

福岡都市圏南部最終処分場  
浸出水処理施設建設工事

発注仕様書

平成 2 5 年 8 月

福岡都市圏南部環境事業組合

— 目 次 —

第1章 総則	
第1節 全体概要	・・・ 1
第2節 施設概要	・・・ 3
第2章 性能保証	
第1節 性能保証事項	・・・ 6
第2節 試運転及び性能試験	・・・ 8
第3章 設計・施工	
第1節 実施設計	・・・ 10
第2節 施工	・・・ 10
第3節 材料及び機器	・・・ 12
第4節 工事範囲	・・・ 13
第5節 提出図書	・・・ 13
第6節 その他	・・・ 15
第4章 計画に関する基本的事項	
第1節 計画処理量	・・・ 16
第2節 計画原水水質	・・・ 16
第3節 放流水の水質等	・・・ 16
第4節 脱水汚泥等の性状	・・・ 16
第5節 処理方式	・・・ 16
第6節 処理時間	・・・ 16
第7節 処理系列	・・・ 16
第5章 プラント処理設備仕様	
第1節 設備共通仕様	・・・ 17
第2節 浸出水処理設備	・・・ 18
第6章 建築に関する要件	
第1節 建築工事	・・・ 46
第2節 建築機械設備工事	・・・ 53
第3節 建築電気設備工事	・・・ 54
第4節 その他設備	・・・ 56

# 第1章 総則

本仕様書は、福岡都市圏南部環境事業組合（以下、「組合」という。）が発注する福岡都市圏南部最終処分場浸出水処理施設建設工事に適用する。

## 第1節 全体概要

### 1. 一般概要

現在計画中の最終処分場は準好気性埋立構造のオープン型処分場であり、処分対象物は焼却残渣である。

浸出水処理施設は、最終処分場周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺的美観を損なわない施設とする。運転管理は、安全性を考慮しつつ、各工程を効率化し、人員及び経費の節減を図るものとする。

本施設は、最終処分場からの浸出水を、計画的かつ衛生的に処理することで、本地域の生活環境及び公共水域の水質の保全を図ることを目的とする。

また、最終処分場内循環枳への浸出水の循環を行い、水質の改善及び処理水量の削減等を図る。大雨時には浸出水調整槽から浸出水調整池へ浸出水を移送し、処理水量を調整しながら堤内貯留しないように処理を行うこととする。

なお、本施設の放流水は公共下水道へ放流する。また、埋立終了後、水質の安定化が確認できた時に浸出水調整槽から直接放流できるように配管を敷設する。

最終処分場の管理棟は、搬入道路、埋立地、浸出水調整槽等の最終処分場を構成する各施設との配置検討を進めた結果、浸出水処理施設との合棟による整備を計画している。

本施設の配置は、見学者の動線及び埋立地内への搬入車両動線や浸出水調整槽への管理車両動線に配慮して計画することとする。

気象や地震などの自然現象、またこれらに起因する災害の発生に耐えうるものとする。

### 2. 工事名

福岡都市圏南部最終処分場 浸出水処理施設建設工事

### 3. 建設場所

福岡県大野城市大字中地内（添付資料1参照）

### 4. 工期

着工 平成26年 1月（予定）

竣工 平成28年 3月31日（予定）（試運転調整含）

### 5. 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記され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等、又は工事の性質上当然必要と思われるものに

については記載の有無にかかわらず、請負業者の責任において全て完備すること。

## 6. 関係法令等の遵守

本事業の設計及び施工に関しては、下記の関係法令規格等（最新版に準拠）を遵守するものとする。

- 1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 2 廃棄物最終処分場性能指針
- 3 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領
- 4 環境基本法
- 5 大気汚染防止法
- 6 水質汚濁防止法
- 7 騒音規制法
- 8 振動規制法
- 9 悪臭防止法
- 10 土壤汚染対策法
- 11 ダイオキシン類対策特別措置法
- 12 福岡県環境基本条例，大野城市環境基本条例
- 13 福岡県環境影響評価条例
- 14 道路法
- 15 河川法
- 16 砂防法
- 17 森林法
- 18 都市計画法
- 19 水道法
- 20 下水道法
- 21 消防法
- 22 建築基準法
- 23 電気事業法
- 24 電気用品安全法
- 25 電気工事士法
- 26 有線電気通信法
- 27 高圧ガス保安法
- 28 電波法
- 29 計量法
- 30 日本工業規格（JIS）
- 31 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- 32 日本電気工業会標準規格（JEM）
- 33 日本電線工業会標準規格（JCS）
- 34 電力設備に関する技術基準を定める省令

- 35 内線規程
- 36 電力会社供給規定
- 37 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン
- 38 系統アクセス基準（九州電力(株)）
- 39 工場電気設備防爆指針
- 40 国土交通省 公共建築工事標準仕様書（建築工事編，機械設備工事編，電気設備工事編）
- 41 国土交通省 建築工事，機械設備工事，電気設備工事監理指針
- 42 国土交通省 建築設備設計基準
- 43 福岡県福祉のまちづくり条例
- 44 鉄筋コンクリート構造計算基準
- 45 建築構造設計基準
- 46 溶接工作基準（日本建築学会）
- 47 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省住宅局建築指導課監修）
- 48 土木工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房技術調査室）
- 49 建築構造設計基準及び同解説（(社)公共建築協会）
- 50 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 51 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省大臣官房技術参事官通達）
- 52 労働基準法
- 53 労働安全衛生法
- 54 建設業法
- 55 高齢者，身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律
- 56 エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
- 57 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- 58 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法
- 59 その他関係法令，規則，規格，基準，要綱，要領，指針等

## 7. 正式引渡し

工事竣工後，本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは，第3章第4節に記載された工事範囲の工事を全て完了し，第2章第2節による引渡性能試験により所定の性能が確認された後，契約書に規定する竣工検査を受け，これに合格した時点とする。

## 第2節 施設概要

### 1. 施設規模

180m<sup>3</sup>/日

### 2. 敷地面積

15.2ha（浸出水処理施設該当部分：約2,000 m<sup>2</sup>） 添付資料2参照

### 3. 敷地の状況

建設地は市街化調整区域であり，採石場を中心とした山林である。

直径約 200mの円形で深さ 30m 程度のすり鉢状であり、背後流域はほとんどない。地質は、花崗岩を基盤とし、新鮮で風化は弱い。なお、表層付近の法面部には多数の節理が見られるが、底部付近は比較的少なく安定した状態を保っている。また、地質調査の結果、底部の岩盤は良好な遮水層を形成している。

建設地の雨水排水は、大野城市雨水幹線を経て、御笠川に排水されている。

#### 4. 立地条件

##### (1) 地形、土質等

組合ホームページ内の入札関係ー福岡都市圏南部最終処分場浸出水処理施設建設工事に掲載しているファイル（平成 25 年 3 月 12 日掲載 別紙 3）を参照のこと。

##### (2) 都市計画事項

- 1) 用途地域：市街化調整区域
- 2) 防災地区：指定なし
- 3) 高度地区：指定なし
- 4) 建ぺい率：50%
- 5) 容積率：100%
- 6) 日影制限：制限なし
- 7) 都市計画決定：福岡都市圏南部環境事業組合一般廃棄物最終処分場

##### (3) 搬入道路

現在工事中の都市計画道路那珂川宇美線より場内に入場し、場内道路（先行して発注している福岡都市圏南部最終処分場建設工事により仮設道路が施工される予定。）を通過して進入すること。

##### (4) ユーティリティ条件

###### 1) 電気

浸出水処理施設建設地から約 100m 程度の距離にある箇所から引き込むこと。

###### 2) 用水

プラント用水・生活雑排水については、上水道での給水とし、取合点は浸出水処理施設直近で行う。

###### 3) 下水道

生活雑排水については、公共下水道へ放流するものとする。

浸出水処理施設からの処理水は、敷地内にある下水道管へ接続させ、自然流下により公共下水道へ放流させるものとする。

###### 4) 雨水

雨水については、可能な限り有効利用するものとする。雨水排水については、雨水排水区画割平面図（添付資料 3 参照）の排水系統に従い、排水すること。

###### 5) 電話

浸出水処理施設建設地から約 100m 程度の距離にある箇所から引き込むこと。

###### 6) 気象

① 観測年・場所 過去 25 年間(昭和 63 年～平成 24 年)平均・太宰府気象観測所

② 年間平均気温 【 16.1 】℃

- ③ 平均年間降水量 【 1,749.5 】 mm
- ④ 平均年間日照時間 【 1,619.8 】 時間
- ⑤ 最大降水量 【 315.0 】 mm/日 (平成 15 年 7 月 19 日)

## 5. 計画埋立処分廃棄物の組成

- 焼却残渣 【 100 】 %
- 埋立構造 【 準好気性埋立構造 】

## 6. 設備概要

### (1) 流入・調整設備

最終処分場内の集排水管によって集められた浸出水は、浸出水調整槽（別途工事）に貯留される。本設備は、浸出水調整槽のレベル管理を行い、浸出水を処分場内の循環柵（別途工事）、浸出水処理施設及び浸出水調整池（別途工事）へ送水し、堤内貯留を行わないようにするための設備である。また、調整槽内の水質悪化防止や炭酸カルシウム生成防止に配慮し、対策を施すこと。

### (2) 生物処理設備

本設備は、主に浸出水中の BOD 成分を除去するための設備である。

### (3) 凝集沈殿処理設備

本設備は、浸出水中の BOD・COD・SS 成分及びカルシウムを主に除去するための設備であり、反応槽、混和槽、凝集沈殿槽、中和槽等から構成される。

### (4) 砂ろ過処理設備

本設備は、砂ろ過塔等により、残留する SS 成分や重金属類を捕捉、吸着するための設備である。

### (5) 処理水放流設備

本設備は、処理水を公共下水道取り合い点に放流する設備である。

### (6) 汚泥処理設備

本設備は、浸出水処理プロセスから発生した汚泥を濃縮・減容化した後、所定の含水率まで脱水し、埋立場内へ搬出するための設備である。

### (7) 管理設備

本設備は、浸出水処理プロセス全体及び埋立場内の状況を監視するための設備である。

## 7. 安全衛生管理

施設の運転管理においては、関連法令等に準拠し必要な安全設備を設けるとともに、業務の適正かつ効率的な運営を図っていくための安全で快適な作業環境を形成するのに必要な設備の設置を行う。

## 第2章 性能保証

本施設の性能は、全て請負業者の責任により発揮させなければならない。したがって、発注仕様書に明示されない事項であっても、施設の性能を確保する上で当然必要とする機器、装置等については、請負業者の負担で施工しなければならない。

### 第1節 性能保証事項

#### 1. 処理能力

【 180 】 m<sup>3</sup>/日

#### 2. 処理対象汚水

福岡都市圏南部最終処分場からの浸出水

##### (1) 計画原水水質

項 目	基準値
p H	7～11
BOD	100mg/L 以下
COD	100mg/L 以下
S S	50mg/L 以下

##### (2) 放流水の水質

項 目	基準値
p H	5.8～8.6
BOD	40mg/L 以下
COD	50mg/L 以下
S S	10mg/L 以下
カドミウム及びその化合物	0.1mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下
有機リン化合物	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
ヒ素及びその化合物	0.1mg/L 以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1・2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1・1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下



項 目	基準値
シス-1・2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1・1・1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1・1・2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1・3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チラウム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベルカンプ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
ほう素及びその化合物	10mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下
1・4-ジオキサン	0.5mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下
鉄及びその化合物	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物	10mg/L 以下
クロム及びその化合物	2mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	5mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	60mg/L 以下
沃素消費量	220mg/L 以下
温度	45 度以下

(3) 運転時間 (汚泥処理は提案による)

