

大和高田市マテリアルリサイクル  
推進施設整備・運営事業

要求水準書

第 I 編 設計・建設業務編

令和8年5月

大和高田市



# 目 次

第1章 総則 .....	1
第1節 計画概要 .....	1
第2節 建設用地の概要 .....	4
第3節 全体計画 .....	6
第4節 計画主要目 .....	12
第5節 環境対策及び安全衛生対策.....	20
第6節 施設機能の確保 .....	26
第7節 材料及び機器 .....	27
第8節 試運転及び指導期間 .....	29
第9節 性能保証 .....	31
第10節 契約不適合責任 .....	35
第11節 工事範囲 .....	38
第12節 基本設計図書等の提出 .....	39
第13節 設計業務 .....	41
第14節 建設業務 .....	47
第15節 完成図書 .....	58
第16節 検査及び試験 .....	59
第17節 正式引渡し .....	60
第18節 その他 .....	61
第2章 プラント機械設備工事仕様（提案による。必要に応じて加除する。） .....	64
第1節 各設備共通仕様 .....	64
第2節 受入・供給設備（提案による。必要に応じて加除する。） .....	73
第3節 粗大ごみ処理系列（提案による。必要に応じて加除する。） .....	78
第4節 かん・びん処理系列 .....	93
第5節 ペットボトル処理系列 .....	101
第6節 その他プラスチック製容器包装処理系列 .....	107
第7節 スtockヤード（紙類、古布、われもの、剪定枝葉・伐採木、小型家電、乾電池・蛍光灯・電球類、廃食油、畳・ふとん・シート類、埋立不燃類） .....	113
第8節 集じん・脱臭設備（提案による。必要に応じて加除する。） .....	119
第9節 給水設備 .....	123
第10節 排水処理設備 .....	127
第11節 電気設備 .....	128
第12節 計装制御設備 .....	141
第13節 雑設備 .....	152
第3章 土木建築工事仕様.....	156
第1節 計画基本事項 .....	156

第2節	建築工事	160
第3節	土木工事及び外構工事	175
第4節	建築機械設備工事	181
第5節	建築電気設備工事	186
第4章	解体・撤去工事仕様	192
第1節	総則	192
第2節	解体撤去工事範囲	197
第3節	解体撤去工事仕様	203
第4節	土壌汚染対策工事	222
第5節	事前調査結果	223
第5章	その他工事仕様	226
第1節	ごみ中継施設現状復旧工事	226

## 第1章 総則

本要求水準書は、大和高田市（以下「発注者」という。）が発注するマテリアルリサイクル推進施設の整備・運営事業（以下「本事業」という。）に関し、発注者が要求する仕様を示すものである。なお、本施設は、工場棟（管理機能、啓発機能含む）、計量棟、外構等本事業で必要となる全ての施設や設備で構成され、以下総称として「本施設」という。

本要求水準書は、本事業の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備または業務等については、本要求水準書に明記されていない事項であっても、受注者の責任において全て完備または遂行するものとする。また、本要求水準書を満たさない場合、受注者の責任において本要求水準書を満たすよう改善しなければならない。

なお、本要求水準書に明記されている事項について、それを上回る提案を妨げるものではない。また、〔 〕内の表示は発注者が標準と考えるものであり、協議により変更可能とする。〔 〕内の非表示は受注者の提案によるものとする。

### 第1節 計画概要

大和高田市では、ごみの排出抑制・再資源化に努めるとともに、大和高田市クリーンセンター（以下「クリーンセンター」という。）においてごみの適正処理をおこなっているが、クリーンセンターでは焼却施設（昭和 61 年 3 月竣工）及び粗大ごみ処理施設（昭和 58 年 3 月竣工）の老朽化への対応や、資源化施設の分別収集拡大への対応が必要となっていることから、既存施設の解体及びマテリアルリサイクル推進施設の整備をすることとした。

本施設は、建築物、破碎機及び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、ごみの適正かつ長期安定的に処理する能力及び機能を備えた施設とすることはもとより、現行法令に規定されている性能指針等を遵守し、公害防止に十分留意し環境配慮型の施設を整備する。

また、自然環境や社会環境との調和、周辺地域との共生ができるような配慮を行いつつ、経済性に優れた施設とする。

#### 1.1 事業名称

大和高田市マテリアルリサイクル推進施設整備・運営事業

#### 1.2 施設規模

10.0 t / 5 h（保管品目は含まない）

【内訳】

粗大ごみ	5.5 t / 5 h
かん・びん	2.2 t / 5 h
ペットボトル	1.0 t / 5 h
その他プラスチック製容器包装	1.3 t / 5 h

### 1.3 事業の構成

#### 1.3.1 本施設の設計・施工業務

マテリアルリサイクル推進施設建設及び外構工事の設計・施工を行う。

#### 1.3.2 既存施設の解体撤去工事及び土壌汚染対策工事

建設用地内にある土木・建築物、建築設備、プラント設備、外構施設等の解体撤去工事及び土壌汚染対策工事を行う。

#### 1.3.3 本施設の運營業務

本施設の運転及び維持管理を行う。

なお、本要求水準書において、1.3.1及び1.3.2の範囲を「本工事」、1.3.3の範囲を「本業務」という。

### 1.4 事業期間

#### 1.4.1 本施設の設計・施工業務、既存施設の解体撤去工事及び土壌汚染対策工事

本契約締結日から令和13年3月31日まで

※本施設の建設は令和12年3月31日までに竣工させること。(本施設の運営開始は、令和12年4月予定であり、それまでに、検査・手直しを行い、管理部門諸室への引越し作業ができるようにすること。)

#### 1.4.2 本施設の運營業務

令和12年4月1日から令和32年3月31日まで

### 1.5 事業方針

- (1) 本事業は、DBO (Design:設計、Build:施工、Operate:運営) 方式により実施する。
- (2) 本事業の設計・施工業務は建設事業者(発注者と建設工事請負契約を締結する者)、運營業務は運營業業者(発注者と運営・維持管理業務委託契約を締結する者)が行うものとする。
- (3) 発注者は本施設を20年程度使用する予定であることから、建設事業者は20年間のライフサイクルコストの低減化を考慮して建設工事を行うこと。

### 1.6 業務範囲

#### 1.6.1 本施設の設計・施工業務

- (1) 本施設の設計・施工業務の業務分担は、下表のとおりとする。詳細は、第2章及び第3章を参照のこと。

業務項目	業務内容	建設事業者	発注者
敷地造成の設計・施工業務	敷地造成の設計・施工を行う。	○	
本施設の設計・施工業務	本施設の設計・施工を行う。	○	

ユーティリティの確保	電気・上水・通信等の引き込みの必要な整備を行う。	○	
試運転等	本施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験を行う。	○	
許認可申請の手続	建築確認申請、設置届、消防確認等の許認可手続を行う。	○	△ 注1)
交付金の申請等	交付金の申請手続を行う。	△ 注2)	○
施設整備費の支払い	本施設の設計・施工に要する費用を支払う。		○

注1) 必要な協力を行う。

注2) 必要な資料作成を行う。

(2) 建設事業者は環境省の循環型社会形成推進交付金の要領等に適合するように設計・施工を行うこと。

(3) 運営事業者は、施設の設計の段階から協議に参加すること。

#### 1.6.2 既存施設の解体撤去工事及び土壌汚染対策工事

既存施設の解体撤去工事及び土壌汚染対策工事の業務分担は、1.6.1 本施設の設計・施工業務と同じ。なお、詳細については、第4章を参照のこと。

#### 1.6.3 その他本工事に必要となる設計・建設工事一式

その他本工事に必要となる設計・建設工事の業務分担は、1.6.1 本施設の設計・施工業務と同じ。

## 第2節 建設用地の概要

### 2.1 建設場所

奈良県大和高田市今里川合方 23 番地 他 6 筆

### 2.2 敷地面積

約 1.0ha

### 2.3 建設用地の状況

建設用地は、クリーンセンター敷地内にあり、施設の運用を行っている。(本工事期間中も本施設が完成するまで稼働する。)【添付資料 1 現況配置図】

### 2.4 地形・地質

- (1) 建設用地は、土地分類図によると氾濫平野とされており、表層地質は未固結堆積物(泥がち堆積物)、土壌は灰色低地土壌(善通寺統)である。【添付資料 2 地質調査報告書(抜粋)】
- (2) 添付資料で不足する場合、建設事業者は必要に応じて建設用地の地形・地質調査等を実施すること。

### 2.5 都市計画事項

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| (1) 都市計画区域 | 区域内(市街化調整区域)             |
| (2) 都市計画決定 | 令和 9 年 6 月頃変更予定(その他処理施設) |
| (3) 防火地域   | 指定なし                     |
| (4) 高度地区   | 指定なし                     |
| (5) 日影規制   | 指定なし                     |
| (6) 建ぺい率   | 70%                      |
| (7) 容積率    | 400%                     |

### 2.6 緑化率

- (1) 建設用地の面積に対して 10%を目標値とし、3%以上とする。また、中継施設敷地の緑地分として、上記の面積に加えて、62㎡の緑地を確保すること。
- (2) 道路・隣地との境界部は積極的に緑化を図り、周辺環境や周辺からの景観に配慮した計画とする。車両動線周囲の緑化など、搬入車両などが出来るだけ周辺敷地や道路から見えないように配慮すること。

### 2.7 搬入道路

- (1) 建設用地への搬入道路及び搬入口は【添付資料 3 車両動線図】のとおりである。工事中の工事車両は、添付資料 3 に示す国道からのルートを使用すること。

## 2.8 敷地周辺設備（【添付資料4 ユーティリティ条件】参照）

### (1) 電気

受電電圧 6.6kV、1回線にて既設構内第1柱より引き込むこと（建設事業者は、高圧変電方式にて引き込みを行うこと。）とするが、建設事業者は電気事業者と協議のうえ計画すること。

### (2) プラント用水及び生活用水

上水（建設事業者は、上水道本管（φ100mm、HIVP）より構内に引き込まれた給水管に接続すること。なお、口径や材質など、詳細については、実施設計時に決定する。）

### (3) 燃料（必要に応じて）

プロパンガス、灯油など、その他提案による。

### (4) プラント排水

排水処理設備で処理後、近接する河川へ放流すること。

### (5) 生活排水

浄化槽にて処理後、近接する河川へ放流すること。

### (6) 雨水排水

積極的に再利用（トイレの洗浄水や散水等）し、余剰分については、側溝及び雨水貯留設備等にて排水量の調整を行った後、近接する河川へ放流すること。

### (7) 通信

電話（外線・内線（ごみ中継施設の電話機と内線通話が可能な設備とすること。）、持込予約回線、FAX、インターネット（各配線の引込みについては、既存施設との調整をし、通信事業者と協議のうえ実施すること。）

### (8) その他

上記以外にも必要な対応を行うこと。

上記のユーティリティに係る費用（上水、排水、電気、通信等の引き込みに係る協議及び工事負担金等）は建設事業者の負担とする。

その他建設期間及び運営期間を通じ、受注者が必要とするユーティリティについては、受注者が調達・整備し、その費用は受注者が負担すること。

### 第3節 全体計画

#### 3.1 本事業における基本方針

本施設は大和高田市のリサイクル推進の拠点となり、循環型社会にふさわしいごみ処理・資源化システムを構築していく。

各設備は最新の技術を導入し、万全の公害対策のもと、安全で住民に親しまれる施設を目指すこととし、本施設を20年間以上稼働させることを念頭におき、長期にわたり連続して安定運転ができるものとする。

本施設の整備にあたっては、以下の施設整備の基本方針を踏まえて、設計・施工を行うこと。

##### (1) ごみを安定的かつ効率的に処理できる施設

搬入されたごみを、安定的かつ効率的に中継輸送及び資源化・減量化できる処理システムを採用するとともに、維持管理が容易で耐久性に優れた施設とする。

##### (2) 安全性に配慮した施設

ごみの搬入・搬出、積み替え及び破碎選別等に伴う作業の安全性を確保するとともに、建設工事中の安全対策や災害時の防災機能にも配慮した施設とする。

##### (3) 周辺環境に配慮した施設

施設の建設及び稼働に伴う環境への負荷を低減するとともに、施設周辺の生活環境の保全に配慮した施設とする。

##### (4) 経済性に優れた施設

施設整備にあたっては、環境保全や安全対策に十分配慮した上で、設備の合理化・コンパクト化を図り、建設費及び維持管理費を節減するなど、財政支出が可能な限り低減できる経済性に優れた施設とする。

#### 3.2 一般事項

建設事業者は、以下の計画を踏まえ、本工事に取り組むこと。

- (1) 本施設は環境省の循環型社会形成推進交付金を活用して整備することから、「マテリアルリサイクル推進施設」の交付要件に準拠した施設として整備する。
- (2) 発注者が策定した「大和高田市クリーンセンター施設整備基本計画」に適合した整備とする。
- (3) 本工事の実施にあたっては「生活環境影響調査」の評価内容を遵守する。
- (4) 建設から運営・維持管理に至るまで生活環境及び周辺環境の保全に最大限の配慮を行い、将来にわたり安全で安心して稼働する施設とするとともに、工事中も含めて省エネ化等の地球環境に配慮した循環型社会構築に資する施設整備を目指したものとする。
- (5) 太陽光発電等の設置、雨水利用、緑化、省エネ化の徹底等による地球温暖化対策を極力採用する。
- (6) 施設は、20年間以上の安定稼働を確保すること。なお、運営業務終了時、所定の能力を維持した状態で引き渡すこと。
- (7) 建設事業者は、業務を実施するにあたり、関係法令及び公害防止基準を遵守する。
- (8) 公害防止対策は万全を期したものとし、防音、防振、防じん、防爆、防臭、防露、保

- 温等については、各対策を実施し、作業環境及び周辺環境に影響のないよう考慮する。
- (9) 本施設から発生する騒音、振動、臭気については、発生源からの漏えいを防止するとともに居室部、施設外等への影響防止対策を十分に図った施設とする。また、本施設稼働停止中における各対策も十分に図った施設とする。
  - (10) 施設の運転、修繕・更新等が容易に行えるように配慮し、各機器の巡視点検整備・清掃等が円滑で容易に行える配置計画及び構造とする。
  - (11) 万全の事故防止対策、災害(地震・台風)対策を講じ、安全で災害に強い施設とする。
  - (12) 良好な作業環境の確保のために必要な設備を設ける。
  - (13) 本施設の運転員、ごみの搬入者、施設見学者等の本施設を使用する全ての人の安全性確保に努めること。
  - (14) ごみ問題・環境保全など総合的な環境に関する事項について市民啓発及び環境学習となる施設を目指すこと。
  - (15) 既存施設が稼働する中での施設整備という制約条件を十分に考慮し、施設運営への影響が少ない施工計画とするとともに、同敷地にて施設の更新に伴い必要となる設備・機器等については発注者と協議の上、本工事にて整備すること。
  - (16) 建設用地の地域特性及び施設特性(風水害、振動、騒音、悪臭、鳥獣被害等)を十分に考慮した施設整備とし、必要な対策を講じた計画とすること。又、引渡後に発生が懸念されるものについては、発注者の指示に従い、建設事業者の責任において対策を講じること。

### 3.3 全体計画

- (1) 施設全体が周辺環境に調和できるような清潔なイメージと周辺的美観を損なわない施設とすること。
- (2) 本施設への一般車両も含め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し、場外での計量待ち車両が生じないように配慮すること。
- (3) 収集運搬車、各種搬入搬出車、通勤車両、見学者等の来客車両等、想定される関係車両の安全で円滑な通行が図られるものとする。
- (4) 本施設にて回収資源等を搬出車両へ積み込みを行う場合においても、搬出入車両が支障なく通行できる動線を確保すること。
- (5) 直接搬入ごみの受付を行うことを考慮すること。
- (6) 市民による直接持ち込み車両の動線は簡単明瞭なものとし、そのごみは、荷下ろしの場所を1ヶ所に集約すること。
- (7) 計量棟では、ごみ搬入車両(市民による直接持ち込み車両を含む)、処理残渣搬出車両及び回収資源搬出車両の計量が行えること。
- (8) 計量回数は、直営及び委託の収集車両は1回、許可車両及び直接搬入車両等は2回であることを考慮した設備とすること。なお、委託車両については、2回計量に切り替える可能性があることを考慮すること。
- (9) 点検・補修・取替等が必要な箇所は、作業員が目視にて装置等の状況を確認できるようにすること。

- (10) 機器の整備・補修のため、十分な整備・補修スペースを設けるとともに、機器の搬出入口、搬出入通路及び搬出入重機等の機器設置スペースを設けること。
- (11) 管理居室及び見学者動線となる部分については「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）」、「奈良県住みよい福祉のまちづくり条例」に適合した施設とすること。
- (12) 各機器・設備は、原則として全て建屋内に収納し、配置に当たっては、合理的かつ簡素化したうえで機能が発揮できるよう配慮すること。
- (13) 建設用地の地下には埋設廃棄物が存在するため、施工において必要な対策を講じること。
- (14) 一部の周辺機器の故障やオペレーターの誤操作に際しても、システム全体が停止することがないように、フェールセーフ、フェー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こと。
- (15) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」をふまえ、省エネ機器を積極的に導入し、環境に配慮した施設とすること。
- (16) 障がいのある者も働けるような施設環境に配慮すること。

### 3.4 工事計画

- (1) 工事期間中、焼却棟を除く資源化施設（粗大ごみ処理施設、資源ごみ保管施設、カン・ビン処理施設、カン・ビン分別作業室）及びごみ中継施設は運用を継続しているため、工事中における車両動線は、工事関係車両、各種搬出入車両、一般車両等の円滑かつ安全な交通が図られるものとする。また、これらの既存施設における日常の処理に支障がないことに配慮するとともに必要な対策を講じること。
- (2) 敷地内の樹木は伐採・除根すること（伐採等を行うものは協議により決定する）。
- (3) 建設用地の地下には埋設廃棄物が存在するが、原則として廃棄物層は必要最小限の掘削のみの施工とすること。廃棄物層を掘削する場合は、事業者の責任・負担において必要な手続き・対策を行うとともに、掘削された廃棄物を適正に処分すること。
- (4) 建設に際しては、事故及び災害対策に万全を期し、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こと。
- (5) 建設期間中の運用を継続するため、資源ごみ保管施設（ペットボトルの圧縮梱包処理）の機能を敷地内に移設し、運用が可能なようにすること。

### 3.5 全体配置

- (1) 施設の機能性や車両動線等を考慮した配置計画を行うこと。
- (2) 管理棟を工場棟と別棟とすることも可とする。ただし、工場棟との連絡通路を設けるなど移動が容易な配置とすること。
- (3) 本施設に整備するストックヤードについて、工場棟とは別にストックヤード棟を設けることも可とする。
- (4) 計量、管理、処理、補修、洗車等が円滑に行え、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。

- (5) 出入口は、敷地の西側の道路に面する位置に計画すること。（関係機関との協議により可能な場合は、既設の出入口の変更も可とする。）（【添付資料3 車両動線図】参照）。
- (6) 【添付資料5 クリーンセンター内借地図】に示す敷地内の借地③は令和11年度末に、借地①及び②は令和12年度末に返却予定のため、同エリアを除き、全体配置及び車両動線等を計画すること。（【添付資料5 クリーンセンター内借地図】参照）
- (7) 搬入出車両の待車スペース及び計量対象となる搬入車両の動線を考慮した位置に計量棟を配置すること
- (8) 計量棟は、管理棟または管理関係諸室内の事務室から見通せる位置に配置すること。
- (9) 計量機は2基以上設け、それぞれバイパスレーンを設けること。

### 3.6 本工事の建設

建設事業者は、発注者と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本施設の建設業務を行うこと。

- (1) 建設事業者は対象業務の中で、全体配置計画図の作成を行うこと。全体配置計画は各機能が連携できる合理的なものとする。
- (2) 建設事業者は、発注者が作成した生活環境影響調査書に基づき本施設の建設業務を実施するとともに、必要な調査を自らの責任において実施し、発注者に報告すること。
- (3) 施工については、建築工事、建築設備工事、プラント設備の機械設備工事、電気・計装設備工事、配管工事、土木工事、外構工事及びその他の関連工事を行う。
- (4) 本施設の建設等に伴って発生する残土、建設廃棄物等の処理・処分及びその他の関連業務、手続き関連業務、本施設の試運転及び引渡性能試験を行うこととする。
- (5) ごみ質及びごみ量の変動に対して安全、安定した処理が可能な施設とする。また、本施設の処理能力は定格処理能力に対して十分な余裕を持たせること。
- (6) 有価物の回収・純度の向上を図ることが可能な施設とする。
- (7) 本施設は、環境省「循環型社会形成推進交付金」の対象施設であるため、建設事業者は、当該交付金交付要綱等に適合するように設計・施工を行うものとする。
- (8) 建設工事に際しては、周辺住民への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等による公害の防止に十分配慮すること。
- (9) 工事作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努めるなど、工事中の安全対策に十分配慮すること。
- (10) 工事車両は公道で待機しないように計画すること。

### 3.7 防災対策

- (1) 地震等の災害に強い建物とするとともに、災害時におけるごみ処理機能の維持に配慮して計画するものとする。
- (2) 本施設の建築物に関する耐震安全性能は、大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。

- (3) 災害発生時や停電時に、安全に停止する設備とする。また、早期復旧が可能とする施設とし、安定的に運転が可能な施設とする。
- (4) 停電時に、管理部門の事務所にて防災無線や照明用の電源を確保すること。

### 3.8 見学者対応及び環境学習啓発機能

- (1) 見学者対応及び環境学習啓発機能については提案によるものとする。
- (2) 施設見学対象は、プラットホーム、中央操作室、手選別処理室及び建設事業者の提案とする。
- (3) 施設の見学、学習機能は、工場棟内の見学者ルート上に整備すること。
- (4) 障がい者、高齢者、幼児等にも配慮した見学者通路を整備し、安全かつ快適に見学・学習を楽しめるよう計画すること。
- (5) 見学者動線から見える主要機器には表示板を設置するなど、見学者に配慮すること。
- (6) 見学の説明は、パネルの掲示・映像の活用などわかりやすいものとする。
- (7) 映像展示、実物展示、体験型展示等を活用し、見学者が主体的に学び、楽しめる展示内容の充実を目指すこと。
- (8) ごみの排出抑制、リサイクル、再資源化について学習できる展示やリサイクル品等の展示を行い、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の啓発や具体的な体験学習を行う環境教育・環境学習の拠点となる施設の整備を目指すこと。
- (9) 本施設の処理フローに限らず、収集から最終処分、リサイクル等、ごみについて総合的に学ぶことのできる場としての施設整備を目指すこと。
- (10) 環境学習施設として、ごみ中継施設や再生可能エネルギーの活用等についても学ぶことのできる施設整備を目指すこと。
- (11) リサイクルや環境・資源問題についての情報発信を行う学びの場を提供するためのリサイクル体験機能、環境学習会議室等を設置すること。
- (12) 展示物や情報提供媒体（図書、映像、パソコン等）を通じて、環境問題やごみ問題等について学習するコーナーを設けること。
- (13) 視覚的に分かりやすい機器・設備を設け、施設見学者への説明や研修の場となる多目的室を設けること。

### 3.9 循環型ごみ処理計画

- (1) 有価物の回収  
本施設に搬入される廃棄物から鉄やアルミなどの有価物を効率よく回収できるものとする。
- (2) 省エネルギー  
積極的な自然光の採り入れや、自然換気など省エネルギー対策を行い、所内の使用電力の低減を図ること。
- (3) 可燃・不燃残渣  
有価物の回収率・純度向上により、可能な限り発生量の低減を図れるよう考慮する

こと。

#### (4) 資源の有効利用

施設計画においては下記の対策を行い、各種資源の有効利用の促進を図ること。

- ・ 徹底した節水計画及び雨水の積極的な活用
- ・ 耐用年数、性能等を考慮した資材、部材寸法の選定
- ・ リサイクル建設資材の活用
- ・ 建設時に発生する発生材の有効利用

### 3.10 地域密着型の事業の実現

本事業の実施にあたっては、市内の企業や人材を最大限に活用するなど、地域密着型の事業とすること。

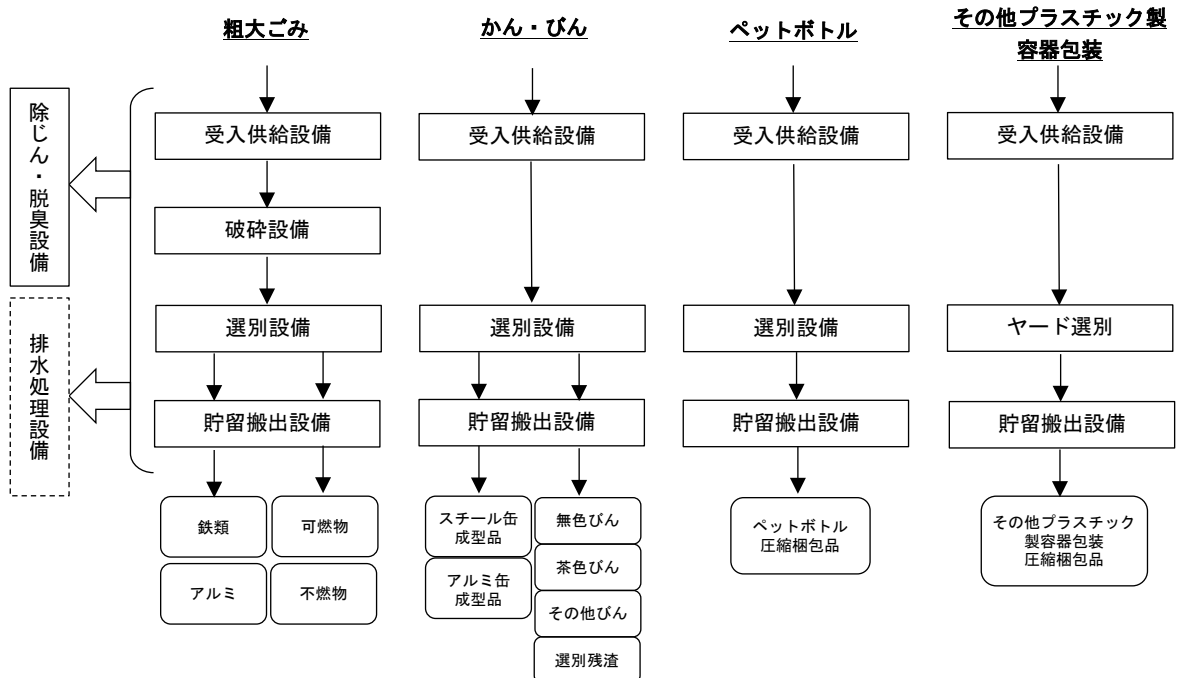
### 3.11 熱中症対策

本事業の実施にあたっては、建設期間から運営期間まで本事業に携わる者の熱中症防止のため、必要な施設の整備とすべての期間において適切な対策を講じたものとする。

### 3.12 処理フロー（参考）

本施設の処理フロー（参考）は、以下のとおりである。

《処理フロー（参考）》



## 第4節 計画主要目

### 4.1 処理対象物

処理を行うもの	保管を行うもの <sup>注)</sup>
粗大ごみ（可燃性粗大は破碎処理後、ごみ中継施設に搬出）	紙類
かん、びん	古布
ペットボトル	われもの
その他プラスチック製容器包装	剪定枝葉
	伐採木
	小型家電
	乾電池・蛍光灯・電球類
	廃食油
	畳・ふとん・シート類
	埋立不燃類

注) 処理後に発生するものを保管するヤードは含まない。

### 4.2 処理能力

#### 4.2.1 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。

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| (1) 粗大ごみ           | 5.5 t / 5 h |
| (2) かん・びん          | 2.2 t / 5 h |
| (3) ペットボトル         | 1.0 t / 5 h |
| (4) その他プラスチック製容器包装 | 1.3 t / 5 h |

#### 4.2.2 計画処理量

(1) 設計基準数値は、以下の計画処理量にて算出すること。

1) 粗大ごみ	845 t/年
2) かん・びん	414 t/年
3) ペットボトル	160 t/年
4) その他プラスチック製容器包装	210 t/年
5) 紙類	554 t/年
6) 古布	122 t/年
7) われもの	46 t/年
8) 剪定枝葉	14 t/年
9) 伐採木	28 t/年
10) 小型家電	42 t/年
11) 乾電池、蛍光灯・電球類	18 t/年
12) 廃食油	4 t/年
13) 畳・ふとん・シート類	105 t/年
14) 埋立不燃類	28 t/年

#### 4.2.3 計画ごみ質

(1) ごみの種類

区分	内容
粗大ごみ	掃除機、炊飯器等、タンス、下駄箱、学習机、食卓、座卓等、自転車、傘、ほうき、パイプ、布団類、じゅうたん、ベットマット、小さな金物類（なべ、スプーン、ハンガー、包丁、はさみ、プラスチックのおもちゃ、金属製の文房具等）
かん・びん	・飲料用のカン、缶詰のカン、赤ちゃんのミルクの缶、小さなお菓子のカン、スプレー缶やカセットボンベ ・飲料用のびん、ワインのびん、薬のびん、化粧品のびん
ペットボトル	飲料用・酒類用・しょうゆ用のペットボトル
その他プラスチック製容器包装	・その他プラスチック製容器包装 ・食品トレイ、発砲スチロール製の箱、カップ麺の容器、洗剤 ・シャンプー、食用油のボトル、お惣菜が入っていたプラスチック製容器包装、たまごパックなど

区分	内容
紙類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞</li> <li>・雑誌</li> <li>・段ボール</li> <li>・牛乳パック</li> </ul>
もわれ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コップ、ガラス、せともの、かがみ</li> <li>・ほ乳びん、耐熱ガラス</li> <li>・化粧品びん（どうしても中が洗えないもの）</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古布</li> <li>・枝葉、木</li> <li>・小型家電</li> <li>・乾電池、蛍光灯・電球、水銀式体温計</li> <li>・使用済み食用油</li> <li>・畳・ふとん・ビニールシート類（搬入時は粗大ごみとして分類される）</li> <li>・埋立不燃類</li> <li>・処理不適物：不法投棄家電、タイヤ、バッテリー、消火器、ボンベ類</li> </ul>
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各名称は、現況の大和高田市ごみ別収集カレンダー及び施設整備基本計画の用語より。</li> </ul>

## (2) ごみの組成

### 1) 粗大ごみ

単位体積重量：0.12 t / m<sup>3</sup>

### 2) かん・びん

	びん			かん		不燃物等
組成 (%)	66.5			28.4		5.1
各種	無色	茶色	その他	アルミ缶	スチール缶	-
単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )	0.43	0.43	0.43	0.07	0.07	0.15

### 3) ペットボトル

単位体積重量：0.04 t / m<sup>3</sup>

### 4) その他プラスチック製容器包装

単位体積重量：0.02 t / m<sup>3</sup>

## (3) 搬入形態

種類	搬入時の形状	搬入形態	貯留方法
粗大ごみ	そのまま、または段ボール	収集及び市民等による直接搬入	ヤード貯留
かん・びん	そのまま		
ペットボトル	そのまま、または袋		
その他プラスチック製容器包装	透明の袋		
その他	そのまま、または容器、箱、袋		

注) 収集車による搬入日は、市ホームページで公表している収集カレンダーを確認すること。

#### 4.3 主要設備方式

##### 4.3.1 粗大ごみ

- |           |   |
|-----------|---|
| (1) 受入・供給 | 受入ヤード   |
| (2) 破碎    | 低速回転式破碎機<br>高速回転式破碎機  |
| (3) 選別    | 鉄、アルミ、不燃残渣、可燃残渣の4種選別<br>磁力選別機<br>粒度選別機<br>アルミ選別機<br>風力選別機   |
| (4) 貯留・搬出 | 破碎磁性物はヤードにてパレット又はバラ積み保管<br>破碎アルミはヤードにてパレット又はバラ積み保管<br>不燃残渣はヤード保管、可燃残渣はバンカまたはヤード保管後に車両等にてごみ中継施設のピットへ搬出する |
| (5) 集じん設備 | サイクロン+ろ過式集じん器   |
| (6) その他   |   |
- 1) 粗大ごみは、受入ヤード内で可燃性粗大、金属類、小型家電、スプリング入りマットレス、処理不適物等の選別を行う。※処理不適物とは当該処理系列で処理できないもののことをいう（以下、同様）。
  - 2) 粗大ごみに含まれるスプリング入りマットレスの処理方法は、スプリングとそれ以外に分離し、スプリングは金属保管ストックヤードに保管、スプリング以外は粗大ごみ受入ヤードに搬送する。

##### 4.3.2 かん・びん

- |                   |  |
|-------------------|--|
| (1) 受入・供給         | 受入ヤード                                    |
| (2) 選別（処理不適物等の除去） | 手選別ライン                                   |
| (3) 選別            | スチール缶、アルミ缶、無色びん、茶色びん、<br>その他色びん          |
| (4) 圧縮（かん）        | 成形品サイズ [    ] mm × [    ] mm × [    ] mm |
| (5) 貯留・搬出         | かん：ヤード（パレット保管）<br>びん：ヤードにて種類ごとに保管        |
| (6) その他           |  |
- 1) かん圧縮成形品はパレットを残し、リサイクル業者に引き渡すことを想定している。
  - 2) びんは重機で粗破碎し、比重を高めた上で搬出車両に積み込むため、これらの作業に必要なスペースを確保すること。

##### 4.3.3 ペットボトル

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| (1) 受入・供給         | 受入ヤード          |
| (2) 選別（処理不適物等の除去） | 選別作業台または手選別ライン |

- (3) 圧縮梱包 PP または PET バンド巻き  
ボールサイズ [ ] mm× [ ] mm× [ ] mm
- (4) 貯留・搬出 ヤード（パレット保管）
- (5) その他
- 1) キャップ・ラベルは剥がす。
  - 2) 梱包品はパレットに載せてリサイクル業者に引き渡すことを想定している。

#### 4.3.4 その他プラスチック製容器包装

- (1) 受入・供給 受入ヤード
- (2) 破袋・除袋 必要に応じて破袋機・除袋機を設置
- (3) 選別（処理不適物等の除去） 選別作業台または手選別ライン
- (4) 圧縮梱包 PP または PET バンド巻き  
ボールサイズ [ ] mm× [ ] mm× [ ] mm
- (5) 貯留・搬出 ヤード（パレット保管）

#### 4.3.5 紙類

- (1) 直接搬入エリアで受け入れ、ストックヤードで搬出時まで貯留する。

#### 4.3.6 古布

- (1) スtockヤードで受け入れ、破袋・選別後、搬出時まで貯留する。

#### 4.3.7 われもの

- (1) スtockヤードで受け入れ、破袋・可燃物除去後、搬出時まで貯留する。

#### 4.3.8 剪定枝葉、伐採木

- (1) スtockヤード受け入れ、重機にてダンプトラックに積み替え搬出するため、これらの作業に必要なスペースを確保すること。

#### 4.3.9 小型家電

- (1) 粗大ごみ受入ヤード内で選別された小型家電は、市所有の6 m<sup>3</sup>コンテナ1台及び10 m<sup>3</sup>コンテナ1台にて搬出時まで貯留する。又、6 m<sup>3</sup>コンテナ及び10 m<sup>3</sup>コンテナ各1台分の仮置場を確保すること。

#### 4.3.10 乾電池、蛍光灯・電球類

- (1) スtockヤードで受け入れ、それぞれプラスチックコンテナ、ドラム缶にて搬出時まで保管する。

#### 4.3.11 廃食油

- (1) スtockヤードで受け入れ、プラスチックコンテナに荷下ろしすることから、プラス

チックコンテナの仮置場及び必要な作業スペースを確保すること。

- (2) スtockヤード内でドラム缶に移し替え後、搬出時まで貯留するため、そのための作業スペースを確保すること。
- (3) ドラム缶ごとリサイクル業者に引き渡すことを想定している。

#### 4.3.12 畳・ふとん・シート類

- (1) スtockヤードで受け入れ、重機にてダンプトラックに積み替えごみ中継施設へ搬出するため、これらの作業に必要なスペースを確保すること。

#### 4.3.13 埋立不燃類

- (1) スtockヤードで受け入れ、重機にてダンプトラックに積み替え搬出するため、これらの作業に必要なスペースを確保すること。

### 4.4 搬出入車両

#### (1) 搬入車両

処理品目	搬入車両	台数 (参考最大時)
粗大ごみ (小型家電)	1～2 t 平ボディ車 又はダンプ車、 小型車両(乗用車)	5 台/日
かん・びん	1～2 t 車	37 台/日
ペットボトル		14 台/日
その他プラスチック製 容器包装		95 台/日
古布		12 台/日
われもの		14 台/日
乾電池、蛍光灯・電球類		36 台/日
廃食油		14 台/日
紙類	軽トラック、1 t 車	2 台/日
剪定枝葉、伐採木	直接搬入車両	37 台/日
埋立不燃類		4 台/日
備考 ・直接搬入を受けられるものとする。(乗用車、軽トラック等) ・最大で4 t 車の搬入を考慮すること。		

## (2) 搬出車両

処理品目	搬出車両
鉄（破碎磁性物）	10 t 車
アルミ	
スチール缶（成形品）	
アルミ缶（成形品）	
びん	
ペットボトル（梱包品）	10 t 車（パレットごと回収）
その他プラスチック製容器包装（梱包品）	
紙類	10 t 車
古布	10 t コンテナ車
われもの	
剪定枝葉、伐採木	
小型家電	4 t コンテナ車 （6 m <sup>3</sup> 及び 10 m <sup>3</sup> コンテナ）
乾電池	4 t 車（ドラム缶）
蛍光灯・電球類	4 t 車 （ドラム缶及び専用コンテナ）
廃食油	4 t 車（ドラム缶）
処理不適物	2～4 t 車
埋立不燃類（場内処理困難物）	10 t コンテナ車
備考	・ 10 t 車はトレーラー車、ロングウィング車含む。

### 4.5 稼働時間

1日5時間運転

### 4.6 処理条件

#### 4.6.1 破碎基準

低速回転破碎機：400 mm以下

高速回転破碎機：150 mm以下

#### 4.6.2 破袋・除袋基準

(1) 破袋・除袋機の性能は以下のとおりとする。なお、多重の袋、厚手の袋については対象から除外する。

1) 破袋率：95%以上（個数割合）

2) 除袋率：90%以上（個数割合）

#### 4.6.3 選別基準

(1) 選別物の純度及び回収率（重量割合）は、以下のとおりとする。

	種類	純度	回収率（参考値）
粗大ごみ	鉄類	95%以上（保証値）	85～90%
	アルミ類	85%以上（保証値）	55～60%
	不燃物	75～80%	75～80%
	可燃物	75～80%	60～70%
かん	スチール缶	95%以上（保証値）	95%
	アルミ缶	95%以上（保証値）	90%
	種類	純度	
びん	びん	「令和8年度からの引き取り品質ガイドライン（（公財）日本容器包装リサイクル協会）」に適合した内容とすること。	
ペットボトル	ペットボトル	「令和8年度からの引き取り品質ガイドライン（（公財）日本容器包装リサイクル協会）」に適合した内容とすること。	
その他プラスチック製容器包装	その他プラスチック製容器包装	「令和8年度からの引き取り品質ガイドライン（（公財）日本容器包装リサイクル協会）」に適合した内容とすること。	

## 第5節 環境対策及び安全衛生対策

### 5.1 公害防止基準

#### 5.1.1 粉じん基準値

- (1) 集じん器及び脱臭装置排気口出口粉じん濃度 0.01g/m<sup>3</sup>N 以下
- (2) 作業環境基準（事務室、中央制御室等の常時有人の居室）0.15mg/m<sup>3</sup>以下
- (3) 作業環境基準（プラットホーム、手選別スペース等）2.0mg/m<sup>3</sup>以下（0.15mg/m<sup>3</sup>以下（目標））

#### 5.1.2 騒音基準値

敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下とすること。

時間の区分	昼間 (8:00~18:00)	朝・夕 (6:00~8:00) (18:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)
敷地境界	60dB 以下	50dB 以下	45dB 以下

#### 5.1.3 振動基準値

敷地境界線において、定格稼働時に下記の基準値以下とすること。

時間の区分	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)
敷地境界	60 dB以下	55dB 以下

#### 5.1.4 特定建設作業に係る基準

建設作業期間中は以下のとおりとすること。

騒音・振動の大きさ	騒音：85dB を超えないこと、振動：75dB を超えないこと
作業時間	7:00~19:00
1日当たりの作業時間	10時間を超えないこと
作業期間	連続6日を超えないこと
作業禁止日	日曜その他の休日
備考：騒音・振動の大きさは、特定建設作業の場所の敷地境界線での値とする。	

#### 5.1.5 悪臭基準値

悪臭については、奈良県内において工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する不快な臭気により周辺的生活環境が損なわれないよう、「奈良県悪臭防止対策指導要綱」が設置されており、奈良県内の市町村全域に適用されているため、臭気濃度に関しては「奈良県悪臭防止対策指導要綱」の指導基準を基準値として設定する。

本施設から発生する悪臭については次表の「悪臭防止法」を満たす値を基準値とすること。また、悪臭防止法第4条第1項第2号の排出口規制基準を遵守すること。

悪臭基準値

項目		基準値	
臭気濃度		20	
悪臭物質項目	基準値	悪臭物質項目	基準値
アンモニア	1 ppm	イソバレラルデヒド	0.0003 ppm
メチルメルカプタン	0.002 ppm	イソブタノール	0.9 ppm
硫化水素	0.02 ppm	酢酸エチル	3 ppm
硫化メチル	0.01 ppm	メチルイソブチルケトン	1 ppm
二硫化メチル	0.009 ppm	トルエン	10 ppm
トリメチルアミン	0.005 ppm	スチレン	0.4 ppm
アセトアルデヒド	0.05 ppm	キシレン	1 ppm
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm	プロピオン酸	0.03 ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm	ノルマル酪酸	0.001 ppm
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm	ノルマル吉草酸	0.0009 ppm
ノルマルバレラルデヒド	0.009 ppm	イソ吉草酸	0.001 ppm

注1) 基準値は、新施設の敷地境界における値である

### 5.1.6 排水基準値

次の基準値以下とすること。

有害物質	
項目	基準値
カドミウム及びその化合物	0.01 mg/ℓ
シアン化合物	検出されないこと
有機リン化合物	検出されないこと
鉛及びその化合物	0.1 mg/ℓ
六価クロム化合物	0.05 mg/ℓ
砒素及びその化合物	0.05 mg/ℓ
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	検出されないこと
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビニフェル (PCB)	検出されないこと
トリクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ
四塩化炭素	0.02 mg/ℓ
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/ℓ
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/ℓ
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/ℓ
チウラム	0.06 mg/ℓ
シマジン	0.03 mg/ℓ
チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ
ベンゼン	0.1 mg/ℓ
セレン及びその化合物	0.1 mg/ℓ
ほう素及びその化合物	10 mg/ℓ
ふっ素及びその化合物	8 mg/ℓ
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 <sup>注1)</sup>	100 mg/ℓ
1,4-ジオキサン	0.5 mg/ℓ

注1) アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量

生活環境項目	
項目	基準値
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	25 (20) mg/ℓ
化学的酸素要求量 (COD)	160 (120) mg/ℓ
浮遊物質 (SS)	90 (70) mg/ℓ
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5 mg/ℓ
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30 mg/ℓ
フェノール類含有量	5 mg/ℓ
銅含有量	3 mg/ℓ
亜鉛含有量	2 mg/ℓ
溶解性鉄含有量	10 mg/ℓ
溶解性マンガン含有量	10 mg/ℓ
クロム含有量	2 mg/ℓ
大腸菌群数	(3000) 個/cm <sup>3</sup>
窒素含有量	120 (60) mg/ℓ
燐含有量	16 (8) mg/ℓ

注) ( ) 内数値は日間平均値

## 5.2 環境保全対策

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等を満足するよう設計すること。また、法令の変更等に伴い公害防止基準値の軽微な変更を行った場合は、これを遵守できるものとする。

### 5.2.1 粉じん対策

(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バグフィルタ集じん装置や散水等を設けるなど粉じん対策を考慮すること。

### 5.2.2 騒音対策

- (1) 機器側における騒音が約 80dB (騒音源より 1m の位置において) を超えると予想されるものは、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。
- (2) 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。また、必要に応じて、防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにすること。
- (3) 破碎機は防音構造の室内に収納し、騒音が外部に漏れないようにすること。
- (4) 排風機・ブロワ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。

### 5.2.3 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講ずること。

#### 5.2.4 低周波対策

- (1) 低周波音が発生する可能性がある機器については、十分な対策を講じること。

#### 5.2.5 悪臭対策

- (1) スtockヤードには消臭剤を噴霧可能な装置を設けるなど、悪臭の発生する箇所には必要な対策を講じること。また、脱臭装置を整備し、本施設内の臭気を外部に拡散させないこと。

#### 5.2.6 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。

#### 5.2.7 生活環境影響調査書の遵守

- (1) 『マテリアルリサイクル推進施設整備に係る生活環境影響調査書』の内容に基づき本工事を行うこと。

### 5.3 運転管理

- (1) 運転管理は経費の節減と省力化を図るため、必要最小限の人員で運転可能なものとし、安定性、安全性、能率性及び経済性を考慮して各工程は可能な範囲において機械化、自動化を図るものとする。
- (2) 運転管理は全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とすること。

### 5.4 安全衛生管理

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、バイパスの設置及び必要機器の予備確保等）に留意すること。

#### 5.4.1 作業環境保全対策

- (1) 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がけること。
- (2) 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。
- (3) 機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ、破碎機等は、必要に応じて別室に収容するとともに、部屋の吸音工事などを施すこと。

#### 5.4.2 安全対策

- (1) 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こと。
- (2) 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。

#### 5.4.3 火災・爆発対策

- (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。
- (2) 各主要箇所において火災の検知方法や予防方法、消火方法等を定めること。
- (3) 万一に備え、破砕機投入前の受入・供給設備部にて爆発性危険物を事前選別しやすいように配慮すること。
- (4) 防爆装置の設置や温度センサー、煙センサーを設置するとともに、初期消火に対応できるように、消火器を設置すること。
- (5) 破砕機の運転中、爆発性危険物の混入により爆発が起きた場合、爆発圧を速やかに破砕機本体から逃がし、破砕機前後の装置を保護するとともに、破砕機本体から出た爆風を破砕機棟外の安全な方向へ逃がすための逃がし口を設けること。
- (6) 爆発と同時に警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止が作動するなど、就業者及び周辺区域への二次災害防止対策を講じること。
- (7) 万一の火災に備え、破砕機内部及び排出コンベヤ等に散水設備を設けること。

#### 5.4.4 労働安全衛生対策

- (1) 緊急時には、どこからでも機械を停止できるように安全対策を施すこと。
- (2) 手選別などの作業室は、防音、臭気、空調対策等を施すこと。
- (3) 空調設備は、フィルターを二重にするなど粉じんや臭気への十分な対策を施すこと。
- (4) 作業スペースが常時明るく、清潔感のある環境づくりを行うこと。
- (5) 臭気の発生する箇所からの臭気の漏えい、居室への流入に対して、十分な対策を講じること。

## 第6節 施設機能の確保

### 6.1 適用範囲

- (1) 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ていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備、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、建設事業者の責任において全て完備すること。
- (2) 本要求水準書に定める事項について疑義、誤記・誤認等があった場合の解釈及び工事の細目については発注者の指示に従うこと。

### 6.2 疑義

- (1) 建設事業者は、本要求水準書を熟読玩味し、疑義がある場合は発注者に照会し、発注者の指示に従うこと。
- (2) 本事業の着手後に疑義が生じた場合には、その都度、書面にて発注者と協議し、その指示に従うとともに、記録を提出し承諾を得ること。

### 6.3 変更

- (1) 提出済みの基本設計図書及び入札説明書に基づき提出した技術提案書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、発注者の指示及び発注者と建設事業者との協議等により変更する場合はこの限りではない。
- (2) 実施設計期間中、契約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、契約設計図書に対する改善変更を建設事業者の負担において行うこと。
- (3) 実施設計完了後に、本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、建設事業者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うこと。
- (4) その他、本施設の建設に当たって変更の必要が生じた場合は、発注者と契約する建設工事請負契約書に定める条項によるものとする。

### 6.4 性能と規模

- (1) 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とする。

### 6.5 監督職員・監理員

- (1) 監督職員とは、発注者より監督職員として指名された本市職員をいい、監理員とは、発注者が本事業の監理を外部委託する者をいう。
- (2) 監理員は、発注者が承諾した場合、監督職員に代わり、本事業に関する指示及び協議等ができるものとする。
- (3) 本事業を実施するに当たり、発注者、監督職員及び監理員と綿密な情報共有をし、事業進捗に影響を及ぼさないよう実施すること。

## 第7節 材料及び機器

### 7.1 使用材料規格

- (1) 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、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品、又はこれらを上回る材料及び機器を使用すること。
- (2) 使用材料及び機器は、極力汎用品や本市内で調達の可能なものを採用すること。
- (3) 発注者が指示した場合は、使用材料及び機器の立会検査を行うものとする。
- (4) 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。
- (5) 使用する材料及び機器については、原則として国内品のものとする。ただし、一般的に流通しているなど安定的に仕入れが可能で材料及び機器の調達に影響がないものについては例外として除くことができるものとする。
- (6) 上記例外の条件として、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し、事前に発注者の承諾を受けること。
  - 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、原則として発注者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とともに、緊急補修に支障をきたさないこと。
  - 5) 国内の一般廃棄物処理施設に建設事業者が納入し稼働した実績があること。
  - 6) アフターサービス体制を確保し、緊急時対応が速やかにできること。(本体制は、事前に発注者の承諾を得ること。)
  - 7) 海外調達品について、品質管理計画書を作成し、監督職員の承諾を受けた後に調達、製作にあたること。
  - 8) 品質管理計画にあたって必要となる中間工程における管理や検査については、原則として全て建設事業者が実施すること。また、その記録を監督職員に提出すること。

