

寺方ポンプ場更新事業

事業概要説明資料

令和3年12月16日 説明会参加者配布版

令和4年1月 市ホームページ公表版

(※説明会参加者配布版からの変更箇所を赤字下線表記)

守口市環境下水道部

はじめに

守口市（以下「市」という。）は、守口市公共下水道事業において、市民に対して低廉かつ良好なサービスの提供を確保するため、DB方式（Design-Build）として、下記の業務を実施する民間事業者（以下「事業者」という。）を選定することを計画している。

- ① 新設ポンプ場の設計・建設業務
- ② 既設ポンプ場の撤去業務
- ③ 既設汚泥処理施設の撤去業務
- ④ 中級処理場跡地残置杭の撤去業務

本実施方針は、DB方式に関する事項のうち、主なものについて現時点の考え方を整理したものである。

目 次

第1 本事業の内容に関する事項	1
1 概要	1
(1) 事業名称	1
(2) 事業の対象施設	1
(3) 公共施設等の管理者	1
(4) 事業の背景・目的	1
(5) 事業概要	1
(6) 事業方式	1
(7) 事業期間	1
(8) 施設の引き渡し	1
2 対象施設について	2
(1) 新設寺方ポンプ場の概要	2
(2) 新設寺方ポンプ場の設計計画	7
(3) 撤去施設の設計計画	17
第2 民間事業者の募集及び選定に関する事項	21
1 募集及び選定方法	21
2 募集及び選定スケジュール（予定）	21
3 応募者等の参加資格要件（予定）	22
(1) 応募者等の構成	22
(2) 請負業者に共通の参加資格（調整中）	22
(3) 分野別参加資格（予定）	22
4 審査及び選定手続き（予定）	23
(1) 選定委員会の設置	23
(2) 審査方法	24
(3) 審査結果の公表	24
(4) 技術的対話の実施（予定）	24
(5) 提案書の提出	24
5 優先交渉権者選定後の手続き	24

第1 本事業の内容に関する事項

1 概要

(1) 事業名称

寺方ポンプ場更新事業（以下「本事業」という。）

(2) 事業の対象施設

本事業の対象となる施設は、以下のとおりである。

- ・寺方ポンプ場（新設・既設撤去）
- ・守口処理場汚泥処理施設（既設撤去）
- ・中級処理場跡地残置杭（既設撤去）

(3) 公共施設等の管理者

守口市長

(4) 事業の背景・目的

寺方ポンプ場は、耐用年数50年を超過し、施設の老朽化が進んでいることから、守口処理場内で撤去が計画されている汚泥焼却炉等の汚泥処理施設跡地に建て替えを行うものである。

(5) 事業概要

本事業は、市と請負業者（事業者のうち設計・建設を請け負う企業または設計企業及び建設企業並びに一定の要件を満たす協力企業によって組成される建設工事共同企業体（以下、建設JV））が締結した建設工事請負契約に基づいて実施する。

- ア 設計業務
- イ 建設業務
- ウ 撤去業務

(6) 事業方式

本事業は、DB（Design Build）方式を用いる。

(7) 事業期間

本事業期間は、基本契約が締結された後、本事業が開始された日（以下「本事業開始日」という。）から、設計・建設期間（9年間を想定しているが、事業者提案により、短縮は可能である。）までをいう。

なお、事業年度は毎年4月1日から翌年の3月31日までの1年間をさす。

(8) 施設の引き渡し

市又は市の指定する第三者が本施設を維持管理運営するための技術指導は、原則として新設寺方ポンプ場の供用開始までに行う。

2 対象施設について

(1) 新設寺方ポンプ場の概要

① 施設能力

事業対象施設の概要は、以下のとおりである。

施設概要：合流式ポンプ場（汚水送水、雨水排水）

処理能力：表 1 の計画下水量を送排水できる能力

表 1 計画下水量

	計画下水量
晴天時最大下水量	6.5m ³ /分 (0.108m ³ /秒)
雨天時最大下水量	209.1m ³ /分 (3.485m ³ /秒)
雨天時うち汚水揚水量	35.1m ³ /分 (0.585m ³ /秒)
雨天時うち雨水揚水量	174.0m ³ /分 (2.900m ³ /秒)

新設寺方ポンプ場に流入する下水の系統別水量を以下に示す。

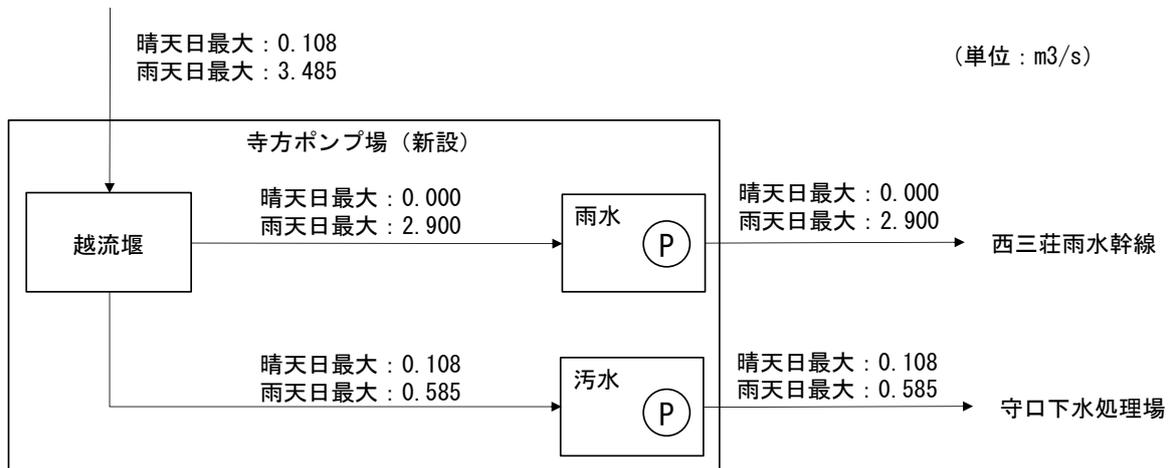


図 1 寺方ポンプ場系統別下水量

② 水位関係

新設寺方ポンプ場の流入と吐出先水位を以下に示す。

表 2 水位関係

箇所	水位
流入管	晴天時最大水位 O.P.-1.470
	雨天時最大水位 O.P.-0.470
雨水放流先 (西三荘雨水幹線)	O.P.+1.444~+1.464
汚水圧送先 (処理場分配槽)	晴天時最大水位 O.P.+7.023
	雨天時最大水位 O.P.+7.308