1 日 24 時間

(4) 脱水汚泥含水率

【85】%以下

(5) 騒音基準値

敷地境界線において下記の基準値以下とする。

時間帯	朝(6:00~8:00) 夕(19:00~23:00) 夜間(23:00~翌6:00)	昼間(8:00~19:00)
	基準値	50 dB 以下

(6) 振動基準値

敷地境界線において下記の基準値以下とする。

時間帯	昼間(8:00~19:00)	夜間(19:00~翌8:00)
基準値	60 dB 以下	55 dB 以下

## (7) 悪臭基準値

敷地境界線において下記の基準値以下とする。

項目	基準値	項目	基準値
アンモニア	1ppm	イソバレルアルデヒド	0.003ppm
硫化水素	0.02ppm	イソブタノール	0.9ppm
メチルメルカプタン	0.002ppm	酢酸エチル	3ppm
硫化メチル	0.01ppm	メチルイソブチルケトン	1ppm
二酸化メチル	0.009ppm	トルエン	10ppm
トリメチルアミン	0.005ppm	スチレン	0.4ppm
アセトアルデヒド	0.05ppm	キシレン	1ppm
プロピオンアルデヒド	0.05ppm	プロピオン酸	0.03ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm	ノルマル酪酸	0.001ppm
イソブチルアルデヒド	0.02ppm	ノルマル吉草酸	0.0009ppm
ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm	イソ吉草酸	0.001ppm
臭気指数	12		

## 第2節 試運転及び性能試験

### 1. 試運転

機器本体の据付工事完了後、原則として工期内に試運転を行うものとする。試運転の期間は、静調整、動調整を行った後、連続運転30日以上とする。

試運転の詳細については、現場の状況等により本組合が指示する。請負業者は、試運転期間中の運転日誌を作成し、本組合に提出しなければならない。運転日誌には、水質データ（検体採取箇所、分析項目等は本組合の指示による）、機器の稼働データ、処理の状況その他必要な項目を記載すること。

試運転期間に行われる調整及び点検には、原則として本組合係員の立会を要し、不備が発見された場合は、その原因及び補修内容を本組合に報告しなければならない。なお、補修に際して請負業者は、予め補修実施要領書を作成し、本組合の承認を受けること。

### 2. 緊急作動試験

非常停電(受電等の一切の停電を含む)、機器故障など本施設の運転時に想定される重大事項について、緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全性を確認するものとする。

### 3. 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、受注者は、試運転期間中の引渡性能試験の前に予備性能試験を行う。予備性能試験期間は1日以上とする。

### 4. 引渡性能試験

試運転期間中に引渡性能試験を行うものとする。

引渡性能試験は、本組合立会のもとに、性能保証事項について実施する。引渡性能試験期間は

連続3日以上とする。なお、性能確認試験における性能保証事項等の計測及び分析は、公的機関もしくはこれに準ずる機関とすること。

## 5. 試運転及び性能試験にかかる費用

本施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。

- ・本組合の負担  
本施設に配置される職員の人件費（運転職員を含む）。
- ・受注者の負担

前項以外の用役費等試運転・運転指導に必要なすべての経費。

なお、予備性能試験、引渡性能試験における、分析等の試験費用についてはすべて受注者負担とする。

## 6. 運転指導期間

### (1) 運転指導

請負業者は、本施設に配置される職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、本組合の研修スケジュールにのっとり、研修テキストを作成し、必要にして十分な教育と指導を行うこと。

研修テキスト等は予め請負業者が作成し、本組合の承認を受けなければならない。研修テキストには、埋立場浸出水処理技術の概要、本施設の概要、運転要領、保守点検要領等必要な事項を本組合の指示により記載する。

運転指導期間は試運転期間中に最低30日間程度行う。この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または、教育指導を行うことがより効果的と判断される場合には、本組合と請負業者の協議の上、実施する。

運転指導員は常時1名以上（必要な資格免許所有者及び運転指導適格者）とし、事前に本組合の承認を受けるものとする。

### (2) 運転指導にかかる経費

5. の負担区分に従うものとする。

## 7. かし担保期間

かし担保期間は、引渡しを受けた日から以下に示す区分に応じて定める期間とする。

ただし、そのかしが受注者の故意又は重大な過失により生じた場合を除くものとする。

### (1) 施工のかし担保

#### 1) プラント工事

プラント工事関係のかし担保期間は、引渡後2年間とする。ただし、原水の水質や水量が著しく異なる場合および直ちに性能試験の実施ができない場合等には、所定の期間内に性能確認試験を実施し、正式引渡しから2年間とする。

なお、本組合と受注者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

#### 2) 建築工事

建築工事関係のかし担保期間は、引渡後2年間とする。

## 第3章 設計・施工

### 第1節 実施設計

#### 1. 実施設計図書（承認建設仕様書及び承認建設図）

契約締結後、速やかに承認建設仕様書及び承認建設図を作成し、本組合の承認を受けるものとする。実施設計図書は、本仕様書、入札前に本組合が提示した条件及び請負業者が提出した図書類（以下「基本設計図書」という。）に基づいて作成する。提出済みの図書類については原則として変更は認めないが、本組合の指示等により変更する場合はこの限りではない。承認設計図書の作成に当たっては、本組合と請負業者間に考え方の相違がある場合は、本組合の解釈によるものとする。

また、承認後においても、本仕様書に適合しない箇所及び必要な性能を満足できない箇所が発見された場合は、本組合の指示または承認を得て、請負業者の責任において改善変更を行うものとする。

なお、組合による承諾は、実施設計図書が基本設計図書を満足するものとして行うものであり、性能未達に至った場合に請負業者が免責されるものではない。

#### 2. 実施設計のかし

請負業者は、本施設等の実施設計を行うため、設計に係るかしについては全ての責任を負い、組合の承諾申請図書等の承諾行為は、請負業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。

### 第2節 施工

#### 1. 工事の開始

請負業者は、実施設計図書について組合の承諾を得た後、本施設の施工を行うものとする。

また、契約締結時又は工事の開始前に請負業者は、次の書類を組合に提出し、その承諾等を受けものとする。なお、次の書類のうち、工事の開始前に提出することが難しい書類等については、工事開始後の適切な時点でこれを提出するものとする。また、工事開始後に修正が必要となった場合には、適宜、書類の修正を行うものとする。

##### （1）契約締結時

- ・ 着手届
- ・ 業務計画書（業務体制、業務工程、業務方針など）
- ・ 現場代理人及び主任技術者通知書
- ・ 管理技術者・照査技術者通知書
- ・ 全体工程表
- ・ 履行保証保険契約の保険証券等
- ・ 建設業退職金共済組合掛金収納書等
- ・ その他必要な書類

##### （2）工事の開始前

- ・ 工事施工計画及び下請人等通知届
- ・ 社内検査員届
- ・ 実施工程表
- ・ 工事計画書

- ・ 施工図等
- ・ その他必要な書類

## 2. 工事管理

本工事の管理は、本組合及び請負業者の窓口を一ヶ所にまとめ、相互の責任者を設定し、あらゆる事態に対処し、運営を行うものとする。

本工事の請負業者は、管理棟及びプラント全体に必要な関連工事全てを責任もって管理しなければならない。

また、場内で施工している土木工事等の施工業者(以下「関連業者」という。)と緊密な連絡体制を構築し、相互に協力しながら現場管理を行うこと。

### (1) 労働災害の防止

工事中の危険防止対策を十分行い、また作業員への安全教育を徹底し、労働災害がないように努めること。

### (2) 工事計画書

請負業者は現場着手前までに、総合仮設施工計画書、工種別施工計画書等よりなる工事計画書を提出し、本組合の承認を受けるものとする。工事計画書には、仮設計画、安全衛生計画、現場管理体制、機器・資材等搬入計画、機器据え付け計画、作業員数予定表、出来高予定表等を含むものとする。

また、必要に応じて工種毎の施工計画書を作成し、本組合の承認を受けるものとする。

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については関連業者と十分協議し、仮設計画書(仮設工程表を含む)を提出し、本組合の承認を受けるものとする。

また、現場着手後すみやかに関連業者と十分協議し、機器搬入計画書(搬入日、ルート、車種等を含む)を提出し、本組合の承認を受けるものとする。

その他、本組合が指定するものについても詳細の計画を提出し、承認を得ること。

なお、本工事に必要な水道、電気、電話等の仮設工事については、請負業者の責任において準備し、その他工事管理に必要な備品等についても用意するものとする。

### (3) 現場管理体制

現場管理のため現場に現場代理人のほか、必要に応じて請負業者所属の専門技術者(機械技術者1名以上、電気技術者1名以上)を常駐させること。選任にあたっては、事前に経歴書を提出し、本組合の承認を受けるものとする。

### (4) 工程管理

請負業者は、関連業者と十分協議し、相互に了解した工程表を現場着手後速やかに提出し、本組合の承認を受けるものとする。工程表は、アローダイヤグラムのマスタープラン及びバーチャートの月間工程表等とし、必要なものについては、装置毎の詳細工程表を本組合が指定する期日までに提出するものとする。

### (5) 施工管理

請負業者は、工事の施工に当たり装置及び機器毎に計算書、仕様書、製作図、施工図、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に組合に提出して承諾を受けること。

現場代理人、主任技術者等は、工事の施工にあたって品質管理に十分留意し、遺漏の無いよう努め、施工の段階で構造・配置・据付方法その他の設計上の再検討が必要と判断された場合は、

本組合監督員の指示に従い、速やかに施工図等の手直しを行い適切な施工を行わなければならない。

#### (6) 定例打合せ

契約締結後においては、関連業者と合同の打合せ及び単独の詳細打合せを毎週行うものとし、その議事録は、請負業者が責任をもって記録し、速やかに提出して本組合の承認を受けるものとする。

#### (7) 機器装置類、電気計装設備等の製作

機器装置類、電気計装設備の工場製作等については下記の流れによるものとする。

メーカー承認願提出→同左承認返却→承諾図提出→同左承認返却→工場製作→社内検査→工場立会検査合格→現場搬入

なお、承諾図の提出については、予め承諾図提出予定表を提出し、本組合の承認を受け、これに従って急ぐものから順次提出し承認を受けなければならない。

電気計装設備工場製作品等については、運転操作法案、計装設備システム、制御方法等について、詳細な資料を速やかに提出し、本組合の承認を得た後、計画的に順次承諾図を作成し、本組合の承認を受けること。最適な運転操作方案の検討を行い、十分な工場製作期間を確保するため、十分な資料を計画的に提出できるよう契約締結当初からの的確なスケジュール管理を行い、遺漏の無いよう特に配慮すること。

承諾図の作成にあたっては、仕様・構造・性能・操作方法・保守点検方法等が明確かつ詳細に表現された資料・図面で構成するものとする。

### 3. 疑義及び変更

請負業者は、本仕様書を熟読吟味し、もし疑義がある場合は、本組合に照会しその指示に従い、内容を充分了解した上で工事の施工を行うこと。

また、本組合が提示した条件に対する変更は認めないものとする。ただし、部分的変更を必要とする場合は、その機能・性能、運転管理上の内容及び仕上げ程度が下回らない範囲において、本組合の指示または承認を得て変更することができる。その際には、設計協議書をまとめ本組合に提出し承認を受けるものとする。この場合の請負金額の変更は行わない。

## 第3節 材料及び機器

### 1. 使用材料規格

使用材料及び機器は全てそれぞれ用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工事規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、使用材料及び機器については、原則として立会検査を行うものとする。

### 2. 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカー統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーリストを発注者に提出し、承認を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

なお、電線についてはエコケーブル、電灯はインバータ等省エネルギータイプを採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的使用を考慮すること。

#### 第4節 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次の通りとする。

##### 1. 浸出水処理設備工事

※ 工事範囲については、添付資料4を参照のこと。なお、設備項目については、提案する設備構成によるものとする。

- (1) 流入・調整設備
- (2) 生物処理設備
- (3) 凝集沈殿処理設備
- (4) 砂ろ過処理設備
- (5) 処理水放流設備
- (6) 汚泥処理設備
- (7) 薬液注入設備
- (8) 電気設備
- (9) 計装設備
- (10) その他設備

##### 2. 建築工事

- (1) 建築本体工事
- (2) 建築機械設備工事
- (3) 建築電気設備工事

##### 3. 外構工事

##### 4. その他

- (1) 試運転及び運転指導費
- (2) 予備品及び消耗品
- (3) その他必要な工事

#### 第5節 提出図書

請負業者は契約後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として次のものを各【3】部提出すること。なお、図面類については縮小版（A3 2つ折製本）も提出すること。

