

# 鴨川市一般廃棄物中継施設整備・運営事業

## 要求水準書

### 第 I 編 設計・建設業務編

2019 年 8 月

鴨 川 市



# 目 次

<b>第1章 総則</b> .....	<b>1</b>
第1節 計画概要 .....	1
第2節 計画主要目 .....	4
第3節 施設機能の確保 .....	11
第4節 材料及び機器 .....	12
第5節 工事範囲 .....	13
第6節 設計・施工業務に関する基本的事項 .....	14
第7節 実施設計 .....	14
第8節 施工 .....	15
第9節 施工管理 .....	16
第10節 検査 .....	19
第11節 その他 .....	21
<b>第2章 施設引渡し</b> .....	<b>23</b>
第1節 試運転 .....	23
第2節 性能試験 .....	24
第3節 予備性能試験 .....	25
第4節 引渡性能試験 .....	25
第5節 性能試験等に係る費用 .....	25
第6節 引渡し .....	25
第7節 性能保証 .....	26
第8節 瑕疵担保 .....	27
<b>第3章 機械設備仕様</b> .....	<b>28</b>
第1節 各設備共通事項 .....	28
第2節 燃やせるごみ中継施設 .....	28
第3節 保管施設 .....	45
<b>第4章 土木建築工事</b> .....	<b>46</b>
第1節 基本事項 .....	46
第2節 土木工事 .....	46
第3節 建築工事 .....	47
第4節 建築設備工事 .....	57



用語の定義（第 I 編 設計・建設業務編）

鴨川市一般廃棄物中継施設整備・運営事業要求水準書で用いる用語を以下のとおり定義する。

No.	用語	定義
1	本市	鴨川市をいう。
2	本事業	鴨川市一般廃棄物中継施設整備・運営事業をいう。
3	本施設	本事業において設計・建設され、運営される鴨川市中継施設をいい、中継施設工場棟、管理棟、保管施設のほか、計量棟、洗車場、駐車場、構内道路、植栽、門扉等の設備、建築物及びその附帯設備を含めている。
4	中継施設	本施設を構成する施設のうち、燃やせるごみを受入、コンテナに圧縮・積替え、搬出する施設をいう。
5	保管施設	本施設を構成する施設のうち、不燃ごみ及び資源ごみを受入れ、貯留する施設をいう。
6	工場棟	中継施設の機械設備等が設置される建物をいう。
7	プラント	本施設のうち燃やせるごみの圧縮・積替え等に必要となる全ての設備（機械設備、電気設備及び計装設備を含む。）を総称していう。
8	建築物等	本施設のうちプラントを除く設備及び建築物を総称していう。
9	事業用地	民間事業者が本事業実施のために確保する用地のことをいう。
10	特別目的会社	本施設の運営業務の実施を目的として設立される株式会社（S P C）。本市が事業契約を締結し、本事業を実施する者をいう。
11	応募者	本施設の設計・建設、運営・維持管理の能力を有し、本事業に参加する複数の企業で構成される集合体をいい、当該集合体を企業連合ないしコンソーシアムともいう。基本的に当該集合体を構成する企業の変更はないものの、民間事業者選定の手順とともに、その呼称は、資格審査通過者、優先交渉権者、民間事業者のように変化する。
12	民間事業者	優先交渉権者を P F I 法に基づく選定事業者とし、市と事業契約等を締結して本事業を実施する特定の者をいい、構成企業（構成員及び協力企業）によって構成される集合体をいう。
13	建設事業者	S P C と建設工事請負契約を締結する者で、本施設の設計・建設を担当する者をいう。
14	運営事業者	本施設の運営業務を担当する特別目的会社をいう。
15	運搬企業	民間事業者の構成企業であり、本事業において、本施設で圧縮し積替えを行った燃やせるごみを市が指定する処理先へ運搬する構成員又は協力企業を総称していう。

16	事業実施区域	本事業を実施する区域をいう。
17	募集要項	本事業の公告に際して公表する公募説明書、要求水準書、基本協定書（案）、事業契約書（案）、運搬業務委託契約書（案）、優先交渉権者評価基準書等の書類をいう
18	基本協定	優先交渉権者決定直後に本市と S P C の代表企業及び構成員の間で事業契約書の締結に向けた基本的な取り決めを定める文書をいう。
19	事業契約書	本市と S P C の間で本事業の実施に係る一切の契約内容について取り決めを定める文書をいう。
20	運搬業務委託契約書	燃やせるごみの運搬業務について本市、運搬企業、S P C の間で取り決めを定める文書をいう。
21	運營業務	本事業のうち、本施設の運営に係る業務をいう。
22	要求水準書	要求水準書（第 I 編 設計・建設業務編）及び要求水準書（第 II 編 運營業務編）を総称していう。
23	事業提案書	応募者による本事業に関する提案内容を記載した提案書をいう。
24	委託収集車	本市が一般廃棄物（本施設の受入対象物に限る）の収集運搬を委託している業者の収集車両をいう。
25	許可業者	本市が一般廃棄物収集運搬業を許可した業者で一般廃棄物（本施設の受入対象物に限る）を本施設に搬入する者をいう。
26	搬入車両	本施設に搬入される収集運搬車両を総称していう。
27	搬出車両	本施設から圧縮・積替えた燃やせるごみを本施設外の処理設備まで運搬を行う車両をいう。

# 第1章 総則

## 第1節 計画概要

### 1. 一般概要

本施設は本市から排出される燃やせるごみを受入れ、積替え排出し、不燃ごみ及び資源ごみを保管するものである。

燃やせるごみについては、搬入された燃やせるごみをコンパクトにより、大型コンテナ車のコンテナに積替え、所定の処理施設へ搬送する。不燃ごみ及び資源ごみ等については搬入されたものを品目別に貯留し、所定の搬出量になるまで保管する。

本施設は建築物、これらに必要な関連設備から構成されるが、これらの計画に当たっては本市の指示に基づいて、所定の性能を発揮し、容易に運転できるものでなければならない。

また、本施設の設計・建設に当たり、特別な維持管理や修繕を必要としない条件において、年間稼働日数 300 日以上が可能とするとともに本市が提示する年間処理量を安定的に処理（保管を含む）すること。

### 2. 事業名

鴨川市一般廃棄物中継施設整備・運営事業

### 3. 施設規模

燃やせるごみ中継施設                      42t/日以上

保管施設                                      「第2節 1. 処理能力 3) 保管物」参照

### 4. 建設場所

受託者により鴨川市内において事業用地を提案のこと

なお、本事業実施において何らかの支障となるものがある場合には、民間事業者の責任において、本事業開始までにこれを取り除くこと。

### 5. 敷地面積

【                      】 m<sup>2</sup>

### 6. 全体計画

#### 1) 全体計画

- (1) プラント機械設備は全て屋内に収納させるとともに施設全体が周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺の美観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。
- (2) 本施設の建築物は、中継施設工場棟、管理棟、保管施設、計量棟等で構成する。なお、各建築物、機能性、経済性等に配慮した計画とし、各建築物の合棟、別棟は民間事業者の提案による。

- (3) 搬入車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。
- (4) 各種搬入搬出車、通勤用自動車、一般持込者の自動車等、想定される関係車両の円滑な交通が図られるものとする。また、車両が集中した場合でも支障のない動線を立案すること。
- (5) 大型機器の整備・補修のため、それらの搬出口、搬出通路及び搬出機器を設けること。
- (6) 防音、防振、防じん、防臭、防火対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検整備がスムーズに行える配置計画とすること。特に施設運営上施設内の騒音、振動、粉じん、悪臭に対して十分対策を講じること。
- (7) 各機器は、すべて建屋内に収納し、配置に当たっては、合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう配慮すること。
- (8) 既存鴨川清掃センター内の粗大ごみ破碎処理機能を事業用地内に整備する計画を踏まえた事業用地、施設の配置とすること。なお、粗大ごみ破碎処理施設は、一般廃棄物処理施設に該当する可能性があることに留意すること。
- (9) 将来計画の粗大ごみ破碎処理機能を考慮した電気、用水、排水等のユーティリティの引き込みや容量等で計画すること。
- (10) 提案する事業用地内に既存の建築物、門扉、フェンス、舗装、植栽、外灯、配管、電気設備等（以下総称して「既存施設」という。）を有する場合は撤去・移設することを原則とするが、既存施設の改造・改修等による有効利用等の提案を妨げるものではない。
- (11) 本施設は、見学者の受入を想定しないが、第三者は入場することがあるので、作業動線とは別に車両・歩行者の安全な動線を確保すること。

## 2) 工事計画

- (1) 工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物搬出車両、一般車両等の円滑な交通が図られるものとする。
- (2) 建設に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等の公害防止にも十分配慮を行うものとする。
- (3) 仮設事務所、資材置き場、通勤用車両の駐車場等、工事で必要となる仮設は、民間事業者の責任で確保すること。
- (4) 民間事業者が提案する事業用地内に、運営・稼働している既存施設がある場合は、民間事業者の責任において、安全な工事車両の動線、重機の配置等の工事計画とすること。

## 3) 本施設の全体配置

- (1) 施設の機能性を考慮し、配置計画を行うこと。
- (2) 計量、管理、処理、搬出、洗車、点検・補修等が円滑に行え、かつ、本施設へ出入りする人的動線の安全が確保できる車両動線とすること。



- (3) 将来計画の粗大ごみ破碎処理機能を考慮した配置計画、車両動線計画とすること。
- (4) 一般持込車両の安全で効率的な車両動線を考慮した配置計画とすること。
- (5) 民間事業者が提案する事業用地の周辺環境に配慮した配置計画とすること。

## 7. 立地条件

受託者の提案する事業用地について記載すること。

### 1) 地形・土質等

- (1) 地形、土質
- (2) 気象条件（アメダス鴨川観測所 平成 29 年度）
  - ① 気温 最高：【36.7】℃ 最低：【-4.2】℃
  - ② 最大降雨量 【42】mm/時

### 2) 都市計画事項

- (1) 用途地域 【 】
- (2) 防火地域 【 】
- (3) 高度地域 【 】
- (4) 建ぺい率 【 】%以下
- (5) 容積率 【 】%以下
- (6) その他 【 】

### 3) 搬入道路

- (1) 提案する事業用地による。

### 4) 敷地周辺設備

- (1) 電気 受電電圧 【 】 kV
- (2) 用水 プラント用水 【 】  
生活用水 【 】
- (3) ガス 【 】
- (4) 排水 【 】  
(排水先及び排水量の制限があれば示す)
- (5) 電話 【 】

## 8. 工期

- 1) 竣工予定 2022 年 5 月 31 日

## 第2節 計画主要目

### 1. 処理能力

#### 1) 公称能力

指定されたごみ質で以下の処理能力を有すること。

燃やせるごみ : 42t/日

#### 2) 計画ごみ量

年度	計画ごみ量 (t/年)
2022	11,386
2023	11,253
2024	11,121
2025以降	10,992

なお、2017年度における日単位搬入量については要求水準書 別添資料を参照のこと。

#### 3) 計画ごみ質

##### (1) ごみの種類

種類	主な対象物
燃やせるごみ	台所から出るごみ、紙くず、プラスチック類、ゴム類、貝殻など

##### (2) 組成

項目	低質	基準	高質
水分 (%)	55.2	45.0	34.6
可燃分 (%)	39.5	48.0	54.9
灰分 (%)	5.3	8.0	10.5
単位体積重量 (kg/m <sup>3</sup> )	205.7	155.0	103.8

##### (3) 保管物

不燃ごみ、資源ごみ、その他のごみを保管する。各種のごみの種類を以下に示す。

<不燃ごみ>	
・ 金物類	
・ ガラス・セトモノ類	
・ 有害ごみ (蛍光灯等)	
<資源ごみ>	
・ 古紙類	: ダンボール、新聞紙、雑誌、紙パック、雑がみ等
・ 古着	: 衣類 (下着、靴下不可)、シーツ、タオルケット
・ 空ビン	: 飲料用、日用品等
・ 空カン	: 飲料用、調味料、食料品、スプレー缶等

