

別府市汚泥再生処理センター（仮称）建設工事

要求水準書

平成 28 年 4 月

別 府 市

目 次

第 1 章	総 則	1
第 1 節	計画概要.....	1
第 2 節	本施設の概要.....	3
第 3 節	設計施工方針.....	8
第 4 節	検査及び試験.....	12
第 5 節	試運転及び運転指導.....	13
第 6 節	保 証.....	15
第 7 節	工事対象範囲.....	17
第 8 節	提出図書.....	19
第 9 節	引渡し.....	23
第 10 節	かし担保.....	24
第 11 節	その他.....	26
第 2 章	計画に関する基本的事項	37
第 1 節	計画処理量.....	37
第 2 節	搬入時間、運転時間等.....	37
第 3 節	搬入し尿等の性状.....	38
第 4 節	プロセス用水等.....	38
第 5 節	本施設の性能.....	38
第 6 節	資源化物等の処理処分方法と性状.....	41
第 7 節	各設備共通仕様.....	42
第 3 章	機械設備	50
第 1 節	受入・貯留設備.....	50
第 2 節	固液分離設備.....	64
第 3 節	硝化・脱窒素処理設備.....	69
第 4 節	放流設備.....	76
第 5 節	高度処理設備.....	77
第 6 節	消毒設備.....	85
第 7 節	資源化設備.....	86
第 8 節	脱臭設備.....	88
第 9 節	給排水設備.....	95
第 4 章	配管設備	97

第 5 章	電気・計装設備	101
第 1 節	電気設備	101
第 2 節	計装設備	107
第 6 章	土木・建築、附帯工事	111
第 1 節	設計方針	111
第 2 節	施工方法	118
第 3 節	建築機械設備	121
第 4 節	建築電気設備	122
第 5 節	附帯工事	124
第 7 章	解体・撤去工事	126
第 8 章	その他の設備	130
第 1 節	雑設備	130
第 2 節	予備品、工具等	135
第 3 節	備品	135
第 4 節	説明用調度品	136

【添付資料】

- 1：施設周辺設備取り合い関係図（電気、水道、放流先等）
- 2：処理フローシート（参考）
- 3：内部仕上げ表（参考）
- 4：既存アスベスト調査資料
- 5：薬品単価一覧表
- 6：過去3年度分月別搬入実績

【別添資料】

測量図面、地質調査報告書、既設図面

第 1 章 総 則

本要求水準書は、別府市（以下「当市」という。）が計画している別府市汚泥再生処理センター（仮称）建設工事（以下「本工事」という。）に適用する。

第 1 節 計画概要

1 一般概要

当市では、生活排水処理基本計画により、下水道及び合併浄化槽の整備推進、し尿の適正処理の方針を示し、水環境の保全に取り組んでおり、し尿及び浄化槽汚泥（以下「し尿等」という。）の適正処理に努めているところである。

当市が管理するし尿処理場春木苑（以下「既存施設」という。）は、嫌気性消化・活性汚泥処理方式（処理能力 100kL/日）として昭和 44 年 9 月に供用開始し、既に 46 年が経過している。この間、管理棟耐震補強や各設備の改修を実施してきたが老朽化が著しく、また、公共下水道や合併処理浄化槽の普及により主な処理対象物が生し尿から浄化槽汚泥に変化したため、適正な処理が困難となってきている。さらに周辺環境は、建設当初主に田畑であったものが近年住宅地へと変貌し、景観及び臭気等さらなる周辺対策が必要となっている。

このような状況のもと当市では、将来の生活排水処理状況やし尿及び浄化槽汚泥量を踏まえて、経済性に優れ、周辺環境に配慮し、自然災害に備えた施設を計画するものである。

なお、本工事は、循環型社会の形成に寄与することを目指し、その他の有機性廃棄物（生ごみ）を併せて処理する有機性廃棄物リサイクル推進施設である「別府市汚泥再生処理センター」（以下「本施設」という。）とする。

加えて本工事に際しては、市民及び周辺地域住民の方々の理解と協力を得て行うものであり、生活環境や景観に十分配慮した施設を目指すものとする。

2 工事名

別府市汚泥再生処理センター（仮称）建設工事

3 施設規模

計画処理量	し	尿	3kL/日
	浄	化	72kL/日
	槽	汚	
	泥		
	合	計	75kL/日
	生	ご	
	み		400 kg/日

4 処理方式

水処理系統：浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式

資源化系統：汚泥助燃剤化方式

5 放流量

平常運転時（下水道放流）：150 m³/日（2倍希釈）以下かつ10 m³/時以下

災害発生時（河川放流）：225 m³/日（3倍希釈）以下

6 建設場所

大分県別府市大字北石垣字祝保 1200 番

7 敷地面積（「添付資料1：施設周辺設備取り合い関係図」参照）

工事範囲：約9,026m²

施設建設範囲：約5,720m²

8 工期

自 本契約成立後発注者の指定する日

至 平成31年3月15日

第2節 本施設の概要

1 全体計画

(1) 計画に当たっては、以下の点に留意する。

- ア 環境汚染の防止に留意し、処理対象物に適応かつ安定した処理のできる施設とする。
- イ 循環型社会の形成に寄与することを目指し、生ごみを併せて処理する有機性廃棄物リサイクル施設とする。
- ウ 自然災害（地震・浸水・下水道管の破損等）に備えた施設とする。
- エ 敷地の有効利用を図るとともに出入口は公道に接しているため、搬入車両等が一般車両の通行の妨げにならないよう配慮する。
- オ 合理的な全体配置計画とするとともに周辺住宅との距離をできる限り確保して施設を敷地東部に配置する。
- カ し尿等搬入車、各種搬入搬出車、訪問見学者の自動車など、想定される関係車両の円滑な交通が図られる動線計画とする。また、南側（現正門位置）に主要出入口を計画する。
- キ 本市が景観条例制定都市であり、周辺に住宅が近接していることから、緑地や施設配置及び動線を計画する際に住民の視線に対して十分に配慮する。また、施設全体が周辺の環境に調和し、清潔なイメージと周辺的美観を損なわないよう、施設の外観上について配慮する。
- ク 大型機器の整備・補修のため、それらの搬出入口、搬出入通路、搬出入機器を設ける。
- ケ 防臭、防音及び防振対策を確実にを行うとともに、各機器の巡回点検整備がスムーズに行える機器配置計画とする。
- コ 各機器は、原則としてすべて建屋内に収納し、配置に当たっては合理的かつ簡潔化した中で機能が発揮できるよう配慮する。
- サ 搬入し尿等の量的、質的変動に対応できる施設とする。
- シ 二次公害の防止を図る。
- ス 維持管理費及び点検補修費の削減に配慮した施設とする。ただし、費用の削減については、メンテナンス性にも配慮し、削減費用とメンテナンス性のバランスが取れた計画とする。
- セ 省エネルギーを考慮した施設とする。
- ソ 基幹的整備及び施設更新時を考慮し施設を計画する。
- タ 既存施設は工事期間中においてもし尿等を受入し、処理を行う必要がある。工事工程により処理施設の機能を停止することは基本的にはできないため、十分な現地調査を行い、既存施設及び周辺の状況に配慮する。

2 運転管理

- (1) 本施設の運転管理は、処理水質の安定及び資源化物の品質確保に配慮しつつ、各処理工程の効率化及び運転管理の容易性、安全性を十分考慮し、人員及び維持管

理費の削減を図る。

- (2) 施設全体のフローの制御監視が可能な中央集中管理方式とする。
- (3) 公害関係法令及びその他の法令、規格、基準等に適合し、これらを遵守できる構造及び設備とする。
- (4) 施設内に設置する主要機器の補修、交換等に配慮し、必要箇所にマシンハッチ、ホイストレール、吊りフック等を設ける。

3 安全衛生管理

- (1) 本施設の設計に当たっては、本質的な安全化を図るため、フルプルーフ、フェールセーフ等に十分配慮する。また、機器設備の点検（定期点検等を含む。）及び修理・補修等を行う場合の動線効率が良く、安全対策を十分配慮する。
- (2) 「労働安全衛生法」、「消防法」等の関係法令の規定を遵守し、施設の運転管理、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。
- (3) 運転管理上の安全確保（保守の容易性、作業の安全性、各種保安装置、必要機器の予備確保、バイパスの設置等）に留意する。
- (4) 関係法令、諸規則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、室内の換気、騒音防止、必要照度の確保、転落防止柵、作業スペースの確保等を心掛ける。特に回転部分、突起部分等については、危険防止対策を施す。
- (5) 機械騒音が特に著しいブロワやコンプレッサー等は、これを別室に設置し、室内の減音対策を施工する。特に機器側における騒音が約 80dB（騒音源より 1 m の位置において）を超えると予想されるものについては、原則として、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施す。
- (6) 主要機器の消防設備は、消防関係法令及び所轄消防署の指導に基づき設置する。運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備し、安全対策を考慮する。

4 設備概要

本施設は、搬入されたし尿等処理し、下水道放流するための設備、附帯設備等で構成するものである。本要求水準書に明記されていない事項については、汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（以下「設計要領」という。）、関係法令等に基づき、受注者の責任、負担において完備する。

また、計画に当たっては、定期点検、補修、故障等に配慮して、機器設備類はできるだけ互換性を図り、必要に応じバイパスやそれに要する補機類を備える。

さらに、計画に当たっては、搬入し尿等の性状を参考とし、主処理設備における脱窒素効果及び経済性に配慮した方式並びに方法を採用するものとし、各設備の概要は以下のとおりとする。

(1) 受入・貯留設備

計画処理量を搬入時間内に支障なく受け入れて、搬入されたし尿等を、混合にて処理できる設備とする。

し尿等は除砂した後、受入槽から破碎装置で破碎後、必要に応じてきょう雑物除去装置で除渣し、貯留槽に貯留する。

なお、沈砂除去装置は、衛生的に除去できる装置を設け、手作業がなく自動的に処理可能なものとし、除砂類はトラックによる場外搬出とするが、積載作業及び運搬時の臭気の飛散に十分配慮する。

また、別府市学校給食共同調理場及び各小学校から搬入される生ごみは本工事で納入する生ごみ専用容器による搬入とし、原則として破碎機に投入しスラリー化した後に受入槽に移送する。

(2) 固液分離設備

貯留槽に貯留したし尿等は、調質槽へ移送し、余剰汚泥等と混合した後、汚泥脱水機等で固液分離を行う。分離液は槽に貯留した後、次の主処理設備に移送する。

また、脱水汚泥はコンベヤにて脱水汚泥用ホッパーに一時貯留後、脱水汚泥搬出車両にて場外に搬出する。

(3) 硝化・脱窒素処理設備

脱水分離液を脱窒素槽、硝化槽等にて生物学的脱窒素処理（各者の処理システムによる。）を行い、定常的に所定の処理水質を確保できる設備とするが、膜分離は行わない。

(4) 放流設備

放流水を敷地外の下水道へ放流できる設備とする。ただし、災害発生時に下水道放流ができない場合は、関係法令等に基づく排出基準以下で河川放流するものとし、必要に応じて高度処理設備を設ける。

(5) 資源化設備

処理過程から排出される汚泥を含水率 70%以下まで脱水し、助燃剤化する設備とする。なお、汚泥脱水機は固液分離設備と共用とする。

(6) 脱臭設備

処理施設から発生する臭気について、濃度及び主成分をもとに高濃度、中濃度、低濃度臭気の系統別に分けて捕集し、これらに対応する脱臭方式を単独又は組み合わせにより構成し、周辺環境及び作業環境に支障のないよう処理できる設備とする。

(7) 給排水設備

施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水等は上水道を利用する。

(8) 電気・計装設備

施設の運転管理に必要な電気・計装設備とし、各設備は必要に応じて計装類、操作弁等を設置し、自動計測制御ができるものとする。また、室内及び場内には、適切な箇所に適正な照度及び省エネルギーに十分考慮した照明設備を設置する。

5 立地条件

(1) 地形、土質等

形状 : 「別添資料：測量図面」による。

地質 : 「別添資料：地質調査報告書」による。

ア 既存施設西側のエリアは、工事用仮設用地として利用可能である。

イ 「添付資料1：施設周辺設備取り合い関係図」の工事範囲内で計画する。

ウ 西側道路は住宅地が隣接しているため、周辺道路工事の影響による工事車両の一時的な使用は協議による。

(2) 都市計画事項等

都市計画区域 [内]

ア 用途地域 指定 [第1種住居地域] 汚物処理場として都市計画決定

イ 防火地域 指定 [無し]

ウ 高度地区 指定 [無し]

エ 建ぺい率 [60] %

オ 容積率 [200] %

(3) 搬入道路

搬入道路は国道 500 号から市道を通り春木苑橋を経て、現在使用している建設予定地南側の出入口のみを使用して場内に入るルートとする。

すべての条件において、し尿等搬入車は南側出入口のみを使用する。

(4) 敷地周辺設備

工事の実施及び完成後の施設の運転に必要な電力等に係る本工事における責任分界点は下記とし、使用するために必要な工事及び仮設工事に要する費用は、全て受注者の負担とする。

ア 電気（「添付資料1：施設周辺設備取り合い関係図」参照）

既設場内第1柱を撤去し、新設場内第1柱から地中埋設で電気室に引込む。

イ 生活用水

既存施設引込み（西側）の上水道は廃止し、新たに敷地北東側から引込むものとし、新たな引込み位置は協議により決定する。また、廃止、引込み等協議に必要な資料を作成する。（道路下の配管口径は 100mm）

なお、既存施設を本工事で撤去し、仮設管理事務所を設置する場合には管理事務所にも引込む。

ウ プロセス用水等

上記、生活排水と同様に上水を使用する。

エ ガス

LPG 設備を必要に応じ設置する。

オ 排水（生活排水・プラント処理水）

雨水：北側水路等へ放流する。

放流水：敷地東側市道の敷地北端部の下水道へ放流する。ただし、災害発生時に下水道へ放流できない場合は、敷地南側の河川（春木川）に放流するも

のとし、放流箇所は春木苑橋付近とする。

カ 電話

既存施設引込み回線を転用し、新設場内第1柱から地中埋設で本施設に引込む。

なお、既存施設を本工事で撤去し、仮設管理事務所を設置する場合には仮設管理事務所にも引込む。

(5) 気象 (2015年：気象庁データより)

ア 気温

最高気温 : 35.5℃

最低気温 : -1.8℃

年平均気温 : 16.8℃

イ 年間降水量 : 1,677.5mm/年

ウ 最大降水量 : 90.5mm/日 (22.0mm/h)

第3節 設計施工方針

1 適用範囲

本工事は本要求水準書、契約書、図面、工事請負契約約款のほか、設計要領並びに関係法令等に基づき施工しなければならない。

なお、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る。ただし、本要求水準書の機能が確保されることが確認できる場合においては、記載事項及び〔 〕内明示に限らず各者の提案により設計施工することを妨げるものではないが、維持管理費の節減について十分に考慮する。

また、本要求水準書に明記されていない事項であっても、施設の目的達成のために必要な設備、又は性能を発揮させるために当然必要と思われるもの、施設の維持管理上当然必要なものについても、受注者の責任、負担においてすべて補足・完備しなければならない。ただし、当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、本要求水準書等において実施設計中又は工事施工中に明確でない箇所、又は不備や疑義が生じた場合、当市と協議のうえ遺漏のないよう設計、工事を行う。

3 先行承諾

- (1) 実施設計において、工事対象範囲の一部を先行して承諾することがある。
- (2) 実施設計における工事対象範囲の一部を先行して承諾したときは、承諾した範囲内に限り受注者の責任において工事等を施工することができる。

4 受注者の負担

受注者は、本要求水準書、図面等に記載されていなくても本施設の目的、機能及び性能上欠くことのできないすべての費用、保安、防災等関係法令等により必要な諸手続きの費用、各試験、検査の費用、工事施工に伴う関係監督官庁の手続きの費用、軽易な障害物等の撤去、片付けに要する費用、工事中第三者に与えた損害で受注者の責に帰すべきものの賠償等に要する費用、工事完了に伴う出来形竣工図の作成等の費用、第1章第3節第8項の事前調査、同章第6節第3項の性能試験及び同章第8節に記載の提出図書に係る費用等については、すべて受注者の負担にて行う。

5 仮設処理運転時の条件

- (1) 仮設処理運転時の脱水汚泥含水率は、80%以下とする。また、汚泥の搬出は当市で行う。なお、仮設処理運転時の脱水汚泥の搬出については、第7章 第3節 備品の脱水汚泥搬出車両を使用して搬出する予定であることから、受注後、速やかに当市の承諾を得て脱水汚泥搬出車両の手配を行う。
- (2) 新設機器の仮設利用については、適時点検整備を行い、仮設利用終了時には部品交換などのオーバーホールを実施する。

- (3) 仮設処理運転時であっても下水道放流を行う場合の放流水質は、BOD：160mg/L、SS：160mg/L 以下を遵守する。また、放流量は 20 倍希釈程度で計画する。
- (4) 仮設処理運転時であっても、機器から発生する悪臭や騒音等について、周辺環境に配慮した計画とする。
- (5) 仮設処理運転時の仮設機器の管理は受注者で行うものとするが、工事期間中は部分的な仮設処理運転であっても、処理設備全体の維持管理及び品質管理に協力する。

6 許認可申請等

工事内容により受注者が関係監督官庁へ申請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速やかに行い、当市に報告する。

また、工事対象範囲において当市が関係監督官庁への申請等を必要とする場合、受注者は書類作成等について協力し、その書類作成等にかかる経費を負担する。

なお、関係監督官庁から指示等があった場合は、遅滞なく当市に報告し、指示を受け、措置しなければならない。

7 変更

- (1) 提出された技術提案書及び技術提案図書（以下「提案書等」という。）並びに実施設計図書については、原則として変更は認めない。ただし、当市の指示により変更する場合はこの限りではない。
- (2) 実施設計は原則として、提案書等及び本要求水準書による。提案書等に対して部分的な変更を必要とする場合には、機能及び施設運営上の内容が下まわらない限度において、当市の指示又は承諾を得て変更することができる。この場合、請負金額の増減は行わない。
- (3) 実施設計期間中及び実施設計完了後、実施設計図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を満足することができない箇所が発見された場合、実施設計図書に対する改善変更を受注者の負担において行う。
- (4) その他、本施設の建設に当たって、変更の必要が生じた場合は、当市の定める契約条項による。

8 事前調査

受注者は、工事施工に当たり、以下に示す調査の実施及び対策を講ずる。

- (1) 必要に応じて基準点又は水準点等の測量、確認及び敷地現況測量を行い、その結果を当市に報告する。
なお、施工に必要な求点は、基準点又は水準点から必要点数を設置するものとするが、工事施工に支障のない場所に、倒壊等しないよう設置する。
- (2) 当市の立会のうえ、撤去構造物、埋設構造物、保存構造物、雨水排水構造物等の確認を行う。その結果を当市に報告し、撤去又は保存の確認、措置方法の承諾を受け、受注者の責任、負担において撤去等を実施する。
- (3) 必要に応じて地質詳細調査を実施する。なお、詳細調査を実施した場合は、構造物基礎地盤の状況を把握し、構造物基礎工の設計、施工に十分反映させる。
- (4) 受注者は本工事の施工に際して、周辺民家への工事の影響を確認するために、家屋調査を実施するものとし、調査は社団法人日本補償コンサルタント協会の補償コンサルタント登録のある者が行う。なお、受注者は事前に調査要領書を提出し、当市の承諾を受ける。

9 材料及び機器

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する製品で、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(JEM)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。海外調達材料、機器等を使用する場合は、原則として関係法令等に適合する材料や機器等とし、事前に当市の承諾を受ける。
- (2) 使用材料及び機器は、事前にメーカーリストを当市に提出し、承諾を受けなければならない。
- (3) 酸、アルカリ、塩等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐酸性、耐アルカリ性、耐塩性を考慮した材料を使用しなければならない。
- (4) 当市が指示した場合は、使用材料(材料証明添付)、機器等の立会検査(工場検査含む。)を行う。なお、使用材料、衛生器具等については、カタログ、色見本提出後決定するが、必要により実物等で決定することもあるため、これに対応する。
- (5) 使用する材料及び機器の製造業者は、今後の点検や維持補修時の容易性を考慮し、支障のない範囲でできるだけ統一する。
- (6) 予備品をはじめ運転開始後、当市が購入する可能性のあるものについて、購入時に戸惑うことのないように書類、リスト等を完備する。
- (7) 本施設に使用する機器、主要部材等については、多数の経験を有し技術的信頼度が高く、かつ保守管理及び緊急時の対応が行き届く会社を考慮して決定する。

なお、各装置に附属する電気、計装機器等については専門性及び特性があるため、各メーカー専門的見地、技術判断のもとに責任をもって選定する。

- (8) ポンプ、送風機、コンベヤ等に使用する電動機は原則として高効率型とする。
ただし、特殊電動機や小容量の電動機（薬注ポンプ等）で、対応できないものに関しては適用外とする。
- (9) オイル、グリース類については、できるだけ種類の統一化によりランニングコストの低減を図る。

10 生活環境影響調査

計画に当たっては、「別府市汚泥再生処理センター（仮称）建設工事生活環境影響調査書」を遵守する。

第4節 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、当市立会いのもとで行う。ただし、当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、あらかじめ当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

公的又は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できる。

4 経費の負担

本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。

5 機器の工場立会検査

当市が必要と認めた機器を対象とし、工場立会検査を実施する。当市が立会いを行わない機器類は、自主検査を行い、報告書を提出する。

第5節 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、配管電気工事完了後に行うこととし、受電から水運転、実負荷（し尿等）運転、引渡しのための性能試験運転までとする。
- (2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は90日間を標準とする。なお、引渡し性能試験報告書を工期内に提出する。
- (3) 試運転は下水道放流及び河川放流を想定し、基準値を満足させるように負荷運転を行う。
- (4) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、受注者が当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、当市と受注者の両者で行う。
- (5) 受注者は、試運転期間中の運転日誌及び運転報告書を作成し、提出しなければならない。
- (6) この期間に行われる調整及び点検には原則として当市の立会いを要し、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当市に報告しなければならない。
- (7) 受注者は試運転期間中、運転指導員を常駐させなければならない。なお、人数について当市と協議するものとする。

2 運転指導

- (1) 受注者は、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、管理及び取り扱いについて、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、教育指導計画書等はあらかじめ受注者が作成し、当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い、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、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、当市と受注者の協議のうえ実施することができる。

3 経費分担

試運転期間中に必要な経費の分担は、部分引渡しを行った設備を含め、下記のとおりとする。

- (1) 本施設引渡しまでの試運転（実負荷運転含む。）及び運転指導に必要な費用は、当市が行うし尿等の搬入、脱水し渣、脱水汚泥等の搬出以外は、すべて受注者の負担とする。
なお、部分引渡しが完了した施設については当市の負担とする。
- (2) 上記に係わる受注者の費用は、電気、水道、薬品等である。
- (3) 種汚泥の運搬搬入は受注者の負担とする。
- (4) 薬品については、各タンクを引渡し時に受注者の負担において満杯にする。

4 管理責任

- (1) 引渡し完了までの全設備の管理責任は、受注者にて行う。ただし、部分引渡し完了施設は当市の責任とする。

第6節 保証

当市の検査終了後、その結果に基づき受注者より施設の引渡しを受ける際の保証の内容及び保証の条件は、下記のとおりとする。

1 保証期間

本施設の保証期間は、引渡しの日より2年とする。

なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損、故障等は受注者の負担にて速やかに補修、改造もしくは取替えを行わなければならない。ただし、法定点検、当市の誤操作、天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

2 保証事項

(1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能はすべて受注者の責任により確保されなければならない。また、受注者は実施設計図書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するため当然必要なものは、受注者の責任、負担にて施工しなければならない。

(2) 性能保証事項

ア 処理能力

本施設の処理能力は第2章第1節の計画処理量を上回るものとする。ただし、性能試験時点においてし尿等及び生ごみが計画処理量に満たない場合は、そのとき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。

イ 放流水の水質及び放流量（第2章第5節による。）

ウ 騒音及び振動（第2章第5節による。）

エ 悪臭（第2章第5節による。）

オ し渣の性状等（第2章第6節による。）

カ 資源化物の性状（第2章第6節による。）

キ 緊急作動試験

非常停電（受電等の一斉停電を含む。）、機器故障など本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。

ク 処理機能の確保

本施設の各処理工程における設備・装置稼働状況、処理状況等について点検・調査し、それぞれの機能を設計基準等と比較し、確認する。

なお、点検調査方法及び比較方法については、当市と協議により決定する。

3 性能試験等

(1) 引渡し性能試験条件

引渡し性能試験は次の条件で行う。

ア 引渡し性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とし、分析試料等の採取は、当市又は当市の指定する者の立会いのもとで行う。

ただし、特殊な事項の計測及び分析については、当市の承諾を受けて、他の適切

な機関に依頼することができる。

イ 性能試験における装置の始動、停止などの運転は当市が実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については当市に事前に報告し、承諾のうえ、受注者が実施する。

(2) 引渡し性能試験方法

受注者は、引渡し性能試験を行うに当たって、引渡し性能試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容、運転計画等を明記した引渡し性能試験要領書を作成し、当市の承諾を受けなければならない。

性能保証事項に関する引渡し性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに、関係法令、規格等に準拠し、工事期間内に行う。

ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を当市に提出し、承諾を得て実施する。

(3) 予備性能試験

受注者は引渡し性能試験の前に原則として2日以上予備性能試験を行う。

なお、予備性能試験成績書は、試験結果及びこの期間中の本施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成する。

また、予備性能試験項目は引渡し性能試験項目に準じ、受注者の責任において実施する。

(4) 引渡し性能試験

ア 予備性能試験成績書を引渡し性能試験前に当市に提出し、当市の承諾後、引渡し性能試験を行う。引渡し性能試験は、試験に先立って7日前から定格運転に入り、引き続き少なくとも連続3日以上、当市又は当市の指定する者の立会いのもとに、第1章第6節第2項(2)に規定する性能保証事項について実施する。

イ 処理水質については搬入し尿等の性状から、各処理工程ごとの水質を含む試験を行う。

なお、搬入し尿等の性状は、それぞれ3検体/日以上とし、各処理工程ごとの水質試験項目については当市と協議のうえ決定する。

ウ 敷地内の悪臭については施設内を東西南北4か所以上測定する。

エ 部分引渡し性能試験の場合は、当市と協議のうえ決定する。

第7節 工事対象範囲

本要求水準書で定める工事の対象となる範囲は次のとおりとする。

1 本工事

(1) 機械設備工事

- ア 受入・貯留設備工事
- イ 固液分離設備工事
- ウ 硝化・脱窒素処理設備工事
- エ 高度処理設備工事（必要に応じて設ける。）
- オ 放流設備工事
- カ 資源化設備工事
- キ 脱臭設備工事
- ク 給排水設備工事
- ケ その他必要な設備工事

(2) 配管設備工事

- ア し尿系統配管工事
- イ 汚泥系統配管工事
- ウ 臭気系統配管工事
- エ 薬品系統配管工事
- オ 給排水系統配管工事
- カ その他必要な系統配管工事

(3) 電気設備工事

(4) 計装設備工事

(5) 土木・建築工事

- ア 受入・貯留設備工事
- イ 固液分離設備工事
- ウ 硝化・脱窒素処理設備工事
- エ 高度処理設備工事（必要に応じて設ける。）
- オ 放流設備工事
- カ 資源化設備工事
- キ 脱臭設備工事
- ク 給排水設備工事
- ケ 処理棟工事（建築機械設備工事、建築電気設備工事含む。）
- コ 管理棟工事（建築機械設備工事、建築電気設備工事含む。）
- サ その他必要な土木・建築工事

2 附帯工事

- (1) 場内整地工事
- (2) 場内整備工事（植栽を含む。）
- (3) その他附帯工事

3 解体・撤去工事

各者の仮設方法により、既設建造物の解体・撤去時期を検討する。

(1) 建築物解体・撤去工事

- ア 水槽及び管理棟解体・撤去工事（杭基礎含む。）
- イ 車庫及び倉庫等解体・撤去工事
- ウ 廃棄物運搬・処分（PCB 調査・分析等を含む。）
- エ その他解体撤去範囲内すべての建造物の撤去

(2) プラント解体撤去工事

- ア プラント機械・配管設備解体・撤去工
- イ 電気・計装設備解体・撤去工
- ウ 廃棄物運搬・処分（汚泥等を含む。）
- エ その他施工範囲内すべての機器設備・電気配線・配管の撤去

(3) その他解体撤去等工事

- ア 取水側溝及び沈砂池撤去・復旧工事
- イ 附帯設備撤去工事
- ウ 電柱外灯等撤去工事
- エ 門・囲障撤去工事
- オ 雨水排水処理設備撤去工事
- カ アスファルト舗装撤去工事
- キ その他設備撤去工事
- ク 廃棄物運搬・処分
- ケ その他の不明確な事項は事前に確認する。

4 その他

- (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等
- (3) 予備品、工具等
- (4) 試験室設備
- (5) その他必要なもの

5 工事対象範囲外

- (1) 場内第1柱までの電気引込工事
- (2) 敷地北側道路新設工事
- (3) 東側市道改良工事
- (4) その他不明確な事項は事前に確認する。

第8節 提出図書

特に指定がある場合の除き日本工業規格A4版縦置き横書き左綴じとする。また、文字の大きさは12ptを基本とする。

1 技術提案図書

各者は以下の内容を取りまとめ、指定日までに20部提出する。

提案者名記入分を4部、提案者名無記入分（提案者を推察できる表記はすべて消す。）を16部提出する。またすべてに通し番号を記入する。

電子データ1式（CD-R等（Windows7対応 アドビシステムズ社製AdobeReaderXで閲覧可能（PDF形式）かつテキスト抽出できる形式とする。））

(1) 設備概要説明書

ア 設備概要説明

(ア) 主要設備概要説明

(イ) 主要プロセス説明

イ 準拠する規格又は法令等

ウ 運営管理条件

(ア) 年間運転管理条件

(イ) 年間維持管理費

(ウ) 運転人員調書

(エ) 維持管理基準

(オ) 稼働後20年間の点検・整備計画書（機器更新費含む。）

エ 労働安全衛生対策

オ 公害防止対策

カ 主要機器の耐用年数

キ 保守点検、緊急連絡体制

ク 使用機器メーカーリスト

(2) 設計基本数値

(3) 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

(4) 図面

図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、技術提案図書には、A3縮小図面を綴じ込み、提出する。

ア 全体配置図（緑化範囲及び緑化率算定表の明示）

イ 動線計画図（車両動線、作業者及び見学者動線等）

ウ フローシート（物質収支を明記する。）

エ 各階平面図、立面図、建物内外仕上げ表

オ 機器配置図（平面図）

カ 水位高低図

- キ 計装系統図
- ク 電気設備図（主要幹線図）
- ケ 完成予想図（鳥瞰図、A3、カラー）
- (5) 工事工程表（ネットワーク工程表）
- (6) 仮設計画
- (7) その他指示する図書

2 実施設計図書

本工事の受注者は、実施設計図書として各4部提出し当市の承諾を得て施工する。
 なお、図書の内容については以下のとおりである。

- (1) 設備概要説明書
 - ア 設備概要説明
 - (ア) 主要設備概要説明
 - (イ) 主要プロセス説明
 - (ウ) 非常措置説明
 - イ 準拠する規格又は法令等
 - ウ 運営管理条件
 - (ア) 年間運転管理条件
 - (イ) 年間維持管理費
 - (ウ) 運転人員調書
 - (エ) 維持管理基準
 - (オ) 稼働後20年間の点検・整備計画書（機器更新費含む。）
 - (カ) 省エネルギー対策
 - (キ) 予備品リスト
 - (ク) 消耗品リスト
 - エ 労働安全衛生対策
 - オ 公害防止対策
 - カ 主要機器の耐用年数
 - キ 保守点検、緊急連絡体制
 - ク 使用特許リスト
 - ケ 自社製品リスト
 - コ 使用機器メーカーリスト
- (2) 設計基本数値
- (3) 設計仕様書
- (4) 設備概要一覧表
- (5) 図面

図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、図面寸法はA1を標準に、できる限り統一するとともに、実施設計図書とは別冊（見開き製本）とする。なお、A3縮小図面（見開き製本）も併せて提出する。

- ア 全体配置図
 - イ 動線計画図(車両動線、作業者、見学者動線等)
 - ウ フローシート(物質収支を明記する。)
 - エ 各階平面図、断面図、立面図、建物内外仕上げ表
 - オ 機器配置図(平面図、断面図)
 - カ 水位高低図
 - キ 主要機器組立図、断面図
 - ク 計装系統図
 - ケ 電気設備図(主要機器姿図、単線結線図、主要幹線図)
 - コ 完成予想図
- (6) 工事工程表(ネットワーク工程表)
 - (7) 仮設計画
 - (8) その他指示する図書

3 許認可申請、報告、届出書等

受注者は工事に際して当市が関係監督官庁へ下記申請等必要とする場合、下記申請書等の基礎資料を作成し、それぞれの手続きを行う。なお、提出に際し、事前に提出予定表を作成して当市の承諾を受ける。

- (1) 交付金申請書、実績報告書等
- (2) 建築確認申請書
- (3) 一般廃棄物処理施設設置届
- (4) 特定施設設置届
- (5) 電力会社との協議
- (6) 土壌汚染対策法に基づく届出書
- (7) 河川保全区域届出書
- (8) その他法令等に基づく届出書

4 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき施工承諾申請図書を作成し当市の承諾を得てから着工する。図書は、次の内容のものを各3部提出する。

なお、提出に際し、事前に提出予定表を作成して当市の承諾を受ける。

- (1) 機械・電気関係
 - ア 機器詳細図(構造図、断面図、組立図、主要部品図、附属品図、仕様書)
 - イ 施工計画書
 - ウ 施工要領書(搬入要領書、据付要領書を含む。)
 - エ 検査要領書、自主検査報告書
 - オ 主要機器据付要領書
 - カ 各機器仕上げ色一覧表及び色見本
 - キ 計算書、検討書

ク その他必要な図書（各設備機器メーカーリスト等）

(2) 土木建築関係

- ア 仮設計画書
- イ 各工事の施工要領書
- ウ 各種材料承諾図書及び材料試験報告書
- エ コンクリート打設計画書
- オ 生コンクリート配合報告書
- カ コンクリート強度試験報告書
- キ 鉄筋及び鉄骨規格証明書
- ク その他指示する図書

5 工事関連図書

受注者は工事に際し、次に示す図書を必要部数提出する。（詳細は別途協議とする。）

- (1) 工事現場組織表
- (2) 下請業者承諾願
- (3) 安全管理指導事項及び指示事項
- (4) 工程打合せ記録
- (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) 工事日誌
- (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面縮小版（背貼製本）
- (13) その他指示する図書

6 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。

（詳細は別途協議とする。）

- (1) 竣工図
 - ア A 1（二ツ折簡易製本） 3部
 - イ A 1（ばら図面） 1部
 - ウ A 3（二ツ折簡易製本） 3部
 - エ A 3（ばら図面） 1部
- (2) 竣工原図等
 - ア 原図（A 2以上で構成する。） 1部
 - イ 図面データ（PDF 及び JWW）（原寸及びA 3縮小、電子媒体） 2部

(3) 取扱説明書（保守指導案内書を含む。）	別途指示
(4) 試運転報告書（予備性能試験も含む。）	別途指示
(5) 引渡し性能試験報告書(製本)	別途指示
(6) 単体機器試験成績書	別途指示
(7) 単体機器完成図（PDF 等含む。）	別途指示
(8) 土木・建築設備試験成績書	別途指示
(9) 数量計算書（根拠資料含む。）設計書	別途指示
(10) 打合せ記録	別途指示
(11) 工事日報	別途指示
(12) 予備品及び工具、器具リスト	別途指示
(13) 附属品、消耗品リスト	別途指示
(14) 工事記録写真（カラー版）	別途指示
(15) 竣工写真（額入りカラー版）	別途指示
(16) 機器台帳(エクセル等表計算ファイル)	別途指示
(17) 実施設計図書	別途指示
(18) 保全計画	別途指示
(19) その他指示する図書及び電子媒体 （電子媒体のデータは文字検索可能なものとする。）	別途指示

第9節 引渡し

本工事の竣工後、本施設を正式に引渡しする。

工事竣工とは、第1章第7節に記載された工事対象範囲の工事をすべて完了し、同章第6節第3項による引渡し性能試験により所定の性能が確認され、同章第8節第6項の完成図書を作成し、契約書に規定する当市の最終検査を受け、これに合格した時点とする。

