

# 宇部市公共下水道芝中ポンプ場再構築事業

## 要求水準書

令和6年10月30日

宇部市土木建設部

## 目 次

1 章 総則.....	1
1.1 本要求水準書（案）の位置づけ.....	1
1.2 用語の定義.....	1
2 章 一般事項.....	3
2.1 事業の概要.....	3
2.1.1 事業の背景.....	3
2.1.2 事業の基本理念.....	4
2.2 対象施設.....	5
2.2.1 施設概要.....	5
2.2.2 新設工事.....	7
2.2.3 撤去工事.....	7
2.3 対象事業の範囲.....	8
2.3.1 事業内容.....	8
2.3.2 事業範囲.....	8
2.4 事業期間.....	8
3 章 基本条件.....	9
3.1 立地条件.....	9
3.1.1 本ポンプ場の立地条件.....	9
3.1.2 用地の基本条件.....	10
3.1.3 公害規制関連事項.....	12
3.2 関係法令及び基準・仕様等.....	18
3.2.1 関係法令.....	18
3.2.2 基準、仕様等.....	20
3.2.3 各種許可申請・届出等.....	24
3.3 一般事項.....	26
3.3.1 設計業務.....	26
3.3.2 建設業務.....	28
3.3.3 各工事積算内訳書の作成.....	34
3.3.4 環境保全.....	35
3.3.5 工程管理及び施工管理.....	35
3.3.6 施工図等の提出.....	35
3.3.7 検査対応.....	36
3.3.8 下請発注時の市内業者及び市内産資材の活用.....	36
3.4 契約不適合及び保証.....	37
3.4.1 契約不適合.....	37
3.4.2 性能保証事項.....	38

3.4.3 保証期間.....	38
3.4.4 その他.....	38
4 章 本業務に関する要求水準.....	39
4.1 基本的事項に関する要件.....	39
4.1.1 本ポンプ場の揚水能力.....	39
4.1.2 本ポンプ場の計画地盤高と水位条件.....	40
4.1.3 芝中ポンプ場の計画雨水量及び排水能力.....	40
4.1.4 芝中ポンプ場の計画地盤高と水位条件.....	41
4.1.5 省エネ性.....	41
4.2 確保すべき機能に関する要件.....	42
4.2.1 本施設として確保すべき機能.....	42
4.2.2 地震・津波及び浸水に対する安全性の確保.....	45
4.2.3 塩害対策.....	45
4.2.4 共通仮設.....	46
4.3 設計に関する要件.....	47
4.3.1 事前・事後調査.....	47
4.3.2 設計業務.....	47
4.4 土木施設に関する要件.....	49
4.4.1 一般事項.....	49
4.4.2 土木構造物.....	49
4.4.3 導水管.....	50
4.4.4 場内整備.....	51
4.4.5 仮設対策.....	51
4.4.6 留意事項.....	52
4.5 送水管に関する要件.....	53
4.5.1 一般事項.....	53
4.5.2 送水管.....	53
4.5.3 仮設対策.....	54
4.5.4 留意事項.....	54
4.6 建築施設に関する要件.....	57
4.6.1 一般事項.....	57
4.6.2 基本方針.....	57
4.6.3 配置計画.....	57
4.6.4 平面計画.....	58
4.6.5 断面計画.....	58
4.6.6 立面計画.....	58
4.6.7 構造計画.....	59
4.6.8 仕上計画.....	60

4.6.9 一般構造.....	60
4.6.10 建築機械設備計画.....	61
4.6.11 建築電気設備計画.....	62
4.7 機械設備に関する要件.....	66
4.7.1 一般事項.....	66
4.7.2 本ポンプ場.....	66
4.7.3 洗砂設備.....	68
4.7.4 芝中ポンプ場.....	69
4.7.5 その他.....	71
4.8 電気設備に関する要件.....	73
4.8.1 一般事項.....	73
4.8.2 本ポンプ場（東部浄化センター）.....	73
4.8.3 芝中ポンプ場.....	75
4.9 試運転、性能試験及び立会検査（現場）.....	79
4.9.1 試運転、性能試験.....	79
4.9.2 立会検査（現場）.....	79
4.10 既存施設撤去に関する要件.....	81
4.10.1 一般事項.....	81
4.10.2 事前調査.....	81
4.10.3 既存施設撤去.....	81
4.10.4 仮設物.....	83
4.10.5 近隣住民及び事業所対応等.....	83
4.10.6 アスベスト除去対策.....	84
4.10.7 廃棄物の保管処理、処分.....	84
4.10.8 留意事項.....	85
5章 別紙.....	88
別紙1 施設計画全体図.....	88
別紙2 維持管理車両動線及び工事車両出入口（東部浄化センター）.....	89
別紙3 維持管理車両動線及び工事車両出入口（芝中ポンプ場）.....	90

## 1章 総則

### 1.1 本要求水準書(案)の位置づけ

宇部市公共下水道芝中ポンプ場再構築事業要求水準書(案)(以下、「要求水準書(案)」という。)は、本事業の業務を遂行するにあたり、宇部市(以下、「市」という。)が事業者を求める水準であり、応募者に求める事業提案の前提条件を記載したものである。

応募者は、要求水準を満たす限りにおいて、本事業に関し自由に提案を行うことができるものとする。なお、市は選定事業者を特定する過程における審査条件として要求水準書(案)を用いる。

また、事業者は、本事業の事業期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。市による業務監視により事業者が要求水準を達成できないことが確認された場合は、別に定める建設工事請負契約書に基づき、対価の減額または契約解除の措置がなされる。

### 1.2 用語の定義

2章以降における用語の定義を以下に示す。

- (1) 「市」とは、宇部市をいう。
- (2) 「本事業」とは、宇部市公共下水道芝中ポンプ場再構築事業をいう。
- (3) 「本処理場」とは、山口県宇部市大字沖宇部字沖の山に所在する東部浄化センターをいう。
- (4) 「本ポンプ場」とは、東部浄化センター内に設置する合流・分流汚水ポンプ棟をいう。
- (5) 「本施設」とは、本事業において設置する施設(合流・分流汚水ポンプ棟、送水管、洗砂設備、雨水ポンプ設備等及び電気棟)をいう。
- (6) 「応募者」とは、本事業に応募する企業グループをいう。
- (7) 「事業者」とは、市と建設工事請負契約を締結し、本事業を実施する者をいう。
- (8) 「建設等JV」とは、本事業の設計及び建設業務を行うために結成される特定建設共同企業体をいう。
- (9) 「提案書」とは、事業者が提出した技術提案書をいう。
- (10) 「再構築」とは、既存施設の再建設(撤去を含む)を行うことをいう。
- (11) 「修繕」とは、劣化した部位・部材または機器の性能・機能を原状(初期の水準)また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。
- (12) 「改築」とは、既存の施設の老朽化等により、施設の全部または一部(修繕に該当するものを除く)の再建設あるいは取替えを行うことをいう。
- (13) 「更新」とは、設備等が劣化して使用に耐えられなくなったものを撤去・破棄し、代わりに新しいものを設置することをいう。また「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を含む。
- (14) 「新設」とは、本事業で新たに必要となる構造物、設備等を設置することをいう。
- (15) 「劣化」とは、物理的、化学的及び生物的要因により、物の品質や性能が低下することをいう。ただし、地震や火災等の災害によるものは除く。
- (16) 「点検」とは、設備等の物理的状態及び性能や劣化の程度などをあらかじめ定めた手順により調べることをいう。(例:異音や破損の有無)
- (17) 「保守」とは、設備等の初期の性能及び機能を維持する目的で定期的または継続的に行う注油、小部品の取替え等の軽微な作業のことをいう。

- (18) 「機能」とは、目的または要求に応じて物が発揮する役割をいう。
- (19) 「性能」とは、目的または要求に応じて物が発揮する能力をいう。
- (20) 「DB (Design Build) 方式」とは、公共が資金を調達し、公共施設の設計、建設を民間事業者に一括委託する方式のことをいう。
- (21) 「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す。また、「法令等の変更」とは、法令等が制定または改廃されることをいう。
- (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市が確認する場合、それによって、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。事業者は市の同意なくして、次の工程に進むことができない。
- (26) 「指示」とは、行為について指図することをいう。事業者は市の指示に従わなければならない。
- (27) 「協議」とは、書面により契約図書に関する事項について、市と事業者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- (28) 「基本設計」とは、見積算定のための設計をいう。
- (29) 「基本設計の見直し」は契約後に行う設計をいう。
- (30) 「実施設計」とは、選定後に行う施工対象の施設・設備設計をいう。また、実施設計には「基本設計の見直し」を含む。
- (31) 「設計図書」とは、基本設計図書及び実施設計図書をいう。
- (32) 「基本設計図書」とは、本事業において、優先交渉権者として選定された事業者が提出した技術提案書及び見積書等の応募書類一式をいう。
- (33) 「実施設計図書」とは、事業契約及び要求水準書（案）に従って事業者が作成し、市の承諾を受けた、本工事に係る実施設計図書をいう。
- (34) 「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内に完成できるように、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。
- (35) 「工事監理」とは、建築士法第 2 条第 7 項に定義される業務で、建築工事において工事が設計図書のとおり実施されているかどうか及び進捗状況について、市の定める者が確認することをいう。
- (36) 「不可抗力」とは、台風、雷害、渇水、地震、暴風、豪雨、洪水、高潮、地滑り、落盤、戦争、騒乱、暴動、第三者の行為その他の自然的または人為的な事象（以下「天災等」という。）であって、市及び事業者の責に帰すことができないものをいう。
- (37) 「C.D.L.」とは、Chart Datum Level（基本水準面または最低水面）の略で、標高の基準を示す。なお、C.D.L.=T.P.+2.11m とする。（T.P. : Tokyo Peil（東京湾中等潮位））

## 2章 一般事項

### 2.1 事業の概要

#### 2.1.1 事業の背景

宇部市の下水道の歴史は、明治の終わりごろの簡易下水道工事着手まで遡り、戦後は戦災復興事業と併せて、市街地の中心部を流れる真締川を境として東西の処理区に分割し、処理場2箇所を含む約479ヘクタールの合流式下水道計画を樹立して昭和23年に事業認可を受け事業に着手し、西部処理区は昭和36年(1961年)5月に、東部処理区は昭和37年(1962年)9月に供用開始した。

その後、分流式による事業に着手し、平成16年(2004年)に新市としてスタートした宇部市の公共下水道は、東部、西部、阿知須、楠の4処理区からなり、現在は全体計画面積約4,235ヘクタールとし、そのうち事業計画面積約4,178ヘクタールの区域内において整備を進め、令和6年(2024年)3月31日現在、約3,513ヘクタールの整備を終えている。

宇部市全体の下水道処理人口普及率は、令和6年(2024年)3月31日現在で79.4%となり、また雨水については、面積整備率24.9%となっている。

芝中ポンプ場は、東部処理区(約2,015ヘクタール)の汚水全量を東部浄化センターに送水するとともに、合流区域(約181ヘクタール)と東芝中排水区(約60ヘクタール)の雨水をポンプ排水する重要な施設である。本施設は、昭和35年(1960年)に合流式下水道のポンプ場として合流汚水・雨水ポンプ棟(C棟)を稼働してから、昭和50年(1975年)に分流汚水ポンプ棟(D棟)、昭和54年(1979年)に分流雨水ポンプ棟(B棟)、平成3年(1991年)に合流雨水ポンプ棟(A棟)を順次供用開始している。

令和5年度末(2023年度末)時点で合流汚水・雨水ポンプ棟(C棟)は築63年、分流汚水ポンプ棟(D棟)は築48年が経過し、土木・建築躯体の耐震性能の不足や老朽化が進行していることから、土木・建築躯体の建替え及び送水管の布設替えを含めた再構築を行うため、本ポンプ場の狭隘な敷地条件及びライフサイクルコストや維持管理性等を踏まえた比較検討の結果、汚水系(合流汚水、分流汚水)ポンプ施設を対象として、東部浄化センター敷地内に再構築(建替え)を行う方針を定めたところである。

本事業は、設計・施工を民間事業者に一括発注することで、複数工種の円滑な連携等による事業の効率化や事業期間の短縮に加えて、民間事業者の創意工夫に基づく提案により、総合的なコスト削減を図るものである。

この要求水準書(案)は、市が事業者に対して本質的に求めている事項である。事業の基本理念は次頁に示すとおりである。

## 2.1.2 事業の基本理念

### 1) 事業継続性

- (ア) ライフサイクルコスト低減を考慮した施設の再構築
- (イ) 長期的な維持管理に配慮した施設整備

### 2) 安全性や安定的な運転に配慮した施設整備

計画下水量に対する施設能力（管路及びポンプ施設）を確保するとともに、既存水処理施設を含む施設の安全かつ安定的な運転に配慮した施設整備

### 3) 維持管理性や将来の設備更新に配慮した施設整備

- (ア) 保守点検や修繕等の維持管理を考慮した施設整備
- (イ) 将来の設備更新や監視装置変更等に備えた柔軟性のある施設整備
- (ウ) 維持管理者の良好な作業環境の確保及び維持管理性に優れた施設整備
- (エ) (ア)～(ウ)を前提条件とした上で、可能な範囲でコスト縮減を図る

### 4) DX の活用

DX の活用により、設計・施工・維持管理の効率化を図る

### 5) 地域経済への貢献

市内企業や人材の活用、市内産製品・資材の活用等により、地域経済へ貢献する



## 2.2 対象施設

### 2.2.1 施設概要

本事業の対象となる施設の概要を表 2.1～表 2.3 に示す。また、本処理場の現況水量や現況水質等運転状況を別途、開示資料に示す。

表 2.1 対象施設（東部浄化センター）の概要

項目	概要	備考
施設名称	東部浄化センター	
所在地	山口県宇部市大字沖宇部字沖の山 5272 番地 3	
敷地面積	約 58,000 m <sup>2</sup>	
都市計画用途地域	工業専用地域	
容積率、建ぺい率	200%、60%	
排除方式	分流式（一部合流式）	
処理方式	標準活性汚泥法（3系（合流）・4系（分流）） ステップ流入式多段硝化脱窒法（5・6系（分流））	
処理能力 （既設）	晴天日最大：43,800 m <sup>3</sup> /日 合流：12,800m <sup>3</sup> /日（3系） 分流：31,000m <sup>3</sup> /日（4・5・6系） 雨天日最大：58,000 m <sup>3</sup> /日 合流：27,000m <sup>3</sup> /日（3系） 分流：31,000m <sup>3</sup> /日（4・5・6系）	
放流先	宇部東港 環境基準 水域名称：響灘及び周防灘 地点名称：UD-9 類型：C-I、III-I 基準値：COD 8mg/l、T-N 0.6mg/l、T-P 0.05mg/l 水位（H.H.W.L）：C.D.L+4.21m	
供用開始	昭和 37 年 9 月	

表 2.2 対象施設（芝中ポンプ場）の概要

項目	概要	備考
施設名称	芝中ポンプ場	
所在地	山口県宇部市港町2丁目4	
敷地面積	約 6,930m <sup>2</sup>	
都市計画用途地域	準工業地域	
容積率、建ぺい率	200%、60%	
排除方式	合流式（汚水・雨水）、分流式（汚水・雨水）	
ポンプ能力 （既設）	A 棟（合流雨水） 雨水 221m <sup>3</sup> /分（φ1350×221m <sup>3</sup> /分×1台） B 棟（分流雨水） 雨水 182m <sup>3</sup> /分（φ1200×182 m <sup>3</sup> /分×1台） C 棟（合流汚水・雨水） 汚水 23.00 m <sup>3</sup> /分（φ300×7.80 m <sup>3</sup> /分×1台、 φ300×10.00 m <sup>3</sup> /分×2台、 φ150×5.20 m <sup>3</sup> /分×1台） 雨水 330 m <sup>3</sup> /分（φ700×90 m <sup>3</sup> /分×1台、 φ1000×120 m <sup>3</sup> /分×2台） D 棟（分流汚水） 汚水 28.20 m <sup>3</sup> /分（φ400×23.13 m <sup>3</sup> /分×1台、 φ300×11.60 m <sup>3</sup> /分×2台、 φ150×5.00 m <sup>3</sup> /分×1台）	
計画下水量	合流汚水 18.75 m <sup>3</sup> /分（既設 23.00 m <sup>3</sup> /分） 分流汚水 30.82 m <sup>3</sup> /分（既設 28.20 m <sup>3</sup> /分） 合流雨水 1,188 m <sup>3</sup> /分（既設 551 m <sup>3</sup> /分） 分流雨水 555 m <sup>3</sup> /分（既設 182 m <sup>3</sup> /分）	
供用開始	昭和 35 年（C 棟）、昭和 50 年（D 棟）、昭和 54 年（B 棟）、平成 3 年（A 棟）	

表 2.3 対象施設（合流・分流汚水幹線）の概要

項目	概要	備考
施設名称	送水管（合流汚水幹線、分流汚水幹線）	
道路（路線名）	東海岸通り線、芝中通り線	
都市計画用途地域	準工業地域、商業地域、工業専用地域	
延長	約 1.3km（合流汚水幹線）、約 1.3km（分流汚水幹線）	

## 2.2.2 新設工事

表 2.4 新設工事の概要

対象施設	新設工事概要	対象水量
東部浄化センター	合流・分流汚水ポンプ棟 (水処理施設までの送水施設を含む)	合流汚水 18.75 m <sup>3</sup> /分 分流汚水 30.82 m <sup>3</sup> /分
	洗砂設備	処理能力 12 m <sup>3</sup> /日
芝中ポンプ場	合流雨水 (雨水ポンプ設備) ※	510 m <sup>3</sup> /分
	合流雨水 (スクリーンかす設備) ※	510 m <sup>3</sup> /分
	合流雨水 (雨水吐越流堰) ※	765 m <sup>3</sup> /分
	電気棟 (受変電設備、自家発電設備、負荷設備、監視制御設備等を含む)	合流雨水 765 m <sup>3</sup> /分 分流雨水 370 m <sup>3</sup> /分
合流・分流汚水幹線	合流汚水幹線 (約 1.3km)	0.313 m <sup>3</sup> /秒
	分流汚水幹線 (約 1.3km)	0.514 m <sup>3</sup> /秒

※合流雨水ポンプ棟 (A 棟) への増設

## 2.2.3 撤去工事

表 2.5 撤去工事の概要

対象施設	撤去工事概要
東部浄化センター	1・2 系最初沈殿池
	汚泥ポンプ室 (工作室を除く)、塩素混和池、処理水再利用施設
	洗砂設備

※杭基礎は原則、全て撤去対象とする。

## 2.3 対象事業の範囲

### 2.3.1 事業内容

本事業は、DB（Design Build）方式を用い、芝中ポンプ場の污水揚水機能を本処理場内に再構築するものであり、これに関連し送水管を新設するとともに、関連施設の撤去並びに芝中ポンプ場内に雨水ポンプ設備等の増設及び電気棟を新設するものである。

### 2.3.2 事業範囲

本事業の範囲を以下に示す。

- 1) 東部浄化センター内の合流・分流污水ポンプ棟及び洗砂設備の設計・建設業務
- 2) 芝中ポンプ場内の合流雨水ポンプ設備等及び電気棟の設計・建設業務
- 3) 合流污水幹線及び分流污水幹線の設計・建設業務
- 4) 東部浄化センター内の1・2系最初沈殿池、汚泥ポンプ室（工作室を除く）、塩素混和池、処理水再利用施設及び洗砂設備の撤去業務（設計含む）

## 2.4 事業期間

本事業期間は建設工事請負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（7年間を想定しているが、事業者の提案により短縮も可能である。）を経た期間をいう。

表 2.6 事業期間

時期・期間	内容
令和7年4月（予定） 本事業開始日から令和14年3月19日まで	本事業開始（契約締結後） 設計・建設期間（既設撤去を含む）

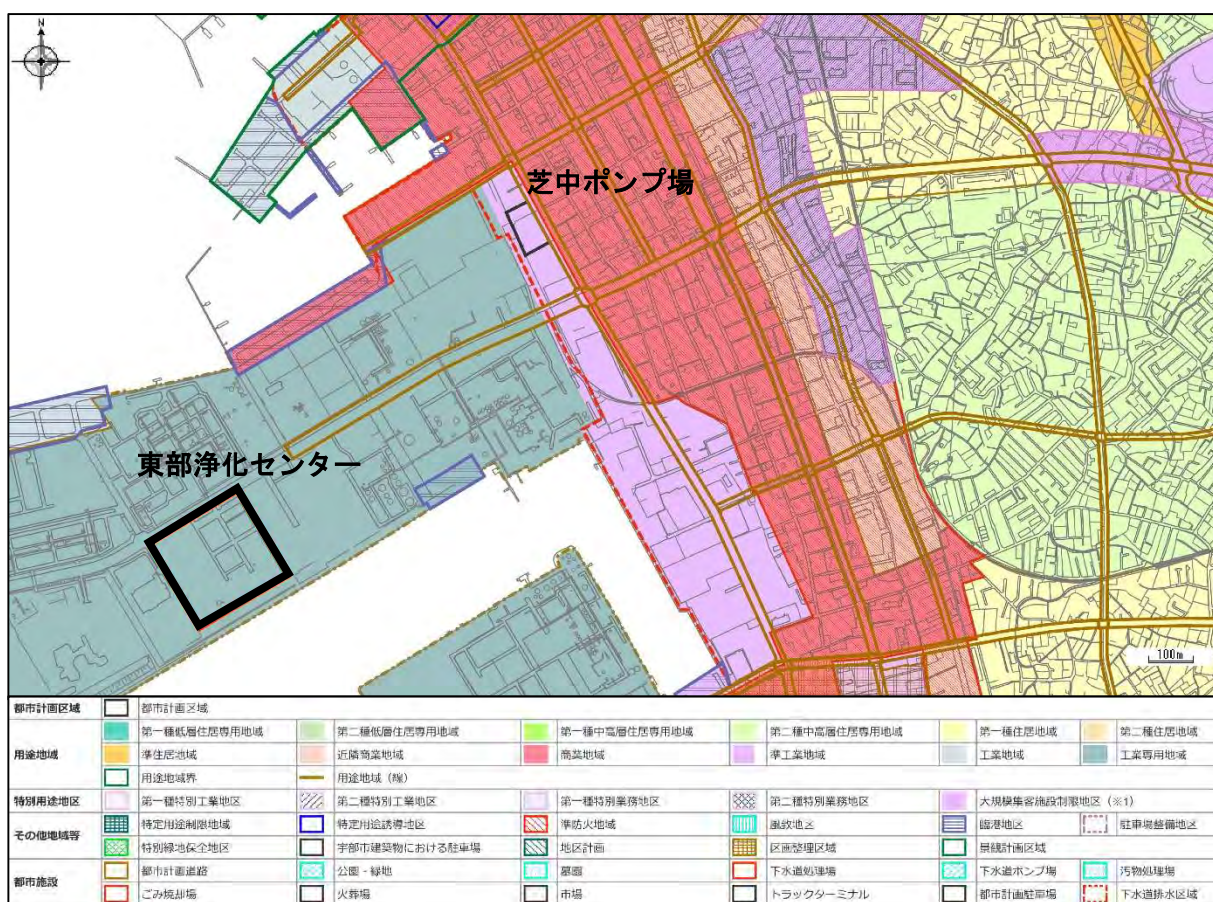
### 3章 基本条件

#### 3.1 立地条件

##### 3.1.1 本ポンプ場の立地条件

本ポンプ場は、市道芝中通り線を西進した沖宇部字沖の山 5272 番地 3 の本処理場内に位置し、環境保全センターに隣接する。周辺地域は工業専用地域に指定されており、複数の工場が立地している。また、芝中ポンプ場は市道東海岸通りに接する港町 2 丁目 4 に位置し、周辺地域は準工業地域に指定されている。

