

北秋田市し尿処理施設建設工事

発 注 仕 様 書

平成 29 年 11 月 28 日

目 次

目 次	3
第 1 章 総則	1
第 1 節 計画概要	1
第 2 節 施設の概要	2
第 3 節 設計施工方針	5
第 4 節 試運転及び運転指導	6
第 5 節 性能保証	7
第 6 節 かし担保	8
第 7 節 工事範囲	9
第 8 節 提出図書	11
第 9 節 正式引渡し	14
第 10 節 その他	14
第 2 章 計画に関する基本的事項	16
第 1 節 計画処理量	16
第 2 節 搬入時間、運転時間等	16
第 3 節 搬入し尿、浄化槽汚泥、有機性廃棄物の性状	17
第 4 節 希釈水、プロセス用水等	17
第 5 節 施設の性能	18
第 6 節 し渣等の性状と処分方法	20
第 7 節 処理工程の概要	20
第 8 節 処理系列	21
第 3 章 処理設備	22
第 1 節 共通事項	22
第 2 節 受入・貯留設備	22
第 3 節 主処理設備	27
第 4 節 放流設備	29
第 5 節 脱臭設備	29
第 6 節 取排水設備	32
第 7 節 配管・ダクト設備	34
第 4 章 電気・計装設備	36
第 1 節 電気設備	36
第 2 節 計装設備	38
第 5 章 土木・建築設備	41
第 1 節 設計方針	41

第2節	土木・建築工事.....	42
第3節	管理棟工事（処理棟含む）	45
第4節	建築附帯設備	45
第5節	附帯工事.....	46
第6章	その他工事	47
第1節	予備品、工具等.....	47
第2節	説明用調度品及び説明用パンフレット	47
第3節	建物内備品.....	47
第4節	地元雇用、地元経済の活性化及び県産品の活用.....	48

添付資料

注 記

- ・ [] 内が空欄の箇所は、各社の見込みとする。
- ・ 本仕様で指定した内容と相違する設計を行う場合は、別途設計図書（書式は任意）で提案すること。
- ・ その際、理由と採用するシステム、機器等の概要を明記すること。

第1章 総則

本仕様書は、北秋田市が発注するし尿処理施設建設工事に適用する。

第1節 計画概要

1. 一般概要

組合で現在運用している米代川流域衛生センターが、老朽化と組合の解散による処理量の減少のため平成31年度末で閉鎖となる。その後のし尿の処理を継続するため、北秋田市と上小阿仁村の2自治体でし尿処理施設（以下「本施設」という。）を設置する。

2. 工事名

北秋田市し尿処理施設建設工事

3. 施設規模

計画処理量	46	kL/日
内 し尿	22	kL/日
内 浄化槽汚泥	24	kL/日
有機性廃棄物	0	kL/日、(0) t/日

4. 処理方式

水処理方式： 前処理＋希釈放流方式

資源化方式： なし

5. 建設場所

秋田県北秋田市鷹巣字小沼 15,16

6. 敷地面積

約 3,000 m²

7. 放流先

下水道終末処理施設（鷹巣浄化センター）に投入

8. 工期

（予定）

着工 市議会の議決の翌日 竣工 平成32年3月20日

第2節 施設の概要

1. 全体計画

本施設は、北秋田市（以下「本市」という。）、上小阿仁村から発生するし尿、浄化槽汚泥、農業集落排水施設汚泥を集積し、下水道排除基準値まで希釈して下水道終末処理施設（以下「鷹巣浄化センター」という。）へ投入する設備である。

処理内容は、前処理、希釈、放流である。

設置位置は、現在稼働している鷹巣浄化センターの隣接地であり、希釈水は鷹巣浄化センターの処理水を用いることとし、バックアップのため、井戸を新設し、井水の利用も可能な計画とする。

施設は省エネルギー化に努め、定期点検・補修整備のしやすい設備配置とする。また、悪臭や騒音の発生、汚水の流出等の二次公害を防止する内容とする。

施設外観は、奇抜なデザイン、色彩は避け、周辺環境との調和を図り、清潔なイメージと美観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。

敷地内の車両動線は一方通行を原則とする。施設内の見学者動線は、原則として搬入車両動線と分離すること。

搬入量の計量は1回計量とし、車両の事前登録を行う。単発の搬入搬出車両に関しては、2回計量を行う。なお、計量器は最大4tバキューム車の計量が行えるものとする。

ストックマネジメントの観点から35年以上稼働が可能な施設とする。

2. 運転管理

本施設の設計に当たっては、運転管理の面において安定性、安全性を考慮しつつ各設備を能率的に制御し、自動化や省力化によりエネルギー及び運転経費の節減を図ることができ、監視及び制御が合理的に行われるよう配慮すること。

また、鷹巣浄化センターの処理能力等を考慮し、できるだけ鷹巣浄化センターへの投入量を削減させる事のできる調整や施設管理者との連携による合理的な運転が可能なものとする。

3. 安全衛生管理

本施設の設計に当たっては、「労働安全衛生法」及び「消防法」等の関係法令の規定を遵守し施設の運転、点検、清掃等の作業が安全かつ衛生的に行えるよう安全・衛生対策に十分配慮すること。

4. 設備概要

1) 受入・貯留設備

し尿等をバキューム車等から受入れ、貯留する設備で、砂及び夾雑物を安全かつ衛生的に除去できる設備とする。

2) 主処理設備

し尿等を安全かつ安定して処理し、処理水質として下記の水質を満足できる設備とする。

計画水質

項目名	排除基準
水素イオン濃度 pH	5 を超え 9 未満
生物化学的酸素要求量 BOD	600 mg/L 未満
化学的酸素要求量 COD	600 mg/L 未満
浮遊物質濃度 SS	600 mg/L 未満
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	380 mg/L 未満
窒素含有量 T-N	240 mg/L 未満
リン含有量 T-P	32 mg/L 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類含有量 n-H (鉱油)	5 mg/L 以下
動植物油脂類含有量 n-H (動植)	30 mg/L 以下

3) 脱臭設備

各設備から発生する臭気を環境の保全上支障が生じないように処理できる設備とする。

4) 取排水設備

プロセス用水を取水・給水する設備、及び雑排水を処理過程へ移送する設備とする。

プロセス用水、希釈水は鷹巣浄化センターの処理水を利用する。ただし、鷹巣浄化センターの稼働停止等のリスクを考慮し、バックアップとして、地下水の取水設備を設ける。

生活用水は上水道を使用する。

5) 管理棟設備

処理施設及び場内の管理のための事務室、会議室、打合せ室、浴室、水洗便所及び休憩室を設ける。

5. 立地条件

1) 地形、土質等

建設予定地の位置、地形、地質は添付資料を参照とする。

なお、現況測量図で示した筆界については、用地測量を行っていないため、目安である。

設計G Lの考え方

建設予定地の地形、搬入道路等との連続性を考慮して、適切な建設地盤高を設定すること。

2) 都市計画事項等

都市計画区域	内、外
(1)用途地域	指定なし
(2)防火地域	指定なし
(3)高度地区	指定なし
(4)建ぺい率	70%
(5)容積率	200%
(6)緑地率	[-]
(7)その他	[-]

3) 搬入道路

し尿等の搬入経路は資料 1 位置図を参照のこと。

4) 敷地周辺設備

(1)電気

敷地南構内第 1 柱から地中または架空で引き込む。

(2)生活用水

上水とする。

(3)プロセス用水

隣接している鷹巣浄化センターから引き込む。

予備用として、井水を新設井戸から汲み上げる。井戸は削孔済みであり、取水設備のみが本工事範囲である。

(4)希釈水

隣接している鷹巣浄化センターから引き込む。

予備用として、井水を新設井戸から汲み上げる。プロセス用水と兼用とする。

(5)ガス

必要な場合、LPGを使用する。

(6)燃料

[]

(7)排水

雨水等は隣接排水路、処理水（希釈し尿等）は隣接の鷹巣浄化センター。

(8)電話・通信

局線 2 回線（電話、ファックス）とし、通信線は光回線とする。

5) 気象

(1)外気温	最高	36.8℃	、最低	-13.6℃	、年平均気温	10.4℃
(2)最大降雨量	50.5	mm/時				
(3)最大積雪量	131	cm				

(4)最多風向	夏期 南西、冬期 西南西
(5)凍結深度	45 cm
(6)積雪荷重	4,500N/m ² (垂直最深積雪量 150cm)
(7)水道敷設深度	87cm 以上

第3節 設計施工方針

1. 適用範囲

本仕様書は、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、かつ管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、または工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として工事受注者（請負者）（以下「受注者」という。）の責任において完備しなければならない。ただし、本市及び受注者とも事前に予知できない事項については、協議により対処する。

2. 疑義

受注者は本仕様書及び技術提案図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、本市と十分協議のうえ遺漏のないよう設計、工事を行うものとする。