第10節 かし担保

本施設の建設工事は性能発注（設計・施工一括契約）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、機能等に関して疑義が生じた場合、当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。

1 かし担保

(1) 設計のかし担保

設計のかし担保期間は、引渡し後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。なお、設計図書とは、第1章第8節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書並びに本要求水準書とし、施設の性能とは、同章第6節第2項(2)に規定する性能保証事項とする。

(2) 施工のかし担保

ア 処理設備工事関係

処理設備工事関係のかし担保期間は、引渡し後2年間とし、水槽防食については10年間とする。

イ 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引渡し後2年間とする。当市と受注者が協議のうえ、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保証期間を10年とする。

2 かし検査

当市は本施設の性能、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。受注者は当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、かし担保確認要領書により行う。かし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 かし担保確認要領書

受注者は、あらかじめ「かし担保確認要領書」を当市に提出し、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 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、当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・補修要領書を当市に提出し、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。

第11節 その他

1 遵守法規等

(1) 遵守法規

受注者は、本工事の設計、施工に当たっては、以下に示す法令、規格、基準等（いずれも最新版）のうち該当するものはすべて遵守し、設計施工する。

なお、以下に示す法令、規格、基準等以外で該当する法令、規格、基準等の適用は、受注者の責任において行わなければならない。

- ア 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- イ 汚泥再生処理センター性能指針
- ウ 汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領
- エ 循環型社会形成推進基本法
- オ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）
- カ 資源有効利用促進法
- キ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）
- ク 公共工事の品質確保の促進に関する法律
- ケ エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）
- コ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）
- サ 公害関係法令及び条例
- シ 電気事業法、電気設備に関する技術基準を定める省令、内線規定及び電力会社供給規定
- ス 建築基準法、消防法、ガス事業法、航空法、危険物の規制に関する政令
- セ 労働基準法、労働安全衛生規則、クレーン等安全規則及び構造規格、ボイラ及び圧力容器安全規則及び構造規格
- ソ 日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、高圧受電設備規定
- タ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修による公共建築工事標準仕様書（建築工事編）及び建築工事監理指針、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築工事標準図（機械設備工事編）、公共建築工事標準図（電気設備工事編）、機械設備工事監理指針、電気設備工事監理指針、建築物解体工事共通仕様書
- チ 大分県土木工事共通仕様書・植栽工事共通仕様書
- ツ 建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）
- テ 建設副産物適正処理推進要綱
- ト 資源の有効な利用の促進に関する法律（ラージリサイクル法）
- ナ 公共住宅建設工事共通仕様書
- ニ 日本建築学会構造関係設計基準
- ヌ 官庁施設の総合耐震計画基準
- ネ 建築設備耐震設計・施工指針
- ノ 日本下水道事業団編著の機械設備工事一般仕様書等

- ハ 日本下水道事業団編著の電気設備工事一般仕様書・同標準図等
- ヒ 大分県及び別府市条例
- フ 道路交通法
- ヘ 騒音規制法
- ホ 振動規制法
- マ 自然公園法
- ミ 火薬類取締法
- ム 毒物及び劇物取締法
- メ 砂防法
- モ 河川法
- ヤ 景観法
- ユ その他関係法令、規格、基準等

2 安全管理

受注者は、その責任において工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業員への安全教育を徹底し、労働災害が発生しないように努める。また、工事車両を含む周辺の交通安全、防火、防災（土砂等の流出による周辺への影響等を及ぼさないようにする。）を含む現場安全管理に万全の対策を講ずるものとし、万一発生した場合は受注者の責任、負担にて早急に対応する。

なお、工事車両の出入りについては、交通誘導員を適所に配置するなど、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮し、特に場内が汚れて泥などを持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずる。

3 現場管理

- (1) 受注者は、工事中及び引渡しまでの間、誠意をもって敷地内を管理し、火災、盗難等の事故防止に努める。
- (2) 同一敷地を他の工事と競合して施工する場合には、その受注者と十分協議して、自然災害、人為的災害等に対して、万全な対策をもって管理する。
- (3) 工事施工中、事故のあったときは所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因及び経過、被害の内容等について、速やかに当市に報告する。

4 資材置場、仮設現場事務所等

資材置場、資材搬入路、仮設現場事務所（施工監理者事務所及び市監督員事務所（監督員事務スペース、打ち合わせスペース・書庫含む。）、仮設管理事務所（現し尿処理施設管理棟の解体に伴う代替施設）等については、当市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように計画し、受注者の責任、負担において設置する。また、仮設管理事務所については、現管理事務所と同程度の面積及び設備で計画する。

なお、工事範囲内であれば当市の承諾により設置できるものとし、敷地外の場合は該当土地所有者の承諾を受けて受注者の責任、負担において設置する。

また、資材置場、仮設現場事務所内での保安等は、十分配慮して設置するものとし、備品については、当市と十分協議し、本工事に支障が生じないように準備する。

5 工事打合せ

工事を円滑に進めるため、定期的に当市の立会のもとに工事打合せを行う。打合せ事項については、議事録を作成し速やかに当市に提出する。

6 指示・承諾・協議

本工事の施工に当たり、指示、承諾、協議を要する事項は大分県工事監督基準の指示・承諾・協議一覧表を参考とし、指示・承諾・協議書（様式第1号）により行うものとする。

7 下請負人の選定

受注者は、下請契約を締結する場合には、当該下請契約の相手方を別府市内に主たる営業所を有するものの中から選定するよう努めなければならない。

なお、受注者は、指名停止期間中の者を下請人とすることはできない。

8 施工体制台帳等の提出

受注者は、下請契約を締結した場合には、下記のことを下請契約締結の日から10日以内に発注者に提出する。

時期等	提出書類
1次下請契約時	・施工体制台帳の写し ・1次下請の請書の写し ・1次下請の建設業許可書の写し（建設業許可を有する者のみ） ・1次下請の主任技術者資格者証等の写し
2次以降の下請契約時	・再下請負通知書の写し ・2次以降の下請の請書の写し

9 材料及び製品の使用承諾

本工事で使用する材料については、品質・寸法の明記があるもの以外は、すべて規格品を使用するとともに見本品を提出し、監督員の承諾を得る。ただし、銘柄の指定があっても同等品以上と認められるものは、指定品に限らない。

10 県産材等の使用

受注者は、建設資材を調達する場合には、大分県内で産出、生産又は製造されたもの及び大分県リサイクル認定製品を優先して使用する。

11 再生資材等の利用

本工事においては、原則として再生資材等を利用する。

12 排ガス対策型建設機械の使用

本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号最終改正平成17年4月1日付け国土交通省総施発第225号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規定（国土交通省告示第348号、平成18年3月17日）」もしくは「第3次排出ガス対策建設機械指定要領（平成18年3月17日付国総施第215号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。なお、特定特殊自動車排ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）」に基づき技術基準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を、本工事において使用する場合は、この限りではない。

排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。

ただし、これによりがたい場合は、監督員と協議するものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、受注者は、施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い監督員に提出するものとする。

【排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする機種（一般工事）】

機 種	備 考
一般工事事用建設機械 ・バックホウ ・トラクターショベル（車輪式） ・ブルドーザー ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （以下に示す基礎工事事用機械のうち、ベースマシンとは、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの。 油圧ハンマ、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。

13 低騒音・低振動型建設機械

本工事の作業において建設機械を使用する際は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規定（平成9年建設省告示第1536号）」に基づき、指定された低騒音・低振動型建設機械を使用する。

14 工事現場における現場代理人及び主任（監理）技術者の腕章着用

受注者が配置する現場代理人及び主任（監理）技術者は、腕の見やすい箇所に腕章を着用するものとする。なお、着用状況の写真を必ず完成図書に添付する。

15 配置技術者に関する情報公開

本工事における配置技術者氏名に係る情報公開請求がなされた場合は、元請負人又は下請負人を問わず、情報公開の対象とする。

16 暴力団関係者等による不当介入の排除対策

受注者は、当該工事等に当たって暴力団関係者等から不当介入を受けた場合は、拒否するとともに、発注者に報告し、かつ、警察に届け出なければならない。

なお、下請業者等に対しても同様の対応を行うよう周知徹底する。

17 暴力団等の契約からの排除

(1) 受注者は、次のアからキのいずれかに該当してはならず、契約締結後に該当することが確認された場合は、約款に規定する契約解除要件に該当するため注意する。また、落札者が次のアからオのいずれかに該当することが確認された場合は、その者と契約を締結しない。

ア 役員等（受注者が個人である場合にはその者を、受注者が法人である場合にはその役員又はその支店若しくは常時建設工事の請負契約を締結する事務所の代表者をいう。以下この条において同じ。）が暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号。以下この条において「暴力団対策法」という。）第2条第6号に規定する暴力団員（以下この条において「暴力団員」という。）であると認められるとき

イ 暴力団（暴力団対策法第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下この条において同じ。）又は暴力団員が経営に実質的に関与していると認められるとき。

ウ 役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしたと認められるとき。

エ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与していると認められるとき。

オ 役員等が暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると認められるとき。

カ この契約に関し、下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約に当たり、その相手方がアからオまでのいずれかに該当することを知りながら、当該者と契約を締結したと認められるとき。

キ この契約に関し、受注者が、アからオまでのいずれかに該当する者を下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方としていた場合（カに該当する場合を除く。）に、発注者が受注者に対して当該契約の解除を求め、受注者がこれに従わなかったとき。

(2) 下請契約等の相手方に対しても、上記(1)の趣旨について周知する。

18 現場代理人の工事現場への常駐

現場代理人は、この契約の履行に関し、工事現場に常駐しなければならない。ただし、発注者との連絡体制が確保され、かつ、次に該当する場合等工事現場において作業が行われていない期間において、発注者が認めた場合には工事現場における常駐を要しない。

- (1) 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間
- (2) 約款第20条第1項又は第2項の規定により、工事の全部の施工を一時中止している期間
- (3) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間

19 復 旧

受注者は、工事範囲外の既存建物、既存工作物ならびに周囲の土地等に支障を及ぼさないよう、必要な保護又は安全対策を講じ損傷・汚染防止に努める。本工事において、近隣家屋及び工事車輛運搬経路における家屋・道路・工作物等に破損・損傷等が発見された場合は、受注者の責任において、補修・修復する。

また、工事に際し、現在使用しているものを取り壊す場合及び仮設搬入路等を設ける場合は、受注者の責任、負担にて仮設を行い、使用後は原状復帰を原則とする。

20 工事中の騒音等

工事施工中の騒音等について、近隣施設関係者及び周辺住民に迷惑を及ぼさないよう十分に配慮する。

21 工事施工安全対策

工事施工における安全対策については、危険のないように処置（防護柵・防護シート）を講じ、工事車両の出入り際には交通誘導員を配置し、安全には特に留意する。

屋上、危険箇所での作業では、安全帯を必ず着用し、危険のないよう安全に努める。

22 手すり先行工法による足場設置

受注者は、足場の施工にあたり、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省平成21年4月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、すべての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。但し、これにより難しい場合は監督員と協議する。

23 工事カルテの作成、登録

受注者は、受注時又は変更時において、工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に登録する。また、訂正時は適宜登録機関に訂正申請をしなければならない。

変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金額のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員へ提出しなければならない。

なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

24 主任（監理）技術者の要件及び専任を要する期間等

(1) 本工事の落札者は、建設業法第26条に定める主任（監理）技術者として、直接的な雇用関係を有する者を配置しなければならない。なお、配置期間は工期の始期日から目的物引渡しの日までとする。

また、落札価格（税込み）が2,500万円以上の場合においては、入札の申込みがあった日（指名競争入札に付す場合であって入札の申込みを伴わないものにあっては入札の執行日、随意契約による場合にあっては見積書の提出のあった日）（以下、「入札の申込みがあった日等」という。）以前3か月以上前に雇用された者を本工事に専任で配置しなければならない。ただし、配置技術者の専任期間については、契約工期を原則とし、次の通り取り扱う。

ア 請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、配置技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との協議において定める。

イ 配置技術者は、原則として完成期限まで工事現場への専任を要するものとするが、完成期限までに検査が終了した場合（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）については、その後の事務手続、後片付け等の期間における工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日とは、発注者が工事の完成を確認した日（検査結果通知書における検査年月日）とする。

- ウ 専任で配置する主任技術者は、本工事と近接工事（諸経費調整を行う工事に限る。）が密接な関係にある場合に限り、兼任を認める場合がある。
- (2) 本工事の落札者は、「現場代理人及び主任（監理）技術者等選任（変更）通知書」を落札決定から10日以内に発注者に提出する。また、提出にあたり、当該配置技術者と直接的な雇用関係を有すること又は、入札の申込みがあった日等以前3か月以上前に雇用された者であることを証する客観的資料として、健康保険被保険者証等の写しを添付しなければならない。
- (3) 本工事の落札者が、上記要件を満たす主任（監理）技術者を配置できない場合は、契約を締結しないこととなるため、契約辞退届を発注者へ提出する。
- また、落札決定後に上記要件を満たす主任（監理）技術者を配置できずに契約の締結ができないときは、「別府市が発注する建設工事等の契約に係る指名競争入札参加者の資格を有する者に対する指名停止等措置要領」に基づき、指名停止措置となることがある。

25 建設工事に関する保険等

- (1) 受注者は、本工事着手前に、工事の施工に伴い第三者に与えた損害を補填する保険（請負者賠償責任保険等）に必ず加入しなければならない。また被保険者名を別府市長・請負者・全下請人とし、被保険者間交差責任担保特約条項を附帯する。また、補填する期間は契約工期及び終了日から14日を含むものとする。
- ※被保険者間交差責任担保特約
- 被保険者間で加害者、被害者となった場合の損害を補填する。
- (2) 建設業退職金共済組合に加入し、その掛金領収書を工事請負契約締結後1ヶ月以内及び完成時に、監督員に提出しなければならない。さらに労災保険関係の項目及び建設業退職金共済制度に関する標識を、現場関係者や公衆の見やすい場所に掲げるものとする。
- (3) 建設機械器具に生じる損害を填補する保険、運送中の工事材料や建設機械器具等に生じる損害を填補する保険、工事作業員の身体障害を填補する保険、工事目的物や工事材料及び仮設物等に生じる損害を填補する保険（建設工事保険、土木工事保険、組立保険、火災保険等）等には、必要に応じ加入しその旨を通知する。

26 交通誘導員の資格要件

本工事で配置する交通誘導員は、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員、又は交通誘導に関して専門的な知識及び技術を有する警備員等を配置する。

但し、大分県公安委員会が、道路における危険を防止するため必要と認める交通誘導警備業務として定めた、下記に示す路線区間において、交通誘導警備業務に従事する場合の交通誘導員は、交通誘導警備業務を行う場所ごとに1名以上は、一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を配置する。

また、受注者は、上記のことを示す資料を監督員に現地着手前に提出する。

資 格	資 格 要 件
交通誘導警備業務に係る 一級検定合格警備員 又は、二級検定合格警備員	改正後の警備業法による検定合格者
交通誘導に関し専門的な知識 及び技術を有する警備員等	<ul style="list-style-type: none"> ・警備業等における指定講習を受講したもの。 ・警備業等における基本的教育及び業務別教育（警備業法第2条第1項第2号の警備業務）を現に受けている者で交通誘導に関する警備業務に従事した期間（実務経験）が1年以上であるもの。

(参考) 平成 19 年 3 月 30 日現在で大分県公安委員会が道路における危険を防止するため必要と認める交通誘導業務として定めた路線区間

路 線 名	区 間	告示日及び施行日
国道 10 号	大分県の全域	告示 平成 18 年 11 月 28 日 施行 平成 19 年 6 月 1 日
国道 57 号	大分県の全域	
国道 197 号	大分県の全域	
国道 210 号	大分県の全域	
国道 212 号	大分県の全域	
国道 213 号	全域	
国道 217 号	全域	
国道 326 号	大分県の全域	
国道 442 号	大分県の全域	
国道 500 号	大分県の全域	
県道中津高田線	全域	
県道大在大分港線	全域	
県道大分挾間線	全域	

27 法面緑化における種子選定

法面緑化において使用する種子は、外来種を主構成種としないものとする。

緑化既製品（植生マット、植生シート等）を使用する場合も同様の取扱いとするが、在庫等の関係から、これによりがたい場合は、別途監督員と協議する。

28 六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験

本工事において、「六価クロム溶出試験（及びタンクリーチング試験）」の対象工事となる場合は、下記に示す工種について、六価クロム溶出試験（及びタンクリーチング試験）を実施し、試験結果（数量証明書）を提出する。なお、試験方法は、セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。

六価クロム溶出試験対象工種名及び検体数

〇〇工 〇〇〇工法 配合設計段階〇〇検体、施工後段階〇〇検体

29 工場製作を含む工事における監理技術者等の途中交代

- (1) 監理技術者等の途中交代は、監理技術者制度運用マニュアルの二一二の(4)の規定に基づき、監理技術者等の死亡、傷病又は退職等、真にやむを得ない場合の他、工場製作のみの施工から現地施工へ移行する場合にも認めるものとする。なお、交代の時期は工場製作の途中であっても、現場施工に着手する時期（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等を開始する時期）とする。
- (2) 総合評価落札方式の場合、交代して新たに配置される技術者は入札公告に記載の資格要件を満たす技術者とし、技術資料にて提出された現場施工に配置予定の技術者を原則とする。総合評価落札方式以外の場合、交代して新たに配置される監理技術者等は入札公告及び特記仕様書に記載の資格要件を満たす技術者とし、交代前後における監理技術者等の技術力が同等以上に確保されるものとする。
- (3) 監理技術者等を途中で交代する場合は、発注者と受注者で協議をおこなうものとする。

30 微量 PCB（ポリ塩化ビフェニル・ポリクロロビフェニル）について

撤去処分予定の電気機器等において、微量 PCB が混入している可能性がある場合は、分析機関において含有を確認する。

31 軌道等の保全

工事範囲東側に、九州旅客鉄道株式会社の軌道があるため、協議を行う。またその調査費用等は受注者の負担とする。

32 著作権の帰属

第1章第8節第6項の完成図書、第8章第4節第4項の施設パンフレット、説明用DVD等（以下「成果物」という。）、又は完成した建築物（以下「本件建築物」という。）が著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定する著作物（以下「著作物」という。）に該当する場合には、著作権法第2章及び第3章に規定する著作物の権利（以下この項から第37項までにおいて「著作権等」という。）は、汎用的な利用が可能なプログラム等を除き、引渡しをもって発注者及び受注者の共有（持分均等）とし、いずれも相手方への支払いの義務を負うことなく、かかる共有著作権を行使することができるものとする。

33 著作物等の利用の許諾

- (1) 受注者は、発注者に対し、次に掲げる成果物の利用を許諾する。この場合において、受注者は次の各に掲げる成果物の利用を発注者以外の第三者に許諾してはならない。

- ア 成果物を利用して建築物を1棟（成果物が2以上の構えを成す建築物の建築をその内容としているときは、各構えにつき1棟ずつ）完成すること。
 - イ 前に掲げる成果物の利用及び本件建築物の増築、改築、修繕、模様替、維持、管理、運営、広報等のために必要な範囲で、成果物を発注者が自ら複製し、若しくは翻案、変形、改変その他の修正をすること又は発注者の委託した第三者をして複製させ、若しくは翻案、変形、改変その他の修正をさせること。
- (2) 受注者は、発注者に対し、次の各号に掲げる本件建築物の利用を許諾する。
- ア 本件建築物を写真、模型、絵画その他の媒体により表現すること。
 - イ 本件建築物を増築し、改築し、修繕し、模様替により改変し、又は取り壊すこと。

34 著作者人格権の制限

- (1) 受注者は、発注者に対し、成果物又は本件建築物の内容を自由に公表することを許諾する。
- (2) 受注者は、次に掲げる行為をしてはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。
- ア 成果物又は本件建築物の内容を公表すること。
 - イ 本件建築物に受注者の実名又は変名を表示すること。
- (3) 受注者は、前項の場合において、著作権法第19条第1項及び第20条第1項の権利を行使しないものとする。

35 著作権等の譲渡禁止

受注者は、成果物及び本件建築物に係る著作権法第2章及び第3章に規定する受注者の権利を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾又は同意を得た場合は、この限りでない。

36 著作権の侵害の防止

- (1) 受注者は、その作成する成果物が第三者の有する著作権等を侵害するものでないことを発注者に対して保証する。
- (2) 受注者は、その作成する成果物が第三者の有する著作権等を侵害し、第三者に対して損害の賠償を行い、又は必要な措置を講じなければならないときは、受注者がその賠償額を負担し、又は必要な措置を講ずるものとする。

37 特許権の使用

受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）の対象となっている工事材料、施工方法等を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。

第 2 章 計画に関する基本的事項

第 1 節 計画処理量

し	尿	3kL/日
浄化槽汚泥		72kL/日
合 計		75kL/日
生 ご み		400 kg/日(搬入日平均)

第 2 節 搬入時間、運転時間等

1 し尿等の搬入時間

平 日・土曜日	7 時 30 分～16 時 00 分
日曜日・祝 日	搬入しない。
年末年始	搬入しない。

し尿等搬入車

2 t 車：約	528 台/年 (搬入日当たり：2 台)
3 t 車：約	3,696 台/年 (搬入日当たり：14 台)
4 t 車：約	7,392 台/年 (搬入日当たり：28 台)

2 生ごみの搬入時間

16 時 00 分～17 時 00 分 (予定)

搬入日は原則として別府市立小学校・中学校学校管理規則第 3 条に示す休業日以外とする。

3 各設備の運転時間

受入・貯留設備(生ごみを含む。)	6 日/週、	6 時間/日
固液分離設備	6 日/週、	6 時間/日
硝化・脱窒素処理設備	7 日/週、	24 時間/日
高度処理設備 (災害発生時)	7 日/週、	24 時間/日
放流設備	7 日/週、	24 時間/日
資源化設備	7 日/週、	24 時間/日
脱臭設備	7 日/週、	24 時間/日
給排水設備	7 日/週、	24 時間/日

上記各設備の運転時間は、し尿等及び生ごみを投入して処理を行う時間とし、薬品の溶解等の準備時間と洗浄操作等の処理終了後から機器を停止するまでの作業時間は含まれない。

第3節 搬入し尿等の性状

搬入し尿等の性状

項目	し尿	浄化槽汚泥	混合想定濃度
pH (—)	7.6	6.9	6.9
BOD (mg/L)	7,300	2,900	3,088
COD (mg/L)	4,500	3,200	3,255
SS (mg/L)	8,300	7,600	7,630
T-N (mg/L)	2,600	620	705
T-P (mg/L)	310	100	109
Cl ⁻ (mg/L)	2,100	160	243

※汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領2006より

第4節 プロセス用水等

1 プロセス用水等

上水（受水槽方式）を使用する。

2 生活用水

上水（直圧方式）を使用する。

第5節 本施設の性能

1 放流水の水質等

(1) 放流量

平常運転時（下水道放流）：150 m³/日（2倍希釈）以下かつ10m³/時以下

災害発生時（河川放流）：225 m³/日（3倍希釈）以下

(2) 放流水水質

ア 排出基準は下水道法及び別府市公共下水道事業計画により以下のとおりとする。

（下水道放流の場合）

pH		5.8～8.6
BOD	日間平均	160mg/L 以下
SS	日間平均	160mg/L 以下
T-N	日間平均	240mg/L 以下
T-P	日間平均	32mg/L 以下
N-ヘキサン抽出物質鉍油類	日間平均	5 mg/L 以下
N-ヘキサン抽出物質動植物油脂類	日間平均	30mg/L 以下

イ 排出基準は水質汚濁防止法により以下のとおりとする。（河川放流の場合）

pH		5.8～8.6
BOD	日間平均	20mg/L 以下

COD	日間平均	30mg/L 以下
SS	日間平均	50mg/L 以下
T-N	日間平均	10mg/L 以下
T-P	日間平均	3 mg/L 以下
		(高度処理は 2 mg/L 以下)
N-ヘキサン抽出物質鉍油類	日間平均	2 mg/L 以下
N-ヘキサン抽出物質動植物油脂類	日間平均	7 mg/L 以下
大腸菌群数	日間平均	3,000 個/cc 以下

(3) 放流地点

- ・下水道放流：放流水は建設予定地北東側の下水道マンホールへ移送する。
- ・河川放流：春木苑橋付近から河川放流する。

2 騒音

敷地境界線における規制基準は騒音規制法及び別府市環境保全条例により以下のとおりとする。

昼間	8時～19時	60 dB以下
朝・夕	6時～8時、19時～22時	50 dB以下
夜間	22時～6時	45 dB以下

3 振動

敷地境界線における規制基準は振動規制法により以下のとおりとする。

昼間	8時～19時	60 dB以下
夜間	19時～8時	55 dB以下

4 悪臭

(1) 敷地境界線における規制基準は悪臭防止法により以下のとおりとする。

- ア 臭気指数 10 以下
- イ 特定悪臭物質濃度

項目	特定悪臭物質の種類	基準値	
成分濃度	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
	ノルマル酪酸	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) 脱臭装置排出口における規制基準は悪臭防止法により以下のとおりとする。

ア 臭気指数 15 以下

イ 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	流量の許容限度
アンモニア	$q = 0.108 \times He^2 \times Cm$ q : 悪臭物質の流量 (0°C、1 気圧での m ³ /時) He : 補正された気体排出口の高さ (m) Cm : 敷地境界における規制基準 (ppm)
硫化水素	
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	

(3) 排水中における規制基準は悪臭防止法により以下のとおりとする。

ア 臭気指数 26 以下

イ 排水中の悪臭物質濃度は、以下の条件の下に算出された濃度以下とする。

悪臭物質	排水の量	mg/L
メチルメルカプタン	0.001m ³ /秒 (0.06m ³ /分) 以下	0.03
	0.001~0.1m ³ /秒以下	0.007
	0.1m ³ /秒 (6m ³ /分) を超える	0.002
硫化水素	0.001m ³ /秒 (0.06m ³ /分) 以下	0.1
	0.001~0.1m ³ /秒以下	0.02
	0.1m ³ /秒 (6m ³ /分) を超える	0.005

硫化メチル	0.001m ³ /秒 (0.06m ³ /分) 以下	0.3
	0.001~0.1m ³ /秒以下	0.07
	0.1m ³ /秒 (6m ³ /分) を超える	0.01
二硫化メチル	0.001m ³ /秒 (0.06m ³ /分) 以下	0.6
	0.001~0.1m ³ /秒以下	0.1
	0.1m ³ /秒 (6m ³ /分) を超える	0.03

第6節 資源化物等の処理処分方法と性状

含水率について、以下の性状を保証する。

- 1 沈 砂 : 洗浄後場外搬出処分とする。
- 2 し 渣 : 脱水し渣含水率 60%以下 (必要に応じて設ける。)
- 3 資源化物 : 脱水汚泥含水率 70%以下とする。

第7節 各設備共通仕様

1 各設備共通事項

(1) 点検通路等

- ア プラント運転及び安全のため、使用機器等の周囲に歩廊、階段、点検台等を設け、通路(歩廊、階段含む。)は原則として主要通路(1,200mm以上)、その他通路(900mm以上)とするとともに、手摺り(H=1,100mm以上)、安全柵等を設け、転落防止対策を施すとともに、危険場所には危険表示マーク等を施す。
- イ 手摺は歩廊及び階段の両側に設けることを原則とし、歩廊には原則として行き止まりを作らない。なお、タラップ、梯子等を設ける場合は、当市の承諾を得る。
- ウ 開放水槽上端部、床開放開口部及び1m以上の段差部、機械架台等には、手摺り、安全帯用フック(SUS製)等を設け、転落防止を図る。
- エ 機器等の点検、作業用架台等は、グレーチング(溶融亜鉛メッキ仕上)を標準とし、機器、装置等からの振動等が伝播しない独立基礎とする。
- オ 階段の傾斜角は原則として40度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏面巾は極力統一を図る。また、主要通路において建築階段から乗り継ぐ部分については、両者の統一を図る。
- カ 通路部分にやむを得ず配管・配線等を設ける場合は、つまずき・滑り・衝突が生じないように通行の安全を図る。また通路の上部は2.5m以上の高さを確保する。
- キ タラップ、梯子等の握り手はすべて丸パイプとする。
- ク 階段踏面及び歩廊端部、手摺下部にはすべてつま先滑り止めを施工する。
- ケ チェッカープレートを使用する場合は、脱落防止対策を行う。
- コ 各機械設備には、維持管理の観点から必要に応じてマシンハッチ、点検口を配置する。
- サ 機械室及び機器周辺の設備点検等のスペース(距離、面積、空間)については、複数の作業が交錯することを前提に、仮置きスペース、作業スペース、点検通路等を確保し、作業の効率化及び運転、点検、清掃等の安全確保等を考慮したゆとりあるものとし、照明・採光も十分に考慮する。

(2) 機器及び架台類の据付

- ア 機械基礎は、コンクリート躯体に差し筋又は後施工アンカーにより固定する。
- イ 機械類は原則としてすべて床コンクリート基礎上に強固に設置する。ただし、天井吊り機器や床設置にそぐわない機器については、それぞれ機器に応じた据付方法で設置する。
- ウ 機械基礎は、原則として打放し仕上げとし、上面の角の面取りを行う。
- エ 機械の基礎ボルトは、原則として樹脂アンカー(SUS製)とする。
- オ 機器ベースで水溜りの懸念される部分については、ベース内モルタル充填又はベース下の水抜溝を設ける。
- カ 機器類は、特記がない限り基礎上に水平に設置する。
- キ 埋設管やポンプ相互間に関連する場合は、埋設管を基準として、軸心位置を調整して据付ける。

ク 防食塗装施工面に打設する後施工アンカーは、樹脂アンカーを原則とし、アンカー施工後、コーキング処理を必ず実施する。

(3) 高所作業床の保護

高所部分の作業床は十分な広さを確保するとともに、手摺り及び転落防止柵等を設ける。また、安全带及び転落防止用ネット等を取付けるフックを設ける。

(4) 作業用踏み台の設置

上部に点検及び操作部分のある設備には、不安定な姿勢で作業を行わぬよう、十分な大きさの作業用踏み台を設ける。

(5) 足場組み立て場所の確保

機器、装置等の点検補修、修理、改造等において、足場を組み立てる必要がある場所には、原則として他の機器、装置等を設置しない。

(6) 槽内保守点検用蓋等の設置

水槽上端部分マンホール及び点検口蓋付近には、安全帯用フック及び槽内清掃用の水配管を計画する。

(7) 駆動部分等の安全対策

機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト、チェーン、突起部分等の施設運転員に危険を及ぼす恐れのある部分には、巻き込み事故及び処理物の落下事故防止のため、安全カバー（回転方向明示）、囲い、スリーブ、踏切橋、防護網等を設け、安全対策を行う。

(8) 安全標識の設置

ア 関係者以外の者が立ち入ると危険な場所及び作業員への注意を知らせる必要がある場所には、標識及び作業心得表示板（アクリル板）等を設ける。

イ 薬品類及び危険物類注入口には、品名・注意事項を記載した表示板（アクリル板）を設ける。

(9) 作業環境の維持

ア 汚物に直接手をふれる日常作業及び雨天時に屋外で行う作業等は認めない。

イ 機械設備室内は、必要に応じて空気調和設備を設け、作業環境の向上に努める。

ウ ガス・粉じん・蒸気等を発散する場所は、その拡散を防ぐため、遮へいする設備、又は換気設備を設ける。

エ 著しい騒音を発生する機器類は、騒音の伝播を緩和させるため隔壁・防音室を設ける等必要な措置を行う。

オ 著しい振動を発生する機器類は、振動の伝播を緩和させるため緩衝材、又は堅固な基礎を設ける等必要な措置を行う。

カ 薬品類を取り扱う場所・ほこり・粉じんの多い場所には、散水設備、排水設備、環境集じん装置等を設ける。

キ 機械室及び機器周辺は、運転、点検、清掃等を安全に行えるよう必要な作業スペース・通路の確保を行う。また、照明・採光も十分に考慮する。

ク 高所での定期点検用に作業床を設ける。また、定期点検を必要としない点検箇所には可動式の高所作業車が寄り付き可能なスペースを設け、十分な安全を考慮した

作業ができるよう配慮する。

(10) その他

ア 機器・配管等の設置に当たっては、周囲に点検、修理、清掃及び取替えを安全に行うために必要十分な管理及び作業スペースと通路を確保する。なお、ポンプ、ブロー等の機械基礎は原則として1台毎に独立して設け、維持管理スペースを十分確保する。

イ 分解、組み立て、取り外し、据付等の作業が必要な機器等の上部には、荷役用Iビーム又は吊上げ用フック及び移動式機器吊上装置を計画する。

ウ ステンレス部の溶接箇所は、焼き付け跡を残さないようにする。

エ 腐食性雰囲気の場合、腐食性の液体・固体を使用する箇所、受入室、ホッパー室、屋外等については、SUS製その他防錆に優れた材料を使用し、表面はポリウレタン樹脂系塗料等で保護する。なお、配管用、機械基礎用ボルト・ナット、金物等についても同様とする。

オ 給脂が必要な機器類については、メンテナンス上必要な箇所に集中給脂方式を考慮する。また、グリスニップルや給油口には標記板を貼り付ける。

カ 計装弁には必要に応じてバイパス配管・バイパス弁を設ける。

キ 機器類の潤滑油貯槽のオイル抜きには弁及びプラグを取付ける。

ク 機器類のオイル受けパンに付いているオイル抜きには弁を取付ける。

ケ Vベルト、チェーン類には、必要に応じて伸び調整装置（目盛りゲージ付）を取付ける。

コ 各水槽において、臭気の発生する水槽等は臭気捕集口を設け、内部において発生するガスを吸引し、脱臭処理する。

サ ポンプ室は、必要に応じてシール部分等から漏れた臭気を吸引し、脱臭処理する。

シ 機器、タンク、配管類には、内容物及び流れ方向を明示し、誤操作防止対策を施す。

ス 覗き窓・マンホール・コンベヤ等の点検口等の周辺は、点検作業が容易に行えるような場所を確保する。

セ 装置に取付けるドレン管及び排気管は、操作の容易な場所に設け、彩色を施す。

ソ 設備の運転制御において自動又は遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作が可能とする。

タ 1週間の平均搬入量の変動に対して、投入量を調整するなどして対応でき、かつし尿等の混入比率が変動した状態になっても、運転条件を調整するなどして対応できるように計画し、所定の放流水質が維持できるものとする。

なお、過去3年度分の搬入量実績については、「添付資料6：過去3年度分月別搬入量実績」を参照。

チ 有効容量、能力等は、必要十分な余裕を見込む。

ツ 機器トラブル等不測の事態の対応を考慮し、各設備毎に可能な限りバイパス配管を取付ける。

テ 表示灯はすべてLEDとする。

2 機械設備

(1) ポンプ類

- ア 槽外型ポンプ類の軸封は、原則として無注水型メカニカルシール方式又はマグネットカップリング方式とする。
- イ ポンプの吐出側、吸込側には防振継手等を設け、かつ振動の比較的大きい機器については防振架台を設け、振動絶縁効率 80%以上を確保する。
- ウ 槽外型ポンプ類（薬注ポンプは除く。）には、仕切弁、逆止弁、フート弁、圧力計、流量計、連成計、防振継手、呼水じょうご、空気抜き弁、ドレン抜き弁、軸継手保護カバー等、必要な附属品を設ける。なお、水中ポンプ類は陸置きポンプに準じて設ける。（ガイドレール付とする。）
- エ 圧力計については、ポンプの吐出側に対象流体の性状に最適な材質及び構造の圧力計（コック及びドレン用バルブ付）を 1 台につき 1 個設けることを標準とする。
なお、し尿等系、汚泥系、汚水系等は隔膜式（ケース材質：SUS 製、接液部材質：SUS316、隔膜部材質：SUS316L、同等仕様程度）とし、針が振動や脈動するものは油封入型圧力計とする。
- オ 定量性を要するポンプは、軸ねじ式可変定量ポンプとし、接液部材質は耐食性の材質とし、ローター：SUS 製+HiCr メッキ（Cr20%以上）、ステーター：NBR 同等仕様程度とする。
- カ 軸ねじポンプ類の吸込側には、フレキシブルジョイントを設け、かつステーター引抜きの容易性を考慮して、特殊カップリング又は両フランジ式第 1 エルボ等を設ける。
- キ 薬品ポンプ（メタノールは除く。）は、原則としてダイヤフラム型定量ポンプ（流量可変式）とし、吐出配管側には吐出量が計測できる設備を設ける。
- ク 薬注ポンプには、安全弁、背圧弁、フローチェッカー、流向計、サイトグラス等、必要な附属品を設ける。
- ケ ポンプ類のシール部のドレン受けには配管を設け、必要箇所まで配管を行う。
- コ 特殊弁類、流量計装機器類の吸込側及びその他必要箇所にストレーナ（手動洗浄式）を設ける。
- サ 主要な可変定量ポンプの回転数制御はインバーター式とする。
- シ 各ポンプ類の台数は、維持管理を考慮して同一能力のものを複数台（うち交互利用 1 台を含む）設置する。ただし、共通で交互利用できる場合等については、当市と協議のうえ、決定する。

