

---

十勝圏複合事務組合中間処理施設  
整備・運営事業  
要求水準書

---

令和5年3月

十勝圏複合事務組合



十勝圏複合事務組合中間処理施設整備・運営事業 要求水準書

目 次

第1 共通事項	1
1 本要求水準書の位置づけ	1
(1) 記載事項の補足等	1
(2) 設備設置の選択に係る取り扱い	1
(3) 仕様記述方法の取り扱い	1
(4) 添付資料の取り扱い	2
2 用語の定義	2
3 本件事業の概要	4
(1) 本件事業の基本事項	4
第2 設計・建設業務	6
1 総則	6
(1) 設計・建設業務の概要	6
(2) 工事名	10
(3) 建設用地	10
(4) 焼却処理施設の条件	11
(5) 大型・不燃ごみ処理施設の条件	17
(6) 関係法令等の遵守	21
(7) 設計・建設に係る基本事項	23
(8) 工事監理	29
(9) 現場管理	30
(10) 性能保証	31
(11) 契約不適合責任	40
(12) 正式引渡し	41
2 全体計画	42
(1) 全体配置計画	42
(2) 設計・建設業務における重点配慮事項	43
(3) その他工事との調整	47
3 焼却処理施設に係る機械設備工事仕様	47
(1) 各設備共通仕様	47
(2) 受入供給設備	49
(3) 燃焼設備	56
(4) 燃焼ガス冷却設備	61
(5) 排ガス処理設備	70
(6) 余熱利用設備	72
(7) 通風設備	74
(8) 灰出し設備	78
(9) 給水設備	85
(10) 排水処理設備	87
(11) 雑設備	88
4 大型・不燃ごみ処理施設に係る機械設備工事仕様	92
(1) 各設備共通仕様	92
(2) 受入供給設備	92
(3) 破碎設備	104
(4) 搬送・選別設備	107
(5) 貯留・搬出設備	110

---

(6) 雑設備	114
5 電気計装設備工事仕様	117
(1) 電気設備	117
(2) 計装設備	129
6 土木・建築工事仕様	138
(1) 計画基本事項	138
(2) 建築工事	139
(3) 土木工事及び外構工事	156
(4) 建築機械設備工事	157
(5) 建築電気設備工事	159
第3 運營業務	162
1 総則	162
(1) 運營業務の概要	162
(2) 一般事項	163
(3) 本件施設及び対象廃棄物	166
(4) 運營業務条件	166
(5) 運営期間終了時の取扱い	166
2 運営体制	168
(1) 全体組織計画	168
(2) 労働安全衛生・作業環境管理	168
(3) 防火管理	169
(4) 施設警備・防犯	169
(5) 連絡体制	170
3 運転管理業務	171
(1) 運転管理体制	171
(2) 運転条件	171
(3) 対象廃棄物の受入	171
(4) 搬入物の性状分析等	172
(5) 搬入管理	172
(6) 適正処理	172
(7) 適正運転	173
(8) 災害発生時等の協力	173
(9) 処理不適物等の保管	173
(10) 本件施設外への搬出	173
(11) 搬出物の性状分析等	173
(12) 運転計画の作成	173
(13) 運転管理マニュアル	173
(14) 運転管理記録の作成	174
(15) 教育訓練	174
(16) 試運転期間中の運転管理	174
(17) 各種基準値を満足できない場合の対応	174
4 維持管理業務	176
(1) 備品・什器・物品・用役の調達	176
(2) 備品・什器・物品・用役の管理	176
(3) 施設の機能維持	176
(4) 点検・検査計画	176
(5) 点検・検査の実施	177

---

---

(6) 補修に関する考え方	177
(7) 補修計画の作成	177
(8) 補修の実施	177
(9) 建築物等の保守管理	178
(10) 機器更新	179
(11) 改良保全	179
(12) 精密機能検査	180
(13) 長寿命化総合計画の作成	180
(14) その他	180
5 環境管理業務	181
(1) 環境保全基準	181
(2) 環境保全計画	181
(3) 作業環境管理基準	181
(4) 作業環境管理計画	181
6 有効利用及び適正処分業務	182
(1) エネルギーの有効利用	182
(2) 資源物等の資源化	183
(3) 処理不適物等の適正処分	183
7 情報管理業務	184
(1) 運転記録報告	184
(2) 点検・検査報告	184
(3) 補修・更新報告	184
(4) 環境管理報告	184
(5) 作業環境管理報告	184
(6) 有効利用報告	184
(7) 施設情報管理	184
(8) その他管理記録報告	185
8 防災管理業務	186
(1) 二次災害の防止	186
(2) 緊急対応マニュアルの作成	186
(3) 自主防災組織の整備	186
(4) 防災訓練の実施	186
(5) 事故報告書の作成	186
(6) 災害備蓄品等の納入、補充	186
9 関連業務	187
(1) 清掃	187
(2) 除雪	187
(3) 植栽管理	188
(4) 見学者対応	188
(5) 住民への対応	189
(6) セルフモニタリング	189
10 組合の業務	190
(1) 本件事業において組合の実施する業務	190
(2) モニタリングの実施	190

---



## 第 1 共通事項

### 1 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、十勝圏複合事務組合（以下「組合」という。）が実施する中間処理施設（焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設）の設計・建設及び運営を行う「十勝圏複合事務組合中間処理施設整備・運営事業（以下、「本件事業」という。）」について、組合が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、本要求水準書を満足することを前提として、さらに効果的・効率的な機能を有する施設とするための創意工夫を発揮した自由な提案や本要求水準を上回る提案を妨げるものではない。提案にあたっては、建設・運営・維持管理における経済性にも十分配慮すること。

また、本要求水準書は本件事業の基本的な内容について定めるものであり、本件事業の目的達成のために必要な設備、業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任において全て完備し、遂行するものとする。

#### (1) 記載事項の補足等

本要求水準書に記載された事項は、設計・建設業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回って設計・建設することを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本件施設を設計・建設し、運営・維持管理するために必要と思われるものについては、全て建設事業者の責任において用意するものとする。

なお、事業契約締結後においては、上記を理由とした契約金額の変更の手続きは行わない。ただし、組合が示す内容に変更がある場合は、組合と建設事業者との間で協議を行う。

#### (2) 設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準書の機械設備仕様を示す記述方法は次に掲げる取り扱いとする。

ア 機械設備名称の後に、カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

組合が設置することを要件と考えるものである。同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの及び明確な理由があるもののうち組合が妥当と判断したものに限り、設備を変更し、又は設置しない選択を可とする。

イ 機械設備名称の後に、カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの  
設置の有無については提案とする。

#### (3) 仕様記述方法の取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は次に掲げる取り扱いとする。

ア 【 】が無く仕様が示されているもの

組合が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり、組合が認める場合に変更を可とする。

イ 【 】書きで仕様が示されているもの

組合が標準仕様と考えるものである。提案を妨げるものではないが、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの及び明確な理由があるもののうち、組合が妥当と判断した場合に変更を可とする。

ウ 【 】書きのみで仕様が示されていないもの  
提案とする。

#### (4) 添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは組合が標準と考えるものである。提案を妨げるものでないが、同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの等、明確な理由があり組合が妥当と判断する場合に変更を可とする。なお、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

## 2 用語の定義

本要求水準書で使用する用語を「表 1-1 用語の定義」に示す通り、定義する。

表 1-1 用語の定義

行	用語	定義
ア行	一般持込受入ヤード	大型・不燃ごみ処理施設において従来施設から有する機能である、一般持込ごみを受け入れ、選別し、ごみピットや各ストックヤードに搬送するまでの間一時保管等を行うためのストックヤードをいう。
	一般持込ごみ	住民又は排出事業者が本件施設に持ち込む受入対象物をいう。
	受入対象物	組合圏域内から排出され、構成市町村の直営・委託業者、許可業者、排出事業者又は住民が搬入する、本件施設にて受入可能な廃棄物を総称していう。
	運營業務	本件事業のうち、本件施設の運営（運転、維持管理、補修、更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。
	運營業務委託契約	組合と運營業務事業者が締結する中間処理施設運營業務委託契約書に基づく契約をいう。
	運營業務事業者	本件施設の運營業務を担当する者をいう。
	大型・不燃ごみ処理施設	本件施設のうち、大型ごみ及び不燃ごみ等を処理対象物として破碎、選別処理する破碎設備、資源物等を一時保管する保管設備を有する施設として設置される設備、機器等を総称していう。
大型・不燃ごみ処理施設工場棟	本件施設の建物のうち、大型・不燃ごみ処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。	
カ行	建設工事請負契約	組合と建設事業者が締結する中間処理施設建設工事請負契約書に基づく契約をいう。
	建設事業者	本件事業において、設計・建設業務を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
	建築物	本件施設のうち、プラント設備を除く設備及び建物を総称していう。
	工場棟	焼却処理施設工場棟と大型・不燃ごみ処理施設工場棟を総称していう。
	構成市町村	組合を構成する、帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町及び浦幌町の1市16町2村を個別に又は総称していう。
サ行	最終処分物	最終処分場に運搬される、主灰、飛灰処理物、破碎不燃物、処理不適物を総称していう。
	事業者	建設事業者、運營業務事業者を総称していう。
	資源物	破碎鉄、破碎アルミ、鉄屑、アルミニウム製品、紙類（新聞紙、雑誌、ダンボール）、被覆銅線等を総称していう。
	焼却処理	焼却処理施設における処理をいう。
	焼却処理施設	本件施設を構成する施設のうち、可燃ごみ、大型・不燃ごみ処理施設からの破碎可燃物等を処理対象物として焼却処理するための可燃ごみ処理施設をいう。
	焼却処理施設工場棟	本件施設の建物のうち、焼却処理施設のプラント設備等を備えた建物を



行	用語	定義
		いう。
	処理対象物	受入対象物のうち、処理不適物を除いたものを総称していう。
	処理不適物	焼却処理、破碎・選別処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。
	ストックヤード	破碎鉄ストックヤード、破碎アルミストックヤード、処理不適物ストックヤード、蛍光管・水銀製品ストックヤード、乾電池ストックヤード、一時保管用ストックヤード等、大型・不燃ごみ処理施設にて設置するストックヤードを総称していう。
	設計・建設業務	本件事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。
ナ行	入札参加者	本件事業に係る入札に参加するプラントメーカーをいう。
ハ行	破碎可燃物	大型・不燃ごみ処理施設からの破碎残さのうち可燃性のものをいう。
	破碎不燃物	大型・不燃ごみ処理施設からの破碎残さのうち不燃性のものをいう。
	プラント設備	本件施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は破碎、選別、保管するために必要な全ての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。
	別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、2棟で建築することをいう。
	本件施設	本件事業において設計・建設され、運営される焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、管理棟及び計量棟の他、建設用地内に設置されるすべての施設を総称していう。
ヤ行	有害ごみ	蛍光管、水銀製品、乾電池、二次電池等を総称していう。

### 3 本件事業の概要

#### (1) 本件事業の基本事項

##### ア 本件事業の目的

一般廃棄物（ごみ）の処理は、市町村固有の事務とされ、住民の健康で文化的な生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図る上で重要な事業であり、循環型社会を形成する上でも不可欠なものとなっている。

そのような中、組合では、くりりんセンター（焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設）において適正処理を行っているが、焼却処理施設や大型・不燃ごみ処理施設は、老朽化により維持修繕費の増加や故障による機能停止等の懸念が年々増大する状況である。

このため、組合では、新たな焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設の整備に向け取り組んできた。

本件事業は、一般廃棄物の適正処理を推進し、環境負荷の低減や、多様化する時代のニーズに対応したごみ処理システムを備えた焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設を整備し、住民サービスの向上と経済性を踏まえた運営・維持管理を行うものである。

##### イ 事業名

十勝圏複合事務組合中間処理施設整備・運営事業

##### ウ 事業期間

事業期間は、事業契約締結日から令和 30 年 3 月 31 日までの約 24 年 4 か月間とする。

##### エ 業務の構成

本件事業は、主として次に掲げる 2 つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は、次の各号のそれぞれに示すとおりとする。

##### (ア) 本件施設の設計・建設に係る業務

- |        |   |
|--------|---|
| a 工事名  | 中間処理施設建設工事                              |
| b 建設場所 | 北海道帯広市西 21 条北 4 丁目 5 番 1 外 11 筆         |
| c 工事内容 | 本件施設の設計・建設                              |
| d 工期   | 事業契約締結日から令和 10 年 3 月 31 日までの約 4 年 4 ヶ月間 |

##### (イ) 本件施設の運営・維持管理に係る業務

- |        |  |
|--------|--|
| a 委託名  | 中間処理施設運営業務委託                               |
| b 委託内容 | 本件施設の運営、受付・計量、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等       |
| c 期間   | 令和 10 年 4 月 1 日から令和 30 年 3 月 31 日までの 20 年間 |

##### オ 本件事業の対象となる施設の種類

一般廃棄物処理施設

##### カ 施設の管理者

十勝圏複合事務組合 組合長 米沢 則寿

##### キ 事業方式等

本件事業は、組合の所有となる本件施設の設計・建設及び運営に係る業務を事業者が一括して行う DBO (Design Build Operate) 方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本件施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・

建設業務」という。)を行うものとし、落札者の構成員は、特別目的会社（SPC）を設立し、20年間の運営期間にわたって、本件施設の運営・維持管理に係る業務（以下「運営業務」という。）を行うものとする。なお、事業者は、本件施設が30年間以上にわたる使用を想定とした施設であることを踏まえ、各業務を行うこととする。

組合は、本件施設の建設に係る資金調達を行い、本件施設を所有するものとする。

#### ク 敷地の範囲、工事範囲及び所掌区分

##### (ア) 敷地の範囲

組合が所有する敷地の範囲は「添付資料1 配置平面図（配置例）」のとおりである。

##### (イ) 工事範囲

工事範囲は「添付資料1 配置平面図（配置例）」に示すとおりである。ただし、電気や給水等の取合点以降の引込みに係る工事は行うものとし、設計・建設業務に含む。

##### (ウ) 所掌区分

本件施設の建築物、外構設備等は全て「添付資料2 所掌区分図（配置例）」に示す網掛けの範囲で「焼却処理施設所掌」と「大型・不燃ごみ処理施設所掌」の2つに便宜上区分する。

## 第 2 設計・建設業務

### 1 総則

#### (1) 設計・建設業務の概要

##### ア 一般概要

##### (ア) 設計・建設を行う施設

設計・建設を行う本件施設の内訳は次のとおりとする。

##### a 焼却処理施設

大型・不燃ごみ処理施設、管理棟等との合棟は可とする。大型・不燃ごみ処理施設、管理棟を別棟とする場合は、渡り廊下で接合する。

##### b 大型・不燃ごみ処理施設

焼却処理施設、管理棟等との合棟は可とする。焼却処理施設、管理棟を別棟とする場合は、渡り廊下で接合する。

##### c 管理棟

焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設等との合棟は可とする。焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設を別棟とする場合は、渡り廊下で接合する。管理棟には、組合の事務室等各諸室、見学者が利用する各諸室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等を設置する。

##### d 計量棟

##### e 開閉所（特高変圧器を含む。）

焼却処理施設との合棟（屋内開閉所とすること。）も可とする。

##### f 多目的広場

##### g 緑地

##### h 駐車場

乗り入れ台数及び施設位置を考慮する。

##### i 構内通路

##### j 門扉・圍障

##### k 植栽

##### l その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備等とする。

##### (イ) 焼却処理施設の概要

##### a 施設規模

焼却炉の処理能力については、計画ごみ質の範囲で 292t/日とする。

##### b 炉数

2 炉とする。

##### c 処理方式

ストーカ方式とする。

##### d 稼働条件

焼却炉については、1 炉当たり年間 300 日以上の稼働が可能なこと。

##### e 処理条件

焼却処理施設における処理フローの標準案は、「添付資料 3 焼却処理施設処理フロー（標準案）」のとおりとする。

##### (ウ) 大型・不燃ごみ処理施設の概要

##### a 施設規模

大型・不燃ごみ処理施設の処理能力については、計画ごみ質の範囲で 61 t/日とする。

b 処理方式

(a) 大型可燃ごみ

粗破碎＋焼却処理施設へ搬送

(b) 大型不燃ごみ

粗破碎＋細破碎＋磁力選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋アルミ選別＋保管

(c) 不燃ごみ

破袋＋選別＋粗破碎＋細破碎＋磁力選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋アルミ選別＋保管

(d) その他のごみ

(蛍光管) 手破袋＋蛍光管破碎＋ドラム缶詰め＋保管

(水銀製品類) 手破袋＋ドラム缶詰め＋保管

(乾電池) 手破袋＋ドラム缶詰め＋保管

(二次電池) 手破袋＋ドラム缶詰め＋保管

(フロンガス使用機器) フロンガス回収＋保管

c 稼働条件

年間 250 日以上の稼働が可能なこと。

d 処理条件

大型・不燃ごみ処理施設における処理フローの標準案は、「添付資料 4 大型・不燃ごみ処理施設処理フロー（標準案）」のとおりとする。ただし、各処理ラインにおける処理フロー上の条件及びその他本要求水準書にて規定された条件を踏まえ、具体的な構成は提案を可とする。

(a) 大型可燃ごみライン

スプリング入りマットレスについては、スプリングとマットレスを分離し、金属を回収する。また、解体場所は提案とするが、十分な作業スペース及び貯留スペースを確保するものとする。

また、大型可燃ごみ受入貯留ヤードに貯留されている大型可燃ごみの粗破碎機への投入方法は、適切な重機等を使用するものとし、提案とする。

(b) 大型不燃ごみ処理ライン

オイルヒーターからのオイルの抜き取りや石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や安定処理等に配慮した前処理を行う。フロンガス使用機器は、手ばらし後、フロンガス容器とその他を分離し、フロンガス容器はフロン回収装置にてフロンガスを回収後、一時保管用ストックヤード(鉄屑)へ搬送する。その他は、不燃ごみピットへ投入する。回収されたフロンガスは、組合にて委託処理する。

(c) 不燃ごみ処理ライン

破碎物磁選機以降の破碎鉄、破碎アルミの選別方法については、採用する設備の他、組合せや順序等について提案を可とする。

(d) 一般持込受入ヤード

一般持込ごみを安全かつ円滑に受け入れるため、大型・不燃ごみ処理施設工場棟内に設置するか、別棟として設置するかは提案とする。

(エ) 設計・建設期間

約 4 年 4 ヶ月間

## イ 建設事業者の業務概要

建設事業者は、組合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件施設  
の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