当該地域は、三郡变成岩や花崗岩類を基盤としてその上位に古第三起宇部層群が分布しており、洪積層、沖積層、埋土層がこれを覆う地質層となっている。埋土層の埋め立ては大正時代以降に炭鉱ボタなどで造成されている。



出典：うべ情報マップ

図 3.1 都市計画図(抜粋)

### 3.1.2 用地の基本条件

表 3.1 本処理場（本ポンプ場）用地の基本条件

項目	内容
(1) 施設名称	東部浄化センター
(2) 所在地	山口県宇部市大字沖宇部字沖の山 5272 番地 3
(3) 敷地面積	約 58,000m <sup>2</sup>
(4) 都市計画区域	都市計画区域内
(5) 市街化区域	非線引き都市計画のため区分無し
(6) 用途地域	工業専用地域
(7) 高さ制限	斜線：道路斜線、隣地斜線制限、日影：規制なし
(8) 悪臭に関する規制	B 地域
(9) 騒音に関する指定	指定なし
(10) 振動に関する指定	指定なし
(11) 防火地域・準防火地域	指定なし
(12) 海岸線からの距離	約 210m（最も近い敷地境界まで）

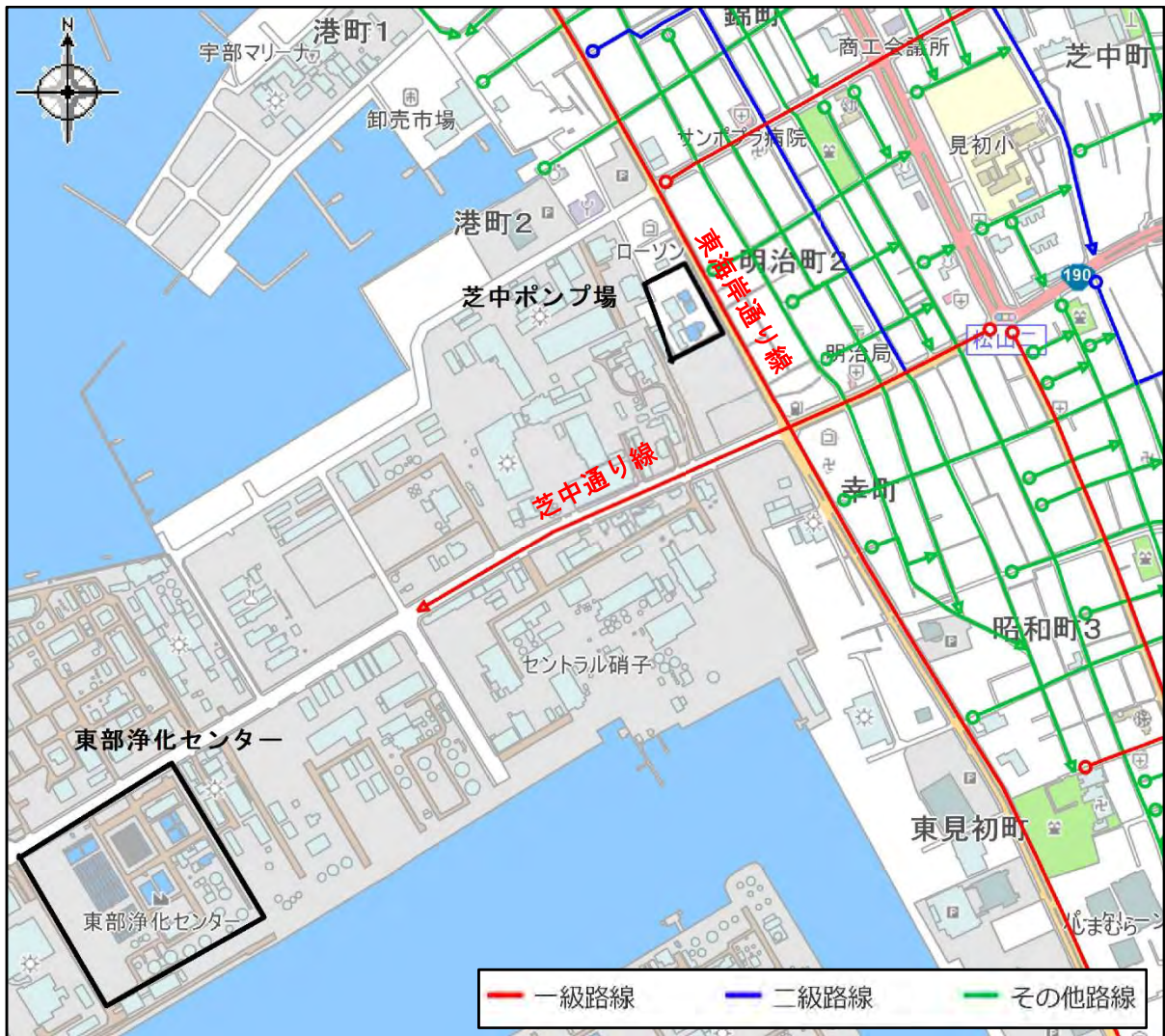
表 3.2 芝中ポンプ場用地の基本条件

項目	内容
(1) 施設名称	芝中ポンプ場
(2) 所在地	山口県宇部市港町 2 丁目 4
(3) 敷地面積	約 6,930m <sup>2</sup>
(4) 都市計画区域	都市計画区域内
(5) 市街化区域	非線引き都市計画のため区分無し
(6) 用途地域	準工業地域
(7) 高さ制限	斜線：道路斜線、隣地斜線制限、日影：規制なし
(8) 悪臭に関する規制	B 地域
(9) 騒音に関する指定	第 3 種区域
(10) 振動に関する指定	第 2 種 I 区域
(11) 防火地域・準防火地域	指定なし
(12) 海岸線からの距離	約 40m（最も近い敷地境界まで）

表 3.3 送水管布設位置における基本条件

項目	内容
(1) 都市計画区域	都市計画区域内
(2) 市街化区域	非線引き都市計画のため区分無し
(3) 用途地域	工業専用地域、準工業地域、商業地域

また、管渠布設の予定位置における主要な用地は図 3.2 に示すとおりである。



出典：うべ情報マップ

図 3.2 全体位置図

### 3.1.3 公害規制関連事項

#### 1) 騒音・振動

用途地域区分、騒音及び振動規制基準は表 3.4～表 3.7 のとおりである。

本処理場は、工業専用地域に位置しているが、山口県による騒音規制法区域および振動規制法区域の指定は無い。また芝中ポンプ場は準工業地域に位置しており、山口県による騒音規制法区域は第 3 種区域、振動規制法区域は第 2 種区域 I に指定されている。

表 3.4 騒音規制法及び振動規制法に基づく規制の指定地域

都市計画法による 用途地域	騒音規制法		振動規制法	
	特定工場等	特定建設 作業	特定工場等	特定建設 作業
第 1 種・第 2 種低層住居専用地域	第 1 種区域	第 1 号区域	第 1 種 区域	第 1 号区域
第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	第 2 種区域			
第 1 種・第 2 種住宅地域、準住居地域	第 3 種区域			
近隣商業地域、商業地域、準工業地域	第 3 種区域	第 2 号区域	第 2 種 区域	I
工業地域、工業専用地域の一部	第 4 種区域	第 2 号区域	II	第 2 号区域

出典：宇部市市民環境部環境政策課「騒音規制法及び振動規制法に基づく規制のしおり」

#### (ア) 特定工場等に対する規制基準

表 3.5 騒音の規制基準（特定工場等）

単位：デシベル

区域の区分 時間の区分	第 1 種区域	第 2 種区域	第 3 種区域	第 4 種区域
昼 間 ( 8 : 00 ~ 18 : 00 )	50 以下	60 以下	65 以下	70 以下
朝・夕 ( 6 : 00 ~ 8 : 00 ) ( 18 : 00 ~ 21 : 00 )	45 以下	50 以下	65 以下	70 以下
夜 間 ( 21 : 00 ~ 6 : 00 )	40 以下	45 以下	55 以下	65 以下

出典：宇部市市民環境部環境政策課「騒音規制法及び振動規制法に基づく規制のしおり」

表 3.6 振動の規制基準（特定工場等）

単位：デシベル

区域の区分 時間の区分	第 1 種区域	第 2 種区域	
		I	II
昼 間 ( 8 : 00 ~ 19 : 00 )	60	65	70
夜 間 ( 19 : 00 ~ 8 : 00 )	55	60	65

出典：宇部市市民環境部環境政策課「騒音規制法及び振動規制法に基づく規制のしおり」



(イ) 特定建設作業に対する規制基準

表 3.7 特定建設作業に対する規制基準

区分	敷地境界での大きさ	夜間作業の時間制限	作業時間の制限	作業日数の制限	作業日の制限
1号区域	[騒音] 85 デシベル以下	午後 7 時から翌日の午前 7 時までは作業を行わないこと	1 日 10 時間を超えないこと	連続して 6 日を超えないこと	日曜・休日に作業を行わないこと
2号区域	[振動] 75 デシベル以下	午後 10 時から翌日の午前 6 時までは作業を行わないこと	1 日 14 時間を超えないこと		
適用除外	—	①～④	①～②	①～②	①～⑤

(注) 「適用除外欄」に該当する項目は以下のとおりであり、適用除外に該当する作業を行う場合は、道路使用（占有）許可の写し等が必要になりますので事前に環境対策課と協議してください。

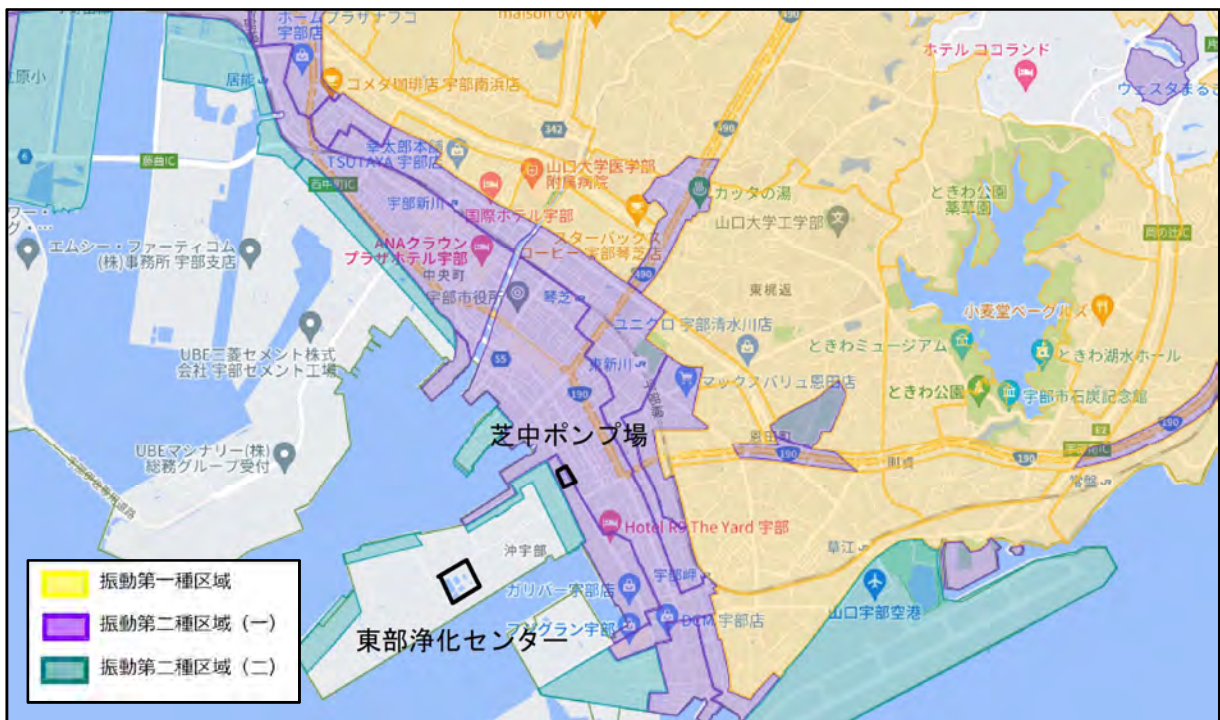
- ①災害その他非常の事態の発生により、緊急に行う必要がある場合
- ②人の生命・身体に対する危険を防止するため、特に行う必要がある場合
- ③鉄道・軌道の正常な運行を確保するため、特に行う必要がある場合
- ④道路法または道路交通法の規定に基づき、道路の使用（占有）の許可または協議において、条件（夜間作業、日曜・休日作業）が指定された場合
- ⑤電気事業法に規定する変電所の変更工事のうち、作業場所に近接する電気工作物の機能を停止させて行わなければ、作業従事者の生命・身体に対する安全が確保できないため、特に行う必要がある場合

出典：宇部市市民環境部環境政策課「騒音規制法及び振動規制法に基づく規制のしおり」



出典：やまぐち環境 Web[大岩1]

図 3.3 騒音規制法区域図



出典：やまぐち環境 Web[大岩2]

図 3.4 振動規制法区域図

## 2) 悪臭

悪臭防止法では、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制地域及び規制基準が定められている。悪臭に関する規制基準は表 3.8～表 3.9 のとおりである。

本処理場および芝中ポンプ場は、山口県による悪臭防止規制地域の悪臭 B 地区としていずれも位置付けられている。

### (ア) 事業場の敷地境界線における悪臭規制基準値

「A 地域」、「B 地域」、「C 地域」は、悪臭防止法の規定に基づく地域である。この表の許容限度の値は、特定悪臭物質の含有率が 100 万分の 1 である場合を 1 として表示している。

表 3.8 事業場の敷地境界線の地表における規制基準

(単位 : ppm)

特定悪臭物質	A 地域	B 地域	C 地域
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫化水素	0.02	0.06	0.2
硫化メチル	0.01	0.05	0.2
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
スチレン	0.4	0.8	2
キシレン	1	2	5
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01

出典：悪臭防止法第四条の規定に基づく規制基準\_山口県告示第二百五十八号

(イ) 事業場の敷地外における排出基準

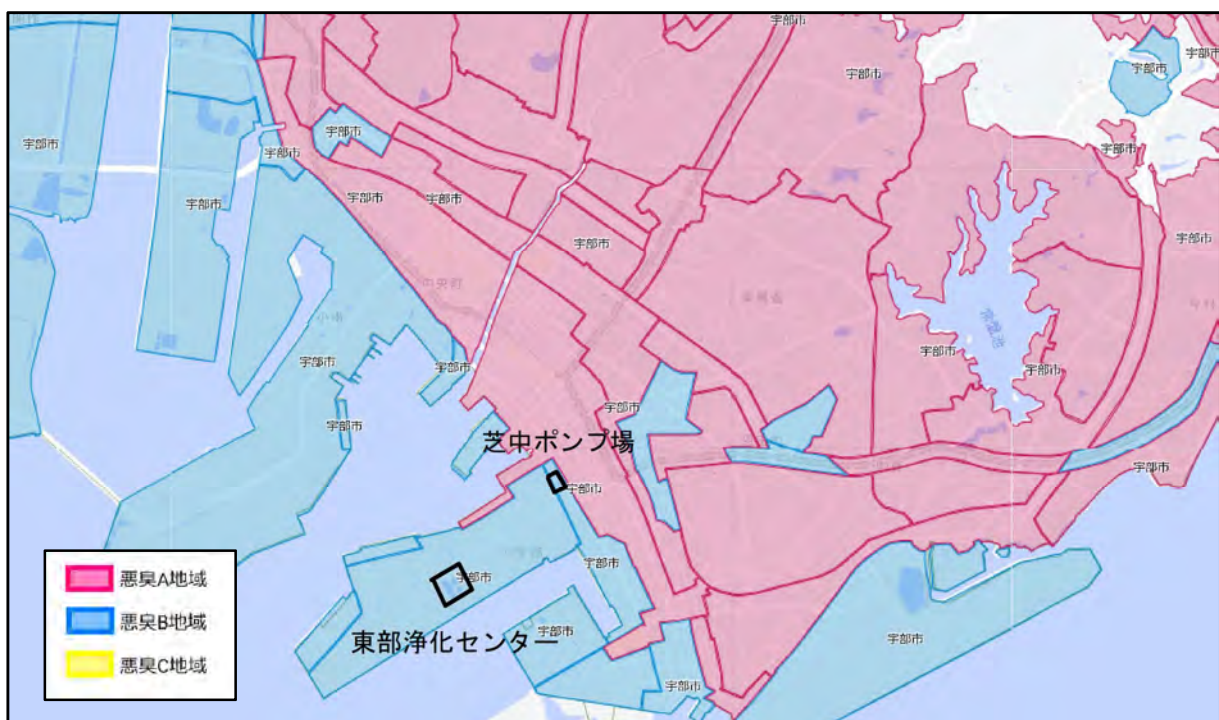
事業場における事業活動に伴って発生する特定悪臭物質（次の表に掲げる物質に限る。）を含む水で当該事業場から排出されるものの当該事業場の敷地外における排出基準を示す。この表の許容限度の値は、1リットルにつきミリグラムを単位として表示したものである。

表 3.9 特定悪臭物質の許容限度値

(単位：mg/L)

特定悪臭物質の種類	事業場から敷地外に排出される排出水の量	許容限度値		
		A地域	B地域	C地域
メチルメルカプタン	0.001 立方メートル毎秒以下の場合	0.03	0.06	0.2
	0.001 立方メートル毎秒を超え、 0.1 立方メートル毎秒以下の場合	0.007	0.01	0.03
	0.1 立方メートル毎秒を超える場合	0.002	0.003	0.007
硫化水素	0.001 立方メートル毎秒以下の場合	0.1	0.3	1
	0.001 立方メートル毎秒を超え、 0.1 立方メートル毎秒以下の場合	0.02	0.07	0.2
	0.1 立方メートル毎秒を超える場合	0.005	0.02	0.05
硫化メチル	0.001 立方メートル毎秒以下の場合	0.3	2	6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、 0.1 立方メートル毎秒以下の場合	0.07	0.3	1
	0.1 立方メートル毎秒を超える場合	0.01	0.07	0.3
二硫化メチル	0.001 立方メートル毎秒以下の場合	0.6	2	6
	0.001立方メートル毎秒を超え、 0.1立方メートル毎秒以下の場合	0.1	0.4	1
	0.1立方メートル毎秒を超える場合	0.03	0.09	0.3

出典：悪臭防止法第四条の規定に基づく規制基準\_山口県告示第二百五十八号



出典：やまぐち環境 Web[大岩3]

図 3.5 悪臭防止規制地域図

3) 大気基準値

ダイオキシン類対策特別措置法、大気汚染に係る環境基準

4) 水質基準値

ダイオキシン類対策特別措置法、水質汚濁防止法、下水道法

## 3.2 関係法令及び基準・仕様等

### 3.2.1 関係法令

本事業に係る下水道法をはじめとした代表的な関係法令等を記載する。

- ・ 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
- ・ 石綿障害予防規則
- ・ 特定化学物質等障害予防規則

(宇部市が定める条例、規則、細則、要綱等の全て。以下代表的なものを示す。)

- ・ 宇部市下水道条例
- ・ 宇部市地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例
- ・ 宇部市建築基準法施行細則
- ・ 宇部市建築協定条例
- ・ 宇部市道路占用規則
- ・ 宇部市環境保全条例
- ・ 宇部市廃棄物の処理及び清掃に関する条例

(山口県が定める条例、規則、細則、要綱等の全て。以下代表的なものを示す。)

- ・ 山口県建築基準条例
- ・ 山口県景観条例
- ・ 山口県環境基本条例
- ・ 山口県福祉のまちづくり条例

### 3.2.2 基準、仕様等

本事業に係る下水道施設計画・設計指針と解説をはじめとした代表的な基準・仕様等を記載する。なお、下記に示す以外の基準・仕様等を用いる際は、市と協議を行うこと。

#### 1) 共通（全て最新版とする）

- ・ 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（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）
- ・ 水理公式集（土木学会）
- ・ コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・ 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ・ 港湾の施設の技術上の基準・同解説（日本港湾協会）
- ・ 建築設計基準（国土交通省）
- ・ 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（公共建築協会）
- ・ 官庁施設の基本的性能基準（国土交通省）
- ・ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）
- ・ 官庁施設の環境保全性基準（国土交通省）
- ・ 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（国土交通省）
- ・ 官庁施設の防犯に関する基準（国土交通省）
- ・ 建築工事における建設副産物管理マニュアル（国土交通省）
- ・ 業務委託一般仕様書・業務委託特記仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル（日本下水道事業団）
- ・ 労働安全衛生法、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則
- ・ 山口県福祉のまちづくり条例設計マニュアル（山口県）
- ・ 宇部・山陽小野田消防組合危険物の規制に関する規則（宇部・山陽小野田消防局）
- ・ 山口県土木工事共通仕様書
- ・ 山口県土木工事施工管理基準

#### 2) 管路施設工事（全て最新版とする）

- ・ 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
- ・ 下水道推進工法の指針と解説（日本下水道協会）
- ・ 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）（日本下水道協会）
- ・ 下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）
- ・ トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説（土木学会）
- ・ トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説（土木学会）



- ・ トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説（土木学会）
- ・ 道路技術基準通達集（国土交通省）
- ・ 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
- ・ 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
- ・ 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）
- ・ 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
- ・ 共同溝設計指針（日本道路協会）
- ・ 水門鉄管技術基準（電力土木技術協会）
- ・ 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）
- ・ 内水圧が作用するトンネル覆工構造計算の手引き（（財）先端建設技術センター）
- ・ 宇部市下水道工事共通仕様書
- ・ その他関連規格、基準、要領、指針等