(2) ブロワ（ファン含む）、コンプレッサー類

- ア ブロワ類はすべて低振動・低騒音型とし、発生ガスを使用する場合は、水分除去装置を設けるとともに、ブロワ類の接ガス部は全面耐食性メッキ又は SUS コーティングとする。なお、ガス攪拌の場合は、吸込み側配管にダクト及びミストを捕集できる装置を設け、ドレン管を設ける。なお、この装置はブロワ類 1 台につき、1 台を設ける。
- イ ブロワ類には防振装置（防振架台、継手等）、サイレンサー（吐出、吸込側共、ブ

ロワ類より 1 ランク大きい口径とする。)、圧力計(耐震性)、安全弁、定流量弁、逆止弁、エアフィルタ等を設け、送風先別に風量計を設ける。なお、ブロワ類の床、配管、ダクト等への振動絶縁効率 80% 以上を確保する。

ウ ブロワ、コンプレッサー類はすべて吸音材貼りの専用室に設置し、専用室には十分余裕のある吸気口スペース及び排気口スペース(各々吸音材貼り)を設ける。

エ ブロワ類の回転数は、軸受許容回転数及びローターの周速に十分余裕がある機種を選定し、低騒音及び低振動に十分配慮する。

オ 風量調整等が必要なブロワ類の回転数制御はインバーター式とする。

カ 各ブロワ、コンプレッサー類の台数は、維持管理を考慮して同一能力のものを複数台(うち交互利用 1 台を含む。)設置する。ただし、共通で交互利用できる場合等については、当市と協議のうえ、決定する。

キ コンプレッサー等にはエアトランスフォーマ、自動ドレン排出装置、圧力計、圧力スイッチ、安全弁、空気槽等を設け、計装用等には除湿機器等を設ける。

ク フィルタ等のコンプレッサーエアで清掃等行う必要がある箇所には、コンプレッサーエアの接続口、エアガン及び耐圧ホースを設ける。

(3) ホッパー、コンベヤ類

ア ホッパー及びコンベヤ類の接物部及び接ガス部の材質はすべて SUS 製とする。なお、グランドパッキン押え等についても SUS 製とする。

イ ホッパーにはレベル計を設け、中央に警報発信を行う。また、ホッパー上部には点検口、点検用歩廊、階段等を設ける。また、ホッパーには重量計を設けてデータ・ログ装置でデータ集計が行えるように計画する。

ウ ホッパーは液漏れ及びブリッジを生じない構造で、上部には内部点検口及び内部照明設備を設ける。

エ コンベヤ類は飛散防止のため密閉型とし、気密性のある点検口(SUS 製金網付)を設ける。また、分解、清掃、点検が容易な構造とし、適所に点検歩廊を設ける。

オ コンベヤにはドレンノズルを設け、ドレン排水は適切に処理できるよう計画する。

カ 電動機点検及び回転部のグリース注入等が容易に行える構造及び配置計画とし、必要箇所には歩廊を設ける。

キ コンベヤ及びホッパー類には適所に臭気捕集口(脱臭ダクト)を設け、ホッパー内からの臭気を捕集し、脱臭する。

ク シュート・コンベヤ類は、閉塞、汚泥の漏出等が生じない構造とし、万一閉塞した場合に備え、閉塞解除用の点検口を設ける。なお、コンベヤ乗り継ぎ部には点検口を設ける。

(4) タンク類

ア タンク類のドレン抜きノズル・排水用ノズルには弁を設け、必要箇所まで配管を行うとともに、上部には内部点検口を設ける。

イ 各タンク類は液量が確認できるものとし、直視液面計、超音波式液位計等を設ける。

ウ 直視液面計は保護管付硬質透明 PVC 製で m^3 表示の目盛り付とし、上限部には管

破損等による漏洩防止用の耐薬品ボール内臓形チャッキ弁を設ける。

エ 電子式液位伝送器の仕様は耐薬品性で、形式は原則として差圧式伝送器とし、液位は容量に変換して監視できるものとする。

オ ポンプの空転防止対策を行うとともに、低位警報等の警報装置等を設ける。

カ 薬液貯槽の材質は FRP 製（原則としてビニルエステル系）で、板厚は 6 mm 以上とし、次亜塩素酸ナトリウム用においてはビスフェノール系 FRP 系で内面硬質塩化ビニル板（厚さ 3 mm 以上）同等仕様以上とする。なお、少量使用薬品用貯槽の仕様は別途協議とする。

キ 薬液貯槽の形式は、定置円筒型とする。（少量使用薬品用貯槽は除く。）

ク 薬液貯槽の必要容量は、最大注入量に対し 10 日間分以上で、かつタンクローリー車による受入（消泡剤、消臭剤等を除く。）を考慮し、対象タンクローリー車容量の 1 m³ 以上加算した容量とする。なお、必要に応じて薬液移送ポンプを設ける。

ケ 薬液貯槽類の周囲には、防液堤、水栓、洗眼器等を設ける。

コ 薬液貯槽上部には必要に応じてガス抜き口を設け、貯槽内の発生ガスを捕集し脱臭する。

サ 薬液貯槽には、薬液受入口、ドレン（バルブ、キャップ止又はフランジ蓋付）、空気抜口（耐薬品性防虫網付又は脱臭処理）、マンホール（ハッチ式）、外部梯子（耐薬品塗装）等を設けるとともに、薬液流出口配管には必要に応じてストレーナ（手動洗浄式）を設ける。

シ タンク類は防液堤内に設置し、ドレン口は貯槽内液を空にできる位置及び構造とする。なお、防液堤の容量は設置貯槽のうち最大容量の 110% 以上とし、内面は耐薬品塗装仕上げとする。

ス 耐薬品貯槽周辺は点検等に支障のない十分なスペースを確保する。

セ 景観に考慮した耐薬品性のタンクローリー受口（液漏れ防止）を設けるとともに、液上限警報装置、水洗浄装置等を設ける。

ソ 少量使用薬品用貯槽用として、耐薬品性のハンディーポンプを原則として 1 槽に 1 台設ける。

3 塗装

(1) 塗装は、耐熱、耐塩、耐薬品、防食、等に考慮し、維持管理に適した配色とする。

(2) 屋外、水中、多湿部設置の機器及び附属機器類の鉄部は、原則としてポリウレタン樹脂系塗装又はエポキシ樹脂塗装等の同等以上の塗料とする。

(3) 塗料は原則として、素地ごしらえ後錆止め塗り 2 回、中塗り 1 回、上塗り 1 回とする。

(4) 小型機器等で工場にて仕上げ塗装を行う機器については、塗装面に傷が入らぬよう十分配慮する。

(5) 保温等を施工する機器、ダクト類、配管類（メッキ処理したもの、又は錆の発生する恐れのないものを除く。）は、錆止塗料 2 回塗りを施す。

- (6) 槽内配管は SUS 製のものを含め、ポリウレタン樹脂等による防食塗装を行う。
ただし、樹脂製のものを除く。
- (7) 機器、装置、タンク類、製缶類、器具、配管、弁等の操作部分・電気配管等は、その種類ごとにあらかじめ定められた彩色を施すとともに、名称・記号及び矢印による流れ方向を表示する。
- (8) 機器、配管等の仕上塗装色は、当市の指示による。
- (9) 機械機器附属盤の塗装色は、電気配電盤等の仕上塗装色と同色とする。
- (10) 亜鉛メッキ製品、亜鉛メッキ鋼管等の現地溶接又はネジ切加工箇所については、高濃度亜鉛粉末塗装等によって補修処理を行う。

4 電気設備

- (1) 本施設内の電気設備は、接地工事を確実にを行うとともに、接地保護装置、キーロック絶縁マット等の感電防止対策を施す。なお、湿気のある場所に電気機械器具類を設けるとときには感電防止装置を設ける。
- (2) 遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とする。
また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設ける。
- (3) 建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保する。また、停電時において、最低限必要な照明の非常灯を設ける。
- (4) 設備の制御は、自動化・遠隔監視（データ・ログ装置による集中監視）ができ、また設備の故障・誤操作に対する安全装置を設ける。
- (5) 建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備、インターホン設備等を設ける。（事務室及び中央監視室との相互連絡が可能とする。）
- (6) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場近くでも操作が可能とする。
- (7) 可燃性ガス発生のおそれのある場所で用いる電気設備は防爆型とする。
- (8) 高調波抑制対策は、「高圧又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」（平成 16 年 1 月制定 原子力安全・保安院）に基づいて高調波流出電流を算出し、高調波流出電流の上限値以下となるよう必要な対策を講ずる。
- (9) 電波・電磁波等の障害対策
電気機器より発生する電波・電磁波、ノイズ等が他の機器に影響をおよぼさないよう、フィルター等必要な対策を講ずる。
特に、インバーターに関しては注意する。

5 地震対策

関係法令等に準拠した設計とし、次の点を考慮する。

- (1) 主要機器等は、地震力、動荷重に対して、転倒横滑り、脱落、破損などを起こさないように十分な強度を有する基礎ボルトで強固に固定する等十分に配慮する。
- (2) 水酸化ナトリウム、硫酸、次亜塩素酸ナトリウム等薬品タンクの設置については

必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう設置する。

- (3) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。

第 3 章 機械設備

第 1 節 受入・貯留設備

1 計量機（トラックスケール）

1-1 本体（機構部）

(1) 型式 [] (ピット式)

(2) 数量 [] 基

(3) 操作方式 []

(4) 主要項目

ア 能力 最大秤量 [] t

最小目盛 [] kg

イ 主要部材質 計量台 [SS400+熔融亜鉛メッキ仕上げ+塗装仕上]

デッキ、主桁、横桁

[SS400+熔融亜鉛メッキ仕上げ+塗装仕上]

支持材、ボルト・ナット等附属品 [SUS 製]

ウ 主要寸法 幅 [] m×長 [] m

(5) 附帯機器

ア 本体 [] 式

イ ロードセル [] 式

ウ 鉄筋コンクリート基礎 [] 式

エ 排水ピット [] 式

オ 排水ポンプ [] 式

カ 埋め込み金物 (SUS 製) [] 式

キ ピット枠 (SUS 製) [] 式

(6) 特記事項

ア 引渡し時は、公的機関の計量証明を取得する。

イ 4 t 車の計量に支障のない構造及び受入室の進入、退出を考慮した位置とする。

ウ ピット排水は、必要に応じ、沈砂、油水分離後、受入槽又は雑排水槽等へ移送する。

エ 必要に応じてピット内排水装置を設ける。なお、接液部は耐食性材質とする。

オ 計量機は受入室入口側に設置する受入前室（計量室）に設置する。

カ インターホンを設ける。

キ 積載台は車両がスリップしないよう対策を施す。

ク 計量の読取り完了の知らせはブザー信号及び表示で行う。

ケ 故障にそなえ手動計量及びバックアップ対策を考慮する。

1-2 計量部

(1) 型式 [デジタル指示式]

(2) 数 量 [] 基

(3) 主要項目

ア 精 度 []

イ 表示内容

(ア) コード (収集区域) [] 桁

(イ) 銘 柄 (し尿等種別) [] 桁

(ウ) 重 量 (車体重量) [] 桁

(エ) 回 数 [] 桁

(オ) 年月日 [] 桁

(カ) 車 番 [] 桁

(キ) 正味重量 (10kg) [] 桁

(ク) 計量重量 (10kg) [] 桁

ウ 操作部 []

エ 印字内容、伝票印字 [地区名、業者名、車番、品名、搬入量、年月日、時刻、回数等] (詳細は協議)

オ 記憶内容 登録台数 [] 台

(4) 附帯機器

ア 遠隔表示 (屋外デジタル式) [] 式

イ カードリーダー (自立防雨型、SUS 製) [] 式

ウ 信号灯 (R、G、屋外 SUS 製) 及び押ボタン [] 式

エ ICカード [] 式

オ 折りたたみ式印字テープ (計量伝表) [] 式 (ミシン目付)

カ インターホン [] 式

キ その他必要と思われる附帯機器 [] 式

(5) 特記事項

ア 印字は折りたたみテープ式 (ミシン目付)

イ データ外部出力機能付

ウ 停電においても、計量と集計が可能とする。

エ 操作ポストガードを設ける。

オ カードボックス、ポール等は、耐食性材質とする。

カ カードリーダーは高さ調整ができる構造とし、カード差込口を2か所以上設け、すべての車種に対応できるものとする。

キ インターホンは、計量機と中央監視室及び管理棟事務室に設ける。

1-3 データ処理装置

(1) 型 式 []

(2) 数 量

ア 液晶ディスプレイ付処理装置 [] 台

イ キーボード、マウス [] 台

ウ 帳票用プリンター [] 台

(レーザープリンター、A4・A3対応)

エ 外付帳票用外部電子媒体 (バックアップ用) [] 台

(3) 印字内容

ア 毎回計量印字

イ 収集車別印字 (日報、月報、年報)

ウ し尿種別印字 (日報、月報、年報)

エ 地区別印字 (日報、月報、年報)

(4) 附帯機器

ア 重量指示計 (ドットインパクト方式) [] 式

イ 計量機制御器 [] 式

ウ 伝票プリンター (ドットインパクト方式) [] 式

エ 記録紙 [] 式

オ 専用机及び椅子 [] 式

カ 無停電電源装置 [] 式

キ その他必要と思われる附帯機器 [] 式

(5) 特記事項

ア 日報、月報及び年報の作表は本機で行い、必要なデータのみ中央のデータ・ログ装置に送信できるシステムとする。

イ 収集車別印字、し尿等種別印字は日報、月報の他に年ごとの集計も可能とする。

ウ 保証期間内の印字内容の変更は、受注者の責任、負担にて行う。

エ 本装置で、各種日報、月報、年報のデータを汎用ソフト (CSV 形式等) で保存、及び集計表のデータの修正打ち込み及び軽微な項目の追加ができるものとする。

2 受入室

(1) 型式 []

(2) 数量 [] 式

(3) 主要項目

ア 搬入車両 最大 [] t 車

イ 構造 路面: []

ウ 主要寸法 幅 [] m × 長 [] m (壁内寸法)

(4) 特記事項

ア 受入室に隣接し、受入前室 ([] m × [] m (壁内寸法))、用具室、便所等を設ける。

イ 便所には、小型手洗器を設けるとともに、換気設備を設ける。

ウ 受入室は二車線一方通行とし、4 t 車 4 台 (同時) による投入作業が容易でかつ安全に行える広さを確保するとともに、受入室の天井高さについては、最大積載車高及び使用車種仕様を十分配慮する。

エ 床面はスリップ防止構造とするとともに、水洗いができるようにホースリール

- 付散水栓及び床洗浄装置を設置する。なお、し尿等搬入車の停止ライン等を設ける。
- オ 受入室及び受入前室には、出入口扉（車両用）以外に人員の出入口扉を設ける。
- カ 受入室内及び受入前室内は、自然採光を十分に取り入れる構造とする。
- キ 受入室内の空気中の硫化水素濃度は 10ppm 以下、CO 濃度は 0.01%以下になるように換気、脱臭を行うものとし、換気回数は室容積に対して 10 回/h 以上を基準とする。
- ク 受入室内の捕集装置は、し尿等搬入車のバキュームタンク臭気及びエンジン排気が滞留したりデッドスペースが生じないように、迅速かつ効率的に直接捕集できる装置等をそれぞれ設ける。なお、捕集装置はフィルター等で粒子状物質を簡易的に除去できる構造とする。
- ケ 給気口を付す場合は、空気の流れ及び騒音に十分留意する。
- コ 受入室内の金物類はすべて SUS 製とする。
- サ 受入室と処理棟他室への出入口には前室を設けるとともに、受入室と前室の床は段差を設ける。
- シ 計量室の構造寸法(特に高さ)は、計量法に基づく検査時の対応を考慮する。

2-1 受入室出入口扉

- (1) 型式 []
- (2) 数量 [3] 基以上（受入前室入口× [1] 基以上、
受入室入口× [1] 基以上、受入室出口× [1] 基以上）
- (3) 操作方式 []
- (4) 主要項目（1 基につき）
- ア 能力 開閉時間 [] 秒以内
- イ 材質 [] 製（厚さ [] mm）
- ウ 主要寸法 入口 幅 [] m×高さ [] m
出口 幅 [] m×高さ [] m
- エ 駆動方式 []
- (5) 附帯機器
- ア 駆動装置 [] 式
- イ 信号表示灯（各入口側：SUS 製） [1] 式
- (6) 特記事項
- ア 満車時には、他の車が入室できない構造とする。
- イ 収集車運転手、施設運転員等が内外部を見通しできるように、一部透明強化ガラスとする。
- ウ 誤作動を防止するため、離れた位置に複数設置する等の対策を行う。
- エ 安全面、操作面、耐食性等に配慮した構造とする。
- オ 防臭を考慮した構造とする。
- カ 手動でも開閉できる構造とする。
- キ 自動扉は、車両以外での感知では自動開閉しない構造とする。

2-2 し尿等搬入車臭気捕集装置

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min × [] kW
- (3) 数量 [] 基
- (4) 材質 []

(5) 特記事項

- ア 投入中の臭気を効率的に捕集できる構造とする。
- イ し尿等搬入車の通行に支障ないよう配慮する。
- ウ 捕集臭気は、低濃度臭気として処理する。

2-3 し尿等搬入車排ガス捕集ファン

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min × [] KPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 接ガス部は、耐食性材質を用いる。
- イ 必要能力は、し尿等搬入車エンジン排気を十分捕集できるものとする。
- ウ 振動、騒音対策を行う。
- エ 捕集したエンジン排気は、屋外へ排出する。
- オ 操作方式は、ホースリールリミットスイッチによる自動運転及び押しボタンによる手動運転とする。
- カ 排ガス捕集用ホース取手部にチェーン及びカラビナを取付ける。

3 受入口

- (1) 型式 [水封式又は負圧式] (うじ切り、ホースバインダー、水洗付)
- (2) 数量 [4] 基以上
- (3) 特記事項

- ア 受入口は臭気の発散を防止する構造とする。
- イ 投入中ホースが離脱しないよう固定できるもので、投入後ホースの洗浄も可能な構造とし、ホース洗浄は自動洗浄方式とする。
- ウ 金属部分はすべて SUS 製とし、その他の材質も耐食性とする。
- エ 受入口面は床と水平ではなく、傾斜をつけるとともに、投入作業のしやすい位置に設ける。
- オ 投入作業は、入口側及び出口側の各々で同時に行えるものとする。

4 沈砂槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] $\text{m}^3/\text{槽}$
- (3) 数量 [2] 槽以上

(4) 特記事項

- ア 槽内は防食施工とし、底部には必要な勾配を設ける。
- イ 槽内清掃用として、圧力水配管、ホースカラン、消防用ホースを設ける。
- ウ 沈砂槽必要容量は、搬入のピーク時に十分な沈砂除去効果が得られる容量で、砂溜りは沈砂量の7日分以上を貯留できるものとする。
- エ 沈砂槽の槽底には、排出作業が容易となるよう排砂用固定配管及び空気配管（いずれも SUS 製）を設ける。

5 受入槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

- ア 清掃時を考慮し、底部に勾配を設ける。なお、底部勾配は搬入し尿中の砂・砂利、布・ビニール製品等のし渣が堆積しない勾配とする。
- イ 液面計を設け、液面の指示、附属装置の運転制御、上下限水位警報等を行う。
- ウ 槽内攪拌装置を設け、スカム防止対策を行う。
- エ 槽容量については、受入量（搬入日当り）の 0.5 日分以上とし、二分割した容量とする。

6 沈砂除去洗浄装置

沈砂物の除去は、施設運転員が直接槽内に入ることなく、清掃、洗浄及び排出の工程が自動化されたもので、安全かつ衛生的に行える方式とし、取り出した砂類は十分洗浄されたものであり、その取り扱いに当たっては不快感を生ずることなく、場外搬出できるものとする。

(1) 型式 [真空吸引方式]

(2) 特記事項

- ア 沈砂セパレータ及び真空タンクは、沈砂槽 1 槽分の沈砂を 1 回で処理できる容量とし、排気は脱臭処理を行う。
- イ 洗浄後の砂礫等を容易に水切搬出できる構造とし、また搬出車に直接積み込める設備を室内に設ける。また、SUS 製の排砂コンテナ（キャスター付）等を設ける。
- ウ 洗浄方法は自動洗浄方式とし、洗浄排水は受入槽に移送する。
- エ 沈砂槽内の沈砂引き抜きは、固定配管方式とし、洗浄及び攪拌用の水・空気配管を設ける。ただし、手動操作可能な構造とし、必要な設備を設ける。
- オ 真空計、真空破壊弁、真空スイッチ、吐出しサイレンサ、気水分離等を設ける。
- カ 真空ポンプは、耐久性、耐食性等に優れた材質、構造とする。
- キ 共鳴音等の騒音が発生しないよう十分配慮する。
- ク 沈砂水切りコンベヤにはオーバーフロー管を設置する。

6-1 沈砂セパレータ

- (1) 有効容量 [] m³
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 主要部材質 [SUS 製]

6-2 真空タンク

- (1) 有効容量 [] m³
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 主要部材質 [SUS 製]

6-3 真空ポンプ

- (1) 型 式 [] (低騒音型)
- (2) 有効能力 [] m³/min × [] mH × [] kW
- (3) 数 量 [] 台
- (4) 口 径 [] mm φ
- (5) 電動機出力 [] kW
- (6) 操作方式 [手動及び自動運転]

6-4 沈砂水切りコンベヤ

- (1) 型 式 [スクリュー式]
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 主要部材質 [SUS 製]

6-5 沈砂移送コンベヤ

- (1) 型 式 [スクリュー式]
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 主要部材質 [SUS 製]

7 破碎ポンプ

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] m³/min × [] mH × [] kW
- (3) 数 量 [3] 台以上
- (4) 運転時間 [1日6時間以内、週6日とする。]
- (5) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FC200

インペラ : SC450+ステライト盛金

切刃 : S55C+ステライト盛金シャフト S55C

リング : HiCrFC

- イ 振動、騒音の発生が少なく、定期整備及び消耗部品の少ない型式を選定する。
- ウ 軸封は無注水型とする。
- エ 手動、自動運転及び連動運転が行えるものとする。
- オ 圧力水配管を設け、し渣等による閉塞に対応可能とする。
- カ 運転終了後、水洗浄（配管、ポンプ共）できる設備を設ける。
- キ 縦型を使用する場合は、メンテナンス用に吊上・移動装置を設ける。
- ク 有効能力については、し渣除去装置の実能力を考慮する。
- ケ 交互運転とする。
- コ 能力はすべて同一能力とし、相互使用が可能とする。

8 し渣除去装置

- (1) 型式 [ドラムスクリーン]
- (2) 有効能力 [] m³/h × [] kW
- (3) 目開き [1.0] mm
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項
 - ア 主要部及び接液部は SUS 製とし、ケーシング内面、接液部等はエポキシ樹脂等の防食塗装を行う。
 - イ 臭気、騒音、振動を防止する。
 - ウ 保守、点検、維持管理の容易な密閉構造とする。
 - エ 破砕ポンプと連動運転とする。
 - オ 目詰まり防止のための空洗ファン、高圧洗浄ポンプ、高圧温水洗浄機、薬液洗浄装置を設ける。なお、し尿等の投入部も洗浄できるよう計画する。
 - カ オーバーフロー検知センサーは静電容量式とし、スクリュープレスとの接続シユート（SUS 製）に設け、し渣の引っ掛かり及び誤動作を防止する。
 - キ ドラムスクリーンへの流入量を調節するための流量調整用計量タンク（SUS 製）等を設ける。
 - ク 内部点検口を設けるとともに、十分な点検スペースを確保する。
 - ケ 内部照明設備、過負荷検知器、稼働時間積算計を設ける。
 - コ 電動機は変速機付とする。
 - サ 電動機は洗浄ファンボックス上にコンパクトに設置し、洗浄ファンの点検の際、障害にならない構造とする。
 - シ 能力はすべて同一能力とし、相互使用が可能とする。なお、必要能力はプロセス用水、その他流入量等を見込んだ能力とする。
 - ス 機内洗浄配管には、電磁弁及びバイパス配管を設ける。
 - セ 投入管（スクリーン内外面）、投入ノズル等にし渣が堆積した場合の対策を講ずる。

8-1 高压洗浄ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング：FC 製

インペラ、シャフト：SUS 製

イ 交互運転とする。

8-2 高压温水洗浄機

- (1) 型式 []
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 基
- (4) 主要部材質 [SUS 製]
- (5) 特記事項

ア 電動弁ユニット、圧力計（バルブ付）、電動弁、レギュレーター、洗浄ホース、洗浄ガン及び高压ホースを設ける。

イ し渣除去装置及びし渣脱水装置に使用する。

8-3 温水洗浄ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング：FC 製

インペラ、シャフト：SUS 製

イ 交互運転とする。

9 し渣脱水装置

- (1) 型式 [スクリュープレス]
- (2) 有効能力 [] $\text{kg}/\text{h} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 基
- (4) 特記事項

ア 脱水後の含水率は 60%以下とする。（脱水前の含水率は 90%以上とする。）

イ 内部点検口を設け、点検スペースは十分確保する。

ウ 装置内から臭気を捕集し、処理する。

エ 破碎ポンプと連動運転とする。

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 槽底に十分な勾配をつけるとともに、砂溜りを設ける。

イ 必要に応じて機械攪拌装置等を設け、スカム発生防止及び均質化を行う。

ウ 液面計（差圧式）を設けるとともに、液面制御を行う。

エ 貯留槽相互の液の移送が可能な構造とする。

オ 必要容量については、計画処理量の2日分以上とする。

12-1 貯留槽散気装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 []

(3) 数量 [] 式

(4) 特記事項

ア 主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

イ 空気を均一に散気でき、異物によって閉塞の起こらない構造とするとともに、保守点検が容易な構造とする。

12-2 貯留槽用スカム破碎ポンプ

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³/min × [] mH × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FC250

インペラ : SCS13

シャフト : SUS316

イ 異物によって閉塞の起こらないものとする。

ウ 間欠運転（タイマー）が行える設備とする。

エ 交互運転とする。

オ 能力はすべて同一能力とし、相互使用が可能とする。

13 移送ポンプ

(1) 型式 [一軸ネジポンプ]

(2) 有効能力 [] m³/h × [] mH × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 運転時間 [24h/日、間欠又は連続]

(5) 特記事項

- ア 必要能力は、最大移送量に見合う能力とする。
- イ 流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞が起こらないものとする。
- ウ 交互運転とする。
- エ 能力はすべて同一能力とし、相互使用が可能とする。

14 貯留槽攪拌ブロワ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min × [] KPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。
 - ケーシング : FC 製
 - ローター : FCD 製
 - シャフト : FCD 製
- イ 異物によって閉塞の起こらない構造とする。
- ウ 交互運転とする。
- エ 供給先は、貯留槽、予備貯留槽、調質槽、分離液槽、脱水分離液貯留槽、汚泥貯留槽等とする。

15 予備貯留槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

- ア 槽底に十分な勾配をつけるとともに、砂溜りを設ける。
- イ 必要に応じて機械攪拌装置等を設け、スカム発生防止及び均質化を行う。
- ウ 液面計（差圧式）を設けるとともに、液面制御を行う。
- エ 貯留槽相互の液の移送が可能な構造とする。
- オ 必要容量については、計画処理量の2日分以上とする。

15-1 予備貯留槽散気装置

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 []
- (3) 数量 [] 式
- (4) 特記事項

- ア 主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。
- イ 空気を均一に散気でき、異物によって閉塞の起こらない構造とするとともに、保守点検が容易な構造とする。

15-2 予備貯留槽用スカム破碎ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min × [] mH × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FC250

インペラ : SCS13

シャフト : SUS316

イ 異物によって閉塞が起こらないものとする。

ウ 圧力計を設ける。

エ 間欠運転（タイマー）が行える設備とする。

オ 交互運転とする。

カ 能力はすべて同一能力とし、相互使用が可能とする。

16 生ごみ受入前処理設備

生ごみは、別府市学校給食共同調理場及び各小学校から4 t 積みトラック等にて、生ごみ専用容器にポリ袋等で収められた状態で搬入される。トラック後部より生ごみが入ったポリ袋等を降ろし、生ごみ受入ホッパーに手動にてポリ袋等を破袋し、生ごみのみを投入できる仕様とする。また異物等の混入を防ぎ、全体工程においても安全かつ衛生的なものとする。

受入前処理設備は生ごみ等の性状に応じて受入ホッパー、破碎装置等必要に応じて組み合わせたものとし、各者の仕様とする。

16-1 生ごみ受入室

- (1) 型式 []
- (2) 形状 []
- (3) 数量 [] 室
- (4) 特記事項

ア 4 t 積トラックが入室できる広さとする。

イ 出入口は電動シャッター等を設置し、室内の臭気を十分に捕集し、臭気の発散を防止する。

ウ 車両の排気捕集を行える設備を設置する。

エ 入口には作業状況がわかるように信号表示を行う。

オ 室内に生ごみ専用容器等洗浄可能な設備（ホースカラン等）を考慮する。また、洗浄排水は集水し、受入槽等へ移送する。

16-2 生ごみ受入ホッパー

(1) 型式 []

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 基

(4) 特記事項

ア 見掛比重を 0.5 t/m³とし、次工程への移送に支障がない容量とする。

イ 付着物を容易に清掃できるものとする。

ウ ブリッジが生じない構造とする。

エ 臭気の発散及びごみの飛散を防止できる構造とする。

オ ホッパー、スクリュウ、軸、ボルト・ナット類等材質は SUS 製とし、耐衝撃性とする。

カ 汚水を集水し、受入槽等へ移送する。

16-3 破碎装置

(1) 型式 []

(2) 能力 [] kg/時 × [] kw

(3) 数量 [] 基

(4) 特記事項

ア 最大破碎量に見合う能力とする。

イ 主要部材質は SUS 製とし、耐食性材質とする。

ウ 装置内の臭気を捕集し、脱臭する。

エ 閉塞が少ない構造とする。また閉塞した場合も容易に点検清掃ができるものとする。

16-4 生ごみ供給装置

(1) 型式 []

(2) 能力 [] kg/時 × [] kw

(3) 数量 [] 基

(4) 特記事項

ア 最大移送量に見合う能力とする。

イ 主要部材質は SUS 製とし、耐食性材質とする。

ウ 供給量の調整が可能なものとし、定量的に移送できるものとする。

エ 密閉構造とし、臭気の漏れない機種とする。

第2節 固液分離設備

1 調質槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 必要容量については、流入水量（稼動日当り）の [] 日分以上とし、余剰汚泥等の流入量を加味した容量とする。

イ 汚泥脱水機（5日/週、6時間/日）の運転に支障のない容量で計画する。

ウ スカムの防止対策を行う。

エ 槽内は防食施工とし、槽底部には必要な勾配を設ける。

オ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。

1-1 調質槽散気装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 []

(3) 数量 [] 式

(4) 特記事項

ア 主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

イ 空気を均一に散気でき、異物によって閉塞の起こらない構造とするとともに、保守点検が容易な構造とする。

1-2 調質槽用スクラム破砕ポンプ

(1) 型式 [槽外型汚物ポンプ]

(2) 有効能力 [] m³/min× [] mH× [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FC250

インペラ : SCS13

シャフト : SUS316

イ 異物によって閉塞の起こらないようにする。

ウ 間欠運転（タイマー）が行える設備とする。

エ 交互運転とする。

2 汚泥供給ポンプ

(1) 型式 [一軸ネジポンプ]

(2) 有効能力 [] m³/min× [] mH× [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大移送量に見合う能力とする。
- イ 流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞の起こらないようにする。
- ウ 交互運転とする。

3 混和凝集設備

(1) 型式 []

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

- ア 必要容量は、流入水中の浮遊物質が凝集するのに十分な容量とする。
- イ 処理原水と凝集剤等が十分かつ、急速に混合できるものとし、pH計を設ける。
- ウ 混和凝集槽は、必要に応じて一体形又は分離形とする。
- エ 槽内を洗浄できる装置を設ける。

3-1 混和凝集槽攪拌機

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³ (攪拌容量) × [] r.p.m × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

- ア シャフト、プロペラ等の材質は SUS304 又は SS 製+ゴムライニング同等仕様以上とし、耐薬品性から適切に選定する。
- イ 攪拌機は凝集剤等を十分攪拌、溶解できる機能を有し、シャフトが偏心しないよう、シャフト長さ及びシャフト位置は十分考慮して設定する。

4 ポリマー自動溶解装置

(1) 薬品名 []

(2) 型式 [連続自動溶解方式]

(3) 有効容量 [] m³

(4) 能力 [] kg/h × [] kW

(5) 数量 [] 基

(6) 特記事項

- ア 必要容量は、最大注入量に対して 1.5 時間分以上の容量とする。
- イ 溶解貯槽の材質は FRP 製又は SS 製(内面 FRP ライニング同等仕様以上)とする。
- ウ 供給機の必要能力は供給量の可変調整が可能なもので、供給ホッパーの粉体圧に変動があっても供給精度が確保できるものとする。また、供給機は湿気遮断に有効で、かつ粉体を定量で切り出せる構造とし、投入部においては団塊が生じにくい構造とする。なお、供給機には原則としてドライエアの供給を行う。

- エ 供給ホッパーにはレベル計を設けるとともに、ホッパー内部が目視できる構造とする。
- オ 溶解槽に液位計を設け、液位制御を行うとともに、水の供給は薬液濃度が一定となるよう自動で行うものとし、給水電動ボール弁、流量計、流量調整弁等を設ける。
- カ 装置周辺に点検架台等を設けるとともに、粉体を容易にホッパーに投入できる装置等を設ける。
- キ 汚泥性状にあった凝集助剤を選定するとともに、汚泥脱水機への添加方法を含めて、添加量の低減に努める。

4-1 ポリマー溶解攪拌機

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³ (攪拌容量) × [] r.p.m × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア シャフト、プロペラ等の材質は SUS304 又は SS 製+ゴムライニング同等仕様以上とし、耐薬品性から適切に選定する。

イ 攪拌機は凝集助剤を十分攪拌、溶解できる機能を有し、シャフトが偏心しないよう、シャフト長さ及びシャフト位置は十分考慮して設定する。

4-2 脱水用ポリマー注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] mL/min × [] MPa × [] W
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ 交互運転とする。

5 汚泥脱水機

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³/h、 [] kg-DS/h × [] kW
- (3) 数量 [2] 台以上
- (4) 材質 []
- (5) 脱水汚泥含水率 [70] %以下
- (6) SS回収率 [] %以下
- (7) 特記事項

ア 必要能力は、最大供給量に見合う能力とする。また、脱水機を2台とする場

合は、2台で能力200%以上（1台当たり100%以上）、3台以上とする場合は、能力150%以上（1台当たり50%以上）の能力を有する機械とする。

1台あたり50%以上の能力がある脱水機を設置する場合は、トラブル時の対策を講ずる。

イ 型式については、防音・臭気対策及び維持管理性に優れたものとする。

ウ 内部点検口を設け、点検スペースは十分確保する。

エ 装置内から臭気を捕集し、処理する。

オ 接液、接泥、接ガス部は耐食性材質とする。

6 脱水汚泥移送コンベヤ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] kg (m³) /h × [] kW
- (3) 数量 [] 基
- (4) 材質 [SUS製]
- (5) 特記事項

必要能力は最大負荷に対応できるものとし、運転時間内の脱水汚泥が脱水汚泥ホッパーへ搬送できる能力とする。

7 脱水汚泥ホッパー

- (1) 型式 [スクリュー切り出し式]
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [] 基
- (4) 材質 [SUS製]
- (5) 特記事項

