切に配置すること。
- 事業者は、周辺住民等の理解と協力を得て調査の円滑な実施を図ること。
- 提供する既存図面については、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。
- 調査業務期間中、関連事業である「一次造成工事」及び「導水管布設（その 2）工事」が事業予定地において施工中である。事業者は、調査計画書を提出し、市の確認後、「一次造成工事」にて開催する工程調整会議に出席し、関連事業と調整すること。工程調整会議にて十分な調整を行い調査業務が円滑に進むよう、互いに協力すること。

2 設計業務

本業務は、本施設の設計に関する業務であり、以下の業務を実施するものとする。
なお、設計・建設に際して必要な申請書類の作成も本業務に含まれる。

(1) 設計業務計画書の提出

事業者は、以下の(2)～(6)に示す設計業務に関して、設計業務計画書を市に提出して、その確認を得ること。

(2) 基本設計及び詳細設計

新浄水場は限られた期間内に設計・建設する必要があるため、期間内に竣工できるように、基本設計及び詳細設計を行うこと。

なお、施工計画は工事用仮設道路を利用したものとすること。

① 基本設計

令和7年度中に事業提案内容を具現化した基本設計図、基本設計検討書等、基本設計に関する資料の作成を行うこと。

② 詳細設計

基本設計図書等に基づき、令和8年度から詳細設計図、詳細設計計画書等、その他詳細設計に関する資料の作成を行うこと。

(3) 設計検査

市は、姫路市上下水道局契約規程（令和4年姫路市上下水道局管理規程第7号）第2条の規定によりその例によることとされた姫路市契約規則（昭和62年姫路市規則第29号）第42条に基づき、基本設計及び詳細設計の検査を行うものとする。

① 基本設計検査

基本設計検査は基本設計の完了時（令和8年3月）に行う。事業者は、作成した基本設計図、基本設計検討書等及びその他基本設計に関する資料について、市の出来高検査を受けること。

② 詳細設計検査等

詳細設計検査は詳細設計の完了時（令和13年3月）に行う。なお先行工事の詳細設計が終了した時点及び先行工事以外の工事の詳細設計が終了した時点で各々の工事を着手するに当たり設計内容の検査を行う。事業者は、作成した詳細設計図、詳細設計計画書等及び詳細設計に関する資料について、市の完了検査又は検査を受けること。

(4) 設計図書の提出

事業者は、基本設計及び詳細設計に関して、次の図書一式を設計図書として提出す

ること。

① 基本設計図書

➤ 基本設計図

- ・土 木：一般平面図、水位関係図、構造図（平面図、断面図）、場内配管図、場内各種排水系統図、場内整備平面計画図
- ・建 築：意匠図（各階平面図、立面図、断面図、求積図表、仕上表・色彩計画表）、建築機械設備（概略系統図、主要機器配置図）、建築電気設備（概略系統図、主要機器配置図）
- ・機 械 設 備：基本フローシート、機器配置計画図（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））、主要配管経路図
- ・電気計装設備：構内一般平面図、主要配電経路図、単線結線図、非常用自家発電設備系統図、計装設備図、監視制御システム構成図、主要機器配置平面図

➤ 基本設計検討書等

- ・共 通 事 項：基本条件確認書、処理方式検討書、維持管理方法検討書、環境対策検討書、構内水利用計画検討書、建設工事工程検討書
- ・土 木：施設配置計画・容量計算・水理計算書及び水位関係検討書、仮設計画検討書
- ・建 築：基本計画検討書、仮設計画検討書、建築設備計画検討書
- ・機 械 設 備：主要機器構成計画、設備容量計画、水利用計画、油類利用計画検討書、主要機器搬出入計画、主要機器重量表
- ・電気計装設備：使用電力需要計画、受変電及び負荷設備計画、非常用自家発電設備計画、制御電源設備計画、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