仕様書類 A4版 【2】部

図面類 A1版 【2】部

図面類（縮小版） A3版 【2】部

##### 1. プラント工事関係

- (1) 工事仕様書

- (2) 設計計算書
- (3) 施設全体配置図, 主要平面, 断面, 立面図
- (4) 各階機器配置図
- (5) 主要設備組立平面図, 断面図
- (6) 計装制御系統図
- (7) 電算機システム構成図
- (8) 電気設備主要回路単線系統図
- (9) 配管設備図
- (10) 負荷設備一覧表
- (11) 工事工程表
- (12) 実施設計工程表 (各種届出書の提出日を含む)
- (13) 内訳書
- (14) 予備品, 消耗品, 工具リスト

## 2. 建築工事関係

- (1) 建築意匠設計図
- (2) 建築構造設計図
- (3) 建築機械設備設計図
- (4) 建築電気設備設計図
- (5) 構造設計図
- (6) 外構設計図
- (7) 構造計画図
- (8) 各種工事仕様書 (仮設工事, 安全計画を含む)
- (9) 各種工事計算書
- (10) 色彩計画図
- (11) 負荷設備一覧表
- (12) 建築設備機器一覧表
- (13) 建築内部, 外部仕上表及び面積表
- (14) 工事工程表
- (15) その他指示する図書 (建築図等)

## 3. 施工承諾申請図書

請負業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に承諾申請図書により発注者の承諾を得てから着工すること。図書は次の内容のものを各【2】部提出すること。

- (1) 承諾申請図書一覧表
- (2) 土木・建築及び設備機器詳細図 (構造図, 断面図, 各部詳細図, 組立図, 主要部品図, 付属品図)
- (3) 施工要領書 (搬入要領書, 据付要領書を含む)
- (4) 検査要領書
- (5) 計算書, 検討書



- (6) 打合せ議事録
- (7) その他必要な図書

#### 4. 完成図書

請負業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出すること。

- (1) 竣工図 【3】部
- (2) 竣工図縮小版「A3判」 【3】部
- (3) 竣工原図及び電子データ 【1】部
- (4) 取扱い説明書 【3】部
- (5) 試運転報告書（予備性能試験を含む） 【3】部
- (6) 引渡性能試験報告書 【3】部
- (7) 単体機器試験成績書 【3】部
- (8) 機器台帳（電子媒体含む） 【3】部
- (9) 機器履歴台帳（電子媒体含む） 【3】部
- (10) 打合せ議事録 【2】部
- (11) 工程毎の工事写真及び竣工写真（各々カラー） 【2】部
- (12) その他指示する図書 【2】部

### 第6節 その他

#### 1. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請，報告，届出等の必要がある場合及び建築確認申請等の手続きは請負業者の経費負担により速やかに行い，発注者に報告すること。また，工事範囲において発注者が関係官庁への許認可申請，報告，届出等を必要とする場合，請負業者は書類作成等について協力し，その経費を負担すること。

#### 2. 電気主任技術者の選任

請負業者は，電気事業法に基づく「みなし設置者」として，電気主任技術者を選任し，関係官庁へ主任技術者選任届出書を提出すること。

#### 3. 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品はそれぞれ明細書を添えて2年間に必要とする数量を納入し，またこの期間での不足分は補充すること。なお，消耗品の数量及び納入方法については，実施設計時に協議するものとする。

#### 4. その他

本仕様書に記載してある機器設備類の中で，今後，短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話，TV，モニタ，AV機器，制御機器）については，各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

## 第4章 計画に関する基本的事項

### 第1節 計画処理量

第2章 第1節 性能保証事項に記載のとおりとする。

### 第2節 計画原水水質

第2章 第1節 性能保証事項に記載のとおりとする。

### 第3節 放流水の水質等

第2章 第1節 性能保証事項に記載のとおりとする。

### 第4節 脱水汚泥等の性状

第2章 第1節 性能保証事項に記載のとおりとする。

### 第5節 処理方式

【 提案による 】

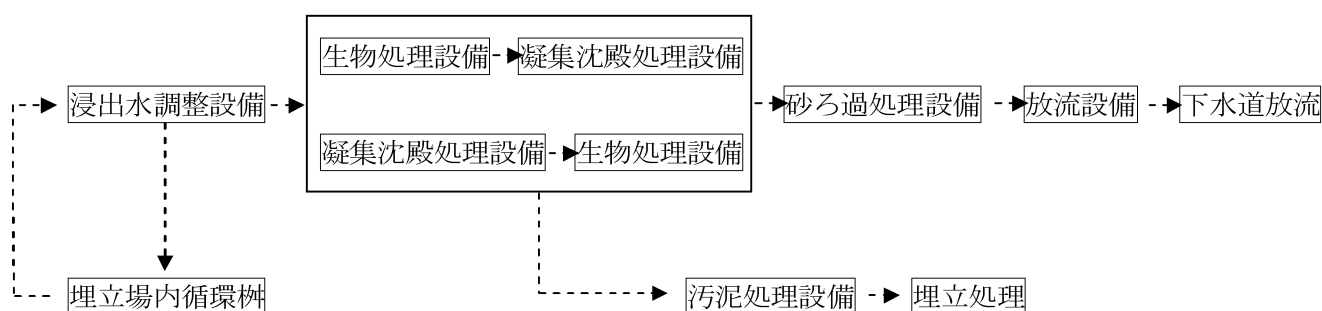
### 第6節 処理時間

水処理設備関係 24時間／日

汚泥処理設備関係 【 提案による 】

### 第7節 処理系列

【 提案によるが、以下のフローを基本とする。 】



本施設では、循環槽を活用した処理システムを考えているため、その効果を十分に検討、考慮した上で処理システムを検討し、過剰な設備設計とならないようにすること。また、経年及び季節により変動する水質、水量について十分に考慮し、維持管理性の高い処理システムの構築に努めること。

## 第5章 処理設備仕様

### 第1節 設備共通仕様

#### 1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設け、これらの設置については、次のとおりとする。

##### (1) 歩廊・階段・点検床及び通路

歩廊・階段・点検床等は、作業者が容易に歩行できる有効な幅（主要通路 1200 mm以上、その他の通路 900 mm以上）と高さ（頭上空間）、傾斜とするとともに、手摺り（H=1100 mm）、ガードを設ける等転落防止対策を講ずる。また、危険場所には彩色を施す。さらに、原則として階段を採用するものとし、階段の傾斜角度、蹴込み、高さ等はできるだけ統一し、階段の傾斜角度は水平に対して45度以下とする。

床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカードプレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下防止を考慮したものとする。

階段の高さが4mを越える場合は、原則として高さ4m以内ごとに踊り場を設けること。

梯子の使用はできる限り避けること。

主要通路については原則として行き止まりを設けてはならない。（2方向避難の確保）

#### 2. 配管

(1) 配管類の配置は、配管類の取替等の作業性を確保するとともに、機器類の点検、取替等の作業が配管類によって阻害されないように整然と行うこと。

(2) 管材料は使用目的に応じた最適な材料を選定し、配管用の弁類は、容易に操作できる位置に取り付け、開・閉の状態が容易に判別できる措置を講ずる。

#### 3. 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。なお、配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。配管塗装のうち法規等で全塗装が規定されているもの以外は識別リボン方式とする。

#### 4. その他

(1) 福岡都市圏南部最終処分場の主たる処理対象物が焼却残渣であることを考慮して、各機器・配管の腐食対策及び電蝕対策等に配慮すること。また、カルシウムによるスケール防止に配慮すること。

(2) 揚程の高いポンプについては、ウォーターハンマー対策を施すこと。

(3) 維持管理に優れた集約型配置とし、各種機器、薬品タンク類、中央監視システム、委託室等を建屋内に収納するものとする。

(4) 各機器の修理・取替が容易に行えるよう機材の搬入・搬出路及び作業スペースを確保し、必要な箇所に荷役用の機器を設置するとともに各機器の点検が安全に出来るように歩廊等を設置すること。

- (5) 設備設計に関しては、フェールセーフ化、フールプルーフ化を考慮した設計を行うこと。
- (6) 薬品供給設備は、安定して定量の薬品を供給できるものであること。薬品貯留槽は、10 日以上確保し、防液堤内（容量計算を行う）に設置すること。

## 第 2 節 浸出水処理設備

本設は、第 4 章第 7 節に記載している処理系列による設備の基本的事項を記載しているものである。本設に記載なき事項についても必要と思われる項目については、技術提案書にて記載すること。また、提案する処理フローにより必要な設備についても同様に技術提案書において記載すること。

### 1. 浸出水調整設備

#### (1) 緊急遮断弁

- 1) 型式 バタフライ弁
- 2) 数量 1 基
- 3) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 4) 特記事項
  - ア 緊急時に自動で閉鎖できる構造とすること。
  - イ 動作方式は電動、空気作動のどちらでも良いが、作動性、メンテナンス性等に配慮し、選定すること。
  - ウ 耐食性、耐久性に優れたものとすること。
  - エ 緊急遮断弁と浸出水調整槽の間に電動弁を設置すること。

#### (2) バイパス管用バタフライ弁

- 1) 型式 電動式もしくは空気作動式バタフライ弁
- 2) 数量 1 基
- 3) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 4) 特記事項
  - ア 耐食性、耐久性に優れたものとすること。
  - イ 本管からの分岐とバイパス管用バタフライ弁の間にバルブを設置すること。

#### (3) バルブピット内排水ポンプ

- 1) 型式 水中汚水汚物ポンプ
- 2) 数量 1 基
- 3) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 4) 特記事項

ア 本ポンプは、バルブピット内に入った雨水を浸出水調整槽に排出するポンプである。

(4) 排砂ポンプ

1) 数量 1 基

2) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

3) 特記事項

ア 本ポンプは、浸出水調整槽内の沈砂槽より排砂ピットへ沈砂を排出するポンプである。

(5) 自動ゲート

1) 数量 4 基

2) 設計要領 (1 基につき)

ア 設計水深 5.8m

イ 開口寸法 500×500

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ゲートは、浸出水調整槽の水位調整のためのゲートである。

イ 耐食性等に優れたものとする。

(6) 手動ゲート

1) 数量 2 基

2) 設計要領 (1 基につき)

ア 設計水深 10m

イ 開口寸法 500×500

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ゲートは、浸出水調整槽各槽内の排水のためのゲートである。

イ 耐食性等に優れたものとする。

(7) B槽移送ポンプ

1) 型式 着脱式水中汚水汚物ポンプ

2) 数量 2 基以上

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ポンプは、浸出水調整槽内 A 槽から B 槽へ浸出水を送水する。

イ 能力、揚程は容量計算を満たすものとし、大雨時の送水を考慮すること。

ウ 耐食性等に優れたものとする。

(8) 循環柵移送ポンプ

1) 型式 着脱式水中汚水汚物ポンプ

2) 数量 1 基以上

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ポンプは、浸出水調整槽から最終処分場内循環柵へ汚水を送水する。

イ 循環柵を効果的に利用する事ができるよう、適切な能力を確保すること。

ウ ウォーターハンマー対策を施すこと。

エ 耐食性等に優れたものとする。

(9) 水処理送水ポンプ

1) 型式 着脱式水中汚水汚物ポンプ

2) 数量 2 基

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ポンプは、浸出水調整槽から原水槽へ汚水を送水する。

イ 能力、揚程は性能保証事項の処理能力を満足するものとする。

ウ ウォーターハンマー対策を施すこと。

エ 耐食性等に優れたものとする。

(10) 浸出水調整池移送ポンプ

1) 型式 着脱式水中汚水汚物ポンプ

2) 数量 2 基

3) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 本ポンプは、大雨時に浸出水調整槽から浸出水調整池へ汚水を送水する。

イ 能力、揚程は容量計算を満たすものとし、大雨時の送水を考慮すること。

ウ ウォーターハンマー対策を施すこと。

エ 耐食性等に優れたものとする。

(11) 浸出水調整池排水ポンプ

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1) 型式              | 着脱式水中汚水汚物ポンプ                 |
| 2) 数量              | 1基以上                         |
| 3) 構成及び付属品 (1基につき) |                              |
| ア 本体及び電動機          | 1式                           |
| イ 付属品              | 1式                           |
| 4) 特記事項            |                              |
| ア                  | 本ポンプは、浸出水調整地内の浸出水を埋立場内へ返送する。 |