ア 必要容量は、見掛比重を0.8 t/m³とし、稼働日当り発生量の2日分以上の容量とする。

イ ブリッジを生じない構造とし、レベル警報器等を設ける。

ウ 内部点検口及び内部照明設備を設け、保守点検・維持管理が容易なものとする。

エ 4 t車にて場外搬出できる構造とし、車両への排出シューター等の設備を設ける。

オ 切り出し時の臭気及びホッパー室に籠る臭気に対して、消臭設備を設ける。

カ ホッパー室には、出入口扉（車両用）以外に人員の出入口を設ける。

8 脱水分離液貯留槽

脱水後の分離液を貯留できる設備とする。

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

ア 必要容量は、流入水量（稼働日当り）の〔2〕日分以上とする。

イ 硝化・脱窒素処理設備（7日/週、24時間/日）の運転に支障のない容量で計画する。

ウ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。

エ 槽内配管等の槽内品の材質は耐食性材質とし、槽内攪拌装置を設ける。

8-1 脱水分離液貯留槽散気装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 []

(3) 数量 [] 式

(4) 特記事項

ア 主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

イ 空気を均一に散気でき、異物によって閉塞の起こらない構造とするとともに、保守点検が容易な構造とする。

9 分離液投入ポンプ

(1) 型式 [一軸ネジポンプ]

(2) 有効能力 [] m^3/min × [] mH × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞、噛みこみ等が起こらない構造とする。なお、流量調整は中央及び脱水機制御盤にて行えるものとする。

イ 脱水機と連動運転を行えるものとする。

ウ 交互運転とする。

第3節 硝化・脱窒素処理設備

1 計量調整装置

計量調整装置は、脱水分離液、プロセス用水、雑排水、返送汚泥、循環液等を所定量混合し、それぞれの流量を計測及び調整制御できるよう計画する。

(1) 型式 []

(2) 数量 [] 式

(3) 特記事項

ア 耐久性、耐食性を考慮した材質を使用し、異物によって閉塞が起こらないものとする。

イ 各流量の指示・記録・積算を行う。

ウ 点検時を考慮してバイパスを設ける。

2 脱窒素槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m^3

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 必要容量は、設計要領に基づいた BOD 容積負荷、総窒素負荷及び MLSS 濃度によって定める。

イ 反応温度は、設計要領に基づくものとする。

ウ BOD 容積負荷は、設計要領に基づくものとする。

エ BOD-MLSS 負荷は、設計要領に基づくものとする。

オ 総窒素-MLSS 負荷は、設計要領に基づくものとする。

カ 返送汚泥量は、計画処理量に対し、硝化・脱窒素槽における所定の MLSS 濃度を維持するために必要な量でなければならない。

キ 外気との接触が少ない密閉構造で平面形状は正方形を原則とする。

ク 槽の有効水深は、3.5~5m程度とし、スラブの下端より液面までの間隔は 800mm 以上とする。

ケ 適所に試料採取口を設ける。

コ 温度計、DO 計、pH 計、ORP 計、MLSS 計、発泡検知器等の計測機器を設け、適切な計測値が得られるような構造とし、管理がしやすいように考慮する。

3 脱窒素槽攪拌装置

攪拌装置は、脱窒素槽及び二次脱窒素槽の槽内全体の攪拌が十分に行えるものとする。

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{min} \times [] \text{ kW}$

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

- ア 槽内攪拌が十分に行えるものとする。
- イ 攪拌装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とする。
- ウ 散気式の場合は目詰まりの少ないものを選定し、取り出し可能な構造とする。
なお、槽内の金物は SUS 製とする。
- エ 機械式の場合の取り出し装置（取付金具、吊上チェーン、ガイドパイプ等）は SUS 製とする。
- オ ポンプ循環式の場合は、接液部を耐食性材質とし、圧力計を設ける。
- カ 攪拌装置は、硝化・脱窒素槽水質との自動制御も考慮する。

4 硝化槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

- ア 必要容量は、設計要領に基づいた BOD 容積負荷、総窒素負荷及び MLSS 濃度によって定める。
- イ 反応温度は、設計要領に基づくものとする。
- ウ BOD 容積負荷は、設計要領に基づくものとする。
- エ BOD-MLSS 負荷は、設計要領に基づくものとする。
- オ 総窒素-MLSS 負荷は、設計要領に基づくものとする。
- カ 返送汚泥量は、計画処理量に対し、硝化・脱窒素槽における所定の MLSS 濃度を維持するために必要な量でなければならない。
- キ 外気との接触が少ない密閉構造で平面形状は正方形を原則とする。
- ク 槽の有効水深は、3.5～5 m 程度とし、スラブの下端より液面までの間隔は 800mm 以上とする。
- ケ 適所に試料採取口を設ける。
- コ 温度計、DO 計、pH 計、ORP 計、MLSS 計、発泡検知器等の計測機器を設け、適切な計測値が得られるような構造とし、管理がしやすいように考慮する。

5 循環ポンプ

循環液量は、処理効果を安定させるのに必要な量に基づく。

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³/h × [] mH × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

- ア 異物によって閉塞が起こらないものとする。
- イ 接液部は耐食性材質とする。
- ウ 流量計を設ける。

- エ 必要に応じて流量の調整（インバーター制御）が行えるものとする。
- オ 交互運転とする。

6 曝気ブロワ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min \times [] KPa \times [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項
 - ア 接ガス部は、耐食性材質を用いる。
 - イ オリフィス式等流量計（差圧伝送器）と自動弁及びインバーターを設け、空気量の調整ができるようにする。
 - ウ 交互運転とする。

7 pH調整装置

硝化槽内の pH を適正に保つため、非常用としてアルカリ剤（水酸化ナトリウム等）の添加による pH 自動調整装置を設ける。

7-1 アルカリ貯槽（脱臭用と兼用も可とする。）

7-2 アルカリ注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min \times [] MPa \times [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項
 - ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。
 - イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
 - ウ 接液部は、耐食性材質とする。
 - エ pH 計と連動とする。
 - オ 交互運転とする。

8 消泡装置

硝化槽等での発泡を防止するために消泡装置（発泡検知器による自動運転）を設置する。

8-1 消泡剤貯槽

- (1) 薬品名 []
- (2) 型式 [円筒型]
- (3) 有効容量 [] m^3
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項
 - ア 希釈水を注入できる構造とする。

イ 消泡剤はシリコン系又はアルコール系等の適正なものを選定する。

8-2 消泡剤貯槽攪拌機

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³ (攪拌容量) × [] r.p.m × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア シャフト、プロペラ等の材質は SUS304 又は SS 製+ゴムライニング同等仕様以上とし、耐薬品性から適切に選定する。

イ 攪拌機は消泡剤を十分攪拌、溶解できる機能を有し、シャフトが偏心しないよう、シャフト長さ及びシャフト位置は十分考慮して設定する。

8-3 消泡剤注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ 消泡剤の注入は泡検知器等による自動注入式とする。

オ 交互運転とする。

9 脱窒素促進剤供給装置

脱窒素促進剤供給装置は、処理の安定性の確保等のために設ける。

9-1 メタノール貯槽

- (1) 薬品名 [メタノール]
- (2) 型式 []
- (3) 有効容量 [] m³
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項

メタノールの濃度は 50%とする。

9-2 メタノール移送ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 接液部は、耐薬品性材質とする。

イ モーターは消防法に準拠したものとし、防曝型とする。

9-3 メタノールサービスタンク

- (1) 薬品名 [メタノール]
- (2) 型式 []
- (3) 有効容量 [] m³
- (4) 数量 [] 基

9-4 メタノール注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイアフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐薬品性材質とする。

エ 脱窒素槽及び二次脱窒素槽への注入が可能とする。

オ モーターは消防法に準拠したものとし、防曝型とする。

カ 交互運転する。

10 冷却装置

硝化・脱窒素槽内の液温を 25℃～38℃に保持するための装置を設置する。

- (1) 形式 [クーリングタワー式]
- (2) 能力 冷却能力 [] kJ/時
補給水量 [] m³/分
循環水量 [] m³/分
入口温度 [] °C
出口温度 [] °C
- (3) 数量 [] 基
- (4) 構造等

ア 能力は、最大必要冷却熱量に見合うものとし、槽内温度による自動制御を考慮する。

イ メンテナンスが容易な構造とし、オートブローを設ける。

ウ 騒音・振動の伝搬に配慮し、超低騒音型とする。

エ 屋外に設置の場合は、景観を考慮し、ルーバー等で覆う。

オ 導電率計を利用した循環水入替装置を計画する。

カ 冷却水循環ポンプは交互使用とする。

11 熱交換器

- (1) 形 式 []
- (2) 能 力 []
- (3) 伝熱面積 [] m^2
- (4) 数 量 [] 基
- (5) 設計条件 能力は、最大交換熱量に見合うものとする。
- (6) 構造等

ア 接液部は耐食性材質とし、材質を明記する。

イ 閉塞しにくい構造とし、内部の清掃が可能とする。

ウ 熱交換器循環ポンプは交互使用とする。

エ ドレンロを設ける。

12 沈殿槽

- (1) 型 式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数 量 [] 槽
- (4) 特記事項

液面とスラブの下端の間隔は、800mm 以上とする。

13 返送汚泥ポンプ

返送汚泥量は、計画処理量に対し、硝化・脱窒素槽等の所定 MLSS 濃度を維持するために必要な量とする。

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数 量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 必要能力は、最大移送水量に見合う能力とする。

イ 異物によって閉塞が起こらないものとする。

ウ 接液部は耐食性材質とする。

エ 濃度及び流量計を設け、流量調整ができるものとする。

オ 交互運転とする。

14 余剰汚泥ポンプ

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数 量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 必要能力は、最大移送水量に見合う能力とする。

- イ 異物によって閉塞が起こらないものとする。
- ウ 接液部は耐食性材質とする。
- エ 濃度及び流量計を設け、流量調整ができるものとする。
- オ 交互運転とする。

第4節 放流設備

1 放流水槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項
 - ア 液面計（指示）を設けるとともに、液面制御を行う。
 - イ 放流量等を計測できる装置を設ける。
 - ウ [1.0] 日以上の容量とする。
 - エ 採水口を設け、容易に採水できる構造とする。

2 放流ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項
 - ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。
 - ケーシング : SCS 製
 - インペラ : SCS 製
 - シャフト : SUS 製
 - イ 交互運転とする。
 - ウ 24時間運転を基本とする。
 - エ 下水道マンホールへの接続は、場内にて柵等を設け、自然流下にて接続する。

第5節 高度処理設備

処理水質を河川放流基準以下にするため設置する。

なお、本設備は、各者処理システムによって本要求水準書に示す機器・装置等以外に必要となるものは追加し、不要となるものは削除する。

但し、膜分離方式は不可とする。

1 凝集分離設備

本設備は、混和槽、凝集槽、凝集沈殿槽を組み合わせたものとする。

1-1 混和槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m^3

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 混和時間は、流入水量に対し5分間を標準とし、有効容量は流入水中の浮遊物質が凝集するのに十分な容量とする。

イ 処理原水と凝集剤が十分かつ、急速に混和できるものとする。

ウ 槽内臭気は、捕集し脱臭する。

1-2 混和槽攪拌装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m^3 (攪拌容量) \times [] r.p.m \times [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 槽内全体の攪拌が十分かつ緩速攪拌が行えるものとする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

1-3 凝集槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m^3

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 凝集時間は、流入水量に対し20分間を標準とし、有効容量は流入水中の浮遊物質が凝集するのに十分な容量とする。

イ 流入水を緩速攪拌し、安定したフロックを生成できるものとする。

ウ 槽内臭気は捕集し、脱臭する。

1-4 凝集槽攪拌装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m^3 (攪拌容量) \times [] r.p.m \times [] kW

(3) 数 量 [] 台

(4) 特記事項

ア 槽内全体の攪拌が十分かつ緩速攪拌が行えるものとする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

1-5 薬品注入装置

1-5-1 無機凝集剤貯槽

(1) 薬品名 []

(2) 型 式 []

(3) 有効容量 [] m^3

(4) 数 量 [] 基

(5) 特記事項

ア 耐食性材質とする。

イ 液量が確認できるものとする。

ウ 貯槽は防液堤内に設置する。

1-5-2 無機凝集剤注入ポンプ

(1) 型 式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]

(2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW

(3) 数 量 [] 台

(4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ 交互運転とする。

1-5-3 凝集助剤溶解貯槽

(1) 薬品名 []

(2) 型 式 []

(3) 有効容量 [] m^3

(4) 数 量 [] 基

(5) 特記事項

ア 必要容量は最大注入量に対しての1.5時間分以上の容量とする。

イ 溶解貯槽の材質はFRP製又はSS製(内面FRPライニング同等仕様以上)とする。

ウ 供給機の必要能力は供給量の可変調整が可能なもので、供給ホッパーの粉体圧に変動があっても供給精度が確保できるものとする。また、供給機は湿気遮断に有効で、かつ粉体を定量で切り出せる構造とし、投入部においては団塊が生じにくい構造とする。なお、供給機には原則としてドライエアの供給を行う。

エ 供給ホッパーにはレベル計を設けるとともに、ホッパー内部が目視できる構造

とする。

オ 溶解槽に液位計を設け液位制御を行うとともに、水の供給は薬液濃度が一定となるよう自動で行うものとし、給水電動ボール弁、流量計、流量調整弁等を設ける。

カ 装置周辺に点検架台等を設けるとともに、粉体を容易にホッパーに投入できる装置等を設ける。

1-5-4 凝集助剤溶解貯槽攪拌機

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³ (攪拌容量) × [] r.p.m × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア シャフト、プロペラ等の材質は SUS304 又は SS 製+ゴムライニング同等仕様以上とし、耐薬品性から適切に選定する。

イ 攪拌機は凝集助剤を十分攪拌、溶解できる機能を有し、シャフトが偏心しないよう、シャフト長さ及びシャフト位置は十分考慮して設定する。

1-5-5 凝集助剤注入ポンプ

(1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]

(2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ 交互運転とする。

1-6 pH調整設備

(アルカリ剤は硝化・脱窒素槽用、脱臭用等と共用とする。)

1-6-1 アルカリ注入ポンプ

(1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]

(2) 有効能力 [] L/min × [] MPa × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 必要能力は、最大注入量に見合うものとする。

イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ アルカリ剤の注入は pH 計による自動注入式とする。

オ 交互運転とする。

1-7 分離装置

1-7-1 凝集沈殿槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m^3 、水面積 [] m^2

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 容量は、流入水量に対し、3時間分以上を標準とする。

イ 水面積負荷は、流入水量に対し、 $20m^3/m^2 \cdot 日$ 以下を標準とする。

ウ 越流負荷は、 $100m^3/m \cdot 日$ 以下を標準とする。

エ 平面形状は、長方形、正方形又は円形とする。

オ 必要に応じ歩廊及び危険防止のための手摺りを設ける。

カ 槽底には、汚泥かき寄せ機を設ける。

キ 槽底から随時汚泥を引き抜くことのできる排泥管を設ける。

1-7-2 汚泥かき寄せ機

(1) 型式 []

(2) 数量 [] 基

(3) 特記事項

十分な強度を有し、必要な部分は防食塗装を行う。

1-7-3 凝沈汚泥引抜ポンプ

(1) 型式 [一軸ネジポンプ]

(2) 有効能力 [] $m^3/h \times [] mH \times [] kW$

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 凝沈汚泥引抜ポンプ容量は、凝沈汚泥発生量に見合う能力とする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

ウ 異物によって閉塞が起こらないものとする。

エ 交互運転とする。

2 砂ろ過設備

2-1 砂ろ過原水槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m^3

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 点検用マンホールを設ける。

イ 処理水槽へのバイパスラインを設ける。

2-2 原水ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times$ [] $\text{mH} \times$ [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大移送水量に見合う能力とする。
- イ 原水を均等に砂ろ過装置に移送できるものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

2-3 砂ろ過装置

砂ろ過装置は、固定床方式又は移動床方式のいずれかとする。

2-3-1 固定床砂ろ過装置

2-3-1-1 砂ろ過装置

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 []
- (3) 数量 [] 基
- (4) 特記事項

- ア ろ過速度は単層ろ過装置の場合にあつては 70~150m/日、2層ろ過装置の場合にあつては 100~200m/日とする。
- イ 水洗浄流速は、30~60m/時程度とする。
- ウ 空気洗浄流速は、30m/時程度とする。
- エ ろ材の交換が容易にできるものとする。
- オ ろ過水集水装置、洗浄排水装置、自動洗浄装置及びろ過流量調整装置を設ける。
- カ ろ過装置の材質は鋼板製等とし、内面は防食塗装等を行う。
- キ ろ層は層保持のため、支持床を除き単層又は2層とし、ろ材はろ過砂、ろ過用アンストラサイト、人工ろ材又はろ過用砂利等とする。
- ク 単層ろ過装置の砂層の厚さは 600mm 以上、支持床の厚さは 300mm 以上とし、2層ろ過装置の砂層の厚さは 400mm 以上、ろ過用アンストラサイト層の厚さは 300mm 以上、支持床の厚さは 300mm 以上を標準とする。
- ケ ろ過砂の有効径は 0.5~1.2mm 程度、均等係数は 1.5 以下とし、ろ過用アンストラサイトの有効径は 0.9~2.5mm 程度を標準とする。
- コ 集水装置は、多孔管、ストレーナ、多孔板又は多孔ブロックとする。
- サ ろ層の洗浄がタイマー、又は損失圧力を計測して定期的に行えるものとする。
- シ 洗浄は、自動水洗浄を主体とし、必要に応じて空気洗浄を行うことができるものとする。
- ス 水洗浄に用いる水は、原則としてろ過水とする。

2-3-1-2 洗浄ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 洗浄ポンプは、ろ過砂を適切な流速で洗浄できるものとする。
- イ 接液部は、耐食性材質とする。
- ウ 交互運転とする。

2-3-1-3 洗浄ブロワ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{min} \times [] \text{KPa} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア ろ過砂を適切な流速で洗浄できるものとする。
- イ 本体は防震設備を設ける。
- ウ 交互運転とする。

3 活性炭吸着処理設備

3-1 活性炭原水槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

- ア 容量は、流入水量に対して1時間以上の滞留時間かつ、洗浄水量の1.5回分以上とする。
- イ 点検用マンホールを設ける。
- ウ 処理水槽へのバイパスラインを設ける。

3-2 原水ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] $\text{m}^3/\text{h} \times [] \text{mH} \times [] \text{kW}$
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大移送水量に見合う能力とする。
- イ 原水を均等に活性炭吸着装置に移送できるものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

3-3 活性炭吸着装置

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³/h
- (3) 数量 [] 基
- (4) 特記事項

ア ろ過における、線速度 (LV) は、 [] とする。

イ 空間速度 (SV) は、 [] とする。

ウ 水洗浄流速は、 [] とする。

エ 空気洗浄流速は、 [] とする。

オ 活性炭吸着装置の材質は鋼板製等とし、内面は必要なライニング等が行われているものとする。

カ 活性炭吸着装置の構造及び塔数は、処理水量及び活性炭の交換頻度を考慮して定めるものとする。

キ 固定床式活性炭の洗浄は、タイマー又は損失圧力を計測して定期的に行えるものとする。

ク 洗浄は水洗浄を主体とし、必要に応じて空気洗浄を行うことができるものとする。

ケ 水洗浄に用いる水は、原則として活性炭処理水とする。

コ 活性炭の交換を考慮した設備を設ける。

サ 微粉炭の流出防止対策を講ずる。

3-4 処理水槽

活性炭吸着装置の逆洗水を得るため活性炭吸着処理水を一時貯留するもので必要に応じて設ける。

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

ア 容量は、洗浄水量の 1.5 回分以上とする。

イ 点検用マンホールを設ける。

3-5 洗浄ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³/h × [] mH × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 洗浄ポンプは、活性炭を洗浄流速 [] で洗浄できるものとする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

ウ 交互運転とする。

3-6 洗淨ブロワ

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min × [] KPa × [] kW
- (3) 数 量 [] 台
- (4) 特記事項
 - ア 活性炭を空気洗淨流速 [] で洗淨できるものとする。
 - イ 本体は防震設備を設ける。
 - ウ オイル飛散がないものとする。

3-7 洗淨排水槽（必要に応じて設ける。）

- (1) 型 式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数 量 [] 台
- (4) 特記事項
 - 点検用マンホールを設ける。

第6節 消毒設備

災害発生時に河川放流するための設備であり、各者適切な消毒方法を選定する。

1 接触槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

ア 容量は、流入水量に対して15分間以上の容量とする。

イ 点検用マンホールを設ける。

ウ 短絡のない構造とする。

エ 放流量等を計測できる装置を設ける。

オ 消毒剤と十分接触が行えるものとする。

第7節 資源化設備

1 汚泥貯留槽

(1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [] 槽

(4) 特記事項

ア 汚泥脱水機（5日/週、6時間/日）の運転に支障のない容量で計画する。

イ スカムの防止対策を行う。

ウ 槽内は防食施工とし、槽底部には必要な勾配を設ける。

エ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。

1-1 汚泥貯留槽散気装置

(1) 型式 []

(2) 有効能力 []

(3) 数量 [] 式

(4) 特記事項

ア 主要材質は十分な強度を有し、耐久性及び耐食性材質とする。

イ 空気を均一に散気でき、異物によって閉塞の起こらない構造とするとともに、保守点検が容易な構造とする。

1-2 汚泥貯留槽用スカム破砕ポンプ

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³/min × [] mH × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FC250

インペラ : SCS13

シャフト : SUS316

イ 異物によって閉塞が起こらないものとする。

ウ 圧力計を設ける。

エ 間欠運転（タイマー）が行える設備とする。

オ 交互運転とする。

2 汚泥供給ポンプ

(1) 型式 [一軸ネジポンプ]

(2) 有効能力 [] m³/min × [] mH × [] kW

(3) 数 量 [] 台

(4) 特記事項

ア 必要能力は、最大移送量に見合う能力とする。

イ 流量調整が可能で定量的に供給でき、かつ異物によって閉塞が起こらないものとする。

ウ 交互運転とする。

第8節 脱臭設備

1 高濃度臭気脱臭設備

【捕集箇所】 受入口、受入槽、貯留槽、し渣除去装置、し渣脱水装置、調質槽、汚泥脱水機、分離液槽、脱水分離液貯留槽、真空ポンプ、沈砂除去洗浄装置、計量槽、混和凝集槽、脱水汚泥コンベヤ、各ホッパー、し渣搬送コンベヤ、生ごみ受入前処理設備等、その他当市が指示する箇所。

高濃度臭気系水槽部に新鮮空気取入口（逆流防止弁付）を設ける。

【脱臭方式】 高濃度臭気は生物脱臭方式を基本とし、脱臭後、中濃度臭気とし処理する。

なお、生物脱臭方式以外を採用する場合は、生物脱臭方式と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な方式とする。

1-1 生物脱臭塔

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] m³/min

(3) 数量 [] 基

(4) 特記事項

ア 送気ブロワは、臭気専用、又は曝気ブロワと兼用とする。

イ 処理ガスは、中濃度臭気の処理系で処理した後、排出する。

ウ ブロワ及び臭気配管の材質は、耐食性材質とする。

エ 散気装置は、臭気ガスの成分により詰まりの生じないものとする。

オ 生物脱臭塔の場合は、高濃度臭気の濃度変動に対しての対応が可能とする。

カ マノメーターを設ける。

1-2 生物脱臭循環ポンプ

(1) 型式 []

(2) 有効能力 [] L/min × [] KPa × [] kW

(3) 数量 [] 台

(4) 特記事項

ア 振動及び騒音が少なく、24時間連続運転に耐えられるものとする。

イ 材質は耐食性材質とする。

ウ 流量計を設ける。

エ 必要能力は、循環液量に見合う能力とし、循環液量が一定となるよう必要な対策を講ずる。

オ 交互運転とする。

- サ オーバーフロー及び廃液引き抜き方法を配慮する。
- シ ダクト及び装置のボルト、ナットはすべて SUS 製とする。
- ス ノズル及び充填材の清掃、交換が容易にできる構造とする。

2-2 酸循環ポンプ

- (1) 型式 [ケミカル (マグネット) ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min × [] KPa × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大循環液量に見合う能力とする。
- イ 流量計を設け、流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

2-3 アルカリ・次亜塩素酸ナトリウム洗浄塔

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m³/min
- (3) 数量 [] 基
- (4) 特記事項

- ア pH 及び残留塩素計を設け、アルカリ注入量及び次亜塩素酸ナトリウム注入量の自動調整を行う。
- イ その他は酸洗浄塔に準ずる。

2-4 アルカリ循環ポンプ

- (1) 型式 [ケミカル (マグネット) ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min × [] mH × [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大循環液量に見合う能力とする。
- イ 流量計を設け、流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

2-5 中濃度臭気ミストセパレータ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] L/min
- (3) 数量 [] 台

ケ 活性炭の交換頻度について手間と材料のバランスを考慮し、交換頻度を設定する。(1年以上)

2-9 薬品供給装置

薬液洗浄塔への薬品供給は自動運転とし、常に最良の脱臭効果を保つものとする。

2-9-1 酸貯槽

- (1) 薬品名 [硫酸]
- (2) 型式 []
- (3) 有効容量 [] m³
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項

硫酸の濃度は75%とする。

2-9-2 酸注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min× [] MPa× [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。
- イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ pH計と連動する。
- オ 交互運転とする。

2-9-3 アルカリ貯槽

- (1) 薬品名 [水酸化ナトリウム]
- (2) 型式 []
- (3) 有効容量 [] m³
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項

- ア 硝化槽用等と共有とする。
- イ 苛性ソーダの濃度は25%とする。

2-9-4 アルカリ注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイヤフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min× [] MPa× [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする
- イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

2-9-5 次亜塩素酸ナトリウム貯槽

- (1) 薬品名 [次亜塩素酸ナトリウム]
- (2) 型式 []
- (3) 有効容量 [] m³
- (4) 数量 [] 基
- (5) 特記事項

ア 次亜塩素酸ナトリウムの濃度は 12%とする。

2-9-6 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ

- (1) 型式 [ダイアフラム型定量ポンプ]
- (2) 有効能力 [] L/min× [] MPa× [] kW
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

- ア 必要能力は、最大注入量に見合う能力とする。
- イ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ウ 接液部は、耐食性材質とする。
- エ 交互運転とする。

2-10 室内配置等

(1) 特記事項

- ア 各装置の配置を適正に行い、保守・点検・機器搬出入がスムーズに行える広さを確保する。
- イ 各装置の高部点検・操作用の歩廊・手摺りは連結し、個々に上・下することなく巡回できるものとする。薬品供給装置は、1か所に収納する。

3 低濃度臭気脱臭設備

【捕集箇所】

受入室、除砂装置室等は 10 回/時以上、沈砂除去室、脱水機室、資源化室等及び当市が指示する箇所は 5 回/時以上の換気回数とする。また、ホッパー室は、資源化物の搬出時に、局所的に発生源からの捕集を行うよう計画する。

【脱臭方式】

活性炭吸着又はこれと同等以上の能力を有する方式とする。

3-1 低濃度臭気ミストセパレータ

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] L/min
- (3) 数 量 [] 台

3-2 低濃度臭気ファン

- (1) 型 式 [耐食ターボファン]
- (2) 有効能力 [] m³/min × [] KPa × [] kW
- (3) 数 量 [] 基
- (4) 特記事項

ア 主要材質は、下記同等仕様以上とする。

ケーシング : FRP

インペラ : FRP

シャフト : S35C (FRP 等の耐食性スリーブを設ける。)

イ 風量測定口、サンプリングロ、ドレンロ(バルブ付)、圧力計を設ける。

ウ 風量調整用として、インバーターを設ける。

エ 振動や伸縮の防止対策で適所にキャンバスを設ける。

オ 交互運転とする。ただし、共通で相互利用することにより機能の確保が図れるものも可とする。

3-3 低濃度臭気活性炭吸着塔

- (1) 型 式 []
- (2) 有効能力 [] m³/min
- (3) 数 量 [] 基
- (4) 特記事項

ア 設計に当たっては、臭気成分の吸着に必要な空塔速度及び接触時間とする。

イ その他は中低濃度活性炭吸着塔に準ずる。

3-4 臭 突

- (1) 型 式 []
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 特記事項

ア 臭突の高さは、建物から突出することなく、建物外観に合わせた意匠とする。

イ 点検口(SUS製)及びドレン抜きを設ける。

ウ 臭突内部は耐食性に配慮する。

第9節 給排水設備

1 給水設備

プラント用水は、上水をプラント用水受水槽へ給水する。

1-1 プラント用水受水槽

- (1) 型式 []
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項

ア 有効容量は、プロセス用水等の1日最大使用量の1日以上とする。

イ 通気管及び水位計を設ける。

1-2 プラント用水ポンプ

- (1) 型式 [圧力式給水ユニット]
- (2) 有効容量 [] m³/min
- (3) 数量 [] 式
- (4) 特記事項

ア 維持管理を考慮して、送水ポンプは複数台設置し、交互並列運転とする。

イ 接液部は耐食性材質とする。

ウ 敷地内車庫棟等の必要な箇所へ給水可能な能力とする。

1-3 消火栓ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効容量 [] m³/min
- (3) 数量 [] 式

2 排水設備

2-1 床排水ポンプ

- (1) 型式 [水中汚水汚物ポンプ]
- (2) 有効能力 [] m³/min
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項

ア 異物によって閉塞が起らないものとする。

イ 接液部は耐食性材質とする。

ウ 床排水ピット（防食塗装）を設け、ポンプは液面計による自動運転とする。

エ タールエポキシ塗装を行う。

オ 吊上チェーン(SUS製)を設ける。

2-2 雑排水槽

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項
 - ア 槽内は、防食施工とする。
 - イ 点検用マンホールを設ける。
 - ウ 水位計を設ける。
 - エ 槽内攪拌等を行い、槽内水質均一化、腐敗防止対策を行う。
 - オ 槽内臭気は捕集し、脱臭する。

2-3 雑排水ポンプ

- (1) 型式 []
- (2) 有効能力 [] m^3/min
- (3) 数量 [] 台
- (4) 特記事項
 - ア 異物によって閉塞が起らないものとする。
 - イ 接液部は、耐食性材質とする。
 - ウ 流量計（指示、積算）を設ける。
 - エ 雑排水槽内液を定量的に水処理系に送るものとする。
 - オ 交互運転とする。

3 雑用水設備

雑用水を貯留するものである。

- (1) 型式 [鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]
- (2) 有効容量 [] m^3
- (3) 数量 [] 槽
- (4) 特記事項
 - ア 場内のし尿等搬入車動線を考慮し、合理的な位置に設置する。
 - イ 平面形状は長方形又は正方形とし、地下式とする。
 - ウ 容量は、し尿等搬入車(4 t) 2台分以上とする。
 - エ 処理水を導水する。
 - オ 槽内は防水施工とする。
 - カ 点検用マンホールを設ける。
 - キ 水位計を設ける。
 - ク し尿等搬入車が安全に取水できる構造とする。
 - ケ ポンプ等による清掃が可能な構造とする。

第 4 章 配管設備

1 配管類

- (1) 配管設備等の使用材料の内、関係監督官庁又は JIS 規格等の適用を受ける場合はこれらの規定に適合し、流体に適した材質を使用する。
- (2) 配管は勾配・保温・火傷防止・防露・防振等を十分考慮する。
- (3) 防振、ドレンアタック防止、エア抜きを考慮して計画し、詰まりが生じやすい流体用の管には掃除が可能なように考慮する。特に、し尿等投入配管等は、分解し易い構造とし、閉塞対策を十分考慮する。
- (4) 地下ポンプ室内の各水槽からポンプまでの吸込側配管はすべて SUS 製とする。(高度処理設備、上水等は除く。)
- (5) 汚水及び汚泥類を対象とするポンプ類の吸込側配管には、水洗浄用ドレン等を設置する。なお、差圧式液面計用配管、電磁式流量計等も同様とする。
- (6) 原則として水槽内の配管類は、SUS 製又は H1VP 製とする。
- (7) 水関係の配管と、電気関係の配管・配線とが交差する部分は電気の方が上になるよう計画し、施工する。
- (8) 配管の布設は将来の取替が容易な配置、構造とし、できるだけ埋設配管を避け、可能な限り集合配管とし、作業性、外観に配慮する。
- (9) 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設ける。
- (10) 埋込み管、スリーブ管は強度、耐食性、及び防火壁貫通部は耐火性を考慮した材質とし、SUS 又は H1VP を標準とする。
- (11) 槽内及び腐食性箇所又は点検、補修が困難な箇所の材質は耐食性材質とする。
- (12) 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。
- (13) 配管支持間隔について、立ち上がり管等は各階に 1 か所以上設け、その他必要と思われる箇所には振れ止めを設ける。
- (14) 主要な操作及び点検通路上を通過する配管、ダクト等の管底は通路床面から 2,500mm 以上確保する。なお、やむをえない場合においても 2,000mm 以上を確保する。
- (15) 配管の口径がわかりやすいように、原則としてパイプに記している表示(購入時に既に記している表示)の向きをそろえて、目視できるように配慮する。
- (16) 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ともに、埋設シート及び埋設位置を表示する。また、地盤沈下対策を施す。(各設備共通)
- (17) 各処理工程の必要箇所にサンプリングロを設けるとともに、必要箇所に水抜きのドレンコック等を設ける。
- (18) 配管の塗装については、液体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。また、主要弁類の開閉状態の表示も考慮する。
- (19) ポンプ、配管、計装機器等は、内部洗浄ができるよう注水配管及びドレン配管を

設ける。閉塞が懸念される箇所について、洗浄水が注水できるものとする。

- (20) 配管は、分解、取外しが可能なように、適所にフランジを設け、ボルト・ナットは SUS304 以上の材質とする。
- (21) 薬品系統配管については、薬品の過流入防止対策を施す。
- (22) 活性炭原水槽用液位計短管、放流用電磁流量計用短管等など、SUS 製でも腐食が懸念される配管の材質は、HIVP 管又はライニング管とする。
- (23) ダクトは適切な勾配で、必要箇所には、ドレン抜き、ドレンポット（バルブ付）や掃除口を設ける。
- (24) 臭気ダクト等のドレンは側溝まで配管を行う。
- (25) 主要配管は、次の仕様を標準とする。ただし、腐食が想定される配管については、耐腐食性を考慮した仕様とする。

し尿系統	硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、HIVP 管
汚水系統	硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、HIVP 管
汚泥系統	硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、HIVP 管
空気系統	硬質塩ビ管、ライニング鋼管、ステンレス管、HIVP 管
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、HIVP 管
給水系統	硬質塩ビ管、ライニング鋼管、HIVP 管
排水系統	硬質塩ビ管、ライニング鋼管、排水用鋳鉄管、HIVP 管
油系統	黒ガス鋼管、ステンレス管
臭気系統	硬質塩ビ管、硬質塩ビダクト管、HIVP 管

2 弁類

- (1) 配管用の弁類は、開・閉の状態が容易に判別できる措置を施す。
- (2) 配管用の弁類は、常時流量調整などの操作を行う弁類については操作面から 1,800mm 以下に操作ハンドルがくることを原則とし、操作通路から容易に操作できる位置に取付ける。
 なお、遠隔操作ポンプの吸込側バルブ、高所取付バルブ、大口径バルブ及び開閉の頻度が多いバルブは、電動開閉式又はエアー作動方式等とし、その他の操作頻度の少ない弁等についても移動式操作台もしくは操作延長ハンドル等により、確実に操作できるように配慮する。
- (3) バルブは SUS 製又は PVC 製とし、全自動バルブ以外の口径 200mm 以上の仕切弁は、電動式又はエアー作動弁を採用することを原則とする。
- (4) 原則として JIS10kgf/cm²、又は日本水道協会規格に準じた弁を使用し、し尿等の詰まり、腐食等を十分に考慮して、型式・材質を決定するものとし、型式については、次の仕様を原則とする。

し尿関係	ダイヤフラム、ゲート、ボール、バタフライ
汚水、汚泥関係	ゲート、ダイヤフラム、ボール、バタフライ
取水、給水関係	ゲート、グローブ、ボール
空気関係	バタフライ、ゲート、ボール
薬注関係	ボール、ダイヤフラム、ゲート
ダクト関係	プレート、バタフライ
油関係	ボール、ゲート

