

千葉市下田最終処分場
浸出水処理施設建替施設整備・運営事業

要求水準書

設計・建設業務編

令和4年4月

千 葉 市

目 次

第 1 章	総則	1
第 1 節	計画概要	1
第 2 節	工事概要	1
第 3 節	基本条件	2
第 4 節	公害防止基準	3
第 5 節	関係法令等の遵守	5
第 6 節	官公署等申請への協力	6
第 7 節	事故処理	6
第 8 節	工事関係資料	7
第 9 節	作業時間等	7
第 10 節	現場の納まり等の関係による協議	7
第 11 節	工事範囲	7
第 2 章	実施設計・施工に関する要件	9
第 1 節	基本的事項	9
第 2 節	実施設計に関する特記事項	22
第 3 節	施工に関する特記事項	23
第 4 節	施設に関する技術的要件	23
第 5 節	工事（共通要件）	24
第 6 節	浸出水処理施設工事	27
第 7 節	関連施設工事	72
第 8 節	竣工確認	74

別紙 添付資料

別紙 添付参考図面

用語の定義

千葉市下田最終処分場浸出水処理施設建替施設整備・運営事業 要求水準書 設計・建設業務編（以下「本要求水準書」という。）において使用する用語の定義は次のとおりである。

本事業	千葉市下田最終処分場浸出水処理施設建替施設整備・運営事業をいう。
本市	千葉市をいう。
民間事業者	本市と事業契約を締結し、本事業を実施するものをいう。
建設事業者	本事業において、本施設の設計・建設業務を担当するもので、単独企業又は共同企業体をいう。
運営事業者	民間事業者の選定後、本施設の運営維持管理業務を行うために構成員が出資を行い設立する特別目的会社で、本施設等の運営維持管理業務を行うもの（特別目的会社）をいう。
事業契約	本事業に係る基本契約、建設工事請負契約及び運営業務委託契約の総称をいう。
基本契約	民間事業者に本事業を一括で発注するために、本市と落札者及び落札者が設立する運営事業者で締結する契約をいう。
建設工事請負契約	本事業の設計・建設業務の実施のために、基本契約に基づき、本市と建設事業者が締結する契約をいう。
運営業務委託契約	本事業の運営維持管理業務の実施のために、基本契約に基づき、本市と運営事業者が締結する契約をいう。
設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務をいう。
運営維持管理業務	本事業のうち、本施設等の運営維持管理に係る業務をいう。
本施設	本事業において、建設事業者が設計・建設する浸出水処理施設をいい、プラント及び建築物等を総称していう。
本施設等	本施設、埋立処分地及び既存浸出水処理施設を総称していう。
事業実施区域	本施設の設計・建設及び本事業の運営維持管理を行う区域をいい、下田最終処分場区域、既存浸出水処理施設区域、及び本施設建設用地を総称していう。
プラント	本施設で下田最終処分場から発生する浸出水を処理するために必要なすべての機械設備・電気設備・計装制御設備等を総称していう。
建築物等	本施設のうち、プラントを除く設備及び建築物等を総称していう。
既存浸出水処理施設	現在、設置されている下田最終処分場の塵芥污水处理場をいう。
埋立処分地	下田最終処分場をいう。
要求水準書設計・建設業務編	本事業における設計・建設業務に係る要求水準書をいう。
要求水準書運営維持管理業務編	本事業における運営維持管理業務に係る要求水準書をいう。
要求水準書添付資料	本事業における要求水準書添付資料をいう。
要求水準書添付参考図面	本事業における要求水準書添付参考図面をいう。
要求水準書	要求水準書設計・建設業務編、要求水準書運営維持管理業務編、要求水準書添付資料及び要求水準書添付参考図面を総称していう。

第 1 章 総則

本要求水準書は、本市が発注する本施設の設計・建設業務に適用する。

また、本事業は性能発注方式とし、処理性能は「第 2 章第 1 節 1 1 4)性能保証事項」のとおりである。

第 1 節 計画概要

本業務は、本市の下田最終処分場の適正な運用を行うため、浸出水処理施設の更新を行うものである。

本施設は、最終処分場から発生する浸出水を生物学的及び物理化学的処理を行って、計画的かつ衛生的に処理することで、本地域の生活環境及び公共水域の水質の保全を図ることを目的とする。

建設事業者は、設計・建設にあたっては、生活環境の保全を第一目標とし、外部への二次公害や悪影響を起こさぬよう関係諸法規の基準を十分遵守し万全を期して施工するものとする。

第 2 節 工事概要

1 工事名

千葉市下田最終処分場浸出水処理施設建設工事

2 建設地

千葉市若葉区谷当町 580 番 1 (添付参考図面 No1、No2 参照)

3 業務範囲

本施設の実施設設計、施工

4 施設規模

1) 最終処分場(埋立終了)

(1) 埋立面積 129,984m²

(2) 埋立容量 1,019,648m³

① 廃棄物 763,648m³

② 覆土 256,000m³

(3) 埋立廃棄物とその比率

埋立対象物	重量比
不燃粗大ごみ	63.4%
焼却灰	13.5%
生ごみ	23.1%

(4) 埋立期間

昭和 46 年 11 月 1 日～平成 9 年 3 月 31 日

2) 浸出水処理施設

- (1) 処理能力 800m³／日
- (2) 浸出水調整槽容量 1,500m³ 以上
- (3) 参考) 下田最終処分場内既設浸出水調整設備有効容量 4,200m³

5 工期

1) 設計・建設期間

着工 事業契約締結日

竣工 令和7年12月31日

2) 運営維持管理期間

開始 令和8年1月1日

終了 令和23年3月31日

第3節 基本条件

1 立地条件

1) 地形・地質等

敷地はおおむね平坦であり、支持地盤は現状 GL-15～17m、土質は腐植土、シルト混じり砂、細砂他、水位は現状 GL-0.5～0.6mである。 添付資料 P4～8 参照

2) 都市計画事項

- (1) 都市計画区域 市街化調整区域
- (2) 用途地域 指定なし
- (3) 防火地域 建築基準法第22条区域
- (4) 高度地区 指定なし
- (5) 建ぺい率 60%
- (6) 容積率 200%
- (7) 建物高さ 道路斜線制限 勾配1.5 道路斜線適用距離20m、
隣地斜線制限 20m＋勾配1.25
- (8) 緑化率 敷地面積に対して20%以上、接道緑化率70%以上、緑化幅0.6m以上

3) 建設地の状況

敷地面積 6,662.58m² 添付参考図面 No3、No4 参照

4) 敷地周辺設備

(1) 電気

電力柱より 6.6kV 架空を引き込む。

添付参考図面 No14 参照

(2) 用水

プラント用水及び生活用水は、市水道を引き込む。

添付参考図面 No15 参照

(3) ガス

LP ガスボンベを設置し、引き込む。

(4) 排水

処理棟排水のうち、生活排水（し尿及び生活雑排水）は浄化槽で処理後、調整槽へ移送し、プラント排水は調整槽へ移送する。

場内排水（雨水）については、調整池に排水して隣接する水路に放流する。

(5) 通信設備

電話回線、インターネット回線の引き込み、テレビアンテナの設置を行う。

5) 気象

(1) 測定観測地点

現地

(2) 外気温（平成 18 年 4 月～令和 3 年 3 月）

平均気温 16.8℃ 最高 37.0℃ 最低-6.0℃

(3) 降水量（平成 18 年 4 月～令和 3 年 3 月）

平均降水量 4.4 mm/日

年間最大降水量 2,053mm/年（令和元年度）

最大月間降水量の日換算値 18.5mm/日（令和元年 10 月）

第 4 節 公害防止基準

1 排水に関する基準値

(1) 排水方式 河川等公共水域への放流 添付参考図面 No16 参照

(2) 放流先の種類 隣地の既設マンホール 添付参考図面 No16 参照

(3) 放流可能水量 [33.35m³/時]

(4) 排水基準 [下表参照]

(5) 寒冷地及び塩害対策 [不要]

項目	計画流入水質	放流水質（管理基準）
pH	6.5～8.5	5.8～8.6
BOD	80 mg/L 以下	5 mg/L 以下
COD	30 mg/L 以下	10 mg/L 以下
SS	120 mg/L 以下	5 mg/L 以下
NH ₄ -N	50 mg/L 以下	—
T-N	80 mg/L 以下	10 mg/L 以下
T-P	—	16(平均 8) mg/L 以下
上記以外	—	管理基準値以下（次表）

管理基準

項 目			管理基準
有害物質以外	BOD		5
	COD		10
	SS		5
	ノルマルヘキサン	鉱油	2
		動植物油	3
	pH		5.8～8.6
	フェノール		0.5
	Cu		1
	Zn		1
	溶解性Fe		1
	溶解性Mn		1
	Cr		0.5
	F		8
	T-P		16(平均8)
	T-N		10
	NH ₄ ⁺ NO ₃ NO ₂ ※1		合計100
	B		10
	大腸菌群数		3000
有害物質	Cd		0.01
	CN		不検出
	O-P		不検出
	Pb		0.1
	Cr6+		0.05
	As		0.05
	T-Hg		0.0005
	R-Hg		不検出
	PCB		不検出
	トリクロロエチレン		0.1
	テトラクロロエチレン		0.1
	ジクロロメタン		0.2
	四塩化炭素		0.02
	1,2-ジクロロエタン		0.04
	1,1-ジクロロエチレン		1
	1,2-ジクロロエチレン		0.4
	1,1,1-トリクロロエタン		3
	1,1,2-トリクロロエタン		0.06
	ベンゼン		0.1
	1,4-ジオキサン		0.5
	1,3-ジクロロプロペン		0.02
	チウラム		0.06
	シマジン		0.03
	チオベンカルブ		0.2
	セレン		0.1
	クロロエチレン ※2		0.0002
	ダイオキシン		10
	放射性セシウム ¹³⁴ Cs・ ¹³⁷ Cs	浸出水	1 ※3
		放流水	
		汚泥	8000Bq/kg

単位: pHは無単位・大腸菌群数は個/ml・ダイオキシンはpg-TEQ/ℓ・その他はmg/ℓ

※1 NH₄⁺×0.4、NO₃、NO₂の合計

※2 クロロエチレン(旧名称:塩化ビニルモノマー)の基準値は、放流水の基準として定められているものではなく、処分場に係る周縁地下水の基準として定められた数値を参考として記述

※3 環境省「第二部 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物関係ガイドライン」に示されている放射性セシウム(公共水域中)の算定式に基づく基準

$$\frac{{}^{134}\text{Csの測定濃度 (Bq/kg)}}{{}^{134}\text{Csの基準値 60 Bq/kg}} + \frac{{}^{137}\text{Csの測定濃度 (Bq/kg)}}{{}^{137}\text{Csの基準値 90 Bq/kg}} \leq 1 \quad (3 \text{ 月間の平均濃度})$$

2 騒音に関する基準値

敷地境界線において、下記の基準を満足するよう、適切な対策を施す。

昼間 8 時～19 時	朝・夕 6 時～8 時・19 時～22 時	夜間 22 時～6 時
55dB (A) 以下	50dB (A) 以下	45dB (A) 以下

3 振動に関する基準値

敷地境界線において、下記の基準を満足するよう、適切な対策を施す。

昼間 8 時～19 時	夜間 19 時～8 時
60dB 以下	55dB 以下

4 悪臭に関する基準値

敷地境界線の地表または敷地外の排水水において、下記の基準を満足するよう、適切な対策を施す。

工場・事業場の敷地境界線の地表における規制基準	16（大気の臭気指数の許容限度）
排水水の敷地外における規制基準	32（排水水の臭気指数の許容限度）

第5節 関係法令等の遵守

本施設の設計・施工にあたっては、以下に示す関係法令及び基準、規格等を遵守しなければならない。法令等は最新のものに基づき、法令以外の基準及び規格等については入札公告時のものに基づくものとする。

- (1) 環境基本法
- (2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (3) 廃棄物最終処分場性能指針
- (4) 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領
- (5) 汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領
- (6) 水質汚濁防止法
- (7) 大気汚染防止法
- (8) 騒音規則法
- (9) 振動規制法
- (10) 悪臭防止法
- (11) ダイオキシン類対策特別措置法
- (12) 都市計画法
- (13) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (14) 千葉県環境保全条例
- (15) 日本産業規格（JIS）
- (16) 日本農林規格（JAS）
- (17) 日本水道協会規格（JWWA）、

- (18) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (19) 日本電気工業会標準規格 (JEM)
- (20) 日本電線工業会標準規格 (JCS)
- (21) 電気用品安全法
- (22) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (23) 内線規定
- (24) 電力会社供給規定及び同取扱細則
- (25) 電気事業法
- (26) 建設業法
- (27) 建築基準法
- (28) 建築士法
- (29) 消防法
- (30) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説
- (31) 日本建築学会建築工事標準仕様書
- (32) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）」
- (33) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事監理指針（建築工事、電気設備工事、機械設備工事）」
- (34) 千葉市土木工事共通仕様書
- (35) 千葉市土木工事施工管理基準・品質管理基準
- (36) 土木学会コンクリート標準示方書
- (37) 労働基準法
- (38) 労働安全衛生法
- (39) 作業環境測定法
- (40) 道路法
- (41) 道路交通法
- (42) 毒物及び劇物取締法
- (43) 千葉市雨水流出抑制指導基準
- (44) その他諸法令、規格等に関する諸条件

第6節 官公署等申請への協力

工事内容により関係官庁への認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その必要図書の作成及び手続きは、建設事業者の費用負担により代行するものとする。

また、工事範囲において本市が関係官庁への許可申請、報告、届出等を行う場合、建設事業者は書類作成等について協力し、その費用を負担すること。なお、手続きに際しては、あらかじめ本市に書類を提出し承諾を受け、遅延なく行うこと。

第7節 事故処理

工事に伴う事故が発生した場合は、速やかにその日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急措置、その後の対応等について本市に報告しなければならない。

その事故が建設事業者の責任に帰する場合は、その補償等全て建設事業者の負担とする。

第8節 工事関係資料

- 1) 本市との協議内容、関係者との調整等必要な事項は工事日報、月報等とともに議事録を作成し、本市の確認を得る。
- 2) 建設事業者は、工事関係資料を他に公表または貸出する場合は、本市の承諾を得る。

第9節 作業時間等

- 1) 作業日は、原則として日曜日、祝祭日、年末年始を除いた日とし、作業時間は、原則として、8:30～17:00 までとする。
- 2) 緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業等により、定められた時間以外に工事を行わなければならない場合は、本市と協議し、承諾を得た後に実施する。
- 3) 休日等で工事責任者が不在の場合は、緊急時の連絡体制を確保する。

第10節 現場の納まり等との関係による協議

現場の納まり、取り合い等の関係で、設計図書によることが困難または不都合な場合は、本市と協議の上施工する。

第11節 工事範囲

本要求水準書で定める工事範囲は、次のとおりとするが、これ以外に必要と考えられるものについては、建設事業者の負担で追加提案すること。

- 1) 仮設工事
- 2) 機械設備工事
 - (1) 流入調整設備
 - (2) 生物処理設備
 - (3) 凝集沈殿処理設備
 - (4) 高度処理設備
 - (5) 消毒放流設備
 - (6) 薬品注入設備
 - (7) 汚泥処理設備
 - (8) その他設備
- 3) 配管設備工事
- 4) 電気計装設備工事
 - (1) 電気設備工事
 - (2) 計装設備工事
- 5) 土木建築工事
 - (1) 土工事
 - (2) 基礎工事
 - (3) コンクリート工事
 - (4) 鉄筋工事

- (5) 型枠及び支保工
- (6) 防水・防食工事
- (7) 左官工事
- (8) 金属工事
- (9) 建具工事
- (10) 処理水槽上屋（処理棟）及び外部仕上げ
- (11) 建築設備
- 6) 関連施設工事
 - (1) 土木工事
 - ① 敷地造成工事
 - ② 山留・掘削
 - (2) 外構工事
 - ① 構内道路及び駐車場
 - ② 場内排水設備
 - ③ 調整池
 - ④ 防火水槽
 - ⑤ 門・囲障工事
 - (3) 植栽工事
 - (4) その他工事
 - ① 既設導水管分岐（付替え）工事
 - ② 放流管隣地マンホール接続工事
 - ③ 既存農業用水管撤去工事
- 7) その他
 - (1) 施工時に必要な測量
 - (2) 試運転及び運転指導
 - (3) 性能試験
 - (4) 説明用パンフレット
 - (5) 建物内備品、事務用品（机・椅子含む）、ロッカー等
 - (6) 予備品及び消耗品
 - (7) 工具類
- 8) 工事範囲外
 - (1) 事前調査（測量及び土質調査）

第2章 実施設計・施工に関する要件

第1節 基本的事項

1 基本方針

設計・施工に際しては、周辺環境に与える影響や負荷をできる限り小さくし、環境保全に配慮した事業計画とする。また、積雪、風害、雷等の自然災害を十分考慮した構造とする。

