

# 西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）

## 要求水準書（案）

令和2年3月

（令和2年6月修正）

横浜市水道局



## 目次

第1 総則 .....	1
1 本書の位置付け .....	1
2 事業内容に関する事項 .....	1
3 事業の考え方 .....	7
第2 基本要件 .....	9
1 本施設の立地条件 .....	9
2 本施設の概要 .....	9
3 本事業に係る前提条件 .....	10
4 本事業の主要な要求水準 .....	16
第3 設計及び工事業務に関する要求水準 .....	19
1 基本方針 .....	19
2 事前・事後調査業務 .....	19
3 設計業務 .....	20
4 工事業務 .....	29
5 監理業務 .....	32
第4 運転・維持管理業務に関する要求水準 .....	33
1 基本方針 .....	33
2 業務の進め方 .....	34
3 運転管理業務 .....	36
4 保守点検業務 .....	38
5 修繕業務 .....	39
6 水質管理業務 .....	40
7 清掃業務 .....	41
8 ユーティリティ等の調達・管理業務 .....	41
9 保安業務 .....	42
10 施設見学対応協力業務 .....	42
11 災害及び事故対策業務 .....	43
12 事業終了時の引継ぎ業務 .....	43

## 用語の定義

- ・ 本事業 : 西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）をいう。
- ・ 本施設 : 神奈川県横浜市保土ヶ谷区川島町 522 番地所在の西谷浄水場における排水処理施設をいう。
- ・ 水道局 : 横浜市水道局をいう。
- ・ 事業者 : 水道局と建設工事請負契約又は運転・維持管理委託契約を締結し、本事業を実施する者をいう。
- ・ 事業者管理範囲 : 本要求水準書に基づき事業者が実施する、設計及び工事並びに運転・維持管理業務を行う事業用地の範囲をいう。
- ・ 基本協定 : 本事業に伴う建設工事請負契約及び運転・維持管理委託契約の締結方法、落札者が出資して設立する特別目的会社（Special Purpose Company : 以下「SPC」という。）の設立方法、基本契約を締結するまでの間の協議等の役割分担等を確認するために、落札者と締結する協定をいう。
- ・ 基本契約 : 基本協定及び落札者との協議結果に基づき、落札者及びSPCと締結する契約をいう。
- ・ 基本契約等 : 基本契約、建設工事請負契約及び運転・維持管理委託契約の総称をいう。
- ・ 技術資料 : 入札参加者が提出する本事業に係る提案書及び付随資料をいう。
- ・ 企業グループ : 複数の企業で構成されるグループをいう。
- ・ 入札参加者 : 本事業の入札に参加する単独企業又は企業グループをいう。
- ・ 構成企業 : 企業グループを構成する者をいう。
- ・ 落札者 : 入札参加者のうち、水道局と基本協定の締結を予定する者として水道局が決定した者をいう。
- ・ 建設 J V : 基本契約に基づき、本施設の設計及び工事を行うために基本契約の締結後に結成する特定建設共同企業体をいう。
- ・ J V 構成員 : 構成企業のうち、建設 J V を構成する企業をいう。
- ・ J V 代表構成員 : 建設 J V の代表となる J V 構成員をいう。
- ・ 保守点検 : 建築物（建築設備を含む。）、土木構造物及び機械・電気設備について、損傷、変形、腐食、異臭及びその他の異常の有無を確認することをいい、修繕又はその他の措置が必要か否かの判断を行うことをいう。
- ・ 修繕 : 消耗品、部分的に劣化した部位・部材又は機器等の性能及び機能を、実用上支障のない状態まで回復させることをいう。  
なお、修繕は簡易な修繕及び高度な修繕に分類される。
- ・ 簡易な修繕 : 特殊な機器、部品及び高度な専門技術又は外部（メーカー等）からの人的応援を必要としない程度の修繕をいう。
- ・ 高度な修繕 : 簡易な修繕では対応できない修繕をいう。
- ・ 修繕業務費 : 本要求水準書 第 4 の 5 修繕業務に係る費用をいう。

- ・技術提案等 : 入札参加者が提出した技術提案及び入札者の設計・施工・運営に係る計画策定能力、実現力並びに社会性・信頼性をいう。
- ・新設対象施設 : 設計・工事期間中に、事業者が新設する施設をいう。
- ・既設施設 : 本事業開始前から存続する水道局が設置した施設をいう。  
なお、既設施設は、撤去対象施設及び既設流用施設に分類される。
- ・撤去対象施設 : 設計・工事期間中に、水道局又は事業者が撤去する施設をいう。
- ・既設流用施設 : 設計・工事期間中に事業者が修繕、耐震補強を行うことで、そのまま本事業期間を通じて使用する施設をいう。
- ・更新対象施設 : 設計・工事期間を除く運転・維持管理期間に、水道局が更新する施設をいう。
- ・基本計画 : 西谷浄水場を対象とし、浄水処理から排水処理までの施設について全体最適となる施設計画の検討を行い、基本設計のための条件整理をまとめた計画をいう。
- ・要求水準書等 : 本事業の要求水準書及び基本契約等に規定する水準並びに事業者提案をいう。
- ・モニタリング対象対価 : 運転・維持管理業務に係る対価のうち修繕業務費を除く対価をいう。
- ・運転・維持管理業務に係る対価 : 運転・維持管理業務の一定期間の履行に対して、水道局がSPCに支払うべき対価をいう。

## 第1 総則

### 1 本書の位置付け

本要求水準書（以下、「本書」という。）は、「西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）」の設計及び工事並びに運転・維持管理に関して、水道局の要求要件を示すものであり、入札説明書と一体のものとして位置付ける。

本書は、入札参加者が技術提案にあたり、前提条件及び水道局が求めるサービスの水準を定めると同時に、業務内容についての理解を深め、より具体的な検討を加えるための技術的な資料を提供するものである。

また、個々の業務に関する要件は、民間事業者の技術力やノウハウ、創意工夫等を十分生かすために、仕様の表現を極力避けているが、入札参加者は、本事業の目的及び各要件の意図を十分に汲み取り、優れた技術提案を作成していただきたい。

### 2 事業内容に関する事項

#### (1) 事業名称

西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）

#### (2) 事業の対象となる公共施設等の種類

排水処理施設等

#### (3) 公共施設等の管理者の名称

横浜市水道事業管理者 水道局長 大久保 智子

#### (4) 事業の目的

西谷浄水場再整備事業は、「1 水源 1 浄水場」「自然流下系の優先」の方針に基づき、①耐震性が不足しているろ過池と排水池の整備、②水源水質の悪化にも対応できる粒状活性炭処理の導入、③相模湖系統の水利権水量の全量処理を可能とするための処理能力の増強を主な事業内容としている。

このうち、本事業は、排水処理施設において、①耐震性が不足している排水池の耐震化、②相模湖系統の水利権水量の全量処理や粒状活性炭処理の導入による排水量の増加に対応する能力の増強を公民連携事業手法であるDBO方式により実施するものである。

DBO方式の実施は、民間事業者の技術やノウハウの活用により、限られた敷地の中で既設施設を稼働させながら、確実な排水処理を確保しつつ能力を増強するなどの事業の特殊性に対応し、市内の安定給水確保や、円滑な工事進捗、工期短縮による早期の耐震化やコスト縮減、効率的な施設の運用を図ることを目的としている。

(5) 対象施設

本事業の主な対象施設と事業者の設計・工事期間における整備内容は、次の表のとおりである。西谷浄水場平面図は別紙1、事業者管理範囲は別紙2、新設対象施設・撤去対象施設・既設流用施設は別紙3～5に示す。また、設計・工事期間における整備内容と既設仕様等は別紙6に示す。

なお、事業範囲の北側には、都市計画道路の計画があることから、これを避けた配置計画とする。詳細は、横浜市ホームページの横浜市行政地図情報提供システムで閲覧できる。

表 主な対象施設と事業者の設計・工事期間における整備内容

対象施設	事業者の設計・工事期間における整備内容
①旧管理棟	・既設建屋及び設備類の撤去
②既設脱水機棟※	【既設脱水機棟を流用する場合】 ・既設建屋流用（修繕） ・設備類の撤去・新設 【既設脱水機棟を流用しない場合】 ・設備類の撤去
③新設脱水機棟※	【既設脱水機棟を流用しない場合】 ・建屋及び設備類の新設
④受電所	・建屋及び設備類の新設
⑤自家発棟	・建屋及び設備類の新設
⑥排水池（既設）	・既設躯体流用（耐震補強、修繕） ・設備類の撤去・新設
⑦排水池（新設）	・躯体及び設備類の新設
⑧排泥池	・既設躯体流用（修繕） ・設備類の撤去・新設
⑨一次濃縮槽	・既設躯体流用（修繕） ・設備類の撤去・新設
⑩二次濃縮槽 分配槽	・既設躯体流用（修繕） ・設備類の撤去・新設
⑪返送池流入弁室	・既設躯体流用（修繕） ・設備類の撤去・新設
⑫返送池ポンプ室	・既設建屋及び設備類の撤去・新設
⑬返送池	・既設躯体流用（修繕） ・設備類の撤去・新設
⑭放流口	・既設建屋及び設備類の撤去・新設
⑮計器室	・既設建屋の撤去
⑯油庫	・既設建屋の撤去・新設
⑰その他	・場内配管撤去・新設・修繕 ・付帯設備の撤去・新設 ・ガスガバナ設備撤去

※ ②既設脱水機棟を流用又は③新設脱水機棟を新設については、事業者提案によるものとする。また、②既設脱水機棟を流用する場合は、使用方法によって、適切な構造とすること。

なお、③新設脱水機棟を新設する場合、②既設脱水機棟を撤去することは可能とする。

(6) 事業の対象となる業務範囲

本事業において、事業者が行う業務の範囲は、次のとおりとする。事業者は、本施設の設計及び工事並びに運転・維持管理を一体の事業として実施する。

ア 設計及び工事業務

- (ア) 事前・事後調査業務
- (イ) 設計業務
- (ウ) 工事業務
- (エ) 監理業務

イ 運転・維持管理業務

- (ア) 運転・維持管理業務基本計画の策定
- (イ) 運転管理業務
- (ウ) 保守点検業務
- (エ) 修繕業務
- (オ) 水質管理業務
- (カ) 清掃業務
- (キ) ユーティリティ等の調達・管理業務
- (ク) 保安業務
- (ケ) 施設見学対応協力業務
- (コ) 災害、事故の対策及び対応業務
- (サ) 事業終了時の引継ぎ業務