3 各継手

- (1) 管は、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。
- (2) 継手等の材質は、管材料・ダクト材料・機器取付け部材料と同材質以上とし、ボルト・ナット類はSUS製とする。
- (3) 配管系統の継手部に使用するフランジパッキンは全面パッキンとし、使用目的等に適した材料を使用する。特に、薬品系の各部に使用するパッキン材質は、配管及びポンプ類共通で耐薬品性とし、次亜塩素酸ナトリウム用においては、次亜塩用ブチルゴム、塩素酸ポリエチレン同等仕様以上とする。

4 配管サポート

- (1) 床立ち上がり配管サポートの基礎は、原則としてプレート及びボルトナットともSUS製とし、モルタルで根巻きを行う。
- (2) サポートの固定は天井、梁、壁、床面等のコンクリート躯体に後施工アンカーにより固定する。なお、必要に応じて歩廊及び架台から支持する。
- (3) 後施工アンカーは、原則樹脂アンカーを用いるものとし、水槽内壁、床、薬品タンク防液堤内等の防食施工面等については、エポキシ系樹脂アンカー等を用いる。
- (4) アンカー材質はSUS製とする。
- (5) サポートのアンカー穴及びUボルト用穴の加工は、ドリル穴明けを原則とする。
- (6) 吸音材施工面へのサポート取付は、吸音材施工前にサポートを施工し、その後吸音材を施工する。なお、吸音材施工後取付の場合は、吸音材切込み又はドリル穴明けにより取付ける。
- (7) 原則として水槽内の配管類は、サポート類、取付ボルト・ナット等はすべてSUS製とする。
- (8) 支持金物は管の伸縮、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。

5 保温及び防露

- (1) 凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温及び防露工事を施工する。
- (2) 配管類の防露及び保温における施工方法は、原則として公共建築工事標準仕様書機械設備工事編（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）による。
- (3) 保温材相互の間隙はできる限り少なくして、重ね部分の継ぎ目は同一線上を避けて取付ける。
- (4) 綿布巻き及びビニールテープ巻き等の重ね幅は、原則としてテープ状の場合は15mm以上、その他の場合は30mm以上とする。
- (5) 綿布巻きは配管の下方より上方に巻き上げ、ずれる恐れのある場合は粘着テープや釘等を用いてずれ止めを行う。
- (6) 防火区画を貫通する被覆配管等については、貫通箇所前後1,000mmはロックウール保温材等を用いる。
- (7) 室内配管の保温見切り箇所には菊座を、また分岐及び曲がり部等には必要に応じてバンドを取付ける。
- (8) 配管サポート受け部等は被覆を行わないものとし、見切り用菊座を取付ける。
- (9) 配管被覆材の塗装は、当市と協議のうえ決定する。なお、原則としてビニールテープ仕上げ、外装カラー鉄板仕上げ及びSUS製鋼板仕上げ面については塗装を行わない。
- (10) 保温、防露及び火傷等の被覆工事の施工は、原則として配管試験完了後行う。
- (11) 屋外の継ぎ目はシール材によりシールする。
- (12) 屋外保温はSUS製鋼板仕上げを原則とする。

第 5 章 電気・計装設備

第 1 節 電気設備

1 設備及び工事概要

- (1) 本施設の運転・管理に必要なすべての電気設備の通電及び作動までの工事とする。
- (2) 本設備は電気設備に関する技術基準を定める省令、内線規定、電気用品安全法、JIS、JEC、JEM、その他の関係法令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を発揮できるよう配慮する。
なお、照明設備及び建築附帯設備に係る電気工事について本要求水準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電気設備工事編（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）を適用する。
- (3) 電気事業法等に基づく経済産業省、国土交通省等への各種許認可手続きは、当市の承諾をもって受注者が代行し、これに要する費用は受注者の負担とする。
- (4) 機器、配管その他については、凍結、結露の対策を十分に行う。
- (5) 電気及び配管関係においては、ハンドホール・ピット等を必要な箇所に設置する。
- (6) 室内照明は、自然採光を十分に考慮し、省エネルギーに努める。（居室部分は、LED照明とする。）
- (7) 耐震設計には特に考慮する。
- (8) 高調波発生機器には、「高圧又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」に基づいた高調波流出電流の計算を行い、上限値を超えた場合には必要な対策を施す。
- (9) 引込み、各設備等の予備配管を協議のうえ敷設する。

2 受変電設備及び配線工事

場内第 1 柱及び柱上開閉器を設置し、責任分界点を地中埋設にて受電盤へ引込む。また、高圧引込線工事は地中埋設とし、立上がり、立下がり箇所は厚鋼電線管で保護する。

- (1) 受変電は電気室にて行う。
- (2) 本設備はすべて屋内設置し、機器等は閉鎖盤内に納める。
- (3) 契約電力方式を考慮し、最大需要電力計（デマンド警報計）を設ける。
- (4) 電圧等
 - ア 受電電圧 6,600V
 - イ 受電容量 施設運転に必要な容量とする。
 - ウ 二次側電圧 400V 級、200V 級及び 100V 級
- (5) 設備概要
 - ア 高圧受変電盤は、SS 製屋内自立閉鎖型とする。（JEM CW 級以上）
断路器、真空しゃ断器、高圧交流負荷開閉器、電力ヒューズ、真空開閉器、計器用変圧器、変流器、電圧計、電流計、電力計、電力量計、力率計、保護継電器等（過電流、地絡、その他）を設ける。

- イ 変圧器は、乾式モールド型とする。
- ウ 力率改善は自動力率調整装置にて受電点の力率を 95%上にする。なお、負荷変動に伴いコンデンサ群の台数を自動で制御できる方式とする。
- エ 高圧受変電盤の前背面床には絶縁ゴムマットを敷く。
- オ 受電に際し電力会社、関係監督官庁への許認可手続きは受注者が代行するものとし、これに要する費用は受注者の負担とする。

3 配電盤設備

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。また、盤面積、大きさ、構造等は、施設の規模、周囲の条件に適合するものとする。

本設備には、次のものを計画する。

- 3-1 高圧受電盤 JEM-1425-CW
 - (1) 型式 [屋内自立閉鎖型]
 - (2) 数量 [] 式
 - (3) 収納機器
 - 真空遮断器
 - 電圧・電流計
 - 同上変圧器・変流器
 - 同上切替スイッチ
 - 電力計（積算、瞬時）
 - 力率計
 - 保護継電器（過電流、その他必要なもの）
 - その他必要なもの

- 3-2 高圧コンデンサ盤 JEM-1425-CW
 - (1) 型式 [屋内自立閉鎖型]
 - (2) 数量 [] 式
 - (3) 収納機器
 - 真空遮断器
 - ヒューズ付負荷開閉器
 - 自動力率調整装置
 - 進相コンデンサ
 - 容量 [] kVar
 - [] kVA
 - 型式 [放電抵抗内蔵型]
 - 進相コンデンサ用直列リアクトル（保護検出器付とする。）
 - その他必要なもの

- 3-3 変圧器盤 JEM-1425-CW
 - (1) 型式 [屋内自立閉鎖型]
 - (2) 数量 [] 式

(3) 収納機器

ア 動力変圧器一次開閉器

型 式 []

数 量 [] 台

イ 動力変圧器

型 式 []

容 量 [] kVA [] 台

ウ 電灯変圧器一次開閉器

型 式 []

数 量 [] 台

エ 電灯変圧器

型 式 []

容 量 [] kVA [] 台

二次電圧・電流計及び切替スイッチ、保護継電器

その他必要なもの

3-4 動力用主幹盤

(1) 型 式 []

(2) 数 量 [] 式

(3) 収納機器 MCB

漏電警報器 (ELR)

電流計、電圧計

その他必要なもの

(4) そ の 他

ア MCB 及び漏電警報器を各フィーダー毎に設け、漏電が発生した時は個別に警報表示を行う。また、すべての警報を一括して中央監視制御盤にて報知、表示する。

イ MCB は原則として 400A フレームを最大とする。

ウ 本盤は必要に応じて変圧器盤と組合せてもよい。

3-5 動力制御盤

(1) 型 式 []

(2) 数 量 [] 式

(3) 収納機器 ELB、MCB

電磁開閉器

補助リレー (表示灯付、手動操作可)

各種表示灯、電流計、操作スイッチ類、指示計等

その他必要なもの

(4) そ の 他

シーケンスチェック、故障対応等が容易にできるものとする。

3-6 接地端子盤

- (1) 型 式 []
- (2) 数 量 [] 式
- (3) 収納機器 各種接地端子
測定用端子
その他必要なもの

3-7 電話端子盤

- (1) 型 式 []
- (2) 数 量 [] 式
- (3) 収納機器 電話保安器（支給品）
その他必要なもの

3-8 作業用電源盤

- (1) 型 式 []
- (2) 数 量 [] 式
- (3) そ の 他

原則として ELB を取付け、三相 200V、60A を供給できる構造とし、各階に 1 か所以上設ける。

3-9 作業用及び照明用電源

必要箇所及び各点検口付近には、100V×2口（防水・アース付）を設置する。

3-10 その他必要な配電盤等

- (1) 型 式 []
- (2) 数 量 [] 式

4 動力設備

- (1) 電動機、照明器具及びその他の機器類は、設置場所、維持管理の容易さ、並びに省電力、耐久性等を考慮した型式とする。
- (2) 電動機はすべて屋外全閉外扇型を原則とする。
- (3) 動力制御盤には必要に応じて電流計、指針指示計、電気機器類、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、施設内の各施設、機器類に応じて配置し、給電する。
- (4) 停電に際して必要な機器は復電時の自動復帰回路を設け、自動で停電前の状態に順次、復帰する。
- (5) プラント動力負荷に漏電保護を行う。

5 動力配線設備

- (1) 電力配線材は、下記の材質以上のものを使用する。

ア 動力ケーブル	600V EM-CE・EM-CET
イ 制御ケーブル	600V EM-CEE・EM-CEE-S
ウ 接地線	EM-IE 電線
エ ケーブルラック	アルミ製
ケーブルダクト	SUS 製又はアルミ製
- (2) ケーブルの配線は集中布設方式とし、屋内はラック・ダクト、屋外は地中埋設管で保護する。
- (3) 電線管は、耐食性を考慮し、耐衝撃性硬質塩化ビニル電線管又は耐食材質のものを使用する。なお、衝撃が加わる恐れのある箇所に布設する場合は、厚鋼電線管を使用する。
- (4) 機器への配線接続は圧着端子で取付けるとともに、ビニル被覆金属製可とう電線管等で保護する。
- (5) ハンドホールその他の要所ではケーブルにプラスチック製の名札を取付けケーブル No. 等必要事項を記載する。
- (6) 取付けボルト等はすべて SUS 製とする。また、屋外設置及び衝撃が加わる恐れのある箇所に設置する場合のプルボックスは SUS 製（防水形）とする。
- (7) ケーブル類には、用途表示、ケーブル No.、芯線にはワイヤーマーク等を設ける。
- (8) 地中埋設箇所には埋設標示をし、埋設シートを布設する。
- (9) 接地工事は関係法規に準拠し施工する。また、接地抵抗測定用端子箱を設け、必要に応じて避雷設備を設置する。
- (10) 高圧ケーブルのすべてと低圧ケーブル 14mm² 以上には端末処理材を用いて、端末処理を行う。
- (11) 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。
- (12) サポート等の材質は SUS304 以上とし、耐食を考慮する。

6 屋内照明設備

- (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、建築基準法による誘導灯、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。（屋内器具は原則として LED を採用する。）
- (2) 処理関連施設のコンセントは、適切な箇所に必要数を設け、設置場所に応じて防水引かけアースターミナル付とする。
- (3) 各部屋の照度は、JIS Z9110 に準拠することを原則とする。なお、詳細は打合せにて決定する。
- (4) 照明器具の配置において、機器、配管等競合する部分は局所照明等を考慮する。
- (5) 高所に設置する照明器具には、保守を考慮し昇降装置を設ける。
- (6) 必要に応じてガード付照明器具を考慮する。

7 非常用電源設備

停電時に備えるため、非常用電源設備を設置する。

7-1 無停電電源装置

停電時に稼働している機器の計装データのバックアップをとるために必要な容量を確保する。

- (1) 型 式 []
- (2) 定格出力 [] kVA
- (3) 数 量 []
- (4) 構 造 等 []

7-2 非常用発電装置

本装置は、停電後 40 秒以内に電圧確率が可能な性能を有し、停電時に施設の運転に必要な容量を確保する。

対象負荷は受入関連設備、脱臭設備、ユーティリティ機器、最低限度の照明等とし、8時間程度の稼働が可能とする。

- (1) 型 式 []
- (2) 定格出力 [] kVA
- (3) 数 量 []
- (4) 構 造 等 []

第2節 計装設備

本設備は運転管理に必要な監視、制御、調節、警報等の設備とし、処理効率の向上及び処理の安定性が図れるよう考慮する。

システムは、ハードウェア、ソフトウェアとも機能追加等拡張の容易なシステムとする。

運転管理に必要な情報を各帳票類に出力するとともに、必要な運転データを作成する。また、警報設備を備えたデマンド監視装置により負荷状況を確認する。

1 監視制御方式

- (1) 中央監視方式とし、中央監視室において各処理設備又は、各機器単位の稼働状況等を監視ならびに必要な制御及び主要機器の操作ができるようにする。また、現場においては各処理工程をブロック毎に監視、制御及び操作が行えるよう計画する。

中央からの操作は原則として2挙動式とする。

- (2) 中央監視室には、液晶モニター等を配置し、水処理系統等を監視制御する中央監視装置（データ・ログ装置）を設置する。
- (3) 機器の運転・停止が容易に行えるよう関連機器の自動化を組み込む。
- (4) 中央での制御項目及び方法

ア 中央では原則として次の項目について設定・操作・変更・切替・指令等を行う。

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (ア) 投入量 | タイマー及び回転数調整（インバーター）、流量積算値等 |
| (イ) 曝気風量 | 循環ポンプ回転数又はブロワ回転数調整等 |
| (ウ) 余剰汚泥引抜量 | タイマー及び回転数調整、流量積算値等 |
| (エ) 雑排水量 | 〃 |
| (オ) 返送汚泥量 | 〃 |
| (カ) 循環液量 | 〃 |
| (キ) 脱臭系統（高・中・低濃度風量） | 〃 |
| (ク) その他必要なもの（機器設備間制御等） | |

イ 中央からの制御は、必要に応じた最適な方式とする。なお、故障修理、調整点検時には、現場優先として、現場盤等にて単独操作が行えるものとする。

- (5) 自動・連動運転等

ア 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。特に次の装置は相互の連動運転、インターロック回路、タイマー運転等を計画する。

- (ア) し渣除去装置及び沈砂除去装置の連動運転
- (イ) 固液分離設備の連動運転及び薬注量の自動制御運転
- (ウ) 硝化・脱窒素処理設備の自動制御
- (エ) 脱臭設備の自動運転
- (オ) その他必要なもの

イ シーケンス制御には PLC 等を、計装制御にはデジタル制御装置又はアナログ制御装置を適宜採用する。また、手動回路及び非常停止回路は PLC 等を介さずに回

路を構成する。

ウ PLC 等ダウン時においても必要最低限の運転レベルを確保できるよう PLC 等の二重化もしくは同等の制御方式とする。

エ 連動運転を行う盤には「運転準備完了」表示（起動条件成立にて点灯）及び「非常停止」スイッチを設ける。また起動条件不成立により連続運転が行えない場合は、どの起動条件項目が不成立により起動できないのかが目視にて判断できる表示を設ける。

オ 連続運転中に異常が発生した場合は、異常発生点より上流側の機器は即時停止とし、下流側は順次停止となるような制御回路とする。

カ 運用面において可変が必要となるタイマー、カウンタ類はハード回路もしくは、画面（モニタ、タッチパネル）上で設定変更ができるようにする。

キ 画面（モニタ、タッチパネル）の計画を行う場合は、緊急性のある操作（非常停止など）は画面においても即時対応できるようにする。

ク 操作場所が2か所以上ある機器については、操作場所切替スイッチ、「操作可」表示等を設ける。

ケ 可能なものはできるだけ全自動化を図る。

コ 故障復帰は現地に設け、中央からはできないようにする。

(6) 警 報

ア 中央監視装置に故障表示を行い、故障時の対応を適切に行える設備とする。

イ 警報は電話回線等を用いて別途指定箇所へ通報可能とする。なお、通報の仕様等については、当市と協議のうえ決定する。

(7) テレビ監視装置

施設内の状況を監視できるものとし、次の設備を設置する。

ア カメラ設置場所

設 置 場 所	台数	ケース	レ ン ズ 形 式
①受入室	[]	[]	[]
②受入前室(計量室)	[]	[]	[]
③ホッパー室	[]	[]	[]
④場内道路	[]	[]	[]
⑤その他必要な箇所			

イ カラーモニタ設置場所

設置場所	台数	大きさ	監視場所	備 考
①中央監視室	[]	[21インチ以上]	①～⑤	
②事務室	[]	[21インチ以上]	①～⑤	

ウ 特記事項

(ア) カメラは必要に応じて、屋外型及び防じん形とし、照明装置を設ける。

(イ) 屋内（必要に応じて設ける。）及び屋外カメラには自動ワイパーを設置する

とともに、屋外に設置する装置は防水を考慮する。

- (ウ) カメラの設置は当市と協議のうえ、必要な部分を的確に捕らえる位置に配置するものとする。
- (エ) モニターは分割画面表示で、画面切替及び選択が可能とする。
- (オ) 会議室において ITV 画面をモニタリングできる機能を有す。

2 計装機器

- (1) 計装機器は、設置場所の使用条件に適合し、かつ信頼性が高く、維持管理の容易なものとする。なお、管理性を考慮して可能な限り同一メーカーの製品で統一する。
- (2) 信号は電気信号に統一するものとし、原則として DC 4 ～ 20mA とする。
- (3) 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、十分な容量とする。また、コンピューター関係に対してはバックアップ電源装置を設ける。
- (4) 計装機器は施設の運転に最適なものを選定し、必要に応じ機器にアレスターを設ける。
- (5) 誘導障害防止を考慮する。
- (6) 計装機器への配線は、原則として光ケーブル又はシールド付制御ケーブル若しくは専用ケーブルを使用する。
- (7) データ・ログ装置と信号を取合う場合、その信号の取合いに不都合が生じないよう配慮する。

3 計装配線及び配管

- (1) 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、誘導障害対策等のために必要なシールドを考慮する。
- (2) 配管は振動、異常温度等の障害への対策を考慮する。
- (3) データ・ログ装置及び PLC 間の信号ケーブルは、ノイズ対策を考慮し、光ファイバーケーブル等とする。

4 情報処理装置

- (1) データ・ログ装置

ア 機能

- (ア) 日報、月報、年報の集計、作票及び印字を行う。
 - ・オンライン入力：計測データ（処理量・各設備電力等）
 - ・オフライン入力：薬品使用量、水質分析データ等
 - ・集計内容は各入力データの現在値、平均値、最大値、最小値、積算値等とする。
 - ・濃度等の平均値は流量から適正に算出する。
- (イ) 機器の運転、故障、流量、水位等の運転状況（履歴含む。）を表示する。
- (ウ) 入力データのトレンドグラフ表示を行う。
- (エ) アラーム表示（履歴含む。）を行う。

- (オ) 機器構成は、2台以上とし、メインとサブの二重構成とする。
- (カ) 停電時対策として、無停電電源装置を設置する。
- (キ) 帳票用外部電子媒体（バックアップ用）を設ける。
- (ク) タイマー、アナログ計器のSV値等各種パラメータの設定変更。
- (ケ) 主要機器の中央操作。
- (コ) シートキーボード、タッチパネル及びマウスによる操作ができるようする。
- (サ) 本機で、各種日報、月報、年報のデータを汎用ソフト(CSV形式等)で保存、及び集計表のデータの修正打ち込み及び軽微な項目の追加ができるようにする。
- (シ) ネットワークによる外部監視機能を設ける。

イ ディスプレイ

高解像度カラー液晶ディスプレイ（21インチ以上とする。）

ウ プリンター

- (ア) レーザープリンター（A3対応）とし、カラー印字が行えるものとする。
- (イ) ハードコピー印字が行えるものとする。
- (ウ) 汎用品とし、プリンタ標準ドライバで作動する。

エ その他納入消耗品等

- | | |
|-------------|-------|
| (ア) 専用機及び椅子 | 必要数量 |
| (イ) 記録紙 | 各2年間分 |
| (ウ) 電子媒体 | 2年間分 |

5 運転管理用 OA 機器

- (1) パーソナルコンピュータセット 〔1〕基
- (2) 設置場所 1・2階事務室
- (3) 特記事項

ア PCのハードディスク容量、メモリ、CPU処理速度等の性能はデータ・ログ装置のディスプレイ画面を監視しても問題なく動作するものとする。

イ レーザープリンタはJIS第2水準文字の印字が行えるものとする。

また汎用品とし、プリンタ標準ドライバで動くものとする。

ウ Excel、Word等のインストールを行い、また十分に使用できる環境ハードディスク、EMS等)とする。

エ データ・ログ装置と互換性を持たせるとともに、データ・ログ装置のディスプレイ画面が監視できるものとする。また警報を表示（入・切可能）する又は同等の機能を有する。

オ 専用機、椅子及びその他必要な備品を納入する。

カ 停電時対策として、無停電電源装置を設置する。

第 6 章 土木・建築、附帯工事

第 1 節 設計方針

1 機能上の配慮

- (1) 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) 周囲の環境に調和するとともに、景観及び周辺住民の生活環境に配慮する。

2 全体計画

- (1) 施工範囲は「添付資料 1：施設周辺設備取り合い関係図」を参照とする。
- (2) 設計 G L は、施設建設範囲（「添付資料 1：施設周辺設備取り合い関係図」参照）の現況地盤高さを基準とし、局所集中豪雨等も十分考慮した雨水排水対策を計画する。また、掘削土砂は施設建設範囲にて有効利用するとともに、設計 G L は最終的に当市の立会いのうえ、決定する。
- (3) 処理棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態となるため、これを機能的かつ経済的なものとするためには、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- (4) 本施設は、自重、積載荷重、水圧、土圧、風圧、地震力、温度応力等に対して安全なものとする。
- (5) 本施設は、漏水又は地下水の浸入の恐れのないもので、かつ、雨天時等においても安定した運転ができる構造とする。
- (6) 本施設は、必要に応じて耐摩耗性、耐食性、耐熱性等を考慮する。
- (7) 施設運転員の日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事所要スペースを確保し、必要に応じて階段、出入口等を設け、作業動線の円滑を図る。
また、施設運転員に悪影響を及ぼす騒音、振動、悪臭の発生源は、適切な防音、防振、防臭対策を施す。なお、処理棟及び管理棟は可能な範囲で多くの自然採光部分を設ける。
- (8) 防災対策として、火災、地震等の非常時の避難及び消火対策を十分に考慮し、必要に応じて避難階段、防火区画、防煙区画、2 方向避難用通路、避難上有効なバルコニー、非常用進入口、ひさし等を設ける。
また、法的に規制を受ける部分は防火材料、防火戸を設置し、内装は原則として不燃又は準不燃材料を使用する。
- (9) 処理装置・機器は、将来の修理・更新のために必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊り上げ装置、搬入・搬出装置及びこれらのための通路、開口部及びバルコニーを設け、また作業性に十分配慮する。
- (10) 床は、床面の洗浄排水のための勾配をとり、排水溝及び排水枳を設ける。なお、排水溝及び排水枍にはグレーチング蓋を設ける。

- (11) 各水槽には、槽内の保守点検、清掃が行えるよう点検蓋もしくは密閉型マンホール (FRP 製) を設け、荷重のかかる位置については、その荷重に耐える構造とする。
- (12) マンホールを設ける場合は、原則として各水槽につき $\phi 600$ を 2 個以上設ける。
- (13) 硝化槽、再曝気槽及び運転管理上採水の必要な水槽には、点検口を設ける。
- (14) 金物類は SUS 製 (ベンドキャップ、ボルト・ナット類含む) 原則とし、建築、機械、電気等で出来る限り仕様を統一する。
- (15) 作業時において酸素欠乏や有毒ガスによる事故を防止するため、施設内は適切な方法で換気する。
- (16) 屋外埋設物及び配管類はの地盤沈下対策は十分行う。
- (17) 本施設の土木建築仕様、建築機械設備仕様、建築電気設備仕様については、周辺環境等を考慮し、重耐塩仕様による塩害対策及び硫化水素対策を考慮した計画とする。
- (18) 1・2F に事務室 (各 6 名程度)、2F 中央監視室 (8 名程度) の執務スペースを考慮して計画する。

3 配置計画

- (1) 全体配置計画に当たっては、施設管理の機能性、美観及び周囲との調和を十分考慮し、さらに処理棟、管理棟、附属設備等と合理的な配置計画を行う。
- (2) 施設内の処理棟、管理棟 (合棟も可とする。) 等の配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備等の際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮する。
- (3) 処理棟内の各設備は集中化を図り効率的な配置とし、機種、機能及び目的の類似した機器はできるだけ集約することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画する。
- (4) 敷地の有効利用を図り、原則として各設備・装置はすべて建屋内に設置し、全体配置の合理化、動線計画の最適化に留意する。
- (5) 施設管理が効率的に行えかつ騒音、振動、臭気等の影響を十分考慮し、水槽や機器類の配置及び各室の配置を行う。
- (6) 大型機器の整備補修に際しては、他の機器の運転に支障をきたさないよう容易に搬出できる十分な搬出口及び通路を確保する。
- (7) 建屋内の巡視点検及び清掃が容易に行えるよう配置する。
- (8) 将来予想される基幹的整備工事等が容易に行えるよう、設備及び装置の配置には十分なスペースを確保する。

4 動線計画

- (1) 場内道路は、し尿等及び生ごみ搬入車、脱水汚泥搬出車、薬剤搬入車、補修機材搬入車、一般車両、歩行者等が安全かつ円滑に通行できるものとし、必要に応じて歩道、点字ブロック、ガードレール、交通標識、車両のスリップ止め等を設ける。
- (2) 一般車動線は、原則としてし尿等及び生ごみ搬入車、薬品搬入車及び脱水汚泥搬

出車動線と分離し、これらが交差することがないように合理的かつ簡素化した動線を計画する。なお、し尿等搬入車は時計周りを原則とする。

- (3) 施設職員、見学者の動線は明確に分離し、できる限り交差することのないように配慮する。また、施設職員の動線は運転作業及び管理が行いやすい計画とする。
- (4) 見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置及び動線とし、障がい者等に配慮した計画とする。

なお、次に示す箇所に見学可能な通路及び設備を設ける。

- ア 中央監視室
- イ その他必要と思われる箇所

5 基礎、躯体構造計画

- (1) 特殊な装置等を収納する建造物であり、被災後も稼動する重要な公共建築物であるため、官庁施設の総合耐震計画基準等関連する構造規定も考慮し必要とされる構造と強度を確保する。
- (2) 地震による地盤の液状化、地盤沈下等の対策を十分考慮した計画とする。
- (3) 建築物は上部・下部構造とも地震・地盤沈下や使用に際して十分な強度を有する構造とし、構造計算においては各ルートによる安全性を確認し、かつ必要があれば各部材の保有耐力計算を行い、耐震性の向上及び確保に努める。
- (4) 各階のフロアレベルは可能な限り統一する。
- (5) 建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の偏在による不等沈下を生じない基礎計画とする。
- (6) 基礎工法については、荷重条件、地質条件、施工条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定する。
- (7) 重量の大きな機器を支持する架構等は十分な強度、剛性を保有し地震時にも十分な安全な構造とする。

6 一般構造計画

(1) 屋根

ア 屋根はRC造又はS造とし、軽量化に努めるとともに、特に処理棟の屋根は気密性を確保し、悪臭の漏れない構造とする。

イ 処理棟は採光に配慮し、トップライトを設ける場合は、雨仕舞と耐久性に十分配慮する。

ウ 屋根のメンテナンスができるように、階段、ハッチ、タラップ等を設ける。

エ 各出入口の庇は雨仕舞及び耐風圧を十分考慮した構造及び仕様とする。

(2) 外壁

ア 構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則としてRC造とする。

イ 処理棟、その他臭気の発生が予想される建物については十分に気密性を確保し悪臭の漏れない構造とする。

ウ 必要に応じて耐震壁、筋かいを有効に配置し、意匠上の配慮を行う。

(3) 床

- ア 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くする等の配慮を行い、使用に際し、振動・ひび割れが発生しないような構造強度を確保する。
- イ 処理棟1階の床は、地下室施工後の埋め戻し土等による沈下の影響を受けない構造とする。
- ウ その他機械室の床は清掃・水洗等を考慮した構造とし、排水溝（SUS製グレーチング蓋付）を設ける。

(4) 内 壁

- ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防音、耐震、防煙）を満足するものとし、原則として不燃又は準不燃材料を使用する。
- イ 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等他の機能も考慮して選定する。
- ウ 各室の結露防止に十分配慮する。

(5) 階段

原則RC造とし、手摺はSUS製とする。

(6) 強風対策

屋根材、建具、軒裏、庇等においては、耐風強度を満たす構造とする。

7 建具計画

- (1) 外部に面する建具は、耐風、降雨等を十分考慮した気密性が高いものとし、また経年劣化も少なく維持管理が容易で互換性のあるものとする。
- (2) 扉について、原則としてレバーハンドルとし、防音、防臭等の必要性がある箇所はエアタイト型等の気密性の高いものとする。
- (3) バリアフリー化に伴い、管理棟の玄関等については自動ドア設備を設置する。
- (4) 外部に面する扉及び窓建具（窓枠材、額縁、水切り含む。）は原則としてカラーアルミ製又はSUS製（塩化ゴム系塗装）とし、防火、防音、防臭、防犯、風圧、風雨等に十分配慮した適切なものを選定する。
- (5) ガラスは原則として、網入り仕様（管理棟で法的規制に関わりのない箇所は網なし可）とし、台風時の風圧にも耐えるものとする。また、外部に面する窓は、断熱サッシ及び遮断高断熱複層ガラスを原則とする。
- (6) 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。
- (7) 防火、防音、防臭上に必要な箇所に鋼製建具を選定する場合は、塗装の素地調整はB種以上とする。なお、塗装については、原則として耐候性耐塩性及び耐食性に十分配慮した塗装とする。
- (8) シャッターの材質は、アルミ製もしくはSUS製とし、すべて電動式重量シャッターとする。また、ボックス及びガイドレール、座板、まぐさ等の附属金物を含めてすべてSUS製とする。
- (9) シャッターは耐風圧に対する安全性を十分考慮し、座板には緩衝パッキン及びガイドレールにはフィラー等を取付けるものとする。なお、開閉スイッチは内、外面

に設け、外面については壁埋め込みとする。また、強風時のシャッターの騒音について配慮する。

- (10) シャッターを設置する箇所についてはその付近に適切な連絡通路がない場合は、シャッター部分に連絡扉を設ける。
- (11) 窓及びガラリには、すべて防虫網を設ける。
- (12) 居室にはブラインドを設置する。なお、ブラインド BOX は天井埋め込みのアルミ製とする。
- (13) 屋外手摺り・歩廊は、原則としてアルミ製又は SUS 製とする。
- (14) 必要箇所にアルミガラリを設ける。なお、外部に面するガラリは可動式（開閉調整可能）とし、外壁面からの換気ガラリ、換気扇などから、機械運転音等が漏れないよう配慮する。
- (15) 鍵はマスターキー付とする。
- (16) 窓の清掃（内面・外面共）を考慮した構造及び配置とし、点検、管理が容易に行えるように、必要に応じてバルコニー、歩廊等を計画する。
- (17) 高所の排煙窓等については自動開閉式（オペレータ付）とする。
- (18) 側溝及び集水柵には蓋（SUS 同等仕様以上）を設け、車両が出入りする箇所は重荷重用グレーチング蓋とする。また、集水柵にはステンレス製かごを設け、ごみが除去できる構造とする。
- (19) 堅樋の支持金物は SUS 製とする。
- (20) 建物内備品、その他必要と思われる備品等は、受注者の責任、負担にて設ける。

8 意匠計画

当市が景観条例制定都市であることを踏まえて、下記の項目を考慮した意匠計画を行う。

- (1) 本施設の意匠(臭突含む。)は、周辺環境に調和した美しく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適で安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意する。
また、各部のバランスを保った構造及びデザインとし、汚泥再生処理センターとしてのイメージを感じさせないものとする。
- (2) 屋根の形状は周辺環境に十分調和した形状とする。
- (3) 管理棟と処理棟は合棟を可とする。

9 仕上計画

- (1) 外部仕上
 - ア 屋根は十分な強度を有し、陸屋根部分は、アスファルト防水を基本とし、施設周辺環境との調和を図る。
 - イ 建屋の外壁は、施設周辺が住宅地であることに配慮した仕上げとする。
 - ウ 地下躯体の外部に面する壁には、防水を行う。
 - エ 材料は経年変化が少なく、耐久性の高いものとし、強風、温度変化、結露等には十分配慮する。

(2) 内部仕上

- ア 薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上げ材料を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。
- イ 居室の外部に面する壁面（内壁）の下地は、結露防止（ウレタン又はスタイロフォーム）対策等を行い、各室の結露防止に十分配慮する。
- ウ 薬品貯槽の防液堤内、薬品注入ポンプ、洗浄塔、循環ポンプの周辺等は耐薬品仕上げとする。
- エ 騒音・振動及び悪臭の発生が予想される室、発熱のある室、床洗浄の必要な室等は必要に応じて最適な仕上げ及び構造（遮音、密閉）とし、管理棟及び処理棟の居室等に影響がないように十分な対策を講ずる。
- オ ブロワ室の内壁（天井含む。）には吸・しゃ音材（ボルト止め）を使用して、騒音防止対策を施す。
- カ 室内コンクリート床は耐久性及び機能性を考慮した塗床仕上げとし、清掃と排水が容易にできるように水勾配をとり、排水溝及び集水枳を設ける。なお、排水溝及び集水枳は防水を行う。
- キ 受入室（前室含む）、ホッパー室等の車両が出入りする室の床は、耐磨耗性、耐衝撃性及び耐久性に十分配慮した塗床材とする。
- ク フリーアクセスフロア施工箇所は、事務室、中央監視室、電気室等とし、仕様については耐久性、耐荷重性と居住環境等を十分配慮した最適なものを採用する。
- ケ 通路、扉、階段等の注意を要する場所及び物を置く場所は、彩色を施す。

10 処理棟計画

- (1) 処理棟は（鉄筋コンクリート造、地上2階、地下1階）を原則とする。
- (2) 処理棟は周囲の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、汚泥再生処理センターのイメージアップを図った建物とする。
- (3) 処理棟は各種設備で構成され、これに付随して各設備の操作室（中央監視室等）や職員のための諸室（施設運転員控室、湯沸室、便所等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置する。
なお、これらの諸室は平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定する。
- (4) 機械室は十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け、作業環境を良好に維持する。また、給排気口は防音対策を行う。
- (5) 地下ポンプ室はI字、L字又はT字型に集約する。
- (6) 地下ポンプ室及び機械室の要所に工具、潤滑油脂等の倉庫もしくは棚等を設ける。
- (7) 地下ポンプ室の上部及び2階の要所に機器搬入搬出用マシンハッチを設け、電動チェーンブロック（リモコン式、荷鎖は強靱性、耐久性、防錆性等に優れている。）等により直接トラックへの積込み・荷降しが可能なことなど、点検、

整備、補修等の作業の利便性を確保する。

- (8) ホッパー室等の建屋内に車両が出入りする室は、対象となる車両がすべて収容可能な広さ及び高さを確保する。
- (9) 脱臭ファンは、原則として専用ファン室(ブロワ室共用可)に収納する。
- (10) メンテナンスを要する機器及び薬品(脱水助剤等)は、建屋内で機材昇降装置により昇降荷積が可能なものとする。
- (11) 原則として、倉庫、工具・部品格納庫等の床にマンホール等が設置されることのないように計画する。
- (12) 施設職員用便所を1階及び2階に設け、し尿等搬入車の作業員が利用できる便所を受入室付近に設ける。
- (13) 中央監視室は、階段、主要機器室及び電気関係諸室と可能な範囲で距離的に短く連絡される位置に配置する。
- (14) 中央監視室は、常時施設運転員が執務するので、照明・空調・換気・居住性等について十分考慮するとともに、防音・防振・防臭対策を施す。
- (15) 見学窓は、小学生でも容易に見学できる高さとし、安全対策を施す。
- (16) 薬品庫は1Fの適切な位置に設ける。
- (17) 各階の必要箇所に、清掃用散水栓を設ける。
- (18) 各種ホッパーはできるだけ一室にまとめて配置し、積み込みの際の悪臭及び粉塵対策を講ずる。また、ホッパー室等のシャッターを設置した室については、外部から直接人が出入りできるドアを設置する。
- (19) 各部屋は原則として、他の部屋とは隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫通部も周囲を密閉する。
- (20) 重量機器、振動発生機器類を支える架構は剛性の高いSRC造又はRC造とする。