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ペットボトル：飲料用、しょうゆ用ペットボトル等</li> <li>・ 小型家電：電話機、ラジオ、デジカメ、電卓、ゲーム機等</li> <li>・ トレイ：食品トレイ、魚箱、青果箱、緩衝剤</li> <li>・ 乾電池：アルカリ電池、マンガン電池</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 剪定枝：植物の剪定枝</li> <li>・ 不法投棄物：タイヤ等</li> </ul>
--

保管物の保管が必要な容量等を以下に示す。

種 別		単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )	保管容量 (m <sup>3</sup> )
不燃ごみ	金物類	1.0	16.7
	ガラス・セトモノ類	1.0	2.6
	有害ごみ（蛍光管等）	1.0	2.5
資源ごみ	ダンボール	0.03～0.07	81.1
	新聞紙	0.08～0.15	27.7
	雑誌	0.08～0.15	35.7
	紙パック	0.02～0.05	2.3
	雑紙	0.08～0.15	8.1
	古着	0.1～0.15	11.5
	空ビン	0.2～0.65	2.3
	空カン	0.03～0.1	49.9
	ペットボトル	0.02～0.05	47.2
	小型家電	0.05～0.25	36.2
	トレイ	0.01～0.02	20.9
	乾電池	1.0	5.2
	その他	剪定枝	4 tトラック一台分を保管できること（屋内）
不法投棄物（タイヤ等）		4 tトラック一台分を保管できること（屋外可）	

#### (4) 搬入形態

##### ① 燃やせるごみ

パッカー車で搬入される。ダンプ排出で、受入ホッパに供給する。

##### ② 保管物

平ボディー車、市民の一般持込車で搬入される。品目毎にメッシュコンテナ等に投入貯留する。

## 2. 系列

42t/日×1系列（燃やせるごみ中継施設）

### 3. 主要設備方式

#### 1) 燃やせるごみ中継施設

コンパクトコンテナ方式

受入・供給

燃やせるごみ 受入ホッパ直投

搬出

受入ホッパにて一時貯留し、ごみ圧縮機によりコンテナに積み込み搬出

#### 2) 保管施設

ヤード方式

### 4. 搬出入車両

1) 搬入車両 2,4t 車 (平ボディー車、パッカー車)

2) 搬出車両 (中継施設) 脱着装置付コンテナ専用車 (10 t 車)

3) 搬出車両 (保管施設) 2,4t 車 (平ボディー車)

### 5. 稼働時間

1日 5時間運転 (稼働日数 300 日以上)

### 6. 公害防止基準

#### 1) 騒音基準値

事業用地に沿った区域の区分に応じて、定格運転時に敷地境界線上にて次の基準値以下とすること。

区域の区分\時間の区分	昼間	朝・夕	夜間
	午前 8 時から 午後 7 時まで	午前 6 時から午前 8 時 まで及び午後 7 時から 午後 10 時まで	午後 10 時から翌日 の午前 6 時まで
第一種住居地域、第二種住居 地域及び準住居地域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
近隣商業地域、商業地域及び 準工業地域	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル
その他の地域	60 デシベル	55 デシベル	50 デシベル

#### 2) 振動基準値

事業用地に沿った区域の区分に応じて、全系列定格運転時に敷地境界線上にて次の基準値以下とすること。

区域の区分\時間の区分	昼間	夜間
第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域	60 デシベル	55 デシベル
近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域	65 デシベル	60 デシベル
その他の地域(ただし、工業専用地域を除く。)	60 デシベル	55 デシベル

### 3) 悪臭基準値

敷地境界線上において以下に示す悪臭物質濃度以下とすること。

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

脱臭装置排出口における悪臭基準値は以下に示す悪臭物質濃度以下とすること。

悪臭物質の種類	流量の許容限度
アンモニア	$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$ この式において、q、He及びCmは、それぞれ次の値を表わすものとする。 q : 流量 (単位 温度零度、圧力1気圧の状態に換算した立方メートル毎時) He : 悪臭防止法施行規則 (昭和47年総理府令第39号) 第2条第2項の規定により補正された排出口の高さ (単位 メートル) Cm : 敷地境界の規則基準として定められた値 (単位 百万分率) 補正された排出口の高さが5メートル未満となる場合についてはこの式は適用しないものとする。
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	

排水水における悪臭基準値は以下に示す悪臭物質濃度以下とすること。

特定悪臭物質	排水水の量	規制基準 (単位：mg/L)
メチルメルカプタン	0.001 立方メートル毎秒以下	0.03
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1 立方メートル毎秒以下	0.007
	0.1 立方メートル毎秒を超える	0.002
硫化水素	0.001 立方メートル毎秒以下	0.1
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1 立方メートル毎秒以下	0.02
	0.1 立方メートル毎秒を超える	0.005
硫化メチル	0.001 立方メートル毎秒以下	0.3
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1 立方メートル毎秒以下	0.07
	0.1 立方メートル毎秒を超える	0.01
二硫化メチル	0.001 立方メートル毎秒以下	0.6
	0.001 立方メートル毎秒を超え、0.1 立方メートル毎秒以下	0.1
	0.1 立方メートル毎秒を超える	0.03

#### 4) 排水基準値 (必要な場合)

##### ・ 生活環境項目

項 目	単 位	放流基準
水素イオン濃度	pH	5.8以上8.6以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	160(日間平均120)以下
化学的酸素要求量	mg/L	160(日間平均120)以下
浮遊物質	mg/L	200(日間平均150)以下
ノルマルヘキサン抽出物含有量		
鉱油類含有量	mg/L	5以下
動植物油脂類含有量	mg/L	30以下
フェノール類含有量	mg/L	5以下
銅含有量	mg/L	3以下
亜鉛含有量	mg/L	2以下
溶解性鉄含有量	mg/L	10以下
溶解性マンガン含有量	mg/L	10以下
クロム含有量	mg/L	2以下
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	日間平均 3,000以下
窒素含有量	mg/L	120(日間平均60)以下
リン含有量	mg/L	16(日間平均8)以下

・ 有害項目

項 目	単 位	放流基準
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03以下
シアン化合物	mg/L	1以下
有機リン化合物 (パラチオン・メチルパラチオン・メチルジメトン及びEPNに限る)	mg/L	1以下
鉛及びその化合物	mg/L	0.1以下
六価クロム化合物	mg/L	0.5以下
砒素及びその化合物	mg/L	0.1以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005以下
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.1以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1以下
ジクロロメタン	mg/L	0.2以下
四塩化炭素	mg/L	0.02以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02以下
チウラム	mg/L	0.06以下
シマジン	mg/L	0.03以下
チオベンカルブ	mg/L	0.2以下
ベンゼン	mg/L	0.1以下
セレン及びその化合物	mg/L	0.1以下
ほう素及びその化合物	mg/L	10以下
ふっ素及びその化合物	mg/L	8以下
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	アンモニア性窒素に 0.4を乗じたもの、亜 硝酸性窒素、硝酸性窒 素の合計100以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10以下

5) 排水基準値（浄化槽を設置する場合）

・ 浄化槽

項目	目標値
BOD	20mg/L 以下
BOD 除去率	90%以上

## 7. 環境保全

公害関係法令及びその他の法令に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。  
特に本要求水準書に明示した公害防止基準値を満足するよう設計すること。

### 1) 防音対策

(1) 騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定すること。排風機等の設備には消音器を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造とすること。

### 2) 振動対策

(1) 振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設けるなど対策を考慮すること。

### 3) 悪臭対策

(1) 悪臭の発生する箇所には必要な対策を講じるものとする。

### 4) 排水対策

(1) 設備から発生する各種の汚水は、本施設に設ける夾雑物の除去、沈殿処理、油水分離など必要な機能を備えた排水処理設備で処理し、放流すること。

### 5) その他

(1) 粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するサイクロン及びバグフィルター装置や散水設備等を設けるなど粉じん対策を考慮すること。

(2) 残土の処分または盛土工事に伴う盛土材を搬入する際は、土壤汚染対策法に定められている特定有害物質が指定基準以下であることを民間事業者の責任において確認すること。

## 8. 運転管理

本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際安定性、安全性、能率性及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。

## 9. 安全衛生管理（作業環境基準）

運転管理上の安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要機器の予備確保等）に留意すること。

また、関連法令、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、換気、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保に心掛けること。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こと。



### 1) 安全対策

設備装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、施設は、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すること。

### 2) 災害対策

(1) 消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備を設けること。また、燃やせるごみをコンテナ内に貯留して場内で保管する場合の火災対策も計画すること。

## 第3節 施設機能の確保

### 1. 適用範囲

本要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本要求水準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施設、又は工事の性質上当然必要と思われるものについては記載の有無にかかわらず、民間事業者の責任において全て完備すること。

### 2. 疑義

民間事業者は、本要求水準書を熟読吟味し、以下に挙げる図書にしたがって設計・建設を行うこと。もし、疑義がある場合は本市に照会し、本市の指示に従うこと。また、工事施工中に疑義が生じた場合には、その都度書面にて本市と協議しその指示に従うとともに、記録を提出すること。

- 1) 事業契約書
- 2) 募集要項及びそれに対する質問回答書及び対面的対話の回答書
- 3) 事業提案書
- 4) その他本市の指示するもの

### 3. 変更

- 1) 提出済みの提案図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本市の指示等により変更する場合はこの限りではない。
- 2) 実施設計に先立ち、基本設計図書を提出すること。なお、提案図書に変更がない場合は、提案図書を基本設計図書とすることができる。
- 3) 実施設計期間中、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全うすることができない箇所が発見された場合は、実施設計図書に対する改善変更を民間事業者の負担において行うものとする。
- 4) 実施設計は原則として実施設計図書によるものとする。実施設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、本市の指示又は承諾を得て変更することができる。この場合は請負金額の増減は行わない。
- 5) 実施設計完了後、設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、

民間事業者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うものとする。

- 6) 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、本市の定める契約条項によるものとする。

## 4. 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

### 第4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。なお、本市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮すること。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とする。

- 1) 本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。
- 2) 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
- 3) 検査立会を要する機器・材料等については、原則として本市が承諾した検査要領書に基づく検査が国内において実施できること。
- 4) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

#### 2. 使用材質

特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

#### 3. 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、極力メーカーの統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーのリストを本市に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、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。また、省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用する等、環境に配慮した材料、機器を優先的な使用を考慮すること。

## **第5節 工事範囲**

本要求水準書で定める工事範囲は次のとおりとする。

### **1. 事前調査**

- 1) 用地測量（必要に応じて）
- 2) 地形測量
- 3) 地質測量
- 4) 埋蔵文化財（必要に応じて）、埋設物調査
- 5) その他必要な調査

### **2. 機械設備工事**

- 1) 受入供給設備
- 2) 圧縮・詰込設備
- 3) 集じん・脱臭設備
- 4) 給水設備
- 5) 排水設備
- 6) 電気設備
- 7) 計装設備
- 8) 雑設備
- 9) 保管設備

### **3. 土木建築工事**

- 1) 土木工事
- 2) 建築工事
- 3) 建築機械設備工事
- 4) 建築電気設備工事

### **4. その他の工事**

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

(1) 事業地内に既存施設を有する場合は、移設または撤去することを原則とするが、既存施設の改造・改修等による有効利用等の提案を妨げるものではない。

### **5. 本市の業務範囲**

- 1) 燃やせるごみ、不燃ごみ及び資源ごみの搬入
- 2) 燃やせるごみの搬入先（受入先）の確保
- 3) 不燃ごみ及び資源ごみの引取先の確保
- 4) 本施設の設計・建設に関する監理