➤ 基本設計に関する資料

- ・基本設計概要書
- ・要求性能確認報告書
- ・パース図
- ・官公庁手続き書類
- ・その他市が指示するもの

② 詳細設計図書

➤ 詳細設計図

- ・土 木：一般平面図、水位関係図、構造図、詳細図、配筋図、場内配管図、場内排水管・マンホール・ます構造図、場内道路・門・柵・塀・場内整備図、その他必要なもの一式

- ・ 建 築： 建築意匠図(案内図、配置図、求積図等)、建築構造図(伏図、軸組図、断面リスト等)、建築機械設備図(空気調和、換気、衛生等)、建築電気設備図(電灯、非常用照明、設備動力等)、主要建物の透視図、その他必要なもの一式
 - ・ 機 械 設 備： フローシート、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）、全体配管経路図、その他必要なもの一式
 - ・ 電気計装設備： 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、主要配線・配管系統説明図、配線・配管布設図、接地系統図、主要機器配置図、その他必要なもの一式
- 詳細設計検討書等
- ・ 土木、建築、機械設備、電気計装設備：

特記仕様書、工事工程表、工期算定計画書、数量計算書、工事費内訳書、各種構造計算書、各種設計計算書、ランニングコスト計算書、法規チェック及び法令チェックリスト、各種申請図書等一式、その他必要なもの一式
- 詳細設計に関する資料
- ・ 請負代金内訳書（２回分）
 - ・ その他市が指示するもの

（５）本業務にあたっての留意事項

事業者は、基本設計図書及び詳細設計図書について照査を行った上で要求性能確認報告書を作成すること。

本業務の技術者は、法的に必要な有資格者及び業務に必要な能力・経験を有する人員を適切に配置すること。

（６）各種申請等の業務

事業者は設計業務に伴う各種申請等の業務を行うこと。

3 建設業務

事業者は、各種関連法令、各種指針を遵守し、先行工事及び先行工事以外の工事について、市による設計内容の確認を得て単価合意を行った上で建設に着手する。

(1) 建設工事の工程について

新浄水場の建設工事の着手までに、関連事業である「一次造成工事」、「導水管布設工事」及び「導水管布設（その２）工事」が完了する予定である。また本事業による新浄水場の総合試運転の開始までに、関連事業である「既設甲山浄水場導水ポンプ仮設工事」、「甲山高区配水池送水ポンプ室建設工事」及び「甲山低区配水池送水管布設工事」並びに「甲山幹線圧力調整弁室更新工事」が完了するため、総合試運転は関連事業で整備した施設及び管路を使用して行う。

一方、関連事業のうち、「既設甲山浄水場沈砂池外更新工事」（導水ポンプの移設工事を含む）は、供用開始以降に実施する。

市が実施する関連事業の遅延により、本事業が遅延する場合、当該リスクは市が負うものとする。

なお先行工事については、令和８年度中に着工すること。

(2) 工事全般

- 本事業においては建設業法第 26 条第 3 項ただし書の規定の適用を受ける監理技術者及び監理技術者を補佐する者の配置は認めない。また、構成員の一人が複数の分担工事を兼ねる場合において、同一の監理技術者を各々の分担工事に配置することは認めない。
- 監理技術者については、各々の分担工事の施工開始前までの専任は要しない。
- 監理技術者は、「監理技術者制度運用マニュアル(最終改正 令和 6 年国不建第 290 号) 二―二 監理技術者の設置 (4) 監理技術者等の途中交代」の要件に該当する場合、途中交代を認める。また、上記マニュアルの「三 監理技術者等の工事現場における専任 (2) 監理技術者等の専任期間」の要件に該当する場合、工場製作のみが行われている期間等については監理技術者の工事現場への専任は要しない。
- 事業者は、周辺住民等の理解と協力を得て工事の円滑な実施を図ること。
- 事業者は、工事関係者及び第三者の安全確保と環境対策に留意して工事を進めること。
- 使用材料は、新品に限る。ただし、仮設構造物についてはこの限りではない。
- 造成、埋め戻しに再生砕石を使用せず、切込砕石を使用すること。
- 他工事で発生した残土を流用する場合は、土壌汚染対策法施行令（平成 14 年政令第 336 号）第 1 条で規定する特定有害物質（26 物質）が土壌溶出量基準や土壌含有量基準の基準値内であることを指定調査機関にて調査を行い、報告書を提出し、市の承諾を得ること。
- 本事業に伴い発生する建設発生土は指定処分とする。事業者は、兵庫県登録施設から搬出先施設を選定のうえ、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書と合わせて、市に提出すること。また再生資源利用促進計画は事業予定地の公衆が見