11 管理棟計画

- (1) 管理棟は(鉄筋コンクリート造)を原則とし、処理棟との合棟も可とする。
- (2) 管理棟は、機能・居住性を十分に考慮するとともに、外部からの美観、採光を考慮した計画とし、汚泥再生処理センターのイメージアップを図った建物とする。
- (3) 管理棟の部屋は、管理事務室、会議室、トイレ、風呂、倉庫、書庫等を設ける。
- (4) 玄関ホールは、見学者がスムーズに出入りできる程度の広さを確保し、出入口には、下足棚を設ける。
- (5) 玄関側に受付カウンターを設ける。
- (6) 会議室は、パイプ椅子が100脚程度設置でき2～3人の少数グループにも対応できるようにパーテーション等にて分割利用でき、見学者に配慮したものとする。なお、設置するプロジェクターではITV画面をモニタリングできるものとする。
- (7) 見学者の通るスペース等はデザインに配慮する。
- (8) 多目的トイレを設置し、オストメイト等必要な設備も備える。
- (9) 館内案内板を設置する。
- (10) 不特定多数が利用する部分は、バリアフリー法の移動等円滑化基準及び大分県福

社のまちづくり条例の基礎的基準への適応を原則とし関係法令を遵守する。

第2節 施工方法

1 基本方針

- (1) 工事の安全については、労働安全衛生法を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けなど、十分な安全対策と養生を行う。
- (2) 本工事に関して、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。
- (3) 杭打機械をはじめとした工事関係車両による騒音、振動等の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、工事を行ううえで十分に配慮し、対応する。
- (4) 既存施設、本工事等の関連で、工事区域の明確化及び安全の確保を必要とする部分に仮囲いを設ける。
- (5) 工事中用搬入道路は国道 500 号から市道を通り春木苑橋を経て、現在使用している建設予定地南側の出入口のみを使用して場内に入るルートとする。
なお、春木苑橋は設計活荷重 TL-14 であり、建設資材及び重機等の搬入については、実施設計時に道路管理者と協議する。

2 仮設工事

- (1) 現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切な位置に設置する。
- (2) 工事現場の周辺又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。
- (3) 建設場所周辺の交通量、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。
- (4) 工事仮設計画においては、既存施設のし尿等運搬車の受入や更新事業の工事資材の搬入等により交通渋滞等周辺環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する。
- (5) 工事中用仮設（電気、水道、電話、便所等）は、受注者の責任、負担にて設置する。

3 土木工事

- (1) 当市が指示する箇所及び本施設の配置に必要な範囲については、受注者の責任、負担にて敷地造成を行う。
- (2) 山留・掘削は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。
- (3) 発生する残土処分は受注者の責任、負担にて行う。
- (4) 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、十分検討し施工する。

4 基礎工事

- (1) 別添資料「地質調査報告書」を参考として、必要に応じて地質調査を実施し、こ

れを基に現場に最も適した工法を選定する。

- (2) 杭工事を行う場合は、周辺環境に配慮した工法とする

5 地業工事

- (1) 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、ランマー等で十分突き固める。
- (2) 1階居室等（便所ピット除く。）には、作業環境を考慮し防湿材及び断熱材をする。

6 コンクリート工事

- (1) 暑中コンクリート、寒中コンクリート、マスコンクリート等の各特殊コンクリート打設を行う場合には、個別に打設計画書を作成し品質確保に向けての対策を十分に行う。
- (2) 骨材は、JISに明記する試験に合格した強度・品質を有したものを使用する。
- (3) ジャンカ等の発生抑制に対して入念に計画を行い、万が一発生した場合は不適正な箇所をはつり取り、無収縮モルタル等で補修を行う等の対策を行う。

7 防水工事

- (1) 地下躯体

ア 水密コンクリートとし、各水槽部はコンクリート躯体で止水する。特に型枠セパレータは、打放し用木コンの2重止水パッキン付とし、木コンの防水処理は、高性能防水材混合のモルタル等により確実に行う。

イ 地下部の外部に面する壁には、防水を行う。

- (2) 水張り試験

ア 水張り試験は、規定水位まで水張りを行い、コンクリートの吸水による水面低下の安定後（約24時間後）、最低24時間水を張って水面低下及び漏水箇所のないことを確認する。

なお、水張り試験の結果、漏水箇所を確認した場合、重点的に補修を行い漏水のないことが確認されるまで、水槽部の防水、防食工事、埋め戻し等の施工をしてはならない。

イ 水張り試験の水は原則として淡水とし、水張り試験後の水はpH値等を確認し、規制値内にpH調整後、適切に排出する。

ウ 水張り試験は、当市の立会いのもとで行う。なお、補修等については、受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、当市の承諾後実施する。

- (3) 防食工事

ア 防食工事は、水張り試験完了後に施工する。

イ 防食の仕様は『下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル』（日本下水道事業団編著）に準拠し、これにないものについては日本下水道事業団の民間開発技術審査証明適合品とする。なお、本工事はし尿処理施

設で実績のある専門メーカーによる責任施工とし、施工要領書を事前に当市に提出し承諾を受ける。

ウ 防食工事は、工法について十分比較検討し、最もトラブルが少なく耐食性耐久性に最も優れているものを選定する。

エ 防食被覆層の保証期間は10年とする。また、施設保証期間2年以内に受注者により水槽内を点検しその結果を報告するとともに、膨れ・剥がれ等の不具合があった場合は必要十分な処置を無償で行う。なお、水槽内点検の費用負担は受注者による。

オ 汚泥、硫化水素等における腐食性の高い場所については、原則工法規格としてD種を採用する。

8 金物工事

(1) フック工事

ア 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又は吊り下げ用フックを取付ける。

イ フック等の取付け箇所には、チェンブロック（リモートコントロール電動式）等を設ける。

ウ フック等を取付ける場合、各フックに荷重表示を行う。

エ 必要箇所に安全帯取付用フックを取付ける。

(2) 埋め込み短管

ア 埋め込み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。

イ 埋め込み短管は、強度及び耐食性を考慮した材質とする。

ウ 槽内上部に梁がある場合は、梁上端に通気口（原則として梁1か所につき2か所以上）を設ける。

第3節 建築機械設備

1 給排水衛生設備

(1) 給水設備

- ア 生活用水については、上水を直結方式にて給水を計画する。
- イ 本施設に必要な給水設備を実施する。
- ウ 屋内及び屋外の適所に給水栓等を設ける。

(2) 給湯設備

給湯室、水質試験室、便所及び手洗いその他必要とする箇所に給湯できる設備を設ける。

(3) 衛生器具等

- ア 水洗式の大・小便器（自動感知型水洗式）及び手洗器（自動感知型）、清掃用水栓、流し台、ガス台、洗濯機、洗眼器その他必要なものを設ける。
- イ 衛生器具は使用者、地域性及び建物の用途や規格に適合したものを選定する。

(4) 排水設備

排水は受入槽等へ送る。

2 換気空調設備

- (1) 中央監視室、会議室、事務室等当市が指示する箇所に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、換気方式は諸室各々の機能に最適なものを採用する。
- (2) 空調設備方式はパッケージ型（省エネタイプ）とする。
- (3) 機械換気設備の外気取り入れ口の設置箇所は、外気からの臭気（し尿等搬入車の臭気等）流入がないよう、十分配慮する。
- (4) 給気、排気ファン用ガラリ等は、脱落防止及び腐食対策を十分考慮する。
- (5) 給排気とも消音チャンバーを設置する。

3 消防用設備

消防法に基づく消防用設備を設ける。なお、詳細については、所轄消防署の指導を遵守する。

4 昇降設備

管理棟の適切な位置にバリアフリー法、関係法令等に適合した昇降設備（身体障がい者対応）を1階から2階に設置する。

第4節 建築電気設備

1 動力設備

本設備は建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とする。

2 屋内照明設備

- (1) 照明設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とする。
- (2) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置する。
- (3) 各部屋の照度は、JIS Z9110 に準拠することを原則とする。なお、詳細は打合せにて決定する。

3 屋外照明

- (1) 屋外に外灯、門灯などを設ける。また計画に当たっては困障、植栽計画等の詳細設計と十分な整合を図る。
- (2) 点滅方式は自動点滅式（EEスイッチとタイマ併用）とする。
- (3) 配線は地中埋設配管にて保護する。
- (4) 屋外照明器具の支柱やケース等は耐候性に優れた材質とする。

4 その他工事

(1) 消防用設備

消防法に基づく消防用設備を設ける。なお、詳細については、所轄消防署の指導を遵守する。

(2) 電話設備

必要箇所にビジネス電話を設置し、外線並びに内線通話を行う。電話機本体、電話集合装置、配管・配線等を施工する。

- ア 外線用 [4] 回線
- イ 内線用 [] 回線
- ウ 配管配線工事 [] 式
- エ PHS（内線子機） [2] 台
- オ トランシーバー [4] 台
- カ その他必要なもの

(3) 放送設備

場内及び建物周辺の連絡用として放送設備を設け、それぞれの部屋に適合したスピーカーを設ける。

なお、設備の出力、型式については、設置場所を考慮し、明瞭に聞き取れるものとする。

(4) テレビ共聴設備

最適場所にアンテナを設け、同軸ケーブル、ブースター等を用いて、必要箇所に

端子を取付ける。

(5) 時計設備

必要箇所に壁掛時計を設置する。電波時計も可とする。

(6) 非常通報設備

施設異常警報は、電話回線等を用いて別途指定箇所へ通報可能とする。なお、通報の仕様等については、当市と協議のうえ決定する。

(7) 警報設備

夜間警報システムを採用するため、そのために必要な防犯設備用空配管工事及び施設異常警報を電話回線等を用いて、別途指定箇所へ通報可能とする。

(8) 太陽光発電設備

ア 太陽光発電設備の出力は10kwを超える程度とし、屋根等にモジュールを設置する。また、供給方法は全量配線（出力抑制対応等含む。）とし、再生エネルギーの固定価格買取制度に基づいた売電が可能なものとする。なお、将来場内利用に変更できるよう考慮する。

イ 発電電力量を分かりやすい場所に表示し、データ・ログ装置に発電量を監視及び記録できるものとする。

第5節 附帯工事

本工事にあたり必要な場内整地工事、場内整備工事、周辺環境整備工事及びその他必要な附帯工事一切を施工する。

1 場内整地工事

- (1) 対象範囲は工事範囲内を基本とするが詳細は当市と協議によるものとする。
- (2) 整地等は発生良質土を流用するが、不足した場合は購入土等を使用し、工事範囲内のすべての整地等は受注者の負担・責任において実施する。
- (3) 整地面は、雨水が外周の側溝に流下出来るように勾配をとり、敷均し締固めを行うとともに、適宜集排水管及び集水柵を設置する。

2 場内整備工事

敷地の地形、地質、周辺環境との調和に配慮し、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を考慮した計画とする。

(1) 場内道路及び駐車場工事

ア 十分な強度と耐久性を持つ構造及び無理のない動線計画とし、進行方向、停止位置、中央分離線、走行速度等の道路標示を行い、必要箇所にカーブミラー、ガードレール、道路標識等を設け、車両の交通安全対策を図る。

イ 場内道路の幅員は、搬入車両、搬出車両等の走行に支障のない幅員を有するとともに、雨水排水勾配の確保と排水路を設ける。なお、一方通行の場合は4.5m以上、対面通行の場合は7m以上を標準とする。

ウ 車道部は透水性アスファルト舗装、歩道部はインターロッキング舗装等とし、舗装厚等は利用車両等に応じて決定する。なお、場内道路の設計は「舗装設計施工指針」(社団法人 日本道路協会編)によるものとし、施工前に、必要に応じて CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。

エ 歩行者の安全確保のため歩道、車止め、チェーン等を設け、位置については当市と協議のうえ、決定する。

オ 普通乗用車 20 台 (うち障がい者用 (屋根付き) 1 台含む。)、大型バス 2 台の駐車場を設ける。なお、区画線を入れ、車止めを設ける。

(2) 場内排水設備工事

ア 敷地内に適切な排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。

イ 雨水排水は自然流下とし、側溝、暗渠等により場内への滞留がなく、スムーズに北側水路等に排水できる構造とする。

ウ 盛土部に構造物を設置する場合は、沈下対策を施す。

エ 場内の舗装面排水勾配は適切なものとする。

(3) 植栽・芝張工事

ア 敷地内空地は高木・中木・低木・芝張り、庭石等により良好な環境の維持に努め、レイアウト図及び仕様内容を提示する。なお、植栽は現地条件に合致した植生

とし、メンテナンスにも配慮する。

イ 枯損樹木、芝などの植替えは、引渡しの日から1年とする。

ウ 空地は高木、中木、低木及び庭石をバランスよく配置し、施設周辺の環境整備に努める。

(4) 門・囲障工事

施設建設範囲の南側に主要出入口を、北側又は東側市道に非常用出入口を設ける。

ア 敷地全周にわたり景観に配慮したフェンスで囲い、進入用の門扉を設ける。

イ 門の配置については門扉開閉・車両動線等に十分配慮し、必要箇所すべてに設ける。

ウ 南側出入口門柱は意匠上配慮した鉄筋コンクリート造で、門扉が収納できる大きさ及び構造とし、名板、郵便受等を設ける。

エ 門扉は片開きもしくは両開き引き戸式(SUS製)で、袖門扉、錠、転倒防止金具、方杖、レール(SUS製)等を設け開閉時の音に配慮した構造とする。

オ 特に危険な場所には、高さ、構造など十分考慮した転落防止のためのフェンス、ガードレールなどを設置する。

カ 非常用出入口であっても、4t車の出入りが可能な仕様とする。

キ 周囲に必要な応じて袖門扉を設ける。

(5) 周辺環境整備工事

ア 館銘板、サイン等

玄関外部に施設名称を明示する館名板を埋めこみ、また、場内の適当な箇所に必要な表示を行う。なお、設置場所、材質、仕上げ等は、当市と協議により決定する。

イ 定礎石

管理棟玄関外部に定礎石を設置する。

なお、材質等については、当市と協議により決定する。

ウ 足洗場

施設運転員用の足洗場を1か所以上設置する。

エ 屋外照明設備

(ア) 敷地内の必要箇所に照明灯、フットライト等を設ける。

(イ) 照明は電球交換及び清掃等維持管理が容易で、灯具の選定は周辺との調和を考慮するとともに、景観に配慮したものとする。

(ウ) 施設・各建物出入口、場内道路、駐車場等に施設運営上支障が生じない照度を確保できる数量とし、適所に配置する。

(6) 車庫棟工事

公用車(3tトラック2台、し尿等搬入車1台)を駐車できる大きさとする。

処理棟、管理棟、周辺環境との調和を図ったデザイン、仕上げとする。

ア 構造 []

イ 基礎 []

ウ 屋根 []

エ 外部仕上げ []

第 7 章 解体・撤去工事

1 解体・撤去工事範囲

工事範囲は、第 1 章 第 7 節第 3 項の既存施設をすべて解体撤去する。解体・撤去工事の実施においては、施設周辺が住宅地であることに配慮する。また、本工事の目的達成のために当然必要とされる解体・撤去・復旧工事についても受注者の負担において実施する。（残留物の処理等を含む。）

2 解体・撤去工事仕様

(1) 事前調査

ア 解体工事は近隣に与える影響が大きいので、使用機器、工法及び仮設の選定の上からも、周辺の状況を十分に調査して必要な対策を立てる。

イ 近隣建物及び当市所有財産等に何らかの被害を与えた場合には、当市に速やかに報告し協議を行い、受注者負担にて原状復帰を行う。

(2) 敷地調査

工事着手にあたり、当市の立会のうえ撤去構造物、埋設構造物、保存構造物、雨水排水構造物等の確認を行う。また、埋設配管等の既設地下構造物の位置、利用状況等について調査し、その結果を当市に報告して、撤去又は保存の確認、措置方法の承諾を受け、受注者の責任、負担にて行う。

(3) 既存埋設配管、地下埋設構造物等の位置明示

水道等の既存埋設配管、地下埋設構造物等の埋設経路上に明示杭をたて平面図上に位置を明記する。

なお、保存する既設埋設管、地下埋設構造物等を破損した場合、本工事で補修する。

(4) 粉塵、飛散防止

受注者は、解体時におけるコンクリート、解体材等の破片や粉塵を防止するため、シート類や十分な強度を有する防網による養生、仮囲いの設置、散水等の措置を講じなければならない。

(5) 騒音、振動対策

受注者は、本工事に当たっては、騒音規制法及び振動規制法に従い、事前に届出等の手続きを行い、定められた基準値及び時間帯の範囲内で工事を行わなければならない。

(6) 危険物解体

受注者は、本工事にガスバーナー等を用いて重油タンクやアスファルト防水層等の近くで切断するなど、爆発や火災発生の危険性がある場合には、事前に所轄の消防署へ連絡し、適切な措置を講じなければならない。

(7) 発生廃棄物の処理

解体・撤去工事に伴って発生する各種廃棄物はリサイクルすることを基本とし、処理・処分が必要な廃棄物については受注者の責任・負担のもと、関係法令等に基づき

処理を行う。

(8) 解体撤去工事計画

ア 建築物（内部）解体

天井・間仕切・コンパネ及び壁・床材等内装材の撤去・剥ぎ取り、分別作業は、重機（消音装置付低騒音型）の使用前に行い、ダンプ積み込み時に再度念入りに行う。

なお、作業は人力、バックホウ等にて慎重かつ丁寧に撤去する。

イ 建築物（上屋）解体

解体作業は、油圧破碎機等の消音装置付低騒音の重機を用い、騒音・振動には充分留意する。

また、ごみ、埃等の防止のため散水を充分行い、近隣への迷惑がかからないように留意する。

ウ 建築物（地下部）解体

建築基礎等は、基礎周りをバックホウ等にて掘削し、全断面確認後、取壊し撤去し、良質な発生土及び購入土にて埋め戻す。

エ 舗装解体

アスファルト舗装等は全面撤去・処分とする。ただし、路盤材については、場内再利用できるよう対策を講ずる。

オ 設備解体撤去工事

重機解体作業に先立ち、機械、配管、ダクト、電気盤、配線等の調査は事前に十分行い、すべて撤去し、それぞれ種類別に分別後、適切な処理を行う。

(9) 樹木移植及び撤去

施工範囲内の当市が指定する樹木の仮植場所及び移植場所は、当市と協議のうえ、決定する。

また、その他の樹木の伐採は当市の指示によるが、撤去する場合は根株まで掘下げて撤去する。

なお、本工事は専門業者にて、必要な措置を的確に行う。

3 発生廃棄物等の処理、処分計画

(1) 建設副産物の処理

受注者は「建設副産物適正処理推進要綱の改正について（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）」、「公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について（平成14年5月30日）」を遵守し、「再生資源利用促進計画書」及び「再生資源利用計画書」を作成、施工計画書に添付し、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

また、工事完了後には速やかに「再生資源利用促進実施書」「再生資源利用実施書」を監督員に提出するものとし、計画書と実施書の相違点が発生した場合は「理由書」を作成し、監督員に協議しなくてはならない。

なお、収集、運搬、処分のいずれか又は全部を他に委託する場合は、知事の許可を

受けた処理業者に限るものとする。

ア 再生資源利用促進計画（建設副産物を搬出する際の計画）

計画を作成しなければならない工事	定める内容
次のような指定副産物を搬出する建設工事 1. 建設発生土 2. コンクリート塊 アスファルト・コンクリート塊 建設発生木材 すべて搬出する土砂 } 合計 200t 以上	1. 指定副産物の種類ごとの搬出量 2. 指定副産物の種類ごとの再資源化施設 又は他の建設工事現場等への搬出量 3. その他、指定副産物に係る再生資源の利 用の促進に関する事項

イ 再生資源利用計画（再生資材を利用する際の計画）

計画を作成しなければならない工事	定める内容
次のような再生資材に搬入する建設工事 1. 土砂 2. 砕石 3. 加熱アスファルト混合物 すべて搬入する土砂 500t 以上 200 t 以上	1. 建設資材ごとの利用量 2. 利用量のうち再生資材の種類ごとの利 用量 3. その他、再生資材の利用に関する事項

(2) 建設発生土の処理

建設発生土の処理は前項（建設副産物の処理）によるほか、下記のとおりとする。

ア 受注者は、「大分県土砂等のたい積行為の規制に関する条例（平成 18 年 11 月 1 日施行。以下「土砂条例」という）」の主旨を尊重し、公共工事において発生する建設発生土の適切な処理を行うことにより、生活環境の保全に努めるものとする。

なお、「建設発生土等の有効利用に関する行動計画(国土交通省平成 15 年 10 月)」に沿って、建設発生土の工事間利用を促進することを原則とする。

イ 土砂条例における「特定事業」とは土砂等のたい積行為に供する区域以外の場所から採取された土砂等を使用し、たい積行為を行う事業であって、土砂等のたい積行為に供する区域の面積が 3,000 m²以上であるものをいう。

ウ 受注者は、建設発生土の搬出を伴う工事の施工に際しては、前条（建設副産物の処理）により、搬出先について密に発注者と協議を行うものとする。

エ 受注者は、土砂条例における特定事業場へ土砂等を搬出する場合、搬出に先立って、土砂条例第 14 条の規定による同条例規則第 7 号様式「採取元証明書」を作成し特定事業の事業者へ提出するものとする。

なお、監督員の指示により土壌調査を行った場合、もしくは 5,000 m³以上の建設発生土を搬入する場合は、土砂条例第 14 条の規定による「安全基準適合証明書」（同条例規則第 2 号様式「検査試料採取調書」及び当該検査に係る計量証明書（計量法第 107 条の登録を受けた計量証明事業者が交付したものに限る。)) を添付するものとする。

オ 受注者は、特定事業の事業者へ提出した上記エの書類の写しを、監督員へ提出

するものとする。

カ 受注者は、工事中に建設発生土を「再生資源利用促進計画書」に記載した搬出先以外の場所に搬出する必要が生じた場合、速やかに「理由書」を作成し発注者に協議を行うとともに、上記ウ～オを行うものとする。

キ 受注者は、特定事業場へ搬出する場合、特定事業場の区域内において当該工事から搬出した建設発生土と他の土砂が区分できるように努めるものとする。

ク 受注者は、風致地区や景観計画地域等に建設発生土をたい積等する場合、必要に応じ適正な手続きを行う。

(3) 建設リサイクル法の適用

本工事は建設リサイクル法に基づき、特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）にかかる分別解体・再資源化等を遵守するとともに、工事着手に当たってはあらかじめ届出書、説明書及び分別解体等の計画書面を作成し、監督員への説明及び確認を受けて提出する。また、特定建設資材の廃棄物の再資源化が完了したときは、発注者に書面で報告する。

対象建設工事の受注者は、当該工事の全部又は一部を他の建設業者に請け負わせようとするときは、他の建設業者に説明書、分別解体等の計画書面に記載した事項を告げなければならない。

第 8 章 その他の設備

第 1 節 雑設備

1 計装用空気圧縮機

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 台
- (3) 操作方式 [自動、遠隔・現場手動]
- (4) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 吐出圧力 [] $\text{kgf/cm}^2 \cdot \text{G}$
 - イ 吐出空気量 [] Nm^3/min
 - ウ 電動機 [] kW
- (5) 特記事項
 - ア 低騒音・低振動及びメンテナンスコストの低減に優れた機種を選定する。

2 雑用空気圧縮機 (計装用空気圧縮機と兼用可とする。)

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 台
- (3) 操作方式 [自動、遠隔・現場手動]
- (4) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 吐出圧力 [] $\text{kgf/cm}^2 \cdot \text{G}$
 - イ 吐出量 [] m^3/min
 - ウ 電動機 [] kW
- (5) 特記事項
 - 低騒音・低振動及びメンテナンスコストの低減に優れた機種を選定する。

3 清掃用煤吹装置

- (1) 形 式 [手動可搬式スートブロワ]
- (2) 数 量 [] 組
[] 組 (清掃用エアーガン)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 使用流体 [圧縮空気]
 - イ 使用圧力 [] $\text{Pa} \cdot \text{G}$ ([] $\text{kgf/cm}^2 \cdot \text{G}$)
 - ウ 使用箇所
 - (ア) 機械設備室
 - (イ) その他当市が指示する箇所
- エ 附属品 (1 基につき)
 - (ア) エアーガン [] 式
 - (イ) ホース [] 式

(ウ) 取付金具 [] 式

(エ) 配管設備 [] 式

(4) 特記事項

ア 施設内での機器内の詰り、付着物の除去、掃除等の手段に圧縮空気を吹き付けて使用する。

イ 使用については、建屋壁等に設けられた収納箱より高圧ホースを取り出し、吹き出し器具を先端に設けた治具を接続して行う。

4 各機器搬入搬出設備

本装置は、保守、メンテナンス用として設けるもので、必要な場所に電動ホイストを設置する。

(1) 形 式 []

(2) 数 量 [] 基

(3) 操作方式 []

(4) 主要項目 (1基につき)

ア 吊り上げ荷重 [] t

イ 巻上速度 [] m/min

ウ 揚 程 [] m

エ 電動機

(ア) 巻 上 [] kW

(イ) 走 行 []

オ 附帯設備 (1基につき)

(ア) レール [] 式

(イ) その他必要な附属品 [] 式

5 可搬式排水ポンプ

(1) 形 式 []

(2) 数 量 [] 基

(3) 主要項目 (1基につき)

ア 吐出量 [] m³/h

イ 全揚程 [] m

ウ 口 径 [] mm

エ 所要電動機 [] kW

(4) その他機器

ア ホース []

イ 電気コード []

ウ 収納庫 ポンプ本体、ホース、電気コードを整理して格納できる収納庫を、場内の通路並びに作業に支障がない場所に設置する。

(5) 特記事項

本ポンプは、場内における非常時の出水及び槽内清掃時等の排水に使用する。

6 可搬式高圧洗浄機

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 台
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 吐 出 量 [] L/h（最大）
 - イ 圧 力 [] MPa
 - ウ 動 力 []
 - エ ホース長 [] m
- (4) 特記事項
機器及び床、ピット等の槽内洗浄用に使用する。

7 測定検査器具類

本施設の適切な運営において必要となる測定検査器具類を見込むもので、測定検査器具類として下記のを納入する。

なお、下記以外の測定検査器具類で必要と思われるものは、受注者の負担にて納入する。

No.	品名	仕様	寸法	附属品	数量
1	金属製直尺(小、大)	ステンレス製	小: 300mm、大: 600mm		各1
2	ノギス	M型標準ノギス 測定範囲: 小0~150mm、大0~300mm			各1
3	隙間ゲージ	B型、並級、19枚	150mm		1
4	マイクロメーター	標準外側 測定範囲: 小0~25mm、大25~50mm			各1
5	平型水準器	マグネットアルミ弁: 300mm 鉄製水平器: 150mm			各1
6	振動計	圧電形加速度ピックアップ 表示方式: デジタル	200mm×110mm×80mm		1
7	騒音計	表示方式: デジタル	260mm×110mm×60mm		1
8	回転計	デジタル回転計 H・Lレンジ切替式			1
9	温度計	放射温度計: -99.9~1、249.9℃			1
10	漏電検査器		215mm×63mm×40mm		1
11	テスター	電源1.5V、LCD4桁ディスプレイ		テストリード1組、 電池6本	1
12	クランプ式 電流測定装置	表示方式: デジタル			1
13	絶縁体抵抗測定装置				1
14	可搬式超音波流量計				1
15	コンビネーション ガス警報機	ハンディタイプ 検知原理: 定電位電解式 対象ガス: 可燃性ガス、酸素欠乏空気 毒性ガス (硫化水素、一酸化炭素)	91mm×51mm×182mm	キャリングケース ソフトケース、 延長ケーブル (5m)、 外部リザーブバッテリー充電器、ニッカト乾電池	各1

8 試験室設備

- (1) 試験室には、中央実験台、サイド実験台、天秤台、流し台、ドラフトチャンバー、薬品棚、冷蔵庫、透視度計、SV計、ジャーテスター等の外、BOD、COD、SS、pH、DO、 $\text{NH}^3\text{-N}$ 、 $\text{NO}^2\text{-N}$ 、 $\text{NO}^3\text{-N}$ 、 $\text{PO}^3\text{-}$ 、 Cl^- 、大腸菌群数等の分析、測定を行うのに必要な装置、器具、試薬を備える。なお、分析方法はJIS及び法定試験方法による。
- (2) ドラフトチャンバーの排気ダクトは耐食性材質とし、排ガスは周辺に影響を及ぼさないよう処理装置を設けるか、又は脱臭設備に接続し処理する。
- (3) 各種試験において、加熱による悪臭等が発生する器具上部には、フード等を設け極所吸引できるように計画する。
- (4) 次項の試験用設備、器具と測定項目を測定するために必要な器具と、薬品の一切を水質試験室に設置する。設備、機器は地震時における転倒防止対策を施す。

試験用設備・器具		数量	試験用設備・器具		数量
1	中央実験台	2台	19	ウォーターバス	1台
2	フレームサイド実験台	1台	20	乾熱滅菌器	1台
3	除震台	1台	21	pH計	1台
4	流し台	2台	22	DO計	1台
5	サンプリング流し台	1台	23	水分計	1台
6	ピーカー掛け	1台	24	濁度・色度測定器	1台
7	薬品保管棚	1台	25	湯煎器	2台
8	薬品保管戸棚	1台	26	ドラフトチャンバー（排ガス洗浄装置付）	1台
9	器具乾燥台	1台	27	ピペット洗浄装置	1台
10	業務用冷凍冷蔵庫	2台	28	電子天秤	2台
11	送風定温乾燥機	1台	29	蒸留装置（8連式）	1台
12	マッフル（電気）炉	1台	30	透視度計	1台
13	アスピレーター（吸引ろ過装置）	1台	31	簡易pHメーター（BOD用）	1台
14	遠心分離機	1台	32	曝気装置（BOD計用）	1台
15	蒸留水製造装置	1台	33	DOメーター（BOD用）	1台
16	定温乾燥機	1台	34	デジタルビュレット	1台
17	超音波洗浄装置	1台	35	スターラー	5台
18	恒温槽	1台	36	その他必要なもの	

測定項目											
1	透視度	4	COD	7	硝酸性窒素	10	蒸発残留物	13	BOD	16	DO
2	pH	5	アンモニア性窒素	8	大腸菌群数	11	塩素イオン・残留塩素	14	色度	17	浮遊物質
3	ORP	6	亜硝酸性窒素	9	含水率	12	SS	15	温度	18	その他必要と思われるもの

第2節 予備品、工具等

受注者は、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）項については、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当市に提出する。

- (1) 本施設引渡し後、おおよそ2年間に交換又は補充を必要とする予備品、機器等の消耗品
- (2) 本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
 - ア 標準工具類（メーカー標準とする。）
 - イ 電気設備用備品類
 - ウ 安全用具
 - エ その他

第3節 備品

1 脱水汚泥搬出車両

(1) 型式 []

(2) 数量 [1] 台

(3) 主要項目（1台につき）

ア 最大積載量 [4] t

イ 長さ [] m

ウ 幅 [] m

エ 高さ [] m

(4) 特記事項

ア 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第3条の規定を満足する仕様とする。

イ ダンプ機能付きとし、天蓋、積載部内側については、腐食防止、耐久性の面からステンレス製とする。なお天蓋は自動開閉式とし、ホッパー室内で開閉できるものとする。

エ 脱水汚泥搬出車両は、仮設処理運転時に使用する予定であることから、受注後速やかに当市の承諾を得て手配を行い、部分引渡しするものとする。

オ 自動車重量税、自賠責保険料については当市の負担とする。リサイクル料及びその他登録諸費用等納入に係る費用は受注者の負担とする。

2 生ごみ専用容器

密閉型とする。仕様及び個数等は、下記参考と同等以上とし、詳細は実施設計において当市と協議する。

参考 品名：株式会社カイスイマレン

ジャンボコンテナ（本体 KWC500＋フタ KWC500F）

数量：8式

第4節 説明用調度品

1 映写設備

本装置は、施設概要、一般廃棄物全般の環境啓発、建設工事記録等をDVD等に収録し、説明できるようにする。

また、映像ソフトの作成に当たっては環境問題等をテーマとした映像により、総合的な理解を図る外、見学対象者である大人や小学生でも鑑賞が可能なものとし本数及び構成については当市と協議により決定する。

(1) 形式 [プロジェクター方式]

(2) 数量 [1] 式

(3) 主要機器

ア プロジェクター (100インチ程度) [1] 式

イ DVD等プレーヤー [1] 式

ウ 音響設備 [1] 式

エ その他必要な附属品 [1] 式

2 説明案内板、情報表示装置等の作成

施設平面、主要機器等の説明用として説明案内板、情報表示装置等を作成し、見学者ホール、見学者通路、玄関ホール及び当市が指示する箇所に設置する。

3 施設パンフレット

処理施設の全景写真、装置写真等を掲載し、設備の概要を示す説明文を印刷する。なお、詳細は別途指示による。

(1) 形式 [カラー印刷]

(2) 数量及び規格 一般向 [1,000] 部以上×A4判、電子媒体含む
児童向 [2,000] 部以上×A4判、電子媒体含む

4 その他

(1) 見学者が通る廊下及びホールには環境啓発展示用のピクチャーレール及びワイヤフックを備える。

(2) 見学窓付近に説明パネルを設置する。

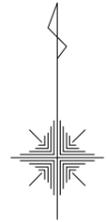
(3) その他パイプ椅子等見学に必要な備品を設ける。なお、詳細については当市と協議により決定する。

【添付資料】

- 1 施設周辺設備取り合い関係図（電気、水道、放流先等）
- 2 処理フローシート（参考）
- 3 内部仕上げ表（参考）
- 4 既設アスベスト調査資料
- 5 薬品単価一覧表
- 6 過去3年度分月別搬入実績

1 施設周辺設備取り合い関係図
(電気、水道、放流先等)