### 7.2 使用材質

- (1) 使用する材料は、耐久性及びメンテナンス性に優れた材質とし、設置及び施工場所ごとに適切なものを使用すること。
- (2) 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すること。
- (3) 摩耗部に使用される材料は耐摩耗性に優れたものを使用すること。
- (4) 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(塗装を含む。)を使用すること。
- (5) 建築の使用材料については、上記の規格のほか、日本農林規格(JAS)、建築基準法に基づいて決定されたもの及び優良住宅部品(住宅・都市整備公団)を使用すること。

- (6) 特に重要な場所に使用する材料は材料証明書を添付して監督職員の承諾を受けなければならない。

### 7.3 使用材料・機器の統一

- (1) 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。
- (2) 原則として、事前にメーカーのリストを発注者に提出して承諾を受けること。
- (3) 機能や性能に支障を与えない範囲でグリーン調達による材料、機器類を採用すること。
- (4) 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すること。また、緊急時対応が速やかに行えること。
- (5) 省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用するなど、環境に配慮した材料、機器の優先的な使用を考慮すること。

### 7.4 特許料等

- (1) 本施設の設計、施工、運転にあたって、第三者から技術料、特許料、著作権料等を要求されることがないものとする。

## 第8節 試運転及び指導期間

### 8.1 試運転

- (1) 建設事業者は、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、性能試験結果確認を含めて40日間以上とする。
- (2) 試運転にあたっては、あらかじめ実施要領書を作成し発注者の承諾を得ること。試運転は実施要領書に基づき、建設事業者の責任で行うこと。
- (3) 試運転の実施において支障が生じた場合及び発注者が改善すべきと判断する箇所が発生した場合は、建設事業者は発注者との協議を踏まえ、その指示に従い速やかに対処すること。建設事業者は試運転期間中の調整、修理、運転記録を作成し、提出すること。
- (4) この期間に行われる調整及び点検には、原則として発注者の立会を要し、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発注者に報告すること。
- (5) 補修に際しては、建設事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、発注者の承諾を得るものとし、自らの責任において適切に処置すること。
- (6) 建設事業者は、試運転が確実にいえるよう搬入量をもとに入念な計画を立てるとともに、試運転開始後に必要なごみ量等について発注者と十分に協議し、確保すること。

### 8.2 運転指導

- (1) 建設事業者は本施設の運転要員に対して工期内に21日程度（土、日、祝日含む）、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（安全管理・点検業務を含む）等について、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な指導を行い、引渡し後の運転に支障の無いようにすること。
- (2) 運転指導にあたっては、あらかじめ教育指導計画書及び教育訓練手引書を作成し、発注者の承諾を得ること。
- (3) 運転指導の方法は原則、机上研修、実機取扱い及び運転研修とする。
- (4) 建設事業者は、試運転期間中に、適宜、運転実地指導を行う。
- (5) 運転指導の期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、発注者と建設事業者の協議のうえ、実施すること。
- (6) 施設の引き渡しを受けた後、直ちに本稼働に入るために、運営事業者は、建設事業者と事前に十分協議し、運営体制を整え、運転要員に対する教育、指導を完了しておくこと。

### 8.3 試運転期間中の環境対策

- (1) 試運転期間中においても、環境に過大な影響を与えないよう、十分配慮すること。
- (2) 発注者が供給する処理対象物が定められた性状を満たしているにもかかわらず、引渡性能試験中に粉じん、騒音、振動、悪臭等の基準値を超過した場合は、建設事業者は、直ちに事態を改善するための対策を講ずることとする。なお、建設事業者の努力によっても継続して事態の改善が見られない場合には、発注者は本施設の運転停止を命じ

ることができる。

#### 8.4 処理残渣及び有価物等の取扱い

- (1) 試運転により得られた可燃残渣、不燃残渣、鉄等の有価物は、指定された要件を満足していることを確認後、発注者の責任において処理を行う。
- (2) 指定された要件を満足しない可燃残渣、不燃残渣、有価物等は建設事業者の責任において適切に処理すること。

#### 8.5 試運転及び運転指導にかかる費用

- (1) 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。
  - 1) 発注者の負担
    - ①ごみの搬入
    - ②可燃残渣、不燃残渣、有価物の搬出・処分
  - 2) 建設事業者の負担
    - ①前項以外の使用重機、用役費等試運転・運転指導に必要なすべての経費
    - ②性能保証事項を満たさない場合に追加で発生する本施設の試運転に要する費用
    - ③外部委託が必要な場合の費用

## 第9節 性能保証

性能保証事項の確認については、施設を引き渡す際に行う引渡性能試験に基づいて行う。  
引渡性能試験の実施条件等は、以下に示すとおりである。

### 9.1 保証事項

#### 9.1.1 責任設計・施工

- (1) 本施設の性能及び機能は全て建設事業者の責任により発揮させること。
- (2) 建設事業者は、本要求水準書等に示されている諸条件、建設事業者が作成した設計図書に明示されていない事項であっても性能保証という工事契約の性質上必要なものは、発注者の指示に従い、建設事業者の負担で施工すること。

#### 9.1.2 性能保証事項

- (1) ごみ処理能力及び公害防止基準等

本施設の性能保証事項と引渡性能試験要領の基本部分は、「表-1.1 本施設の性能保証事項」に規定する。

- (2) 緊急作動試験

非常停電（受電、自家発電などの一切の停電を含む。）、機器故障等の本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。

緊急作動試験を行うに当たっては、あらかじめ試験要領書を作成し発注者の承諾を受けること。

#### 9.1.3 予備性能試験

- (1) 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、建設事業者は、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発注者に提出すること。
- (2) 予備性能試験期間は、各ごみ処理系列において1日以上とする。
- (3) 建設事業者は、試験内容及び運転計画を記載した予備性能試験要領書を作成し、発注者の承諾を得た後、試験を実施する。なお、条件・方法等については、引渡性能試験に準ずる。提出部数は、発注者と協議すること。
- (4) 予備性能試験成績書は、この期間中の本施設の処理実績及び運転データ（用役データ等を含む。）を収録、整理して作成すること。
- (5) 予備性能試験報告書は、この期間中の本施設の各種試験分析結果、処理実績及び運転データ（用役データ等を含む。）を収録、整理して、引渡性能試験前に発注者に提出すること。なお、提出部数は、発注者と協議すること。

#### 9.1.4 引渡性能試験

- (1) 工事期間中に引渡性能試験を行うこと。
- (2) 本施設の引渡性能試験期間は 2 日以上行うこと。

- (3) 引渡性能試験は、発注者立会のもとに 9.1.2 に規定する性能保証事項について実施すること。
- (4) 建設事業者は、引渡性能試験終了後、引渡性能試験成績書を作成し、発注者に提出すること。提出部数は、発注者と協議すること。報告書には、項目毎の合否を明示し、また公的機関等の試験を受けた項目については、その証明書等を添付すること。

#### 9.1.5 性能試験条件

- (1) 予備性能試験及び引渡性能試験における施設の運転は本施設に配置される運転要員が実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は建設事業者が実施すること。
- (2) 予備性能試験及び引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、発注者の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができるものとする。
- (3) 予備性能試験及び引渡性能試験は、処理能力に見合った処理量につき、系統ごとに原則 5 時間以上の試験を行うこと。
- (4) 予備性能試験及び引渡性能試験は原則として本施設の全設備運転時に行うこと。
- (5) 予備性能試験及び引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、建設事業者の責任において必要な改造、調整を行い改めて性能試験を行うものとする。

#### 9.1.6 性能試験方法

- (1) 建設事業者は、予備性能試験及び引渡性能試験を行うに当たって、あらかじめ発注者と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験及び引渡性能試験要領書を作成し、発注者の承諾を得ること。
- (2) 性能保証事項に関する性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法等）は、次表に示す方法とし、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を発注者に提出し、承諾を得て実施するものとする。

#### 9.1.7 性能試験に係る費用

- (1) 予備性能試験、引渡性能試験、緊急作動試験による性能確認に必要な費用については全て建設事業者負担とする。

表-1.1 本施設の性能保証事項

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
1	ごみ処理能力	第4節4.2 処理能力で示した基準値	(1)ごみ質 組成、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（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（搬入・搬出） 計量機の計測データ (4)測定回数 各処理系統 1回×1日	処理能力の確認は、承諾された引渡性能試験要領書に基づき、当日の計量・測定分析結果、各機器性能等から計算する。
2	破碎基準	第4節4.6 処理条件で示した寸法	(1)採取場所 各破碎機出口 (2)測定回数 各2回以上×1日 (3)測定方法 手分析による	
3	破袋・除袋基準	第4節4.6 処理条件で示した割合	(1)採取場所 各破袋機出口 (2)測定回数 各1回×1日 (3)測定方法 ごみが入った袋を100個以上投入し、破袋・除袋状況を確認	多重袋、厚手袋は除く。
4	選別基準	第4節4.6 処理条件で示した選別基準	(1)採取場所 各選別機出口 (2)測定回数 各2回×1日 (3)測定方法 手分析による	
5	騒音	第5項5.1 公害防止基準で示した基準値	(1)測定場所 4地点以上で監督職員の指定する場所 (2)測定回数 稼動時間内で2回以上 (3)測定方法 「騒音規制法」による	定常運転時とする。
6	振動	第5項5.1 公害防止基準で示した基準値	(1)測定場所 4地点以上で監督職員の指定する場所 (2)測定回数 稼動時間内で2回以上 (3)測定方法 「振動規制法」による	定常運転時とする。
7	悪臭	第5項5.1 公害防止基準で示した基準値	(1)測定場所 4地点以上で監督職員の指定する場所 (2)測定回数 同一測定点につき1回以上 (3)測定方法 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」による	定常運転時とする。

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考	
8	排水	第5項5.1 公害防止基準で示した基準値	(1)測定場所 排水放流口 (2)測定回数 同一測定点につき1回以上 (3)測定方法 「JIS K 0102」もしくは「下水試験方法」による。	処理原水濃度の測定も行うこと。	
9	粉じん	脱臭装置排気口	0.01g/m <sup>3</sup> N以下	(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 市の承諾を得ること	
		集じん器出口	0.01g/m <sup>3</sup> N以下	(1)測定場所 集じん設備出口または排気口 (2)測定回数 1回/箇所 (3)測定方法 市の承諾を得ること。	
		環境集じん装置出口	0.01g/m <sup>3</sup> N以下	(1)測定場所 排気口 (2)測定回数 2回/箇所以上 (3)測定方法 JIS Z 8808による	
		作業環境（事務室、中央制御室等の常時有人の居室）	0.15mg/m <sup>3</sup> 以下	(1)測定場所 市の指定する場所 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 市の承諾を得ること	
		作業環境（プラットホーム、手選別）	2.0mg/m <sup>3</sup> 以下 (0.15mg/m <sup>3</sup> 以下 (目標値))	(1)測定場所 市の指定する場所 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 市の承諾を得ること	
10	その他			監督職員が必要と認めるもの。	

## 第10節 契約不適合責任

- (1) 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等は、建設事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替を行うこと。
- (2) 本施設は性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、引き渡された工事目的物の種類、品質、数量等が契約の内容に適合しない場合、建設事業者は施工に加え、設計についても責任を負う。
- (3) 発注者側の誤操作や天災等により生じた破損、故障等についてはこの限りではない。
- (4) 契約不適合責任の改善等に関しては、発注者が契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下「契約不適合責任期間」という。）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、発注者は建設事業者に対し改善を要求できる。
- (5) 契約不適合の有無については、発注者にて適時契約不適合に関する検査を行い、その結果を基に判定する。

### 10.1 契約不適合

#### 10.1.1 設計の契約不適合責任

- (1) 設計の契約不適合責任期間は原則として、引渡後10年間とする。
- (2) この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、本要求水準書にて要求する事項に対して、すべて建設事業者の責任において改善等を行うこと。  
なお、設計図書とは、技術提案書、本章13節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、議事録及び完成図書とする。
- (3) 設計図書において提示される耐用年数に対して、未達の場合は、すべて建設事業者の責任において改善すること。
- (4) 引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用年数について疑義が生じた場合は、発注者と建設事業者との協議の下に、建設事業者が作成した性能試験要領書に基づき、両者が合意した時期に試験を実施すること。これに要する費用は、原因究明に要する費用も含めて建設事業者の負担とすること。
- (5) 性能試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善すること。

#### 10.1.2 施工の契約不適合責任

- (1) プラント工事関係
  - 1) プラント工事関係の契約不適合責任期間は原則として、引渡し後2年間とする。ただし、発注者と建設事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。
- (2) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備含む）
  - 1) 建築工事関係の契約不適合責任期間は原則として、引渡し後2年間とする。ただし、発注者と建設事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。
  - 2) 防水工事等については「公共建築工事標準仕様書（最新版）」を基本とし、保証年数

を明記した保証書を提出すること。

#### 10.1.3 契約不適合確認検査

- (1) 発注者は契約不適合責任期間中に施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合は、性能確認のため発注者の指定する時期に、建設事業者の負担において契約不適合確認検査を行わせることができるものとする。
- (2) 建設事業者は発注者と協議した上で、契約不適合確認検査を実施し、その結果を報告すること。
- (3) 契約不適合確認検査を行うに当たり、あらかじめ契約不適合確認要領書を発注者に提出し、承諾を受けること。
- (4) 契約不適合確認検査による契約不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行うものとする。
- (5) 契約不適合確認検査で契約不適合と認められる部分については、建設事業者において速やかに改善、補修すること。
- (6) 修繕等に際しては、手直し要領書を作成し、発注者の承諾を得た後実施すること。
- (7) 契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は、建設事業者の負担とする。

#### 10.1.4 契約不適合確認の基準

- (1) 契約不適合確認の基本的な考え方は以下のとおりとする。
  - 1) 運転上支障がある事態が発生した場合
  - 2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
  - 3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗などが発生し、著しく機能が損なわれた場合
  - 4) 性能に著しい低下が認められた場合
  - 5) 主要装置の耐用が著しく短い場合
- (2) 契約不適合責任期間における、各設備の判定基準については、建設事業者が提出する契約不適合確認要領書の内容を発注者と協議により決定した基準とする。

#### 10.1.5 契約不適合の改善・補修等

- (1) 契約不適合責任
  - 1) 契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、発注者の指定する時期に建設事業者が無償で改善、補修又は取替を行うこと。
  - 2) 改善、補修等に当たっては、あらかじめ改善・補修要領書を発注者に提出し、承諾を受けること。
  - 3) 改善、補修期間中において、本施設で受け入れ不可能となったごみについては、建設事業者の責任かつ費用負担のもと全量適正に処理するものとする。

#### 10.1.6 契約不適合責任期間中の点検、整備・補修

- (1) 契約不適合責任期間中の本施設に係るすべての定期点検（法定点検を除く。）、整備・

補修・改善工事、各点検、整備・補修・改善工事に必要な清掃及び部品の交換等の費用は建設事業者の負担とする。

## 第11節 工事範囲

本要求水準書で定める工事範囲は次のとおりとする。詳細は各章参照のこと。

### 11.1 機械設備工事

- (1) 受入・供給設備
- (2) 粗大ごみ処理系列
- (3) かん・びん処理系列
- (4) ペットボトル処理系列
- (5) その他プラスチック製容器包装処理系列
- (6) ストックヤード（紙類、古布、われもの、剪定枝葉、伐採木、小型家電、乾電池、蛍光灯・電球類、廃食油、畳・ふとん・シート類、埋立不燃類）
- (7) 集じん・脱臭設備
- (8) 給水設備
- (9) 排水処理設備
- (10) 電気設備
- (11) 計装設備
- (12) 雑設備

### 11.2 土木建築工事

- (1) 建築工事
- (2) 土木工事及び外構工事
- (3) 建築機械設備工事
- (4) 建築電気設備工事

### 11.3 解体・撤去工事

- (1) 解体撤去工事
- (2) 土壌汚染対策工事

### 11.4 その他

- (1) 試運転及び運転指導
- (2) 調査・測定
- (3) 予備品・消耗品及び工具
- (4) 建物内什器・備品
- (5) 電波障害対策工事
- (6) その他必要な工事及び業務

### 11.5 セルフモニタリング

- (1) 設計業務に係るセルフモニタリング
- (2) 建設業務に係るセルフモニタリング

## 第 12 節 基本設計図書等の提出

### 12.1 基本設計図書

- (1) 参加資格を得た応募者は、発注者の指定する期日までに基本設計図書として以下の図書を正 1 部、副 13 部と電子データ（CD-R 1 部）を本要求水準書に基づき作成し、提出すること。
- (2) 図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、以下のとおりで製本すること。

仕様書類	A 4 版
図面類	A 3 版 Z 折り
- (3) 提出図書はすべて乾式コピー又は同等品とし、製本はファイル綴じ等簡易な製本とする。

#### 12.1.1 施設概要説明図書

- (1) 施設全体配置図
- (2) 全体動線計画
- (3) 各設備概要説明
  - ①主要設備概要説明書
  - ②各プロセスの説明書
  - ③独自の設備の説明書
  - ④処理不適物に対する運転説明書
- (4) 設計基本数値計算書及び図面
  - ①物質収支
  - ②用役収支（電力、水、燃料、薬品等）
  - ③容量計算、性能計算
  - ④負荷設備一覧表
  - ⑤その他必要なもの
- (5) 準拠する規格又は法令等
- (6) 運転管理条件
  - ①年間運転管理条件
  - ②年間維持補修経費（20 ヶ年分）
  - ③運転維持管理人員
  - ④予備品リスト
  - ⑤消耗品リスト
  - ⑥機器取扱に必要な資格者リスト
- (7) 公害防止対策
- (8) 主要機器の耐用年数
- (9) 受注実績表（竣工年度、自治体名、施設名、施設規模（処理能力、処理及び保管ごみ質、処理設備等プラント機械設備の種類）、契約期間（建設工期、運営期間）、工事費（建設費及び運営費等内訳）、施設の全体配置がわかる図面等）
- (10) 見学者対応機能及び環境学習啓発機能の計画詳細

### 12.1.2 設計仕様書

#### (1) 設備別機器仕様書

(形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材料、操作条件等)

### 12.1.3 図面

#### (1) ①～⑨の各種図面について作図すること。

①全体配置図

②動線計画図

③工事中の車両動線計画図

④建築一般図（各階平面図、立面図(東西南北)、断面図、仕上表、求積図(各室面積、建築面積等を含む))

⑤各階機器配置平面図

⑥機器配置断面図

⑦電気設備主要回路単線系統図

⑧鳥瞰図（施設全体）

⑨その他必要な図面

### 12.1.4 フローシート

#### (1) ごみ、残渣、有価物

#### (2) 給排水、集じん、脱臭等

#### (3) 計装類

### 12.1.5 工事内訳書

#### (1) 工種ごとに項目分けをし、概算金額を記入すること。

### 12.1.6 工事工程表

#### (1) 工程表とともに、工事工程のクリティカル条件を示し、当該条件に対して工期内に竣工させるために実施する対応策を示すこと。

## 12.2 契約設計図書

#### (1) 落札者は、本要求水準書に基づき本市の指定する期日までに契約設計図書を各2部提出すること。ただし、基本設計図書に変更がない場合は、基本設計図書をもって契約設計図書とする。契約設計図書の種類及び体裁は基本設計図書に準じるものとする。

## 第13節 設計業務

### 13.1 本施設の設計業務

- (1) 建設事業者は、監督職員の指示に従い業務に必要な調査等を行い、関係法令に基づいて、業務を実施すること。
- (2) 建設事業者は適用基準等に基づき、設計業務を実施すること。
- (3) 実施設計に当たっては、本施設は20年間程度の使用を前提としていることを踏まえ、長寿命化に留意すること。
- (4) 実施設計は、原則として本要求水準書及び契約設計図書に基づき行うこと。契約設計図書に対して部分的な変更を必要とする場合には、機能及び施設運転上の内容が同等以上の場合において、発注者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) 建設事業者は、本要求水準書で示している事項、建設事業者が提出した技術提案書を満足した上で、関係法令、適用基準等に準拠した設計内容に基づいて建設されているかを事業期間中セルフモニタリングにて確認すること。
- (6) 建設事業者は業務の詳細及び本工事の範囲について、監督職員等と連絡を密にとり、かつ十分に打合せをして、本事業の目的を達成すること。
- (7) 建設事業者は業務の進捗状況に応じて、業務の区分ごとに監督職員に設計図書等を提出するなどの中間報告をし、十分な打合せをすること。
- (8) 図面、工事内訳書等の用紙、縮尺表現方法、タイトル及び整理方法は、監督職員の指示に従うこと。また、図面は、工事ごとに順序よく整理統合して作成し、各々一連の整理番号を付けること。
- (9) 建築基準法及び構造評定等にかかる諸費用を含め、設計業務に要する費用は全て建設事業者の負担とする。
- (10) 発注者による確認は、実施設計図書が本要求水準書及び技術提案書を満足しているか否かに関して行うものであり、性能未達に至った場合に建設事業者が免責されるものではないものとする。
- (11) 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工事請負契約書の定めに従うこと。

### 13.2 設計管理

- (1) 実施設計にあたっては、管理技術者及び照査技術者を配置すること。
- (2) 設計を行う管理技術者及び照査技術者の資格要件は、建築士法による一級建築士とする。なお、建築士法第20条の2、第20条の3を踏まえること。
- (3) 管理技術者は、あらかじめ経歴書を提出し、発注者の確認を得ること。

### 13.3 手続書類の提出

建設事業者は業務に着手する際は、次の書類を提出して監督職員の承諾を得ること。

- (1) 設計事務所の経歴並びに建築士法関係写し
- (2) 業務着手届

- (3) 業務計画書
- (4) 技術者等の選任届及び体制表
- (5) 業務完了届（業務完了時）
- (6) その他監督職員が指示するもの

#### 13.4 実施設計

- (1) 建設事業者は、発注者に提出する全ての図書の一覧（実施設計図書一覧）を作成し、確認を受けること。
- (2) 建設事業者は、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。
- (3) 建設事業者は、実施設計図書の提出は段階的に行うことも可能とし、発注者は一部を先行して承諾することがある。
- (4) 発注者は、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、本要求水準書及び技術提案書の趣旨に反している場合、また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。
- (5) 発注者より修正の要求があった場合、建設事業者は実施設計図書を改訂して速やかに再提出すること。
- (6) 発注者は、既に確認した書類についても、変更を申し出ることができるものとする。
- (7) 実施設計は、下記の図書に基づいて設計すること。なお、図書は以下に示す記載順に優先順位の高いものとする。なお、実施設計にあたって以下に示す図書の記載内容によりがたいものは、発注者の承諾を得ると共に、工事仕様書に記載すること。監督職員の指示により、実施設計図書並びに「完成図書」等をあわせて保管・管理するために必要な保管庫・検索システム等をあらかじめ必要数納入すること。

##### ① 契約図書

- 1) 建設工事請負契約書
- 2) 入札説明書等の質問に対する回答書及び対面的対話の回答書
- 3) 本要求水準書及び本要求水準書添付資料
- 4) 技術提案書
- 5) その他監督職員が指示するもの

##### ② 参考基準図書類

- 1) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 2) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 3) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 4) 電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省）
- 5) 建築設備設計基準・同要領（国土交通省）
- 6) 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- 7) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- 8) 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

- 9) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 10) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 11) 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 12) 公共建築工事積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 13) 土木工事積算基準（国土交通省大臣官房官庁技術調査課監修）
- 14) 建築構造設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修）
- 15) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）
- 16) 建築物の構造関係技術基準解説書（国土交通省）
- 17) 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省）
- 18) 日本産業規格（JIS）
- 19) 日本農林規格（JAS）
- 20) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- 21) 高圧受電設備規定 JEAC8011-2014
- 22) 内線規程 JEAC8001-2011
- 23) 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン
- 24) 高調波抑制対策技術指針
- 25) 電気学会規格
- 26) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- 27) 日本電線工業会規格（JCS）
- 28) 電気設備学会標準規格
- 29) その他関係図書、基準、規格、指針等

### ③参考図書

- 1) 敷地測量図
- 2) 地質調査報告書
- 3) 日本建築学会（各種設計基準、設計指針）
- 4) コンクリート標準示方書
- 5) 道路土工－盛土工指針（公益社団法人 日本道路協会）
- 6) 道路土工－擁壁工指針（公益社団法人 日本道路協会）
- 7) 道路土工－軟弱地盤対策工指針（公益社団法人 日本道路協会）
- 8) 空気調和衛生工学便覧
- 9) その他関連する図書

## 13.5 実施設計図書の提出

- (1) 建設事業者は実施設計完了後、以下に示す図書類（以下、「実施設計図書」という。）を実施設計図書として3部提出し、発注者の承諾を得ること。図書の図版の大きさ、装丁、提出媒体は「完成図書」に準じたものとし、全ての電子ファイル（PDF への変換版及び CAD、Word、Excel 等原版）一式を提出する。また、図面については、原図を提出し、発注者の承諾を得るものとする。なお、監督職員用に A4 2つ折製本を必要な部数提出すること。

- (2) 透視図等で著作権が生じるものについては、著作権は著作者に帰属するものとする。  
ただし、発注者は、建設事業者から提出された情報等については全面的に利用権を持ち、著作権の譲渡については制限を設け、著作者人格権についても、一定の制限を設けるものとする。また、知的所有権の権利の取得が必要なものは手続きを行うこと。

#### 13.5.1 施設概要説明書（A4判）

- (1) 工事仕様書
- (2) 施設全体配置図
- (3) 全体動線計画
- (4) 設計基本数値
- (5) 設計計算書
  - ①物質収支
  - ②用役収支（電力、水、薬品、汚水等）
  - ③容量計算、性能計算、構造計算（主要機器類について）
  - ④破砕機の性能（低速回転式破砕機、高速回転破砕機）
  - ⑤電気設備等負荷容量計算書（設備負荷、蓄電池関係ほか）
  - ⑥高調波抑制対策技術指針に基づく計算書
  - ⑦その他必要な計算書
- (6) 啓発機能説明書
  - ①啓発設備内容
  - ②工場棟見学者ルート上の説明用調度品
- (7) 各階平面図、断面図、立面図
- (8) フローシート
  - ①ごみ
  - ②用水（上水、雨水再利用水、排水処理水）
  - ③排水（プラント排水、床洗浄排水、生活排水、雨水排水等）
  - ④計装（データ処理、計装フロー）
  - ⑤その他
- (9) 運営管理条件
  - ①運転人員調書
  - ②予備品リスト
  - ③消耗品リスト
  - ④器具、工具リスト
  - ⑤主要機器の耐用年数
  - ⑥アフターサービス体制
  - ⑦主要な使用特許リスト
  - ⑧主要使用機器メーカーリスト
- (10) 準拠する規格又は法令等
- (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）

#### 13.5.2 プラント工事関係図書

- (1) 各階機器配置図
- (2) 主要設備組立平面図、断面図
- (3) 計装・制御系統図
- (4) 電算機システム構成図
- (5) 電気設備主要回路単線系統図
- (6) 配管設備図
- (7) 負荷設備一覧表
- (8) 工事内訳明細書（循環型社会形成推進交付金の交付対象、交付率ごとに対象内外を区分すること。）

#### 13.5.3 土木・建築工事関係

- (1) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画、共通仮設計画等を含む）
- (2) 各種工事計算書
- (3) 建築意匠設計図
- (4) 建築構造設計図
- (5) 建築機械設備設計図
- (6) 建築電気設備設計図
- (7) 土木構造設計図
- (8) 外構設計図（植栽計画図を含む。）
- (9) 雨水排水施設等各種平面図
- (10) 構造計算書
- (11) 色彩計画書（立面図及び外観パース2面以上を含む。）
- (12) 建築設備設計計算書：換気容量計算書、各室照度表、シックハウス計算書等
- (13) 負荷設備一覧表
- (14) 建築設備機器一覧表
- (15) 建築内部、外部仕上げ表及び面積表
- (16) 数量計算書
- (17) 工事費内訳明細書（循環型社会形成推進交付金の交付対象、交付率ごとに対象内外を区分すること。）
- (18) 鳥瞰図・透視図

#### 13.5.4 その他

- (1) 許認可関連図書（循環型社会形成推進交付金にかかる施設の長寿命化総合計画を含む）
- (2) その他本業務に必要な図書一式
- (3) その他監督職員が指示する図書

### 13.6 実施設計の変更

- (1) 提出済の技術提案書の内容については、原則として変更は認めないものとする。ただし、発注者の指示により変更する場合はこの限りではない。
- (2) 実施設計期間中、技術提案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又は本施設の性能及び機能を全うすることが出来ない箇所が発見された場合、技術提案書に対する改善変更を建設事業者の負担において行うものとする。
- (3) 実施設計完了後に、設計図書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、建設事業者の負担において設計図書に対する改善を行うものとする。
- (4) 実施設計は、原則として 第 1 章 第 13 節 13.4 実施設計 によるものとする。技術提案書に対して部分的な変更を必要とする場合には、機能及び運営・維持管理上の内容が同等以上の場合において、発注者の指示又は承諾を得て変更することができるものとする。
- (5) その他、本施設の建設にあたって変更の必要が生じた場合は、本工事の建設工事請負契約の契約条項によるものとする。

### 13.7 工事費内訳明細書の作成

- (1) 建設事業者は、建築確認申請が受理された後、速やかに工事費内訳明細書を作成し、部分払い、工事変更設計及び各種交付金申請等に必要となる内訳書を作成し発注者に提出すること。なお、書式等は、発注者と協議して定める。

### 13.8 建築確認申請

- (1) 建設事業者は、発注者が建築確認済証及び建築完了検査済証を受けるために必要な図書等（建築物省エネ法、構造適判等を含む）の作成及び申請等の手続を行うこと。また、作成・申請に必要な費用は建設事業者の負担とする。
- (2) 申請図書については整理したものを発注者へ提出するものとし、データにて CD-R 又は DVD-R に保存したのもも提出すること。

### 13.9 その他

- (1) 建設事業者は、工事实績情報サービス（CORINS）入力システム（日本建設情報総合センター）に基づき「工事カルテ」を作成し、発注者の確認を受けた上、受領書の写しを発注者に提出し、登録結果を報告すること。登録内容を訂正する必要が生じた場合も、同様の手順により訂正を行うこと。
- (2) 実施設計期間中に申請が必要なものについて、発注者が行うべきものは発注者が行うが、建設事業者は必要な協力を行うこと。
- (3) 発注者が行う地域説明会に使用する資料（パースその他実施設計の内容等を要約したもの）を発注者の指示により作成し提出するとともに、その他必要な協力を行うこと。
- (4) 実施設計時に新施設において現施設（ごみ中継施設含む）の設備（電話・通信・計量管理システム等）が継続して利用できるよう十分に発注者と協議すること。それに伴い必要となる工事等については、建設事業者の責任において適切に整備すること。

## 第14節 建設業務

### 14.1 建設業務の基本的な考え方

- (1) 事業契約に定める期間内に本施設等の建設を行うこととする。その際、特に以下に示す点について十分に留意し、施工計画を立て、発注者の承諾を得ることとする。
- (2) 建設業法等の関連法令を遵守するとともに、建設工事に係る発注者の施策等を十分理解の上、工事を実施すること。
- (3) 工事関係者の安全確保と、環境保全に十分配慮すること。
- (4) 工事に伴い近隣に及ぼす影響を最小限にとどめること。
- (5) 無理のない工事工程を立てるとともに、適宜近隣住民等に周知し、作業時間に関する了解を得ること。
- (6) 建設事業者は、本要求水準書で示している事項、建設事業者が提出した技術提案書を満足した上で、関係法令、適用基準等に準拠した設計内容に基づいて建設されているかを事業期間中セルフモニタリングにて確認すること。

### 14.2 手続書類の提出

- (1) 建設事業者は工事に着手する際は、次の書類を提出して監督職員の承諾を得ること。
  - 1) 建設業法関係写し
  - 2) 工事着手届
  - 3) 現場代理人及び主任（監理）技術者等選任届
  - 4) 工事工程表及び実施工程表
  - 5) 組織表
- (2) 建設工事に必要な各種申請等の手続は、事業スケジュールに支障がないように実施し、各種許認可申請等の書類の写しを発注者に提出すること。

### 14.3 施工の基本的事項

#### 14.3.1 設計図書

- (1) 設計図書は、第1章 第13節 設計業務 に示した図書に基づくこと。

#### 14.3.2 施工基本条件

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

- (1) 基本的事項
  - 1) 本要求水準書で定めのない事項については、質疑回答書、国土交通大臣官房官庁営繕部監修の各工事標準仕様書の優先順位で準用すること。
  - 2) 本工事は、本要求水準書及び発注者が承諾した実施設計図書により施工すること。
  - 3) 日本建築学会基準、建築基準法等の関係法令及び公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）及び監理指針を遵守し施工すること。
  - 4) 本工事の施工に当たっては、工事の開始前までに承諾申請図書（メーカーリスト等を含む。）、施工手順や体制を示した施工計画書等を期間に余裕を持って提出し、発注者の承諾を得た後、工事に着手すること。

- 5) 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、発注者に事前に説明を行った上で、工事開始後の適切な時点でこれを提出すること。
  - 6) 工事開始後に修正が必要となった場合には、適宜、書類の修正を行い、再度承諾を得ること。
  - 7) 現場管理及び安全管理計画書を作成し提出すること。なお、安全管理計画書には以下の内容を含むこと。
    - ①安全教育・訓練等
    - ②安全ミーティング（日々の作業開始前に実施）
    - ③安全管理パトロール
    - ④安全表示等
    - ⑤交通安全
    - ⑥作業場の安全確保
    - ⑦事故等の発生時の対処方法
  - 8) 適正な工期の設定を行い、確実な工程管理のもとで施工を行うとともに、現場の品質管理、安全管理に努めること。
- (2) 安全管理
- 1) 工事中の安全対策は十分行い、あわせて、作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害を起こさないこと。
- (3) 現場管理
- 1) 本工事には、現場代理人を配置し、責任を持って工事を管理すること。現場代理人は、工事の管理に必要な知識と経験を有する者を配置すること。
  - 2) 工事現場で工事担当技術者、下請者等が工事関係者であることを着衣、記章等で明瞭に識別できるよう管理すること。工事現場は、常に清掃を行うこととし、材料、工具その他の整理整頓を実施すること。また火災、盗難その他災害事故の予防対策について万全を期し、その対策を監督職員に報告すること。
  - 3) 建設業法に基づき、各工事に必要となる主任技術者又は監理技術者を配置し、建設業法に必要な資料等を提出すること。管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 令和 4 年 12 月 23 日改正）を参照のこと。
  - 4) 資格を必要とする作業は、監督職員に資格者証の写しを提出し、各資格を有する者が施工しなければならない。
  - 5) 建設用地の出入口にも警備員を配置し、建設用地内へ部外者を立ち入れないようにすること。
  - 6) 通勤車両、資機材等の運搬車両は通行証を提示させ、安全運転の徹底を図ること。
  - 7) 建設事業者は、電気設備の設計施工を監督するため、設計に必要な段階から電気主任技術者を配置すること。各主任技術者は、本施設の保安規程と工事計画の作成、各種届出を行い、工事に至るまで一貫して責任を持ち、自主保安体制の確立、電気事業法の技術基準を遵守し、保安の維持を行うこと。
- (4) その他、下記項目の対応を行うこと。

①室内空気汚染対策

建築基準法第 28 条の 2 の規定によるホルムアルデヒド発散建築材料として国土交通省告示で定められたものを屋内で使用する場合は、建材区分 F☆☆☆☆規格品（JIS・JAS 規格）以上とする。（ホルムアルデヒド発散量  $H \leq 0.005$  (単位：mg/h m<sup>3</sup>))

②化学物質の濃度測定

ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン等の化学物質について室内濃度を測定し、厚生労働省が定める指針値以下であることを確認し、測定結果報告書を発注者に 1 部提出する。測定方法は厚生労働省の標準的測定方法とし、測定箇所は 10 箇所程度とする。具体的な測定箇所については発注者との協議による。

③粉じん対策

工事車両や工事対象区域内から砂じんが飛散しないように、タイヤの洗浄（タイヤ洗浄プールや洗浄機等）や場内散水等の適切な対策を行うこと。

④建設作業騒音・振動対策

低騒音・低振動型の機種、工法を採用すること。また、建設機械等の使用において、工事工程における集中稼働を避ける等の配慮を行うこと。

14.3.3 設計変更

- (1) 本工事で、施工中または完了した部分であっても、実施設計の変更が生じた場合は、建設事業者の責任において実施設計図書を変更し、変更の施工をしなければならない。この場合、請負金額の増額は行わないものとする。

14.3.4 先行承諾

- (1) 実施設計図書についてその一部を先行して承諾したときは、その範囲内に限り建設事業者の責任において工事を施工することができるものとする。

14.4 施工管理

- (1) 建設事業者は、本施設の性能を発揮するために必要なプラント設備工事及びプラント電気・計装工事は、自らの負担で工事するものとする。
- (2) 建設事業者は、建築機械設備工事、建築電気設備工事、プラント電気工事の施工業者の社員の中から担当責任者を選任し、監督職員と協議のうえ必要な時期に現場に常駐させること。
- (3) 施工管理体制については、発注者及び監督職員等と万全の連絡体制が取れるように整えるものとし、速やかに対応できるようにすること。

14.5 施工承諾申請図書

建設事業者は、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、監督職員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 3

部提出すること。

#### 14. 5. 1 機械・電気関係（プラント及び建築設備とも）

- (1) 図書目録及び図書提出予定表
- (2) 各設備機器メーカーリスト
- (3) 設備・機器詳細図（組立図、断面図、構造図、主要部品図、付属品図）
- (4) 総合施工計画書
- (5) 各機器の搬入要領書
- (6) 主要機器の工場検査要領書、自主検査報告書及び検査予定表
- (7) 施工及び据付要領書
- (8) 施工及び据付検査要領書並びに検査予定表
- (9) 各機器の運転方案
- (10) 各種計算書、検討書
- (11) 塗装仕様書、各機器仕上色一覧表及び色見本
- (12) その他監督職員が指示する図書

#### 14. 5. 2 土木・建築関係

- (1) 図書目録及び図書提出予定表
- (2) 総合施工計画書
- (3) 各工事の工種別施工計画書
- (4) 各工事施工検査要領書及び検査予定表
- (5) 各種材料承諾図書及び材料試験報告書
- (6) コンクリート配合計画書
- (7) コンクリート打設計画書（各打設ごと）及び報告書
- (8) コンクリート強度試験報告書
- (9) 鉄筋圧接部の超音波探傷又は引張試験報告書
- (10) 鉄骨溶込み溶接部の超音波探傷試験報告書
- (11) 鉄筋及び鉄骨ミルシート
- (12) 材料仕上色一覧表及び色見本
- (13) その他監督職員が指示する図書

#### 14. 6 製作承諾申請図書

建設事業者は、実施設計に基づき機器の製作を行うものとする。機器の製作に際しては、原則として事前に承諾申請図書により、監督職員の承諾を得てから製作すること。図書は次の内容のものを各3部提出すること。

- (1) 承諾申請図書一覧表
- (2) 工事仕様書（実施設計図書における仕様の当該箇所抜粋）
- (3) 機器仕様書（機器詳細仕様、能力計算書、機器概要ほか）
- (4) 設備機器詳細図（全体図、組立図（構造、断面、部分詳細を含む。）、部品図、付属品）
- (5) 基礎関係施工要領書（基礎選定に関する計算書、基礎図（据付要領書含む。））

- (6) 各種計算書、検討書、カタログ等
- (7) 塗装仕様書
- (8) ベンダリスト
- (9) SDS (Safety Data Sheet : 安全データシート)
- (10) その他必要な図書

#### 14.7 関係官庁届出書（受注後）

建設事業者は、発注者が以下の図書を関係官庁に提出するにあたり、必要な資料の作成及び届出を発注者に代わり行うこと。申請や届出に係る手数料を含む諸費用は建設事業者の負担とする。

- (1) 図書目録及び図書提出予定表
- (2) 建築確認申請又は計画通知書（建築基準法に基づくものとする。）
- (3) 一般廃棄物処理施設設置届
- (4) 工事計画認可申請書等
- (5) 特定施設設置届
- (6) 土地の形質の変更届に係る資料
  - 1) 土地の形質変更の範囲、深さ、高さ等が把握できる資料
  - 2) 地下埋設物にかかる平面図、断面図、構造図等（上水、下水、電気、雨水排水等）
- (7) その他法令に基づく届出書
- (8) その他監督職員が指示する図書

#### 14.8 交付金申請図書等（受注後）

建設事業者は、工事施工に際して年度毎に発注者が指示する日に、以下の図書に関する資料を提出すること。

- (1) 交付金申請書関係図書
- (2) 実績報告書関係図書
- (3) 起債申請関係図書
- (4) その他監督職員が指示する図書

#### 14.9 工事関連図書（受注後）

建設事業者は、工事工程に応じて、監督職員が指示する次の図書を提出すること。

- (1) 施工体制台帳及び体系図
- (2) 下請業者通知書
- (3) 安全管理体制表、指導事項、指示事項及び安全行動記録
- (4) 工事打合簿
- (5) 月間及び週間工程表
- (6) 工事報告書（位置図・写真付）
- (7) 工事写真
- (8) 工事月報及び日報

- (9) 納品書
- (10) 工事竣工届
- (11) その他監督職員が指示する図書（本市建築工事提出書類リスト参照）

#### 14.10 仮設工事

##### (1) 仮設物

- 1) 建設用地の必要な箇所に仮囲いと出入口ゲートを設置すること。設置の計画については、監督職員と十分協議を行うものとし、仮囲い及び出入口ゲートは、施工期間中の維持管理を十分に行うこと。なお、仮囲いの素材・意匠等については地域環境との調和を図るとともに防音対策を講じたものとする。
- 2) 仮囲い等の盛替えが必要な場合、適切に対応すること。
- 3) 工事に必要な資機材の仮置場、現場事務所及び監督職員事務所等を設置することとし、設置場所は、監督職員と協議すること。これに係る費用は、全て建設事業者の負担とする。

##### (2) 工事用の電力・電話及び水道

- 1) 正式引渡しまでの仮設の電源、電話、給排水設備等は全て建設事業者の負担で関係諸官庁との協議のうえ諸手続をもって実施すること。

##### (3) 監督職員事務所の確保

- 1) 本工事の施工管理のために監督職員及び発注者から委託を受けた監理員が合計5名ほど収容可能な監督職員事務所を、発注者と協議のうえ施工・設置すること。これに係る費用は、全て建設事業者の負担とする。
- 2) 監督職員事務所は、工事監督職員等の詰め所としての利用（打合せスペースを含む。）を想定し、十分な執務ができる面積を確保すること。なお、監督職員事務所は、建設事業者の現場事務所との合棟とし、部屋は壁で仕切られていること。
- 3) 監督職員事務所には、給排水設備、空調設備、電気設備及び電話設備、インターネット接続環境、8名が打合せを行えるスペースを設け、光熱水費、電話料金等は建設事業者の負担とする。また、執務に必要なパソコン、図書、事務機器・机・椅子、ロッカー、コピー機、ファックス等を建設事業者が用意すること。
- 4) 監督職員事務所は、建設用地外での確保も可とする。

##### (4) 工事用駐車場、資材置場等の確保

- 1) 本工事に必要な工事用駐車場、資材置場等は、発注者と協議のうえ施工・設置すること。これに係る費用は、全て建設事業者の負担とする。
- 2) 本施設の敷地内に工事用駐車場、資材置場等が確保できない場合は、借地等により建設事業者が確保すること。なお、発注者が提供する敷地（【添付資料6 提供可能敷地図】参照）の活用も可とする。

##### (5) 工事期間中の職員用控室の確保

- 1) 本工事期間中、既存処理施設（解体対象建築物）の本市運転職員の休憩・控室として、監督職員事務所と室を分けて8名と20名程度が使用できる面積をそれぞれ確保すること。なお、職員用控室は、建設事業者の現場事務所との合棟でもよいが、本

施設の敷地内（中継施設敷地を含む。）に確保し、処理施設運転に支障のない位置に設けること。なお、中継施設敷地内の利用可能な範囲は、【添付資料7 職員用控室設置可能範囲図】を参照すること。

- 2) 職員用控室は、工事着手前に発注者と協議のうえ施工・設置すること。これに係る費用は、全て建設事業者の負担とする。
  - 3) 職員用控室の仮設事務所には、給排水設備、空調設備、電気設備及び電話（LAN対応、光ケーブル）を設け、光熱水費、電話料金等は建設事業者の負担とする。また、執務に必要なパソコン、図書、事務機器・机・椅子、ロッカー、コピー機、ファックス等を建設事業者が用意すること。
- (6) 仮設トイレの確保
- 1) 既存処理施設解体に伴い、工事期間中に施設運転職員が屋外で利用するための仮設トイレを小便器〔3〕基、大便器〔2〕基確保すること。なお、仮設トイレに要する費用は本工事に含める。
  - 2) 設置台数を十分に確保出来る場合は、安全面に配慮したうえで、工事用仮設トイレと供用でも構わない。
- (7) 来客用仮設駐車場の確保
- 1) 工事期間中、クリーンセンターに来場する車両の駐車スペースを〔4〕台分確保すること。
- (8) 仮設駐輪場の確保
- 1) 工事期間中、敷地内に自転車及びバイクの仮設駐輪場を〔40〕台分確保すること。仮設駐輪場は屋根付きとすること。

## 14.11 施工条件

### 14.11.1 工事施工

- (1) 建設事業者は、実施設計図書及び必要な施工図等について発注者の承諾を得た後、本施設の設備製作及び施工等を行うこと。なお、発注者の承諾を得ずに設備製作及び施工等を行った場合は、発注者は手直しを指示できるものとし、建設事業者はそれに従うこと。
- (2) 建設事業者は、設備製作及び施工等において実施設計図書及び施工図より変更が必要になった場合は、速やかに発注者及び監理員へ報告するものとし、協議のうえ発注者の指示に従うこと。また、その記録を工事打合せ簿にて発注者へ提出すること。
- (3) 建設事業者は、工事着工前に工事工程表を監督職員に提出し、承諾を得ること。工種によっては気象条件等により工事の進行が不可能な場合もあるため、工事工程の設定には十分留意すること。
- (4) 工事期間中においても稼働中のクリーンセンターの運営に支障がないよう、動線を確保すること。
- (5) 工事の安全については労働安全衛生法等を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施すこと。
- (6) 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に努めること。

- (7) 掘削工事にあたってはガス管・上下水道管・通信送電ケーブル等の地下埋設物等について工事着手前に十分な調査・確認を行い、発注者に報告するとともに、その所有者と工事施工の各段階において保安上必要な措置を協議のうえ、その対策を決定した後、建設事業者の責任において適切に実施すること。
- (8) 資材置場、資材搬入路、現場事務所などについては発注者と十分協議すること。
- (9) 本工事に伴い、移設等が必要な設備・機器等は発注者と協議のうえ、指示に従うこと。
- (10) 整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めるとともに、部外者の立入について十分注意すること。
- (11) 工事関係車両は、指定されたルートを通行すること。工事車両の出入りについては、周辺的一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講じること。工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮すること。

#### 14.11.2 施工前の許認可

- (1) 本施設の施工にあたって建設事業者が取得する必要がある許認可については、建設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、発注者も協力するものとする。

#### 14.11.3 工事施工計画書等の提出

- (1) 建設事業者は、本工事の施工にあたり、工事別に施工計画書を作成し、各工事段階に入る前に発注者に提出して確認を受けること。
- (2) 竣工までに必要な図書のうち、発注者が指定するものは、発注者に提出して確認を受けること。
- (3) 本工事の工事進捗について、市 HP にて広報するため、各月ごとに撮影した写真を発注者に提出すること。なお、提出する写真の一部は毎月定点から撮影したものとする。
- (4) 各種工事においては、施工完了チェックシートを作成し、施工前と施工後に発注者へ速やかに提出すること。
- (5) 建設事業者は、工事期間中の日報・週報・月報・年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(定点観測写真を含む)等を添付すること。

#### 14.11.4 安全・保全

- (1) 工事現場全体の保安のために、必要に応じて、警備員を常駐させること。
- (2) 工事用車両の出入口では交通整理を行い、安全を図ること。
- (3) 上記(1)及び(2)の期間は、現場工事着工日より現場工事終了日までとする。なお、期間中、本工事及び関連工事等の施工に際し、車両の動線確保などで本工事に影響が生じるおそれのある場合は、必要に応じて、交通整理を行うこと。

- (4) 労働安全衛生法第 10 条に基づく総括安全衛生管理者を必要に応じ設置すること。

#### 14.11.5 既存工作物及び地中障害物等

- (1) 建設用地内の既存工作物等は、監督職員の承諾を得て解体撤去及び適正処分を行うこと。また、発注者が提示した資料からでは想定できない既存工作物等が存在した場合は、その内容により監督職員と協議し建設事業者の負担により適切に処分すること。
- (2) 地中障害物の存在が確認された場合は、その内容により監督職員と協議し建設事業者の負担により適切に処分すること。