- 1) 浸出水の処理を行い、下流域の水質汚濁を防止する。
- 2) 工事段階においては、工事用資材等の運搬車両として低公害車の使用、低騒音・低振動型の工事用機械の使用に極力努める。
- 3) 環境に負荷の少ない資材、再生資材等の使用に努める。
- 4) 発生する建設発生土や建設廃棄物については、発生抑制、減量化を図るとともに、「建設副産物情報交換システム（COBRIS）」を活用し、できるだけリサイクルに務める。やむを得ず廃棄物として処理する場合には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って処分を行い、マニフェストを作成の上、コピーを整理、提出する。
- 5) 本市は、本施設を本施設供用開始後約30年間にわたって使用する予定であり、建設事業者は、本市が約30年間にわたって本施設を使用することを前提として設計・建設業務を行うこととする。

2 設計図書

本施設の実施設計・施工にあたっては、次に基づき行うこと。

1) 実施設計

(1) 要求水準書

2) 施工

(1) 要求水準書

(2) 実施設計図書

(3) 施工承諾申請図書

3 適用範囲

- 1) 本工事は、「千葉市土木工事共通仕様書」、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）」等に従い施工するが、本要求水準書記載事項については、上記標準仕様書に優先する。
- 2) 本要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備・装置及び機器類は、必要な能力と規模を有し、かつ維持管理の容易性と管理的費用を十分考慮したものでなければならない。また、本要求水準書は、設計図書に従い施工するが、設計図書に明示していない事項であっても、工事の性質上必要な設備等、または工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として建設事業者の責任において完備しなければならない。ただし、本市及び建設事業者ともに事前に予知できない事項については除くものとする。なお、本要求水準書の「建設事業者の責任」とは、設計図書に明記されていない場合でも、本施設の機能（性能を含む）を保証する責任である。
- 3) 特許及び実用新案等工業所有権に抵触するものについて建設事業者の責任において処理

する。なお、本工事に関連して工業所有権等の出願を行う場合は、あらかじめ本市と協議する。

4 疑義

本要求水準書について、実施設計または工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、本市及び建設事業者で十分協議の上、遺漏のないよう設計または工事を行うものとする。

なお、上記協議結果については、文書として保管すること。

5 変更

- 1) 提出済の技術提案図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本市の指示等により変更する場合はこの限りでない。
- 2) 実施設計は、技術提案図書ならびに本要求水準書に基づいて行う。ただし、提出済の技術提案図書の内容で、本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合は、本要求水準書に示された性能等を下まわらない限度において、本市との協議により変更できるものとする。
- 3) 実施設計完了後に、不適合な箇所が発見された場合には、建設事業者の責任において変更を行うものとする。
- 4) 技術提案図書に対して部分的変更を必要とする場合には、技術提案図書に示された機能及び施設運営上の内容を下まわらない限度において本市の指示または承諾を得て変更することができる。この場合は請負金額の増減は行わない。
- 5) その他、本施設の建設にあたって変更の必要性が生じた場合は、本市の定める契約事項によるものとする。
- 6) 上記変更に関する協議結果は、文書として保管すること。

6 材料及び機器

1) 工事用材料及び機器

- (1) 本工事で使用する材料及び機器の仕様は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のないもので新品とする。
- (2) 本工事で使用する材料及び機器の規格は、日本産業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)、日本水道協会規格(JWWA)、電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)等の規格が定められている場合は、これらの規格品を使用する。
- (3) 使用機材は、あらかじめ試験成績証明書、製品証明書及び見本品等を提出し、本市の承諾を得る。なお、本市が指定した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うこと。

2) 材料及び機器の製作

材料及び機器の製作については、あらかじめ製作図等を作成し、本市の承諾を得る。

3) 鉄骨製作工場の選定

建築工事における鉄骨製作工場は、付属施設等軽微な建築物（工作物）を除き M グレード以上の大臣認定取得工場から選定する。

4) 材料検査及び試験

工事用機材の検査及び試験は下記による。

(1) 立会検査及び試験

指定された機材の検査及び試験は、原則として本市の立会いのもとで行う。ただし、本市が認めた場合は、建設事業者が提示する検査（試験）成績証明書によることができる。

(2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づき行う。

(3) 検査及び試験の省略

公的機関またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で機材の成績が確認できる場合は、立会検査及び試験を省略することができる。ただし、下記の検査に関しては、設計・施工が問題ないものであることを確認することを目的として、国、県等で認可された指定第三者機関の検査を受けること。

- ① コンクリート圧縮強度
- ② 鉄筋圧接部の引張又は超音波探傷試験
- ③ 鉄骨外観検査及びつき合わせ溶接部超音波探傷試験

(4) 費用の負担

材料検査及び試験の手続きは建設事業者が行い、これに要する費用は、建設事業者の負担とする。

7 費用分担

材料及び工事の検査、諸手続きに必要な費用等、性能試験を含む工事引渡しまでに要する費用は、全て建設事業者の負担とする。

8 技術者の配置

民間事業者は契約締結後速やかに実施設計における照査技術者、業務主任技術者及び担当技術者、並びに現場代理人及び主任技術者又は監理技術者を定め、その他主要な従事者又は作業者の経歴書及び職務分担表を添えて本市に届け出る。技術者の資格は、以下のいずれかの資格を有するものとする。

(1) 照査技術者

- ① 技術士（総合技術監理部門（衛生工学-廃棄物・資源循環）又は衛生工学部門（廃棄物・資源循環））
- ② 技術士（総合技術監理部門（建設-建設環境）または建設部門（建設環境））
- ③ RCCM（廃棄物）
- ④ 最終処分場機能検査者

(2) 業務主任技術者

- ① 技術士（総合技術監理部門（衛生工学-廃棄物・資源循環）又は衛生工学部門（廃棄物・資源循環））
- ② 技術士（総合技術監理部門（建設-建設環境）または建設部門（建設環境））
- ③ 一級建築士
- ④ 最終処分場機能検査者

(3) 担当技術者

- ① 一級建築士
※(2)及び(3)の兼務可とする。

9 事前調査

実施設計にあたり、既存の調査結果以外に建設事業者が調査等を行う場合は、事前にその内容について協議を申し入れ、本市の承諾を得るものとする。

また、調査に必要な費用等は、建設事業者の負担とする。

10 試運転及び運転指導

1) 試運転

- (1) 本要求水準書でいう試運転とは、施設内に設置する機器等の据付、配管工事、電気計装工事完了後に行う無負荷（空）運転から実負荷（水）運転までとする。
- (2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は〔7〕日以上とする。
- (3) 試運転の費用は建設事業者の負担とする。
- (4) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、建設事業者が本市とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき行うものとする。
- (5) 建設事業者は、試運転期間中の運転日誌を作成し、提出する。
- (6) この期間に行われる調整及び点検には、原則として本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告するものとする。
なお、補修に際して、本市の指示する項目については、建設事業者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、本市の承諾を受けるものとする。
- (7) 施設施工の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、本市の判断によるものとする。
- (8) 建設事業者は、事前に本市に申告した期日より前に試運転の開始を希望する場合には、本市の確認を得て期日を前倒しすることができる。
- (9) 本市は、試運転が実施要領書に基づき遂行されていることの確認を行うために、試運転の結果の確認を行い、必要に応じて試運転への立会検査を行うものとする。
- (10) 試運転の継続に支障が生じた場合、建設事業者は、本市に原因と対応を報告し、対応策を書類で本市に提出し確認を受けること。そのうえで、自らの責任において適切に処理すること。
- (11) 試運転結果は、速やかに本市に報告すること。
- (12) 試運転期間中においても、環境に過大な影響を与えないよう、十分配慮すること。

2) 運転指導

- (1) 建設事業者は、本施設に配置される職員等に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要な教育と指導を行う。なお、教育指導計画書等はあらかじめ建設事業者が作成し、本市の承諾を受けるものとする。
- (2) 運転指導期間は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または教育指導を行うことがより効果が上がると判断された場合には、本市と建設事業者の協議の上実施することができる。

(3) 運転指導のための職員に対する研修費用は、建設事業者の負担とする。なお、研修の日数は〔7〕日間程度とする。

1 1 保証

1) 保証期間

本施設の保証期間は、引渡し後、以下のとおりとする。

(1) プラント工事

- | | |
|------------------|-----|
| ① 浸出水処理施設のプラント設備 | 3 年 |
| ② その他の施設及び設備 | 3 年 |

(2) 土木建築工事

- | | |
|-----------------------|------|
| ① 建築物における構造耐力上重要な部分 | 10 年 |
| ② 建築物における雨水の侵入を防止する部分 | 10 年 |
| ③ コンクリート水槽躯体（防水工事を含む） | 10 年 |

アスファルト防水

コンクリート（コンクリート）保護アスファルト防水 10 年

断熱アスファルト防水 10 年

露出アスファルト防水 10 年

浴室アスファルト防水 10 年

塗膜防水 10 年

モルタル防水 5 年

合成高分子ルーフィング防水 10 年

仕上塗材吹き付け 5 年

シーリング材 10 年

- | | |
|--------------|-----|
| ④ その他の施設及び設備 | 2 年 |
|--------------|-----|

また、屋根防水工事、防食工事等については、「公共建築工事標準仕様書」等を基本とし、建設事業者・防水工事施工者・防水メーカー連名にて保証年数〔10〕年を明記した保証書を提出すること。

保証期間中に生じた設計、施工及び材料ならびに構造上の欠陥、破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修、改造もしくは取り替えを行わなければならない。ただし、本市の誤操作及び天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

2) 総合的な点検の実施

引渡し後の保証期間中、施設及び設備全般について本市の立会いの上、年1回（保証期間中に3回及び2回）の総合的な点検を実施する。点検の結果、工事不良またはこれに準ずる理由により生じたと認められる損傷等は、本市の指示により建設事業者の責任において補修、改造もしくは取替えを実施する。

上記のほか、本要求水準書に記載された技術要件をすべて満たしていること。

3) 保証期間における破損・故障等

保証期間中に生じた全ての破損および故障等は、建設事業者の負担により速やかに補修、改造、または取替えを行わなければならない。この場合、技術者の派遣等も建設事業者の負担とし、本市に納付した予備品、消耗品、材料等を使用したときは、速やかに補充しておかなければならない。

保証期間中において、施設の性能およ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、本市が指定する時期に、建設事業者の負担において性能確認試験を行う。

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

4) 性能保証事項

(1) 処理能力

800m³/日

(2) 処理水の水質

第1章第4節1「排水に関する基準値」に指定された基準値以下とする。

(3) 騒音、振動及び悪臭

第1章第4節2「騒音に関する基準値」～4「悪臭に関する基準値」に指定された基準値以下とする。

(4) 緊急作動試験

停電、機器故障などの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、本施設の機能の復帰と安全を確認すること。

(5) 処理機能の確保

設計時の処理工程別処理機能（処理工程別水質）を確保する。

5) 性能試験

(1) 性能試験

建設事業者は、性能試験を行うものとする。性能試験は、本市の立会いのもとに第2章第11節4)「性能保証事項」について実施する。なお、原則として、性能試験は本最終処分場の浸出水（原水）を利用し、本工事期間内に実施するものとする。ただし、原水が著しく計画水質並びに水量と異なる場合及び直ちに性能試験の実施ができない場合等には、本市と協議して決定するものとするが、原則として、工場検査等の検査結果及び「廃棄物最終処分場性能指針（平成12年厚生省生衛発第1903号）」に準拠する方法により、確認する。

(2) 性能試験条件

性能試験における装置の始動から停止にいたる運転は、本市と建設事業者が協議して実施し、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録その他の事項については、本市の立会いのもとで建設事業者が実施するものとする。

(3) 性能試験方法

建設事業者は、引渡し前及び保証期間中の性能・機能に関する疑義発生時に実施する性能試験について、試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した試験要領書を作成し、本市の承諾を受ける。また、性能試験事項の試験方法は、

それぞれの項目ごとに関係法令及び規格などに準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、もっとも適切な試験方法で本市の承諾を得て実施する。

(4) 性能試験者とのその期間

建設事業者は、性能試験を公的機関もしくはそれに準ずる機関で測定、分析を行うものとする。性能試験期間としては、少なくとも連続〔5〕日間以上実施して確認立証できるものを添付する。

(5) 費用分担

性能試験運転中に必要な費用については、すべて建設事業者の負担とする。

1 2 契約に適合しない場合

1) 契約不適合責任

本施設の建設工事は、設計・施工一括発注方式を採用しているため、建設事業者は施工の内容が契約に適合しない場合に加えて設計の内容が契約に適合しない場合を担保する責任を負う。不適合の追完等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能等に関して疑義が生じた場合、本市は建設事業者に対し、不適合の追完等を要求できる。ただし、本市の誤操作、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

(1) 設計の契約不適合責任

- ① 設計の契約不適合責任期間は、原則として、引き渡し後 10 年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能に対して、建設事業者の責任において回復するものとする。また、本市がこれらを確認したことをもって建設事業者の設計の契約不適合に係る責任を回避し得ないものとする。
- ② 要求水準書及び技術提案書において提示される耐用年数に対して、すべて建設事業者の責任において保証すること。
- ③ 引渡し後、施設の性能並びに機能及び装置の耐用について疑義が生じた場合は、本市と建設事業者とが協議し、建設事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に試験を実施するものとする。これに要する費用は、原因究明に要する費用も含めて建設事業者の負担とする。
- ④ 契約不適合検査の結果、建設事業者の契約不適合に起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに回復すること。
- ⑤ 契約不適合が発生した部材及び装置類については、設計の見直しも含めて再検討を行い、本市と協議の上改造その他必要な措置を講じること。

(2) 施工の契約不適合責任

① プラント工事

プラント工事の契約不適合責任期間は原則として引渡し後以下に示す期間とする。ただし、契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、請求を行うことのできる期間を施設に関係なく 10 年とする。

なお、本市と建設事業者が協議の上、別途定める消耗品についてはこの限りではない。

- | | |
|-------------------|-----|
| ア) 浸出水処理施設のプラント設備 | 3 年 |
| イ) その他の施設及び設備 | 3 年 |

② 土木建築工事

土木建築工事の契約不適合責任期間は原則として引渡し後以下に示す期間とする。ただし、契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、請求を行うことのできる期間を施設に関係なく10年とする。

なお、本市と建設事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

- | | |
|------------------------|-----|
| ア) 建築物における構造耐力上重要な部分 | 10年 |
| イ) 建築物における雨水の侵入を防止する部分 | 10年 |
| ロ) コンクリート水槽躯体（防水工事を含む） | 10年 |

アスファルト防水

コンクリート（コンクリート）保護アスファルト防水 10年

断熱アスファルト防水 10年

露出アスファルト防水 10年

浴室アスファルト防水 10年

塗膜防水 10年

モルタル防水 5年

合成高分子ルーフィング防水 10年

仕上塗材吹き付け 5年

シーリング材 10年

- | | |
|---------------|----|
| エ) その他の施設及び設備 | 2年 |
|---------------|----|

また、屋根防水工事、防食工事等については、「公共建築工事標準仕様書」等を基本とし、建設事業者・防水工事施工者・防水メーカー連名にて保証年数〔10〕年を明記した保証書を提出すること。

2) 契約不適合確認要領書

建設事業者はあらかじめ契約不適合確認要領書を本市に提出し、その承諾を受けること。

3) 契約不適合検査

本市は施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、契約不適合と推定するものとし、建設事業者に対し契約不適合検査を行わせることができるものとする。建設事業者は本市と協議した上で、契約不適合検査を実施しその結果を報告する（契約不適合検査を本市の認める第三者機関に委託することも可能である）。契約不適合検査にかかる費用は建設事業者の負担とする。契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行うものとする。本検査で契約不適合と認められる部分については、建設事業者の責任において回復する。

4) 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

- (1) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- (3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

- (4) 性能保証事項の性能未達が認められた場合
- (5) 性能に著しい低下がみられた場合
- (6) 主要装置の耐用年数が著しく短い場合

各設備の契約不適合判定基準については、建設事業者が提出する契約不適合確認要領書の内容を本市と協議により決定した基準とする。

5) 契約不適合の回復

(1) 契約不適合責任

上記契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、本市が指定する時期に建設事業者が無償で回復する。回復にあたっては、改善・補修要領書を本市に提出し、承諾を受ける。

(2) 契約不適合判定に要する費用

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する費用は、建設事業者の負担とする。

6) 契約不適合責任期間中の点検、整備及び補修

引渡し後プラント工事3年間、土木建築工事2年間（ただし、調整槽及び水槽の防食については10年間）における本施設に係るすべての定期点検（法定点検を除く）、整備・補修工事、各点検、整備・補修工事に必要な清掃並びに部品の交換等の費用は、建設事業者の負担とする。