### 3) 土木・建築工事（全て最新版とする）

- ・ 自動火災報知設備工事基準書（総務省消防庁監修）
- ・ 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
- ・ 土木製図基準（土木学会）
- ・ 鉄筋定着・継手指針（土木学会）
- ・ 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）
- ・ 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説（日本建築学会）
- ・ 鉄骨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）
- ・ 壁式構造関係設計基準集・同解説（壁式鉄筋コンクリート造編）（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）
- ・ 鋼構造接合部設計指針（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）
- ・ 土木工事一般仕様書・土木工事必携（日本下水道事業団）
- ・ 建築工事一般仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 建築電気設備工事一般仕様書・同標準図（日本下水道事業団）
- ・ 建築機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 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）
- ・ 下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備(機械)編（日本下水道事業団）
- ・ 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）
- ・ 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（日本建築センター）
- ・ 石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（厚生労働省）
- ・ アスファルト舗装要綱（日本道路協会）

- ・ 敷地調査共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 構内舗装・排水設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課監修）
- ・ 雨水利用・排水再利用設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 建築設備設計計算書作成の手引（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 公共建築工事見積標準書式（設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 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）
- ・ その他関連規格、基準、要領、指針等

#### 4) 機械・電気設備関係（全て最新版とする）

- ・ 日本産業規格（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）
- ・ 日本水道鋼管協会規格（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）
- ・ 機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備標準仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備特記仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備工事必携（施工編）（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備工事必携（工場検査編）（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備工事必携 工事管理記録（本編）（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備工事必携 工事管理記録（施工管理記録編）（日本下水道事業団）
- ・ 機械設備工事必携 工事管理記録（施工チェックシート編）（日本下水道事業団）
- ・ 電気設備工事特記仕様書（日本下水道事業団）
- ・ 電気設備工事一般仕様書・同標準図（日本下水道事業団）
- ・ 電気設備工事必携（日本下水道事業団）
- ・ 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
- ・ 揚排水ポンプ設備技術基準・同解説（河川ポンプ施設技術協会）
- ・ その他関連規格、基準、要領、指針等

#### 5) 撤去工事

- ・ 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱
- ・ 廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（厚生労働省労働基準局化学物質調査課編）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律、施行令、施行規則
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法、施行令、施行規則
- ・ 環境基準、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音振動規制法、悪臭防止法等の施行令、施工規則
- ・ その他関係する法令、条例、規則、通達等

#### 6) その他

- ・ 宇部市建築工事積算マニュアル
- ・ 宇部市建築設計審査マニュアル

#### 3.2.3 各種許可申請・届出等

本事業に関連する関係機関への各種許可申請及び届出等のうち、要求水準書（案）作成時において想定されるものを表 3.10 に記載する。

表 3.10 各種届出等一覧[岩田4]

区分	申請・届出の名称	提出先	備考
道路使用等	道路占用許可申請	土木建設部 道路整備課	
	道路使用許可申請	所轄警察署	
足場	足場設置届	労働基準監督署	
リサイクル	建設リサイクル法に基づく届出	都市政策部 建築指導課	
建築物 ・工作物	建築基準法ただし書許可	都市政策部 建築指導課	
	開発許可	都市政策部 建築指導課	
	計画通知確認申請書（建築物）	都市政策部 建築指導課	
	建築計画概要書	都市政策部 建築指導課	
	建築工事届	都市政策部 建築指導課	
	事務所登録の写し	都市政策部 建築指導課	
	福祉のまちづくり届出	都市政策部 建築指導課	
	消防同意用書類	都市政策部 建築指導課	
	確認申請書（工作物）	都市政策部 建築指導課	
	確認申請書（昇降機）	都市政策部 建築指導課	
	構造計算適合性判定申請	山口県知事が委任する指定 構造計算適合性判定機関	
	建設工事計画届	労働基準監督署	
土地	一定規模以上の土地の形質の変更の届出	山口県 環境政策課[大岩5]	
省エネルギー	省エネルギー措置の届出	都市政策部 建築指導課	
消防	防火対象物使用届	所轄消防署	
	消防用設備等着工届	所轄消防署	
	消防用設備等設置届	所轄消防署	
	電気設備設置届	所轄消防署	
電気設備関係	保安規程届出書	経済産業省	
給水設備関係	給水装置工事申込書兼設計書	水道局 上水道整備課	
	使用開始届	水道局 営業課	
	しゅん工届	水道局 給排水課	
	道路占用工事完了届	水道局 上水道整備課	
危険物の貯蔵・取扱所関係	危険物設置許可申請	所轄消防署	
	一般取扱所構造設備明細書	所轄消防署	
	水張、水圧検査申請	所轄消防署	
	完成検査申請	所轄消防署	
ばい煙	ばい煙発生施設（使用、変更）置届出書	山口県 環境政策課	
	総量規制に係るばい煙発生施設の使用届出書	山口県 環境政策課	
アスベスト	特定粉じん排出等作業実施届出書	山口県 環境政策課	飛散性石綿がある場合
	特定工作物解体等工事实施届出書	山口県 環境政策課	非飛散性石綿がある場合
振動・騒音	特定施設設置届出書	市民環境部 環境政策課	
	特定建設作業実施届出書	市民環境部 環境政策課	
	特定施設使用届出書	市民環境部 環境政策課	
クレーン	クレーン設置届	労働基準監督署	
	クレーン設置報告	労働基準監督署	
	落成検査申請書	労働基準監督署	

### 3.3 一般事項

#### 3.3.1 設計業務

##### 1) 業務の対象

事業者は、要求水準書（案）に規定した仕様またはそれを上回る水準の仕様を提案し設計を行い、設計図書を作成するものとする。

##### 2) 業務の範囲

(ア) 事業者は、設計業務の遂行に当たり、市と協議のうえ進めるものとし、その内容についてその都度書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認する。

(イ) 事業者は、市に対し、設計業務の進捗状況を定期的に報告するものとする。市は、設計業務の進捗状況及び内容について、随時確認できるものとする。

(ウ) 事業者は、確認申請ほか各種申請業務を行い、申請手続に関する関係機関との協議内容を市に報告するとともに、必要に応じて各種許可等の書類の写しを市に提出するものとする。

(エ) 事業者は、市が議会や市民等に向けて設計内容に関する説明を行う場合、市の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力するものとする。

##### 3) 業務の開始

事業者は、契約後、当該工事範囲の基本設計の見直し及び実施設計を行い、市の承諾を得て、本工事対象施設の施工に着手すること。

##### 4) 適用基準

本業務を行うに当たっては、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」を適用するものとする。なお、いずれも設計時点において最新の版を用いるものとし、本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について協議を行うものとする。

##### 5) 設計業務体制

事業者は、設計業務の履行にあたり、設計業務全体を統括する技術者（以下「管理技術者」という。）、設計業務について照査を行う技術者（以下「照査技術者」という。）を配置すること。

また、担当技術者として、土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気の各担当者をそれぞれ配置すること。

###### (ア) 管理技術者

技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）第 2 条に規定する技術士（業務に該当する部門）あるいは社団法人建設コンサルタンツ協会が付与するシビルコンサルティングマネージャー（以下「RCCM」という。）の資格保有者。

###### (イ) 照査技術者

管理技術者資格と同等で、兼任はできない。

##### 6) 手続書類の提出

事業者は、設計業務の実施に際し、以下の書類を市に提出し確認を得るものとする。

###### 【業務着手前】

###### (ア) 設計業務着手届

(イ) 設計工程表（実施設計、建築確認申請等各種申請手続及び市との調整の工程）

- (ウ) 施工工程表
- (エ) 管理技術者届（設計履歴書を添付のこと）
- (オ) 設計業務職務分担表

**【業務完了時】**

- (ア) 設計業務完了届
- (イ) 設計図書納品書

**7) 設計図書の提出**[大岩6]

事業者は、市の確認を受けた後、設計図書を市に3部提出するものとする。

**【設計図書】**

- (ア) 設計図面
- (イ) 設計説明書
- (ウ) 計算書<sup>※1</sup>
- (エ) 工事特記仕様書
- (オ) 工事設計書<sup>※2</sup>
- (カ) 保全に関する説明書
- (キ) 打合せ記録簿
- (ク) 官公庁協議簿
- (ケ) 完成予想図（カラー版）
- (コ) 電子データ（CD-R 又は DVD-R）

※1：計算書は構造計算書、基礎計算書、仮設計算書、水理計算書、容量計算書、設備設計計算書、設備容量計算書、機器リスト表、特殊設備の安全性・安定性に対する検討書、主要機器重量表及び建築荷重設定表、機器搬出入計画書、運転操作概要書等を含む。

※2：工事設計書は、数量計算書、工期算定計算書、工事設計書等を含む。

なお、様式・書式については、事前に市の承諾を得るものとする。電子納品については、手続書類及び設計図書を、国土交通省による「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン（案）」に準拠したのものとする。また、本事業の設計図書等に関する著作権は事業者に帰属し、その使用权は、市に移譲するものとする。

## 8) 留意事項

### (ア) 職種間調整

実施設計における各職種間の調整（開口、埋込み管、機器等の納まり調整等）は、事業者において行うこと[大岩7]。

### (イ) 許可申請への対応

確認申請等の許可申請に必要な検討、計算、図書の作成、事前協議等は事業者において行うこと。許認可申請に必要な仕様等と要求水準書（案）の内容に食い違いが発生する場合は市と協議すること。

### (ウ) 会計検査対応の支援

本事業は、交付金事業となることから本事業に関わる設計から施工までの書類・図書、設計根拠（比較表、各種計算書、設計内訳書等）を作成、提出すること。また、会計検査に必要な書類は、市の要求する時期までに揃え、提出するとともに、会計検査対応の支援を行うこと。

### (エ) その他

工事内容に関する近隣対策・苦情対応、交付金事業交付申請図書作成、各種申請図書作成（市が提出するものを含む）及び事業を実施する上で必要な関連業務については、事業者の責任をもって対応すること。

## 3.3.2 建設業務

### 1) 業務の対象

事業者は、自ら設計した内容に基づき、対象施設の建設及び撤去を行うものとする。

### 2) 業務の範囲

(ア) 事業者は、建設及び撤去を自己の責任において実施するものとする。

(イ) 工事の遂行に当たり必要となる工事説明会、準備調査（周辺工場・施設等の影響調査等）の近隣住民・企業との対応・調整については、市と協議の上、行うものとする。

(ウ) 仮設、施工方法等、工事を行うために必要な一切の業務手段については、事業者が自己の責任において行うものとする。

(エ) 施設整備期間中の工事用電力、水等については事業者の負担とする。事業者は、市と協議のうえ工事の着手前に工期を明示した施工計画書（工事全体工程表を含む）を作成し、市に提出するものとする。

(オ) 事業者は、上記の工事全体工程表記載の日程に従い、工事に着手し、工事を遂行するものとする。

(カ) 事業者は、工事期間中、現場事務所に工事記録を常備するものとする。

(キ) 事業者は、市に対し、工事監理者を通じて工事の進捗状況を定期的に報告するものとする。

(ク) 市は、工事の進捗状況及び内容について、随時事業者を確認できるものとする。

(ケ) 事業者はいかなる理由を問わず、工事工程の遅れが明らかとなるか、または遅延の恐れが明らかとなったときは、その旨を速やかに市に報告すること。



(コ) 事業者は、市が発注したその他の工事との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。

### 3) 現場代理人等

事業者は、現場代理人を1名配置するものとする。

事業者は、各工種（土木、建築、機械、電気）において建設業法第26条第1項に規定する主任技術者または同第2項に規定する監理技術者を専任させるものとする。ただし、監理技術者にあつては、市から直接当該工事を請け負った特定建設業者が監理技術者の補佐するものとして政令で定める者を当該工事現場に置くときはその限りではない。

### 4) 工事関係書類の提出

事業者は、着工時、施工中、完成時の各段階において、工事関係書類を市に3部提出するものとする。

#### 【着工時】

- (ア) 施工体制台帳
- (イ) 工事着手届
- (ウ) 現場代理人及び監理技術者等届（経歴書を添付のこと）
- (エ) 施工計画書（全体及び詳細工程を含む）

#### 【施工中】

- (ア) 生コン配合計画書
- (イ) 六価クロム溶出試験報告書
- (ウ) 各種試験結果報告書
- (エ) 各種出荷証明
- (オ) マニフェストE票（写し）

#### 【完成時】

- (ア) 工事履行報告書
- (イ) 工事完了届
- (ウ) 完成図書引渡届
- (エ) 工事記録写真
- (オ) 工事完成写真
- (カ) 各種保証証書
- (キ) 各種検査試験成績書
- (ク) 保全に関する説明書
- (ケ) エネルギー管理計画書
- (コ) 竣工図（工事完成図一式）
  - ・ A1 白焼き（土木、建築（意匠・構造）、電気設備、機械設備を分冊とする）
  - ・ A3 白焼き（上記の縮小版）
- (サ) 使用材料品番リスト
- (シ) 完成検査報告書（事業者によるもの）
- (ス) 電子媒体（上記書類等の電子成果を格納したもの）

(注記)

- ・ その他、法令等に基づき必要とする書類や市が必要とする書類の提出を求めることがある。
- ・ 建設に係る各段階で必要となる官公庁等への届出、申請、手続き書類の提出を求めることがある。

## 5) 完成検査等

完成検査、出来形検査は、以下に基づき実施すること。

### 【完成検査】

- (ア) 事業者は、自己の責任及び費用において、完成検査及び機器・器具等の試運転等を実施すること。
- (イ) 事業者は、工事完成検査の要件を満たした工事完成通知書を市に提出すること。
  - a) 設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
  - b) 市が改造、修補その他必要な措置を取ることを請求したとき、市の請求した措置が完了していること。
  - c) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
  - d) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を市と締結していること。
- (ウ) 完成検査は、市及び建設等 JV の臨場の上、工事目的物を対象として契約書及び設計図書と対比し、以下に掲げる検査を行うこと。
  - a) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等
  - b) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等
- (エ) 市が修補の必要があると認め、期限を定めて修補の指示を行う場合、事業者はこれに応ずるものとし、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約書に規定する期間に含めないものとする。

### 【出来形検査】

- (ア) 事業者は、自己の責任及び費用において、出来形検査及び機器・器具等の試運転等を実施すること。
  - (イ) 事業者は、部分払いの確認の請求を行った場合、または工事の完成の通知を行った場合は、出来形検査を受けること。
  - (ウ) 事業者は、部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来形に関する資料を作成し、市に提出すること。
  - (エ) 出来形検査は、市及び建設等 JV の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来形に関する資料と対比し、以下に掲げる検査を行うこと。
    - a) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ等
    - b) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等
  - (オ) 市が修補の必要があると認め、期限を定めて修補の指示を行う場合、事業者はこれに応ずること。
- ## 6) 施工時間について

夜間、日曜日及び「国民の祝日に関する法律」（昭和23年法律第178号）に規定する休日に工事を行おうとする場合は、市と事前に協議すること。なお、本工事は週休2日工事の適用を想定していることから、山口県「週休2日工事」の実施要領に則った施工時間とすること。

7) 工事の周知について

施工方法と工程計画は、近隣及び工事に際し環境影響がある関係機関に対し事前に周知すること。

8) 施工中の安全確保及び環境保全について

(ア) 関係法令等によるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、工事の施工に伴う災害の防止及び環境の保全を行うこと。また、工事に伴い発生する廃棄物は選別等を行い、リサイクル等再資源化を行うこと。

(イ) 施工中の安全確保に関しては、「建築工事安全施工技術指針」等を参考に、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めること。

(ウ) 工事施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努め、各種規制規準を遵守すること。対象項目毎の規制基準は、事業者が確認すること（「3.2 関係法令及び基準・仕様等」には主な基準のみを記載しているため留意すること）。各検査の検査結果が、市の示す基準に達しなかった時、事業者は、補修工事その他必要な追加工事を自己の負担において行うこと。各検査の手続き及び補修工事その他追加工事は、事業者が行うものとし、これらに要する費用は事業者の負担とする。

9) 安全対策等について

(ア) 工事材料及び土砂等の搬送計画並びに通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と十分協議の上、交通安全管理を行うこと。

(イ) 通行者及び一般車両はもとより、高齢者、障害者等への危険防止や安全性の確保について、十分な対策を講ずること。

(ウ) 既存部分に汚染または損傷を与える恐れのある場合は養生を行うこと。万一損傷等を与えた場合は、事業者の責任において速やかに修復等の処置を行うこと。また、本事業の工事により処理場・ポンプ場等の運転管理に支障を生じさせた場合は、市に復旧計画書を提出し、その承諾を得た上で、事業者の負担により速やかに復旧すること。

(エ) 本工事の解体作業においては、「建築物の解体工事における外壁の崩落等による公衆災害防止対策に関するガイドライン」を参考に、公衆災害の防止について適切な対策を講じること。

(オ) 枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省）により、設置については同ガイドラインに基づく働きやすい安心感のある足場とし、二段手すりと幅木を有する部材があらかじめ備えられた手すり先行専用足場型とするか、または改善措置機材を用いて手すり先行専用足場と同等の機能を確保すること。

10) 災害時の安全確保について

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を市に報告すること。

## 11) 保険

- (ア) 工事を適正に遂行するにあたり、建設工事保険、組立保険、土木工事保険、第三者賠償責任保険、火災保険及び労災保険等に参加すること。
- (イ) 事業者は、工事着手前に保険契約を締結したことを証明する書面（証紙等）の写しを市に提出すること。

## 12) 近隣対策

- (ア) 事業者は、自己の責任において、騒音、悪臭、光害、電波障害、粉塵の発生、交通渋滞その他工事により近隣住民の生活環境や周囲の景観が受ける影響を検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施すること。また、必要に応じて周辺施設への工事説明等を行うこと。
- (イ) 事業者は、近隣への対応について、事前及び事後にその内容及び結果を市に報告すること。

## 13) セメント及びセメント系固化材を使用した改良土について

- (ア) セメント及びセメント系固化材を使用した地盤改良及び改良土を再利用する場合は、六価クロム溶出試験を行い、その結果について市に報告すること。
- (イ) セメント及びセメント系固化材とは、セメントを含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰系固化材をいい、これに添加物を加えたものを含めること。
- (ウ) 六価クロム溶出試験は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」により実施し、土壤環境基準を超えないことを確認すること。

## 14) 薬液注入工法に伴う地下水水質監視について[大岩8]

薬液注入工法を用いる場合は、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に準拠し、必要に応じて地下水の水質管理を行うこと。

## 15) ホルムアルデヒド等の VOC 対策について

### (ア) 使用材料等

本事業の建物内装等は、以下の材料を基本とする。

<ホルムアルデヒド放散量の規制対象外に該当する材料>

- a) JIS 及び JAS の規格品
- b) 建築基準法施行令第 20 条の 7 第 4 項による国土交通大臣認定品
- c) 以下表示のある JAS 規格品

非ホルムアルデヒド系接着剤使用、接着剤等不使用、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散、ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用

### (イ) 施工中の安全管理

接着剤及び塗料の塗布にあたっては、使用方法及び塗布量を十分に管理し、適切な乾燥時間をとること。また、施工時、施工後の通風、換気を十分行い、室内に発散した化学物質等を室外に放出させること。

(ウ) 室内空気中の化学物質の濃度測定

工事中の室内空気環境対策や、工事後の施設等引渡しに当たっては、室内空気に含まれるホルムアルデヒドや VOC (Volatile Organic Compounds : 揮発性有機化合物) 対策として、当該施設の室内空気環境が厚生労働省の指針値以下の状態であることを確認すること。

また、施設等引渡し時に、市に対して室内空気中に化学物質を発散する恐れのある建築材料等の状況を説明し、必要に応じて措置に関する配慮事項等の助言、指導等を行うこと。

16) 工事实績情報の登録

建設企業[大岩9]は、工事实績情報として「工事カルテ」を作成、登録の上、市に提出すること。

17) 施工体制台帳に係る書類について

「建設業法」に基づく施工体制台帳に係る書類及び施工体制図を作成する場合は、以下の事項を追加すること。

(ア) 「建設業法」第 24 条の 8 第 1 項及び「建設業法施行規則」第 14 条の 2 に掲げる事項

(イ) 統括安全衛生責任者名、安全衛生責任者名、安全衛生推進者名、雇用管理責任者名

(ウ) 監理技術者、主任技術者（下請負人を含む。）の顔写真

(エ) 一次下請負人となる警備会社がある場合は、その商号または名称、現場責任者名、及び工期

(オ) 緊急時の連絡体制表

18) 施工体制の点検

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」第 15 条第 3 項により、市は施工体制について点検を求めることがある。

19) 労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善を行うこと。

20) 環境物品等の調達推進について

(ア) 建設工事等に用いる資機材等は、「グリーン購入法」に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の特定調達品目を使用するものとし、国土交通省における「環境物品等の調達の推進を図るための方針(調達方針)」に沿って、環境への負荷の少ない物品等の調達を行うこと。ただし、要求水準書（案）において示されたものは除く。

(イ) 断熱材は、オゾン層を破壊する物質が使用されていない物を使用すること。

21) 製材等及び再生木質系ボードの合法性の確認について

製材等（製材、集成材、合板または単板積層材）または再生木質ボード（パーティクルボード、繊維板または木質セメント板）については、「グリーン購入法」に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の製材等または再生木質ボードの判断の基準に従い、林野庁作成の「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン（平成 18 年 2 月 15 日）」に準拠した証明書（ただし、平成 18 年 4 月 1 日より前に伐採業者が加工・流通業者等と契約を締結している原木については、4 月 1 日の時点で原料・製品等を保管している者が、4 月 1 日より前に契約を締結していることを記載した証明書でもよいこととされている。）を市に提出すること。なお、これにより難しい場合は、市と協議するものとする。

## 22) せっこうボード製品の処分について

当該現場で使用した新材せっこうボード製品の端材については、再資源化を図るべく、再生利用に関する契約をせっこうボード製造所と締結し、当該契約書の写し及び建設廃棄物マニフェストの写しを市に提出すること。なお、上記によらず、特殊堆肥化する等、他の方法で再資源化する場合は、市に報告すること。

## 23) その他

- (ア) 「建設リサイクル法」に定める規模の「対象建設工事」に該当しない場合においても、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施にあたっては、建設リサイクル法に準じ適正な措置を講ずること。
- (イ) 建設労働者の福祉向上及び企業経営の安定のため、法定外労災制度の加入について配慮すること。
- (ウ) 建設労働者の確保及び適正な労賃の維持等による労働条件の改善を図るとともに、労働災害の防止に特段の注意を払うよう努めること。
- (エ) 事業者が建設企業をして配置する資格確認資料に記載した建設業法第 26 条に定める主任技術者または監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、専らその職務に従事する者で、建設企業と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を専任で配置すること。
- (オ) 事業者が建設企業をして配置する資格確認資料に記載した建設業法第 26 条に定める監理技術者のうち、当該事業工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第 15 条第 2 号イに該当する者または同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者資格者証の交付を受けている者を専任で配置すること。この場合において、市から請求があったときは、資格者証を提示すること。