3. 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。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、技術提案図書及び本仕様書に基づいて設計する。ただし、技術提案図書の内容で本仕様書に適合しない個所が発見された場合は、本仕様書に示された性能等を下まわらない限度において、本市の承諾を受けて、受注者の負担において変更できるものとする。

4. 材料及び機器

使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。

ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は原則として J I S 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等とし、事前に本市の承諾を受けるものとする。

5. 検査及び試験

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。

1) 立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本市立会のもとで行う。ただし、本市が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

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受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

3) 検査及び試験の省略

公的、またこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができる。

4) 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは、受注者において行い、これらに要する経費は受注者の負担とする。

第4節 試運転及び運転指導

1. 試運転

- 1) 本仕様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、電気工事の完了後に行う受電から水運転、実負荷（し尿等）運転、引き渡しのための性能試験までとする。
- 2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は30日間を標準とする。
- 3) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、受注者が本市とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、受注者において行うこと。
- 4) 受注者は、試運転期間中の運転日誌と試運転報告書を作成し、提出しなければならない。
- 5) 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。
なお、補修に際しては、受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、補修着手前に本市の承諾を受けなければならない。
- 6) 試運転期間中、受注者は運転指導員を常駐させなければならない。

2. 運転指導

- 1) 受注者は、本施設に配置される運転維持管理を行う者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱について、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行う。なお、教育指導計画等はあらかじめ受注者が作成し、本市の承諾を受けなければならない。
- 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的と判断される場合には、本市と受注者の協議のうえ実施しなければならない。

3. 経費分担

試運転開始以降に必要な経費の分担は下記のとおりとする。

1) 水運転終了までに必要な全ての経費は受注者の負担とする。

2) 実負荷（し尿等）運転開始以降の経費の分担は下記による。

本市側の運転担当者の人件費については本市の負担とする。前記以外は受注者の負担とする。

第5節 性能保証

性能保証事項については、施設を引き渡す際に引渡性能試験に基づいて確認する。その際の性能保証事項、性能試験の条件等は次に示すとおりである。

1. 性能保証事項

1) 処理能力

2) 放流水の水質等

3) 騒音及び振動

4) 悪臭

以上は、第2章第5節による。

5) 緊急作動試験

非常停電（受電、自家発電）、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。

2. 性能試験

1) 性能試験条件

(1)性能試験は、連続3日以上定格運転（搬入物全量処理運転）を行った後に実施する。

なお、性能試験期間中の搬入量が定格処理量に満たない場合は、その処理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)性能試験時における装置の始動、停止などの運転はできるだけ本市が実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については本市の立ち合いのうえ受注者が実施する。

(3)受注者は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、試験実施前に本市の承諾を受けるものとする。

(4)性能保証事項の試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等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、最も適切な試験方法で本市の承諾を得て実施する。

(5)性能保証事項等の測定、分析は、公的機関もしくはそれに準ずる機関に依頼する。

2) 性能試験報告書

受注者は性能試験の各項目について、試験条件及び試験結果等をまとめた報告書を作成し、本市に提出する。

3) 性能試験に係る費用

引渡し性能試験による性能確認に必要な費用は、すべて受注者の負担とする。

第6節 かし担保

本施設の建設工事は第3節で述べたように性能発注（設計施工契約）という方式を採用しているため、受注者は施工のかしに加えて設計のかしを担保する責任を負う。

かしの改善等に関しては、かし担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が生じた場合、本市は受注者に対しかし改善を要求できる。

かしの有無については、適時かし検査を行いその結果を基に判定するものとする。

1. かし担保

1) 設計のかし担保

(1)設計のかし担保期間は原則として、引渡後10年間とする。

この期間内に発生した設計のかしは、設計図書に記載した施設の性能及び機能に対して、受注者の責任において改善するものとする。なお、設計図書とは、本章第8節に規定する見積設計図書、実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書並びに発注仕様書とし、施設の性能とは、第2章第5節に規定する性能保証事項とする。

2) 施工のかし担保

(1)処理設備工事関係

処理設備工事関係のかし担保期間は原則として、引渡後3年間とし、水槽防食については10年間とする。

(2)建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事関係のかし担保期間は原則として引渡後3年間とする。本市と受注者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

また、防水工事等については「公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）」を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出する。

2. かし検査

本市は施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、受注者に対しかし検査を行わせることが出来るものとする。受注者は本市と協議したうえで、かし検査を実施しその結果を報告する。かし検査にかかる費用は受注者の負担とする。かし検査によるかしの判定は、か

し確認要領書により行うものとする。本検査でかしと認められる部分については受注者の責任において改善、補修する。

3. かし確認要領書

受注者は、あらかじめ「かし担保確認要領書」を本市に提出し、承諾を受ける。

4. かし確認の基準

かし確認の基本的な考え方は以下の通りとする。

- 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主要装置の耐用が著しく短い場合

5. かしの改善、補修

1) かし担保

かし担保期間中に生じたかしは、本市が指定する時期に受注者が無償で改善・補修する。改善・補修に当たっては、改善・補修要領書を本市に提出し、承諾を受ける。

2) かし判定に要する経費

かし担保期間中のかし判定に要する経費は受注者の負担とする。

6. かし担保期間中の点検、整備・補修

正式引渡し日から3年間の本施設に係る全て定期点検・法定点検、整備・補修工事、各点検整備・補修工事に必要な清掃及び部品の交換等の費用は受注者の負担とする。

7. その他

本工事において、設備・装置に設計、生産上の欠陥があった場合には、受注者の製造物責任において規定の性能が発揮できるよう無償で必要な措置を行う。

第7節 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次の通りとする。

なお、希釈水は隣接の鷹巣浄化センターの処理水を利用し、希釈し尿等を鷹巣浄化センターに送水するが、公共ますは下水道側で整備する。従って、受入水量の制御に必要な設備及び公共ますまでの放流ポンプを本工事とする。公共ますは下水道側での設計施工とな

るため、工事契約締結後速やかな協議を行うとともに、工事期間中の工程協力等を行うこと。

1. 本工事

1) 機械工事

受入・貯留設備工事

主処理設備工事

脱臭設備工事

取排水設備工事

2) 配管・ダクト設備工事

し尿系統配管工事

汚水系統配管工事

汚泥系統配管工事

空気系統配管工事

薬品系統配管工事

給水系統配管工事

排水系統配管工事

油系統配管工事

臭気系統配管工事

3) 電気・計装設備工事

電気設備工事

計装設備工事

4) 土木・建築工事

受入貯留設備工事

主処理設備工事

放流設備工事

取排水設備工事

処理棟工事（管理棟合棟）

2. 附帯工事

土地造成工事

場内道路工事

場内整備工事

門・囲障工事

さく井工事

3. その他工事

- 1) 試運転及び運転指導
- 2) 説明用調度品及び説明用パンフレット
- 3) 予備品、工具等
- 4) 建物内備品（運営等に必要な全ての備品：例 机、椅子、キャビネット類等）

第8節 提出図書

1. 技術提案図書

本仕様書に基づき本市の指定する期日までに下記に示す図書を提出すること。

図面の縮尺は、図面内容に適した大きさとし、寸法は、施設概要説明書、設計仕様書等は A4 判及び A3 判（A4 折）、図面は A3 判（A4 折）を標準とし、できる限り統一する。

1) 施設概要説明書

ア. 各設備概要説明（プロセス説明を含む）

イ. 運営管理条件

（ア）運転人員配置計画

（イ）必要資格者

（ウ）労働安全衛生対策

（エ）公害防止対策

（オ）アフターサービス体制

ウ. 維持管理費試算書（電気、薬品、燃料、プロセス用水等の費用）

エ. 施設整備費試算書（稼働後 4 年間に要する定期点検整備費、消耗部品交換費等を主要設備毎に整理する。また、法定点検が必要な項目及びその費用を整理する。）

2) 設計仕様書

ア. 設計計算書

イ. 設備仕様（形式、能力、有効容量、数量、構造等）

ウ. 設備容量計算書

3) 図書類

ア. 工事工程表

イ. 全体配置図及び動線計画図（1/500～1/1000）

ウ. フローシート

エ. 水位高低図

オ. 土木建築一般図（1/200～1/400）

（各階平面図、断面図、立面図、各室面積及び仕上表、水槽防食仕上表等）

カ. 各階機器配置図（1/200～1/400）

キ. 施設全体鳥瞰図（1/200～1/400）

ク. 監視制御方式の全体システム系統図

4) 技術提案図書の提出部数

各 3 部とする。

5) 技術提案図書の提出先

北秋田市役所市民生活部生活課

6) 技術提案図書の提出方法

持参とし、その他の方法は認めない。

7) 技術提案図書の提出期限

平成 29 年 12 月 14 日 (木) 正午までとする。(ただし、土曜日、日曜日、祝日は除く。)

2. 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手し、実施設計図書として次のものを各 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)
- 2) 建築設計図 (意匠図、構造図、設備図) A1 判 (縮小版 A3 判)
- 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) 工事工程表
- 7) 設計内訳書及び仕様書類
- 8) その他指示する図書