1 3 提出図書

1) 実施設計図書

建設事業者は、契約後ただちに実施設計に着手する。

実施設計図書は工事の施工に必要な内容の全てを含むものであるが、本市との協議の上実施設計図書を作成し、次のものを各3部提出する。

- (1) 設計計算書（構造計算書、水槽容量計算書、機器能力計算書、水量収支計算書、設計基準参考資料、機器選定書、機械基礎計算書、電気容量計算書含む）
- (2) 土木建築設計図（意匠図、構造図、設備図、造成計画図、外構図、植栽計画図）
- (3) 機器・配管設備図（機器配置平面図・断面図、機器配管系統図）
- (4) 電気・計装設備図
- (5) 設備仕様書
- (6) 主要使用機器メーカーリスト
- (7) 設計及び工事工程表（調査、協議、作図、積算、計画通知、現場着手、主要な工事工程、切り替え、試験調整、検査、引き渡しまでの流れを含む。）
- (8) 設計及び施工区分表
- (9) 運営管理条件（運転人員、維持管理費、予備品、消耗品、工具類）
- (10) 設計内訳書（数量計算書含む）
- (11) その他指示する図書

2) 施工承諾申請図書

建設事業者は実施設計図書に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては、事前に

申請図書により本市の承諾を得てから着工するものとする。申請図書は次の内容のものを各3部（返却用1部含む）提出するものとする。工事着工前に、体制表、工程表、施工要領、材料・仕様、品質管理、安全管理、写真記録、検査・試験計画等を記載した施工計画書を本市に提出するものとする。

- (1) 施工承諾図書一覧表
- (2) 施工計画書
- (3) 機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図）
- (4) 施工図（土木建築、機械設備、配管設備、電気・計装設備、造成計画、外構、植栽計画その他）
- (5) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- (6) 検査要領書
- (7) 計算書、検討書
- (8) 施工区分表
- (9) その他必要な図書

3) 実績報告書

建設事業者は、各年度工事完了後に、以下の実績報告書を本市に提出する。

- (1) 出来高図・・・見開き A1 版製本：3 部
見開き A3 版製本：3 部
電子ファイル：1 式
工種別：土木建築（本体、電気、設備）、プラント（機械、電気）、造成、外構、植栽
- (2) 出来高数量・・・3 部
- (3) 検査及び試験成績書・・・3 部
- (4) 品質管理記録・・・3 部
- (5) 工事記録写真・・・3 部
- (6) その他指示する図書

4) 完成図書

建設事業者は、工事竣工時に完成図書として次のものを本市に提出する。

- (1) 工事竣工図・・・見開き A1 版製本：3 部
見開き A3 版製本：3 部
電子ファイル：1 式
工種別：土木建築（本体、電気、設備）、プラント（機械、電気）、造成、外構、植栽
- (2) 実績報告書・・・3 部
- (3) 検査及び試験成績書・・・3 部
- (4) 取扱説明書・・・3 部
- (5) 設備仕様書・・・3 部
- (6) 試運転報告書・・・3 部
- (7) 性能試験報告書・・・3 部
- (8) 単体機器試験成績書・・・3 部

- (9) 品質管理記録 . . . 2 部
 - (10) 資材搬入調書 . . . 2 部
 - (11) 工事日報、工事月報 . . . 2 部
 - (12) 工事記録写真 . . . 2 部
- (着工前から完成までとし、全てカラー写真とする。ただし、完成写真については、別途製本して整理するものとする。データは電子ファイルとする。)
- (13) 協議、承諾図書 . . . 2 部
 - (14) 工事打合せ議事録 . . . 2 部
 - (15) 保証書 . . . 1 部
 - (16) 機器台帳 . . . 1 部
 - (17) 長寿命化総合計画（施設保全計画）（竣工後 30 年間程度） . . . 3 部
 - (18) 契約不適合確認要領書 . . . 3 部
 - (19) 諸官庁許可書類及び届出書類 . . . 1 部
 - (20) 上記電子データ（CAD、PDF 等） . . . 1 部
 - (21) その他指示する図書

5) その他

上記に定める提出図書のほか、契約締結時から工事完成までの間に提出する書類の様式・記入方法、工事施工・完成検査に関わる主な留意点等については、以下の手引き等を参考とすること。書類の提出にあたっては本市と協議のうえ必要な書類を作成すること。

- (1) 受注者提出書類の手引き（工事編）【千葉市都市局建築部】
- (2) 受注者提出書類の手引き（建築設計業務・調査業務編）【千葉市都市局建築部】
- (3) 土木工事書類作成マニュアル【千葉市】

1 4 検査

1) 本市による検査（確認を含む）

- (1) 建設事業者は、工事着工までに本市が行う検査要領書を本市に提出し、承諾を受けなければならない。
- (2) 本市は、提出された検査要領書を承諾するにあたり、適宜指摘を行うことができる。
- (3) 建設事業者は、本市からの指摘がある場合、当該指摘を十分に踏まえて検査要領書の補足、修正または変更を行うものとし、補足、修正または変更を経た検査要領書につき、改めて本市の承諾を受けなければならない。
- (4) 検査要領書に定められる検査の項目は、次のとおりとする。
 - ① 材料検査（第 2 章第 1 節 7 4）「材料検査及び試験」参照
 - ② 施工検査
 - ③ 工場検査
 - ④ 検査員が行う検査を受けるための前検査
- (5) 建設事業者は、各検査の結果が検査要領書に示す基準に達しなかったとき、またはその他欠陥が発見されたときは、基準に達していない事項、または欠陥に関する事項を本市に報告するものとし、基準に達していない事項または欠陥に関する事項につい

て、基準に達し欠陥が修復されるまで、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ものとする。本施設に使用する主要機器・材料の検査及び試験は、下記により行う。

2) 検査員による検査

(1) 本市は、本市が検査を行う者として、検査員を定める。

(2) 検査員は、次の検査等を行うものとする。

① 竣工検査

工事が完了し、建設事業者から工事履行届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。

② 出来形検査

工事出来形査定願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。

契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。

③ 部分使用検査

工事目的物の引渡し前に使用しようとするときに、当該部分を確認するための検査。

④ 中間技術検査

適正かつ円滑な工事施工に資するために、工事途中において行う検査。

⑤ 工事点検

適正かつ円滑な工事施工に資するために、必要に応じ工事現場を視察し、施工体制の確認などをするための点検。

(3) 前項の検査は、各通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。

(4) 検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、本市が当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、本施設の全部の引渡しが完了するまでの保管は全て建設事業者の責任とする。

(5) 検査員は、竣工検査、出来形検査、部分使用検査、中間技術検査及び工事点検のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

3) 検査結果が基準に達しなかった場合の措置

(1) 各検査の検査結果が、建設事業者が提出する検査要領書に示す基準に達しなかったときは、建設事業者は、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。

(2) 検査の手続きに要する費用は建設事業者の負担とする。

1 5 引渡し

工事竣工後、本施設を引渡しするものとする。

工事竣工とは、第 1 章第 11 節「工事範囲」の建設工事を全て完了後、第 2 章第 8 節「竣工

確認」により、所定の性能及び機能を確認し、本市の合格確認が得られた時点とする。

第2節 実施設計に関する特記事項

1 総則

- 1) 実施設計を行うに先立って、基本設計の内容について十分な確認を行い、基本的事項において検討の不足している項目及び内容等の疑問のある項目については、基本設計の追加及び見直しを行うものとする。また、調査、協議、作図、積算、計画通知、現場着手、主要な工事工程、切り替え、試験調整、検査、引き渡しまでの流れを含む作業計画書及び全体工程表を提出すること。
- 2) 施設の構造計算の実施にあたっては、設計条件、設計計算方法、荷重条件、設備機器の重量表、寸法形状一覧表、主要設備機器の搬入経路の決定、各部寸法の設定を行う等の設計計画を行うものとする。
- 3) 実施設計にあたっては、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領（社団法人全国都市清掃会議）」に準拠する。
- 4) 本要求水準書で記載された事項は、基本的事項について定めるものであり、これを上回って実施設計・施工することを妨げるものではない。

2 全体配置計画

- 1) 本工事を実施するために、本工事の目的、整備方針等を十分に踏まえ、浸出水処理施設の安全性の確保、機能的・効率的な建設・運営が図られる施設を計画する。
- 2) 施設の工事、運営を考慮した施設配置を計画する。
 - (1) 工事車両の搬入・搬出の安全性に配慮した動線計画、施設配置計画とする。
 - (2) 搬入車、脱水汚泥搬出車、薬品搬入車等の安全性に配慮した動線計画、施設配置計画とする。
 - (3) 周辺道路との接道、給排水・電気等のライフラインとの接続位置に留意した施設配置計画とする。
 - (4) 作業員の安全性・利便性に配慮した作業動線が確保できる施設配置とする。
 - (5) 雨水と浸出水の処理区分を明確に分けることができる施設配置とする。
 - (6) 各施設間の機能性に配慮した管理動線が確保できる施設配置とする。
- 3) 建設地の自然条件（地形・地質、気象等）を踏まえた施設配置を計画する。
 - (1) 建設地の形状、周辺の土地利用状況を踏まえ、それらの状況を良好に活用した施設配置とする。
 - (2) 地質状況を考慮した施設配置とする。
 - (3) 雨水等を速やかに排水できる施設配置とする。
- 4) 周辺との調和に配慮した施設配置等を計画する。
 - (1) 建設地の形状や周辺の土地利用を十分に踏まえ、浸出水処理施設として周辺環境と調和した施設配置ならびに植栽等を行う。
 - (2) 主要道路等からの景観を確保する施設配置とするとともに、景観に配慮した門扉、囲障（フェンス）等とする。

第3節 施工に関する特記事項

1 特記事項

- 1) 工事中の濁水等、周辺環境（景観を含む）に配慮する。
- 2) 本工事で発生する廃棄物は、法令等に準拠するとともに、できる限り再利用を計画する。
- 3) 建設地への工事用進入道路は、谷当町26号線とする。
- 4) 工事用車両の待機は、建設地内で行う。
- 5) 工事用車両により、既存道路が傷んだ場合は、建設事業者の責任にて補修する。
- 6) 工事用の洗車設備を設け、退出時には、工事用車両の洗車を行うとともに、必要に応じ工事用道路の清掃を行う。
- 7) 近隣に対しての対応について基本的に市が対応するものであるが、現場事務所には施工業者の連絡先を標記し、現場事務所への苦情等の対応は必要に応じて市と協力するものとする。

第4節 施設に関する技術的要件

本施設の基本的な機能の外に、自然環境との調和及び公害・災害対策の面から、次のような機能を有する施設とする。

1) 公害防止

公害源とならない。

2) 災害防止

防災上安全な施設とする。

3) 維持管理の容易性

搬出入管理、浸出水処理施設運転管理及び事務作業等、維持管理の適切化・効率化が図れる施設とする。

4) 現地気象への対策

積雪・凍結・強風等に対し、構造上安全であり、維持管理の適切化・効率化が図れる施設とする。

5) 商用電源途絶対策

商用電源途絶時には、仮設発電機を接続することなどにより最低限の稼働（流入水量の制御、商用電源の供給復旧時に滞りなく平常運転に復帰できること、処理完了前の浸出水が外部へ溢れださないこと等）を行える施設とする。

第5節 工事（共通要件）

1 一般事項

1) 工事基準面

本工事で使用する工事基準面は〔東京湾中等潮位(TP)〕とし、工事区域の確認しやすい箇所に仮基準点を設け、本市の承諾を得る。仮基準点は、定期的に確認する。

2) 安全管理

工事周囲及び危険な箇所等には柵を設けるなど安全管理に十分配慮し、必要な措置を講ずる。

3) 出来形管理

本工事の出来形管理については、「千葉市土木工事施工管理基準・品質管理基準」によるが、規程のない項目については、あらかじめ本市と協議する。

2 施工計画

1) 建設事業者は、実施設計後、速やかに工事施工計画書及び工事工程表を作成し、本市の承諾を得る。なお、現場の状況等で計画を変更する必要がある場合は、変更計画書を提出しなければならない。

2) 本市が指示した事項については、あらかじめ、必要な図書等を提出し、本市の承諾を得る。

3 仮設工事

1) 工事に必要な資材置場、作業員詰所、工事用給排水・電気設備等が必要な場合は、あらかじめ計画書を作成し本市と協議する。なお、本業務において管理する区域は、事業実施区域全域とする。

2) 指定された仮設設備についてもあらかじめ工事の詳細について本市の承諾を得る。

3) 本市監督員及び施工監理員の事務所を本施設区域内に整備する。なお、監督員と施工監理員の事務所は兼用可とする。

4) 建設事業者は、工事中公衆に迷惑を及ぼす行為（公害の発生や付近の地権者との紛争を起こすような行為）のないよう十分な措置を講じる。

5) 工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。

6) 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、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。

7) 電気、水道、電話等の仮設は本施設との関係を十分考慮して設置する。

8) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等は、計画書作成の上本市の承諾を得る。

9) 整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努める。

10) 工事打合せ

(1) 本工事に係わる担当国会議を行うものとし、これらの打合せ日時は本市と建設事業者で協議の上決定する（全体会議、各工事別会議）。

(2) 建設事業者は打合せに必要なスペース（20人程度が会議できる）を確保する。

4 他工事との関連

他の工事と交錯が生じる場合には、お互い協調の精神に基づき協力し合い、事前に打合せを行うなど工事を円滑に遂行していくこと。

5 労務災害の防止

工事中の危険防止対策を十分に行い、また作業員への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

6 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は建設事業者の負担で速やかに復旧する。

7 立札・他

工事中に必要な立札として、工事概要の立札を設置する。

8 用地管理

建設事業者は、設計・建設期間内において、本施設建設用地について、倒木の処理、草刈り等の用地管理を行うなど、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

9 工事の下請け施工

本工事施工にあたり、工事の一部を下請けに請け負わせるときは、書面により本市の承諾を受けるものとする。

10 予備品、消耗部品

建設事業者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、消耗品及び工具等を納入するものとする。

なお、下記 1) ～3) については、あらかじめ納入品のリストを作成し、実施設計図書提出時に本市に提出する。

1) 予備品、消耗部品

施設引渡し後、おおよそ 1 年間に交換または補充を必要とする予備品及び記録紙等の消耗品。

2) 施設へ納入する機器の特殊分解工具類

3) その他、下記に示す工具、備品等

(1) 標準工具類

(2) 電気設備用備品類

(3) 安全用具

(4) 計測器

(5) その他

① 水質検査器具 (pH 計、透視度計、ジャーテスター、補助器具 1 式)

② パンフレット (A-4 判 500 部、CD-R 1 部(電子データ))

③ フローシート説明ボード 1式

1 1 建設副産物のリサイクル及び処分工

1) 残土処分

- (1) 工事にて発生する掘削土は、原則として残土の場外への搬出が生じないよう計画する。
- (2) 工事の着手に先立ち、建設発生土の取扱いについて、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律を含めた関係法令に準拠して再利用を計画すること。
- (3) 残土処分車両による公道の汚濁や石等の落下による事故を防止するため、タイヤの洗浄、飛散防止シートの設置、過積載のチェック等を徹底する。
- (4) 建設事業者は、受入先の発行する証明書等により残土処分調書を作成し、本市に提出する。

2) 建設廃棄物処分

- (1) 工事の着手に先立ち、コンクリート塊、建設発生木材、アスファルト・コンクリート塊等の建設廃棄物の取扱いについて、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律を含めた関係法令に準拠して再利用及び再生利用を計画すること。
- (2) コンクリート廃材、アスコン廃材、汚泥その他産業廃棄物に該当する廃棄物を処分する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)等に基づき適正に処分する。
- (3) 建設廃棄物量は受入先の発行する証明書等により、その処分量が明確に把握できる措置を講ずる。

第6節 浸出水処理施設工事

1 総則

1) 計画主要目

(1) 設計条件

① 施設規模

処理能力 800m³／日

調整槽容量 1,500m³以上

② 処理方式

ア) 水処理方式

生物処理（硝化・脱窒）＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着＋消毒

イ) 汚泥処理方式

汚泥重力濃縮＋脱水処理（＋搬出＋焼却）

③ 計画流入水質及び放流水質

水質項目	計画流入水質	放流水質（管理基準）
pH	6.5～8.5	5.8～8.6
BOD	80 mg/L 以下	5 mg/L 以下
COD	30 mg/L 以下	10 mg/L 以下
SS	120 mg/L 以下	5 mg/L 以下
NH ₄ -N	50 mg/L 以下	—
T-N	80 mg/L 以下	10 mg/L 以下
T-P	—	16(平均 8) mg/L 以下
排水基準値のうち上記以外の項目	—	管理基準値以下

（参考）T-P、塩化物イオン及びカルシウムイオンの計画流入水質は、

添付資料 P9 参照。

④ 脱水汚泥の性状

脱水汚泥含水率 [85] %以下

⑤ 処理時間（運転条件）

運転方式 24 時間連続運転

浸出水処理 24 時間／日、7 日／週

汚泥処理 5 時間以下／日、5 日以下／週

(2) 施設の概要

① 全体計画

流入する浸出水の水質を、設定した放流水質まで処理し得るものとし、流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定した処理が行えるものとする。

指定する敷地を有効に利用し、管理棟、処理水槽、場内道路、駐車場、調整池、植栽等を合理的に配置すること。また、公害防止に努めるとともに、周辺環境との調和を図ること。