③ 撤去対象施設

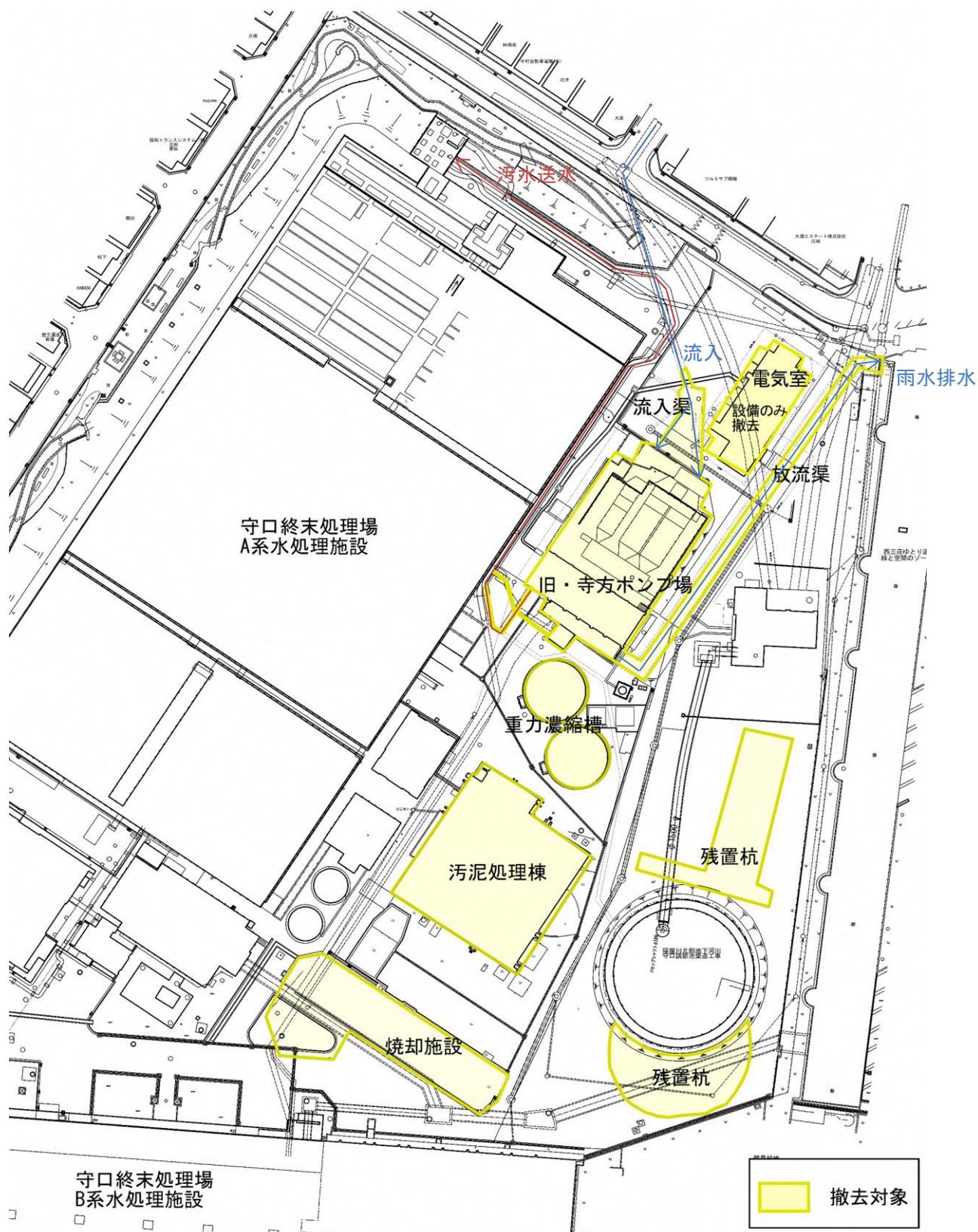


図 2 今回事業の撤去対象施設

④ 新設ポンプ場

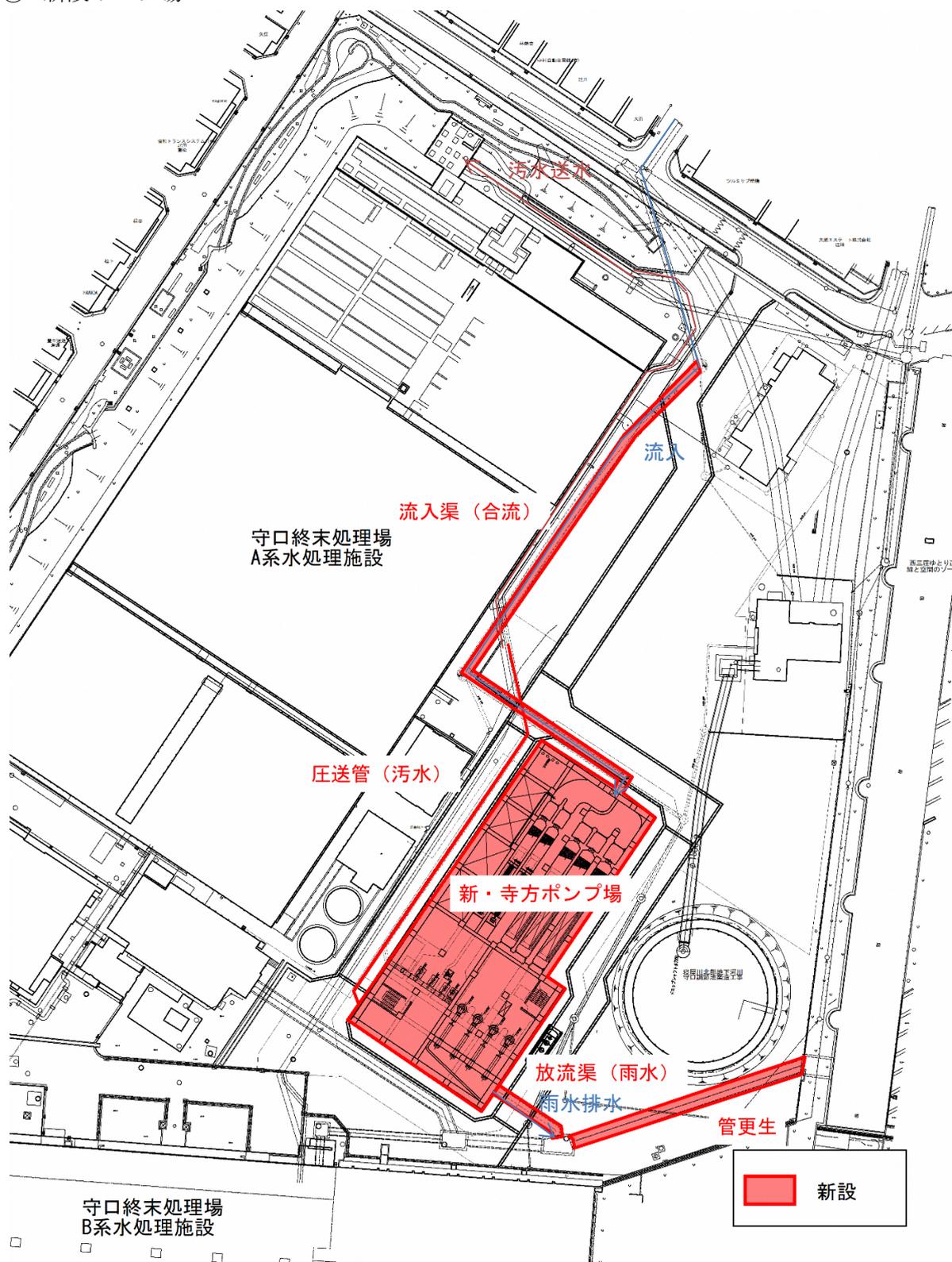


図 3 新設ポンプ場の全体平面図 (基本設計より)

⑤ 事業範囲

表 3 事業範囲（設計・建設）

施設			設計・建設（●対象）			備考	
			対象 工種	設計	工事		
撤去	寺方 ポンプ場 (旧)	1	流入渠	土木	●	●	
		2	沈砂池ポンプ棟	土木	●	●	杭撤去を含む※1
				建築	●	●	公告までにアスベスト調査予定
				機械	●	●	※2
				電気	●	●	
		3	電気室	建築	—	—	
	電気			●	●		
	4	放流渠	土木	●	●		
	5	場内施設	土木	●	●		
	守口 処理場	6	重力濃縮槽	土木	●※3	●	杭撤去を含む
				機械	●※3	●	※2
				電気	●※3	●	
		7	汚泥処理棟	土木	●※3	●	杭撤去を含む
建築				●※3	●	アスベスト対策工必要	
機械				●※3	●	※2	
電気		●※3	●				
8	焼却炉	土木	●※3	●	杭撤去を含む		
		機械	●※3	●	アスベスト対策工、ダイオキシン対策工必要		
		電気	●※3	●			
9	残置杭(中級処理場跡地)	土木	●	●	杭撤去		
新設	寺方 ポンプ場 (新)	10	流入渠	土木	●	●	
		11	沈砂池ポンプ棟	土木	●	●	
				建築	●	●	
				機械	●	●	
		電気	●	●			
12	放流渠	土木	●	●	守口処理場の既設放流渠 更生工事も含む		
13	場内施設	土木	●	●			

上記表の他に本事業範囲内において不要となる場内配管・ケーブルの撤去も含む。

※1 杭本数と延長不明のため土木躯体撤去後に確認必要。

※2 アスベスト調査により含有を要確認。含有有の場合対策工必要。

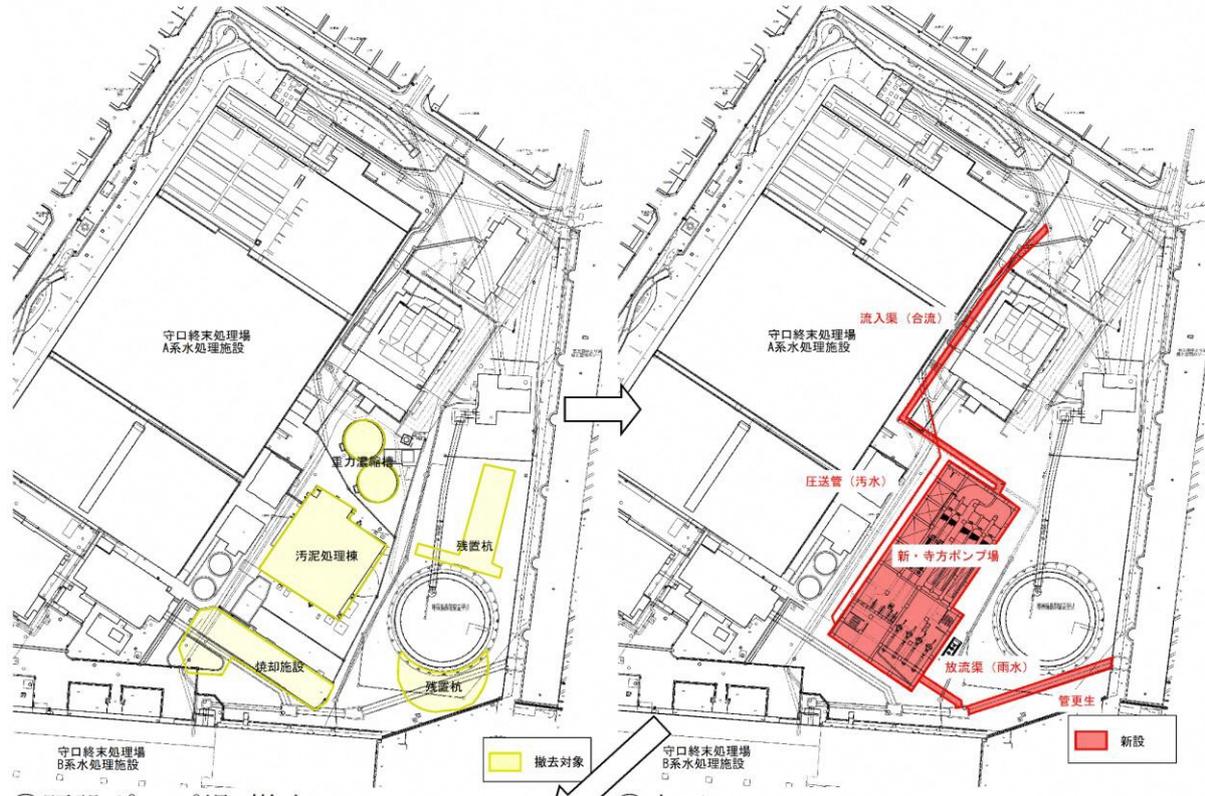
※3 過年度の詳細設計業務成果を参考にし、本事業で必要となる見直しを行うこと。

⑥ 施工手順

新設ポンプ場は、汚泥処理施設を撤去後の跡地に建設すること。また、新設ポンプ場の供用開始までは既設ポンプ場を供用する必要があるため、既設ポンプ場の撤去は、新設ポンプ場の供用開始後とすること（撤去工事及び新設工事の施工順序 図 4 参照）。