(7) 事業期間

設計・工事期間	令和3年7月～令和11年3月
引継ぎ期間（運転・維持管理）	令和3年7月～令和4年3月
運転・維持管理期間	令和4年4月～令和29年3月

ただし、令和9年3月までに浄水処理施設（394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース））、導水路中で粉末活性炭の注入、粒状活性炭処理施設の導入に対応する排水処理能力を備えることとする。また、事業者が設計・工事期間を短縮する提案をした場合においても、上記の運転・維持管理期間については変更しないものとする。

(8) 事業方式

本事業の事業方式は、水道局の所有である本施設において、設計及び工事並びに運転・維持管理業務を一括して事業期間を通して委ねるDBO方式とする。

なお、本事業については、水道法第24条の3に規定する第三者委託は適用しない。



(9) 事業に係る主な法令等

事業者は、本事業を実施するに当たっては、必要とされる関係法令等を遵守し、最新のものを適用する。

本事業対象業務に影響を及ぼす（事業者に対して一般に適用されるものは除く。）法令等が制定、改正又は廃止された場合は、事業者の対応とするが、費用については別途、水道局が負担する。

なお、本事業に関して特に留意すべき主な法令等は、次のとおりである。

ア 法令等

- (ア) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (イ) 工業用水道事業法（昭和 33 年法律第 84 号）
- (ウ) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (エ) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (オ) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (カ) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (キ) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (ク) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (ケ) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- (コ) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (サ) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (シ) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (ス) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (セ) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (ソ) 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）
- (タ) 道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）
- (チ) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (ツ) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (テ) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (ト) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (ナ) 労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）
- (ニ) 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律（昭和 60 年法律第 88 号）
- (ヌ) 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
- (ネ) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (ノ) 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）

- (ハ) 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）
- (ヒ) 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）
- (フ) エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- (ヘ) 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）
- (ホ) 製造物責任法（平成 6 年法律第 85 号）
- (マ) 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）
- (ミ) 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）
- (ム) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (メ) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）
- (モ) 個人情報保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- (ヤ) ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (ユ) 石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）
- (ヨ) その他本事業に関連する法令等

#### イ 横浜市の条例等

- (ア) 横浜市建築基準条例（昭和 35 年 10 月条例第 20 号）
- (イ) 横浜市駐車場条例（昭和 38 年 10 月条例第 33 号）
- (ウ) 緑の環境をつくり育てる条例（昭和 48 年 6 月条例第 47 号）
- (エ) 横浜市生活環境の保全等に関する条例（平成 14 年 12 月条例第 58 号）
- (オ) 横浜市中高層建築物等の建築及び開発事業に係る住環境の保全等に関する条例（平成 5 年 6 月条例第 35 号）
- (カ) 横浜市火災予防条例（昭和 48 年 12 月条例第 70 号）
- (キ) 横浜市福祉のまちづくり条例（平成 24 年 12 月条例第 90 号）
- (ク) 横浜市公共建築物シックハウス対策ガイドライン
- (ケ) その他本事業に関連する条例等

#### ウ 要綱・指針等

本事業で適用する要綱、指針等は次のとおりであり、設計及び工事並びに運転・維持管理の各段階において該当する最新版を適用する。ただし、同等の性能を確保した場合はこの限りでなく、その他本事業に係る要綱、指針等があればそれを適用する。また、用語の定義や仕様書等に定めのないものは水道局の確認を要する。

- (ア) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- (イ) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- (ウ) 水道維持管理指針（日本水道協会）
- (エ) 建設機械施工安全技術指針（国土交通省）
- (オ) 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）

- (カ) 横浜市地域冷暖房推進指針
- (キ) 建築工事監理指針（国土交通省）
- (ク) 機械設備工事監理指針（国土交通省）
- (ケ) 電気設備工事監理指針（国土交通省）
- (コ) 建築改修工事監理指針（国土交通省）
- (サ) 横浜市建築構造設計指針
- (シ) 建築工事安全施工技術指針（国土交通省）
- (ス) 横浜市グリーン購入の推進に関する基本方針
- (セ) 横浜市グリーン購入の推進を図るための調達方針
- (ソ) 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
- (タ) 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）
- (チ) 建築物の解体工事に係る指導要綱（横浜市）
- (ツ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）
- (テ) 横浜市建築基準法取扱基準集
- (ト) 建築設計基準（国土交通省）
- (ナ) 建築設計基準の資料（国土交通省）
- (ニ) 建築構造設計基準（国土交通省）
- (ヌ) 建築構造設計基準の資料（国土交通省）
- (ネ) 建築設備計画基準（国土交通省）
- (ノ) 建築設備設計基準（国土交通省）
- (ハ) 施設整備・管理基本計画（横浜市水道局）
- (ヒ) その他本事業に関連する要綱、指針等

#### エ 仕様書等

- (ア) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省）
- (イ) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省）
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省）
- (エ) 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省）
- (オ) 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）
- (カ) 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）
- (キ) 公共建築木造工事標準仕様書（国土交通省）
- (ク) 建築物解体工事共通仕様書（国土交通省）
- (ケ) 建築工事標準詳細図（国土交通省）
- (コ) 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省）
- (サ) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省）
- (シ) 横浜市建築局建築工事特則仕様書

- (ス) 横浜市建築局機械設備工事特則仕様書
- (セ) 横浜市建築局電気設備工事特則仕様書
- (ソ) 横浜市建築局機械設備工事施工マニュアル
- (タ) 横浜市建築局電気設備工事施工マニュアル
- (チ) 横浜市建築局建築設計委託業務共通仕様書
- (ツ) 横浜市建築局建築工事監理委託業務共通仕様書
- (テ) 横浜市水道局電気工作物保安規程
- (ト) 横浜市土木工事共通仕様書
- (ナ) 横浜市水道局水道工事標準仕様書
- (ニ) 横浜市水道局水道工事施工要領
- (ヌ) 横浜市水道局設計標準図
- (ネ) 横浜市水道局機械・電気設備標準仕様書（工事編）
- (ノ) 横浜市水道局機械・電気設備標準仕様書（機器編）
- (ハ) 横浜市水道局機械・電気設備標準仕様書（保守点検編）
- (ヒ) 横浜市水道局土木設計業務共通仕様書
- (フ) 本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領（横浜市）
- (ヘ) その他本事業に関連する仕様書等

### 3 事業の考え方

#### (1) 事業者を求めるもの

本事業は、限られた敷地の中で、既施設を稼働させながら、確実な排水処理を確保しつつ能力を増強し、また、新・旧施設の運転の切替などを考慮した整備となる。

さらに、令和4年3月まで既存の本施設の運転管理業務の委託があり、また、事業期間中に関連工事として、西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）及び相模湖系導水路

（川井接合井から西谷浄水場）改良事業がある。そのため、現在の運転管理業務の受託者及び関連工事の請負者と相互調整を行う必要がある。

したがって、本事業では、事業者に対し、設計及び工事並びに運転・維持管理までの各業務を通じて、効率的かつ効果的な事業執行を求めるものであり、幅広い技術・ノウハウ及び汚泥の有効利用等を期待する。

#### (2) 設計及び工事業務の実施状況の確認

水道局は、事業者が実施する本施設の設計及び工事業務について、工事請負契約約款等に定めるとおり、監督及び検査を行う。

(3) 運転・維持管理業務の実施状況の確認

水道局は、事業者が実施する本施設の運転・維持管理業務について、事業者が作成するモニタリング実施計画に基づき、モニタリングを行う。モニタリングの方法、内容等については、別途、モニタリング基本計画（案）に定める。

水道局は、モニタリングの結果、事業者の業務内容が要求水準書等を満たしていないと判断した場合に、別途、基本契約等に定める手続きに従い、モニタリング対象対価の減額、是正勧告等の措置をとる。

(4) 衛生管理に関する健康診断の実施

本事業を通して水道法に規定する健康診断を実施し、浄水場の衛生管理に努めること。

ア 健康診断の対象者

本事業における本施設内の業務で、5日以上従事する者とする。

イ 実施時期

(ア) 健康診断対象者は、水道局が定める期日までに健康診断を受診しなければならない。

ただし、水道局が定める期日から3か月前までの期間に、他で同等の健康診断を実施している場合はその証明書の提出をもって健康診断の実施に代えることができる。

(イ) 第2回目以降の健康診断は、最初の受診日から起算しておおむね180日ごとに行う。

ウ 検査項目

健康診断は、検査実施機関の細菌学的培養検査（赤痢・腸チフス・パラチフス・サルモネラ・腸管出血性大腸菌O157等）によるものとする。

エ 報告

健康診断実施後は、水道局が定める期日までに健康診断報告書を水道局へ提出しなければならない。

(5) 本書に関する問合せ

本書に関する問合せ先は、水道局西谷浄水場再整備推進室再整備推進課とする。

## 第2 基本要件

### 1 本施設の立地条件

令和2年6月時点の本施設の立地条件を次に示す。

住居表示	横浜市保土ヶ谷区仏向西4番1号
都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等	都市計画区域内（市街化区域）
防火地域	準防火地域
その他の区域、地域、地区又は街区	第5種高度地区、建築基準法第22条による区域、宅地造成工事規制区域、横浜市駐車場条例による周辺地区又は自動車ふくそう地区
敷地面積	40,964.52m <sup>2</sup>
事業用地面積（予定）	約22,000m <sup>2</sup>
用途地域等	準工業地域
建築基準法第52条第1項及び第2項の規定による建築物の容積率	200%
建築基準法第53条第1項の規定による建築物の建蔽率	60%
日影規制	高さが10mを超える建築物/4.0m/5時間/3時間 ※他の用途地域に日影が生じる場合は、その用途地域に応じた規制値に準ずる

### 2 本施設の概要

令和2年6月時点の本施設の概要を次に示す。

施設名	仕様	設置年度	経過年数	耐震性
排水池（1、2号池）	16m×16m×4.5m×3池	1961年	58年	なし
排水池（3号池）		1964年	55年	なし
排泥池	20m×20m×5.0m×2池	1976年	43年	あり
一次濃縮槽 二次濃縮槽 （同時並列利用）	18m×18m×5.0m×2池 16m×16m×5.0m×2池	1976年	43年	あり
返送池	17m×5.25m×5.3m×2池	1976年	43年	あり
既設脱水機棟	S造（一部RC造）、 延床面積2,296m <sup>2</sup> （地上2階、地下1階）	1997年	23年	あり
汚泥脱水機	長時間型 圧搾機構付加圧脱水機 2台（7.6t-DS/日）	1997年	23年	—