3. 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき工事を行う。

工事施工に際しては、事前に承諾申請図書を提出し、本市の承諾を得て着工する。図書は、次の内容のものを各 3 部提出する。

- 1) 承認申請図書一覧表
- 2) 機器詳細図 (構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図)
- 3) 配管図 (組立図)
- 4) 施工要領書 (搬入要領書、据付要領書を含む。)
- 5) 検査要領書
- 6) 計算書、検討書
- 7) 打合せ議事録
- 8) その他必要な図書

4. 工事関係図書

受注者は、工事に際し次のものを3部提出する。

- 1) 工事現場組織表
- 2) 下請業者承認願（施工体制台帳）
- 3) 安全管理指導事項及び指示事項
- 4) 打合せ議事録
- 5) 月間、又は週間工程表
- 6) 月間工事進捗状況報告書（写真付）
- 7) 工事写真
- 8) 工事日報
- 9) 各種検査願
- 10) 中間検査願及び出来高内訳書
- 11) 竣工検査願及び自主検査報告書
- 12) 工事監理用実施設計図書縮小版
- 13) その他指示する図書

5. 完成図書

受注者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出する。

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) 竣工図 | 3部 |
| 2) 竣工図 縮小版「A3判」 | 3部 |
| 3) 竣工原図(電子媒体含む) | 1部 |
| 4) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む） | 1部 |
| 5) 取扱説明書 | 3部 |
| 6) 運転マニュアル | 3部 |
| 7) 維持管理マニュアル | 3部 |
| 8) 試運転報告書 | 3部 |
| 9) 引渡性能試験報告書 | 3部 |
| 10) 単体機器試験成績書 | 3部 |
| 11) 機器台帳(電子媒体含む) | 3部 |
| 12) 機器履歴台帳(電子媒体含む) | 3部 |
| 13) 打合せ議事録 | 3部 |
| 14) 工程ごとの工事写真及び竣工写真(カラー) | 3部 |
| 15) 上記に関する電子データ | 1部 |
| 16) 施設概要パンフレット | 2,000部
(一般用、小学生用各 1,000部) |

17) 施設紹介 DVD	3 部
18) その他指示する図書	3 部

第9節 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第1章第7節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第5節による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第10節 その他

1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令等を遵守しなければならない。

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きは受注者の経費負担により受注者が代行する。ただし申請内容については事前に本市に報告すること。

許認可、届出に関する主なものは次のとおりとするが、これ以外にも必要な許認可は遅滞なく行うこと。

1) 法定外公共物（水路）の付け替え

参考平面図のとおり、敷地中央を南西部に法定外公共物（水路）がある。西側に水路の切り回しを行い、排水を支障なく排除できるようにする。落札者により、法定外公共物の付け替えに伴う用地測量等の関連作業も行うこと。

2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

- ①一般廃棄物処理施設設置届出書
- ②一般廃棄物処理施設使用前の事前検査

3) 悪臭防止法

- ①特定施設設置届（必要な場合）

4) 騒音規制法

- ①特定施設設置届（必要な場合）

5) 振動規制法

- ①特定施設設置届（必要な場合）

6) 消防法（工事着手時に必要な項目）

- ①各設備設置届等（自家発電機、自火報誘導灯、その他）

- ②危険物貯蔵所設置許可
- ③防火対象物使用開始届
- 7) 労働安全衛生法（工事着手時及び工事中に必要な場合）
 - ①圧力容器等設置届出書
- 8) 電気事業法及び有線電気通信法等（必要な場合）
 - ①電気工作物の技術基準等
 - ②電話設備に関する手続き
- 9) 道路法（必要な場合）
 - ①道路工事施工承諾申請（国、県、町、村道を使用する場合）
 - ②道路占有許可申請（電柱、電線、水管、ガス管等継続して道路を使用する場合）
- 10) 河川法（必要な場合）
 - ①河川区域内の土地を占用（法第 24 条許可申請）
 - ②河川区域内に工作物を新築（法第 26 条許可申請）
 - ③河川区域内の土地の掘削、盛土、切土（法第 27 条許可申請）
 - ④河川保全区域内の行為（法第 55 条許可申請）

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守する。

1) 労働災害の防止

工事中の危険防止対策を十分行い、また作業者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努める。

2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては本市と十分協議し、他の工事への支障が生じないよう計画し、実施する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努める。仮設事務所内に本市監督用の部屋を設け、必要な備品等を備えること。仮設事務所に係る経費はすべて受注者の負担とする。

3) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、受注者の責任範囲において損傷、汚染が生じた場合は受注者の負担で速やかに復旧する。

4) 保険

本施設の施工に際しては、火災保険等に参加すること。

第2章 計画に関する基本的事項

第1節 計画処理量

し尿	22 kL/日
浄化槽汚泥	24 kL/日
	(内、過去5年間の月平均での搬入割合実績値 浄化槽汚泥 62～91%、農業集落排水施設汚泥 9～38%)
有機性廃棄物	0 kL/日、t/日
計	46 kL/日 t/日

第2節 搬入時間、運転時間等

1. し尿等の搬入時間

平日 8時30分 ～ 16時

土曜日、休日（日曜日、祝祭日）は搬入しない。

使用バキューム車	軽4輪車 (0.35kL)	約 一台
	2 t 車 (1.8kL)	約 3 台
	3 t 車 (2.7kL)	約 一台
	4 t 車 (3.6kL)	約 25 台
	8 t 車 (7.2kL)	約 一台
	10 t 車 (10kL)	約 一台

2. 各設備の運転時間

受入貯留設備	5日/週、7.5時間/日
主処理設備	7日/週、24時間/日
脱臭設備	7日/週、24時間/日
取排水設備	7日/週、24時間/日

第3節 搬入し尿、浄化槽汚泥、有機性廃棄物の性状

1. し尿、浄化槽汚泥

項目	し尿	浄化槽汚泥	農業集落排水 施設汚泥	混合し尿 計画水質
単位 (pH を除く)	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
pH	6.9	6.7~6.8	6.0~7.9	—
BOD	8,100	570	9,320	5,920
COD	3,200	1,240	12,020	4,030
浮遊物質	320	3,600	35,810	6,500
全窒素	2,700	180	1,760	1,890
全リン	250	30	320	210
塩化物イオン	1,800	190	80	1,090
ノルマルヘキサン抽出物質含有量				
鉱油類含有量	<5	<5	<5	5
動植物油脂類含有量	160	210	3,940	640

※実測値を元にした参考値。

混合し尿計画水質は、H27年搬入量と水質測定結果より推定した値。

2. 有機性廃棄物

なし

第4節 希釈水、プロセス用水等

	希釈水 (原水)	プロセス用水 (原水)
水源	隣接下水道終末 処理施設処理水	隣接下水道終末 処理施設処理水
希釈倍率取水量	22 倍	—
最大	966m ³ /日	[] m ³ /日
取水点	—	—
水温	最低 — °C 最高 — °C	— °C — °C
水質 pH	6.6~7.0	6.6~7.0
BOD	6 mg/L	6 mg/L
COD	14 mg/L	14 mg/L
蒸発残留物	— mg/L	— mg/L
浮遊物質	17 mg/L	17 mg/L

全窒素	13 mg/L	13 mg/L
全リン	3.3 mg/L	3.3 mg/L
塩化物イオン	— mg/L	— mg/L
鉄イオン	ND mg/L	ND mg/L
マンガンイオン	ND mg/L	ND mg/L

※ 平成 28 年度 鷹巣浄化センター水質検査結果一覧表より

生活用水は水道水とする。

第5節 施設の性能

1. 放流水の水質等

1) 放流量 1,012m³/日以下

2) 放流水質

排出基準は以下の通りとする。

pH	5 を超え 9 未満
BOD	日間平均 600mg/L 以下
COD	日間平均 600mg/L 以下
浮遊物質	日間平均 600mg/L 以下
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	日間平均 380mg/L 以下
窒素含有量	日間平均 240mg/L 以下
リン含有量	日間平均 32mg/L 以下
色度	日間平均一度以下
大腸菌群数	日間平均一個/cm ³ 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	
鉱油類含有量	5mg/L 以下
動植物油脂類含有量	30mg/L 以下