(12) 浸出水調整槽排水ポンプ

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1) 型式              | 着脱式水中汚水汚物ポンプ                           |
| 2) 数量              | 2基                                     |
| 3) 構成及び付属品 (1基につき) |  |
| ア 本体及び電動機          | 1式                                     |
| イ 付属品              | 1式                                     |
| 4) 特記事項            |  |
| ア                  | 本ポンプは、浸出水調整槽 (A槽及びB槽) の釜場に残った浸出水を排水する。 |

(13) 浸出水調整槽攪拌装置

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1) 型式              | 水中攪拌装置                   |
| 2) 構成及び付属品 (1基につき) |                          |
| ア 本体及び電動機          | 1式                       |
| イ 付属品              | 1式                       |
| 3) 特記事項            |                          |
| ア                  | 水質の安定化等のため、必要に応じて設置すること。 |
| イ                  | 耐食性に優れたものとする。            |

(14) 原水槽

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1) 数量      | 1槽                     |
| 2) 構成及び付属品 |                        |
| ア 本体       | 1式                     |
| イ マンホール    | 1式                     |
| ウ 点検用タラップ  | 1式                     |
| エ 付属品      | 1式                     |
| 3) 特記事項    |                        |
| ア          | 防食性、防水性に優れた構造、施工とすること。 |

(15) 原水ポンプ

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1) 型式              | 水中汚物汚水ポンプ               |
| 2) 数量              | 2基 (内1基予備)              |
| 3) 構成及び付属品 (1基につき) |                         |
| ア 本体及び電動機          | 1式                      |
| イ 付属品              | 1式                      |
| 4) 特記事項            |                         |
| ア                  | 本ポンプは、原水槽から次の処理系統へ送水する。 |
| イ                  | 耐食性に優れたものとする。           |

(16) 原水槽攪拌ブロワ

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1) 型式              | ルーツブロワ                      |
| 2) 数量              | 2基                          |
| 3) 構成及び付属品 (1基につき) |                             |
| ア 本体及び電動機          | 1式                          |
| イ 付属品              | 1式                          |
| 5) 特記事項            |                             |
| ア                  | 本ブロワは、原水槽の攪拌装置に空気を送るブロワである。 |
| イ                  | 防音対策を施すこと。                  |
| ウ                  | 負荷水量及び水質の変動に対応できるものとする。     |

(17) 原水槽攪拌装置

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1) 型式              | 多孔管式          |
| 2) 数量              | 1式            |
| 3) 構成及び付属品 (1基につき) |               |
| ア 本体及び電動機          | 1式            |
| イ 付属品              | 1式            |
| 4) 特記事項            |               |
| ア                  | 耐食性に優れたものとする。 |

2. 生物処理設備

(1) 接触曝気槽

- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 1) 数量           | 1槽                            |
| 2) 設計要領 (1槽につき) |                               |
| ア BOD 充填材容積負荷   | 0.6kg-BOD/m <sup>3</sup> ・日以下 |
| イ 充填部滞留時間       | 4時間以上                         |
| ウ 充填率           | 50~80%程度                      |
| 3) 特記事項         |                               |



- ア 開口部面積, 配置等は, 日常の点検, 維持管理の容易さを確保し, 接触材 (枠を含む), 散気配管等の取替補修などが容易に行えるよう十分配慮する。
- イ 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。

(2) 接触曝気槽内充填剤

- 1) 数量 1 式
- 2) 設計要領
  - ア 材質 樹脂製
  - イ 充填材比表面積  $70\sim 140\text{m}^2/\text{m}^3$  程度
- 3) 特記事項
  - ア 生物膜が付着しやすく, かつ閉塞が生じ難い形状とする。
  - イ 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
  - ウ 接触材及び支持材等は, 耐久性, 耐腐蝕性に優れたものとする。
  - エ 接触材は, 安定した状態に保持するための支持具により保持する。

(3) 接触曝気槽ブロワ

- 1) 型式 ルーツブロワ
- 2) 数量 2 基
- 3) 構成及び付属品 (1 基につき)
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 5) 特記事項
  - ア 本ブロワは, 生物処理設備の散気装置に空気を送るブロワである。
  - イ 防音対策を施すこと。
  - ウ 負荷水量及び水質の変動に対応できるものとする。

(4) 散気装置

- 1) 数量 1 式
- 2) 構成及び付属品
  - ア 本体 1 式
  - イ 送気調整弁 1 式
  - ウ 送気量流量計 1 式
  - エ 付属品 1 式
- 3) 特記事項
  - ア 送気量流量計 (オリフィス式) は, それぞれに設ける。
  - イ 散気部の交換が容易に行える構造とする。
  - ウ 目詰まりが生じないものとする。

(5) 逆洗装置

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1) 型式               | 多孔管式                 |
| 2) 数量               | 1 式                  |
| 3) 構成及び付属品 (1 台につき) |                      |
| ア 本体                | 1 式                  |
| イ 付属品               | 1 式                  |
| 4) 特記事項             |                      |
| ア                   | 効率的に充填剤の洗浄ができるものとする。 |

### 3. 凝集沈殿処理設備

#### (1) 混和槽

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| 1) 数量      | 1 槽                      |
| 2) 設計要領    |                          |
| ア 滞留時間     | 5 分以上                    |
| 3) 構成及び付属品 |                          |
| ア 本体       | 1 式                      |
| イ マンホール    | 1 式                      |
| ウ 点検用タラップ  | 1 式                      |
| エ 付属品      | 1 式                      |
| 4) 特記事項    |                          |
| ア          | 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。 |

#### (2) 混和槽攪拌機

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1) 数量               | 1 基                                  |
| 2) 構成及び付属品 (1 基につき) |                                      |
| ア 本体及び電動機           | 1 式                                  |
| イ 付属品               | 1 式                                  |
| 3) 特記事項             |                                      |
| ア                   | 攪拌機の羽根の形状, 回転数等は原水と薬品を十分に攪拌できるものとする。 |
| イ                   | 耐食性に優れたものとする。                        |

#### (3) 凝集槽

- |            |        |
|------------|--------|
| 1) 数量      | 1 槽    |
| 2) 設計要領    |        |
| ア 滞留時間     | 20 分以上 |
| 3) 構成及び付属品 |        |
| ア 本体       | 1 式    |
| イ マンホール    | 1 式    |
| ウ 点検用タラップ  | 1 式    |
| エ 付属品      | 1 式    |

- 4) 特記事項  
 ア 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。

(4) 凝集槽攪拌機

- 1) 数量 1 基  
 2) 構成及び付属品 (1 基につき)  
 ア 本体及び電動機 1 式  
 イ 付属品 1 式  
 3) 特記事項  
 ア 攪拌機の羽根の形状, 回転数等は汚泥の凝集効果を考慮したものとする事。  
 イ 耐食性に優れたものとする事。

(5) 凝集沈殿槽

- 1) 数量 1 槽  
 2) 設計要領  
 イ 水面積負荷  $20\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$  以下  
 ウ 越流負荷  $100\text{m}^3/\text{m} \cdot \text{日}$  以下  
 エ 滞留時間 3 時間以上  
 3) 構成及び付属品 (1 槽につき)  
 ア 本体 1 式  
 イ 開口部周囲手摺 1 式  
 ウ 付属品 1 式  
 4) 特記事項  
 ア 汚泥を有効に集積し, かつ引き抜くことができるものとする事。  
 イ 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。

(6) 凝集沈殿槽掻寄機

- 1) 型式 中央駆動型  
 2) 数量 1 基  
 3) 構成及び付属品 (1 基につき)  
 ア 本体及び電動機 1 式  
 イ 付属品 1 式  
 4) 特記事項  
 ア トルクリミッタ付きとすること。  
 イ 耐食性に優れたものとする事。

(7) 凝集沈殿槽汚泥引抜ポンプ

- 1) 数量 2 基  
 2) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

3) 特記事項

ア 本ポンプは、汚泥沈殿槽で発生する汚泥を汚泥濃縮槽に移送する。

イ 異物によって閉塞の起こらないものとする。

(8) 中和槽

1) 数量 1 槽

2) 設計要領

ア 滞留時間 10 分以上

3) 構成及び付属品

ア 本体 1 式

イ マンホール 1 式

ウ 付属品 1 式

4) 特記事項

ア 防食性、防水性に優れた構造、施工とすること。

(9) 中和槽攪拌機

1) 数量 1 基

2) 構成及び付属品 (1 基につき)

ア 本体及び電動機 1 式

イ 付属品 1 式

3) 特記事項

ア 攪拌機の羽根の形状、回転数等は汚水の中の中和効果を考慮したものとする。

イ 耐食性に優れたものとする。

4. 砂ろ過処理設備

(1) 砂ろ過原水槽

1) 数量 1 槽

2) 構成及び付属品 (1 槽につき)

ア 本体 1 式

イ マンホール 1 式

ウ 点検タラップ 1 式

エ 付属品 1 式

3) 特記事項

ア 防食性、防水性に優れた構造、施工とすること。

(2) ろ過原水ポンプ

1) 数量 2 基

2) 構成及び付属品 (1基につき)

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

5) 特記事項

- ア 本ポンプは、ろ過原水槽の処理水を砂ろ過塔に移送するポンプである。
- イ 耐食性に優れたものとする。

(3) 砂ろ過塔

- 1) 数量 1塔

2) 設計要領 (1塔につき)

- ア ろ過速度 200 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup> 日以下

3) 構成及び付属品 (1塔につき)

- ア 本体及び配管 1式
- イ 付属品 1式

4) 構造

- ア ろ材の交換が容易にできるものとする。
- イ ろ層は層の保持のため、支持床を除き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。
- ウ 砂槽の厚さは400mm以上、ろ過用アンストラサイト層の厚さは300mm以上を標準とする。

5) 特記事項

- ア 全行程が自動で行えるものとする。
- イ 現場操作盤を備えること。
- ウ ろ槽の洗浄はタイマー、又は損失圧力を計測して自動的に行えるものとする。タイマー等の設定は簡単に行えるものとする。
- エ 制御弁1式を含む。
- オ 隔膜式圧力計1式を備える。(計装設備)
- カ 耐食性に優れたものとする。

(4) 逆洗ポンプ

- 1) 数量 1基以上

2) 構成及び付属品 (1基につき)

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

3) 特記事項

- ア 本ポンプは、処理水を砂ろ過塔の逆洗用として移送する。
- イ 圧力計及びタイマーによる自動運転とする。
- ウ 耐食性に優れたものとする。

5. 処理水放流設備

(1) 放流槽

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1) 数量               | 1 槽 |
| 2) 構成及び付属品 (1 槽につき) |     |
| ア 本体                | 1 式 |
| イ マンホール             | 1 式 |
| ウ 点検タラップ            | 1 式 |
| エ 付属品               | 1 式 |
- 3) 特記事項
- ア 取合点までの送水は自然流下を基本とする。
  - イ 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。

6. 汚泥処理設備

(1) 汚泥濃縮槽

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1) 数量               | 1 槽    |
| 2) 設計要領             |        |
| ア 滞留時間              | 10 分以上 |
| 3) 構成及び付属品 (1 槽につき) |        |
| ア 本体                | 1 式    |
| イ 開口部周囲手摺           | 1 式    |
| ウ 付属品               | 1 式    |
- 4) 特記事項
- ア 有効容量は計画汚泥量の 1 日分以上とする。
  - イ 汚泥を有効に集積し, 引抜くことができる構造とする。
  - ウ 防食性, 防水性に優れた構造, 施工とすること。

(2) 濃縮汚泥ポンプ

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1) 構成及び付属品 (1 基につき) |     |
| ア 本体及び電動機           | 1 式 |
| イ 付属品               | 1 式 |
- 2) 特記事項
- ア 本ポンプは, 汚泥濃縮槽で発生する汚泥を汚泥貯留槽に移送する。
  - イ 型式, 数量は提案によるものとする。
  - ウ 異物によって閉塞の起こらないものとする。
  - エ 耐食性に優れたものとする。

(3) 汚泥貯留槽

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1) 数量               | 1 基 |
| 2) 構成及び付属品 (1 槽につき) |     |
| ア 本体                | 1 式 |