### 3.3.3 各工事積算内訳書の作成

事業者は、土木、建築、機械、電気の工種ごとの実施設計終了後かつ工事の開始までに各工事費積算内訳書を作成し、市に提出すること。なお、書式等については、市と協議して定めるものとするが、積算内訳書の作成にあたっては、以下の基準を参考とすること。（全て見積時点での最新版を適用すること。）

なお、解釈に関して基準等の間で相反する等疑義が生じた場合、別途、市と協議のうえ、適否について決定すること。

- 1) 下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会）
- 2) 土木工事積算基準（国土交通省）
- 3) 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）
- 4) 公共建築工事内訳書標準書式（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 5) 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）
- 6) 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）
- 7) 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）

- 8) 公共建築工事標準単価積算基準（国土交通省大臣官庁官房営繕部）
- 9) 公共建築数量積算基準（国土交通省大臣官庁官房営繕部）
- 10) 公共建築工事共通費積算基準（国土交通省大臣官庁官房営繕部）
- 11) 公共建築工事見積標準書式（建築工事編）（国土交通省大臣官庁官房営繕部）
- 12) 公共建築工事見積標準書式（設備工事編）（国土交通省大臣官庁官房営繕部）
- 13) 公共建築設備数量積算基準（国土交通省大臣官庁官房営繕部監修）
- 14) 公共住宅建築工事積算基準（国土交通省住宅局住宅総合整備課監修）
- 15) 公共住宅電気設備工事積算基準（国土交通省住宅局住宅総合整備課監修）
- 16) 公共住宅機械設備工事積算基準（国土交通省住宅局住宅総合整備課監修）
- 17) 公共住宅屋外整備工事積算基準（国土交通省住宅局住宅総合整備課監修）
- 18) 下水道用設計積算要領 土木総説編（日本下水道協会）
- 19) 下水道用設計積算要領 ポンプ場・処理場施設編（日本下水道協会）
- 20) 山口県設計標準歩掛表（山口県）
- 21) 山口県公共工事設計労務・資材単価表（山口県）

### 3.3.4 環境保全

- 1) 事業者は、建設工事の実施にあたり、環境保全対策を講じること。

### 3.3.5 工程管理及び施工管理

- 1) 事業者は、工事の進捗状況を管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況について市に報告すること。当該報告を踏まえ、市が行う進捗状況の確認に協力すること。事業者はいかなる理由を問わず、工事工程の遅れが明らかとなるか、または遅延の恐れが明らかとなったときは、その旨を速やかに市に報告すること。
- 2) 事業者は、本工事対象施設が実施設計図書に適合するように施設の質の向上に努め、市に対する工事施工の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を行うこと。
- 3) 各検査の検査結果が、市の示す基準に達しなかったとき、事業者は補修工事その他必要な追加工事を自己負担において行うこと。各検査の手続き及び補修工事その他追加工事は、事業者が行うものとし、これらに要する費用は事業者の負担とする。
- 4) 土木工事における基礎部分等の施工後の確認が困難な箇所については、事業者が基礎地盤等の確認書類を作成し、市の確認を受けること。
- 5) 事業者は、市に工事の進捗状況を毎月報告すること。

### 3.3.6 施工図等の提出

事業者は、本工事の施工にあたり、仕様書、製作図、施工図、計算書、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に市に提出して承諾を受けること。

### 3.3.7 検査対応

- 1) 事業者は、本工事を完成し、要求水準書（案）に従い本施設の性能試験を実施し、その結果について市の承諾を得たいときは、その旨を市に通知し、市の承諾を受けること。また、要求水準書（案）の内容を達成するために実施した事項を項目毎に整理し、説明を行うこと。
- 2) 市は、設計または工事の検査に係る通知を受けたときには、速やかに検査を行うものとする。
- 3) 事業者は、市の検査に合格したときは、市の指示に従い、建設目的物の引渡しを行う。
- 4) 事業者は、市の検査に合格しないときは、直ちに補修または改造して市の検査を受けなければならない。

### 3.3.8 下請発注時の市内業者及び市内産資材の活用

- 1) 工事の一部を下請に出す場合には、市内の建設業者に優先発注すること。
- 2) 工事の施工に必要な資材は、市内で生産された資材を最優先に利用し、また、やむをえず市内産資材を使用できない場合は、市内の代理店等で販売される資材を優先利用すること。あわせて、資源の有効活用を促進するため、できるだけ市内産リサイクル製品を利用すること。
- 3) やむをえず市内で資材が調達できない場合は、山口県内で生産された資材を優先利用すること。



### 3.4 契約不適合及び保証

検査終了後、事業者はその結果に基づき市に施設の引渡しを行う。この場合の契約不適合及び保証の内容・条件は下記のとおりとする。なお、契約不適合の改善等に関しては契約不適合の責任期間を、保証に関しては保証期間を定めるものとする。

#### 1) 契約不適合

契約不適合とは、目的物が種類、品質、数量に関して契約の内容に適合しないことをいう。ただし、不可抗力に起因する場合についてはこの限りではない。

#### 2) 保証

保証とは、保証期間中、本工事対象施設について発生した設計・施工、材質及び構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等について、事業者が保証責任を負うことをいう。ただし、不可抗力に起因する場合についてはこの限りではない。

#### 3.4.1 契約不適合

##### 1) 設計の契約不適合

(ア) 契約不適合の責任期間は、成果物の引渡しを受けた日から次に示す期間とする。

- ・コンクリート躯体及び構造部分：10年
- ・その他部分：5年（但し、その契約不適合が事業者の故意又は重過失により生じた場合は、10年とする）

(イ) 要求水準書（案）、実施設計図書及び提案書等に記載した施設の性能及び機能は、全て事業者の責任において保証する。

(ウ) 引渡し後、施設の性能及び機能について、疑義が生じた場合は試験要領書を作成し、市の指定する時期に性能及び機能の確認試験を事業者の負担において行う。

(エ) 確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善する。

(オ) 実施設計時に提出する実施設計図書に対して、市がこれを確認したことをもって事業者の設計の契約不適合にかかる責任の全部または一部を回避し得ないものとする。

##### 2) 施工の契約不適合[大岩10]

(ア) 契約不適合の責任期間は、引渡しを受けた日から次に示す期間とする。

- ・コンクリート躯体部分：10年
- ・その他部分：5年（但し、その契約不適合が事業者の故意又は重過失により生じた場合は、10年とする）

なお、市が確認、説明、報告を受けたことによって、事業者は施工に起因する契約不適合にかかる責任の全部または一部を回避し得ないものとする。

##### 3) 契約不適合の判定・補修

(ア) 契約不適合判定に要する経費は、事業者の負担とする。

(イ) 契約不適合の担保期間中に生じた契約不適合は、事業者の負担とする。

### 3.4.2 性能保証事項

#### 1) 施設能力

計画した施設が要求水準書（案）に記載した能力を上回ることとし、性能試験時点において定格能力に満たない場合は、そのときの水量をもって試験を行い、その試験条件及び結果によって性能を判断する。

#### 2) 作動試験

非常停電、機器故障など本施設の運転時に予想される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。

### 3.4.3 保証期間

- 1) 本施設の初期不良に対する保証としての性能保証期間は、引渡し後、土木・建築施設 2 年、機械・電気設備 1 年とする。なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損及び故障等は事業者の負担にて速やかに補修、改造若しくは取替を行わなければならない。但し、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りではない。
- 2) 保証期間中の設備の点検調査費は事業者の負担とする。
- 3) 防水工事等（一部土木建築施設を含む）については下記のとおりとし、保証書を提出すること。

#### (ア) アスファルト防水

- a) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水：10 年保証
- b) 断熱アスファルト防水：10 年保証
- c) 露出アスファルト防水：10 年保証

#### (イ) 合成高分子ルーフィング防水：10 年保証

#### (ウ) 塗膜防水：10 年保証

#### (エ) モルタル防水 5 年保証

#### (オ) 躯体防水：10 年保証

#### (カ) 仕上塗材吹付：5 年保証

#### (キ) シーリング材：5 年保証

#### (ク) 水槽類の防食塗装：10 年保証

### 3.4.4 その他

原則として、施設の部分引渡しは行わない。

## 4章 本業務に関する要求水準

### 4.1 基本的事項に関する要件

#### 4.1.1 本ポンプ場の揚水能力

本ポンプ場へ流入する計画下水量を、表 4.1 に示す。

本ポンプ場及び送水管（合流汚水幹線、分流汚水幹線）は、晴天時及び雨天時において計画下水量を安全かつ適切に流下及びポンプ揚水し、本処理場の水処理施設（分配槽）へ送水するものとする。これらの模式図を図 4.1 及び図 4.2 に示す。

なお、実績流入水量及び本処理場の運転実績を踏まえて、晴天時及び雨天時における機能性及び安全性に配慮した施設とすること。

表 4.1 本ポンプ場の計画下水量

項目		送水量		備考
		(m <sup>3</sup> /日)	(m <sup>3</sup> /分)	
合流	晴天時	日平均	5,100	計画汚水量(令和 12 年度目標)
		日最大	6,430	〃
		時間最大	8,720	〃
	雨天時最大	27,000	18.75	計画遮集量
分流	晴天時	日平均	24,690	計画汚水量(令和 12 年度目標)
		日最大	31,420	〃
		時間最大	44,380	〃

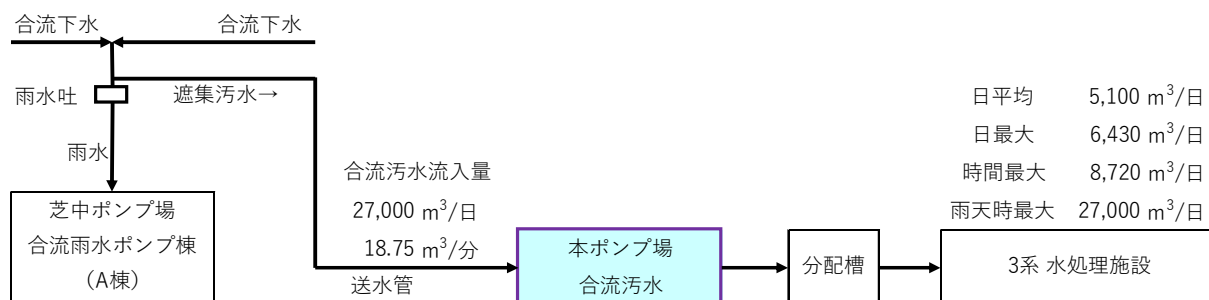


図 4.1 本ポンプ場（合流汚水）模式図

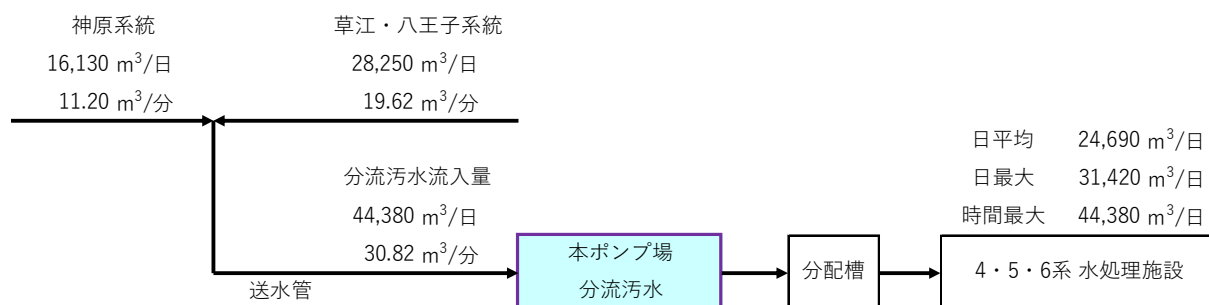


図 4.2 本ポンプ場（分流汚水）模式図

#### 4.1.2 本ポンプ場の計画地盤高と水位条件

本ポンプ場（本処理場）の計画地盤高と送水先（分配槽）の水位を、表 4.2 に示す。

表 4.2 本ポンプ場の計画地盤高と送水先（分配槽）水位

項目	地盤高・水位	備考
計画地盤高	C.D.L+6.00m	
送水先水位	C.D.L+7.60m	分配槽(着水位)

#### 4.1.3 芝中ポンプ場の計画雨水量及び排水能力

芝中ポンプ場の既設ポンプ能力及び今回増設並びに将来計画を、表 4.3 及び図 4.3 に示す。

今回、合流雨水ポンプ棟（A 棟）に雨水ポンプ設備（8.500 m<sup>3</sup>/秒）及びスクリーンかす設備（8.500 m<sup>3</sup>/秒）等を増設することにより、ポンプ場全体で表 4.3 及び図 4.3 の「増設（今回）」の雨水排水能力とする。

表 4.3 芝中ポンプ場の計画雨水量及び既設能力

単位：m<sup>3</sup>/秒

項目	既設	増設(今回)	増設・改築(将来)	全体計画(将来)
合流雨水	9.183	12.183	12.750	19.805
分流雨水	3.033	3.033	6.167	9.250
合計	12.216	15.216	18.917	29.055

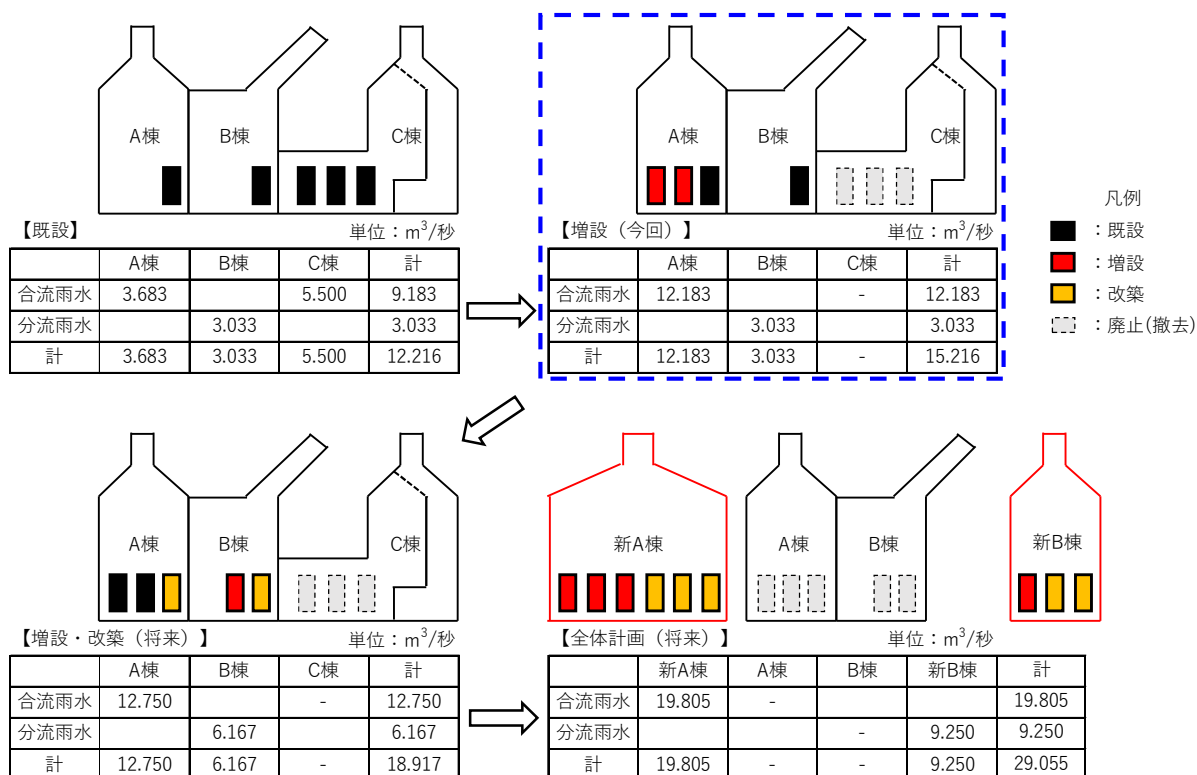


図 4.3 芝中ポンプ場の雨水ポンプ能力（既設・今回・将来計画）

#### 4.1.4 芝中ポンプ場の計画地盤高と水位条件

芝中ポンプ場の計画地盤高と放流先の水位を、表 4.4 に示す。

表 4.4 芝中ポンプ場の計画地盤高と放流先水位

項目	地盤高・水位	備考
計画地盤高	C.D.L+5.40m	
放流先水位	C.D.L+4.21m	既往最高高潮面(宇部港)

#### 4.1.5 省エネ性

ポンプ場として必要な機能を満足した上で、出来る限りの省エネ性・創エネ性を図ること。

## 4.2 確保すべき機能に関する要件

### 4.2.1 本施設として確保すべき機能

別紙1に「施設計画全体図」を示す。主な対象施設は、以下のとおりである。

表 4.5 対象施設

施設名称	工事内容	備考
合流・分流污水ポンプ棟	新設	切替え工事含む
導水管(合流污水)	新設	
導水管(分流污水)	新設	
洗砂設備	新設	
雨水ポンプ設備	増設	芝中ポンプ場(合流雨水ポンプ棟)
スクリーンかす設備	増設	芝中ポンプ場(合流雨水ポンプ棟)
雨水吐越流堰	増設	芝中ポンプ場(合流雨水ポンプ棟)
電気棟	新設(※既存電気設備の撤去を含む)	芝中ポンプ場(受変電設備、自家発電設備、負荷設備、監視制御設備等を含む)
合流污水幹線	新設	芝中ポンプ場から東部浄化センター(合流・分流污水ポンプ棟)
分流污水幹線	新設	芝中ポンプ場から東部浄化センター(合流・分流污水ポンプ棟)
合流下水管	新設、布設替	合流污水幹線(新設)に伴う既設合流下水管(φ1200)の布設替え等
1・2系最初沈殿池	撤去	休止中
汚泥ポンプ室	撤去(工作室を除く)	一部供用中(切替え工事含む)
塩素混和池	撤去	休止中
処理水再利用施設	撤去	休止中
洗砂設備(既設)	撤去	供用中

※電気棟及び合流・分流污水ポンプ棟の供用開始に伴い不要となる芝中ポンプ場の既存電気設備の撤去を行う。撤去範囲は、合流雨水ポンプ棟(A棟)及び分流雨水ポンプ棟(B棟)については受変電設備、自家発電設備及び配線類の撤去、合流污水・雨水ポンプ棟(C棟)及び分流污水ポンプ棟(D棟)については配線類の撤去及び離線処理を行う。

送水管・導水管等の設計概要を、表 4.6 に示す。

表 4.6 管渠施設の設計概要

施設名称	機能	参考	備考
合流汚水幹線	芝中ポンプ場～東部浄化センター(合流・分流汚水ポンプ棟)	φ 700	
分流汚水幹線	芝中ポンプ場～東部浄化センター(合流・分流汚水ポンプ棟)	φ 800～φ 1100	
合流下水管	・布設替(既設 φ 1200) ・さや管布設(既設馬蹄渠 2700×2200 内)	φ 1200	
導水管(合流汚水)	合流・分流汚水ポンプ棟～既設管(DIP φ 600、分配槽流入管)へ接続	φ 600	
導水管(分流汚水)	合流・分流汚水ポンプ棟～分配槽	φ 700	

設計上の留意事項を、以下に示す。

- 1) 提案に伴い事業計画等の許認可変更が必要な場合、事業者は書類作成及び手続き等について事業スケジュールに支障がないよう実施及び協力するものとし、その費用を負担すること。
- 2) 本ポンプ場は合流を含むため、雨天時の流入変動やポンプ固有の再起動不可時間等を考慮したポンプの機種選定及び運転水位設定を行うこと。
- 3) ポンプ台数については、機能性、経済性、維持管理性等を勘案し、適切なポンプ台数を計画すること。
- 4) 送水管(合流汚水幹線、分流汚水幹線)は、晴天時及び雨天時における計画下水量を適切に流下させ、本ポンプ場へ送水する能力を確保すること。
- 5) 雨水ポンプ設備は、雨天時における計画雨水量を安全に揚水し、公共用水域に安全かつ速やかに放流する能力を確保すること。また、吐出井水位は、放流先水位から放流渠等の損失水頭を考慮して、適正な水位を設定すること。なお、放流渠等の損失計算に用いる計画雨水量は、表 4.3 及び図 4-1 の「増設・改築(将来)」における計画雨水量とすること。
- 6) 雨水ポンプ設備は、無人運転(ポンプ起動後、現場に駆け付ける)できるようにすること。なお、エンジンポンプを無人で運転する場合の条件等について、所轄消防署と協議し確認すること。
- 7) 再構築後の電気棟は、受変電設備、自家発電設備、負荷設備、監視制御設備等を効率よく配置するとともに、適切な維持管理拠点として機能する施設とすること。
- 8) 再構築後の洗砂設備は、市内の下水道施設(ポンプ場等)から収集する沈砂(浚渫砂を含む)及び本ポンプ場から移送する沈砂を適切に分離・洗浄(洗浄用水に次亜塩素添加)した上で、貯留及び搬出できる能力を確保すること。
- 9) 本事業では本処理場及び芝中ポンプ場を稼働しながら再構築を行う必要がある。このため新設及び撤去の各工事の期間中においても施設機能を維持できるような仮設計画、施工計画を策定すること。

- 10) 本事業において発生する残土の処分先は、王子公共残土処分場（所在地：宇部市大字東岐波 690 番地 5 他）とすること。
- 11) 東部浄化センターの No.1・2 反応タンク及び最終沈殿池については、本事業に先立って令和 6～7 年度に撤去予定（別途工事）であり、撤去跡地は本事業の施工ヤードとして利用可能である。また、合流・分流汚水幹線、芝中ポンプ場合流汚水・雨水ポンプ棟（C 棟）及び分流汚水ポンプ棟（D 棟）は本事業完了以降に撤去予定（別途工事）である。
- 12) 今回対象施設が多岐にわたることから、事業者にとっては知り得る現況情報に限りがあるため、事業者の負担軽減を目的に、市が行った実施設計（表 4.7 過年度実施設計図書）を示す。なお、表 4.7 は参考資料として扱い、本事業を実施するための前提条件とはしない。事業者には、過年度実施設計図書よりも優れた提案が期待される。

表 4.7 過年度実施設計図書

No.	調査名称	設計年度	調査機関
1	宇部市東部浄化センター再構築基本実施設計業務委託	平成 20 年度	日本下水道事業団
2	宇部市芝中ポンプ場再構築基本他実施設計・計画設計業務委託	平成 22 年度	日本下水道事業団
3	第 91-A 工区 芝中ポンプ場 PPP/PFI 導入可能性調査委託	令和 2 年度	株式会社 NJS

- 13) 市が実施している事前の土質調査、測量調査、地下埋設物調査に関する資料は、表 4.8～表 4.10 に示すとおりである。なお、本資料は既存の実実施設計における施設計画、路線計画を前提に行ったものであり、地質調査報告書等に示される地層想定断面図は、参考資料として取り扱うこと。また、測量調査、地下埋設物調査は実施時から年数が経過しているため、現況と相違している可能性があることに留意すること。