3) 放流地点 隣接下水道終末処理施設

2. 騒音

敷地境界線における規制基準は以下の通りとする。

昼間	8 時～18 時	70dB 以下
朝・夕	6 時～8 時、18 時～21 時	70dB 以下
夜間	21 時～6 時	65dB 以下

3. 振動

敷地境界線における規制基準は以下の通りとする。

昼間	8時～19時	70dB以下
夜間	19時～8時	65dB以下

4. 悪臭

悪臭の基準は、次の通りとする。

1) 敷地境界線の地表

(1)臭気指数 10以下

(2)特定悪臭物質濃度

アンモニア	1	ppm以下
メチルメルカプタン	0.002	ppm以下
硫化水素	0.02	ppm以下
硫化メチル	0.01	ppm以下
二硫化メチル	0.009	ppm以下
トリメチルアミン	0.005	ppm以下
アセトアルデヒド	0.05	ppm以下
プロピオンアルデヒド	0.05	ppm以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ppm以下
イソブチルアルデヒド	0.02	ppm以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	ppm以下
イソバレルアルデヒド	0.003	ppm以下
イソブタノール	0.9	ppm以下
酢酸エチル	3	ppm以下
メチルイソブチルケトン	1	ppm以下
トルエン	10	ppm以下
スチレン	0.4	ppm以下
キシレン	1	ppm以下
プロピオン酸	0.03	ppm以下
ノルマル酢酸	0.001	ppm以下
ノルマル吉草酸	0.0009	ppm以下
イソ吉草酸	0.001	ppm以下

2) 脱臭装置排出口

(1) 臭気指数 24 以下

(2) 特定悪臭物質基準値

脱臭装置排出口における特定悪臭物質基準値は以下の表から算出される値以下とする。

悪臭物質の種類	流量の許容限度
アンモニア	$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$
硫化水素	この式において、 q 、 He 及び Cm は、それぞれ次の値を表わすものとする。 q : 流量 (単位 温度零度、圧力 1 気圧の状態に換算した立方メートル毎時) He : 悪臭防止法施行規則 (昭和 47 年総理府令第 39 号) 第 2 条第 2 項の規定により補正された排出口の高さ (単位メートル) Cm : 敷地境界の規則基準として定められた値 (単位 百万分率) 補正された排出口の高さが 5 メートル未満となる場合についてはこの式は適用しないものとする。
トリメチルアミン	
プロピオンアルデヒド	
ノルマルブチルアルデヒド	
イソブチルアルデヒド	
ノルマルバレルアルデヒド	
イソバレルアルデヒド	
イソブタノール	
酢酸エチル	
メチルイソブチルケトン	
トルエン	
キシレン	

第6節 し渣等の性状と処分方法

1. 沈砂

洗浄後場外搬出処分とする。

2. し渣

含水率 60%以下に脱水し、焼却処理施設へ搬出を行う。

3. 汚泥

含水率 85%以下にし、焼却処理施設へ搬出を行う。

第7節 処理工程の概要

1. 受入・貯留工程： 受入 → 沈砂除去 → 除渣 → 貯留

2. 水処理工程 (主処理工程)： 希釈混合 → 放流

3. 汚泥処理工程：無し

4. 資源化工程：無し

5. 脱臭工程： 高濃度臭気 []
 中濃度臭気 []
 低濃度臭気 []

第8節 処理系列

処理工程は、し尿 1 系列、浄化槽汚泥 1 系列とする。

双方とも同様の処理工程とし、水槽等のメンテナンス時には流用可能とする。

第3章 処理設備

第1節 共通事項

- 1) 設備を構成する機器は使用目的に適し、騒音・振動の防止に配慮した形式とする。また、整備性や耐久性とともに将来の維持管理性も考慮して選定する。
- 2) 各処理水槽は鉄筋コンクリート造水密構造とし、原則として地下に設置する。また、対象となる液の性状（腐食性等）に応じて、添付資料（仕上げ表）及び汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（(社)全都清）Ⅱ編 8章 8.2.3 水槽設計留意事項を参考に適切な防食工を行う。
- 3) ポンプ、ブロワ、ファン、その他機械設備の接液部、接泥部、接ガス部等の材質は、移送対象物の性状に適した耐食、耐薬品、耐摩耗などの性能を有した材質を選定する。
- 4) 機器類の塗装仕様は各社の標準塗装とし、塗装色は本市と協議して決定する。
- 5) 機械基礎は、排水や耐震を考慮した構造とする。
- 6) 構造物、機器等の周辺には管理スペースを確保するとともに、歩廊、階段、点検架台、手摺等を設け、日常的な点検及び保守管理作業が安全かつ効率的に行えるよう配慮する。
- 7) 機器やタンク類のアンカーボルトナットの材質は、SUS304 を標準とする。
- 8) 槽内の保守点検が行えるようマンホールを設ける。マンホールは FRP 製を標準とし、1 槽につき 2ヶ所以上を標準とする。

第2節 受入・貯留設備

1. 受入設備

1) 搬入し尿等計量装置

- (1)形 式 トラックスケール
- (2)能力等 ①最大秤量 10t
 ②最小目盛 10kg
 ③積載台寸法 最大 4t 積バキューム車が秤量可能な寸法
- (3)数 量 1 基
- (4)構造等 ①計量及び集計操作は、自動とする。
 ②日報、月報の作成を行う。
 ③必要に応じ、本計量装置の基礎床に排水口を設ける。
- (5)付属機器 I Cカード、リーダーポスト、データ処理装置等

2) 受入室

- (1)形 式 通り抜け式またはスイッチバック式 ※通り抜け式を基本とする事
- (2)数 量 1 室
- (3)構造等 ①受入室は、4t 車 2 台による投入作業が同時にできる広さとする。

- ②出入口に自動ドアまたは、自動シャッター等を設置し、室内の臭気を捕集し、臭気の発散を防止する。
- ③室内の洗浄が行えるとともに、床に水勾配を付け適切に排水する。
- ④入口側には投入作業状況がわかるように信号表示を行う。
- ⑤作業室内の空気が硫化水素濃度 5ppm 以下、一酸化炭素濃度 0.01%以下になるように換気・脱臭を行う。

3) 受入口

- (1)形 式 水封式または負圧式
- (2)数 量 2 基 (1 基/1 系列)
- (3)構造等
 - ①受入口からの臭気の出散を防止する対策を講ずる。
 - ②し尿等の投入中にホースが離脱しないよう、固定できるものとする。
 - ③ホースが洗浄できる機構とする。
 - ④1 時間最大搬入量に見合う数量とする。
 - ⑤水封式の場合は、フラッシュ弁等を取り付ける。
 - ⑥金属部分は、耐食性材質とする。

4) 沈砂槽

- (1)形 式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造
- (2)数 量 2 槽
- (3)有効容量 [] m³
- (4)構造等
 - ①沈砂槽の容量は、搬入のピーク時に十分な沈砂除去効果が得られる容量とする。
 - ②槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。
 - ③槽底に排砂用固定配管、空気配管及び圧力水配管等を取り付けて沈砂排出作業が安全かつ容易にできる構造とする。
 - ④槽内の保守点検・清掃が行えるようマンホール(うじ返し付)を設ける。

5) 沈砂除去洗浄装置

- (1)形 式 []
- (2)真空ポンプまたはサンドポンプ
 - ①形 式 []
 - ②能 力 [] m³/分
 - ③数 量 3 基 (内、共通交互利用 1 台)

(3)沈砂洗浄タンク

- ①容 量 [] m³
- ②数 量 2 基
- ③材 質 []

(4)真空タンク

①容 量 [] m³

②数 量 2 基

③材 質 []

(5)構造等

- ①沈砂洗浄タンク及び真空タンクの構造は、分離型あるいは一体型とする。
- ②沈砂槽からの沈砂引き抜き配管は固定配管方式とし、異物による閉塞を防止するため、十分な口径とする。
- ③沈砂の引抜及び洗浄は全自動式とするが、手動操作も可能なものとする。
- ④洗浄後の砂を容易に搬出できる構造とし、洗浄排水は受入槽等へ移送する。

6)受入槽

(1)形 式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造

(2)数 量 2 槽

(3)有効容量 [] m³

(4)構造等

- ①有効容量は、計画処理量の 0.3～0.5 日分程度とする。
- ②槽内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホール（うじ返し付）を 2ヶ所以上設ける。
- ③スカム防止対策を講ずる。
- ④槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。
- ⑤液面の指示、上下限液位警報等を行う。
- ⑥槽内配管の材質は耐食性とする。
- ⑦槽内の臭気を捕集する。

2. 夾雑物除去設備

1) 破碎機

(1)形 式 []

(2)数 量 3 台（内、共通交互利用 1 台）

(3)能 力 [] m³/時

(4)運転時間 8:30 より 16:00 までの 7.5 時間とする。

(5)構造等 ①接液部は耐食性・耐摩耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとする。

2) 夾雑物除去装置

2)・1 夾雑物除去装置

(1)形 式 []

(2)能 力 [] m³/時

(3)目開き [] mm

(4)数 量 2 基

- (5)構造等
- ①目詰まりしにくく、点検・清掃が容易な構造とする。
 - ②接液・接ガス部は、耐食性材質とする。
 - ③計量タンク（耐食性材質）等により流入量を調整する。
 - ④スクリーン洗浄装置を設け、目詰まりや油分等の付着に対処できる構造とする。
 - ⑤内部点検口及び照明を設ける。
 - ⑥装置内と計量タンクから臭気を捕集する。
 - ⑦破砕機、夾雑物脱水装置等の関連機器と連動運転を行う。