## 第6節 設計・施工業務に関する基本的事項

### 1. 施工時のユーティリティ

事業用地において、本施設の施工時に必要となるユーティリティについては、民間事業者が自ら確保すること。なお、確保及び使用に要する費用は民間事業者の負担とする。

### 2. 諸手続き等

#### 1) 設置届等の作成・提出

民間事業者は関係法令に基づき、本事業を実施するうえで必要となる設置届等（工事着工のための監督官庁の許認可申請、事業契約締結後に工事に着工するために必要な建築確認申請及び工事の変更による変更申請等）の届出を行うために必要な資料等の作成及び提出を行うこと。

#### 2) 許認可等に要する費用

本事業に必要な許認可等に要する費用は、民間事業者の負担とする。

## 第7節 実施設計

民間事業者は、事業スケジュールに遅滞が発生することがないように、事業契約締結後、基本設計に着手し、基本設計図書の承諾を受けた後、実施設計に着手すること。

実施設計は、本要求水準書及び基本設計図書に基づき行うこと。

特許権等の実施権及び使用権等の取扱い、著作権の利用等については事業契約の定めに従うこと。

### 1. 設計管理

民間事業者は、設計・施工業務に当たっては、建設業法に定める資格を有する監理技術者を専任させること。「監理技術者制度運用マニュアル」（平成16年3月1日国土交通省総合政策局建設業課長通知 平成28年12月19日改正）を参照のこと。

また、実施設計にあたっては、管理技術者を選任すること。

監理技術者及び管理技術者は、あらかじめ経歴書を提出し、本市の承諾を得ること。

### 2. 設計の手順

民間事業者は、提案図書に基づいて、基本設計を行い、承諾を受けること。

民間事業者は、本市に提出する全ての図書の一覧（基本設計・実施設計図書一覧）を作成し、承諾を受けること。

民間事業者は、実施設計図書一覧が確認された後、実施設計を開始すること。実施設計図書の提出は、段階的に行うことも可能とする。

本市は、提出された実施設計図書について、それが本施設の要件を満たさない場合、本要求水準書の趣旨に反している場合、又は本施設の設計及び建設工事の適正な実務慣行に従っていない場合は、修正の要求を行うことができる。

本市より修正の要求があった場合、民間事業者は係る書類を改訂して再提出すること。

### 3. 各工事積算内訳書の作成

民間事業者は、確認済証の交付を受けた後、速やかに工事積算内訳書を作成し、本市に提出すること。なお、書式等については本市と協議して定めるものとする。

## 第8節 施工

### 1. 工事の開始

民間事業者は、実施設計図書及び必要な施工図等について本市の承諾を得た後、本施設の設備製作及び施工等を行うこと。

工事の開始前までに、民間事業者は、施工手順や体制を示した書類等本市が求める書類を本市に提出し、その承諾を受けること。

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こと。

工事開始後に修正が必要となった場合には、適宜、書類の修正を行うこと。

施工に関する提出書類については、原則として「公共建築工事標準書式」に掲げるものを準用する。

### 2. 責任設計・施工

本施設の処理能力及び性能は、全て民間事業者の責任設計・施工により確保すること。

民間事業者は、本要求水準書等に明示されていない事項であっても、本施設の性能を発揮するために必要なものは、自らの負担で設計・施工するものとする。

### 3. 施工前の許認可

本施設の施工に当たって民間事業者が取得する必要がある許認可については、民間事業者の責任と負担において全て取得すること。ただし、取得に際しては、本市も協力するものとする。

### 4. 工事別施工計画書等の提出

民間事業者は、本工事の施工に当たり、工事別に施工計画書を作成し、各工事段階に入る前に本市に提出して承諾を受けること。

竣工までに必要な図書のうち、本市が指定するものは、本市に提出して承諾を受けること

### 5. 作業日及び作業時間

作業日は、原則として日曜日、国民の祝日に関する法律に定められた休日及び年末・年始を除いた日とすること。また、土曜日については、原則休日とする。

作業時間は、原則として午前8時から午後5時までとすること。なお、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業又は騒音・振動を発生おそれの少ない作業であり、かつ関係法令に違反しない作業についてはこの限りではない。ただし、事前に本市へ作業日・作業時間を報告し、了解を得ること。

## 6. 予備品・消耗品

予備品及び消耗品はそれぞれ明細書を添えて必要とする数量を納入すること。なお、消耗品の納入方法については、実施設計時に協議するものとする。

### 1) 予備品

予備品は、必要とする数量を納入すること。予備品とは、定常運転において定期的に必要とする部品でなく、不測の事故等を考慮して準備・納入しておく以下の部品とする。

- (1) 同一部品を多く使用しているもの
- (2) 数が多いことにより破損の確率の高い部品
- (3) 市販性が無く納期がかかり、かつ破損により施設の運転が不能となる部品等

### 2) 消耗品

消耗品は、正式に引渡後、1年間に必要とする数量を納入すること。消耗品とは、定常運転において定期的に交換することにより機器本来の機能を満足させうる部分とする。

## 第9節 施工管理

### 1. 仮設計画

民間事業者は、工事の開始前に仮設計画書を本市に提出し、確認を得ること。

事業用地内に仮設物を設ける場合は、事前に仮設物設置計画書を提出し、本市の承諾を受けること。

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため事業用地の周囲に仮囲いを施工すること。

民間事業者は、事業用地内に仮設事務所を設置し、現場代理人が建設工事の進行管理等を行うとともに地元住民等の要望・苦情等の受付を行うこと。

民間事業者の仮設事務所とは別に、本市の監督者用及び工事監理者用の仮設事務所を設置すること。

仮設事務所の規模は、本市職員、工事監理業者（予定）の執務及び必要な打合せが可能な面積とし、空調設備、給排水設備、仮設トイレ等のほか必要な機材（机（人数分）、インターネットへの接続環境、電話、書棚、打合せ机、ホワイトボード、ロッカー（人数分）、ヘルメットホルダー（人数分）、靴箱（人数分）その他必要な什器等）を備えるものとする。

仮設事務所の広さ、内装及び仕上げその他詳細については本市との協議によるものとする。

仮設事務所に必要な電気・水道・通信・ガス・冷暖房及び清掃等の維持管理費用は全て民間事業者の負担とする。

### 2. その他仮設建物

従業員休憩室、トイレ等は、労働安全衛生法、健康増進法及びその他関係法規に従って設置するものとし、「事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針」（平成4年7月1日 労働省告示第59号）、「新たな職場における喫煙対策のためのガイドライン」（平成15年5月9日 厚生労働省労働基準局長通知）等を遵守すること。

### **3. 整地**

仮設工事に必要な整地及び仮設工事に使用した範囲の土地の整地は、民間事業者にて行うこと。

工事中仮設物は工事完成までに撤去し、撤去跡及び付近の清掃及び地ならし等を行うこと。  
なお、その際に残土が発生する場合の処分については民間事業者の責任により適正に行うこと。

### **4. 現場代理人等**

民間事業者は、現場代理人（監督責任者）を現場に常駐させ、工事に関する全ての業務を処理させること。また、現場の安全管理に当たらせること。

現場代理人は、あらかじめ経歴書を提出し、本市の承諾を得ること。

### **5. 下請負者**

工事に参加する一次下請工事者及び下請製造者は、本市の承諾を受けなければならない。

### **6. 日報・週報・月報の提出**

建設事業者は、工事期間中の日報・週報・月報を作成し提出すること。（工事関係車両台数の集計も含むものとする。）月報には、進捗率管理表、作業月報、図書管理月報、主要な工事記録写真（定点観測写真（上空よりの写真）を含む）等を添付すること。

### **7. 工程会議**

工事期間中、民間事業者は、原則として毎週 1 回、工事工程、施工計画等について協議検討するための工程会議を行い、工事を円滑に推進していくこと。

本市が立ち会う月例会議を月 1 回開催すること。ただし、本市は、必要に応じて工程会議に立ち会うものとする。

### **8. 安全衛生管理**

民間事業者は、本施設の施工期間中、その責任において労働安全に留意し、危険防止対策を実施するとともに、法令に基づき作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の防止に最大限努めること。

### **9. 災害の防止**

民間事業者は工事中の各種災害の防止に必要な措置を講じること。また、民間事業者は労働者の管理について全責任を負うこと。

関係法規に従い工事中の危険防止対策及び安全衛生対策を十分行うとともに、労働者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないよう最大限努めること。

## 10. 警備・保安

民間事業者は引渡しを終えるまでの期間における火災、水害、その他の全ての損害に対して、工事現場及びこれに付随する財産及び人員を保護する責任を負うこと。

民間事業者は本市が指示する期間中、適切な仮囲い、照明、分煙その他の危険防止設備を設置し、必要に応じて警備員（ガードマン）等を配置すること。

本市は、明らかに本市の責に帰する場合を除き、破損、破壊、不正、盗難、紛失に対して責任を負わない。

## 11. 公害防止

工事中発生する粉じん、騒音、振動、水質汚濁、悪臭、その他の公害の発生については、関連法規を遵守するとともに、本市の指示に従い、十分防止するように努めること。

建設機械を使用するに当たっては、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（平成9年7月31日 建設省告示第1536号）に準じること。

## 12. 環境保全

民間事業者は、建設工事の実施に当たり、事業用地の地形及び地質を十分考慮し、環境の保全に十分配慮すること。

工事期間中発生する建設廃棄物は、適切に処理、処分又はリサイクルすること。

掘削土砂は原則として場内で再利用することとし、掘削及び運搬時における粉じん等の飛散及び悪臭防止対策を講じること。

工事の実施に伴う周辺への騒音、振動及び地盤沈下等の公害防止のため、低騒音、低振動及び地盤沈下を防止する工法を採用すること。

工事機械は低騒音及び低振動の機材を積極的に使用すること。

工事現場内から退場する車両のタイヤの付着土砂による道路の汚れを防止するため、場内にタイヤ洗浄に関わる設備を設けること。

## 13. 地中障害物

事業用地は未定であるが、当該用地において地中障害物等が発見された場合には、民間事業者の責任において適正に処理するものとする。

## 14. 建物調査

建設工事に係る周辺建物等への影響を確認するため、必要に応じて建設工事前及び建設工事後の周辺建物調査を行うこと。

## 15. 建設廃棄物等の取り扱い

本施設の建設に伴って発生する建設廃棄物等は、廃棄物処理法、建設リサイクル法、その他関係法令、関連ガイドライン等を遵守し適正に処理又は処分すること。

工事に当たっては、掘削土が少なくなるよう土量バランスに配慮するとともに建設発生土



は、極力場内で再利用すること。また、発生土を仮置きする場合には、飛散・流出防止対策を講じること。

残土が発生し、場外に搬出する際には、荷台をシートで覆う等、飛散防止に適切な措置を講じること。

なお、本事業終了後の最終的な施設の解体による廃棄物の発生を最小限に抑制するため、再利用が容易な材料を用いる等の工夫を行うこと。

## **16. 復旧等**

民間事業者は、一般道及び施工範囲内外における設備等の損傷防止及び汚染防止に努めること。

損傷又は汚染等が生じた場合には、直ちに本市に報告し、対応を行うとともに本市に復旧計画書を提出すること。

復旧計画書の確認を得たうえで、民間事業者の負担により、当該損傷又は汚染等を速やかに復旧すること。

## **17. 保険**

民間事業者は、本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険、第三者損害保険、建設工事保険、労働災害保険等、必要な保険に加入すること。

## **18. 施工監理**

民間事業者は、必要に応じて第三者に施工監理業務を委託し第三者による施工監理を行うことができる。なお、第三者による施工監理に要する費用は、民間事業者の負担とする。

## **第10節 検査**

材料検査、工場検査等の各種の試験及び検査等については、施工計画書及び工事管理計画書中にその実施スケジュール等が明示されるものとする。

本市は、民間事業者の業務が設計図書にのっとり遂行されていることの確認等を行うために、各種の試験及び検査等の結果の確認等を行い、必要に応じて各種の試験及び検査等への立会いを行うものとする。