但し、上記以外で事業者提案により工程・コストに優れた施工手順がある場合は、それを妨げない。

①汚泥処理施設・中級処理場残置杭 撤去 ②新設ポンプ場 建設



③既設ポンプ場 撤去

④完了

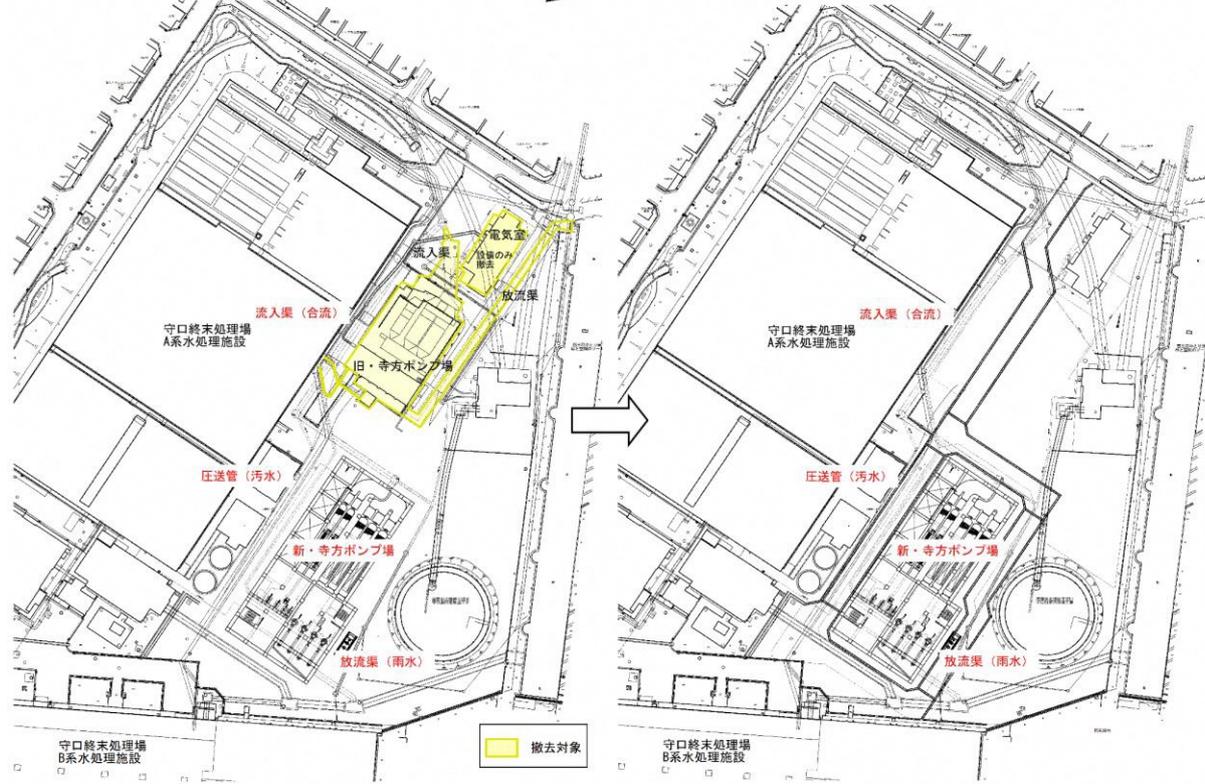


図 4 概略施工順序

(2) 新設寺方ポンプ場の設計計画

① 流入管計画

既設流入管（φ1,500mm）から分岐し、新設ポンプ場への流入管（φ1,500mm）を築造します。但し、守口処理場や近接施設への影響に問題がなく、工程・コスト等に優れた提案の場合、ルート・口径等の変更可能です。

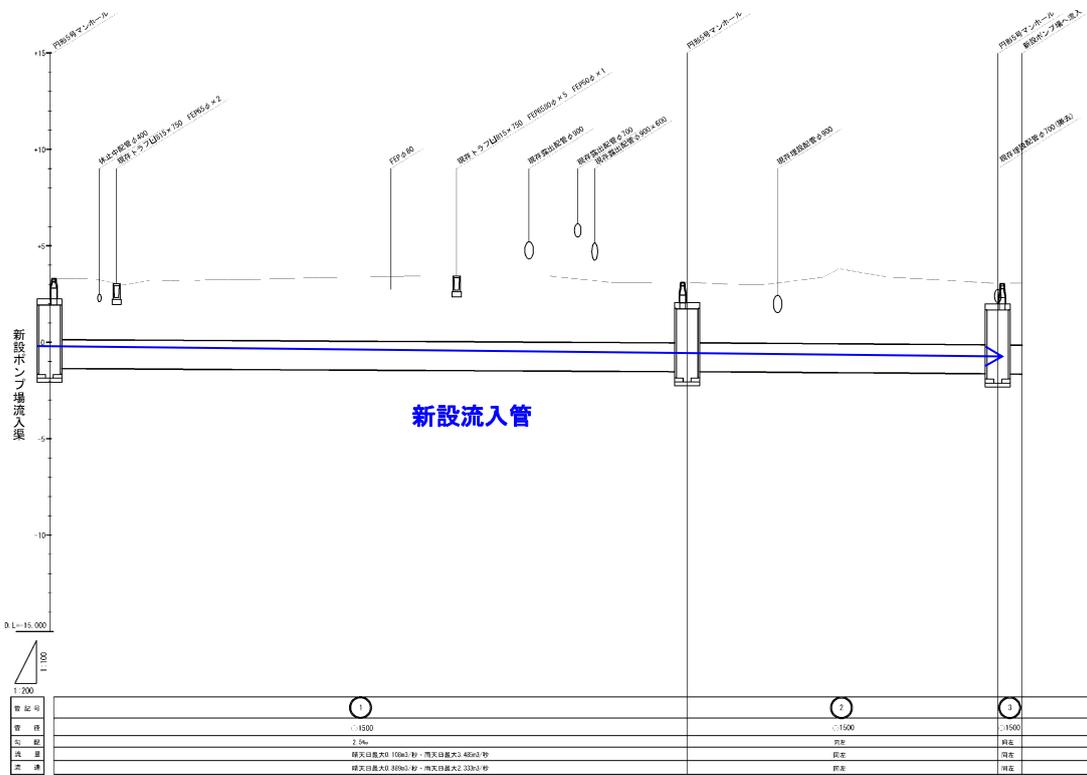
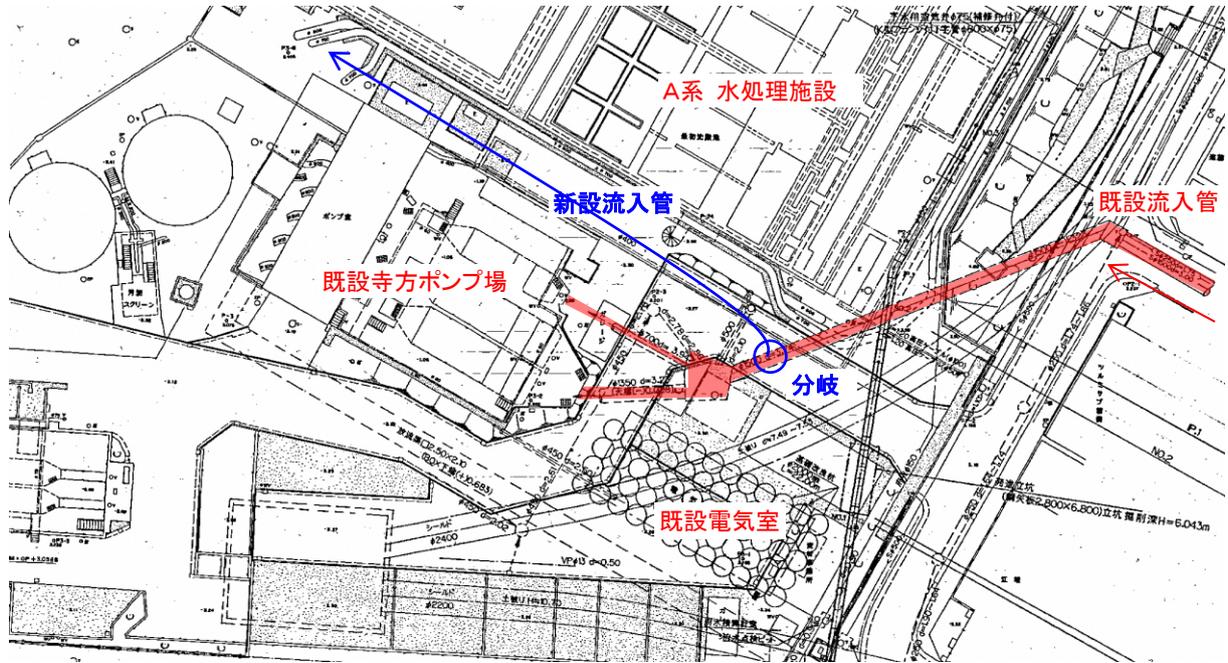


図 5 流入管計画（基本設計）

② 汚水送水管計画

新設ポンプ場からの汚水送水先は、守口処理場水処理分配槽です。

既設の汚水送水管（φ700）の途中に新設汚水送水管（φ700）を接合します。但し、守口処理場や近接施設への影響に問題がなく、工程・コスト等に優れた提案の場合、ルート・接続箇所・口径等の変更可能です。