2)・2 夾雑物脱水装置

- (1)形式 []
- (2)能力 [] kg/時
- (3)数量 2 基
- (4)構造等
- ①脱水後の水分は 60%以下とする。
 - ②接液・接ガス部は、耐食性材質とする。
 - ③内部点検口を設け、点検スペースは十分確保する。
 - ④装置内から臭気を捕集する。
 - ⑤破砕機、夾雑物除去装置等の関連機器と連動運転を行う。

3) 脱水し渣移送装置

- (1)形式 []
- (2)能力 [] kg/時
- (3)数量 1 基
- (4)構造等
- ①密閉構造とする。
 - ②接物・接ガス部は、耐食性材質とする。
 - ③内部の点検・清掃が容易な構造とする。
 - ④装置内から臭気を捕集する。
 - ⑤破砕機、夾雑物除去装置、夾雑物脱水装置等の関連機器と連動運転を行う。

4) 脱水し渣ホッパ

- (1)形式 []
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数量 1 基
- (4)設計条件
- ①かさ密度 0.5 を考慮して稼働日当たり 3 日分以上の容量とし、場外搬出する場合には搬出車両への積み込みに見合ったものとする。
- (5)構造等
- ①接物・接ガス部は、耐食性材質とする。
 - ②架橋が生じない構造とする。
 - ③貯留した脱水し渣を容易に排出できるものとする。

- ④ホップ内から臭気を捕集する。
- ⑤点検口、レベル警報器等を設ける。

5) 細砂除去設備

夾雑物除去後のし尿、浄化槽汚泥等について、受入設備の沈砂除去装置にて除去できなかった比較的細かい砂等を除去する目的で、細砂除去装置を設ける。細砂除去率 90%以上、脱水細砂の含水率 80%以下を目標とする。

詳細な構成は各社仕様とし、仕様を明記する。

3. 貯留設備

1) 貯留槽

- (1)形 式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造
- (2)数 量 2 槽
- (3)有効容量 [] m³
- (4)設計条件 ①有効容量は計画処理量の 3 日分以上とする。
- (5)構造等 ①槽内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホール（うじ返し付）を 2ヶ所以上設ける。
- ②スカムの防止対策を講ずる。
- ③槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。
- ④液面の指示・上下限液位警報等を行う。
- ⑤槽内配管の材質は、耐食性とする。
- ⑥槽内臭気を捕集する。

2) 貯留槽攪拌装置

2)・1 貯留槽スカム破砕ポンプ

- (1)形 式 []
- (2)数 量 4 台（内、交互利用 2 台）
- (3)能 力 [] m³/分
- (4)設計条件 ①最大移送量に見合う能力とする。
- (5)構造等 ①異物によって閉塞が起こらない構造とし、接液部は耐食性材質とする。
- ②タイマー等によって間欠運転できるものとする。
- ③交互利用機については、能力等に支障がなければ共通交互利用も可とする。

2)・2 貯留槽攪拌ブロワ

- (1)形 式 []
- (2)能 力 [] m³/分
- (3)数 量 3 台（内、共通交互利用 1 台）
- (4)設計条件 ①十分な攪拌強度が得られる能力とする。

- (5)構造等 ①汚泥貯留槽や雑排水槽等の攪拌装置との兼用も可とする。
- ②設置する部屋は防音構造とする。

3)投入ポンプ

- (1)形 式 []
- (2)数 量 4 台、(内、交互利用 2 台)
- (3)能 力 [] m³/時
- (4)設計条件 ①最大移送量に見合う能力とする。
- (5)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

第3節 主処理設備

除渣後のし尿等を希釈処理する設備とする。

1. 計量調整装置

- (1)形 式 []
- (2)構造等 ①除渣後のし尿等、希釈水等を計量し、所定量に調整できるものとする。

2. 希釈調整槽

1) 希釈調整槽

- (1)形 式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数 量 1 槽
- (4)設計条件 ①前処理後の原水と希釈水（隣接している鷹巣浄化センターの処理水）を完全に混合できる設備とする。
- (5)構造等 ①平面形状は、長方形、正方形または円形を原則とし、槽内は防食施工とする。
- ②外気との接触が少ない構造とする。
- ③希釈調整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。
- ④有効水深は、3.5～5.0m を標準とし、液面とスラブ下面との間隔は、80cm 以上を標準とする。
- ⑤槽内の臭気を捕集する。

2) 攪拌装置

攪拌装置は、機械式または発生するガスの吹込若しくは空気の吹込によるものとし、槽内の液質が均一となるものとする。

2)・1 機械式攪拌装置

- (1)形 式 []

- (2)能力 []
- (3)数量 [] 基

2)・2 空気吹込による攪拌装置

2)・2・1 攪拌ブロワ

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- (4)構造等 ①攪拌ブロワを設置する室は、防音構造とする。

2)・2・2 散気装置

- (1)形式 []
- (2)数量 [] 組
- (3)構造等 ①発生ガスまたは空気を均一に散気できるものとする。
②散気によって生ずる水流に対して十分な強度を有するものとする。
③耐食性材質とする。

3. 希釈水移送設備

1) 希釈水槽

- (1)形式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数量 1 槽
- (4)設計条件 ①本施設に必要な希釈水量が確保できる設備とする。
- (5)構造等 ①希釈水は、鷹巣浄化センターの塩素混和池から送水された処理水を使用する。この処理水を問題なく取水し施設内に受け入れられる構造とする。なお、本施設の敷地境界付近まで配管する物とするが、埋設位置等の詳細は、実施設計時に別途協議とする。
②鷹巣浄化センターからの処理水送水ポンプの制御に必要なレベル計及び現場操作盤等の一式を含む。制御方法についても、実施設計時に別途協議とする。
③平面形状は、長方形、正方形または円形を原則とし、槽内は防食施工とする。
④外気との接触が少ない構造とする。

2) 希釈水移送ポンプ

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/時
- (3)数量 2 台 (内、交互利用 1 台)
- (4)設計条件 ①最大移送量に見合う能力とする。
- (5)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

- ②移送に必要な配管一式を含む。
- ③希釈水量は、流入するし尿等の量や量等により適切に制御できるものとする。

第4節 放流設備

1. 放流設備

1) 放流槽

- (1)形式 鉄筋コンクリート、水密密閉構造
- (2)数量 1槽
- (3)有効容量 [] m³
- (4)構造等
 - ①本放流槽は、希釈調整槽を省略し、希釈放流槽としても良い。その際は、前処理後の原水と希釈水（隣接している鷹巣浄化センターの処理水）を完全に混合できる設備とする。
 - ②処理水の放流に支障ない容量とする。
 - ③し尿等と希釈水を完全に混合できる構造とする。
 - ④マンホールを設ける。
 - ⑤耐食性材質とする。

2) 放流ポンプ

- (1)形式 []
- (2)数量 2台（内、交互利用1台）
- (3)能力 [] m³/分
- (4)放流先 放流先は、別途下水道側敷地内に整備する放流ます（公共ます）とする。なお、放流ますの位置等の詳細は、実施設計時に別途協議とする。

3) 放流水監視設備

放流水の確認、採取及び必要な水質測定ができるよう、放流水監視槽やサンプリングポンプ等を計画する。

第5節 脱臭設備

1. 脱臭方式

処理施設全体から発生する臭気を高濃度臭気、中濃度臭気等、低濃度臭気等の系統に区分して捕集し、それぞれ適切な方式で処理し、第2章第5節「施設の性能」を満足させる性能を有するものとする。

脱臭方式は薬液洗浄方式、生物脱臭方式及び活性炭吸着方式を標準とし、これらの方式を系統毎の臭気の成分及び濃度等に応じて単独または組み合わせて用いるものとする。なお、脱臭方式は上記を標準とするが、同等以上の性能が得られ、維持管理が容易であり、

ランニングコストを低減することが可能である等の優位な点があればその方法を用いてもよい。その場合は、選定理由と装置の仕様を明記すること。

- ① 高濃度臭気脱臭方式 []
- ② 中濃度臭気脱臭方式 []
- ③ 低濃度臭気脱臭方式 []

参考に、現有のし尿処理施設の臭気測定結果を以下に示す。

	高濃度臭気	中濃度臭気	低濃度臭気	備考
アンモニア(ppm)	30	0.2	<0.1	※1
硫化水素(ppm)	100	2.5	<0.1	
臭気指数	—	—	25	※2

※1 アンモニア、硫化水素は、現有し尿処理施設精密機能検査より、各項目の最大値。

高濃度臭気は原臭、中濃度臭気は薬剤洗浄前、低濃度臭気は活性炭吸着塔入口で測定。

※2 臭気指数は、活性炭吸着塔改造工事臭気分析結果報告書より活性炭吸着塔入口（中濃度臭気）の値。

2. 脱臭装置

1) 生物脱臭塔

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 [] 基
- (4)構造等
 - ①接ガス部は、耐食性材質とする。
 - ②ノズル及び充填材等の清掃、交換が容易にできるものとする。
 - ③臭気の流入及び流出部に必要に応じてマノメータを設ける。