やすい場所に掲げること。

- 池状コンクリート構造物は、コンクリート打設後、防水材の被覆を施さない状態で水張試験を行うこと。水張試験により漏水箇所が判明した場合は、補修方法の検討書を作成し、市と協議を行い、承諾を得た上で補修を行うこと。
- 工事の際に施設を損傷した場合は事業者の責任により現状復旧を行うこと。
- 電気主任技術者は、事業者が建設中の必要な時期に選任し、対象設備の完成引渡しまで業務に従事するものとする。
- 本事業の期間中は市が実施する関連事業も建設を進めているため、双方の建設が計画的に進捗できるように必要に応じて、工事調整等を行うこと。
- 事業期間中において、市が支給材料及び貸与品を設定した場合は、設計・建設工事請負契約書の第 18 条に基づき、対応するものとする。

(3) 不可抗力による損害

① 工事災害の報告

事業者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、直ちに損害発生通知書を現場代理人を通じて、市に通知すること。

② 不可抗力に該当する基準

不可抗力に該当する各災害の基準は、以下に掲げるものとする。

ア 波浪、高潮に起因する場合

波浪、高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

イ 降雨に起因する場合

以下のいずれかに該当する場合とする。

- ・ 24 時間雨量（任意の連続 24 時間における雨量をいう。）が 80 mm 以上
- ・ 1 時間雨量（任意の 60 分における雨量をいう。）が 20 mm 以上
- ・ 連続雨量（任意の 72 時間における雨量をいう。）が 150 mm 以上

ウ 強風に起因する場合

最大風速（10 分間の平均風速で最大のものをいう。）が 15m/秒以上あった場合

エ 河川沿いの施設にあたっては、河川のはん濫注意水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合

オ 地震、津波、豪雪に起因する場合

周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

③ 対応方法

不可抗力については、設計・建設工事請負契約書第 62 条に基づき、対応するものとする。

(4) 周辺住民への配慮

- 事業者は、本施設の工事期間中に想定される工事車両による搬出入等、周辺環境に与える影響を想定し、対策を講じること。特に、新浄水場の周辺道路は通学路となっているため、工事車両の搬出入の際は十分注意すること。
- 事業者は本事業に関して市が行う周辺住民説明会や現場説明会及び関係機関への説明等において資料作成や出席及び説明の補助等を行うこと。なお、周辺住民説明会は事業期間中に 3 回以上を予定している。
- 事業者は、事業予定地での関連事業の工事完了後より、事業予定地の管理を行うこと。ただし、草刈りについては令和 8 年度以降、市が指示した時期に年間 3 回以上行うこと。

(5) 総合試運転業務

総合試運転は、給水開始に向けて、浄水場全体の機能を総合的に確認するために行うものであり、事業者は実負荷運転により、以下の要領で実施すること。

- 総合試運転の要領を記載した「総合試運転計画書」及び「運転管理マニュアル(案)」等を作成すること。
- 事業者は、給水開始前の 6 か月間（令和 12 年 10 月から令和 13 年 3 月までを予定）における総合試運転期間において、市職員に対し、新浄水場の施設の運転方法や保守点検作業、機器の特性等について、上記の計画書・マニュアル(案)等を基に現場での説明を行う。
- 総合試運転に要するユーティリティ（電力、通信、ガス、水道、薬品、その他の消耗品等）は、事業者において調達する。ただし、水張試験及び総合試運転に使用する原水は、市が供給するが、水道水（浄水）を必要とする場合は有償とし、供給量や供給できる時間帯は協議により決定する。
- 総合試運転に利用可能な原水量は最大 15,000m³/日（0.1736m³/秒）とする。
- 総合試運転に際して発生する排水及び汚泥は、事業者において処理及び処分するものとする。ただし、排水については、既設甲山浄水場の施設を使用するなど、市は既存の浄水処理に影響を与えない範囲で協力する。
- 総合試運転時において、送水ポンプ機能の確認に合わせて、発生した浄水は関連事業にて整備する甲山低区配水池送水管を利用して送水し、甲山低区第 1 配水池及び甲山低区第 2 配水池の下にある応急給水場付近（参考資料 8 参照）の水路に排水すること。また、浄水機能及び排水機能の確認で発生した浄水及び排水は周辺水路（参考資料 17 参照）に排水すること。ただし、周辺環境等を勘定し、中和