イ	マンホール	1式
ウ	点検タラップ	1式
エ	付属品	1式

6) 特記事項

- ア 攪拌できる設備を設けること。
- イ 防食性、防水性に優れた構造、施工とすること。

(4) 汚泥供給ポンプ

1)	数量	2基
2)	構成及び付属品 (1基につき)	
ア	本体及び電動機	1式
イ	付属品	1式

3) 特記事項

- ア 本ポンプは、汚泥貯留槽で発生する汚泥を汚泥脱水機に移送する。
- イ 異物によって閉塞の起こらないものとする。
- ウ 耐食性に優れたものとする。

(5) 汚泥脱水機

1)	型式	遠心脱水機
2)	数量	1基
3)	設計要領 (1基につき)	
ア	脱水汚泥の含水率	85%以下
4)	構成及び付属品 (1基につき)	
ア	本体及び電動機	1式
イ	付属品	1式

5) 特記事項

- ア 自動運転を可能とする。
- イ 運転行程の中で、脱水処理後の洗浄も行うものとする。洗浄水は、脱水機洗浄ポンプから供給するが、必要に応じ上水も使用できるものとする。
- ウ スクリュー部等の材質は、耐久性のあるものを用いる。
- エ 振動及び騒音対策を講じる。
  - ① 振動対策として、受け台部分は、振動の吸収が良好なばね式防振装置を設け、本体からの振動が下部へ伝わらないようにする。配管等の接続は、伸縮管を用いて振動が外部へ伝わらないよう考慮する。
  - ② 騒音対策として、本体は防音カバーで収納する。

(6) 脱水汚泥ホッパ

1)	数量	1基
2)	特記事項	

- ア 汚泥脱水機により脱水された汚泥を埋立場へ搬出するまで貯留する設備である。
- イ 適切な容量とすること。

## 7. 薬品注入設備

### (1) スケール分散剤貯槽

- 1) 数量 1 槽
- 2) 構成及び付属品
  - ア 本体 1 式
  - イ 液面計 1 式
  - ウ ドレン抜き 1 式
  - エ 付属品 1 式
- 3) 特記事項
  - ア 10 日分以上の貯留容量を確保すること。
  - イ 防液堤内（容量計算を行う）に設置すること。

### (2) スケール分散剤貯槽攪拌機

- 1) 数量 1 基
- 2) 構成及び付属品
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 3) 特記事項
  - ア 十分な攪拌能力を有するものとする。

### (3) スケール分散剤注入ポンプ

- 1) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 2) 特記事項
  - ア 水質、水量の変動に対応できる台数、能力とすること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

### (4) 炭酸ソーダ自動溶解装置

- 1) 数量 1 基
- 2) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体（ホッパ、溶解槽） 1 式
  - イ レベル計 1 式
  - ウ 攪拌機 1 式
  - エ 粉体供給機 1 式
  - オ 付属品 1 式



5) 特記事項

- ア 10日分以上の貯留容量を確保すること。
- イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。
- ウ 集塵機, ヒーター等を備えること。

(5) 炭酸ソーダ注入ポンプ

1) 構成及び付属品 (1基につき)

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

2) 特記事項

- ア 水質, 水量の変動に対応できる台数, 能力とすること。
- イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(6) 苛性ソーダ貯槽

1) 数量 1槽

2) 構成及び付属品

- ア 本体 1式
- イ 液面計 1式
- ウ ドレン抜き 1式
- エ 付属品 1式

3) 特記事項

- ア 10日分以上の貯留容量を確保すること。
- イ 防液堤内(容量計算を行う)に設置すること。

(7) 苛性ソーダ注入ポンプ

1) 構成及び付属品 (1基につき)

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

2) 特記事項

- ア 水質, 水量の変動に対応できる台数, 能力とすること。
- イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(8) リン酸貯槽

1) 数量 1槽

2) 構成及び付属品

- ア 本体 1式
- イ 液面計 1式
- ウ ドレン抜き 1式
- エ 付属品 1式

3) 特記事項

- ア 10日分以上の貯留容量を確保すること。
- イ 防液堤内（容量計算を行う）に設置すること。

(9) リン酸貯槽攪拌機

1) 数量 1基

2) 構成及び付属品

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

3) 特記事項

- ア 十分な攪拌能力を有するものとする。

(10) リン酸注入ポンプ

1) 構成及び付属品（1基につき）

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

2) 特記事項

- ア 水質、水量の変動に対応できる台数、能力とすること。
- イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(11) 凝集剤貯槽

1) 数量 1槽

2) 構成及び付属品

- ア 本体 1式
- イ 液面計 1式
- ウ ドレン抜き 1式
- エ 付属品 1式

3) 特記事項

- ア 10日分以上の貯留容量を確保すること。
- イ 防液堤内（容量計算を行う）に設置すること。

(12) 凝集剤注入ポンプ

1) 構成及び付属品（1基につき）

- ア 本体及び電動機 1式
- イ 付属品 1式

2) 特記事項

- ア 水質、水量の変動に対応できる台数、能力とすること。
- イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(13) 酸貯槽

- 1) 数量 1 槽
- 2) 構成及び付属品
  - ア 本体 1 式
  - イ 液面計 1 式
  - ウ ドレン抜き 1 式
  - エ 付属品 1 式
- 3) 特記事項
  - ア 10 日分以上の貯留容量を確保すること。
  - イ 防液堤内（容量計算を行う）に設置すること。

(14) 酸注入ポンプ

- 1) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 2) 特記事項
  - ア 水質、水量の変動に対応できる台数、能力とすること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(15) 凝集助剤自動溶解装置

- 1) 数量 1 基
- 2) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体（ホッパ、溶解槽） 1 式
  - イ レベル計 1 式
  - ウ 攪拌機 1 式
  - エ 粉体供給機 1 式
  - オ 付属品 1 式
- 5) 特記事項
  - ア 10 日分以上の貯留容量を確保すること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(16) 凝集助剤注入ポンプ

- 1) 構成及び付属品（1 基につき）
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 2) 特記事項
  - ア 水質、水量の変動に対応できる台数、能力とすること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(17) 脱水助剤自動溶解装置

- 1) 数量 1 基
- 2) 構成及び付属品 (1 基につき)
  - ア 本体 (ホッパ, 溶解槽) 1 式
  - イ レベル計 1 式
  - ウ 攪拌機 1 式
  - エ 粉体供給機 1 式
  - オ 付属品 1 式
- 5) 特記事項
  - ア 10 日分以上の貯留容量を確保すること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

(18) 脱水助剤注入ポンプ

- 1) 構成及び付属品 (1 基につき)
  - ア 本体及び電動機 1 式
  - イ 付属品 1 式
- 2) 特記事項
  - ア 水質, 水量の変動に対応できる台数, 能力とすること。
  - イ 安定して定量の薬品を供給できるものであること。

8. 電気設備

本設備は, 施設内で使用する電力を供給するための設備で, 受変電設備, 配電設備, 動力設備等により構成する。

設備構成は極力シンプルなものとする。

盤の構造は, 福岡市プラント電気設備一般仕様書に準じる。また, 各設備は雷害対策を施すものとする。

(1) 電気方式

本設備は, 以下の事項を満たすものとする。また, 各電圧は原則以下の記載値とする。

- ① 受電方式 AC 6.6kV 3φ3W 60Hz 2回線受電
- ② 配電種別 一般線
- ③ 配電方式
  - 高圧 AC 6.6kV 3φ3W 60Hz
  - 低圧 AC 220V 3φ3W 60Hz (プラント・建築動力用)
  - AC 210V/105V 1φ3W 60Hz (電灯電力用)
  - AC100V, DC100V 他 (制御用) (必要に応じて設置)

(2) 屋外引込設備

- ① 高圧配電線
  - 1) 型式 柱上開閉器

2) 数量	1 式
3) 主要項目	
ア 電圧	一次 AC6.6kV, 二次 AC6.6kV
4) 構成及び付属品	
ア GR付, 避雷保護設備内蔵	1 式
イ 方向性地絡継電器	1 式
ウ 自立柱	1 式
エ 高圧配電線路	1 式
オ その他必要なもの	1 式

5) 特記事項

- ア 柱上開閉器の一次側を電力会社との責任分界点とする。
- イ 電力会社が施工する高圧引込線高さに適した引込柱を施工する。原則、引込柱から管理棟間の高圧線は架空によるものとするが、管理道路上を横断するため灰搬出車両等の通行に支障しない高さとする。
- ウ 方向性地絡継電器により、浸出水処理施設内の電気事故を電力会社側送電線へ波及させないように配慮すること。

② 電話引込線

1) 特記事項

- ア 高圧配電線用の引込柱と共用し、電線相互の必要な離隔を確保すること。

(3) 受変電設備

受変電設備は、信頼性、安全性及び保守管理性の高い電気機器を使用する。動力と電灯電力は各々別系統の配電方式、制御方式とする。但し、プラント動力と建築動力は同一系統でも可とする。

また、受変電設備は列盤構成とし、メンテナンスに配慮した配置とすること。

① 高圧受電盤

1) 型式	鋼板製垂直自立閉鎖型
2) 数量	1 式
3) 主要機器	
ア 使用電圧	AC6.6kV    3φ3W    60Hz
4) 構成及び付属品	
ア 真空遮断器	1 式
イ 計器用変圧器	1 式
ウ 変流器	1 式
エ 保護継電器類, 電圧計, 電流計等必要な計器	1 式
オ その他必要なもの	1 式

5) 特記事項

- ア 受配電の全ての信号は、監視室へ通信回線で伝送し、監視室からの監視・操作を可能

とする。

- イ 真空遮断器の電流，短時間電流は，負荷に応じた最適な値とすること。
- ウ 各変圧器故障時の停電範囲を最小限に抑えるため，各変圧器一次側に真空遮断器を設けること。
- エ 真空遮断器は，手動操作機構または専用の電源装置等を設置し，商用電源停電時でも操作可能とすること。
- オ 各配電回線は，過電流，短絡，地絡保護を行うこと。

## ② 変圧器盤

- 1) 型式 鋼板製垂直自立閉鎖型
- 2) 数量 1 式
- 3) 主要機器
  - ア プラント・建築動力用 一次 3φ3W AC6.6kV，二次 3φ3W AC220V
  - イ 電灯電力用 一次 3φ3W AC6.6kV，二次 1φ3W AC210V/105V
- 4) 構成及び付属品
  - ア 変圧器 1 式
  - イ 温度継電器 1 式
  - ウ 付属品 1 式
  - エ その他必要なもの 1 式
- 5) 特記事項
  - ア 変圧器はモールド型とする。

## ③ 進相コンデンサ盤

- 1) 型式 乾式
- 2) 数量 1 式
- 3) 主要機器
  - ア 使用電圧 AC6.6kV，60Hz
- 4) 構成及び付属品
  - ア 開閉器 1 式
  - イ 放電抵抗 1 式
  - ウ 直列リアクトル 1 式
  - エ 進相コンデンサ 1 式
  - オ その他必要なもの 1 式
- 5) 特記事項
  - ア 容器の変形検知など，異常を早期に発見できること。
  - イ 最適な力率を維持できる構造とすること。

## ④ 低圧配電設備（必要に応じて設置）

- 1) 型式 鋼板製垂直自立閉鎖型

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 2) 数量   | 1 式                        |
| 3) 主要機器   |                            |
| ア 使用電圧  | AC3φ 220V, AC1φ 3W210/105V |
| 4) 構成及び付属品  |                            |
| ア 配線用遮断器 (MCCB)                                   | 1 式                        |
| イ 表示灯 (LED)                                       | 1 式                        |
| ウ 地絡保護装置  | 1 式                        |
| エ 零相変流器   | 1 式                        |
| オ その他必要なもの  | 1 式                        |
| 5) 特記事項   |                            |
| ア 各変圧器により降圧した電圧を、各プラント動力、建築動力及び電灯回路へ供給することを目的とする。 |                            |
| イ 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。                       |                            |
| ウ 漏電による遮断は原則末端で行うこと。                              |                            |