#### 14.11.6 建設発生土の処分

- (1) 本工事に伴って残土が発生し、埋戻土として使用する場合は、場内の適切な位置に運搬し仮置き保管し、発生土の飛散・流出対策を講ずること。
- (2) 万一、余剰な残土が生じた場合は、場外適正処分とすること。また、運搬に当たっては発生土が飛散しないよう荷台をシートで覆う等、適切な措置を講ずること。この処分及び運搬に係る費用については建設事業者が負担するものとする。

#### 14.11.7 建設廃棄物の処分

- (1) 本施設の工事に伴って発生する建設廃棄物等の処理・処分を適正に行うこと。また可能な限り再資源化に努めること。
- (2) 本工事で発生する廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設廃棄物処理指針」のマニフェストシステム等に基づき、建設事業者の責任において適切に処分すること。
- (3) 「再生資源の利用の促進に関する法律」第 10 条関係省令第 8 条第 1 項及び同法第 18 条関係省令第 7 条第 1 項の規定に適合する場合は、施工計画書に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を添えて発注者に提出すること。
- (4) 発生する廃棄物の処分先については、あらかじめ発注者の承諾を得るものとする。場外処分を行った場合には、搬出先の受入証明書並びに、マニフェストの写しを提出すること。

#### 14.11.8 復旧

- (1) 本工事と関係のない他の設備等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は建設事業者の負担により速やかに復旧すること。
- (2) 工事用車両の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合、速やかに復旧等の処置を行うものとし、復旧について明確にし、建設事業者が責任を負う場合は建設事業者の負担とし、それ以外の家屋の復旧等については、監督職員と協議を行い決定するものとする。なお、近隣等の市民より苦情があった場合、誠意をもって速やかに対応し、監督職員への報告を行うものとする。

#### 14.11.9 工事用車両

- (1) 工事車両の搬出入経路及び台数（日あたり）は、発注者と協議の上、決定すること。
- (2) 工事用車両の待機は用地内で行い、周辺道路に駐停車をしないこと。

#### 14.11.10 公害対策

- (1) 工事に当たっては、工事公害が発生しないよう事前に近隣周辺状況を確認したうえで、災害対策に万全を期し、排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等の公害防止に十分配慮すること。
- (2) 必要な洗車設備を設け、工事用車両の洗車を行い、構内で車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後、退出すること。
- (3) 低騒音・低振動型・排ガス対策型工事用機械を採用すること。
- (4) 低騒音・低振動工法を採用し、建設作業に係る騒音・振動の関係基準を遵守し、ほこりが発生するおそれのある場合は、適時散水を行う等必要な措置を行うこと。
- (5) 工事用車両を通行させることで、既存道路に傷みが発生するおそれがある場合は、道路に対する養生を十分行うこと。また、本工事が原因で道路が損傷した場合、補修等を行うこと。

#### 14.11.11 作業日及び作業時間

- (1) 作業日は、原則として土曜日、日曜日、祝日及び年末・年始を除いた日とする。
- (2) 作業時間は、原則として 8:00～17:00 とする。なお、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業については監督職員と協議すること。
- (3) 上記以外に作業を行う場合は、事前に理由を付した文書を発注者に提出すること。騒音・振動を発生する恐れのない作業については監督職員と協議し、承諾を得た場合には適用しないものとする。

#### 14.11.12 工事に伴う環境調査

- (1) 工事に伴い発生する騒音・振動・粉じん・水質等を正確に把握するため、必要に応じ、騒音・振動・粉じん、敷地周辺の地盤変形等の環境モニタリング及び工事排水関係・地下水の調査を行うこと。環境調査要領及び仕様は、「工事に伴う環境調査要領」を提出し、監督職員と十分協議し実施するものとする。
- (2) 調査要領は下表の内容を踏まえるとともに、発注者と協議し作成すること。

項目	細項目	調査項目	調査地点	調査時期
確認調査 発生源強度	建設機械 騒音	騒音レベル	敷地境界 (2地点)	建設機械の稼働台数が 最大と考えられる時期
	建設機械 振動	振動レベル	敷地境界 (2地点)	建設機械の稼働台数が 最大と考えられる時期
大気	建設機械 排ガス	浮遊粒子状物質、 二酸化窒素	周辺 1 地点	建設機械の稼働台数が 代表的な時期

質	建設作業 粉じん	降下ばいじん	周辺1地点	建設機械の稼働台数が 代表的な時期
	工事用車両 等排ガス	浮遊粒子状物質、 二酸化窒素、 交通量	走行ルート 1地点	工事用車両の走行が 代表的な時期
騒音	工事用車両 騒音	騒音レベル、 交通量	走行ルート 1地点	工事用車両の走行が 最大と考えられる時期
振動	工事用車両 振動	振動レベル、 交通量	走行ルート 1地点	工事用車両の走行が 最大と考えられる時期
水質	濁水	SS、濁度	上流、中間 点、下流の 3地点	土工事期間中 1回/月の濁度を確認
地下水	水質	pH、濁度	周辺2地点	土工事期間中 1回/月

#### 14.11.13 工事経過の記録

- (1) 建設事業者は、工事の経過について、住民説明用資料のため、工事の状況を静止画（定点撮影を含む）・動画で記録すること。記録内容及び記録頻度については、実施設計期間中に監督職員と協議を行い決定するものとする。工事の状況を記録した静止画・動画は、監督職員による指導のもと編集を行い、施設が竣工するまでに編集済データ（電子媒体）を発注者へ提出すること。

#### 14.11.14 負担金

- (1) 本事業に係る工事費等についてはすべて建設事業者の負担とする。

#### 14.11.15 電波障害

- (1) 本工事によって、周辺地域に電波障害が生じることのないようにすること。

#### 14.11.16 工事排水

- (1) 本工事によって、周辺地域に工事排水等による支障が生じることのないように調査及び対策を実施し、十分な措置を行うこと。

#### 14.11.17 建設リサイクル法への対応

- (1) 建設事業者は建設リサイクル法に基づき分別解体等の計画等について書面にて発注者に説明するとともに、完了時においても書面で報告すること。

#### 14.11.18 建設業退職金共済制度

- (1) 建設事業者は工事期間中、建設業退職金共済制度に係る所定の手続きをとること。

## 第15節 完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを完成施設に適合するように修正して提出すること。なお、提出図書の体裁、部数、電子データの仕様等については、建設事業者決定後、監督職員と協議して決定する。

- |   |         |
|---|---------|
| (1) 竣工図   |         |
| 1) A2版製本（A1版を2つ折製本）   | 3部      |
| 2) A4版製本（A3縮小版を2つ折製本）   | 3部      |
| (2) 竣工原図（制作図含む）   | 一式      |
| (3) 竣工原図縮小版   | 一式      |
| (4) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む）   | 3部      |
| (5) 取扱説明書（A4版製本）  | 3部      |
| 各機器単体説明書、全体説明書（プラントのフロー、機能、操作等）   |         |
| (6) 運転マニュアル   | 3部      |
| (7) 試運転報告書  | 3部      |
| (8) 予備性能試験及び引渡性能試験報告書（A4版製本）  | 3部      |
| (9) 単体機器試験成績書（A4版製本）  | 3部      |
| (10) 施設保全計画書（循環型社会形成推進交付金取扱要領に定める<br>施設の長寿命化のための施設保全計画）                                     | 3部      |
| (11) 設備機器台帳（電子媒体含む）   | 一式      |
| (12) 機器履歴台帳（電子媒体含む）   | 一式      |
| (13) 工事日誌   | 3部      |
| (14) 納品書  | 一式      |
| (15) 各性能保証書   | 3部      |
| (16) 保守管理要領書  | 3部      |
| (17) 予備品リスト、消耗品リスト、工具リスト、<br>備品リスト、メーカーリスト  | 3部      |
| (18) 打合せ議事録   | 3部      |
| (19) 各工程の工事写真及び竣工写真（各々カラー、電子データ含む）  | 1部      |
| (20) 竣工写真等データ<br>（デジタルデータ（600万画素以上、JPEG形式）をCD-Rに格納）   | 1部      |
| (21) 全ての関係図書の電子データ<br>（図面類はCADデータ及びPDFデータ、その他計算書、報告書等はPDFデータと<br>すること。CDまたはDVDにデータを保存すること。） | 一式      |
| (22) 物品引渡書  | 1部      |
| (23) 施設パンフレット<br>建設概要説明用、施設説明用（一般向け、子ども向け）及び電子データ   | 各5,000部 |
| (24) 施設紹介動画<br>（施設見学者（一般向け、子ども向け）、15～30分程度）   | 一式      |
| (25) その他必要な図書を指示する部数  | 一式      |

## 第16節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記によるものとする。

### 16.1 検査及び試験の立会

主要機器・材料、施工の検査及び試験は、あらかじめ建設事業者が作成した「検査及び試験対象の主要機器・材料、施工一覧表」により発注者が必要と認めた機器等について、発注者の立会のもとで行うこと。ただし、公的、又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる材料、主要機器等において、監督職員が特に認めた場合には建設事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

### 16.2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ監督職員の承諾を得た「検査（試験）要領書」に基づいて行うこと。

### 16.3 検査及び試験の省略

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

### 16.4 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは建設事業者において行い、これに要する経費は建設事業者の負担とする。ただし、発注者の職員又は発注者が指示する監督職員及び監理員の旅費等は除く。

### 16.5 工場検査及び工場試験の立会

工場で作成される機器のうち、発注者が指定した機器については監督職員立会のもと、工場検査又は工場試験を行うこと。（各年度末の出来高検査対象となる機器を含む。）また、建設事業者は、あらかじめ「工場検査（試験）要領書」を発注者に提出し、承諾を得ること。

なお、工場検査及び工場試験の立会については、国内において実施できること。

## 第 17 節 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、完成図書等の工事提出書類を含めた工事範囲の工事を全て完了し、引渡性能試験報告書により所定の性能が確認された後、建設工事請負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18節 その他

### 18.1 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、関係法令等を遵守すること。(最新版に準拠)

### 18.2 許認可申請

- (1) 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、その手続は建設事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。手続に際しては、あらかじめ発注者に書類を提出し承諾を得ること。
- (2) 発注者が直接関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、建設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とともに、手続に係る関係官庁との協議等については、発注者の求めに応じて立会等の協力をすること。
- (3) 建築確認申請や完了検査手数料等は、建設事業者の負担とする。

### 18.3 交付金の申請等への協力

- (1) 環境省の循環型社会形成推進交付金の申請等に関わる手続は発注者が実施するが、建設事業者は年度毎に発注者が行う申請手続等に協力するものとする。
- (2) 交付金の申請に係る資料作成の実務経験のある者を配置し、発注者の求めに応じて、内訳書等の関連資料の作成を速やかに行うこと。

### 18.4 議会・住民等対応への協力

- (1) 発注者の要請により議会・住民等への対応が必要な場合は、資料作成や説明等の協力を行うこと。
- (2) 発注者より、住民説明会等への出席の要請があった場合は、誠意をもって対応すること。

### 18.5 保険

- (1) 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、労働災害保険等に加入すること。

### 18.6 予備品・消耗品及び工具等

- (1) 予備品及び消耗品等として必要なものを納入すること。(工事費内訳書で区分する。)
- (2) 予備品は、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。
- (3) 消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。
- (4) 試運転期間中の薬品・調度品・備品等は、建設事業者が不足のないように定期的に補充すること。

#### 18.6.1 予備品

- (1) 予備品は、本施設正式引渡し後、2カ年間に必要とする数量以上を納入すること。ただし、試運転期間は含まない。
- (2) その数量、リスト（入手先、入手可能期間を明記）を作成し、承諾申請図書に添付すること。
- (3) 原則として対象機器毎に専用工具と共に収容箱に入れ納入すること。小口の予備品についても、系統毎にまとめ収容箱に入れ納入すること。

#### 18.6.2 消耗品（油脂及び薬品等を含む。）

- (1) 消耗品は、本施設正式引渡し後、1カ年間に必要とする数量以上を納入すること。ただし、試運転期間は含まない。
- (2) その数量、リスト（入手先、入手可能期間を明記）を作成し、承諾申請図書に添付すること。
- (3) 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。

#### 18.6.3 工具類

- (1) 本施設正式引渡し時に各機器の専用工具、保安用品等を納入するものとし、その数量、リストを作成し承諾申請図書に添付すること。

#### 18.7 本要求水準書に対する質問

- (1) 本要求水準書に対する質問は、全て文書により発注者へ問い合わせ、回答を受けると。

#### 18.8 議事録の作成

- (1) 建設事業者は、発注者との協議事項については、議事録を作成し、発注者に提出すること。

#### 18.9 地元企業の活用

- (1) 建設事業者は、可能な限り地元企業を活用し、工事や資材等の調達等に配慮すること。なお、地元とは大和高田市内を指す。

#### 18.10 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。
- (2) 下記に示す時期に、各章の各項目に適合していることを示す一覧表を作成し、必要に応じて、適合とする根拠の資料とともに発注者に提出すること。
  - 1) 技術提案時
  - 2) 実施設計完了時

### 3) 竣工時

- (3) 本工事における提出書類の作成及び提出については、本市建築工事提出書類様式集を使用すること。その他様式については、監督職員の指示に従うこと。
- (4) 発注者及び監督職員へ提出する図書及び書類は、発注者及び監督職員が確認を行うための期間、修正が必要となった場合の再確認期間を考慮し、十分に余裕をもって提出すること。また、修正は速やかに行うこと。



等がある場合は、その下部で有効高 2.0 m以上とすること。

## 1.2 機器等

### (1) マンホール、点検口、測定孔

マンホール、点検口、測定孔を設置箇所の条件、機械構造、目的に合致した寸法、材質、構造のものを選定し、設置すること。なお、点検頻度が高い箇所に設置する点検口等は、可能な限り開閉操作が容易にできる構造とすること。

#### 1) マンホール

設備、機器の管理、点検、整備、補修作業等に必要なマンホールを設置すること。作業員、機器、資材の出入に支障が生じないよう必要な大きさ(原則として直径又は一辺が 60 cm以上とするなど)を確保すること。

#### 2) 点検口

日常の運転管理に必要な点検口、覗き窓を設置すること。

#### 3) 測定孔

通常運転のもとで計測、分析が必要な場合、各現場で直接計測ができるような測定孔を要所に設置すること。

### (2) 配置

機器は、保守点検、調整、修理等が安全、かつ、容易にできるように配置すること。特に、購入機器等でメーカーの推奨するメンテナンススペースがある場合は、そのスペースを確保すること。

### (3) 交換性

機器及び部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、極力統一を図り交換性を持たせること。

### (4) ポンプ類

流体種類、温度等の使用条件にあった機種を選定する。また、必要に応じて予備機を設置すること。

水中ポンプは、引き上げに必要なガイドレール、吊上げ装置等を設置すること。

### (5) 潤滑装置類

集中自動給油装置、集中給油、個別給油等をそれぞれの給油頻度、作業性等を考慮して設置すること。なお、油脂類の種類は、極力少なくすること。

### (6) 防護対策

機械類の回転、稼働、突起部分は、危険防止のため必要に応じて安全カバー、又は彩色等の対策を行うこと。

なお、安全カバーは、裏面や側面についても極力開放部分が無いようにすること。

### (7) 作業環境の保全

機器は、ごみのこぼれ、飛散等がないよう極力密閉構造とすること。

極力騒音、振動の少ない機種を選定し、必要に応じて防音、遮音、防振などの対策を行うこと。

### 1.3 保温工事

- (1) 人が触れ火傷するおそれのある箇所については、適切な防熱施工をすること。
- (2) 配管については、保温、火傷防止、防露、凍結防止を十分考慮すること。
- (3) 冷熱・温熱工事を行う箇所については、省エネ仕様とすること。
- (4) 施工方法  
「保温保冷工事施工標準」の JIS A9501 に準拠すること。

### 1.4 機器、ダクト類及び配管

- (1) 機器、ダクト類の保温材は針金、又はボルト等で固定し、屋外はステンレス鋼板で仕上げ、ボルト、又はハゼ掛けで止めること。配管類は、保温材を針金で止め、その上を樹脂巻、又は、カラー鋼鉄板で仕上げる。特に弁及びフランジ部については維持管理のしやすさを考えて施工のこと。ただし、屋外については、ステンレス鋼板仕上げとすること。

### 1.5 保温材

- (1) 保温材は使用場所に応じて適宜選択すること。また、保温外装材の板厚は 0.5mm 以上とすること。

### 1.6 配管

- (1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を十分考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には容易に洗浄、除去ができる構造とすること。また、管・ダクト等の必要箇所にはバイパスを設けること。
- (2) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。
- (3) 配管には水勾配を取り、必要により水抜きができる構造とすること。また、適切な箇所にフレキシブル継手、耐震性を考慮した固定・振れ止めを設ける等円滑な流れが保てるように施工すること。
- (4) 土中埋設の配管については外面被覆管を使用し、やむを得ず外面被覆管が使用できない場合は、外面腐食防止の処理を行い、土被りは 600mm 以上（道路横断部 1,200 mm 以上）とし、良質土による埋戻しとすること。地中埋設表示を必要箇所に行い、必要に応じ電気防食対策を行うこと。
- (5) コンクリート貫通部の鋼管については、外面腐食防止の処理を行うこと。
- (6) プラント用配管は原則として露出配管とするが、居室部については点検が容易なよう配慮した隠蔽配管とすること。（適宜点検口を設置すること。）
- (7) 配管材料
  - 1) 水槽内及びスラブ上〔150〕mm までは SUS、VP、HIVP 等の耐食材料とし、必要によりコンクリート等による防護を行うこと。
  - 2) 配管材料は使用目的に適合した容量、最適な材質及び口径のものを使用すること。配管の材料は次表を標準とする。

管材料選定表（参考）

規格	名称	材料記号	適用流体名	備考
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼管	STPG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力 980kPa 以上の中・高圧配管に使用する。
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9 ～ 13.7MPa の高圧配管に使用する。
JIS G 3455	圧力配管用炭素鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力 20.6MPa 以上の高圧配管に使用する。
JOHS 102	圧力配管用精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力 34.3MPa 以下の高圧配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980kPa 未満の一般配管に使用する。
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY 400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力 980kPa 未満の大口徑配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満の一般配管で垂鉛メッキ施工の必要なものに使用する。
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満の左記系統の配管に使用する。
—	樹脂ライニング鋼管	SGP+ 樹脂ライニング SGP-VA, VB SGP-PA, PB	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したライニングを使用する（ゴム・ポリエチレン・塩化ビニル等）。
JIS G 3442	水道用垂鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m 以下の水道で主として給水に用いる。

(8) 配管継手、支持金物

- 1) ねじ込み又は溶接継手とし、必要により伸縮継手、フランジ継手等とすること。異種管及び地中の接続については電食防止の施工を行うこと。
- 2) 支持金物、ボルトナットは水中部、水槽内部は全てを SUS 製（気相部で塩素ガスの影響のある部分は樹脂被覆ボルトなどとする。）とし、他は必要によりボルトナットを SUS 製とすること。

- 3) 支持間隔と振動等に配慮のうえ、管径、材料等を考慮し、決定すること。
- (9) 弁類材料は、使用目的に適合した容量、最適な材質及び口径のものを使用すること。
- (10) その他
  - 1) 配管には必要によりサンプリングコック、ドレン、バルブ及び洗浄配管を設けること。
  - 2) 薬品配管の注入点付近には原則として背圧弁を設置すること。
  - 3) 床洗浄を行う水栓付近にはホース掛け等を設けること。
  - 4) 配管支持は吊りボルト及び形鋼等で支持すること。
  - 5) ドレン配管は直接排水溝まで配管し、水のハネを防止すること。

### 1.7 塗装

- (1) 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。
- (2) 保温を施工する機器及びダクト類は、保温下を下地処理後錆止塗料下塗り1回とし、屋内はカラー鉄板、屋外はステンレス鋼板にて仕上げること。
- (3) 工場にて仕上げ塗装を行う機器、小型機器、配電盤などは工場にて仕上げ塗装を行った後現地に発送し、現地にて補修塗りを行うこと。
- (4) 空気、ガス、水などの配管にはその系統別に色別表示を行い、流体名称及び流れ方向の矢印を記入すること。
- (5) 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。
- (6) 機器の仕上塗装色は協議のうえ決定するとともに、機器名称を記入すること。

### 1.8 機器構成

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。
- (2) 各種設備や機器の管理、点検、清掃、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置すること。
- (3) 点検口等の取り外し箇所等、剛性が必要な箇所には、目的に合致した材料、板厚等の選定を行うこと。
- (4) 機器・部品等は、更新・補修時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。
- (5) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
- (6) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- (7) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等十分な臭気対策を講ずること。
- (8) 防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- (9) コンベヤ等を採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。
- (10) 機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト等の労働者に危険を及ぼすおそれ

のある部分には覆い、囲い、スリーブ、踏切橋等を設けること。

- (11) 給油箇所の多い機器や、頻繁な給油が必要な箇所及び給油作業が困難な箇所には集中給油を設けること。
- (12) 機器をメンテナンスのために停止し、作業を行っている時に誤って運転をしないよう、作業中の機器にはパトライト表示を行うなど安全対策を行うこと。
- (13) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により操作室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- (14) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作できること。

## 1.9 防災対策

建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、次の点を考慮したものとする。

- (1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- (2) 灯油、軽油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
- (3) 薬品タンクの設置については薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- (4) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。
- (5) 二次災害を防止するため、速やかに処理工程を安全・確実に停止できるよう、中央操作室に緊急停止ボタンを設けること。
- (6) 装置・盤類の転倒防止、ボルト引抜防止等の対策を図ること。

## 1.10 火災対策

- (1) 本施設での火災に対応するため、消防用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備すること。
- (2) 消防設備は消防関係法令を遵守して設けること。
- (3) 危険と考えられる箇所については、提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定すること。

## 1.11 その他

### 1.11.1 点検・清掃等

- (1) 点検・補修・取替・清掃を容易・安全・衛生的に行えるように計画するとともに、十分な高さ及び広さのメンテナンススペースと明るさを確保すること。
- (2) 点検・補修・取替等が必要な箇所は、作業員が目視にて装置等の状況を確認できるようにすること。
- (3) 油漏れの可能性がある箇所に油受けを設けること。
- (4) 交換部品重量が 100kg を超える機器の上部には、吊フック、ホイスト及びホイスト

レールを設置すること。

- (5) 必要な箇所にマシンハッチ、電動ホイストを設けること。
- (6) マシンハッチの開口寸法は、吊上物が容易に通過できること。
- (7) マシンハッチの開口部には、抜き差し式の手すりを設けるなど、安全対策を講じること。
- (8) 必要な箇所に点検口・マンホールを設けること。点検口・マンホールは点検・清掃を容易に行える十分な大きさとする。
- (9) 定期的な点検・補修・取替・清掃が必要な箇所には照明設備を設けるとともに、原則として梯子や脚立を使用しないで管理が可能な計画とすること。
- (10) 配線管、配管は通路、作業動線等を交差しないこと（床上配管等は避けること）。
- (11) ダクトにおいて、ダンパの前後のいずれかにダンパ点検用蓋を設置すること。
- (12) 清掃用のエア配管を必要と思われる箇所に設置すること。

#### 1.11.2 安全対策

- (1) 共通部分を含む機器については、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。
- (2) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業員への注意を知らせる必要がある場所には、安全標識を JISZ9101 により設けること。
- (3) 消防法、労働安全衛生法、電気事業法等による安全標識、掲示板及び薬品の取扱いに関する要領を明記した掲示板等を設置すること。
- (4) 1 m以上の高低差のある場所は安全柵を設けること。
- (5) 梯子を計画する場合は、必要に応じて、背かごを計画すること。
- (6) 高所における点検箇所には転落防止に留意し、必ず歩廊を設置すること。
- (7) 突起部分については、日常作業時に危険のないよう配慮すること。
- (8) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。
- (9) 薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。
- (10) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設けること。
- (11) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。
- (12) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は、可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ600 以上）を設ける。
- (13) 水槽・貯槽・タンク・バンカ等にはレベル計及び上下限警報装置を設けるとともに、上下限警報を中央制御室に表示すること。
- (14) 緊急停止ボタンは原則として統一すること。

#### 1.11.3 搬送設備

- (1) 搬送物、搬送量、傾斜角等を考慮し、最適な形式・仕様とすること。
- (2) 原則として、コンベヤには点検用の歩廊を設けること。

- (3) コンベヤは、下流側機器とのインターロックを計画すること。
- (4) コンベヤのテール部に搬送物が溜まりにくい構造とすること。また、溜まったものは安全かつ容易に取り出し可能とすること。
- (5) 作業員が寄りつく可能性があるコンベヤの機側には緊急停止装置（引き綱式等）を設けること。また、緊急停止装置の作動時には、上流側の装置が連動して停止するシステムとすること。
- (6) コンベヤは、搬送物の搬送に支障がない形式及び傾斜角とすること。また、ごみの飛散及びこぼれ落ちが生じない構造とすること。
- (7) 戻り側の持ち帰り物を極力少なくすること。
- (8) 詰まり・かみ込み等が少なく、異物取り除き作業が容易なこと。
- (9) かみ込み等の可能性がある場合は、正転、逆転が可能とすること。
- (10) コンベヤは、搬送物の有無に関わらず異音等が発生しない構造とすること。

#### 1.11.4 送風機

- (1) 吸気スクリーンを設けること。
- (2) 風量、風圧には余裕のある計画とすること。また、必要に応じて軸受部に温度計を設け、ケーシングにドレン抜きを設けること。
- (3) 点検・清掃を容易に行うことができるよう、点検口を設けること。
- (4) 原則として専用の室内に設置し、点検・補修に支障がないスペースを確保すること。

#### 1.11.5 ポンプ類

- (1) 空転防止装置を設けること。
- (2) 流量計、圧力計等の日常の点検等に必要な付属品を設けること。
- (3) 接液部は腐食を考慮した材質とすること。
- (4) 使用する液体及び設置場所の環境に応じた材質（耐食性、耐薬品性等）とすること。

#### 1.11.6 その他

- (1) 材質については、本要求水準書に記載しているものと同等以上の品質であることを条件に代替提案を可とする。その場合、代替提案を行う理由を明記すること。
- (2) 実績のある機器を採用するものとし、新技術については実験データ等を発注者へ提出し承諾を受けること。
- (3) 機器部品はできる限り汎用性のあるものとし、交換が容易なこと。
- (4) 気象条件及び立地条件に十分配慮すること。
- (5) 敷地内の配管布設にあたっては、地盤沈下、腐食等について対策を講じること。
- (6) ポンプ、電動機及び電気計装機器類は、極力メーカーの統一に努めること。
- (7) 作動油、潤滑油、グリース等はメーカーを可能な限り統一し、給油が容易なものとする。
- (8) 省エネルギー効果が高い機器、電動機（プレミアム効率電動機、インバータ他）、変圧器（超高効率等）及び照明（LED、高効率照明具他）等の優先的使用を考慮すること。

と。

- (9) 車両走行通路を横断する配管、ダクト類は通路面からの有効高さを 4m（消防との協議）以上とすること。
- (10) 停電対策として、設備の異常過熱等の発生及びデータ処理等計装制御に支障が生じないように配慮すること。
- (11) 災害時等においても 1 週間程度運転（受入）することができるよう計画すること。
- (12) 近年発生するゲリラ豪雨に配慮すること。
- (13) 直撃雷及び誘導雷に対する雷害対策を施すこと。

## 第2節 受入・供給設備（提案による。必要に応じて加除する。）

### 2.1 計量機

- |  |   |
|--|---|
| (1) 形式   | ピットタイプ（デジタルロードセル式）                              |
| (2) 数量   | 3基（一般・許可業者用2基、直営用1基（既設流用可））                     |
| (3) 主要項目   |   |
| 1) 最大秤量  | 25 t 以上   |
| 2) 最小目盛  | 5 kg  |
| 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、空車重量、ごみ種別、ごみ重量、年月日、時刻、<br>車両通し番号、その他必要な項目〕 |
| (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) 搬入・搬出車等に対して計量操作を行い、料金徴収・領収書等の発行が行えるよう以下のとおり計画すること。  |   |
| ①入場時   |   |
| ・直営収集車両：運転手によるカード認証形式（タッチ又は挿入）   |   |
| ・許可業者車両：運転手による画面操作でごみ種等の登録   |   |
| ・一般持込車両：計量棟で受付、職員による計量棟内で画面操作  |   |
| ※許可業者及び一般持込車両については、ナンバープレート自動認識を採用すること。  |   |
| ②退場時（精算）   |   |
| ・自動精算機（及び後納）による支払いとする。   |   |
| ・支払い方法は現金のみとすること。  |   |
| ・設備の管理は運営事業者の負担とする。  |   |
| 2) 計量機及び計量システムは、停電時にも使用できること。  |   |
| 3) 計量機及び周辺設備については以下の要件を満たすこと。  |   |
| ① ピット枠はSUS製とすること。  |   |
| ② 積載台の表面は、車両の滑り止め対策（剥がれないもの）を講じ、ボルトの頭が出ないこと。また、積載台の振動を抑制すること。                                      |   |
| ③ 積載台の高さは、搬入出路のレベルに合わせること。   |   |
| ④ 積載台を地面から50～100mm程度かさ上げし、雨水の進入を防ぐ構造とする。また、基礎部ピットの排水対策を講じること。また、十分なスロープを設けること。                     |   |
| ⑤ 計量室及びトラックスケールを覆う屋根を設置すること。屋根の高さは搬出入車両に十分配慮し、デザイン、材質、色彩等は工場棟と同等のものとする。また、検定及びメンテナンスに支障のない構造とすること。 |   |
| ⑥ 本計量機に隣接して計量室を設けること。  |   |



- (3) 構造 鉄筋コンクリート 勾配床構造
- (4) 主要項目
- 1) 有効幅員 [ ] m 以上
  - 2) 高さ [ ] m 以上
  - 2) 床仕上げ [ ]
- (5) 付属品 排水溝、[ ]
- (6) 特記事項
- 1) 本施設での円滑で安全な作業と搬出入車両の安全な通行を確保すること。
  - 2) 荷下ろし作業が安全かつ容易なスペース・構造を有すること。
  - 3) 搬入車からのごみは、必要に応じて展開検査を行うものとし、容易に検査が可能な構造、レイアウトとすること。
  - 4) 満車時の表示、投入場所の指示を行うとともに、安全標識及び誘導線等を設けること。その他監督職員が指示した場合、必要な標識を付けること。
  - 5) 車が接触する高さ、作業用重機のバケットなどが接触するまではコンクリート造とすること。
  - 6) 床面はコンクリート舗装とし、耐摩耗性及び滑り止め対策に十分配慮するとともに、1.5%程度の水勾配をもたせること。
  - 7) プラットホーム内の清掃が容易となるよう計画し、排水溝は迅速に排水できるよう側溝によって集水し、排水を行うこと。
  - 8) 集水桝には重荷重用ステンレス製グレーチング蓋及びステンレス製カゴを設け、夾雑物が除去できる構造とすること。
  - 9) プラットホームには、散水設備（プラットホーム全域を洗浄できること）、手洗栓、を設け、必要により消火栓を設けること。
  - 10) 水廻りに取り付ける金物は原則 SUS 製とする。
  - 11) 作業環境及び省エネルギーの観点から自然採光と照明及び排気ガスと粉じんに対する換気等について、十分配慮し明るく清潔な雰囲気を保つよう計画すること。また、残響対策を施すこと。
  - 12) ごみ投入箇所にはごみ投入作業時の安全区域（白線、マーク等）を設けること。
  - 13) ごみ搬入車両の通行及び投入作業に支障をきたさない位置にトイレ利用者の車両の駐車スペースを設けること。（他の車両動線に影響が少ない場合は建屋外での確保も可とする。）
  - 14) プラットホーム全体が見渡せ、かつ車両の通行に支障のない位置にプラットホーム監視室（空調設備等の設備を含む）を設けるほか、搬入者、作業員及び職員用のトイレ（男女別）を設けること。
  - 15) 消臭液噴霧ノズルを受入ヤード、ホッパ等プラットホームの必要箇所に設けること。
  - 16) 見学者窓を清掃できるように考慮すること。
  - 17) 処理不適物の一時保管スペースとして [ ] m<sup>3</sup>程度確保すること。
  - 18) 熱中症対策として、ミスト噴霧装置を設けること。

### 2.3 プラットホーム出入口扉（土木建築工事に含む）

- (1) 形式  大型引き戸
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力 開時間  以内  
閉時間  以内
  - 2) 扉寸法 幅  m×高さ  m 以上
  - 3) 材質
  - 4) 駆動方式
  - 5) 操作方式 自動・現場手動
  - 6) 車両検知方式  光電管及びループコイルによる自動制御
- (4) 付属機器
  - 1) エアカーテン 一式（必要に応じて）
  - 2) 信号灯（赤、緑） 一式
  - 3) 開閉装置
  - 4) 赤外線センサー
  - 5) 車両通過報知設備 一式
  - 6) その他必要なもの 一式
- (5) 特記事項
  - 1) 車両通過時は、扉が閉まらない安全対応を取ること。
  - 2) 車両検知は二重のセンサー（原理の異なる2種類を採用すること）によること。
  - 3) エアカーテンは出入口扉と連動で動作すること。また、騒音低減化に配慮すること。
  - 4) 進入退出口表示を設けること。
  - 5) 扉は、緊急時及び停電時に手動開閉が可能な構造とすること。
  - 6) プラットホーム出入口扉とは別に、2方向避難を考慮し、歩行者用専用口2箇所を設けること。
  - 7) 埋込金物は SUS 製とする。
  - 8) 形式の選択は、横開きを基本とし、強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
  - 9) 出入時に扉開閉する場合は、信号機と車両通過との連動制御を行うこと。また、信号機は計量機での計量処理と連動して制御すること。
  - 10) 一般持込車両とは出入口を極力分けるものとし、車両の安全を図ること。

### 2.4 直接搬入エリア

一般持込車両を安全に受入れ、荷下ろし、一時貯留できる直接搬入専用の受入スペースを配置すること。

- (1) 形式
- (2) 構造
- (3) 主要項目

- 1) 寸法 幅〔 〕m×奥行〔 〕m×高さ〔 〕m
- 2) 容量 〔 〕m<sup>3</sup>（分別種類ごとに区画分けする）

(4) 特記事項

- 1) 施設棟と別棟でも可とする。
- 2) 直接搬入エリアへの搬入は、計量機を通過すること。
- 3) 荷下ろしを行うごみ種は枝葉、伐採木、埋立不燃類を除く全てのものを対象とする。
- 4) 一時貯留されたごみは、各受入ヤード又は各ストックヤードに場内運搬するため、作業スペース及び運搬車両動線に配慮すること。（パワーショベル等の重機使用も想定すること。）
- 5) 直接搬入エリアには持込の際に乗用車2台程度が停車できるようにすること。
- 6) 可燃ごみの受入としてごみ中継施設に設置されているオムスビ型コンテナ1台を移設すること。
- 7) 直接搬入エリアへの進入待機スペースとして4台以上設けること。

### 第3節 粗大ごみ処理系列（提案による。必要に応じて加除する。）

#### 3.1 粗大ごみ受入ヤード

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 一式
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>
  - 3) 同時寄付可能台数 [ ] 台
  - 4) ヤード摩耗対策
    - ① 床 [鋼製アングル埋め込み]
    - ② 壁 [鋼板埋め込み（3面、厚さ [ ] mm）]
- (5) 付属品 名称板、[ ]
- (6) 特記事項
  - 1) プラットホーム内に設置すること。
  - 2) 受入ヤードの配置は、車両・作業員動線の交差、安全性を考慮して計画すること。
  - 3) 貯留高さは3m以下とすること。
  - 4) 貯留容量は、計画日最大処理量の〔3〕日分を標準とすること。
  - 5) 受入ヤード内で可燃性粗大、金属類、小型家電、なべ・やかん・フライパン、コード類、銅線、スプリング入りマットレス、ソファー、処理不適物及び場内処理困難物等を選別する。
  - 6) 粗大ごみについては、必要に応じて、受入ホッパへ投入可能な寸法まで粗破碎を行うスペースを設けること。
  - 7) 可燃性粗大は、破碎処理後、センター内のごみ中継施設で処理を行う。
  - 8) 選別した金属類は各金属ストックヤード、小型家電は小型家電ストックヤード（6 m<sup>3</sup>及び 10 m<sup>3</sup>コンテナ保管）、スプリング入りマットレスは、スプリングとそれ以外に分別処理する。また、なべ・やかん・フライパンは、鉄・アルミ・ステンレスの3種に区分する。
  - 9) 選別した資源の保管に必要なパレットやフレコンバッグ等を準備すること。
  - 10) 処理不適物・場内処理困難物を除去するスペース、処理不適物・場内処理困難物の一時保管スペースを設けること。また、一時保管に必要な容器を準備すること。
  - 11) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
  - 12) 臭気・粉じん対策を講じること。
  - 13) 床面はスリップ防止の構造とすること。
  - 14) 床面は重機による摩耗を考慮し、耐摩耗性に優れた仕上げとすること。
  - 15) 重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。

### 3.2 粗大ごみ受入ホッパ

- (1) 形式  [鋼板製溶接構造]
- (2) 数量  [ 1 ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- 1) 貯留容量  有効 [ ] m<sup>3</sup>以上
  - 2) 投入口寸法  幅 [ ] m×奥行 [ ] m×深さ [ ] m
  - 3) 材質  材質 [ ], 厚さ [ ] mm
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
- 1) 重機により投入されるごみを受け入れる設備とすること。なお、ごみ搬入車両からの直接投入も可とすること。
  - 2) 重機、ごみ搬入車両等からのごみのこぼれ落ちがなく、安全に投入可能な形状及び寸法とすること。
  - 3) ホッパの投入口をプラットホームレベルより高い位置に設ける場合は、現場にてホッパ内の状況を確認できる構造とすること。
  - 4) 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し、ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮したものとし、ブリッジ防止について十分配慮すること。
  - 5) ホッパ内の点検・清掃・補修等が容易な構造とすること。
  - 6) ホッパ内への転落防止対策を講じること。
  - 7) 臭気対策、粉じん対策及び防音対策を講じること。
  - 8) 本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、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。

### 3.3 切断機 (可燃粗大ごみ) (必要に応じて設置)

ごみ中継施設において、ごみピットでのごみの積替・保管を容易にし、安定的な処理を行うことを目的に設置する。

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目
- 1) 能力  [ ] t/h 以上
  - 2) 対象物寸法  幅 [ ] mm×長さ [ ] mm×高さ [ ] mm
  - 3) 電動機  [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 4) 操作方式  [遠隔自動・現場手動]
  - 5) 主要材質  [ ], 厚さ [ ] mm
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
- 1) 騒音・振動対策を施すこと。
  - 2) 破碎刃は耐久性の高い材質とするとともに、交換が容易なものとする。

3) 処理後、トラックでの搬出に留意すること。

### 3.4 粗大ごみ供給コンベヤ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) ごみ単位体積重量 [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 3) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 4) 揚程 [ ] m
  - 5) 傾斜角 [ ] 度
  - 6) 構造 [ ]
  - 7) 計画速度 [ ] m/min
  - 8) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② エプロン [ ]
    - ③ チェーン [ ]
    - ④ シャフト [ ]
- (4) 付属品 [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
- (5) 特記事項
  - 1) 多種多様なごみを安定的に搬送できること。
  - 2) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、戻りごみのためにカバー、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造を有すること。
  - 3) コンベヤに付着したごみを除去する（復路へのごみの返りを極力防止する）装置を設けること。
  - 4) 可逆転、可変速操作を可能とすること。
  - 5) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
  - 6) 過負荷停止装置、警報装置を計画すること。
  - 7) 火災対策を行うこと。
  - 8) 点検・清掃・補修等が容易にできる構造とすること。

### 3.5 低速回転式破砕機（提案に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - 1) 破砕能力 [ ] t/5h

- 2) 最大処理可能寸法     〔 〕 mm×〔 〕 mm×〔 〕 mm
- 3) 破碎粒度              〔 〕 mm 以下
- 4) 投入口寸法            幅〔 〕 m×長さ〔 〕 m 以上
- 5) 主要寸法
- ① 本体寸法            幅〔 〕 m×長さ〔 〕 m×高さ〔 〕 m
- ② 供給寸法            幅〔 〕 mm×長さ〔 〕 mm
- ② 排出寸法            幅〔 〕 mm×長さ〔 〕 mm
- ③ 破碎刃目開き      〔 〕 mm
- 6) 主要部材質
- ① ケーシング         〔 〕、厚さ〔 〕 mm
- ② シャフト           〔 〕
- ③ 破碎刃             〔 〕
- 7) 回転数                 〔 〕 min<sup>-1</sup>
- 8) 破碎刃枚数            〔 〕
- 9) 駆動方式               〔 〕
- 10) 電動機               〔 〕 V×〔 〕 P×〔 〕 kW
- 11) 操作方式             遠隔自動・現場手動
- (4) 付属品               〔 〕
- (5) 特記事項
- 1) 破碎物は、高速回転式破碎機への移送が容易なように配慮すること。
  - 2) 摩耗・腐食・損傷を十分に考慮した材質とし、堅牢で耐久性があること。
  - 3) ごみの性状が変化しても安定的かつ適正に処理できる構造とすること。
  - 4) 破碎機の負荷変動に応じて、粗大ごみ供給コンベヤの速度調節が行えること。
  - 5) 混入した不適物が容易かつ安全に排出できる構造とすること。
  - 6) 本体内部は閉塞が起こりにくい構造とすること。
  - 7) 切断刃等の構成部品は、全て耐久性に優れた材質を使用すること。
  - 8) 保守、点検等の維持管理が容易なものとし、構成部品の交換を容易に行うことができる構造とすること。
  - 9) 堅牢な鉄筋コンクリート構造の専用室（破碎機室）に収納し、運転中に人が侵入できない構造とすること。
  - 10) 破碎機室には適切な位置に大型機器の搬出入のための十分な広さを有する開口部を設けること。
  - 11) 破碎機室扉には扉開閉検知装置を設け、扉が開放した際は破碎機が自動停止するインターロックシステムとすること。
  - 12) 以下の防爆及び防火対策を行うこと。
    - ① 可燃ガス濃度及び一酸化炭素濃度または可燃ガス濃度及び火炎を検知し、高濃度時にごみ供給の自動停止ができる構造とすること。
    - ② 希釈空気の吹き込み等を行う。
    - ③ 爆発性ガスの滞留を防ぐため、破碎機室下部を常時換気する。

- ④ 粉じん対策を講じた火炎検知器及び火災を速やかに消火するための散水設備を設置する。散水設備は停電時も使用可能とする。
- ⑤ 破碎機室の防音材はグラスウール等の不燃性材料を使用する。
- 13) 爆発時または火災発生時には、全装置を自動停止させ、火種がコンベヤ等により搬送されることを防ぐこと。また、他系列に影響を与えないようにすること。
- 14) 爆風圧を逃がすための爆風逃がし口を設けること。
- 15) 過負荷対策として、破碎機の負荷により、自動にごみの供給を停止する制御等、破碎機過負荷対策を行う。また、非常停止装置を設けること。
- 16) 騒音、振動及び粉じんに対して、有効な防止対策を講じること。
- 17) 保全用のホイストを装備すること。
- 18) 破碎不適物リストを提出すること。

### 3.6 高速回転式破碎機投入コンベヤ（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力  [ ] t/h 以上
  - 2) ごみ単位体積重量  [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 3) 寸法 水平機長  [ ] m、実長  [ ] m、有効幅  [ ] m
  - 4) 揚程  [ ] m
  - 5) 傾斜角  [ ] 度
  - 6) 計画速度  [ ] m/min
  - 7) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 8) 操作方式 連動及び遠隔自動・現場手動
  - 9) 主要部材質
    - ① フレーム  [ ]
    - ② エプロン  [ ]
    - ③ チェーン  [ ]
    - ④ シャフト  [ ]
- (4) 付属品  [ ] 〔排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊〕
- (5) 特記事項
  - 1) 破碎機内の爆発に対し、十分な強度を有すること。
  - 2) 歩廊を設けるなど容易に点検ができる構造とすること。
  - 3) 散水装置を設けること。また、散水装置は火災の自動検知からの自動注入とすること。

### 3.7 供給フィーダ（必要に応じて設置）

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

### 3.8 高速回転式破砕機（提案に応じて設置）

- (1) 形式  [ 縦型高速回転式破砕機 ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 処理能力  [ ] t/5h
  - 2) 最大処理可能寸法  [ ] mm×  [ ] mm×  [ ] mm
  - 3) 破砕粒度 150 mm 以下（重量割合で 85%）
  - 4) 投入口寸法 幅  [ ] m×高さ  [ ] m
  - 5) 主要寸法
    - ① 本体寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m×高さ  [ ] m
    - ② 供給寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m
    - ③ 排出寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m
  - 6) 主要部材質
    - ① ケーシング  [ ]
    - ② ロータ  [ ]
    - ③ シャフト  [ ]
    - ④ ハンマ  [ ]
  - 7) 回転数  [ ] min<sup>-1</sup>
  - 8) ロータ周速  [ ]
  - 9) ハンマ数  [ ] 枚
  - 10) ハンマ重量  [ ] kg/枚
  - 11) 駆動方式  [ ]
  - 12) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 13) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (4) 付属品  [ 共通防振床盤、防振装置、投入シュート、排出シュート、排出コンベヤ（速度可変）、防じん用散水装置・消火用散水装置、炎感知装置、ガス検知器、その他必要な設備 ]

#### (5) 特記事項

- 1) 摩耗・腐食・損傷を十分に考慮した材質とし、堅牢で耐久性があること。
- 2) ごみの性状が変化しても安定的かつ適正に処理できる構造とすること。
- 3) 破碎機の負荷変動に応じて、高速回転式破碎機投入コンベヤの速度調節が行えること。
- 4) 本体内部は閉塞が起こりにくい構造とすること。
- 5) ハンマ類等の構成部品は、全て耐久性に優れた材質を使用すること。
- 6) 保守、点検等の維持管理が容易なものとし、構成部品の交換を容易に行うことができる構造とすること。
- 7) 堅牢な鉄筋コンクリート構造の専用室（破碎機室）に収納し、運転中に人が侵入できない構造とすること。
- 8) 破碎機室には適切な位置に大型機器の搬出入のための十分な広さを有する開口部を設けること。
- 9) 破碎機室扉には扉開閉検知装置を設け、扉が開放した際は破碎機が自動停止するインターロックシステムとすること。
- 10) 以下の防爆及び防火対策を行うこと。
  - ① 可燃ガス濃度及び一酸化炭素濃度または可燃ガス濃度及び火炎を検知し、高濃度時にごみ供給の自動停止ができる構造とする。
  - ② 希釈空気の吹き込み等を行う。
  - ③ 爆発性ガスの滞留を防ぐため、破碎機室下部を常時換気する。
  - ④ 粉じん対策を講じた火炎検知器及び火炎を速やかに消火するための散水設備を設置する。散水設備は停電時も使用可能とする。
  - ⑤ 破碎機室の防音材はグラスウール等の不燃性材料を使用する。
- 11) 爆発時または火災発生時には、全装置を自動停止させ、火種がコンベヤ等により搬送されることを防ぐこと。また、他系列に影響を与えないようにすること。
- 12) 爆風圧を逃がすための爆風逃がし口を設けること。
- 13) 過負荷対策として、破碎機の負荷により、自動的にごみの供給を停止する制御等、破碎機過負荷対策を行う。また、非常停止装置を設けること。
- 14) 必要な箇所には、自動給油装置を設けること。
- 15) 騒音、振動及び粉じんに対して、有効な防止対策を講じること。
- 16) 機械基礎は独立式を原則とすること。
- 17) 破碎不適物については、機械的に排除できる装置を設けること。また破碎不適物リストを提出すること。

### 3.9 防爆用送風機（必要に応じて設置）

#### 3.9.1 低速回転式破碎機防爆用送風機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）

- 1) 風量  m<sup>3</sup>/min
- 2) 風圧  kPa
- 3) 回転数  min<sup>-1</sup>
- 4) 電動機  V×  P×  kW
- 5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- 6) 付属品

### 3.9.2 高速回転式破砕機防爆用送風機

- (1) 形式
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 風量  m<sup>3</sup>/min
  - 2) 風圧  kPa
  - 3) 回転数  min<sup>-1</sup>
  - 4) 電動機  V×  P×  kW
  - 5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 6) 付属品

### 3.10 搬送設備

本設備は、破砕後、選別後の破砕物及び回収物を搬送する設備である。機器の配置上必要のない場合は省略できる。コンベヤについては種類毎に明記すること。

#### 3.10.1 搬送コンベヤ類

- (1) 形式
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 運搬物 （単位体積重量： t/m<sup>3</sup>）
  - 2) 搬送能力  t/h
  - 3) 寸法 水平機長  m、実長  m、有効幅  m
  - 4) 揚程  m
  - 5) 傾斜角  度
  - 6) コンベヤ速度  ~  m/min（速度可変）
  - 7) 計画速度  m/min
  - 8) 電動機  V×  P×  kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 主要部材質
    - ① フレーム
    - ② エプロン
    - ③ チェーン
    - ④ シャフト