対策等の適切な処理を行うこと。

- 総合試運転時の排水は雨水調整池等の利用も可とする。放流先の許容放水量等については関係機関等との協議により決定する。
- 総合試運転期間中、施設・設備の故障、不具合等が発生した場合、事業者は原因の調査を行い、対応策を検討して報告し、市の承諾を得た上で、対応策を実施する。
- 事業者は総合試運転開始後、浄水処理施設等の稼動が安定し、要求水準書に規定する要求事項に適合し、要求する性能を達成することを確認できたときは、その旨を市に書面で報告する。
- 事業者は、総合試運転期間において市職員に対し、本事業で整備した施設・設備を対象に運転・維持管理方法について基礎的指導を行う。
- 事業者は、総合試運転終了後、総合試運転報告書を作成すること。

(6) 出来高検査及び完成検査

市は、姫路市上下水道局契約規程（令和 4 年姫路市上下水道局管理規程第 7 号）第 2 条の規定によりその例によることとされた姫路市契約規則（昭和 62 年姫路市規則第 29 号）第 42 条に規定する出来高検査及び完成検査を行うものとする。

① 出来高検査

建設業務の出来高検査は以下の段階で行う。事業者は、出来高検査に必要な書類を作成すること。

- ・ 工事における各年度の部分払
- ・ 給水開始に必要となる施設の部分引渡し

② 完成検査

完成検査は、工事が完了し事業者から工事完了届の提出があったときに行う。

事業者は、完成検査に必要な書類を作成すること。

なお、詳細は、市の指示に従うこと。

(7) 完成図書及び各種申請図書の提出

事業者は、完成図書及び各種申請図書を提出すること。

(8) 市が行う各種申請等の支援

事業者は市が行う認可変更、補助申請等の各種申請における添付資料等の作成の支援を行うこと。

(9) 工事期間中の対応

- 建設事務所及び資材置き場は、事業者において設けること。
ただし、下記の用地については、無償にて、現場事務所及び資材置き場として利用することは可能である。概要の位置図は参考資料 12 を参照すること。

- ・姫路市豊富町甲丘二丁目 3 番の一部及び豊富町甲丘二丁目 4 番 1 (約 2,700 m²)
- ・姫路市豊富町甲丘二丁目 16 番の一部 (約 1,400 m²)
- 工事に必要となる電力、通信、ガス、水道等は、事業者が調達し管理を行うこと。
- 工事期間中の汚水及び雑排水は、事業者において適正に処理すること。

4 設計・建設に関連する業務

事業者は、要求水準書に記載された各施設・設備の要求水準を確保するため、以下に示す業務を計画的かつ適切に実施すること。

(1) 事業者グループ内の調整業務

事業者が複数の構成員により組成される場合、代表企業は構成員間の業務を調整することとし、構成員の業務実施状況を一元的に把握し、全体工程の管理や事業者間の役割分担等の調整を行うこと。

(2) 市との調整業務

代表企業は設計業務及び建設業務を計画的に行うため、市と以下に示す調整を行うこと。

- 事業者は市が実施する工事監理業務に対して、必要な書類を提出し協力すること。
- 市と事業者は定期的にモニタリング会議を実施し、セルフモニタリング報告書等により事業の進捗状況並びに設計業務及び建設業務が要求水準書及び事業提案書に定める要求水準に適合していることを報告すること。
- モニタリング会議における市の意見や要望等を踏まえ、業務の見直し等について市と事業者の協議の上決定すること。