- (ア) 建設事業者は、組合と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本件施設の設計及び建設を行う。
- (イ) 設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計（造成設計を含む。）のほか、土木工事（造成工事を含む。）及び外構工事並びに建築物及びプラント設備等、本件施設の整備に必要なもの全ての工事を含む。
- (ウ) 建設事業者は、本件施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分、その他の関連するもの並びに建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能試験並びに工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。建築確認（計画通知）等の許認可手続における建築確認申請（適合性判定を含む。）、中間検査、仮使用検査及び完了検査に必要な申請費用負担を含む。
- (エ) 建設事業者は、組合が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。
- (オ) (ア)から(エ)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。
  - a 事前調査  
測量、土質調査等を行う。
  - b 建設用地における本件施設の配置設計  
建設用地の全体計画、本件施設の配置、車両動線等の土地利用に係る設計を行う。
  - c 本件施設の設計及び建設  
工場棟をはじめ、管理棟、計量棟、開閉所、多目的広場及びこれらに関連する造成工事、構内通路、駐車場、門扉、植栽工事等の設計及び建設を行う。
  - d 関連設備の整備等  
電力の引き込み、上水の引き込み及び電話の引き込み並びに見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品等を行う。  
なお、予期しない地中障害物が確認された場合は、速やかに組合に報告し、取り扱いについて協議する。協議の結果、撤去する場合は、その方法等について提案し、組合の承諾を得て地中障害撤去工事を行う。これに係る費用は組合の負担とする。  
また、電波障害については、「帯広市電波受信障害防止建築指導要綱」に準じた電波伝搬障害の調査及び対策を含むものとする。
  - e 生活環境影響調査書の遵守  
生活環境影響調査書を遵守する。
  - f 官公署等への申請  
建設事業者は、自らの費用負担で本件事業に必要な申請手続を行う。さらに、組合が本件事業に必要な申請手続に対して協力する。なお、組合が行う申請、届出は次のとおりとする。
    - (a) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出
    - (b) 建築基準法関係の申請、届出
    - (c) 電気事業法関係の申請、届出
    - (d) 大気汚染防止法関係の申請、届出
    - (e) 水質汚濁防止法関係の申請、届出
    - (f) 騒音規制法関係の申請、届出
    - (g) 振動規制法関係の申請、届出
    - (h) 労働安全衛生法関係の申請、届出

- (i) 消防法関係の申請、届出
- (j) その他必要な申請、届出
- g 地元雇用や地元企業の活用
  - 建設事業者は、本業務の実施に当たって、地元企業（組合構成市町村内に本店（建設業法に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の活用や地元雇用に配慮すること。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に組合構成市町村内に本店を有する企業の活用に配慮すること。
- h 周辺住民同意の取得等の住民対応
  - 本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を組合と連携して行う。
- i 運営事業者への本件施設の運転、維持管理、保守に係る指導
- j 本件事業の実施に必要な部品の供給業務及び本件施設の運営への協力
- k 法定資格者の配置
  - 本件施設の設計・建設業務期間中に必要な次の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。
    - (a) 第2種電気主任技術者
    - (b) 第2種ボイラー・タービン主任技術者
- l その他
  - 本件事業に必要な全ての業務を行う。
- m 建物内備品等の調達
  - 本件施設の備品等は、全て設計・建設業務において準備するものとする。ただし、運営事業者が使用する建物内の備品、什器及び物品は、全て運営事業者の所掌とする。
    - 備品等については、備品台帳を作成して管理する。備品台帳の詳細については別途協議とする。
- ウ 組合の業務概要
  - (ア) 用地の確保
    - 組合は、本件事業を実施するための用地を確保する。
  - (イ) 生活環境影響調査手続き
    - 組合は、生活環境影響調査を実施する。
  - (ウ) 業務実施状況のモニタリング
    - 組合は、本件施設の設計期間及び建設期間を通じ、本件事業に係る監督員を配置し、設計についての承諾及び工事監理を行う。工事監理においては、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。
  - (エ) 建設費の支払
    - 組合は、本件事業における設計・建設業務に係る対価を建設事業者に対し、基本的に出来高に応じて年度毎に支払う。
  - (オ) 周辺住民同意の取得等の住民対応
    - 組合は、本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。
  - (カ) 本件事業に必要な行政手続き
    - 組合は、本件事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続を行う。
  - (キ) その他
    - その他本件事業を実施する上で、組合が行う必要のある業務を行う。

## (2) 工事名

中間処理施設建設工事

## (3) 建設用地

### ア 建設用地の概要

建設用地は「添付資料 1 配置平面図(配置例)」に示すとおりである。

建設用地は、北海道帯広市西 21 条北 4 丁目 5 番 1 外 11 筆に位置しており、現在は畑となっている。

また、建設用地は、想定浸水深 3.5m~5.7m 程度の区域を含んでおり、周辺道路浸水継続時間は約 16~21 時間となっており、施設整備、運営においては必要な浸水対策を行う必要がある。

### イ 敷地の範囲と建設用地

組合が所有する敷地の範囲は「添付資料 1 配置平面図(配置例)」の赤い実線で示す範囲である。

### ウ 計画地盤高

計画地盤高は、区域内の整地程度とし、区域外へ雨水が流出することがないように計画する。また、残土については発生しないように区域内使用を計画する。

造成等において盛土等が不足する場合は、土砂の確保は組合が行うが運搬については建設事業者が行うこととする。なお、土量については、組合との協議とする。

### エ 地質

建設用地の地質は、「添付資料 5 令和 3 年度新中間処理施設整備地質調査業務委託報告書(令和 3 年 8 月)」に示すとおりである。

### オ 土地利用規制

(ア) 都市計画区域	帯広圏都市計画区域 (今後「ごみ焼却場」として都市計画決定予定)
(イ) 区域区分	市街化調整区域
(ロ) 用途地域	指定なし
(エ) 地区計画	指定なし
(オ) 建ぺい率	50%以内
(カ) 容積率	80%以内
(キ) 道路斜線勾配	水平距離 20m、 $\triangle 1.5$
(ク) 隣地斜線勾配	高さ 31m + $\triangle 2.5$
(ケ) 防火・準防火地域	指定なし
(コ) 高度利用地区	指定なし
(ク) 日影規制	指定なし
(シ) 生産施設面積率	50%以下
(ス) 緑地面積率	20%以上
(セ) 環境施設面積率(緑地を含む。)	25%以上
(ソ) 凍結深度	100cm
(タ) 積雪単位重量	積雪 1cm あたり 30N/m <sup>2</sup> 以上
(チ) 垂直積雪量	130cm



(ツ) 基準風速 30m/秒

#### カ 敷地周辺設備

##### (ア) 電気

電力事業者所有の引込用鉄塔(66kV、2回線)から、特別高圧方式にて引き込みを行う(詳細は「添付資料6 単線結線図(標準案)」参照。)。なお、組合は、本件施設における特別高圧電線路との連系に係る送電設備の整備について、北海道電力ネットワーク株式会社に接続検討を実施した。接続検討の回答については、入札参加資格を有すると認められた入札参加希望者の代表企業への提示を可とする。アクセス線引込工事及び系統連系に係る工事負担金については組合の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の所掌とする。

##### (イ) 用水

生活用水は上水を利用し、プラント用水と井水利用可能な生活用水については井水とする。上水は指定の位置より引き込むこと(詳細は「添付資料2 所掌区分図(配置例)」参照。)。上水の引込みに係る工事負担金は建設事業者の負担とする。工事に使用する上水については建設事業者の所掌とする。また、井戸の掘削、井水水質の浄化についても、建設事業者の所掌とする。

##### (ウ) 排水

プラント排水及び生活排水は、クローズド方式とする。

雨水排水は、場外への放流は行わず、構内雨水集排水設備を通じて、浸透管や浸透枳、あるいは必要に応じて調整池を設置し全量浸透処理とする。

##### (エ) 電話・通信

電話及びインターネット配線は、指定の位置より引き込むこと(詳細は「添付資料2 所掌区分図(配置例)」参照。)。なお、電話及びインターネットの利用環境の整備に係る工事負担金や契約料金は建設事業者の負担とする。なお、組合が使用する通信の使用に係る契約料金は、組合にて負担する。

##### (オ) 燃料

燃料は原則、灯油とし、本件施設で使用する液体燃料はできるだけ統一する。ガスを使用する場合はLPGとする。

#### (4) 焼却処理施設の条件

##### ア 処理対象物の種類

##### (ア) 可燃ごみ

構成市町村の直営・委託業者、許可業者、排出事業者又は住民が搬入する可燃ごみをいう。

##### (イ) 破碎可燃物

大型・不燃ごみ処理施設、南十勝環境衛生センターの破碎設備からの破碎残さのうち可燃性のものや、選別設備から出る可燃性残さを合わせたものをいう。

##### (ウ) 資源残渣

十勝リサイクルプラザ、南十勝リサイクルセンターの選別設備から出る可燃性残さをいう。

##### (エ) 肉骨粉

化成工場から搬入される、一般廃棄物にあたる肉骨粉をいう。

##### (オ) 焼却対象災害廃棄物

天災(地震、風水害等)・火災によって発生する廃棄物のうち、可燃性のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財及び火災家屋・家具が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として可燃ご

みのごみ質条件に合致するものをいう。

災害時には、被災現場から災害廃棄物が仮置場に搬入され、破砕選別等が行われた廃棄物が本件施設に搬入される計画である。

イ 計画処理量

計画処理量は、「表 2-1 計画処理量」に示すとおりとする。

大型・不燃ごみ処理施設より搬送される破砕可燃物の計画処理量は、大型・不燃ごみ処理施設の処理フローや選別率等によるものであることから、表に示す計画処理量を組合の標準値とし、提案を可とする。

表 2-1 計画処理量

区分		計画処理量	備考
焼却処理量		74,454 t/年	
	可燃ごみ	60,027 t/年	
	破砕可燃物	7,952 t/年	計画処理量は提案可
	資源残渣	910 t/年	
	肉骨粉	5,565 t/年	
焼却対象災害廃棄物		9,800 t/年	通常時搬入なし
合計		84,254 t/年	

※年度別計画処理量は、「添付資料 7 年度別計画搬入量」を参照のこと。

ウ 処理不適物の対応

処理不適物については、組合と建設事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

エ 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-2 計画ごみ質」、「表 2-3 可燃分の元素組成（基準ごみ質）」のとおりとする。

表 2-2 計画ごみ質

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
低位発熱量	kJ/kg	5,700	8,600	11,500	
三成分	水分	%	53.0	41.4	29.8
	灰分	%	13.4	11.1	8.7
	可燃分	%	33.6	47.5	61.5
見掛け比重	t/m <sup>3</sup>	0.28	0.22	0.15	

表 2-3 可燃分の元素組成（基準ごみ質）

炭素	水素	窒素	硫黄	塩素	酸素	計
55.46%	7.78%	1.40%	0.05%	0.81%	34.50%	100.00%

※1 元素組成は可燃分（47.5%）当たりを示す。

※2 元素組成の低質及び高質は設定のこと。

オ ごみの搬入形態等

ごみの搬入形態、搬出入車両の仕様、搬入台数等は、「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおりとする。

カ ごみ搬入日及び受付時間

搬入日及び受付時間は、計画収集、許可、一般持込及び搬出とも以下のとおりとする。なお、年末・年始休業日を 12 月 31 日～1 月 3 日とする。

月曜日から土曜日（祝日含む。）

9 時 00 分～17 時 00 分

キ 搬出車両

搬出車両の仕様は「表 2-4 搬出物の搬出形態」のとおりとする。

表 2-4 搬出物の搬出形態

搬出物	搬出形態	業務範囲
主灰	22 t ダンプトラック	運搬まで
飛灰処理物	22 t ダンプトラック	運搬まで
処理不適物	22 t 脱着式コンテナ車	運搬まで

※ 搬出形態に記載している車両は、現在、使用されているものを示している。これらの搬出物の最終処分場への運搬及び車両の調達は、運営事業者の業務範囲であることから、本件事業で使用する車両については搬出頻度等を考慮し、提案を可とする。

ク 年間稼働日数及び稼働時間

(ア) 1 日 24 時間連続運転とし、年間稼働日数は 1 炉 300 日以上とする。また、系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転が可能なものとする。

(イ) 施設引渡し後 1 年以内に系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転の確認（以下「長期安定稼働試験」という。）を行う。

(ウ) 連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止し、又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震・火災等の大規模災害等不測の事態及び気象警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

(エ) 安定運転とは、故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。

ケ 変動係数

処理対象物の搬入量に係る月別変動係数は、「表 2-5 月別変動係数」に示すとおりとする。なお、参考資料として、可燃ごみの令和元年度及び令和 2 年度の搬入台数実績を「添付資料 8 車両条件一覧」に示す。

表 2-5 月別変動係数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成27年度	0.98	1.00	1.05	1.09	1.06	1.10	1.07	1.02	0.94	0.92	0.86	0.91
平成28年度	0.98	1.02	1.01	1.05	1.13	1.18	1.02	0.97	0.96	0.90	0.87	0.91
平成29年度	0.96	1.01	1.04	1.08	1.07	1.10	1.06	1.02	0.93	0.92	0.88	0.90
平成30年度	0.97	1.02	1.04	1.09	1.06	1.09	1.07	1.03	0.93	0.93	0.89	0.90
令和元年度	1.00	1.02	1.01	1.10	1.09	1.08	1.08	1.00	0.95	0.91	0.86	0.93

コ 主要設備方式

(ア) 運転方式

1 炉 1 系列で構成し、定期補修時及び定期点検時においては、他系列は原則として常時運転できるものとし、共通する部分を含む設備の補修作業の安全が確保されるよう考慮する。

(イ) 設備方式

仕様の概要は「表 2-6 焼却処理施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-6 焼却処理施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ方式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、乾式有害ガス除去設備、活性炭吹込設備、無触媒脱硝装置
余熱利用設備	発電、ロードヒーティング等
通風設備	平衡通風方式
灰出し設備	ピット&クレーン方式又はバンカ方式
飛灰処理設備	薬剤処理方式
排水処理設備	プラント排水・生活排水を対象 生物処理+凝集沈殿、クローズド方式
電気設備	特別高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム方式 (DCS)

サ 焼却条件

(ア) 燃焼室出口温度

850℃以上

(イ) 上記燃焼温度でのガス滞留時間

2 秒以上

(ウ) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm 以下 (O<sub>2</sub>12%換算値の 4 時間平均値)

(エ) 安定燃焼

100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと

(オ) 熱しゃく減量

5%以下

シ 公害防止基準

(ア) 排ガス基準

煙突出口において、「表 2-7 排ガス基準」に示す基準以下とする。

表 2-7 排ガス基準

項目	基準値	
ばいじん	0.02 g/Nm <sup>3</sup>	(O <sub>2</sub> 12%換算値)
塩化水素	100 ppm	(O <sub>2</sub> 12%換算値)
硫黄酸化物	100 ppm	(O <sub>2</sub> 12%換算値)
窒素酸化物	150 ppm	(O <sub>2</sub> 12%換算値)
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>	(O <sub>2</sub> 12%換算値)
水銀	30 μg/Nm <sup>3</sup>	(O <sub>2</sub> 12%換算値)

(イ) 排水に関する基準

プラント排水、生活排水は、クローズド方式とし、外部への排水を行わないため、基準は定めない。

(ウ) 騒音基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-8 騒音基準」の基準以下とする。

表 2-8 騒音基準

昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	朝、夕 (午前 6 時から午前 8 時まで) (午後 7 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで)
60 dB (A)	60 dB (A)	60 dB (A)

※敷地境界線での基準

(エ) 振動基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-9 振動基準」の基準以下とする。

表 2-9 振動基準

昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
60dB	60dB

※敷地境界線での基準

(オ) 悪臭基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-10 悪臭基準」の基準以下とする。

表 2-10 悪臭基準（敷地境界）

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

(カ) 飛灰処理物

a 溶出基準

「表 2-11 飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

表 2-11 飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びその化合物	0.005 mg/L
カドミウム及びその化合物	0.09 mg/L
鉛及びその化合物	0.3 mg/L
六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L
ひ素及びその化合物	0.3 mg/L
セレン及びその化合物	0.3 mg/L
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L

b ダイオキシン類含有量

「表 2-12 飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-12 飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(キ) 主灰のダイオキシン類含有量

「表 2-1 3 主灰のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-1 3 主灰のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(ク) 作業環境基準

全炉定格負荷運転時に焼却処理施設内において、「表 2-1 4 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、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（平成 26 年基発 0110 第 1 号）（以下「ダイオキシン類ばく露防止対策要綱」）及び作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準拠し行う。なお、炉室及び飛灰処理室等の管理区分は第一管理区域とする。

表 2-1 4 作業環境基準

項目	測定箇所	基準値
ダイオキシン類	炉室、飛灰処理室	2.5 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
粉じん	事務室、中央制御室	0.15 mg/m <sup>3</sup> 以下
	プラットホーム、炉室及び飛灰処理室	1.37 mg/m <sup>3</sup> 以下

(5) 大型・不燃ごみ処理施設の条件

ア 対象物

(ア) 大型ごみ

構成市町村の直営・委託業者、許可業者、排出事業者又は住民が搬入する大型ごみをいう。

(イ) 不燃ごみ

構成市町村の直営・委託業者、許可業者、排出事業者又は住民が搬入する不燃ごみをいう。

(ウ) 有害ごみ

構成市町村の直営・委託業者、許可業者、排出事業者又は住民が搬入する有害ごみをいう。

イ 計画処理量

計画処理量は、「表 2-1 5 計画処理量」に示すとおりとする。

なお、大型不燃ごみと大型可燃ごみの重量比はそれぞれ 35%、65%を標準とする。

表 2-1 5 計画処理量

区分	計画処理量	単位体積重量
大型・不燃ごみ処理施設	11,862 t/年	—
大型ごみ	3,282 t/年	0.13 t/m <sup>3</sup>
不燃ごみ	8,580 t/年	0.15 t/m <sup>3</sup>
有害ごみ	80 t/年	

ウ 処理不適物の対応

「第 2 1 (4) ウ 処理不適物の対応」に準ずる。

なお、処理不適物と分類されたもののうち、金属類に該当するものは性状に応じ「鉄」「アルミ」等の資源物として資源化する。

#### エ 計画ごみ質

不燃ごみ、大型ごみの計画ごみ質は、「表 2-16 大型ごみ、不燃ごみの組成（搬出時）」を踏まえ、建設事業者にて設定する。各設備の処理能力は、ごみ質の変動に対応できるよう十分な余裕を見込むものとする。

表 2-16 大型ごみ、不燃ごみの組成（搬出時）

組 成	割 合
破砕可燃物	67.69%
破砕不燃物	9.89%
プラスチック	0.00%
圧縮物	1.86%
破砕不適物	9.23%
蛍光管	0.13%
乾電池	0.52%
アルミニウム	0.30%
破砕鉄	6.44%
鉄屑	3.44%
タイヤ	0.09%
ダンボール	0.34%
被覆銅線	0.07%