施設周辺設備取り合い関係図



S=1:800

電気・電話：場内第1柱

排水（雨水）
水路及び既設柵

新設道路計画：幅員5.0m（別途施工）

排水（放流水）
下水道マンホール

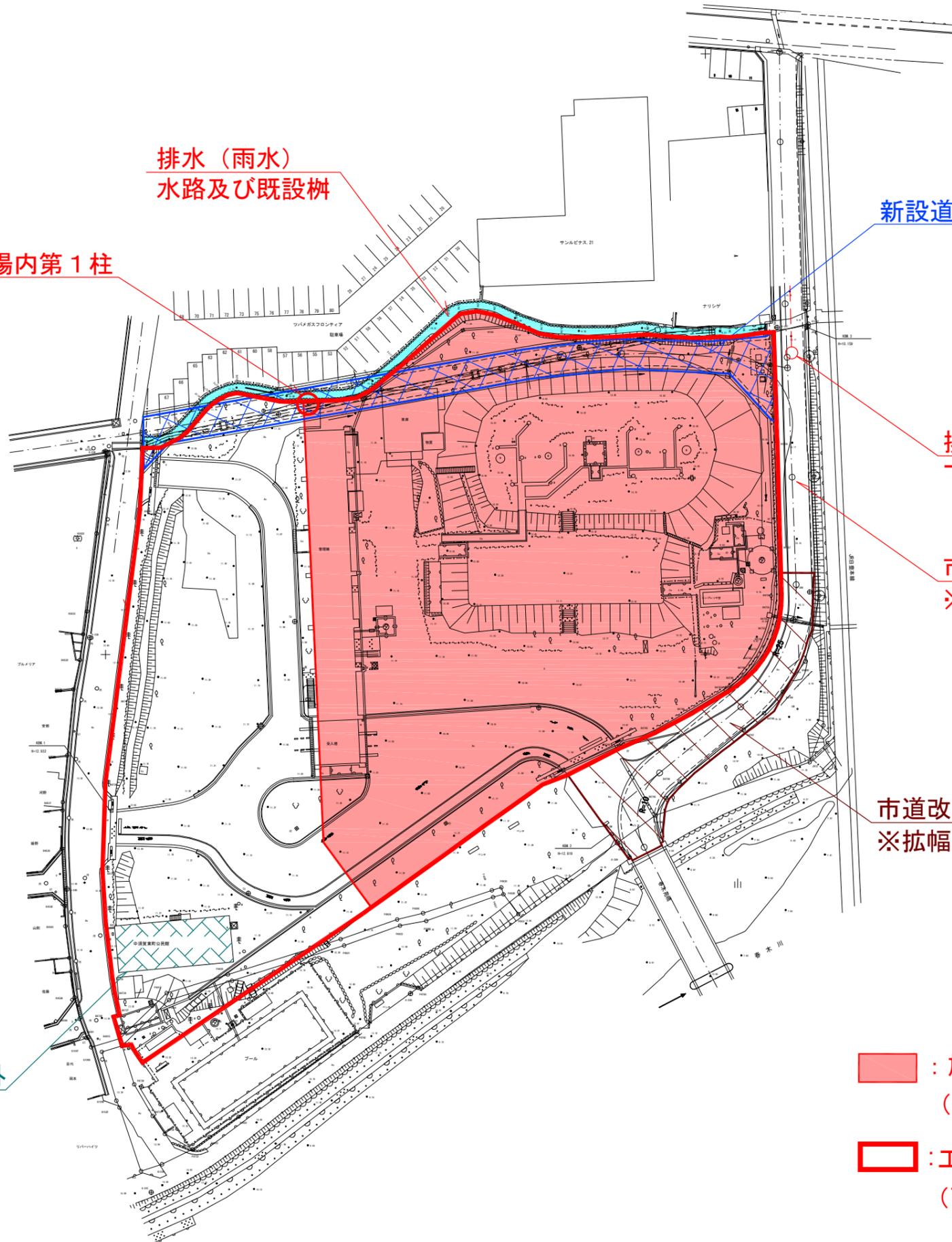
市道拡幅計画（別途施工）
※1m前後の拡幅予定

市道改良計画（別途施工）
※拡幅と勾配調整程度

撤去対象外

■：施設建設範囲 ※新設道路含む
(面積：約5,720㎡)

□：工事範囲 ※新設道路含む
(面積：約9,026㎡)

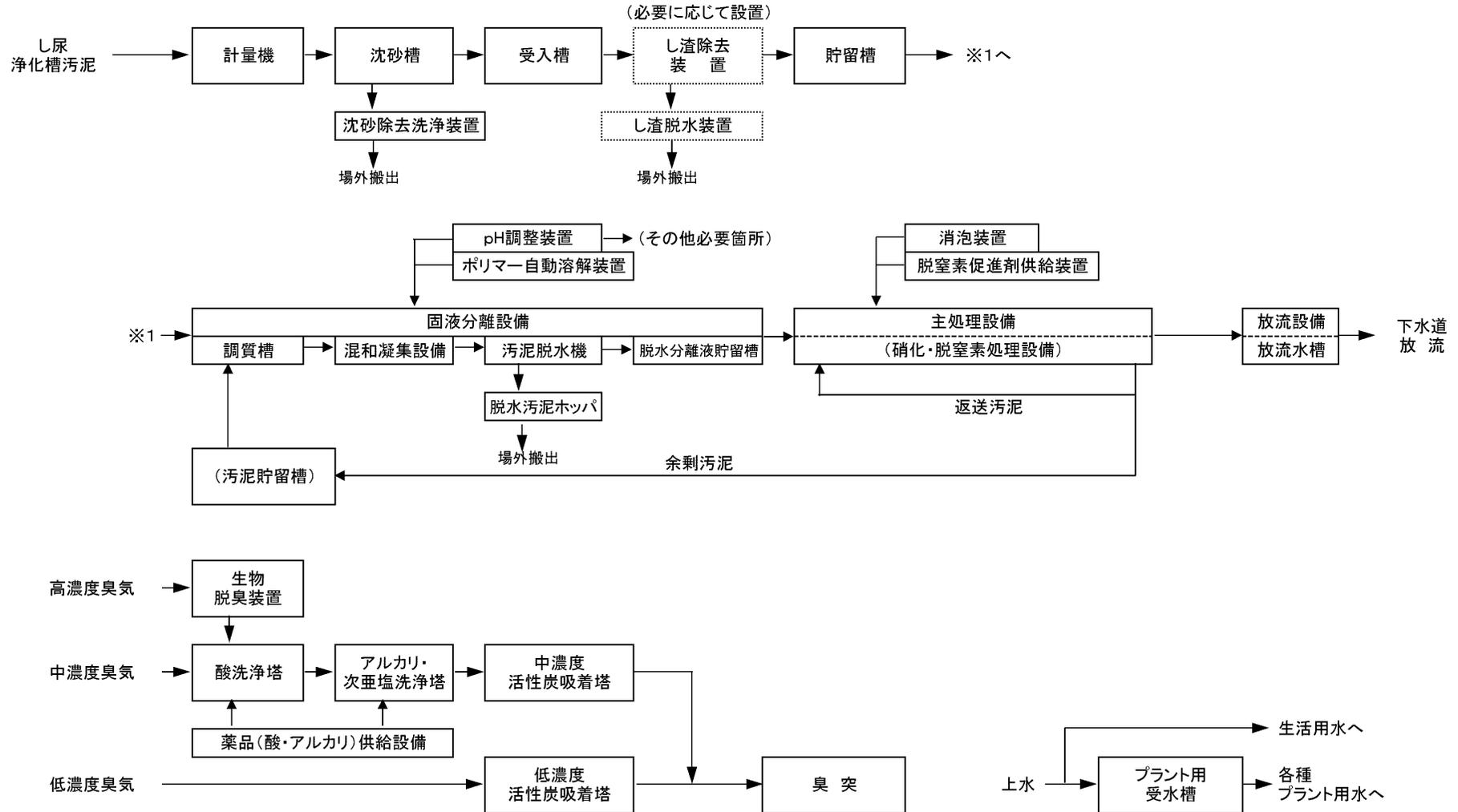


2 処理フローシート（参考）

【参考フロー図】

処理フローシート(参考用)

処理方式：浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式(下水道放流)



3 内部仕上げ表 (参考)

【内部仕上げ表】

内部仕上げ表(参考)－1

(処理棟地階)								
室名	床面積 (㎡)	床	巾木	腰壁(柱型共)		壁	天井	特記事項
					高さ			
ポンプ室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	MH スペース、ダムウェー ダ、床排水溝、溝用蓋グレー ーチング、手洗器
(ブロワ・ファン室)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	300	コンクリート打放し ガラスウールボード・ガラスクロス貼	コンクリート打放し ガラスウールボード・ガラスクロス貼	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
倉庫		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
前室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
階段室(1)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	ノンスリップ [®] 、手摺(ステンレ ス製)、前室
階段室(2)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	製)、前室ノンスリップ [®] 、手摺(ス テンレス

内部仕上げ表(参考)－2

(処理棟1階)								
室名	床面積 (㎡)	床	巾木	腰壁(柱型共)		壁	天井	特記事項
					高さ			
受入室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器、足洗場
受入前室 (計量室)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
受入後室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング
沈砂除去室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、(手洗器)
用具室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	用具棚
水槽上部室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	流し台、床排水溝、溝用蓋 グレーチング、手洗器
ホッパー室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
(脱臭室)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
倉庫		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	倉庫棚
工作室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	工作棚
薬品タンクヤード		コンクリート金ゴテ押エ 耐薬品塗床仕上げ	—	—	—	コンクリート打放し 耐薬品塗床仕上げ	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝
資源化室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
前室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
便所 (受入室便所含む)		アスファルト防水 防水仕様モザイクタイル貼 掛床:小便器廻り御影石貼	—	— 100角磁器質タイル	—	— 100角磁器質タイル	— 石綿ケイイソカルシウム板(塗装)	鏡、SK流し、掃除用具掛 床:小便器廻り御影石貼、ウ ォシュレット、洗面台
階段室(1)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	ノンスリップ [®] 、手摺(ステンレ ス製)、前室
階段室(2)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	ノンスリップ [®] 、手摺(ステンレ ス製)、前室
(プロウ・ファン室)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	300	ガラスウールボード・ガラスクロス貼	コンクリート打放し ガラスウールボード・ガラスクロス貼	床排水溝、溝用蓋グレーチ ング、手洗器
玄関		モルタル金ゴテ押エ 3号石貼り	テラゾーブロック —	— —	— —	— ネオバリエ同等品以上	— —	— —

内部仕上げ表(参考)－3

(処理棟 2 階)								
室名	床面積 (㎡)	床	巾木	腰壁(柱型共)	高さ	壁	天井	特記事項
中央監視室		フリーアクセスフロアー	— ソフト巾木	— —		plasterボード下地 無機質壁紙貼	plasterボード下地 リブ付岩綿化粧吸音板貼	机・イス、書棚
施設管理事務室		フリーアクセスフロアー カーペットタイル貼	— ビニール巾木	— —	— —	plasterボード下地 内装合成樹脂エマルジョン吹付	plasterボード下地 岩綿化粧吸音板貼	机・イス、書棚
前処理・脱水機室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グ レーチング、手洗器
(脱臭室)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グ レーチング、手洗器
電気室		フリーアクセスフロアー	— ソフト巾木	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
機械室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	床排水溝、溝用蓋グ レーチング、手洗器
便所 (男・女)		コンクリート金ゴテ押エ 防水仕様モザイクタイル貼 →長尺塩ビシート	— —	— 化粧ケイカル板		— 化粧ケイカル板	— ケイ酸カルシウム板	鏡、SK流し、掃除用具、 温水洗浄便座、洗面台 ※乾式仕様
水質試験室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	— —	— —	plasterボード下地 内装合成樹脂エマルジョン吹付	plasterボード下地 岩綿化粧吸音板貼	イス、机
前室		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
倉庫		コンクリート金ゴテ押エ エポキシ系耐摩耗塗床材	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	
廊下		モルタル金ゴテ押エ フロアタイル	— ソフト巾木	— —		plasterボード下地 ビニールクロス貼	plasterボード下地 リブ付岩綿化粧吸音板貼	
見学者ホール		モルタル金ゴテ押エ フロアタイル	— ソフト巾木	— —		plasterボード下地 ビニールクロス貼	plasterボード下地 リブ付岩綿化粧吸音板貼	案内板
脱衣室・洗濯室		木製床下地 木製フローリングブロック貼	— 木製巾木	— —	— —	plasterボード下地 化粧合板貼	plasterボード下地 石綿ケイサンカルシウム板(塗装)	洗濯パン、換気扇、 洗濯乾燥機
浴室		モルタル防水下地 防水仕様モザイクタイル貼	— —	— —	— —	モルタル金ゴテ押エ 100 角磁器質タイル	— バスリブ	
更衣室(男・女)		モルタル金ゴテ押エ 長尺ビニールシート貼	— ビニール巾木	— —	— —	plasterボード下地 ビニールクロス貼	plasterボード下地 岩面化粧吸音板貼	ロッカー
湯沸室		モルタル金ゴテ押エ 長尺ビニールシート貼	— ビニール巾木	— 100 角磁器質タイル	— —	plasterボード下地 内装合成樹脂エマルジョン吹付	plasterボード下地 石綿ケイサンカルシウム板(塗装)	コンロ、吊戸棚、ステンレス水 切り、流し台、ガス台、レン ジフード、食器棚
階段室(1)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	ハンズリップ、手摺(ステンレス 製)、前室
階段室(2)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	ハンズリップ、手摺(ステンレス 製)、前室
(バルコニー等)		コンクリート金ゴテ押エ 塗床仕上げ	モルタル金ゴテ押エ 床材塗上	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	1,800	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	コンクリート打放し アクリル系吹付タイル	保護柵

内部仕上げ表(参考)－4

(管理棟1階)								
室名	床面積 (㎡)	床	巾木	腰壁(柱型共)	高さ	壁	天井	特記事項
エントランス (車寄せ)		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	アルミ製スパントレ	
		磁器質タイル	—	—	—	—	—	
風除室		モルタル金ゴテ押エ	テラゾーブロック	—	—	—	—	
		3号石貼り	—	—	—	—	—	
玄関		モルタル金ゴテ押エ	テラゾーブロック	—	—	—	—	
		3号石貼り	—	—	—	—	—	
職員用玄関		モルタル金ゴテ押エ	テラゾーブロック	—	—	—	—	
		3号石貼り	—	—	—	—	—	
玄関ホール		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	傘立て
		フロアタイル	ビニール巾木	—	—	—	—	
大会議室		フリーアクセスフロー	—	—	—	—	—	机・イス
		カーペットタイル貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
小会議室		フリーアクセスフロー	—	—	—	—	—	机・イス
		カーペットタイル貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
収納庫		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	棚
		長尺ビニールシート貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
事務室		フリーアクセスフロー	—	—	—	—	—	机・イス、応接セット
		カーペットタイル貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
便所(男・女)		モルタル防水下地	—	—	—	—	—	鏡、洗面器、SK流シ、掃除 用具掛
		防水仕様モザイクタイル貼 掛床:小便器廻り御影石貼	—	—	—	—	—	
多目的便所		モルタル防水下地	—	—	—	—	—	鏡、洗面器
		防水仕様モザイクタイル貼	—	—	—	—	—	
書庫		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	可動式書棚(2列)
		長尺ビニールシート貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
更衣室(男・女)		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	ロッカー
		長尺ビニールシート貼	ビニール巾木	—	—	—	—	
湯沸室		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	コンロ、吊戸棚、ステンレス水切 り、流し台、ガス台、レンジフ ード、食器棚
		長尺ビニールシート貼	ビニール巾木	100角磁器質タイル	—	—	—	
廊下		モルタル金ゴテ押エ	—	—	—	—	—	
		フロアタイル	ビニール巾木	—	—	—	—	

4 既設アスベスト調査資料

【既設アスベスト調査資料】

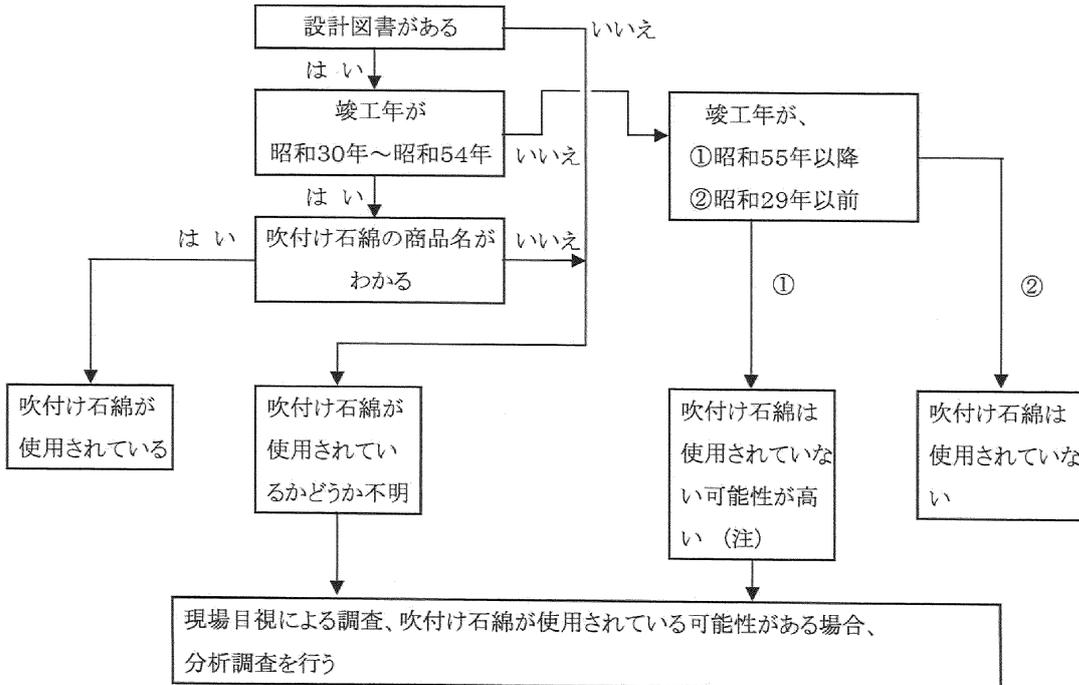
アスベストに関する調査

所管課名 (清 掃 課)

項 目	回 答	
施 設 名	し尿処理場春木苑管理棟(1F、2F)	
施 設 の 設 計 図 書	設 計 図 ・ 有 ・ 無	設 計 書 ・ 有 ・ 無
建 設 ・ 完 成 年 月	着 工 昭 和 42 年 9 月 ・ 完 成 昭 和 44 年 9 月	
改 修 年 度 と 内 容	昭 和 ・ 平 成 63 年 度 (増 築 模 様 替 其 他) (事 務 所 1F 控 室 宿 直 室)	
吹付け材の状況 (使用されている場合は必ず写真を添付して下さい)		
使用の有無	・ 使用している <input type="radio"/> 使用していない <input checked="" type="radio"/> ・ 不明	
使用されている室名等	・ 室名等()室 天井 ・ 壁 ・ 柱 ・ 梁 ・ その他	
吹付けの状態	・ むき出し状態 ・ 保護されている ・ 不明	
吹付け材の劣化の状態	・ 剥離あり ・ 剥離の可能性あり ・ 問題なし	
その他(自由意見)	※ 延べ面積 804.9m ² 1、2F 便所、浴室、ロカ、12F 控室の腰壁、天井に石綿	

- (注) 1. 施設、棟毎に記入して下さい。大平板使用破損なし。
 2. 設計図書とは、建設時の契約書に添付されている設計書・設計図です。
 3. 吹付け材については、綿状及び砂状のものを対象としています。
 4. 吹付け材の状態は、目視による状況でよいのでわかる範囲で記入して下さい。
 5. 対象施設は、下記フローにより、調査対象施設を決定します。
 6. この調査表の提出締め切りは、7月28日(木)です。

【調査対象決定フロー】



※ 提出の際は、線を赤色で引いて下さい。

(注) 竣工年が昭和55年以降の場合でも、記入して下さい。

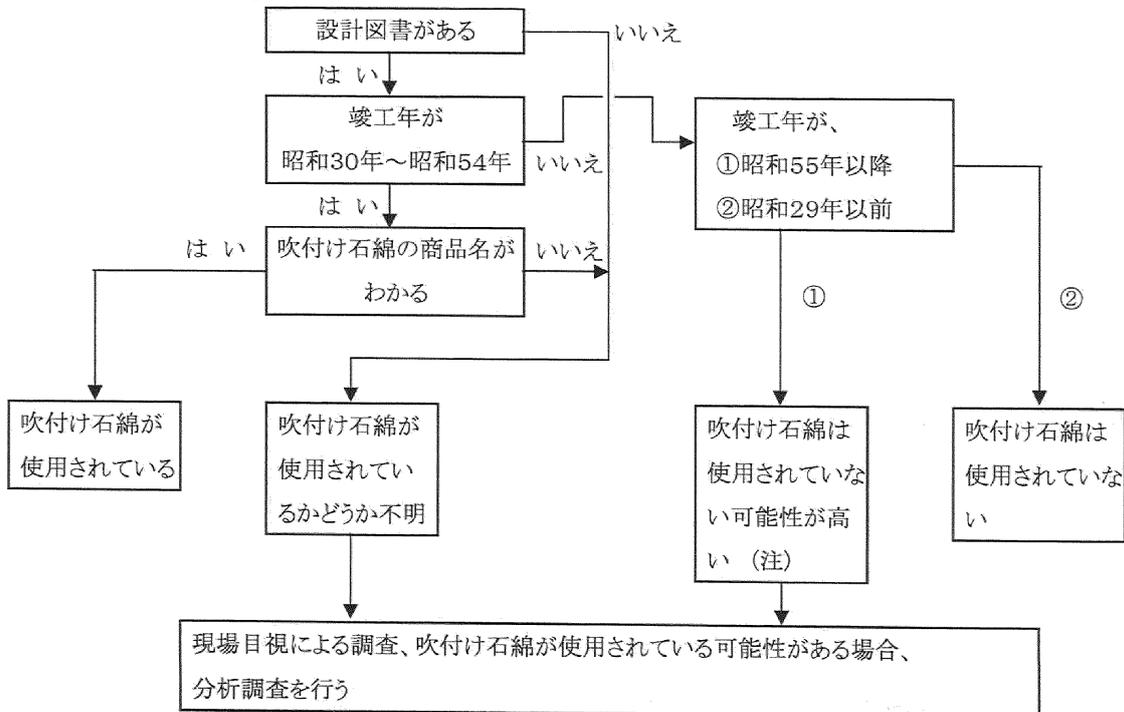
アスベストに関する調査

所管課名 (清掃 課)

項目	回答	
施設名	し尿処理場春木菴車庫棟	
施設の設計図書	設計図 ・ 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無	設計書 ・ 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
建設・完成年月	着工年月 ・ 完成年 昭和 44年 9月	
改修年度と内容	昭和・平成 年度 (増築 模様替 その他)	
吹付け材の状況 (使用されている場合は必ず写真を添付して下さい)		
使用の有無	・ 使用している <input checked="" type="radio"/> ・ 使用していない <input type="radio"/> ・ 不明 <input type="radio"/>	
使用されている室名等	・ 室名等 () 室 天井 ・ 壁 ・ 柱 ・ 梁 ・ その他	
吹付けの状態	・ むき出し状態 <input type="radio"/> ・ 保護されている <input type="radio"/> ・ 不明 <input type="radio"/>	
吹付け材の劣化の状態	・ 剥離あり <input type="radio"/> ・ 剥離の可能性あり <input type="radio"/> ・ 問題なし <input type="radio"/>	
その他(自由意見)		

- (注) 1. 施設、棟毎に記入して下さい。
 2. 設計図書とは、建設時の契約書に添付されている設計書・設計図です。
 3. 吹付け材については、綿状及び砂状のものを対象にしています。
 4. 吹付け材の状態は、目視による状況でよいのでわかる範囲で記入して下さい。
 5. 対象施設は、下記フローにより、調査対象施設を決定します。
 6. この調査表の提出締め切りは、7月28日(木)です。

【調査対象決定フロー】



※ 提出の際は、線を赤色で引いて下さい。

(注) 竣工年が昭和55年以降の場合でも、記入して下さい。

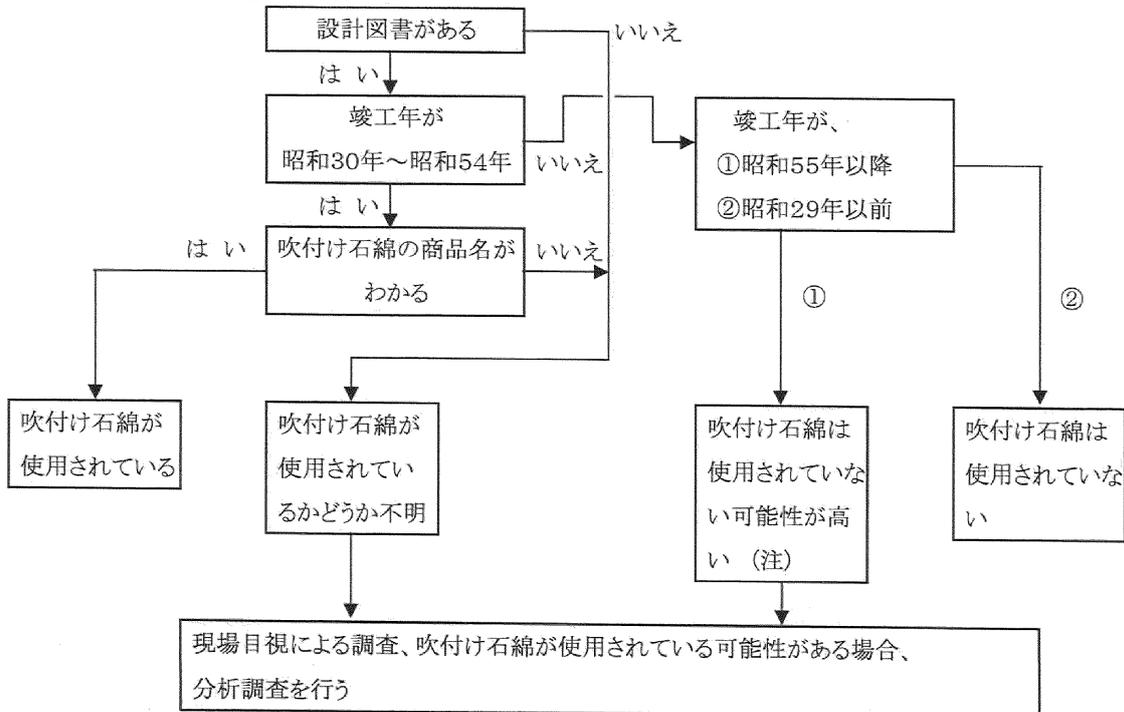
アスベストに関する調査

所管課名 (清掃課)

項目	回答	
施設名	し尿処理場春木荘、曝気槽(天井、側壁)、消化槽	
施設の設計図書	設計図 <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	設計書 ・ 有 <input checked="" type="radio"/> 無
建設・完成年月	着工 昭和42年 9月 ・ 完成 昭和44年 9月	
改修年度と内容	昭和・平成 年度 (増築 模様替 その他)	
吹付け材の状況 (使用されている場合は必ず写真を添付して下さい)		
使用の有無	・ 使用している <input checked="" type="radio"/> 使用していない ・ 不明	
使用されている室名等	・ 室名等 () 室 天井 ・ 壁 ・ 柱 ・ 梁 ・ その他	
吹付けの状態	・ むき出し状態 ・ 保護されている ・ 不明	
吹付け材の劣化の状態	・ 剥離あり ・ 剥離の可能性あり ・ 問題なし	
その他(自由意見)		

- (注) 1. 施設、棟毎に記入して下さい。
 2. 設計図書とは、建設時の契約書に添付されている設計書・設計図です。
 3. 吹付け材については、綿状及び砂状のものを対象にしています。
 4. 吹付け材の状態は、目視による状況でよいのでわかる範囲で記入して下さい。
 5. 対象施設は、下記フローにより、調査対象施設を決定します。
 6. この調査表の提出締め切りは、7月28日(木)です。

【調査対象決定フロー】



※ 提出の際は、線を赤色で引いて下さい。

(注) 竣工年が昭和55年以降の場合でも、記入して下さい。

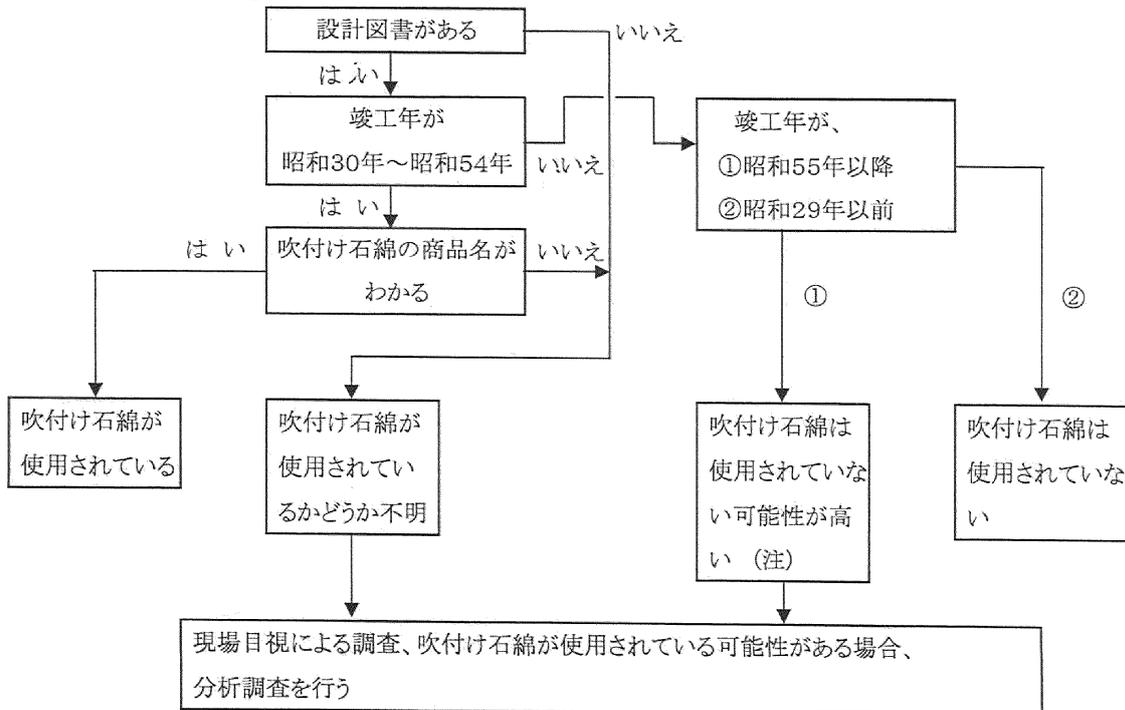
アスベストに関する調査

所管課名 (清掃課)

項目	回答	
施設名	し尿処理場春木苑、ガスコン室、塩素滅菌室	
施設の設計図書	設計図 <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	設計書 ・ 有 <input checked="" type="radio"/> 無
建設・完成年月	着工、 42 年 9月 ・ 完成、 44 年 9月	
改修年度と内容	昭和・平成 年度 (増築 模様替 その他)	
吹付け材の状況 (使用されている場合は必ず写真を添付して下さい)		
使用の有無	・ 使用している <input checked="" type="radio"/> 使用していない ・ 不明	
使用されている室名等	・ 室名等()室 天井 ・ 壁 ・ 柱 ・ 梁 ・ その他	
吹付けの状態	・ むき出し状態 ・ 保護されている ・ 不明	
吹付け材の劣化の状態	・ 剥離あり ・ 剥離の可能性あり ・ 問題なし	
その他(自由意見)		

- (注) 1. 施設、棟毎に記入して下さい。
 2. 設計図書とは、建設時の契約書に添付されている設計書・設計図です。
 3. 吹付け材については、綿状及び砂状のものを対象にしています。
 4. 吹付け材の状態は、目視による状況でよいのでわかる範囲で記入して下さい。
 5. 対象施設は、下記フローにより、調査対象施設を決定します。
 6. この調査表の提出締め切りは、7月28日(木)です。

【調査対象決定フロー】



※ 提出の際は、線を赤色で引いて下さい。

(注) 竣工年が昭和55年以降の場合でも、記入して下さい。

春木苑石綿建材使用状況(1)



2階便所天井、石綿大平板



2階浴室天井、石綿大平板



2階口一力天井、石綿大平板

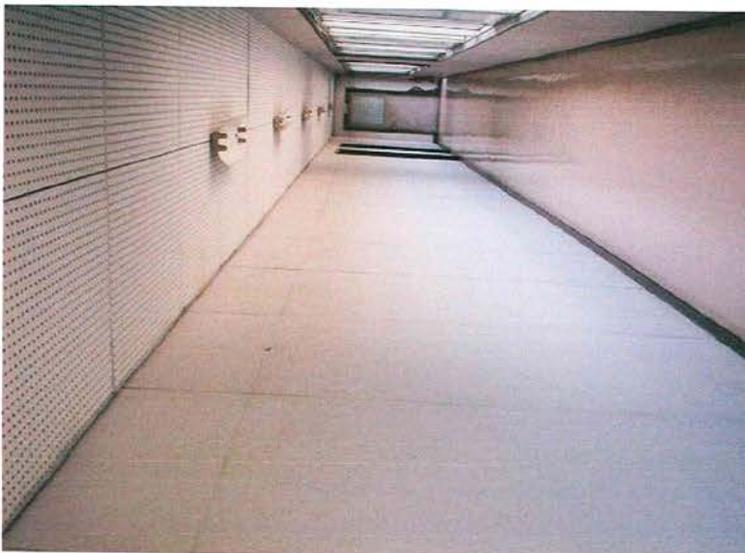
春木苑石綿建材使用状況(2)



2階控室天井、壁、石綿大平板



2階口一力壁、石綿大平板



2階口一力天井、壁石綿大平板

春木苑石綿建材使用状況(3)



1階便所天井、石綿大平板



2階控室天井、壁、石綿大平板

春木苑石綿建材使用状況(4)



1階口一力天井、壁、石綿大平板



1階口一力天井、壁、石綿大平板

5 藥品單價一覽表

【薬品単価一覧表】

下記の薬品単価を基本に、維持管理費等を計算し、記載のない薬品を使用する場合は、各自で単価を設定のうえ、算出する。

	薬品名	単価	備考
水処理・汚泥処理	水酸化ナトリウム	50 円/ k g	(25%)
	ポリ硫酸第二鉄	60 円/ k g	(11%)
	硫酸バンド	40 円/ k g	(8%)
	消泡剤	800 円/ k g	
	メタノール	110 円/ k g	(50%)
	活性炭	600 円/ k g	
	高分子凝集剤	1,000 円/ k g	(粉体)
脱臭用	硫酸	130 円/ k g	(75%)
	水酸化ナトリウム	50 円/ k g	(25%)
	次亜塩素酸ナトリウム	80 円/ k g	(12%)
	活性炭	1,000 円/ k g	

6 過去3年度分月別搬入実績

【過去3年度分月別搬入量実績】

平成24年度 6月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計		
1	金	13,286	77,040	90,306		
2	土	16,164	66,540	79,704		
3	日					
4	月	20,288	92,700	112,968		
5	火	8,748	72,720	81,468		
6	水	3,816	73,200	77,076		
7	木	7,524	74,340	81,864		
8	金	1,008	75,240	76,248		
9	土	414	89,100	89,514		
10	日					
11	月	3,474	85,320	88,794		
12	火	14,328	82,620	96,948		
13	水	1,692	86,040	87,732		
14	木	7,002	112,140	119,142		
15	金	1,242	152,460	153,702		
16	土	3,780	77,040	80,820		
17	日					
18	月	1,530	83,160	84,690		
19	火	8,460	85,140	93,600		
20	水	2,070	67,320	69,390		
21	木	3,780	74,700	78,480		
22	金	1,656	67,860	69,516		
23	土	1,224	105,660	106,884		
24	日					
25	月	10,332	97,740	108,072		
26	火	2,196	83,700	85,896		
27	水	2,556	101,520	104,076		
28	木	6,480	118,980	125,460		
29	金	1,710	86,400	88,110		
30	土					
合計				144,720	2,185,740	2,330,460
平均値				5,788.8	87,429.6	93,218.4

平成24年度 5月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計		
1	火	22,752	88,020	110,772		
2	水	10,044	66,240	76,284		
3	木					
4	金					
5	土					
6	日					
7	月	20,232	74,340	94,572		
8	火	12,744	80,100	92,844		
9	水	2,052	84,420	86,472		
10	木	6,804	66,960	73,764		
11	金	360	96,300	96,660		
12	土	8,874	72,900	81,774		
13	日					
14	月	4,392	82,520	87,012		
15	火	0	110,340	110,340		
16	水	10,008	77,760	87,768		
17	木	4,644	82,440	87,084		
18	金	9,792	86,040	95,832		
19	土	720	79,020	79,740		
20	日					
21	月	6,372	105,120	111,492		
22	火	2,880	66,960	69,840		
23	水	1,404	103,680	105,084		
24	木	8,352	82,980	91,332		
25	金	1,980	86,220	88,200		
26	土					
27	日					
28	月	5,148	85,320	90,468		
29	火	4,140	80,320	84,960		
30	水	11,700	68,760	80,460		
31	木	2,610	72,000	74,610		
合計				153,004	1,899,390	2,057,394
平均値				6,870	82,561	89,451

平成24年度 4月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計		
1	日					
2	月	17,208	97,740	114,948		
3	火	14,688	81,360	96,048		
4	水	10,728	81,000	91,728		
5	木	14,724	84,780	99,504		
6	金	1,260	90,360	91,620		
7	土	324	97,380	97,704		
8	日					
9	月	6,372	104,760	111,132		
10	火	3,708	66,060	69,768		
11	水	1,836	71,460	73,296		
12	木	8,712	82,980	91,692		
13	金	720	75,600	76,320		
14	土	5,256	87,660	92,916		
15	日					
16	月	2,304	79,740	82,044		
17	火	5,526	112,140	117,666		
18	水	3,240	78,840	82,080		
19	木	1,764	104,580	106,344		
20	金	0	85,140	85,140		
21	土	3,096	66,600	69,696		
22	日					
23	月	13,608	83,340	96,948		
24	火	2,520	106,740	109,260		
25	水	4,104	79,560	83,664		
26	木	11,322	82,080	93,402		
27	金	2,340	113,040	115,380		
28	土					
29	日					
30	月					
合計				135,360	2,012,940	2,148,300
平均値				6,152.7	87,519.1	93,404.3