表 4.8 既存土質調査

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	宇部市東部浄化センター再構築基本実施設計業務委託（土質調査編）	平成 20 年度	日本下水道事業団
2	第 98-B 工区 芝中ポンプ場地質調査委託	平成 21 年度	栄建設コンサルタント株式会社
3	第 77-B 工区 芝中ポンプ場再構築地質調査委託	平成 22 年度	富士総合設計株式会社
4	第 111-B 工区 東部浄化センター再構築地質調査委託	平成 22 年度	株式会社宇部セントラルコンサルタント
5	宇部市東部浄化センターの地盤隆起に伴う調査業務委託	平成 20 年度	常盤地下工業株式会社



表 4.9 既存測量調査

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	宇部市芝中ポンプ場再構築基本他実施設計・ 計画設計業務委託	平成 22 年度	日本下水道事業団

表 4.10 既存地下埋設物調査

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	宇部市芝中ポンプ場再構築基本他実施設計・ 計画設計業務委託	平成 22 年度	日本下水道事業団

14) 市が実施している事前のアスベスト調査に関する資料は、表 4.11 に示すとおりである。なお、当該資料は、参考資料として取り扱うこと。また、本処理場の汚泥ポンプ室、処理水再利用施設、塩素混和池（上屋）についてはアスベスト調査未実施である。

表 4.11 既存アスベスト調査

No.	調査名称	調査年度	調査機関
1	浄化センター等建材中アスベスト調査分析業務 委託	平成 24 年度	株式会社太平洋コンサル タント

#### 4.2.2 地震・津波及び浸水に対する安全性の確保

##### 1) 耐震

本施設の耐震に当たっては、以下の図書を参考とすること。

- ・「下水道施設耐震計算例-管路施設編-（前編） 2015 年版」（公益財団法人日本下水道協会）
- ・「下水道施設耐震計算例-管路施設編-（後編） 2015 年版」（公益財団法人日本下水道協会）
- ・「下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編- 2015 年版」（公益財団法人日本下水道協会）

##### 2) 津波及び浸水

津波、高潮、洪水による浸水については、津波浸水想定図（山口県中央防災会議の津波浸水想定区域図）及び浸水ハザードマップ（高潮、洪水）において、想定浸水深が示されている。（本処理場及び芝中ポンプ場の浸水想定は、津波・洪水は浸水想定区域外、高潮は 0.5～3.0m である）

一方、本市の耐水化計画は、高潮による浸水想定は考慮せず、流入管からの浸水（浸水位＝計画地盤高）のみを考慮することとしている。

本施設は、耐水化計画に準拠し、流入管から計画地盤高（本ポンプ場：C.D.L+6.00m、芝中ポンプ場：C.D.L+5.40m）まで浸水した場合の安全性を確保すること。

#### 4.2.3 塩害対策

本ポンプ場（本処理場）の敷地境界は、海岸線から約 40m、また、芝中ポンプ場の敷地境界は海岸線から約 210m の位置にあるため、それぞれ必要な塩害対策を行うこと。

#### 4.2.4 共通仮設

- 1) 現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し、適切な位置に設置すること。
- 2) 工事現場の周辺は、工事の状況により仮囲い、足場等を設け、安全管理に努めること。また、敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分に考慮し機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処すること。
- 3) 現場事務所に監督員事務室（床面積 15m<sup>2</sup>程度、監督員 2 人程度を想定）を配置し、電気、水道、電話、インターネット接続、空調設備、事務机、書棚、作業机、ロッカー、安全用具等必要な備品を設置することとし、規模、数量等の詳細は市と協議の上、決定すること。なお、施工管理用の会議スペースを確保すること。また、設置に伴う工事費、基本料金、使用料金等は全て事業者負担とする。
- 4) 工事の実施にあたり、資機材置場など、本処理場の場外に用地を確保する場合は事業者自らが借地等の対応を図ること。また、これに係る費用は全て事業者負担とする。

## 4.3 設計に関する要件

### 4.3.1 事前・事後調査

事業者は、設計及び施工を行う上で、必要となる事前・事後調査を行うこと。調査に先立ち、調査計画書を処理場、ポンプ場、管路の施設毎に作成して提出し、承認を得ること。また、この調査結果を市へ報告すること。

1) 測量調査（用地測量等）

2) 地質調査

(ア) ボーリング調査

(イ) 物理試験

(ウ) 力学試験

3) 地下埋設物調査

埋設管路、埋設ケーブル、電気ハンドホール、雨水排水管等の既設埋設物のルート及び深さの確認を、提供する既存施設図を参考に行う。

4) 土壌汚染調査

5) 雨水・汚水排水経路の調査

6) 家屋調査

7) 周辺影響調査

本工事が周辺の生活環境に与える影響を考慮し、騒音、振動、臭気、地盤沈下等の調査を行うものとする。

8) 電波障害調査

建築物や構造物によるテレビ受信障害調査報告書の提出を行う。

9) その他本工事に必要な調査

10) 留意事項

(ア) 市が実施している事前の測量調査・土質調査に関する資料等は貸与するものとする。それ以外に必要な測量調査、土質調査、地下埋設物調査及び設計検討するための追加調査等については、事業者の負担により実施すること。

(イ) 事業者が本事業で必要と考える測量調査は、実施設計着手時に計画し、事前に市と協議すること。事業者が測量調査を実施する場合、「山口県業務委託共通仕様書」における「測量業務共通仕様書」及び「地質・土質調査業務委託共通仕様書」等の基準の最新版に基づいて実施すること。

(ウ) 資料収集を通じて得た個人情報、は、「宇部市個人情報保護法施行条例」及び「宇部市個人情報保護対策審議会条例」による適切な管理・処理を行うこと。

### 4.3.2 設計業務

事業者は、基本設計の見直し、詳細設計及び各種申請等を行う。

1) 基本設計の見直し

事業者は、技術提案書で提案した内容に基づき基本設計の見直しを行うこと。また、事前調査により新たに把握できた事項については、基本設計の見直しに反映すること。

## 2) 詳細設計

事業者は、本事業に関する要求水準及び技術提案内容を満足するよう詳細設計を行い、詳細設計図面及び報告書の作成を行うこと。併せて、これらの概要版の作成を行うこと。

## 4.4 土木施設に関する要件

### 4.4.1 一般事項

- 1) 工事は、安全かつ既存施設に対する機能及び維持管理に与える影響を最小限とする工法を採用すること。
- 2) 各施設の施工に際して、必要となる本事業用地の造成及び工事車両等の進入路の工事は、事業者が実施すること。
- 3) 建設工事期間中は、維持管理車両と工事車両の場内動線を明確に区分すること。なお、動線の区分が困難な場合は、維持管理車両の通行に支障が出ないように対策を行うこと。  
(別紙2～3に維持管理車両動線及び工事車両出入口を示す)
- 4) 本施設の施工に際して支障となる既存施設がある場合、運転上必要なものかを確認した上で、必要なものは適切な配置や規模への見直しを計画した上で、移設すること。
- 5) 建設工事にあたっては本処理場内道路も含め、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とともに、騒音、振動等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について十分に市と協議の上、実施すること。
- 6) 本事業における再構築及び撤去施設の周囲を対象に、本施設の維持管理動線を考慮した場内道路計画、場内雨水排水計画を立案し、市と協議の上、必要な施設を設置すること。
- 7) 公害及び事故の防止、また地震・津波・高潮・洪水などの自然災害に配慮した安全設計を行うこと。
- 8) 騒音・振動について環境基準を遵守するとともに、工事期間、時間や施工方法等について関係機関や周辺事業者等と協議の上、実施すること。
- 9) 埋戻土の仮置きヤードを場内に確保できない場合は、市と協議の上、適切な場所を確保すること。また、土壌汚染対策法に係る手続き等を確実に実施すること。
- 10) 事業者は、建設工事中、その責任において安全に配慮して危険防止対策を行うとともに、作業従事者への安全教育を実施し、労働災害の発生が無いように努めること。

### 4.4.2 土木構造物

#### 1) 躯体構造

躯体構造は、堅固で耐久性を有する水密な鉄筋コンクリート造を標準とし、浮力に対して安全な構造とすること。また、「コンクリート標準示方書（土木学会）」に基づいて、部材厚に応じたマスコンクリート対策及び打継ぎ目の止水やコールドジョイント対策を行うこと。

#### 2) 躯体の劣化対策

施設的环境条件に応じて躯体の劣化対策（防食、塩害対策等）を講ずること。なお、硫化水素等の腐食性環境下における防食被覆工法の選定は、「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル(日本下水道事業団)」に準拠すること。

また、点検・調査や修繕・改築時に大規模な仮設が必要とならないような施設計画とすること。

#### 3) 基礎工法

基礎形式は任意とするが、地盤の性状、支持層、基盤層を考慮し、液状化判定結果、支持地盤の地耐力を踏まえた最適な工法を採用し、事業者の責任において施工すること。

4) 施設配置（改築更新、維持管理を考慮）

施設・設備の改築更新が可能な施工スペース・搬出入ルート及び維持管理動線を考慮した施設配置を行うこと。

5) 維持管理や改築更新を考慮した施設配置

土木施設（内部防食等）や機械設備（ゲート設備等）の維持管理（保守点検等）や改築更新時に、大規模な仮設が必要となることがないように施設配置（角落しの設置等）を行うこと。

6) 維持管理用開口の設置

維持管理に配慮し、開口部・マンホールの設計・施工を行うこと。また、開口部には必要に応じて、落下事故が生じないような安全対策を図るものとする。なお、水槽等へ降りる箇所には梯子やタラップを設けるものとする。

また、開口用蓋類については、開口の使用用途、大きさ、形状等に応じて安全性、維持管理性、耐久性を考慮し、適切な仕様、材質を選定すること。

7) 開口部、段差部の安全対策

開口部及び段差部分には、落下事故が起きないように安全対策を講ずること。

8) 仮設工法

仮設工法の選定及び施工にあたっては、周辺施設への影響に配慮すること。必要に応じて変位計測等の措置を講ずること。

9) 構造計画（荷重条件）

上屋及び上載荷重（静荷重または動荷重）、地震時荷重、その他の荷重を適切に考慮し、構造計画に反映した安全な構造とすること。

10) 仮設計画及び建設計画

仮設計画については、処理場用地が狭隘であるため、施工性を考慮した仮設計画を立案し、施工性を考慮した段階的な建設計画の立案を行うこと。

11) 騒音・振動対策

振動・固体伝播音についても検討し、対策を講ずること。

12) 水害対策

想定される水害に対して重点化範囲（区画）を設定し、対策を講ずるとともに、ポンプ運転を停止させないように配慮した設計・施工を行うこと。

13) 構造物の設計基準図書

構造物については、「下水道施設耐震対策指針と解説」、「下水道施設耐震計算例」及び「3.4 関係法令及び基準・仕様等」に記載されている図書の基準に準拠すること。なお、図書によって記述に相違が生じている場合は、市と協議を行うこと。

#### 4.4.3 導水管

1) 導水管は、計画下水量（分流式は時間最大汚水量、合流式は雨天時最大汚水量）を流下させる断面とすること。

- 2) 導水管における管内流速は最小 0.6m/秒、最大 3.0m/秒を原則とし、「下水道施設計画・設計指針と解説 前編」に基づき、圧送管として管渠断面を設定すること。
- 3) 導水管の平均流速は、各施設間の水位関係及びポンプ揚程、導水管底部への汚泥沈殿防止、並びに既設分配槽容量等に配慮し、適切な流速とすること。
- 4) 導水管の接続先は本処理場の既設分配槽とし、導水管の布設ルートについては本処理場内の既存施設や場内の埋設状況を十分考慮して決定すること。
- 5) 導水管の構造は、導水管内の水圧や布設状況等に応じて、水密な鉄筋コンクリート造又はダクタイル鋳鉄管等とし、耐久性及び耐震性のある構造とすること。
- 6) 導水管に空気だまりや汚泥等の堆積が生じるようなところには、必要に応じて空気抜きやドレンを設置すること。また、空気抜きについては硫化水素や臭気への対策、ドレンについては汚水排水方法等について考慮すること。
- 7) 地震発生に伴う被災時や補修点検等の長期停止期間においても導水機能を確保するため、代替施設等を考慮すること。
- 8) 導水管の布設ルートとして管理棟（地下階）等の既存施設内を通過する場合は、将来の再構築（建替え）において、導水管の切回しや移設等を安全に行えるよう計画すること。

#### 4.4.4 場内整備

##### 1) 一般事項

本施設及び撤去施設の周囲等を対象に、必要な範囲の場内整備を計画し、設計・施工を行うこと。

##### 2) 本処理場

(ア) 場内道路は、機器搬出入や運搬車・維持管理車両等の走行や転回に支障のない幅員を確保し、施設を周回可能な線形とすること。また、原則としてアスファルト舗装とし、設計荷重は T-25 とする。なお、車道幅員は交付金対象範囲を考慮するとともに、既設場内道路の線形や幅員を考慮した設計とすること。

(イ) 舗装構成は、「アスファルト舗装要綱」に基づき、設計・施工すること。

(ウ) 場内道路には、必要な箇所に道路側溝や付帯設備（照明等）を設けること。また、道路側溝については、既存の道路側溝や暗渠排水管など場内排水施設の系統及び断面仕様、また既存の放流先状況を確認した上で場内の接続先を設定し、適切に設計・施工すること。

##### 3) 芝中ポンプ場

(ア) 場内は砕石敷きとし、機器搬出入や運搬車・維持管理車両等の走行や転回に支障のないようにすること。

#### 4.4.5 仮設対策

- 1) 仮設計画については、「道路土工－仮設構造物指針（日本道路協会）」に準拠して検討すること。

- 2) 仮設計画については、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- 3) 土留壁設置による周辺施設への影響について考慮し、築造時及び築造後に既存施設の運転及び周辺施設に影響を与えないよう計画すること。
- 4) 建設予定地近傍の民間企業などの日常業務に支障がでないよう、動線を確保すること。
- 5) 仮設工法の選定及び施工にあたっては、周辺施設への影響を考慮すること。必要に応じて変位の計測等の措置を講ずること。

#### 4.4.6 留意事項

- 1) 芝中ポンプ場における雨水ポンプ設備、スクリーンかす設備、越流堰等の増設に際して、常時における土木躯体の構造性能を確認し、不足する場合は必要な補強等を行うこと。
- 2) 芝中ポンプ場雨水吐越流堰の増設における搬出入口や点検孔については、将来の道路拡幅範囲となることを考慮し、覆蓋設置高等を計画すること。



## 4.5 送水管に関する要件

### 4.5.1 一般事項

- 1) 工事は、安全かつ周辺施設に与える影響を最小限とする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仮設、施工計画等において万全な対策を実施すること。
- 2) 建設工事にあたっては、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とともに、騒音、振動等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について十分に市と協議の上、実施すること。
- 3) 管路施設の建設に際して、必要となる用地の造成、借地、進入路等の工事及び原形復旧等は、事業者が実施すること。
- 4) 民間企業の敷地内（将来道路拡幅範囲）への管渠占用及び施工（支障物移転等を含む）を行う場合は、市及び地権者との事前協議を十分に行い必要な対応を行うこと。
- 5) 公害及び事故の防止、また地震や浸水などの自然災害に配慮した安全設計を行うこと。
- 6) 本処理場及び芝中ポンプ場は共用していることから、施設の運転管理に支障が生じないような施工とすること。
- 7) 芝中ポンプ場への流入渠から送水管への接続替えの際には、気象状況等を十分に考慮し、災害等を生じないように施工すること。また、施工にあたっては「局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」を順守すること。
- 8) 事業者は、建設工事中、その責任において安全に配慮して危険防止対策を行うとともに、作業従事者への安全教育を実施し、労働災害の発生が無いように努めること。

### 4.5.2 送水管

- 1) 送水管は、計画下水量（分流式は時間最大汚水量、合流式は雨天時最大汚水量）を流下させる断面とすること。
- 2) 送水管における管内流速は最小 0.6m/秒、最大 3.0m/秒を原則とし、「下水道施設計画・設計指針と解説 前編」に基づき管渠断面を設定すること。
- 3) 施設設計にあたっては、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- 4) 耐震性能については、「下水道施設の耐震対策指針と解説」による管路施設のうち、「重要な幹線等」に求められる耐震・耐津波対策を満足すること。
- 5) 送水管は、「2章 一般事項」に示す所定の機能を満足しつつ、本ポンプ場及び芝中ポンプ場の各機能と整合し、対象地域における浸水または溢水リスクが増加しない範囲において、既存の基本設計を変更しても差し支えない。
- 6) 送水管は、下水道法施行令第5条の8及び第5条の9を満足する構造とすること。
- 7) 二次製品の利用に際しては、日本下水道協会規格（公益社団法人 日本下水道協会）、または、建設技術審査証明（一般財団法人 日本建設情報総合センター）を受けた資材を利用するものとし、いずれも適切な防食、防護等の劣化対策を講ずること。

- 8) 送水管施工に際してシールド工法を採用する場合、シールドの製作、組立および輸送、検査については、「トンネル標準示方書 シールド工法・同解説」（土木学会）に準拠すること。
- 9) 構造計算にあたっては、管路施設に作用する長期、短期荷重の設定を十分精査すること。
- 10) 送水管は、維持管理に配慮した施設設計とすること。また、維持管理する上で必要な箇所のほか、管きょの方向又は勾配が変化する箇所、管きょ径等が変化する箇所、段差が生じる箇所、管きょが会合する箇所等の適切な位置に人孔を設けること。
- 11) 人孔及び管理開口等の位置については、人孔部への維持管理動線及び改築更新に配慮したスペースを確保するものとし、市の承諾を得ること。
- 12) 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ずること。
- 13) 深夜作業が伴う場合は、周辺環境を考慮した作業計画、基地計画を行うこと。
- 14) 送水管の基礎形式は任意とする。ただし地盤の性状、残置物、支持層、基盤層を考慮した最適な工法を採用すること。
- 15) 構造物の接続部が漏水、ずれなどの構造的な弱点となることのないよう考慮すること。
- 16) 鉄筋コンクリート造に対しては、堅固で耐久性を有する水密性を確保し、浮力に対して安全な構造とすること。また、「コンクリート標準示方書（土木学会）」に基づいて、部材厚に応じたマスコンクリート対策及び打継ぎ目の止水やコールドジョイント対策を行うこと。
- 17) 管路、人孔内の空気圧上昇に対して安全対策を講ずること。空気圧上昇に対して排気処置を行う場合については、周辺環境を踏まえた排気風速、排気音、振動、臭気に対する配慮を行うこと。また、地表への溢水が懸念される箇所は、内水圧に対する水密性と耐圧力を考慮した安全対策を講ずること。
- 18) 事業者は、詳細設計図書について市の承諾を得た後、送水管の施工を行うこと。
- 19) 本管路施設の機能、能力は、全て事業者の責任により確保すること。
- 20) 事業者は、市の既存施設の維持管理業務の妨げにならないように配慮し、協力すること。

#### 4.5.3 仮設対策

- 1) 仮設計画については、「道路土工—仮設構造物指針（日本道路協会）」に準拠して検討すること。
- 2) 仮設計画については、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- 3) 土留壁設置による立坑周辺施設、民地への影響について配慮し、影響を与えない計画とすること。また、必要に応じて変位の計測等の措置を講ずること。
- 4) 建設予定地近傍の民間企業などの日常業務に支障がでないよう、動線を確保すること。

#### 4.5.4 留意事項

- 1) 各種許認可及び申請等

本工事対象施設の施工にあたって、事業者が必要とする許認可等については、事業者の責任と負担において行うこと。また、市が関係官庁への申請、報告、届出等を必要とする場合、事

業者は書類作成及び手続等について、事業スケジュールに支障がないように実施及び協力するものとし、その費用を負担すること。

①道路法に基づく道路占用許可申請

②送水管が横断する水路等の工作物、または送水管が近接する地下埋設物及び移転等を伴う地上物件等の関係施設管理者との協議・調整

③その他設計・施工に関する業務上必要な申請等

## 2) 支障物移転について

支障物の移転が必要となった場合の移転費用については、事業者が負担すること。なお、募集要項等（開示資料を含む）から合理的に推察できないものは除く。

## 3) 分流汚水幹線（芝中ポンプ場内）の切替えについて

芝中ポンプ場内の既設分流汚水幹線（φ900）は、神原ポンプ場から全量送水されており、施工時において長時間の送水停止が難しいため、今回、分流汚水幹線の新設及び切り替えに際しては、既設分流汚水幹線から合流汚水・雨水ポンプ棟（C棟）への分水施設を設け、安全に切り替え工事を行うこと。（切り替え設備を設ける場合は、安全性に配慮し、地上部から操作できるようにすること。）

なお、既設分流汚水幹線については、場内の埋設位置が不明な区間があるため、試掘調査等で埋設位置を確認した上で、分水施設の設計を行うこと。

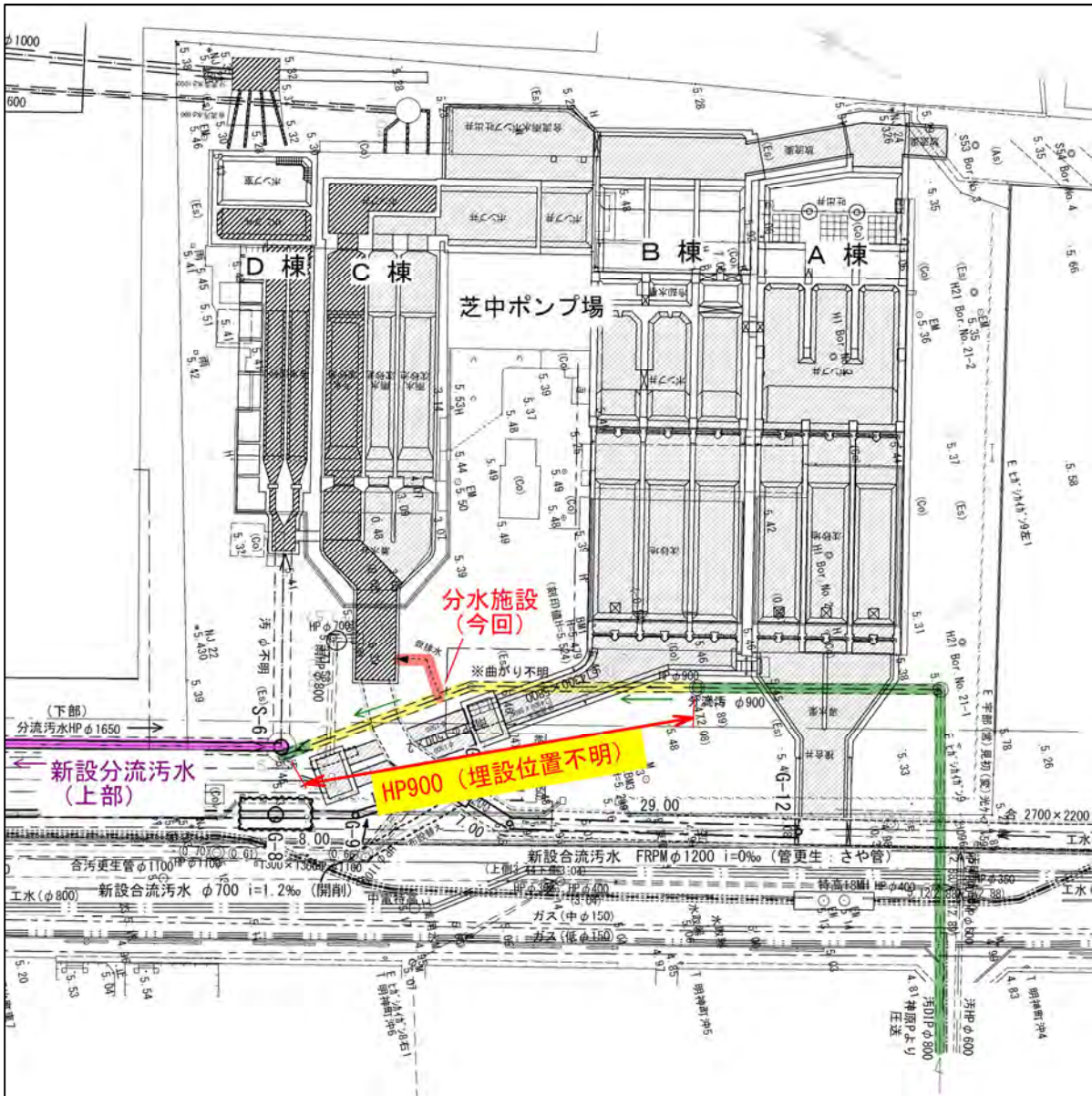


図 4.4 分流污水幹線 (φ900) の切替えについて (新設污水管位置は参考)