また、申請費用を含む法定検査費用、改善指示にともなう費用は民間事業者が負担すること。

### **1. 監督員による検査等**

本市は、監督員を定め、次の監理及び検査を行うものとする。

- 1) 設計図書に基づく工程の監理、立会い
- 2) 工事材料の試験又は検査（確認を含む。）
- 3) 工事の施工状況の監理

上記の監理及び検査等は、基本的に現場代理人からの報告の確認をもって行うものとする

が、民間事業者への事前の指示をしたうえで、現地（工場等を含む。）に立会いを行うこともあるものとする。

## **2. 完成検査等**

本市は、検査員を定め、次に示す随時検査、部分検査及び完成検査を行う。

- 1) 随時検査は、完成後検査し難い部分がある場合その他契約の適正な履行を確保するため必要がある場合は、工事の施工中途において随時行う。
- 2) 部分検査は、完成検査の以前に諸条件により部分使用しなければならない場合に、民間事業者の承諾を得て行う。
- 3) 完成検査は、工事が完了し、民間事業者から工事完成届の提出があったときに行う。

## 第11節 その他

### 1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、以下に示すような関係法令を遵守しなければならない。

#### 関係法令（参考）

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）	○電波法（昭和25年法律第131号）
○再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）	○電気事業法（昭和39年法律第170号）
○廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成10年生衛発第1572号）	○事務所衛生基準規則（昭和47年労働省令第43号）
○ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）	○ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
○ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン	○電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
○環境基本法（平成5年法律第91号）	○高調波抑制対策技術指針（平成7年10月社団法人日本電気協会）
○大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）	○日本工業規格
○悪臭防止法（昭和46年法律第91号）	○電気学会電気規格調査会標準規格
○騒音規制法（昭和43年法律第98号）	○日本電機工業会規格
○振動規制法（昭和51年法律第64号）	○日本電線工業会規格
○水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）	○日本電気技術規格委員会規格
○土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）	○日本照明器具工業会規格
○水道法（昭和32年法律第177号）	○公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○下水道法（昭和33年法律第79号）	○公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○計量法（平成4年法律第51号）	○機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○消防法（昭和23年法律第186号）	○電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○建築基準法（昭和25年法律第201号）	○工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
○建築士法（昭和25年法律第202号）	○官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○建設業法（昭和24年法律第100号）	○官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）	○容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
○労働基準法（昭和22年法律第49号）	○官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成18年3月31日国営整第157号、国営設第163号）
○高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）	○建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
○道路交通法（昭和35年法律第105号）	○建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

<p>○電気工事士法（昭和35年法律第139号）</p> <p>○平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第100号）</p> <p>○河川法（昭和39年法律第167号）</p> <p>○砂防法（明治30年法律第29号）</p> <p>○千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例</p>	<p>○景観法（平成16年法律第110号）</p> <p>○事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成4年 労働省告示第59号）</p> <p>○電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第52号）</p> <p>○その他本業務に関連する法令、規格、基準など</p> <p>○鴨川市小規模埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例</p>
--	--

## 2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続きは民間事業者の経費負担により速やかに行い、本市に報告すること。また、工事範囲において本市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、民間事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。

## 3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。なお、安全管理計画書を作成し提出すること。

### 1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。

### 2) 現場管理

資材搬入路、仮設事務所等については、民間事業者の責任と負担で確保すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。

### 3) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は本市と協議の上、民間事業者の負担で速やかに復旧すること。

## 4. 本要求水準書に対する質問

本要求水準書に対する質問は、全て文書により本市へ問い合わせ回答を受けること。

## 5. その他

- 1) 本要求水準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、制御機器等）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2章 施設引渡し

### 第1節 試運転

#### 1. 試運転

工事完了後、工期内に試運転を行うこと。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、負荷運転、性能試験、性能試験結果確認等を含めて30日間以上とする。

試運転は、民間事業者が本市とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、民間事業者において運転を行うこと。また、負荷運転、性能試験は、教育訓練を受けた運營業務従事職員によって行うものとする。

試運転の実施において支障が生じた場合は、本市が現場の状況を判断し指示する。

民間事業者は試運転期間中の運転記録を作成し、提出すること。

この期間に行われる調整及び点検には、本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告すること。

補修に際しては、民間事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。

#### 2. 試運転期間中の環境対策

試運転期間中（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）においても、環境に過大な影響を与えないよう、十分配慮すること。

#### 3. 教育訓練

民間事業者は、本施設の運營業務の従事職員に対し、操業に必要な設備機器の運転、管理及び取扱いについて、事前に本市に提出・確認を得た教育訓練計画書及び教育訓練用運転手引書に基づき、試運転期間中に十分な教育訓練（法定検査のための訓練を含む。）を行うこと。

#### 4. 試運転期間中の費用負担

本市は、試運転に必要な処理対象物の搬入のみを行う。それ以外の運転（計量業務も含む）は全て民間事業者の負担とする。

## 第2節 性能試験

引渡性能試験における試験項目と方法を示す。予備性能試験における試験項目と方法は、引渡性能試験に準じる。

性能試験の項目と方法

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
1	ごみ処理能力	本要求水準書に示すごみ質において、処理機能ごと指定した処理能力を有すること。	(1) ごみ質 単位体積重量の確認を行う。実際のごみ質が計画ごみと大幅に異なる場合はごみ質を調整する。 (2) 運転時間 原則として5時間とする。ただし、ごみ量が確保できない場合は5時間換算により処理能力を評価する。 (3) ごみ量 計量機の計測データとする。 (4) 測定回数 各処理施設1回×1日とする。	計画値と単位体積重量が異なる場合は、両者の比率から補正する。
3	排気出口粉じん濃度	公害防止基準による	(1) 測定場所 集じん器出口または排気口 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法は本市の承諾を得ること。	—
5	騒音	公害防止基準による	(1) 測定場所 本市の指定する場所 (2) 測定回数 各1回 (3) 測定方法は「騒音規制法」による。	定常運転時とする。
6	振動	公害防止基準による	(1) 測定場所 本市の指定する場所 (2) 測定回数 各1回 (3) 測定方法は「振動規制法」による。	定常運転時とする。
7	悪臭	公害防止基準による	(1) 測定場所 本市の指定する場所 (2) 測定回数 各1回 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	定常運転時とする。
8	排水	公害防止基準による	(1) 測定場所 本市の指定する場所 (2) 測定回数 各1回 (3) 測定方法は「水質汚濁防止法」等による。	定常運転時とする。
9	緊急作動試験	機器の故障など、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。	測定方法は本市の承諾を得ること。	—

### 第3節 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、民間事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本市に提出すること。予備性能試験期間は、各施設において1日以上とする。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。

ただし、性能が発揮されない場合は、民間事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施すること。

#### 1. 予備性能試験の条件

本施設について、性能保証事項について予備性能試験を実施する。

試験時におけるごみ質が、計画ごみ質を逸脱することが想定される場合は、補正等を行うものとするが、事前に本市と十分な協議を行うこと。

### 第4節 引渡性能試験

工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。本施設の引渡性能試験期間は1日以上とする。

引渡性能試験は、本市の立会のもとに性能保証事項について実施すること。

#### 1. 引渡性能試験の条件

本施設について、本市が立ち会ったうえで性能保証事項について引渡性能試験を実施する。

試験時におけるごみ質が、計画ごみ質を逸脱することが想定される場合は、補正等を行うものとするが、事前に本市と十分な協議を行うこと。

引渡性能試験の試験期間は1日以上とする。

性能保証事項等の計測分析の依頼先は、第三者機関とすること。

所定の性能を達成することができなかった場合、民間事業者が自らの費用負担で必要な改造、調整を行い、改めて本市の立会のもと、再度引渡性能試験を実施すること。

### 第5節 性能試験等に係る費用

予備性能試験、引渡性能試験に必要な費用については、燃やせるごみの搬入、不燃ごみ及び資源ごみ等の搬入と引き取り先及び本施設でコンテナに積み替えた燃やせるごみの処理先の確保を除き全て民間事業者負担とする。

### 第6節 引渡し

工事竣工とは、本要求水準書に示す全ての建設工事が完了したことを指す。

工事竣工後、事業契約書に規定する完了検査を受け、検査に合格した時点で引渡しを行うこと。

## 第7節 性能保証

### 1. 責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て民間事業者の責任により発揮させなければならない。また、民間事業者は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に必要なものは、本市の指示に従い、民間事業者の負担で施工すること。

### 2. 性能保証事項

#### 1) 処理能力・環境等に関する事項

「第2節 性能試験」に示す項目での保証値を満足すること。

#### 2) その他

上記に定めるものの他、本要求水準書に記載された技術要件を全て満たしていること。

### 3. 保証期間

機械設備（建築・プラントとも）の性能保証期間は、引渡し後2年間とする。

建築の防水・防食工事については、以下のとおりとする。

- 1) アスファルト防水 10年
- 2) 高分子ルーフィング防水 10年
- 3) 塗膜防水 5年
- 4) モルタル防水 5年
- 5) 躯体防水 5年
- 6) 仕上塗材吹き付け 5年
- 7) シーリング材 5年
- 8) 水槽類の防食槽 5年

### 4. その他

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

保証期間中において、施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、試験要領書を作成し、本市が指定する時期に、民間事業者の負担において性能確認試験を行うこととし、性能確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、民間事業者の責任において速やかに改善すること。

重大な事故が発生した場合、事故原因究明のために両者協議のうえ、各種試験等を行うこととし、これに係る測定計器等の資材、技術者派遣費等の経費、その他試験に要するものは原因者の負担で行うこと。



## 第8節 瑕疵担保

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障は、民間事業者の負担にて速やかに補修、改造又は取替を行うこと。

民間事業者は施工の瑕疵に加えて設計の瑕疵についても担保する責任を負うものとする。

瑕疵の改善等に関しては、瑕疵担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、本市は民間事業者に対し瑕疵改善を要求できるものとする。

瑕疵の有無については、適時瑕疵検査を行いその結果を基に判定するものとする。

### 1. 設計の瑕疵担保

民間事業者は、本施設の実施設計を行い、本施設の引渡し後10年間において、係る設計の瑕疵について全ての責任を負うこととし、実施設計図書について、本市がこれらを確認したことをもって民間事業者の設計の瑕疵に係る責任を回避し得ないものとする。

引渡し後、施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、民間事業者が性能試験要領書を作成し、第三者機関によって性能試験要領書に基づいて性能及び機能の確認試験を、民間事業者の負担において行うこと。

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

瑕疵判定の基準は、設計性能との明らかな差異が認められた場合、構造上・施工上の欠陥が発見された場合、外観上摩耗、変形、漏れ、亀裂、剥離、脱落等が認められた場合、運転に支障を来す事態が発生した場合及び主要装置の耐用が著しく短い場合を基本として行うこと。

瑕疵が発生した部材及び装置類については、設計の見直しも含めて再検討を行い、本市と協議のうえ改造その他の必要な措置を講ずること。

### 2. 施工の瑕疵担保

瑕疵担保期間は、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、その瑕疵が民間事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、瑕疵担保期間は10年とする。

- 1) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。） 2年
- 2) プラント機械設備工事 2年