② 運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ各工程を能率化し、人員及び経費

の節減を図るものとする。また、運転管理にあたって、埋立処分地内にある調整槽・汚水ピット、本施設への流入水量を含む本施設全体のフローの制御及び監視が可能なものとする。

③ 安全衛生管理

本施設の運転管理における安全の確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要な機器の予備の確保、バイパスの設置など）に留意する。また、関連法令に準拠して安全、衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保、ゆとりのあるスペースの確保に心掛ける。

(3) 設備概要

浸出水を安全かつ衛生的に効率よく処理する設備とし、各設備の概要は、以下のとおりとする。

① 流入調整設備

流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定した処理を行えるものであること。

② 生物処理設備

生物処理法（硝化・脱窒）で定常的に処理を行い、浸出水中のBOD、窒素等を安定して処理できるものであること。

③ 凝集沈殿処理設備

生物処理水中に残留するCOD等を凝集沈殿処理により除去する設備であり、凝集剤等の添加により安定して処理できるものとする。

④ 高度処理設備

砂ろ過設備として、凝集沈殿処理水中のSS成分等を砂ろ過処理により除去するための設備であること。

活性炭吸着設備として、処理水中に残留するCOD等を活性炭吸着処理により除去するための設備であり、さらに良質の処理水とすることができるものであること。

⑤ 消毒放流設備

活性炭吸着処理水中に残留する大腸菌等を滅菌し放流するための設備であり、処理水の全量を十分混和でき、必要な接触時間を保つことができるものであること。

⑥ 薬品注入設備

本施設に必要な薬品を供給するための設備であり、安定して定量の薬品を供給できるものであること。

⑦ 汚泥処理設備

処理過程から排出される汚泥を濃縮後、脱水して搬出するための設備であり、搬出が円滑に行える構造及び室内を清潔に保つことができる構造とすること。

⑧ その他設備

本施設に必要な用水を供給するための設備であり、安定して用水を供給できるものであること。

⑨ 管理設備

管理機能として必要な諸室構成及び必要面積を、本市と協議の上、決定すること。

2 処理設備仕様

1) 設備共通仕様

- (1) 機器等の配置は、水処理施設全体の動線、処理フロー、外部からの搬入、搬出、維持管理性等を勘案して、極力、無駄な動線がないよう最良なものを計画する。
- (2) プラントの運転及び安全のため、水槽類は地下、設備類は屋内に配置することとし、構造物、機器等の周囲に歩廊、階段、点検台、手摺等を設けるものとする。
- (3) 汚水等による機器等の腐食を生ずるおそれのあるものについては、できるだけ腐食しにくい材質のものを使用する。すなわち、水槽内については、FC、SUS、合成樹脂製の材質とし、SS400 等は使用しないものとする。
- (4) 騒音、振動の発生する機器は、低騒音型の機器を使用するものとする。騒音が 80dB(A) を上回るものについては、防音カバーを設けるか、室内に吸音材を設置する等、防音性に配慮した計画とする。なお、振動の大きい機器については、構造体とは縁を切った独立基礎とする。
- (5) 機器配管、タンク類等については、将来の交換、処理時の再生利用等を考慮して、設計及び材質選定を行うこと。
- (6) メンテナンス用として、ホイスト、チェンブロック及び I ビーム、フックを必要な箇所に設けるものとする。
- (7) 配管については、勾配、保温、防露、防振等を十分考慮する。
- (8) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、耐塩、配色等を考慮する。
- (9) 機器及び盤の取付けについては、耐震性に十分考慮し堅固に取り付ける。
- (10) 機器の定格電圧、相数については、電線の長さ及び容量を十分に考慮し電気設備も含めて総合的に決定すること。
- (11) 薬品タンク類の貯留日数は、必要容量の 15 日間程度を原則とする。また、原則として防液堤を設けることとし、各薬品の MSDS（化学物質等安全データシート）を掲示すること。
- (12) 処理水槽は、水密性の高い密実な鉄筋コンクリート造を基本とするが、床置きとする場合は、SS 製、樹脂製等内面の防食を考慮した材質も可とする。
- (13) 脱臭設備については、必要に応じて計画すること。
- (14) 要求水準書の処理設備仕様と異なる提案をする場合は、第 2 章第 1 節 1.1.4 「性能保証事項」を満足し、技術提案書の提出時に理由書（任意様式）を添付すること。

2) 流入調整設備

流入調整設備の仕様は下記とする。

(1) 沈砂槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート
- ② 数量 1 槽
- ③ 有効容量 [] m^3
- ④ 構造 [] $\text{mW} \times$ [] $\text{mL} \times$ [] mH (有効水深)

(2) 排砂ポンプ

- ① 型式 [水中サンドポンプ]
② 数量 [1] 台
③ 吐出量 [] m^3/min
④ 口径 [] $\text{mm}\phi$
⑤ 全揚程 [] m
⑥ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{相} \times 50 \text{Hz} \times [] \text{kW}$
[] P [] 種 乾式水中電動機
⑦ 構造 []
⑧ 材質 インペラ []、シャフト []、ケーシング []
⑨ 付属品 ア) ケーブル [] 本
イ) 連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
ウ) その他必要部品 1 式

(3) 流入槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート
② 数量 1 槽
③ 有効容量 [] m^3
④ 構造 [] $\text{mW} \times [] \text{mL} \times [] \text{mH}$ (有効水深)

(4) 流入ポンプ

- ① 型式 水中汚水汚物ポンプ
② 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
③ 吐出量 [] m^3/min
④ 口径 [] $\text{mm}\phi$
⑤ 全揚程 [] m
⑥ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{相} \times 50 \text{Hz} \times [] \text{kW}$
[] P [] 種 乾式水中電動機
⑦ 構造 []
⑧ 材質 インペラ [SCS13]、シャフト [SUS420J2]、ケーシング [FC200 以上]
⑨ 付属品 ア) ガイドパイプ及びホルダー (SUS304) [] 組
イ) 中間ガイドホルダー (SUS304) [] 組
ウ) ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304) [] 本
エ) ケーブル [] 本
オ) 脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付) [] 組
カ) 連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
キ) その他必要部品 1 式

(5) 浸出水調整槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート

- ② 有効容量 [1,500] m³ 以上
 ③ 数量 [2 槽]
 ④ 構造 [] mW × [] mL × [] mH (有効水深)

(6) 原水ポンプ

- ① 型式 水中汚水汚物ポンプ
 ② 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
 ③ 吐出量 [] m³/min
 ④ 口径 [] mm φ
 ⑤ 全揚程 [] m
 ⑥ 電動機 [] V × 3 相 × 50Hz × [] kW
 [] P [] 種 乾式水中電動機
 ⑦ 構造 []
 ⑧ 材質 インペラ [SCS13]、シャフト [SUS420J2]、ケーシング [FC200 以上]
 ⑨ 付属品 ア) ガイドパイプ及びホルダー (SUS304) [] 組
 イ) 中間ガイドホルダー (SUS304) [] 組
 ウ) ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304) [] 本
 エ) ケーブル [] 本
 オ) 脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付) [] 組
 カ) 連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
 キ) その他必要部品 1 式

(7) 浸出水調整槽攪拌装置

浸出水調整槽の腐敗防止のための攪拌方式について、比較検討の上、提案すること。

- ① 型式 [水中攪拌機または多孔管式]
 ② 電動機 200V × [] kW
 ③ 回転数 [] rpm
 ④ 数量 [] 台または式
 ⑤ 運転方法 手動による ON-OFF
 ⑥ 構造 本機は槽の容量に対し攪拌効果のあるもので接液部は耐腐食性に富む構造とする他、脱着が容易に行えること。
 ⑦ 材質 []
 ⑧ 付属品 ア) その他必要部品 1 式

(8) [調整槽ブロワ] (前項で多孔管式を採用の場合)

- ① 型式 [ルーツブロワ]
 ② 口径 [] mm φ
 ③ 吐出量 [] Nm³/min
 ④ 吐出圧 [] kPa
 ⑤ 電動機 [] V × 3 相 × 50Hz × [] kW

- [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑥ 数量 [3] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑦ 構造 ア)必要に応じて冷却ファン付とすること。
- ⑧ 材質 ローター・ケーシング [FCD500・FC200]
シャフト [FCD500]
- ⑨ 付属品 ア)圧力計 (スタンド付) [] 組
イ)吸込・吐出サイレンサー [] 組
ウ)逆止弁 [] 組
エ)安全弁 [] 個
オ)防振架台 [] 組
カ)ベルトカバー [] 組
キ)エアーフィルター [] 組
ク)フレキシブルジョイント [] 組
ケ)その他必要部品 1 式

(9) 移送ポンプ

- ① 型式 水中汚水汚物ポンプ
- ② 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ③ 吐出量 [] m^3/min
- ④ 口径 [] $\text{mm} \phi$
- ⑤ 全揚程 [] m
- ⑥ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50\text{Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 乾式水中電動機
- ⑦ 構造 []
- ⑧ 材質 インペラ [SCS13]、シャフト [SUS420J2]、ケーシング [FC200 以上]
- ⑨ 付属品 ア)ガイドパイプ及びホルダー (SUS304) [] 組
イ)中間ガイドホルダー (SUS304) [] 組
ウ)ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304) [] 本
エ)ケーブル [] 本
オ)脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付) [] 組
カ)連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
キ)その他必要部品 1 式

3) 生物処理設備

生物処理設備の仕様は下記とする。なお、以下は一般的な硝化脱窒素方式で記載しているが、浸出水の性状に応じて循環式等についても検討の上、提案すること。

(1) 計量槽

- ① 型式 三角ノッチ式
- ② 数量 1 台
- ③ 能力 [~] m^3/h

- ④ 材質 本体 主要部 [FRP]
- ⑤ 構造 ア)整流板、戻り堰、目盛盤等は取外し可能な構造とすること。
- ⑥ 付属品 ア)整流板 [] 組
 イ)三角ノッチ [] 組
 ウ)戻り堰 [SUS304 または FRP] [] 組
 エ)水位目盛板 [白色樹脂製] [] 組
 オ)架台 [SUS304] 1 式
 カ)その他必要部品 1 式

(2) pH 調整槽

- ① 型式 []
- ② 数量 1 槽
- ③ 有効容量 [] m³
- ④ 材質 本体 主要部 []
- ⑤ 構造 [] mW × [] mL × [] mH(有効水深)
- ⑥ 付属品 ア)その他必要部品 1 式

(3) pH 調整槽攪拌機

- ① 型式 堅型 [駆動プロペラ] 式
- ② 羽根径 [] mm φ 程度 × [] 段
- ③ 回転数 [] rpm 程度
- ④ 電動機 [] V × 3 相 × 50 Hz × [] kW
 [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 1 台
- ⑥ 構造 ア)攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。
 イ)攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。
- ⑦ 材質 インペラ [SUS304]、シャフト [SUS304]
- ⑧ 付属品 ア)攪拌機架台 [SUS、合成樹脂製蓋] 1 組
 イ)その他必要部品 1 式

(4) BOD酸化槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m³
- ③ 数量 [] 槽
- ④ 構造 ア) [] mW × [] mL × [] mH(有効水深)
 イ)ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素が供給できるものとする。
 ウ)剥離汚泥を引抜くことができる構造とする。
 エ)必要に応じて消泡装置を水槽上面にとりつけられる構造とする。
 オ)ドラフト部、接触材底部はメンテ可能なよう配慮する。

か)自動逆洗を行える構造とする。

(5) BOD酸化槽接触材

- | | |
|------------------|--|
| ① 型式 | [] |
| ② 設計諸元 BOD 負荷 | [] kg-BOD/m ³ -R・日 |
| ③ 充填率 | []% |
| ④ 材質 | [] |
| ⑤ 接触材容量 | [] m ³ |
| ⑥ 接触材比表面積 | [] m ² /m ³ |
| ⑦ 構造 | <p>ア) 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。</p> <p>イ) 充填部へ投入した際にも破損することなく、構造耐力上十分な強度を有する構造とする。</p> <p>ウ) 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。</p> |

(6) BOD酸化槽接触材支持具

- | | | | |
|-------|--|-----|--|
| ① 型式 | 〔 〕 | | |
| ② 構造 | ア) 〔鋼板製、枠補強材付〕
イ) 支持具は上部より取り外し可能な構造とすること。 | | |
| ③ 数量 | 〔 1 〕 式 | | |
| ④ 材質 | 本体〔SUS304〕 | | |
| ⑤ 付属品 | ア) 上部架台〔SUS304〕 | 1 組 | |
| | イ) 下部架台〔SUS304〕 | 1 組 | |
| | ウ) 充填材支持金具〔SUS304〕 | 1 組 | |
| | エ) その他必要部品 | 1 式 | |

(7) BOD酸化槽散気装置

- | | |
|-------|--|
| ① 型式 | [微細気泡型（合成樹脂製）] |
| ② 散気量 | [] m ³ /min/個 |
| ③ 寸法 | [] 個／1組× [] 組／1式 |
| ④ 数量 | [1] 式 |
| ⑤ 構造 | ア)メンテ可能なよう配慮する。 |
| ⑥ 材質 | 散気装置 [合成樹脂製]、ヘッダー管 [HIVP]
ライザー管 [SUS304 または HIVP] |
| ⑦ 付属品 | ア) サポート [SUS304] 1 式
イ) その他必要部品 1 式 |

(8) BOD酸化槽逆洗装置

- ① 型式 [多孔管式]
② 吐出孔 [] mm ϕ

- ③ 寸法 [] mmφ
- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造 ア)メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気管〔HIVP〕、ヘッダー管〔HIVP〕、ライザー管〔SUS304 または HIVP〕
- ⑦ 付属品 ア) サポート〔SUS304〕 1 式
 イ)その他必要部品 1 式

(9) 硝化槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m³
- ③ 数量 [] 槽
- ④ 構造 ア) [] mW× [] mL× [] mH(有効水深)
 イ)ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素が供給できるものとする。
 ウ)剥離汚泥を引抜くことができる構造とする。
 エ)必要に応じて消泡装置を水槽上面にとりつけられる構造とする。
 オ)ドラフト部、接触材底部はメンテ可能なよう配慮する。
 カ)自動逆洗を行える構造とする。

(10) 硝化槽接触材

- ① 型式 []
- ② 設計諸元 窒素負荷[]kg-NH₄+N/m³-R・日、充填率 []%
- ③ 材質 []
- ④ 接触材容量 [] m³
- ⑤ 接触材比表面積 [] m²/m³
- ⑥ 構造 ア)生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
 イ)充填部へ投入した際にも破損することなく、構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
 ウ)耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

(11) 硝化槽接触材支持具

- ① 型式 []
- ② 構造 ア)〔鋼板製、枠補強材付〕
 イ)支持具は上部より取り外し可能な構造とすること。
- ③ 数量 [1] 式
- ④ 材質 本体〔SUS304〕
- ⑤ 付属品 ア)上部架台〔SUS304〕 1 組
 イ)下部架台〔SUS304〕 1 組
 ウ)充填材支持金具〔SUS304〕 1 組

エ)その他必要部品

1 式

(12) 硝化槽散気装置

- ① 型式 [微細気泡型 (合成樹脂製)]
- ② 散気量 [] $\text{m}^3/\text{min}/\text{個}$
- ③ 寸法 [] 個 / 1 組 $\times$ [] 組 / 1 式
- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造 ア) メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気装置 [合成樹脂製]、ヘッダー管 [HIVP]
ライザー管 [SUS304 または HIVP]
- ⑦ 付属品 ア) サポート [SUS304] 1 式
イ) その他必要部品 1 式

(13) 硝化槽逆洗装置

- ① 型式 [多孔管式]
- ② 吐出孔 [] $\text{mm } \phi$
- ③ 寸法 [] $\text{mm } \phi$
- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造 ア) メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気管 [HIVP]、ヘッダー管 [HIVP]、ライザー管 [SUS304 または HIVP]
- ⑦ 付属品 ア) サポート [SUS304] 1 式
イ) その他必要部品 1 式

(14) 脱窒槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 [] 槽
- ④ 構造 ア) [] $\text{mW} \times$ [] $\text{mL} \times$ [] mH (有効水深)
イ) 外気との接触が少ない構造とする。
ウ) 攪拌機により槽内を均一に攪拌できるものであること。
エ) 剥離汚泥を引抜くことができる構造とする。
カ) 槽内で発生したガスを排出できる排出口及び点検補修用マンホールを設ける。
キ) 接触材によりドラフト部のない構造となる場合、下部逆洗管等への維持管理が行えるよう配慮する。
ク) 必要に応じてスカムを搬出できる装置を設ける。

(15) 脱窒槽接触材

- ① 型式 []

- ② 設計諸元 窒素負荷[]kg-N_{0x}-N/m³-R・日、充填率 []%
- ③ 材質 []
- ④ 接触材容量 [] m³
- ⑤ 接触材比表面積 [] m²/m³
- ⑥ 構造
- ア)生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
- イ)充填部へ投入した際にも破損することなく構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
- ウ)耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