#### (4) 動力設備

本設備は、運転、監視及び制御が確実にできるものとし、遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

##### ① 低圧動力制御盤

- |  |               |
|--|---------------|
| 1) 型式  | 鋼板製垂直自立閉鎖型    |
| 2) 数量  | 1 式           |
| 3) 主要機器                                      |               |
| ア 使用電圧                                       | AC 3φ 3W 220V |
| 4) 構成及び付属品                                   |               |
| ア 配線用遮断器 (トリップ警報接点付)                         | 1 式           |
| イ 電磁接触器 (モーター負荷の場合)                          | 1 式           |
| ウ サーマルリレー (モーター負荷の場合)                        | 1 式           |
| エ 補助継電器 (必要なユニット)                            | 1 式           |
| オ 運転、警報表示灯 (モーター負荷の場合)                       | 1 式           |
| カ その他必要なもの                                   | 1 式           |
| 5) 特記事項                                      |               |
| ア 盤面には、表示灯または運転・警報表示が分かる表示装置を設置すること。         |               |
| イ 瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。        |               |
| ウ インバータ制御設備を設置する場合、高周波抑制ガイドラインに基づく対策を実施すること。 |               |
| エ 必要に応じて、プログラマブルコントローラによる制御も可能とする。           |               |

##### ② 現場操作盤

- |       |                 |
|-------|-----------------|
| 1) 型式 | 鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型 |
|-------|-----------------|

- 2) 数量 1 式
- 3) 構成及び付属品
  - ア 電流計 (広角, 赤針付) 1 式
  - イ 操作スイッチ 1 式
  - ウ 運転表示灯 1 式
  - エ その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
  - ア 操作盤は各機器の機側にて, 発停操作が行えるとともに, 保守点検時に使用するもので, インターロック機構を設けること。
  - イ 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。

③ 電動機

- 1) 型式 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。
- 2) 数量 1 式
- 3) 主要機器
  - ア 定格電圧 AC 3φ3W 220V 60Hz (但し, インバータを除く)
  - イ 絶縁種別 E種以上
  - ウ 適用規格 JIS 規格または JEM 規格によるものとする。
- 4) 構成及び付属品
  - ア 電動機
  - イ 付属品
  - ウ その他必要なもの
- 5) 特記事項
  - ア 使用場所に応じたものを選定すること。
  - イ 始動方法は原則として直入始動とするが, 始動時における電源への影響を十分に考慮して, その容量により適切な起動方式とすること。
  - ウ 汎用性, 経済性, 施工の容易さ等を考慮して選定すること。

(5) 作業用電源盤

- 1) 型式 鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型
- 2) 数量 1 式
- 3) 主要機器
  - ア 使用電圧 AC 3φ3W 220V
- 4) 構成及び付属品
  - ア 漏電遮断器 1 式
  - イ 電源表示灯 1 式
  - ウ その他必要なもの 1 式
- 5) 特記事項



ア メンテナンス上必要と思われる箇所に設けること。

## (6) 電気配線工事

電気配線工事にあつては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点から、電線・ケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等を検討すること。

### 1) 特記事項

ア 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)」に準拠するものとする。

イ 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。

ウ 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。

エ 幹線の配管・配線・盤類は、建築と整合をとって計画すること。

オ 防火区画貫通処理に当たっては(財)日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施すること。

カ 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解説(第10条、第11条)を遵守して施工すること。

キ 配線の方法及び種類は、敷設条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定すること。

ク 電磁誘導を生じやすいケーブルについては電磁シールドを施すこと。また、電線管は原則として厚鋼管を使用し、埋設配管については電食による腐食に考慮すること。

## 9. 計装設備

本設備は、浸出水処理施設プラントの運転監視制御を行うための設備で、中央監視制御設備、無停電電源装置、計装機器等により構成する。

各機器等は特殊なものを除いて、型式、定格、メーカー等について極力統一を図るものとする。

盤の構造は、福岡市プラント電気設備一般仕様書に準じる。また、各設備は雷害対策を施すものとする。

### (1) 中央監視制御設備

#### 1) 設計基準

本設備は、プラント全体の運転に必要な自動制御、手動制御、警報表示機能を有する管理機器を監視室に設置し、安全で操作性が良く、信頼性の高い合理的な運転を行えるものとする。

制御、警報、管理機器等は、各設備ごとに集中配置し、重故障警報と軽故障警報に分散表示するものとする。また、制御思想はフェールセーフ、フルプルーフを基本とする。

なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。

#### 2) システム概要

万一のコンピューター故障等の危険を分散するため分散型制御システムを基本とする。

システムを構成する電算機等が故障時でも、自動又は手動制御が行えるシステムとする。  
本プラントの運転、監視、操作は監視室から行えるものとする。また、必要に応じてモータースキャニング等の機能を活用し、機器システムの適切な監視を行うこと。

運転員の必要とする情報は表示装置に表示し、浸出水処理上重要な指示事項は警報等の音声による出力とする。

計算機の機能を十分活用し、各種設定の自動制御や、タイマー設定についても容易に操作、設定できるものとする。

なお、本設備には夜間・土休日の異常発生時は速やかに関係者に自動通報する機能を持つ、非常通報装置を設けること。

### 3) データ処理機能

プラントの運転上必要なデータ処理の合理化及び迅速化を図れるものとし、各システム及び各プロセスからのデータの収録、監視を行うとともに日報、月報、年報を作成し、プリンターによって出力できるものとする。

データは、磁気ディスク等に記録し、長期保存するものとする。万一各計算機が故障しても、ミラーリング機能等によりデータの記憶が破壊されないものとする。

## ① オペレータコンソール

### 1) 型式 中央集中監視制御方式

### 2) 数量 1式

### 3) 処理内容

#### ア 処理項目

- ・プラントの運転監視制御
- ・データ収集及び保存
- ・日報、月報、年報等の帳票作成
- ・その他必要なもの

#### イ 処理データ

- ・浸出水処理量
- ・汚泥脱水処理量
- ・その他必要なもの

#### ウ その他必要なもの

### 4) 機能

#### ア 監視操作機能

- ・プラントの運転監視制御

プラント全体のプロセスの状況を把握する。

操作はマウス等により行う。操作確度は十分に精度が高いものとする。

- ・プラントフロー表示

プラントのフロー図を表示するとともに、各プロセスの瞬時値、積算値等を表示する。フロー図上にて、データの変更や設定操作を可能にする。また、フロー図を中心として、各種関連操作画面を簡単な操作で呼出、迅速な監視操作が行えるものとする。

- ・グループ表示機能

1画面に各計装ループ，アナログ入出力，ON-OFF 入出力項目を表示し，設定値変更，制御出力変更，制御モード変更，ON-OFF 操作等を行う。

- ・パラメータの設定，変更  
各種パラメータの設定，変更を行う。
- ・トレンド表示機能
- ・警報表示機能  
プラントの異常状態の表示，記録を行う。
- ・オペレーターズガイダンス表示機能  
各プロセスの状態に応じて，必要な警告や操作方法の表示を行う。
- ・その他必要なもの

イ 記録印字機能

- ・LCD画面表示内容のハードコピー（カラー）を行う。
- ・日報，月報，年報の印字出力
- ・その他必要なもの

ウ その他必要な機能

5) 構成及び付属品

ア 本体

ア) 中央演算処理装置 1式

・浸出水処理施設の運転管理をリアルタイムで行うために，次項以降の性能を満足するのに必要な処理速度，及び主記憶容量を設けること。

イ) LCDディスプレイ 2台

- ・表示色 カラー
- ・サイズ 20インチ以上
- ・表示文字種類 英，数字，かな，カナ，漢字

ウ) 補助記憶装置

・DVDまたはブルーレイディスクにデータを保存できるようにすること。

エ) 入出力制御装置 1式

オ) カラーハードコピー用プリンタ 1台

カ) 日報，月報，年報用プリンタ 1台

キ) 非常通報装置 1式

ク) その他必要なもの 1式

ケ) 付属品（椅子を含む） 1式

6) 特記事項

ア 電算機故障時でも記憶データが破壊されないものとする。

イ 稼働後の運用変更（帳票フォーマット変更，フロー図の追加変更等）が行えるよう配慮する。

ウ LCD上の操作性については緊急時を含め充分配慮するものとする。

エ 各設備に付属する制御盤等との通信については，設備の更新等を考慮し，標準化された通信規格を採用すること。また，周辺機器に対しても同様に標準化された入出力イ

ンターフェースを採用すること。

オ 異常時におけるシステム保護対策については充分配慮すること。

カ システム機器の選定については、現在のOS等の状況を考慮し、処理速度を十分高速なものとするとともに、将来にわたり拡張性を確保できるものとする。また、ソフトウェアの構築にあたっては、将来の機器更新にも対応できるように、互換性、将来性に優れたOS上で動作する言語で行うこと。

## (2) 無停電電源装置

- |             |   |
|-------------|---|
| 1) 型式       | 屋内閉鎖自立型   |
| 2) 数量       | 1 式   |
| 3) 主要機器     |   |
| ア 容量        | 必要負荷の 10 分間以上   |
| イ 蓄電池       | 長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池   |
| ウ インバータ     | 静止型   |
| 4) 構成及び付属品  |   |
| ア 充電器       | 1 式   |
| イ 蓄電池       | 1 式   |
| ウ 自動無瞬断切替装置 | 1 式   |
| エ その他必要なもの  | 1 式   |
| 5) 特記事項     |   |
| ア           | 本装置より供給する負荷は中央監視制御設備及びその他必要な負荷に供給するものとする。               |
| イ           | 電源の切替は無瞬断切り替えとし、波形のひずみ率及び電圧変動率は制御設備等に支障をおよぼさないよう考慮すること。 |
| ウ           | 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。また、蓄電池については日常の保守が不要なものとする。    |

## (3) 計装機器

おおむね、下記のを必要に応じて設置する。なお、各検出場所においては維持管理及び保守管理が容易なように通路、ステップ等を設けること。

### ① 流量計測

- |            |     |
|------------|-----|
| 1) 数量      | 1 式 |
| 2) 構成及び付属品 |     |
| ア 電磁流量計    | 1 式 |
| イ 同上変換器    | 1 式 |
| ウ 縦型指示計    | 1 式 |
| エ 広角度指示計   | 1 式 |
| オ アレスタ     | 1 式 |
| カ その他必要なもの | 1 式 |

② 風量計測

1) 数量	1 式
2) 構成及び付属品	
ア オリフィス	1 式
イ 差圧電送器	1 式
ウ 縦型指示計	1 式
エ 広角度指示計	1 式
オ アレスタ	1 式
カ その他必要なもの	1 式

③ 水位計測

1) 数量	1 式
2) 構成及び付属品	
ア 投込式, 超音波式, 静電容量式水位計	1 式
イ 警報設定器	1 式
ウ 縦型指示計	1 式
エ 広角度指示計	1 式
オ アレスタ	1 式
カ その他必要なもの	1 式

④ レベルスイッチ

1) 数量	1 式
2) 構成及び付属品	
ア フリクト式, 電極式	1 式
イ 警報設定器	1 式
ウ その他必要なもの	1 式

⑤ 圧力計測

1) 数量	1 式
2) 構成及び付属品	
ア 圧力伝送機 (隔膜式)	1 式
イ 警報設定器	1 式
ウ アレスタ	1 式
エ その他必要なもの	1 式

⑥ 水質計測

1) 数量	1 式
2) 構成及び付属品	

ア	水温計, PH計, 導電率計	1 式
イ	警報設定器	1 式
ウ	縦型指示計	1 式
エ	広角度指示計	1 式
オ	アレスタ	1 式
カ	その他必要なもの	1 式

⑦ 気象データ

1)	数量	1 式
2)	構成及び付属品	
ア	風向計, 風速計, 雨量計	1 式
イ	警報設定器	1 式
ウ	その他必要なもの	1 式

⑧ 計装盤 (必要に応じて設置)

1)	数量	1 式
2)	構成及び付属品	
ア	型式	屋内閉鎖自立型
イ	取付用品	
	(ア) 名称板	
	(イ) 変換器	
	(ウ) その他必要なもの	

(4) I T V設備

1)	数量	1 式
2)	主要項目	
ア	屋外用ハウジング	
イ	遠隔リモート操作機能付	
ウ	雷保護付	
3)	構成及び付属品	
ア	I T Vカメラ	1 式
イ	自立柱	1 式
ウ	監視モニタ	1 式
エ	コントローラ	1 式
オ	デジタルレコーダー	1 式
カ	その他必要なもの	