### 3. 瑕疵の判定・補修に要する経費

瑕疵判定に要する経費、瑕疵担保期間中に生じた瑕疵の補修に要する経費は、帰責者の負担とする。

## 第3章 機械設備仕様

本施設に係る性能要件を以下に示す。本施設は、計画する処理量、性状について全量を適正に処理できる機能を有すること。

### 第1節 各設備共通事項

#### 1. 耐荷重

自重、積載荷重、その他の荷重、地震力等に対して構造耐力上安全であること。

#### 2. 腐食防止

腐食の恐れがある箇所には腐食防止措置が講じられていること。

#### 3. 飛散等防止

ごみの飛散及び粉じんの拡散を防止するために必要な設備が設けられていること。

#### 4. 騒音・振動防止

ごみの処理に伴う騒音及び振動の発生防止を図り、周囲の生活環境を損なわないものであること。

#### 5. 臭気対策

ごみの処理に伴う悪臭の発生防止を図り、周囲の生活環境を損なわないものであること。

#### 6. 汚水流出防止

ごみの保有水及びごみの処理に伴い生ずる汚水が漏れ出し、地下に浸透することがない構造のものであること。

#### 7. 施設区分の明確化

本施設においては、燃やせるごみ中継施設、保管施設を整備することになるが、設備によっては集約化を行い共通設備として整備することが考えられる。共通設備としては、計量、給水、排水、電気、計装等が考えられる。

### 第2節 燃やせるごみ中継施設

#### 1. 受入供給設備

受入供給設備は、搬入されたごみを受入れ、後段の設備に供給する設備である。

##### 1) 計量機

- (1) 形式                                   〔 ロードセル 〕 式
- (2) 数量                                   〔 2 〕 基
- (3) 主要項目

- ① 最大秤量 [ 30t ]
- ② 最小目盛 [ 10kg ]
- ③ 積載台寸法 [長さ m×幅 m]
- ④ 表示方式 [ デジタル表示 ]
- ⑤ 操作方式 [ ]
- ⑥ 印字方式 [ 自動 ]
- ⑦ 印字項目 [ 総重量、車空重量、種別、年月日、時刻、車両通し番号]
- (4) 付属機器 [ 計量装置、データ処理装置、カードリーダーポスト ]
- (5) 特記事項

- ① 計量機の積載台寸法は搬出入車両の計量に支障のない寸法とすること。
- ② 計量カードの属性ごとに次の各種項目について設定ができるようにすること。
  - イ 手数料の単価
  - ロ 消費税計算（内税・外税の別、税率の設定）
  - ハ 手数料計算
  - ニ 発行する伝票の種類
- ③ 計量カードは、200 枚以上登録できること。
- ④ 計量機に隣接してデータ処理装置等を設置し、計量機の近傍に計量結果が表示されること。
- ⑤ 計量データの自動読み込みができない場合の対策として、運転員による目視での秤量表示確認、キーボード入力等での対応等ができるものとする。
- ⑥ 停電によりデータが失われないこと。
- ⑦ 計量機横にはバイパスの通路を設けること。
- ⑧ 計量機の操作ポスト及び計量室内端末において、計量伝票及び領収書の印字が可能なこと。
- ⑨ 市民による一般持込み物の計量に対応可能なこと。なお、一般持込み物については混載で搬入されることが予想されるため、ごみの種類毎に個別に計量を行うための小型計量設備の設置などによる対策を講じること。
- ⑩ 将来計画している粗大ごみの計量も対応可能とすること。

## 2) プラットホーム

- (1) 形式 [ 屋内式 ]
- (2) 構造 [ ]
- (3) 主要項目
  - ① 幅員(有効) [ ] m
  - ② 床仕上げ [ ]
- (4) 特記事項
  - ① 構内の車両動線は可能な限り一方通行とすること。
  - ② 車両は極力交差しないよう安全かつ円滑に通行できること。

- ③ プラットホームは安全性、利便性確保の為、十分な有効幅を確保すること。
- ④ 搬入車両が余裕を持ってごみ投入できる広さとする事。
- ⑤ プラットホーム床面はスリップ防止に配慮した仕上げとする事。
- ⑥ プラットホーム内には、散水栓、手洗い栓を設けるとともに、床面に排水用の勾配及び排水側溝等を設けること。

### 3) プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - ① 扉寸法 [ 幅 m×高さ m ]
  - ② 材質 [ ]
  - ③ 駆動方式 [ ]
  - ④ 操作方式 [ 自動・現場手動 ]
  - ⑤ 車両検知方式 [ ]
  - ⑥ 開閉時間 [ ] 秒以内
- (4) 付属機器 [ エアカーテン、その他必要な設備 ]

### 4) 受入ホッパ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目
  - ① 容量 [ ] m<sup>3</sup> 以上
  - ② 寸法 [ 幅 mm×奥行 mm×深さ mm ]
  - ③ 材質 [ 材質 、 厚さ mm ]

#### (4) 特記事項

- ① 本装置は、ごみ収集車が運搬してきた燃やせるごみを受け入れ、一時貯留するためのものであり、ホッパの構造は、貯留重量、搬送重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとする事。
- ② ホッパの受け入れ開口は、ごみ収集車が投入できる広さとし、ごみ収集車からの直接投入が可能な構造とする事。
- ③ 投入面は、プラットホームと同レベルとする事。
- ④ ブリッジの発生を防止するため、ホッパの奥行寸法をごみ供給装置の幅寸法以上確保すること。
- ⑤ ホッパ下部に溜まった汚水、土砂等を排除するために十分な水勾配を設け、水洗浄が容易な構造とする事。また、ホッパ下部には腐食対策を施すこと。
- ⑥ ホッパは投入作業が容易に行えるよう投入口の幅を十分に確保する。  
受入ヤード、ホッパ内の臭気を減少させるため、薬剤噴霧装置を設けること。

## 5) ごみ供給・搬送装置

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目
  - ① 能力 [ ] t/h
  - ② 寸法 [ 幅 mm×長さ mm ]
  - ③ 速度 [ ] m/min
  - ④ 電動機 [ V× P× kW ]
  - ⑤ 操作方式 [ 自動・現場手動 ]
  - ⑥ 主要部材質 [ ]

### (4) 特記事項

- ① 搬送物の形状・寸法を考慮し、落下等が生じない構造とすること。
- ② 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
- ③ 供給コンベヤは、インバータ制御による無段変速とする。

## 2. 圧縮・詰込設備

圧縮・詰込設備（コンパクタ）は、受入・供給設備より供給されたごみを圧縮・減容し、コンテナに詰め込む機能を有するごみ圧縮機と、その駆動源である油圧装置より構成されており、操作室からの自動運転及び現場での手動運転ができる設備とすること。

### 1) ごみ圧縮機（コンパクタ）

コンパクタは、ごみを圧縮し詰め込むラム装置、コンテナとコンパクタを接続保持する固縛装置等から構成され、レベル検知器による信号で自動的にごみを詰め込む装置である。

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目(1基につき)
  - ①最大推力 [ ] N
  - ②最大理論処理能力 [ ] m<sup>3</sup>/h（実処理能力 [ ] m<sup>3</sup>/h 以上）
  - ③主要寸法 [ 幅 m×長さ m×高さ m ]
  - ④主要部材質 [ ]
- (4) 付属機器 [ ]
- (5) 特記事項

コンパクタとコンテナとを切り離す際、ごみ切れを良くし、ごみこぼれの少ない構造とする。

### 2) 油圧ユニット

油圧ユニットは、コンパクタ等に駆動用の油圧を供給する装置である。

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目(1基につき)
  - ① ポンプ形式 [ ]
  - ② ポンプ数量 [ ] 基
  - ③ 最大圧力 [ ] MPa
  - ④ 定格吐出量 [ ] L/min
  - ⑤ 電動機 [ ] kW
  - ⑥ タンク容量 [ ] L
  - ⑦ タンク材質 [ ]
- (4) 付属機器 [ ]

### 3) コンテナ

コンパクトに接続してごみを圧縮貯留し、本施設より運搬先まで衛生的に搬出するための容器である。

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 台 (うち予備 [ ] 台)
- (3) 主要項目(1基につき)
  - ① 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - ② 蓋板構造 [ ]
  - ③ 主要寸法 [ 幅 m×長さ m×高さ m ]
  - ④ 自重 [ ] kg
  - ⑤ 最大積載量 [ ] kg
  - ⑥ 主要部材質 [ ]
- (4) 付属機器 [ ]
- (5) 特記事項

- ① 搬入・搬出条件を満足できるコンテナ数量を計画すること。
- ② 燃えるごみ搬入量の変動等を考慮しコンテナの数量には余裕をもたせること。
- ③ コンテナは、民間事業者の所有物として取り扱う。

### 4) コンテナ運搬車両

コンテナを場内移設するための運搬車両を1台以上用意すること。なお、場内移動用の車両については、民間事業者の所有物として取り扱う。

## 3. 集じん・脱臭設備

集じん・脱臭設備とはごみの搬入、供給、圧縮及び搬出時に発生する粉じん及び悪臭の拡散を防止する機能である。以下に設置が想定される機器に関する性能要件を示すが、民間事業者は、以下に明示されていない事項であっても、本施設の性能を発揮するために必要なも

のは、自らの負担で設計・施工すること。

### 1) 集じん装置

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目
  - ① 処理風量 [ ] m<sup>3</sup>/min
  - ② 出口粉じん濃度 [ ] g/Nm<sup>3</sup> 以下
  - ③ 寸法 [ mm× mm× mm ]
  - ④ ろ布材質 [ ]
  - ⑤ ろ布面積 [ ] m<sup>2</sup>
  - ⑥ 圧力損失 [ ] Pa
  - ⑦ 逆洗方式 [ ]
  - ⑧ 粉じん排出方式 [ ]
  - ⑨ 電動機 [ V× P× kW ]
  - ⑩ 操作方式 [ 自動・現場手動 ]
  - ⑪ 材質 [ ]
- (4) 付属機器 [ ]

### 2) 排風機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目
  - ① 風量 [ ] m<sup>3</sup>/min
  - ② 風圧 [ ] Pa
  - ③ 回転数 [ ] min<sup>-1</sup>
  - ④ 電動機 [ V× P× kW ]
  - ⑤ 操作方式 [ 自動・現場手動 ]
  - ⑥ 主要部材質 [ ]
- (4) 付属機器 [ダンパ]
- (5) 特記事項
  - ① 十分な防音・防振対策を施すこと。
  - ② 必要圧力損失に対して十分な余裕を見込むこと。

### 3) 脱臭装置

- (1) 形式 活性炭脱臭方式
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目

- ① 処理風量 [ ] m<sup>3</sup>/min
- ② 出口臭気 臭気指数又は臭気排出強度に適合すること。
- ③ 圧力損失 [ ] Pa
- ④ 操作方式 [ 自動・現場手動 ]
- ⑤ 主要部材質 [ 材質 、 厚さ mm ] 以上
- ⑥ 脱臭対象箇所 [ ]
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - ① 活性炭等は容易に取り出しやすい構造とすること。

4) ダクト類

- (1) 形式 [ 鋼板製、亜鉛スパイラルダクト製 ]
- (2) 数量 [ ] 式
- (3) 主要項目
  - ① 主要部材質 [ 材質 、 厚さ mm ] 以上
- (4) 特記事項
  - 粉じん等による磨耗が懸念される部分には対策を行うこと。

4. 給水設備

給水設備とは各設備等へ給水を行うための設備である。本施設の性能を発揮するために必要となる給水設備を設計・施工すること。

なお、所要水量、水槽類仕様、ポンプ類仕様、その他機器の仕様について明記すること。

1) 所要水量

単位：m<sup>3</sup>/d

		所要水量
受水槽	プラント用水	
	生活用水	
放流量		

(1) 特記事項

- ① 使用水量をできる限り少なくするため、支障のない限り循環利用し、水の有効利用を図ること。
- ② 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用すること。
- ③ 制御については自動交互運転、故障自動切換及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- ④ 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設けること。



⑤ 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品を一式設けること。

## 2) 水槽類仕様

必要となる水槽類の名称、数量、容量、構造・材質、付属品等を明記すること。

水槽類仕様（参考）

名称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考(付属品等)
生活用水受水槽		平均使用量の〔 〕 時間分以上		
生活用水高置水槽 (必要に応じて設置)				
プラント用水受水槽		平均使用量の〔 〕 時間分以上		
プラント用水高置水槽 (必要に応じて設置)				