(16) 脱窒槽接触材支持具

- ① 型式 []
- ② 構造
- ア) [枠補強材付]
- イ)支持具は上部より取り外し可能な構造とすること。
- ③ 数量 [1] 式
- ④ 材質 本体 [SUS304]
- ⑤ 付属品
- ア)上部架台 [SUS304] 1 組
- イ)下部架台 [SUS304] 1 組
- ウ)充填材支持金具 [SUS304] 1 組
- エ)その他必要部品 1 式

(17) 脱窒槽逆洗装置

- ① 型式 [多孔管式]
- ② 吐出孔 [] mm φ
- ③ 寸法 [] mm φ
- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造
- ア)メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気管 [HIVP]、ヘッダー管 [HIVP]、ライザー管 [SUS304 または HIVP]
- ⑦ 付属品
- ア)サポート [SUS304] 1 式
- イ)その他必要部品 1 式

(18) 脱窒槽攪拌機

- ① 型式 [水中攪拌機]
- ② プロペラ径 [] mm φ
- ③ 電動機 [] V × 3 相 × 50 H z × [] kW
- [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ④ 数量 [1] 台
- ⑤ 構造 []
- ⑥ 主要部材質 プロペラ [FCD500]、シャフト [SUS420J2]
- ⑦ 付属品
- ア)ケーブル 1 組
- イ)その他必要部品 1 式

(19) 再ばっ気槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 [] 槽
- ④ 構造
- ア) [] $\text{mW} \times [] \text{mL} \times [] \text{mH}$ (有効水深)
- イ) ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素が供給できるものとする。
- ウ) 剥離汚泥を引抜くことができる構造とする。
- エ) 必要に応じて消泡装置を水槽上面にとりつけられる構造とする。
- オ) ドラフト部、接触材底部はメンテ可能なよう配慮する。
- カ) 自動逆洗を行える構造とする。

(20) 再ばっ気槽接触材

- ① 型式 []
- ② 設計諸元 BOD 負荷 [] $\text{kg-BOD}/\text{m}^3\text{-R} \cdot \text{日}$ 、充填率 [] %
- ③ 材質 []
- ④ 接触材容量 [] m^3
- ⑤ 接触材比表面積 [] m^2/m^3
- ⑥ 構造
- ア) 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
- イ) 充填部へ投入した際にも破損することなく、構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
- ウ) 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

(21) 再ばっ気槽接触材支持具

- ① 型式 []
- ② 構造
- ア) [鋼板製、枠補強材付]
- イ) 支持具は上部より取り外し可能な構造とすること。
- ③ 数量 [1] 式
- ④ 材質 本体 [SUS304]
- ⑤ 付属品
- ア) 上部架台 [SUS304] 1 組
- イ) 下部架台 [SUS304] 1 組
- ウ) 充填材支持金具 [SUS304] 1 組
- エ) その他必要部品 1 式

(22) 再ばっ気槽散気装置

- ① 型式 [微細気泡型 (合成樹脂製)]
- ② 散気量 [] $\text{m}^3/\text{min}/\text{個}$
- ③ 寸法 [] $\text{個}/1 \text{ 組} \times [] \text{ 組}/1 \text{ 式}$

- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造 ア)メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気装置 [合成樹脂製]、ヘッダー管 [HIVP]
ライザー管 [SUS304 または HIVP]
- ⑦ 付属品 ア)サポート [SUS304] 1 式
イ)その他必要部品 1 式

(23) 再ばっ気槽逆洗装置

- ① 型式 [多孔管式]
- ② 吐出孔 [] mmφ
- ③ 寸法 [] mmφ
- ④ 数量 [1] 式
- ⑤ 構造 ア)メンテ可能なよう配慮する。
- ⑥ 材質 散気管 [HIVP]、ヘッダー管 [HIVP]、ライザー管 [SUS304 または HIVP]
- ⑦ 付属品 ア)サポート [SUS304] 1 式
イ)その他必要部品 1 式

(24) 生物汚泥引抜ポンプ

- ① 型式 []
- ② 吐出量 [] m³/min
- ③ 口径 [] mmφ
- ④ 全揚程 [] m
- ⑤ 電動機 [] V×3 相×50Hz× [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑥ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑦ 構造 []
- ⑧ 材質 [] []
[] []
[] []
- ⑨ 付属品 ア)共通ベース [2] 組
イ)圧力計 (SUS 隔膜式) [2] 組
ウ)その他必要部品 1 式

(25) 消泡ポンプ (必要に応じて)

- ① 型式 []
- ② 能力 [] φ× [] m³/h× [] kW
- ③ 揚程 [] m
- ④ 数量 [1] 台

- | | | |
|---|------|-------------------------------|
| ⑤ | 運転方法 | タイマーによる間欠運転 |
| ⑥ | 構造 | [生物処理槽のいずれかに設け、容易に脱着可能であること。] |
| ⑦ | 材質 | [] |
| ⑧ | 付属品 | ア) その他必要部
1 式 |

(26) ばっ気ブロワ

- | | | |
|---|-----|---|
| ① | 型式 | ルーツブロワ |
| ② | 口径 | [] mmφ |
| ③ | 吐出量 | [] Nm ³ /min |
| ④ | 吐出圧 | [] kPa |
| ⑤ | 電動機 | [] V×3相×50Hz×[] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機 |
| ⑥ | 数量 | [3] 台（内 交互運転用 [1] 台） |
| ⑦ | 構造 | [] |
| ⑧ | 材質 | ローター・ケーシング [FCD500・FC200]
シャフト [FCD500] |
| ⑨ | 付属品 | ア)圧力計（スタンド付） [] 組
イ)吸込・吐出サイレンサー [] 組
ウ)逆止弁 [] 組
エ)安全弁 [] 個
オ)防振架台 [] 組
カ)ベルトカバー [] 組
キ)エアフィルター [] 組
ク)フレキシブルジョイント [] 組
ケ)その他必要部品 1式 |

4) 凝集沈殿処理設備

凝集沈殿処理設備の仕様は下記とする。

(1) 混和槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m³
- ③ 数量 1 槽
- ④ 構造 [] mW×[] mL×[] mH(有効水深)

(2) 混和槽攪拌機

- ① 型式 堅型〔驅動プロペラ〕式
- ② 羽根径 [] mmφ程度 × [] 段
- ③ 回転数 [] rpm程度
- ④ 電動機 [] V×3相×50Hz×[] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機

- ⑤ 数量 1 台
- ⑥ 構造 ア) 攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。
イ) 攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。
- ⑦ 材質 インペラ [SUS304]、シャフト [SUS304]
- ⑧ 付属品 ア) 攪拌機架台 [SUS、合成樹脂製蓋] 1 組
イ) その他必要部品 1 式

(3) 凝集槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 1 槽
- ④ 構造 [] $\text{mW} \times [] \text{mL} \times [] \text{mH}$ (有効水深)

(4) 凝集槽攪拌機

- ① 型式 縦型 [駆動パドル] 式
- ② 羽根径 [] $\text{mm} \phi$ 程度 $\times []$ 段
- ③ 回転数 [] rpm 程度
- ④ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 1 台
- ⑥ 構造 ア) 攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。
イ) 攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。
- ⑦ 材質 インペラ [SUS304]
シャフト [SUS304]
- ⑧ 付属品 ア) 攪拌機架台 [SUS、合成樹脂製蓋] 1 組
イ) その他必要部品 1 式

(5) 凝集沈殿槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 1 槽
- ④ 構造 [] $\text{mW} \times [] \text{mL} \times [] \text{mH}$ (有効水深)

(6) 凝集沈殿槽汚泥掻寄機

- ① 型式 中央駆動懸垂型
- ② 寸法 [] $\phi \times [] \text{ H}$ (有効水深)
- ③ レーキ外周速度 [] m/min
- ④ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 1 基

- ⑥ 構造 []
- ⑦ 材質 シャフト [SUS304]、ブレード [SUS304]
- ⑧ 付属品
- ア) サイクロ減速機 (トルクリミッター付) 1 台
 - イ) 減速機架台 [SS+Zn メッキ] 1 組
 - ウ) 水中軸受 [SUS304] 1 組
 - エ) センターフィードウェル [SUS304] 1 式
 - オ) 越流堰 [SUS304] 1 式
 - カ) その他必要部品 1 式

(7) 汚泥引抜ポンプ

- ① 型式 []
- ② 吐出量 [] m^3/min
- ③ 口径 [] $\text{mm}\phi$
- ④ 全揚程 [] m
- ⑤ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑥ 数量 2 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑦ 構造 []
- ⑧ 材質 [] []
[] []
[] []
- ⑨ 付属品
- ア) 共通ベース [] 組
 - イ) 圧力計 (SUS 隔膜式) [] 組
 - ウ) その他必要部品 1 式

(8) 中和槽

- ① 型式 鉄筋コンクリート造
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 1 槽
- ④ 構造 [] $\text{mW} \times [] \text{ mL} \times [] \text{ mH}$ (有効水深)

(9) 中和槽攪拌機

- ① 型式 堅型 [駆動プロペラ] 式
- ② 羽根径 [] $\text{mm}\phi$ 程度 $\times$ [] 段
- ③ 回転数 [] rpm 程度
- ④ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 1 台
- ⑥ 構造
- ア) 攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。
 - イ) 攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。

- | | | |
|-------|-----------------------------|-----|
| ⑦ 材質 | インペラ [SUS304]、シャフト [SUS304] | |
| ⑧ 付属品 | ア) 攪拌機架台 [SUS、合成樹脂製蓋] | 1 組 |
| | イ) その他必要部品 | 1 式 |

5) 高度処理設備

高度処理設備の仕様は下記とする。

(1) ろ過原水槽

- | | |
|--------|---------------------------------|
| ① 型式 | 鉄筋コンクリート造 |
| ② 有効容量 | [] m ³ |
| ③ 数量 | 1 槽 |
| ④ 構造 | [] mW × [] mL × [] mH (有効水深) |

(2) ろ過原水ポンプ

- | | |
|-------|--|
| ① 型式 | [水中汚水ポンプ] |
| ② 吐出量 | [] m ³ /min |
| ③ 口径 | [] mm φ |
| ④ 全揚程 | [] m |
| ⑤ 電動機 | [] V × 3 相 × 50 Hz × [] kW
[] P [] 種 乾式水中電動機 |
| ⑥ 数量 | 2 台 (内 交互運転用 [1] 台) |
| ⑦ 構造 | ア) ポンプが吊り上げ可能な設備を検討する。 |
| ⑧ 材質 | インペラ [SCS13]、シャフト [SUS420j2]
ケーシング [FC200 以上] |
| ⑨ 付属品 | ア) ガイドパイプ及びホルダー (SUS304) [] 組
イ) ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304) [] 本
ウ) ケーブル [] 本
エ) 脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付) [] 組
オ) 連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
カ) その他必要部品 1 式 |

(3) 砂ろ過塔

- | | |
|--------|--|
| ① 型式 | 下降流圧力式 |
| ② ろ過速度 | [] m/日 |
| ③ 寸法 | [] mm φ × [] mmH |
| ④ 数量 | [1] 基 |
| ⑤ 構造 | ア) 必要に応じて点検歩廊等を設けること。 |
| ⑥ 材質 | 本体 [SS 内面ゴムライニング] 内部配管 [SUS 等] |
| ⑦ 付属品 | ア) 自動操作弁 [PVC] [] 組
イ) 圧力計、差圧計 [] 組 |

ウ)集水ストレーナー（耐食性材料）	[] 組
エ)空気抜弁	[] 個
カ)逆洗装置	[] 組
キ)流量計	[] 組
ク)砂ろ過塔廻り配管〔HIVP〕	1 式
ケ)その他必要部品	1 式

(4) 活性炭吸着塔

① 型式	全自動下降流圧力式
② 寸法	[] mm φ × [] mmH
③ 数量	[] 基
④ 構造	ア)必要に応じて点検歩廊等を設けること。
⑤ 活性炭種類	[コールベース、粒状活性炭]
⑥ 活性炭量	[] m ³ /基
⑦ 材質	本体〔SS 内面ゴムライニング〕 内部配管〔SUS 等〕
⑧ 付属品	ア)自動操作弁〔PVC〕 [] 組 イ)圧力計、差圧計 [] 組 ウ)集水ストレーナー（耐食性材料） [] 組 エ)空気抜弁 [] 個 カ)逆洗装置 [] 組 キ)流量計 [] 組 ク)吸着塔廻り配管〔HIVP〕 1 式 ケ)その他必要部品 1 式

(5) 処理水槽

① 型式	鉄筋コンクリート造
② 有効容量	[] m ³
③ 数量	1 槽
④ 構造	[] mW × [] mL × [] mH(有効水深)

(6) 逆洗ポンプ

① 型式	〔水中汚水ポンプ〕
② 吐出量	[] m ³ /min
③ 口径	[] mm φ
④ 全揚程	[] m
⑤ 電動機	[] V × 3 相 × 50 H z × [] kW [] P [] 種 乾式水中電動機
⑥ 数量	2 台（内 交互運転用〔1〕台）
⑦ 構造	ア)ポンプが吊り上げ可能な設備を検討する。
⑧ 材質	インペラ〔SCS13〕、 シャフト〔SUS420j2〕

- ケーシング [FC200 以上]
- ⑨ 付属品
- ア) ガイドパイプ及びホルダー (SUS304) [] 組
- イ) ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304) [] 本
- ウ) ケーブル [] 本
- エ) 脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付) [] 組
- オ) 連成計 (SUS 隔膜式) [] 個
- カ) その他必要部品 1 式

(7) 逆洗ブロワ

- ① 型式 [ルーツブロワ]
- ② 口径 [] mm ϕ
- ③ 吐出量 [] N m³/min
- ④ 吐出圧 [] kPa
- ⑤ 電動機 [] V $\times$ 3 相 $\times$ 50Hz $\times$ [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑥ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑦ 構造 ア) 必要に応じて冷却ファン付とすること。
- ⑧ 材質 ローター・ケーシング [FCD500・FC200]
シャフト [FCD500]
- ⑨ 付属品
- ア) 圧力計 (スケルトン付) [] 組
- イ) 吸込・吐出サイレンサー [] 組
- ウ) 逆止弁 [] 組
- エ) 安全弁 [] 個
- オ) 防振架台 [] 組
- カ) ベルトカバー [] 組
- キ) エアーフィルター [] 組
- ク) フレキシブルジョイント [] 組
- コ) その他必要部品 1 式

(8) 計装用コンプレッサー

- ① 型式 [圧力開閉式 (オイルフリー型)]
- ② 吐出量 [] Nm³/min
- ③ 吐出圧 [] kPa
- ④ 電動機 [] V $\times$ 3 相 $\times$ 50Hz $\times$ [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑥ 構造 []
- ⑦ 材質 本体 SS ピストン・シリンダー [アルミ鋳物]
- ⑧ 付属品
- ア) 圧力計 [] 組
- イ) ホース継手 [] 組

ウ)ベルト及びベルトカバー	各〔 〕組
エ)消音器	〔 〕 個
オ)ミストセパレータ	〔 〕 組
カ)空気タンク	〔 〕 台
キ)除湿機	〔 〕 kW
ク)減圧弁	〔 〕 個
ケ)その他必要部品	1 式

6) 消毒放流設備

消毒放流設備の仕様は下記とする。

(1) 消毒槽

- | | |
|--------|---------------------------------|
| ① 型式 | 鉄筋コンクリート造 |
| ② 有効容量 | 〔 〕 m ³ |
| ③ 数量 | 1 槽 |
| ④ 構造 | 〔 〕 mW × 〔 〕 mL × 〔 〕 mH (有効水深) |

(2) 滅菌器

- | | |
|-------|------------|
| ① 型式 | 〔固形塩素表流式〕 |
| ② 数量 | 〔 1 〕 基 |
| ③ 充填量 | 〔 〕 kg |
| ④ 材質 | 主要部〔PVC〕 |
| ⑤ 付属品 | ア)必要部品 1 式 |

(3) 放流槽

- | | |
|--------|---------------------------------|
| ① 型式 | 鉄筋コンクリート造 |
| ② 有効容量 | 〔 〕 m ³ |
| ③ 数量 | 1 槽 |
| ④ 構造 | 〔 〕 mW × 〔 〕 mL × 〔 〕 mH (有効水深) |

(4) 放流ポンプ

- | | |
|-------|---|
| ① 型式 | 〔水中汚水ポンプ〕 |
| ② 吐出量 | 〔 〕 m ³ /min |
| ③ 口径 | 〔 〕 mm φ |
| ④ 全揚程 | 〔 〕 m |
| ⑤ 電動機 | 〔 〕 V × 3 相 × 50 Hz × 〔 〕 kW
〔 〕 P 〔 〕 種 乾式水中電動機 |
| ⑥ 数量 | 2 台 (内 交互運転用〔1〕台) |
| ⑦ 構造 | ア)ポンプが吊り上げ可能な設備を検討する。 |
| ⑧ 材質 | インペラ 〔SCS13〕、 シャフト 〔SUS420j2〕
ケーシング 〔FC200 以上〕 |