## 4.6 建築施設に関する要件

### 4.6.1 一般事項

- 1) 建築基準法をはじめ関連法規の遵守はもとより、これらを最低基準と考え、余力のある施設計画を心がけること。
- 2) 施設からの騒音・振動・臭気等の公害発生防止に努め、周辺的生活環境を損なわないように留意すること。
- 3) 公害及び事故の防止、また地震・津波・高潮・洪水などの自然災害に配慮した安全設計を行うこと。
- 4) 維持管理を効率的・経済的に行うため、各施設・各室の配置計画は、合理的な動線計画とすること。また、建築各部及び建築設備の保守管理も、維持管理費の軽減に配慮して計画すること。
- 5) 設計条件に適合した機能的で経済的な建築を追求し、施設全体に調和のとれた設計を行うこと。また、施工の確実性・施工の容易さなどについても配慮すること。
- 6) 適切な建築設備の採用、自然採光活用による省エネルギー対策を心掛け、光熱費の軽減及び耐久耐候性材料の使用による補修費の軽減などを心掛けること。
- 7) 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、減量化、臭気対策その他適正処理を行うこと。

### 4.6.2 基本方針

#### 1) 一般事項

- (ア) 維持管理体制は、本処理場は常駐管理、芝中ポンプ場は巡回管理とし、本処理場から芝中ポンプ場の遠隔監視が可能な計画とすること。
- (イ) 敷地周辺環境を損なうことの無い施設計画を実施し、特に施設からの二次公害（騒音・振動等）を、周辺施設に与えることの無いよう十分配慮すること。
- (ウ) 本ポンプ場及び電気棟は、清潔なイメージ、機能的なレイアウトにより安全快適な室内環境、耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- (エ) 臭気、防音、防振など環境対策について十分配慮した計画とすること。
- (オ) 建具に関しても、熱、臭気、振動、騒音、風等に対して必要な対策を講ずること。
- (カ) 各諸室のスペース及び配置は、日常的な維持管理作業における動線、設備等の改築更新、補修、整備作業及び工事所要スペースを確保した計画とすること。
- (キ) 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。
- (ク) 市職員のほか維持管理作業員、見学者等外来者の動線、入室範囲等セキュリティ対策を考慮すること。

### 4.6.3 配置計画

#### 1) 一般事項

- (ア) 施設の配置は、運転機能、騒音対策、機器搬出入動線、維持管理動線を考慮して、それぞれの施設機能が十分発揮できるよう合理的に配置すること。

(イ) 建物配置は、機能上必要な施設配置及び建物容積を確保できるよう計画すること。

2) 車両動線

各種受入車両、搬出車両、機器搬入車両の進入を考慮した動線計画とする。

3) 維持管理動線

設備機器の日常維持管理を効率的に実行可能な動線計画とする。

#### 4.6.4 平面計画

1) 基本方針

(ア) 作業員の生活環境を保持するために、出来る限り騒音・振動・臭気・その他公害源である機器群と居室を分離すること。

(イ) 各室の用途及び規模は、交付対象基準以内とし、プラント設備からの必要面積に点検通路等を考慮した適正規模を計画すること。

(ウ) 各部屋に必要な機器の所要寸法を把握し、更新スペースを考慮した平面計画とすること。特に、電気室、監視室は室内で更新できるスペースを確保すること。

(エ) 簡潔な維持管理及び搬入動線を確保し、機器搬出入時も維持管理動線が確保できる計画とすること。

2) 本ポンプ場

(ア) ポンプ室、ポンプ配管室等は止水壁等を設置し、浸水対策を講じること。

(イ) 倉庫（床面積 20m<sup>2</sup>程度、空調設備対応可）を設けること。

(ウ) 監視室は、維持管理人員 2～4 人程度として床面積等を設定すること。

(エ) トイレ（男女兼用トイレ 1 室）及び手洗いを設けること。

3) 電気棟（芝中ポンプ場）

(ア) 雨天時の運転・待機のため、作業員控室（又は作業員待機スペース）を設けること。  
なお、作業員は 2 人程度を想定すること。

(イ) トイレ（男女兼用トイレ 1 室）及び手洗いを設けること。

#### 4.6.5 断面計画

1) 主要機器の配置、維持管理方法を考慮の上、各階の必要高さを確保すること。

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、搬入動線等を確保すること。

3) 耐水化・防水化を考慮すること。

#### 4.6.6 立面計画

1) 施設外観（仕上げ）は公共建築物であるため、華美なものは避け、無駄のない清潔感のある外観とし、色彩計画を含め最終的には市と協議のうえ決定すること。

2) 周辺及び場内の既存施設との調和を考慮した計画とすること。本施設は、周辺状況や立地条件から判断して特に意匠的に拘るものではない。したがって、機能性を重視し、構造的にも有利なものとして計画すること。

- 3) 外壁の目地計画についてはデザインの他、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。

#### 4.6.7 構造計画

##### 1) 共通

- (ア) 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設計条件を検討すること。
- (イ) 耐震設計において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の段差解消、各階の適正な剛性の確保等に留意した構造計画とすること。
- (ウ) 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にその耐震性を確保すること。
- (エ) 建築物の構造計算は二次設計まで行い、耐震性の向上及び確保に努めること。
- (オ) 様々な機械設備を設置する建築物であるため、必要構造と十分な強度を確保すること。特に、地震による地盤の液状化対策及び地盤沈下等に十分配慮を加えた計画とすること。
- (カ) 「下水道施設の耐震対策指針と解説」における構造分類に従った構造計画を行うこと。
- (キ) 耐震性能の分類は、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」におけるⅡ類-A類-甲類とする。重要度係数（用途係数）Iを1.25として保有水平耐力の検討を行うこと。また、許容応力度設計時は、重要度別補正係数SIを1.1として地震力を割り増しすること。
- (ク) 鉄筋コンクリートの設計基準強度は「建築構造設計基準（公共建築協会）」に準拠し、耐久性の観点から $F_c24N/mm^2$ 以上とし、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。また、無筋コンクリートの強度は $F_c18N/mm^2$ 以上とすること。

##### 2) 本ポンプ場

- (ア) 「下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年度版）」におけるⅣ-2類（地下土木構造物と地上建築物の複合構造物）として構造計画を行うこと。また、基礎及び地下土木構造物においては建築基準法の建築構造基準を満足した設計を行うこと。
- (イ) 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、建屋内への引き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。
- (ウ) 空調設備用のスリーブを設ける場合は構造計画上支障とならない位置に設置すること。
- (エ) 基礎及び本体構造は、大地震動に対応した設計とすること。
- (オ) 屋根の積載荷重は原則として人荷重程度を想定し、屋根に設備が設置される場合は別途機器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年度版）」に準拠すると共に、機器荷重も考慮した積載荷重の設定を行うこと。

##### 3) 電気棟（芝中ポンプ場）

(ア) 「下水道施設の耐震対策指針と解説（2014年度版）」におけるV類（建築構造物）として構造計画を行うこと。

(イ) 構造形式については、芝中ポンプ場の将来的な再構築を考慮して鉄骨造とすること。

#### 4) 合流雨水ポンプ棟（A棟）（芝中ポンプ場）

(ア) 雨水ポンプ設備の増設にあわせて、A棟建築部分の耐震補強を行うこと。

なお、耐震診断報告書（平成22年1月）を開示するので参考とすること。

### 4.6.8 仕上計画

1) 仕上材は、交付対象基準内の仕上材を選定し、シンプルにまとめ清潔感を持たせること。

2) 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。

3) 地球環境への配慮、人体の健康への影響に配慮した材料を選定すること。

4) 外壁仕上は周辺環境との調和を考慮しつつ、落ち着きや安らぎ感がある仕上を行うこと。

5) 内部仕上は機能重視を第一に、各室の使用目的にあった仕上材を選定すること。

6) 騒音発生源となる設備が配置される部屋には、天井材と内壁材に吸音性を考慮した仕様を選定すること。

### 4.6.9 一般構造

#### 1) 屋根

(ア) 屋根は、維持管理性及び耐久性の確保を考慮すること。

(イ) 建屋内に雨が浸入しないよう、雨仕舞するとともに、効率よく雨水集水できる構造とすること。

#### 2) 外壁

(ア) 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RC造とすること。

(イ) 非耐力壁については〔コンクリート・ALCパネル・押出成型セメント板・サンドイッチパネル（フッ素樹脂塗装鋼板）＋下地断熱材〕等とする。

(ウ) 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

(ア) 重量の大きい機器が載る床は、床版を厚くし、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。

(イ) 機械室等の床は必要に応じて清掃、水洗い等を考慮した構造とすること。

(ウ) 水洗いが必要な床、結露が懸念される部屋の床には側溝を設置すること。

(エ) 監視室、電気室はフリーアクセスフロア、帯電防止の仕上げとすること。

#### 4) 内壁

(ア) 各室の区画壁は、要求される性能や用途（防火、防水、防臭、防音、耐震）を満足すること。

(イ) 不燃材料、防音材料等は、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等他の機能も考慮して選定すること。建物の外壁部分（床の一部も含む）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。



(ウ) 構造上重要な部分は RC 造とすること。

#### 5) 建具・サッシ・金属物

(ア) 鋼製建具は原則として片開き戸とし、必要に応じて防火扉、防音扉とすること。

(イ) 重量シャッターは必要に応じて防火及び防音仕様とすると共に、風害に対して十分な補強方法を実施すること。

(ウ) 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。表示場所・内容については、市に確認すること。

(エ) 安全対策として、転落防止用の手摺（アルミ製）、安全帯用の丸環を設けること。また、維持管理用タラップには安全ガード等を設けること。

#### 4.6.10 建築機械設備計画

##### 1) 一般事項

(ア) 本設備は、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、省エネ法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・計画すること。

(イ) 各設備の設計条件は、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築設備設計基準」に準拠して設計・計画すること。

(ウ) 各設備の仕様は、「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 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」に準拠すること。

##### 2) 空気調和設備工事

本設備は、快適な居住・作業環境を作り出し、プラント設備の機能を阻害しない空気調和設備とする。

###### (ア) 設計用温湿度条件

「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）」（以下、「建築設備設計基準」という。）に準拠すること。

###### (イ) 設計基準

- a) 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。
- b) フロン排出抑制法に基づく専門家による定期点検を要しないもので構成すること。
- c) 空調ゾーニングについては、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適正に計画すること。
- d) 電気室の発熱除去対策については、空調設備と換気設備を比較検討して決定すること。
- e) 屋外に設置する材料、器具、機器等は耐重塩害仕様とすること。
- f) 騒音や景観など周辺環境と調和を図ると共に、将来的な機器更新計画に配慮した設計、設置とすること。

##### 3) 換気設備工事

(ア) 本設備は、快適な居住・作業環境を作り出し、プラント設備の機能を阻害しない全ての換気設備とする。

- (イ) 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「建築設備設計基準」に準拠し、適宜換気回数を設定すること。
- (ウ) ダクトの計画にあたっては、空気抵抗を考慮した上で適切に設定すること。
- (エ) 給気設備には、塩害対策を考慮した機器を選定すること。
- (オ) 騒音や美観など周辺環境と調和を図ると共に、将来的な機器更新計画に配慮した設計、設置とすること。

#### 4) 給水設備工事

本設備は、維持管理員その他の来場者等の生活用水、消防用水を給水するためのすべての給水設備とする。

##### (ア) 設計基準

- a) 供給に必要な設備容量を想定し計画すること。
- b) 給水方式は、給水箇所及び給水量により設定すること。

##### (イ) 給水の用途

用途に応じて上水または用水を使用する。

- a) 生活用水の用途：飲用水、便所、洗面
- b) 消防用水の用途：消火設備

#### 5) 衛生器具設備工事

- (ア) 各洗面室に必要な器具を設置すること。
- (イ) 必要な箇所に給水栓、手洗器を設置すること。
- (ウ) 各衛生陶器の必要器具個数については、「建築設備設計基準」によるものとする。

#### 6) 排水設備工事

- (ア) トイレからの排水とそれ以外の排水は屋内において別系統とし、屋外で合流させ、場内汚水管等に接続すること。
- (イ) 排水方式は自然流下方式とし、ポンプ圧送は原則として行わないこと。
- (ウ) 本ポンプ場の排水先は、着水井またはそれに接続される場内配管等とし、逆流や圧力等による排水設備への影響がないようにすること。
- (エ) 電気棟（芝中ポンプ場）の排水先は、場内の分流汚水管（S-6 人孔等）とし、逆流や圧力等による排水設備への影響がないようにすること。

#### 7) 消火設備工事

本設備は、消防法、建築基準法、危険物の規制に関する政令、宇部・山陽小野田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。

### 4.6.11 建築電気設備計画

#### 1) 一般事項

- (ア) 本設備は、建設工事に係る資源の再資源化等に関する法律、省エネ法並びに建築基準法、その他関係する省令・告示を遵守して計画・設計し、調和のとれた設備とすること。また、各工種間で十分な調整を行い計画・設計すること。

(イ) 各設備の設計条件は、「建築設備設計基準」に準拠して設計・計画すること。

(ウ) 各設備の仕様は、「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 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）」に準拠すること。

## 2) 幹線設備

建築電気設備における計画・工事範囲は、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・配線のすべてとする。なお、プラント設備建築設備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。

## 3) 動力設備

本設備は、動力制御盤から建築及び建築機械設備に至る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。

### (ア) 監視方式

- a) 動力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。
- b) 動力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。

### (イ) 配電方式

配電電圧については、機械設備と調整し決定すること。

### (ウ) 運転操作

建築機械設備の給排気ファン類の運転操作は、「建築設備設計基準」に準拠すること。

### (エ) 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。また、動力制御盤が負荷機器と同一室内に無い場合には、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。

### (オ) 設計基準

換気設備については、自動火災報知設備による火災警報を受け給排気ファンの停止ができること。

### (カ) 盤仕様（共通）

盤の構造は、建築電気設備工事一般仕様書に準ずること。

## 4) 照明・コンセント設備

本設備は、照明・コンセント設備に係る全ての建築電気設備工事とし、照明器具、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。

### (ア) 照明設備

本設備は以下の項目に留意して計画すること。

- a) 照明器具

省エネ環境を考慮した照明器具を採用すること。

b) 点灯方式

巡回経路を考慮した点灯方式とし、スイッチはネーム付とする。また、省エネを考慮し点滅区分を計画すること。

c) 照度

必要照度は JIS Z9110 を準拠して決定すること。ただし、居室関係は事務所の基準を、その他の箇所は工場の基準の上限値を採用して計画すること。

d) 点灯等による効率化

① 屋外照明はソーラータイマー、自動点滅器を併用し、季節及び操業時間に合わせた段階制御を行い、省エネを考慮した計画とすること。

② 人感センサー内蔵型照明器具の採用による効率化を検討すること。

e) 誘導灯及び誘導標識

誘導灯及び誘導標識は、消防法施行令（26 条）、消防法施行規則（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。

(イ) コンセント設備

a) 設置個数

コンセントの設置個数は、「建築設備設計基準」に準拠すること。

b) 設置位置

コンセントの設置位置は、市と協議の上決定すること。

c) 設計基準

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。

5) 電話設備

電話設備に係る全てを建築電気設備工事とし、プラント設備の配置を確認の上、維持管理性、操作性、利便性を十分に考慮した配置計画とすること。東部浄化センターの管理棟と合流・分流汚水ポンプ棟は電話回路を接続し、内線電話を使用できるようにすること。

6) 放送設備（非常用を含む）

本設備は、放送設備に係るすべての電気設備工事とし、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、適切な配置計画をすること。

(ア) スピーカ設置個数

設置個数は、「建築設備設計基準」に準拠すること。

(イ) 設置位置

市と協議の上、決定すること。また、非常放送設備の配置については、プラント設備を確認し配置計画を行うこと。

7) 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工事とし、消防法に基づき配置計画を行うこと。本ポンプ場の受信機から東部浄化センター管理棟受信機へ移報を行うこと。また、芝中ポンプ場の受信機から遠方監視装置へ移報を行うこと。

(ア) 設置位置

- a) 複合受信機：監視室
- b) 総合盤：消防法に基づき配置計画を行うこと。
- c) 感知器：消防法に基づき配置計画を行うこと。  
ただし、所轄消防署と協議の上、決定すること。

(イ) 設計基準

- a) 消防法の規制に関する法令及び関連条例等を確認し、設置基準を遵守すること。
- b) 高所の感知器はメンテナンス・施工性を配慮し、所轄消防署と協議の上、決定すること。

(ウ) 留意事項

8) 雷保護設備

本設備は、雷保護設備に係る全てを建築電気工事とすること。

(ア) 受雷部

避雷導体（アルミ製）、避雷突針、建築工事の手摺等の組み合わせとすること。

(イ) 接地極

同電位接地とすること。

(ウ) 設計基準

- a) 仕様は新 JIS、建築基準法、「建築設備設計基準」に準拠すること。保護レベルは地域性・施設の重要性を配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。
- b) 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。

9) 配管・配線工事

配管・配線工事は、「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」に準拠すること。また、将来の設備更新、増設等を考慮し必要に応じた空配管を設けること。

## 4.7 機械設備に関する要件

### 4.7.1 一般事項

- 1) 本施設の機械設備に要求される機能を具現化するため、必要とされる機械設備を適切に配置した計画・設計、施工を行うこと。
- 2) 機械設備フローシート、機器仕様等は、本施設の特徴、計画及び実績流入水量・水質等を勘案し、経済性・信頼性・維持管理性等、総合的に判断して、事業者が選定する。なお、これらの選定内容とその根拠について、検討書等を作成し、工事着工までに市の合意を得ること。
- 3) 対象設備の設計は、3.2.2 基準、仕様等に示す各種基準、仕様の最新版に準じて行うこと。
- 4) 機種や材質の選定に当たっては、経済性・信頼性・維持管理性等に加え次期の再構築を考慮すること。
- 5) 施設・設備の機種及び配置を踏まえた運転方を策定すること。

### 4.7.2 本ポンプ場

#### 1) 汚水ポンプ設備

##### (ア) 前提条件

- ・汚水の送水先は東部浄化センター水処理施設（既設分配槽）とする。
- ・計画汚水量は表 4.12 の通りであり、合流式は雨天時最大汚水量、分流式は時間最大汚水量をもとにポンプ容量の設定を行うこと。
- ・浸水時においても、ポンプの運転を可能とすること。

表 4.12 計画汚水量

項目	日平均	日最大	時間最大	雨天時最大
合流	5,100 m <sup>3</sup> /日 (3.54 m <sup>3</sup> /分)	6,430 m <sup>3</sup> /日 (4.47 m <sup>3</sup> /分)	8,720 m <sup>3</sup> /日 (6.06 m <sup>3</sup> /分)	27,000 m <sup>3</sup> /日 (18.75 m <sup>3</sup> /分)
分流	24,690 m <sup>3</sup> /日 (17.15 m <sup>3</sup> /分)	31,420 m <sup>3</sup> /日 (21.82 m <sup>3</sup> /分)	44,380 m <sup>3</sup> /日 (30.82 m <sup>3</sup> /分)	—

##### (イ) ポンプ形式

以下の内容をもとに、ポンプの形式を決定すること。

- ・揚水機能の安定性確保を考慮すること。
- ・保守・点検やポンプ搬出入時の維持管理性を考慮し、槽外型とすること。

##### (ウ) ポンプ吐出量及び台数

以下の内容をもとに、ポンプの吐出量・台数を決定すること。

- ・台数は常用機 2 台以上、予備機 1 台以上とすること。
- ・電動駆動とすること。
- ・既設ポンプ場（芝中ポンプ場）への流入水量実績をもとに、ポンプの間欠運転を低減できるようにすること。
- ・各ポンプの運転時間の平準化を図ること。

## 2) 沈砂・スクリーンかす設備

### (ア) 前提条件

- ・沈砂・しさは、それぞれ別系統とし、沈砂については洗砂設備へ移送し、洗砂設備において処理し、しさは本ポンプ場において処理すること。
- ・沈砂・しさの発生量は、「下水道施設計画・設計指針と解説」より、下水量 1,000m<sup>3</sup>あたり 0.01m<sup>3</sup>とすること。
- ・沈砂・しさの発生量を算出するにあたり、汚水量は日最大汚水量（合流）6,430m<sup>3</sup>/日、（分流）31,420m<sup>3</sup>/日を用いること。
- ・しさの貯留量は大型連休等を考慮して 5 日分の容量とすること。

### (イ) 除砂設備

- ・通水時における集砂の際、ポンプ井への砂の流入がないように考慮の上、汚水沈砂池における除砂方法を決定すること。
- ・沈砂池から除砂した砂を洗砂設備において処理（洗砂・貯留）するため、洗砂設備まで移送を行うこと。

### (ウ) 除塵設備

- ・缶、びん、木材などの流入があることを考慮の上、汚水沈砂池における除塵方法を決定すること。

### (エ) 自動除塵機の形式

- 以下の内容をもとに、自動除塵機の形式を決定すること。
- ・硫化水素等による腐食を考慮したものとする。
  - ・スクリーン目幅は、汚水ポンプの口径を考慮して設定すること。