平成25年度 4月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	月	17,804	82,820	100,224
2	火	3,978	83,380	87,858
3	水	2,124	91,980	94,104
4	木	7,578	91,440	99,018
5	金	2,322	83,700	86,022
6	土	8,568	75,060	83,628
7	日			
8	月	8,082	61,560	69,642
9	火	2,340	95,940	98,280
10	水	3,906	79,200	83,106
11	木	14,870	95,220	109,890
12	金	810	83,700	84,510
13	土	648	67,320	67,968
14	日			
15	月	17,856	80,100	97,956
16	火	0	92,340	92,340
17	水	1,458	73,080	74,538
18	木	11,988	77,220	89,208
19	金	6,768	73,980	80,748
20	土	1,800	93,060	94,860
21	日			
22	月	10,098	62,460	72,558
23	火	3,024	64,300	67,824
24	水	2,430	65,160	67,590
25	木	7,596	84,240	91,836
26	金	2,520	90,900	93,420
27	土			
28	日			
29	月			
30	火	3,780	81,540	85,320
合計		141,948	1,930,500	2,072,448
平均値		5,915	80,438	86,352

平成25年度 5月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	水	15,048	67,140	82,188
2	木	3,402	85,860	89,262
3	金			
4	土			
5	日			
6	月			
7	火	17,028	79,560	96,588
8	水	8,280	84,240	92,520
9	木	8,064	79,920	87,984
10	金	468	92,700	93,168
11	土	13,680	86,940	100,620
12	日			
13	月	7,344	91,800	99,144
14	火	1,836	80,280	82,116
15	水	6,840	84,780	91,620
16	木	10,872	93,420	104,292
17	金	7,362	92,880	100,242
18	土	6,912	72,720	79,632
19	日			
20	月	2,286	71,280	73,566
21	火	2,592	97,380	99,972
22	水	6,318	91,260	97,578
23	木	2,466	89,280	91,746
24	金	756	73,620	74,376
25	土			
26	日			
27	月	5,956	78,120	84,078
28	火	1,296	72,720	74,016
29	水	4,050	75,960	80,010
30	木	3,294	77,400	80,694
31	金	2,736	72,900	75,636
合計		138,888	1,892,160	2,031,048
平均値		6,039	82,268	88,306

平成25年度 6月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	8,388	86,040	94,428
2	日			
3	月	7,920	79,740	87,660
4	火	3,006	89,100	92,106
5	水	2,340	95,940	98,280
6	木	11,358	70,920	82,278
7	金	7,848	75,600	83,448
8	土	2,484	77,940	80,424
9	日			
10	月	13,266	71,280	84,546
11	火	10,530	73,620	84,150
12	水	2,178	73,620	75,798
13	木	10,404	97,740	108,144
14	金	4,122	101,700	105,822
15	土	7,866	78,300	86,166
16	日			
17	月	7,416	89,820	97,236
18	火	10,746	72,720	83,466
19	水	1,188	84,060	85,248
20	木	1,512	61,560	63,072
21	金	4,266	63,540	67,806
22	土	1,386	72,360	73,746
23	日			
24	月	10,764	129,060	139,824
25	火	1,566	91,800	93,366
26	水	1,440	96,120	97,560
27	木	10,422	78,840	89,262
28	金	3,690	99,360	103,050
29	土			
30	日			
合計		148,106	2,010,780	2,158,886
平均値		6,088	83,763	89,870

平成26年度 4月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	火	8,808	81,540	90,348
2	水	12,217	75,420	87,637
3	木	10,548	80,820	91,368
4	金	1,584	76,140	77,724
5	土	661	68,040	68,701
6	日			
7	月	15,250	71,460	86,710
8	火	3,267	77,400	80,667
9	水	725	118,620	119,345
10	木	7,244	95,580	102,824
11	金	1,776	76,140	77,916
12	土	1,754	73,800	75,554
13	日			
14	月	16,256	70,020	86,276
15	火	7,370	96,660	104,030
16	水	916	84,780	85,696
17	木	4,695	63,000	67,695
18	金	1,583	78,660	80,243
19	土	207	125,640	125,847
20	日			
21	月	8,148	75,780	83,928
22	火	6,727	93,960	100,687
23	水	999	80,280	81,279
24	木	8,229	69,480	77,709
25	金	7,319	92,700	100,019
26	土			
27	日			
28	月	5,002	92,700	97,702
29	火			
30	水	1,976	93,420	95,396
合計		133,261	2,012,040	2,145,301
平均値		5,553	83,835	89,388

平成26年度 5月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	木	14,967	91,620	106,587
2	金	1,980	102,960	104,940
3	土			
4	日			
5	月			
6	火			
7	水	5,703	64,800	70,503
8	木	8,402	84,240	92,642
9	金	2,270	92,700	94,970
10	土	7,438	69,840	77,278
11	日			
12	月	8,744	105,660	114,404
13	火	5,129	86,760	91,889
14	水	4,044	72,180	76,224
15	木	2,220	85,660	87,900
16	金	0	77,040	77,040
17	土	823	52,740	53,563
18	日			
19	月	6,811	84,760	91,571
20	火	5,649	83,160	88,809
21	水	895	69,460	70,375
22	木	12,100	85,320	97,420
23	金	2,599	68,040	70,639
24	土	520	83,160	83,680
25	日			
26	月	6,385	97,740	104,125
27	火	7,139	61,360	68,519
28	水	2,820	80,640	83,460
29	木	2,851	84,600	87,451
30	金	7,384	81,000	88,384
31	土			
合計		116,873	1,865,520	1,982,393
平均値		5,081	81,110	86,191

平成26年度 6月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	9,454	68,760	78,214
3	火	11,354	72,180	83,534
4	水	2,380	75,240	77,620
5	木	6,263	80,820	87,083
6	金	318	65,160	65,478
7	土	6,330	71,460	77,790
8	日			
9	月	9,534	79,560	89,094
10	火	1,049	73,080	74,129
11	水	7,766	73,620	81,386
12	木	13,241	82,620	95,861
13	金	10,878	81,900	92,778
14	土	1,485	75,600	77,085
15	日			
16	月	6,497	97,740	104,237
17	火	6,833	117,000	123,833
18	水	2,294	80,460	82,754
19	木	4,375	93,240	97,615
20	金	6,434	85,860	92,294
21	土	896	69,660	70,556
22	日			
23	月	3,419	83,700	87,119
24	火	2,565	87,300	89,865
25	水	8,004	119,700	127,704
26	木	13,949	99,180	113,129
27	金	2,260	92,340	94,600
28	土			
29	日			
30	月	6,031	85,860	91,891
合計		143,609	2,012,040	2,155,649
平均値		5,984	83,835	89,819

平成24年度 7月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	29,160	76,140	105,300
3	火	15,732	69,480	85,212
4	水	11,970	70,740	82,710
5	木	14,292	75,420	89,712
6	金	2,088	66,960	69,048
7	土	1,476	87,940	89,316
8	日			
9	月	10,656	76,680	87,336
10	火	8,226	93,240	101,466
11	水	2,700	73,080	75,780
12	木	8,316	78,840	87,156
13	金	5,508	62,840	68,348
14	土	4,140	69,300	73,440
15	日			
16	月			
17	火	3,024	79,200	82,224
18	水	1,746	77,580	79,326
19	木	4,932	67,680	72,612
20	金	36	87,480	87,516
21	土	3,348	75,060	78,408
22	日			
23	月	9,432	88,380	97,812
24	火	1,224	88,020	89,244
25	水	4,572	70,560	75,132
26	木	4,572	99,180	103,752
27	金	36	94,680	94,716
28	土			
29	日			
30	月	11,988	62,460	74,448
31	火	720	86,760	87,480
合計		159,894	1,877,400	2,037,294
平均値		6,662	78,225	84,887

平成24年度 8月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	水	19,980	75,600	95,580
2	木	16,092	79,590	95,682
3	金	11,088	99,000	110,088
4	土	15,516	114,120	129,636
5	日			
6	月	10,656	68,580	79,236
7	火	1,440	114,840	116,280
8	水	1,620	86,580	88,200
9	木	5,560	86,940	92,520
10	金	3,024	96,690	99,694
11	土	10,260	79,740	90,000
12	日			
13	月			
14	火			
15	水			
16	木	10,260	88,380	98,640
17	金	3,600	99,900	103,500
18	土	360	94,680	95,040
19	日			
20	月	8,172	75,960	84,132
21	火	1,656	67,680	69,336
22	水	2,016	57,600	59,616
23	木	14,472	82,440	96,912
24	金	2,916	77,580	80,496
25	土	2,250	69,480	71,730
26	日			
27	月	6,534	103,140	109,674
28	火	2,754	87,480	90,234
29	水	1,080	86,580	87,660
30	木	10,368	90,000	100,368
31	金	0	70,740	70,740
合計		161,694	2,053,260	2,214,954
平均値		6,737	85,553	92,290

平成24年度 9月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	11,466	86,940	98,406
2	日			
3	月	7,632	76,860	84,492
4	火	9,252	86,400	95,652
5	水	8,892	69,480	78,372
6	木	15,120	70,560	85,680
7	金	5,688	91,800	97,488
8	土	5,688	75,780	81,468
9	日			
10	月	3,636	93,240	96,876
11	火	648	97,920	98,568
12	水	11,160	92,160	103,320
13	木	1,692	87,300	88,992
14	金	1,296	70,920	72,216
15	土	396	74,160	74,556
16	日			
17	月			
18	火	4,356	72,720	77,076
19	水	3,960	98,280	102,240
20	木	5,184	62,640	67,824
21	金	1,080	60,300	61,380
22	土			
23	日			
24	月	4,500	83,340	87,840
25	火	9,864	88,920	98,784
26	水	10,080	107,280	117,360
27	木	720	70,020	70,740
28	金	5,400	91,980	97,380
29	土			
30	日			
合計		127,710	1,809,000	1,936,710
平均値		5,805.0	82,227.3	88,032.3

平成25年度 7月

日	曜日	(生し原)	(浄化槽)	合計
1	月	13,374	59,940	73,314
2	火	1,656	52,380	54,036
3	水	1,260	51,840	53,100
4	木	9,522	70,920	80,442
5	金	4,320	59,940	64,260
6	土	13,338	91,800	105,138
7	日			
8	月	7,056	68,220	75,276
9	火	918	92,160	93,078
10	水	1,800	87,840	89,640
11	木	15,516	84,960	100,476
12	金	1,908	88,020	89,928
13	土	3,636	101,340	104,976
14	日			
15	月			
16	火	12,042	89,820	101,862
17	水	1,080	95,760	96,840
18	木	6,192	69,840	76,032
19	金	180	78,120	78,300
20	土	6,300	92,160	98,460
21	日			
22	月	10,548	99,000	109,548
23	火	4,140	111,780	115,920
24	水	360	102,420	102,780
25	木	10,440	77,400	87,840
26	金	2,826	75,240	78,066
27	土			
28	日			
29	月	5,796	71,280	77,076
30	火	4,518	60,120	64,638
31	水	396	75,240	75,636
合計		139,122	2,007,540	2,146,662
平均値		5,565	80,302	85,866

平成25年度 8月

日	曜日	(生し原)	(浄化槽)	合計
1	木	16,290	91,800	108,090
2	金	4,122	78,300	82,422
3	土	1,152	74,520	75,672
4	日			
5	月	12,078	80,280	92,358
6	火	1,854	88,380	90,234
7	水	2,430	102,060	104,490
8	木	5,850	99,000	104,850
9	金	6,426	100,260	106,686
10	土	2,304	97,560	99,864
11	日			
12	月	9,774	122,940	132,714
13	火			
14	水			
15	木			
16	金	8,676	87,840	96,516
17	土	3,942	80,640	84,582
18	日			
19	月	5,022	92,520	97,542
20	火	4,590	84,420	89,010
21	水	3,906	70,560	74,466
22	木	4,266	105,660	109,926
23	金	2,088	82,620	84,708
24	土	1,926	79,920	81,846
25	日			
26	月	9,072	100,260	109,332
27	火	720	88,380	89,100
28	水	4,662	75,240	79,902
29	木	2,880	81,720	84,600
30	金	1,080	115,200	116,280
31	土	1,170	55,800	56,970
合計		116,280	2,135,880	2,252,160
平均値		4,845	88,995	93,840

平成25年度 9月

日	曜日	(生し原)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	18,702	70,200	88,902
3	火	2,718	81,720	84,438
4	水	1,566	73,800	75,366
5	木	22,722	84,240	106,962
6	金	720	78,480	79,200
7	土	8,316	78,120	86,436
8	日			
9	月	11,970	88,920	100,890
10	火	7,668	67,680	75,348
11	水	2,142	84,420	86,562
12	木	18,270	85,320	103,590
13	金	648	86,760	87,408
14	土	2,124	88,200	90,324
15	日			
16	月			
17	火	11,466	91,620	103,086
18	水	8,550	107,460	116,010
19	木	10,026	117,180	127,206
20	金	2,790	93,420	96,210
21	土	1,782	90,720	92,502
22	日			
23	月			
24	火	12,060	83,880	95,940
25	水	3,978	82,980	86,958
26	木	6,210	89,280	95,490
27	金	4,806	85,500	90,306
28	土			
29	日			
30	月	1,116	90,000	91,116
合計		160,350	1,899,900	2,060,250
平均値		7,289	86,359	93,648

平成26年度 7月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	火	17,678	70,560	88,238
2	水	748	61,380	62,128
3	木	8,737	91,800	100,537
4	金	1,931	93,060	94,991
5	土	1,733	79,020	80,753
6	日			
7	月	14,801	64,440	79,041
8	火	8,010	84,420	92,430
9	水	779	77,760	78,539
10	木	7,335	48,420	55,755
11	金	2,021	79,740	81,761
12	土	349	70,020	70,369
13	日			
14	月	6,864	81,000	87,864
15	火	6,989	79,380	86,369
16	水	6,113	65,340	71,453
17	木	17,894	86,220	104,114
18	金	805	81,360	82,165
19	土	0	83,340	83,340
20	日			
21	月			
22	火	9,378	84,960	94,338
23	水	1,458	88,740	90,198
24	木	14,316	97,560	111,876
25	金	3,490	90,000	93,490
26	土			
27	日			
28	月	7,335	101,160	108,495
29	火	9,746	109,080	118,826
30	水	303	75,780	76,083
31	木	1,128	74,700	75,828
合計		149,742	2,019,240	2,168,982
平均値		5,990	80,770	86,759

平成26年度 8月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	金	17,471	78,660	96,131
2	土	2,206	73,060	75,266
3	日			
4	月	10,123	89,280	99,403
5	火	6,025	95,040	101,065
6	水	6,914	81,180	88,094
7	木	8,372	64,980	73,352
8	金	7,831	103,840	113,671
9	土	1,044	71,820	72,864
10	日			
11	月	7,889	66,240	74,129
12	火	1,138	93,780	94,918
13	水	4,320	0	4,320
14	木	0	0	0
15	金	3,600	0	3,600
16	土	8,412	74,700	83,112
17	日			
18	月	11,850	86,220	98,070
19	火	1,745	104,760	106,505
20	水	321	84,960	85,281
21	木	3,246	82,080	85,326
22	金	12,192	69,480	81,672
23	土	0	75,240	75,240
24	日			
25	月	11,760	85,680	97,440
26	火	832	86,400	87,232
27	水	2,788	106,920	109,708
28	木	8,229	90,180	98,409
29	金	0	80,100	80,100
30	土	1,240	77,040	78,280
31	日			
合計		139,548	1,923,660	2,063,208
平均値		5,367	73,987	79,354

平成26年度 9月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	月	16,415	59,580	75,995
2	火	1,856	82,440	84,296
3	水	248	85,320	85,568
4	木	15,517	88,200	103,717
5	金	1,912	82,080	83,992
6	土	920	82,980	83,900
7	日			
8	月	15,117	78,660	93,777
9	火	3,239	83,340	86,579
10	水	2,335	71,280	73,615
11	木	32,737	75,060	107,797
12	金	1,224	83,880	85,104
13	土	49	78,300	78,349
14	日			
15	月			
16	火	14,225	66,060	80,285
17	水	166	88,560	88,726
18	木	2,220	99,360	101,580
19	金	6,704	85,680	92,384
20	土	710	74,700	75,410
21	日			
22	月	7,885	72,000	79,885
23	火			
24	水	1,428	80,460	81,888
25	木	13,442	86,760	100,202
26	金	2,139	105,840	107,979
27	土			
28	日			
29	月	270	65,340	65,610
30	火	2,240	115,380	117,620
合計		142,998	1,891,260	2,034,258
平均値		6,217	82,229	88,446

平成24年度 10月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	月	20,142	64,260	84,402
2	火	7,038	74,880	81,918
3	水	2,070	83,520	85,590
4	木	8,136	91,980	100,116
5	金	9,306	68,580	77,886
6	土	6,768	72,540	79,308
7	日			
8	月			
9	火	7,974	66,600	74,574
10	水	6,372	77,040	83,412
11	木	9,360	122,940	132,300
12	金	1,746	102,760	104,526
13	土	2,106	65,700	67,806
14	日			
15	月	7,020	84,600	91,620
16	火	2,376	90,720	93,096
17	水	7,470	78,300	85,770
18	木	7,830	74,520	82,350
19	金	2,700	66,060	68,760
20	土	1,080	86,940	88,020
21	日			
22	月	27,972	69,480	97,452
23	火	2,124	87,660	89,784
24	水	306	81,180	81,486
25	木	3,636	90,900	94,536
26	金	720	64,080	64,800
27	土			
28	日			
29	月	5,670	71,460	77,130
30	火	1,080	84,060	85,140
31	水	3,402	74,520	77,922
合計		154,404	1,995,300	2,149,704
平均値		6,176.2	79,812	85,988.2

平成24年度 11月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	木	14,022	80,100	94,122
2	金	10,584	81,180	91,764
3	土			
4	日			
5	月	8,478	84,960	93,438
6	火	3,546	101,700	105,246
7	水	9,324	69,840	79,164
8	木	7,074	94,500	101,574
9	金	720	70,560	71,280
10	土	5,778	69,120	74,898
11	日			
12	月	10,602	70,020	80,622
13	火	4,392	66,420	70,812
14	水	2,052	68,940	70,992
15	木	5,058	66,240	71,298
16	金	11,304	92,160	103,464
17	土	540	73,800	74,340
18	日			
19	月	8,568	66,760	75,348
20	火	3,330	75,240	78,570
21	水	9,792	70,360	80,172
22	木	3,312	60,840	64,152
23	金			
24	土			
25	日			
26	月	5,886	77,580	83,466
27	火	4,464	77,220	81,684
28	水	720	87,120	87,840
29	木	3,096	72,720	75,816
30	金	720	82,620	83,340
合計		133,362	1,760,040	1,893,402
平均値		5,798.3	76,523.5	82,321.8

平成24年度 12月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	16,416	93,060	109,476
2	日			
3	月	8,946	102,060	111,006
4	火	10,512	86,040	96,552
5	水	3,420	89,640	93,060
6	木	9,486	64,800	74,286
7	金	0	101,340	101,340
8	土	8,568	81,900	90,468
9	日			
10	月	8,334	72,540	80,874
11	火	1,296	97,560	98,856
12	水	9,450	107,280	116,730
13	木	8,802	86,220	95,022
14	金	2,124	96,300	98,424
15	土	720	74,160	74,880
16	日	3,708	66,780	70,488
17	月	10,710	86,580	97,290
18	火	4,770	100,800	105,570
19	水	11,322	97,560	108,882
20	木	2,502	87,660	90,162
21	金	360	74,880	75,240
22	土	3,384	89,820	93,204
23	日	8,424	83,520	91,944
24	月	5,940	93,600	99,540
25	火	6,480	94,140	100,620
26	水	4,716	89,460	94,176
27	木	1,728	86,220	87,948
28	金	10,692	66,420	77,112
29	土			
30	日			
31	月			
合計		162,810	2,270,340	2,433,150
平均値		6,262	87,321	93,583

平成25年度 10月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	火	17,442	76,140	93,582
2	水	2,934	93,600	96,534
3	木	6,048	98,640	104,688
4	金	2,196	87,120	89,316
5	土	1,692	83,880	85,572
6	日			
7	月	12,960	73,080	86,040
8	火	6,066	74,700	80,766
9	水	1,440	72,000	73,440
10	木	9,720	92,340	102,060
11	金	5,292	88,920	94,212
12	土	792	70,740	71,532
13	日			
14	月			
15	火	9,108	76,320	85,428
16	水	6,678	86,940	93,618
17	木	1,800	93,780	95,580
18	金	1,710	59,040	60,750
19	土	3,600	75,420	79,020
20	日			
21	月	3,636	88,920	92,556
22	火	4,716	78,860	83,576
23	水	8,604	76,140	84,744
24	木	12,024	76,880	88,904
25	金	3,672	73,620	77,292
26	土			
27	日			
28	月	23,040	62,640	85,680
29	火	1,152	113,400	114,552
30	水	2,574	74,880	77,454
31	木	972	124,740	125,712
合計		149,888	2,072,340	2,222,208
平均値		5,995	82,894	88,888

平成25年度 11月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	金	17,856	82,080	99,936
2	土	1,350	91,980	93,330
3	日			
4	月			
5	火	12,168	89,460	101,628
6	水	3,708	55,080	58,788
7	木	16,902	80,100	97,002
8	金	8,408	84,420	92,828
9	土	1,224	80,820	82,044
10	日			
11	月	9,702	74,520	84,222
12	火	360	88,740	89,100
13	水	6,603	73,620	80,226
14	木	7,830	75,780	83,610
15	金	2,592	82,260	84,852
16	土	360	88,020	88,380
17	日			
18	月	8,064	78,300	86,364
19	火	12,636	76,320	88,956
20	水	2,664	86,420	89,084
21	木	6,570	86,780	93,350
22	金	3,294	71,820	75,114
23	土			
24	日			
25	月	13,122	88,380	101,502
26	火	5,184	75,060	80,244
27	水	360	93,600	93,960
28	木	6,354	93,240	99,594
29	金	4,950	78,120	83,070
30	土			
合計		152,262	1,834,920	1,987,182
平均値		6,620	79,779	86,399

平成25年度 12月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	20,394	109,980	130,374
3	火	3,780	83,340	87,120
4	水	4,140	79,740	83,880
5	木	11,718	102,060	113,778
6	金	2,898	74,700	77,598
7	土	7,524	89,280	96,804
8	日			
9	月	11,934	75,780	87,714
10	火	2,142	89,460	91,602
11	水	1,620	124,200	125,820
12	木	8,964	95,220	104,184
13	金	3,798	81,180	84,978
14	土	9,612	87,840	97,452
15	日	5,382	70,740	76,122
16	月	2,970	119,160	122,130
17	火	1,422	122,580	124,002
18	水	1,062	100,080	101,142
19	木	7,686	100,260	107,946
20	金	10,836	86,940	97,776
21	土	1,800	81,360	83,160
22	日	396	97,740	98,136
23	月	10,350	102,420	112,770
24	火	7,794	95,580	103,374
25	水	5,688	92,160	97,848
26	木	11,556	85,140	96,696
27	金	9,558	74,160	83,718
28	土	5,544	54,360	59,904
29	日			
30	月			
31	火			
合計		170,568	2,375,460	2,546,028
平均値		6,560	91,364	97,924

平成26年度 10月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	水	11,132	96,660	107,792
2	木	10,015	67,680	77,695
3	金	875	83,880	84,755
4	土	6,281	68,220	74,501
5	日			
6	月	4,041	69,660	73,701
7	火	8,234	75,600	83,834
8	水	6,000	77,940	83,940
9	木	7,021	72,180	79,201
10	金	2,701	74,160	76,861
11	土	1,811	83,340	85,151
12	日			
13	月			
14	火	15,004	77,220	92,224
15	水	8,839	69,480	78,319
16	木	5,274	96,840	102,114
17	金	3,192	69,660	72,852
18	土	1,410	83,880	85,290
19	日	10,950		10,950
20	月	19,509	62,820	82,329
21	火	13,740	74,160	87,900
22	水	537	82,800	83,337
23	木	13,269	67,320	80,589
24	金	467	89,460	89,927
25	土			
26	日			
27	月	4,198	66,960	71,158
28	火	9,454	93,600	103,054
29	水	874	79,380	80,254
30	木	3,856	73,440	77,296
31	金	2,840	73,260	76,100
合計		171,524	1,929,600	2,101,124
平均値		6,597	77,184	80,812

平成26年度 11月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	10,192	74,700	84,892
2	日			
3	月			
4	火	9,007	70,560	79,567
5	水	3,292	78,120	81,412
6	木	10,483	79,920	90,403
7	金	8,143	94,860	103,003
8	土	2,102	82,620	84,722
9	日			
10	月	8,098	98,280	106,378
11	火	7,134	80,460	87,594
12	水	2,188	78,840	81,028
13	木	17,008	69,300	86,308
14	金	891	72,720	73,611
15	土	146	82,260	82,406
16	日			
17	月	12,034	58,320	70,354
18	火	6,607	78,660	85,267
19	水	6,418	88,920	95,338
20	木	6,379	59,220	65,599
21	金	1,773	83,880	85,653
22	土	1,740	86,400	88,140
23	日			
24	月			
25	火	13,073	66,960	80,033
26	水	1,234	79,560	80,794
27	木	2,829	90,900	93,729
28	金	3,207	74,880	78,087
29	土			
30	日			
合計		133,978	1,730,340	1,864,318
平均値		6,090	78,652	84,742

平成26年度 12月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	月	19,521	85,320	104,841
2	火	11,389	85,140	96,529
3	水	1,355	82,620	83,975
4	木	10,763	71,460	82,223
5	金	1,998	88,020	90,018
6	土	860	81,000	81,860
7	日			
8	月	13,662	89,460	103,122
9	火	2,303	81,900	84,203
10	水	1,519	87,120	88,639
11	木	8,217	91,080	99,297
12	金	4,537	115,920	120,457
13	土	1,020	92,340	93,360
14	日			
15	月	13,981	89,280	103,261
16	火	360	79,020	79,380
17	水	407	80,280	80,687
18	木	6,083	77,760	83,843
19	金	2,900	82,800	85,700
20	土	564	81,360	81,924
21	日	1,974	109,080	111,054
22	月	6,867	96,120	102,987
23	火	10,692	74,880	85,572
24	水	5,194	117,900	123,094
25	木	13,952	119,340	133,292
26	金	2,631	93,420	96,051
27	土	2,208	74,160	76,368
28	日	5,560	49,660	55,420
29	月			
30	火			
31	水			
合計		150,517	2,276,640	2,427,157
平均値		5,789	87,563	93,352

平成24年度 1月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	火			
2	水			
3	木			
4	金	3,600		3,600
5	土	15,354	85,140	100,494
6	日			
7	月	13,554	62,640	76,194
8	火	720	97,200	97,920
9	水	3,420	77,940	81,360
10	木	8,568	88,740	97,308
11	金	1,782	87,840	89,622
12	土	8,244	102,060	110,304
13	日			
14	月			
15	火	12,114	95,940	108,054
16	水	8,190	100,800	108,990
17	木	4,086	75,240	79,326
18	金	1,872	75,420	77,292
19	土	1,242	79,020	80,262
20	日			
21	月	15,354	93,240	108,594
22	火	4,320	79,380	83,700
23	水	11,286	97,200	108,486
24	木	9,846	77,580	87,426
25	金	2,736	94,680	97,416
26	土			
27	日			
28	月	1,962	62,640	64,602
29	火	6,408	77,400	83,808
30	水	2,718	56,700	59,418
31	木	1,656	99,540	101,196
合計				1,905,372
平均値				82,842

平成24年度 2月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	金	17,064	80,280	97,344
2	土	1,872	87,660	89,532
3	日			
4	月	8,460	93,240	101,700
5	火	4,302	72,180	76,482
6	水	9,108	86,220	95,328
7	木	8,136	61,560	69,696
8	金	3,186	75,600	78,786
9	土	7,542	64,440	71,982
10	日			
11	月			
12	火	7,686	56,160	63,846
13	水	3,960	78,300	82,260
14	木	4,698	76,860	81,558
15	金	9,792	81,720	91,512
16	土	1,332	106,020	107,352
17	日			
18	月	3,366	53,820	57,186
19	火	6,444	75,780	82,224
20	水	9,090	80,640	89,730
21	木	2,790	79,200	81,990
22	金	3,366	66,960	70,326
23	土			
24	日			
25	月	11,862	81,720	93,582
26	火	2,970	84,420	87,390
27	水	1,710	86,940	88,650
28	木	2,250	53,460	55,710
合計				1,814,166
平均値				78,877

平成24年度 3月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	金	16,110	79,560	95,670
2	土	2,646	75,420	78,066
3	日			
4	月	9,198	90,000	99,198
5	火	1,458	72,900	74,358
6	水	10,800	84,060	94,860
7	木	7,236	96,660	103,896
8	金	720	81,360	82,080
9	土	7,110	81,000	88,110
10	日			
11	月	6,516	82,440	88,956
12	火	10,422	118,620	129,042
13	水	19,692	101,340	121,032
14	木	19,224	62,280	81,504
15	金	6,012	92,160	98,172
16	土	2,592	72,540	75,132
17	日			
18	月	3,564	84,600	88,164
19	火	7,056	75,600	82,656
20	水			
21	木	5,400	106,560	111,960
22	金	1,584	99,540	101,124
23	土	2,376	116,640	119,016
24	日			
25	月	10,188	72,000	82,188
26	火	5,814	71,640	77,454
27	水	2,880	80,280	83,160
28	木	4,500	72,720	77,220
29	金	1,440	87,120	88,560
30	土			
31	日			
合計				2,221,578
平均値				92,566

平成25年度 1月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	水			
2	木			
3	金			
4	土			
5	日			
6	月	17,406	83,340	100,746
7	火	5,832	68,040	73,872
8	水	1,566	95,040	96,606
9	木	8,118	93,420	101,538
10	金	1,548	71,820	73,368
11	土	12,654	79,560	92,214
12	日			
13	月			
14	火	4,896	126,900	131,796
15	水	1,026	104,940	105,966
16	木	11,196	88,920	100,116
17	金	468	95,400	95,868
18	土	1,494	96,660	98,154
19	日			
20	月	11,376	85,860	97,236
21	火	3,366	71,280	74,646
22	水	7,614	68,400	76,014
23	木	5,346	93,240	98,586
24	金	4,914	81,000	85,914
25	土			
26	日			
27	月	6,282	88,020	94,302
28	火	1,710	75,960	77,670
29	水	7,416	91,440	98,856
30	木	4,176	85,140	89,316
31	金	1,530	93,240	94,770
合計		119,934	1,837,620	1,957,554
平均値		5,711	87,506	93,217

平成25年度 2月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	19,026	95,940	114,966
2	日			
3	月	9,000	60,120	69,120
4	火	1,476	77,220	78,696
5	水	1,944	88,200	90,144
6	木	7,290	87,840	95,130
7	金	14,850	79,380	94,230
8	土	2,052	86,940	88,992
9	日			
10	月	6,480	71,460	77,940
11	火			
12	水	360	88,560	88,920
13	木	12,348	82,440	94,788
14	金	702	56,340	57,042
15	土	990	91,260	92,250
16	日			
17	月	7,398	74,880	82,278
18	火	5,832	62,460	68,292
19	水	2,844	85,860	88,704
20	木	10,062	80,280	90,342
21	金	9,000	75,960	84,960
22	土			
23	日			
24	月	14,058	84,060	98,118
25	火	504	97,920	98,424
26	水	1,962	75,420	77,382
27	木	12,528	69,840	82,368
28	金	1,818	79,200	81,018
合計		142,524	1,751,560	1,894,104
平均値		6,478	79,617	86,096

平成25年度 3月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	土	15,480	75,960	91,440
2	日			
3	月	8,154	94,500	102,654
4	火	486	72,900	73,386
5	水	836	81,900	82,736
6	木	6,678	83,160	89,838
7	金	8,190	91,440	99,630
8	土	1,278	72,900	74,178
9	日			
10	月	9,954	76,274	86,228
11	火	3,132	112,680	115,812
12	水	2,592	109,080	111,672
13	木	8,676	91,620	100,296
14	金	3,942	105,300	109,242
15	土	1,188	89,100	90,288
16	日			
17	月	9,324	72,900	82,224
18	火	2,376	84,240	86,616
19	水	918	94,680	95,598
20	木	10,278	79,560	89,838
21	金			
22	土	1,098	79,200	80,298
23	日			
24	月	14,706	97,200	111,906
25	火	4,104	94,320	98,424
26	水	4,806	87,660	92,466
27	木	7,524	101,520	109,044
28	金	6,912	95,580	102,492
29	土			
30	日			
31	月	3,384	94,500	97,884
合計		136,016	2,138,174	2,274,190
平均値		5,667	89,091	94,758

平成26年度 1月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	木			
2	金			
3	土			
4	日			
5	月	13,856	80,640	94,496
6	火	2,242	88,380	90,622
7	水	360	78,300	78,660
8	木	9,369	87,940	97,209
9	金	0	83,340	83,340
10	土	9,507	69,300	78,807
11	日			
12	月			
13	火	8,893	94,320	103,213
14	水	1,531	97,020	98,551
15	木	9,045	84,060	93,105
16	金	5,141	98,640	103,781
17	土	1,480	89,100	90,580
18	日			
19	月	5,226	96,660	101,886
20	火	5,743	84,780	90,523
21	水	4,329	76,680	81,009
22	木	5,774	79,020	84,794
23	金	2,577	78,300	80,877
24	土	324	85,140	85,464
25	日			
26	月	6,897	73,900	80,697
27	火	8,253	74,700	82,953
28	水	1,080	71,640	72,720
29	木	5,421	93,060	98,481
30	金	2,657	82,620	85,277
31	土			
合計		109,705	1,847,340	1,957,045
平均値		4,987	83,970	88,957

平成26年度 2月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	19,058	90,540	109,598
3	火	1,554	91,620	93,174
4	水	1,429	70,920	72,349
5	木	7,312	113,760	121,072
6	金	8,520	84,420	92,940
7	土	569	75,060	75,629
8	日			
9	月	14,740	62,820	77,560
10	火	1,264	88,200	89,464
11	水			
12	木	15,703	81,540	97,243
13	金	3,399	62,820	66,219
14	土	1,039	103,680	104,719
15	日			
16	月	11,631	68,040	79,671
17	火	1,670	100,440	102,110
18	水	3,600	75,420	79,020
19	木	7,562	69,480	77,042
20	金	1,489	89,820	91,309
21	土	3,318	74,160	77,478
22	日			
23	月	15,074	84,060	99,134
24	火	1,055	69,480	70,535
25	水	4,596	55,260	59,856
26	木	3,953	86,940	90,893
27	金	2,061	97,380	99,441
28	土			
合計		130,601	1,795,680	1,926,461
平均値		5,936	81,630	87,566

平成26年度 3月

日	曜日	(生し尿)	(浄化槽)	合計
1	日			
2	月	16,077	84,780	100,857
3	火	3,305	85,500	88,805
4	水	3,228	83,520	86,748
5	木	12,181	108,180	120,361
6	金	1,064	100,620	101,684
7	土	1,844	98,640	100,484
8	日			
9	月	12,799	78,840	91,639
10	火	990	95,040	96,030
11	水	4,714	102,240	106,954
12	木	9,224	91,260	100,484
13	金	1,102	121,320	122,422
14	土	1,244	84,780	86,024
15	日			
16	月	12,636	96,480	109,116
17	火	2,103	72,000	74,103
18	水	955	93,600	94,555
19	木	7,967	81,000	88,967
20	金	1,451	74,340	75,791
21	土			
22	日			
23	月	9,706	95,220	104,926
24	火	1,116	76,860	77,976
25	水	2,321	86,940	89,261
26	木	6,970	110,160	117,130
27	金	2,300	96,120	98,420
28	土			
29	日			
30	月	6,841	99,180	106,021
31	火	282	100,440	100,722
合計		122,420	2,217,060	2,339,480
平均値		5,101	92,378	97,478