⑨ 付属品	ア) ガイドパイプ及びホルダー (SUS304)	[] 組
	イ) ポンプ吊り上げ用チェーン (SUS304)	[] 本
	ウ) ケーブル	[] 本
	エ) 脱着装置 (ボルト・ナット SUS 付)	[] 組
	オ) 連成計 (SUS 隔膜式)	[] 個
	カ) その他必要部品	1 式

7) 薬品注入設備

薬品注入設備の仕様は下記とする。

(1) リン酸貯槽

① 型式	[堅型密閉円筒式]	
② 濃度	[] % → [] % 程度	
③ 有効容量	[] m ³	
④ 数量	1 槽	
⑤ 構造	[]	
⑥ 材質	[PE]	
⑦ 付属品	ア) 液面計 (レベルゲージ、ドレン)	1 組
	イ) 点検蓋	1 組
	ウ) ドレン	1 組
	エ) ケミカルハンディポンプ [] kW	1 台
	オ) その他必要部品	1 式

(2) リン酸貯槽攪拌機

① 型式	[可搬型駆動プロペラ] 式	
② 羽根径	[] mm φ 程度 × [] 段	
③ 回転数	[] rpm 程度	
④ 電動機	[] V × 3 相 × 50 Hz × [] kW	
	[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機	
⑤ 数量	1 台	
⑥ 構造	[]	
⑦ 材質	インペラ [SUS304]	
	シャフト [SUS304]	
⑧ 付属品	ア) 攪拌機取付架台 [SUS304]	1 組
	イ) その他必要部品	1 式

(3) リン酸注入ポンプ

① 型式	[ダイアフラム定量ポンプ]	
② 口径	[] mm φ	
③ 吐出量	[~] ml/min × [] MPa	
④ 電動機	[] V × [単相または 3 相] × 50 Hz × [] kW	

- 〔 〕 P〔 〕 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 〔2〕 台（内 交互運転用〔1〕 台）
- ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
- ⑦ 材質 ポンプヘッド 〔PVDF〕、ダイヤフラム 〔PTFE〕
- ⑧ 付属品
 ア)安全弁 〔 〕 組
 イ)〔背圧弁〕 〔 〕 組
 ウ)〔圧力計〕 〔 〕 組
 エ)〔ポンプ架台（SUS304）〕 1 式
 オ)その他必要部品 1 式

(4) メタノール貯槽

- ① 型式 〔堅型密閉円筒式〕
- ② 濃度 〔50〕 %
- ③ 有効容量 〔 〕 m³
- ④ 数量 1 槽
- ⑤ 構造 ア)引火点等を十分考慮して計画すること。
- ⑥ 材質 〔本体 PE〕
- ⑦ 付属品
 ア)液面計（レベルゲージ、ドレン） 1 組
 イ)点検蓋 1 組
 ウ)ドレン 1 組
 エ)その他必要部品 1 式

(5) メタノール注入ポンプ

- ① 型式 〔ダイヤフラム定量ポンプ〕
- ② 口径 〔 〕 mmφ
- ③ 吐出量 〔 ～ 〕 ml/min×〔 〕 MPa
- ④ 電動機 〔 〕 V×〔単相または3相〕×50Hz×〔 〕 kW
 〔 〕 P〔 〕 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 〔2〕 台（内 交互運転用〔1〕 台）
- ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
- ⑦ 材質 ポンプヘッド 〔PVDF〕、ダイヤフラム 〔PTFE〕
- ⑧ 付属品
 ア)安全弁 〔 〕 組
 イ)〔背圧弁〕 〔 〕 組
 ウ)〔圧力計〕 〔 〕 組
 エ)〔ポンプ架台（SUS304）〕 1 式
 オ)その他必要部品 1 式

(6) 凝集剤貯槽

凝集剤については、下記では塩化第2鉄を例として記載しているが、浸出水の性状に応じて検討の上、提案すること。

- ① 型式 [堅型密閉円筒式]
- ② 濃度 [塩化第 2 鉄 38] % 程度
- ③ 有効容量 [] m³
- ④ 数量 1 槽
- ⑤ 構造 []
- ⑥ 材質 [本体 PE]
- ⑦ 付属品
- | | |
|-----------------------|-----|
| ア) 液面計 (レベルゲージ、ドレン) | 1 組 |
| イ) 点検蓋 | 1 組 |
| ウ) ドレン | 1 組 |
| エ) その他必要部品 | 1 式 |

(7) 凝集剤注入ポンプ

- ① 型式 [ダイアフラム定量ポンプ]
- ② 口径 [] mm φ
- ③ 吐出量 [~] ml / min × [] MPa
- ④ 電動機 [] V × [単相または 3 相] × 50 H z × [] kW
- [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑥ 構造 ア) の種類に応じた耐性材質を用いる。
- ⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイアフラム [PTFE]
- ⑧ 付属品
- | | |
|-------------------------|----------|
| ア) 安全弁 | [] 組 |
| イ) [背圧弁] | [] 組 |
| ウ) [圧力計] | [] 組 |
| エ) [ポンプ架台 (SUS304)] | 1 式 |
| オ) その他必要部品 | 1 式 |

(8) 酸貯槽

- ① 型式 [堅型密閉円筒式]
- ② 濃度 [硫酸 75] % 程度
- ③ 有効容量 [] m³
- ④ 数量 1 槽
- ⑤ 構造 []
- ⑥ 材質 [本体 PE]
- ⑦ 付属品
- | | |
|-----------------------|-----|
| ア) 液面計 (レベルゲージ、ドレン) | 1 組 |
| イ) 点検蓋 | 1 組 |
| ウ) ドレン | 1 組 |
| エ) その他必要部品 | 1 式 |

(9) 酸注入ポンプ

- ① 型式 [ダイアフラム定量ポンプ]

- ② 口径 [] mmφ
- ③ 吐出量 [~] ml/min× [] MPa
- ④ 電動機 [] V× [単相または3相] ×50Hz× [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 [4] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
- ⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイヤフラム [PTFE]
- ⑧ 付属品
ア)安全弁 [] 組
イ) [背圧弁] [] 組
ウ) [圧力計] [] 組
エ) [ポンプ架台 (SUS304)] 1 式
カ)その他必要部品 1 式

(10) アルカリ貯槽

- ① 型式 [堅型密閉円筒式]
- ② 濃度 [苛性ソーダ 25] %程度
- ③ 数量 1 槽
- ④ 構造 []
- ⑤ 材質 [本体 PE]
- ⑥ 付属品
ア)液面計 (レベルゲージ、ドレン) 1 組
イ)点検蓋 1 組
ウ)ドレン 1 組
エ)その他必要部品 1 式

(11) アルカリ剤注入ポンプ(硝化槽用)

- ① 型式 [ダイヤフラム定量ポンプ]
- ② 口径 [] mmφ
- ③ 吐出量 [~] ml/min× [] MPa
- ④ 電動機 [] V× [単相または3相] ×50Hz× [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑤ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
- ⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイヤフラム [PTFE]
- ⑧ 付属品
ア)安全弁 [] 組
イ) [背圧弁] [] 組
ウ) [圧力計] [] 組
エ) [ポンプ架台 (SUS304)] 1 式
カ)その他必要部品 1 式

(12) アルカリ剤注入ポンプ(その他水槽用)

- ① 型式 [ダイヤフラム定量ポンプ]
② 口径 [] mmφ
③ 吐出量 [~] ml/min× [] MPa
④ 電動機 [] V× [単相または3相] ×50Hz× [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
⑤ 数量 [4] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
⑥ 構造 アの種類に応じた耐性材質を用いる。
⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイヤフラム [PTFE]
⑧ 付属品 ア)安全弁 [] 組
イ) [背圧弁] [] 組
ウ) [圧力計] [] 組
エ)ポンプ架台 (SUS304)] 1 式
カ)その他必要部品 1 式

(13) 凝集助剤貯槽

- ① 型式 [堅型密閉円筒式]
② 濃度 [ポリマー 0.1] %程度
③ 有効容量 [] m³
④ 数量 [1] 槽
⑤ 構造 ア) []
イ)未溶解分の流出防止対策を講じること。
⑥ 材質 [PE]
⑦ 付属品 ア)液面計 (レベルゲージ、ドレン) [] 組
イ)点検蓋 [] 組
ウ)ドレン [] 組
エ)ポリマー溶解装置 [] 組
カ)その他必要部品 1 式

(14) 凝集助剤貯槽攪拌機

- ① 型式 [堅型駆動プロペラ] 式
② 羽根径 [] mmφ程度 × [] 段
③ 回転数 [] rpm 程度
④ 電動機 [] V× 3 相×50Hz× [] kW
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
⑤ 数量 [1] 台
⑥ 構造 []
⑦ 材質 インペラ [SUS304]
シャフト [SUS304]
⑧ 付属品 ア)攪拌機取付架台 [SUS304] [] 組

(15) 凝集助剤注入ポンプ

- ① 型式 [ダイヤフラム定量ポンプ]
 ② 口径 [] mm φ
 ③ 吐出量 [~] ml/min × [] MPa
 ④ 電動機 [] V × [単相または3相] × 50Hz × [] kW
 [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
 ⑤ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
 ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
 ⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイヤフラム [PTFE]
 ⑧ 付属品
 ア)安全弁 [] 組
 イ) [背圧弁] [] 組
 ウ) [圧力計] [] 組
 エ) [ポンプ架台 (SUS304)] 1 式
 ヲ)その他必要部品 1 式

(16) 脱水助剤貯槽

- ① 型式 [堅型密閉円筒式]
 ② 濃度 [ポリマー 0.1] %程度
 ③ 有効容量 [] m³
 ④ 数量 1 槽
 ⑤ 構造
 ア) []
 イ)未溶解分の流出防止対策を講じること。
 ⑥ 材質 [PE]
 ⑦ 付属品
 ア)液面計 (レベルゲージ、ドレン) 1 組
 イ)点検蓋 1 組
 ウ)ドレン 1 組
 エ)ポリマー溶解装置 1 組
 ヲ)その他必要部品 1 式

(17) 脱水助剤注入ポンプ

- ① 型式 [ダイヤフラム定量ポンプ]
 ② 口径 [] mm φ
 ③ 吐出量 [~] ml/min × [] MPa
 ④ 電動機 [] V × [単相または3相] × 50Hz × [] kW
 [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
 ⑤ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
 ⑥ 構造 ア)の種類に応じた耐性材質を用いる。
 ⑦ 材質 ポンプヘッド [PVDF]、ダイヤフラム [PTFE]

⑧ 付属品	ア)安全弁	[] 組
	イ)〔背圧弁〕	[] 組
	ウ)〔圧力計〕	[] 組
	エ)〔ポンプ架台 (SUS304)〕	1 式
	カ)その他必要部品	1 式

8) 汚泥処理設備

汚泥処理設備の仕様は下記とする。

(1) 汚泥濃縮槽

① 型式	鉄筋コンクリート造
② 有効容量	[] m ³
③ 数量	1 槽
④ 構造	[] mW × [] mL × [] mH (有効水深)

(2) 汚泥濃縮槽汚泥掻寄機

① 型式	〔中央駆動懸垂型〕
② 寸法	[] φ × [] H (有効水深)
③ レーキ外周速度	[] m/min
④ 電動機	[] V × 3 相 × 50 H z × [] kW [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
⑤ 数量	1 基
⑥ 構造	[]
⑦ 材質	シャフト〔SUS304〕、ブレード〔SUS304〕
⑧ 付属品	ア)サイクロ減速機 (トルクミッター付) 1 台 イ)減速機架台〔SS+Zn メッキ〕 1 組 ウ)水中軸受〔SUS304〕 1 組 エ)その他必要部品 1 式

(3) 濃縮汚泥引抜ポンプ

① 型式	[]
② 吐出量	[] m ³ /min
③ 口径	[] mm φ
④ 全揚程	[] m
⑤ 電動機	[] V × 3 相 × 50 H z × [] kW [] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
⑥ 数量	[2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
⑦ 構造	[]
⑧ 材質	[] [] []

㌵その他必要部品

1 式

(7) 給泥ポンプ

- ① 型式 []
- ② 吐出量 [] m^3/min
- ③ 口径 [] $\text{mm } \phi$
- ④ 全揚程 [] m
- ⑤ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ⑥ 数量 [2] 台 (内 交互運転用 [1] 台)
- ⑦ 構造 []
- ⑧ 材質 ローター [SUS304+ハードクロムメッキ処理]
ステーター [NBR]
ケーシング [FC200]
- ⑨ 付属品 ア) 共通ベース [] 組
イ) 圧力計 (SUS 隔膜式) [] 組
㌵) その他必要部品 1 式

(8) 汚泥脱水機

- ① 型式 [遠心脱水機]
- ② 能力 [~] m^3/h 程度
[運転時間 5 h 以下/日、5 日以下/週
脱水汚泥の水分 85% 以下]
- ③ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [11] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機
- ④ 数量 1 基
- ⑤ 構造 ア) カバー内に入って点検できる構造とする。
イ) 流入配管はつまりのない構造とする。
- ⑥ 材質 ケーシング [SUS316]、回転体 [SCS14]
- ⑦ 付属品 ア) 脱水機カバー 1 組
イ) 操作盤 1 組
㌵) 防振装置 1 組
エ) 架台 1 組
㌵) その他必要部品 1 式

(9) ケーキホッパー

- ① 型式 [角形開閉式]
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 電動機 [] $\text{V} \times 3 \text{ 相} \times 50 \text{ Hz} \times [] \text{ kW}$
[] P [] 種 全閉外扇屋外型電動機

修のためのスペース及び吊り上げ装置に加え、搬入・搬出装置及びこれらのための通路及び開口部を設け、これらの作業性に十分配慮する。

- ② 床は床面の洗浄排水のための勾配をとり、排水溝を設ける。
- ③ 薬品貯留槽の防液堤内、薬品注入ポンプの周辺は、耐薬品仕上げとする。
- ④ マンホールの材質は、FRP 及び鋳鉄として荷重のかかる位置については必要な強度に耐える材質とする。
- ⑤ 高低差のある場所は、手摺等の安全柵を設ける。

2) 土木・建築設備

(1) 施工方法

施工については、第 2 章第 5 節「工事（共通要件）」によるほか、下記について考慮する。なお、土木・建築設備は基本的には建築扱いとする。

- ① 杭打機械等の騒音、振動による工事公害等が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切な工法とする。
- ② 全ての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化及び事故防止、労働災害防止に努める。
- ③ 工事場所から、泥、水等を持ち出さないよう工事を行うこと。

(2) 土工事

- ① 建設地の上部に腐植土があることから沈下が予想されるため、添付資料 P4～8（地質調査結果）を参照して、地盤改良等についても検討すること。
- ② 盛土は構造物の設置に支障とならないよう十分締め固め、残留沈下を生じないように施工する。
- ③ 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起こらないように、かつ周辺地盤の沈下等が起こらないように十分検討し施工する。
- ④ 掘削は、構造物の施工に支障のないよう必要に応じた土留工、締切工等により所定の深さまで掘り下げ、床付け面は機械と人力を併用し平滑に仕上げる。
- ⑤ 埋戻しは、作業に適した機材を用い、残留沈下が生じないように十分突き固める。
- ⑥ 残土等の処分は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定を遵守する。
- ⑦ 盛土部の法面崩壊を防ぐ対策を施すこと。

(3) 基礎工事

- ① 添付資料 P4～8（地質調査結果）を参考とし、設備荷重などもあわせて検討の上基礎形状を計画し、実施する。
- ② 割栗、砂利地業については、空隙のないように目潰し材を用い、ランマー等で突き固める。

(4) コンクリート工事

コンクリート工事の施工は、第 1 章第 5 節「関係法令等の遵守」に規定する日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事、公共建築工事標準仕様書

等に基づいて行うほか、下記による。

- ① コンクリート設計基準強度は、鉄筋コンクリート〔 〕 N/mm^2 以上、無筋コンクリート及び捨てコンクリート〔 〕 N/mm^2 以上とする。
- ② コンクリート打設にあたり、十分に締め固めを行い、充填不足、豆板、残留遊離水、残留空気のないよう注意深く行うこと。また、高所からの打設ではなく、打設位置近くまで筒先を持っていくこと。
- ③ コンクリートの防水性を上げるため、水槽部分については防水混和剤を使用すること。防水混和剤使用の場合、コンクリート JIS 認定工場にて混和材メーカーと協議の上、調合計画書をメーカーと連名で提出すること。また、材料品質性能を確保するため、コンクリート工場にてメーカー技術者の立合いの上、調合、混練を行うものとする。
- ④ コンクリート打継ぎ部はコンクリート打設の翌日に必ずレイタンス処理を行うこと。または、後日打継ぎ面全面を手はつりすること。
- ⑤ 混和槽等他と比較して水深が浅くなる場合は、シンダーコンクリートを底盤まで打つのではなく、適正な位置に底面を造り、コンクリート量の削減を図ること。
- ⑥ 脱水助剤以外の薬品貯槽は、防液堤内（容量計算を行うこと）で計画すること。