4) 特記事項

- ア 防じん・防水性の I T Vカメラを全 5 台設置すること。カメラは全てカラーとし、監視を行うために必要な画素以上とする。また、ズーム・電動・ワイパー機能を設ける

こと。

イ カメラは専用柱に設置し、確実に監視が行える高さとすること。また、夜間の監視が必要なカメラは、照明付きとすること。

ウ 監視室にモニタ及びカメラの操作が可能なコントローラーを設置すること。モニタは40インチ以上とし、5台の映像が分割表示できるものとする。

エ 全カメラの映像を1週間以上保存できるデジタルレコーダーを設けること。

#### (5) 遠方表示設備

本設備は、本項(1)中央監視制御設備に表示するプラントの運転監視情報を、福岡県春日市に建設中である(仮称)新南部工場内の組合事務室に設置する端末に表示するものである。

1) 数量 1 式

##### 2) 構成及び付属品

ア 表示装置(LCD) 20インチ以上 1 式

イ ルータ 1 式

ウ その他必要なもの 1 式

##### 3) 特記事項

ア 中央監視制御設備内のプラントフロー等のデータを、(仮称)新南部工場に伝送する。

イ (仮称)新南部工場に設置する表示装置は、本工事で施工する。なお、表示装置の設置場所及び(仮称)新南部工場内の配線配管工事については、(仮称)新南部工場建設工事請負業者と調整のうえ実施すること。

ウ 伝送にあたっては公共の電話回線を使用することとし、必要なコンピューターウイルス対策を施すこと。

エ (仮称)新南部工場に設置する表示装置では、リアルタイムで浸出水処理施設の各運転データ(流量、水槽レベル、PH等)を監視できるものとする。

## 第6章 建築に関する要件

### 第1節 建築工事

#### 1. 施設規模等

本施設の規模は、最終処分場の管理棟としての必要な諸室を配置すると共に、浸出水処理施設に必要な設備を収納し、メンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定すること。

建築面積・延べ面積は提案による。階数は2階建て又は3階建てとする。

本工事に係る敷地面積は約2,000 m<sup>2</sup>であり、その範囲内の外構についても計画すること。

#### 2. 管理棟・浸出水処理施設

管理棟は、最終処分場の維持管理を行う上で必要な諸室を設けるとともに、各室の用途、使用状態等を十分把握し、それぞれを機能的に配置し、自然光を取り入れ、明るく開放的な環境を確保すること。

また、見学者や地域住民の方が安心して利用できるよう、構造的に信頼性のある建物とし、浸出水処理施設との合棟で計画するため、プラント設備から諸室への騒音、振動ならびに臭気、また見学者の動線計画についても十分配慮すること。

建築デザインについては、外壁や屋根のデザインに配慮し、周辺環境と調和したものとする。

最終処分場閉鎖後も建物として利用するため、将来において内部レイアウトの変更に対応できる仕様を考慮すること。

##### (1) 組合用諸室

##### 1) 事務室

ア 4名程度の執務が可能な面積を確保すること。

イ 床は、フリーアクセスフロアとし、保守・点検が容易にできるものとする。

ウ 隣接して給湯室を設けること。

##### 2) 監視室

ア 水処理施設の運転状況の監視及び記録、気象データ（風向・風速、雨量）の測定及び記録、監視カメラによる場内監視及び記録、遮水管理システムの監視を行う機器を配置するスペースを確保すること。（遮水管理システム以外は、本工事で監視・測定・記録に必要な装置を設置する。）

イ 事務室内にスペースを確保することは可。

##### 3) 会議室

ア 10名程度の利用が可能な面積とすること。

##### 4) 研修室

ア 40名程度の利用が可能な面積とすること。

イ 最上階に配置し、外部に展望スペースを確保すること。

##### 5) 休憩室

ア 6畳程度の和室とし、押入れ、物入れ、踏込み等を設置し、窓の内側に障子を入れること。

##### 6) 便所



ア 事務室，研修室がある階に，男性用と女性用を個別に設置すること。

イ 研修室に近接して，多目的便所を設けること。

7) 更衣室

ア 男性用と女性用を個別に設置すること。

イ 事務所に近接した位置とすること。

8) 倉庫

ア 適宜設置すること。

(2) 委託用諸室

委託業者専用の出入口を設け，見学者等との動線と分けて計画すること。

1) 委託作業員控え室

ア 1室3名程度の利用が可能な面積とし，2室確保すること。

2) 便所

ア 男性用と女性用を個別に設置すること。

3) 更衣室

ア 男性用と女性用を個別に設置すること。

イ 委託作業員控え室に近接した位置とすること。

4) シャワー室

ア シャワーユニットを男性用と女性用を個別に設置すること。

5) 倉庫

ア 適宜設置すること。

(3) 浸出水処理施設

1) 水槽

ア 必要な防水防食仕上げを施すこと。

イ 漏水や悪臭の漏洩が無いよう対処し，処理水に水質に応じたライニング等を施すこと。

2) 排水処理室

ア 配管スペースを考慮し，ホイスト等に使用に支障をきたさないように計画すること。

イ 床面は，水勾配及び側溝等を適切に設け，床排水を確実なものとする。

また，薬品を使用する部屋は耐薬品仕上げとし，槽の廻りは防液堤を設けること。

3) ポンプ室

ア 酸欠の恐れのある場所，水槽等は入口や目立つところに酸欠注意に標識を設けること。

イ 水槽等は作業時に十分な換気が行えるように必要なマンホールを設置すること。また，マンホール付近には，安全帯用にフック等を設置すること。

4) 薬品庫

ア 該当設備に近接した配置とすること。

5) 電気室

ア 内部は，各配置機器の大きさ，配置等を十分検討し，床面積及び天井高を確保すること。また，機器の取替のための搬出入スペースも考慮して計画すること。

イ 天井内等に機器を配置する場合は，メンテナンスに支障が無いように点検口等を確保すること。

#### 6) ブロア室

- ア 内部は、各配置機器の大きさ、配置等を十分検討し、床面積及び天井高を確保すること。また、機器の取替のための搬出入スペースも考慮して計画すること。
- イ 内部仕上げは、吸音性を考慮した壁・天井仕上げとする。また、必要に応じ床排水についても十分考慮して計画すること。
- ウ 吸気ファンの設置については、機器能力、吸気用開口面積などを検討し、室内が極端な負圧にならないようにすること。
- エ 天井内等に機器を配置する場合は、メンテナンスに支障が無いように点検口等を確保すること。

#### 7) パイプシャフト

- ア 配管類の容易な保守性を考慮して、十分な面積を確保すること。

#### (4) その他

##### 1) その他諸室

- ア その他必要な諸室については、提案による。

### 3. 意匠計画

- (1) 大野城市の自然、歴史、文化等の特徴を活かし、近隣住民にとって親しみのある建物となるように計画すること。
- (2) 建築の意匠、計画敷地内の外構（花壇、部分擁壁等）については、大野城の城壁【百間石垣】をデザインに取り入れること。又、建設地が旧採石場であることから、場内整備において現地の採石等を使用すること。
- (3) 外壁や屋根のデザインに配慮し、周辺環境と調和したものとすること。

### 4. 構造計画

#### (1) 一般事項

- 1) 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保すること。
- 2) 本施設は、構造体の耐震性能の向上を図るべき施設として位置づけるため、建築構造設計基準及び同解説（(社) 公共建築協会）による耐震安全性の分類Ⅱ類（重要度係数1.25）とすること。

#### (2) 基礎構造

- 1) 基礎構造は上部構造の型式、規模、支持地盤の条件等を総合的に検討し、建物に有害な障害が生じないように配慮する。
- 2) 建設地の地盤は岩盤である為、基礎形状及び地階の計画については、施工性等を検討し、決定すること。
- 3) 既往の地質調査資料で、対応できない部分がある場合は、新たにボーリング等の地質調査を行い、基礎設計を行うこと。

#### (3) 躯体構造

##### 1) 構造計画

- ア 主要構造部はRC造とすること。ただし、屋根についてはS造も可とする。
- イ 屋根はデザイン面を考慮し計画すること。(陸屋根は不可とする。但し、展望スペース部分を除く。)
- ウ 水槽等はRC造とする場合は水密性の高いものとし、槽内部からの漏水及び槽外部からの流入を防止すること。
- エ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所については、十分な検討を行うこと。

#### (4) 一般構造

##### 1) 屋根

- ア 意匠デザインを考慮し、金属葺き等とすること。

##### 2) 外壁

- ア 構造耐力上重要な部分はRC造とすること。
- イ 外壁の誘発目地は有効に配置し、接合部の伸縮に十分対応でき経年変化の少ない構造とすること。又、意匠上のモジュールを適切に検討して、建物の意匠上の配慮を施すこと。

##### 3) 床

- ア 建物内部の床構造は、RC造の構造スラブとすること。
- イ 水系統の機器を取り付ける場所及び水を使用して作業を行う必要のある部屋、洗い流し掃除をする部屋の床は、使用内容に応じた防水工事を施工すること。

##### 4) 内壁

- ア 内壁の主要な部分は原則としてRC造とするが、将来的に内部レイアウトの変更ができる部分を計画すること。
- イ 騒音源となる機器類の周囲の内壁は、各箇所の音圧、機能、構造に対応した吸音構造とすること。

##### 5) 天井

- ア 吊り天井下地は、軽量鉄骨下地を用い、設備機器との取合いを十分検討する。騒音源となる機器室の天井には、それぞれの音圧、機能、断熱、外観に対応した吸音処理を施すこと。
- イ 外部に設ける天井については、吹き上げ等の影響を考慮して耐風仕様の天井下地とすること。

##### 6) 建具・金物類

- ア 建具・金具類の型式、大きさ、材質などを採用するに際し各使用部分の要求される性能及び意匠を十分に検討し、経年変化の少なく、維持管理が容易な互換性のあるものとする。
- イ 錠方式は、マスターキーシステムとすること。
- ウ 窓建具はカラーアルミ製、玄関扉はステンレス製枠、ガラス窓は内外側共清掃可能なものとする。
- エ 外部シャッターはスチール製(下部1mはステンレス製)の電動式とすること。大型のものは強風時の騒音対策を行うこと。
- オ 点検口の大きさは原則として600mm角とし、建物各部の必要箇所には、丁番付アルミ

製の天井点検口を設けること。

カ 居室には、必要に応じてブラインドボックス及びカラーアルミ成形ブラインド等を設置し、特に見学者の使用する部屋、廊下等の箇所は意匠デザイン等を考慮して計画すること。

キ ガラスは、機能性及び省エネルギー性を考慮して、種類、厚さ、及び強度等を決定すること。

#### 7) その他

ア 槽類の内面は塗膜防水を行い、耐食性及び耐熱性を必要とする箇所は必要な仕様のライニング仕上げとすること。また、底部には勾配をつけ釜場を設けること。釜場の上部にマンホールを1箇所以上設けること。防液堤も槽類に準ずること。

### 5. 屋内環境計画

#### (1) 防臭計画

臭気の漏洩防止には、周到な計画のもとに万全を期し、特に建具、エキスパンジョイント、ダクト・配管等の貫通部の構造、仕舞いについては気密性を十分に確保すること。

#### (2) 採光計画

各諸室は、極力自然光を採り入れ、明るい雰囲気施設の施設とすること。

#### (3) 排水計画

水を使用する場所及び床洗浄の必要な部屋等の床は、それぞれ適切な防水対策を施すとともに十分な床勾配を確保し、配水溝、配水管等により、建物外部に漏れないよう、室内で確実に排水すること。

### 6. 仕上げ計画

#### (1) 外部仕上げ

1) 経年変化の少ない保守性の良い材料を使用すること。

#### (2) 内部仕上げ

1) 内部仕上げは、目的に合わせたデザイン、色彩を用いそれぞれの部屋の機能や性格に応じて最適と考えられる仕上げを選定すること。

2) 空調する部屋の壁は、結露防止を考慮するものとする。

### 7. 環境への配慮

(1) 施設の計画に当たっては、資源の節減を図るため、建物の負荷特性を考慮した建築・設備計画による各種資源及びエネルギー効率的利用の促進や、廃材活用等の積極的な導入により、省資源・省エネルギーに配慮した施設とすること。