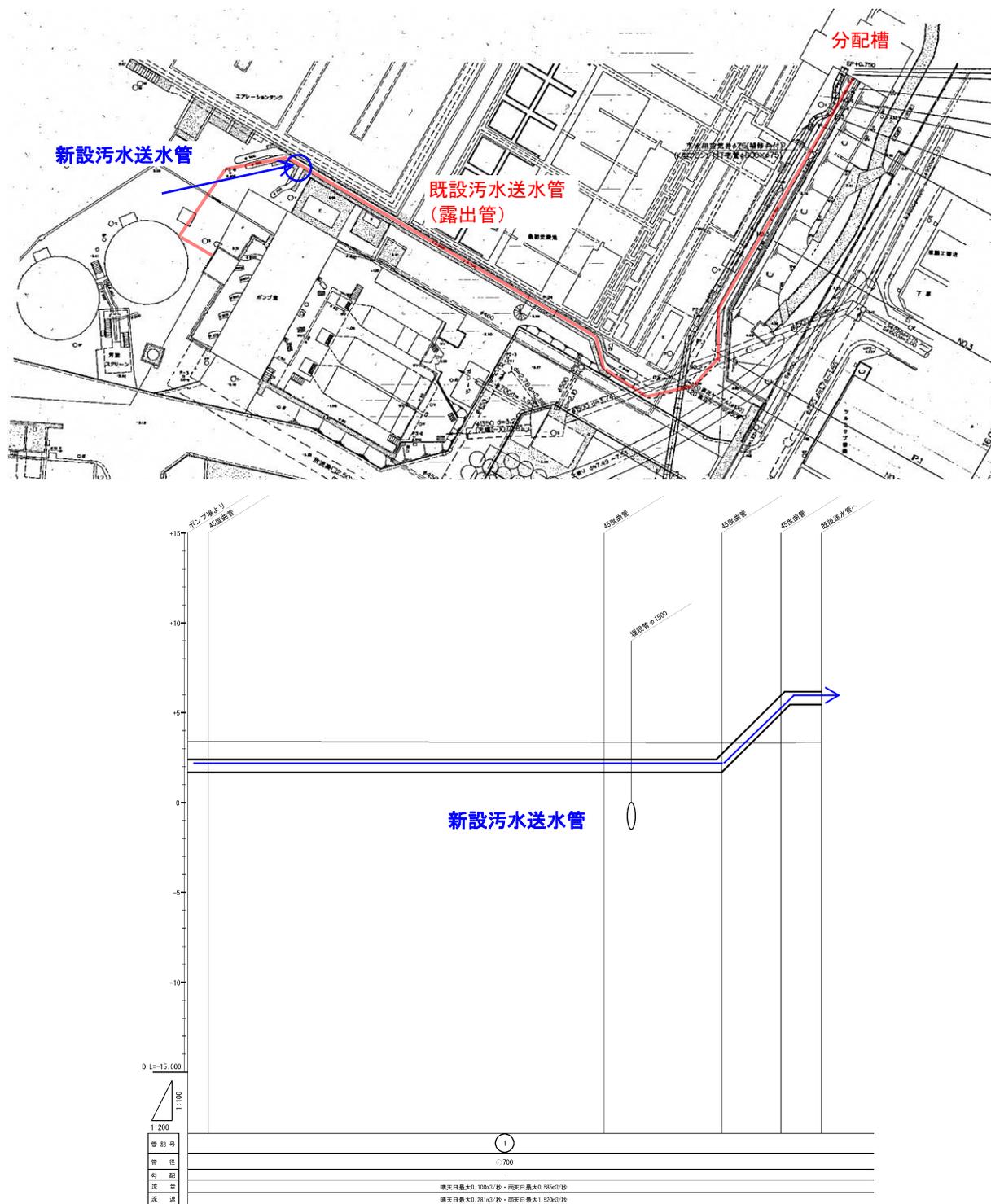


図 6 汚水送水管計画（基本設計）

③ 雨水放流渠計画

新設ポンプ場からの雨水放流先は、西三荘雨水幹線です。

守口処理場の既設放流管（φ2000）に新設雨水放流渠（□1400×1400）を接合します。既設放流管の流下能力確保のため管更生を行います。但し、守口処理場や近接施設への影響に問題がなく、工程・コスト等に優れた提案の場合、ルート・接続箇所・口径等の変更可能です（西三荘雨水幹線への直接流出も可）。