(5) 鉄筋工事

- ① 鉄筋は JISG3112、異形鉄筋 SD295A 及び普通丸鋼 SR235 に適合したもの、またはこれと同等の性能を有するものとする。
- ② 鉄筋はコンクリートの付着力を減ずるおそれがあると認められる浮錆、油類、ごみ等を使用前に除去すること。
- ③ 鉄筋は正しい位置に配置し、コンクリートを打っても動かないよう堅固に結束する。
- ④ 鉄筋と型枠との間隙はスペーサーを用い正しく保持する。
- ⑤ 組み立てた鉄筋の上を直接歩行し、またこれに荷重を加えないよう保護する。
- ⑥ ガス圧接を行う場合は、原則として日本圧接協会制定の「鉄筋ガス圧接工事標準仕様書」に従い、ガス圧接技術検定における試験方法及び判断基準による技量を有する圧接技量資格者によるものとする。
- ⑦ 鉄筋の組立はコンクリート打ちに先立ち、本市の検査を受けるものとする。

(6) 型枠及び支保工

- ① 型枠及び支保工は、作業荷重、コンクリートの自重、側圧及びコンクリート打設時の振動等外力に耐え、ひずみ、狂いが生じない構造とする。
- ② 型枠は、コンクリートの打設位置、形状、寸法に正しく組み立てる。
- ③ コンクリート埋め込みとなるスペーサーは、防錆加工された鋼製、コンクリート製のもの、または、これと同等以上のものとする。
- ④ 型枠はコンクリート打ちに先立ち、原則として本市の検査を受けるものとする。
- ⑤ 型枠はコンクリートが必要とする支持力を有するまで取り外してはならない。

(7) 防水・防食工事

① 水槽防水

- ア) 水槽の防水は、コンクリート躯体で止水するものとし、防水剤は補助として使用する。打継場所には必要に応じて止水板を入れる。
- イ) 防水工事に先立ちコンクリートの乾燥状態を確認した後、防水工事に入ること。

② 水張テスト

- ア) 水張テストは、HHWL まで原則として上水を注入し 24 時間放置した後に〔24〕時間以上水を張った状態を保ち、漏水箇所のない（水面低下〔5〕mm 以内）ことを確認する。
- イ) 地下の水槽にあつては、漏水箇所のないことが確認されるまで埋戻してはならない。
- ウ) 水張テストの費用は建設事業者の負担とする。

③ 水槽内部仕上げ（防食工事）

- ア) 水槽の内部仕上げは、水質に適応する無機質浸透性塗布防水、耐食塗装等とし、塗布前に躯体のレイトンス、ごみ等を除去後実施する。また、防食については「防食計画書（防食に対する基本的な考え方、防食箇所、使用材料、標準使用量、設計厚等の設計仕様）」を下水道事業団監修の「コンクリート防食指針（案）」、「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マニュアル」等を参考にして作成し、実施設計図書提出時に提出し、承諾を得るものとする。

(8) 左官工事

① モルタル

- ア) 下地、下塗り及び下地処理面は清掃の上、表面を十分に湿らせてから施工する。塗り面の早期乾燥を防止するため、必要に応じ湿潤養生を行う。
- イ) 機械、配管工事等との工程の調整を行い、仕上げ工事を実施するよう計画する。
- ウ) モルタル仕上げ工程において、機械、配管類を汚損しないよう十分に留意し、施工する。
- エ) 土間及び機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することとする。

(9) 金属工事

① ホイストレール、フック等

- ア) 建物各部の要所には、機器搬出入用のホイストレールまたは吊り下げ用フックを取り付ける。
- イ) フック等取り付け箇所のうち主要部はチェンブロックを設ける。チェンブロックは、必要に応じて電動式とする。

② マンホール、足掛け金物等

水槽内に水槽形状、点検頻度、機器類との取り合い等を考慮し搬出入、点検が可能なようマンホール等を設け足掛け金物〔SUS 製＋被覆プラスチック製〕を取り付ける。

③ 手摺等

必要に応じて手摺〔SUS 製またはアルミ製〕等を設ける。

- ④ 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により接触腐食を防止する対策を講じる。

(10) 建具工事

① 窓・枠など

- ア) 窓建具は〔アルミ〕製とし、建具方式は〔引き違い〕を原則とする。
なお、保安・安全上必要な箇所には、強化ガラスあるいは網入りガラスとすること。
- イ) 扉は〔SUS 製、アルミ製またはスチール製〕とする。
- ウ) 各部屋の連結扉は必要に応じ防音構造とし、防音パッキンを設ける。外部に面する扉はすべてセミエアタイト仕様とする。また、結露防止として RW 又は GW を充てんする。
- ② 重量シャッターは、電動式とする。必要に応じて SUS 製とする。
- ③ 外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上材質・構造を決定する。

(11) 処理水槽上屋（処理棟）及び外部仕上げ

① 構造概要及び外部仕上げ

ア) 構造

十分な構造と強度を確保する。特に地震、地盤沈下等に十分な配慮を加えた施設とする。

耐震性能は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説」（国土交通省）に準拠し、地震災害及びその二次災害に対する安全性に関して、必要な耐震性能を確保する。本施設が満足すべき耐震安全性は、構造体がⅡ類（重要度係数 1.25）、建築非構造部材は A 類、建築設備は甲類とする。

また、施設高さは地上 10m までに納める計画とする。

工種	形状（参考）
処理棟建築	地上〔2〕階、面積 約〔 725.9〕 m ²
地上〔S〕造	地上〔1〕階、面積 約〔 1,014.0〕 m ²
地下〔RC〕造	地下〔1〕階、面積 約〔 45.5〕 m ²
	延床面積 約〔 1,785.4〕 m ²

イ) 基礎

〔添付資料 P4～8（地質調査結果）に基づき設計する。〕

ウ) 屋根

建物全体が周囲の景観にマッチしたデザイン及び色彩とする。

〔ガルバリウム鋼板 t=0.6〕

エ) 外部仕上げ

原則として、下表のとおりとする。

工種	仕様
屋根	ガルバリウム鋼板 t=0.6
軒裏	軽量鉄骨下地 ケイサンカルシウム板
庇	アルミ庇(既製品)

外壁	押し出し成形セメント板 t=60 工場塗装品
腰壁	コンクリート打ち放し 複層塗材吹付け
外部建具	カラーアルミサッシ、鋼製扉、ステンレス製シャッター
内部建具	軽量スチールドア
軒樋	硬質塩ビ角型(鉄心入り)
縦樋	カラー塩ビ管 φ100 下部養生管 L=1800

立地条件、周辺環境に配慮した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のある対候性に優れたものとし、結露対策を考慮する。

一般的に、経年変化の少ない保守性のよい材料を使用すること。外壁については特に耐久性・防湿性・対候性に配慮する。

② 各室配置等

ア) 中央監視室、各種制御装置及び計装機器を配置し、設備を安全かつ円滑にコントロールするスペースを考慮する。

イ) 必要に応じて、事務室、会議室、湯沸室、書庫、便所、倉庫及び分析室等を計画する。

ウ) 建屋内は下足使用を原則とする。

③ 各室内部仕上げ

原則として、下表のとおりとする。

室名	面積(参考)	仕上げ	備考
事務室兼 中央監視室	[46.2] m ²	床 : [フリーアクセス タイルカーペット] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	1F
休憩室兼 男子更衣室	[15.0] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	1F 一部タタミ敷き
脱衣室	[2.0] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=3] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り ケイ酸カルシウム板 t=6 EP]	1F
浴室	[4.0] m ²	床 : [ユニットバス]	1F
女子更衣室	[6.8] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	1F
湯沸室	[3.2] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [耐水 PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り ケイ酸カルシウム板 t=6 EP]	1F
トイレ	[6.3] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [LGS 耐水 PBt=12 下地 化粧ケイカル板 t=6 張り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	1F ポリエステル化粧板ブース
玄関ホール・ 廊下	[49.5] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り ロックウール化粧板 t=12]	1F
風除室	[6.4] m ²	床 : [磁器質タイル 200 x 200]	1F

		壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り ロックウール化粧板 t=12]	
階段		床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り]	1F 段裏:コン クリート打ち 放し EP
ブロー室	[53.1] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [PB12 下地 グラスウールボード t=50] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り グラスウールボード t=50]	1F
薬品庫	[18.0] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [ALC 板 表し] 天井 : [デッキプレート 表し]	1F デッキプ レートは亜鉛 メッキ製品
ホッパー室	[41.0] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [ALC 板 押出成形セメント板 表し] 天井 : [デッキプレート 表し]	1F デッキプ レートは亜鉛 メッキ製品
槽上作業スペース	[755.0] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [ALC 板 押出成形セメント板 表し] 天井 : [デッキプレート 表し]	1F デッキプ レートは亜鉛 メッキ製品
会議室	[48.8] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [PB t=9.5 捨て貼り ロックウール化粧板 t=12]	2F
倉庫・書庫	[92.3] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [LGS 下地 フレキシブルボード t=5 EP] 天井 : [フレキシブルボード t=5 EP]	2F
トイレ	[11.4] m ²	床 : [長尺ビニルシート張り t=2] 壁 : [LGS 耐水 PBt=12 下地 化粧ケイカル板 t=6 張り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	2F ポリエス テル化粧板ブ ース
電気室	[81.9] m ²	床 : [フリーアクセス タイルカーペット] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	2F
分析室	[32.6] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [PB12 下地 ビニルクロス貼り] 天井 : [化粧石膏ボード t=9.5]	2F 分析項目は下 表参照
脱水機・ 槽上作業スペース	[241.6] m ²	床 : [防塵塗装] 壁 : [ALC 板 押出成形セメント板 表し] 天井 : [折板屋根表し]	2F
鉄骨階段		床 : [ササラ、踏み板、支柱亜鉛メッキ]	2F

EP : エマルションペイント EPG : つや有エマルションペイント

PB : プラスターボード LGS : 軽量鉄骨下地

対象項目	分析方法
水温	JIS K0102-7.2
pH	JIS K0102-12.1
透視度	JIS K0102-9
BOD	JIS K0102-21
COD	JIS K0102-17
SS	環境庁告示第59号
T-N	JIS K0102-45.2
NH ₄ ⁺ N	JIS K0102-42.3
DO	JIS K0102-32.1

(12) 建築設備

① 給排水衛生設備

ア) 給水設備

給水は配管設備工事において市水道を引き込むが、その配管から分岐して使用すること。

イ) 給湯設備

〔湯沸室、浴室、分析室〕その他必要とする箇所に給湯できる設備を設ける。

ウ) 衛生器具等

〔水洗式の大・小便所及び洗面所、清掃用水栓、流し台、ガス台〕その他必要なものを設ける。

エ) 排水設備

処理棟排水のうち、生活排水（し尿及び生活雑排水）は浄化槽で処理後、調整槽へ移送し、プラント排水は、浸出水調整槽へ移送し処理する。

② 空調設備

〔事務室兼中央監視室、分析室等〕必要により、冷暖房設備を設ける。また、作業環境保持のため、必要とする箇所に換気設備を設ける。

③ 消防用設備

消防法に基づく自動火災報知設備及び消火設備等を設ける。

④ 凍結防止

凍結のおそれのある箇所の配管は、不凍深度に埋設、水抜き配管を設ける等の処置を講じること。また、凍上対策を講じること。

⑤ その他

ア) ブロワーなどの騒音を発生する装置については発生源で対処することを原則とする。なお、換気設備については、消音チャンバー等を考慮する。

イ) 建屋内の数ヵ所に清掃用蛇口を設けるとともに、床排水がスムーズに系統的に排除できるように1～3%勾配をつけるなど配慮する。

ウ) 機器類の搬出入ラインについて検討し、点検作業スペースに余裕を見込むこと。

エ) 玄関脇靴洗い場等に散水栓を設ける。

オ) 必要に応じて、玄関や前室等に、作業着や来訪者用の下足箱（長靴収納タイプ）を設ける。

4 電気計装設備仕様

1) 電気設備

(1) 設備及び工事概要

① 本設備は、施設の運転に必要な全ての電気設備及び配線工事を含むものとする。ただし、下記3.、4.については、設計及び施工区分としては、土木・建築工事の建築付

帯設備工事の電気設備工事に入る。

1. 受変電設備(高圧受電：引込設備)及び配線工事
2. 配電盤、監視盤、動力設備及び配線工事
3. 照明等設備及び配線工事
4. その他、建築付帯電気設備工事

② 使用する電線はエコケーブルとし、電気設備及び機材は、第1章第5節「関係法令等の遵守」や第2章第1節「材料及び機器」に示す規定に適合したものとするほか、下記による。

③ 必要な許認可手続きが発生した場合は、建設事業者が代行するものとし、これに要する費用は建設事業者の負担とする。

④ 必要な箇所に、本市と相談の上、予備回路及び予備配管を設置すること。

(2) 受変電設備（高圧受電：引込設備）及び配線工事

① 設備容量は施設で使用する電力に対して適切な余裕を持ったものとする。

② 高調波を発生する機器を設置する場合は、「高調波抑制対策技術指針」によること。また、進相コンデンサには高調波対策を施すこと。高調波対策は、電力会社の規定や指導に基づいて行うこと。

③ 施設で使用する電圧区分は、次のとおりとする。なお、周波数は50Hzとする。

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| 1. 高圧回路 | 3相 6,600V |
| 2. 低圧動力 | 3相 200V、単相 100V が必要な場合は降圧 等行い使用のこと。 |
| 3. 照明、コンセント | 単相 100V 及び 200V |
| 4. 計装設備 | 単相 100V |

④ 設備内容

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. 柱上気中開閉器 | 1台 |
| 2. 高圧引込受電盤（VCB式） | 1式 |
| 3. 変圧器盤 | 1式（動力用、照明用ともに1次は高圧とする。低圧分岐回路を含む。） |
| 4. 高圧進相コンデンサ | 1式(上記に収納。2バンク以上に分割する。) |
| 5. その他必要なもの | 1式 |

なお、1. または2. に避雷器を収納すること。

(3) 配電盤、監視盤設備

① 下記の盤を作業性、保守管理の容易性等を考慮して設置するものとする。また、盤面数、大きさ及び構造等は、施設の規模、周囲の条件に適合したものとする。

- | | |
|--------------------|----|
| 1. 動力制御盤 | 1式 |
| 2. 監視盤（動力制御盤と兼用も可） | 1式 |
| 3. 電灯分電盤 | 1式 |
| 4. 現場操作盤 | 1式 |
| 5. その他必要なもの | 1式 |

(4) 動力設備

- ① 機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とする。電気機器類の配置は、維持管理の容易性を配慮したものとする。
- ② 停電に際し、必要なものは復電時の自動復帰回路を設ける。
- ③ 動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、給電するものとする。
- ④ 極力自動運転が行えるものとするが、各機器の手動操作については原則として機側で行えるものとする。

(5) 動力配線工事

- ① 配線は下記を使用する。
 1. 高圧及び低圧動力線 [EM-CET、EM-CE ケーブル]
 2. 制御線 [EM-CEE、EN-CEES ケーブル]
 3. 接地線 [EM-IE 線]
- ② 配線工事はダクト、ラック等を用いた集中敷設方式を原則とする。なお、ダクト、ラックは屋内〔SS〕製、屋外〔SS（亜鉛メッキ品）〕製を原則とする。また、地中埋設ケーブルは電線管または可撓電線管等で保護するものとする。
- ③ 機器への配線接続は圧着端子で取り付けるとともに、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。
- ④ 接地工事は関係法規に準拠し施工する。また、必要に応じて避雷設備を設けるものとする。
- ⑤ 漏電遮断装置については、電気設備に関する技術基準を定める省令によるほか、電動機が水中に没する機器には漏電遮断器を設け、主幹に漏電警報器を設置する。
- ⑥ 電線管は、原則として〔HIVE〕管とする。また、床等に埋設する電線管は〔鋼製またはCD管〕とする。

(6) 照明コンセント設備

- ① 屋内照明は、機器の運転管理上安全な作業ができるよう十分な明るさを確保し、消防法、建築基準法による非常灯とともに停電時の保安、運転に必要な照明を設ける。
- ② 照度基準はJISの照度基準を標準とする。
- ③ 構内道路等、事業実施区域内の要所に設け、夜間の必要な照度を確保すること。
- ④ 照明の設置に際しては、周辺への光害や夜間活動する鳥類の保全に配慮し、過剰な構内照明の設置を避け、照射しないよう遮光対策等に配慮した計画とすること。
- ⑤ LED照明の採用など地球温暖化防止に配慮すること。
- ⑥ 常夜灯回路とその他の回路に分けて設け、個別操作ができるよう配慮すること。
- ⑦ 昆虫の誘引効果の低い波長や仕様とすること。
- ⑧ 必要個所にはコンセントを設ける。

(7) その他建築付帯電気設備

① 放送設備（必要に応じて）

場内及び建物内の放送用として、放送設備を設け、必要個所の部屋に適合したスピーカーを設ける。なお、設備の出力、形式については設置場所の状態を考慮し、明瞭に聴きとれるものとする。