## 3) ポンプ類仕様

必要となるポンプ類の名称、数量、形式、容量、電動機、主要材質、操作方式、付属品等を明記すること。

ポンプ類仕様（参考）

名称	数量 (基)	形式	容量	電動機 (kw)	主要材質			操作 方式	備考 付属品
			吐出力(m <sup>3</sup> /h) ×全揚程(m)		ケー シ ン グ	イン ペ ラ	シャ フ ト		
生活用水揚水 (供給)ポンプ									
プラント用水揚水 (供給)ポンプ									
機器冷却水揚水 (供給)ポンプ									
消火栓ポンプ									
その他必要な ポンプ類									

## 5. 排水設備

排水設備とは施設の運転および各設備から発生する汚水、洗車排水などを関係法令等の基準に適合させるために処理する設備である。本施設の性能を発揮するために必要となる排水設備を設計・施工すること。なお、収集車両の洗車台数は1日当たり10台程度とし、コンテナ及び搬出車両の洗車台数は提案によるものとする。

また、水槽類仕様、ポンプ・ブロワ類仕様、薬液タンク類、薬液注入ポンプ類、その他機器の仕様について明記すること。

1) 有機系排水スクリーン

- (1) 構造 [            ]
- (2) 数量 [ 1 ] 式
- (3) 主要項目
  - ① 材質 [ 材質            、厚さ        mm]

2) 汚水受槽

名称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考(付属品等)

3) 処理水槽

名称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考(付属品等)

4) 汚泥槽

名称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考(付属品等)

5) 薬品タンク

名称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	薬品受入方法	備考(付属品等)

6) 汚水ポンプ類

名称	数量 (基)	形式	容量		電動機 (kW)	主要部材質			備考
			吐出量 (m <sup>3</sup> /h)	全揚程 (m)		ケーシ ング	イン ペラ	シャ フト	

7) 薬品注入ポンプ

名称	数量 (基)	形式	容量		電動機 (kW)	主要部材質			備考(付 属品等)
			吐出量 (m <sup>3</sup> /h)	全揚程 (m)		ケーシ ング	イン ペラ	シャ フト	

8) ろ過装置

名称	数量 (基)	形式	容量 (m <sup>3</sup> /h)	電動機 (kW)	主要部材質			備考(付 属品等)
					主要寸 法	主要材 質	操作方 式	

9) 汚泥処理装置

名称	数量 (基)	形式	容量 (m <sup>3</sup> /h)	電動機 (kW)	主要部材質			備考(付 属品等)
					主要寸 法	主要材 質	操作方 式	

10) 生活排水

生活排水の処理は浄化槽を設置して処理すること。

## 6. 電気設備

本施設の運転に必要な全ての電気設備工事とする。使用する電気設備は関係法令、規格を順守し、使用条件を十分満足するよう合理的に設計、製作すること。

計画需要電力は、施設の各負荷設備が正常に稼働する場合の最大電力をもとに算定する。

受電電圧及び、契約電力は、電力会社の供給規定により計画すること。

受電設備は、本施設で使用する全電力に対し、十分な容量を有する適切な形式とする。

### 1) 電気方式

(1) 受電電圧 交流 3 相 3 線式 6.6kV、50Hz、1 回線  
配電種別 一般線

#### (2) 配電方式及び電圧

① 高圧配電	交流 3 相 3 線式	6.6kV
② プラント動力	交流 3 相 3 線式	210V
③ 建築動力	交流 3 相 3 線式	210V
④ 照明、計装	交流単相 3 線式	210/105V
⑤ 操作回路	交流単相 2 線式	100V
	直流	24V
⑥ UPS 電源	交流単相 2 線式	100V

### 2) 受変電、配電設備工事

#### (1) 構内引込用柱上開閉器

電力会社との財産・責任分界点用として設置する。

- ① 形式 [ ]  
② 数量 [ ] 基  
③ 容量 [ ]

#### (2) 高圧受電盤

- ① 形式 [鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形]  
② 数量 1 面  
③ 主要取付機器を明記する。

#### (3) 配電盤 (変圧器を収納)

- ① 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]  
② 数量 計 [ ] 面  
210V 動力配電盤 [ ] 面  
照明用単相配電盤 [ ] 面  
③ 主要取付機器 負荷開閉器、変圧器、配線用遮断器など、明記する。

(4) 高圧変圧器（配電盤に収納）

① プラント動力用、建築動力用変圧器

- イ 形式 [            ]
- ロ 電圧 [ 6.6 ] kV/ [ 210 ] V (3相 3線)
- ハ 容量 [            ] kVA
- ニ 絶縁階級 [            ] 種

② 照明用変圧器

- イ 形式 [            ]
- ロ 電圧 [ 6.6 ] kV/ [ 210-105 ] V (単相 3線)
- ハ 容量 [            ] kVA
- ニ 絶縁階級 [            ] 種

(5) 低圧進相コンデンサ

- ① コンデンサバンク数 [    ] 台
- ② コンデンサ群容量 [    ] kvar
- ③ 直列リアクトル、放電装置等付属機器を明記すること。

3) 電力監視設備（データ処理装置に含める）

本施設に必要な電力監視設備を提案すること。

受変電監視保護装置一覧表（例）

受電保護装置		遮断器トリップ	表示	警報	伝送
地絡継電器	67	PAS 内蔵	○	○	—
地絡過電流継電器	51G	—	○	○	—
自動力率調整装置	55	—	○	—	—
LBSヒューズ溶断	—	○	○	○	—
その他必要な装置					

4) 動力設備工事

本設備は、制御盤、監視操作盤等から構成され、負荷の運転、監視及び、運転制御が確実に行えるもので、必要に応じ機側にて単独操作もできる方式とする。

また、環境負荷低減のため、省配線装置の適用を考慮する。

(1) 監視操作制御盤

本盤はプラント設備の操作及び、運転監視制御を行う。

- ① 形式 [ 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 ]
- ② 数量 [ 1式 ]

③ 主要取付機器

〔 配線用遮断器、電磁開閉器、操作パネル、スイッチ、ランプ など 〕

(2) 現場操作盤

各機器の機側にて、適切に単独操作が行える箇所に個別に設ける。

① 形式 〔鋼板製屋内閉鎖壁掛形 〕

(3) 電動機

① 定格

電動機の定格電圧、定格周波数は電気方式により計画するものとし、汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。

② 電動機の種類

電動機の種類は主としてかご形 3 相誘導電動機とし、その形式は下記の適用規格に準拠し、使用場所に応じたものを選定する。

〔適用規格〕

JIS C 4004	回転電気機械通則
JIS C 4210	低圧 3 相かご形誘導電動機
JEC 2137	誘導機

③ 電動機の始動方法

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考慮して始動方法を決定する。

(4) ケーブル工事

配線の方法及び、種類は、敷地条件、負荷容量及び電圧降下等を考慮して決定する。

① 工事方法

ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、バスダクト工事、地中埋設工事など、各敷設条件に応じ適切な工事方法とする。

② 接地工事

接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり、A種、B種、C種、D種接地工事等の設置目的に応じ、適切な接地工事を行うものとする。

このほかに避雷器用及び、電気通信用の接地工事などは、対象物に適合した工事を行う。

### ③ 使用ケーブル

高圧	種類	EM-CEケーブル EM-CETケーブル (同等品以上)
	最高使用電圧	6.6 kV
低圧動力用	種類	EM-CEケーブル EM-CETケーブル (同等品以上)
	最高使用電圧	600V
制御用	種類	EM-CEEケーブル EM-CEESケーブル (同等品以上) 光ケーブル
	最高使用電圧	600V
接地回路ほか	種類	EM-IE電線
	最高使用電圧	600V
高温場所	種類	耐熱電線、耐熱ケーブル
	最高使用電圧	600V
消防設備機器	種類	耐熱電線、耐熱ケーブル
	最高使用電圧	600V

### 5) 無停電電源装置

本装置は、保安回路電源、データ処理装置電源用として設置し、停電の際、10分以上は供給できる容量とする。

バッテリー容量低下時は警報を出力し、電源供給できなくなる前にデータ処理装置を安全にシャットダウンできるものとする。

- (1) 形式            常時インバータ出力方式
- (2) 電圧           1次 AC            [100] V  
                      2次 AC            [100] V、[ 50 ] Hz
- (3) 容量           [   ] kVA

## 7. 計装設備

### 1) 計画概要

- (1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的とする。
- (2) 工場棟の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力する。

### 2) 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画する。

#### (1) 一般項目

- ① 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フェールソフト、フルプルーフ等を考慮した

ハードウェア・ソフトウェアを計画する。

- ② 対環境性を十分考慮の上、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講じる。

## (2) 計装監視機能

自動制御システム及び、データ処理装置は、以下の機能を有する。

- ① プラント設備の運転状態の表示・監視
- ② 電気設備の運転状態の表示・監視
- ③ その他運転に必要なもの

## (3) 自動制御機能

- ① プラント設備運転制御  
緊急時自動停止、その他
- ② プラント動力機器制御  
発停制御、その他
- ③ 受変電、配電設備監視、自動力率調整、その他
- ④ 建築設備関係の監視制御  
水槽等のレベル監視制御、流量監視、その他
- ⑤ 建築設備関係の運転制御 発停制御、その他
- ⑥ その他必要なもの

## (4) データ処理機能

- ① 機器運転時間の管理データ
- ② 電力使用量の管理データ
- ③ 上水使用量（使用する場合）の管理データ、その他

## 3) 計装機器

### (1) 般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画する。

- ① 火災検知等（建築自火報）
- ② 流量計等（建築設備）
- ③ 電流、電圧、電力、電力量、力率等（受変電、配電設備）
- ④ 槽レベル等（建築設備）
- ⑤ その他必要なもの

## 4) 計装項目

計装項目は、以下を参考に計画すること。なお、以下に示した計装項目は、最低限必要な項目を示しているので必要な計装項目は提案すること。



計装リスト (参考)

制御計装名称	制御		計装項目				数量	備考
	自動	手動	記録	積算	指示	警報		
各所火災検出 (建築自火報)						◎	一式	自火報受信盤
上水使用量 (使用する場合)			◎	◎	◎		一式	
電気使用量			◎	◎	◎		一式	
ごみ搬入量、搬出量			◎	◎			一式	計量機システム
プラント機器運転時間	○		◎	◎			一式	
その他必要な項目								

◎：事務室、○：現場

5) I T V装置

I T V装置は、次に示す例を参考に各リストを作成すること。

① カメラ設置場所例

施設名	記号	設置場所	レンズ型式	備考	台数 (参考)
管理棟	A	ごみ計量棟近傍	ズーム	ワイパー、回転雲台付	2
工場棟	B	プラットホーム (全面)	ズーム	回転雲台付	2
	C	ごみ受入ホップ (全面)	ズーム	回転雲台付	1
	D	コンテナ設置場所	ズーム		2
	E	コンテナ搬出場所	標準		1
	L	出入口	ズーム	ワイパー、回転雲台付	5
M	構内各所	ズーム	ワイパー、回転雲台付		
N	構内道路	ズーム	ワイパー、回転雲台付		

② モニタ設置場所例

設置場所		大きさ	台数	監視対象
工場棟	中央制御室	24 インチ以上	必要数	全てのカメラ
		70 インチ以上	1	全てのカメラ
	プラットホーム監視室	24 インチ以上	1	A・B・C
管理棟	事務室 (本市及び SPC)	40 インチ以上	2	全てのカメラ
	計量室	20 インチ程度	1	A