2) 薬液洗浄脱臭装置

2)-1 薬液洗浄塔

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 [] 基
- (4)設計条件
 - ①空塔速度 [] m/秒以下
 - ②接触時間 [] 秒以上
- (5)構造等
 - ①本体は、耐食性・耐薬品性材質とする。
 - ②臭気と循環液が効率よく接触する構造とする。
 - ③循環液の状態等を確認できる構造とする。
 - ④気液分離用のエリミネータ等を設ける。
 - ⑤ノズル及び充填材の清掃、交換が容易にできるものとする。

⑥臭気の流入及び流出部にマノメータを設ける。

2)-2 循環液槽 (洗浄塔一体型も可能とする。)

- (1)形 式 []
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数 量 [] 基
- (4)構造等 ①本体は、耐食性・耐薬品性材質とする。
②内部点検口を設ける。

2)-3 循環ポンプ

- (1)形 式 []
- (2)能 力 [] L/分
- (3)数 量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- (4)設計条件 ①気液比 [] L/m³
- (5)構造等 ①接液部は、耐薬品性材質とする。

2)-4 薬品注入装置

2)-4-1 薬品貯槽

- (1)使用薬品 []、濃度 [] %
- (2)形 式 []
- (3)有効容量 [] m³
- (4)数 量 [] 基
- (5)設計条件 ①容量は計画使用量の [] 日分以上とし、搬入方法を考慮したものとする。
②液量が確認できるものとする。
③薬品性状に応じた材質とする。
③貯槽は耐薬品塗装の防液堤内に設置する。
- (6)構造等 ①液量が確認できるものとする。
②薬品性状に応じた材質とする。
③貯槽は耐薬品塗装の防液堤内に設置する。

2)-4-2 薬品注入ポンプ

- (1)形 式 []
- (2)能 力 [] mL/分
- (3)数 量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- (4)設計条件 ①最大薬注量に見合う能力とする。
- (5)構造等 ①流量調節が可能であり、流量精度が高いものとする。
②接液部は、耐薬品性材質とする。

3) 活性炭吸着装置

- (1)形 式 []
- (2)能 力 [] m³/分
- (3)数 量 [] 基
- (4)設計条件 ①空塔速度 [] m/秒以下

- (5)構造等
- ②接触時間〔 〕以上
 - ①活性炭の交換が容易な構造とする。
 - ②底部にドレン抜きを設ける。
 - ③流入臭気が活性炭層をショートパスしない構造とする。
 - ④臭気の流入及び流出部にマノメータを設ける。
 - ⑤臭気の流入側に必要に応じて気液分離装置を設置する。
 - ⑥接ガス部は、耐食性材質とする。

4) 臭気ファン

- (1)形式〔 〕
- (2)能力〔 〕 m³/分
- (3)数量〔 〕台
- (4)材質 ケーシング〔 〕
羽根車〔 〕
シャフト〔 〕
- (5)電動機〔 〕 V×〔 〕 kw×〔 〕 P
- (6)設計条件 ①設計捕集風量を基に、捕集風量の変動や圧損等を考慮して能力設定する。
- (7)構造等 ①接ガス部は、耐食性材質とする。
②ケーシングに点検口を設ける。
③防振、防音対策を講ずる。

第6節 取排水設備

1. 取水設備

1) 取水ポンプ（井水）

- (1)形式〔 〕
- (2)能力〔 〕 m³/分
- (3)数量 2台（内、交互利用1台）
- (4)構造等 ①異物によって閉塞の起こらないものとする。
②接液部は、耐食性材質とする。

2) 除砂装置（井水）

混入している細砂を除去するために設置する。

- (1)形式〔 〕
- (2)能力〔 〕 m³/時
- (3)数量 1基
- (4)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

2. 生活用水（上水）設備

1) 生活用水受水槽

必要に応じて設ける。

- (1)形式 []
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数量 1槽
- (4)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

2) 生活用水ポンプ

必要に応じて設ける。

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 1台
- (4)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

3. 排水設備

1) 床排水ポンプ

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 2台（内、交互利用1台）
- (4)構造等 ①異物によって閉塞が起こらないものとする。
②接液部は、耐食性材質とする。
③排水ピットを設ける。

2) 雑排水槽

必要に応じて設ける。

- (1)形式 []
- (2)有効容量 [] m³
- (3)数量 1槽
- (4)構造等 ①平面形状は長方形または正方形とし、槽内は防食施工とする。
②槽内には、必要に応じ攪拌装置を設ける。
③貯留量及び汚泥供給量を表示するため、液面計等の表示装置を設ける。
④適所にマンホールを設ける。
⑤槽内の臭気を捕集する。

3) 雑排水ポンプ

必要に応じて設ける。

雑排水槽内液を定量的に水処理系に送るものとする。

- (1)形式 []
- (2)能力 [] m³/分
- (3)数量 2台(内、交互利用1台)
- (4)設計条件 ①最大移送量に見合う能力とする。
- (5)構造等 ①接液部は、耐食性材質とする。

第7節 配管・ダクト設備

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、かつ、流体に適した材質のものを使用する。また、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) 配管の敷設に当たっては可能な限り集合させ、作業性、外観に配慮する。
- 2) 配管の分解、取り外しが可能となるように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
- 3) ポンプ、機器との接続に当たっては、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付設する。
- 4) 埋込管、スリーブ管、水槽内配管、腐食性箇所または点検、補修が困難な箇所の配管は SUS 管、ライニング鋼管、H I V P 管とする。
- 5) 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。また、水槽内部は SUS 製とする。
- 6) 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。
- 7) ポンプ等の機器まわり、水槽内部、埋設部のボルト・ナット材質は SUS 製とする。
- 8) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
- 9) 地中埋設に当たっては、必要に応じて外面の防食施工を行うと共に、埋設位置を表示する。
- 10) 凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温、防露工事を施工する。
- 11) 試料採取用コック及び水抜き用のドレンコック等を必要に応じて適所に設ける。
- 12) 配管は、液体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
- 13) 主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。

(1)配管関係

- ①し尿系統 硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管
- ②汚水系統 硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管
- ③汚泥系統 硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管
- ④空気系統 硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ステンレス管
- ⑤薬品系統 硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、黒ガス鋼管
- ⑥給水系統 硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管

⑦排水系統 硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、排水用鋳鉄管

⑧油系統 黒ガス鋼管

⑨臭気系統 硬質塩ビ管、硬質塩ビダクト

(2)弁関係

原則として JIS10K、または日本水道協会規格（JWWA）に準じた弁を使用する。し尿等の詰まり、腐食等を十分に考慮した形式、材質とする。

なお、臭気系統については、プレートダンパー式、バタフライ弁等を使用し、防火壁を貫通する場合は、防火ダンパーを設ける。

第4章 電気・計装設備

第1節 電気設備

本設備は電気設備に関する技術基準を定める省令、内線規程、電気用品安全法、JIS、JEC、JEM、その他の関係法規及び電力会社の電気供給規程に従うとともに、運転管理上適正な機能が発揮できるよう配慮する。

なお、照明設備及び建築付帯設備に係る電気工事について本仕様書に記載がない事項は、原則として公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を適用する。

1. 受変電設備

- 1) 受変電は電気室において行う。
- 2) 本設備は全て、屋内設置とする。
- 3) 電圧等
 - (1)受電電圧 [] V
 - (2)受電容量 施設運転に必要な容量とする。
 - (3)二次側電圧 400V、200V、100V

2. 配電盤等の設備

- 1) 本設備には下記のを計画する。

(1)高圧引込盤	1 式
(2)高圧受電盤	1 式
(3)コンデンサ盤	1 式
(4)動力用変圧器	1 式
(5)照明用変圧器	1 式
(6)動力主幹盤	1 式
(7)電灯主幹盤	1 式
(8)動力制御盤	1 式
(9)現場操作盤	1 式
(10)電灯分電盤	1 式
(11)警報盤	1 式
(12)その他必要なもの	1 式
- 2) 変圧器の容量算定に当たっては、進相コンデンサを設けるなど省エネルギー対策を検討する。なお、自動力率制御システムを採用し、改善後の力率は95%以上とする。
- 3) 高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドラインに従い、高調波抑制対策を行う。

3. 高圧引込線工事

- 1) 構内引込第1柱上の施工分界点から、高圧引込盤までの配線工事とする。
- 2) 高圧引込線工事は地中埋設とする。

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し、電気機器類の配置は維持管理を配慮したものとする。
- 2) 動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、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、供电するものとする。
- 3) 停電に際し、必要な機器は復電時の自動復帰回路を設ける。

5. 動力配線設備

- 1) 配線は、原則として下記を使用する。

- (1)動力線 CV ケーブル、CVT ケーブル、EM・CE ケーブル、EM・CET ケーブル
- (2)制御線 CVV ケーブル、CVVS ケーブル、EM・CEE ケーブル、EM・CEES ケーブル
- (3)接地線 IV ケーブル、EM・IE ケーブル