※ 破砕可燃物は、切断物を含む。

#### オ 大型ごみの最大寸法

大型ごみの最大寸法は、一辺 2m 以内とする。

#### カ ごみの搬入形態

ごみの搬入形態、搬出入車両の仕様、搬入台数等は、「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおりとする。

#### キ ごみ搬入日、受付時間及び搬出時間

搬入日、受付時間及び搬出時間は、計画収集、許可、一般持込及び搬出とも以下のとおりとする。なお、年末・年始休業日を 12 月 31 日～1 月 3 日とする。

月曜日から土曜日（祝日含む。）

9 時 00 分～17 時 00 分

#### ク 資源物等搬出車両

鉄、アルミ等の資源物の搬出車両の仕様は「表 2-17 鉄、アルミ等の搬出物の搬出形態」のとおりとする。



表 2-17 鉄、アルミ等の搬出物の搬出形態

搬出物	搬出形状	搬出形態	業務範囲
破砕鉄	バラ積み	22 t 脱着式コンテナ車	積込まで
鉄屑	バラ積み	10t(11t)ヒアブ(ローダー)クレーン	保管まで
破砕アルミ アルミニウム製品	バラ積み	22 t 脱着式コンテナ車	積込まで
破砕不燃物	バラ積み	22 t 脱着式コンテナ車	運搬まで
処理不適物	バラ積み	22 t 脱着式コンテナ車	運搬まで
蛍光管 水銀製品	蛍光管、水銀製品を 分けてドラム缶詰め	35 t セミトレーラー	積込まで
乾電池 二次電池	乾電池と二次電池 を分けてドラム缶 詰め	35 t セミトレーラー	積込まで
被覆銅線	フレコンバッグ	4t 積載形トラッククレーン	保管まで
紙類(ダンボール、雑 誌、新聞紙)	バラ積み	2 t パッカー	保管まで

※ 搬出形態に記載している車両は、現在、使用されているものを示している。これらの搬出物のうち、最終処分物の最終処分場への運搬及び車両の調達は、運営事業者の業務範囲であることから、本件事業で使用する車両については搬出頻度等を考慮し、提案を可とする。

ケ 年間稼働日数及び稼働時間

- (ア) 1日5時間以上の処理を行うものとし、90日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能なものとする。
- (イ) 施設引渡し後1年以内に系列それぞれにおいて90日間以上の期間内の計画作業日における安定運転の確認を行う。
- (ウ) 安定運転とは、設備の故障や運転員の誤操作等により処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止することや一時的にごみの供給等を停止すること等、手選別等の作業員に起因するごみ供給の停止はこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

コ 変動係数

処理対象物の搬入量に係る月別変動係数は、「表 2-18 大型ごみ及び不燃ごみの月別変動係数」に示すとおりとする。なお、参考資料として、不燃ごみの令和元年度及び令和2年度の搬入台数実績を「添付資料8 車両条件一覧」に示す。

表 2-18 大型ごみ及び不燃ごみの月別変動係数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成27年度	1.40	1.20	1.03	1.03	0.98	1.07	1.01	0.94	1.04	0.63	0.66	1.0
平成28年度	1.22	1.16	1.02	0.91	0.99	1.21	1.19	1.05	0.91	0.62	0.67	1.03

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	1.20	1.29	1.05	0.93	1.20	0.97	1.03	1.05	0.92	0.75	0.68	0.91
平成30年度	1.22	1.32	1.04	1.00	1.09	0.95	1.10	1.03	0.94	0.68	0.68	0.94
令和元年度	1.21	1.28	1.00	1.05	0.96	0.98	1.19	1.00	0.97	0.70	0.68	0.97

サ 主要設備方式

(ア) 設備方式

仕様の概要は「表 2-19 大型・不燃ごみ処理施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-19 大型・不燃ごみ処理施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみ 不燃ごみピット→供給設備→異物除去</li> <li>・大型ごみ 受入貯留ヤード→供給設備</li> <li>・有害ごみ 有害ごみ受入ヤード</li> <li>・一般持込ごみ 一般持込受入ヤード</li> </ul>
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみ、大型ごみ 低速回転破碎機、高速回転破碎機</li> </ul>
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、可燃物不燃物等分離装置
貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・磁性物、アルミ 貯留（ヤード又はバンカ）</li> <li>・破碎可燃物 搬送コンベヤ→（焼却処理施設ごみピットへ）</li> <li>・破碎不燃物 搬送コンベヤ→破碎不燃物貯留設備</li> <li>・保管物 一時保管用ストックヤード</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有害ごみ 蛍光管破碎機</li> </ul>
排水処理設備	焼却処理施設へ圧送
電気計装設備	オペレータコンソールにての PLC を基本としたシステム

シ 公害防止基準

(ア) 排水に関する基準

「(4) シ (イ) 排水に関する基準」に準ずる。

(イ) 騒音基準

「(4) シ (ウ) 騒音基準」に準ずる。

(ウ) 振動基準

「(4) シ (エ) 振動基準」に準ずる。

(エ) 悪臭基準

「(4) シ (オ) 悪臭基準」に準ずる。

(オ) 粉じん濃度基準

「表 2-20 排気口出口の粉じん濃度」の基準以下とする。

表 2-20 排気口出口の粉じん濃度

項目	基準値
排気口出口の粉じん濃度	0.1 g/Nm <sup>3</sup>

(カ) 作業環境基準

定格負荷運転時に大型・不燃ごみ処理施設内において、「表 2-21 作業環境基準」の基準以下とする。

表 2-21 作業環境基準

項目	測定箇所	基準値
粉じん	事務室、中央制御室、手選別室	0.15 mg/m <sup>3</sup> 以下
	プラットホーム、機械室	1.37 mg/m <sup>3</sup> 以下

(6) 関係法令等の遵守

ア 関連する法令の遵守

本件施設の設計及び建設に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

- (ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (イ) 再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (ウ) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
- (エ) ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (オ) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン
- (カ) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (キ) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (ク) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (ケ) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (コ) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (サ) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (シ) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (ス) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (セ) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- (ソ) 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (タ) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (チ) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (ツ) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (テ) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (ト) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- (ナ) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- (ニ) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）

- (ヌ) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (ネ) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (ノ) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (ハ) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (ヒ) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (フ) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (ヘ) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (ホ) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (マ) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- (ミ) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- (ム) クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
- (メ) ボイラ及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (モ) 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (ヤ) 北海道環境基本条例（平成 8 年北海道条例第 37 号）
- (ユ) 北海道公害防止条例（昭和 46 年北海道条例第 38 号）
- (ヨ) 北海道循環型社会形成の推進に関する条例（平成 21 年北海道条例第 90 号）
- (ラ) 北海道福祉のまちづくり条例（平成 9 年北海道条例第 65 号）
- (リ) 帯広市環境基本条例（平成 8 年帯広市条例第 32 号）
- (ル) 帯広市公害防止条例（平成 10 年帯広市条例第 3 号）
- (レ) 帯広市緑のまちづくり条例（昭和 60 年帯広市条例第 4 号）
- (ロ) その他本件事業に関連する法令、条例等

#### イ 関連する基準・規格等の遵守

本件施設の設計及び建設に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は次のとおりとする。

- (ア) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）
- (イ) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
- (ウ) 系統アクセスルール（特別高圧）等北海道電力ネットワーク株式会社が定める規定
- (エ) 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（経済産業省）
- (オ) 高調波抑制対策技術指針 JEAG 9702-2018（一般社団法人日本電気協会）
- (カ) 日本産業規格
- (キ) 電気学会電気規格調査会標準規格
- (ク) 日本電機工業会規格
- (ケ) 日本電線工業会規格
- (コ) 日本電気技術規格委員会規格
- (サ) 日本照明器具工業会規格
- (シ) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ス) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (セ) 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ソ) 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (タ) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (チ) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

- (ツ) 工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
- (テ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年 3 月 29 日国営計第 126 号、国営整第 198 号、国営設第 135 号）
- (ト) 官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ナ) 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
- (ニ) 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ヌ) 建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ネ) 煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
- (ノ) 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年 労働省告示第 59 号）
- (ハ) その他関連法令、規格、基準等

## (7) 設計・建設に係る基本事項

### ア 基本設計

建設事業者は、契約後速やかに、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について組合の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し、組合に 5 部提出する。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、入札時の応募書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ、組合が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

- (ア) 施設概要
- (イ) 設計基本数値
  - a 施設計画基本数値
  - b 主要施設（機器）設計計算書
  - c 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）
  - d 図面
  - e 全体工事工程
  - f その他

### イ 実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について組合の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について組合の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、組合に 5 部提出する。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の建設を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ組合が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

### ウ 実施設計の確定までの手順

- (ア) 建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。
- (イ) 建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、組合に承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとし、実施設計図は工事監理用として分野ごとに必要部数製本して提出する。
  - a 承諾申請図書一覧表

- b 全体図（全体配置図、動線計画図、機器配置平面図）
  - c 土木・建築及び設備機器詳細図
    - (a) 土木図（外構図）
    - (b) 建築図（構造図、断面図、各部詳細図、建築意匠図（配置図・各階平面・仕上表（内部・外部）・面積表・断面・立面・建具表・展開図）、建築設備図設備機器詳細図（組立図、主要部品図、単線結線図、電気計装システム構成図、付属品図、設備機器に係る耐用年数及び補修の方針、頻度・サイクル等を示す書類等）
  - d 仮設工事計画図
  - e 概要説明書
  - f 設計計算書（プラント）
  - g 各工事仕様書
  - h 各工事計算書
  - i 各工事積算内訳書（交付率ごとの交付金対象内外を区分）
  - j 数量計算書
  - k 構造計算書
  - l パース図（2面（鳥瞰図・アイレベル）A3版、額入り）
  - m 施設建築模型（住民説明用、敷地範囲）
  - n 要求水準書反映チェックリスト
  - o 要求水準書反映確認用図面
  - p 提案書反映チェックリスト
  - q 工事工程表
  - r その他指示する図書
- (ウ) 組合は、承諾後、速やかに建設事業者へ通知するが、組合の承諾を得られない場合、建設事業者は、合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。組合は、承諾した後においても、一覧に記載されていないものについて、実施設計に係る承諾申請図書の提出を求めることができるものとし、建設事業者は、合理的な理由がなければ提出しなければならない。
- (エ) 組合は、実施設計図書に係る承諾を行った後においても、工事工程に影響を及ぼさない範囲で変更を指示することができる。建設事業者は、指示の内容について、合理的な理由がない限り、実施設計に係る承諾申請図書の修正を行わなければならない。
- (オ) 組合の承諾後、実施設計が確定される。
- (カ) 要求水準書反映チェックリスト及び要求水準書反映確認用図面、提案書反映チェックリストは、設計進捗に応じて段階的に提出する。

## エ 疑義

本要求水準書等に疑義が生じた場合は、組合と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

## オ 許認可

本件施設の建設に当たって必要とす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。取得に際し、組合が担う必要があるものについては組合が行う。

## カ 工事

建設事業者は工事の着手及び履行において次の点に留意すること。

- (ア) 工事の着手に当たり、建設事業者は建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他

必要な書類を適時に組合に提出し、組合の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。

- (イ) 工事の着手に当たり、建設事業者は、近隣住民への周知・説明を行うための工事説明用パンフレットを作成し、組合が実施する近隣説明会等に同席し、説明を行う。
- (ウ) 建設事業者は、建築物の材料発注、建築物の施工、設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。
- (エ) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設予定地内で行うものとし、これにより難しい場合は組合と協議する。
- (オ) 建設工事に際しては、原則週休2日制（現場閉所）に配慮する。
- (カ) 建設工事は、近隣地域の生活環境保全に最大限配慮する。
- (キ) 資格を必要とする作業は、組合に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。
- (ク) 建設事業者は工事の着手前に、全体工事工程表及び各承諾図書の提出予定時期を示した予定表を組合に提出すること。また、月間工程表及び週間工程表を各施工前に提出すること。その他は工事関連図書による。
- (ケ) 杭芯の位置、各部位の配筋状況、屋上防水施工状況、外壁施工状況等の各施工段階において、工事監理者の確認・検査を受けること。この他の確認・検査時期及び確認・検査を行う施工段階等の詳細については、組合の指示による。
- (コ) 建設事業者は、承諾申請図書により承諾を求める際、実施設計完了時から変更となっている部分については、書面により組合に説明を行うこと。
- (サ) 建設事業者は、工事期間中の日報・週報・月報・年報を作成し、随時提出すること。月報には、進捗率管理表、作業月報及び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。
- (シ) 工事関連図書

建設事業者は、工事工程に応じて、次の図書を提出すること。

- a 施工体制台帳及び体系図
- b 下請業者通知書
- c 安全管理体制表
- d 工事打合記録簿
- e 月間及び週間工程表
- f 工事報告書（位置図・写真付）
- g 工事写真
- h その他監督員が指示する図書

## キ 安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、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。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。

- (ア) 保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。
- (イ) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。
- (ウ) 室内騒音が約80デシベルを超えると予想されるものについては、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。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとと

もに、部屋は吸音工事を施す。

- (エ) ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。
  - a ダイオキシン類ばく露防止対策要綱及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。
  - b 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。
  - c 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。
  - d ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。
  - e 作業環境中のダイオキシン類は  $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$  以下とすること。
- (オ) 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（ $\phi 600$  以上）及び作業員出入用マンホール（ $\phi 600$  以上）を設ける。
- (カ) 二硫化炭素・硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、二硫化炭素・硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業等が見やすい場所に二硫化炭素・硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、二硫化炭素・硫化水素等のばく露防止に努めること。
- (キ) 主灰を扱う箇所等、水素の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、爆発防止対策を十分考慮すること。

## ク 環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。掘削土砂は、敷地配置計画等により、建設用地内で利用し、残土を発生させないものとする。

## ケ 生活環境影響調査書の遵守

事業の実施に当たっては、生活環境影響調査書を遵守する。

## コ 別途工事との調整

- (ア) 敷地内において組合が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。
- (イ) 組合は、工事監理の受託者（建設工事の工事監理者として組合が委託する者）とともに、全体進捗状況の確認を行う。

## サ 試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、組合の承諾を得るものとする。

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間は、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、焼却処理施設で原則 180 日程度、大型・不燃ごみ処理施設で原則 30 日程度とする。なお、本件施設の完成度が試運転



の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を組合に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で組合の承諾を得ること。また、組合は、試運転において必要な処理対象物を構成市町村に確保させ、本施設に搬入させるものとする。

試運転期間中、故障、不具合等が発生した場合には、建設事業者は、責任をもってその故障、不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに組合に通報して状況説明を行うこと。

なお、試運転に係る費用及び責任分担は次のとおりとする。処理対象物の受入作業や飛灰処理物等の搬出作業、売却及び最終処分に係る所掌区分については、第3編の所掌区分に従うものとする。

資源物については、「第2 1 (10) オ (イ) 性能保証事項」に示す品質を確保しているものに対し、組合にて資源化する。品質を確保できないものについては、建設事業者にて資源化又は処分する。

蛍光管、水銀製品及び乾電池については、引き取りに必要な品質を確保しているものに対し、組合にて処分する。

#### (ア) 組合の費用負担範囲

- a 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に要する費用

#### (イ) 建設事業者の費用負担範囲

- a 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費及び使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等
- b 焼却処理施設から試運転により発生する主灰及び飛灰処理物並びに大型・不燃ごみ処理施設から発生する破砕不燃物並びに処理不適物等の最終処分物の組合最終処分場までの運搬費用（ただし、最終処分に係る基準値を満足できない場合は、建設事業者にて処理・処分するものとし、運搬・処理・処分に要する費用は建設事業者の負担とする。）
- c 焼却処理施設から試運転により発生する売電収入
- d 大型・不燃ごみ処理施設から試運転により発生する資源物の処分費用（品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの又は売却により得られる収入を含む。）
- e 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用
- f 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用
- g その他、(ア)に記載された項目以外の試運転に関連する費用

#### (ウ) 運営事業者の費用負担範囲

- a 車両（重機を含む。）の調達に係る費用
- b 運営事業者にて必要な建物内備品等の調達に係る費用

### シ 運転指導

建設事業者は、配置される運営事業者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務を含む。）について、教育指導計画書に基づき、机上研修、現場研修、実施研修等、十分な教育指導を行う。なお、建設事業者は、教育指導計画書を提出し、組合の承諾を得るものとする。

### ス 工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に汚染や損傷等を生じさせた場合は、組合に報告するとともに、早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計・建設及び材質並びに構造上の欠陥による全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。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

#### セ 保険への加入

建設事業者は、本件施設の工事期間中、以下に示すような必要な保険に加入する。なお、具体的な保険内容、保険金額等については建設事業者の提案を可とする。

- (ア) 組立保険
- (イ) 建設工事保険
- (ウ) 第三者損害賠償保険

#### ソ 材料及び機器

- (ア) 使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、規格品を使用しなければならない。なお、JIS規格等によらない場合は、JIS規格等と同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(ウ)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、組合の承諾を得る。また、組合が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。
- (イ) 国等による環境物品等の調達に関する法律(平成12年法律第100号)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。
- (ウ) 海外調達材料、機器(電気品以外)等を使用する場合は、次の事項を原則とし、事前に組合の承諾を受けるものとする。
  - a 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。
  - b 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に準じた材料や機器等であること。
  - c 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
  - d 完成後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。
- (エ) 特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ、低温腐食、高温腐食等、腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用する。
- (オ) 使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、組合の承諾を得る。また、機器のメーカーは、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運營業務期間終了後も10年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、組合の承諾を得る。

#### タ 各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書について積算根拠等を明確にした上で作成して組合へ提出し監督員等の承諾を得る。また、国への交付金申請事務手続きに協力する。

#### チ 予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本件施設に係る予備品及び消耗品を納品するものとし、事前にそのリストを作成の上、組合へ提出し承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、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。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。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

## ツ 完成図書

建設事業者は、工事完成に際して完成図書として次のものを提出する。

(ア) 完成図	2部
a 金文字製本（A4判（見開きA3判））	
b 見開き製本（A2判（見開きA1判））	
c 原図（CAD電子データ）	
(イ) 構造計算書、確認申請書	3部
(ロ) 設計計算書（プラント）	2部
(エ) 工事仕様書	2部
(オ) 承諾申請図書（指示事項回答書を含む。）	1部
(カ) 検査及び試験成績書	2部
(キ) 取扱説明書	5部
(ク) 機器台帳	2部
(ケ) 機器履歴台帳	2部
(コ) 試運転報告書（予備性能試験を含む。）	5部
(サ) 単体機器試験成績書	5部
(シ) 各性能保証書（機器・建築）	5部
(ス) 引渡性能試験報告書	5部
(セ) 長寿命化総合計画書	5部
(ソ) 工程ごとの工事写真	3部
(タ) 特許一覧表	2部
(チ) 完成写真（プロ撮影）キャビネ判	3部
(ツ) 竣工時鳥瞰写真（電子記憶媒体を含む。）	1式
(テ) 打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各3部
(ト) 工事工程表（マスター、月間）	1式
(ナ) 工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体を含む。）	1式
(ニ) パンフレット	1式（数量や内容は協議による。）
(ヌ) 運営関連図書（各種マニュアル、計画書等）	1式

※CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式はPDF ファイルを基本とするが、完成図、工程ごとの工事写真、完成写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他組合が指示する図書のファイル形式については組合と協議する。

## (8) 工事監理

### ア 監督員等による監理及び検査

- (ア) 組合は、組合が設計・施工監理を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。
- (イ) 組合は、建築基準法第5条の6第4項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合

を含む。)

- (ウ) 組合は、プラント設備、建築物等の設計・施工監理を行う。
- (エ) 工事監理者は、建築士法第 18 条の規定に基づき、本件施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
- (オ) 組合は、「帯広市建設工事に係る設計審査及び工事検査事務要領」を踏まえ、次の検査等を行うものとする。
  - a 完成検査  
完成検査とは、建設工事が完成したときに行う検査をいう。
  - b 出来形検査  
出来形検査とは、部分払いをするときに行う工事の出来形を確認するための検査をいう。
  - c 部分使用検査  
部分使用検査とは、部分使用（工事等の一部の施工が完了した場合において、当該完了部分を使用することをいう。）をする必要があるときに行う検査をいう。
  - d 中間検査  
中間検査とは、工事等の施工過程において随時行う検査をいう。
- (カ) 組合は、建設事業者より工事完成の通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知するものとする。
- (キ) 組合が出来形検査等を行い、出来形部分を確認した場合においても、当該部分の引渡しを受けたものと解してはならず、目的物引渡しが完了するまでの管理責任は、建設事業者にあるものとする。
- (ク) 組合は、完成検査、出来形検査、部分使用検査及び中間検査のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要な検査を行うことができる。

## (9) 現場管理

### ア 現場管理

- (ア) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については組合と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。
- (イ) 工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成 9 年建設省告示第 1536 号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (ウ) 工事関係車両は、次の事項を遵守すること。
  - a 建設用地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
  - b 運搬物を周囲に飛散させないよう最大限配慮する。
  - c 周辺道路での待車、駐車は行わないものとする。
  - d 不要なアイドリングを行わないものとする。
- (エ) 工事関係車両の出入りがある日は、交通誘導員を 1 名以上常駐させる。
- (オ) 工事に際して生じる残材は、原則として構外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成 5 年建設省経建発第 3 号）、その他関係法令等に従い、適正に処理し組合に報告する。
- (カ) 現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
- (キ) 工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。
- (ク) 工事中の危険防止対策を十分行い、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。

## イ 仮設工事

- (ア) 工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (イ) 正式な引渡しまでの工事に電力、電話及び用水は建設事業者の所掌にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
- (ウ) 工事に電力及び電話を外部（北海道電力㈱、NTT 東日本（東日本電信電話㈱））より引き込む。
- (エ) 建設用地内に敷設する仮設道路については組合と協議の上、施工する。
- (オ) 組合と協議の上、建設事業者の所掌で工事監理者用の現場事務所を設置する。使用人数は、工事監理者用として8名を見込み、広さ等は組合と協議する。
- (カ) 仮設事務所内には、30名程度が収容可能な会議室を設ける。
- (キ) 工事監理者用の現場事務所には電話、インターネット接続（事務所内 LAN 設備整備を含む。）、FAX、パソコン、プリンター、コピー機、冷暖房設備、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、墜落制止用器具）、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は組合と協議する。
- (ク) 周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
- (ケ) 仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地を敷地内に確保することも可とする。これに使用する用地は、敷地引渡し後完成までの期間において無償貸与とする。ただし、組合が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は組合と協議の上、決定する。
- (コ) 工事中の排水は、場外への放流は行わず、場内浸透を原則とする。場内浸透に当たっては、沈砂、中和処理等の適切な処理を行うものとする。
- (サ) 建設事業者は、仮設工事（準備工事含む。）を行う前に、仮設計画書を提出し、組合承諾を得るものとする。

## (10) 性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認すること。また、正式引き渡し後、速やかに長期安定稼働試験及び契約不適合の責任期間終了年度に性能確認試験を実施し、基本性能を満足していることを確認する。なお、要求水準書に示す基本性能とは、設備及び建築物によって備え持つ施設全体としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能であり、引渡し後の運営期間において、運営・維持管理業務委託契約書に示される本業務の遂行にあたって必要となる一切の費用の範囲で履行される性能である。したがって、建設事業者は、運営期間においても性能保証事項の達成状況について確認をしなければならない。また、運営期間において、基本性能を満足できない事態が発生した場合は、建設事業者の責任と費用で原因を究明しなければならない。

## ア 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、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組合に提出する。建設事業者は、あらかじめ組合と協議の上、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要領書を作成し、組合の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間は焼却処理施設が3日以上、大型・不燃ごみ処理施設が2日以上（稼働時間内）とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。

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

## イ 引渡性能試験

### (ア) 引渡性能試験の実施方法

- a 試験は組合立会いのもと、後述の「表 2-22 焼却処理施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-23 大型・不燃ごみ処理施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- b 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。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組合と協議の上、実施する。
- c 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ組合と協議の上、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引渡性能試験要領書を作成し、組合の承諾を得る。
- d 焼却処理施設については、試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を2日以上連続して行うものとする。この場合、大型・不燃ごみ処理施設も定格運転の状態にあるものとする。
- e 大型・不燃ごみ処理施設については、試験に先立って前日に定格の5時間運転を行い、安定稼働を確認してから引き続き処理能力に見合った処理量における試験を連続2時間以上かつ1日延べ5時間実施するものとする。この場合、焼却処理施設も定格運転の状態にあるものとする。

### (イ) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- a 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。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、組合の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- b 原則として全炉同時運転により実施する。
- c 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- d 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

## ウ 長期安定稼働試験

### (ア) 長期安定稼働試験の実施方法

- a 正式引渡しから1年以内に長期安定稼働試験を実施し、試験期間は90日以上とする。
- b 焼却処理施設の長期安定稼働試験では、系列それぞれにおいて連続運転による安定運転を満足するものとする。大型・不燃ごみ処理施設の長期安定稼働試験では、計画作業日における安定運転を満足するものとする。なお、連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。また、安定運転とは、連続測定による公害防止基準値の超過や故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要の短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。
- c 建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した長期安定稼働運転要領書を作成し、組合の承諾を得た後、試験を実施する。なお、施設の運転は、運営事業者にて実施する。

## エ 性能確認試験

### (ア) 性能確認試験の実施方法

- a 性能確認試験は、引渡性能試験に準拠して行う。ただし、緊急作動試験、蒸気タービン発電機及び非常用発電機の負荷しゃ断試験及び負荷試験は除くものとする。正式引渡しから2年目に性能確認試験を実施する。
- b 建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した性能確認試験要領書を作成し、組合の承諾を得た後、試験を実施する。なお、施設の運転は、運営事業者にて実施する。

### (イ) 性能要件未達への対応

性能確認試験の結果、性能が満足されない場合、建設事業者の責任と費用で必要な補修、改良、追加工事を行い、性能を満足させなければならない。

## オ 保証事項

### (ア) 責任施工

本件施設の処理能力及び性能は全て建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、組合の指示に従い、建設事業者の所掌で施工しなければならない。

### (イ) 性能保証事項

「表 2-22 焼却処理施設の引渡性能試験方法」、「表 2-23 大型・不燃ごみ処理施設の引渡性能試験方法」に記載された全ての保証条件に適合すること。

表 2-2 2 焼却処理施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考	
ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 ホップステージ</p> <p>② 試料採取頻度 1日当たり2回以上</p> <p>③ 分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、組合との協議による。</p> <p>(2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。</p>	<p>292t/日以上</p> <p>146t/日・炉以上</p>	<p>現状のごみ質は、熱収支の計算による低位発熱量とする。</p> <p>ごみ質分析結果は、熱収支の計算結果の参考値とする。</p>	
排ガス	ばいじん	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置入口・出口及び煙突において組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS Z8808 による。</p>	<p>0.02g/Nm<sup>3</sup>以下（酸素濃度12%換算値）</p>	<p>保証値は煙突出口での値とし、併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。</p>
	塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物	<p>(1) 試料採取場所</p> <p>① 硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口・出口及び煙突において組合の指示する箇所</p> <p>② 窒素酸化物については、触媒脱硝装置の入口・出口及び煙突において組合の指示する箇所（触媒脱硝装置を設けない場合は、燃焼室出口以降及び煙突において組合の指示する箇所とする。）</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0103、K0107、K0104 による。</p>	<p>塩化水素 100ppm以下（酸素濃度12%換算値）</p> <p>窒素酸化物 150ppm以下（酸素濃度12%換算値）</p> <p>硫黄酸化物 100ppm以下（酸素濃度12%換算値）</p>	<p>硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は、30分/回以上とする。</p> <p>保証値は煙突出口での値</p>
	ダイオキシン類	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置（入口、出口）、煙突において組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0311 による。</p>	<p>0.1ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>以下（酸素濃度12%換算値）</p>	<p>保証値は煙突出口での値</p>
	水銀	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において組合の指示する箇所</p>	<p>30μg/Nm<sup>3</sup>以下（酸素濃度12%換算値）</p>	



試験項目	試験方法	保証条件	備考
一酸化炭素	(2) 試料測定回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法は大気汚染防止法による。		
	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において組合の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回/箇所/日以上 (3) 分析方法はJIS K0098による。	30ppm以下(4時間平均値、酸素濃度12%換算値) 100ppm以下(1時間平均値、酸素濃度12%換算値)	吸引時間は、4時間/回以上とする。
飛灰処理物	溶出基準 (1) 試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「(4) シ (カ) 飛灰処理物」に示す基準値以下	
	ダイオキシン類 (1) 試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。	「(4) シ (カ) 飛灰処理物」に示す基準値以下	
主灰	ダイオキシン類 (1) 試料採取場所 主灰を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。	「(4) シ (キ) 主灰のダイオキシン類含有量」に示す基準値以下	
	熱しゃく減量 (1) 試料採取場所 主灰を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は、「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、組合との協議による。	「(4) サ (オ) 熱しゃく減量」に示す基準値以下	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は組合との協議による。 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。	騒音 朝 : 60dB(A)以下 昼間 : 60dB(A)以下 夕 : 60dB(A)以下 夜間 : 60dB(A)以下 振動 昼間 : 60dB以下 夜間 : 60dB以下	定常運転時とする。 大型・不燃ごみ処理施設も稼動した状態（昼間のみ）で、連携して行う。
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は組合との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「(4) シ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下	測定は、昼及び夜収集車搬入終了後、構内通路を散水した状態で行う。 大型・不燃ごみ処理施設も稼動した状態で、連携して行う。
ガス滞留時間、燃焼室出口温度、集じん装置入口温度	(1) 測定場所 炉出口、ボイラ内、集じん装置入口等 (2) ガス滞留時間の算定方法 算定方法については、組合との協議による。	燃焼室出口温度 : 850度以上 ガス滞留時間 : 2秒以上 (850度以上)	
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	
作業環境	ダイオキシン類濃度	(1) 測定場所 組合との協議による。 (2) 測定回数 1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「ダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙1「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」による。	2.5pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 原則、第1管理区域として管理ができること。
	粉じん	(1) 測定場所 居室 : 事務室、中央制御室等 作業所 : プラットホーム、炉室及び飛灰処理室等 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に準拠し行う。	居室 : 0.15mg/m <sup>3</sup> 以下 作業所 : 1.37mg/m <sup>3</sup> 以下

試験項目	試験方法	保証条件	備考
煙突における排ガス流速、温度	(1)測定場所 煙突頂部(煙突測定口による換算計測で可とする。) (2)測定回数 炉毎に2回/箇所/日 以上 (3)測定方法 JIS Z8808 による。	設計上の能力を満たしていること。	
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は組合との協議による。 (2) 測定回数 組合との協議による。 (3) 測定方法 組合との協議による。	80℃未満	
蒸気タービン発電機 非常用発電機	(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 に準じる。 (4) 非常用発電機は JIS B8014 若しくは JISB8041 に準じる。	電気事業法による	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
蒸気復水器	(1) 蒸気復水器の復水能力 (2) 測定方法は、実績データから性能確認を行う。	設計上の復水の能力を満たしていること。	稼動初年度の夏季についても実施する。
脱気器酸素含有量	(1) 測定回数 1回/日以上 (2) 測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223 (ボイラの給水及びボイラ水の水質)	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水質とする。
用役確認試験	(1) 対象 性能試験期間中の用役量を計測する。	提案書又は実施設計図書の用役量と大幅な差異がないこと。	
その他	組合との協議による。		組合が必要と認めるもの

表 2-23 大型・不燃ごみ処理施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ質分析	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 各貯留設備</p> <p>② 試料採取頻度 1時間ごとに3検体のサンプリングを行う。</p> <p>③ 分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、組合との協議による。</p>		
破碎設備 選別能力（純度）	<p>(1) 試料採取回数 3回以上/種類</p> <p>試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。</p>	<p>① 鉄分中の鉄分純度 95%以上</p> <p>② アルミ中のアルミ純度 85%以上</p>	湿重量%
破碎設備 選別能力（回収率）	<p>(1) 試料採取回数 3回以上/種類</p> <p>試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。</p>	<p>① 鉄分中の鉄分参考回収率 85%以上</p> <p>② アルミ中のアルミ参考回収率 55%以上</p>	湿重量%
破碎設備 破碎処理能力	<p>(1) 試料採取場所 各貯留設備</p> <p>(2) 試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。</p> <p>(3) 分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、組合との協議による。</p>	<p>事業者が提案した1日5時間当りの処理能力以上とする。破碎ごみの最大寸法は、粗破碎 400mm 以下、細破碎 150mm 以下とする。</p>	破碎寸法は破碎されたごみの重量の85%以上が通過するふるい目の大きさとする。
排気口出口 粉じん濃度	<p>(1) 測定場所 集じん装置排出口</p> <p>(2) 測定回数 2回/箇所/日以上</p> <p>(3) 測定方法 大気汚染防止法に準じ、組合との協議による。</p>	0.1g/Nm <sup>3</sup> 以下	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境中 粉じん濃度	(1) 測定場所 居室：事務室、中央制御室、手選別室等 作業所：プラットホーム、機械室等 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法 測定方法は作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に準拠し行う。	居室：0.15mg/m <sup>3</sup> 以下 作業所：1.37mg/m <sup>3</sup> 以下	
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は組合との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。	騒音 昼間：60dB(A)以下 振動 昼間：60dB以下	定常運転時とする。 焼却処理施設も稼動した状態で、連携して行う。
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は組合との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「(4) シ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下	測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内通路を散水した状態で行う。 焼却処理施設も稼動した状態で、連携して行う。
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	
用役確認試験	(1) 対象 性能試験期間中の用役量を計測する。	提案書又は実施設計図書用の用役量と大幅な差異がないこと。	
その他	組合との協議による。		組合が必要と認めるもの

## (11) 契約不適合責任

### ア 設計に係る契約不適合の責任

- (ア) 承諾申請図書に記載した本件施設の性能及び機能は、全て建設事業者の責任において保証する。
- (イ) 正式引渡し後、本件施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、性能確認試験要領書を作成し組合の承諾を得た上で、建設事業者の負担において性能確認試験を行う。
- (ウ) 性能確認試験の結果、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。
- (エ) 設計上の契約不適合が確認され組合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。
- (オ) 設計に係る契約不適合の責任期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

### イ 施工に係る契約不適合の責任

- (ア) 建築工事関係の契約不適合の責任（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係の契約不適合の責任期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関する契約不適合の責任期間については下記のとおりとする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、民法（明治 29 年法律第 89 号）の規定に従う。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出する。

#### a アスファルト防水

- |                            |      |    |
|----------------------------|------|----|
| (a) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水 | 10 年 | 保証 |
| (b) 断熱アスファルト防水             | 10 年 | 保証 |
| (c) 露出アスファルト防水             | 10 年 | 保証 |
| (d) シャワー室アスファルト防水          | 10 年 | 保証 |

#### b 塗膜防水

10 年 保証

#### c モルタル防水

5 年 保証

#### d 躯体防水

5 年 保証

#### e 合成高分子ルーフィング防水

10 年 保証

#### f 仕上塗材吹き付け

10 年 保証

#### g シーリング材

5 年 保証

- (イ) プラント工事関係の契約不適合の責任

プラント工事関係の契約不適合の責任期間は原則として正式引渡し後 2 年間とする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、民法の規定に従う。

- (ウ) 契約不適合による損害賠償

施工上の契約不適合が確認され組合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

### ウ 契約不適合確認検査

- (ア) 契約不適合の確認

組合は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、契約不適合の確認を行わせることができるものとする。

- (イ) 契約不適合確認試験

建設事業者は組合との協議に基づき、契約不適合確認試験要領書を作成し、組合の承諾を

得るものとする。建設事業者は、契約不適合確認試験要領書に基づき、組合の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等の掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(ウ) 契約不適合確認の基準

- a 運転上支障がある事態が発生した場合
- b 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
- c 性能に著しい低下が認められた場合
- d 主要装置の耐用が著しく短い場合

エ 契約不適合の改善・補修

(ア) 契約不適合の責任期間中の補修

確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において無償で改善・補修する。

(イ) その他

契約不適合の責任期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、組合に対して何らの支払を請求することはできないものとする。

(12) 正式引渡し

工事完成後、本件施設を正式に引渡しするものとする。

工事完成とは、「(1) イ 建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事を全て完了し、「(10) イ 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、完成検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しに当たり、組合の完成検査、建築基準法の完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る組合の事務を支援し、これらの費用を建設事業者が負担する。