## 3) 付帯設備

### (ア) 脱臭設備

- 以下の条件をもとに、脱臭設備の形式を決定すること。
- ・脱臭範囲は汚水ポンプ場における必要箇所とすること。
  - ・原臭濃度は以下を参照のこと。

表 4.13 原臭濃度

悪臭物質	濃度 (ppm)
アンモニア	0.4
メチルメルカプタン	0.07
硫化水素	0.6
硫化メチル	0.04
二硫化メチル	0.005

- ・本ポンプ場建設場所（東部浄化センター）は、悪臭防止法指定地域の B 地域に位置し、脱臭後（脱臭装置出口）における放風臭気の規制値（臭気強度 3）は表 3.8（P.17）のとおりとする。

また、放風位置については、風向き、近隣宅地（事業所）を考慮すること。

- ・1箇所あたりの最小脱臭風量を設定の上、容量計算書の提示を行うこと。

(イ) ゲート設備

- ・必要箇所にゲートを設置すること。
- ・原則、正圧状態となる位置に設置すること。
- ・維持管理・改築時の作業性を考慮し、角落しが設置できる構造とすること。

(ウ) 用水設備

- ・沈砂池設備、ポンプ設備等への用水を確保する方法について検討を行い、必要水量を計算すること。

### 4.7.3 洗砂設備

(ア) 前提条件

・洗砂設備は本市公共下水道の各ポンプ場の除砂設備において除砂された沈砂および除砂設備が設置されていないポンプ場沈砂池や管路施設の浚渫砂を搬入車両から受け入れるとともに、本ポンプ場沈砂池から移送される沈砂を受け入れ、沈砂としさの分離・洗浄・貯留する設備である。

- ・貯留した沈砂、しさはそれぞれ搬出車両にて場外搬出できるようにすること。

(イ) 要求性能

- ・洗砂設備は、車両により搬入される沈砂及び浚渫砂と、本ポンプ場から移送される沈砂を受入れ、処理できる施設とすること。
- ・既設洗砂設備への搬入量実績及び搬入車両、搬出車両の大きさ（特に沈砂等投入時の車両の状態）を考慮し、処理可能な能力・仕様とすること。なお、浚渫砂の搬入量については今後、10m<sup>3</sup>/日を上限とし、沈砂量とあわせた洗砂設備受入量は12m<sup>3</sup>/日とする。

表 4.14 洗砂設備の搬入実績

項目		年度				
		平成30年度	平成31年度 (令和1年度)	令和2年度	令和3年度	令和4年度
沈砂	年間搬入量 (m <sup>3</sup> /年)	105.6	75.6	23.7	24.6	24.2
	日最大搬入量 (m <sup>3</sup> /日)	6.22	3.89	1.72	1.12	1.09
	日平均搬入量 (m <sup>3</sup> /日)	0.75	0.59	0.28	0.24	0.44
	搬入日 (日)	140	116	87	101	57
浚渫砂	年間搬入量 (m <sup>3</sup> /年)	100	200	154	46	100
	日最大搬入量 (m <sup>3</sup> /日)	25	22	27.5	15	10
	搬入日 (日)	4	14	12	4	10

※沈砂搬入量は1,800kg=1m<sup>3</sup>として換算した値である。

※沈砂の日平均搬入量は、搬入日あたりの平均搬入量である。



表 4.15 洗砂設備搬入車両・搬出車両の大きさ

項目	内容
搬入車両	強力吸引車、最大積載量 5.25～5.35t、長さ 816cm、幅 249cm、高さ 308cm 小型ダンプ、最大積載量 2.00t、長さ 469cm、幅 169cm、高さ 196cm
搬出車両	小型ダンプ、最大積載量 2.00t、長さ 469cm、幅 169cm、高さ 196cm

- ・洗砂設備に受入れた沈砂は、しさととの分離・洗浄（次亜塩素を添加した洗浄水で洗浄）・貯留を行い、沈砂搬出先（宇部港東見初広域最終処分場）の受入れ基準（含水率 85%以下、熱しゃく減量 15%以下、n-ヘキサン抽出物質（油分）1%以下、pH5.8～8.6）を満たし、受入れ可能な状態で搬出できる性能を有すること。
- ・設備の維持管理や改築時において完全停止とならないように、2系統以上とすること。
- ・シンプルな処理工程とし、設備点数を出来るだけ少なくすること。
- ・洗砂設備の材質は、屋外設置の環境条件（塩害等）を踏まえて、耐腐食性等を考慮して決定すること。

#### 4.7.4 芝中ポンプ場

##### 1) 雨水ポンプ設備

###### (ア) 前提条件

- ・雨水ポンプは、合流雨水 8,500m<sup>3</sup>/秒（≒510m<sup>3</sup>/分）を排水するために設置する。  
計画雨水量（合流雨水）とポンプ能力を以下に示す。

表 4.16 計画雨水量（合流雨水）とポンプ能力

設置場所	名称	計画雨水量			備考
		既設	今回	将来	
合流雨水 ポンプ棟 (A棟)	合流 No.5 雨水ポンプ	—	510 m <sup>3</sup> /分 (2台分)	510 m <sup>3</sup> /分 (2台分)	今回増設
	合流 No.6 雨水ポンプ				
	合流 No.4 雨水ポンプ	221 m <sup>3</sup> /分	221 m <sup>3</sup> /分	255 m <sup>3</sup> /分	φ1350、 1993年設置
合流汚水・ 雨水ポンプ 棟 (C棟)	合流 No.3 雨水ポンプ	120 m <sup>3</sup> /分	—	—	φ1000、 1981年設置
	合流 No.2 雨水ポンプ	120 m <sup>3</sup> /分	—	—	φ1000、 1958年設置
	合流 No.1 雨水ポンプ	90 m <sup>3</sup> /分	—	—	φ700、 2002年設置
合計		551 m <sup>3</sup> /分	731 m <sup>3</sup> /分	765 m <sup>3</sup> /分	

###### (イ) ポンプ形式

以下の内容をもとに、ポンプ形式を決定すること。

- ・既設躯体（ポンプ井、ポンプ室）に配置可能であり、かつ、所定の吸込性能を發揮できること。

- ・キャビテーションが発生しないこと。
- ・雨水ポンプ場での採用実績が多いこと。

#### (ウ) ポンプ吐出量及び台数

以下の内容をもとに、ポンプ吐出量・台数を決定すること。

- ・台数は既設躯体構造より、2台とすること。（今回増設2台、既設1台、合計3台）
- ・今回増設するポンプの吐出量は合計8.500m<sup>3</sup>/秒以上とすること。
- ・小降雨時の流入雨水量（1.3m<sup>3</sup>/秒程度）に対応できるようにすること。なお、既設No.4雨水ポンプ（先行待機型立軸斜流ポンプ）の中央自動制御化を行うとともに、今回増設するポンプにおいて流量調整（絞り運転）又は先行待機運転を行えるようにすること。

#### (エ) その他留意事項

- ・ポンプの水中軸受形式は、信頼性の高さを考慮の上、決定すること。
- ・ポンプ用原動機の形式は、既設状況を踏まえた上で、信頼性の高さを考慮し決定すること。また、停電時においても運転可能とすること。
- ・ポンプ用原動機・減速機の冷却方式は、既設状況を踏まえた上で、信頼性の高さを考慮し決定すること。
- ・動力伝達装置は、試運転時を考慮し、内燃機関の動力をポンプから（流体継手の場合は、その入力側も）切り離すことができるようにすること。
- ・燃料タンク（地下燃料タンク、燃料小出槽）及び燃料ポンプは、既設からの分岐を行うこと。なお、これらの既設能力等を確認の上、最適な提案を行うこと。
- ・その他補器類（空気圧縮機、消音設備等）についても、既設状況を踏まえた上で、最適な提案を行うこと。

### 2) 沈砂・スクリーンかす設備

#### (ア) 前提条件

- ・除砂設備は設けず、砂溜りに堆積した沈砂を定期的な浚渫により搬出する。
- ・しさは既設搬送設備を経由して、既設ホッパに貯留すること。

#### (イ) 除塵設備

以下の内容をもとに、自動除塵機の形式及びしき搬送設備を決定すること。

- ・自動除塵機の台数は、既設躯体構造より2台とすること。
- ・自動除塵機の形式は、既設状況や雨水ポンプ場での実績等を考慮して決定すること。
- ・スクリーン目幅は、既設状況及び雨水ポンプの口径をもとに設定すること。
- ・スクリーンの材質は、既設状況を踏まえた上で、耐腐食性等を考慮して決定すること。
- ・しき搬送設備は、既設状況を踏まえて、形式・仕様等を決定すること。なお、既設との接続部において、詰まり等が発生しないよう留意すること。

### 3) 雨水吐き越流堰

#### (ア) 前提条件

- ・晴天時及び雨天時において、計画遮集量までの合流汚水を東部浄化センター（合流・分流汚水ポンプ棟）へ自然流下させ、その際、合流雨水ポンプ場（A棟）へ流入させないための雨水吐き越流堰をA棟流入部に設ける。

- ・雨天時において、計画遮集量を超えた合流雨水が堰を越え、A棟へ流入するものとする。なお、合流区域の浸水危険度を下げするため、越流堰を制御（堰高下降等）し、A棟流入時の越流水位上昇を抑えるものとする。

#### (イ) 雨水吐き越流堰

以下の内容をもとに、雨水吐き越流堰の形式を決定すること。

- ・雨水吐き越流堰は、A棟流入部（接合井、水路幅4.80m）に設置し、常時は計画遮集量における水位以上の堰高とし、雨天時に計画遮集量を超過し、常時堰高以上の水位となった場合、堰高を下げて合流雨水ポンプ場へ流入させるものとする。

- ・越流堰の材質は、設置場所の環境条件や保守点検・改築の難易度等を踏まえた上で、耐腐食性等を考慮して決定すること。

- ・越流堰は、上流側及び下流側（沈砂池、ポンプ井）の水位を考慮し、晴天時及び雨天時における水位条件に対して安全な構造とすること。

- ・越流堰設備の搬入出及び点検を行うため、上部に開口を設けること。

#### 4) 付帯設備

##### (ア) ゲート設備

- ・沈砂池流入ゲート（電動式鋳鉄製ゲート、W1550×H2000×1.5kW、6門）は設置済である。なお、既設のうち4門は電気設備が接続されていないため、現状は手動で開閉している。今回、電気設備を設置すること。

#### 4.7.5 その他

##### 1) 共通

(ア) 前述する設備に付帯する機械設備の配置は、本工事の対象とする。

(イ) その他一般事項は「3.2 関連法令及び基準・仕様等」に示す仕様書等に準拠するものとするが、仕様の変更について提案する場合には、市の承諾を得ること。

(ウ) 各設備・機器は、機能性、維持管理性、経済性において優れた機種・形式を選定すること。経済性の検討にあたり、イニシャルコストのほか、消耗部品費用やオーバーホール費用などのランニングコストを考慮すること。

(エ) 維持管理に必要なスペースを確保し、必要に応じて点検歩廊を設置すること。

(オ) 効率的な維持管理動線を考慮した機器配置とすること。また、改築更新を考慮したポンプ場の運転に影響の少ない機器配置とすること。

(カ) ポンプ全台および自家発電設備の運転時において、発生する振動・騒音値が規制法基準値以下となるように、対策を施すこと。なお、騒音検討の際、固体伝播音を考慮すること。

(キ) 流入水位の異常上昇時、開口部等から防水区画への浸水がないように、開口部及び設備の止水処理を十分行うこと。

- (ク) 躯体コンクリート埋込部や腐食が想定される箇所など、更新を容易に行うことができない配管は、材質を SUS304（または、それ以上の耐腐食性能を有する材質）とすること。
- (ケ) 屋外に配置する設備、配管、架台類は、場外からの景観や既設状況を考慮し、塗装色、高さ、位置等は市と協議の上、承諾を得ること。

## 4.8 電気設備に関する要件

### 4.8.1 一般事項

- 1) 本施設の電気設備に要求される機能を具現化するために、必要とされる電気設備を適切に配置した設計、施工を行うこと。
- 2) 設計にあたり、土木、建築、建築設備及び機械設備の設計諸条件との整合のとれた電気設備を計画すること。
- 3) 各設備に関する比較検討を行い、優良案の提示を行うこと。
- 4) 東部浄化センター及び芝中ポンプ場における停電可能時間は約 4 時間（雨天の影響がない晴天日の午後）であるが、実施時刻等の条件は市と十分協議を行い確認した上で入念な実施計画を策定し、承認を得ること。

### 4.8.2 本ポンプ場（東部浄化センター）

#### 1) 受変電設備

##### (ア) 既設受変電設備

受変電設備は、以下の設備が既設となっている。

##### a) 受電形式

高圧 6.6kV 受電

##### b) 変圧器容量

電気棟（受電場所）：6.6kV/210V 3φ3W 300kVA×1  
210/210-105V 1φ3W 30kVA×1  
管理棟：6.6kV/210V 3φ3W 400kVA×1  
6.6kV/420V 3φ3W 300kVA×1  
6.6kV/210V 3φ3W 200kVA×1  
6.6kV/210-105V 1φ3W 100kVA×1  
5,6系水処理棟：6.6kV/210V 3φ3W 300kVA×2  
6.6kV/210-105V 1φ3W 30kVA×1  
機械濃縮棟：6.6kV/210V 3φ3W 300kVA×1  
210/210-105V 1φ3W 50kVA×1  
No.4 ボイラー棟：6.6kV/210V 3φ3W 150kVA×1  
210/210-105V 1φ3W 20kVA×1

##### c) 進相コンデンサ

電気棟（受電場所）：高圧進相コンデンサ 53.2 kVar×2、79.8kVar×2

##### (イ) 配電形式

電気棟の電気室に設置されている高圧遮断器盤（No.1 ポンプ場盤 E-HP-14 及びNo.2 ポンプ場盤 E-HP-23）より、3φ3W6.6kV\_60Hz2 回線で配電する。E-HP-14 及び E-HP-23 から本ポンプ場までの配線ルート及びケーブルを施工すること。

##### (ウ) 変圧器容量

機械設備容量及び本ポンプ場全体の電気容量により、適正な容量とすること。

## (エ) 配電電圧

動力回路の配電電圧は建築動力 3φ210V、電灯コンセント回路 1φ210-105V とする。  
プラント動力については維持管理性や負荷容量、効率等を考慮し、適切に選定すること。

## (オ) 力率改善

本ポンプ場高圧受電点での力率を 95%以上に改善すること。

## (カ) 高調波対策

新設ポンプ棟を含め、他の既存設備への影響がないように対策を行うこと。また、自家発電設備容量への影響も考慮すること。

## (キ) 既設変電設備の機能増設が必要となる場合は、停電時間が最小限となるよう検討を行うこと。

## 2) 自家発電設備

### (ア) 既設自家発電設備

自家発電設備は、以下の設備が既設となっている。

- a) 発電装置仕様：6.6kV 875kVA
- b) 発電機用原動機：ガスタービンエンジン
- c) 設置場所：電気棟 1階

### (イ) 自家発電設備の対象負荷は、揚水能力の確保が維持でき、さらに本ポンプ場の保安上必要な機能が確保できるよう適切に選定すること。

### (ウ) 本ポンプ場以外の施設を含めた既設自家発電設備の能力検討を行うこと。本ポンプ場以外の施設についても、排水能力、処理機能の確保が維持でき、保安上必要な機能の確保を考慮した自家発対象負荷にて能力の検討を行うこと。

## 3) 特殊電源設備

### (ア) 受変電設備及び監視制御設備の構成を考慮した制御電源の構築を行うこと。遮断器操作電源については、直流電源、交流無停電電源及び特殊電源設備を用いない方式等適切に選定し、信頼性や経済性、維持管理性等に優れた受変電設備とすること。

### (イ) 無停電電源装置対象負荷を検討のうえ容量計算を行うこと。計装電源、監視制御装置電源を原則とする。

### (ウ) 無停電電源の方式、仕様（蓄電池含む）について省エネや維持管理、経済性等を検討の上決定すること。

### (エ) 補償時間を適切に設定すること

## 4) 負荷設備

本処理場内の既設負荷設備は、コントロールセンタ方式である。新設、更新設備については、既設を踏まえた上で、最適な方式とすること。

### (ア) プラント設備を運転・制御を行うため必要な機能及び最適な構成とすること。

### (イ) 各電気室において、負荷の単独運転・自動運転を行うための制御回路を構築すること。

### (ウ) プラント設備ごとに制御回路を構成すること。

### (エ) 中央監視制御設備が故障等によりダウンした場合でも、機側操作可能な回路とすること。

### (オ) インバータ装置はインバータ盤として独立した構成とする。

- (カ) 現場操作盤を機側に設置し、単独操作可能なスイッチを設けること。
- (キ) 操作場所が2箇所以上の場合は、現場操作盤に操作場所選択スイッチを設けること。
- (ク) 屋外現場操作盤は、塩害を考慮しSUS製とすること。また、操作スイッチ用の小扉を設け操作時に風雨の影響がない工夫をすること。

#### 5) 計装設備

計装設備は、水位、流量等の測定を行い、施設の適切な運転制御や維持管理データの記録として利用する。

- (ア) 法令上、設置が義務付けられているものや、運転・維持管理に必要な場所に設置すること。
- (イ) 本施設において、最適な形式及び維持管理性を考慮し測定場所を計画すること。

#### 6) 監視制御設備

- (ア) 本ポンプ場の監視操作を行うための監視制御装置を管理棟制御室に設けることとし、既設LCDとの位置関係に留意した設置計画とすること。
- (イ) 本ポンプ場の監視制御装置は、FL-net等により東部浄化センターLCD監視制御システムと接続し、東部浄化センターLCD監視制御装置にて監視（操作は含まない）を行えるようにすること。
- (ウ) 東部浄化センターLCD監視制御システムへの接続に必要な機能増設は本工事に含まないが、接続可能な構成を本ポンプ場監視制御システムにて考慮すること。
- (エ) 現場モード時はハード回路にて運転可能な構成とすること。

#### 7) 電気工事

- (ア) ケーブル敷設方法を選定する際には、将来の更新を考慮し、敷設場所の条件に応じた最適な方法及びケーブルルートを選定すること。
- (イ) 露出配管工事は、保守点検通路に支障ないようにすること。設置場所の環境に適合した配管種類（PE管、VE管、HIVE管のいずれか）を採用すること。
- (ウ) 埋込管など更新を容易に行うことのできない配管の材質は、耐久性、耐腐食性等を考慮し選定すること。また、土・水に接する埋込管はパドル付きとし、配管施工の取り合いについては土木工事と十分調整すること。

### 4.8.3 芝中ポンプ場

#### 1) 受変電設備

##### (ア) 既設受変電設備

既設受変電設備は、以下の設備が既設となっている。

- a) 受電形式 : 高圧 6.6kV 受電
- b) 変圧器容量 : 6.6kV/210V 3φ3W 300kVA×2  
210/210-105V 1φ3W 20kVA×1
- c) 低圧進相コンデンサ : 30kVar×2、20kVar×2

##### (イ) 受変電設備

受変電設備は更新とし、新たに建設する電気棟に設置する。切替完了後は既設の撤去（ケーブル、電線管類、架台等を含む）を行うこと。

(ウ) 受電形式

電力会社より 3φ3W6.6kV\_60Hz1 回線で配電する。

(エ) 変圧器容量

機械設備容量及び本ポンプ場全体の電気容量により、適正な容量とすること。

(オ) 配電電圧

動力回路の配電電圧はプラント動力 3φ210V、建築動力 3φ210V、電灯コンセント回路 1φ210-105V とする。

(カ) 力率改善

電力会社からの受電点での力率を 95%以上に改善すること。

(キ) 高調波対策

他の既存設備への影響がないように対策を行うこと。また、自家発電設備容量への影響も考慮すること。

(ク) 既設変電設備からの切替については、停電時間が最小限となるよう検討を行うこと。

2) 自家発電設備

(ア) 既設自家発電設備

自家発電設備は、以下の設備が既設となっている。

a) 発電装置仕様：6.6kV 875kVA

b) 発電機用原動機：ディーゼルエンジン（ラジエータ冷却方式）

c) 設置場所：分流雨水ポンプ室（B棟）

(イ) 自家発電設備は更新とし、新たに建設する電気棟に設置する。切替完了後は既設の撤去（ケーブル、電線管類、架台等を含む）を行うこと。

(ウ) 電力会社の計画停電や、台風、雷などの天災による事故停電に際し、芝中ポンプ場の最低限の機能維持、保安用電源等の確保が可能であること。

(エ) 発電機用原動機は地域性、発電機必要容量、運転時間及び維持管理性を考慮し決定すること。また、環境条件（騒音規制基準値、進相規制基準値）を機械・建築機械設備と総合的に検討を行い規制値以下にすること。

3) 特殊電源設備

(ア) 受変電設備及び監視制御設備の構成を考慮した制御電源の構築を行うこと。遮断器操作電源については、直流電源、交流無停電電源及び特殊電源設備を用いない方式等適切に選定し、信頼性や経済性、維持管理性等に優れた受変電設備とすること。

(イ) 無停電電源装置対象負荷を検討のうえ容量計算を行うこと。計装電源、監視制御装置電源を原則とする。

(ウ) 無停電電源の方式、仕様（蓄電池含む）について省エネや維持管理、経済性等を検討の上決定すること。

(エ) 補償時間を適切に設定すること

4) 負荷設備



芝中ポンプ場内の既設負荷設備は、動力制御盤方式であるが、更新設備においては維持管理や経済性等を検討の上決定すること。

- (ア) プラント設備の運転・制御を行うため必要な機能及び最適な構成とすること。
- (イ) 各電気室において、負荷の単独運転・自動運転を行うための制御回路を構築すること。
- (ウ) プラント設備ごとに制御回路を構成すること。
- (エ) 中央監視制御設備が故障等によりダウンした場合でも、各電気室で自動制御が継続する回路とすること。
- (オ) 現場操作盤を機側に設置し、単独操作可能なスイッチを設けること。
- (カ) 操作場所が2箇所以上の場合は、現場操作盤に操作場所選択スイッチを設けること。
- (キ) 屋外現場操作盤は、塩害を考慮しSUS製とすること。また、操作スイッチ用の小扉を設け操作時に風雨の影響がない工夫をすること。
- (ク) 電気室については、将来の機器更新を容易に行えるように配置の検討を行うこと。

#### 5) 計装設備

計装設備は、水位、流量等の測定を行い、施設の適切な運転制御や維持管理データの記録として利用する。

- (ア) 法令上、設置が義務付けられているものや、運転・維持管理に必要な場所に設置すること。
- (イ) 本施設において、最適な形式及び維持管理性を考慮し測定場所を計画すること。
- (ウ) 雨水吐き越流堰（転倒堰）の制御に必要な水位計の台数、設置及び制御について、機能及び運転操作を十分に理解の上検討すること。