- (4) 付属品（1基につき）〔排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊〕
- (5) 特記事項
- 1) コンベヤ台数はできるだけ少なくし、乗り継ぎ部分が少なくなるよう機器配置計画を行うこと。なお、コンベヤとコンベヤの連結部は、ごみの落下防止及び防音を考慮した構造とすること。
  - 2) 搬送する種類と形状、寸法、量(処理能力)等により円滑に搬送するとともに、逸脱させない形式、ベルト幅、機長、構造とすること。
  - 3) 搬送中に粉じんの飛散等が生じる部分にはカバーを設けるとともに、コンベヤの形式に応じて内外面のベルトクリーナ及びリターンアンダーカバー等を設けること。
  - 4) コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
  - 5) 点検、修理及び清掃が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。
  - 6) 後方機の過負荷時には自動的に停止・起動及び速度調整ができること。
  - 7) 機能上必要なコンベヤ類において、速度はインバータ制御による無段変速とすること。
  - 8) 散水装置を設けること。
  - 9) 歩廊を設けるなど容易に点検ができる構造とすること。
  - 10) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、戻りごみのためにカバー、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造を有すること。
  - 11) コンベヤに付着したごみを除去する（復路へのごみの返りを極力防止する）装置を設けること。

### 3.11 選別設備

#### 3.11.1 粗大ごみ用磁力選別機

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力  [ ] t/5h（破碎ごみとして）  
 [ ] t/5h（磁性物として）
  - 2) 寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m×高さ  [ ] m
  - 3) ベルト速度  [ ] m/min（または回転数  [ ] min<sup>-1</sup>）
  - 4) 電磁石消費電力  [ ] kW
  - 5) 磁束密度  [ ] T
  - 6) 電動機  [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 8) 主要部材質
    - ① ベルト  [ ]、厚さ  [ ] mm

- ② スクレーパ                   〔 〕
- ③ その他                       〔 〕
- (4) 付属品                   〔排出シュート、防じんカバー、風力選別装置、その他必要な設備〕
- (5) 特記事項
  - 1) 破碎ごみの中から鉄類を回収する設備とする。
  - 2) 吸着した鉄分は定位置での離脱、落下が確実なものとする。
  - 3) 磁石周辺の機器・部品は、処理に支障を生じさせないものとする。磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講ずること。
  - 4) 維持管理が容易な本体構造とし、特に消耗品は容易に取り替えができる構造とすること。
  - 5) ベルトは、刃物状の金属等の衝撃により破損しにくく、難燃性の材質とすること。
  - 6) 磁力選別機からの落じん、飛散がないように配慮した粉じん対策を講ずること。
  - 7) 落下部ダクトには防音対策を講ずること。

### 3.11.2 風力選別機（必要に応じて設置）

本装置は、風力により鉄類及びアルミ類の不純物を選別・回収するためのものである。

- (1) 形式                       〔 〕
- (2) 数量                       〔 〕基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 風量                       〔 〕 m/min
  - 2) 電動機                   〔 〕 V×〔 〕 P×〔 〕 kW
  - 3) 操作方式               遠隔自動・現場手動
- (4) 付属品                   〔 〕

### 3.11.3 粒度選別機（必要に応じて設置）

本装置は、鉄類を回収した後の破碎ごみをふるいにより選別するための装置である。

- (1) 型式                       〔 〕
- (2) 数量                       〔1〕基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力                       〔 〕 t/5h（破碎ごみとして）
  - 2) 速度                       〔 〕 m/min
  - 3) ふるい面寸法           〔 〕 mm×〔 〕 mm
  - 4) 駆動方式               〔 〕
  - 5) 電動機                   〔 〕 V×〔 〕 P×〔 〕 kW
  - 6) 操作方式               遠隔自動・現場手動
  - 7) 主要部材質
    - ① ふるい部               〔 〕、厚さ〔 〕 mm

- ② フレーム  [ ]
- 8) ふるい段数  [ ] 段
- 9) ふるい目  [ ] mm
- (4) 付属品  [排出シュート、点検歩廊、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) ごみの目詰まりや滞留が生じることのない構造とし、選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とすること。
  - 2) 内部の点検・清掃など維持管理が容易な本体構造とし、特に消耗品は容易に取り替えができる構造とすること。
  - 3) 摩耗が生じる恐れのある接合部及び回転部等は、耐久性を考慮した材質とすること。
  - 4) 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保し、主要材質は、耐摩耗性、耐食性を考慮し、選定すること。
  - 5) 騒音、振動の出る機器は、十分に防音、防振対策を行うこと。
  - 6) 振動が建物に伝わらないように配慮すること。

#### 3.11.4 アルミ選別機（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力  [ ] t/5h（破碎ごみとして）  
 [ ] t/5h（アルミとして）
  - 2) 寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m
  - 3) 駆動方式  [ ]
  - 4) 磁束密度  [ ] T
  - 5) 電動機
    - ① ベルト  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
    - ② 電磁石  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 7) 主要部材質
    - ① フレーム  [ ]
    - ② ベルト  [ ]、幅  [ ] mm
- (4) 付属品  [排出シュート、防じんカバー、風力選別装置、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) 破碎ごみの中からアルミ類を回収するための設備とする。
  - 2) ごみの引っかかり、詰まりのない構造とし、選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とすること。
  - 3) 維持管理が容易な本体構造とし、特に消耗品は容易に取り替えができる構造とすること。

- 4) 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保し、主要材質は、耐摩耗性、耐食性を考慮し、選定すること。
- 5) 磁気を帯びる箇所は、ステンレスを使用する等の対策を講ずること。
- 6) 騒音、振動の出る機器は、十分に防音、防振対策を行うこと。
- 7) 振動が建物に伝わらないように配慮すること。
- 8) 粉じん対策を講ずること。

### 3.12 金属圧縮機（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力  [ ] t/h
  - 2) 圧縮力  [ ] MPa（最大）
  - 3) 成形物寸法 幅  [ ] mm×長さ  [ ] mm×高さ  [ ] mm
  - 4) 本体寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m×高さ  [ ] m
  - 5) 構造  [ ]
  - 6) 主要部材質
    - ① 本体  [ ]
    - ② ホッパ  [ ]
  - 7) 駆動方式  [ ]
  - 8) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 9) 操作方式  [遠隔自動・現場手動]
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 破碎した金属をヤード貯留又はバンカ貯留する場合は、本装置を設置しないことも可とする。
  - 2) 成形物は運搬時に容易にくずれないものとする。
  - 3) 資源物が投入口から飛散しない構造とすること。
  - 4) かん類圧縮機との兼用も可とする。

### 3.13 排出設備

選別後の可燃物及び不燃物は貯留バンカに一旦貯留、選別後の鉄類、アルミ類は、ストックヤードに一旦貯留し、ダンプトラックにて搬出する。

#### 3.13.1 可燃物貯留バンカ

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 貯留容量 有効  [ ] m<sup>3</sup>/基（ [ ] 時間）

- 2) 寸法 幅〔 〕m×長さ〔 〕m×深さ〔 〕m
- 3) ゲート駆動方式 〔 〕
- 4) 材質 〔 〕、厚さ〔 〕mm 以上
- 5) 操作方法 〔現場手動〕
- (4) 付属品 〔レベル計・重量計〕

(5) 特記事項

- 1) 本貯留ホッパは、中間処理後の可燃残渣を搬出するまで一時貯留するものである。
- 2) 他の設備（プラスチック製容器包装、ペットボトル、びん、缶）から発生する可燃物も貯留できるものとする。
- 3) 切断機の処理能力、運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。
- 4) ブリッジ等が生じない構造とすること。
- 5) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、バンカが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。
- 6) 4 t ダンプが進入し、直接積み込みができる設備とすること。
- 7) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- 8) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- 9) 粉じん対策を講じること。

3.13.2 不燃物貯留バンカ

- (1) 形式 〔 〕
- (2) 数量 〔 〕基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 貯留容量 有効〔 〕m<sup>3</sup>/基（〔 〕時間）
  - 2) 寸法 幅〔 〕m×長さ〔 〕m×深さ〔 〕m
  - 3) ゲート駆動方式 〔 〕
  - 4) 材質 〔 〕、厚さ〔 〕mm 以上
  - 5) 操作方法 〔現場手動〕
- (4) 付属品 〔レベル計・重量計〕

(5) 特記事項

- 1) 本貯留ホッパは、中間処理後の不燃残渣を搬出するまで一時貯留するものである。
- 2) 破碎機の処理能力、運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。
- 3) ブリッジ等が生じない構造とすること。
- 4) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、バンカが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。
- 5) 4 t ダンプが進入し、直接積み込みができる設備とすること。
- 6) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- 7) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

8) 粉じん対策を講じること。

### 3.13.3 破碎磁性物ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 区画
- (3) 構造 [ ]
- (4) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>（破碎磁性物を圧縮しない場合）  
有効 [ ] m<sup>2</sup>（破碎磁性物を圧縮する場合）
- (5) 破碎鉄の単位体積質量 [ ] kg/m<sup>3</sup>
- (6) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>（破碎磁性物を圧縮しない場合）  
有効 [ ] m<sup>3</sup>（破碎磁性物を圧縮する場合）
- (7) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (8) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (9) 特記事項
  - 1) 処理能力及び搬出車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。
  - 2) スtockヤードは、金属圧縮機付近に配置すること。【破碎磁性物を圧縮する場合】
  - 3) 成形物はパレット上で保管すること。【破碎磁性物を圧縮する場合】
  - 4) ライン引きでの区画も可とする。【破碎磁性物を圧縮する場合】
  - 5) 成形物はパレットに載せずにリサイクル業者に引き渡すことを想定しているが、引き渡し業者の変更に伴い、パレットごと引き渡す可能性があることを考慮すること。  
【破碎磁性物を圧縮する場合】
  - 6) 10t ダンプ車への積み込みを考慮すること。
  - 7) 10t ダンプ車への積み込み作業時において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
  - 8) 貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
  - 9) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 10) 搬出車両への積み込みの際、軽量物が飛散しないよう対策を講じること。
  - 11) 粉じん及び臭気対策を講じること。
  - 12) 散水設備を数箇所設置し（ヤード全域を水洗できること）、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

### 3.13.4 破碎アルミストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 区画
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>（破碎アルミを圧縮しない場合）  
有効 [ ] m<sup>2</sup>（破碎アルミを圧縮する場合）
  - 2) 破碎アルミの単位体積重量 [ ] kg/m<sup>3</sup>

- 3) 貯留容量 有効〔 〕 $m^3$  (破碎アルミを圧縮しない場合)  
有効〔 〕 $m^3$  (破碎アルミを圧縮する場合)
- 4) 寸法 幅〔 〕m×奥行〔 〕m×貯留高さ〔 〕m
- (5) 付属品 名称板、その他〔 〕
- (6) 特記事項
- 1) 処理能力及び搬出車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。
  - 2) ストックヤードは、金属圧縮機付近に配置すること。【破碎アルミを圧縮する場合】
  - 3) 成形物はパレット上で保管すること。【破碎アルミを圧縮する場合】
  - 4) ライン引きでの区画も可とする。【破碎アルミを圧縮する場合】
  - 5) 成形物はパレットに載せずにリサイクル業者に引き渡すことを想定しているが、引き渡し業者の変更に伴い、パレットごと引き渡し可能性があることを考慮すること。【破碎アルミを圧縮する場合】
  - 6) 10t ダンプ車への積み込みを考慮すること。
  - 7) 貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
  - 8) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 9) 搬出車両への積み込みの際、軽量物が飛散しないよう対策を講じること。
  - 10) 粉じん及び臭気対策を講じること。
  - 11) 散水設備を数箇所設置し（ヤード全域を水洗できること）、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

### 3.13.5 不燃残渣ストックヤード（土木建築工事に含む）

埋立不燃類ストックヤードに保管するものとする。詳細は、第2章 第7節 7.8埋立不燃類ストックヤードによる。

### 3.13.6 粗大ごみ処理設備系列貯留ヤードリスト

各種貯留ヤード

ヤード名称	容量 $m^3$	面積 $m^2$	寸法 m×m	平均高 m
粗大ごみ受入ヤード				
破碎磁性物ストックヤード				
破碎アルミストックヤード				
その他必要なヤード				
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留ヤードは建屋内で積込作業ができるように計画することが望ましい。</li> <li>・重機による搬出を行うヤードは床・壁の耐摩耗・破損対策を考慮すること。</li> <li>・貯留ヤード及び搬出エリアとなる箇所は、床勾配や側溝等により十分な排水設備を設け、清掃が容易となるよう考慮すること。</li> <li>・破碎磁性物ストックヤード及び破碎アルミストックヤードについては、受入ヤードで手選別した金属類の保管についても考慮した計画とすること。</li> <li>・金属圧縮機を設置する場合は、かん処理系列のストックヤードと兼用とすることも可とする。</li> </ul>			

## 第4節 かん・びん処理系列

### 4.1 かん・びん受入ヤード（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 一式
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>
  - 3) ヤード摩耗対策
    - ① 床 [鋼製アングル埋め込み]
    - ② 壁 [鋼板埋め込み（3面、厚さ [ ] mm）]
- (5) 付属品 名称板、[ ]
- (6) 特記事項
  - 1) プラットホーム内に設置すること。
  - 2) 受入ヤードの配置は、車両・作業員動線の交差、安全性を考慮して計画すること。
  - 3) 貯留高さは3m以下とすること。
  - 4) 有効容量は、計画日最大処理量の〔7〕日分を標準とすること。
  - 5) 処理不適物・場内処理困難物を除去するスペース、処理不適物・場内処理困難物の一時保管スペースを設けること。また、一時保管に必要な容器を準備すること。なお、粗大ごみ受入ヤードと兼用で設置も可とする。
  - 6) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
  - 7) 臭気・粉じん・防音対策を講じること。
  - 8) 床面はスリップ防止の構造とすること。
  - 9) 床面は重機による摩耗を考慮した耐摩耗性に優れた仕上げとし、重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。

### 4.2 かん・びん受入ホッパ

- (1) 形式 [鋼板製溶接構造]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
  - 1) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>（〔 〕日分）
  - 2) 投入口寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×深さ [ ] m
  - 3) 材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 重機等により投入されるごみを受け入れる設備とすること。なお、ごみ搬入車両からの直接投入も可とすること。
  - 2) 重機、ごみ搬入車両等からのごみのこぼれ落ちがなく、安全に投入可能な形状及び

寸法とすること。

- 3) ホッパ内の投入口をプラットホームレベルよりも高い位置に設ける場合は、現場にてホッパ内の状況を確認できる構造とすること。
- 4) ホッパの構造は貯留重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとし、ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮したものとし、ブリッジ防止について十分配慮すること。
- 5) ホッパ内の点検・清掃・補修等が容易な構造とすること。
- 6) 本ホッパ下部に汚水、土砂等が溜まる場合は、これらを排除するために十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。
- 7) ホッパ内への転落防止対策を講じること。
- 8) 投入時の騒音防止及び割れびん発生を可能な限り無くすための対策として、ホッパの勾配を緩やかにし、受入ホッパ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。
- 9) 臭気対策、粉じん対策及び防音対策を講じること。

#### 4.3 かん・びん供給コンベヤ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) ごみ単位体積質量 [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 3) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 4) 揚程 [ ] m
  - 5) 傾斜角 [ ] 度
  - 6) 構造 [ ]
  - 7) 計画速度 [ ] m/min
  - 8) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② エプロン [ ]
    - ③ チェーン [ ]
    - ④ シャフト [ ]
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) ごみ量・質・状況に応じて供給速度の調整ができるように計画すること。
  - 2) ごみの飛散・粉じん・つまり及びかみ込みの発生を極力抑える防止対策を計画すること。
  - 3) コンベヤにおけるベルトの引張り調整が、容易に行える構造とすること。
  - 4) コンベヤのメンテナンス及び清掃が容易にできる構造であり、作業のためのスペースを十分確保すること。

- 5) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
- 6) 過負荷停止装置、警報装置を計画すること。
- 7) 火災対策を行うこと。

#### 4.4 かん・びん選別機

かん及びびんをスチール缶、アルミ缶、びんにそれぞれ選別する。

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 処理能力  [ ] t/5h (全体量として)  
 [ ] t/5h (スチール缶として)  
 [ ] t/5h (アルミ缶として)
  - 2) 寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m×高さ  [ ] m
  - 3) 材質  [ ], 厚さ  [ ] mm
  - 4) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 5) 速度  [ ] m/min
  - 6) 電磁石消費電力  [ ] kW
  - 7) 磁束密度  [ ] T
  - 8) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 9) 駆動方式 (アルミ缶処理)  [ ]
  - 10) 電動機(アルミ缶処理)
    - ① ベルト  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
    - ② 電磁石  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
- (4) 付属品 (1基につき)  [排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]
- (5) 特記事項
  - 1) 吸着した鉄分は定位置での離脱、落下が確実なものとする。
  - 2) 磁石周辺の機器・部品は、処理に支障を生じさせないものとする。
  - 3) 磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講ずること。
  - 4) ごみの引っかかり、詰まりのない構造とし、選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とすること。
  - 5) 清掃・維持管理が容易な本体構造とし、特に消耗品は容易に取り替えができる構造とすること。
  - 6) 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保し、主要材質は、耐摩耗性、耐食性を考慮し、選定すること。
  - 7) 磁力選別機からの落じん、飛散がないように配慮すること。
  - 8) 落下部ダクトには防音対策を講ずること。
  - 9) 騒音、振動の出る機器は、十分に防音、防振対策を行うこと。
  - 10) 振動が建物に伝わらないように配慮すること。

#### 4.5 びん手選別コンベヤ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ 1 ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 運搬物 [びん]（単位体積重量：[ ] t/m<sup>3</sup>）
  - 2) 搬送能力 [ ] t/h
  - 3) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 4) 構造 [ ]
  - 5) コンベヤ速度 [ ~ ] m/min（速度可変）
  - 6) 計画速度 [ ] m/min
  - 7) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 8) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 9) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト [ ]
- (4) 手選別作業員人数 [ ] 人
- (5) 付属品 [排出シュート、防じんカバー、過負荷警報装置、その他必要なもの]
- (6) 特記事項
  - 1) 作業員数に見合う作業スペース（機長）を確保すること。
  - 2) 作業員の手元及びコンベヤの両側に引き綱式の非常停止装置を設置すること。
  - 3) 選別した処理不適物等はコンテナ等に保管すること。また、保管に必要な容器を準備すること。
  - 4) コンベヤ速度は現場操作が可能とすること。
  - 5) 作業員が無理のない姿勢で選別作業が行えること。
  - 6) 粉じん及び臭気対策を講じること。
  - 7) スポット冷房・暖房機等の設置など、作業環境に配慮すること。
  - 8) 本装置に代えて選別作業テーブルでの提案を可とする。

#### 4.6 かん・びん選別物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 3) 揚程 [ ] m
  - 4) 傾斜角 [ ] 度
  - 5) 構造 [ ]
  - 6) 速度 [ ] m/min

- 7) 電動機  V× P× kW
- 8) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- 9) 主要部材質
- ① フレーム
- ② ベルト
- (4) 付属品
- (5) 特記事項
- 1) ベルトは難燃性材質とすること。
  - 2) 歩廊を設けるなど容易に点検ができる構造とすること。
  - 3) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、戻りごみのためにカバー、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造を有すること。
  - 4) コンベヤに付着したごみを除去する（復路へのごみの返りを極力防止する）装置を設けること。

#### 4.7 スチール缶ホッパ（必要に応じて設置）

- (1) 形式
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目
- 1) 貯留容量  m<sup>3</sup>以上
  - 2) 寸法 幅 m×長さ m×深さ m
  - 3) 投入口寸法 幅 m×長さ m×深さ m
  - 4) ゲート駆動方式
  - 5) ゲート操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 6) 主要部材質 、厚さ mm 以上
- (4) 付属品
- (5) 特記事項
- 1) 圧縮機に供給することが可能な配置、高さとすること。
  - 2) 貯留時の防音、耐摩耗性を考慮した構造とすること。
  - 3) ゲートの開閉が確実にできる駆動方式とすること。

#### 4.8 アルミ缶ホッパ（必要に応じて設置）

- (1) 形式
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目
- 1) 貯留容量  m<sup>3</sup>以上
  - 2) 寸法 幅 m×長さ m×深さ m
  - 3) 投入口寸法 幅 m×長さ m×深さ m
  - 4) ゲート駆動方式
  - 5) ゲート操作方式 遠隔自動・現場手動

6) 主要部材質 [ ]、厚さ [ ] mm 以上

(4) 付属品 [ ]

(5) 特記事項

- 1) 圧縮機に供給することが可能な配置、高さとする事。
- 2) 貯留時の防音、耐摩耗性を考慮した構造とする事。
- 3) ゲートの開閉が確実に出来る駆動方式とする事。

#### 4.9 かん類圧縮機

(1) 形式 [ ]

(2) 数量 [1] 基

(3) 主要項目 (1 基につき)

1) 処理能力 [ ] t/h

2) 圧縮力 [ ] MPa (最大)

3) 投入口寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m

4) 圧縮成形物寸法 幅 [ ] cm×奥行 [ ] cm×高さ [ ] cm

5) 圧縮成形物質量 [ ] kg/個

6) 圧縮成形物単位体積質量 [ ] kg/m<sup>3</sup>

7) 本体寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m×高さ [ ] m

8) 主要部材質 [ ]

9) 駆動方式 [ ]

10) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

11) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(4) 付属品 [床洗浄装置、ローラーコンベヤ (圧縮成形物移動用)、その他必要な設備]

(5) 特記事項

- 1) かんを自動的に計量、排出して連続的に圧縮成形するものとする事。
- 2) 圧縮成形物は運搬時に容易に崩壊することのないようなものとする事。
- 3) 成形物は極力同寸法、同重量となるようにする事。
- 4) 圧縮ペースに併せて供給コンベヤから本機までの供給量を調整できる事。
- 5) 資源物が投入口から飛散しない構造とする事。
- 6) 安全対策を十分に考慮するとともに、余裕あるスペースを確保する事。
- 7) 周辺にホースリール付散水栓を設け、容易に清掃及び排水ができるものとする事。
- 8) 発生する汚水は集水して油水分離後、排水処理設備へ導水する事。
- 9) 消耗品の取替えが容易な構造とする事。
- 10) 破碎鉄圧縮機との兼用も可とする。

#### 4.10 かん・びん処理ストックヤード (土木建築工事に含む)

##### 4.10.1 かん圧縮成形物ストックヤード

(1) 形式 [ ]

- (2) 数量 [ ] 区画
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積
- ① スチール缶 有効 [ ] m<sup>2</sup>
- ② アルミ缶 有効 [ ] m<sup>2</sup>
- 2) 貯留容量
- ① スチール缶 有効 [ ] m<sup>3</sup>
- ② アルミ缶 有効 [ ] m<sup>3</sup>
- 3) 貯留物の単位体積重量 [ ] t/m<sup>3</sup>
- 4) 寸法
- ① スチール缶 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
- ② アルミ缶 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
- 1) ストックヤードはかん類圧縮機から効率的に搬送できる位置に配置すること。
  - 2) 工場棟内に必要面積を確保することが困難な場合は、ストックヤード棟での保管又は屋外ストックヤード（囲い壁のみ）での保管も可とする。
  - 3) 成形物はパレット上で保管すること。
  - 4) 各ヤードはライン引きでの区画も可とする。
  - 5) 10t ダンプ車への積み込みを考慮し、10t ダンプ車への積み込み作業時において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
  - 6) 貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
  - 7) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 8) 散水設備を数箇所設置し（ヤード全域を水洗できること）、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

#### 4.10.2 びんストックヤード

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [ ] 区画（3種）
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積
- ① 透明びん 有効 [ ] m<sup>2</sup>
- ② 茶色びん 有効 [ ] m<sup>2</sup>
- ③ その他びん 有効 [ ] m<sup>2</sup>
- 2) 貯留容量
- ① 透明びん 有効 [ ] m<sup>3</sup>

- ② 茶色びん 有効〔 〕m<sup>3</sup>
- ③ その他びん 有効〔 〕m<sup>3</sup>
- 3) ごみ単位体積質量 〔 〕t/m<sup>3</sup>
- 4) 寸法
- ① 透明びん 幅〔 〕m×奥行〔 〕m×貯留高さ〔 〕m
- ② 茶色びん 幅〔 〕m×奥行〔 〕m×貯留高さ〔 〕m
- ③ その他びん 幅〔 〕m×奥行〔 〕m×貯留高さ〔 〕m
- (5) 付属品 名称板、その他〔 〕
- (6) 特記事項
- 1) 選別したびんは色別に保管する。
  - 2) 最小間口幅は〔3.0〕m以上とすること。
  - 3) 工場棟内に必要面積を確保することが困難な場合は、ストックヤード棟での保管又は屋外ストックヤード（囲い壁のみ）での保管も可とする。
  - 4) 10t ダンプ車への積み込みを考慮し、10t ダンプ車への積み込み作業時において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
  - 5) 貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
  - 6) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 7) 散水設備を数箇所設置し（ヤード全域を水洗できること）、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

#### 4.10.3 かん・びん処理系列貯留ヤードリスト（土木建築工事に含む）

各種貯留ヤード

ヤード名称	容量 m <sup>3</sup>	面積 m <sup>2</sup>	寸法 m×m	平均高 m
かん・びん受入ヤード				
スチール缶圧縮成形物ストックヤード				
アルミ缶圧縮成形物ストックヤード				
透明びんストックヤード				
茶色びんストックヤード				
その他びんストックヤード				
その他必要なヤード				
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤードは圧縮機の近くに配置し、建屋内で積込作業ができるように計画することが望ましい。</li> <li>・重機による搬出を行うヤードは床・壁の耐摩耗・破損対策を考慮すること。</li> <li>・貯留ヤード及び搬出エリアとなる箇所は、床勾配や側溝等により十分な排水設備を設け、清掃が容易となるよう考慮すること。</li> </ul>			

## 第5節 ペットボトル処理系列

### 5.1 ペットボトル受入ヤード（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 一式
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>
  - 3) ヤード摩耗対策
    - ① 床 [鋼製アングル埋め込み]
    - ② 壁 [鋼板埋め込み（3面、厚さ [ ] mm）]
- (5) 付属品 名称板、[ ]
- (6) 特記事項
  - 1) プラットホーム内に設置すること。
  - 2) 受入ヤードの配置は、車両・作業員動線の交差、安全性を考慮して計画すること。
  - 3) 貯留高さは3m以下とすること。
  - 4) 有効容量は、計画日最大処理量の〔10〕日分を標準とすること。
  - 5) 処理不適物・場内処理困難物を除去するスペース、処理不適物・場内処理困難物の一時保管スペースを設けること。また、一時保管に必要な容器を準備すること。なお、粗大ごみ受入ヤードと兼用で設置も可とする。
  - 6) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
  - 7) 臭気・粉じん・防音対策を講じること。
  - 8) 床面はスリップ防止の構造とすること。
  - 9) 床面は重機による摩耗を考慮し、耐摩耗性に優れた仕上げとすること。
  - 10) 重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。

### 5.2 ペットボトル受入ホッパ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
  - 1) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>（〔 ] 日分）
  - 2) 投入口寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×深さ [ ] m
  - 3) 材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 重機等により投入されるごみをスムーズに受け入れることのできる設備とすること。なお、ごみ搬入車両からの直接投入も可とすること。

- 2) 重機、ごみ搬入車両等からのごみのこぼれ落ちがなく、安全に投入可能な形状及び寸法とすること。
- 3) ホッパ内の投入口をプラットホームレベルよりも高い位置に設ける場合は、現場にてホッパ内の状況を確認できる構造とすること。
- 4) ホッパの構造は貯留重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとし、ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮したものとし、ブリッジ防止について十分配慮すること。
- 5) ホッパ内の点検・清掃・補修等が容易な構造とすること。
- 6) 本ホッパ下部に汚水、土砂等が溜まる場合は、これらを排除するために十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。
- 7) ホッパ内への転落防止対策を講じること。
- 8) 投入時の騒音を防止するため、受入ホッパ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。
- 9) 臭気対策、粉じん対策及び防音対策を講じること。

### 5.3 ペットボトル供給コンベヤ

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 搬送能力  [ ] t/h
  - 2) ごみ単位体積重量  [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 3) 寸法 水平機長  [ ] m、実長  [ ] m、有効幅  [ ] m
  - 4) 揚程  [ ] m
  - 5) 傾斜角  [ ] 度
  - 6) 構造  [ ]
  - 7) 計画速度  [ ] m/min
  - 8) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 主要部材質
    - ① フレーム  [ ]
    - ② エプロン  [ ]
    - ③ チェーン  [ ]
    - ④ シャフト  [ ]
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) ごみ量・質・状況に応じて供給速度の調整ができるように計画すること。
  - 2) ごみの飛散・粉じん・つまり及びかみ込みの発生を極力抑える防止対策を計画すること。
  - 3) コンベヤにおけるベルトの引張り調整が、容易に行える構造とすること。
  - 4) コンベヤのメンテナンス及び清掃が容易なようにスペースを十分確保すること。

- 5) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
- 6) 過負荷停止装置、警報装置を計画すること。

#### 5.4 ペットボトル用手選別コンベヤ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 3) 構造 [ ]
  - 4) コンベヤ速度 [ ~ ] m/min (速度可変)
  - 5) 計画速度 [ ] m/min
  - 6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 8) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト [ ]
- (4) 手選別作業員人数 [ ] 人
- (5) 付属品 [排出シュート、防じんカバー、過負荷警報装置、その他必要なもの]
- (6) 特記事項
  - 1) 作業員数に見合う作業スペース(機長)を確保すること。
  - 2) 作業員が無理のない姿勢で選別作業が行えること。
  - 3) スポット冷房・暖房機等の設置など、作業環境に配慮すること。
  - 4) コンベヤ速度は現場操作が可能とすること。
  - 5) 作業員の手元に緊急停止装置を設けること。
  - 6) コンベヤの両側に引き綱式の非常停止装置を設置すること。
  - 7) 選別した処理不適物等はコンテナ等に保管すること。また、保管に必要な容器を準備すること。
  - 8) 粉じん対策を講じること。

#### 5.5 ペットボトル選別物搬送コンベヤ (必要に応じて設置)

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 3) 揚程 [ ] m
  - 4) 傾斜角 [ ] 度

- 5) 構造 [ ]
- 6) 速度 [ ] m/min
- 7) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- 8) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- 9) 主要部材質
  - ① フレーム [ ]
  - ② ベルト [ ]
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) ベルトは難燃性材質とすること。
  - 2) 歩廊を設けるなど容易に点検ができる構造とすること。
  - 3) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、戻りごみのためにカバー、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造を有すること。
  - 4) コンベヤに付着したごみを除去する（復路へのごみの返りを極力防止する）装置を設けること。

#### 5.6 ペットボトル圧縮梱包機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
  - 1) 処理能力 [ ] t/h
  - 2) 圧縮力 [ ] MPa（最大）
  - 3) 投入口寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m
  - 4) 梱包品寸法 幅 [ ] cm×奥行 [ ] cm×高さ [ ] cm
  - 5) 梱包品質量 [ ] kg/個
  - 6) 圧縮成形物単位体積重量 [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 7) 本体寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m×高さ [ ] m
  - 8) 主要部材質
    - ① 本体 [ ]
    - ② ホッパ [ ]
  - 9) 結束（梱包）方法 [ ]
  - 10) 駆動方式 [ ]
  - 11) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 12) 操作方式 [現場手動]
- (4) 付属品 [定量供給ホッパ、床洗浄装置、ローラーコンベヤ（圧縮成型物移動用）、結束機、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) ペットボトルを自動的に計量、排出して連続的に圧縮成形できるものとすること。

- 2) 圧縮成形物は運搬時に容易に崩壊することのないよう、結束できること。
- 3) (公財)日本容器リサイクル協会ルートでの引き取りを円滑に行えるものと同程度の品質・規格の梱包品を製造できること。
- 4) PP または PET バンド巻きとすること。
- 5) 定量供給ホッパ付とし、成形品は極力同寸法、同重量となるようにすること。
- 6) 圧縮ペースに併せて供給コンベヤから本機までの供給量を調整できること。
- 7) 資源物が投入口から飛散しない構造とすること。
- 8) 安全対策を十分に考慮するとともに、余裕あるスペースを確保すること。
- 9) パレット積み込み用のホイストを設けること。
- 10) 周辺にホースリール付散水栓を設け、容易に清掃及び排水ができるものとする。
- 11) 発生する汚水は集水して排水処理設備へ導水すること。

## 5.7 ペットボトル処理ストックヤード(土木建築工事に含む)

### 5.7.1 ペットボトル圧縮成形物ストックヤード

- (1) 形式  囲い式、屋内型
- (2) 数量  区画
- (3) 構造
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効  m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効  m<sup>3</sup>
  - 3) ごみ単位体積重量  t/m<sup>3</sup>
  - 4) 寸法 幅  m×奥行  m×貯留高さ  m
- (5) 付属品 名称板、その他
- (6) 特記事項
  - 1) スtockヤードはペットボトル圧縮梱包機から効率的に搬送できる位置に配置すること。
  - 2) 工場棟内に必要面積を確保することが困難な場合は、ストックヤード棟での保管も可とする。
  - 3) 梱包品はパレット上で保管すること。
  - 4) ライン引きでの区画も可とする。
  - 5) 10t ダンプ車への積み込みを考慮し、積み込み作業時において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
  - 6) フォークリフト等での搬入搬出作業スペースを十分に確保するとともに、貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
  - 7) 必要に応じて、床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 8) 散水設備を数箇所設置し(ヤード全域を水洗できること)、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

5.7.2 ペットボトル処理系列貯留ヤードリスト（土木建築工事に含む）

各種貯留ヤード

ヤード名称	容量 m <sup>3</sup>	面積 m <sup>2</sup>	寸法 m×m	平均高 m
ペットボトル受入ヤード				
ペットボトル圧縮成形物 ストックヤード				
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留ヤードは梱包機の近くに配置し、建屋内で積込作業ができるように計画することが望ましい。</li> <li>・フォークリフト等による搬出を行うヤードは床・壁の耐摩耗・破損対策を考慮すること。</li> <li>・貯留ヤード及び搬出エリアとなる箇所は、床勾配や側溝等により十分な排水設備を設け、清掃が容易となるよう考慮すること。</li> </ul>			

## 第6節 その他プラスチック製容器包装処理系列

### 6.1 プラスチック製容器包装受入ヤード（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 一式
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×高さ [ ] m
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>
  - 3) ヤード摩耗対策
    - ① 床 [鋼製アングル埋め込み]
    - ② 壁 [鋼板埋め込み（3面、厚さ [ ] mm）]
- (5) 付属品 名称板、[ ]
- (6) 特記事項
  - 1) プラットホーム内に設置すること。
  - 2) 受入ヤードの配置は、車両・作業員動線の交差、安全性を考慮して計画すること。
  - 3) 貯留高さは3m以下とすること。
  - 4) 有効容量は、計画日最大処理量の〔7〕日分を標準とすること。
  - 5) 処理不適物・場内処理困難物を除去するスペース、処理不適物・場内処理困難物の一時保管スペースを設けること。また、一時保管に必要な容器を準備すること。なお、粗大ごみ受入ヤードと兼用で設置も可とする。
  - 6) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
  - 7) 臭気・粉じん・防音対策を講じること。
  - 8) 床面はスリップ防止の構造とすること。
  - 9) 床面は重機による摩耗を考慮した耐摩耗性に優れた仕上げとし、重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。

### 6.2 プラスチック製容器包装受入ホッパ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
  - 1) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>（〔 〕日分）
  - 2) 投入口寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×深さ [ ] m
  - 3) 材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 重機により投入されるごみをスムーズに受け入れることのできる設備とすること。なお、ごみ搬入車両からの直接投入も可とすること。
  - 2) 重機、ごみ搬入車両等からのごみのこぼれ落ちがなく、安全に投入可能な形状及び

寸法とすること。

- 3) ホッパ内の投入口をプラットホームレベルよりも高い位置に設ける場合は、現場にてホッパ内の状況を確認できる構造とすること。
- 4) ホッパの構造は貯留重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとし、ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮したものとし、ブリッジ防止について十分配慮すること。
- 5) ホッパ内の点検・清掃・補修等が容易な構造とすること。
- 6) 本ホッパ下部に汚水、土砂等が溜まる場合は、これらを排除するために十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。
- 7) ホッパ内への転落防止対策を講じること。
- 8) 臭気対策、粉じん対策及び防音対策を講じること。

### 6.3 プラスチック製容器包装供給コンベヤ

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 搬送能力 [ ] t/h
  - 2) ごみ単位体積重量 [ ] t/m<sup>3</sup>
  - 3) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
  - 4) 揚程 [ ] m
  - 5) 傾斜角 [ ] 度
  - 6) 構造 [ ]
  - 7) 計画速度 [ ] m/min
  - 8) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② エプロン [ ]
    - ③ チェーン [ ]
    - ④ シャフト [ ]
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) ごみ量・質・状況に応じて供給速度の調整ができるように計画すること。
  - 2) ごみの飛散・粉じん・つまり及びかみ込みの発生を極力抑える防止対策を計画すること。
  - 3) コンベヤにおけるベルトの引張り調整が、容易に行える構造とすること。
  - 4) コンベヤのメンテナンス及び清掃が容易なようにスペースを十分確保すること。
  - 5) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
  - 6) 過負荷停止装置、警報装置を計画すること。

#### 6.4 プラスチック製容器包装破除袋機（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 能力  [ ] t/h
  - 2) 寸法 幅  [ ] m×長さ  [ ] m×高さ  [ ]
  - 3) 破袋率  [ ] %以上
  - 4) 除袋率  [ ] %以上
  - 5) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 7) 材質  [ ]、厚さ  [ ] mm
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 十分な耐腐食性、耐摩耗性、耐久性を有すること。
  - 2) 円滑に破袋及び除袋が行える構造とすること。
  - 3) 設置する周辺には、安全なメンテナンススペースを確保すること。

#### 6.5 プラスチック製容器包装用手選別コンベヤ

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 搬送能力  [ ] t/h
  - 2) 寸法 水平機長  [ ] m、実長  [ ] m、有効幅  [ ] m
  - 3) 構造  [ ]
  - 4) コンベヤ速度  [ ~ ] m/min（速度可変）
  - 5) 計画速度  [ ] m/min
  - 6) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 8) 主要部材質
    - ① フレーム  [ ]
    - ② ベルト  [ ]
- (4) 手選別作業員人数  [ ] 人
- (5) 付属品  [排出シュート、防じんカバー、過負荷警報装置、その他必要なもの]
- (6) 特記事項
  - 1) 作業員数に見合う作業スペース（機長）を確保すること。
  - 2) 作業員が無理のない姿勢で選別作業が行えること。
  - 3) スポット冷房・暖房機等の設置など、作業環境に配慮すること。
  - 4) コンベヤ速度は現場操作が可能とすること。

- 5) 作業員の手元に緊急停止装置を設けること。
- 6) コンベヤの両側に引き綱式の非常停止装置を設置すること。
- 7) 選別した処理不適物等はコンテナ等に保管すること。また、保管に必要な容器を準備すること。
- 8) 粉じん及び臭気対策を講じること。

#### 6.6 プラスチック製容器包装選別物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 搬送能力  [ ] t/h
  - 2) 寸法 水平機長  [ ] m、実長  [ ] m、有効幅  [ ] m
  - 3) 揚程  [ ] m
  - 4) 傾斜角  [ ] 度
  - 5) 構造  [ ]
  - 6) 速度  [ ] m/min
  - 7) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 8) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 9) 主要部材質
    - ① フレーム  [ ]
    - ② ベルト  [ ]
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) ベルトは難燃性材質とすること。
  - 2) 歩廊を設けるなど容易に点検ができる構造とすること。
  - 3) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、戻りごみのためにカバー、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造を有すること。
  - 4) コンベヤに付着したごみを除去する（復路へのごみの返りを極力防止する）装置を設けること。

#### 6.7 プラスチック製容器包装圧縮梱包機

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目
  - 1) 処理能力  [ ] t/h
  - 2) 圧縮力  [ ] MPa（最大）
  - 3) 投入口寸法 幅  [ ] m×奥行  [ ] m
  - 4) 梱包品寸法 幅  [ ] cm×奥行  [ ] cm×高さ  [ ] cm
  - 5) 梱包品質量  [ ] kg/個

- 6) 圧縮成形物単位体積重量  t/m<sup>3</sup>
- 7) 本体寸法 幅  m×長さ  m×高さ  m
- 8) 主要部材質
- ① 本体
- ② ホッパ
- 9) 結束（梱包）方法
- 10) 駆動方式
- 11) 電動機  V× P× kW
- 12) 操作方式 〔遠隔自動・現場手動〕
- (4) 付属品 〔定量供給ホッパ、床洗浄装置、ローラーコンベヤ（圧縮成型物移動用）、結束機、その他必要な設備〕
- (5) 特記事項
- 1) プラスチック製容器包装を自動的に計量、排出して連続的に圧縮成形できるものとする。
  - 2) 圧縮成形物は運搬時に容易に崩壊することのないよう、結束できること。
  - 3) 定量供給ホッパ付とし、梱包品は極力同寸法、同重量となるようにすること。
  - 4) 圧縮ペースに併せて供給コンベヤから本機までの供給量を調整できること。
  - 5) 資源物が投入口から飛散しない構造とすること。
  - 6) 安全対策を十分に考慮するとともに、余裕あるスペースを確保すること。
  - 7) パレット積み込み用のホイストを設けること。
  - 8) 周辺にホースリール付散水栓を設け、容易に清掃及び排水ができるものとする。
  - 9) 発生する汚水は集水して排水処理設備へ導水すること。
  - 10) 日本容器包装リサイクル協会の引取基準を満たすこと。

## 6.8 プラスチック製容器包装処理ストックヤード（土木建築工事に含む）

### 6.8.1 プラスチック製容器包装圧縮成形物ストックヤード

- (1) 形式
- (2) 数量  区画
- (3) 構造
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積 有効  m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効  m<sup>3</sup>
  - 3) ごみ単位体積質量  t/m<sup>3</sup>
  - 4) 寸法 幅  m×奥行  m×貯留高さ  m
- (5) 付属品 名称板、その他
- (6) 特記事項
- 1) スtockヤードはプラスチック製容器包装圧縮梱包機から効率的に搬送できる位置に配置すること。

- 2) 工場棟内に必要面積を確保することが困難な場合は、ストックヤード棟での保管も可とする。
- 3) 梱包品はパレット上で保管すること。
- 4) ライン引きでの区画も可とする。
- 5) 10t ダンプ車への積み込みを考慮し、積み込み作業時において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
- 6) フォークリフト等での搬入搬出作業スペースを十分に確保するとともに、貯留物の搬出作業を行う際にごみ搬入車両等の通行に支障をきたさない位置に計画すること。
- 7) 必要に応じて、床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
- 8) 散水設備を数箇所設置し（ヤード全域を水洗できること）、排水溝等を設け集水して排水すること。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

#### 6.8.2 その他プラスチック製容器包装処理系列貯留ヤードリスト（土木建築工事に含む）

各種貯留ヤード

ヤード名称	容量 m <sup>3</sup>	面積 m <sup>2</sup>	寸法 m×m	平均高 m
プラスチック製容器包装受入ヤード				
プラスチック製容器包装圧縮成形物ストックヤード				
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留ヤードは梱包機の近くに配置し、建屋内で積込作業ができるように計画することが望ましい。</li> <li>・フォークリフト等による搬出を行うヤードは床・壁の耐摩耗・破損対策を考慮すること。</li> <li>・貯留ヤード及び搬出エリアとなる箇所は、床勾配や側溝等により十分な排水設備を設け、清掃が容易となるよう考慮すること。</li> </ul>			

## 第7節 スtockヤード（紙類、古布、われもの、剪定枝葉・伐採木、小型家電、乾電池・蛍光灯・電球類、廃食油、畳・ふとん・シート類、埋立不燃類）

以下のStockヤードは、工場棟内に設置又は別棟として設け（一部例外あり）、それぞれコンクリート壁で仕切り、搬入・搬出・保管における重機等の作業スペースを十分に確保したものとすること。

### 7.1 紙類Stockヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [ ]
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上（〔30〕日分以上）
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
  - 1) 新聞、雑誌、段ボールの種類ごとに分けて保管するものとする。（ライン引きでも可）
  - 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 3) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 4) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 5) 10 t車での搬出を考慮し、10 t車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

### 7.2 古布Stockヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上（〔30〕日分以上）
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
  - 1) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 2) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 3) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 4) 4 t車での搬出を考慮し、4 t車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

### 7.3 剪定枝葉・伐採木ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式・屋外でも可]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上（〔7〕日分以上）
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
  - 1) 剪定枝葉と伐採木は分けて保管すること。
  - 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 3) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 4) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 5) 10 t 車での搬出を考慮し、10 t 車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

### 7.4 小型家電ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
  - 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上（〔30〕日分以上）
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
  - 1) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 2) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
  - 3) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 4) 市所有の4 t コンテナ（6 m<sup>3</sup>のコンテナ2台と 10 m<sup>3</sup>のコンテナ1台）を設置し、常時2 台分のコンテナにて保管が可能なものとする。
  - 5) 4 t 車での搬出を考慮し、4 t 車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。
  - 6) 予備となるコンテナの仮置場を確保すること。

### 7.5 乾電池・蛍光灯・電球類ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基

- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上 ([30] 日分以上)
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
- 1) 乾電池、蛍光灯、電球類等種類ごとに保管すること。
  - 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 3) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 4) プラスチックコンテナ等の必要な容器を設けること。
  - 5) 4 t車での搬出を考慮し、4 t車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

#### 7.6 廃食油ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上 ([30] 日分以上)
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
- 1) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 2) 清掃が容易にできる構造とすること。
  - 3) 移し替えが可能なドラム缶等の必要な容器を設けること。
  - 4) 4 t車での搬出を考慮し、4 t車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

#### 7.7 畳・ふとん・シート類ストックヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
- 1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上 ([3] 日分以上)
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]

(6) 特記事項

- 1) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
- 2) 床・壁の摩耗対策・破損対策を講じること。
- 3) 清掃が容易にできる構造とすること。
- 4) 4 t コンテナにて保管できるものとする。
- 5) 4 t 車での搬出を考慮し、4 t 車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

7.8 埋立不燃類ストックヤード（土木建築工事に含む）

(1) 形式 [ヤード方式・屋外でも可]

(2) 数量 [1] 基

(3) 構造 [コンクリート造]

(4) 主要項目

1) 貯留面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>

2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上 ([ ] 日分以上)

3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m

(5) 付属品 名称板、その他 [ ]

(6) 特記事項

- 1) われもの、破碎処理後の不燃残渣、処理困難物を貯留するが、われもののみ仕切り等で分けて保管すること。
- 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
- 3) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
- 4) 床面は重機による摩耗を考慮した耐摩耗性に優れた仕上げとし、重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。
- 5) 10 t 車での搬出を考慮し、10 t 車への積込作業において、ごみ搬入車両の動線に影響がないこと。

7.9 分別作業ヤード（土木建築工事に含む）

(1) 形式 [ヤード方式]

(2) 数量 [1] 基

(3) 構造 [コンクリート造]

(4) 主要項目

1) 作業面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>

2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上

3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m

(5) 付属品 名称板、その他 [ ]

(6) 特記事項

- 1) ソファ等解体が必要な粗大ごみ、古布、乾電池、蛍光灯・電球類、廃食油等分

別・入替作業が必要なごみを手作業により行うためのスペースとして設けること。  
 なお、各ストックヤードに併設することも可とする。

- 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
- 3) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。
- 4) 床面は重機による摩耗を考慮した耐摩耗性に優れた仕上げとし、重機のバケットを使用する床スラブ面にバケットによる摩耗対策としてレール等の鋼材埋め込みによる対策を講ずること。また、壁面にも鋼板を埋め込む等の対策を講ずること。

#### 7.10 フリーヤード（土木建築工事に含む）

- (1) 形式 [ヤード方式・屋外でも可]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 構造 [コンクリート造]
- (4) 主要項目
  - 1) 作業面積 有効 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 貯留容量 有効 [ ] m<sup>3</sup>以上
  - 3) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m×貯留高さ [ ] m
- (5) 付属品 名称板、その他 [ ]
- (6) 特記事項
  - 1) 処理不適物の一時仮置き、そのほか予備のヤードとして設置すること。
  - 2) 搬入、搬出、保管のスペースを重機等の動線の確保を含めて十分見込むこと。
  - 3) 散水設備及び排水溝等を設け、清掃が容易にできる構造とすること。

#### 7.11 スtockヤードリスト（土木建築工事に含む）

各種貯留ヤード

ヤード名称	容量 m <sup>3</sup>	面積 m <sup>2</sup>	寸法 m×m	平均高 m
紙類ストックヤード				
古布ストックヤード				
剪定枝葉・伐採木ストックヤード				
小型家電ストックヤード				
乾電池・蛍光灯・電球類ストックヤード				
廃食油ストックヤード				
畳・ふとん・シート類ストックヤード				
埋立不燃類ストックヤード				
分別作業ヤード				

フリーヤード				
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則屋内に設置又は屋根を設け、風雨にさらされない構造とすること。</li> <li>・重機による搬出を行うヤードは床・壁の耐摩耗・破損対策を考慮すること。</li> <li>・貯留ヤード及び搬出エリアとなる箇所は、床勾配や側溝等により十分な排水設備を設け、清掃が容易となるよう考慮すること。</li> </ul>			