### 3 本事業に係る前提条件

- (1) 関連工事（西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）、相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業）

本事業の関連工事は次のとおりである。

西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）では、浄水処理施設の耐震化や水利権水量の全量処理に向けた処理能力増強を令和14年度までに、粒状活性炭処理施設の導入を令和22年度までに実施する計画としている。

また、相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業では、西谷浄水場への水利権水量全量導水を令和9年度に開始する基本設計としている。

これらの事業は共にDB方式で発注予定であり、技術提案の内容により、スケジュールは早まる可能性がある。（ただし、本施設について、第2の3(2)で示す時期に変更はない。）

また、浄水処理施設の整備、洗浄や試運転のために取水量を変動することや、受け入れの可能な範囲で生じた排水の一部を本事業で受け入れることがある。具体的には、令和5年度から令和8年度にかけて、浄水処理施設の沈でん池改造により、浄水処理施設270,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）が半量の135,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）となる予定である。

表 関連工事

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度～
浄水処理施設※ <sup>1</sup> (DB方式)			事業者の公募選定 (令和2年度下半期～令和3年度下半期)	設計・工事(20年間)
【本事業】 排水処理施設 (DBO方式)		事業者の公募選定 (～令和3年7月)	設計工事(8年間) (令和3年7月～令和11年3月)	運転・維持管理(5年間+20年間) (令和4年4月～令和29年3月) 引継ぎ期間 (令和3年7月～令和4年3月)
導水管※ <sup>2</sup> (DB方式)		事業者の公募選定 (～令和3年4月)	設計・工事(12年間)	

※1 西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）

※2 相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業

(2) 本施設に求める処理能力（基本計画）

本施設に求める処理能力は、浄水処理施設 394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）及び工業用水道鶴ヶ峰沈でん池 86,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）から排出される排水、排泥に対応する処理を行うものとする。

また、整備に当たっては、令和9年3月までに浄水処理施設（394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）、導水路中で粉末活性炭の注入、粒状活性炭処理施設の導入）に対応する排水処理能力を備えること。

なお、現時点における浄水処理施設の浄水処理能力の増強及び稼働施設並びに関連工事のスケジュール等を次に示す。

表 本施設に求める処理能力と浄水処理能力

前提条件	内容	備考
排水処理施設に求める処理能力	令和8年度まで： 浄水処理施設 270,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）及び工業用水道鶴ヶ峰沈でん池 86,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）から排出される排水、排泥に対応するもの 令和9年度以降： 浄水処理施設 394,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）及び工業用水道鶴ヶ峰沈でん池 86,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）から排出される排水、排泥に対応するもの	令和9年度から浄水処理施設において、施設の試運転や切替等の実施を想定していることから、令和9年3月までに浄水処理施設（394,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）、導水路中で粉末活性炭の注入、粒状活性炭処理施設の導入）に対応する排水処理能力を備えること。
浄水処理能力*	令和14年度まで： 270,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース） （ただし、令和5年度から令和8年度までは、135,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）） 令和15年度以降： 394,000m <sup>3</sup> /日（原水ベース）	（稼働予定） 新設急速ろ過池：令和15年度以降 新設粒状活性炭処理：令和23年度以降

※ 令和2年6月時点の計画に基づく内容を記載しており、別途発注「西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）」により変更される可能性がある。



表 本事業の関連工事のスケジュールと処理能力等

	令和2～8年度	令和9～14年度	令和15～22年度	令和23年度～
本事業 排水処理施設 (DBO方式)	排水処理施設再整備 (設計・工事期間) 令和10年度末			
	浄水 270,000m <sup>3</sup> /日(原水) 工水 86,000m <sup>3</sup> /日(原水)	浄水 394,000m <sup>3</sup> /日(原水ベース) 工水 86,000m <sup>3</sup> /日(原水ベース)		
浄水処理施設※1 (DB方式)	浄水処理施設整備 (着水井・沈でん池・ろ過池整備)	浄水処理施設整備 (粒炭施設整備)		
	270,000 m <sup>3</sup> /日	135,000 m <sup>3</sup> /日	270,000m <sup>3</sup> /日 (原水ベース)	394,000m <sup>3</sup> /日 (原水ベース)
	令和5～8年度は半量処理		試運転・切替	
導水管※2 (DB方式)	粉末活性炭			粒状活性炭
	導水管整備 (第Ⅰ工区)	導水管整備 (第Ⅱ工区)		
	導水能力 270,000m <sup>3</sup> /日		導水能力 394,000m <sup>3</sup> /日	

※1 西谷浄水場再整備事業(浄水処理施設): 令和2年6月時点の計画に基づく内容を記載しており、別途発注「西谷浄水場再整備事業(浄水処理施設)」により変更される可能性がある。

※2 相模湖系導水路(川井接合井から西谷浄水場)改良事業

(3) 本施設で受け入れる浄水処理施設等からの排水等

事業者が本施設で受け入れる排水等については、次のとおりとする。

なお、浄水処理施設(沈でん池)及び工業用水道鶴ヶ峰沈でん池の清掃により発生する汚泥は、水道局が本施設に搬入する。そのため、水道局と協議の上、搬入場所、量及び頻度等を適切に設定する。

ア 排水池で受け入れる排水

- (ア) ろ過池洗浄排水
- (イ) 粒状活性炭処理施設洗浄排水
- (ウ) その他作業用水(水質計器他)
- (エ) その他臨時で排出するもの(浄水処理施設及び新設対象施設の試運転排水等)

イ 排泥池で受け入れる排水

- (ア) 沈でん池排泥
- (イ) 工業用水道鶴ヶ峰沈でん池排泥
- (ウ) その他作業用水(水質計器他)
- (エ) その他臨時で排出するもの(浄水処理施設及び新設対象施設の試運転排水等)

ウ 返送池で受け入れる排水

3号配水池の排水（数年に一度行われる定期清掃の排水等により、塩素が含まれる場合があり、事業者は中和作業等の対応をする。）※1, 2

※1 過去の実績では、1池につき約5年おきに実施  
(参考)

- ・3号配水池は2池で構成
- ・1池あたりの排水量は約73,000m<sup>3</sup>（約300～500m<sup>3</sup>/時）
- ・定期清掃では、水道水を使用している。

※2 浄水場において、本施設の運転・維持管理への影響が小さい時期に行っているため、本施設に求める処理能力への検討対象とはしない。

受け入れ時期については、水道局と調整の上、決定する。

(4) 浄水処理施設からの排水の引き渡し（最大値）

本施設において浄水処理施設 394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）に対応する能力を備えた以降は、浄水処理施設からの排水は次のア～エを超過しないことを条件に引き渡す。

本施設は、その排水を受け入れることとする。

なお、次のア～エを超過した場合も、事業者はその排水を一時的に受け入れることとし、追加で生じる費用は水道局が負担する。

排水に関わる現況及び想定については、別紙7水収支フロー図及び別紙8水質・薬品注入量等実績データ【参考】に示す。

ア 水質悪化時の洗浄条件（水量及び時間間隔）（最大値）

項目	水量	時間間隔
ろ過池の洗浄	800m <sup>3</sup> /回	45分に1回
粒状活性炭処理施設の洗浄	500m <sup>3</sup> /回	45分に1回
その他作業用水（水質計器他）	100m <sup>3</sup> /時	常時

イ 水質悪化時の排水水量（水質悪化時の水収支バランス）（最大値）

流入先	1日あたりの排水水量
排水池への流入	46,028m <sup>3</sup>
排泥池への流入	2,070m <sup>3</sup>

ウ 発生固形物量（最大値）

(ア) 将来想定値

浄水処理施設 394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）の水量で換算した想定値（工業用水道  
鶴ヶ峰沈でん池 86,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）は変更ないものとする。）

35.5 t / 日

(イ) 実績値（参考）

24.1 t / 日（平成 29 年 8 月 10 日実績）

エ ALT比（最大値）

(ア) 将来想定値

浄水処理施設 394,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）の水量で換算した想定値（工業用水道  
鶴ヶ峰沈でん池 86,000m<sup>3</sup>/日（原水ベース）は変更ないものとする。）

a 西谷浄水場浄水処理施設 0.74

b 工業用水道鶴ヶ峰沈でん池 0.30

(イ) 実績値（参考）

a 西谷浄水場浄水処理施設 0.74（平成 29 年 1 月 8 日実績）

b 工業用水道鶴ヶ峰沈でん池 0.30（平成 27 年 4 月 1 日実績）

(5) 本施設からの排水先と放流量

本施設からの排水先は、次の 2 箇所があり、この合計値が放流量になります。

ア 第 2 放流口

放流先：帷子川支流水路

最大放流量：1,000m<sup>3</sup>/時

イ 返送ポンプによる返送

返送ポンプにより着水井（浄水処理施設）を經由し、第 1 放流口（放流先：陣ヶ下溪  
谷、最大放流量：3,000m<sup>3</sup>/時）へ放流される。

(6) 汚泥性状・成分（現状）

現時点における、本施設から発生する脱水前の汚泥の性状・成分分析結果（令和元年度  
実施）【参考】を、別紙 9 に示す。

(7) 建築物（建築設備を含む。）・土木構造物の運転・維持管理業務の分担

本事業における建築物（建築設備を含む。）及び土木構造物の運転・維持管理業務の分担は、次のとおりとする。ただし、第1の2(5)の表 主な対象施設と事業者の整備内容に示す修繕は除く。

業務		新設対象施設	既設流用施設 (既設脱水機棟は第3の3(4)アによる)
保守点検		事業者	事業者
修繕	簡易な修繕	事業者	事業者
	高度な修繕	事業者	水道局*

※ 高度な修繕は、事業者の責による場合を除き、原則水道局にて行う。

(8) 機械・電気設備の運転・維持管理業務の分担

本事業における機械・電気設備の運転・維持管理業務の分担は、次のとおりとする。

業務		新設対象施設	既設施設、更新対象施設
運転管理		事業者	事業者
保守点検		事業者	事業者
修繕	簡易な修繕	事業者	事業者
	高度な修繕	事業者	水道局*