(3) セルフモニタリング業務

セルフモニタリングの目的は、事業者が要求水準書及び事業提案書に規定された性能項目の履行状況を確認し、契約内容を満足しているかを自ら監視するものである。

① セルフモニタリング計画

事業者は、自らが行う設計業務及び建設業務の実施状況を整理して、継続的な業務改善を進めるセルフモニタリング業務を実施すること。

事業者は、本事業におけるセルフモニタリングの実施体制、実施項目・内容、実施手順、実施頻度及び実施結果の活用方法等を記載したセルフモニタリング計画書を設計業務と建設業務に分け、以下の点に留意して作成し、市に提出するものとする。

ア 設計業務

- ・要求水準書及び事業提案書に規定された各項目について、具体的な性能基準や仕様等を体系的に整理すること。
- ・具体的な性能基準や仕様等が要求水準等を満足すると考える根拠について、必要に応じて記載すること。
- ・要求水準書及び事業提案書で示す、前提条件に関連する遵守すべき法令及び基準等から本事業に関わる各項目を体系的に整理すること。

イ 建設業務

- ・本事業完了後において契約不適合の発見が困難かつ構造上重要な事項（躯体状況等）について整理すること。

- ・契約不適合があった場合の影響が大きい事項（主要な機械設備及び電気計装設備の出荷検査等）について整理すること。
- ・施設の安全性に直接関わる事項（建築構造物の天井の振れ止め等）について整理すること。

セルフモニタリングの詳細な内容については事業者提案とするが、市は必要に応じて、セルフモニタリング計画書の実施項目・内容等の追加指示ができるものとする。

なお、セルフモニタリング計画書の提出時期は以下に掲げるとおりとする。

- 設計業務：契約締結後 30 日以内
- 建設業務：先行工事の工事着手届提出から 7 日以内

② セルフモニタリング報告等

モニタリング計画書に従って設計業務及び建設業務のセルフモニタリングを行い、その結果をセルフモニタリング報告書として作成し、市に提出すること。

セルフモニタリング確認表の構成等は任意とするが、参考表を図表 2-1 に示す。

事業者は市から要請があれば、各施設・設備について建設前・建設中・建設後の状況説明を行うこと。

また、市は適宜工事現場における建設状況について確認を行うことができるものとする。

セルフモニタリング結果を取りまとめた報告書の提出時期は以下に掲げるとおりとする。なお、定期的なモニタリング会議では、その時まで実施したセルフモニタリング結果を整理し、報告すること。

- 部分引渡し・部分払・完了時：検査の 30 日前まで

図表 2-1 セルフモニタリング確認表（参考）

			確認項目	確認内容 ※ 1	確認資料 ※ 1	確認行為			概要
						設計	建設	試運転	
前提条件及び要求する機能			原水水質	〇〇〇	〇〇〇			○	〇〇〇
			浄水水質	〇〇〇	〇〇〇			○	〇〇〇
調査業務・設計業務			調査業務	〇〇〇	〇〇〇	○			〇〇〇
			基本設計	〇〇〇	〇〇〇	○			〇〇〇
			詳細設計	〇〇〇	〇〇〇	○			〇〇〇
各施設の 要求水準	共通事項	構造物撤去	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		土木構造物	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
			〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
	新浄水場	構造物撤去	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		着水井	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇		○		〇〇〇
提案事項		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇				〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇				〇〇〇
		〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇				〇〇〇