(2) リサイクル建設資材の活用や建設時に発生する廃棄物の有効利用を図り、人体への安全性やリサイクルの容易さに配慮したエコマテリアルを積極的に導入し、環境負荷の低減に努めること。

### 外部仕上げ表

下記を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の仕上げを行うものとする。

管理棟 ・ 浸出水処理 施設棟	屋根	仕上	フッソ樹脂塗装ガルバリウム鋼板葺き
		種	カラーVP
	外壁	鉄筋コンクリート造	吹き付けタイル, タイル貼り
		アルミサッシ	カラーアルミ
アルミガラリ		カラーアルミ (防虫網付き)	
付属施設	建具	スチールドア	SOP塗り
		サイン	建物名表示
			総合案内
定礎石			
旗揚ポール	花壇	自然石積み	
		アルミ製	

### 内部仕上げ表

下記を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。

その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	玄関ホール	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B9.5 下地	傘立て, 郵便受 掲示板
2	事務室	フリーアクセス フロア タイルカーペット	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B12.5 下地	
3	監視室	フリーアクセス フロア タイルカーペット	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B12.5 下地	
4	会議室	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B12.5 下地	ホワイトボード 遮光ブラインド
5	研修室	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B12.5 下地	ホワイトボード 遮光ブラインド
6	休憩室	畳敷, 一部檜フロ ーリング張り	畳寄せ	クロス	化粧石膏 ボード杉柾	押入, 障子
7	便所	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	ケイカル板 GP	化粧石膏 ボード	
8	更衣室	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	プラスター ボード EP	化粧石膏 ボード	
9	倉庫	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	プラスター ボード	化粧石膏 ボード	

				EP		
10	委託職員用 控え室	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	クロス	岩綿吸音板 P. B9.5 下地	
11	委託職員用 便所	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	ケイカル板 GP	化粧石膏 ボード	
12	委託職員用 更衣室	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	プラスター ボード EP	化粧石膏 ボード	
13	委託職員用 シャワー室	シャワーユニット	同 左	同 左	同 左	
14	委託職員用 倉庫	長尺塩ビシート	ビニル巾木 H=60	プラスター ボード EP	化粧石膏 ボード	
15	機械諸室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート 打放し 目地切 H=100	コンクリート 打放し	コンクリート 打放し	
16	機械諸室 (騒音のあ る諸室)	コンクリート金ゴテ押え	モルタル金 ゴテ H=100	コンクリート 打放し 吸音材	コンクリート 打放し 吸音材	

## 8. 外構工事

建築工事範囲内の外構工事については、地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を考慮すること。

別途発注の最終処分場建設工事との取り扱いについては、関係業者と十分に協議を行い施工すること。

### (1) 構内道路工事

1) 十分な強度と耐久性を持つ構造とし、必要箇所に白線、道路標識及びカーブミラー等を設け、車両の交通安全を図ること。

2) 構内道路の設計は、舗装設計指針、舗装設計便覧、舗装施工便覧、舗装性能評価法（社団法人 日本道路協会編）による。

ア 型式 アスファルト舗装

イ 設計基準 施工前に、CBR試験を実施して最終仕様を決定すること。

### (2) 駐車場工事

工事範囲内に、見学者・組合職員用の駐車場を確保すること。

1) 車止めの設置、白ラインを表示する。

2) 駐車台数は、大型バス用2台分と普通車用6台（車いす用1台）とする。

### (3) 構内排水設備工事

雨水は、構内排水路を経由して、水路へ排水すること。

### (4) 屋外灯工事

工事範囲内の必要箇所に屋外灯を設置し、太陽光発電等による再生可能エネルギーを使用する方式も検討すること。

### (5) 植栽工事

工事範囲内の植栽については、事業用地内全体の植栽計画との調整を図り計画すること。又、花壇等を配置すること。

## 第2節 建築機械設備工事

本設備は、プラント関係諸室、管理用諸室等に供する空調換気設備、給排水衛生設備、排煙設備等から構成される。

- (1) 設備の計画は、全体配置計画、建築平面計画・断面計画の立案時に各所、各室の使用目的、使用形態等を考慮し、合理的な設備計画を行うこと。
- (2) 計画にあたっては、関係法令を遵守し、関係官公署の指導及び協議事項等に従って計画すること。
- (3) 騒音・振動の著しい機器は、それぞれに応じた防音、防振対策を施した計画とすること。
- (4) 本仕様に明記のない事項は、「国土交通省 機械設備工事共通仕様書（最新版）」、「労働安全衛生法 事務所衛生基準規則」、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」、その他により設計、施工すること。

### 1. 空気調和設備

本設備は、空調用熱交換器、空気調和機、風道、配管等より構成される。

- (1) 空調を行う諸室は、提案によるが、管理諸室、見学者用諸室、見学者通路は空調を行うこと。また、本施設で職員が作業のため常駐している場所、控室等で良好な作業環境が必要とされる場所についても空調を計画すること。
- (2) 電気室等を冷房する場合は、結露が生じないような対策を施すこと。

### 2. 換気設備

- (1) 各諸室の用途に応じて、第1種から第3種の適切な換気を行うこと。
- (2) 外気取り入れによる換気を行えること。
- (3) 腐食性ガス及び酸、アルカリを取り扱う部分の換気は、局所換気とし送風機、風道等は腐食性、気密性に優れた材料、構造等とすること。
- (4) 騒音、車両排ガス、粉じん等を考慮し、吸・排気口の設置場所を計画すること。
- (5) 室温が高い諸室や、粉じん・臭気が問題となる諸室などの換気については、特に配慮すること。
- (6) 壁付け換気扇は、シャッター、フード付を原則とし、換気扇による風切り騒音や、内部騒音の拡散に留意した計画とすること。

### 3. 排煙設備

建築基準法及び消防法に準拠する。

### 4. 給排水衛生設備

本設備は、給水設備、給湯設備、排水設備及び衛生設備等より構成される。

#### (1) 給水設備

本設備は、本施設で使用する上水を確保し、必要な箇所へ送水するものである。引込み給水本管、受水槽、ポンプ類、給水管等により構成され、場内及び外構の必要箇所に掃除用水栓（ホース付）や散水栓を設けることとする。

また、雨水については可能な限り集水し、洗車等に有効活用すること。

#### (2) 給湯設備

本設備は、シャワー室、手洗、給湯室等に給湯するものである。

#### (3) 排水設備

本設備は、汚水、雑用排水及び降雨水を排水するためのもので、排水ポンプ、配管類、各種槽・桝等より構成される。

本設備は、以下の事項を考慮して設計・施工すること。

- 1) 浸出水処理施設の処理水は、公共下水道へ放流すること。
- 2) 生活系排水は、公共下水道へ放流すること。
- 3) 雨水利用以外の雨水は堅樋から適宜まとめて外構排水溝を経由させて放流すること。
- 4) 排水溝、排水桝を必要箇所に設ける。蓋は十分な強度を有したものとすること。
- 5) その他必要な排水機材を完備すること。

#### (4) 衛生設備

本設備は、洗面器、手洗器、鏡、化粧台、便器、流し、掃除用流し等より構成される。

本設備は、以下の事項を考慮して設計・施工すること。

- 1) 洋式の大便器については温水洗浄便座付とすること。
- 2) トイレ用手洗水栓は、原則として自動湯水混合栓とすること。
- 3) その他必要な衛生機材を完備すること。

## 第3節 建築電気設備工事

本設備は、幹線設備、動力設備、電灯・コンセント設備、弱電設備、消防設備、ITV設備、雷保護設備等から構成される。

インバータ等を採用する場合、高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満足すること。

### 1. 幹線設備

動力、照明、保安動力、保安照明等に必要な幹線設備を設置すること。

### 2. 動力設備

本設備は、建築動力に係る一切の電気設備工事とする。



### 3. 電灯・コンセント設備

- 1) 保安照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下、階段に設置する。また、保安照明は非常照明と兼用とし電源は電源別置型もしくは蓄電池内蔵とすること。
- 2) 照明設備は、運用面・長寿命化・照明制御を考慮しエネルギーの効率化を図ること。なお、監視室と研修室には調光装置を設けること。
- 3) 以下の諸室は、記載する照度を確保すること。

電気室	300lx
主要機械室, 倉庫	100lx
監視室, 事務室	500lx
主要廊下, 見学者通路	150lx
玄関ホール, 便所	150lx
- 4) 照明器具は、用途、周囲条件により、防湿、防水、防雨、防じん型等を使用すること。
- 5) 高天井等の照明器具がある場合は、電気昇降式等の点検が容易にできるものとし、電気昇降機自体の点検が容易にできるものとする。
- 6) コンセントは、用途、周囲条件に応じて防水、防じん型の器具とすること。

### 4. 弱電設備

#### (1) 拡声設備

- 1) 本施設及び事業用地全体に放送ができるようにすること。
- 2) 監視室より放送できるものとする。
- 3) 設置場所は、必要箇所とする。

#### (2) テレビ共同受信設備

- 1) 地上波デジタル放送とする。
- 2) 配信場所は、必要箇所とする。

#### (3) 構内電話設備

- 1) 本設備は、光回線や専用回線等に対応可能なこと。
- 2) 本施設の設置場所は、必要箇所とする。
- 3) 事務室及び監視室には、多機能電話機(留守番電話機能付)を設置すること。

#### (4) トイレ呼出装置

- 1) 多目的トイレから監視室に呼び出し可能な装置とする。

### 5. 雷保護設備

建築基準法に基づき、本建築物が避雷設備の対象となる場合は、雷保護設備を設置すること。

### 6. 消防設備

消防法に基づき、消防設備を設置すること。

なお、設置する場合は以下によることとするが、本建築物が対象とならない場合であっても、所轄消防署との協議により必要な設備を設置すること。

- 1) 消防設備の設計・施工にあたっては、所轄消防署と十分協議して進めること。

- 2) 消火栓設備，消火ポンプの水源，消火器，その他消火活動に必要な設備は，所轄消防署及び市と協議の上，適切なものを設けること。
- 3) 本施設の電気火災，油火災対策を考慮すること。
- 4) 受信機は監視室に設置すること。
- 5) その他必要な消火設備機材を完備すること。

#### 7. 昇降機設備

- 1) 設置台数は1台とし，来客用とすること。
- 2) 運転方式は，乗合全自動方式とすること。
- 3) 積載量は750kg以上とし，福祉対応型とすること。
- 4) 地震及び火災管制運転付きとすること。
- 5) 停電時自動着床装置付きとすること。

### 第4節 その他設備

#### 1. 見学者用説明設備

見学者説明用として使用するもので，施設模型，説明用映像装置，各説明板，パンフレット等により構成される。

- 1) 説明用映像装置については，研修室に大型プロジェクター装置，PC等を設置し，施設概要，環境啓発，建設記録等の説明用記録メディア（日本語，英語，中国語，韓国語）を作成する。なお，別途発注している福岡都市圏南部最終処分場建設工事についても併せて作成するため，関係業者と協議の上，作成することとし，小学生の見学者向けのものも別に用意すること。また，研修室専用の音響装置を計画すること。
- 2) 必要箇所にプラント設備の処理フローがわかる説明パネル等を設けること。
- 3) 説明用パンフレット

以下の項目についてのパンフレットを作成すること。また，別途発注している福岡都市圏南部最終処分場建設工事についても同パンフレット内で記載するため，工事概要，施設概要等については，関係業者と協議の上，作成すること。

##### ア 建設工事概要パンフレット

- |      |              |
|------|--------------|
| ① 仕様 | A4カラー12ページ程度 |
| ② 部数 | 提案による        |

##### イ 施設概要説明用パンフレット

- |      |              |
|------|--------------|
| ① 仕様 | A4カラー12ページ程度 |
| ② 部数 | 提案による        |

#### 2. 再生可能エネルギーによる発電装置

10kW以上の太陽光発電設備を設置すること。見学の際に，発電状況等が分かる表示装置を設置し，表示するだけでなく，見学者が理解を深めることが出来るような工夫を行うこと。なお，太陽光発電設備は電力会社の系統との接続を考慮しており，今年度中に「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」第六条による認定を受けるために，組合が実施する

必要な手続きについて協力すること。

また、太陽光発電設備以外にも、再生可能エネルギーによる発電装置の設置が可能であれば、提案すること。