## 2 全体計画

### (1) 全体配置計画

#### ア 本件施設の配置・動線

配置に係る基本的な条件は次に示すが、施設配置、動線計画、合棟・別棟等は建設事業者の提案によるものとする。

- (ア) ごみ搬入者以外の一般来場者車両の入口は、ごみの搬出入車両や維持管理関係車両等の入口と分けるとともに、それぞれ出入口扉（門扉）を設置する。
- (イ) ごみの搬出入車両の敷地への入口は、周辺道路の交通量や道路幅員等に考慮し、事業者提案とする。
- (ウ) 敷地内における浸水対策の一環として、ランプウェイ方式を採用する。ランプウェイの勾配は10%以下とする。縦断勾配を考慮の上、緩やかにすりつける区間を設けるものとする。また、降雪時にも車両の通行に支障がないようにする。
- (エ) 帯広市中島地区土地利用構想を踏まえ、道道帯広新得線道路境界線より30mの位置までは緑地を設置する。
- (オ) 一般持込車両が日常的に多数来場することから、計画収集車両等の搬入作業への影響に配慮するとともに、渋滞対策、混雑対策、安全対策を講じる。
- (カ) 一般家庭、事業者による一般持込車両は、安全性が確保された場所にて荷下ろしが行えるようにする。
- (キ) 一般持込車両の渋滞対策として、次の事項を検討すること。具体的な対策は、事業者の提案によるものとするが、経済性を十分に考慮し、機能的な提案とすること。
  - a 収集車とは別の場所で荷下ろしを行う。
  - b 収集車とは別の場所で計量（小型計量機）を行う。
  - c 自動精算機を設置する（計量棟以外の場所に設置することも可とする。）。
  - d 電子マネー等のキャッシュレス決済に対応する（導入時の手数料は事業者負担とする。）。
  - e 周辺道路へ車両が並ぶことがないように、敷地内に十分な滞留長を確保する。
- (ク) 敷地内で待車する搬入車を収容できるように、渋滞が見込まれる場所は、十分な場所を確保する。なお、その他薬品、資源物等の搬出入車両台数についても、設計においては考慮するものとする。
- (ケ) 計量棟は、施設入口から十分な入場車両滞留長を確保して配置する。
- (コ) 収集車や搬出車両等の作業動線と、見学者の動線を区別し、交差しないようにする。
- (サ) 工場棟は、維持管理用車両や薬品運搬車の通行のため、周回できる道路を設ける。施設周回道路の幅員は一車線一方通行の場合を6mとし、二車線一方通行は8mを基本とする。
- (シ) 焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設は別棟にする場合、渡り廊下にて連絡する。
- (ス) 敷地や施設外周には植栽を行う。植栽計画にあたっては、周辺環境に調和した種類を植樹する。

#### イ 計量検収

各車両の計量・検収の手順、計量棟の配置や、計量・検収に係る基本的な条件は、次に示すとおりとする。

- (ア) 計量棟は場内1カ所を標準とする。ただし、施設配置上有効な場合は、搬入と搬出が離れた場所とした提案も可とする。
- (イ) 計量棟は、計量棟内の事務室から入場側と退場側の計量事務が同時に行えるよう、それぞれの計量機に挟まれる位置に配置する。
- (ウ) 計量機は入場側2基、退場側2基を標準とする。
- (エ) 未登録車の受付、手数料の収受は計量棟にて行うことを標準とする。



- (オ) ごみを搬入する車両は2回計量とする。可燃ごみ及び不燃ごみ等を混載している場合は、重量の多い区分で計量を行う。
- (カ) 搬入車両の退場までの手続きは、「表 2-2 4 搬入から退場の手続き（搬入車）」のとおりとする。

表 2-2 4 搬入から退場の手続き（搬入車）

種類	利用者	計量回数	ICカード等	計量棟での料金収受	入場時計量機	搬入から退場の流れ※1
計画収集	構成市町村の計画収集業務従事者	2回	発行	なし	①	A
許可後納	一般廃棄物収集運搬許可事業者	2回	発行	なし	①	A
許可即納	一般廃棄物収集運搬許可事業者	2回	発行	あり	①	B
一般後納	行政機関等	2回	発行	なし	②	A
一般即納	住民、事業者	2回	なし	あり	②	C

※1 搬入から退場の流れは、次のタイプに分かれる。

(入場時計量機①)

A：搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→レシート受け取り→退場

B：搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退場

(入場時計量機②)

A：搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→レシート受け取り→退場

C：搬入→受付→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退場

- (キ) 搬出車両の退場までの手続きは、「表 2-2 5 入場から退場の手続き（資源搬出車等）（現状）」のとおりとする。

表 2-2 5 入場から退場の手続き（資源搬出車等）（現状）

種類	搬出者	計量回数	搬入から提出の流れ※1
鉄屑、被覆銅線、紙類	処理業者	2回	A
破碎鉄、破碎アルミ・アルミニウム製品	運営事業者	1回	B
乾電池、蛍光管	処理業者	なし	C
最終処分	運営事業者	1回	B

※1 搬入から退場の流れは、次のタイプに分かれる。

A：入場→受付→計量→搬出物積込み→計量→レシート受け取り→退場

B：入場→搬出物積込み→計量→レシート受け取り→退場

C：入場→搬出物積込み→退場

## (2) 設計・建設業務における重点配慮事項

### ア 火災対策

- (ア) 本件施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水、自動放水装置等より構成される消防設備を整備する。
- (イ) 消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
- (ウ) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の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。

- (エ) プラント用の消火設備は、完全に発火が収まるよう水量及び水栓数に十分な余裕を確保する。
- (オ) 火災・爆発等の可能性がある箇所は、二次被害が生じないように安全対策を施す。
- (カ) 電気・計装設備等の配線は、火災による損傷がないようルート of 検討等を行うものとする。
- (キ) 火災の可能性のあるコンベヤ類のコンベヤベルトは、難燃性を基本とする。
- (ク) 大型・不燃ごみ処理施設におけるリチウムイオン電池による火災対策を講じる。

## イ 地震対策

- (ア) 本件施設においては、地震動対応レベルは個別建築物で設定せず、敷地内全ての建築物で統一する。
- (イ) 耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。
  - a 確実に満足しなければならない基準類
    - (a) 建築基準法・同施行令
  - b 参考とすべき基準類
    - (a) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（主に建築物）
    - (b) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
    - (c) 火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）
  - c その他使用部品により参考とすべき基準類
    - (a) 建築物
      - i) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
      - ii) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
      - iii) 鋼構造設計基準（日本建築センター）
      - iv) 地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）
      - v) 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
      - vi) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
    - (b) 電気設備
      - i) 電気設備に関する技術基準を定める省令
      - ii) 配電規程（低圧及び高圧）
    - (c) 送電鉄塔
      - i) 送電用支持物設計基準（電気学会 電気規格調査会標準規格）
      - ii) 送電鉄塔制作基準（社団法人 日本鉄塔協会編）
    - (d) 取り付け道路
      - i) 道路土工 擁壁工指針
      - ii) 道路土工 のり面工・斜面安定工指針
    - (e) その他
      - i) 高圧ガス設備等耐震設計指針
      - ii) 間仕切の耐震性能に関する基準
  - (ウ) 耐震安全性の分類は、構造体Ⅱ類（重要度係数を1.25）、建築非構造部材A類の外部及び特定室、建築設備甲類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。
  - (エ) プラント設備に係る架構等は建築の分類と同等以上のレベルの耐震性を確保する。設備・機器類については、火力発電所の耐震設計規程（指針）、建築設備耐震設計・施工指針等に準拠する。なお、建築設備耐震設計・施工指針に準拠する場合は、機器別の耐震クラスを組

合に提示し承諾を得る。また、配管サポート等については、耐震性に優れたものとし、構造計算書や耐震計算書を組合に提示し承諾を得る。なお、プラント設備に係る架構等の計算を建築構造の計算と別に行う場合、プラント設備の架構による建築構造の基礎部分への応力伝達及び固定方法について考慮し設計する。大型機器の支持架構であるボイラ架構及び蒸気復水器架台等（独立基礎の場合は基礎を含む。）は、保有水平耐力計算を行い、建屋建築構造と比較すること。

- (オ) 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、焼却炉を自動的に停止できるシステムを構築し、機器の損傷による二次災害を防止する。
- (カ) 煙突は想定される地震動を標準波に追加して構造計算を行う。
- (キ) 指定数量以上の灯油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- (ク) 灯油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士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等を設置する。
- (ケ) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、漏れい時に混触による有害ガス発生等の危険があるため、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士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等を設置する。
- (コ) 電源あるいは計装制御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。
- (サ) 地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保等の対策を取る。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。
- (シ) 薬品類等については、災害時に補給ができない場合でも運転が継続してできるように、原則として貯槽の有効容量として 2 炉運転（基準ごみ質時）に必要な量の 7 日分以上を貯留できる設備を設置するとともに、常時 7 日分以上の備蓄できる運用計画とすること。
- (ス) 災害発生時に電源が断たれた場合においても、非常用発電設備により 1 炉立上げ可能な計画とする。
- (セ) 「添付資料 5 令和 3 年度新中間処理施設整備地質調査業務委託報告書(令和 3 年 8 月)」を踏まえ、地震時の液状化に対して、本件施設の機能が維持できるように液状化対策を検討し、本件施設（外構を含む。）の設計・建設に反映させる。また、同添付資料における設計・施工上の留意点に掲げる液状化以外の項目についても、十分検討し、設計・建設に反映させること。

#### ウ 浸水対策

- (ア) ランプウェイ方式を採用し、プラットホームのレベル（ごみピット）は、想定浸水水位以上とする。また、灰ピットも想定浸水水位以上とする。
- (イ) 電気室、中央制御室、非常用発電機、タービン発電機等の発電設備、受変電設備等主要な機器及び制御盤、電動機は想定浸水水位以上に配置する。
- (ウ) 浸水水位までを R C 構造とし、開口部には防水扉を設置する。また、書庫等重要な室は想定浸水水位以上に配置するとともに、吸気用ガラリ、空調用室外機等を想定浸水水位以上に配置する。
- (エ) 想定外の事象の発生時の応急措置に備え、土嚢、排水ポンプ等を配備する。

#### エ 寒冷地対策

- (ア) 施設内配置にあたっては、特に冬季における風向・風速について考慮する。

- (イ) 建築物の主要な出入口は、積雪によって車両や人の通行が阻害されないように配慮する。また、建築物から出入口、道路等への雪やつらら等の落下防止対策を講じる。
- (ウ) 外壁に堆積した雪が及ぼす側圧等の影響を考慮して、1階の外壁はRC造にて対策上の適切な高さまで立上げるよう計画する。
- (エ) 配管・弁・ポンプ、タンク等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜きを行い、且つ必要に応じて保温・ヒーティング施工を行う。
- (オ) 空気配管の凍結防止対策として、計装用と雑用を問わず空気は除湿する。
- (カ) 多湿雰囲気にあるごみピット等への冷気流入や、内外の気温差による結露防止のための処置を施す。また、結露した際の対策として、漏電対策や装置機器の防水性能を考慮する等の対策を行う。
- (キ) 建築物の基礎底盤は、凍結帯より下部に設ける。また、凍結帯に設ける鉄筋コンクリート部分は、鉄筋のかぶり厚さを増す等、構造上の配慮を講じる。
- (ク) プラットホームに暖房設備（ストリップヒーターによる輻射暖房システム等）を設けるほか、冬季における設備機器の凍結対策として、炉室内、地下階及び復水器室、その他機器冷却水を使用する部屋等の凍結対策が必要な諸室（空間）に蒸気による暖房設備を設ける。
- (ケ) 建築物の壁や屋根等には断熱材を使用し、防寒・結露対策を講じる。
- (コ) 屋根、壁、雨樋の材料は、積雪及び凍結を考慮して選定する。
- (サ) 外部に面する建具、屋外に設ける階段、タラップ等は、耐候性の良好な材料を使用する。
- (シ) 構内通路及び駐車場には積雪対策としてロードヒーティングを行うことを基本とするが提案を可とする。
- (ス) 建築設備の機器及び配管は、凍結対策に配慮する。また、給排気口及び屋外設置の設備機器が雪に埋没しないよう計画する。
- (セ) その他、「官庁施設の積雪・寒冷地設計基準及び同要領（北海道開発局営繕部）」に従うものとする。

#### オ 施設搬入車両等に対する混雑・渋滞対策

- (ア) ごみ等の搬入出車両とその他車両の施設への出入口を分離し、ごみ等の搬入出車両混雑の影響を他の車両に及ぼさないようにするとともに、一般来場者車両等の安全を確保する。
- (イ) 計量棟は、施設入口から十分な入場車両滞留長を確保して配置し、混雑時に建設地周辺の道路に影響を及ぼさない。また、入口から一般持込と計画収集のレーンを分ける（計量棟においても同様とする。）等、一般持込車両の混雑の影響が他の搬入車の通行等に影響を与えないように配慮する。
- (ウ) ホームページ上でリアルタイムの混雑状況等が確認できるようにする。
- (エ) 一般持込車両が多数来場することから、「(1) ア 本件施設の配置・動線 (キ) 」に示すように検討を行い、一般持込車両が円滑に受付、荷下ろしや料金の支払い等が行えるようにし、場内における滞在時間を極力短くする。
- (オ) 様々な車両が場内を通行することから、円滑に目的地に到着できるよう、標識や案内標示等を含め、分かりやすいサイン計画を行う。
- (カ) 車両の合流箇所、各施設の出入口付近には、注意喚起を行う案内標示、パトライトの設置等を行い、事故等がないよう各車両の安全を確保する。
- (キ) 各施設のプラットホームやヤード等複数の車両や重機が通行する場所においては、エリア分けを行う等各車両が錯綜しないよう配慮し、事故を防止する。

#### カ 感染症対策

「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン（環境省 令和2年9月）」

を踏まえ、必要な感染症対策が行えるよう設備面での対応を図る。

### (3) その他工事との調整

建設用地とその周辺にて、本事業以外の工事が生じた際には、工程等に配慮するとともに組合に協力し、別途工事業者と調整を行う。その他、別途工事が発生した場合には、各工事と調整し、施工する。

## 3 焼却処理施設に係る機械設備工事仕様

### (1) 各設備共通仕様

#### ア 歩廊、階段等

- (ア) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。
- (イ) 歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしない。
- (ウ) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。
- (エ) 梯子の使用はできるだけ避ける。
- (オ) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは1,200mm（有効）以上、その他のものは800mm（有効）以上とする。
- (カ) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ1,100mm（有効）以上とする。
- (キ) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。
- (ク) 腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (ケ) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、墜落制止用器具や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。
- (コ) 見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。
- (サ) 補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。
- (シ) 床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカードプレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止する。

#### イ 防熱、保温

- (ア) 炉本体、ボイラ、高温配管等人が触れ火傷する恐れのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じる恐れのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工を行い、夏季において機器の表面温度を80℃以下かつ室温+40℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。
- (イ) 保温材は目的に適合するものとし、原則として外装材は、炉本体・ボイラ・集じん器等の機器は鋼板製とすること。風道・煙道・配管はカラー鉄板とし、屋外及び腐食が懸念される箇所はステンレス鋼板、隠蔽部はアルミガラスクロスとすること。蒸気系はケイ酸カルシウム又はロックウールとすること。水・空気・排ガス系はグラスウール又はロックウールとすること。なお、井水、上水及び機器冷却水への給水部については、屋内配管も結露防止として保温を行うこと。

## ウ 機器、配管等

- (ア) 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。
- (イ) 各種設備や機器の管理、点検、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。
- (ウ) 計測、分析が必要な場合、通常運転のもと、各現場で安全に測定できる箇所に測定口を設置すること。
- (エ) 機器、部品等は、補修、修理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。
- (オ) ポンプは交互運転が可能なようにする。
- (カ) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識を設置し、安全カバー等の防護対策を行う。
- (キ) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (ク) 臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (ケ) 炉体付近や建屋最上階部の気温上昇を極力低減するため、給気、換気が十分行えるようにすること。
- (コ) 使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。
- (サ) 配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
- (シ) 汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
- (ス) 設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
- (セ) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
- (ソ) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

## エ 電気、制御、操作盤

- (ア) 鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
- (イ) 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
- (ウ) 塗装は、盤の内外面とも指定色とする。
- (エ) インバータ等の電子機器を収納した盤は、高温となる場所や粉じん発生箇所近傍には配置しないこと。
- (オ) 電気設備等の盤を配置する場所については、温度上昇防止に配慮する等の適切な対策を講じること。
- (カ) 電動機は IE3 対応の高効率電動機とすること。
- (キ) 電動機の保護構造は全閉外扇形とすること。原則 IP44 以上とし、屋外設置は IP54 以上とすること。また、機器の設置場所、使用条件により、防滴形等の適切な構造を選定すること。

## オ 安全対策

- (ア) 共通部分を含む機器については、燃焼設備稼働時においても、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。
- (イ) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所には標識、施錠装置等を設ける。また、作業者への注意を知らせる必要がある場所には標識を設置する。
- (ウ) 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



量等の必要事項を登録する。

- d ごみ搬入車の 2 度計量（入場時の車両重量から退場時の車両重量を差引いてごみ量を算定。）に対応したシステムを構築する。
- e 仕様は「添付資料 8 車両条件一覧」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。
- f 可能な限り無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計する。
- g 計量機の進入方向は一方通行とする。
- h 運転手が車両から降りることなく計量員との受付等が行える仕様とする。その際、車両のミラーが計量室にぶつからないような対策を行う。
- i 計量機が故障した際には、他の計量機で計量ができ、ごみの受入れが継続できる仕様とする。代替の計量機については、搬入用と搬出用は問わないが、安全な動線を確認すること。
- j 計量機は大屋根で覆う。大屋根の軒高は搬出入車両の種類や積雪・落雪対策を考慮して設ける。
- k 進入可否判別用の信号機を搬入用、搬出用それぞれに設置する。遮断機の設置については提案とする。
- l 重量の表示は、計量棟内及び計量機ごとに配置する。
- m 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車にはレシート発行、一般持込車両等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
- n 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンターに出力するとともに本件施設のデータログに転送する。
- o 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮する。
- p 計量データは、中央制御室及び運営事業者用事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。
- q 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。
- r 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・運営事業者用事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は運営事業者用事務室のみとし、データ修正範囲は組合と協議する。なお、修正作業が容易に行えるシステムとする。
- s 誘導用のマイク、スピーカー等の放送設備を設置する。
- t データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
- u 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする。
- v 計量機はピットタイプとし、積載台は周辺地盤よりもかさ上げすることで計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮するとともに、計量ピットの雨水排除対策、凍結対策を行う。
- w 車両認識方式は、IC カードリーダ等を標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとする。
- x 停電時においても計量機及び計量棟の機能が維持できるように非常用電源に接続する。また、停電時に計量データが失われないようにする。
- y キャッシュレス決済（手数料は事業者負担）が行えるよう検討する。なお、導入の際はシステム障害等が生じた場合は、現金収納等別の手数料徴収方法を検討すること。
- z 入場側、退場側ともに計量せずに入場（又は退場）できるようにバイパスを設置する。