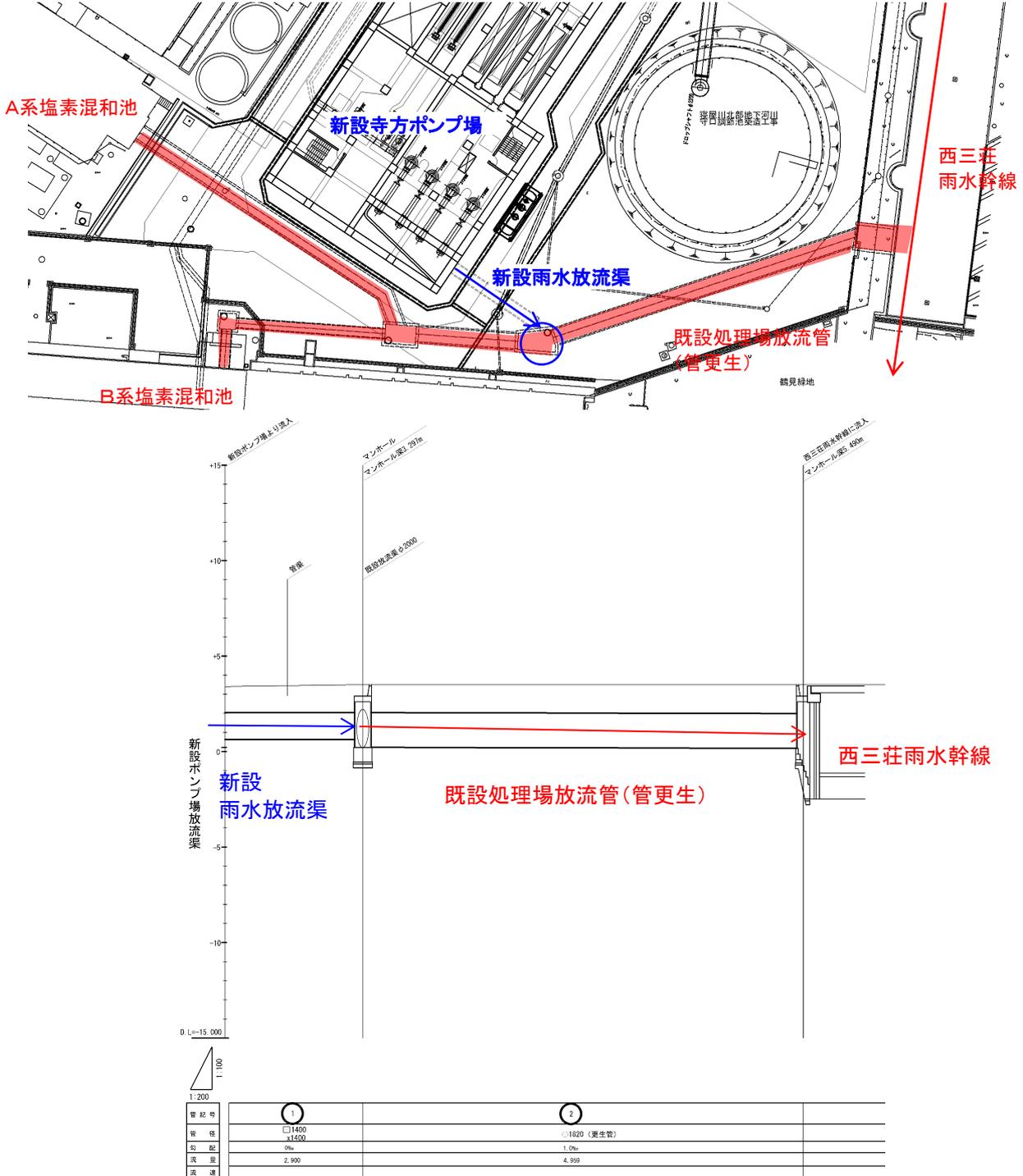


図 7 雨水放流渠計画（基本設計）

④ ポンプ場計画（共通）

1)沈砂池

- ・予備水路を設ける。

2)汚水ポンプ

- ・予備ポンプを設ける。

3)雨水ポンプ

- ・予備ポンプを設ける。

⑤ ポンプ場計画（土木）

1)構造計画

- ・RC 構造

2)基礎形式

- ・任意（液状化、支持地盤の地耐力に基づき事業者にて設計）とします。
※近傍の土質柱状図を図 8 に示します。

3)付帯設備

- ・手摺、タラップ、開口覆蓋、防食塗装

4)場内道路

- ・アスファルト舗装
※既設入退場門から新設寺方ポンプ場の周囲までの道路を対象とします。

5)植栽

- ・原則不要（工事で支障となる場合は要移植・復旧）

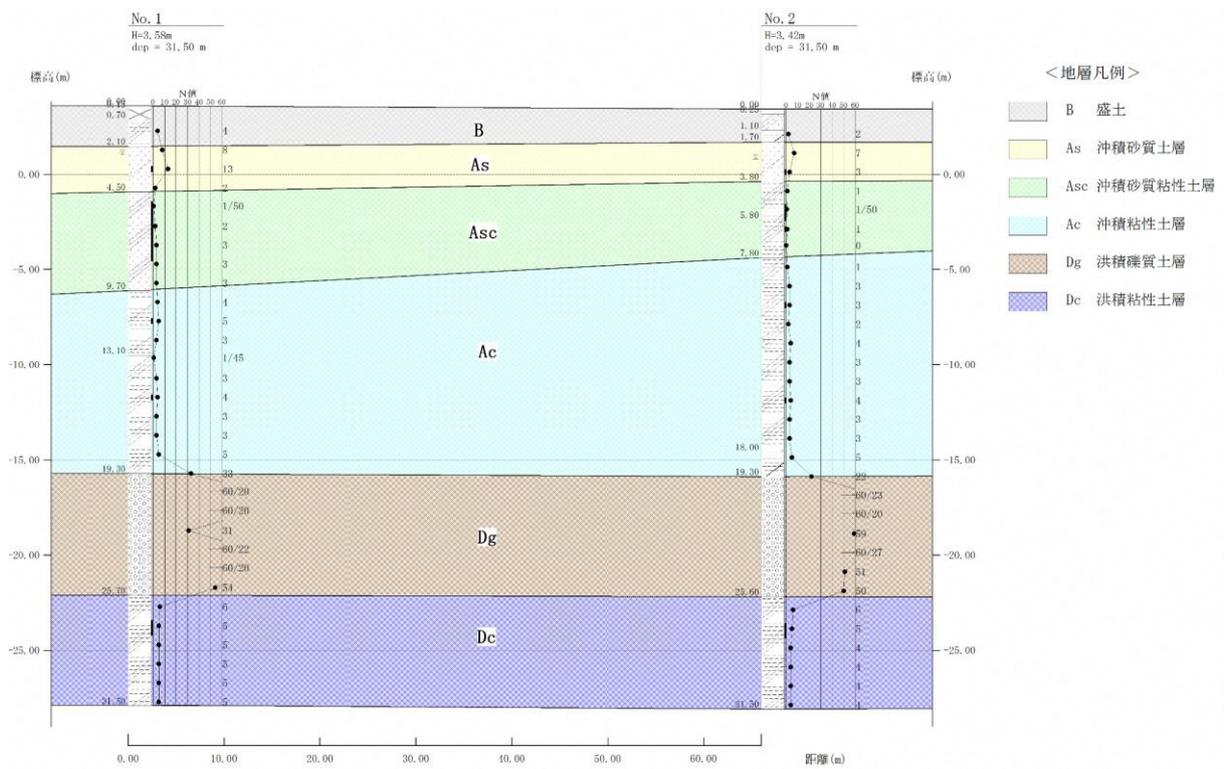
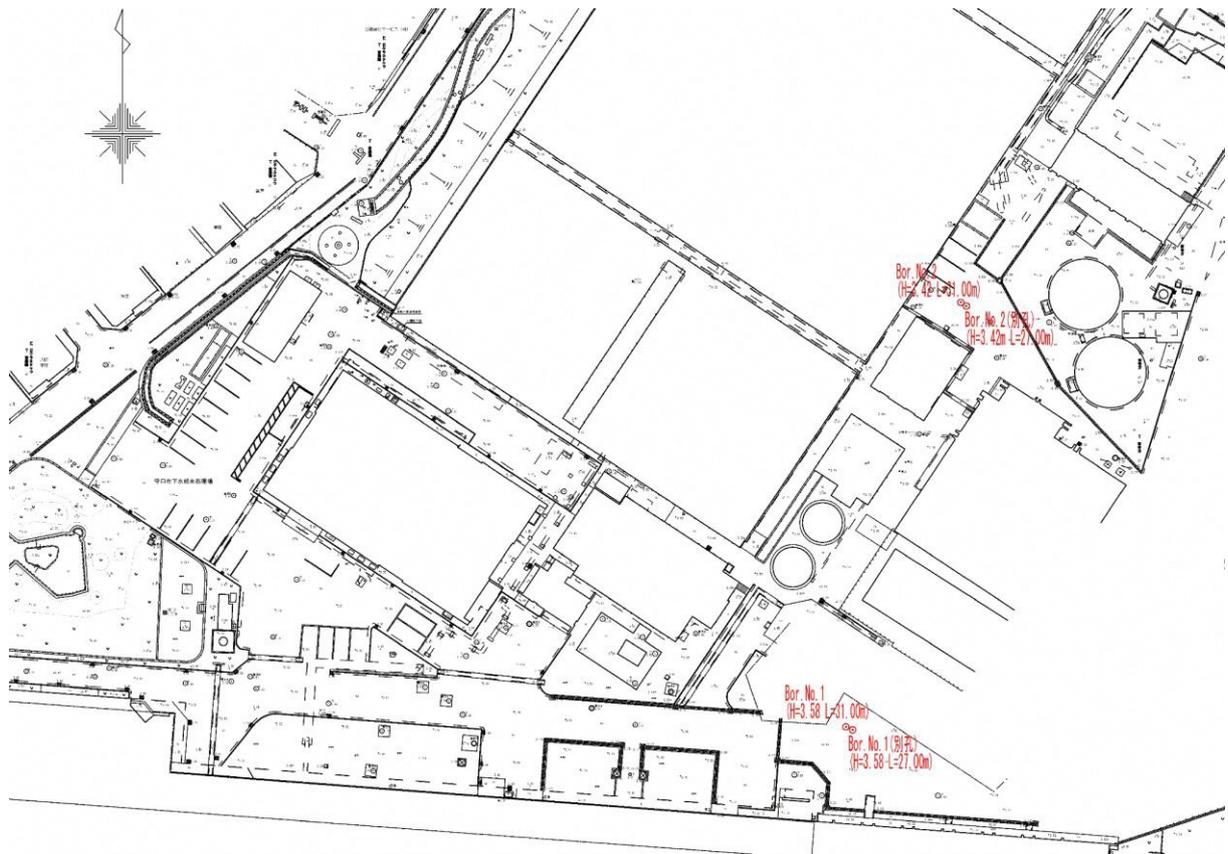


图 8 地層推定図

⑥ ポンプ場計画（建築）

1) 平面計画

- ・必要諸室：プラント設備室、仮眠室、便所、湯沸室、倉庫

2) 断面計画

- ・浸水対策として、1階スラブ天端を T.P.3.48m=O.P.4.78m 以上とする。

3) 構造計画

- ・構造分類：IV-2 類（地下土木構造物と地上建築物の複合構造物）
- ・耐震性能の分類：II 類（重要度係数：I=1.25、モデル化補正係数 $\alpha_m=1.1$ ）
- ・躯体：RC 構造

4) 付帯設備

- ・屋根防水、外壁仕上、内部仕上、建具、金属物 等

5) 建築機械設備

- ・空気調和換気設備：快適な居住・作業環境、プラント設備の機能を阻害しないこと。
- ・給水設備：守口処理場内の給水本管より分岐
- ・衛生器具設備：便所、給水栓、手洗器
- ・排水設備：汚水着水井へ排水
- ・消火設備：関係法令、条例等を遵守する。

6) 建築電気設備

- ・照明設備：LED 照明とすること。消防法に準拠した非常照明・誘導灯を設置すること。
分電盤を設置し配電すること。部屋用途に準拠しコンセントを設置すること。
- ・動力設備：動力制御盤にて回路を構築すること。
- ・構内交換設備：回線数は処理場との内線 1 回線、外線 1 回線（既設利用）とすること。
- ・自動火災報知設備：消防法に基づき配置すること。処理場受信機へ一括表示させること。
高所の感知器は、維持管理を考慮し、設置すること。
- ・避雷設備：設置基準に準拠して設置すること。

7) 関係法令の遵守

- ・建築基準法、消防法、危険物の規制に関する政令等及び各種条例を遵守し計画するとともに、必要に応じて事前協議の上、実施すること。

8) その他

- ・地下オイルタンク躯体は日本下水道協会の構造分類に準拠するとともに、消防法等の法令を遵守すること。

⑦ ポンプ場計画（機械設備）

1)設備構成

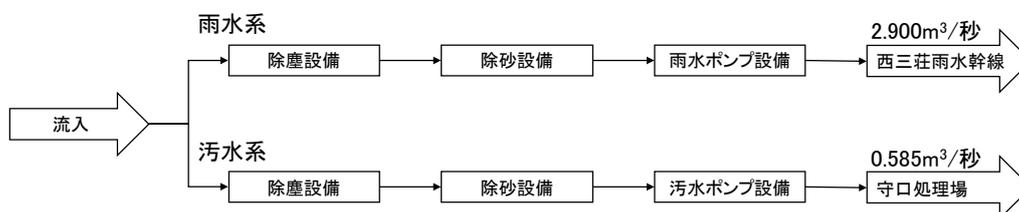


図 9 寺方ポンプ場 設備構成

2)沈砂・スクリーンかす設備

- ・ 除塵設備：連続式の自動除塵機（污水・雨水）
- ・ し渣搬出：コンベヤ→し渣洗浄脱水→ホッパー貯留
- ・ 除砂設備：必須とするが方式指定なし（污水・雨水）
- ・ 沈砂搬出：固液分離→ホッパー貯留

3)ポンプ設備

- ・ 汚水ポンプ：水中ポンプ

雨天時は汚水晴天日時間最大 **5.4Qs** 迄を送水できること。

小ポンプ 2 台、大ポンプ 2 台（うち共通予備 1 台）

- ・ 雨水ポンプ：立軸斜流ポンプ（空冷ディーゼルエンジン）

同口径・同能力 4 台（うち共通予備 1 台）

燃料 A 重油（自家発電用と共有。地下タンク容量 24 時間連続運転。小出槽 3 時間連続運転）

4)脱臭設備

- ・ 方式：指定なし
- ・ 範囲：污水系統
- ・ 悪臭防止法指定地域：B 地域

⑧ ポンプ場計画（電気設備）

1)受変電設備

- ・ 配電：守口処理場 B 系電気室の A 系処理場・寺方ポンプ場盤より

3φ 3W-6600V-60Hz 1 回線で受電（配線・ケーブル施工含む）

※既設盤の改造・増設は、市が別途工事にて実施する。（図 10 参照）

- ・ 変圧器台数：1 台
- ・ 配電電圧：プラント動力 3φ 420V、建築動力 3φ 210V、電灯コンセント回路 1φ 210-105V
- ・ 力率改善：95%以上（新設ポンプ場高圧受電点）