- 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、ラックは屋内アルミ、SS製、屋外アルミ、SUSまたは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。

- 3) 機器への配線接続は圧着端子で取り付けると共に、ビニル被覆ブ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。
- 5) 電動機が水中に没する機器には漏電遮断器または漏電警報器を設置する。
- 6) 床等に埋設する電線管は、原則として波付硬質合成樹脂管(FEP)、CD管またはPF管とする。
- 7) 露出電線管は、原則として耐衝撃性硬質塩ビ管(HIVE)または鋼製電線管とする。

6. 照明設備

- 1) 施設の屋内には照明器具及びコンセントを設置する。
 - (1)100V用コンセントは必要に応じて防水型(接地極付)とする。
 - (2)指定場所に200Vコンセントを設置する。
- 2) 各室の照度は安全な作業が出来るよう十分な明るさを確保するものとし、原則としてJIS照度基準に準拠する。
- 3) 照明器具は省電力仕様とし、必要に応じて自動調光センサー、タイマー制御を計画する。

7. 屋外照明設備

- 1) 屋外には必要箇所に外灯 200V 自動点滅、タイマー、手動点滅を設ける。
- 2) 配線は地下埋設とし、可撓電線管で保護する。
- 3) 支柱は〔 〕製とする。

8. 自家発電機

停電時に備えるため、自家発電機を設置する。対象とする機器は脱臭装置、保安用電源等とする。停電時でもし尿等の受入は継続する。

- (1) 型式 []
- (2) 定格出力 [] KVA
- (3) 数量 []
- (4) 構造等 ① 運転可能時間は 24 時間以上とする。
② 貯留設備までの設備が運転可能な状態を保つこと。

9. その他建築附帯電気設備

1) 放送設備

場内及び建物内の放送用として放送設備を設け、各々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、明瞭に聴き取れるものとする。

2) 電話・構内 PHS システム設備

加入者電話用配線設備は局線 2 回線（電話、ファクシミリ）とし、光回線とする。

電話は必要な箇所に設置することとし、構内 PHS システムは、常駐職員の人数に予備 2 台を追加したシステム数を基準とするが、詳細は承諾申請図書にて協議・決定する。

3) テレビ共同聴視設備

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作業員控室等必要な箇所に分配し、端子を取り付ける。

4) その他

- (1) 放送、電話、火災報知装置等各設備の本機は、まとめて設置する。
- (2) 必要な場所には、壁掛時計（電波時計）を設置する。

第2節 計装設備

1. 監視制御方式

中央監視方式とし、事務室において各処理設備、各機器の稼動状況等を集中監視（一部制御）する。また、現場においては各処理工程をブロックごとに監視し、制御及び操作が行えるよう計画する。

1) 中央での監視制御項目及び方法

中央で監視制御する項目は、以下の項目を標準とするが、その他受注者側で提案する項目があれば提示する。(以下に記載例を示す。)

- (1)し尿、浄化槽汚泥等の投入量 (タイマー、ポンプ回転数、流量積算値等)
- (2)曝気風量 (タイマー、ブロワ回転数等)
- (3)雑排水量 (タイマー、ポンプ回転数、流量積算値等)
- (4)各機器およびプラント設備の状態監視
- (5)受電電力量のデマンド監視

2) 自動運転等

各機器については必要に応じて液面制御器等による自動運転、空運転防止等を計画する。特に下記の装置は関連機器の連動運転、インターロック回路、タイマー運転等を計画する。

- (1)沈砂除去装置の連動運転
- (2)夾雑物除去装置の連動運転
- (3)水処理設備、脱臭設備等の薬剤注入装置の自動運転

3) 警 報

- (1)中央監視装置には故障表示を行い、故障時の対応が適切に行えるよう計画する。
- (2)夜間、休日の警報を警備会社に自動通報する。

4) 中央監視装置

- (1)形 式 []
- (2)寸 法 []
- (3)数 量 [] 基
- (4)設置場所 事務室

5) テレビ監視装置 (ITV 設備)

施設内の状況を監視できるものとし、次の装置を設置する。なお、屋外に設置する装置は防水型とする。

- (1)形 式 電動ズームレンズ式、カラー方式または Web カメラ(カラー)
- (2)数 量 10 基
- (3)設置場所 受入室(2)、破砕機、夾雑物脱水機、し渣ホッパ、希釈調整槽、主処理室、トラックスケール、外構 2 箇所 (パンができること)

2. 計装機器

- 1) 計装機器は、設置場所の使用条件に適合し、かつ信頼性の高いものとし、最適なものを選定する。
- 2) 計装機器の電源装置は、良質な電源を安定して、かつ、確実に供給できるものとし、十分な容量のものとする。また、コンピュータ関係に対してはバックアップ電源装置を設ける。

3. 情報処理装置

1) データ・ログ装置

- (1)機能
 - ①日報、月報及び年報の集計、作表を行う。
 - ②電源系統、機器動作、流量、水位、温度等の状態を表示する。
 - ③入力データのトレンドグラフ表示を行う。
 - ④アラーム表示を行う。
 - ⑤停電時対策を考慮する。
 - ⑥補助記憶装置のデータ修正、追加等が可能とする。

- (2)ディスプレイ 27インチ以上の液晶モニター [] 台で構成し、それぞれの画面から効率的に操作できるものとする。

ITV の情報を画面分割にて見やすく常時モニタリングでき、必要時には拡大表示が可能とする。

- (3)プリンタ
 - ①カラー印字が行えるものとする。
 - ②モニター画面のコピー印字が行えるものとする。

(4)補助記憶装置

ハードディスクまたは市販の記録媒体とする。

(5)その他納入品

- ①専用機及び椅子 各1台
- ②記録紙、トナー、インク等消耗品 各3年分
- ③記録媒体 []

2) 運転管理用OA機器等

- (1)品名 パーソナルコンピュータ
- (2)数量 1台
- (3)構造等
 - ①ディスプレイはカラー液晶モニター27インチ以上とする。
 - ②プリンタはレーザー型(カラー)とする。
 - ③表計算、ワープロ、グラフ、図形処理が可能なシステムディスクを納入する。

第5章 土木・建築設備

第1節 設計方針

1. 機能上の配慮

施設内部の各室及び機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。

2. 環境との調和

処理棟等の形態及び配置については、周辺環境に適応し、調和のとれたものとする。

3. 構造計画

1) 特殊な装置等を収納する建築物であるため、必要な構造と十分な強度を確保する。特に地震・地盤沈下に十分な配慮を加えた計画とする。

2) 屋根、建具等の計画に際しては、風雪等の影響に十分配慮する。

4. 意匠計画

1) 建築物は、美観に十分配慮したデザインとする。

2) 水槽や機器類及び各室の配置は、作業動線、機器類等の保守点検、搬出入等に十分配慮した合理的な計画とする。

3) 耐震性を考慮した上で、できる限り自然採光を取り入れるものとする。

5. 使用材料

原則として JIS 等の規格品を使用し、経年変化の少ない作業性の良い材料を選定するとともに、将来の補修を考慮する。

6. その他

建築基準法、労働安全衛生法、消防法、日本建築学会基準、日本土木学会基準、各公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）等の関係諸基準に準拠するほか、次の項目について考慮する。

1) 処理装置・機器は、将来の修理更新が必須のものであり、必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊上げ装置、搬入・搬出装置及びこれらのための通路、開口部を設け、また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、必要に応じ排水溝を設ける。

3) 薬品貯槽の防液堤内、薬品注入ポンプ、洗浄塔、循環ポンプの周辺は耐食仕上げとする。

4) マンホールの材質は FRP を原則として、荷重のかかる位置については、その荷重に耐える材質とする。

5) 1m 以上の高低差のある場所は、安全柵を設ける。

6) 敷地内の外構や雨水側溝を十分配慮して設計G Lを設定する。

第2節 土木・建築工事

1. 施工方法

- 1) 施工に際しては、日本建築学会基準、建築基準法等の関係法令及び公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を遵守し施工する。なお、建築確認申請業務に対する組織的対応（設計者、建築設備に関し意見を聴いた者、工事監理者、構造計算を行う者等）を確実にを行うこと。
- 2) 工事着手前には、必要な届出、許可申請および建築基準法に基づく確認済証を取得すること。
- 3) 工事の安全については、労働安全衛生法等を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施す。
- 4) 杭打機械等の騒音、振動等による工事公害が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切に対処する。
- 5) すべての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化及び労働災害防止に努める。

2. 仮設工事

受注者は、工事着工前に仮設計画書を本市に提出し、承諾を得ること。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。（発注者監督員用の仮設事務所と合棟でも可とし、その設置とその条件についても記載する。）

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 仮設の電気、水道、電話等を設置する。

3. 土工事

- 1) 工事に伴い発生する掘削土等による残土は、〔 〕とする。
- 2) 建設予定地は別添図を参照のこと。
- 3) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、のり面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。