イ プラットホーム（土木・建築工事に含む。）

(ア) 形式 屋内式（2 階レベルに設置）



- (イ) 通行方式 一方通行
- (ウ) 数量 1 式
- (エ) 構造 鉄筋コンクリート造勾配床
- (オ) 主要項目
- a 幅員（有効） 【20】 m以上
  - b 高さ（有効） 【9】 m以上（床面から照明まで）
  - c 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め仕上げ】
- (カ) 特記事項
- a プラットホームの有効幅は、複数の搬入車両が進入し、搬入車両が安全に荷下ろしでき、他の車両が安全に走行できる十分な広さを確保する。
  - b 入場、退場は一方通行で、見通しをよくし、床面には車輛誘導線を書き入れる。
  - c 設置位置については、2 階レベルに設置することを基本とする。
  - d プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
  - e プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には給水、給湯設備、冷暖房設備、付近には便所を設ける。
  - f 床面は対摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設け、作業員が墜落制止用器具を使用できるようにする。
  - g 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
  - h 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
  - i プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
  - j プラットホーム内の残響を抑える対策及びプラットホーム内への防鳥対策を行う。
  - k 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
  - l プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策及び寒さ対策として局所冷暖房設備を設置する。
  - m プラットホームは、負圧（臭気対策等）を保ち、臭気が外部に漏れない構造・仕様とする。
  - n ごみピット火災に備えた消火栓を必要数設置する。
  - o ランプウェイ方式を採用し、プラットホームは2 階設置とすることから、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。

#### ウ プラットホーム出入口扉

- (ア) 形式 両開きスライド方式
- (イ) 数量 【 】
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- a 扉寸法 幅【 】 m×高さ【 】 m
  - b 材質 【 】
  - c 駆動方式 【 】
  - d 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
  - e 車両検知方式 【 】
  - f 開閉時間 【15 秒以内】

- g 駆動装置 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 形式の選択は、臭気漏えい対策に配慮したものとし、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。
  - b プラットホーム出入口扉からの臭気漏洩対策として、エアカーテン（形式は協議により決定）を設置すること。また、出入口扉と連動するものとし、手動操作も可能なものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
  - c 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等とし、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。
  - d 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
  - e ごみピットにおける火災に考慮し消防車両の入場が可能な扉寸法とする。
  - f 出口扉にはダンピング又はテールゲート閉め忘れ防止用センサーバーを設置する。
  - g プラットホーム出入口扉とは別に歩行者専用扉を設置する。

#### エ ごみ投入扉

- (ア) 形式 直接投入用 観音扉式  
ダンピングボックス用 【 】
- (イ) 数量 【 】基（内、ダンピングボックス用【1】基以上）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
  - a 能力（開閉時間） 【10 秒以内（全門同時開閉時）】
  - b 寸法
    - (a) 幅 直接投入用【 】m以上（有効）  
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
    - (b) 高さ 直接投入用【 】m以上（有効）  
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
  - c 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動
  - d 駆動方式 【電動式又は油圧駆動式】
  - e 主要材質 全面 SUS 製
- (エ) 付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- (オ) 車両条件
  - a 車両仕様 「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおり
  - b 1 日搬入台数 「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおり
- (カ) 特記事項
  - a ごみの積上げに耐える構造及び強度を有するものとする。
  - b 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
  - c ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
  - d 設置基数については、大型・不燃ごみ処理施設にて設置する一般持込受入ヤードに係る計画を踏まえ、提案とする。
  - e 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
  - f 扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
  - g 扉開閉時にごみクレーンバケットが接触しないようにする。

- h 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
- i ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
- j 駆動部の点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
- k 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。

オ ダンピングボックス

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【1】基以上
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
  - b 操作方法 【現場手動】
  - c 駆動方式 【 】
  - d 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【転落防止装置、安全装置】
- (オ) 特記事項
  - a プラットホーム監視員室に近い位置に設置する。
  - b 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
  - c 安全柵を設置する。
  - d 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室(又は中央制御室)からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
  - e 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
  - f 搬入ごみの展開検査が容易に行えるものとする。
  - g 設置基数については、大型・不燃ごみ処理施設にて設置する一般持込受入ヤードに係る計画を踏まえ、提案とする。

カ ごみピット(土木・建築工事に含む。)

- (ア) 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 容量 【9,500m<sup>3</sup>】
  - b 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【転落者救助装置】
- (オ) 特記事項
  - a ピットの幅、奥行は、ごみクレーンの自動運転によるごみの貯留、攪拌及び投入に支障のない大きさを確保する(奥行き寸法はクレーンバケットの開き寸法の2.5倍以上を目安とする。)
  - b ごみピットの有効容量は、ごみクレーン自動運転下限位置から投入扉のシュート下部末端のレベル面までとする。
  - c 構造上、ごみクレーンの稼働及びごみ搬入車両からのごみ投入に支障がない限りにおいて、有効容量を超えて最大貯留容量を設定することを可とする。
  - d ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とすること。鉄筋コンクリート造の壁厚は、有効容量算定範囲は500mm

- 以上とする。また、ごみピット壁の角部には角切りを設ける。
- e 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
  - f クレーンバケットによる損傷防止のため、鉄筋のかぶり厚は、以下の数値以上とする。  
壁面：構造設計上の最小かぶり厚さ 40mm+増打 50mm 以上  
床面：構造設計上の最小かぶり厚さ 60mm+増打 40mm 以上（勾配 CON を除く）
  - g ごみピットは、臭気が外部に漏れないよう密閉性を考慮した構造とし、ごみピット内を負圧に保つため、飛散ごみ、粉じんによる閉塞防止を十分考慮した燃焼用空気の取入口をごみピット内に設置する。また、炉の運転停止時（1 炉停止時を含む。）においても、脱臭装置により、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、十分な換気回数を確保する。
  - h 投入口のシュート部は、傾斜を 45° 程度とし、9mm 以上のステンレス鋼板を設置する。
  - i ごみピット上部にサイドライトを設け、ごみピット底部照度は 150 ルクス以上を確保すること。また、省エネ型を採用し、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とすること。
  - j ピット内壁の三方向の側壁に、壁面掘り込み及びペイント表示によるごみ残量表示用目盛を設ける。
  - k ピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システム等を計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数（複数）設置する。放水銃装置は複数同時に自動で放水が可能なものとし、遠隔及び現場操作が行えるようにする。放水銃は、死角が生じない基数、配置とする。
  - l ピット内は多湿となるため、付近の機器は腐食防止を行う。
  - m ピットへの転落防止設備及び転落者救助装置を設置する。
  - n ごみピットに面した窓ガラスは、粉じん等を容易にかつ安全に掃除できる自動洗浄装置又は点検歩廊を設ける。
  - o ごみピット火災時における排煙対策（排煙窓や強制排気等）を実施する。

#### キ ごみクレーン

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| (ア) 形式           | 油圧バケット付天井走行クレーン      |
| (イ) 数量           | 2 基（交互運転）、予備バケット 1 基 |
| (ウ) 主要項目（1 基につき） |                      |
| a 吊上荷重           | 【 】 t                |
| b 定格荷重           | 【 】 t                |
| c バケット形式         | 【 】                  |
| d バケット切り取り容量     | 【 】 m <sup>3</sup>   |
| e ごみの単位体積重量      |                      |
| (a) 定格荷重算出用      | 0.4t/m <sup>3</sup>  |
| (b) 稼働率算出用       | 0.2t/m <sup>3</sup>  |
| f バケット主要材質       |                      |
| (a) バケット本体       | 【 】                  |
| (b) 爪            | 【 】                  |
| g 揚程             | 【 】 m                |
| h 横行距離           | 【 】 m                |
| i 走行距離           | 【 】 m                |
| j 各部速度及び電動機      |                      |

表 2-26 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用	開【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- k 稼働率 自動運転時、1基運転で全炉への給じんが行えるものとし、この時の給じんに係る稼働率は33%以下とする
- l 操作方式 自動（半自動又は全自動）、遠隔手動
- m 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- n 速度制御方式 【インバータ制御】
- o 計量方式 【ロードセル方式】
- p 付属品 【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓】
- (エ) 特記事項
- a 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- b 日報、月報、年報、警報データを記録できるものとする。また計量データは中央制御室のDCSにも表示するものとする。
- c 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路は全て歩廊とし、天井梁下より2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- d クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。
- e 常用巻上限界におけるバケット下端とホップ上端とのスペースを1m以上確保する。
- f クレーンの振れ止め装置を設ける。
- g クレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- h ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。なお、マシンハッチは臭気の漏洩が無いようする。
- i マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- j 2台同時稼働が可能な設計とする。
- k 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。
- l 2基の内の1基故障時に、残りの1基で支障なく作業継続が可能な設計とする。
- m バケット開閉、ケーブルリール電源が地絡しても待避動作が可能なように計画する。
- n ごみクレーン制御盤は操作室に据付する。
- o クレーンガーダに転落防止用安全ネットを設ける。また、クレーン電源投入回路とのインターロック用スイッチを設ける。
- p 地震発生時の対策として、脱輪、落下防止の措置を施すとともに、地震、火災発生時に自動退避するシステムを有するものとする。

## ク 脱臭装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】台
- c 容量 【 】m<sup>3</sup>/h
- d 充てん材
- (a) 種類 【 】
- (b) 容積 【 】m<sup>3</sup>
- e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- f 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (エ) 特記事項
- a 全炉停止時(1炉停止時を含む。)において、ごみピット内の臭気が外部に漏洩しないように、ごみピット内の換気回数(換気風量)を決定する。
- b 1炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

## ケ 薬液噴霧装置(消臭剤及び防虫剤)

- (ア) 形式 【高圧噴霧式】
- (イ) 数量 1式
- (ウ) 主要項目
- a 噴霧場所 【 】
- b 噴霧ノズル 【 】本(内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本)
- c 操作方式 【遠隔手動(タイマ停止)、現場手動】
- (エ) 付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (オ) 特記事項
- a ごみピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
- b 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
- c 噴霧場所に適切に対応した場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
- d 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
- e 本装置の設置位置は、薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

## (3) 燃焼設備

### ア ごみ投入ホッパ・シュート

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基(1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 容量 【 】m<sup>3</sup>(シュート部を含む。)
- b 主要材質 上部 【 】  
下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
- c 板厚 【9】mm以上(滑り面【12】mm以上)
- d 寸法 開口部寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- e ゲート駆動方式 【 】
- f ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 ブリッジ解除装置、ホッパレベル及びブリッジ検出装置、

## その他【 】

### (オ) 特記事項

- a 滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- b ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- c ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉（臭気対策等）する。
- d レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせて設ける。
- e ホッパの上端は、ホッパステージ床から 1.1m 以上の高さとし、安全性の確保及びごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- f ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
- g ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- h シュート下部は、熱による焼損、変形を防ぐため、耐火物や冷却装置等による保護対策を講じる。
- i ブリッジ解除装置は、クレーン操作室、中央制御室及び現場での操作が行えるようにする。
- j ホッパステージは、鉄筋コンクリート造の転落防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるように、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。なお、吐き出し口から流下する水等により、ごみピット壁面に汚れ等が拡散しないよう考慮する。

### イ 給じん装置

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 2 基 (1 基/炉)

(ウ) 主要項目 (1 基につき)

a 構造 【 】

b 能力 【 】 t/h 以上

c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m

d 主要材質 【 】

e 傾斜角度 【 】度

f 駆動方式 油圧方式

g 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

h 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(エ) 特記事項

- a 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- b ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- c 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性を有するもので、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。
- d 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。

### ウ 燃焼装置

(ア) 形式 ストーカ式

(イ) 数量 2 基 (1 基/炉)

(ウ) 主要項目 (1 基につき)

a 能力 146t/日

- |   |         |      |  |
|---|---------|------|--|
| b | 主要材質    | 火格子  | 乾燥工程 【 】<br>燃焼工程 【 】<br>後燃焼工程 【 】  |
| c | 火格子寸法   | 乾燥工程 | 幅【 】m×長さ【 】m<br>燃焼工程 幅【 】m×長さ【 】m<br>後燃焼工程 幅【 】m×長さ【 】m  |
| d | 火格子面積   | 乾燥工程 | 【 】m <sup>2</sup><br>燃焼工程 【 】m <sup>2</sup><br>後燃焼工程 【 】m <sup>2</sup><br>全体 【 】m <sup>2</sup> |
| e | 傾斜角度    |      | 【 】度   |
| f | 火格子燃焼率  |      | 【 】kg/m <sup>2</sup> ・h  |
| g | 駆動方式    |      | 油圧式  |
| h | 火格子冷却方式 |      | 【 】  |
| i | 速度制御方式  |      | 自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動   |
| j | 操作方式    |      | 自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動   |
- (エ) 特記事項
- ごみ層を有効に攪拌し、片寄り、目詰まり、引っ掛かり、火格子の脱落等の不具合を起こさず、空気供給を均一に行って安定燃焼させる構造とする。
  - 火格子からの落じん物（アルミ等）が極力少ない構造とし、落じん物はホップ及びシュートにより灰出し設備に導くものとする。また、ホップ及びシュートは、落じん物及び焼却主灰による閉塞を起こさないよう、形状等に十分配慮する。
  - 給じん装置及び乾燥工程からの落じん物による発火対策を講じる。
  - 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
  - 火格子は長時間、安定使用が可能な耐熱性、耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とする。
  - 自動燃焼制御装置は、蒸発量の安定化制御、焼却量の一定・可変制御及び炉温制御等の機能を有するものとする。
  - 燃焼温度管理、酸素濃度管理、燃焼状態監視システム等により、最適な燃焼制御が可能な計画を立案する。

## エ 燃焼装置駆動用油圧装置

- 形式 【油圧ユニット式】
  - 数量 【 】ユニット
  - 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 主要項目（1ユニット分につき）
- 油圧ポンプ
 

数量	【 】基（内、交互運転用【 】基）
吐出量	【 】m <sup>3</sup> /min
全揚程 最高	【 】m
常用	【 】m
電動機	【 】V×【 】P×【 】kW
  - 油圧タンク
 

数量	【 】基
構造	【鋼板製】
容量	【 】m <sup>3</sup>



主要材質 【 】、厚さ【 】mm

(オ) 特記事項

- a ストーカ炉の可動に必要な動力を供給する装置であり、ホップゲート、ブリッジ解除装置、給じん装置、ストーカの作動用シリンダーへ必要な作動用油圧を供給する。
- b 油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
- c 油タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置する。なお、必要に応じ防音対策を施す。

オ 焼却炉本体・ケーシング

(ア) 形式 【鉄骨支持自立耐震型】

(イ) 数量 2基 (1基/炉)

(ウ) 主要項目 (1基につき)

a 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。

b 炉内天井 【 】(耐火レンガ、不定形耐火物)

c 炉内側壁 第1層 材質【 】、厚さ【 】mm

第2層 材質【 】、厚さ【 】mm

第3層 材質【 】、厚さ【 】mm

第4層【 】【 】mm

ケーシング 材質【 】、厚さ【 】mm以上

d 燃焼室容積 【 】m<sup>3</sup>

e 再燃焼室(二次燃焼室)容積 【 】m<sup>3</sup>

f 燃焼室熱負荷 【 】kJ/m<sup>3</sup>・h以下(高質ごみ)

(エ) 付属品 【視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】

(オ) 特記事項

- a 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- b 各炉独立した自立構造(架構)とし、水平荷重は原則として建築構造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保する。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。
- c 焼却炉本体及びボイラ設備に設けた各点検口に、原則、梯子等は使用せずに歩廊から直接、安全かつ容易に寄付きが可能なよう炉体鉄骨の構造を設計する。
- d 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
- e 耐火材は、各部温度、排ガス、ごみ接触等の状況を考慮し、十分耐久性のある適切な材質のものを用いる。
- f 燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造又は不定型耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
- g 炉体に溶接固定したアンカー等により、側壁耐火物のせり出しを防止する。また、適切な膨張目地を入れ、水平及び垂直方向に対する熱膨張を考慮する。
- h 高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
- i 処理後の主灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
- j ケーシング表面温度は、原則として80℃未満となるよう耐火材、断熱材、保温材の構造を十分考慮し、構造図及び計算書を提示する。また、点検口、監視用窓においても熱対策に留意する。

#### カ 落じんホッパシュート

- (ア) 形式 【鋼板溶接製】
- (イ) 数量 【 】 (1 炉当たり)
- (ウ) 主要項目
  - a 主要材質 SS400、厚さ【 】 mm 以上
- (エ) 付属品 【点検口、タール・溶融アルミ除去装置】
- (オ) 特記事項
  - a 密閉できる点検口を設ける。
  - b タール・溶融アルミの付着、堆積しづらい構造とし、運転中において対応可能な蒸気等を活用したタール・溶融アルミ除去装置を設ける。原則、点検歩廊から寄付きが可能なものとする。
  - c 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図り、発火対策を講じる。また、発火時用に散水設備を設けるとともに警報表示を行う。

#### キ 主灰ホッパシュート

- (ア) 形式 鋼板溶接製
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目
  - a 材質 SS400、厚さ【 】 mm 以上  
水封部及び上部 2m SUS、厚さ【 】 mm 以上
- (エ) 付属品 【ブリッジ検出装置、ブリッジ解除装置、点検口等】
- (オ) 特記事項
  - a ホッパは左右非対称とするとともに 50° 以上の傾斜を設け、ブリッジを防止する。
  - b シュートは、不燃物やクリンカ等による閉塞を防止するため、焼却炉中心線方向に長辺を有する矩形断面とはしない。
  - c ブリッジ検出装置は原則として表面温度計によるものとする。また、適切なブリッジ解除装置を設ける。なお、ブリッジ解除装置は焼却炉運転中に現場での操作はできないようにする。

#### ク 助燃バーナ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 燃料 灯油
- (エ) 特記事項
  - a 二次燃焼室温度を助燃バーナのみで 850℃以上に昇温できる容量とする。また、低負荷時等必要な場合についても二次燃焼室温度を 850℃以上に安定的に維持できるものとする。ただし、再燃バーナを設ける場合は、再燃バーナと合わせた昇温能力とする。
  - b 使用しない時は、退避収納できる構造とし、起動する場合は手動により装着するものとする。
  - c 失火監視のため炎監視装置を設置するとともに、失火時は炉内ページが完了するまで着火できないものとする。

#### ケ 燃料貯留槽 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【地下タンク】
- (イ) 数量 2 炉分

- (ウ) 主要項目
  - a 容量 【 】 m<sup>3</sup>
  - b 主要材質 【 】
- (エ) 特記事項
  - a 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。
  - b 油面計は見やすい位置に設置する。

コ 燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基（交互運転）
- (ウ) 特記事項
  - a 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。
  - b 他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