※ 高度な修繕は、事業者の責による場合を除き、原則水道局にて行う。

(9) 既設施設の運転管理参考値

ア 汚泥脱水機設備

脱水ケーキの含水率 65%程度

イ 乾燥機設備（運転時：現状は未使用）

乾燥ケーキの含水率 35%～45%程度

(10) 事業着手時の条件

既設施設である脱臭設備及び計器室建屋内のテレメータ盤(自立盤)の撤去については、水道局が工事を発注し、令和4年3月31日までに完了予定である。

各施設の位置図は、別紙10 撤去対象施設（水道局先行工事）に示す。

#### (11) 浄水場の品質管理システム

西谷浄水場では、品質管理の国際規格 IS09001 を取得しているため、本事業では水道局が実施する浄水場の IS09001 に係る業務に協力する。

#### (12) 目標耐用年数

建築物（建築設備含む。）、土木構造物、機械・電気設備は、事業期間終了後も水道局が継続して使用することから、水道局が平成 30 年 3 月に策定した個別保全計画で定める目標耐用年数以上を維持できる仕様とする。別紙 11 の個別保全計画では、更新年度の翌年度を 1 年目として、目標耐用年数満了の翌年までに更新が完了するよう設定している。

なお、別紙 12 に事業者による整備実施時期の目安を示す。ただし、事業者提案により、水道局が合理的と判断した場合、目標耐用年数の到達以前に撤去及び新設することを可とする。

#### (13) 事業期間終了後の措置

水道局は、事業期間終了後も本施設を継続して使用する。事業者は、事業期間終了時に、本事業で整備した全ての施設において、本書で示す性能を維持する。また、本事業で整備した新設対象施設及び既設流用施設の全てにおいて、事業期間終了後 1 年以内に目標耐用年数に到達又は修繕（保守点検マニュアルにて定めた修繕は除く。）を要することがない状態で、水道局へ引継ぐものとする。

事業者は、運転・維持管理業務開始前及び事業期間終了時に、公益財団法人水道技術研究センターの「水道施設機能診断の手引き（平成 17 年）」を参考に機能能力を示した表を作成し、水道局と施設の状況等を確認するとともに、事業期間終了時、要求する機能及び水準を有していることを証明した上で、引継ぎを行う。

なお、本事業で整備した新設対象施設及び既設流用施設の全てにおいて、事業期間終了後 1 年以内に本書で示した性能を下回った場合には、事業者は自らの負担で修繕を行うものとする。

### 4 本事業の主要な要求水準

次に示す項目は、本事業の主要な要求水準である。その他の要求水準については、第 3 設計及び工事業務に関する要求水準、第 4 運転・維持管理業務に関する要求水準に示す。

#### (1) 事業の安定性を担保した事業計画

限られた敷地の中で既設施設を稼働させながら、確実な排水処理を確保しつつ能力を増強するなどの事業の特殊性を踏まえ、本事業に関わる費用を明確にした上、事業を安定的継続して運営するための事業計画を策定する。

- (2) 実施体制の構築  
事業が長期に渡ることから、安定した実施体制を構築し、事業継続に努める。
- (3) 適切な処理フローの構築  
排水・排泥受入れ、濃縮、脱水を基本とし、適切かつ、効率的な排水処理フローを構築する。
- (4) 適切な施設の配置計画  
将来同敷地内で行う施設更新、施設・設備の保守点検、各施設の監視など、運転・維持管理に必要なスペースを考慮した施設配置とする。  
また、見学者や運転・維持管理に必要な動線、安全性を考慮した適切な配置とする。
- (5) 周辺環境への配慮（設計及び工事に関わる事項）  
事業者管理範囲の周辺は住宅地であることを勘案し、近隣住民に対し工事中に発生する臭気、騒音、振動及び粉塵等について、十分配慮する。
- (6) 効率的な整備  
施設の耐震化や増強を早期実現するため、効率的な整備に努める。
- (7) 既設施設の運転・維持管理や試運転等を踏まえた整備  
浄水処理施設及び本施設の運転・維持管理への影響を最小限にするとともに、新設対象施設の試運転、新設対象施設と既設施設との切り替えを確実かつ、効率的に実施できるよう、整備に努める。
- (8) 浄水処理施設との連携（設計及び工事に関わる事項）  
安定的な浄水処理を実現するためには、浄水処理施設との連携が必要不可欠であることから、浄水処理施設への影響を十分に考慮した適切な設計及び工事を実施する。
- (9) 効率的な運転・維持管理  
排水処理フローに基づき、効率的に運転・維持管理を行えるシステムや職員体制を構築する。
- (10) 災害時、事故時の対応  
災害時、事故時など、緊急を要する対応については、職員体制、水道局との連絡体制の構築など、運転・維持管理を継続できるよう十分な対策を講ずる。

(11) 原水水質悪化時の対応

原水水質悪化に伴う洗浄水量の増加等へ対応するため、運転・維持管理において可能な限り処理が継続して行えるよう対策を講ずる。

(12) 周辺環境への配慮（運転・維持管理に関わる事項）

事業者管理範囲の周辺は住宅地であることを勘案し、近隣住民に対し運転・維持管理中に発生する臭気、騒音、振動及び粉塵等について、十分配慮する。

(13) 公共用水域への排水基準

排水処理の過程等で発生する排水を公共用水域に排出する場合は、最新の排水基準を満たすものとする。

また、事業者が排水処理施設の運転・維持管理を実施する前には、横浜市環境創造局等の関連部署と協議の上、運用方法を確定する。

なお、公共用水域への排水基準【参考】を、別紙 13 に示す。

(14) 汚泥の有効利用

資源の有効利用の観点から、本施設から排出される汚泥は有効利用する。

表 水道局における汚泥の有効利用事例（参考）

時期	事例
平成 7 年度～平成 22 年度	脱水汚泥を乾燥機により乾燥させ、園芸資材として売却
平成 26 年度～現在	処理過程において発生した脱水後の汚泥を、場外に搬出し、産業廃棄物受け入れ施設にてセメント材料として活用

(15) 浄水処理施設との連携（運転・維持管理に関わる事項）

安定的な浄水処理を実現するためには、浄水処理施設との連携が必要不可欠であることから、運転・維持管理において適切な連携体制を構築する。

(16) 市内経済への貢献

横浜市内の企業を活用し、地域経済に貢献する。

### 第3 設計及び工事業務に関する要求水準

#### 1 基本方針

##### (1) 業務内容

事業者は、関係法令等で定める事項を遵守して設計及び工事業務を実施する。

各業務の要求水準を本書に示すが、定めのない事項は、第1の2(9)ウ及びエに示す要綱・指針等及び仕様書等の最新版に準拠する。

なお、設計後から工事着手までに期間を要する等で当該期間中に技術進歩があり、新技術の採用が想定される。当該期間中における新技術の採用に当たっては、要求水準を満足することの確認を含め、合理性等の観点から水道局と協議し決定する。

##### (2) 整備内容と既設仕様等

設計・工事期間における整備内容と既設仕様等を別紙6に示す。

##### (3) 業務実施体制

事業者は、設計及び工事業務の実施にあたり、関係法令のほか、業種別の工事を履行できる資格を有した職員を配置する。

なお、工事業務に際しては、本事業の業種に係る監理技術者又は主任技術者を専任配置する。

#### 2 事前・事後調査業務

##### (1) 業務の内容

事業者は、本事業の設計及び工事業務を行う上で必要となる事前・事後調査を関係法令に従い行う。この調査結果を水道局へ報告するとともに、第3の3設計業務及び第3の4工事業務に反映する。

ア 用地測量

イ 地質調査

(ア) ボーリング調査

(イ) 物理試験

(ウ) 力学試験



ウ 地下埋設物調査

埋設管路、電気ケーブル、電気ハンドホール及び雨水排水等の既設埋設物のルート及び深さの確認を別紙 15 排水処理施設配管図【参考】及び別紙 24 排水処理施設ケーブルルート図【参考】を参考に行う。水道局で示した埋設物を除き、調査の結果、撤去等の対策が必要となった場合は、水道局にて対応する。

エ 土壌汚染状況調査

調査の結果、汚染土の除去工事等の対策が必要となった場合は、水道局にて対応する。

オ 雨水・汚水排水経路の調査

カ アスベスト調査

調査の結果、除去工事等の対策が必要となった場合は、水道局にて対応する。

キ 家屋調査

臭気、周辺通行者状況、道路騒音・振動に係る家屋調査を行う。

ク 周辺影響調査

騒音・振動、車両動線の確認をする上での車両交通調査等を行う。

ケ 電波障害調査

建築物によるテレビ受信障害調査報告書の提出を行う。

コ 生活環境影響調査

廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）を参考に調査を行う。

サ その他本事業に必要な調査

(2) 業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、事前・事後調査業務の実施にあたり、次の事項に留意する。

ア 水道局が過年度に実施した既往調査に対し、追加的に必要な調査を行う。

イ 現時点における地質調査結果、既設埋設管、地歴調査報告書を、別紙 14 地質調査結果【参考】、別紙 15 排水処理施設既設配管図【参考】、別紙 16 地歴調査報告書【参考】、別紙 24 排水処理施設既設ケーブルルート図【参考】に示す。

3 設計業務

(1) 業務の内容

事業者は、基本設計、詳細設計及び各種申請等の業務を行う。

## ア 基本設計の概要

事業者提案の内容を具現化するために基本設計を行うものであり、(3)基本設計に示す。

## イ 詳細設計の概要

水道局が承諾した基本設計をもとに、各施設の構造、設備仕様等を設計するものであり、(4)詳細設計に示す。

- (ア) 排水処理施設設計
- (イ) 機械設備設計
- (ウ) 電気設備設計
- (エ) 付帯設備・場内配管設計
- (オ) 施設撤去設計

## ウ 各種申請等の業務

事業者は、設計及び工事着手に伴う各種届出及び許可等に係る資料作成及び申請手続き等を事業者の責任及び費用において遅延なく行う。ただし、申請に際して、事業者が水道局に対して協力を求めた場合、水道局は資料の提出その他について可能な範囲で協力する。

また、事業者は、建築物の新築に際して、各種申請手続きを行うが、既設建築物を考慮し、関係機関と事前協議を行い対応する。

## エ 産業廃棄物処理施設に係る許可申請

事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）に基づき、次の許可申請の手続きを行う。

- (ア) 既設の産業廃棄物処理施設（汚泥の脱水施設）の譲受け許可申請
- (イ) 新規の産業廃棄物処理業（処分業及び収集運搬業）の許可申請
- (ウ) 新規の産業廃棄物処理施設（汚泥の脱水施設）の設置許可申請