## 第8節 集じん・脱臭設備（提案による。必要に応じて加除する。）

### 8.1 基本的事項

- (1) 本設備は、粉じん及び悪臭の拡散を防止するために必要な装置で構成される。粉じん及び臭気の発生箇所において、それらが建屋内に滞留しないよう換気、集じん・脱臭設備を必要な箇所に必要な能力のものを設置すること。
- (2) 集じん装置及び脱臭装置の方式・系統は経済性を考慮して選定すること。
- (3) 良好な作業環境の確保や居住スペースへの影響が無いよう配置計画を含めて総合的に対策すること。
- (4) 処理風量あるいは臭気・粉じんの発生場所や性状及び維持管理を考慮し、系統を分けること。また、不要ラインをとめるために 各吸い込み口においては、ダンパを設けること。

### 8.2 サイクロン

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 処理風量  [ ] m<sup>3</sup>/min
  - 2) サイクロン径  [ ] mmφ
  - 3) 圧力損失  [ ] Pa
  - 4) 粉じん量 入口  [ ] g/m<sup>3</sup>、出口  [ ] g/m<sup>3</sup>
  - 5) 構造  [ ]
  - 6) 主要寸法 胴径  [ ] m×高さ  [ ] m
  - 7) 材質  [ ]、厚さ  [ ] mm
  - 8) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 9) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 10) 粉じん排出方式  [ ]
  - 11) 粉じん排出先  [ ]
- (4) 付属品  [ダスト排出装置、点検歩廊、階段、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) 粉じんは、さらにバグフィルタで集じんすること。
  - 2) 捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。
  - 3) 圧力損失が少なく維持管理が容易で内部閉塞の起こらない構造とすること。

### 8.3 バグフィルタ

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [1] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 処理風量  [ ] m<sup>3</sup>/min
  - 2) 圧力損失  [ ] Pa

- 3) 出口粉じん濃度 [ ] g/N m<sup>3</sup>以下
- 4) ろ過速度 [ ] m/min 以下
- 5) ろ布面積 [ ] m<sup>2</sup>
- 6) 構造 [ ]
- 7) 寸法 [ ] m × [ ] m × [ ] m
- 8) 材質
- ① 本体 [ ]、厚さ [ ] mm 以上
- ② ろ布 [ ]、厚さ [ ] mm 以上
- 9) 逆洗方式 [ ]
- 10) 粉じん排出方式 [ ]
- 11) 粉じん排出先 [ ]
- 12) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
- 13) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (4) 付属機器 [捕集ダスト払落装置、捕集ダスト排出装置、差圧計、点検歩廊、空気圧縮機、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
- 1) 捕集された粉じんは運転中に容易に取り出せる構造とし、発じんさせないようにして袋詰めを行うこと。
- 2) 捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。
- 3) 自動逆洗付きでろ布の目詰まり状態を制御室でわかるようにする等、維持管理が容易な構造とすること。
- 4) 出口粉じん量は、集じん装置排気筒出口において 0.01g/N m<sup>3</sup>以下とすること。
- 5) 吸気の際に発生する騒音、振動には十分注意すること。

#### 8.4 集じん物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
- 1) 搬送能力 [ ] t/h
- 2) 寸法 水平機長 [ ] m、実長 [ ] m、有効幅 [ ] m
- 3) 傾斜角 [ ] 度
- 4) 速度 [ ] m/min
- 5) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
- 6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- 7) 主要部材質
- ① フレーム [ ]
- ② ベルト [ ]
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項

1) ダストの滞留、騒音が発生しない構造とすること。

#### 8.5 バグフィルタ排風機（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ 1 ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 処理風量  [ ] m<sup>3</sup>/min
  - 2) 風圧  [ ] Pa
  - 3) 回転数  [ ] min<sup>-1</sup>
  - 4) 風量調整方法  [ ]
  - 5) 電動機  [ ] V×  [ ] P×  [ ] kW
  - 6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 7) 駆動方式  [ ]
  - 8) 主要部材質  [ ], 厚さ  [ ] mm
- (4) 付属品  [ 排気サイレンサ、ダンパ、排気筒、風道、その他必要な設備 ]
- (5) 特記事項
  - 1) 排風機は、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に余裕のあること。
  - 3) 外部排気筒はステンレス製とすること。
  - 4) 排気筒外壁貫通部は雨水の進入のないよう止水工事を行うこと。

#### 8.6 脱臭装置

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 処理風量  [ ] m<sup>3</sup>/min
  - 2) 圧力損失  [ ] Pa
  - 3) 構造  [ ]
  - 4) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 5) 主要部材質  [ ], 厚さ  [ ] mm
  - 6) 脱臭対象箇所  [ ]
- (4) 付属品  [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 出口臭気濃度は、悪臭防止法の排出口規制値に適合すること。
  - 2) 吸着材の交換が必要な方式の場合は、交換が容易な配置とし、交換に必要な機器を設置すること。
  - 3) 排気の位置については、景観・騒音防止、建物内への臭気の返りのないよう配慮すること。

## 8.7 脱臭用排風機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - 1) 処理風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - 2) 風圧 [ ] Pa
  - 3) 回転数 [ ]  $\text{min}^{-1}$
  - 4) 風量調整方法 [ ]
  - 5) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - 6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - 7) 駆動方式 [ ]
  - 8) 主要部材質 [ ]
- (4) 付属品 [排気サイレンサ、ダンパ、排気筒、風道、ドレン抜き、温度計、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) 排風機は、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に余裕のあること。
  - 3) 外部排気筒はステンレス製とすること。
  - 4) 排気筒外壁貫通部は雨水の進入のないよう止水工事を行うこと。

## 8.8 ダクト類

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 一式
- (3) 主要項目
  - 1) ダクト内風速 [ ] m/sec
  - 2) 全体風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - 3) 構造 [ ]
  - 4) 主要部材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- (4) 付属品 [集じんフード、ダンパ、その他必要な設備]
- (5) 特記事項
  - 1) 粉じんを吸引し排気するためのもので、必要な箇所にボリュームダンパもしくはスライドダンパを設けること。
  - 2) ビニール袋等により閉塞しない口径とし、随所に点検口を設けること。

## 第9節 給水設備

### 9.1 基本的事項

- (1) 本設備は、本施設内に必要な一切の給水設備とする。
- (2) 生活用水、プラント用水は区別した系統とすること。
- (3) 上水道本管（φ100mm、DCIP）より構内に引き込まれた給水管に接続すること。
- (4) 使用目的に適切な材質や口径のものを使用すること。なお、詳細については実施設計時に決定する。各用途に合った十分な水圧を確保すること。
- (5) 敷地内にてごみ中継施設の給水管との接続を行うこと。
- (6) 高架水槽を設置する場合は、集中配置すること。
- (7) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設けること。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・データ処理記録できるようにする。
- (9) 上水使用量は、リサイクル施設側及びごみ中継施設側でそれぞれ把握できるようにすること。
- (10) 再利用水及び雨水を積極的に利用すること。
- (11) 移動式の高圧洗浄機が使用できるよう随所に給水箇所を設けること。

### 9.2 所要水量

#### 9.2.1 生活用水

[ ] m<sup>3</sup>/日（上水）

#### 9.2.2 プラント用水

	使用水量 (m <sup>3</sup> /日)
上水	
再利用水	
雨水	
合計	

### 9.3 水槽類仕様（必要に応じて設置）

- (1) 仕様は、下表を参考に提案すること。

名称	数量 (基)	有効容量 (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				
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				

機器冷却水 受水槽		[ ] 基準ごみ時の循環水量 の [ ] 分以上		
機器冷却水 高置水槽				
再利用水 受水槽		[ ] 平均使用量の [ ] 時間分以上		
再利用水 高置水槽				
雨水貯水槽				
防火用水槽				
その他 [ ]				

(2) 特記事項

- 1) 水槽類は、支障のない範囲で各用途を兼用する。
- 2) 鉄筋コンクリート水槽は土木建築工事に含むこと。
- 3) 保守点検・清掃用のマンホールを設けること。
- 4) 機器冷却水槽容量は必要に応じて計画し、冷却水系（高置水槽、配管等）の容量を考慮して決定する。（圧力タンクによる圧送方式の場合には、高置水槽は必要ない。）
- 5) 水槽類は維持管理が容易な構造・配置とすること。

#### 9.4 ポンプ類仕様（必要に応じて設置）

(1) 仕様は、下表を参考に提案すること。

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 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $\times$ 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									
再利用水揚水 (供給) ポンプ									
消火栓ポンプ									
その他必要なポ ンプ									

#### (2) 特記事項

- 1) 容量は、最大使用水量に適切な余裕を見込むこと。
- 2) 消火栓ポンプ以外は交互運転すること。
- 3) 接液部は耐食性材質とすること。

#### 9.5 機器冷却水冷却塔（必要に応じて設置）

(1) 形式 [ ]

(2) 数量 [ ] 基

(3) 主要項目（1基につき）

1) 循環水量 [ ]  $\text{m}^3/\text{h}$

2) 冷却水温度

① 入口 [ ]  $^{\circ}\text{C}$

② 出口 [ ]  $^{\circ}\text{C}$

3) 外気温度

① 乾球温度 [ ]  $^{\circ}\text{C}$

② 湿球温度 [ ]  $^{\circ}\text{C}$

(4) 主要部材質

1) 本体 [ ]

2) フレーム [ ]

3) 架台 [ ]

(5) 電動機 [ ] V  $\times$  [ ] P  $\times$  [ ] kW

(6) 付属品 [ ]

(7) 特記事項

- 1) 低騒音型とすること。
- 2) 周囲から本体が見えないよう、壁等で囲むこと。
- 3) レジオネラ菌対策を提案すること。
- 4) 機器冷却水の電気電導度及び pH を管理できるようにすること。
- 5) 冷却水出口の温度を自動制御することが出来ること。

#### 9.6 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

- (1) 形式  基
- (2) 数量  基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 吐出量  L/min
  - 2) 薬剤
- (4) 付属品
  - 1) 薬剤ポンプ  基
  - 2) 薬剤タンク  基

#### 9.7 給水配管工事

- (1) 配管は、下記の事項に留意して計画すること。
  - 1) ゾーニング及び系統区分と色別（札掛）を行うこと。
  - 2) 配管経路は、点検・保守・修繕などが容易にできるよう考慮すること。
  - 3) 給水圧力と管内流速（ウォーターハンマーの防止対策）に配慮すること。
  - 4) 材質及び口径は使用目的に最適なものを選定し、計算書を提出すること。

## 第10節 排水処理設備

排水処理設備とは、施設の運転及び各設備から発生する汚水を処理するための設備であり、各排水の水質、水収支、処理・再利用・放流条件を考慮して合理的なものを計画すること。

また、生活排水は浄化槽にて処理後放流することとする。

## 第11節 電気設備

### 11.1 共通事項

- (1) 本施設の運転に必要なすべての電気設備工事とする。
- (2) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。
- (3) 計画需要電力は、施設の各負荷設備正常に稼働する場合の最大電力をもとにして算定すること。
- (4) 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こと。
- (5) 各機器への安定的な電力供給ができること。
- (6) 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。
- (7) 接地の方法及び種類は、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。
- (8) 雷サージや開閉サージ等のサージによる諸設備への支障が生じないように、必要箇所の避雷器の設置等、十分な避雷対策を行うこと。
- (9) 各機器等は特殊なものを除き、形式や定格等を統一し、メーカーについても極力統一すること。
- (10) 電気関係の機器の規格品の使用にあたっては、互換性、信頼性、保全性等の見地にとって選定し、可能な限り統一すること。
- (11) 湿気のある場所に電気機械器具を設ける場合は、漏電防止装置を設けること。
- (12) 遠隔操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設けること。
- (13) 自動あるいは遠方からの運転操作が可能な装置は、手動かつ現場近くでの操作を優先的にできるようにすること。
- (14) インバータ等高調波を発生する機器に対しては、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」に従って高調波抑制対策の検討を行うこと。また、検討結果を基に電力会社と協議を行い必要な対策を講じること。なお、検討結果資料及び電力会社との協議内容書を提出すること。
- (15) 自動制御装置等の無停電電源を必要とする設備のため、無停電電源設備を設置すること。
- (16) 太陽光発電設備を設置する場合は、事前に電気事業者と協議を行い計画すること。
- (17) 系統ごと（6.6kV、440V、210V、105V）、（動力、電灯）、（プラント、建築設備、消防負荷）に盤類を設置し、保守管理が容易に行える配置とすること。
- (18) 運転管理は、中央集中監視制御を基本としたシステムとすること。
- (19) 装置の制御は、自動化・遠隔操作ができるシステムとすること。また、装置の故障及び誤操作に対する安全装置を設けること。
- (20) 建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時において、最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。

- (21) 建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備、電話設備を設けること。
- (22) 自動あるいは遠方からの運転操作が可能な装置は、手動かつ現場近くでの操作を優先的に行えること。

## 11.2 電気方式

- (1) 受電電圧 交流3相3線式〔6.6〕kV、〔60〕Hz、〔1〕回線
- (2) 配電種別 〔 〕
- (3) 配電方式
  - 1) 配電方式を高圧及び低圧とするか、低圧のみとするかは、本施設の電力負荷を考慮のうえ、建設事業者が決定すること。
  - 2) 配電方式及び電圧
    - ① 高圧（必要に応じて） 交流3相3線式 〔6.6〕kV
    - ② プラント動力 交流3相3線式 6.6kV
    - ③ 建築動力 交流3相3線式 440V
    - ④ 保守用動力 交流3相3線式 210V
    - ⑤ 照明、計装 交流単相3線式 210/105V
    - ⑥ 制御操作回路 交流単相2線式 210/105V
    - ⑦ 直流電源装置 直流 100/24V
    - ⑧ 電子計算機電源 交流単相2線式 100V

## 11.3 受配変電盤設備

### 11.3.1 高圧受電盤

- (1) 形式 〔鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1425 CW 形）〕
- (2) 数量 〔 〕面
- (3) 主要取付機器 〔真空遮断器、断路器、接地開閉装置、避雷器、計器用変流器、計器用変圧器、その他必要な付属品〕
- (4) 特記事項
  - 1) 受電用遮断器は短絡電流を安全に遮断できる容量とすること。
  - 2) 受電用保護継電器は、電気設備技術基準、高圧受電設備規程に基づくとともに電力会社との協議によって決定すること。
  - 3) ごみ中継施設への高圧分配ができるように計画すること。

### 11.3.2 高圧配電盤

- (1) 形式 〔鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1425 CW 形）〕
- (2) 数量 〔 〕面
- (3) 主要取付機器 〔真空遮断器、保護断電器、その他必要な付属品〕
- (4) 特記事項

- 1) 変圧器等、各高圧機器の一次側配電盤とし、各機器を確実に保護できるシステムとすること。

### 11.3.3 高圧変圧器盤

#### (1) プラント動力用変圧器

- 1) 形式 [乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 電圧 6.6kV/440V (3相3線式)
- 4) 容量 [ ] kVA
- 5) 周波数 60Hz
- 6) 冷却方式 [ ] 方式
- 7) 結線方式 [一次： 、二次： ]
- 8) 絶縁階級 [ ] 種
- 9) 付属機器 [ ]

#### (2) 建築動力用変圧器

- 1) 形式 [乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 電圧 6.6kV/210V (3相3線式)
- 4) 容量 [ ] kVA
- 5) 周波数 60Hz
- 6) 冷却方式 [ ] 方式
- 7) 結線方式 [一次： 、二次： ]
- 8) 絶縁階級 [ ] 種
- 9) 付属機器 [ ]

#### (3) 照明等用変圧器

- 1) 形式 [乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 電圧 6.6kV/210V/105V (単相3線式)
- 4) 容量 [ ] kVA
- 5) 周波数 60Hz
- 6) 冷却方式 [ ] 方式
- 7) 結線方式 [一次： 、二次： ]
- 8) 絶縁階級 [ ] 種
- 9) 付属機器 [ ]

#### (4) 特記事項

- 1) 電気方式に応じた必要な変圧器を設置すること。
- 2) 温度警報装置を設置し、温度指示警報を中央制御室に設置すること。
- 3) 変圧器は、省エネルギー形トッランナー変圧器とすること。

### 11.3.4 高圧進相コンデンサ

- (1) 形式  [ ]
- (2) コンデンサバンク数  [ ] 台
- (3) コンデンサ群容量  [ ] kVA
- (4) 主要項目
  - 1) 進相コンデンサ（リアクトル付）
  - 2) 電力ヒューズ
  - 3) 負荷開閉器
- (5) 特記事項
  - 1) 負荷側の力率変動に伴い、自動的に 95%以上に調整できるものとする。
  - 2) 盤内収納型とすること。
  - 3) 必要に応じて、複数の異なる容量のバンク数に分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

### 11.4 電力監視設備

#### 11.4.1 電力監視盤（必要に応じて設置）

- (1) 形式  [ ]
- (2) 数量  [ ] 面
- (3) 主要項目
  - 1) 構成  [ ]
  - 2) 主要取付機器  [ ]
- (4) 特記事項
  - 1) 本設備は、リサイクル処理プロセスとは独立した専用回線を設け、監視・操作・帳票作成等が可能なこととする。
  - 2) 必要な保護継電器類は、高圧受電盤及び高圧配電盤に設置としても良い。この場合は、当該電力監視盤を単独で設ける必要はない。

受変電監視保護装置一覧表（参考）

受電保護装置		遮断器トリップ	表示	警報	伝送
過電流継電器	51				
地絡過電流継電器	51G				
自動力率調整装置	55				
地絡過電圧継電器	64V				
過電圧継電器	59				
不足電圧継電器	27				
その他必要な装置					

## 11.5 低圧配電設備

- (1) 低圧動力主幹盤（プラント、建築）、照明用主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすこと。なお、設備単位、用途先の重要性、事故時の波及範囲などを考慮し、適切な系統分けを行うこと。

### 11.5.1 低圧動力主幹盤（プラント・建築）

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1265 CX 形）]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要項目
  - 1) 使用電圧 440V、210V
- (4) 主要取付機器 [配線用遮断器(MCCB)、表示灯(LED)、地絡保護装置  
その他必要な付属品]
- (5) 特記事項
  - 1) 統括（一元）管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
  - 2) 短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
  - 3) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

### 11.5.2 照明用主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1265 CX 形）]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要項目
  - 1) 使用電圧 210V、105V
- (4) 主要取付機器 [配線用遮断器(MCCB)、表示灯(LED)、地絡保護装置  
その他必要な付属品]
- (5) 特記事項
  - 1) 統括（一元）管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
  - 2) 短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
  - 3) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

### 11.5.3 その他の配電盤（必要に応じて設置/盤ごとに明記すること）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要項目
  - 1) 使用電圧 [ ] V
- (4) 主要取付機器 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 統括（一元）管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
  - 2) 短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
  - 3) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

## 11.6 動力設備

### 11.6.1 基本的事項

- (1) 本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成され、負荷の運転、監視及び制御が確実に行えるもので、主要機器は遠隔操作方式を原則とする(遠隔操作になじまないものは除く。)。また、必要に応じて、現場にて単独操作もできる方式とすること。
- (2) 環境負荷低減のため、省配線装置の適用を考慮すること。
- (3) 本設備は、受変電設備より受電して各設備機器に電力を供給し、運転操作に供するもので、電気室及び機側に設置すること。
- (4) 中央制御室においては、施設の運転状態及び故障が全て把握できること。また、主要な機器は原則として中央にて運転操作できるものとし、現場優先で現場操作盤または現場制御盤でも運転できる設備とすること。
- (5) 各制御盤の警報は、電磁弁回路のサーキットプロテクトのトリップやヒューズの溶断も接点を設け、警報発信及び表示を行うこと。
- (6) 各負荷の警報は、各分岐用配線用遮断器と電磁開閉器のトリップ警報接点を併用して警報発信及び表示すること。
- (7) 機器の運転操作については、動力運転操作一覧表を作成して提出すること。

### 11.6.2 動力制御盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形コントロールセンター(JEM 1195)]
- (2) 数量 計 [ ] 面
  - 1) 高圧動力制御盤 [ ] 面
  - 2) 低圧動力制御盤 [ ] 面
  - 3) その他の制御盤 [ ] 面 (各盤ごとに明記すること。)
- (3) 主要取付機器 [配線用遮断器、電磁接触器、サーマルリレー、運転・停止・故障表示灯、電流計、その他必要なもの]

### 11.6.3 現場制御盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形・壁掛形]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要取付機器 [配線用遮断器、電磁接触器、サーマルリレー、運転・停止・故障表示灯、電流計、その他必要なもの]
- (4) 特記事項
  - 1) 本盤は破砕機起動盤、圧縮梱包機盤等、設備単位の付属制御盤ごとに計画するものとし、主要な盤名を記載すること。
  - 2) 各盤は設置現場の状況に応じて防じん、防湿、防錆仕様とすること。
  - 3) 盤の扉はすべて施錠可能な構造とすること。
  - 4) 盤内部には必要に応じて照明灯を設け、扉の開閉時に点灯、消灯するものとする。
  - 5) 盤の塗装仕様は、基本的にメーカー標準とする。
  - 6) 盤内は、母線に直接触れないよう保護すること。

7) 盤面には、表示灯等を取り付けること。

#### 11.6.4 現場操作盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形・壁掛形]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要取付機器 [電流計、操作スイッチ、運転停止、故障表示灯、  
その他必要なもの]
- (4) 特記事項
  - 1) 現場操作に適切となるよう各装置・機器の近くに個別又は集合して設けること。
  - 2) 現場－中央の切替は、現場操作盤を優先とし、インターロックを取るなどして誤操作を防止すること。必要に応じて非常停止押釦等安全装置を設けること。
  - 3) 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。
  - 4) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。
  - 5) 停止スイッチはオフロック付とすること。
  - 6) 盤の扉はすべて施錠可能な構造とすること。
  - 7) 盤の塗装仕様は、基本的にメーカー標準とすること。
  - 8) 盤面には、表示灯等を取り付けること。
  - 9) 各盤は設置現場の状況に応じて防じん、防湿、防錆仕様とすること。
  - 10) 屋外型は、防雨構造とし直射日光による内部温度及び湿度による不都合を生じない構造とすること。
  - 11) 屋外、地下階等に設置する場合は、盤内部にスペースヒータ及びスイッチを取付けること。

#### 11.6.5 中央監視操作盤（計装設備の中央制御装置に含む）

#### 11.6.6 電動機

- (1) 定格
  - 1) 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こと。
- (2) 電動機の種類
  - 1) 電動機の種類は主としてかご型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、高効率型を選定すること。

##### 適用規格

JIS C 4034	回転電気機械
JIS C 4210	一般用低圧三相かご形誘導電動機
JEC 2137	誘導機
JEM 1202	クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機

(3) 電動機の始動方法

- 1) 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こと。

11.6.7 工事用電源

- (1) 補修工事用電源として、200V 30kVA 以上の工事用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

11.7 非常用発電装置（必要に応じて設置）

11.7.1 基本的事項

- (1) 受電系統の事故等による停電時において、プラント及び建築設備の動力・照明等の保安用として、施設の安全を確保できる容量を持つ非常用電源設備を必要に応じて設置する。
- (2) 消防法・建築基準法に基づく適合規格品とすること。
- (3) 常用電源喪失後 40 秒以内に自動的に所定の電圧を確立できること。
- (4) 瞬時電圧低下にも余裕を持って対応できるものとし、各電動機の種類等を十分に考慮した上で設計すること。
- (5) 72 時間以上連続運転しても支障のない機器とすること。
- (6) 停電時でも換気できる場所に設置すること。
- (7) 騒音、振動対策を講じること
- (8) 非常用負荷リストを提示すること。
- (9) 計量及びプラットホームでの受入は、停電時においても対応が可能なようにすること。

11.7.2 原動機

受配電設備の操作電源、制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置の電源として設置する。

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
  - 1) 出力 [ ] kW
  - 2) 燃料 [ ]
  - 3) 起動 [ ]
  - 4) 冷却方式 [ ]
  - 5) 操作方式 自動及び遠隔手動
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) サービスタンクは、十分な容量を確保すること。
  - 2) 排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気すること。
  - 3) 据付けは防振対策を行うこと。

### 11.7.3 発電機

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
  - 1) 容量 [ ] kVA
  - 2) 発電電圧 [ ] V
  - 3) 力率 [ ] % (遅れ)
  - 4) 周波数 60Hz
  - 5) 回転数 [ ] min<sup>-1</sup>
  - 6) 絶縁種別 F 種以上
  - 7) 励磁方式 ブラシレス励磁方式
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 非常用負荷内訳を明記すること。

## 11.8 無停電電源装置

### 11.8.1 基本的事項

- (1) 本装置は、直流電源装置と交流電源装置からなり全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても 10 分以上は供給できる容量とすること。なお、各盤個別に設けている場合はこの限りでない。
- (2) 自動浮動充電装置を設置すること。
- (3) 蓄電池は長寿命型を使用するものとし、液面の確認・補充が容易に可能な配置とすること。

### 11.8.2 直流電源装置

- (1) 形式 [鋼板製屋内自立形]
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
  - 1) 充電器形式 [トランジスタ式、サイリスタ式]
  - 2) 入力 AC 3 相 [ ] V、[ ] Hz
  - 3) 出力 DC [ ] V、[ ] A
- (4) 蓄電池
  - 1) 形式 [ ]
  - 2) 容量 [ ] Ah (1 時間率)、必要負荷の 10 分間以上
  - 3) 個数 直列 [ ] セル×並列 [ ] セル
  - 4) 定格電圧 [ ] V
  - 5) 放電電圧 [ ] V
  - 6) 放電時間 [ ] 分
- (5) 特記事項

- 1) 直流電源装置の容量は、非常用照明（バッテリー内蔵型の場合は除く。）及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。

### 11.8.3 交流無停電電源装置

本装置は、電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

#### (1) 形式

- 1) 電圧  
1次 DC [ ] V  
2次 AC [ ] V、[ ] Hz
- 2) 出力 [ ] kVA
- 3) 形式 [ ]
- 4) 容量 [ ] kVA
- 5) 電圧制定精度 [ V±%]
- 6) 電圧波形歪率（定格状態） [ ] %
- 7) 主要取付機器 トランジスタインバータ、切替用静止型スイッチ、電圧計、電流計、配線用遮断器、その他必要な付属品

#### (2) 特記事項

- 1) 無停電電源予定負荷内訳を明記すること。

### 11.9 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

#### (1) 特記事項

- 1) 前面枠及び扉 SS400 t=3.2 mm（ただし、面積 0.9 m<sup>2</sup>以下の場合は 2.3 mm）とすること。
- 2) 屋外設置の場合は SUS 製とすること。
- 3) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源には LED 球を用いること。
- 4) 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとすること。
- 5) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装（いずれも半艶）とし、盤内外面とも指定色とすること。（プラント及び建築設備関係も統一すること。）
- 6) 設置する環境に応じた仕様とすること。（粉じん、防水等）
- 7) 塗装膜厚は外面 60μ以上、内面 40μ以上とする。

### 11.10 電気配線工事

- (1) 電気配線工事にあっては、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。
- (2) 配線の方法及び種類は、負荷容量、電圧降下、敷設条件、ルート等を検討して決定すること。
- (3) ごみ中継施設への高圧送電のための配線工事等を行うこと。

### 11.10.1 工事方法

- (1) ケーブル敷設工事は電気設備技術基準に定められているとおり、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適切な工事とすること。
- (2) 配線・ケーブル工事
  - 1) 電線・ケーブルは EM 電線、EM ケーブルを原則として使用する。ただし、計装用特殊電線は除く。
  - 2) ケーブルラックやプルボックス等の内部で幹線の分岐は行わないこと。
  - 3) 幹線はケーブル工事を原則とし、ケーブルラックやプルボックス等の内部で延長に伴う中間接続は行わない。施工が困難な場合は端子盤を設け、端子接続とする。
  - 4) ケーブルラック配線はケーブルの許容電流低減率の計算書を提出すること。
  - 5) 電線の接続は、端子盤内で行い、線名札を下げること。
  - 6) EM-EEF ケーブルの二重天井内配線はケーブルラック又は建築の吊ボルトに所定の支持材を使用し、絶縁物を介して支持する方法で行うこと。
  - 7) 天井内の接続は点検口及び埋込器具に直近で行うこと。
  - 8) 制御回路の端子あげは透明被覆端子を使用すること。(2sq 以下)
  - 9) ケーブル又は配管には送電元と負荷が明記されたタグシールを貼ること。
- (3) 配管・ケーブルラック・レースウェイ工事・配線ダクト工事
  - 1) 配管は内外面溶融亜鉛めっき鋼管 (EP、CP、GP) を標準とし、原則として塗装は行わない。(屋外・意匠上必要な部分を除く。)
  - 2) ケーブルラックは溶融亜鉛-アルミニウム系合金めっき鋼板、AL 製を標準とする。ただし、二重天井内は協議による。レースウェイ工事もケーブルラック工事に準ずる。
  - 3) ケーブルラックには必要に応じてカバーを設ける。
  - 4) 同一ケーブルラック内を強電と弱電が共有する場合は、誘導障害を抑制するためセパレータを設置するなどの対策を講じ、適切な接地を施工する。
  - 5) 電動機等の機器との接続は可とう電線管とする。(使用場所によりフレキシブル形、コルゲート形を使い分ける。)
  - 6) 電気配管は最上段とし、水配管の上空交差を避けること。
  - 7) プルボックスは溶融亜鉛めっき製を標準とし、環境により SUS [ 304 ] 製等協議による。
  - 8) 屋外の使用材料は溶融亜鉛めっき及び SUS [ 304 ] 製を標準とする。
  - 9) 配管、ケーブルラックの支持金具、吊ボルトは溶融亜鉛めっき製を標準とし、吊ボルトは 12mm (4 分) を標準とする。SUS [ 304 ] 製の使用場所は協議による。
  - 10) 吊ボルトの長さが 1,500mm を超える場合は、ボルト間にプレスを入れること。また、振れ止め金物を設置すること。
  - 11) 使用材料の切断部分はメーカーの標準補修剤又はメタリック色ローバル塗装で修繕すること。
  - 12) 支持材及び配管固定クリップには保護キャップを取り付けること。(作業動線の

FL+2,000mm 以内を標準とする。)

- 13) プルボックスにはアクリル板で、配管にはシール等で露出ボックスには刻印で配線の種別を明記すること。
- 14) 屋外埋設配管は波付硬質ポリエチレン管、難燃性波付硬質ポリエチレン管、強化波付硬質ポリエチレン管を標準とする。施工はメーカーの標準施工要領書、国土交通大臣官房官庁営繕部監修「電気設備工事標準仕様書」に準じる。また、外構工事で他の配管と錯綜する場合は電気配管の土冠 1,200mm を基準とし協議すること。
- 15) 埋設配管の表示（埋設柱、キャッツアイの種別）は国土交通大臣官房官庁営繕部監修「電気設備工事監理指針」に準じる。

#### 11.10.2 接地工事

- (1) 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種接地工事等の接地目的に応じ、適切な接地工事を行うこと。なお、インバータ機器、漏電遮断器に接続される機器、アレスタ、接地、計装類の用設置接地には十分注意すること。
- (2) 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) 落雷による障害を防止するよう考慮すること。

#### 11.10.3 使用ケーブル

- (1) 高圧
  - ① 種類 CV または EM-CE ケーブル、  
CVT または EM-CET ケーブル（同等品以上）
  - ② 最高使用電圧 6.6kV
- (2) 低圧動力用
  - ① 種類 CV または EM-CE ケーブル、  
CVT または EM-CET ケーブル（同等品以上）
  - ② 最高使用電圧 600V
- (3) 制御用
  - ① 種類 CVV または EM-CEE ケーブル、  
CVVS または EM-CEES ケーブル（同等品以上）、  
光ケーブル
  - ② 最高使用電圧 600V
- (4) 接地回路ほか
  - ① 種類 IV 電線または EM-IE ケーブル
  - ② 最高使用電圧 600V
- (5) 高温場所
  - ① 種類 耐熱電線、耐熱ケーブル
  - ② 最高使用電圧 600V
- (6) 消防設備機器

- |          |             |
|----------|-------------|
| ① 種類     | 耐熱電線、耐熱ケーブル |
| ② 最高使用電力 | 600V        |

#### 11.10.4 点検器具等

下記のを納品すること。

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| ① 回路テスタ                 |   |
| ② クランプメータ(漏えい電流測定兼用のもの) |   |
| ③ 低圧用検電器                |   |
| ④ 高圧用検電器                | 高圧用検電器、メガ(500V、1,000V両用)<br>接地抵抗計、絶縁マット(パネル正面用) |

#### 11.10.5 特記事項

- (1) 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大臣官房官庁営繕部監修『電気設備工事標準仕様書』に準拠すること。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS (配線室) 内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) ごみ中継施設への配電を考慮した設計・施工を行うこと。

## 第12節 計装制御設備

### 12.1 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にしたものである。
- (2) 本施設の装置・機器の計装制御は、現場計装機器、計装用空気圧縮機、ITV 装置、各装置の自動運転装置（プロセス制御装置）、施設全体の自動運転装置（監視制御装置）、データ処理装置等から構成すること。
- (3) 本設備の中核をなすコンピューターシステムは、危険分散のため、主要（重要）部分は二重化システムとし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御を行うこと。また、データの記憶容量及び演算速度は十分な余裕を見込むこと。
- (4) 装置・機器の計装制御は、系統ごとの分散形デジタル制御システム（DCS）を主体とし、施設の総合運転管理に必要な情報を操作室に集約し、良好かつ容易に集中管理制御ができるようにすること。
- (5) 監視・操作場所は中央制御室とし、集中制御とデータ処理が容易に行えること。
- (6) データ処理装置の出力は、中央制御室及び事務室等で可能とすること。
- (7) 工場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とともに、運営管理及び保安全管理に必要な運転データを作成すること。
- (8) 計測データ、ITV の画像のうち、必要なデータについては、管理室等へ送ること。詳細については、監督職員と協議して決定する。
- (9) データ管理については、バックアップ機能を持つものとする。
- (10) コンピューターシステムが機能しない場合においても、各機器の停止等、保安に係る操作が可能とすること。
- (11) 分別区分の変更やごみ処理手数料の見直し等に対応できるよう計画すること。
- (12) 雷による計装設備への影響を防止するために雷サージ対策を講ずること。

### 12.2 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。

#### 12.2.1 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こと。
- (2) 自動制御等に関する専門知識がなくても、プラントの運転・監視が安全確実かつ容易に行えるよう、ヒューマン・マシン・インタフェースを工夫すること。
- (3) 対環境性を十分考慮のうえ、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ずる。
- (4) ハードウェア、ソフトウェアとも機能追加等拡張性の容易なシステムとすること。
- (5) ハードウェアは、可能な限り汎用品を活用すること。

## 12. 2. 2 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は以下の機能を有する。

- (1) 受入れ・供給設備の運転状態の表示・監視
- (2) 粗大ごみ処理系列の運転状態の表示・監視
- (3) かん・びん処理系列の運転状態の表示・監視
- (4) ペットボトル処理系列の運転状態の表示・監視
- (5) その他プラスチック製容器包装処理系列の運転状態の表示・監視
- (6) 貯留・搬出設備の運転状態の表示・監視
- (7) 集じん・脱臭設備の運転状態の表示・監視
- (8) 給水設備の運転状態の表示・監視
- (9) 排水処理設備の運転状態の表示・監視
- (10) 電気設備の運転状態の表示・監視
- (11) その他運転に必要なもの

## 12. 2. 3 自動制御機能

- (1) 処理設備運転制御  
自動連動起動・停止、緊急時自動停止、その他
- (2) 動力機器制御  
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- (3) 受配電発電運転制御  
自動力率調整、その他
- (4) 給排水関係運転制御  
水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
- (5) 建築設備関係運転制御  
発停制御、その他
- (6) その他必要なもの

## 12. 2. 4 データ処理機能

- (1) ごみの搬入データ
- (2) ごみ処理量データ（ごみ種別）
- (3) 処理系列毎の運転データ
- (4) 回収、圧縮・梱包品の搬出データ
- (5) 資源化物、その他の搬出データ
- (6) 受電等電力管理データ（各棟別）
- (7) 各種プロセスデータ
- (8) ユーティリティ使用量等データ（各棟別）
- (9) 各機器の稼働状況のデータ
- (10) アラーム発生記録
- (11) その他必要なデータ



K	粒度選別機	[ ]	標準	防じん		
L	搬出室	[ ]	電動ズーム	防じん		電動雲台付
M	圧縮品及び 圧縮梱包品貯留ヤード	[ ]	電動ズーム	防じん		電動雲台付
N	直接搬入エリア	[ ]	電動ズーム	防じん	○	電動雲台付
O	各ストックヤード	[ ]	電動ズーム	防じん	○	電動雲台付
P	敷地出入口、 構内道路	[ ]	電動ズーム	全天候	○	電動雲台・ ワイパー付
Q	その他必要な場所	[ ]	[ ]	防じん	[ ]	[ ]

注1) 屋外に設置するカメラは、SUS製ケースとし、内部結露防止等の対策を講じること。

注2) 必要に応じて投光器を計画すること。

注3) ITVカメラのON-OFFに連動させて投光器のON-OFFを行うこと。

注4) 死角が生じないようにすること。

注5) 録画に際しては、大和高田市個人情報の保護に関する法律施行条例に基づくこと。

### (3) モニタ

1) 形式 [ ]

2) 仕様

① 表示画面の選択、切替えが可能であること。

② 映像の拡大縮小が可能であること。

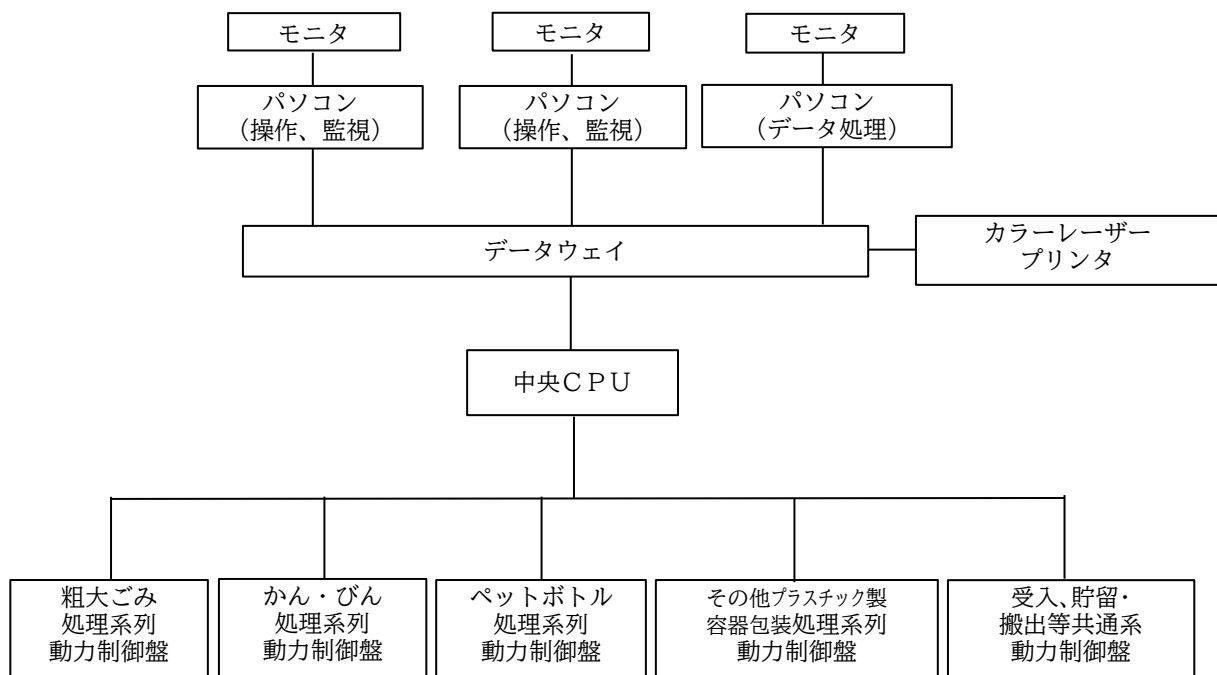
③ ズーム及び回転雲台の操作は中央操作室から行えるよう計画すること。

### (4) モニタ設置場所

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央 制御室	一式	カラー	大型モニタ 50インチ 以上	A~Q オペレー タ画面	切替式 画面4分割 表示可能 とする
	一式	カラー	ITVモニタ 1画面 20インチ 以上	A~Q	4画面以上
管理部門 事務室	1	カラー	ITVモニタ 1画面 20インチ 以上	A~Q オペレー タ画面	切替式 画面4分割 表示可能 とする
研修室	[ ]	カラー	ITVモニタ 1画面 50インチ 以上	A~Q オペレー タ画面	切替式 画面4分割 表示可能 とする
計量機室	[ ]	カラー	ITVモニタ 1画面 20インチ 以上	A、C、 [P]	[ ]
その他	[ ]	カラー	[ ]	[ ]	[ ]

## 12.4 システム構成

基本的な構成は構成図（参考図）に示すとおりである。



自動制御・データ処理システム構成図(参考図)

## 12.5 計装項目

下表は、計装項目を例示している。記入は「廃棄物処理施設の発注仕様書作成の手引きマテリアルリサイクル推進施設編」(平成 22 年 4 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課)の第 12 節計装設備 5 計装項目を最低限として、処理方式に応じて適宜追加すること。

計装リスト (参考)

計装項目 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		
各受入・供給装置速度		◎			◎		一式	
各破碎機稼働時間			◎	◎			一式	ロギング
破碎機電流値			◎		◎		一式	ロギング
破碎機過負荷	◎		◎		◎	◎	一式	電流値警報記録
破碎機ガス検出			◎		◎	◎	一式	警報記録
破碎機爆発検出			◎			◎	一式	警報記録
破碎機火災検出			◎			◎	一式	警報記録
破碎機消火装置	◎	●	◎			◎	一式	警報記録
各所火災検出	◎		◎			◎	一式	警報記録
バグフィルタ差圧			◎		●	◎	一式	警報記録
各貯留ホッパレベル			◎			◎	一式	警報記録
各水槽水位	◎		◎			◎	一式	警報記録
プラント水使用量			◎	◎	○		一式	ロギング

排水処理量			◎	◎	○		一式	ロギング
電気使用量			◎	◎	◎		一式	ロギング
ごみ搬入量			◎	◎			一式	ロギング
ごみ処理量			◎	◎			一式	ロギング
各種選別物搬出量			◎	◎			一式	ロギング
その他必要な項目								

○：現場、◎：中央操作盤、●：現場及び中央操作盤

## 12.6 中央制御装置

### 12.6.1 基本的事項

- (1) 中央監視装置は、中央制御室に設け、共通設備運転監視、破碎設備運転監視及び電力監視等を行うこと。
- (2) プラントの監視及び操作は、オペレータコンソールで集中的に行い、少人数での運転・監視が可能とすること。
- (3) 中央操作室に設置する盤類はコンパクト化を図り、緊急用以外で常時使用しないものは別置きまたは側面配置とすること。

### 12.6.2 中央監視盤

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 面
- (3) 主要項目 [ ]
- (4) 特記事項
  - 1) 監視・操作・制御は主にオペレータコンソールで行うが、プロセスの稼働状況の監視及び表示・警報等重要度の高いものについては、中央監視盤に表示すること。
  - 2) 12.3.2 項の中央制御室モニタに記載の内容に準ずること。
  - 3) 見学者用設備としても考慮すること。

### 12.6.3 オペレータコンソール

- (1) 形式 [コントロールデスク型]
- (2) 数量 [ ] 台
- (3) 主要項目
  - 1) CPU

- ① 数量 [ ] 台
- 2) 記憶装置
  - ① 形式 [ ]
  - ② 容量 [ ]
  - ③ 数量 [ ] 台
- 3) 補助記憶装置
  - ① 形式 [ ]
- 4) モニタ
  - ① 画面 カラー（高解像度）、[ ] インチ以上
  - ② 数量 [ ] 台
- 5) キーボード
  - ① 数量はモニタと同数とする。
  - ② ファンクションキー等を利用した簡便な操作とする。
  - ③ キーの配列は、運転員が操作しやすい配列とする。
- 6) ITV 制御装置
- 7) 放送用レピータ
- 8) 構内電話機
- 9) 音声警報装置
- (4) 特記事項
  - 1) 各機器、電気、建築機械設備等の制御を行い、中央制御室に設置すること。
  - 2) ディスプレイ装置で各プロセス設定・機器起動停止及び指示値表示等、プラント全ての監視及び操作ができること。なお、建築設備関係の設定操作等は専用の制御盤の採用も可とする。
  - 3) 各機器及びプロセス調節計等の姿図を表示し、状態表示とプロセス表示を区別したものとする。
  - 4) デスクトップモニタ方式（マウス操作式）とし、表示文字は漢字を用い、画面リフレッシュ時間は 0.5 秒程度で切替えること。また、マルチウィンドウ機能を有すること。
  - 5) 各プロセスの時間変化等のトレンド表示が行えるものとし、任意にその時間設定が変更できること。
  - 6) 重故障、軽故障の区別警報表示ができる機能を備え、場内放送を含めた警報と操作ガイダンス等の音声メッセージが行えること。

#### 12.6.4 プロセスコントロールステーション

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 組
- (3) 主要項目
  - 1) CPU
    - ① 数量 [ ]、PCS [ ] 面

(4) 特記事項

- 1) 各プロセスコントロールステーションは二重化すること。

12.6.5 データウェイ

- (1) 形式 [ ]  
(2) 数量 一式 (二重化)  
(3) 特記事項  
1) 二重化すること。

12.7 データ処理装置

12.7.1 データログ

- (1) 形式 [ ]  
(2) 数量 一式  
(3) 主要項目 (1台につき)  
1) CPU  
① 数量 [ ] 台  
2) ハードディスク装置  
① 数量 [ ] 台  
② 記憶容量 [ ] GB  
(4) 特記事項  
1) 二重化し1台が停止した場合も、データ処理を引き継げるシステムとすること。  
2) ハードディスク装置への書込みは2台並行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。  
3) データ (日報・月報・年報) を保存する期間は10年間以上とする。  
4) データは外部記録装置にて保存できるよう計画すること。

12.7.2 出力機器

- (1) 日報・月報・年報作成用プリンタ  
1) 形式 レーザービームプリンタ (A3用紙対応)  
2) 数量 1台  
(2) 画面ハードコピー用カラープリンタ (施設運転状況記録用) (A3用紙対応)  
1) 形式 レーザービームプリンタ  
2) 数量 1台  
(3) 特記事項  
1) 本装置は電子データとして保存した警報内容の出力用プリンタとしても利用する。

12.7.3 データ処理端末

- (1) 形式 [ ]  
(2) 数量 [ ] 基

(3) 主要項目 [ ]

(4) 特記事項

- 1) ごみ搬入量、処理量、環境監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示（機器操作はできない。）、電力監視装置画面の表示（機器操作はできない。）を行うこと。
- 2) 職員事務室に設置すること。
- 3) 運転データは光ケーブル等を介してデータログから取り込むこと。
- 4) 取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とするが、詳細は協議により決定する。

## 12.8 ローカル制御系

### 12.8.1 ごみ計量機データ処理装置

(1) 形式 [ ]

(2) 数量 一式

(3) 主要機器

1) CPU

① 数量 [ ] 台以上（二重化）

2) モニタ

① 形式 [ ]

② 数量 [ ] 台

③ サイズ [ ] インチ

3) カードリーダー [ ] 台

4) プリンタ [ ] 台

(4) 特記事項

- 1) 2台の計量機による計量が同時に行えるよう計画すること。
- 2) 計量受付終了後、1日分の計量データを集計用プリンタに出力するとともに、中央制御室のデータログにデータを転送すること。

### 12.8.2 その他の制御装置

その他の設備機能発揮や運転に必要な自動運転制御を計画すること。

## 12.9 計装用空気圧縮機

(1) 形式 [ ]

(2) 数量 [ ] 基（交互運転）

(3) 主要項目（1基につき）

1) 吐出量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$

2) 吐出圧力 [ ] MPa

3) 空気タンク [ ]  $\text{m}^3$

4) 電動機 440V× [ ] P× [ ] kW



## 第13節 雑設備

### 13.1 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 [スクリー式]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 吐出量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - 2) 吐出圧力 [ ] kPa
  - 3) 空気タンク [ ]  $\text{m}^3$
  - 4) 所要電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - 5) 操作方式 [自動 (自動立上下)、遠隔・現場手動]
  - 6) 圧力制御方式 [自動アンローダ]
- (4) 付属品 [空気タンク、油水分離装置、安全弁、供給配管、消音器、冷却器、除湿器、その他 (清掃用カップリング)]
- (5) 特記事項
  - 1) 空気タンク圧力下限で自動起動すること。
  - 2) 湿気及び粉じん等による汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器及び消音器を経て吸気すること。
  - 3) 必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。
  - 4) 圧縮空気の除湿は最低気温を考慮した露点温度を設定すること。
  - 5) 自動アンローダ運転と現場手動ができること。
  - 6) 必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。

### 13.2 可搬式掃除機

- (1) 形式 [業務用可搬式]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 電源 単相交流 100V
  - 2) 消費電力 [ ] W
  - 3) ダストタンク容量 [ ] L
- (4) 付属品 チューブ、ホース、その他 [ ]