## 8. 雑設備

雑設備とは本施設の性能を発揮するうえで必要となるその他の設備である。

### 1) 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - ① 吐出量 [ ] m<sup>3</sup>/min
  - ② 吐出圧力 [ ] kPa
  - ③ 空気タンク [ ] m<sup>3</sup>
  - ④ 所要電動機 [ V× P× kW ]
  - ⑤ 操作方式 [ 遠隔自動・現場手動 ]
  - ⑥ 圧力制御方式 [ 自動アンローダ ]
- (4) 主要機器
  - ① 冷却器 [ 1 ] 式
  - ② 空気タンク [ 1 ] 式
  - ③ 除湿器 [ 1 ] 式

### 2) 洗車装置

本設備はごみ搬入・搬出及びコンテナの洗浄を行うために設置する。

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - ① 同時洗車台数 [ ] 台
  - ② 噴射水量 [ ] m<sup>3</sup>/min
  - ③ 噴射水圧力 [ ] kPa
  - ④ 所要電動機 [ V× P× kW]
- (4) 特記事項

① 市直営の燃やせるごみ収集運搬車 (4 t パッカー車) の洗浄にも対応可能とすること。なお、車両台数は 10 台/日を計画している。

### 3) 可搬式掃除機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基

### 4) 工具、工作機器、測定器、電気工具、保安保護具類

本施設の維持管理に必要な工具、工作機器、測定器、電気工具、保安保護具類を一式納入すること。また、リストを提出し本市と協議し本市の承諾を得ること。

#### 5) 予備品・消耗品

本施設の運転に必要となる予備品・消耗品を納入すること。なお、詳細については本市と協議し本市の承諾を得ること。

### **第3節 保管施設**

保管施設内において不燃ごみ及び資源ごみ等の荷下ろし、搬出車両への積み込みに必要な重機を1台以上用意すること。なお、保管施設内で使用する重機は民間事業者の所有物として取り扱う。

## 第4章 土木建築工事

### 第1節 基本事項

#### 1. 配置に関する条件

建築物としては、燃やせるごみ中継施設、保管施設、管理機能、計量機能を有した施設棟を設ける。なお、管理機能及び計量機能は、工場棟と別棟で計画すること。

配置については、以下の内容に留意して計画すること。

#### 2. 機能性に関する条件

安全かつ快適に利用しやすく、機能性に優れた施設とし、以下の内容に留意して計画すること。

- 1) 日常の清掃、点検、維持管理が容易な施設とすること。
- 2) 将来計画の粗大ごみ破碎処理機能の配置、車両動線に留意した配置とすること。

#### 3. 安全性に関する条件

周辺住民が安心して生活できる事故のない安全な施設とするよう、以下の内容に留意して計画すること。

- 1) 火災等の事故を回避するための対策を取るとともに、消火設備等を設けること。
- 2) 建設工事開始前までに、工事説明会を行い周辺住民に対し、建設工事について理解を得ること。

### 第2節 土木工事

#### 1. 造成工事

施設建設に必要な造成工事を行うこと。

造成に当たっては、できるだけ外部への残土搬出がないよう計画すること。

#### 2. 雨水集排水工事

施工範囲内において、雨水が停滞することのないよう、集排水計画を行うこと。

側溝、排水柵、マンホール等は上部荷重に見合うものを設けること。

#### 3. 洗車場工事

収集車等を洗車するための洗車場を整備すること。なお、洗車場の広さ、構造等は洗車対象を考慮して計画すること。

#### 4. 外構施設工事

外構施設については施工範囲の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の安易さ、経済性等を検討した計画とすること。

- 1) 道路工事

舗装はアスファルト舗装とし、施工前にCBR試験を実施して最終仕様を決定すること。道路は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、カーブミラー、車線誘導標、側溝、縁石等を適切に設け、車両の交通安全を図ること。

#### 2) 駐車場工事

舗装はアスファルト舗装とすること。路面厚は構内舗装道路に準拠すること。

車止めの設置及び、白ライン等を表示すること。

#### 3) 門扉・フェンス工事

本事業実施に必要な門扉・フェンス等を設置すること。なお、設置に当たっては、外部からの侵入、安全等に配慮すること。

#### 4) 外灯工事

必要な場所に屋外灯を設置すること。

### 第3節 建築工事

#### 1. 共通事項

施設の構造は、鉄骨造とし、ごみを貯留・保管するヤード等における貯留部、構造耐力上重要な部分においては、鉄筋コンクリート構造とする。

外壁はサイディング以上の仕様とし、清潔感を保つとともに施設全体の統一性を図ること。

内部仕上げについては、使用するゾーンごとに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及び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. 設計方針

- 1) 建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適・安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- 2) 各施設の計画に当っては、従業者の作業効率など考慮し、明快で安全性の高い計画とすること。
- 3) 各施設の配置は、歩行者動線、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
- 4) 可能な範囲においてユニバーサルデザインの原則に基づいた設計を行い、バリアフリー性能を確保した利便性の高い施設整備を行うこと。
- 5) 結露防止及び断熱性能の確保、また建物内外の凍結に十分配慮すること。
- 6) 各施設及び各室の用途、空間に応じた最適な環境整備と省エネルギー化を図り、環境負荷低減に配慮すること。
- 7) 景観に配慮した建物形状・外観とし、事業用地全体で調和のとれたデザインとすること。
- 8) 適切な箇所にAED（自動体外除細動装置）を設置すること。
- 9) 消防法規に従い、自動火災報知設備、消火設備、排煙設備等を設けること。詳細については、所轄消防署との協議によるものとする。

### 3. 各施設計画

#### 1) 中継施設及び保管施設計画

##### (1) 整備基本方針

- ① 従業者等が車両動線と交錯を可能な限りなくし、安全に往来できるものとする。
- ② 中継施設及び保管施設の各機能は適切に分離し、わかりやすい施設構成に配慮すること。
- ③ 中継施設及び保管施設を構成する各種設備を収容する各室は流れに沿って設け、これに付随して各設備や職員のための諸室(休憩室等)は、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。
- ④ 工場棟内の諸室は、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、平面的だけでなく立体的なとらえ方でその配置を決定すること。
- ⑤ 熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等、各諸室及び設備を機能的かつ経済的なものとするために、プラントの配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。
- ⑥ 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約して配置し、日常点検作業の動線、補修、整備作業の所要スペースを確保することにより、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とともに、粉じんが発生する設備機器等は別室配置とするなど良好な作業環境の確保に配慮すること。
- ⑦ 各種機械設備及び各設備の諸室、従業者の更衣・休憩等の諸室、その他必要な諸室は機能に応じて明確にゾーニングされた有効な配置とし、安全で快適な空間整備に配慮すること。
- ⑧ 地下に設置する諸室は必要最小限に留めるとともに、配置上分散を避けること。
- ⑨ 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気が発生する室と居室の間には前室を設けること。
- ⑩ 機能上及び性能上必要な部分は RC 造又は SRC 造とすること。その他の部分は鉄骨造とすることも可能とする。
- ⑪ 屋内に設置される鉄骨は錆止め塗装の上、適切な仕上げとし、屋外に設置される鉄骨は原則溶融亜鉛めっき仕上げとすること。
- ⑫ 地階部分を設ける場合は、地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。
- ⑬ 外壁及び屋根の結露防止、断熱性、遮熱性の確保に配慮すること。特に、夏季の従業者の熱中症等の防止に配慮し、高温になる室の外壁及び屋根の仕様を選定すること。

##### (2) 中継施設の諸室計画

###### ① 中央制御室（設置する場合）

イ 室内から投入状況等を直接監視できる位置に配置すること。また、電気関

係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

ロ 中央制御室はプラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性等について十分考慮すること。

ハ 機械室等に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。

ニ 前室にはヘルメット、作業靴、マスクなどの保管用の棚などを設けること。

ホ 床はフリーアクセスフロアで且つ帯電防止タイルカーペット仕上げとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

#### ② 搬出設備室

イ 窓等からできるだけ自然採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。

ロ 搬出車の出口は、コンテナの脱着を考慮し十分な幅、高さを確保すること。

ハ 振動、騒音に対して必要な対策を講じること。

#### ③ 地下水槽

イ 建物と一体化して造られる水槽類は、各系統に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。

ロ 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に酸欠注意の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

ハ 水張り検査を行い、結果を報告すること。

#### ④ 集じん設備室

イ 振動、騒音に対しては、必要な対策を講じ壁面の遮音性を高めること。

ロ 出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。

#### ⑤ 管理諸室（既設流用含む）

イ 本施設の運営に必要な管理諸室（従業員の休憩室、書庫、倉庫など）を設けること。

ロ 管理諸室は運転・維持管理、日常動線、居住性に配慮し、採光・日照を確保した計画とすること。

ハ プラント関係諸室との間には前室を設け、防臭、防音等環境面に注意を払うこと。

ニ 休憩室には、照明、空調設備、給排水設備等を完備すること。

ホ 休憩室近傍または作業動線上適切な場所に男女別トイレを設けること。

#### ⑥ その他

イ その他必要な諸室を適切な広さで設け、各室に必要な機器類、計器類を完備すること。

ロ 必要に応じ空調機械室を設け、原則として隔離された部屋とし防音対策を講ずること。

### (3) 保管施設の諸室計画

#### ① スtockヤード

- イ 保管施設については、資源ごみ等の荷下ろし、搬出車両の積み込み等を考慮し、十分な幅、高さを確保すること。
- ロ 重機を使用するStockヤードの床面はレール等を埋め込み、壁面には鋼板を埋め込み重機の接触による破損、摩耗対策を講じること。
- ハ Stockヤードは屋内に整備すること。
- ニ 雨天時の荷降し作業に配慮し、屋根および車両の駐車スペースを確保すること。
- ホ 飛散防止や排水対策を講じること。

#### ② 管理諸室（既設流用含む）

- イ 従業員の休憩室、男女別トイレを設けること。
- ロ 休憩室には、空調設備、給排水設備等を完備すること。

## 2) 管理棟（既設流用含む）及び計量棟計画

### (1) 整備基本方針

- ① 管理棟及び計量棟は、工場棟と別棟、合棟は提案による。
- ② 管理棟諸室は運転・維持管理、日常動線、居住性、第三者等を考慮した配置とすること。
- ③ 管理棟及び計量棟は主に下足で利用するものとする。
- ④ 本市職員諸室（本市職員事務室等）、SPC職員諸室等の諸室は可能な限り分離し、動線が交錯しない計画とすること。
- ⑤ 可能な限り駐車場から工場棟（管理棟）への円滑なアプローチに配慮し、エントランスは駐車場からフラットにアクセスできる計画とすること。
- ⑥ 管理棟は施設の管理事務機能及び来館者の受付、打合せ等を行うため、自然採光、通風の確保等、本市職員の利便性・快適性に配慮した計画とすること。
- ⑦ 建築機械設備及び建築電気設備は、原則として建屋内に収納するものとし、騒音、振動、発熱等に配慮した計画とすること。
- ⑧ 管理棟の各居室にはインターネット環境を整備すること。
- ⑨ 管理棟内の各居室には、照明、空調設備、机、椅子、書棚等の必要な設備を整備すること。
- ⑩ 管理棟内に、給湯室、男女別トイレを整備すること。
- ⑪ 計量棟内は、必要に応じてフリーアクセスフロアとすること。また、インターネット環境を整備すること。
- ⑫ 計量棟内には照明、空調設備を完備すること。なお、必要に応じて男女別トイレ、流し台等を設けること。
- ⑬ 計量棟内には、受付、計量業務に必要な什器、機材等の一式を完備すること。



## (2) 諸室計画

- ① 什器備品等は標準的な仕様を基本とするが、耐久性、意匠性等を考慮したものを選定し、民間事業者の提案を基に本市と協議の上決定すること。
- ② 消防法規に従い、自動火災報知設備、消火設備、排煙設備等を設けること。詳細については、所轄消防署との協議によるものとする。