## (2) 設計業務に係る共通事項

### ア 要求事項

- (ア) 処理能力

本事業に係る前提条件で示した処理能力を確保する。

(イ) 耐震性能

想定される大規模な地震に対して、水道の基幹施設が有すべき耐震性能を満たすよう設計する。

分類	要求する耐震性能	参照する指針基準等※
土木構造物	重要度：ランク A 1 レベル 1 地震動に対して耐震性能 1 レベル 2 地震動に対して耐震性能 2	水道施設耐震工法指針・解説
建築構造物	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

※ 参照する指針基準等は、最新版を適用する。

(ウ) 排水処理フロー

本施設は、排水・排泥受入れ、濃縮、脱水のフローを基本とするが、事業者提案により、水道局が合理的と判断した場合は、排水処理フローの変更は認める。

(エ) 電気設備のシステム構築

信頼性、操作性に配慮したシステムを構築する。また、機器の外部信号の入出力には、汎用性の高いインターフェースを採用する。

(オ) 運転・維持管理への配慮

円滑な運転・維持管理の実施に配慮し、各種設備の操作性向上や保守点検が容易にできる施設・設備の設計・構築を行う。

(カ) 設備の建屋

各種設備は、設備の長寿命化、雨水や小動物等の侵入を防ぐため、建屋内に設置する。

なお、建屋の配置は、本施設の機能を阻害することのない場所とする。また、建屋内には設備の更新や運転・維持管理を考慮したスペースを確保し、必要に応じて空調換気設備を設置する。

(キ) 現場機器の操作

電動機器は、現場から手動操作、監視制御設備から手動及び自動の操作を可能とする。また、操作に関連する情報（運転状態）が操作場所で確認できるよう設計する。

(ク) 浸水対策

受電所や自家発棟などの電気設備を設置する建屋については、豪雨等による浸水の危険性がない位置に配置するなど浸水対策を図る。

(ケ) 停電対策

停電発生時、支障なく施設を監視操作できるよう、適切な容量、設備構成を有する無停電電源装置を設置する。監視制御設備、計装設備は無停電電源とするが、それ以外の設備は無停電の負荷とするか、また、無停電電源装置の形式については事業者提案とする。

なお、無停電電源設備の停電補償時間は、60分とする。

(コ) 切土、盛土

原則、敷地の地盤高を変更する切土、盛土を伴う造成は行わない。

(サ) 環境負荷軽減

設備等については環境負荷軽減に配慮する。

(シ) 各施設の上部利用

既設建屋及び新設建屋、排泥池、濃縮槽の覆蓋等の上部に太陽光パネルを設置するなどの利用については、事業者提案によるものとする。

なお、上部利用する場合は、各施設への影響を考慮した構造とする。

イ 設計業務の進め方

事業者は、基本契約等に基づき、業務計画書をはじめとする必要書類を作成し、水道局が定める期日までに水道局へ提出の上、確認又は承諾を得る。

また、関係機関との協議内容等の記録、その他必要な事項については、年度業務報告書として取りまとめ、水道局が定める期日までに、水道局へ提出する。関係機関への提出等が必要なものについては、所定の手続きを行い、その副本を保管する。

ウ 設計図書の提出・完了検査

事業者は、次の設計図書を作成し、速やかに水道局へ提出して検査を受検する。

(ア) 基本設計における設計図書

- a 基本設計図面
- b 基本設計報告書
- c 各種計算書

(イ) 詳細設計における設計図書

- a 詳細設計図
- b 詳細設計報告書
- c 各種計算書
- d 工事施工計画書
- e 工事費内訳書
- f 数量計算書
- g その他積算根拠資料

- h 関係法令チェック
- i 官公庁・関係機関との協議記録
- j 関係法令手続き書類

### (3) 基本設計

事業者は、基本設計について、次に示す事項に従い、排水処理方法の検討、配置計画の検討、施設計画、容量計算、水理計算、施工方法の検討、運転・維持管理方法の検討を行い、基本設計図面及び報告書の作成を行う。

なお、本事業における既設施設等との接続位置や接続条件については別紙 17 主要配管管路図（既設）【参考】、別紙 18 主要配管管路図（再整備後）に示す。

- ア 事業者提案の内容を全て反映する。
- イ 事前調査業務により新たに把握できた事項について基本設計に反映する。
- ウ 説明に利用できる概要版の作成を行う。

### (4) 詳細設計

事業者は、別紙 6 及び別紙 12 に加え、次に示す事項に十分配慮したうえで要求する機能及び水準を満足するよう設計を行う。

#### ア 排水処理施設設計

##### (ア) 既設脱水機棟（既設脱水機棟を流用する場合）

- a 脱水機棟は新設しない。
- b 既設脱水機棟を流用する場合、改修の判断については、事業者提案の内容に基づき、水道局と協議の上、決定する。
- c 修繕を含む適切な管理は、事業者の負担とする。

##### (イ) 既設脱水機棟（既設脱水機棟を流用しない場合）

- a 脱水機棟を新設する。詳細については、(ウ)に示す。
- b 既設脱水機棟を撤去することは可能とする。撤去後における用地の一時使用及び期間については、事業者提案の内容に基づき、水道局と協議の上、決定する。

なお、既設脱水機棟を撤去しない場合は、水道局が適切な管理を行う。

- c 設計・工事期間中に、新設対象施設の暫定設置を目的として、一時的に建屋を流用する場合も、修繕を含む適切な管理は、事業者の負担とする。

d 新設脱水機棟と既設脱水機棟の双方に新設対象施設を設置して、既設脱水機棟を流用することは認めない。

ただし、建屋内の機械・電気設備等を撤去した上で、脱水ケーキの保管など一時的な流用は認めるが、水道局の要請があった場合は、速やかに流用を中止すること。

なお、流用期間中の修繕を含む適切な管理は、事業者の負担とする。

(ウ) 新設脱水機棟（既設脱水機棟を流用しない場合）

a 脱水機棟内には本事業において設置する設備を格納する。

b 既設流用施設の排水池（既設）、排泥池、濃縮槽、返送池の機能を阻害することのない場所に建設する。

c 構造については自由とするが、運転・維持管理を適切に行うことができる構造とする。

(エ) 排水池など既設流用施設

a 排水池（既設）については、本事業に係る前提条件で示した排出水を受け入れることが可能な施設とする。

b 工事期間に修繕及び耐震補強を行う場合は、既設処理機能を保持する。

(オ) 排水池（新設）

a 本事業に係る前提条件で示した排出水を受け入れることが可能な施設とする。

b 既設排水池の耐震補強工事期間中においても適切に運転できるようにする。

c 躯体はRC構造とする。

d 排水池（既設）に隣接して設置する。

なお、近接施工による排水池（既設）への影響を考慮する。

## イ 機械設備設計

(ア) 汚泥脱水機

a 濃縮槽からの汚泥を脱水し、汚泥搬出先の受け入れ条件（有効利用方法を含む。）に応じた適切な含水率の脱水ケーキが得られるものとする。

b 台数については事業者提案とするが、保守点検及び修繕時にも通常運転に支障がないようにする。

c 付帯設備は、脱水ケーキの場外搬出及び発生したろ液の排出を適正に行えるものとする。

(イ) 薬品注入設備

a 設置は事業者提案による。

b 注入箇所は事業者提案によるが、薬液配管等は将来的な更新を考慮し、トラフ内に配置するなど、大規模な仮設が必要とならないように留意する。

- c 薬品の液漏れが生じることがないように、材質、構造及び配置等に配慮するとともに、万一、液漏れが発生した場合でも被害を最小限とする対策（配置）を講ずる。

(ウ) ポンプ設備

ポンプは予備機を設置する。

ウ 電気設備設計

(ア) 監視制御設備

- a 災害時や故障時に被害を最小限に抑え、本施設の運用に支障が出ない監視制御設備を構築する。
- b 本施設に関する各施設の適切な運転・維持管理の実施を可能とする監視制御機能及びトレンド機能、帳票機能、各種データ蓄積機能等を有するものとする。詳細については、水道局と協議の上、設計に反映する。
- c 本事業の工事範囲は、浄水処理施設の監視制御設備に接続するケーブルまでとする。また、この浄水処理施設の監視制御設備は、関連工事（西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設））にて、撤去・新設され設置場所が変更となるが、本事業と関連工事が連携し、これに対応する。
- d 排水処理監視制御設備～現場設備間及び排水処理監視制御設備～浄水処理監視制御設備間の通信方式は、異メーカー間で通信可能な方式とする。万一、更新時に接続できない場合は、接続できるように全て事業者の負担にて改修する。
- e 既設と同等の2重化のシステム構成とする。
- f 情報セキュリティを考慮したシステムとする。
- g 設計・工事期間を除く運転・維持管理期間中において、本事業で新設した監視制御設備の更新工事を、水道局にて発注するため、更新後には当該設備の仕様や操作性が変更されることがある。  
なお、水道局が更新工事を発注する前に、事業者は設置した設備の仕様内容を提示し、水道局と事前に協議する。
- h 既設監視制御設備システム構成図・機能一覧【参考】を別紙 19、既設計装フロー図【参考】を別紙 20 に示す。

(イ) 受変電・配電設備

- a 本施設に電力を供給するための、受変電・配電設備を新設する。  
受変電・配電設備を新設するまでは、別紙 21 に示す既設単線結線図【参考】のとおり、浄水処理施設からの給電となるが、電気工作物保安のための点検にて、年に2回程度9時から17時にかけて停電が発生する。

さらに、排水処理施設の電気工作物保安のための点検にて、年に1回程度9時から17時にかけて停電が発生する。

浄水処理施設と本施設の受電点の分割に係る電力会社との手続きは、水道局で行うが、水道局と連携し、本施設の運転・維持管理への影響を最小限とする。また、新設する受変電・配電設備等に関する電力会社との協議は、事業者が行う。