2)自家発電設備

- ・形式：ディーゼル機関（ラジエータ方式）
- ・燃料：A 重油（雨水ポンプ用と共有。地下タンク容量 24 時間連続運転。小出槽 3 時間連続運転）

3)特殊電源設備

- ・直流電源：受変電設備・自家発電設備・雨水ポンプの制御用電源に使用。
- ・交流電源：計装電源・監視制御装置に使用。

4)動力制御設備

- ・運転制御：動力制御盤方式
- ・動力回路：汚水設備と雨水設備に区分して構築
- ・機側：現場操作盤設置

5)計装設備

- ・ポンプ井水位：二重化

6)中央監視設備

- ・監視制御装置：ディスプレイ監視制御装置 1 台設置
- ・ITV 監視装置：ポンプ室・沈砂池の必要箇所に設置し、監視装置 1 台設置
- ・処理場監視：中継端子盤までを本事業にて設置。既設監視制御装置の機能増設は、別途工事。（既設改造は本事業対象外。図 11 参照）

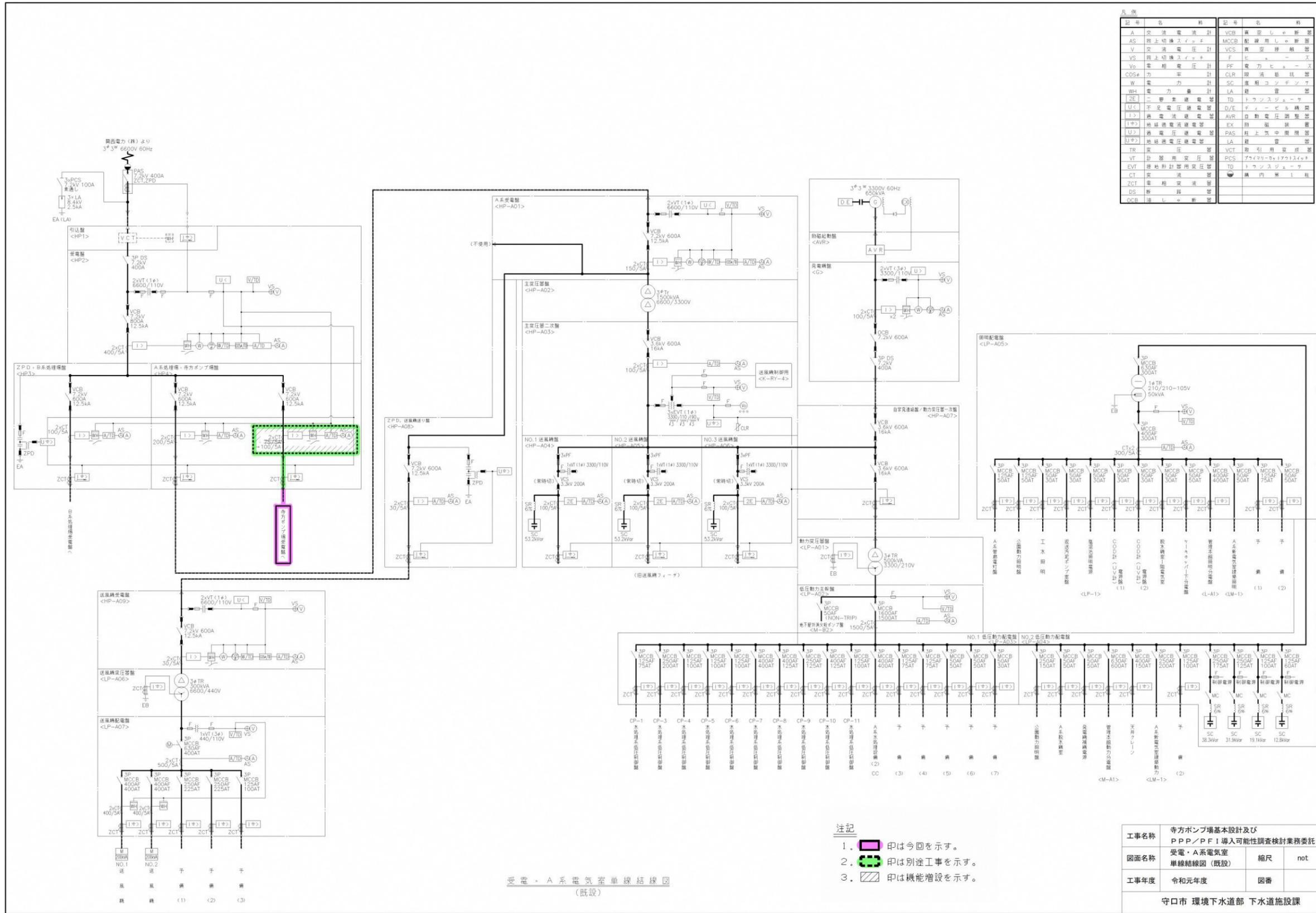


図 10 守口処理場 受電・A 計電気室単線結線図 (施工範囲)

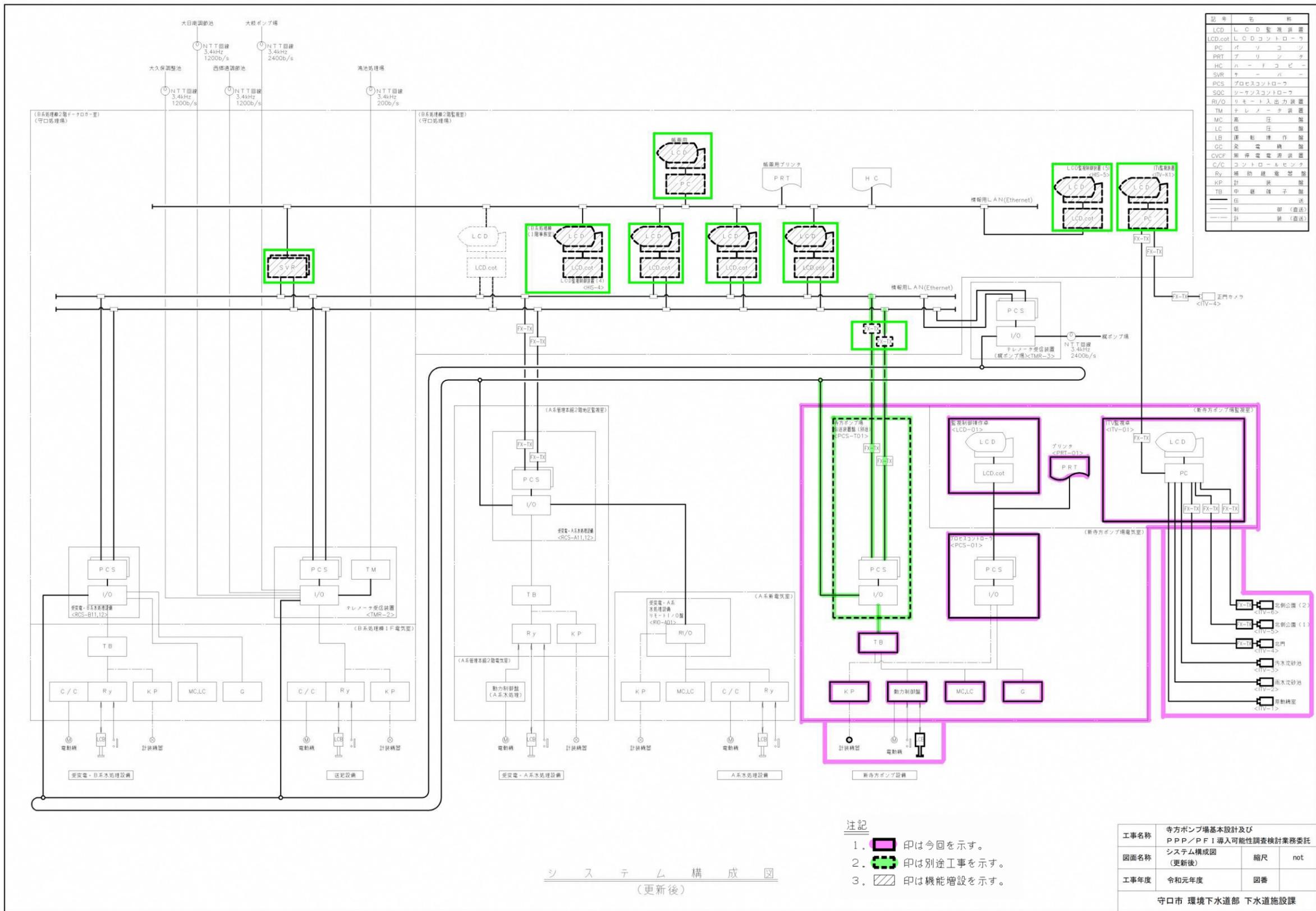


図 11 新設寺方ポンプ場及び守口処理場 システム構成図 (施工範囲)

(3) 撤去施設の設計計画

① 汚泥処理施設

1)対象施設

- ・濃縮施設：一式（土木、建築、機械、電気）
- ・脱水施設：一式（土木、建築、機械、電気）
 - ※基礎杭も含む。（φ500・L16m×24本、φ400・L16m×59本）
 - ※アスベスト除去工事も含む。
- ・焼却施設：一式（土木、建築、機械、電気）
 - ※ダイオキシン除去工事も含む。