## 4. 構造計画

### 1) 基本方針

構造に関する基本方針は、以下に示すことを基本とするが、経済性、安全性、工期等に優れた構造とする場合は別途提案すること。

- (1) 建築物は上部・下部構造とも十分な強度及び剛性を有する構造とすること。
- (2) 振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。また、必要に応じてエキスパンションジョイントにて躯体を分離すること。
- (3) 本施設（附属棟含むすべての建築物）は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）」に準拠または提案によるものとし、地震力に対し構造耐力上安全であり、大地震発生時に対して十分な耐力的余裕を確保すること。

耐震安全性の分類（案）

	安全性の分類	耐震化の割り増し係数
構造体	Ⅱ類	1.25
非構造部材	A類	—
建築設備	乙類	—

- (4) 上記の建築設備の安全性の分類を採用する場合において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器及び水槽は「重要機器」「重要水槽」とする。
- (5) 構造体の計画供用期間の級は、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事 2 節」における「標準供用級」とすること。ただし、鉄骨造の床のコンクリートの耐久設計基準強度については 21 N/mm<sup>2</sup> 以上とすることも可能とする。

### 2) 構造計算

構造計算は、以下に示すことを基本とするが、経済性、安全性、工期等に優れた構造計算とする場合は別途提案すること。

- (1) 構造計算は「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して官庁施設として必要な性能の確保を図ること。新耐震設計の趣旨を十分に生かした設計を基本とすること。
- (2) 構造計算に当っては、構造種別に応じ、関係法規、計算規準によって計算を行うこと。
- (3) プラントの据付用アンカーボルトの設計は、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して行うこと。このとき、安全性の分類に

において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器及び水槽は「重要機器」「重要水槽」とする。なお、プラントのアンカーボルトは埋込式を原則とし、その他工法による場合は、本市と協議の上、決定すること。

- (4) 鉄骨等の耐震計算は、架台柱の設置させる層のせん断力係数  $C_i$  から設計用せん断力係数を定め、建築基準法に定める地震力を算定して設計すること。
- (5) (4)において、建築基準法に定められる二次設計用地震力は部材種別、ブレースの負担せん断力、荷重の偏心及び各層の剛性を考慮して定め、保有水平耐力は必要保有水平耐力の1.25倍以上確保すること。
- (6) プラントを支持する構造体は、十分な耐力と剛性を確保し、二次設計時の反力まで考慮して設計を行うこと。
- (7) 設計荷重においては、鉛直荷重、機械荷重（運転荷重を含む）、水圧、土圧による荷重等を安全側の設計になるよう組み合わせて設計すること。
- (8) 工場棟の解析モデルの設定においては、床抜けや段差が多く存在するため適切に剛床範囲及び独立水平変位を適宜設定して、実情に合致したモデル化とすること。なお、適切なモデル化が複数存在する場合には、それぞれについて安全性を確認すること。
- (9) (8)の仮定条件での解析結果で、床面（スラブ及び水平ブレース等）に発生する面内地震力が適切に耐震架構に伝達できることを確認すること。このとき、梁に作用する軸方向力についても検討すること。
- (10) 鉛直筋交いの耐震架構において、周辺の梁に作用する軸方向力を適切に算出し、筋交いより早く降伏しないことを確認すること。その場合、梁部材の部材種別は柱部材として算出し、局部座屈を起こさないことを確認すること。

### 3) 基礎構造

基礎構造は、以下に示すことを基本とするが、経済性、安全性、工期等に優れた基礎構造とする場合は別途提案すること。

- (1) 建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。
- (2) 杭の工法については、荷重条件、地質条件、施工条件等を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。なお、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して、杭の保有水平耐力を算出して安全性を確認すること。
- (3) 土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。
- (4) 掘削土は場内盛土、整地に利用することとするが、残土が発生した場合は本市と協議し処分、利用方法等を計画すること。

### 4) 躯体構造

躯体構造は、以下に示すことを基本とするが、経済性、安全性、工期等に優れた躯体構造

造とする場合は別途提案すること。

- (1) 重量の大きな機器を支持する架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分な構造とすること。
- (2) 軽量化に努め、屋根面、壁面の剛性を確保して地震時の変位も有害な変形にならない構造とすること。
- (3) コンパクトなど重量の大きな機器の支持架構は、十分な強度及び剛性を有し、地震時にも十分な構造とすること。

## 5) 一般構造

一般構造は、以下に示すことを基本とするが、経済性、安全性、工期等に優れた一般構造とする場合は別途提案すること。

### (1) 屋根

- ① 屋根は軽量化に努めるとともに、積雪や風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとする。また、プラットホームの屋根は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。
- ② 屋根は十分な強度を有するものとする。
- ③ 工場棟の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞、耐久性、結露防止に配慮すること。
- ④ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、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。

### (2) 外壁

- ① 構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として RC 造とすること。
- ② 構造耐力上重要な部分及び遮音性能が要求される部分は、原則として RC 造とすること。
- ③ プラットホームの外壁は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。
- ④ 耐震壁、筋交いを有効にかつバランス良く配置するものとし、機能性及び意匠性を損なわないよう配慮すること。

### (3) 内壁

- ① 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、防臭、防音、耐震、防煙)を満足するものとする。
- ② 不燃材料、防音材料などは、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など他の機能も考慮して選定すること。

### (4) 床

- ① 建屋1階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造スラブとすること。
- ② 機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗などを考慮した構造とすること。

- ③ 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保するとともに、剛性を確保して振動に配慮すること。
- ④ フリーアクセスフロアは、用途や機能に応じて強度や高さを設定すること。なお、床下は防じん塗装以上の仕上げとすること。

#### (5) 建具

- ① 外部に面する建具は、耐風、降雨、降雪を考慮した、気密性の高いものとし、アルミ製又はステンレス製とすること。
- ② ガラスは十分な強度を有し、台風時の風圧にも耐えるものとし、管理上、機能上、意匠上などの条件を考慮して選定すること。また、来館者など人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突などを考慮して選定し、外部への転落防止対策を講じること。
- ③ 防火又は防音扉は鋼製とすること。
- ④ 窓及びガラリにはステンレス製防虫網を設けること。
- ⑤ 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドルなどは遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。
- ⑥ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は本市と協議の上決定すること。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付けること。
- ⑦ 機材の搬入出に用いる扉は、搬入出が想定される機材の最大寸法を考慮して形状及び大きさを設定し、特に大きなものは防音扉とする。
- ⑧ 建具（扉）のうち、ドアは原則としてフラッシュ扉とすること。
- ⑨ 建具（扉）のうち、シャッター及びオーバースライダーは耐食性のある材料とし、必要に応じ電動式とすること。
- ⑩ 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とすること。また、原則としてガラス窓は内外側とも清掃可能なものとする。
- ⑪ 夜間の照明への昆虫類の誘引防止のため、開口部にブラインド等設置し、日没後の室内照明の光の漏えいを防止すること。
- ⑫ 網戸を設けること。
- ⑬ 建具（扉）には、必要に応じて室名札などで室名表示を行うこと。

## 4. 仕上げ計画

仕上げ計画においては、断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮し最適な材料及び最適な工法を選定すること。

### 1) 外部仕上げ（外部仕上げ表参照）

- (1) 立地条件・周辺環境に配慮した仕上げ計画とし、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。
- (2) 建屋の外壁は、複層塗材仕上げとすることとする。
- (3) 材料は経年変化が少なく、耐久性、防水性の高く、風雪及び凍結等へ耐性に優れたものを選定すること。
- (4) 外部仕上げは、仕上げ表を作成し本市と協議して決定すること。

外部仕上げ表 (参考)

		寸法 (m)		面積 (m <sup>2</sup> )	構造	外壁	屋根
		縦	横				
工場棟	中継施設				<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋コンクリート造</li> <li>・鉄筋鉄骨コンクリート造</li> <li>・鉄骨造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート打放しの上複層仕上塗材</li> <li>・鉄骨下地 ALC 板塗装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カラーガルバリウム鋼板</li> <li>・アスファルト防水</li> </ul>
	保管施設				<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋コンクリート造</li> <li>・上部鉄骨造</li> </ul>		
管理棟 (居室部)					<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋コンクリート造</li> <li>・鉄筋鉄骨コンクリート造</li> <li>・鉄骨造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート打放しの上複層仕上塗材</li> <li>・鉄骨下地 ALC 板塗装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アスファルト防水</li> </ul>
計量棟					<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋鉄骨コンクリート造</li> <li>・鉄骨造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄骨下地 ALC 板塗装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カラーガルバリウム鋼板</li> </ul>

## 2) 内部仕上げ

- (1) 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うこと。
- (2) 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計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。また、床水洗する場所（プラットホームなど）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床は、防水施工とすること。
- (3) 降雨時や積雪時に滑りにくいよう防滑性に優れた床材を選定すること。
- (4) 内壁は、不燃材料、防音材料等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も考慮して選定すること。
- (5) 第三者の利用する諸室、廊下等は意匠性に配慮した仕上げとすること。
- (6) 建材はVOCを含有していないものを使用すること。
- (7) 居室に使用する建材はF☆☆☆☆（Fフォースター）以上とすること。
- (8) 内部仕上げは諸室毎に仕上げ表を作成し、本市と協議して決定すること。

工場棟 内部仕上げ表 (参考)

室名	床	巾木又は腰壁	壁	天井
中継施設・ 保管施設	プラットフォーム			
	プラットフォーム 監視室			
	機械設備室			
	前室			
	搬出室			
	中央制御室			
	電気室			
	水槽			
共通	本市職員用便所			
	搬入車用便所			
	事業者用便所			
	見学者廊下			
	事業者用廊下			

管理棟 内部仕上げ表 (参考)

室名	床	巾木又は腰壁	壁	天井
エントランスホール				
会議室				
本市職員事務室				
SPC 職員事務室				
SPC 職員事務室				
書庫				
本市職員更衣室・休憩 室				
本市職員倉庫				
本市職員給湯室				
各給湯室				
計量室				
職員便所				
本市職員通用口				
S P C職員通用口				
職員用廊下				

## 第4節 建築設備工事

各建物、居室等には、必要な電気機械設備を整備すること。  
設備機器は、節電型・節水型の機器を使用すること。

### 1. 建築機械設備

#### 1) 給排水衛生設備

本事業の運営に必要となるトイレ・手洗いを設置すること。設置場所は、プラットホーム、工場棟内、居室など、作業動線上に必要な箇所に男女別に設置すること。なお、トイレは、運営事業者用及び本市職員用別々とし、以下の設備を設置すること。

(1) 温水洗浄便座、自動電磁弁、人感センサー、その他必要な設備

#### 2) 空調設備

居室及びその他必要部屋には空調設備を設置すること。

#### 3) 換気設備

居室、臭気が発生する場所及びその他必要部屋には換気設備を設置すること。

### 2. 建築電気設備

#### 1) 照明・コンセント設備

照明設備の機種及び配置には、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すること。

各室の照度は建築設備設計基準及び JIS 規格による照度を確保すること。

作業員の安全を確保できるよう非常照明及び誘導灯を設置すること。

各室、通路等必要な箇所に十分なコンセントを設置すること。

コンセントは用途に応じて防水、防爆、防じん型の器具とすること。

#### 2) 通信・弱電設備

電話設備を設置し、構内及び外部との電話連絡を可能とすること。

構内連絡放送用として、拡声放送設備を設けること。構内各所で適当な音量で聴取可能なスピーカーを取り付けること。また、構内電話から呼び出し放送が行えること。

#### 3) 雷保護設備

関係法令等に規定する場所に、雷保護設備を設置すること。

### 3. 消防設備

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を、所轄消防署と十分協議のうえ、適切なものを設けること。火災報知設備の受信機は運営事業者用事務室に設置し、副受信機は必要な箇所に設置すること。

#### **4. 機械警備設備**

本施設の警備に必要となる機械警備用の空配管等を設置すること。