② 電話設備、ファックス設備、インターホン設備

加入者電話用配線設備は局線〔1〕回線とする。電話機、ファックス、インターホンは必要な個所に設置することとし、詳細は本市と協議する。

③ テレビ共同視聴設備

最適場所にアンテナを設け、同軸ケーブル及びブースターを用いて事務室に配線し、端子を取り付ける。

④ 再生可能エネルギー等導入設備

「千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版（平成 30 年 6 月）」の趣旨に基づき、太陽光等を導入する設備（太陽光パネル：設備容量 5kW 以上）を設け、エネルギーの有効活用及び場内利用電力量（買電量）の削減を図る。

2) 計装設備

本施設の運転管理は、原則として集中監視方式とし、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化及び作業改善等を図るため下記を設置する。また、停電時にもデータが失われないものとする。

(1) 計装機器

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. pH 計（運転制御や監視に必要な個所に設置すること） | 必要数 |
| 2. レベルスイッチ（運転制御や監視に必要な個所に設置のこと） | 必要数 |
| 用途により電極等を検討のこと。 | |
| 3. 流量計（流入流量、放流流量その他必要な個所に設置のこと） | 必要数 |
| 4. DO 計（運転制御や監視に必要な個所に設置のこと） | 必要数 |
| 5. ORP 計（運転制御や監視に必要な個所に設置のこと） | 必要数 |
| 6. 重量計（ケーキホッパーに設置のこと） | 1 式 |
| 7. その他運転制御、監視用として必要なもの | 1 式 |

(2) 中央監視システム

- ① 中央監視室において、本施設の集中監視ができるものとする。中央監視室は、空調、遮音、照明等室内環境に十分留意する。
- ② 自動日報作成及び運転監視ができる CRT 監視装置を計画する。日報項目は「①計装機器」に示す 1. ～7. までとする。CRT 監視項目は、上記日報作成項目の他、各機器の運転、故障及びその他の異常項目とする。
- ③ 無人時の異常通報用としては、非常通報装置（通報項目 8 以上）を設置する。
- ④ 既設の調整槽設備で使用している遠隔監視システム「コルソス」を活用し、新たにルーターを追加してコルソスに取り込んでいる信号をルーター経由で遠隔発信する等、信号取り込みなどの改造を行う。それにより、現場で確認している流量情報及び異常

などを遠隔発信し、中央監視室の監視装置での定期的な記録（帳票作成）及び状態の監視を行う。

(3) 計装用配線、配管

- ① 盤内配線、伝送配線は計装専用ケーブルを使用する。また、サージ対策、ノイズ防止及び誘導障害対策等のために必要な保安器、シールドまたは光ケーブル等の採用を考慮する。
- ② 配管は取り外し方向等に注意し、閉塞等が生じないように配慮する。また、振動、異常温度等の障害となるものへの対策を考慮する。

5 配管設備仕様

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁またはJIS規格等の適用を受ける場合は、これらの規定に適合し、流体に適した材質のものを使用するものとし、施工及び仕様については、以下の要件を満足させるものとする。

1) 配管工事

- (1) 配管の敷設は、可能な限り集合させ、作業性、外観を配慮するとともに、機械設備、電気計装設備、土木・建築との取り合いを考え調和のとれたものとする。
- (2) 配管は、分解、取り外しが可能なように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
- (3) ポンプ、機器との接続にあたっては、保守、点検が容易な接続方法とするとともに必要に応じて防振継手を敷設する。
- (4) 埋込管、スリーブ管は、強度、耐食性を考慮した材質とする。
- (5) 槽内及び腐食性箇所または点検、整備が困難な箇所の材質は、耐食性材質とする。
- (6) 配管の支持・固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて適切な間隔に支持・固定する。なお、構造物に設置したサポートで行う場合は、サポートはあらかじめ埋め込み施工をしておくことを原則とする。
- (7) 壁その他の配管貫通部は、配管施工後入念にモルタルを充填し、防水処理を完全にして閉塞する。なお、止水を必要とする場所においては、短管（つば付）の埋込みを原則とする。
- (8) 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。また、固定金物（ボルト、ナット、アンカーボルト）については、原則としてステンレス鋼製（SUS304）とする。
- (9) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
- (10) 地中埋設にあたっては、必要に応じて外面の防食施工を行うとともに、埋設位置を表示する。また、埋戻し用材料は、良質の山砂等を用いて、十分締固めること。
- (11) 凍結及び結露を防止するため必要に応じて保温、防露工事等を施工する。保温箇所、方法については、実施設計時に保温計画書を作成し、本市の承諾を得て施工するものとする。
- (12) 試料採取用コック及び水抜きドレンコック等を必要に応じて適所に設ける。

- (13) 主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。なお、圧力配管については JIS 1.0MPa (10kgf/cm²) 以上の耐圧能力を有するものとする。

① 配管関係

- ア) 汚水系統〔耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP)〕
- イ) 汚泥系統〔耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP)〕
- ウ) 空気系統〔水道用亜鉛メッキ鋼管 (SGPW) ー露出部
配管用ステンレス鋼管 (SUS304) ー水中部〕
- エ) 薬品系統〔耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP)、樹脂ホース〕
- オ) 給水系統〔水道用亜鉛メッキ鋼管 (SGPW)、硬質塩化ビニル管 (HIVP)〕
- カ) 排水系統〔硬質塩化ビニル管 (VP)〕

ただし、埋込金物は、全て SUS304 (酸の薬品配管は除く) とする。

② 弁関係

原則として JIS10kg f /cm² または (公社) 日本水道協会規格に準じた弁を使用するものとし、下記仕様を標準とする。汚泥等の詰まり、腐食等を十分に考慮した型式、材質とする。

ア) 1 1/2B 以下

青銅	JIS	10K	ねじ込み仕切弁
PVC 製	JIS	10K	ねじ込みボール弁
PVC 製	JIS	10K	ねじ込み逆止弁

イ) 2B 以上

鑄鉄	JIS	10K	フランジ形外ネジ仕切弁
鑄鉄	JIS	10K	フランジ形バタフライ弁
鑄鉄	JIS	10K	フランジ形逆止弁
PVC 製	JIS	10K	フランジ形仕切弁
PVC 製	JIS	10K	フランジ形ボール弁
PVC 製	JIS	10K	フランジ形逆止弁

2) 塗装工事

- (1) 塗装は防蝕機能及び美観に十分配慮するとともに、有害な薬品、材料を用いてはならない。
- (2) 指定色 (仕上色) 及び塗装の品質については、あらかじめ資料及び見本 (塗装計画書) を提出して、本市の承諾を得ること。計画書には工事塗装、現場塗装の区分、記入文字表示の仕様等も含むものとする。
- (3) 下記の材料表面は塗装しない。
FRP、FFU、SUS、VP、HIVP
- (4) 配管の塗装については、流体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
- (5) 工事に従事する塗装工は、同種塗装工事に従事した経験を有する熟練者であること。
- (6) 塗料は直射日光を受けない場所に保管し、開缶後は十分に攪拌した上、すみやかに使用する。
- (7) 塗装は、原則として下記の場合行ってはならない。

- ① 気温 5℃以下のとき
- ② 湿度 80%以上のとき
- ③ 塵埃の多いとき
- ④ 塗装の乾燥前に、降雨、降雪のおそれのあるとき
- ⑤ 炎天下で鋼材表面の湿度が高く、塗装にアワが生ずるおそれのあるとき
- ⑥ その他、本市が不適当と認めたとき
- (8) 塗装は、鋼材表面及び前回塗装面の汚れ、油類等を除去し清浄で十分な乾燥状態のときでなければ施工しないこと。
- (9) 塗装は、塗に残し、気泡、むらのないよう十分注意して、全面均一の厚さに塗り上げる。
- (10) 素地調整を終了した時は、速やかに下塗りを施工しなければならない。天候、その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れそのためにさびが生じた時は、再び素地調整を行い、塗装しなければならない。
- (11) 上塗りは、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態について本市の検査を受けてから行うこと。
- (12) フランジ等の接合面、締め付け面は、塗装を行ってはならない。ただし、金属前処理はこの限りではない。
- (13) 工事塗装において、溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了しておくこと。ただし、現場接合し溶接を行う部分及びこれに隣接する幅 20cm の部分には、工事塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれのある場合にはボイル油を塗布すること。
- (14) 輸送・据付中に前回までの塗膜を損傷した場合は、補修塗装を行ってから現場塗装を行うこと。
- (15) 設備の支持金物は、原則として設備の表面塗装と同一材料による塗装とする。
- (16) 下塗り材料は、上塗り材料に合せ、材料仕様を決定する。
- (17) 溶接部の後塗りができるよう、特に配管は十分に注意する。
- (18) 工場で下塗り後購入する場合、現場に据付後、上塗りを行う前に再度下塗りすること。
- (19) 引渡し前に調整や改良等に伴って塗膜を損傷した場合は、全て補修塗装作業を行うこと。
- (20) 塗装仕様については、工場製作品、現場製作品を問わず、原則として下記のとおりとする(参考)。購入品については、この限りではない。ただし、購入品についても耐候性、耐食性等の性能を有する材料で塗装された機器とすること。

① 機械設備

ア) 接液部

常時浸出中に浸漬している設備及び非常時水中に浸漬する可能性のある設備に適用する。

- | | | |
|----|----------|-------------------------------|
| 仕様 | 1. 素地調整 | [1 種ケレン] |
| | 2. プライマー | [ジンクリッチプライマ (有機)] |
| | 3. 下塗り塗装 | [エポキシ樹脂またはタールエポキシ樹脂塗料 (1 種)] |

4. 中塗り塗装 [エポキシ樹脂またはタールエポキシ樹脂塗料 (1 種)]
5. 上塗り塗装 [エポキシ樹脂またはタールエポキシ樹脂塗料 (1 種)]

イ) 空気接触部

常時空気と接触しており、雨以外ほとんど水及び汚水に接触しない設備に適用する。

a) 機械設備及び据付・支持金物（屋内・外）

- | | | | |
|----|----------|------------------|---|
| 仕様 | 1. 素地調整 | [1 種ケレン及び 2 種ケレン |] |
| | 2. プライマー | [2 種エッチングプライマ |] |
| | 3. 下塗り塗装 | [1 種亜酸化鉛 |] |
| | 4. 下塗り塗装 | [2 種亜酸化鉛 |] |
| | 5. 中塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |
| | 6. 上塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |

b) 機械設備及び据付・支持金物（耐薬品部）

- | | | | |
|----|----------|-------------|--------|
| 仕様 | 1. 素地調整 | [1 種ケレン] | |
| | 2. プライマー | [ジンクリッチプライマ | (有機)] |
| | 3. 下塗り塗装 | [エポキシ樹脂塗料 |] |
| | 4. 下塗り塗装 | [エポキシ樹脂塗料 |] |
| | 5. 中塗り塗装 | [エポキシ樹脂塗料 |] |
| | 6. 上塗り塗装 | [エポキシ樹脂塗料 |] |

② 配管、その他設備

ア) 外面仕様

a) SGP サポート（SS 製）

- | | | | |
|--|----------|---------------|---|
| | 1. 素地調整 | [2 種ケレン |] |
| | 2. プライマー | [2 種エッチングプライマ |] |
| | 3. 下塗り塗装 | [1 種亜酸化鉛 |] |
| | 4. 下塗り塗装 | [2 種亜酸化鉛 |] |
| | 5. 中塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |
| | 6. 上塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |

b) バルブ類

鋳鉄製、青銅製

- | | | | |
|--|----------|---------------|---|
| | 1. 素地調整 | [2 種ケレン |] |
| | 2. プライマー | [2 種エッチングプライマ |] |
| | 3. 下塗り塗装 | [1 種亜酸化鉛 |] |
| | 4. 下塗り塗装 | [2 種亜酸化鉛 |] |
| | 5. 中塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |
| | 6. 上塗り塗装 | [フェノール樹脂塗料 |] |

ただし、水中部は上記①のア)に準ずる。

第7節 関連施設工事

1 土木工事

1) 敷地造成

伐採、抜根、粗造成を行い、残渣排出物は適正に処理処分を行うこと。なお、施工に先立ち施工計画を提出し、工事はすべて本市の承諾を得て実施すること。

2) 山留・掘削

土工事は安全で合理的な工法を採用すること。掘削土砂は場内で利用することとする。

なお、施工に先立ち、使用機械を選定し、仮設計算、仮設計画を含む施工計画を提出し、本市の承諾を受けるものとする。

2 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性などを検討した計画とすること。

1) 構内道路及び駐車場

(1) 十分な強度と耐久性を持つ構造及び、効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識、カーブミラー、縁石等を設け、構内の交通安全を図ること。

(2) 構内道路の設計はC B R試験を実施し、構内舗装・排水設計基準及び参考資料（平成31年度版）により設計を行うこと。舗装構成については本市の基準を十分に勘案した構造とする。

交通量の区分 [] 交通

設計C B R [3 以上]

(3) 構内道路は汚泥搬出車、薬品搬入車の走行に支障のない動線と幅員を確保すること。

(4) 歩道、車両乗り入れ部については、「歩行空間整備マニュアル」に基づき適切に設置すること。

(5) 敷地内に普通車〔15〕台程度の駐車場を確保すること。

(6) 本施設の土木建築工事において、千葉市新港清掃工場より発生する溶融スラグを可能な限り利用すること。

2) 場内排水設備

場内の整地部及び道路には、雨水排除用U字溝等を設置し、敷地内の排水は調整池に排水するものとする。U字溝は排除に十分な能力を有するものとし、原則としてグレーチング蓋を設ける。

3) 調整池

場内排水を施設外に流量調節して隣接する水路に排水するための調整池工事を行うものとする。調整池の構造については、「雨水流出抑制指導基準」（千葉市、平成31年4月改訂）に基づくものとする。

4) 防火水槽

消防水利として防火水槽 40 m³を設けること。なお、消火栓の設置は不要である。

5) 門・囲障工事

(1) 門柱

搬入車両出入口及び一般車両出入口にR C製門柱を設けること。入口となる門柱には施

設名称を記した看板を設けること。

(2) 門扉

各出入口には鋼製扉（カラーアルミ及びスチール）を設置すること。

(3) フェンス

敷地の必要な場所に高さ 1.5m 程度の意匠上配慮したフェンスを配置すること。

3 植栽工事

1) 植栽工事仕様

施設周辺の緑化を目的とした植栽工事を行うものとし、緑化率は「千葉市公共施設等緑化推進要綱」に基づき敷地面積の 20%以上、接道緑化率は 70%以上を確保し、緑地幅は 0.6m 以上とし極力広くするものとする。また、植栽密度等については「千葉市工場等緑化推進要綱」、「工場等緑化技術基準」を準用するものとする。

なお、樹種については、維持管理費の負担が極力かからないものを選定し、実施設計時に協議するものとする。

必要に応じて、各所に散水栓を設置すること。

2) 枯れ保証

植栽樹木等が引渡し後、1 年以内に植栽した時の状態で枯死または形姿不良（枯枝が樹冠部のおおむね 3 分の 2 以上となった場合、または通直な主幹を持つ樹木については、樹高のおおむね 3 分の 1 以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となると想定されるものを含む。）となった場合には、建設事業者は当初植栽した樹木等と同等またはそれ以上の規格のものに植替えるものとし、樹木等の枯死または形姿不良の判定は、本市と建設事業者とが立会いのうえ行うものとする。

ただし、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、騒乱、暴動等の天災などにより流出、折損、倒木した場合はこの限りではない。

植替え時期については、本市と協議するものとする。

本事業でいう樹木等とは次のとおりとする。

樹木・地被類

4 その他工事

1) 既設導水管分岐（付替え）工事

既設導水管からの浸出水の取り込み工事及び既存浸出水処理施設への導水管の撤去工事を行うものとする。道路掘削、復旧については道路掘削復旧基準（土木管理課）に従うこと。

添付資料 P1、添付参考図面 No15 参照

2) 放流管隣地マンホール接続工事

放流管は隣地マンホールまで接続工事を行うものとする。添付資料 P2、添付参考図面 No16 参照

3) 既存農業用水管撤去工事

既設農業用水管の撤去工事を行うものとする。道路掘削、復旧については道路掘削復旧基準（土木管理課）に従うこと。添付資料 P1、添付参考図面 No17 参照

4) 前面道路（谷当町 26 号線）から施設内への出入り部工事

前面道路（谷当町 26 号線）から施設内への出入り部工事の実施にあたり、道路法 24 条に係る道路管理者と協議が必要であるため、事前に市と協議を実施すること。また、谷当町 26 号線整備事業を所管する道路建設課とあわせて協議すること。

第 8 節 竣工確認

建設事業者は、本施設完成後、本市の竣工確認を受けること。

建設事業者は、竣工確認に先立ち、確認項目、確認内容、確認方法、評価基準等を記載した「竣工確認要領書」を作成し、本市の承諾を受けること。確認の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。

なお、浸出水処理施設の計画処理量及び放流水の水質については、竣工時には流入水質が著しく計画水質と異なる場合及び直ちに性能試験の実施ができない場合等が考えられるため、原則として、工場検査等の検査結果及び「廃棄物最終処分場性能指針（平成 12 年厚生省生衛発第 1903 号）」に準拠する方法により、確認する。