撤去対象施設と配管配線を図 12 に示します。

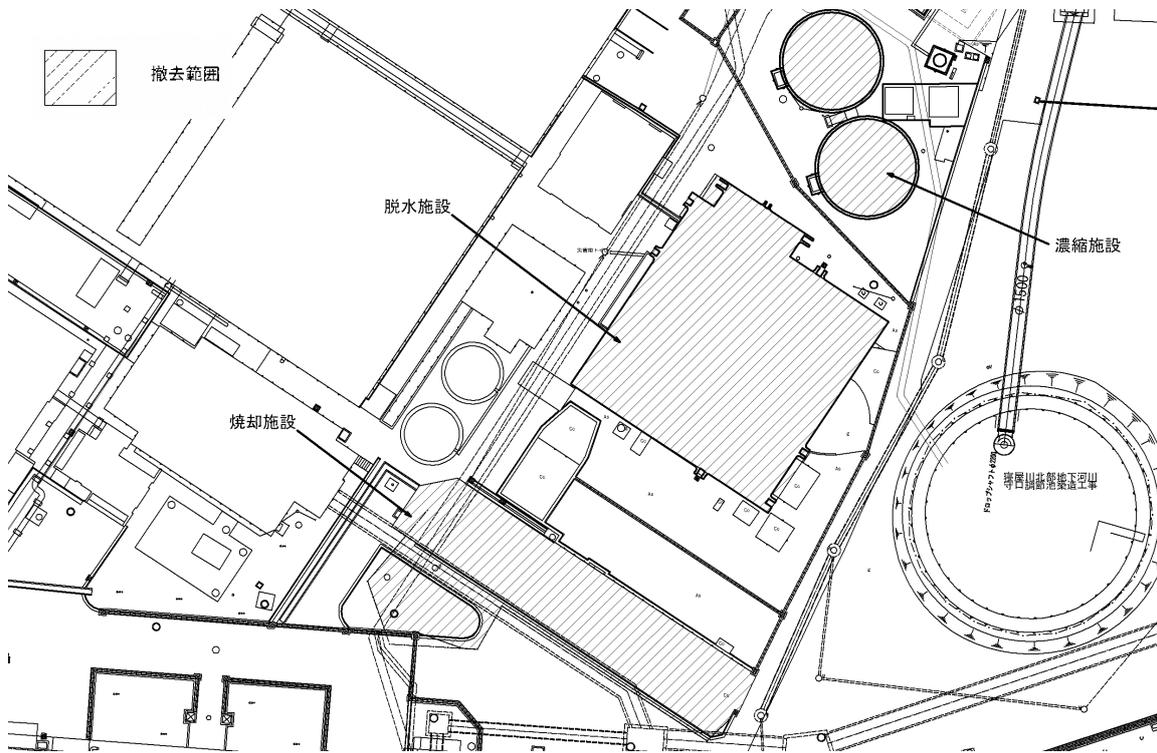


図 12 汚泥処理施設撤去範囲

2)施工手順（配管配線除く）

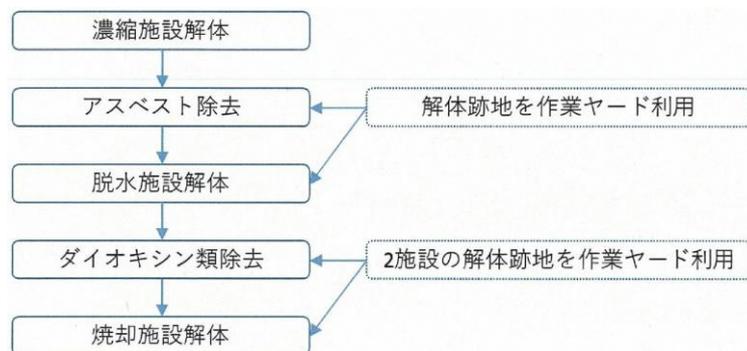


図 13 汚泥処理施設撤去施工手順

② 中級処理場残置杭

1) 対象施設

当初設計図、完成図が残存していないため、大阪府「中級処理場・主ポンプ沈砂池 地下残置物図面」に基づき、位置・数量を想定しています。

・ 沈殿池跡地

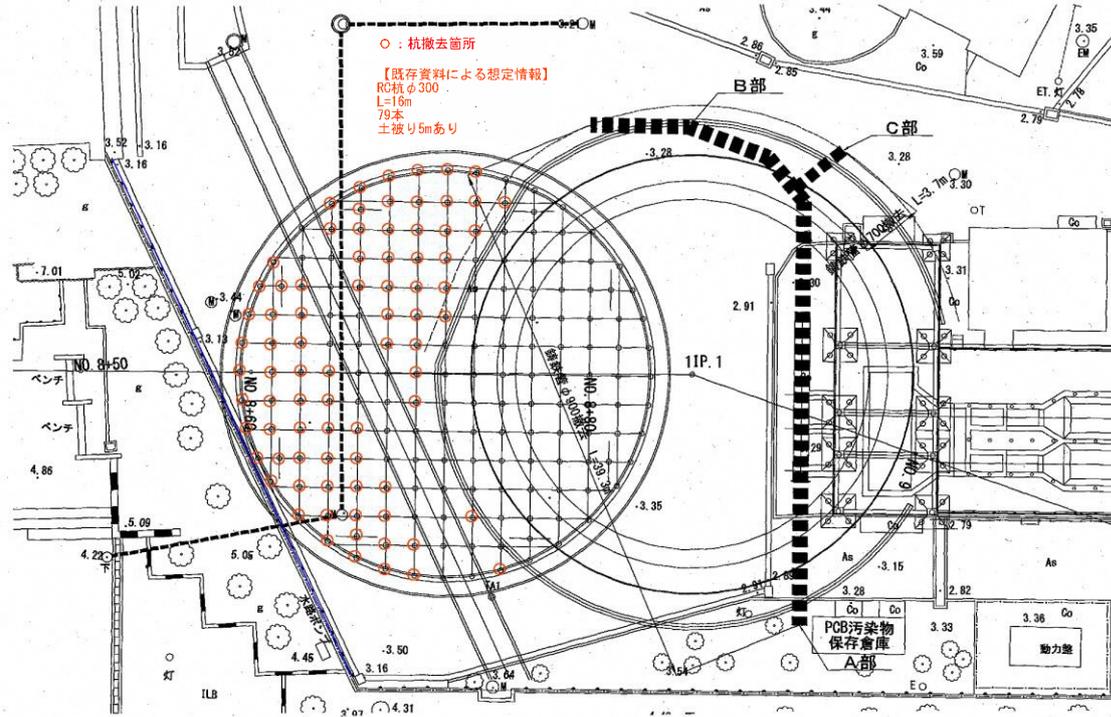


図 14 沈殿池跡地の残置杭位置 (想定)

・ 沈砂池跡地

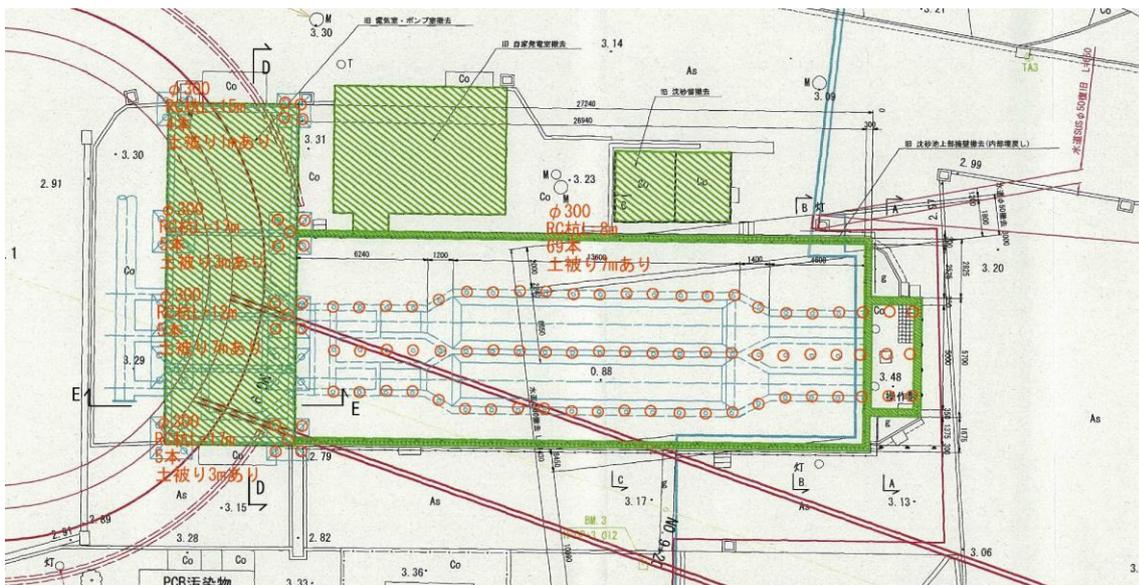


図 15 沈砂池跡地の残置杭位置 (想定)

③ 既設寺方ポンプ場

1)対象施設

- ・ポンプ場：一式（土木、建築、機械、電気）
 - ※基礎杭も含む。（図書不在のため想定数量：φ500・L15n×45本程度）
 - ※**建築部分**のアスベストの有無を今年度調査予定です。
- ・自家発電機室内の設備：一式（電気）
 - ※盤撤去に伴う、床補修含む。
- ・流入人孔：一式（土木）
- ・流入管：一式（土木）
- ・放流水路：一式（土木）