(4) 燃焼ガス冷却設備

ア 廃熱ボイラ本体

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2 基（1 基/炉）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
  - a 最高使用圧力 【 】 MPa
  - b 常用圧力 【 】 MPa（ボイラドラム）  
【4.0】 MPa 以上（過熱器出口）
  - c 蒸気温度 【400】 °C 以上（過熱器出口）
  - d 給水温度 【 】 °C（エコノマイザ入口）  
【 】 °C（エコノマイザ出口）
  - e 排ガス温度 【 】 °C（エコノマイザ出口）
  - f 蒸気発生量最大 【 】 kg/h
  - g 伝熱面積合計 【 】 m<sup>2</sup>
  - h 主要材質
    - (a) ボイラドラム 【SB 又は同等品以上】
    - (b) 管及び管寄せ 【STB 又は同等品以上】
    - (c) 過熱器 【STB、SUS 又は同等品以上】
    - (d) エコノマイザ 【STB 又は同等品以上】
  - i 安全弁圧力
    - (a) ボイラ 【 】 MPa
    - (b) 過熱器 【 】 MPa
- (エ) 付属品 【水面計、安全弁、エア抜弁、ボトムブロー弁、マンホール、炉内監視窓】
- (オ) 特記事項
  - a 蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa 以上、温度 400°C 以上（いずれも過熱器出口）を標準とし、エネルギー回収率、経済性を総合的に勘案して設定する。エネルギー回収率（発電効率と熱利用の和。）20.5%以上とし、「循環型社会形成推進交付金」の「交付率 1/2」の要件を満たすものとする。
  - b ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令、厚生

労働省鋼製ボイラ構造規格、JIS等の規格・基準に適合する。

- c 蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。
- d 伝熱面はクリンカ、灰等による詰まりの少ない材質・構造とする。
- e 過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。
- f 蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。
- g ガスのリーク防止対策を十分行う。
- h 炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
- i 発生蒸気は全量過熱する。
- j ボイラドラムの容量は、基準水面以下において、時間最大蒸発量の1/6以上とする。
- k ボイラ安全弁用消音器を設置する。
- l 低融点成分の溶着を極力起こさないよう配慮する。
- m 廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
- n ボイラダストは飛灰の処理系列にて処理するものとする。

#### イ ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホップシュート

- (ア) 形式 【全鋼板囲鉄骨支持自立耐震式】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 材質
    - (a) 鉄骨 主要部【建築構造用圧延鋼材】  
その他【一般構造用圧延鋼材】
    - (b) ホップシュート 【 】（厚さ【6】mm以上、必要に応じて耐火材張り）
  - b 表面温度 80℃未満
- (エ) 付属品 【ダスト搬出装置】
- (オ) 特記事項
  - a 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
  - b ボイラ鉄骨は各缶独立した構造とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。
  - c ガスリーク対策を十分に行う。
  - d シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
  - e 作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。マンホール下の歩廊には縞鋼板を設置する。

#### ウ スートブロワ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1炉分につき）
  - a 常用圧力 【 】MPa
  - b 構成
    - (a) 長抜差型 【 】台 設置場所【 】
    - (b) 定置型 【 】台 設置場所【 】
  - c 常用圧力 【 】MPa
  - d 蒸気量
    - (a) 長抜差型 【 】kg/min/台
    - (b) 定置型 【 】kg/min/台

- e 噴射管材質
- (a) 長拔差型 【SUS】
- (b) 定置型 【SUS】
- (c) ノズル 【SUS】
- f 駆動方式 【電動機】
- g 電動機
- (a) 長拔差型 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (b) 固定型 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- h 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。
- b 自動運転中の緊急引抜が可能な構造とする。
- c ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。
- d 作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。
- e ボイラ形式に合わせ、本設備又は「エ 槌打装置」の使用又は両方併用使用も可能とする。  
なお、本スートブロワ又は槌打装置と同等以上の効果があり、組合が承諾した場合は他の方式でも可とする。

#### エ 槌打装置

- (ア) 形式 機械槌打式
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 主要材質 【 】
- b 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- c 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 焼却炉運転中に安全に、かつ容易に点検・補修等が可能な構造とすること。

#### オ ボイラ給水ポンプ

- (ア) 形式 【横型多段遠心ポンプ】
- (イ) 数量 4基 (内、交互運転用2基)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 容量 【 】 m<sup>3</sup>/h
- b 全揚程 【 】 m
- c 温度 【 】 °C
- d 主要材質
- (a) ケーシング 【 】
- (b) インペラ 【 】
- (c) シャフト 【 】
- e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- f 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 特記事項

- a 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
- b 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して過熱防止流量等を除く正味の量に対して 20%以上の余裕を見込む。
- c 有効 NPSH は脱気器圧力低下及び給水温度を考慮して設定し、要求 NPSH を十分に満足するものとする。
- d 接点付軸受温度計を設ける。
- e 交互運転用は 2 基とし、故障時に自動切換えが可能なようにウォーミング配管を設ける。なお、自動切換えに際し、実績等により安全性・確実性が証明されることを条件に、提案を可とする。

#### カ 脱気器

- (ア) 形式 【蒸気加熱スプレー式】
- (イ) 数量 【2 基 (1 基/炉)】
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a 常用圧力 【 】 Pa
  - b 処理水温度 【 】 °C
  - c 脱気能力 【 】 t/h
  - d 貯水能力 【 】 m<sup>3</sup>
  - e 脱気水酸素含有量 【 】 mgO<sub>2</sub>/L 以下
  - f 構造 【鋼板溶接】
  - g 主要材質
    - (a) 本体 【 】
    - (b) スプレーノズル 【 】
  - h 制御方式 【圧力及び液面制御 (流量調節弁制御)】
- (エ) 付属品 【安全弁、安全弁消音器】
- (オ) 特記事項
  - a 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。
  - b 自動的に温度、圧力、水位の調整を行うとともに、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないよう設置高さを考慮すること。
  - c 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。
  - d 貯水容量は、最大ボイラ給水量 (1 缶分) に対して、10 分間以上を確保する。

#### キ 脱気器給水ポンプ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 4 基 (内、交互運転用 2 基)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a 容量 【 】 m<sup>3</sup>/h
  - b 全揚程 【 】 m
  - c 流体温度 【 】 °C
  - d 主要材質
    - (a) ケーシング 【 】
    - (b) インペラ 【 】
    - (c) シャフト 【 】
- (エ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(カ) 特記事項

- a 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
- b ボイラ水張り用として本ポンプからエコノマイザ入口給水管への配管を設ける。
- c 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。
- d 設置位置は復水タンクの水面以下とする。
- e 交互運転用は故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

ク ボイラ用薬液注入装置

- (ア) 数量 1 式
- (イ) 主要項目
  - a 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
  - b タンク
    - (a) 主要材質 【 】
    - (b) 容量 希釈水槽原水槽 【 】 L (【 】 日分以上)
  - c ポンプ
    - (a) 形式 【 】 (可変容量式)
    - (b) 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
    - (c) 容量 【 】 L/h
    - (d) 吐出圧 【 】 Pa
    - (e) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (ウ) 付属品 【攪拌機】
- (エ) 特記事項
  - a 本装置は、ボイラ缶水の水質を維持するものであり、適切な位置に注入する。
  - b 脱酸剤は非ヒドラジン系とする。
  - c タンクには給水 (純水) 配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
  - d タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
  - e ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
  - f 炉の運転に支障のない容量とする。
  - g 満水保缶用及びボイラ起動用として、基礎投入ラインを設ける。
  - h 清缶剤及び脱酸剤の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
  - i 薬品の貯留量は常時 7 日分以上とする。

ケ 缶水連続ブロー・測定装置

- (ア) 形式 ブロー量自動調節式
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a ブロー量 【 】 t/h
  - b ブロー量調節方式 自動
- (エ) 付属品 【ブロー量調節装置、測定装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置】
- (オ) 特記事項
  - a 連続ブロー装置に缶水測定装置 (電導度計、pH 計、温度計) 及び給水・復水測定装置 (pH 計、温度計) を取り付け、中央制御室に指示できるものとする。
  - b 缶水の導電率・pH 値が最適値となるよう、ブロー量を自動調整できるようにする。
  - c 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。

- d 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。
- e 焼却処理施設工場棟内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集める。
- f ブロー水は、ブロー水冷却装置で 40℃以下に冷却し、排水処理設備に移送する。

コ 高圧蒸気だめ

- (ア) 形式 【円筒横置型】
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a 蒸気圧力 最高【 】MPa
  - b 常用 【 】MPa
  - c 主要部厚さ 【 】mm
  - d 主要材質 【 】
  - e 寸法 内径【 】mm×長さ【 】mm
  - f 容量 【 】m<sup>3</sup>
- (エ) 特記事項
  - a 点検、清掃が容易な構造とする。
  - b 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

サ 低圧蒸気だめ (必要に応じて設置)

「第 2 3 (4) コ 高圧蒸気だめ」に準ずる。

シ 蒸気復水器

- (ア) 形式 強制空冷式
- (イ) 数量 【 】組
- (ウ) 主要項目
  - a 交換熱量 【 】GJ/h
  - b 処理蒸気量 【 】t/h
  - c 蒸気入口温度 【 】℃
  - d 蒸気入口圧力 【 】MPa
  - e 復水出口温度 【 】℃以下
  - f 設計空気入口温度 35℃
  - g 空気出口温度 【 】℃
  - h 寸法 幅【 】m×長【 】m
  - i ファン
    - (a) 形式 【低騒音ファン】
    - (b) 数量 【 】基
    - (c) 駆動方式 【連結ギヤ減速方式又はVベルト式】
    - (d) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW×【 】台
  - j 制御方式 【回転数制御及び台数制御による自動制御】
  - k 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - l 主要材質
    - (a) 伝熱管 【 】
    - (b) フィン 【アルミニウム】
- (エ) 付属品 排気復水タンク、排気復水ポンプ、空気抽出器
- (オ) 特記事項



- a 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
- b 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
- c 交換熱量は、設計空気温度において高質ごみ定格稼働時の蒸気タービン排気蒸気及びタービンバイパスの蒸気量（タービンバイパス減温水を含む。）全量を復水できる容量とする。
- d 主要項目の蒸気入口圧力は、蒸気タービン最大出力時において、空気温度 35℃及び年平均気温における値とし、蒸気タービンの効率を考慮して設定する。
- e 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策（防鳥網等）を行う。
- f 騒音対策として、吸気エリア、排気エリアに防音対策を講じる。必要に応じて、サイレンサを設ける。併せて、吸気位置、排気位置について騒音に配慮した設計とする。
- g 空気抽出器は、エゼクタ方式又は真空ポンプ式とする。
- h 冬季の過冷却、凍結を防止するため、空気取入れ口及び空気循環口にシャッター等を設け、空気温度に応じて自動的に循環量を制御する。
- i 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

#### ス 復水タンク

- (ア) 形式 大気開放型
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目
  - a 容量 【 】m<sup>3</sup>（全ボイラ時間最大給水量の30分以上）
  - b 主要材質 SUS
- (エ) 特記事項
  - a 容量は、ボイラの墳破事故や純水装置の再生時間等を考慮した十分な容量を確保する。
  - b 蒸気は放蒸管を介して屋外へ導く。また、純水の流入時にタンク内が負圧とならないよう配慮する。
  - c ドレン配管は、原則として各々個別に底部まで配管し、広範囲に流出させるものとする。

#### セ 純水装置

- (ア) 形式 【混床式】
- (イ) 数量 【 】系列
- (ウ) 主要項目
  - a 能力 【 】m<sup>3</sup>/h、【 】m<sup>3</sup>/日
  - b 処理水水質
    - (a) 導電率 【 】mS/m 以下（25℃）
    - (b) イオン状シリカ 【 】ppm 以下（SiO<sub>2</sub>として）
  - c 再生周期 約【 】時間通水、約【 】時間再生
  - d 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - e 原水 【井水】
  - f 原水水質
    - (a) pH 【 】
    - (b) 導電率 【 】mS/m
    - (c) 総硬度 【 】mg/L
    - (d) 溶解性鉄 【 】mg/L
    - (e) 総アルカリ度 【 】度

- (f) 蒸発残留物 【 】 g/L
- (エ) 付属品 【塩素除去装置、イオン交換樹脂再生装置、塩酸サービスタンク、苛性ソーダサービスタンク、廃液処理装置、その他必要なもの】
- (オ) 特記事項
- a 時間当たりの能力は、全ボイラ最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込む。また、1日当たりの純水製造量は、ボイラ1缶に対して24時間以内に満水保缶できる容量とする。
  - b 設定製造量及び水質低下を検知し、自動再生を行うこと。本装置の区画は防液堤で囲う。
  - c 本純水装置は、混床式と同等以上の機能があり、組合が承諾した場合は他の方式も可とする。また、上水を活用する必要が生じた場合においても対応可能な装置とする。
  - d 薬剤の貯留量は常時7日分以上とする。

#### ソ 純水タンク

- (ア) 形式 【パネルタンク】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 主要材質 SUS
  - b 容量 【 】 m<sup>3</sup>
- (エ) 特記事項
- a 容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともに、ボイラ水張り容量も考慮する。
  - b 純水装置の再生時間等を考慮した十分な容量を考慮する。

#### タ 純水移送ポンプ

- (ア) 形式 【渦巻式】
- (イ) 数量 【 】 基 (内、交互運転用1基)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 容量 【 】 m<sup>3</sup>/h
  - b 全揚程 【 】 m
  - c 主要材質
    - (a) ケーシング 【 】
    - (b) インペラ 【 】
    - (c) シャフト 【 】
  - d 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
  - e 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - f 流量制御方式 【復水タンク液位による自動制御】
- (エ) 特記事項
- a 復水タンク液移による自動制御を行う。

#### チ 減温塔 (必要に応じて設置)

- (ア) 減温塔本体
- a 形式 【水噴射式】
  - b 数量 2基 (1基/炉)
  - c 主要項目 (1基につき)

- (a) 容量 【 】 m<sup>3</sup>
- (b) 蒸発熱負荷 【 】 kJ/m<sup>3</sup>・h
- (c) 出口ガス温度 【 】 °C
- (d) 滞留時間 【 】 秒
- (e) 主要材質 【 】
- (f) 耐火物 【 】
- (g) ケーシング 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。
- (b) 噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。
- (c) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。
- (d) 沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設ける。
- (e) 減温塔ダストは、飛灰の処理系列にて処理するものとする。
- (イ) 噴射ノズル
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 本/炉
- c 主要項目 (1 本につき)
- (a) 噴射水量 【 】 m<sup>3</sup>/h
- (b) 噴射水圧力 【 】 MPa
- (c) 主要材質 【 】
- d 特記事項
- (a) 噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。
- (ウ) 噴射水ポンプ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
- c 主要項目 (1 基につき)
- (a) 吐出量 【 】 m<sup>3</sup>/h
- (b) 吐出圧 【 】 MPa
- (c) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (d) 回転数 【 】 min<sup>-1</sup>
- (e) 主要材質
- i) ケーシング 【 】
- ii) インペラ 【 】
- iii) シャフト 【 】
- d 付属品 【 】
- (エ) 噴射水槽 (土木・建築工事に含む。)
- a 形式 【水密鉄筋コンクリート造】
- b 数量 【 】 基
- c 有効容量 【 】 m<sup>3</sup>
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) プラント排水を再利用するための水槽等との兼用を可とする。

- (オ) 減温用空気圧縮機
- a 形式 【 】
  - b 数量 【 】基
  - c 主要項目 (1基につき)
    - (a) 吐出空気量 【 】 m<sup>3</sup>/min
    - (b) 全揚程 【 】 m
    - (c) 電動機 【 】 kW
    - (d) 操作方式 【自動、現場手動】

(5) 排ガス処理設備

ア 集じん装置

- (ア) 形式 ろ過式集じん器
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 排ガス量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - b 排ガス温度 常用 【 】 °C
  - c ばいじん量 (乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算基準)
    - 入口 【 】 g/Nm<sup>3</sup>
    - 出口 0.02g/Nm<sup>3</sup> 以下
  - d HCl 濃度 (乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算値)
    - 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
    - 出口 100ppm 以下
  - e SO<sub>x</sub> 濃度 (乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算値)
    - 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
    - 出口 100ppm 以下
  - f Hg 濃度 (乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算値)
    - 入口 【0.5】 mg/Nm<sup>3</sup>
    - 出口 30μg/Nm<sup>3</sup> 以下
  - g 室区分数 【 】 室
  - h 設計耐圧 【 】 Pa 以下
  - i ろ過速度 【1】 m/min 以下
  - j ろ布面積 【 】 m<sup>2</sup>
  - k 逆洗方式 パルスジェット式
  - l 主要材質
    - (a) ろ布 【 】 (ろ布の寿命目標 【 】 年以上)
    - (b) 本体外壁 【 】、厚さ 【 】 mm 以上
  - m 使用薬剤 消石灰、活性炭
  - n 薬剤投入量及び当量比
    - 消石灰 投入量 【 】 kg/h (最大)
    - 当量比 【 】 (最大)
    - 活性炭 投入量 【 】 kg/h (最大)
    - 当量比 【 】 (最大)
- (エ) 付属品
  - a 逆洗装置 1式
  - b 飛灰排出装置 1式
  - c 加温装置 1式

- d 薬剤貯留装置 1 式 (2 炉運転 (基準ごみ質時) の 7 日以上)
  - e 薬剤供給装置 1 式
  - f 集じん装置 (作業環境用) 1 式
- (オ) 特記事項
- a 立上立下時を含め、常時通ガスとし、パイパス煙道は設けない。
  - b ろ過速度は 1m/min を超えないようにする。
  - c 複数室設け、ろ布破損等により 1 室を閉鎖しても定格運転が継続できるものとし、1 室を閉鎖した場合においても最大負荷時 (最大ガス量時) において極ろ過速度 1m/min を超えないようにする。
  - d 本体の材質は、耐腐食性に優れた材料とし、耐硫酸露点腐食鋼以上を標準仕様とする。
  - e 本体を貫通する通風部 (例えばパルス空気等) で冷却により貫通部表面で結露する場合は、腐食を防止するため、同部は SUS316 製とし、保温等を施工する。
  - f 集じん器入口部は、排ガスがろ布全体に均等に流入する構造とする。
  - g 各室出入口に遠隔操作が可能な排ガス流入閉鎖装置を設ける。
  - h ろ布は、耐久性があるものとし、リテーナ、底板及びベンチュリ管はステンレス製とする。
  - i 本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
  - j マンホール、駆動軸周辺の鋼板は、保温等適切な腐食防止対策を講ずる。
  - k 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、飛灰排出装置にも設ける。
  - l 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
  - m バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
  - n ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
  - o ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。
  - p 各ホッパ部にブリッジ検出装置及びブリッジ解除装置を設け、警報を中央制御室に表示する。
  - q 各室に差圧計等を設け、ろ布の破損等を速やかに検知し、警報を中央制御室に表示する。
  - r 連続運転期間中、使用薬剤は計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
  - s 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
  - t 薬剤の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
  - u 薬剤貯留槽内のブリッジ解除対策としてエアレーション、槌打装置等を設けること。空気源は除湿空気とする。
  - v 薬剤貯留槽の上部には専用の集じん装置 (バグフィルタ) を設け、作業環境の保全を図る。
  - w 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
  - x 薬剤供給装置 (ブロー) は交互運転とすること。