### 13.3 環境集じん装置 (必要に応じて設置)

#### 13.3.1 環境集じん器

- (1) 形式 バグフィルタ (自動払落し方式)
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目 (1基につき)
  - 1) 出口含じん濃度  $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  以下
  - 2) 処理風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - 3) ろ布面積 [ ]  $\text{m}^2$

- 4) 材質
- ① ろ布 [ ]
- ② 外板 SS400、厚さ 4.5mm 以上
- 5) 圧力損失 [ ] Pa
- 6) ろ過風速 [ ] m/min
- 7) 落じん方式 [ ]
- (4) 集じん箇所 [ ]
- (5) 付属品 [ ]
- (6) 特記事項
- 1) 常時ダスト等の発生する箇所及び点検・整備作業で粉じんの発生するおそれのある箇所から粉じん空気を吸収し、作業環境の保全を確保するための必要な容量とすること。
  - 2) 自動逆洗装置を設けること。
  - 3) 維持管理が容易な構造とすること。
  - 4) 臭気などを含む場合は、後段に作業環境用脱臭装置を接続すること。

### 13.3.2 環境集じん器ファン

- (1) 形式 ターボファン
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
- 1) 風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - 2) 風圧 [ ] Pa
  - 3) 回転数 [ ]  $\text{min}^{-1}$
  - 4) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - 5) 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
- 1) 各系統の作業環境を良好に保つことのできる風量を有すること。
  - 2) 消音装置（サイレンサ）を設けること。
  - 3) 羽根の点検内部清掃用の点検口及びドレン抜きを設けること。
  - 4) 吸込口において風量調整ができること。
  - 5) 排風機とダクトは振動の伝播を防止するため、エキスパンションジョイントとすること。

### 13.4 工具・工作機器・測定器・電気工具・分析機器・保安防護具類

本施設の維持管理に必要となる作業用工具、工作機械、測定器、電動工具、分析器具、保安防護具類等を一式納入すること。また、リストを作成し提出すること。

### 13.5 説明用備品類

#### 13.5.1 見学者説明用設備・環境学習啓発設備

第1章 第3節で示す見学者対応機能及び環境学習啓発機能について確認のうえ、必要な設備を提案すること。

#### 13.5.2 説明用パンフレット

- (1) 形式 [カラー印刷 (A4判製本)]
- (2) 数量
  - 1) 建設概要説明用 [5,000] 部
  - 2) 施設説明用 一般向け [5,000] 部、子ども向け [5,000] 部
- (3) 特記事項
  - 1) 運営期間中、本施設の来訪者・見学者への説明を行うために作成する。
  - 2) パンフレットの原版、電子データ (PDF 形式、編集可能なファイル形式) を提出すること。

#### 13.5.3 説明用ソフトウェア

- (1) 形式 [DVD 又は Blu-ray ディスク]
- (2) 数量
  - 1) 建設概要説明用 一般向け 2 枚
  - 2) 施設説明用 一般向け 2 枚、子ども向け 2 枚
- (3) 録画内容
  - 1) 建設概要説明用 工事完成までを 15 分程度にまとめたもの
  - 2) 施設説明用 施設内容の紹介を 15 分程度にまとめたもの

#### 13.5.4 説明用ハードウェア

- (1) 形式 [プロジェクター方式]
  - (2) 数量 一式
  - (3) 配置場所 [ ]
  - (4) 付属品
    - 1) 高輝度ビデオプロジェクター [ ] インチ
    - 2) スクリーン (自動昇降式)
    - 3) 拡声設備
    - 4) 映像ディスク再生装置 (HD 付)
    - 5) ワイヤレスマイク及び受信設備
    - 6) スピーカー
    - 7) パソコン (インターネット対応、Microsoft Excel、Microsoft Word、Microsoft PowerPoint 等を搭載のこと)
    - 8) その他必要なもの
- 上記を基本構成とするが、提案により変更が可能とする。なお、変更は同等以上の

設備であること、かつ発注者の承諾を要する。

#### 13.5.5 航空写真

- (1) 形式 [カラー、A1判印刷物及び電子データ]
- (2) 数量 [ ] 枚
- (3) 特記事項
  - 1) 建設着手から工事完成までの経過を同方向から撮影すること。
  - 2) 完成後の航空写真については、2方向以上から撮影すること。

#### 13.6 機器搬出入設備（必要に応じて設置）

本装置はオーバーホール時及び機器故障時等の搬入・搬出用として設置する。

- (1) 形式 [電動走行式ホイスト]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 主要項目（1基につき）
  - 1) 設置場所 [ ]
  - 2) 吊上げ荷重 [ ] t
  - 3) 揚程 [ ] m
  - 4) 操作方式 [ ]
  - 5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (4) 付属品 [ ]
- (5) 特記事項
  - 1) 本装置は保守、メンテナンスに使用するもので、必要な箇所に設けること。
  - 2) 必要な昇降用マシンハッチを備え、かつ、安全対策を講じること。
  - 3) 保守・点検に必要なかつ十分な機器搬出入設備及び搬出入用開口部等を設けること。

#### 13.7 作業用重機及び運搬車両

本施設の運営に必要な重機及び可燃残渣・不燃残渣の運搬車両等はすべて運営業務により準備すること。

## 第3章 土木建築工事仕様

### 第1節 計画基本事項

本章で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、実施設計及び施工に際して、詳細については協議を行い、発注者の意図を反映させた機能性、経済性の高い合理的な計画とすること。

#### 1.1 計画概要

##### 1.1.1 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

- |                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| (1) 工場棟（管理機能、啓発機能含む）                 | 一式 |
| (2) スtockヤード棟（工場棟との合築も可とする）          | 一式 |
| (3) 計量棟                              | 一式 |
| (4) 直接搬入棟（工場棟との合築も可とする）              | 一式 |
| (5) 有料ごみ袋保管倉庫                        | 一式 |
| (6) 敷地造成工事                           | 一式 |
| (7) 山留・掘削工事                          | 一式 |
| (8) 構内通路工事                           | 一式 |
| (9) 駐車場工事（屋根付駐輪場を含む）                 | 一式 |
| (10) 構内排水工事                          | 一式 |
| (11) 植栽・芝張工事                         | 一式 |
| (12) 門・囲障工事                          | 一式 |
| (13) 構内照明工事                          | 一式 |
| (14) 構内サイン工事                         | 一式 |
| (15) 電気、ガス、水道等の引き込みに必要な工事            | 一式 |
| (16) 地中障害撤去工事（確認され監督職員と協議のうえ撤去となる場合） | 一式 |
| (17) その他関連して必要な工事                    | 一式 |

##### 1.1.2 建設用地

【添付資料1 現況配置図】のとおり。

##### 1.1.3 仮設計画

- (1) 建設事業者は、工事着工前に仮設計画書を発注者に提出し、承諾を得ること。
- (2) 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建設用地の必要箇所に仮囲いを施工すること。
- (3) 仮設計画については、第1章 第14節 14.10 に示す内容に基づき実施すること。

##### 1.1.4 安全対策

- (1) 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。
- (2) 工事車両の出入りについては、周辺的一般道に対し迷惑とならないよう配慮し、特に

場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講じること。

- (3) 工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮すること。また、必要な位置に交通整理員を配置すること。

#### 1.1.5 測量及び地質調査

地質調査資料によること。また、必要に応じて、建設事業者の責任・負担において追加調査を実施すること。

#### 1.1.6 掘削工事

- (1) 地下掘削に伴う工事においては必要に応じ、掘削工事着工に先立ち地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障が起きないようにすること。
- (2) 杭工事を除き、原則として廃棄物層は掘削しないこと。廃棄物層を掘削する場合は、建設事業者の責任・負担において必要な手続きを行うとともに、掘削された廃棄物を適正に処分すること。

### 1.2 特記事項

#### 1.2.1 災害対策

- (1) 建築物の耐震性能を十分に確保したものとすること。
- (2) 火災、地震などの非常時の避難及び消火対策を十分に考慮し、必要に応じて避難階段、防火区画、防煙区画、2方向避難、避難上有効なバルコニー、非常用進入口、庇などを設けること。
- (3) 法的に規制を受ける部分は防火材料、防火戸を設置し、内装は原則として不燃又は準不燃材料を使用すること。
- (4) 竜巻・突風などの災害を考慮した材料の選定、工法等に配慮すること。
- (5) 水害対策として、建屋への風雨による雨水等が浸入しない構造とするとともに、建設用地内に雨水貯留設備を設置すること。

#### 1.2.2 周辺地域への配慮

- (1) 建物のデザインは、周辺環境に調和したものとし、堅牢で親しみやすいよう創意工夫をこらしたものとすること。
- (2) 建物の仕上げは、運転作業性に配慮し、機能的かつ創造的なデザインとなるよう彩色計画を行うこと。
- (3) 周辺への建物や植栽の影、植栽による落葉や病害虫被害等の影響が出ないよう配慮すること。
- (4) 周辺への光害の影響に配慮した照明計画を行うこと。

### 1.3 施設配置計画

#### 1.3.1 一般事項

- (1) 施設配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備及び薬剤・燃料の補給等の際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮すること。
- (2) 周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性、及び合理性を迫及すること。
- (3) 増築改築等、将来への展望を十分に考慮して、施設のイメージアップを図った建物とすること。
- (4) 管理居室部分は、機能性・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、バリアフリーを考慮して計画すること。
- (5) 場内の車両動線及び見学者動線を考慮し、ごみの収集業者及び見学者等が利用する自動販売機の設置スペースを確保すること。
- (6) 第1章 第3節に示す内容を満たすこと。

#### 1.3.2 車両動線計画

- (1) 構内道路は、各種車両が円滑な流れとなるような車両動線とすること。
- (2) 原則として、工場棟に係る車両（搬入車両、搬出車両及びメンテナンス車両）と一般車両の動線は交錯しない計画とすること。
- (3) 見学者や職員等、歩行者の安全を確保するため、ごみ関係車両（メンテナンス車両、薬品等の搬入車両等を含む）と歩行者動線は原則として色分けなどにより明確に分離した計画とすること。
- (4) 各搬入出車両の走行に支障のない幅員及び回転半径を確保すること。
- (5) 市民による直接持ち込みごみは、荷下ろしの場所を1ヶ所に集約すること。また、荷下ろししたごみは一時保管し、分別区分ごとに場内で適切に処理できるようにすること。
- (6) 入場門から計量棟までの動線はできる限り長く確保し、極力搬入車両が施設外にはみ出さないようにすること。
- (7) コーナー部の幅員は極力広くとるよう配慮した計画とすること。
- (8) 計量機周辺の動線は、搬入用車線として、計量機を通過する車線1車線と計量機を通過しない車線1車線の計2車線、搬出用車線として、計量機を通過する車線1車線、計量機を通過しない車線1車線の計2車線を設けること。なお、複数回計量は敷地外の公道を利用することなく、場内のみで完結する動線とすること。
- (9) 車両の通行する斜路の縦断勾配は10%以下とし、大型車も安全に走行できるものとする。
- (10) 緊急時に消防車両等が速やかに進入できるよう計画すること。
- (11) 第1章 第3節に示す内容を満たすこと。

#### 1.3.3 見学者動線計画

- (1) 見学ルートは場内のごみ中継施設等の関連建物との連絡も含め考慮すること。

- (2) 見学者の動線は、ごみの受入から残渣排出までの全体が感じ取れるよう計画すること。
- (3) 作業員・事務管理員と見学者の動線は原則として分離すること。
- (4) 見学者用駐車場（大型バスを含む。）を計画すること。
- (5) 便所、エレベーターなどは、ユニバーサルデザインに配慮し、見学者が利用しやすいように計画すること。
- (6) 第1章 第3節に示す内容を満たすこと。

#### 1.3.4 歩行者動線

- (1) 車両動線とは分離することを原則とし、歩行者の安全性に配慮した計画とすること。
- (2) 第1章 第3節に示す内容を満たすこと。
- (3) 敷地西側の市道に面する箇所には歩道等、人が通行できる十分なスペースを設け、通行者の安全を確保した計画とすること。

## 第2節 建築工事

### 2.1 全体計画

#### 2.1.1 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) 本施設の工場棟は一般の建築物と異なり、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。
- (3) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置し、点検整備作業の効率化、緊急対応の迅速化を図れる計画とすること。
- (4) 各施設の計画に当たっては、従事者の作業効率や見学者動線を考慮し、明快で安全性の高い計画とすること。
- (5) 各施設の配置は、車両動線、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。
- (6) 職員の日常点検作業の動線、補修・整備作業及び工事所要スペースを確保した計画とすること。
- (7) 本施設の諸室で外部（外壁・屋根等）に面した部分からは自然光を有効に取り入れ、昼間は照明を点灯することなく作業できる環境を最大限取り入れた計画とする。
- (8) 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、夏季の従事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。
- (9) 地下に設置する諸室は、分散配置を回避し、室数は必要最小限にとどめること。
- (10) 建物は臭気、防音、防振、保温対策について十分配慮した計画とする。また、内外部の出入り口扉は、セミエアータイト（SAT）・エアータイト（PAT）をその部屋の機能性に応じて設置すること。
- (11) 昇降機設備は、職員の作業動線及び見学者の移動動線に配慮した最適な位置に計画とすること。
- (12) 屋根は、管理が容易にできるように屋上までの階段を設置すること。また、屋根頂部には作業時の転落防止対策を考慮すること。
- (13) 外壁、窓等のメンテナンス用に吊フック又は丸環（SUS316）等を必要な箇所に設置すること。
- (14) 本施設のサイン（室名札、各階案内板、階数表示板、ピクトサイン等）については、サイン計画図を作成し、デザインを統一するとともに、発注者と協議のうえ決定するものとする。
- (15) 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。
- (16) 景観に配慮した建物形状・外観とし、事業実施区域全体で調和のとれたデザインとすること。

- (17) AED（自動体外式除細動装置）は、工場棟内に適切に設置すること。
- (18) 日本建築学会規定、国土交通大臣官房官庁営繕部公共建築工事標準仕様書等の法規・基準・規則は関係法令等を遵守すること。

## 2.1.2 工場棟平面計画

- (1) プラント機器を収容する各階各室は処理フローの流れに沿って効率的に設けること。
- (2) 各設備の操作室（中央制御室等）や職員のための諸室（事務室、休憩室、トイレ、倉庫等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。
- (3) これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的な捉え方でその配置を決定すること。

### 2.1.2.1 受入供給設備

- (1) 斜路（計画する場合）
  - 1) プラットホーム出入口に斜路を設ける場合、勾配は 10%以下とし、路面の舗装はコンクリート舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。
  - 2) 幅員は、一方通行の場合は 3.5m 以上、対面通行の場合は 6m 以上とすること。
- (2) プラットホーム
  - 1) 臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。
  - 2) 搬入車両が障害となることなく、投入（荷下ろし）車両が作業をできる構造とすること。
  - 3) プラットホーム出入口扉は車両の通行に支障のない幅、高さを確保すること。
  - 4) 投入扉及びホップ手前には、高さ 200mm 程度の車止めを設け、床面はコンクリート仕上げとし、1.5% 程度の水勾配をもたせること。
  - 5) 窓等からできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。
  - 6) プラットホームから屋外に出ることなく居室（前室は設けること）へ出入りできる構造とすること。
  - 7) 重機（フォークリフト、ホイールローダー等）及び搬入出車両の作業の障害とならないよう、柱割に配慮すること。
  - 8) プラットホームの床洗浄水は、迅速に排水できる排水溝等の設備を設け、排水処理設備に移送し、処理すること。
  - 9) 各投入扉間に安全地帯（マーク又は縁石）を確保すること。
  - 10) 各投入扉及び受入ホップ付近の柱に安全带取付け用フック（丸環程度）を設けること。
  - 11) 停止線や車線表示等、必要な路面表示を行うこと。
  - 12) トイレは水洗いできるものとし、掃除用流し及び掃除用具入れ等を設けること。
- (3) 受入ヤード、受入ホップ
  - 1) ごみ種別に仕切り壁等で区切ること。
  - 2) 貯留物容量及び重量と、設備内作業に応じた広さと強度を有すること。

- 3) 重機等による作業を行う部分の床面及び壁面については、摩耗防止対策を講じること。
- 4) 受入ヤード全域を水洗できるよう計画すること。
- 5) 受入ヤードの床洗浄水は、迅速に排水できる排水溝等の設備を設け、排水処理設備に移送し、処理すること。

#### 2.1.2.2 破碎設備室

- 1) 破碎機室は機械の搬出入が容易にできる位置に設けること。
- 2) 騒音・振動に対しては必要な対策を講じ、室を無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高めること。
- 3) 出入口からの音の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ずること。
- 4) 爆発、火災に対しては爆発時、爆風を円滑に戸外へ排出するための爆風口を設置し、消火のための散水装置を完備すること。
- 5) 破碎機室出入口部には前室を設けること。
- 6) 破碎機室の扉は内開きとし、爆発した場合に開きにくい構造とすること。

#### 2.1.2.3 選別設備室

- 1) 各種機器を収容する室は、機械の搬出入が容易にできること。
- 2) 振動、騒音に対しては必要な対策を講じること。
- 3) 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。
- 4) 手選別室は防音、防じん、空調、消臭・脱臭、換気等作業環境を十分に考慮すること。

#### 2.1.2.4 再生・排出・搬出設備室

- 1) 搬出部は粉じん対策として他の部屋と隔壁等により仕切ること。
- 2) 搬出車の搬出入口部は入退出に十分な幅、高さを確保すること。
- 3) ヤードは、床面及び壁面は鉄筋コンクリート造とすること。また、搬出車への積み込みに重機を用いる場合は、床面及び壁面に摩耗対策を講じること。
- 4) 搬出車に積み込む作業スペース（重機、フォークリフトなど）を考慮すること。
- 5) 雨の影響を受けず、かつ、風による搬出物の飛散を防止する観点から屋内又は貯留スペース近傍で搬出車への積み込みができること。

#### 2.1.2.5 中央制御室

- 1) 中央制御室は、工場棟の管理中枢として、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。各主要設備、電気関係諸室とは緊急対応時の動線を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。
- 2) 可能な限り投入状況が直視できる位置に計画すること。
- 3) 常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。

- 4) 中央制御室は主要な見学場所とすることから、見学者が中央制御室に立ち入ることなく窓等を介して運転状況等が目視できるものとする。また、見学の動線を考慮し、見学者が混雑せずに見学できるよう中央制御室前面に十分なスペースを設けるようにすること。
- 5) 床面は、一般床高と同一高さとし、床下が自由に配線できるフリーアクセスフロアとすること。
- 6) 倉庫、工作室、トイレ（男女）を必要箇所に必要面積で設置すること。
- 7) ヘルメット置場、長靴・雨具掛け、作業道具置き場などは作業動線を考慮したうえで必要箇所に設置すること。

#### 2.1.2.6 工作室

- 1) 工具キャビネット、工作台、棚を設け、修繕、溶接、加工等が容易に行えるものとする。
- 2) 工作室での作業に伴い、粉じん等に考慮した換気設備を設けること。
- 3) 可能な限り建屋外部に面する部屋とし、自然光を有効に取り入れること。

#### 2.1.2.7 排水処理室、水槽

- 1) 建物と一体化して造られる水槽類は、系統毎に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水等の対策を講ずること。
- 2) 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。
- 3) 各種槽類、点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設けること。
- 4) 48時間水張り試験を行い、漏水箇所がないことを確認すること。

#### 2.1.2.8 見学者通路・ホール（展示及び見学者用）

- 1) 中央制御室、手選別処理室及びプラットホーム、その他主要機器の見学が処理ラインの工程順に見学できるように適切に配置した見学者通路・ホール（展示及び見学者用）等を設けること。
- 2) 見学者通路の有効幅員は〔1.8〕m以上とすること。両側に2段の手摺を設けること。また、車椅子等が何ら支障なく進入でき、車椅子利用者が姿勢を大きく変えることなく見学できるよう配慮すること。
- 3) 見学者ルートの壁には、設置可能な範囲全面にピクチャーレール及び照明を設置しポスター展示などが行えるようにすること。
- 4) 見学者窓の高さは、小学生でも安全に見学できるものとする。また、窓のガラスは耐衝撃性ガラス及びごみ等が付着しないように表面加工されたものとする。

## 2.1.2.9 運転員関係諸室

1) 以下の居室を必要に応じて計画し、適切な広さを確保すること。

### ①運転員通用口

設置室数	1室			
用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設事業者（運転員）用のエントランスとして利用する。</li> <li>・発注者の職員も利用する。</li> </ul>			
規模	床面積	[ ] m <sup>2</sup>	利用対象人数	[ ] 人
諸室仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転員の動線を考慮し配置すること。</li> <li>・駐車場との動線に配慮した計画とすること。</li> <li>・合羽掛け、長靴置き場、ヘルメット掛け等を発注者の職員分も含めて設置すること。</li> </ul>			
什器備品等	傘立て	・[ ] 名分程度設ける。		
	合羽掛け	・[ ] 名分程度設ける。		
	長靴置き場	・[ ] 名分程度設ける。		
	ヘルメット掛け	・[ ] 名分程度設ける。		
	泥除けマット	・1ヶ所設ける。		

### ②運転員事務室

設置室数	1室			
用途	・運転員の職員が執務を行う室として利用する。			
規模	床面積	[ ] m <sup>2</sup>	利用対象人数	[ ] 人
諸室仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ ] 人程度が執務できる規模とする。</li> <li>・運営維持管理の継続的執務に必要な面積を有するものとする。</li> <li>・打合せ机・イスを配置すること。</li> <li>・発注者との打合せスペースを確保すること。</li> <li>・床はフリーアクセスフロアとすること。</li> <li>・インターネットを使用できる仕様とすること。</li> <li>・救護スペースを設けること。</li> </ul>			
什器備品等	執務机・イス等	・[ ] 組程度設ける。		
	打合せ机・イス	・[ ] 組程度設ける。		
	書棚	・[ ]		
	モニタ	・[ ] 中央制御室のモニタ画面に表示できる情報が閲覧できるようにする。		
	救護設備	・簡易ベッド、パーテーション、[ ]		

### ③その他居室

室名	室数	規模	設置階	備考
会議室		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		[ ]
湯沸し室		[ ] m <sup>2</sup>		湯沸し器、流し台、棚
男性用トイレ (必要箇所に設置)		[ ] m <sup>2</sup>		小便器、大便器（洋式）、手洗器

女性用トイレ (必要箇所に設置)		[ ] m <sup>2</sup>		大便器 (洋式)、手洗器
男性用更衣室		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		ロッカー ([ ] 人分)
女性用更衣室		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		ロッカー ([ ] 人分)
休憩室・食堂		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		流し台、[ ]
男性用脱衣室・浴室 (又はシャワー室)		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		洗面化粧台、脱衣棚
女性用脱衣室・浴室 (又はシャワー室)		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		洗面化粧台、脱衣棚
洗濯・乾燥室		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]
倉庫		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]
予備品収納庫		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]
工作室		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]
プラットホーム監視室		[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		流し台、[ ]
プラットホーム用トイレ		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]
直接搬入箇所職員控室	1	[5] 人 [ ] m <sup>2</sup>		[ ]
その他必要な諸室		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]

2) 必要な箇所に手洗器を設けること。

3) 外部に面した居室にはブラインド等を設けること。

#### 2.1.2.10 作業員関係諸室 (手選別作業員従事者用)

1) 事務、更衣、休憩が行える室を設けること。給湯、流し台を計画すること。

#### 2.1.2.11 その他

1) その他必要な倉庫・予備品収納庫、消臭剤装置室、薬品庫等を適切な位置に必要な広さで設け、必要備品についても協議のうえ全て設けること。倉庫は、目的別に必要な面積で各階に設けること。なお、必要備品の設置は建設事業者の範囲とする。

2) 空調機室外機、機器冷却水冷却塔置場等は、隔離された部屋とし、防音対策を講じること。

3) 各機器からの排水に必要な排水溝を設け、床には必要な防水処置をすること。

4) 洗濯・乾燥室は本市職員も利用できるようにすること。

5) その他必要な諸室を配置すること。

### 2.1.3 管理部門平面計画（管理居室平面計画）

管理部門諸室は運転・維持管理、日常動線、居住性、見学者対応等を考慮した配置とし、各諸室は十分な広さと高さ（天井高 2,500mm 程度）を確保するとともに、施設を利用する者にとって快適な環境となるよう配慮した計画とすること。管理部門諸室として、以下を想定している。

室名	室数	規模	設置階	備品等
玄関（来場者用）	1	[ ] m <sup>2</sup>	1	風除室、自動ドア、傘立て
エントランスホール	1	[ ] m <sup>2</sup>		[ ] 人程度
研修室	1	[40] 人 [ ] m <sup>2</sup>		机・椅子、ホワイトボード（可動式）、倉庫、物品庫、映像装置、音響装置、スライディングウォール
事務室	1	[14] 人 [ ] m <sup>2</sup>		机・椅子、書棚、受付カウンター、市専用線の配管、モニタ、TV
会議室	1	[20] 人 [ ] m <sup>2</sup>		会議用テーブル・椅子
控室	1	[6] 人 [ ] m <sup>2</sup>		机、椅子
救護室	1	[2] 人 [ ] m <sup>2</sup>		救護用ベッド
湯沸し室	1	[ ] m <sup>2</sup>		湯沸し器、流し台、棚
男性用トイレ （各階に設置）		[ ] m <sup>2</sup>		小便器、大便器（洋式）、手洗器、鏡
女性用トイレ （各階に設置）		[ ] m <sup>2</sup>		大便器（洋式）、手洗器、鏡
多目的トイレ	1	[ ] m <sup>2</sup>		オスメイト対応、警報装置、自動ドア、大便器（洋式、多目的用）、手洗器、手摺、鏡
男性用更衣室	1	[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		ロッカー（15 人分以上）
女性用更衣室	1	[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		ロッカー（6 人分以上）
男性用脱衣室・シャワー室	1	[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		洗面化粧台、脱衣棚
女性用脱衣室・シャワー室	1	[ ] 人 [ ] m <sup>2</sup>		洗面化粧台、脱衣棚
倉庫		[10] m <sup>2</sup>		棚、[ ]
書庫		[10] m <sup>2</sup>		書棚、[ ]
備品庫		[6] m <sup>2</sup>		[ ]
10 t 運転員控室		[3] 人 [ ] m <sup>2</sup>		机・椅子
スケール職員控室		[4] 人 [ ] m <sup>2</sup>		机・椅子、10t 運転員控室と同室でも可
その他必要な諸室		[ ] m <sup>2</sup>		[ ]

#### 2.1.3.1 玄関、エントランスホール

- 1) 位置は、外部からのアクセスの利便性を十分に考慮すること。
- 2) 職員用(運転員用と兼用可)と来場者用を別に計画すること。
- 3) 玄関の戸は自動ドアにするなど出入りが容易なものとする。
- 4) 玄関には雨天対策として必要な場合、十分な大きさの庇を設置すること。
- 5) 風除室には、くつふきマットを内外に設け、排水目皿により排水すること。なお、くつふきマットは耐久性に優れ、清掃等が容易なものとする。
- 6) エントランスホールには、各階案内板を設置すること。
- 7) エントランスホールは、来場者の人数に応じた広さを確保すること。
- 8) 郵便受箱を設置すること。

#### 2.1.3.2 研修室

- 1) エントランスホール、エレベータ等との連絡に適した位置とすること。
- 2) 外部に面した位置に計画すること。
- 3) 天井高さは一般の居室より高く計画すること。
- 4) スクリーンで中央制御室のモニタ画面・ITV モニタ画面を表示できること。

#### 2.1.3.3 事務室

- 1) 事務室は来場者の把握が容易にできる位置に計画すること。また、室内に受付カウンターを設けること。
- 2) 床はフリーアクセスフロアとすること。
- 3) インターネットが使用できる仕様とすること。
- 4) OA 機器の設置スペースを確保すること。
- 5) 中央制御室のモニタ画面に表示できる情報が閲覧できるよう 20 インチ以上のモニタを設置すること。(中継棟の情報も含む。)

#### 2.1.3.4 湯沸し室、控室

- 1) 湯沸し室、控室は事務室に近接して設けること。
- 2) 湯沸し室は、流し台、吊戸棚、コンロ台(上部フード付)、食器棚を設置すること。

#### 2.1.3.5 トイレ

- 1) 各階に設け、用途に応じた広さと各設備の種類・数量を計画すること。
- 2) トイレと洗面所は区画し、各階に1基以上は掃除用流しを設けること。
- 3) 多目的トイレ(見学者用で1ヶ所以上)をエントランスホール及び見学者通路の必要な箇所に設けること。
- 4) 男女トイレの出入口は基本扉なしとし、廊下側からの視線に配慮した位置とすること。
- 5) 温水洗浄便座を設置すること。

### 2.1.3.6 その他

- 1) 管理部門諸室は、工場部分との連絡が円滑となるよう考慮すること。
- 2) 管理部門諸室は、主に下足で利用するものとする。
- 3) 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。
- 4) 居室配置については採光、日照・換気等を十分に考慮し、事務室及び研修室等の居室は外部に面した位置に計画すること。
- 5) 外部に面した居室にはブラインド等を設けること。
- 6) 出入口、通路及びトイレはバリアフリーに配慮すると共に、2階以上に見学者動線がある場合はエレベータを設けること。
- 7) 喫煙スペースを設けること。運転員の利用も可とする。

### 2.1.4 その他付属棟計画

#### 2.1.4.1 計量棟

- (1) 構造 [ ]
- (2) 寸法 幅 [ ] m×奥行 [ ] m
- (3) 数量 1棟
- (4) 軒高 [ ] m
- (5) 有効面積 [ ] m<sup>2</sup>
- (6) 特記事項
  - 1) 受付用にカウンターを設けること。
  - 2) 照明・空調・居住性に十分配慮すること。
  - 3) 手洗器・湯沸し設備を設けること。
  - 4) トイレに容易にアクセスできる位置に配置すること。
  - 5) 受付・計量事務に必要な什器・機材設備一式を備えること。
  - 6) 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。
  - 7) 計量棟及び計量棟への配線等については予備管を設ける等保守管理を考慮すること。
  - 8) 計量棟及び計量機の全体を覆う屋根を設けること。
  - 9) 強い風雨時においても、収集業者等が雨に濡れることなく計量・料金支払い等を行える構造とすること。
  - 10) ごみ搬入車の通路部分は梁下 4.5m（有効）以上とすること。
  - 11) 事務室との動線に配慮した計画とすること。
  - 12) 工場棟と調和する意匠で仕上げをすること。
  - 13) 車両進入側にはガードポールを設置するなど安全対策を講じること。
  - 14) 計量機ピットの排水は釜場を設置し、適正に処理すること。

## 2.2 構造計画

### 2.2.1 基本方針

- (1) 建築物は上部・下部構造とも十分な強度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) 破碎機等の荷重の大きい設備の基礎及び架構等は、建物基礎とは縁を切り、独立構造とし必要な強度、剛性を保有すること。

### 2.2.2 構造計算

- (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官庁営繕部整備課監修）」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。
- (2) 構造計算に当たっては、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) 集塵装置及びその他の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官庁営繕部整備課監修）」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、監督職員と協議の上、決定すること。
- (4) 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、動荷重及び二次設計時の反力まで考慮して設計を行うこと。
- (5) 設計荷重においては、鉛直荷重、機械荷重（動荷重を含む）、ピット積載荷重、水圧、土圧、クレーン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。なお、回転機器のプラント動荷重を正式に算定できない場合は自重の 1.5 倍以上を見込むこと。
- (6) 建築物の構造設計は、建築基準法第 20 条第 2 号建築物として設計し、施設が災害時の応急対策活動が可能な状態であるように設計すること。
- (7) 工場棟の解析モデルの設定においては、吹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。
- (8) (7)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。
- (9) 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の部材種別として算出し、局部座屈を起こさないことを確認すること。

### 2.2.3 基礎構造

- (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。
- (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を第一優先とするが、残土が発生した場合は監督職員と協議し処分、利用方法等を計画すること。なお、残土を処分する場合は、建設事業者の負担・責任において適正に行うこと。
- (5) 既存資料で対応できない部分がある場合には、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。

#### 2.2.4 躯体構造

- (1) 破碎機室及び前室は、爆発を考慮し、強度、剛性を兼ね備えた構造とすると共に放爆装置を設置すること。
- (2) 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。
- (3) 架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、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。

#### 2.2.5 施設に求める耐震性能

- (1) 特殊な装置等を収納する建築物であり、被災後も稼働する重要な公共建築物であるため、耐震安全性の分類を「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」（平成 19 年 12 月 18 日付け国営設第 101 号）により、構造体Ⅱ類として耐震化の重要度係数を 1.25、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類とすること。

#### 2.2.6 一般構造

- (1) 屋根
  - 1) 十分な強度を有するものとし、軽量化に努めること。
  - 2) 採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮すること。
  - 3) 風圧や機器荷重に対し十分な強度を有すること。
  - 4) 防水は〔 〕防水とする。
  - 5) 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。
  - 6) 屋根のメンテナンスが容易かつ安全に行えるよう計画すること。
- (2) 外壁
  - 1) 破碎機室及び前室は、鉄筋コンクリート造とすること。また、その他特に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、原則として鉄筋コンクリート造とすること。
  - 2) プラットホーム、貯留ヤード等臭気の漏洩が懸念される場所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。
  - 3) 耐震壁、筋か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) 床
  - 1) 機械室の床は必要に応じて、清掃・水洗等を考慮した構造とすること。また、必要

な勾配をとり、排水溝（SUS製のグレーチング）を設けること。

- 2) 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して構造強度を確保すると共に、剛性を確保して振動に配慮すること。
- 3) プラットホームの床は、収集車の通行と日常の洗浄にも長期にわたって耐えうるものとする。また、水勾配は1.5%程度とすること。床板の厚さは200mm以上とし上筋には十分なコンクリートのかぶり厚さをとること。
- 4) 中央制御室、受変電室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。なお、躯体床下は防じん塗装以上の仕上げとすること。

#### (4) 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、防振、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。
- 3) プラットホームに隣接する諸室の内壁は、収集車等の衝突に対して強度を有するコンクリート造とすること。
- 4) 各ファン、油圧装置、発電機など騒音源となる機器類の周囲の内壁は、各箇所の音圧、機能に対応した構造とすること。
- 5) 各室の結露防止に十分考慮し、サビやカビが発生しないよう、十分留意すること。

#### (5) 天井

- 1) 吊り天井は、最新の耐震設計基準で計画すること。
- 2) 吊り天井下地は、軽量鉄骨下地を用い、設備との取合いは、確実に行うこと。
- 3) 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、外見に対応した吸音処理を施すこと。
- 4) 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

- 1) 外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えるものとし、気密性の高いものとする。
- 2) ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、Low-E複層ガラスの採用など省エネルギー対策を講ずること。
- 3) 見学者等人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定し、外部への転落防止対策を講ずること。
- 4) ガラスは結露防止対策を講ずること。
- 5) 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容易に清掃可能なものとする。
- 6) ガラリは、風切音、雨の吹き込み、虫の進入等を防止できる構造とすること。
- 7) 防火又は防音扉は鋼製とすること。
- 8) 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、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮

できるものを選定すること。外部に設置されるその他の扉はセミエアタイト型とすること。

- 9) 建具（扉）は、必要に応じ、室名表示、注意喚起表示等を行うこと。
- 10) 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、レバーハンドルを原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。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。
- 11) 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。
- 12) 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。
- 13) マシンハッチは小単位のパネルで構成し、各パネルは、500 kg/m<sup>2</sup>の等分布荷重を載せても歪みが 1/300 以下となる構造とし、適切な箇所に吊り上げ用フックをつけること。

#### (7) 階高

- 1) 機械設備等を考慮のうえ、階高を決めること。

#### (8) 階段（見学者等が利用する階段のみ）

- 1) 有効幅 [1,800mm] 以上
- 2) 各種寸法  
蹴上げ [160mm] 以下  
踏面幅 [300mm] 以上  
各階段の蹴上げ、踏面幅は原則として統一すること。
- 3) 手摺 高さ [1,100mm] 以上（屋内については両側に2段手摺を設け、踊り場も含め連続して設けること。）
- 4) ノンスリップ 材質 SUS 製（タイヤ入れタイプ）

#### (9) その他

- 1) 主要な廊下の有効幅は 1.8m以上とすること。

## 2.3 仕上計画

### 2.3.1 外部仕上

- (1) 立地条件・周辺環境に配慮した仕上計画とすること。また、違和感のない清潔感のあるものとし、既存施設を含む敷地全体での統一性を図ること。
- (2) 材料は経年変化が少なく、耐久性・防水性が高く、耐候性に優れたものとする。

### 2.3.2 内部仕上

- (1) 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。また、計画する仕上表を提出すること。
- (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計画を採用し、温度・湿度等の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) 居室部の内部に使用する建材は VOC を含有していないものとする。
- (4) 居室に使用する建材は F☆☆☆☆以上とする。
- (5) 外気に面する床、壁、屋根には適切な断熱材を施工すること。
- (6) 見学者の利用する諸室、廊下等は意匠性に配慮した仕上げとする。
- (7) 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。
- (8) 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。

## 2.4 建物内備品・什器類

- (1) 本施設内に必要な備品・什器を全て整備すること。
- (2) 整備に当たっては、各室ごとに必要な什器リスト案を作成し、発注者と協議の上構造、仕様、数量を決定して整備すること。

## 2.5 建築仕様

### 2.5.1 工場棟

- (1) 構造 〔鉄筋コンクリート造及び鉄骨造〕
  - 1) プラットホーム室 外壁 〔 〕  
屋根 〔 〕
  - 2) 破碎機室 外壁 〔鉄筋コンクリート造〕  
屋根 〔鉄筋コンクリート造〕
  - 3) 選別室 外壁 〔 〕  
屋根 〔 〕
- (2) 建屋規模
  - 1) 建築面積 〔 〕 m<sup>2</sup>
  - 2) 延べ面積 〔 〕 m<sup>2</sup> (地下水槽類は除く)
  - 3) 各階床面積 (各階ごとに記載すること。) 〔 〕 m<sup>2</sup>
  - 4) 軒高 〔 〕 m
  - 5) 最高の高さ 〔 〕 m
- (3) 階高
  - 1) 機械設備等を考慮して、階高を決めること。
- (4) 室内仕上
  - 1) 機械設備は原則として建屋内に収納するものとし、事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗浄の必要な室等は最適な仕上を行うこと。
- (5) 共通事項
  - 1) 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画すること。
  - 2) 機能上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造として計画すること。

- 3) 工場棟の鉄骨部分は 0P 仕上とすること。
- 4) 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上とすること。
- 5) 工場棟の屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
- 6) 外壁と屋根の結露防止に配慮すること。
- 7) 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。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。
- 8) 手摺りの高さは 1.1m 以上とすること。
- 9) 屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は外部の環境に応じて決定すること。
- 10) 出入口には庇を計画すること。

#### 2.5.2 スtockヤード棟（別棟で設置する場合）

- (1) 構造 [ ]
- (2) 建屋規模
  - 1) 建築面積 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 軒高 [ ] m
  - 3) 最高の長さ [ ] m

#### 2.5.3 直接搬入棟（別棟で設置する場合）

- (1) 構造 [ ]
- (2) 建屋規模
  - 1) 建築面積 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 軒高 [ ] m
  - 3) 最高の長さ [ ] m
- (3) 工場棟と別棟となる建物については、棟内に控室を設けること。また、控室内に給湯、流し台等の設備及び必要となる什器・備品を計画すること。

#### 2.5.4 有料ごみ袋保管倉庫

- (1) 設置面積 [ ] m<sup>2</sup>
- (2) 保管数量 80 パレット
- (3) パレットの積み下ろしを行うフォークリフト 1 台を建屋内に収納できること。
- (4) ごみ袋の搬入出（積み下ろし、入れ替え等含む。）が容易にできる構造とすること。
- (5) フォークリフトの充電用コンセントを設置すること。

#### 2.6 その他

- (1) 外部環境に配慮し、建物の外部と内部を熱的に区分し、結露防止及び断熱を考慮すること。特に作業スペースにおいては換気や空調の対策を設けることとする。
- (2) 各室の用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持すること。
- (3) 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ものを選定すること。
- (4) 断熱、結露防止の施工に際し、最適な構法及び工法を選択すること。

### 第3節 土木工事及び外構工事

#### 3.1 土木工事

##### 3.1.1 敷地造成工事

- (1) 掘削土は、必要に応じ改良し盛土材として流用することも可能とする。
- (2) 盛土材として、購入土を使用する場合は、施工重機に見合うトラフィカビリティの確保及び路床に当たる部分については、その品質が確保できる良質なものをを用いること。やむを得ず所定の品質が確保できない場合は、監督職員と協議の上改良等の対策を行うこと。
- (3) 不等沈下が発生するおそれがある部分は、必要に応じて軟弱地盤の置換工法や地盤改良等の対策を行うこと。詳細は、監督職員との協議によるものとする。
- (4) その他必要な工事を行うこと。

##### 3.1.2 山留・掘削

- (1) 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。
- (2) 掘削工事（杭工事含む）においては、適切な工法の選定から必要な調査、建設発生土・廃棄物等の処分について、十分な検討を行い建設事業者の負担により実施すること。
- (3) 掘削土は場内盛土、整地に利用することとするが、場内利用可能量を上回る残土が発生した場合は、監督職員と協議し処分、利用計画を決定すること。なお、残土の場外処分、利用が発生した場合の費用（届出、調査等含む）は建設事業者の負担とする。
- (4) 湧水・雨水の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工すること。
- (5) 客土を必要とする場合は建設事業者の負担とする。
- (6) 施工に先立ち施工計画書を提出し、発注者の承諾を受けること。

##### 3.1.3 杭工事

工法については構造等の諸条件及びガイドラインを満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

- (1) 杭打工法                   〔 〕 工法
  - 1) 杭長                       〔 〕 m
  - 2) 杭材質                   〔 〕 杭
  - 3) 杭径                      〔 〕 mm
- (2) 直接基礎工法
  - 1) 支持地盤深さ           GL－〔 〕 m

## 3.2 外構工事

### 3.2.1 基本的事項

- (1) 外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な内容とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。
- (2) 薬剤・燃料・活性炭等の搬入車両が停車中の場合、メンテナンス・補修等の車両が停車中の場合、リサイクル施設にて資源等を搬出車両へ積み込みを行う場合においても、搬出入車両が支障なく通行できること。

### 3.2.2 構内通路及び駐車場

- (1) 十分な強度と耐久性を持つ構造及び円滑な搬入・搬出のための効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識、案内板等を設け、構内の交通安全を図ること。
- (2) 構内通路の設計は「構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課）」によること。
  - ① 交通量の区分  $N_3$  交通
  - ② 設計C B R [施工前C B R試験による]
- (3) 構内通路に轍ができることがないように計画し、降雨や凍結に対する対策を講ずること。
- (4) 緑地部分を除き、建屋以外の構内用地は原則として、舗装を施すこと。
- (5) 大型車両（10t ダンプ車等）が無理なく通行できる幅員を確保すること。
- (6) 搬入道路への計量待ち車両渋滞を発生させないように、事業実施区域入口から計量機までの適切な車両待機スペースを設けること。
- (7) 次に示す駐車場を整備する。車室サイズは「道路構造令の解説と運用（（公社）日本道路協会）」に準ずるものとする。なお、駐車場は複数箇所での設置を可とする。
  - 1) 普通車（事業者用） [ ] 台（運転員の必要な台数）
  - 2) 普通車（市職員用） [40] 台
  - 3) 普通車（公用車用） [3] 台
  - 4) 普通車（来訪者用） [5] 台（車いす用駐車場1台含む）
  - 5) 大型バス [1] 台
  - 6) 収集車 2t車 [4] 台
  - 7) 10t アームロール車 [1] 台
  - 8) 4t コンテナ車 [1] 台
  - 9) 重機類 [パワーショベル 2台]
- (8) 駐車場の整備に当たっては、安全な歩行者動線の確保に配慮すること。特に来訪者用駐車場は管理部門玄関にできるだけ近接させ、利便性に配慮すること。
- (9) 車いす用駐車場については、管理部門玄関に隣接した位置とすること。
- (10) 駐車場の区画線は2重線とし余裕のある駐車スペースを確保すること。
- (11) 駐車場の車路は5.5m以上とし、円滑に入出庫できる適切な幅員、回転半径等確保した安全な駐車場計画を行うこと。
- (12) 舗装
  - 1) 舗装面積 [ ]  $m^2$

## 2) 舗装仕様

構内通路はアスファルト舗装を基本とするが、強度を要する箇所は、コンクリート舗装又は半たわみ舗装とし、軸重は T=25 とすること。

- ① 表層厚（アスファルト） [ ] cm以上
- ② 上層路盤厚（粒度調整砕石 30～0） [ ] cm以上
- ③ 下層路盤厚（再生砕石 40～0） [ ] cm以上
- ④ 路床置換（再生砕石 40～0他） [ ] cm以上

### 3.2.3 構内排水設備

- (1) 適切な雨水排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とすること。
- (2) 建設用区域内に降った雨水は雨水貯留設備へ導くこと。
- (3) 既設水路は、施設計画において移設等が必要となる場合には移設可とする。但し、水路の移設等に関わらず建設用地内にて点検等が可能な構造（マンホールの設置等）とすること。

- ① マンホールの設置 1ヶ所以上
- ② 点検のためのタラップ等

#### (4) その他

##### 1) 構造

- ① ヒューム管、マンホール、U字側溝（浅型C側溝・可変側溝）、暗渠等とすること。  
グレーチング溝蓋（溶融亜鉛めっき）は、ノンスリップ、ボルト固定タイプとし、車両等の往来に対して十分な強度を有したものとすること。

##### 2) 設計基準

- ① 管内流速については、0.6～1.5m/s 以内の範囲で計画すること。
- ② 雨水排水用二次製品は規格品とすること。
- ③ 雨水排水計画時の降雨量は既往最大値を採用すること。
- ④ 地盤沈下を考慮した必要な対策を行うこと。

### 3.2.4 雨水貯留設備

貯留の容量については、大和高田市の「開発事業に関わる雨水貯留指針」の規定量に基づくものとする。可能な限り掘削を必要としない形式を検討すること。

- (1) 型式 [ ]
- (2) 容量 [ ] m<sup>3</sup> (578.1 m<sup>3</sup>以上)
- (3) その他

- 1) 放流先に適切に排水できるよう既設の排水路に接続するか、新たに排水路を整備すること。

### 3.2.5 植栽・芝張工事

- (1) 原則として敷地内空地は高木・中木・低木・地被類等により、良好な環境を創出する

こと。

- (2) 植物の維持管理のため、各所に散水栓を設置すること。
- (3) 緑化に際しては地域の植生を踏まえ、調達、維持管理の容易な、地域になじみのある樹種を選定し、地被類、低木、高木等バランスよく植栽を施し、周辺への良好な景観形成に寄与するよう配慮することとし、実施設計時に監督職員と協議のうえ決定すること。
- (4) 面積
  - 1) 張芝面積 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 植栽面積 [ ] m<sup>2</sup>
- (2) 植栽仕様
  - 1) 地被類 [ ] m<sup>2</sup>
  - 2) 高木 [ ] 本/m<sup>2</sup>
  - 3) 中木 [ ] 本/m<sup>2</sup>
  - 4) 低木 [ ] 本/m<sup>2</sup>
- (3) その他
  - 1) フェンス等の囲障とのバランスを考慮し、必要に応じて目隠しのため常緑樹による植栽を行うこと。

### 3.2.6 門・囲障工事

#### 3.2.6.1 門柱

- (1) 基数 [2] 基（一般用・大型用）
- (2) 構造 [ ] 製
- (3) 仕上 [ ]
- (4) 幅高さ 幅 [ ] m×高さ [ ] m
- (5) 設置箇所 正面入口、[ ]
- (6) 付属品 施設銘板、[ ]
- (7) その他
  - 1) 意匠性に配慮した門柱を搬入道路からの主たる出入口に計画すること。
  - 2) ごみ中継施設の搬出車両（10t アームロール車）とその他の車両の出入口を分けることが望ましい。

#### 3.2.6.2 門扉

- (1) 構造 [ ]
- (2) 材料 [ ]
- (3) 幅高さ 幅 [ ] m×高さ [ ] m
- (4) その他
  - 1) クリーンセンターの敷地内への出入口全てに設置すること。
  - 2) 容易に開閉できる仕様とすること。
  - 3) 車両用と人用の門扉を分けて設置すること。また、搬入出車両出入口については、

搬入車線側、搬出車線側でそれぞれ閉鎖できるものとする。

### 3.2.6.3 フェンス

- (1) 材料 [ ] 製
- (2) 高さ 1.5m 程度
- (3) 延長 [ ] m
- (4) その他
  - 1) 敷地境界部及び雨水貯留設備（埋設貯留式の場合を除く）外周部に意匠性に配慮した囲障を配置すること。
  - 2) 敷地の境界は、植栽等も用いた景観に配慮した囲障とすること。
  - 3) 危険のある部分の囲障は高さ 1.8m以上とすること。