- b 受変電・配電設備が新設されるまでは、浄水処理施設と排水処理施設が自家用電気工作物の同一の受電区域となり、水道局が自家用電気工作物設置者となることから、水道局から電気主任技術者を選任し、電気の保安を確保する。事業者は、横浜市水道局電気工作物保安規程に則り運用し、電気の保安の確保に協力するものとする。
- c 受変電・配電設備が新設された後は、浄水処理施設と排水処理施設が自家用電気工作物の別々の受電区域となり、事業者が自家用電気工作物設置者となることから、自家用電気工作物の工事、維持、運用について、設置者の責において電気工作物保安規程を作成し、さらに電気主任技術者を選任し、電気の保安を確保する。
- d 使用電圧は、原則として高圧6kV、低圧400V、200V、100Vとする。
- e 電力会社と協議し、常用一予備2回線受電（異変電所からの受電）、変圧器2バンク方式、片側100%容量とする。変圧器容量及び形式選定は事業者提案による。
- f ポンプ等負荷となる機器には、現場操作盤を設ける。  
なお、現場操作盤一面で操作する機器台数は事業者提案による。
- g 中央監視室の監視制御装置が故障した際には、必要に応じて現場での監視制御が可能である性能を有する。
- h インバータ機器の使用等により高調波対策が必要な場合には、適切な対策を講ずる。
- i 本事業の工事範囲は、浄水処理施設の受変電・配電設備に接続するケーブルまでとする。

(ウ) 非常用自家発電設備

- a 必要容量は、本施設の100%の負荷に電力供給が可能な容量とする。
- b 原動機の形式は事業者提案による。
- c 非常用自家発電設備の起動は自動制御とし、商用復電の際には手動停止とする。
- d 燃料は、軽油とする。



- e 燃料貯留量は、運転可能時間『24 時間以上分』を確保する。  
なお、水道局は「燃料油備蓄及び供給協定」を締結し、本施設での備蓄と燃料供給会社の備蓄を合わせて 72 時間分の燃料（軽油）を確保する。
- f 燃料タンクは地下タンクとする。  
なお、室内燃料小出し槽と防液堤を設置する。

(エ) 計装設備設計

- a 排水処理の運転・維持管理及びモニタリング実施計画により必要となる計装設備を設置する。
- b 計器は連続測定を基本とする。
- c 計器本体で計測値が表示できる性能を有するものとする。
- d 水質汚濁防止法等の関係法令に基づく水質項目を測定する。
- e 新設する計器の部品や試薬の互換性に配慮する。

エ 付帯設備・場内配管設計

- (ア) PHS、ITV 設備等の台数、場所及び仕様は、事業者提案による。
- (イ) 排水池の上澄水等のうち 1,000m<sup>3</sup>/時を超過した水量を着水井へ返送するために適正な口径を有した配管を整備する。
- (ウ) 既設埋設配管で、撤去、新設及び切り回しが想定される配管は、別紙 17 主要配管管路図（既設）【参考】に示す。
- (エ) 場内配管は、流入の遮断、制御、水圧調整等を有効かつ安全に行うため、弁栓類を適所に設置する。また、配管の洗浄を考慮し、必要な設備を設ける。
- (オ) 施設、設備の洗浄等に水道水を利用するための場内散水栓は、各施設及び適所に設置し、消防用ホースの接続ができるものとする。また、手洗い又は足洗いが可能な散水栓（地上式）を設置する。  
なお、設置数及び場所は事業者提案による。
- (カ) 屋内・屋外照明設備は、全て既設を撤去し新設する。また、夜間の運転・維持管理や保安に支障がない照度を確保する。
- (キ) 現状と同様に西谷分庁舎及び第 2 分庁舎への低圧ガスの供給を確保する。
- (ク) 雨水・汚水は、これらの排水計画を立案し、関係機関と調整の上、適切に処理する。

オ 施設撤去設計

- (ア) 次に示す既設施設及び施設内機器について、撤去設計を行う。
  - a 旧管理棟（建屋、ポリマー注入設備、次亜塩素注入設備）

- b 既設脱水機棟（汚泥脱水機、乾燥機、破砕機、搬送設備、ケーキホッパ、監視制御設備、I T V設備、太陽光発電監視装置、受変電設備、配電設備、無停電電源設備）

※ 各設備の撤去後は、建屋の維持管理に影響することのないよう、適切な養生等を行なう。

なお、事業者の提案により、既設脱水機棟を流用しない場合は、建屋を撤去することも可能とする。

- c 計器室（建屋）
- d 油庫（建屋）
- e その他（使用しない施設・設備等）

(イ) 撤去対象となる構造物の埋設部分（地下構造物や既設杭等）は、全て撤去する。

撤去設計に必要な調査は事業者が実施する。

(ウ) 撤去は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下、「建設リサイクル法」という。）を踏まえ、できる限り再資源化を行うとともに、建設リサイクル法及び建築物の解体工事に係る指導要綱に基づく書類を作成し、水道局が定める期日までに、水道局へ提出する。なお、必要な費用は事業者が負担する。

#### 4 工事業務

第3の3 設計業務の成果物に基づく、本施設の工事に関する業務である。

事業者は、関係法令、工事の安全等に関する指針等を遵守し、工事前に設計図書に基づく施工計画書を作成し、水道局の確認を得た後、工事に着手する。

##### (1) 工事全般

ア 工事中は、浄水処理施設で浄水処理を行い、市民に水を供給しているため、本施設は稼働を続ける必要がある。新設対象施設は、試運転を行った後で段階的に竣工して水道局に引き渡すため、各工事完了段階に応じて現在運用している既設施設と連絡し、施設の供用を継続する。

イ 事業者は、施工状況を水道局が定める期日までに、水道局へ報告し、水道局の要請があれば、施工の事前説明及び事後説明を行う。また、水道局は、適宜、工事現場における施工状況の確認を行うことができるものとする。

ウ 事業者は、工事着手に先立ち、周辺影響調査等を十分に行い、近隣住民等に理解と協力を得て円滑な進捗を図る。この際、住民向けの工事説明会資料の作成及び説明会への出席を行う。

エ 使用材料（仮設材は除く。）は新品に限る。また、再生材は使用不可とする（ただし、第1の2(9) 事業に係る主な法令等で指定するものは除く。）。

オ 上記のほか、工事の実施に際して必要とされる調査等を実施する。

(2) 工事範囲

工事範囲として、新設対象施設配置（案）を別紙3、撤去対象施設を別紙4、既設流用施設を別紙5に示す。

(3) 業務の進め方

建設業法等の関係法令及び基本契約等に基づき、施工計画書をはじめとする必要書類を作成し、水道局が定める期日までに、水道局へ提出の上、確認又は承諾を得るものとする。また、関係機関への提出等が必要なものについては、所定の手続きを行い、その副本を保管する。

(4) 試運転及びマニュアル作成

ア 試運転業務

事業者は、試運転を行い、個々の設備及び施設全体としての性能及び機能を確認する。また、試運転計画書を作成し、水道局が定める期日までに、水道局へ提出し、確認を受ける。

イ マニュアル作成業務

事業者は、本事業で整備した施設、設備等の運転操作や保守点検等、施設の運転・維持管理で必要となる運転管理マニュアル及び保守点検マニュアル等を作成する。

なお、保守点検マニュアルについては、水道局で使用する電気機械設備保守点検基準（抜粋版）【参考】（別紙22）及び個別保全計画（別紙11）に記載の内容や周期に準じて作成する。

また、事業者は、水道局職員の技術継承のため、作成した運転管理マニュアル等を用いた水道局職員への研修等を適宜行う。

(5) 部分引渡し

設計及び工事業務の成果物は、基本契約等に基づき、完成した施設ごとに引き渡すものとする。事業者は、当該部分が完成したことを速やかに水道局へ報告し、当該部分の完成検査を受ける。

なお、部分引渡しの対象施設及び時期については、別途水道局との協議により決定する。

(6) 完成図書の提出

事業者は、工事の完成（部分引渡しを含む）にあたり、基本契約等に基づく図書のほか、次のマニュアル等を作成し、水道局へ提出する。

なお、部数、様式、提出時期等は、別途水道局と協議の上、決定する。

ア 運転管理マニュアル

イ 保守点検マニュアル

ウ その他各種申請図書

(7) 工事期間中の対応

ア 工事に必要となる電力、ガス、水道等は、事業者自ら調達管理を行う。ただし、試運転に必要な浄水処理施設からの排水等については、既設施設の運用に影響のない範囲で水道局より供給する。

イ 工事期間中の汚水、雑排水及び雨水排水は事業者において対応する。

ウ 工事期間中の現場事務所及び資材置場等の用地について、事業者管理範囲内で、設計及び工事並びに運転・維持管理業務に支障のない場所は利用可能である。

なお、水道局が管理する用地の使用を希望する場合は、その都度、水道局と協議する。

エ 作業時間は、平日 8 時 30 分から 17 時 15 分を原則とする。

なお、時間外での作業が必要となった場合には、水道局と協議する。

オ 気象庁等から震度 4 以上の地震発生、大雨・強風等の警報が発令された場合には、速やかに現場及び周辺を巡視し、異常の有無を監督員に報告するとともに状況に応じた必要な措置を講ずる。

カ 水道局が実施する点検、維持管理等に必要な情報を提供する。

(8) 環境対策

ア 省資源に配慮する。

イ 省エネルギーに配慮する。

ウ 温室効果ガスの排出抑制に配慮する。

エ 周辺の生活環境や景観に配慮する。

(9) 各種申請等の業務

事業者は、工事に伴う各種届出及び認可等に係る資料作成及び申請手続き並びに法令に基づく検査対応等を事業者の責任及び費用において遅延なく行う。ただし、申請に際して、事業者が水道局に協力を求めた場合、水道局は、資料の提出その他について可能な範囲で協力する。

5 監理業務

第3の3 設計業務の成果物に基づく工事のうち、建築工事（建築設備を含む。）に限り、工事監理者を定めた上で、建築基準法及び建築士法に基づき適正に監理業務を行う。

(1) 工事監理者の資格要件

建築基準法及び建築士法に規定される技術者とする。

(2) 工事監理の業務内容

ア 第1の2(9)エ(ツ)に基づく一般業務及び追加業務等を行う。

なお、一般業務については、建築工事（建築設備を含む。）の設計業務を行った技術者以外とする。

イ 追加業務として、建築工事（建築設備を含む。）以外の工事等との調整への協力、完成図の確認、工事月報の確認等を行う。

ウ 設計業務を行った者から設計意図の伝達を受ける。

(3) 建築工事の監理業務の成果品

工事監理者は、建築工事（建築設備を含む。）の完成（部分引渡しを含む）にあたり、基本契約等に基づく図書のほか、監理月報及び工事監理報告書（建築士法第20条第3項に定めるもの）を作成し、水道局へ提出する。