#### 6) 監視制御設備

芝中ポンプ場の監視制御設備は各動力盤からの信号直送による自立形監視操作盤であるが、更新設備においては維持管理や経済性等を検討の上決定すること。

- (ア) プラント設備の監視・運転を行うため必要な機能及び最適な構成とする。
- (イ) 東部浄化センター（管理棟制御室）にて遠方監視操作を行うものとし、遠方監視制御に必要なシステム構成、監視項目、操作項目について検討すること。  
なお、将来、本ポンプ場から遠方監視操作を行えるように計画すること。
- (ウ) 更新後監視制御設備は、芝中ポンプ場全体として運転制御を行えるよう検討すること。  
また、既設盤の機能増設等が必要な場合は、今回事業内ですべて対応すること。
- (エ) 現場モード時はハード回路にて運転可能な構成とすること。
- (オ) 監視制御設備及び遠方監視制御設備は信頼性の高いシステムとし、経済性、保守性、拡張性及び冗長性に優れたシステムとすること。
- (カ) 将来の更新を容易に行えるようなシステム及び配置の検討を行うこと。

#### 7) 電気工事

- (ア) ケーブル敷設方法を選定する際には、将来の更新を考慮し、敷設場所の条件に応じた最適な方法及びケーブルルートを選定すること。
- (イ) 露出配管工事は、保守点検通路に支障ないようにすること。設置場所の環境に適合した配管種類（PE管、VE管、HIVE管のいずれか）を採用すること。

(ウ) 埋込管など更新を容易に行うことのできない配管の材質は、耐久性、耐腐食性等を考慮し選定すること。また、土・水に接する埋込管はパドル付きとし、配管施工の取り合いについては土木工事と十分調整すること。

## 4.9 試運転、性能試験及び立会検査（現場）

### 4.9.1 試運転、性能試験

#### 1) 試運転

試運転とは、本施設を構成する施設・設備等が必要な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ものであり、次の要領により行うこと。

#### 2) 性能試験

性能試験とは、本施設が本要求水準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。

#### 3) 試運転、性能試験の方法・内容

- (ア) 事業者は、本施設の試運転（無負荷運転を含む。）を行うに足る施設・設備等が完成した時点で、市にその旨を通知すること。
- (イ) 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、市の承諾を受けた上で、自らの費用負担により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、及び試運転計画書に従い、本施設の試運転を開始すること。
- (ウ) 事業者は、試運転及び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、最も適切な方法を市へ提出し、その承諾を得た後に実施すること。
- (エ) 試運転及び性能試験における処理水等の使用及び排水の処理等に関しては、事前に使用量、期間等に関する書類を市に提出し、協議の上決定すること。
- (オ) 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、事業者の負担とする。
- (カ) 事業者は、試運転及び性能試験の一環として、非常停電及び機器故障等、本施設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、本施設の機能の安全性を確認すること。
- (キ) 試運転期間中、本施設について故障及び不具合等が発生した場合は、市へ連絡及び協議の上、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、事業者は、試運転を停止した上で市へ連絡し、その対応を協議すること。
- (ク) 事業者は、試運転開始後、本施設の稼働が安定し、性能試験を行うのに十分な状態に達成した段階で、その旨を市へ連絡すること。
- (ケ) 事業者は、試運転終了後、市へ試運転報告書を提出すること。また、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市へ提出すること。
- (コ) 事業者は、地下水槽躯体（沈砂池、ポンプ井等）の品質（水密性等）確認のため、水張試験を実施すること。なお、試験に先立ち水張試験計画書を作成し、市へ提出すること。また、水張試験に要する期間やひび割れによる漏水の補修期間等を考慮し、全体の工程計画に反映すること。

### 4.9.2 立会検査（現場）

#### 1) 立会検査

立会検査は、本施設が所定の性能を達成できることを確認するために、試運転期間中に市の立会の下で行うこと。

## 2) 立会検査の方法・内容

- (ア) 事業者は、立会検査を行うに当たって、「山口県土木工事共通仕様書」、その他関係図書の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、市の承諾を得ること。
- (イ) 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、最も適切な方法を市へ提出し、その承諾を得た後に試験を実施すること。
- (ウ) 非常停電（受電及び非常用電源等の一斉停電を含む。）及び機器故障等における本施設・設備の機能の安全性を確認すること。

## 4.10 既存施設撤去に関する要件

### 4.10.1 一般事項

- 1) 撤去工事は、労働安全衛生諸法令・公害防止諸法令・特に廃棄物の処理及び清掃に関する法律等ならびに工事に関する諸法規、条例等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令及び法規の運用・適用は事業者の責任で行うものとする。
- 2) 撤去工事は、原則として事業範囲における撤去施設及び再構築対象施設の撤去を基本とする。
- 3) 撤去工事にあたっては、場内の来場者、維持管理業者、周辺道路利用者及び周辺事業所の安全性及び利便性を十分確保するとともに、騒音、振動等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について十分に市と協議の上、実施すること。
- 4) 撤去工事は、工事期間中においても、既存施設の処理機能等を確保するとともに、施設・設備への悪影響を抑えるように配慮すること。
- 5) 撤去工事は、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、振動等による周辺施設、建物等の被害、井戸の枯渇等の補償事案が生じないように仮設、施工計画等において万全な対策を実施すること。
- 6) 撤去工事に際して、必要となる仮設、用地の造成、進入路の工事及び原状回復等は、事業者が実施すること。
- 7) 公害・事故防止等に配慮した安全な施工計画、工事を行うこと。
- 8) 撤去工事に際して、気象状況等を十分に考慮し、災害等を生じないように施工すること。
- 9) 汚泥ポンプ室の撤去に際して、残置となる工作室については、汚泥ポンプ室との接続壁の建具撤去及び開口閉塞等を行い、建築物として長期荷重に耐えうるものとする。
- 10) 汚泥ポンプ室は現在、処理場内の雑排水（約 60m<sup>3</sup>/日）を汚泥濃縮槽へ送水しているため、撤去に際して、雑排水送水先の切り替え（合流・分流汚水ポンプ棟の沈砂池等へ自然流下させる）を行うこと。なお、合流・分流汚水ポンプ棟の供用開始前に汚泥ポンプ室の撤去を行う場合は、現在の機能（処理場内の雑排水を汚泥濃縮槽まで送水）を補完する仮設ポンプの設置及び配管切り替え等を行うこと。
- 11) 洗砂設備の撤去は、新設する洗砂設備の供用開始後とすること。
- 12) 解体前の槽内清掃等は事業者が実施すること。なお、既存設備による槽内排水、清掃作業への協力及び砂等の受入れは市が行うものとする。

### 4.10.2 事前調査

- 1) 事業者は、本工事を進める上で、必要に応じて土質調査を事前実施し、測量調査、アスベスト調査等の事前調査を必ず実施すること。
- 2) 事業者において各種調査を実施する際には、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠して実施すること。

### 4.10.3 既存施設撤去

- 1) 事業者は、既存施設撤去について実施設計を行うこと。

また、市が保有する既存施設図面、概算数量等の資料については開示するので、提案時の参考とすること。なお、施工において数量増減等が生じた場合は、市と協議の上、設計変更を行うものとする。

- 2) 事業者は、工事着手にあたり、市の立会の上、撤去構造物の確認を行うものとする。
- 3) 施設撤去後の地盤レベルは現況の地盤高とし、詳細な値については、市と協議して承諾を得ること。
- 4) 解体によって発生する廃棄物の仮置場所は、敷地内の適切な場所に、市の承諾を得て設けてもよいものとする。
- 5) 工事に係るダイオキシン類濃度及び重金属類等の測定、分析は、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。
- 6) 工事に関する調査、検査、分析等の手続きは、事業者において行い、これらに要する経費は事業者の負担とする。
- 7) 既設水処理施設及び洗砂設備の撤去に伴い機能を喪失し、不要となる配管・配線類は原則としてすべて撤去すること。
- 8) 撤去工事に際して支障となる配管・配線類は、本施設の稼働継続を前提とした仮設または切り回し等の対策を実施すること。
- 9) 当該工事範囲においてアスベスト含有機器及び資材については、アスベスト含有調査を行うための試料採取を行うこと。試料採取範囲、含有調査方法等は市と事前協議を行うこと。
- 10) 撤去工事にあたってアスベスト含有建材等の除去等に係る作業を要する場合は、関係法令に基づき必要な届け出の提出及び撤去、処分を行うこと。なお、撤去及び処分に際しては「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル」に基づき適正な飛散防止処理等を行うこと。
- 11) 事業者は、撤去工事中、その責任において安全に配慮し、危険防止対策を行うとともに、作業従事者への安全教育を実施し、労働災害の発生が無いように努めること。
- 12) 工事現場は、常に整理・清掃し、工事完了前には撤去跡及び周辺の整地・清掃・後片付けを行うこと。
- 13) 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。
- 14) 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。
- 15) 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、写しを市に提出するとともに、原本は事業者の責任において定められた期間まで確実に保管すること。

#### 4.10.4 仮設物

- 1) 仮設計画については、「3.2 関係法令及び基準・仕様等」に示す関係法令、仕様書、基準等に準拠すること。
- 2) 土留壁設置による場内施設、場外施設（道路、民間事業所等）及び民地への影響について配慮し、影響を与えない計画とすること。また、必要に応じて変位の計測等の措置を講ずること。
- 3) 設備の解体や分解のために設置する開口部及び養生エリア内からの廃棄物搬出において区画内部を負圧にし、開口部は極力小さくし二重仕切構造等にして、汚染物の流出が生じないような措置を講ずること。
- 4) 一時仮置場所及び養生内作業場所は、雨水、漏液等により土壌への地下浸透や飛散防止のため不透水性材料及びコンクリート等で土間を養生すること。また、周囲から雨水の流入及び洗浄水の流出が生じないように排水構や防液堤を設ける等の措置を講ずること。
- 5) 設備養生が必要となる場合は、解体作業前に外部環境と隔離するために、枠組み足場や仮設物等により作業区域を設置すること。また、足場、養生シート等は風雨等に耐える頑丈な作業区域構造物とすること。
- 6) 作業場周辺の注意事項
  - (ア) 既設構造物と近接施工となる区間があるため、適切な事前調査を実施の上、市の承諾を得て施工のこと。なお、損害が生じた場合には事業者の責任において賠償を含む復旧を行うこと。
  - (イ) 作業場内はシート養生等で覆われ暗くなっていることから、安全な状態で確実に洗浄や解体作業を行うために、十分な照度を確保できる設備を準備すること。
  - (ウ) 漏電・感電災害を未然に防止するため、管理区域内で使用する洗浄機器等の電源接続部の養生を確実にを行い、電源接続部に洗浄水がかからないようにすること。
  - (エ) 管理区域内の密閉養生空間にて内燃機関による解体機械を使用する際は十分な換気対策をすること。
  - (オ) 事業者は現場事務所を設置し、撤去工事の進行管理を行うこと。

#### 4.10.5 近隣住民及び事業所対応等

- 1) 工事の施工にあたっての近隣住民及び事業所等の折衝は、次のとおりとする。また、その経過については記録し、遅滞なく市に報告すること。
  - (ア) 近隣住民及び事業所等と工事の施工上必要な事前説明及び折衝を行うものとし、あらかじめその内容について市の承諾を得ること。
  - (イ) 工事に関して近隣住民及び事業所等から説明の要求または苦情があった場合、その対応については、個別に協議の上、決定する。基本的には、住民からの苦情等に対して、帰責が不明な時点となる一次対応は市の所掌で対応し、事業者へ帰責があると判断した場合には、事業者にて対応すること。なお、事業者へ直接苦情が寄せられた場合は、まず誠意を持って速やかに対応することを念頭に置き、その後、速やかに市に報告・協議すること。

- 2) 工事関係車輛通行による道路の破損には十分注意し、破損が生じた場合には道路管理者と協議の上、事業者の責任において速やかに修復すること。

#### 4.10.6 アスベスト除去対策

本施設の解体撤去に関して石綿処理対策材について、以下の項目に留意し、作業等を行うこと。

- 1) 作業に伴う関係法令

作業等は既存建築物の吹付けアスベスト粉塵飛散防止処理技術指針・同解説（日本建築センター）及び石綿障害予防規則、大気汚染防止法、産業廃棄物処理法等関係法令に基づき行うこと。

- 2) 作業計画書

事前に作業及び飛散防止並びに作業員の曝露防止を定めた作業計画書を市に提出し、承諾を得ること。

- 3) 関係官庁等への必要書類

上記2)により市の承諾を得た後、定められた期日内に関係官庁等に必要な届出を行うこと。

- 4) 除去作業員等の教育訓練

除去作業を行う者は、法律で定められた健康診断を受けている者（じん肺法、特定化学物質等障害予防規則などに基づくもの）とし、法律等で定められた特別教育を行うこと。

- 5) 作業主任者選定

特定化学物質等作業主任者または石綿作業主任者を選定し、市に書面で報告を行うこと。

- 6) 特別管理産業廃棄物管理責任者

特別管理産業廃棄物管理責任者を選定し、市に書面で報告を行うこと。

- 7) 作業環境

作業時には、作業室の湿潤状態を保つこと。

- 8) 器具、工具、足場等

器具、工具、足場等について、廃棄のために容器等に梱包したとき以外は、付着したものを除去した後に作業場外へ持ち出すこと。

- 9) 安全対策

作業時には、必要な箇所を隔離するなどし、立ち入り禁止等の必要な処理を講ずること。

- 10) その他

その他については、国土交通省大臣官房庁営繕部監修「建築物解体工事共通仕様書・同解説」を参考とすること。

#### 4.10.7 廃棄物の保管処理、処分

廃棄物の場外搬出時には、飛散防止と二次汚染の防止に十分留意し、安全かつ計画的に行うこと。また、廃棄物の場外搬出は追跡調査を行い、その記録を提出すること。

- 1) 廃棄物の処理、処分

(ア) 解体工事により発生する解体廃棄物、汚染物等は廃棄物処理法に添って、一般廃棄物、産業廃棄物、特別管理廃棄物及びリサイクル再生処理品ごとに、廃棄物の種別に応じて分別、処分すること。



- (イ) 解体工事によって発生する解体廃棄物、汚染物の処理、処分については、廃棄物処理計画を事前に作成し市の承諾を得ること。また、廃棄物の追跡調査を行い、その結果を提出すること。
- (ウ) 耐火材等の処分は場外処分とするが、場外搬出前に（ダイオキシン類及び重金属類）分析結果が満足していることを確認後、場外搬出すること。
- (エ) 鋼材類並びに機器類、電線類は有価物とし、その扱いについては原則、市にて措置を行う。その際、各敷地内の適切な場所を仮置き場所として、場内運搬・仮置きまでを事業者が行うものとする。なお、鋼材、鉄骨等は高圧洗浄で十分に洗浄すること。
- (オ) PCB を含有する機器類（変圧器、コンデンサ、蛍光灯器具の安定器等）は、PCB の飛散、流失がないように適切な容器に納め、各敷地内の適切な場所に保管し、工事完了後、市に引渡すこと。なお、引渡しに当たっては、調書を作成して、市に提出すること。

## 2) 建設工事に係る資材の再資源化

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の規定に基づき、適正に分別解体・再資源化を図ること。

## 3) 廃棄物の保管

付着物除去作業及び解体工事作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に入れ、関係法令に基づき処理されるまでの間、一時仮置場所において保管すること。

解体廃棄物の一時仮置場は、工程と解体搬出数量を考慮したうえで十分な広さとし、他の作業区域から隔離すること。

廃棄物は処理方法ごとに分別し、他の廃棄物と混合しないように適切に仮置きすること。

## 4) 運搬

廃棄物の運搬にあたっては、廃棄物処理法に定められた収集運搬基準に従って行うほか、人の健康または生活に影響を生じさせないように留意すること。

また、廃棄物の再利用を促進するためにも、廃棄物の種類（処理方法）ごとに、処理する場所に適正に運搬すること。

- (ア) 運搬車両・容器は、運搬する廃棄物の種類に応じたものを使用すること。
- (イ) 荷こぼれのないよう荷積みの状況を確認し、運搬中に飛散のおそれがないよう措置すること。
- (ウ) 特別管理産業廃棄物の場合は、天蓋付き車両や密閉式容器を用いること。また、密閉式容器を用いる場合は、荷台での転倒、移動の防止措置を講じること。
- (エ) タイヤ、車体に廃棄物や汚染土壌を付着させたまま運搬しないよう、必要に応じて洗車、清掃を行うこと。
- (オ) 道路交通法を遵守し、過積載は行わないこと。

### 4.10.8 留意事項

#### 1) 各種許認可及び申請等

本工事の施工にあたって、事業者が必要とする許認可等については、事業者の責任と負担において行うこと。また、市が関係官庁への申請、報告、届出等を必要とする場合、事業者は書類作

成及び手続等について、事業スケジュールに支障がないように実施及び協力するものとし、その費用を負担すること。

- (ア) 道路法に基づく道路占用許可申請
- (イ) 近接する地下埋設物及び移転等を伴う地上物件等の関係施設管理者との協議・調整
- (ウ) 解体工事等の建設工事を行う場合の届出（山口県等）
- (エ) その他設計・施工に関する業務上必要な申請等

## 2) 施工実施計画書

事業者は、市と十分な打合せを行い、施工実施計画図書として次の書類及び図面等を提出し市の承諾を受けること。

- (ア) 総則
- (イ) 工事概要
- (ウ) 工事工程表
- (エ) 施工管理体制
- (オ) 事前調査結果における管理区分と保護具選定
- (カ) 汚染物除去及び解体工事計画
  - a) 工事フロー図
  - b) 仮設、養生方法（土間養生、仮設計画書等）
  - c) セキュリティエリアの設置
  - d) 排気処理装置及び負圧の確保方法
  - e) 養生検査方法
  - f) 汚染物除去作業及び除去後の確認方法
  - g) 汚染水の浄化設備設置選定、処理能力
  - h) 洗浄方法及び解体方法
  - i) 廃棄物処理、処分計画
- (キ) 設備仮設養生、管理区分養生計画
  - a) 全体配置図
  - b) 設備仮設、養生、管理区分養生イメージ図
  - c) セキュリティエリアイメージ図
- (ク) 安全衛生管理計画
  - a) 安全衛生の基本方針
  - b) 安全に関する事項

## 3) 完成図書

次の図書を完成後（A4版、図面等はA3を基準）3部提出すること。

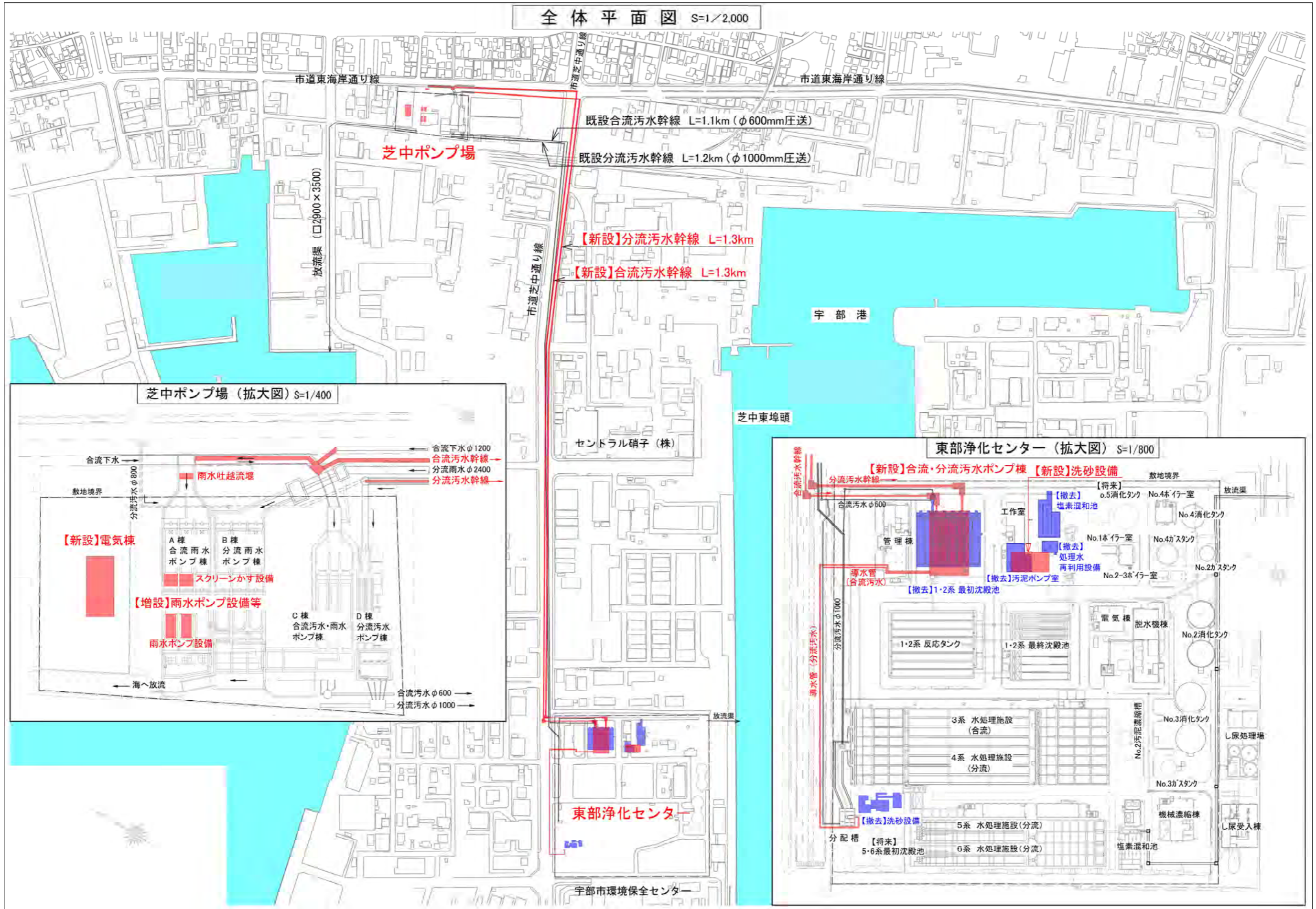
- ① 実施計画図書（変更含む）
- ② 汚染物除去及び解体工事等各実施報告書
- ③ 工事写真（デジタルカメラによる工事写真媒体を含む）
- ④ 廃棄物処理、処分記録（マニフェストE票写し等）
- ⑤ 出来高調書

- ⑥ 搬出量調書
- ⑦ 工事種別明細・内訳書
- ⑧ 単価表、単価見積書他
- ⑨ 数量計算書
- ⑩ その他市が指示する図書

※提出図書の取りまとめ様式、部数、提出日については市の指示による。

5章 別紙

別紙1 施設計画全体図



別紙2 維持管理車両動線及び工事車両出入口（東部浄化センター）