4. 地業工事

- 1) 別添土質柱状図を参考とし、設備荷重などもあわせて検討のうえ計画し、実施する。
- 2) 砂利地業については、所定の厚さを均等にランマー等で突き固める。

5. 測量及び地質調査

測量及び地質調査は、測量図、建設用地地質調査資料により検討を行い、必要に応じて、自らが調査を実施する。

6. コンクリート工事

- 1) コンクリートの設計基準強度は、鉄筋コンクリート 24N/mm² 以上、無筋コンクリート 18N/mm² 以上とする。なお、地下部分は原則としてスランプ 15cm 以下、水セメント比 55%以下の水密コンクリートとする。
- 2) テストピースは、打設毎及びコンクリート 150m³ 以内毎に採取し、1 週、4 週強度の圧縮強度試験を行い、成績表を提出する。
- 3) コンクリート打設後、コンクリート天端表面にクラックを生じないように硬化作用が始まる前に再度天端を押える。
- 4) 冬期にコンクリート打設を行う場合には、凍結防止及び養生対策を十分に考慮する。
- 5) 骨材は、JIS に明記する試験に合格した強度を有したものを使用する。
- 6) 型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状、寸法の決定は入念に行うものとする。

7. 鉄筋工事

1) 材料

- (1) 鋼材は、JIS 規格品を原則とする。
- (2) 各鋼材のミルシート（原則として原本）を提出する。

2) 加工・組立

- (1) 圧接完了後、全数外観検査及び抜き取りの〔 〕検査を行う。

8. 鉄骨工事

- 1) 使用鋼材は、建物の構造耐力上必要な材質ならびに断面形状及び寸法とする。
- 2) 鉄骨の接合部及び定着部は作用する力を伝達できるものとする。
- 3) 詳細設計に当たり、鉄骨の製作及び建方に関する品質管理基準を示すものとする。

9. ALC 工事

- 1) 材料は、JIS 規格品を標準とする。
- 2) パネル幅は 600mm を標準とし、正負の風圧力や耐候性を考慮し、種類（厚さ及び単位荷重）や工法を選定する。
- 3) 屋外または吸水、吸湿等の恐れがある場所に使用するパネル及びそれらの接合部には、有効な防水、防湿処理を施し、パネル内に水分が浸透しないようにする。
- 4) ALC 取付金物は、公共建築工事標準仕様書による他、ALC 協会規格を参考とし、適切な防錆処理を施す。
- 5) モルタルは作業性の良好な専用品とし、必要に応じて混和剤（保水材）を使用する。

10. 防水工事

1) 水槽防水

水槽の防水は、コンクリート躯体で止水することを基本とし、防水剤は補助として使用する。

2) 水張テスト

- (1)水張テストは、最低 48 時間水を張って漏水箇所のないことを確認する。
- (2)地下の水槽にあっては、漏水箇所の止水が確認されるまで埋戻してはならない。
- (3)水張テストの水は原則として淡水とする。

11. 金物工事

1) フック等

建物各部の要所には必要に応じて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。

2) 埋込短管

- (1)埋込短管はコンクリート打設時に水平、垂直が動かぬよう固定する。
- (2)埋込短管は強度、及び耐食性を考慮した材質とする。

12. 左官工事

1) モルタル

- (1)機械・配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。
- (2)モルタル仕上工程において、機械、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。
- (3)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を原則とする。

13. 建具工事

1) 窓・枠等

- (1)窓建具はアルミ製を原則とする。
- (2)扉はアルミ製及びスチール製とする。
- (3)各部屋の連絡扉は必要に応じ、防音構造とし、防音パッキンを設ける。

2) オーバースライダーは、必要に応じて電動式とする。

3) 外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上材質を決定する。

4) 塩害を考慮する。(必要に応じて)

14. 塗装工事

1) 建築工事に関する塗装は、使用材メーカーの仕様ならびに学会等標準仕様を基に施工すること。

2) 塗装材は次を標準とし、耐薬品、耐久性及び耐候性が必要な箇所については協議により行うこと。

(1)鉄部塗装 []

(2)コンクリート(モルタル)部塗装 []

(3)外部吹付 []

第3節 管理棟工事（処理棟含む）

1. 構造概要及び外部仕上げ

- 1) 構造 [] 造、地下 [] 階、処理棟と合棟
- 2) 基礎 []
- 3) 屋根 []
- 4) 外部仕上げ []

2. 水槽内部仕上げ

- 1) 水槽は水密構造とし、原則として密閉構造とする。
- 2) 水槽内部仕上げは、液質に適応する防食被覆を施す。なお、各水槽の内部仕上げは、別添資料標準仕上げ表以上とする。

3. 各室内部仕上げ

同資料に基づく内部仕上げ表以上とする。

4. 居室等

管理棟には事務室（30m²程度）、会議室（70m²程度）、打合せ室（15m²程度）、休憩室（15m²程度）、更衣室（10m²程度）を設けること。

第4節 建築附帯設備

1. 給排水衛生設備

1) 給湯設備

事務室、浴室、その他必要とする箇所に給湯できる設備を設ける。

2) 衛生器具等

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

3) 排水設備

水洗便所、浴室、その他の設備から排出される排水は、本施設により処理してから放流できるように排水設備を設ける。

2. 換気空調設備

中央監視室、受入監視室（必要に応じて）、職員控室等必要により、冷暖房設備を設ける。暖房の燃料は灯油とする。

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機、及び消火設備等を設ける。

第5節 附帯工事

1. 土地造成工事

- 1) 現況 別添資料の参考図による。
- 2) 計画地盤高 []
- 3) 造成計画 []

2. 場内道路等工事

- 1) 道路幅 バキューム車、薬品搬入車等の走行に支障のない幅を有する。
- 2) 舗装 アスファルト舗装とし、厚さは利用車に応じて決定する。

3. 門・囲障工事

- 1) 門および門扉
 - (1) 門 []
 - (2) 門扉 引き戸タイプ、積雪、凍結防止に配慮すること。
- 2) 囲障
 - (1) 仕様 [] 積雪に配慮すること。
 - (2) 高さ H=1.8m
 - (3) 範囲 第三者の進入を防止できる範囲とする。

4. 場内整備工事

- 1) 車庫工事 4tトラック1台、普通乗用車2台
鉄筋コンクリート造又は鉄骨造
車両出入口はシャッターを設け、出入りしやすい構造とする。
- 2) 駐車場工事 普通乗用車15台分、大型バス1台分
- 3) 場内雨水排水工事 外周に側溝を設置し、南側の水路に放流
- 4) 植樹・造園工事 原則として、敷地内空き地は張芝とし、良好な環境に努める。
- 5) 屋外灯 敷地内の必要な場所に屋外灯を設置すること。

5. さく井工事

必要な希釈水が確保可能なものとする。

工事範囲は、ポンプ設置、地下ポンプ室設置、メンテナンス・点検口設置、送水管埋設、電気計装整備)

第6章 その他工事

第1節 予備品、工具等

受注者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、工具等を納入する。

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

- 1) 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用紙等の消耗品。
- 2) 施設へ納入する機器の特殊分解工具類。
- 3) その他、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)その他

第2節 説明用調度品及び説明用パンフレット

1) 説明用調度品

- (1)形 式 プロジェクター（スクリーン 100 インチ程度）一式、音響設備一式
- (2)数 量 1 式

2) 施設概要パンフレット

- (1)形 式 小学生向け、一般向けの2パターン
- (2)数 量 小学生向け、一般向け、各 1,000 部、合計 2,000 部

3) 施設紹介 DVD

- (1)上映時間 10 分～15 分程度
- (2)数 量 3 部
- (3)内 容 小学生向け、市の概況、施設紹介、処理内容の解説等。

第3節 建物内備品

受注者は、施設引渡し前までに建物内備品を納入する。

なお、下記 1)～5)項を参考にし、運営に必要な建物内備品についてあらかじめ納入品のリストを作成し、技術提案図書提出時に本市に提出する。

1) 事務室備品

- (1)机（H720mm×W1400mm×D700 程度）、いす 3セット
- (2)キャビネット（H1800×W900×D450 程度） 2本

(3)電話機 3台 (PHS システム兼用としても可)

2) 会議室備品

(1)折りたたみ机、パイプいす (50人分程度)

(2)キャビネット (H1800×W900×D450程度) 2本

3) 打合せ室備品

(1)折りたたみ机、パイプいす (10人分程度)

4) 更衣室

(1)キャビネット (H1800×W900×D600程度) 1本

5) その他

(1)靴箱

(2)傘立て

(3)洗濯乾燥機

(4)テレビ

(5)予備パイプいす 10個

第4節 地元雇用、地元経済の活性化及び県産品の活用

受注者は、本工事の実施に当たっては、地元雇用に配慮する。また、工事や材料の調達、納品などについては、地元経済の活性化につながるよう配慮する。また、県産材を積極的に活用する。