※ 1：適宜、記載内容に合わせて、列幅を調整すること。

(4) 施設台帳システムの入力支援

事業者は本施設を対象として、姫路市水道施設台帳システム※1※2 へのデータ入力用資料（エクセルにて作成）を作成すること。

※1 データ入力用資料のフォーマットは以下のとおりとする。

- ・機器データ等：エクセルファイル
- ・CADデータ：DXF
- ・ポイントデータ：shape データ

※2 機器は原則、全て入力するものとするが、口径 20 mm未満の手動弁等、使用用途が運転以外のものについてはこの限りではない。

(5) 保全管理計画、マニュアル等作成業務

事業者は総合試運転の実施にあたり、表及び図等を用いて視覚的にわかりやすい保全管理や運転管理に係る計画及びマニュアルを作成し、市の承諾を得ること。事業者が作成する計画及びマニュアルの一覧を図表 2-2 及び図表 2-3 に示す。市は本事業に伴い作成された計画及びマニュアルを使用し、新浄水場の運転管理を実施する。

図表 2-2 甲山浄水場（新浄水場）の保全管理計画

計画等名	内容
保全管理計画	・本施設全体の保全管理の計画を示したもの。
点検計画	・本施設全体の定期点検（月次、四半期、年次、定期の各点検及び法定点検）の実施計画を示したもの。
補修・修繕計画	・本施設全体の補修・修繕の実施計画を示したもの。

図表 2-3 甲山浄水場（新浄水場）の保全管理マニュアル等

マニュアル名	内容
保全管理マニュアル	・保全管理業務を計画的に適切に実施するための各種マニュアル。
定期点検マニュアル	・定期点検（月次、四半期、年次、定期の各点検及び法定点検）の実施項目及び実施方法を示したもの。
日常点検マニュアル	・市職員等が施設・設備の日常点検を適切に行うにあたって必要な点検項目、実施方法等を詳細に取りまとめたもの。
運転管理マニュアル	・市職員等が施設の運転管理を行うにあたって必要となる各設備の操作方法、薬品注入の考え方等の事項を詳細に取りまとめたマニュアル。 ・要求される浄水水質の確保を目的に、原水水質に応じた各薬品（凝集剤、活性炭、酸剤、アルカリ剤、塩素剤等）の適切な注入率を示す。 ・運転管理マニュアル(案)は総合試運転の開始前に作成し、総合試運転において習得した知見をもとに内容を精査して修正し、運転管理マニュアルを作成する。
非常時対応マニュアル	・甲山浄水場（新浄水場）における事故、災害等の発生に対し、市職員が取るべき緊急時の対応を取りまとめたマニュアル。 ・姫路市上下水道局危機管理マニュアル等に基づき、市と協議し、下記に示す事象に対し、緊急時の対応（初動対応、事業継続に関することを含む）を示すこと。 ・雷害（直撃雷、誘導雷等） ・停電（自然災害、電力会社側の事故、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） ・危険物施設（可燃燃料使用施設など）、危険薬品取扱い設備の事故 ・火災 ・水質汚染事故（クリプトスポリジウム検出、誤操作、原水の異臭味、薬物混入等） ・テロ（各施設の破壊、薬物混入等） ・地震 ・浸水 ・渇水 ・凍結 ・新型インフルエンザ等感染症

(6) 主な提出書類

本業務において事業者が提出する主な書類の一覧（提出書類、提出期限、部数）を図表 2-4 に示す。

図表 2-4 主な提出書類一覧

区分	提出書類	提出期限	部数
全業務共通	事業工程表	契約締結後 7 日以内	2
調査業務	調査業務計画書	契約締結後 30 日以内	2
設計業務	設計業務計画書	契約締結後 30 日以内	2
	基本設計図書	基本設計完了後 10 日以内 (令和 7 年度中)	2
	詳細設計図書	協議により決定	2
	各種申請図書等	協議により決定	2
建設業務	施工計画書	協議により決定	2
	総合試運転計画書	総合試運転開始の 90 日前まで	3
	出来高検査及び完成検査に必要な書類	検査の 30 日前まで 各年度末日の 30 日前まで	2
設計・建設 に関連する 業務	マニュアル等	—	
	水道施設の仕様等を整理した電子データ (姫路市水道施設台帳システム入力用)	協議により決定	1
	保全管理マニュアル	協議により決定	3
	運転管理マニュアル	総合試運転開始の 90 日前まで	3
	非常時対応マニュアル	協議により決定	3
共通	電子データ	—	
	上記図書等を体系的に整理したもの	完了時	3