### 3.2.7 構内照明工事

- (1) 構内通路等、建設用地内の要所に設け、夜間の必要な照度を確保すること。
- (2) ポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とすること。
- (3) 照明の設置に際しては、周辺への光害の配慮をし、過剰な構内照明の設置を避け遮光対策等に配慮した計画とすること。
- (4) 構内照明は、太陽光発電、風力発電等自然エネルギーを積極的に活用すること。
- (5) 点滅は、自動操作（自動点滅、タイマー併用）及び事務室等による手動操作とする。
- (6) 常夜灯回路とその他の回路に分けて設け、個別操作ができるよう配慮すること。
- (7) 昆虫の誘引効果の低い波長や仕様とすること。

### 3.2.8 駐輪場

- (1) 駐輪場は屋根付とし、自転車及びバイクが [ 40 ] 台分程度を収容できるものとし、自転車等及び歩行者の安全と施設への動線を考慮した計画とすること。

### 3.2.9 コンテナ置場

- (1) ごみ中継施設にて使用するコンテナを 10 台分保管するための置場を整備すること。  
整備するコンテナ置場は以下の条件により計画すること。
  - 1) コンテナサイズ 幅 2450mm×高さ 2410mm×長さ 5210mm
  - 2) 置場 1 区画の大きさ 幅 3m×長さ 7m
  - 3) 付属品 (車止め、コンテナガイドレール、その他必要なもの)
- (2) ごみ中継施設稼働中は、10t アームロール車によるコンテナの積み下ろしがあるため、作業に必要なスペースを十分に考慮した配置とすること。

### 3.2.10 構内サイン工事

- (1) 安全でわかりやすい動線を形成できるよう敷地内に適切な箇所に誘導案内表示等を設けること。特に直接搬入車の動線、市民持込ルート、歩行者用ルートはわかりやすく

- 示せるようカラーペイントなどの路面サイン、看板等適切に計画すること。
- (2) 施設入口の門柱には施設名称を記した看板を設けること。
  - (3) サインの表記、デザイン等は監督職員と協議して決定すること。

### 3.2.11 借地返却のための敷地整備工事

- (1) 借地を所有者に返却するため、【添付資料5 クリーンセンター内借地図】のとおり各条件に合わせて整備工事をする事。

また、建設用地及び借地の一部と国道 24 号線の歩道の間には、奈良国道事務所からの借地がある。返却に当たり、関係機関と協議のうえ、整備工事を行うこと。

## 第4節 建築機械設備工事

### 4.1 基本的事項

- (1) 関係法令に適合したものとし、本要求水準書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」、及び同標準図によるものとする。
- (2) 建築機械設備計画においては、省エネルギー化、自然エネルギーの活用等環境負荷低減に配慮した計画とすること。
- (3) 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。
- (4) 設備機器の清掃、点検、更新等の容易な、メンテナンス性に優れた計画とし、適切に凍結や結露等への対策を十分に考慮した計画とすること。
- (5) 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。
- (6) 建築機械設備は次の通りとし、各設備の内容は建築機械設備計画一覧表を作成し発注者に提出すること。
  - 1) 空気調和設備 一式
  - 2) 換気設備工事 一式
  - 3) 給排水衛生設備工事 一式
  - 4) 合併処理浄化槽工事 一式
  - 5) 消火設備工事 一式
  - 6) 給湯設備工事 一式
  - 7) エレベータ設備工事 一式

### 4.2 空気調和設備工事

#### 4.2.1 整備基本事項

- (1) 空調を行う室は提案によるが、快適な居住・作業環境を作り出すよう計画すること。
- (2) 管理諸室、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、控室及び廊下等で良好な居住・作業環境が必要とされる場所、電気室等で発熱量が大きく換気では対応が困難な室についても空調を計画すること。
- (3) 空調管理設備は、パッケージエアコンを基本とし、リモコンは各室に設置すること。
- (4) 比較的大きな居室は、外周部、内部、分割利用を十分に考慮し、きめ細やかな空調管理を計画すること。
- (5) 中央式を採用する場合は、ダクト作業が行える広さ・ゾーニング等を十分に考慮すること。
- (6) 電気関係の諸室や電算機室などは、結露が生じない対策を十分に施すこと。
- (7) 屋外（屋上を含む。）に設置する材料、器具、機器等は、騒音や美観など周辺環境と調和の取れた設計、設置とすること。

#### 4.2.2 設計条件

- (1) 事務室、研修室、会議室、各控室の外気取り入れ風量は、原則として 30 m<sup>3</sup>/h・人とし、全熱交換型換気扇により行うものとする。
- (2) 温度条件  
温度条件は、『マテリアルリサイクル推進施設整備に係る環境影響調査書』に示されている気象条件またはその他適切な温度条件とする。

室内温度条件

	室内 乾球温度
夏 季	26 ℃
冬 季	22 ℃

#### (3) 熱源

熱源は冷暖房ともに電気式とすること。

- 1) 暖房用熱源                   〔電気式空冷ヒートポンプ〕
- 2) 冷房用熱源                   〔電気式空冷ヒートポンプ〕

#### 4.2.3 空気調和設備リスト

- (1) 冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷及び算出根拠を記載すること。

#### 4.3 換気設備工事

- (1) 工場棟（運転管理諸室、作業員関係諸室及び管理部門諸室を含む。）の各室について、建築設備リストを提出し、換気計画とその算出根拠を記載すること。
- (2) 作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行うこと。空調対象室の換気は全熱交換型換気扇とすること。
- (3) 換気計画は建物全体の換気バランスをとるとともに、脱臭風量との風量バランス、位置及び構造を十分に考慮すること。
- (4) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ給気、排気を離れた計画とすること。
- (5) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性を考慮して使用材料を選定すること。
- (6) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮すること。
- (7) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビ製を使用すること。また、耐火区画の貫通部については、防火ダンパーを採用すること。
- (8) 送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定すること。
- (9) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に配慮すること。
- (10) 室温が高い電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を充分把握して換気設計基準を設定すること。場合によっては空調設備を設けること。

#### 4.4 給排水衛生設備工事

##### 4.4.1 給水設備工事

給水量は以下の条件から計算すること。

###### (1) 生活用水

- 1) 受注者運転職員（〔 〕人）                     〔 〕 L/人・日
- 2) 本市職員（〔21〕人）                     〔 〕 L/人・日
- 3) 見学者（〔40〕人(年に数回(最大)))     〔 〕 L/人・日

###### (2) プラント用水

- 1) プラットホーム散水量                     〔 〕 L/m<sup>2</sup>・日（高圧洗浄用、通常水栓）

##### 4.4.2 衛生器具設備工事

(1) 男女別及び多目的トイレを適切に計画すること。利用者数に対して適正な便器数を計画し、算定根拠を記載すること。

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

###### (3) 設計基準

- 1) 衛生陶器及び各種水栓等については、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 機械設備工事標準仕様書」（最新版）によること。
- 2) 各衛生陶器の必要器具個数の算定については、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築設備設計基準」（最新版）によること。

(3) 衛生器具の仕様は下記の通りとする。

- 1) 大便器（洋式）は温水洗浄・暖房便座とし、消音設備を設けること。
- 2) 多目的トイレ及び小便器は自動洗浄センサー付きとすること。
- 3) 多目的トイレは子供連れや車いすでの使用及びオストメイト対応とすること。
- 4) トイレの手洗いは自動水栓とすること。
- 5) 洗面カウンターには自動混合水栓、鏡、水石鹸入れを付属させること。
- 6) 手を乾かすためのハンドドライヤーを設置すること。
- 7) 来訪者及び災害時を十分に考慮して、屋外からのアクセスが容易な箇所にトイレを設けること。

##### 4.4.3 合併処理浄化槽設備工事

- (1) 形式                                     〔合併処理浄化槽〕
- (2) 放流基準                               BOD 〔 〕 mg/L 以下  
BOD 除去率 〔 〕 % 以上
- (3) 数量                                     〔 〕 基
- (4) 容量                                     〔 〕 人槽
- (5) 材質                                     〔FRP〕

※算定方針：JIS A 3302 算定基準による。

#### 4.5 消火設備工事

- (1) 本設備は消防法規、条例等を遵守し、実施設計に際しては所轄の消防署と協議のうえ、必要設備を設置すること。
- (2) 消火栓箱は、発信機組込型とする。また、屋外設置の消火栓箱はステンレスとすること。
- (3) 消火器設備
  - 1) 屋外に設置する消火器は、メンテナンスの動線を十分に考慮した位置に専用の格納箱を設置し、地震時の転倒防止対策を行うこと。格納箱はステンレス製とすること。
  - 2) 識別標識により、消火器の適用性を表示すること。

#### 4.6 給湯設備工事

- (1) 給湯室、シャワー室、トイレの手洗い他必要な箇所に給湯設備を設けること。
- (2) 水栓は混合水栓とし、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定すること。

#### 4.7 ガス設備工事（給湯を電気式で行う場合は不要）

- (1) 瞬間湯沸器用にプロパンガスを供給すること。

#### 4.8 エレベータ設備工事

##### 4.8.1 来場者用エレベータ

- (1) 形式 車椅子兼用エレベータ
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 積載重量 [ ] kg ([ ] 人用)
- (4) 停止階 [ ] 階層
- (5) 運転方式 [インバータ全自動]
- (6) 警報表示 中央操作室と管理部門事務室に警報を表示すること。
- (7) その他
  - 1) 特に身障者の昇降が行いやすいように計画すること。
  - 2) 地震感知による自動最寄階停止装置を設置すること。
  - 3) エレベータリモートメンテナンス用専用の通信回線を準備すること。

##### 4.8.2 人荷用エレベータ（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [ ]
- (2) 数量 [ ] 基
- (3) 積載重量 [ ] kg ([ ] 人用)
- (4) 停止階 [ ] 階層
- (5) 運転方式 [インバータ全自動]
- (6) 警報表示 中央操作室と管理部門事務室に警報を表示すること。
- (7) その他

- 1) 地震感知による自動最寄階停止装置を設置すること。
- 2) エレベーターリモートメンテナンス用専用の通信回線を準備すること。

#### 4.9 配管工事

給水給湯、排水、ガス等の配管材質は下記を基準とし、提案すること。

種別	区分	資料名	略号	規格
給水管	屋内埋設	内外面ライニング鋼管	SGP-VD	WSP-034
	屋内一般	硬質塩化ビニルライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VB HIVP	JWWA-K-116 JIS-K-6742
	屋外	内外面ライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VD HIVP	WSP-034 JIS-K-6742
給湯管（一般）	埋設 その他	耐熱性塩化ビニルライニング鋼管耐 熱塩化ビニル管 ステンレス鋼管	SGP-HVA HTVP SUS	JWWA-K-140
污水管	1階便所	硬質塩化ビニル管 排水用鋳鉄管	VP CIP メカニカル	JIS-K-6741 HASS-210
	2階便所	排水用鋳鉄管	CIP メカニカル	HASS-210
雑排水管及び 通気管	1階	硬質塩化ビニル管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGP-W	JIS-K-6741 JIS-G-3452
	2階	硬質塩化ビニル管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGP-W	JIS-K-6741 JIS-G-3452
屋外排水		硬質塩化ビニル管 遠心力鉄筋コンクリート管(ヒューム管)	VU HP	JIS-K-6741 JIS-A-5303
衛生器具との接 続		排水用鉛管	LP	HASS-203
消火管	地中埋設	外面ライニング鋼管	SGP-VS	WSP041 (JISC-3452)
	屋内一般	配管用炭素鋼管	SGP-W	JIS-G-3442

※本工事竣工後、敷地内埋設配管等（電気設備工事も同じ。）については、既設存置の配管も含め、整理し図面（データ含む。）にて発注者へ提出すること。

## 第5節 建築電気設備工事

### 5.1 基本的事項

- (1) 本設備はプラント低圧主幹盤から2次側以降の各建築電気設備工事とする。
- (2) 建築電気設備工事は、関係法令に適合したものであること。本要求水準書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」及び同標準図によるものとする。
- (3) 建築電気設備計画においては、省エネルギー化、自然エネルギーの活用等環境負荷低減に配慮した計画とすること。
- (4) 設備機器の清掃、点検、更新等において容易でメンテナンス性に優れた計画とし、適宜凍結や結露等への対策を十分に考慮した計画とすること。
- (5) 建築電気設備は次の通りとし、各設備の内容は建築電気設備計画一覧表を作成し、監督職員に提出すること。

- 1) 動力設備工事 一式
- 2) 照明・コンセント設備工事 一式
- 3) 自動火災報知器設備工事 一式
- 4) 電話・通信設備工事 一式
- 5) 拡声放送設備工事 一式
- 6) インターホン設備工事 一式
- 7) テレビ共聴設備工事 一式
- 8) 時計設備工事 一式
- 9) 避雷設備工事 一式
- 10) 太陽光発電設備工事 一式
- 11) 監視カメラ設備工事 一式
- 12) 防犯警備設備工事 一式
- 13) 配管・配線工事 一式
- 14) その他設備工事 一式

### 5.2 動力設備工事

- (1) 本設備は給排水、空調及び換気等の建築設備の動力負荷及び動力制御盤に対する電源設備で、動力制御盤の設置ならびに電気室配電盤より動力制御盤から動負荷までの必要な工事一切とする。
- (2) 主要な機器は、運転表示及び故障表示を管理部門事務室及び中央制御室において監視できるものとし、遠隔操作及び現場操作も可能とすること。
- (3) メンテナンス作業の安全性を重視した発停条件及びインターロック機構を計画すること。基本的に「現場優先」とする。
- (4) 主要機器
  - 1) 動力制御盤 屋内自立閉鎖形又は壁掛形 一式
  - 2) その他必要な付属品 一式

### 5.3 照明・コンセント設備工事

- (1) 本設備は、電灯分電盤、一般照明及び非常用照明電灯、誘導灯ならびにコンセント設備の設置と、電気室配電盤より電灯分電盤までの電気設備及び電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。
- (2) 作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。
- (3) 照明設備は、原則、天井埋め込み型とし、リモコンスイッチ等による集中点消灯が可能なものとする。
- (4) 人感センサー内蔵型照明器具等（通路、前室、階段、便所）を採用し、省エネ対策、効率化対策を図ること。
- (5) 照明器具は、LED等の省エネルギータイプを採用すること。
- (6) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置すること。
- (7) 照明器具は、用途及び周囲条件により、防水・防湿、防じん、耐食タイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。
- (8) 高天井の照明は、機器の保守及び更新が容易にできるよう配慮すること。
- (9) 構内照明はポール型照明を基本とし、タイマー及び自動点滅式の併用式とすること。また、ソーラー式の採用など省エネ対策を考慮すること。
- (10) コンセントは利便性を考慮した個数として十分に確保し、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とすること。
- (11) 床洗浄を行う部屋のコンセントは原則、床上 80cm 以上の位置に取り付けること。
- (12) 主要機器
  - 1) 電灯分電盤 一式
  - 2) 照明器具 一式
  - 3) 配線配管器具 一式
  - 4) その他必要な機器 一式
- (13) 各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。
- (14) 照度設計基準(平均照度)は、下記の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠すること。

照度設計基準（平均照度）

場所名	照度(lx)
研修室、会議室、管理部門事務室、運転員事務室	750 以上
エントランスホール	150 以上
シャワー室、更衣室、控室	200 以上
プラットホーム、書庫、トイレ	150 以上
通路・階段	100 以上
非常照明・保安照明	2～10

#### 5.4 自動火災報知器設備工事

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置すること。

##### (1) 主受信機

- 1) 型式 [ ] 型、[ ] 級、[ ] 面
- 2) 設置場所 中央制御室

##### (2) 副受信機

- 1) 型式 [ ] 型、[ ] 級、[ ] 面
- 2) 設置場所 管理部門事務室

##### (3) 感知器

- 1) 種類 [ ]
- 2) 形式 [ ]

##### (4) 配線及び機器取付工事 一式（消防法に基づき施工）

#### 5.5 電話・通信設備工事

(1) 必要箇所に電話を設置し、持込予約受付回線、外線ならびに内線通話を行えるものとする。 (ごみ中継施設との内線通話も可能とすること。)

(2) 電話機本体、電話交換装置、配管、光通信及び構内の LAN ケーブルの設置には実施設計時に発注者と協議の上、必要な配管・配線工事など一切を行うこと。

(3) 運営事業者は本市職員用とは別回線とし、本市職員と内線通話ができる回線を整備すること。

(4) 管理部門事務室、会議室、控室には必ず外線及び内線通話の可能な回線及び機器を整備すること。

(5) 各仕様並びに引込位置、施工方法は発注者と十分に協議し、決定すること。

##### (6) 電話・通信設備仕様

- 1) 外線用 [6] 回線
- 2) 内線用 [30] 回線
- 3) 自動交換機
  - ① 型式 [電子交換式]
  - ② 局線 [12] 回線以上実装
  - ③ 内線 [30] 回線以上実装

##### 4) 電話機

- ① 多機能停電補償付電話機 [1] 台
- ② 多機能コードレス電話機 [2] 台
- ③ 多機能電話機 [27] 台
- ④ 一般電話機 [ ] 台
- 5) ファクシミリ [1] 台

6) 設置位置建築設備リストを提出すること。なお、設置位置によっては簡易型携帯電話システム (PHS) を併用し、その場合は建物内及び構内 (運営維持管理上必要な範囲) で死角が発生しないようアンテナを設置すること。

- 7) 配管配線工事 一式
- 8) 機能 必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとする。

## 5.6 拡声放送設備工事

### (1) 増幅器型式

- 1) AM、FMラジオチューナ内蔵型、一般放送・BS、非常放送（消防法上必要な場合）兼用
- 2) 形式 [ ]
- 3) 数量 [ ] 台
- 4) 出力 [ ] W
- 5) BGM放送（CD又はUSB）

### (2) スピーカ

- 1) 形式 [トランペット、ホーン、天井埋込型、壁掛け型]
- 2) 数量 [ ] 個

### (3) マイクロホン 管理部門事務室、中央制御室等に設置

- 1) 型式 [ ] 型
- 2) 数量 [ ] 個

### (4) 設置位置

- 1) 建築設備リストに記載すること。
- 2) 放送用音響装置の設置場所は、管理部門事務室とする。

### (5) その他

- 1) 拡声設備に関する各機器の設置と配管工事を行う。
- 2) 電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び個別放送が可能なものとする。

## 5.7 インターホン設備工事

### (1) 型式 相互通話式

### (2) 設置位置 [ ]

### (3) その他

- 1) 来訪者に対応するため、管理部門の来場者用玄関及び運転員・職員専用通用口にインターホン設備を設けること。
- 2) 管理部門の来場者用玄関及び運転員・職員専用通用口のインターホンは本市職員事務室及び運転員事務室に接続し、切り替え可能な仕様とすること。
- 3) カメラ付インターホンで計画すること。
- 4) ドアホン設置箇所には訪問者が確認できるように必要に応じて照明器具を設けること。

## 5.8 テレビ共聴設備工事

- (1) テレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行い、適宜視聴契約を締結すること。
- (2) 設置箇所は、建築設備リストを提出し、発注者と協議のうえ決定すること。
- (3) アンテナ形式                   〔共聴〕
- (4) 受信                               〔地上デジタル波、BS〕
- (5) 数量                               一式
- (6) 材質                               配線〔 〕  
  配管〔 〕
- (7) アンテナ端子設置箇所       〔 〕箇所（建築設備リストに記載すること。）
- (8) 主要機器
  - 1) 地上デジタル波アンテナ       1台
  - 2) BSアンテナ                       1台
  - 3) 混合器                           1台
  - 4) ユニット                         1台
  - 5) 配線、配管材料                 一式
  - 6) その他必要な付属品           一式

## 5.9 時計設備工事

- (1) 形式                               〔 〕
- (2) 設置場所                         建築設備リストに記載すること。

## 5.10 避雷設備工事

- (1) 設置基準                         建築基準法により高さ 20m を超える建築物を保護すること。
- (2) 仕様                               JIS A 4201 避雷針基準によること。
- (3) 数量                               一式

## 5.11 太陽光発電設備工事

- (1) 形式                               〔 〕
- (2) 数量                               一式
- (3) 発電出力                         〔 〕 kWh 以上
- (4) 設置面積                         〔 〕 m<sup>2</sup>
- (5) 構成                               〔 〕
- (6) その他
  - 1) 災害・停電時の利用を基本として管理部門事務所を運営するため、蓄電池を設置すること。

## 5.12 監視カメラ設備工事

- (1) 敷地出入口、施設出入口、見学者の利用する部分、エントランス部分等、防犯安全性

- 及び運営上必要な箇所にカメラ、管理事務室等にカラーモニタを適宜配置すること。
- (2) 発注者と協議の上、必要な箇所には監視録画（30 日間）が可能な設備を設けること。

#### 5.13 防犯警備設備工事

- (1) 防犯上の警備設備の設置が可能なよう、実施設計時に発注者と協議の上、電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

#### 5.14 配管・配線工事

- (1) 配管・配線工事は第2章 第11節 11.10 電気配線工事に準ずる。

#### 5.15 その他設備工事

- (1) 市役所庁内専用 LAN 回線の配線及び配管工事（既設の配線及び配管の撤去等を含む。）を行い、市職員執務室への移転後、問題なく執務ができるよう PC へと接続するまでの作業を行うこと。なお、市職員用 PC は発注者が調達するものとするが、建設事業者は接続までの作業について協力すること。設計段階から作業までの間、発注者と十分に協議の上で行うこと。
- (2) 必要に応じて予備配管を設けること。
- (3) 多目的トイレ呼出し表示等、必要に応じて適切な設備を設けること。
- (4) 電波障害が発生する場合、本工事で対応すること。

## 第4章 解体・撤去工事仕様

### 第1節 総則

#### 1.1 工事主要目

- (1) 本工事では新施設の整備に伴い、既存ペットボトル処理施設の移設及び既存施設（焼却施設棟、収集管理棟等）を解体する。また、新施設の稼働後には、既存施設（粗大ごみ処理施設、かん・びん処理施設、倉庫等）を解体し、外構整備工事を行う。
- (2) 解体工事期間中は、ごみ収集車両やリサイクル施設への搬入・搬出、事業者の直接搬入、とりわけ市民による家庭ごみの直接搬入の受入等、各車両の動線を確認し、稼働中の既存施設の運営に支障をきたさないように、また、車両の事故やトラブル等の発生が絶対に生じないよう安全面について最大限の配慮をした計画を立てなければならない。
- (3) 解体工事着手前には、施設解体撤去に伴う各施設間の電気・給排水等の供給状況、埋設配管の状況を綿密に調査・確認し、本市に報告するとともに、必要な切り直し等の工事を確実に実施するものとする。
- (4) 解体撤去工事は周辺環境（振動、騒音、粉じん）に十分配慮し、低騒音・低振動型重機を採用すること。

##### 1.1.1 基本的事項

- (1) 本仕様は、解体撤去工事の基本的な内容について定めたものであり、工事、測定、周辺環境への影響の低減、作業従事者のダイオキシン類及びアスベストのばく露防止、適正な廃棄物の処理のほか本要求水準書に記載されていない事項であっても、解体撤去工事を遂行するために性質上当然必要と思われるものについては、本要求水準書記載の有無に係わらず、全て建設事業者の責任において実施するものとする。
- (2) 解体に伴って発生する廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に基づき、必要に応じて分析調査を行った上で、適正に処理・処分するものとし、金属類及びコンクリートガラ等は、可能な限り再資源化を図るものとする。

##### 1.1.2 対象範囲

- (1) 建設用地及び返却予定の土地内にある建築物・工作物、建築設備、プラント設備、外構施設（付帯する地下構造物を含む。）及び敷地外の旧福祉会館までの給湯配管（旧福祉会館敷地境界まで）の撤去を含めた一式とする。（主な建築物については、【添付資料1 現況配置図】、旧福祉会館までの給湯配管については、【添付資料8 旧福祉会館までの給湯配管位置図】参照）
- (2) 基礎及び杭等は、施設建設に支障のあるものを撤去し、それ以外は残置も可とする。ただし、残置する場合は、図面等に記載し残置状況を把握できるようにすること。
- (3) 対象範囲外の地下埋設物等が発見された場合は発注者と別途協議とする。
- (4) 対象範囲内の返却予定の土地については、解体撤去工事後に第4章 第4節の土壤汚染対策工事を行ったうえで返却する予定である。（返却対象範囲については【添付資料5 クリーンセンター内借地図】参照）

### 1.1.3 公害防止対策

#### (1) 騒音・振動対策

- 1) 「特定建設作業の騒音及び振動の規制基準」を遵守すること。
- 2) 本工事で使用する機械等は原則として、低騒音・低振動対策型・排ガス対策型の機械を使用すること。

#### (2) 粉じん対策

- 1) 本工事に伴う粉じん飛散による周辺環境への影響を防止するため、作業場所を散水、粉じん飛散防止処理剤等により常に湿潤状態を保つこと。また、必要に応じて作業区域を隙間なくシート等で養生し、周辺に飛散又は散乱等の防止を図ること。

#### (3) 悪臭対策

- 1) 悪臭を伴う汚水・汚物等は、速やかに密閉容器に入れて保管するとともに、必要な対策の上、洗浄水と合わせて場外処分することにより悪臭の発生防止に努めること。

#### (4) 水質・土壌汚染対策

- 1) 残留水、本工事で発生する汚水、汚染水または汚染の判断のつかない汚水、機器等の洗浄水は、場外適正処分を原則とするが、汚染物除去洗浄水や工事散水等で再利用する場合は、作業への安全からダイオキシン類特別措置法に基づき、排水中のダイオキシン類濃度は 10pg-TEQ/L 以下の処理水としなければならない。なお、作業に使用した処理水の水質が基準値以下であっても周辺雨水側溝や河川等への放流は行わず、場外適正処分（産業廃棄物処分）すること。
- 2) 本施設内に残る滞留水、灰、汚泥、薬品、油類等については、産業廃棄物として関係法令等に基づき、適正に処分すること。

#### (5) アスベスト対策

- 1) 事前調査等の結果に基づき、建築材料内にアスベストが含まれているか否かを確認し、含まれている場合は、石綿障害予防規則（以下「石綿則」という。）等の関連法令を遵守し、作業の安全確保及びアスベストの飛散防止として湿潤化及び隔離養生等の対策を行うこと。また、石綿対策等を盛り込んだ作業計画を策定し、関係官公庁に届出をするとともに、この計画に従って施工すること。

#### (6) ダイオキシン類対策

- 1) 本工事の施工にあたっては、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱（以下「DXNs 要綱」という。）等の関連法令を遵守し、事前調査に基づきダイオキシン類へのばく露防止対策として管理区画ごとに密閉養生を施し、負圧化する排気装置等により作業環境を保全するとともに、ばいじん等の飛散防止のための湿潤化、除去するための高圧洗浄等の水を使用する場合は、周囲への流出を防止するための措置を講ずること。また、工事計画等を策定し、関係官公庁に届出等をするとともに、関連法令等に基づいた方法で施工すること。

### 1.1.4 関係官庁への申請手続き及び報告

- (1) 本工事に関係ある法令、条例及び規則等はよくこれを遵守し、工事の着手、施工、完

了において必要な届出、手続はすべて建設事業者が行い、これに要する費用は建設事業者の負担とする。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、届出を必要とする場合、建設事業者は書類作成及び申請代行等を行い、その経費を負担すること。

なお、届出手続等の内容について、あらかじめ監督職員に報告すること。

- (2) また、粗大ごみ処理施設棟には、3級公共基準点が設置されているため、関係官庁へ移設の請求を行うこと。

## 1.2 提出図書

第1章 第14節 建設業務 に示す図書のほか、以下の書類を提出し、発注者の承諾を受け、ること。図書は必要に応じ図示を用い、明瞭なものとする。

### 1.2.1 施工計画書（解体工事計画書）等

本工事の施工に当たり、施工計画書をあらかじめ発注者へ提出し、承諾を受けてから所轄労働基準監督署に計画の届出を行うこと。

#### (1) 施工計画書等

- 1) 工事概要
- 2) 組織・体制表
- 3) 安全衛生管理計画及び体制
- 4) 仮設・準備工事施工計画書（施設養生計画、足場計画を含む。）
- 5) 除染工事計画書
- 6) 解体工事計画書
- 7) 廃棄物中間処理・最終処分及び運搬計画書
- 8) 汚染物及び有価物の処理・処分及び搬出計画書
- 9) 専門業者、下請業者及び法的資格リスト
- 10) 使用機材リスト
- 11) ダイオキシン類等調査計画
- 12) 汚染土壌調査・撤去工事範囲
- 13) その他必要なもの

#### (2) 工事工程表

#### (3) 工事設計書等

- 1) 工事内訳書
- 2) 数量計算書
- 3) 解体撤去工事図
- 4) 単価表・単価見積等の単価根拠
- 5) その他監督職員が指示する図書

### 1.2.2 施工承諾申請図書

建設事業者は、速やかに以下の書類を提出し、発注者の承諾を受けて施工すること。

- (1) ダイオキシン類等調査計画書及び結果報告書、工事完了報告書

- (2) アスベスト調査報告書及び結果報告書、除去工事完了報告書
- (3) 施工要領書（各機器、建屋ごとの除染及び解体、廃棄物搬出要領）
- (4) 検査要領書
- (5) 関係官庁等届出書
  - 1) 解体工事計画届出
  - 2) 足場設置届（労働安全衛生規則第 88 条第 1 項に基づき届出が必要な場合）
  - 3) その他法令に基づく届出
- (6) その他必要な図書

### 1.2.3 完成図書

建設事業者は、工事の完成に際し、以下の完成図書を提出すること。

- (1) 工事記録簿
  - 1) 特別教育記録簿 一式
  - 2) 調査測定報告書 2部
  - 3) 工事日報・月報 一式
  - 4) 週間、月間工程表 一式
  - 5) 出来高進捗状況表 一式
  - 6) 保護具管理記録簿 一式
  - 7) 安全衛生設備管理記録 一式
  - 8) 機器管理記録（治具・工具・重機の洗浄） 一式
  - 9) 修補箇所調査報告書 一式
  - 10) 負圧管理記録簿 一式
  - 11) 粉じん監視記録簿 一式
  - 12) 工事写真帳（カラー） 一式
- (2) 廃棄物運搬処分報告書 一式
  - 1) 建設廃棄物処理実績報告書
  - 2) 計量票，マニフェスト E 伝票（写し）
  - 3) 上記の集計表
  - 4) スクラップ取得費証明書，契約書の写し
  - 5) フロン回収引取り証明書
  - 6) 中間処理，最終処分運搬経路の地図と施設搬入、処分状況写真
  - 7) 収集運搬，処理，処分のブロックフロー
  - 8) 業者委託契約書（写し）
- (3) 汚染土壌運搬処分報告書
  - 1) 建設廃棄物処理実績報告書
  - 2) 計量表，マニフェスト E 伝票（写し）
  - 3) 上記の集計表
  - 4) 中間処理，最終処分運搬経路の地図と搬入処分状況写真
  - 5) 収集施設，処理処分ブロックフロー

- 6) 業者委託契約書
- 7) 関係機関提出書類
- (4) その他監督職員が指示するもの

### 1.3 その他

解体撤去工事については、第1章 総則 の各節に示す条件を満たすこと。

## 第2節 解体撤去工事範囲

### 2.1 工事範囲

解体撤去工事に定める工事範囲は、次のとおりとする。

- (1) 仮設工事（共通仮設・直接仮設）
- (2) 除染工事
- (3) 機器解体工事
- (4) 建屋解体工事
- (5) 環境確認調査・測定
- (6) 発生材処分

### 2.2 残留物の除去

#### 2.2.1 残留灰・滞留水・薬品等

- (1) 各設備・装置内の残留物（残留灰・滞留水・薬品等）について、各設備等の残留量を再度調査し、安全に除去処分すること。

#### 2.2.2 フロン類使用機器

- (1) フロン類は、専門の回収業者に依頼して適正に機器を撤去すること。

#### 2.2.3 その他（什器・備品等）

- (1) 建設用地及び同建屋内に存置されている什器・備品類を全て処分すること。
- (2) 処分については、発注者と事前に協議の上、処分対象物を決定すること。協議の結果、処分しない什器・備品等があった場合でも、敷地内での移動及び運搬については建設事業者の負担により行うこと。

#### 2.2.4 PCB含有機器

- (1) 以下のPCB含有機器を処分すること。

No.	名称	製造者	場所	形式	製造番号	数量	総重量
1	単相変圧器	三菱電機	第2電気室 (使用中)	SF-T	G182635	1	250kg
2	三相変圧器	三菱電機	第2電気室 (使用中)	RA-T	G201159	1	835kg

### 2.3 解体撤去工事共通事項

- (1) 建設事業者は、解体撤去工事について、DXNs 要綱、石綿則、廃棄物焼却施設関連作業におけるばく露防止対策要綱の解説、廃棄物焼却施設解体作業マニュアル及び廃棄物処理施設解体時の石綿飛散防止対策マニュアル等を遵守し、焼却炉解体実務ハンドブック等を参考にし、解体工法等を定めた解体工事施工計画書を作成すること。
- (2) また、解体作業計画の策定に当たっては、建設事業者の責任施工として、本要求水準書に記載する調査結果以外で、労働基準監督署の指導等により追加作業や追加調査が必要と判断された場合は、建設事業者の負担で行うこと。

- (3) 解体撤去工事開始日の 14 日前までに解体作業計画届を、届出様式に必要事項を記載し、発注者が承諾した後に、所轄労働基準監督署に提出すること。
- (4) 本要求水準書及び図面に規定のない事項については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の建築物解体工事共通仕様書、ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアルによるものとする。

### 2.3.1 一般事項

- (1) 解体工事の方法及び実施は建設事業者の保有する技術による施工計画書に従って実施すること。
- (2) 汚染区域（除染後）の解体工法は、空気中のダイオキシン類濃度測定結果汚染物のサンプリング調査結果等を踏まえ、保護具選定に係る第 1 管理区域の状態であることを確認し、DXNs 要綱の別紙 6 により、解体方法を定めること。
- (3) 焼却施設棟の解体工事は、十分な除染後、発注者の除染完了確認を得た後に行うこと。
- (4) 現場施工に当たり、施工計画どおり実施することが著しく困難な場合は、発注者と協議を行うこと。また、変更が生じた際は、速やかに所管の労働基準監督署に届け出ること。
- (5) 解体作業状況を現場事務所で確認できるものとする。

### 2.3.2 二次汚染等の防止

- (1) 解体工事による二次汚染及び周辺環境への影響がないよう十分配慮した計画とし、実施すること。
- (2) 作業車の安全衛生を配慮した施工方法とし、安全衛生確保のための適切な設備を設置すること。
- (3) 工事範囲外への粉じんの飛散、汚水の漏洩、騒音・振動等が生じないように、散水、防音シート等養生等を行い、周辺環境に配慮すること。
- (4) 重機等の機材の搬入出による粉じん飛散を防止するため、除染作業中に重機等の搬入出を行わないこと。ただし、重機のセキュリティゾーンを設置する等、万全の飛散防止対策がとられているのであれば、この限りでない。
- (5) 解体工事中に新たな汚染箇所が発見された場合は、速やかに当該箇所を隔離し、発注者に報告の上、再度除染作業を行う等の適切な処置を講ずること。

## 2.4 施工計画の立案

### 2.4.1 工事計画の届出

本工事開始日の 14 日前までに計画の届出様式に必要事項を記載し、発注者及び所轄の労働基準監督署等に提出すること。

計画書に添付する書類は下記のものとする。

- (1) 仕事を行う場所の周囲の状況及び四隣との関係を示す図面
- (2) 解体等をしようとする焼却施設等の概要を示す図面
- (3) 工事用の機械、設備、建物等の配置を示す図面

- (4) 工法の概要を示す書面または図面
- (5) 労働災害を防止するための方法及び設備の概要を示す書面または図面
- (6) 必要な調査分析等は、建設事業者の負担において実施し、その結果を添付すること。
  - 1) ダイオキシン類ばく露を防止するための方法及び設備の概要を示す書面または図面
    - ① 除去処理工法
    - ② 作業の概要
    - ③ 除去後の汚染物管理計画
    - ④ 使用する保護具及びその保護具を決定した根拠等
  - 2) 安全衛生管理体制を示す書面(作業指揮者の選任措置者)
  - 3) 特別教育等の労働衛生教育の実施計画
  - 4) 解体作業対象施設における事前の空气中ダイオキシン類、アスベスト、粉じん濃度測定結果
  - 5) 解体作業対象施設における事前の汚染物のサンプリング調査結果
  - 6) 解体作業対象施設における追加の汚染物のサンプリング調査結果
  - 7) 解体作業対象施設における空气中のダイオキシン類、アスベスト濃度測定計画(機械設備撤去後)
  - 8) 解体作業対象施設における汚染物のサンプリング再調査測定計画(汚染物除去後)
  - 9) 解体作業中の空气中ダイオキシン類濃度、アスベスト、粉じん測定計画
- (7) 工程表
- (8) その他必要とするもの

#### 2.4.2 事前調査結果

解体作業対象施設における事前の汚染物・土壌のサンプリング調査結果は第5節の事前調査結果を参照のこと。また、建設事業者は必要に応じて、工事前に必要な追加調査を計画し、発注者の承諾を得て実施すること。この場合の必要な調査の費用は全て建設事業者が負担すること。

#### 2.4.3 解体対象施設の事前評価

解体作業方法の決定、保護具等の決定、解体により生ずる汚染物等の処理を確実なものとするため、事前調査結果をもってダイオキシン類濃度を把握し、解体対象施設の事前評価を行うが、本工事の解体作業は、汚染物除去後に再調査を実施し、最も低濃度作業環境である第1管理区域となったことを確認した上で、保護具(レベル1)着用で解体作業方法での実施を原則とすること。

##### (1) 管理区域の決定

DXNs 要綱に基づき、解体対象設備の付着物及び堆積物中サンプリング調査結果から、管理区域の決定を行うこと。

##### (2) 保護具の選定

DXNs 要綱に基づき、解体作業において使用する保護具を選定するため、解体作業における焼却施設の測定結果等による保護具の選定から、保護具に係る管理区域と使用

する保護具の決定を行うこと。

## 2.5 解体撤去工事の安全対策

### 2.5.1 安全衛生管理体制の確立

#### (1) 安全衛生管理体制の確立

労働安全衛生規則に定めるところにより、作業従事者の人数に応じた統括安全衛生責任者、元方安全衛生管理者を選任し、この任に当たらせること。

#### (2) 関係請負人との協議組織等

労働安全衛生規則に定めるところにより、全ての関係請負人が参加する協議組織を設置し、混在作業による危険の防止に関して協議を行い、関係請負人に対して安全衛生上必要な指導等を行うこと。

### 2.5.2 作業指揮者の選任

(1) 従事する労働者の健康被害の防止を図るため、労働者安全衛生規則に規定するダイオキシン類業務に係る作業指揮者を選任しなければならない。作業指揮者の選任については、次の有資格者等を対象として複数配置することにより、作業中は、常時作業現場内で指揮・監督を行うことが望ましい。

1) 労働衛生コンサルタント

2) ダイオキシン類関係公害防止管理者

3) 特定化学物質等作業主任者

4) コンクリート工作物の解体等作業主任者

5) 上記に準じる資格を有する者で、発注者が承諾する者

6) 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」の内容をよく理解している者で発注者が承諾する者

(2) 作業指揮者は作業を指揮するとともに、以下の措置が労働安全衛生規則に適合して講じられているかについて点検しなければならない。

1) 解体作業における設備の解体前の汚染付着物除去

2) 解体作業におけるダイオキシン類を含む物の発生源の湿潤化

3) ダイオキシン類の濃度及び含有率測定結果に応じた適切な保護具の選定と使用

(3) 作業指揮者が点検を行った後の除染状態は統括安全衛生責任者等の確認を受けること。

(4) 石綿則により石綿作業主任者講習を修了した資格者を石綿作業主任者として選任しなければならない。

### 2.5.3 安全衛生特別教育の実施

(1) 解体工事に従事する労働者に対して、労働安全衛生規則及び安全衛生特別教育規定に定められた教育を行うこと。特にダイオキシン類に対する有毒性、解体対象施設のダイオキシン類濃度、ばく露防止対策、保護具の使用と管理等について次表に示す特別教育等を行い徹底すること。(教育記録を作成すること。) また、不足と思われる場合は工事建設事業者の負担により時間を延長して実施しても差し支えない。

- (2) 石綿則（第 27 条）に基づく、特別教育も実施すること。
- (3) 安全衛生特別教育は講習資格者等による講習会を開き、受講修了者に「講習修了証」を発行し、修了者のみ解体工事に従事させること。
- (4) 特別教育の内容及び受講者等を発注者に報告すること。

#### 2.5.4 設備の点検

保護具、換気装置等のばく露対策設備機器が正常に作動することが前提であり、作業開始前や作業中に作動状況を確認・点検すること。

また、作業終了時には、保護具等の汚染状況をチェックし、洗浄、廃棄処分を確実に行うこと。

#### 2.5.5 その他ダイオキシン類ばく露防止及び労働災害防止

##### (1) 清潔の保持

労働安全衛生規則において、洗顔、洗身もしくはうがいの設備、更衣設備または洗濯のための設備を設け、清潔の保持に努めること。

##### (2) 休憩場所の確保等

###### 1) 休憩場所の確保

解体作業を行う作業場以外の場所に休憩室を設けること。

###### 2) 休憩場所以外の場所における措置

解体工事従事者が出入りする事務所等の場所については、従事者の作業衣等に付着した灰等により当該場所が汚染されないような措置を講ずること。

###### 3) 作業衣（保護衣）の保管等

ダイオキシン類の付着した灰等で汚染された作業衣等は、二次発じんの原因となることから作業場外への持ち出しを禁止し、当該作業衣等はそれ以外の衣類等から隔離して保管し、かつ、速やかに作業衣等の汚染物を除去させること。

##### (3) 喫煙等の措置

解体作業が行われる作業場において「喫煙」又は「飲食」をしてはならないこと。

##### (4) 熱中症の防止

高温の環境下で解体作業を行う場合、熱中症が発生するおそれがあるので、適切な休憩時間の確保、水分・塩分等の補給、氷、冷たいおしぼりの備え付けなどの予防対策を講ずること。

##### (5) 墜落災害の防止

高さが 2.0m 以上の箇所で解体作業を行う場合、足場を設ける等の方法により作業床を設け、安全帯を使用すること。

##### (6) 感電災害の防止

以下のような場所で、交流アーク溶接等の作業(解体作業等)を行う時は、交流アーク溶接機用自動電撃防止装置を使用すること。

###### 1) ドームの内部等導電体に囲まれた場所で著しく狭い箇所

###### 2) 高さ 2.0m以上の場所で鉄骨等導電性の高い接地物に解体従事者が接触するおそれ

がある所

(7) ダイオキシン類等分析結果の周知

解体工事従事者及び解体廃棄物の取扱い従事者に以下の情報を作業開始前の特別教育の際に周知するとともに、ダイオキシン類濃度等の情報を作業場の見えやすい場所に掲示すること。また、途中入場する従事者に対してもその都度教育を行うこと。

1) 対象者

- ①汚染物除去作業・解体作業にあたる従事者
- ②汚染物・解体廃棄物取扱い作業
- ③その他のダイオキシン類ばく露が考えられる作業に係る者
- ④地域住民（※必要に応じて情報開示）

2) 周知しなければならない情報

- ①作業環境中のダイオキシン類濃度
- ②酸素欠乏作業場所(可能性のある場所も含める)
- ③解体設備から採取したサンプル中のダイオキシン類濃度
- ④ダイオキシン類の有毒性
- ⑤ダイオキシン類ばく露の経路
- ⑥緊急時の措置
- ⑦サンプリング記録
- ⑧その他ばく露防止に必要な事項

3) 周知の方法

- ①作業開始前の特別教育に含めること。
- ②作業場の見やすい場所に掲示すること。

(8) 解体作業場における連絡等

解体作業において保護具を着用した状態では騒音等により口頭による作業者の意志の疎通が困難となり、また火災発生時の緊急時には作業者の退避の遅れにも繋がるため、作業仲間において一定の連絡のための合図を決め、入場時の教育訓練及び日常のミーティングにおいてこれらを確認徹底すること。

### 第3節 解体撤去工事仕様

#### 3.1 仮設工事

##### 3.1.1 共通仮設工事

(1) 仮設物（仮囲いの設置、工所用電力・用水等、その他）

1) 第1章 第14節 14.10 仮設工事 に準じる。

##### 3.1.2 直接仮設工事（除染工事）

###### 3.1.2.1 準備・対策

(1) 仮設足場等の設置

1) 建設事業者は、解体工事における作業者の安全確保のため、建物外等に足場を設置する場合は、労働安全衛生規則等の関係法令・基準に準じて計画・設置するものとする。

2) 官公庁等への届出が必要な場合は、発注者の承諾を得て届出を行うこと。

3) 管理区域内で作業している作業員が、その管理区域に応じた保護具を着用していることを十分に考慮して、足場等の設置を行うこと。

(2) 発生源の湿潤化

1) 労働安全衛生規則に定めるところにより、作業場におけるダイオキシン類を含む物の発生源を湿潤な状態とすること。

2) 散水、洗浄、給水設備等を設置し、作業場内の汚水が周辺地盤等に浸透しないように状況に合わせて床面の目地、亀裂及び排水溝等を補修・遮断するなど適切な対策を講じること。

(3) 密閉養生・飛散流出防止対策

1) 解体中の飛散防止は散水により常に湿潤状態に保つこと。

2) ダイオキシン類のばく露を防止するために、作業場所の管理区域毎に密閉空間とした分離・養生を施し、負圧状態を保つこと。また必要に応じて差圧計等により管理を行うこと。

3) 養生シートは、防災シートとし、十分な目張りを行い、内部の粉じん等が外部に流出しないようにすること。

(4) 粉じん濃度測定

1) ダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づき、空气中的ダイオキシン類及び粉じん濃度の測定を行うこと。測定は、単位作業場所毎に解体作業中に行い、作業指揮者等が解体作業区域内の粉じん量の測定をデジタル粉じん計により常時監視すること。

(5) 作業現場周辺設備の準備

1) ダイオキシン類汚染物及びその他の汚染物を作業場の管理区域から管理区域外へ持ち出す際は、二次汚染防止処置を施すこと。

(6) 汚染物除去作業ヤード等の設置（必要に応じて）

1) 汚染区域にある機械設備、配管、構造物等は、ほとんどが据付状態での汚染物除去作業となることが考えられるが、汚染物除去不可能物を多く出さないため、一次汚染物除去作業完了後、必要に応じて敷地内の作業し易い平地へ作業ヤード（防水構

造)等を設置し、解体した設備等の二次汚染物除去作業を行うこと。

(7) 地下構造物の撤去時の地下水対策

- 1) 工事着手前に地下水位を確認し、必要に応じて地下水対策計画を立案するとともに発生する地下水を排除する場合は適切な処理をした上で排水すること。

3.1.2.2 負圧集じん装置

- (1) 管理区域内の空気を適切に処理して大気中に排出するため、次のとおり負圧集じん装置を設置する。
- (2) 管理区域内の汚染空気はダイオキシン類対応型集じん装置を用いて浄化し、大気中に排出すること。なお、排出されたものは関係法令及び地方自治体等が定める環境基準・条例基準等を満足すること。
- (3) ダイオキシン類対応型負圧集じん装置は、管理区域内の換気回数を4回/h以上とし、設備能力に十分余裕を持たせた適切な換気能力を確保すること。除染作業開始及び終了時の前後2時間までを作業時間の範囲内とし、作業時間中は負圧状態を保つこと。
- (4) 必要に応じて局所集じんを行うこと。

3.1.2.3 クリーンルーム（セキュリティーム）

- (1) 労働安全衛生環境を確保するため、次のとおりクリーンルームを設置する。
- (2) 作業従事者の安全及び外部へのばく露を抑制するため作業環境中に設置するクリーンルーム（休憩室を含む）は、管理区域外への二次汚染防止の措置を講じたもので、管理区域内からエアシャワーや作業衣等に付着した灰等を除去するための真空掃除機等の汚染除去設備を使用し、除去した状態で直接出入りできる場所に設置すること。また、水を流す、または十分湿らせたマットを置くなど労働者の足部に付着した汚染物を除去するための設備を設けること。
- (3) クリーンルームは、必要面積を確保し、その内部には、うがい、洗面等ができる洗浄設備等のほか必要な設備を設置すること。クリーンルームの設備例は以下の通りとする。なお、クリーンルームにおいては、真空掃除機等により床の清掃を毎日1回以上行うなど清潔に努めること。
  - ① 前室（足ふきマット等）
  - ② エアシャワー
  - ③ 保護具管理室（保護具専用ロッカー、洗濯機等）
  - ④ 保護具脱着場所（使用済保護具容器）
  - ⑤ 洗面設備
  - ⑥ トイレ
  - ⑦ 更衣室（エアコン、ロッカー、温水シャワー等）
  - ⑧ 休憩室等（エアコン、テーブル、椅子）
  - ⑨ 喫煙場所（ただし、受動喫煙防止対策を実施すること。）