撤去対象施設を図 16、図 17 に示します。

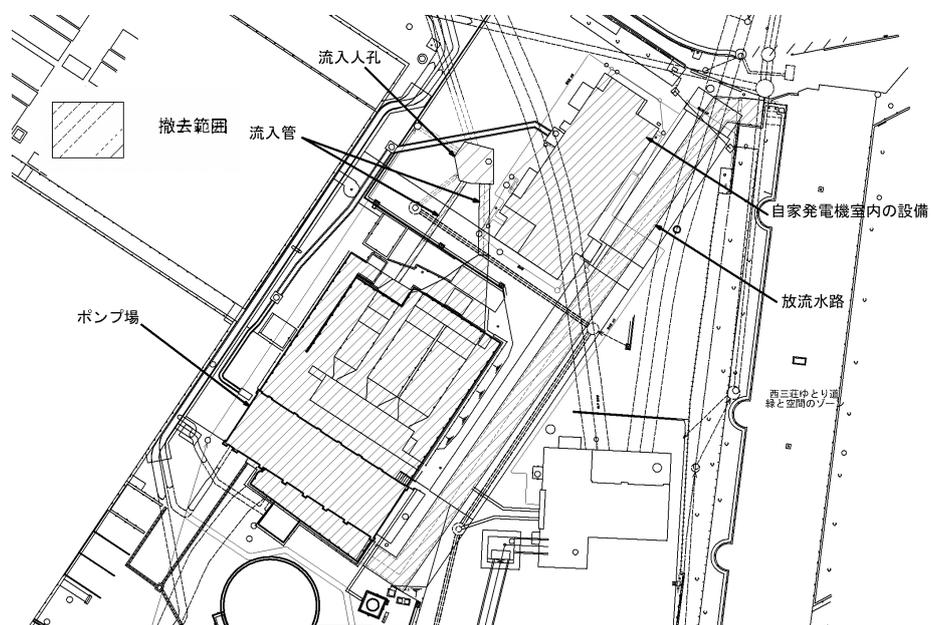


図 16 既設寺方ポンプ場撤去施設

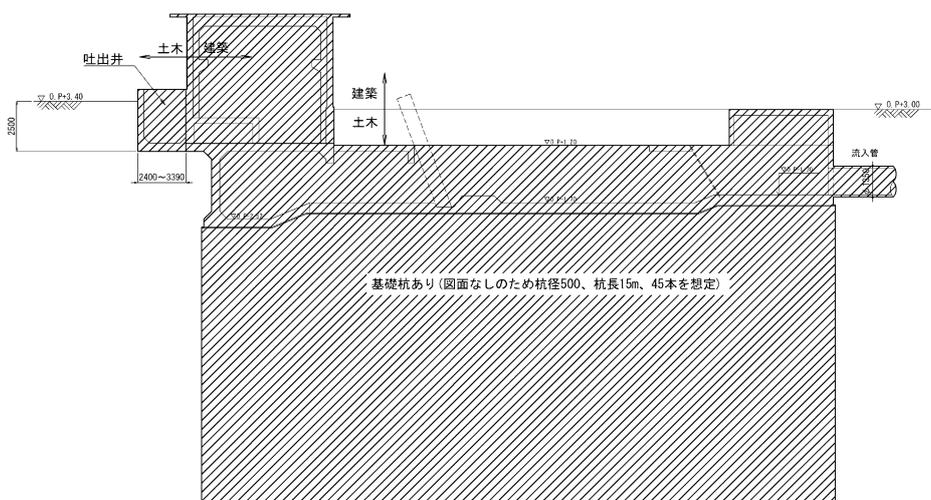


図 17 既設寺方ポンプ場撤去施設（ポンプ場断面図）

第2 民間事業者の募集及び選定に関する事項

1 募集及び選定方法

本事業の落札者の募集及び決定は、技術的対話方式を用いた公募型プロポーザル方式により行う。

2 募集及び選定スケジュール（予定）

事業者の募集及び選定のスケジュールは、概ね以下のとおりである。

表4 事業者の募集・選定スケジュール（予定）

時 期	内 容
令和4年4月 <u>下旬～5月上旬頃</u>	実施方針（案）、 <u>募集要項（案）</u> 、要求水準書（案）、契約書（案）、 <u>優先交渉権者選定基準（案）</u> の公表と質問受付
令和4年5月 <u>下旬～6月上旬頃</u>	質問・意見への回答と修正版、様式集（案）の公表と質問受付、 <u>参加表明受付開始</u>
令和4年 <u>6月中旬</u>	参加表明の受付期限
令和4年 <u>6月下旬</u>	参加資格の審査公表
令和4年 <u>7月上旬～下旬</u>	技術的対話の実施
令和4年8月 <u>下旬</u>	修正版への質問・意見への回答と再修正版の公表
令和4年 <u>11月上旬～下旬</u>	技術提案書の提出期間
令和4年 <u>12月上旬</u> ～令和5年 <u>2月中旬</u>	優先交渉権者の選定期間
令和5年 <u>2月中旬</u> ～3月中旬	優先交渉権者との契約締結調整期間
令和5年3月中旬～下旬	契約締結、本事業開始
令和5年3月下旬～	設計・建設期間
令和6年度	汚泥処理施設・残置杭の撤去完了
令和10年度	新設寺方ポンプ場の工事完了
令和11年4月	新設寺方ポンプ場の供用開始
令和12年度	旧寺方ポンプ場の撤去完了（場内整備完了）
※工事完了期間は提案により短縮可	

3 応募者等の参加資格要件（予定）

（1） 応募者等の構成

応募者は、単独企業または建設 JV とする。その他の要件は調整中。他市の一般的な下水道の DB・DBO 等の事業に準拠予定。

（2） 請負業者に共通の参加資格（調整中）

調整中。他市の一般的な下水道の DB・DBO 等の事業に準拠予定

（3） 分野別参加資格（予定）

応募者は単体企業である場合を除き、少なくとも「設計企業」、「建設企業」で構成されるもの（以下、総称して構成員という）とする。単体企業または構成員は、資格審査書類の受付開始日において、担当する業務について以下の参加資格要件を満たすことを必要とする。また、建設 JV の場合は構成員の中から代表企業を定め、本事業の応募・契約・業務工事執行に関する代表窓口とする。

① 設計担当企業

設計を担当する企業は、次のアからウまでの要件を満たしていること。複数の設計企業で業務を分担する場合は、アについては全ての設計業務を担当する構成員が満たすものとする。イ及びウの要件については、各設計業務を担当する構成員のうち少なくとも 1 社が満たすことで足りる。

ア 「令和 3・4 年度守口市入札参加資格」における「測量・建設コンサルタント等」の認定を受けていること。

イ 建築士法第 23 条の規定による一級建築士事務所として登録を受けていること。また、技術士（上下水道部門 または総合技術監理部門）有資格者を有すること。

ウ 下記の設計業務の実績を有すること。

【設計業務実績】

- ・雨水ポンプ場または合流式ポンプ場で排水能力 3.485m³/秒以上の実施設計業務（新設または改築とし、土木、建築、機械、電気的全工種を含むこと。）を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。
- ・内径 1,500mm 以上の中大口径推進工事に係る実施設計業務を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。

② 建設担当企業

建設を担当する企業は、次のアからウの要件を満たしていること。複数の建設企業で業務を分担する場合は、建設業務を担当する全ての企業はアの要件を満たすものとし、イ及びウの各要件は、建設業を担当する構成員のうち少なくとも 1 社が満たすことで足りる。

ア 本事業において担当する工事の種類について、「令和 3・4 年度守口市入札参加資格」の認定を受けていること。

イ 建設業法別表第1の上欄に掲げる建設工事の種類のうち、本事業において担当する工事の種類について、同法に基づく特定建設業の許可を受けていること。また、経営事項審査の結果の総合評定値が一定点以上であること。

【本事業の担当工事】

土木工事業、建築工事業、機械器具設置工事業、電気工事業

【経営事項審査の結果の点数】

土木一式工事	1,300 点以上
建築一式工事	1,100 点以上
機械器具設置工事	1,300 点以上
電気工事	1,200 点以上

ウ 本事業において担当する工事の種類について、以下の施工実績を有すること。

【施工実績】

土木工事：雨水ポンプ場または合流式ポンプ場で排水能力 3.485m³/秒以上の土木部分の工事を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。また、内径 1,500mm 以上の中大口径推進工事を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。

建築工事：雨水ポンプ場または合流式ポンプ場で排水能力 3.485m³/秒以上の建築部分の工事を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。

機械設備：雨水ポンプ場または合流式ポンプ場で口径 700mm 以上のポンプ制作・施工を、元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。

電気設備：雨水ポンプ場または合流式ポンプ場の受変電設備（750kVA 以上）または自家発電設備（625kVA 以上）の電源設備の制作・施工を元請として平成 19 年度以降に完成させた実績を有していること。
雨水ポンプ場または合流式ポンプ場の監視・計装・制御システムの制作・施工を、元請として平成 19 年度以降に完成させた施工実績を有していること。

4 審査及び選定手続き（予定）

(1) 選定委員会の設置

市は、外部の学識経験者を含む委員により構成される「守口市寺方ポンプ場更新事業者プロポーザル選定委員会」（以下「選定委員会」という。）にて専門的見地からの意見を聴取し、提案内容の審査を行う。

選定委員会は、市へ専門的な助言を行うため、各応募者からのプレゼンテーションを受ける。このプレゼンテーションは、あくまで提案内容の補足説明を行う目的で実施するものである。

(2) 審査方法

審査は、資格審査及び提案内容の審査を行う。市は、**選定**委員会の審査及び評価を踏まえ、優先交渉権者を選定する。なお、具体的な基準は、「優先交渉権者選定基準」に示す。

(3) 審査結果の公表

市は、審査の結果及び評価の内容について、選定後速やかに守口市のホームページへの掲載その他適宜の方法により公表する。

(4) 技術的対話の実施（予定）

本事業の選定過程において、要求水準書の最終版公表前及び提案書の提出前に、応募者と提案内容についての調整及び確認を行うため、技術的対話を実施する。技術的対話の結果は、期間終了後、終了宣言として公表する。なお、技術的対話によって、応募者を絞り込むことはしない。

(5) 提案書の提出

技術的対話の終了後（実施した場合）、応募者は、審査の対象となる提案書を提出する。なお、（市が技術的対話を実施した場合、）技術的対話に参加した応募者だけが提案書を提出できる。

5 優先交渉権者選定後の手続き

市は、優先交渉権者と建設工事請負契約書（案）の内容に従い、本事業の対象施設の設計・建設に関する請負契約を締結する。