なお、期日等は、水道局と協議の上、決定する。

## 第4 運転・維持管理業務に関する要求水準

### 1 基本方針

#### (1) 業務内容

事業者は、関係法令等で定める全ての点検、検査及び測定を含めた運転・維持管理業務を実施する。

なお、各業務の要求水準を本書に示すが、定めのない事項は、第1の2(9)ウに示す要綱・指針等の最新版に準拠する。

#### (2) 業務時間

業務時間は、平日8時30分から17時15分を標準とする。ただし、事業者が業務上必要と認めた場合には、この限りではない。

なお、業務遂行上やむを得ない事情等により、水道局からの要請があった場合は、前述の業務時間以外にも対応する。

#### (3) 業務実施体制

事業者は、運転・維持管理業務の実施にあたり、安定稼働に資する業務実施体制を構築し、関係法令の他、次のア～エに示す条件を満たすものとする。

なお、次のア及びイの配置者は、事業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある専任の者とする。

##### ア 現場責任者

(ア) 業務全体の責任者で常勤を基本とする。

(イ) 第4の1(3)ウ(ア)及び(イ)に定める資格を有し、総括の職務にあたり管理能力がある者とする。

(ウ) 本施設の技術的知識及び業務内容を十分理解し、かつ業務を円滑に遂行するため一切の事項を処理する能力を備えている者とする。

(エ) 平成17年4月1日から本事業の入札参加資格確認申請書類の提出日までの間に完了した、標準処理能力10,000m<sup>3</sup>/日以上浄水場における排水処理施設に係る運転管理業務を2年以上実施した実績を有する者とする。

##### イ 副責任者

現場責任者を補佐及び代行する能力を備えており、各業務の責任者としての的確な判断ができる者とする。また、本施設の技術的知識及び業務内容を十分理解し、かつ浄水場における排水処理施設に係る運転管理業務の実績を有する者とする。

## ウ 資格要件

廃棄物処理法及び労働安全衛生規則等に基づく運転・維持管理業務に必要な資格等は次のとおりである。

なお、その他の資格等が必要となる場合は、有資格者を配置する。

- (ア) 浄水施設管理技士（２級以上）
- (イ) 技術管理者（廃棄物処理法第 21 条第 1 項により配置を義務付けられている者）
- (ウ) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- (エ) 危険物取扱者（乙種 4 類）
- (オ) 電気主任技術者（電気事業法第 43 条により選任を義務付けられている者）

## エ 運転・維持管理の体制

- (ア) 事業者は、本事業の公共的使命を認識するとともに、作業に必要な契約の履行に従事する者（以下、「契約履行従事者」）を確保し、業務に支障をきたすことがないようにする。
- (イ) 事業者は、本事業の実施にあたり、運転管理体制に関わる資料（組織図、業務分担図等）を運転・維持管理業務基本計画（以下、「業務基本計画書」という。）で示す。
- (ウ) 契約履行従事者を変更した場合は、履行着手前に、水道局へ関係書類を提出する。

## (4) 各種申請等の業務

事業者は、運転・維持管理に伴う各種届出等に係る資料作成及び申請手続き等を事業者の責任及び費用において遅延なく行う。ただし、申請に際して、事業者が水道局に協力を求めた場合、水道局は、資料の提出その他について可能な範囲で協力する。

なお、水道局が行う修繕業務等により、各種届出等に係る資料作成及び申請手続き等が必要となる場合は、水道局の責任及び負担において行う。

## 2 業務の進め方

### (1) 業務基本計画書の策定

事業者は、本事業の実施にあたり、運転・維持管理業務着手の 14 日前までに運転・維持管理業務全体の計画として事業期間全体を通じた業務基本計画書を策定し、水道局の確認を受ける。

### (2) 事業者の義務

ア 事業者は、業務着手後に支障がないように、業務遂行上必要とする本施設の調査等を行う。

- イ 本事業の実施にあたり、本施設の効率的な運転・維持管理をする。
- ウ 本事業の実施にあたり、関係法令を遵守するとともに、基本契約等に基づき業務を実施する。
- エ 故障及び事故等が発生した場合は、迅速に対応しなければならない。また、発生後速やかに水道局に報告するとともに、故障及び事故等に関する報告書を作成し、速やかに水道局へ提出する。
- オ 設備の点検及び監視を十分行い、機器の予防保全をする。
- カ 本事業により得られた全ての資料、知識等を外部に公表、報告及び使用する時は、あらかじめ文書で水道局の承諾を得る。
- キ 事業者は、本事業を実施するために必要な人員を、業務時間中に常駐させるものとする。
- ク 水道局が実施する点検、維持管理等に必要な情報を提供する。

### (3) 業務基本計画書の必要記載事項

業務基本計画書には、次の内容を記載する。

#### ア 業務方針

水道施設の重要性に鑑み、本事業の目的を達成するための運転・維持管理業務の業務概要並びに業務実施方針が明確に把握できるよう記載する。

#### イ 業務組織

運転・維持管理業務の遂行に際して構築する組織及び体制について、組織図、業務分担図及び緊急時体制等を作成し、指示系統及び作業分担が明確に把握できるよう記載する。

#### ウ 業務計画の作成及び業務の実施

本施設の運転管理、保守点検及び水質管理等の運転・維持管理業務について、運転・維持管理業務期間全体を通じて各業務の計画が把握できるよう記載する。また、モニタリング実施計画との整合を図るとともに、これに基づいた業務を実施する。

#### エ 安全衛生管理

事故及び災害等を未然に防止し、安全に委託業務を遂行するための安全衛生管理にかかわる基準、安全衛生に関する組織体制等について記載する。

#### オ 保安及び保全管理

保安及び保全教育の内容、保安及び保全教育実施予定表を記載する。

#### カ 業務報告書様式

- (ア) 事業者は、本事業での運転・維持管理業務の対象業務となっている各業務及び運転・維持管理に関連して事業者が提案した業務等について、日単位、月単位、年度単位の報告書の様式等を定めることとともに、モニタリング実施計画に詳細を示すものとする。



- (イ) 運転・維持管理期間中において、各報告書をモニタリング実施計画に定める期日までに、水道局へ提出する。
- (ウ) 業務報告書の様式、構成等のとりまとめ方法については、事業者提案によるものとするが、事業者は事業期間中、随時見直しを行い、業務の実施結果及び成果全体が網羅された体系的で分かりやすいものとする。
- (エ) 事業期間終了時には、本事業で実施した業務内容を総括した事業報告書をモニタリング実施計画に定める期日までに、水道局へ提出する。

#### キ 防火計画

事業者は防火責任者を定め、必要事項を整理し、記載する。

#### (4) 各種マニュアル及び計画書等の整備と運用

ア 第4の2(1)で策定した業務基本計画書及び第3の4(5)で作成した各種マニュアルに基づき、内容を見直して、施設の運転管理、保守点検及び水質管理等に係るマニュアルや各種計画書等を体系的に整備し適切に運用する。

イ 各種マニュアル及び計画書等の作成に当たっては、水道局と協議を行うとともに、完成した各種マニュアル及び計画書等は、随時見直しを行い、改訂内容を含め速やかに水道局へ提出する。

なお、各種マニュアル及び計画書等は、全て日本語で作成する。

ウ 各種マニュアル及び計画書等に基づき、対象施設において日常点検、定期点検及び定期自主点検等を行い、機能劣化や設備故障の発生前に適切に修繕を行う。

エ 日常点検、定期点検及び定期自主点検等と修繕の結果を受けて、随時マニュアル等の見直しを行う。

### 3 運転管理業務

事業者は、第4の2(4)で作成した運転管理マニュアルに基づき、実施する。

#### (1) 運転管理業務の項目

浄水処理施設の運転・維持管理との連携が必要となるため、別紙23に示す制御・監視項目表【参考】を踏まえた運転・維持管理を行う。参考として、現在実施している運転管理に係る主な作業は、次のア～エのとおりである。

ア 監視室における監視、操作、記録等の作業

イ 現場における作業立会い、計測、監視、操作等の作業

(ア) ケーキの搬出作業

(イ) 排泥池及び濃縮槽の汚泥貯留量・水温計測

(ウ) 工業用水道鶴ヶ峰沈でん池送泥の受入作業

- (エ) 薬品受入作業
- (オ) 排泥池引き抜き運転及び分配槽・濃縮槽監視作業
- (カ) 脱水機棟内の清掃及び清掃後の発生残液を運搬する作業
- ウ 管理日報、計器類指示値の記録等の作業
- エ 監視室内の整理整頓、清掃等の作業

(2) 運転管理データ等の整理及び報告

事業者は、モニタリング実施計画に基づき、運転管理データ等の集計・整理を行った結果をモニタリング実施計画に定める期日までに、水道局へ報告する。

(3) 汚泥の処分

事業者は、本施設で処理する汚泥は、事業者が適正に処分しなければならない。また、事業者は、ケーキの保管、搬出及び運搬の各工程において、ケーキの飛散及び落下等がないよう適正に管理するとともに、ケーキの保管量及び搬出量を把握する。

なお、本施設内で実施する有効利用に係る作業については、本施設の工事、運転・維持管理及び庁舎利用者等に影響のない範囲で行う。

ア 有価利用

有価での有効利用とする場合は、次の内容を踏まえて業務を行う。

- (ア) 有価利用は、事業者の任意事項で、自らの責任と費用でケーキを販売することであり、その方法は、事業者提案によるものとする。
- (イ) 本施設で処理する汚泥をケーキにした後の工程（ケーキの保管、搬出及び運搬を除く。）として、既設脱水機棟撤去後の跡地にも、有価利用を主目的とした設備類の設置を認める。ただし、事業期間終了までに、自らの責任と費用でその設備類を撤去する。

なお、撤去に当たっては、水道局と協議の上、実施するものとする。

- (ウ) 事業者の責任で、本施設で発生したケーキが、適正に有価利用されたことの確認を行う。
- (エ) 事業者は、有価利用量の確認について、ケーキの売却相手方より「有価利用状況を証明するに足りる書類（買取証明書等）」の発行を受け、速やかに水道局へ報告する。また、事業者は、濃縮槽の引き抜き汚泥流量と定期的に計測する引き抜き汚泥濃度から算定したケーキ重量と、有価利用状況を証明するに足りる書類及び本施設内保管量等の合計値との整合性を確認する。

イ 非有価利用

非有価での有効利用とする場合は、次の内容を踏まえて業務を行う。

- (ア) ケーキの処分方法として、セメント材料及び埋戻し材等にする。
- (イ) 事業者の責任で、事業者が排出者としてマニフェスト伝票を交付するとともに、マニフェスト伝票の回収及び照合を行い、適正に処分が完了したことの確認を行う。