### 3.1.2.4 仮設排水処理設備

- (1) 作業場所の湿潤化及び石綿除去作業、ダイオキシン類汚染物除染作業等の廃水を処理する仮設排水処理設備を設置すること。
- (2) 処理装置
  - 1) ダイオキシン類及びその他の想定される有害物質を除去できる性能を有するものとする。フローは各社の仕様とするが、処理後再び洗浄水として再利用できる計画とすること。
  - 2) 再利用する処理水の管理基準値はダイオキシン類濃度が 10pg-TEQ/l 未満、重金属 6 項目（カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物）が水質汚濁に係る環境基準以下とするが、分析頻度については建設事業者の洗浄水循環使用計画による。
  - 3) 残存汚水・汚泥等は、建設事業者にて適切に処理処分すること。処理水の放流は認めない。
  - 4) 除染作業終了後の脱水汚泥についてもダイオキシン類濃度、重金属について分析を行うこと。
- (3) 運転管理
  - 1) 仮設排水処理設備の稼働中は、常時運転管理を行うこと。水質のモニタリングを適時行うこと。
- (4) 流出防止措置
  - 1) 仮設排水処理設備から、汚水・汚泥等が周辺に流出しないよう、流出防止堤等を設けるなど、土壌汚染等の二次汚染を引き起こさないよう十分に配慮すること。

### 3.1.2.5 発生材仮置場

- (1) 発生材の仮置
  - 1) 必要に応じて発生材仮置場を設けること。
  - 2) 仮置場には仮置場所である旨とその他必要事項を表示した掲示板を設置し、周囲に囲いを設けること。
  - 3) 仮置場内の空間は必要に応じて負圧となるように排気ファンを設置し、汚染された空気と粉じんが管理区域外に漏れないようにすること。
- (2) 発生材等の保管
  - 1) 発生材は搬出まで種類・汚染レベル等に応じて適切に分別保管すること。
  - 2) 保管場所は原則、屋内とすること。保管場所の底面は、汚染物の地下浸透を防止するために、シート等の不透水性の材料を敷設すること。
  - 3) 使用した防護服、保護手袋等は専用の容器に入れ保管すること。
  - 4) 各発生材はサンプリング調査後ダイオキシン類濃度が 3.0ng-TEQ/g 以下であることを確認後、場外に搬出すること。なお、耐火材等で基準を満たさない場合は、再度洗浄することを基本とする。
  - 5) 高濃度汚染物の詰替え作業を行う必要がある場合は、作業を行う場所を保護具選定

に係る第3管理区域とし、レベル4の保護具を使用すること。

### 3.1.2.6 作業員保護具

- (1) 各作業にあったレベルの保護具（防護服、保護マスク、保護手袋、保護長靴、大型ヘルメット、保護眼鏡等）を装備すること。
- (2) 保護具は JIS 規格品とすること。
- (3) 緊急時及び監督職員等が立会い検査のために必要な保護具も用意すること。

## 3.2 除染工事

### 3.2.1 ダイオキシン類除染工事

DXNs 要綱に準拠し、ダイオキシン類を含有する付着物や堆積物等を除去するため、除染工事を実施すること。

#### 3.2.1.1 一般事項

- (1) 排ガス、燃え殻(焼却灰)、ばいじん（飛灰）等で汚染された区域の除染工事一式とする。
- (2) 汚染物除去作業方法は、関係法令、労働安全に適合する範囲において、自由設計で行うものとする。
- (3) 準備作業において、水槽、ピット等の内部において作業を行う場合は、事前に作業場所の酸素濃度等を測定するなど十分な安全対策後、作業を複数の作業員により行うこと。
- (4) ダイオキシン類は事前調査を実施していないため、工事着手前に分析を行い、結果等に基づき管理区域及び保護具の設定、除染工事の着手をすること。また、その結果等を発注者及び関係する作業員に周知すること。
- (5) 除染工事後の解体工事作業をレベル1 保護服等（第1管理区域）で施工が可能になるよう十分に汚染物を除去すること。

#### 3.2.1.2 管理区域及び保護具の設定

- (1) 管理区域は、DXNs 要綱に従い、作業環境基準に準じた第1管理区域～第3管理区域まで区分すること。
- (2) 汚染エリアにおける除染作業時の保護具レベルに関しては、DXNs 要綱に従い設定すること。

#### 3.2.1.3 除染工法

- (1) 小配管など洗浄が難しい箇所は人力、機械を必要に応じて併用すること。
- (2) 洗浄は原則として高圧洗浄機及びサンドブラスト等を使用し、汚染レベル、除染対象物・性状等に見合った除去方法で計画すること。具体的な除去作業等については、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」を参考とすること。
- (3) 洗浄は、機械設備内部のほか、機械設備外面・配管・建物内部（天井・床・壁等）に

付着した汚染物についても完全に除去すること。

- (4) 設備解体と並行して未施工部分の確認を行い、必要に応じて再洗浄を随時行うこと。
- (5) 汚染が高濃度の場合には、可能な限り遠隔操作により作業を行うこと。
- (6) 炉内、槽、タンク等の内部において作業を行う場合は、事前に作業場所の酸素濃度等を測定するなど十分な安全対策後、作業を複数の作業者により行うこと。
- (7) ポンプ、ブロワー等構造が複雑な機器類は、機械油等が汚水に流入するのを防止するため、回収した上で付着物を除去すること。

#### 3.2.1.4 除染前切断

- (1) 原則溶断による解体は認めない。ただし、DXNs 要綱により認められた第1管理区域での溶断についてはこの限りでないが、ダイオキシン類の再合成に対する十分な対策を施すこと。また、第2、第3管理区域において、溶断によるものでなければ解体が著しく困難な場合は、発注者と協議すること。
- (2) 直接洗浄が困難な機器等については、ダイオキシン類が気化せず、粉じんが飛散しないように配慮した工法を採用するとき限り、事前に切断を行って差し支えない。ただし、この方法による場合は、発注者と事前に協議し、承諾を得ること。
- (3) 部分的に切断を行い、解体ヤード等で再除染を行う際、一度外に持ち出す場合には、汚染物が飛散しないよう対策を講ずること。

#### 3.2.1.5 除染状況の確認

- (1) 目視による除染後材料表面の観察（付着物の状況・変色等）を行うこと。
- (2) 除染結果の確認のため、除染前後の写真撮影を入念に行い、その結果を保存すること。なお、写真による記録については、下記の通り作成し保管すること。また、発注者の指示があれば、工事中であっても閲覧・公表可能とすること。
  - 1) 汚染物除去作業前後の同一箇所の表面写真
  - 2) ドリル等による汚染物除去作業後の材料表面の部分はつり及びはつり後の内部材料と汚染物除去後材料表面の比較(要写真記録)
  - 3) 汚染物除去作業状況記録（確認年月日、対象設備及び箇所、汚染物除去状況の評価及び確認箇所の写真、汚染物除去対象設備の図面等）
- (3) 数ヶ所から採取した試料を1検体として、ダイオキシン類濃度測定を行い、最終的な除去終了を確認する。また、コンクリート面の除染完了のダイオキシン類濃度の管理基準値は、土壌のダイオキシン類の調査指標値である 250 pg-TEQ/g 未満とする。
- (4) 除染作業が十分に行われたことの目視による確認を統括安全衛生責任者等により行った後、技術士（衛生工学部門－廃棄物・資源循環）又は同等と認められる資格を有する第三者による除去完了検査を受けること。ただし、検査に伴う経費負担は建設事業者とする。

#### 3.2.1.6 その他

- (1) 仮設足場を転用する際は除染作業時に、汚損しないよう適切に養生すること。

- (2) 3.0ng-TEQ/g を超える高濃度汚染物を常時直接取扱う作業、例えば高濃度汚染物の無害化処理作業等に当たっては、作業を伴う場所を保護具選定に係る第3管理区域とし、かつ廃棄物焼却施設関連作業における DXNs 要綱の別紙5によりレベル4の保護具を使用すること。
- (3) 労働安全衛生規則に定めるところにより、作業場内の適切な箇所に作業場におけるダイオキシン類を含む物の発生源や作業場所を湿潤するための設備を設けること。また、作業場内で発生した汚水が周辺土壌や地下に浸透しないよう必要な措置を講ずること。
- (4) 排水計画は、排水処理設備の処理能力、排水釜場容量、排水ポンプ能力等を十分確保した上で設定すること。
- (5) 焼却炉に堆積する焼却灰及び煙道等に堆積する飛灰（ばいじん）は、除染作業前に飛散対策を講じた上で、バキューム車及び人力で運び出し、場外で適正に処分すること。また、特別管理一般廃棄物に該当する飛灰等を一時保管する場合は、管理区域内及び一時保管場所を設け適切に管理すること。なお、焼却灰は、ダイオキシン類濃度が低くとも重金属類が基準値を超える場合に飛散（ばいじん）と同様に特別管理廃棄物となり、法に基づく適正な処理・処分を行うこと。
- (6) ダイオキシン類汚染物及びその他の汚染物を作業場の管理区域から管理区域外へ持ち出す際は、二次汚染防止処置を施すこと。
- (7) 除染作業期間中は、天井（屋根）及び囲い込み足場を適切に養生すること。
- (8) 作業所内の負圧状態は、作業指揮者等が差圧計を用い、適宜管理記録を取る。なお、負圧状態は適宜公表し、作業指揮者等が正圧になる恐れがあると判断した時点で直ちに作業を中止し、原因究明の調査を行い、必要な対策を講ずること。

### 3.2.2 アスベスト含有建材除去工事

大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿則、廃棄物処理及び清掃に関する法律等、石綿処理に関する諸法令を遵守し、アスベストを含有する建材等の除去を行うこと。

#### 3.2.2.1 一般事項

- (1) アスベストを含有する塗材及びシール材の除去工事一式とする。成形板については、建屋解体工事において行う。
  - 1) 仕上塗材（外壁及び一部内壁）
  - 2) 石綿含有シール材
  - 3) 断熱材、保温材
- (2) 事前調査結果を踏まえ、工事着手前に有資格者による現地調査や書類調査、分析調査等により、石綿含有建材の使用状況を調査し、含有の有無に関する確定調査を行うこと。また、その結果を発注者に報告すること。ただし、事前調査結果以外で石綿の含有が確認された場合についても、本工事において除去し、適切に処理・処分すること。
- (3) アスベスト含有材は、関係法令を遵守し、適切な方法及び十分な安全対策を行った上で解体・処分を行うこととし、石綿含有仕上塗材（RC 面下地調整材等）の除去に関しては集じん装置付きディスクグラインダーケレン工法同等以上を基本として計画すること。

- (4) アスベストの確定調査及び除去が十分に行われたことの確認を統括安全衛生責任者等により行った後、建築物石綿含有建材調査者又は同等と認められる資格を有する第三者による確認検査を受けること。ただし、検査に伴う経費負担は建設事業者とする。

### 3.2.2.2 除去工法

#### (1) 仕上塗材

- 1) アスベスト除去工法は、大気中への石綿粉じんの飛散性を優先的に考慮し、処理の効果、処理工法の特徴及び工法区分を総合的に判断して処理工法を選定すること。
- 2) 工法区分は、石綿則第6条第1項、または石綿則第6条第1項ただし書きに基づく同等以上の効果を有する処理工法とするが、隔離を必要としない工法であっても、周辺環境への影響を防止するため足場全体を隔離シート等で囲い養生し、粉じんの飛散防止すること。なお、粉じん飛散抑制剤等を噴霧し、吹き付け材の内部まで十分に浸透した後に除去を開始すること。

#### (2) 石綿含有シール材

- 1) シール材は、設置時期、使用状態（使用流体、温度、圧力）等により、取り外すことを予定しているシール材の劣化状況が異なり、また取り外す予定のシート材の箇所数も関係してくるため、この状況を調査した上で、作業の計画を立てること。
- 2) 基本的に湿潤化による飛散防止と呼吸用保護具による作業員の健康障害防止措置となるが、場合によっては、集じん・排気装置の利用やグローブバック方式による隔離の措置が必要になる。原則、動力機械サンダーによる除去は禁止であるが、劣化が著しく、固着したシール材など、フランジ等から容易に取り外すことができず、やむをえず動力機械サンダー掛けで行う場合、作業区域を設定し、その区域を隔離する必要がある。

#### (3) 断熱材、保温材

- 1) アスベストを含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材（吹付け石綿を除く。）を除去する作業において、当該特定建築材料を原形のまま取り外すなど、掻き落とし、切断、又は破碎以外の方法で除去する場合にあっては、作業場の隔離や作業場の出入口への前室の設置等までは義務付けられておらず、特定建築材料の除去を行う部分の周辺を事前に養生することや除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること等が義務付けられているため、適正に工事を行うこと。

### 3.2.2.3 その他

- (1) 大気汚染防止法に定める特定粉じん排出等作業に該当する場合は、同法施行規則第16条の4第1号に準拠し、実施の期間や作業の方法等の事項を表示した掲示板を設けること。
- (2) 保護具の選定に当たっては、石綿則により選定し作業員に保護具を使用させること。
- (3) 仮設足場を転用する際は除去作業時に、汚損しないよう適切に養生すること。
- (4) 除染作業期間中は、天井（屋根）及び囲い込み足場を適切に養生すること。
- (5) 作業所内の負圧状態は、作業指揮者等が差圧計を用い、適宜管理記録を取る。なお、

- 負圧状態は適宜公表し、作業指揮者等が正圧になる恐れがあると判断した時点で直ちに作業を中止し、原因究明の調査を行い、必要な対策を講ずること。
- (6) 石綿則に定めるところ、発生源を湿潤な状態にすること。また、作業場内の汚水が周辺地盤等に浸透しないように状況に合わせて適切な対策を講ずること。
  - (7) 外壁仕上塗材等は事前調査の結果、アスベストの含有を確認している。「吹付け石綿」に該当するものとして、作業場所の隔離、セキュリティゾーンの設置、負圧集じん装置の設置を行い、周辺への拡散防止を確実にすること。
  - (8) アスベスト含有建材において、飛散性を有する廃石綿等の処理については、廃棄物処理法に基づき、特別管理産業廃棄物として収集、運搬、処分等の基準に従い適正に処理をすること。
  - (9) 特別管理産業廃棄物に該当しない非飛散性の廃石綿についても、廃棄物処理法及び「非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について（平成17年3月30日付け環産産第050330010号）」の別添「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」に従い、適正に処理をすること。

### 3.3 機器解体工事

#### 3.3.1 一般事項

- (1) 解体作業場所の管理区分に基づき作成した施工計画書の方法により作業を行うこと。
- (2) 作業場所の粉じん飛散防止、防音のための仮設・養生を行い、粉じん防止対策等に十分留意すること。
- (3) 非汚染区域と汚染区域（除染後）の機械設備、配管設備、電気設備、その他機械設備、機械架構及び点検歩廊等敷地内のすべての設備機器を対象とし、解体・撤去の上、適正に処理、処分すること。
- (4) 解体範囲の地中に埋設したケーブル、配管類等は全て撤去すること。
- (5) 電気及び機械設備については分別を徹底し、再資源化等の実施が容易になるよう努めること。
- (6) 汚染区域の設備解体工事は、除染工事終了後、除去結果より安全の確認を行った後に着手すること。
- (7) 汚染設備の解体中は、負圧集じん装置を稼働させて作業を行うこと。
- (8) 除染後、付着物の除去が完全に行われたことを確認すること。
- (9) 解体中の飛散防止対策として、散水等により湿潤状態を保つこと。

#### 3.3.2 機器解体工事

##### 3.3.2.1 焼却設備解体

- (1) プラント設備解体は、原則として、除染工事後に耐火煉瓦、不定形耐火物（キャストブル）、ライニング材を先に解体撤去し、次いで、躯体及び構造物を解体すること。焼却炉本体等の解体に際しては、特に最善な注意を払い、炉内煉瓦等の分別を行うこと。
- (2) 焼却炉内部及び煙道の堆積物、耐火物除去作業を行うこと。

- (3) 解体作業中に粉じんが発生する恐れがあるため、散水等により湿潤状態を保つとともに、耐火物はハツリ残しのないよう十分配慮し作業を行うこと。
- (4) ハツリ落とした耐火物は、飛散防止のために密閉容器等で保管すること。
- (5) 焼却炉本体等については、圧砕等にて解体し、重機等にて搬出すること。
- (6) 溶断によらない解体方法が著しく困難で、溶断による解体を採用する場合は、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル」に従い、溶断により加熱が想定される部分に汚染が無いことを確認すると共に、溶断を行う作業場所をシート等により養生し、内部の空気が外部に漏れないように密閉・区分すること。作業場所は HEPA フィルター及びチャコールフィルターによる排気装置を用いて換気すると共に、負圧に保つこと。また、溶断作業を行っている間、同一管理区域内の作業者にレベル3の保護具を使用させること。
- (7) 建屋内焼却設備の解体撤去後、必要に応じて建屋内の二次洗浄を行い、重機等で搬出すること。
- (8) 灰処理設備等は、特に洗浄の困難な小型のコンベヤや配管等の内部を確認しながら解体し、必要に応じて二次洗浄を行い、重機等で搬出すること。
- (9) 鋼製のケーシング類と非金属類を含む電動機や電線を分別して解体すること。

#### 3.3.2.2 電気・機械設備解体

- (1) 焼却設備以外の全ての設備に属する機械設備、配管設備、電気設備、その他機械設備、機械架構及び点検歩廊等の解体撤去工事一式とする。
- (2) 解体作業に先立ち、機器、配管、ダクト、電気制御盤及び配線等の事前調査を行い、安全管理に留意し、工事の施工に伴う事故等の防止に努めること。
- (3) 大型の製缶品等は搬出可能な大きさに切断し、ポンプ等の小型機器は原形のまま搬出する。
- (4) 機械設備及び電気設備については、それぞれ種類別に分別を徹底し、再資源化等を含め、適正に処理を行うこと。
- (5) 解体作業は、落下の恐れがあるものから順次行うこと。
- (6) 機器解体作業で汚水、汚物等による異臭の発生を防止するため必要に応じて洗浄を行うこと。

#### 3.3.2.3 その他設備の解体

- (1) エアコン及び室外機等の建屋外の付属設備を撤去すること。
- (2) 非汚染区域における解体作業については、発注者の承諾を得て、先行的に解体を行っても差し支えないものとする。
- (3) 特定物質(フロン等)等を使用している特殊な機器等は、関係法令等に従い専門業者に適正に回収・処分をすること。また、発注者に引取証明等の写しを提出すること。

#### 3.3.2.4 建屋内機械設備解体撤去の確認

- (1) 建屋内機械設備の解体撤去後、必要に応じて建屋内の二次洗浄を行い、作業指揮者が

必ず除去の確認を行うこと。

### 3.4 建屋解体工事

#### 3.4.1 一般事項

- (1) 機器解体後に、解体撤去対象範囲に示す範囲内の土木・建築構造物をすべて解体・撤去すること。建築構造物の基礎及び地下部分も解体・撤去すること。
- (2) 工事着手前に、解体・撤去対象物の確認を行うこと。また、地下構造物、埋設配管等の位置や利用状況等について調査を行い、報告書を作成した上で、この結果を発注者に報告すること。
- (3) 水槽や地中梁等の地下構造物等を解体・撤去した後に、新設するマテリアルリサイクル推進施設の計画に合わせて必要な埋戻しや整地を行うこと。
- (4) 内装材等の解体撤去後に建築構造物の解体を行うこと。
- (5) 解体廃棄物は、廃棄物処理法、建設リサイクル法等の関係法令に基づき分別すること。
- (6) 解体等に使用する建設機械は、騒音、振動の発生が少なく安全性の高いものを使用し、周辺に対する影響をなるべく抑えること。
- (7) 解体に当たっては、散水等を行い作業場所の粉じん等の発生を防止すること。
- (8) 地下構造物解体時の地下水等は適切な処理を行い、発注者の承諾を得て排水すること。

#### 3.4.2 地上部解体工事

- (1) 基礎より上部の建築物を解体撤去すること。

##### 3.4.2.1 アスベストを含有する建材等の解体

- (1) アスベストを含有する建材等の解体に当たっては、飛散性及び非飛散性アスベストの有無についてあらかじめ確認し、石綿則及び労働安全衛生法等を遵守し、適切な保護具の着用、湿潤化や作業場所の隔離等の作業計画を策定すること。
- (2) 石綿作業主任者を選任し、健康被害等の防止を図るため作業従事者へ特別教育を行うこと。
- (3) アスベストを含有する建材の撤去は、可能な限り破壊又は破断を伴わない方法で行うものとし、原則として湿潤化した後、「手ばらし」とする。やむを得ず破碎しなければならない場合は、湿潤剤等の噴霧、散水等による飛散防止措置を講じ、十分に湿潤化した状態で作業を行うこと。
- (4) 非飛散性のアスベスト成形板は、他の内装材及び建具の撤去に先駆けて行い、可能な限り破壊又は破断を伴わない方法で撤去すること。撤去したアスベスト成形板を運搬するまでの間、現場内に保管する場合は、一定の保管場所を定め、一般の内装材と区別して保管するものとし、飛散防止の措置を講ずること。
- (5) 詳細調査を行わない場合は、アスベスト含有とみなし、適切な方法にて解体・処分を行うこと。

##### 3.4.2.2 内装材解体工事

- (1) 内装材解体前に蛍光灯の撤去、廃油等の回収を行い、安全を確認した後、内装材解体

を開始すること。

- (2) 内外の建具を撤去し、間仕切り壁や天井等の仕上材、床仕上材を撤去すること。
- (3) 撤去した内装材は、建設リサイクル法に基づく分別を行うこと。

#### 3.4.2.3 鉄骨部分の解体

- (1) 屋根折板及び屋根防水を撤去すること。
- (2) 解体を行うに当たり解体重機の作業スペースを確保し、鉄骨は鉄骨カッターを装備した重機等にて解体を行うこと。
- (3) アスベストがあった場合には、関係法令等を遵守して適切な処理を行うこと。

#### 3.4.2.4 鉄筋コンクリート造部分の解体

- (1) 鉄筋コンクリートの解体を行うに当たり、解体重機の作業スペースを確保し安全な状態で解体を行うこと。
- (2) 工事においては、周辺環境に悪影響を与えないよう振動、騒音等に十分注意して解体作業を行い、散水は十分に行い、粉じんの発生を極力抑えるものとする。

#### 3.4.3 土留め工事

- (1) 地下構造物等を解体時に、必要に応じて土留め工事を施工すること。
- (2) 施工にあたっては、関係法令、基準に準じて施工計画書を作成し、事前に発注者の確認を得ること。
- (3) 土留めは、労働安全衛生法、建築基準法、災害防止対策要綱その他関係法令等に従い安全に設置すること。
- (4) 土留め工事を施工する場合は、低騒音・低振動工法を採用すること。
- (5) 土留めは、地盤の過大な変形や崩落を防止できる構造及び耐力を有するものとする。
- (6) 地下水排水を十分考慮した計画とし、計画に必要な調査がある時は、これを実施すること。
- (7) 土留めの設置期間中は、常に周辺地盤及び土留めの状態を点検し、異常を発見した場合は、直ちに適切な処置をとること。
- (8) 土留めの撤去は、撤去しても安全であることを確認し、注意して行うこと。

#### 3.4.4 基礎・地下構造物解体工事

- (1) 基礎・地下構造物等の解体に際しては、周辺状況、土質、地下水の状態に基づき、適切な工法で解体すること。
- (2) 解体重機の作業スペースを確保し、安全な状態で解体をすること。
- (3) 掘削に際して、必要に応じて土留めを設置し、常に周囲の状況に注意を払って安全を確認しながら作業を行うこと。
- (4) 地下構造物及び工作物については、施設建設に支障のあるものは撤去し、それ以外は残置も可とする。

- (5) 基礎及び杭は施設建設に支障のあるものは撤去し、それ以外は残置も可とする。。
- (6) 埋め戻しは締固めを十分に行うよう注意すること。
- (7) 解体作業が完了した後、土留め等に使用した仮設材を撤去すること。

#### 3.4.5 付帯設備及び外構解体工事

- (1) 解体工事に影響のある付帯設備及び外構解体工事は、発注者の承諾を得て先行して解体を行っても差し支えないものとする。
- (2) 外構施設は解体後の発生材を種類ごとに分別し、関係法令等に基づき適切に処理等を行うこと。
- (3) 解体設備に係るすべての埋設物、舗装、雨水排水、電柱、埋設配管・配線、植栽等を撤去すること。
- (4) 解体設備に係る埋設物等の撤去に伴い、通路等の掘削が必要となる場合は現状復旧すること。

### 3.5 環境確認調査・測定

#### 3.5.1 工事期間中の環境確認調査

- (1) DXNs 要綱等の関係法令に準拠し、解体工事前、工事中及び工事後において、解体対象設備の汚染状況や作業環境、周辺土壌について測定分析を行う。
- (2) 本工事で実施する環境確認調査の測定項目を表-4.1「解体作業に伴う調査・分析項目」に示す。本調査項目以外に測定が必要な場合は、建設事業者の責任において実施すること。  
ただし、別途、所轄の労働基準監督署から指導等がある場合は、これに従うこと。
- (3) 付着物、作業環境測定等の測定分析は、専門の計量機関（第三者機関とする。）が行い、測定結果は記録して 30 年間保存しておくこと。なお、記録保存の費用は建設事業者の負担とする。

#### 3.5.2 工事前測定

- (1) 周辺環境（土壌：標準砂等）
  - 1) 周辺土壌中へのダイオキシン類及びアスベスト等の飛散による影響を把握するため、工事の着手前において、敷地境界付近（4 隅 4 箇所）に標準砂を設置すること。標準砂は事前にダイオキシン類、重金属の汚染がないか分析して確認すること。
- (2) 周辺環境（大気）
  - 1) 事前濃度把握のため、周辺大気の大気中のダイオキシン類濃度を測定すること。
  - 2) 事前濃度把握のため、空気中の石綿に係る特定粉じん、浮遊粒子状物質濃度を測定すること。
- (3) 仮設排水処理設備の処理水
  - 1) 廃棄物の適正処理のため、仮設排水処理設備の処理水の大気中のダイオキシン類、重金属類濃度（カドミウム及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びその化合物、PCB）を測定すること。

- (4) 作業員血中濃度
  - 1) ダイオキシン類ばく露防止対策における解体工事に関する作業員への影響を把握するため、ダイオキシン類ばく露防止対策を伴う除染作業及び解体作業に従事する作業員のうち3名の工事前における血中ダイオキシン類濃度を測定すること。
- 3.5.3 除染作業中測定
  - (1) 集じん機出口の排気
    - 1) 除染作業時に用いる集じん機出口における排気中のダイオキシン類及び総粉じん濃度の測定を行うこと。(集じん機を2基以上設ける場合は、各集じん機出口にて測定)
- 3.5.4 除染作業後測定
  - (1) 作業環境
    - 1) 除染作業後における作業環境を把握するため、作業場所における空気中のダイオキシン類及び総粉じん濃度の測定を行うこと。
  - (2) 除染排水の処理水
    - 1) 除染排水の処理に用いる排水処理設備における、処理水中のダイオキシン類及び有害物質(排水基準項目)の分析を行うこと。
  - (3) 除染排水の処理汚泥
    - 1) 除染排水の処理に用いる排水処理設備における、処理汚泥中のダイオキシン類及び重金属の分析を行うこと。
- 3.5.5 解体作業中測定
  - (1) 作業環境
    - 1) 解体作業中における作業環境を把握するため、除染作業場所における空気中のダイオキシン類及び総粉じん濃度の測定を行うこと。
  - (2) 集じん機出口の排気
    - 1) 解体作業時に用いる集じん機出口における排気中のダイオキシン類、アスベスト及び総粉じん濃度の測定を行うこと。(集じん機を2基以上設ける場合は、各集じん機出口にて測定)
  - (3) 周辺環境
    - 1) 解体作業中における周辺環境を把握するため空気中のダイオキシン類及びアスベスト濃度の測定を行うこと。
    - 2) 測定は、風上風下の2地点で各2回以上実施することとする。なお、アスベストの風下測定地点では鉛直方向の測定も実施すること。
- 3.5.6 解体作業完了後測定
  - (1) 周辺環境(土壌:標準砂等)
    - 1) 周辺土壌中へのダイオキシン類等の飛散による影響を把握するため、解体作業完了後において、着手前に敷地境界付近(4隅4箇所)に設置した標準砂の、ダイオキシ

ン類、重金属の測定を行うこと。

(2) 周辺環境（大気）

- 1) 工事の完了後において、大気中へのダイオキシン類・アスベストの飛散による影響を把握するため、着手前に測定した敷地境界付近(四方向)の同地点での測定を行うこと。

(3) 作業員血中濃度

- 1) ダイオキシン類ばく露防止対策における解体工事に関する作業員への影響を把握するため、工事前に血中ダイオキシン類濃度を測定した同一作業員の3名以上の血中ダイオキシン類濃度を測定すること。

### 3.5.7 工事期間中における周辺環境の常時監視

(1) 周辺環境（大気）

- 1) 解体工事期間中、現場から4方向の敷地内の4地点において粉じん濃度の連続測定（デジタル粉じん計による）を実施して換算したダイオキシン類濃度の常時監視を行うこと。なお、換算値は工事前に求めておくこと。
- 2) 併せて、風向・風速・気温・気圧等気象測定を測定・記録すること。

(2) 周辺環境（騒音・振動）

- 1) 解体工事期間中、現場から2方向の敷地内の2地点において騒音・振動の連続測定を実施して常時監視を行い、レベルレコーダーにより記録すること。

(3) 集じん機出口（粉じん濃度、負圧）

- 1) 管理区域設定から管理区域解除までの期間、負圧集じん機の出口において粉じん濃度の連続測定を実施して常時監視を行うこと。
- 2) 併せて、管理区域内の負圧状況の連続測定を実施して常時監視を行うこと。

(4) 観測データの監視・記録について

- 1) 観測データは現場事務所においてリアルタイムで監視・記録でき、敷地内の1箇所に外部へ周知できるよう電光表示板を設けること。また、基準値を超えた時は、警報等を発するシステムとすること。

表-4.1 解体作業に伴う調査・分析項目

項目	対象項目	検体数	分析項目
工事前	周辺環境（土壌：標準砂）	1	ダイオキシン類（含有量）、重金属類 <sup>※1</sup>
	周辺環境（大気）	4	ダイオキシン類、アスベスト
	作業後血中濃度	3	ダイオキシン類
	処理排水	1	ダイオキシン類、重金属類 <sup>※2</sup>
除染作業中	集じん機出口の排気	各社によること	ダイオキシン類、粉じん
除染作業後 （管理区域の 再評価）	作業環境	7	ダイオキシン類、粉じん
	処理排水	1	ダイオキシン類、排水基準項目 <sup>※2</sup>
	排水処理汚泥	1	ダイオキシン類、重金属類 <sup>※3</sup>
解体作業中	作業環境	7	ダイオキシン類、粉じん
	廃棄物	4	ダイオキシン類、重金属類 <sup>※3</sup>
	集じん機出口の排気	各社によること	ダイオキシン類、粉じん
	周辺環境（大気）	2地点×各2回 以上	ダイオキシン類、アスベスト
解体作業 完了後	周辺環境（土壌：標準砂）	4	ダイオキシン類（含有量）、重金属類 <sup>※1</sup>
	周辺環境（大気）	4	ダイオキシン類、アスベスト
	作業血中濃度	3	ダイオキシン類
工事期間中 常時監視	周辺環境（大気）	4地点	ダイオキシン類、粉じん濃度
	周辺環境（騒音・振動）	2地点	騒音・振動
	集じん機出口の排気	各社によること	粉じん濃度、負圧
<p>【備考】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分析項目、分析数量に増加が必要であれば、各社にて増加すること。</li> <li>・埋戻しに購入土を用いる場合は、材料承諾願にダイオキシン類及び有害物質の含有量及び溶出量の分析結果を示す内容を添付して、監督職員へ報告すること。</li> <li>・必要に応じて廃棄物の性状分析を行うこと。また、監督職員が指示した場合、解体撤去物の処分の際に提示した廃棄物の性状分析を提出すること。</li> <li>・アスベストの風下測定地点では鉛直方向の測地を含めること。</li> </ul>			

※1) 土壌汚染対策法に定められる、第二種特定有害物質項目（溶出量 10 項目、含有量 9 項目）

※2) 排水基準における生活環境項目及び健康項目

※3) 溶出試験（8 項目）。カドミウム、鉛、六価クロム、水銀、アルキル水銀、砒素、セレン、1-4 ジオキサン、その他処分先が要求する項目

### 3.5.8 調査方法

調査・測定時の調査方法等を下表に示す。

表-4.2 調査方法等

対象	調査・測定項目	調査方法等（下記に定める方法）
土壌	ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（環境庁）
	重金属6項目	「土壌の汚染に係る環境基準について」（環境庁告示）
大気	ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（環境省）
	石綿に係る特定粉じん	「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定方法」（環境庁告示）
水質	ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル」（環境庁）
	重金属6項目	「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置の技術的手法の解説 Appendix-6 地下水試料採取方法」（一社）土壌環境センター）
騒音及び振動	騒音	「環境騒音の表示・測定方法」準拠（JIS Z 8731）
	振動	「振動レベル測定方法」準拠（JIS Z 8735）

### 3.5.9 管理基準値

周辺環境調査の管理基準値を下表に示す。

表-4.3 管理基準値

対象	調査・測定項目	管理基準値	
土壌	ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下 <sup>※1</sup>	
	重金属6項目	第二種特定有害物質 指定基準	
大気	ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 <sup>※1</sup>	
	石綿濃度	石綿繊維 1本/L 以下	
水質	ダイオキシン類	1 pg-TEQ/l 以下（参考） <sup>※1</sup>	
	重金属6項目	水質汚濁に係る環境基準（参考）	
騒音及び振動 <sup>※2</sup>	工事期間中の騒音 <sup>※3</sup>	午前7時～午後7時	85 dB
	工事期間中の振動 <sup>※3</sup>	午前7時～午後7時	75 dB

※1 環境基準値

※2 騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法に基づく指定地域・規制基準による

※3 特定建設作業に伴って発生する騒音及び振動については、各規制値を遵守すること。

### 3.6 発生材処分

#### 3.6.1 廃棄物及び解体材の分別、処理・処分

- (1) 本工事で発生する廃棄物は、廃棄物処理法、建設リサイクル法等の関係法令に基づき、全て建設事業者の責任において産業廃棄物、特別管理廃棄物等の種類に応じて分別し、適正に処理、処分すること
- (2) 処理、処分方法については事前に発注者に報告すること。
- (3) 残留灰や除去した汚染物、アスベスト含有材は、他の解体廃棄物とは別にして集積しておくこと。
- (4) 除去した残留灰や汚染物を一次保管する場合には密封容器等に封入しておくこと。
- (5) 汚染物の一時保管、処理等に使用する場所は、鉄板等を敷き、シート等で囲む等の養生を施し、こぼれた汚染物が土壌にしみ込んだり、他の場所へ飛散したりしないようにすること。
- (6) 解体廃棄物については、汚染されていないものと汚染除去されているものは、区別して処理処分を行うこと。汚染除去が不完全なものについては、さらに汚染除去を行うか、又は汚染物と同等の処理処分を行うこと。

#### 3.6.2 再資源化の推進

- (1) 解体に伴い発生した廃棄物のうち、資源物として利用できるものについては、種類ごとに分別し、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」その他関係法令等に従い、可能な限り再利用、再生利用、再資源化に努めること。

#### 3.6.3 廃棄物仮置きヤード

- (1) 廃棄物搬出工程の調整を行い、解体作業場所が広く使用でき、作業性、安全性の向上の観点から除染作業や解体作業で発生した廃棄物を処分方法に応じて分別する廃棄物仮置きヤードを設置すること。
- (2) 解体工事に伴い発生した廃棄物の保管は、廃棄物処理法の保管基準に従って行うこと。具体的にあげる項目は以下のとおりとし、そのほか基準に従うこと。
  - 1) 仮置場所である旨とその他の必要事項を表示した掲示板を設置し、周囲に囲いを設けた保管施設により保管すること。
  - 2) ビニールシート等で覆ってロープ掛け又は容器等に入れて、廃棄物の飛散及び流出を防ぐこと。
  - 3) 汚泥、残水等は、各々密閉容器に入れて保管すること。
  - 4) 使用後の保護具等はフレコンバッグ及びポリエチレン袋の二重梱包とすること。
  - 5) 廃棄物の保管場所を屋外に設ける場合は、テント等により雨水対策を行うとともに周囲から雨水が流入しないように排水溝を設ける等の措置を講ずること。
  - 6) 廃棄物保管底面は、水分を含んだ廃棄物から流入した水、汚染された廃棄物に触れた雨水等を地下に浸透させないため、シート等の不透水性の材料で覆う等の措置を講ずること。

### 3.6.4 廃棄物の収集、運搬及び処分

- (1) 廃棄物等の収集、運搬及び処分業は、廃棄物処理法に定める事業許可の者とする。  
なお、運搬途上で積替え保管を行う場合は、廃棄物の積替え及び保管の事業許可を確認するとともに、特別管理廃棄物は他のものと混合することのないようにすること。
- (2) 廃棄物等の運搬及び処分等を委託する場合は、廃棄物処理法その他関係法令等の規定により委託先ごとに個別に書面で行うこと。なお、運搬及び処分を委託した場合は、廃棄物の処理状況に関する確認を行った上で、最終処分までの処理が適正に行われるための必要な措置を講ずること。
- (3) 廃棄物の収集、運搬及び処分は、マニフェストを交付し、収集、運搬及び処分が適正に行われるよう管理監督を行い、最終処分が終了したことを確認し、マニフェスト E 票等書類の写しを発注者へ提出すること。
- (4) 特別管理産業廃棄物は、運搬又は処分を委託しようとする者に対し、特別管理廃棄物の種類、数量、性状、荷姿及び当該特別管理廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項を通知すること。
- (5) 廃棄物は、廃棄物処理法に定める処分の基準、最終処分場の維持管理の基準に従い、廃棄物の種類に応じて適正に処分すること。
- (6) 廃材搬出時及び受入場所等の写真を撮影し、記録として整理すること。
- (7) アスベスト含有建材は、「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」等の関係法令・基準を遵守し、適正に処分すること。
- (8) 除染後に、機器及び建物に付着している汚染物が確実に除去されていることを確認すること。耐火煉瓦、コンクリートがら、仮設排水処理設備の処理水及び汚泥について、ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度について測定を行うこと。

### 3.6.5 解体廃材

- (1) 解体廃棄物は、すべて建設事業者の責任において、下記に示すものなどの処分量，処分先等を明確にした上で場外にて産廃処分を行うこと。
  - ①建設発生土
  - ②有価物（鉄骨鉄筋くず、汚染物除去後の機械・製缶類、洗浄後の機械・製缶類 等）
  - ③がれき類（コンクリート破片等）
  - ④がれき類（アスファルト破片）
  - ⑤ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず
  - ⑥廃プラスチック類
  - ⑦金属くず（有価物とはならないもの。）
  - ⑧ゴムくず
  - ⑨建設汚泥
  - ⑩木くず（※建設リサイクル法を留意）
  - ⑪紙くず
  - ⑫繊維くず
  - ⑬廃油類（重油，機械油等）（事前に点検し、適正処分すること。）

- ⑭ ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず（有機性のものが付着・混入したもの等）
- ⑮ 廃石膏ボード（付着した紙を取り除き、中間処理とする。）
- ⑯ 廃プラスチック類（有機性のものが付着・混入したもの等）
- ⑰ 金属くず（有機性のものが付着・混入したもの等）
- ⑱ 廃石綿・石綿含有建材等
- ⑲ 廃酸（事前に点検し、適正処分すること。）
- ⑳ 廃アルカリ（事前に点検し、適正処分すること。）
- ㉑ 汚染除去不可能物
- ㉒ 耐火レンガ，不定形耐火物等
- ㉓ 燃え殻（焼却灰）
- ㉔ ばいじん（飛灰）またはばいじんと燃え殻の混合灰
- ㉕ 3ng-TEQ/g を超える汚染物
- ㉖ 判定基準を超える重金属類
- ㉗ 汚染水または残留汚水
- ㉘ 蛍光灯，水銀灯，乾電池等の重金属類
- ㉙ 汚染物（防護服等の廃プラスチック類，繊維等）
- ㉚ 空調設備等に含まれるフロン類

## 第4節 土壤汚染対策工事

### 4.1 土壤汚染調査

- (1) 発注者が実施した土壤汚染調査の結果、建設用地には廃棄物層が存在し、廃棄物層は土壤汚染対策法（以下「土対法」という。）の指定基準を超過している物質が含まれていることが確認されている。本工事にて、事前調査外の汚染みなし区域（【添付資料9 土壤汚染状況調査報告書】参照）においては、土対法に基づき、土壤汚染状況の調査を実施し、発注者に結果を報告すること。
- (2) 調査はガイドラインに基づき土対法に基づく指定調査機関で行うものとし、汚染土壤が確認された場合は、ガイドラインに基づき、届出を行った上で、工事等を実施すること。
- (3) 詳細は調査計画書を作成し、発注者と協議の上、決定すること。

### 4.2 地下水調査

- (1) 土壤汚染調査において、汚染土壤が確認された場合は、地下水の汚染状況について調査すること。なお、工事期間中も継続して周辺への影響がないか調査すること。周囲への拡散を防ぐための対策工事や、地下水汚染が生じていないことを確認し続けるための、観測井戸の設置及び地下水の監視調査（モニタリング）に必要となる工事費等は建設事業者の負担とする。
- (2) 事前調査外の汚染みなし区域の調査費用については、土壤汚染調査の結果に基づき調査費用の精算を行う。
- (3) 調査はガイドラインに基づき土対法に基づく指定調査機関で行うものとし、地下水の汚染が確認された場合は、ガイドラインに基づき、届出を行った上で、工事等を実施すること。
- (4) 詳細は調査計画書を作成し、発注者と協議の上、決定すること。
- (5) 周囲への拡散を防ぐための要措置区域に対する対策に必要な工事費は発注者の負担とする。

### 4.3 廃棄物層、汚染みなし区域内の汚染土壤除去

- (1) 杭工事を除き、原則として廃棄物層は掘削しないこと。廃棄物層を掘削する場合は、建設事業者の責任・負担において、必要な手続きを行うとともに、掘削された廃棄物を産業廃棄物の管理型最終処分場へ適正に処分すること。
- (2) 汚染土壤は、関係法令を遵守の上、民間事業者に適正に搬出すること。なお、対策に必要な工事における廃棄物層及び汚染土壤の除去に要する処分費は建設事業者の負担とし、調査結果に基づき精算とする。
- (3) 汚染土壤の処分に関しては、GL-19mまでをみなし汚染土壤（汚染項目：鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、フッ素及びその化合物）とし、調査結果に基づき処分費の精算を行うものとする。

## 第5節 事前調査結果

本解体撤去工事を実施するにあたり、事前調査として試料採取地点図【添付資料9 土壤汚染状況調査報告書】の土壤ガス、表層土等を採取し、土壤汚染状況調査を実施した。

また、外壁の材料及び塗装、建材についてもサンプリングを実施し、石綿の定性分析を行った。

以下に、分析結果を示す。

### 5.1 土壤汚染調査結果

土壤汚染調査の事前調査結果は、【添付資料9 土壤汚染状況調査報告書】を参照すること。

### 5.2 石綿の事前調査結果

石綿の事前調査として、机上調査を行った結果、本施設において石綿を含有する建材が使用されている可能性があるため、事前にサンプリングを実施し分析を行った。

#### (1) 調査分析の結果

事前調査における資料等調査から、建築材料に石綿の使用の可能性があるものをサンプリングし、調査分析を行った結果を表-4.4 にまとめた。（【添付資料10 アスベスト調査報告書】）ただし、分析箇所は代表的な材料の分析結果であるが、石綿の含有が認められた建材で、同施設の別室別所において、同種の建材・仕上りのものは石綿含有として取り扱うものとする。また、建設当時の図面上で、石綿板などの表記のある建材は当然に石綿含有建材として取り扱う。

建設事業者においても法令に則り、工事着工前に建設当時の図面・目視調査及び必要に応じて必要となる分析調査を行い、石綿の含有調査を行うこと。なお、建設事業者が分析調査を行う場合（解体中を含む。）の調査費用は本工事に含む。

表-4.4 石綿の含有の可能性がある建材の分析結果

施設名称	No.	採取箇所	部位	形状又は材質	定性分析	備考
処理棟 S59年 ～ S61.3 竣工	1	外部	外壁	アクリルシン吹付	クリソタイル	下地調整塗材
	2	外部	外壁	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材
	3	外部	ごみピット屋上	シート防水	無検出	
	4	外部	処理棟屋上	アスファルト防水	無検出	
	5	プラットフォーム	床	アスファルト防水	無検出	
	6	コンバアー機械室 ポンプ室 プラットフォーム	壁 床 巾木	防水モルタル	無検出	
	7	抵抗器室	床	仕上塗材	無検出	
	8	便所	腰壁	タイル下地 (白・灰色2層)	無検出	

処理棟 S59年 ～ S61.3 竣工	9	ポンプ室	機械基礎	モルタル	無検出		
	10	玄関 作業職員更衣室 電気室	壁 壁 巾木	モルタル	クリソタイル		
	11	玄関 詰所 階段室	壁 壁 サラ	モルタル下地 VP	クリソタイル	モルタル	
	12	玄関 会議室 廊下	天井	化粧石膏ボード	クリソタイル		
	13	仮眠室 仮眠室踏込	天井	化粧石膏ボード (杉柂模様)	無検出		
	14	玄関ホール 会議室 廊下	床	ビニアスタイル	クリソタイル	接着剤とも	
	15	玄関ホール 会議室 廊下	巾木	ビニル巾木	クリソタイル	接着剤とも	
	16	事務室 会議室	壁	ビニルクロス	クリソタイル		
	17	中央制御室	壁	ビニルクロス	無検出		
	18	仮眠室 仮眠室踏込	壁	ジュラクサテン吹付	無検出		
	19	作業職員更衣室 男子便所 工具倉庫	天井	プラスターボード	クリソタイル		
	20	乾燥室 洗濯室 脱衣室	天井	フレキシブルボード	クリソタイル アモサイト		
	21	階段室	段裏	パライト吹付	無検出		
	他	灰積室	折版屋根裏	パールスキン吹付	みなし含有	レベル1	
		その他各室	壁	モルタル	みなし含有	No.10・11 より	
		外部	窓廻り	コーキング	みなし含有		
	管理棟 S45年	22	外部	外壁	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材
		23	外部	基礎	防水モルタル	クリソタイル	薄塗り
		24	外部	庇裏	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材
25		外部	屋外階段壁	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材	
26		外部	屋外階段段裏	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材	
27		外部	屋上	防水モルタル	クリソタイル		
28		機械室	天井	木毛セメント板	無検出		
29		玄関 廊下	天井	ダイロートン	クリソタイル		
30		応接室(現倉庫)	床	アスタイル	クリソタイル	接着剤とも	
31		廊下 会議室	巾木	ソフト巾木	クリソタイル	接着剤とも	
32		応接室(現倉庫)	壁 天井	クロス貼	無検出		
33	会議室	天井	プラスターボード	クリソタイル			

管理棟 S45年		予備室 書庫				
	34	勝手口 階段室	壁	ゾラコート吹付	クリソタイル	
	35	6帖 6帖踏込	壁	サンゴレート吹付	無検出	
	36	玄関 廊下	壁	EP吹付 (シ合板下地)	無検出	
	37	廊下 階段室	床	長尺塩ビシート (ベージュ色)	クリソタイル	接着剤とも
	38	更衣室 洗面 会議室	床	長尺塩ビシート (緑色)	クリソタイル	接着剤とも
	他	階段室	段裏	ミライト吹付	みなし含有	レベル1
		外部	窓廻り	コーキング	みなし含有	
粗大 ごみ 処理 施設 S57年 ～ S58.3 竣工	39	外部	外壁	アクリルシ吹付	無検出	
	40	外部	屋上	シート防水	無検出	
	41	外部	基礎根廻り	モルタル	クリソタイル	
	42	操作室控室	巾木	ソフト巾木	無検出	
	43	操作室控室 便所	壁 壁上部	吹付タイル モルタル下地 EP	クリソタイル	下地調整塗材 モルタル
	44	操作室控室 便所	天井	化粧石膏ボード	無検出	
	45	破碎機室	壁	岩綿吹付	無検出	
	46	破碎機室	天井	木毛セメント板	無検出	
	他	外部	目地	コーキング	みなし含有	
		各室設備	パッキン・ガスケット・フレキライング類	みなし含有		
焼却灰 置場 H08年	47	外部	外壁(上部)	吹付タイル	クリソタイル	下地調整塗材
	48	外部	外壁(下部)	仕上塗材	クリソタイル	下地調整塗材
	49	外部	外壁(柱型)	サイディング	クリソタイル	
	50	灰置場	露出鉄骨柱	VP塗	無検出	
	他	外部	軒天	フレキシブルボード	みなし含有	
		外部	目地	コーキング	みなし含有	
カンビン 処理 施設 H04年	51	外部	外壁	サイディング	クリソタイル	
	52	作業室	床	塗膜防水	無検出	
	53	休憩室	壁	クロスタイガーボード	無検出	
	54	休憩室	天井	ジプトーン	無検出	
煙突	55	外部	外壁	耐候性塗料仕上	無検出	
外構	他	門扉	コンクリート扉	吹付タイル	みなし含有	下地調整塗材

※仕上名称については、既存図書の名称を記載

## 第5章 その他工事仕様

### 第1節 ごみ中継施設現状復旧工事

#### 1.1 工事主要目

本工事では、ごみ中継施設の4階に設置されている書庫や備品等を本施設に移動し、傷んだ床シートを張り替え、現状復旧を行う。なお、設置されている書庫や備品等の移動は発注者が行う。

#### 1.2 工事範囲

【添付資料 11 ごみ中継施設現状復旧工事範囲】参照