4 保守点検業務

事業者は、本施設の運転や性能維持に関する関係法令及び第4の2(4)で作成した保守点検マニュアルに基づき、必要な点検及び保守として次の作業を行う。

(1) 日常点検

ア 建築物（建築設備を含む。）

個別保全計画（別紙11）に記載のⅡ建築及び建築設備編に準じて、点検を実施する。

イ 土木構造物

個別保全計画（別紙11）に記載のⅠ土木構造物編に準じて、点検を実施する。

ウ 機械・電気設備

事業者は、運転状態の設備について、異常の有無及び徴候を発見するため、原則として毎日行う。参考として、現在実施している主な作業は、次の(ア)～(ウ)のとおりである。

- (ア) 目視、触感、異音、異臭、確認、調整、実測及び記録等の作業
- (イ) 各施設の巡回点検
- (ウ) 各設備の保守点検作業

(2) 定期点検

ア 建築物（建築設備を含む。）

個別保全計画（別紙11）に記載のⅡ建築及び建築設備編に準じて、点検を実施する。

イ 土木構造物

個別保全計画（別紙11）に記載のⅠ土木構造物編に準じて、点検を実施する。

特に、池状構造物で通常時には目視等で確認できない施設内部については、排水池、排泥池、濃縮槽等の清掃等で水を抜く際に内部点検を行う。

ウ 機械・電気設備

事業者は、設備の損傷、腐食及び磨耗状況を把握し、修繕等の保全計画を策定するため、1週、1か月、3か月、6か月及び1年等の期間を定めて行う。参考として、現在実施している主な作業は、次の(ア)～(エ)のとおりである。

- (ア) 運転機器切替（常用-予備）

- (イ) 機器の注油、グリスアップ
- (ウ) 測定、調整、分解清掃及び記録等の作業
- (エ) 計器点検、清掃及び校正作業

(3) 臨時点検

事業者は、日常及び定期点検以外に行う臨時的な点検及び記録等で、設備の異常（警報故障等）に対して状況を確認し対応を行うとともに、原因を特定し、水道局へ報告する。

(4) 定期自主点検

事業者は、関係法令の定めに従い、本施設の点検及び記録を行う。参考として、現在実施している主な作業は、次のア～ウのとおりである。

- ア 労働安全衛生規則に基づく機器や設備、環境の定期自主検査等の実施（クレーン、コンベヤー、貨物自動車、ショベルローダー等）
- イ 職場の危険防止措置、安全衛生教育、安全パトロール等
- ウ 消防設備点検

(5) 躯体及び点検設備等周辺の清掃等

事業者は、躯体、管理棟周り、池周り、機器及び設備の据付場所、水路及びトラフ等の清掃などの作業を行う。参考として、現在実施している主な作業は、次のア～オのとおりである。

- ア 排水池、排泥池、濃縮槽等の躯体清掃（堆積土砂除去を含む）
- イ 管理棟及び池周辺の清掃等
- ウ 脱水機棟内の清掃及び清掃後の発生残渣を指定場所へ搬送する作業
- エ ベルトコンベヤ、スクリーン、ポンプ配管詰まり等の清掃
- オ 分配槽スクリーン清掃

5 修繕業務

事業者は、施設等の修繕が必要と判断した場合、目標耐用年数を維持するために必要な措置を行う。

(1) 建築物・土木構造物

ア 簡易な修繕

第4の3運転管理業務及び4保守点検業務により発見した異常に対して、修繕を行う。

#### イ 高度な修繕

事業者は、本事業にて施工した新設対象施設については、修繕を行う。また、既設流用施設については、工事期間内に行う修繕と事業者の責による場合を除き、原則水道局にて修繕を行う。

### (2) 機械・電気設備

#### ア 簡易な修繕

第4の3運転管理業務及び4保守点検業務により発見した異常に対して、修繕を行う。

#### イ 高度な修繕

事業者は、本事業にて施工した新設対象施設については、修繕を行う。また、水道局が設置した既設施設及び更新対象施設については、事業者の責による場合を除き、原則水道局にて修繕を行う。

## 6 水質管理業務

事業者は、本施設の適正な運転・維持管理のために汚泥及び排出水を測定する。参考として、現在実施している主な作業は、次の(1)～(5)のとおりである。

### (1) 汚泥及び排出水の測定作業（採水、測定、洗瓶等を含む）

ア 放流口の排出水を1日に2回（午前、午後）採水し、pH、SS、透視度を測定する。

イ 排泥池引抜汚泥を1日に1回、引抜ポンプ運転開始後に排泥池引抜配管より採取し、濃度測定する。

ウ 毎朝、施設運転前に排泥池、濃縮槽の汚泥界面・濃度・水温を測定し、貯泥堆積量を算出する。

### (2) 脱水ケーキの採取と測定

汚泥脱水機の脱水ケーキを排出の度に採取し、ケーキ厚さ、含水率を測定する。

### (3) 汚泥濃度測定（脱水機打ち込み汚泥：各号機ごと中圧・高圧1回、計器校正時）

汚泥脱水機の打ち込み汚泥を、脱水機中圧・高圧運転時にスラッジ圧入ポンプの吐出配管より採取し、濃度を測定する。

### (4) 計器校正のための放流水質測定

放流水pH計を校正するため、年に2回のメーカー定期点検時、月に1回の保守点検時に、放流水を採水してpHを測定する。

(5) データの整理

計測した水質データは、パソコンや記録簿などで保存するとともに、監視制御設備のデータベースに入力して運転日報・帳票に反映する。

7 清掃業務

事業者は、本施設の衛生や美観を保つことを目的とし、次の業務を行う。

(1) 建築物・土木構造物の清掃

事業者管理範囲に含まれる全ての建築物・土木構造物の清掃業務を行う。

(2) 外構の清掃

事業者管理範囲の落葉や雑物の回収・処分を行う。

8 ユーティリティ等の調達・管理業務

事業者は、本施設の運転・維持管理業務で必要となるユーティリティの調達及び管理を行う。

(1) 水道

既設の場内給水管からの分岐及び利用を可とする。

トイレ、台所及び風呂等の事務所用水（下水道放流対象）については、事業者の負担で水道メーターを設置し、水道利用加入金、水道料金及び下水道使用料は有償とする。

躯体清掃及び機械・電気設備等に使用する作業用水（公共用水域排出対象）については、無償とする。ただし、事業者の負担で流量計を設置し、毎月の使用水量を速やかに水道局に報告する。

(2) 電力

事業者が調達し、費用を負担する。

(3) ガス

ア 事業者が調達し、費用を負担する。

イ 浄水場側の道路に低圧ガス管はなく、中圧ガス管からガスを引込み、ガスガバナ設備にて中圧ガス（現在は未使用）と低圧ガスに分け、既設脱水機棟、西谷分庁舎、西谷第2分庁舎に供給している。

なお、既設ガス管については、別紙 15 排水処理施設既設配管図【参考】に示す。

ウ ガスガバナ設備を撤去し、敷地外から新たに低圧ガスを引込むもしくは、ガスガバナ設備を撤去・新設し、中圧ガスから低圧ガスに減圧するかについては事業者提案による。ただし、いずれの場合も西谷分庁舎及び西谷第2分庁舎への低圧ガスの供給を確保すること。

(4) 通信

ア 事業者が調達し、費用を負担する。

イ 常時、水道局から事務所及び事業者が管理する各施設と連絡を取れるようにする。

(5) 薬品

事業者が調達し、費用を負担する。

(6) その他

その他本施設の運転・維持管理の上で必要となる上記以外のユーティリティや機器及び部品等の消耗品については、事業者が調達し、費用を負担する。

9 保安業務

事業者は、本施設に第三者が立ち入らないように、建屋出入口の施錠を確実に行うなど、必要な計画の作成及び対策を実施する。

(1) 監視業務

ア I T V設備、赤外線センサー等の侵入監視設備の設置及び運用に関する詳細は、事業者提案によるものとする。

イ 西谷第2分庁舎には、水道局管理範囲の保安業務として、守衛が24時間常駐しているため、相互協力するものとする。

(2) 通用門の開閉業務

本施設への来場者対応に際しての通用門の開閉は、原則水道局が実施する。

10 施設見学対応協力業務

(1) 本施設の見学者等への案内対応は水道局が行うが、事業者は、自ら設置した施設の説明及び見学ルート of 安全確保等の協力を行う。

(2) 事業者は、新設の建屋、排水池(新設)などの設計に際して、見学者を受け入れるための見学ルート(転落防止措置等を含む区画、スロープ)を想定した施設計画とする。

(3) 見学者は、研修業務の水道局職員、他水道事業職員、学識経験者、市議員等を対象とする。

## 11 災害及び事故対策業務

- (1) 事業者は、災害及び事故発生時における対応を定めた危機管理マニュアルを作成し、災害及び事故の被害を最小限に抑え、本施設の運用に支障が出ない運転管理方法及び体制を構築する。
- (2) 事業者は、作成した危機管理マニュアルを、速やかに水道局へ提出する。
- (3) 事業者は、水道局と共同で災害対策訓練を実施する場合については、別途協議を行う。

## 12 事業終了時の引継ぎ業務

事業者は、本事業の終了後に後継者が引き続き運転を継続できるようにするため、後継者に対して適切に引継ぎを行う。

なお、資料提出をする場合のデータ形式は、汎用性の高い形式とする。

### (1) 実施時期

事業開始前に事業者が作成する業務計画書において設定するが、事業終了の1年前に水道局と協議の上、具体的な実施時期を決定する。

### (2) 施設の引継ぎ

第2の3(13)に示す。

### (3) 土壌汚染測定

本事業終了後の引継ぎの際に、別紙16 地歴調査報告書【参考】を基に調査を行い、本事業において土壌汚染が発生していないことを証明するものとする。

### (4) 事業終了時提出書類の作成・提出

事業終了時に本事業で作成した業務に関わる報告書をモニタリング実施計画に定める期日までに、水道局へ提出する。

### (5) 各種マニュアルの提出と後継者への指導

対象施設の各種マニュアルについて、本事業の内容を踏まえて反映すべき内容を編集した上で、モニタリング実施計画に定める期日までに、水道局へ提出する。また、事業終了前の適切な時期に、当該マニュアルを基に後継者に対して本施設の運転・維持管理業務に係る適切な引継ぎを行う。