#### イ ダイオキシシン類除去装置

- (ア) 形式 乾式吸着法
- (イ) 数量 2 炉分
- (ウ) 主要項目 (1 炉分につき)
  - a 排ガス量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - b 排ガス温度 入口 【 】 °C  
出口 【 】 °C
  - c ダイオキシシン類濃度 (乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算値) 入口 【 】 ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>  
出口 【 】 ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>

- d 使用薬剤 【活性炭】
- (エ) 付属品 【薬剤貯留装置（2 炉運転（基準ごみ質時）の常時 7 日以上）、薬剤供給装置、集じん装置（作業環境用）】
- (オ) 特記事項
- 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
  - 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
  - 薬剤の受入が容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
  - 薬剤貯留槽内でブリッジ解除対策としてエアレーション、槌打装置等を設ける。空気源は除湿空気とする。
  - 貯槽内での吸湿固化対策及び発熱対策を講ずる。
  - 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
  - 薬剤供給装置（ブロー）は交互運転とすること。

#### ウ 無触媒脱硝装置

- (ア) 形式 【無触媒脱硝方式】
- (イ) 数量 2 炉分
- (ウ) 主要項目（1 炉分につき）
- 排ガス量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - 通過排ガス温度 入口【 】℃  
出口【 】℃
  - 窒素氧化物濃度（乾きガス、O<sub>2</sub>12%換算値）  
入口【 】 ppm  
出口【 】 ppm
  - 使用薬剤 【 】
- (エ) 操作方法 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (オ) 主要機器
- 散水装置 1 式
  - 配管 1 式
- (カ) 特記事項
- 薬品の過投入等による白煙の発生を抑制すること。
  - 薬剤貯留量は 2 炉運転（基準ごみ質時）の常時 7 日以上とすること。

#### (6) 余熱利用設備

##### ア 蒸気タービン

- (ア) 形式 抽気復水タービン
- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- 定格出力 【 】 kW（発電端）
  - 排気圧力 【 】 kPa
  - 空気温度 【 】℃
  - ごみ発熱量 【 】 kJ/kg
  - 蒸気使用量 【 】 t/h
  - タービン回転数 【 】 min<sup>-1</sup>

- g 発電機回転数 【 】  $\text{min}^{-1}$
- h 主塞止弁前蒸気圧力 【 】 MPa
- i 主塞止弁前蒸気温度 【 】  $^{\circ}\text{C}$
- j 排気圧力 冬季 【 】 kPa 【 】  $^{\circ}\text{C}$   
 夏季 【 】 kPa (35 $^{\circ}\text{C}$ において)  
 年間平均 【 】 kPa (年平均気温 【 】  $^{\circ}\text{C}$ 程度)
- k 運転方式
- (a) 逆潮流 【有】
- (b) 常用運転方式 【外部電力との系統連系運転】
- (c) 自立運転 【可】
- (エ) 付属品 【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】
- (オ) 特記事項
- a タービン出力は、「循環型社会形成推進交付金」(環境省)による「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル(令和3年4月改訂)」による1/2交付率要件に基づき計画するものとし、エネルギー回収率20.5%以上とする。
- b 蒸気タービン発電システム設計点の計画は、年間を通じたごみ質の出現頻度、季節に応じた余熱利用計画及び年間運転計画を踏まえて、年間発電量が最大となる点を定格出力とする。
- c 蒸気タービン停止時においても、施設の運転は継続できるよう配慮する。
- d 自立運転時において、クレーンの稼働等による瞬時負荷変動に対し、十分な安定運転が可能なものとする。また、1/6負荷から全負荷までの範囲で連続安定運転が可能なものとする。
- e 制御は、調速制御及び調圧制御とする。
- f その他、電気事業法及び関連技術基準等に基づき計画する。

#### イ 場内ロードヒーティング設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 対象範囲 【 】
- (エ) 対象面積 【 】  $\text{m}^2$
- (オ) 主要項目 【 】
- (カ) 付属品 【 】
- (キ) 特記事項
- a 場内ロードヒーティング設備の対象は、敷地入退場路、構内通路、ランプウェイ、駐車場、計量機ピット、見学者歩行動線を基本とするが、提案可とする。灰積出場等の車両が通行する場所で、配置状況に応じて路面凍結の恐れのある箇所も対象とする。

#### ウ 大型・不燃ごみ処理施設破碎設備爆発防止設備(必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目
- a 風量 【 】  $\text{Nm}^3/\text{h}$
- b 風圧 【 】 kPa (20 $^{\circ}\text{C}$ において)

- c 回転数 【 】  $\text{min}^{-1}$
- d 電動機 【 】  $\text{V} \times$  【 】  $\text{P} \times$  【 】  $\text{kW}$
- (エ) 必要量を低圧蒸気だめより大型・不燃ごみ処理施設に送る。
- (オ) 清掃、点検の容易なものとする。

## (7) 通風設備

### ア 押込送風機

- (ア) 形式 ターボ型
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 風量 【 】  $\text{Nm}^3/\text{h}$
  - b 風圧 【 】  $\text{kPa}$  (20°Cにおいて)
  - c 回転数 【 】  $\text{min}^{-1}$
  - d 電動機 【 】  $\text{V} \times$  【 】  $\text{P} \times$  【 】  $\text{kW}$
  - e 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
  - f 風量調整方式 【回転数制御+ダンパ制御】
  - g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】
- (オ) 特記事項
  - a 必要な最大風量に20%以上の余裕を持たせる。
  - b 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせること。軸部等からの臭気対策を行う。
  - c 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
  - d 入(出)口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
  - e 軸受温度計を設置する。
  - f 専用室に設置し、騒音対策、振動対策を施すこと。
  - g 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する(自然冷却の場合は不要。)

### イ 二次送風機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 ターボ型
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 風量 【 】  $\text{Nm}^3/\text{h}$
  - b 風圧 【 】  $\text{kPa}$  (20°Cにおいて)
  - c 回転数 【 】  $\text{min}^{-1}$
  - d 電動機 【 】  $\text{V} \times$  【 】  $\text{P} \times$  【 】  $\text{kW}$
  - e 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
  - f 風量調整方式 【回転数制御+ダンパ制御】
  - g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】
- (オ) 特記事項
  - a 必要な最大風量に20%以上の余裕を持たせる。
  - b 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせること。軸部等からの臭気対策を行う。
  - c 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐



食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。

- d 入(出)口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- e 軸受温度計を設置する。
- f 専用室に設置し、騒音対策、振動対策を施すこと。
- g 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

ウ 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 ターボ型
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 風量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - b 風圧 【 】 kPa（20℃において）
  - c 回転数 【 】 min<sup>-1</sup>
  - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
  - e 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
  - f 風量調整方式 【回転数制御+ダンパ制御】
  - g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (オ) 特記事項

- a 入(出)口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- b 軸受温度計を設置する。
- c 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

エ 空気予熱器（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 蒸気加熱式
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 入口空気温度 【 】 °C（常温）
  - b 出口空気温度 【 】 °C～【 】 °C
  - c 空気量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - d 蒸気入口温度 【 】 °C
  - e 蒸気量 【 】 t/h
  - f 構造 【 】
  - g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【点検口】

- (オ) 特記事項
  - a 原則としてベアチューブ式とする。
  - b 保温外装仕上げとする。

オ 風道

- (ア) 形式 【溶接鋼板型】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）

- (ウ) 主要項目
  - a 風速 【12】 m/ s 以下
  - b 材質 【 】, 厚さ 【 】 mm 以上
- (エ) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (オ) 特記事項
  - a 帯鋼、形鋼等で補強するとともに、防振継手、伸縮継手を必要箇所に設け、振動、騒音が発生しない構造とする。
  - b 高温部は保温施工する。
  - c 鉄骨等からの支持から距離がある場合には地震対策を施す。

#### カ 誘引送風機

- (ア) 形式 ターボ型
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a 風量 【 】 Nm<sup>3</sup>/h
  - b 風圧 【 】 kPa (常用温度において)
  - c 排ガス温度 【 】 °C (常用)
  - d 回転数 【 】 min<sup>-1</sup> ~ 【 】 min<sup>-1</sup>
  - e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
  - f 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
  - g 風量調整方式 回転数制御 + ダンパ制御方式
  - h 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き】
- (オ) 特記事項
  - a 必要な最大排ガス量に 30%以上の余裕を持たせること。
  - b 入 (出) ロダンパとの起動インターロックを設ける。
  - c 風量調整方式は回転数、ダンパ併用制御とする。
  - d 軸受温度計を設置する。
  - e 原則として専用室に設置し、騒音対策、振動対策を施す。
  - f 軸受は水冷式とし、冷却水遮断警報装置を設置する。
  - g 羽根車は形状、寸法等均整に製作し、十分な強度を持ち高速運転にも耐えうるものとし、耐熱設計温度は 350°C程度とする。
  - h ガスリーク及び空気の流入がないよう十分に考慮する。
  - i 誘引送風機が異常停止した場合は、押込送風機を自動停止させる。

#### キ 煙道

- (ア) 形式 【溶接鋼板型】
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目
  - a 風速 【15】 m/ s 以下
  - b 材質 【一般構造用圧延鋼材】、厚さ 【 】 mm  
ろ過式集じん器以降は、ダンパを含め SUS316L 又は同等品とする。
- (エ) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (オ) 特記事項
  - a 帯鋼、形鋼等で補強するとともに、防振継手、伸縮継手を必要箇所に設け、振動、騒音が発生しない構造とする。

- 発生しない構造とする。
- b 保温外装仕上げとする。
- c ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
- d 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
- e 点検口等の気密性に留意する。
- f 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。
- g 鉄骨等からの支持から距離がある場合には地震対策を施す。

ク 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式 外筒支持型鋼製内筒式
- (イ) 数量
  - a 外筒 1 筒
  - b 内筒 2 筒（1 本/炉の集合構造）
- (ウ) 主要項目（内筒 1 筒当たり）
  - a 煙突高 GL+59m
  - b 外筒材質 建築仕様による
  - c 内筒材質
    - (a) 内筒 SUS316L
    - (b) ノズル・底板 SUS316L、9mm 以上
    - (c) マンホール SUS316L
    - (d) 測定孔 SUS316L
  - d 頂部口径 【 】 φ m
  - e 排ガス吐出速度
    - 最大【 】 m/ s
    - 最小【 】 m/ s
  - f 頂部排ガス温度 【 】 °C
  - g 外面保温厚さ 【 】 mm 以上
- (エ) 付属品 【点検用階段、測定口、避雷針】
- (オ) 特記事項
  - a 煙突は建屋一体型とすること。
  - b 内筒は外部保温とし、保温材押さえは耐腐食性に優れたものを使用する。
  - c 排ガス吐出速度は笛吹現象を起こさない範囲で極力大きく計画する。
  - d ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
  - e 外観は周辺環境及び建物と調和のとれた落ち着いた色彩とする。
  - f 外筒・内筒の点検が可能のように、外筒内に内筒を周回する階段（らせん階段は不可）を煙突頂部まで設け、階段には高さが 4m 以内毎に踊り場を設置する。
  - g 煙突には、ばいじん測定用の測定口及び測定口設置階に踊り場を設けること。測定口は、排ガスの層流が得られる場所（煙突入口から筒身内径の 7 倍以上の位置）に、筒身 1 本につき 4 箇所設けること。各測定口は互いに直角な位置に設け、そのうちの隣り合う 2 箇所は、測定具が内筒の他端まで届くように、内外筒間のスペースを確保する。
  - h 測定口の踊り場には、荷揚用滑車架台及び電動式荷揚装置を設ける。
  - i 筒身の頂部付近と煙突入口付近に温度測定口を各 1 箇所設け、温度は中央制御室に表示する。
  - j 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。
  - k 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。
  - l 内筒継ぎ目の溶接部は、全周溶接とする。

- m 内筒は、熱膨張対策を講ずる。
- n 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。排水は排水処理設備に導水する。
- o 煙突頂部、測定口付近等、必要な箇所にコンセントを設ける。

## (8) 灰出し設備

### ア 灰冷却装置

- (ア) 形式 灰押出装置
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 運搬物 主灰
  - b 能力 【 】 t/h
  - c 単位体積重量 【 】 t/m<sup>3</sup>
  - d 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - e 主要材質 【 】
  - f 駆動方式 【 】
  - g 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - h 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 構成材料は、耐食性、耐摩耗性に優れたものとし、摺動部分にはウエアリングプレートを張り付け、補修が容易な構成とする。
  - b 浮上スカム等の回収排出対策を講じる。
  - c 焼却炉停止時に内容物を全量排出できる構造とすること。また、容易に洗浄できるようにする。なお、洗浄水は排水処理設備に導く。
  - d ガス抜管を設け、焼却炉内又は灰ピット等に排出する。
  - e サンプルングが可能となるよう計画する。

### イ 落じんコンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 詰まり等がない構造とすること。
  - b 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとすること。
  - c 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

### ウ 主灰搬出装置

- (ア) 形式 【 】

- (イ) 数量 【2】基 (【1】基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 詰まり等がない構造とすること。
  - b 複数系列とする。
  - c 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
  - d 粉じんが外部に飛散しないように密閉化し、乗り継ぎ部には局所排気装置を設けること。

エ 磁選機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 回転数 【 】 min<sup>-1</sup>
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 複数系列とする。
  - b 粉じんの発生防止対策を考慮すること。
  - c 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
  - d 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
  - e 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。
  - f 必要に応じ、鉄分付着灰を除去する対策を講じること。
  - g 摩耗対策を考慮すること。

オ 破碎機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 回転数 【 】 min<sup>-1</sup>
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 作業環境中のダイオキシン類濃度を満足させるため、外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
- b 騒音・振動対策を講ずる。
- c 残さ等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とする。
- d 負荷の変動に対し自動的に灰の供給を制御する等、破砕機の負荷対策を講じる。

カ 磁性物貯留設備（必要に応じて設置）

(ア) 形式 【バンカ】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 主要項目（1基につき）

- a 容量 【 】 $m^3$ （日計画排出量の【 】日分）
- b 寸法 幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$ ×深さ【 】 $m$
- c 主要材質 【 】
- d 駆動方式 【 】
- e 操作方式 【 】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 形式については、バンカを標準とするが、発生量や排出作業の容易性を考慮して選定する。
- b 積出場は密閉構造とし、積載作業時はシャッターを全閉として外部への粉じん飛散を防止すること。シャッターはステンレス製電動シャッターとする。
- c 本設備の操作場所は、粉じん等による影響を受けない場所、又は対策を講じた場所とし、積載作業時の操作員の作業環境を保全する。

キ 主灰ピット（土木・建築工事に含む。）

(ア) 形式 水密性鉄筋コンクリート造

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 主要項目（1基につき）

- a 容量 【 】 $m^3$ （日計画排出量の【 】日分）
- b 寸法 幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$ ×深さ【 】 $m$
- c 主要材質 【 】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 主灰ピットの有効容量算出の基準レベルは、コンベヤ等投入機器の下面の水平線以下とする。
- b 容量は、2炉運転（基準ごみ質時）の排出量の5日分以上とする。
- c 主灰ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
- d 照明は、出来るだけ省エネ型を採用すること。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
- e クレーンバケットによる損傷防止のため、鉄筋のかぶり厚は、以下の数値以上とする。  
壁面：構造設計上の最小かぶり厚さ40mm+増打50mm以上  
床面：構造設計上の最小かぶり厚さ60mm+増打40mm以上（勾配CONを除く）
- f 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設けること。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。

- g 主灰ピット内壁に、残量表示用目盛を設ける。
- h プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
- i 積出場は密閉構造とし、積載作業時はシャッターを全閉として外部への粉じん飛散を防止すること。シャッターはステンレス製電動シャッターとする。
- j 積出場に暖房設備を設置し、必要に応じてロードヒーティングを施工するほか、ホップ内（設置する場合）の灰凍結対策を講じる。
- k 主灰ピット内を負圧に保つため、換気を行うこと。なお、換気計画は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づく管理区域に考慮した系統、設備とする。
- l バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
- m 主灰ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。
- n 主灰ピットの躯体は、灰クレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。

ク 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 容量 【 】 m<sup>3</sup>
  - b 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
- (エ) 付属品 【 】

ケ 灰汚水槽（土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 容量 【 】 m<sup>3</sup>
  - b 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
- (エ) 付属品 【 】

コ クレーン

- (ア) 形式 油圧バケット付天井走行クレーン
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 吊上荷重 【 】 t
  - b 定格荷重 【 】 t
  - c バケット形式 【 】
  - d バケット数量 【 】 基（予備1基）
  - e バケット切り取り容量 【 】 m<sup>3</sup>
  - f 灰の単位体積重量 【 】 t/m<sup>3</sup>
  - g バケット材質 【 】
  - h 揚程 【 】 m
  - i 横行距離 【 】 m
  - j 走行距離 【 】 m
  - k 各部速度及び電動機

表 2-27 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用 (油圧式)	開【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- l 稼働率 手動時【 】%以下
- m 操作方式 【 】
- n 給電方式 【 】
- o 速度制御方式 インバータ制御
- p 計量方式 【ロードセル方式】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a バケットは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。
  - b バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排出する。
  - c 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
  - d クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
  - e クレーンガード上に転落防止用安全ネットを設ける。また、クレーン電源投入回路とのインターロック用スイッチを設ける。
  - f 地震発生時の対策として、脱輪・落下防止のための措置を施す。
  - g 搬出時に車両への積込をクレーン操作員が目視できるものとする。
  - h 飛灰等の積出作業を行っている場合は、主灰の積込が行えない制御、もしくは操作員に影響が及ばないように対策を講じることにより、積出作業の操作員の作業環境を保全する。

サ 主灰積出ホッパ (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 容量 【 】m<sup>3</sup> (場外搬出車両に適合した容量)
  - b 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【重量計等】
- (オ) 特記事項
  - a 形式については、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

シ 飛灰搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基



(ウ) 主要項目 (1基につき)

- a 能力 【 】 t/h  
b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m  
c 主要材質 【 】  
d 駆動方式 【 】  
e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW  
f 操作方式 【 】  
(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 複数系列とする。  
b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。  
c コンベヤの耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。  
d 本体から飛灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。  
e コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。  
f 下流側機器とのインターロックを設ける。  
g 気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずる。  
h コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入する。

ス 飛灰貯留槽

- (ア) 形式 【 】  
(イ) 数量 【 】 基  
(ウ) 主要項目 (1基につき)  
a 容量 【 】 m<sup>3</sup>  
b 主要材質 【 】  
(エ) 付属品 【 】  
(オ) 特記事項

- a ブリッジが起こらず、飛灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。  
b 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。  
c バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。  
d ヒータ及びブリッジ解除装置を設ける。

セ 定量供給装置

- (ア) 形式 【 】  
(イ) 数量 【 】 基  
(ウ) 主要項目 (1基につき)  
a 能力 【 】 t/h  
b 主要材質 【 】  
c 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW  
(エ) 付属品 【 】  
(オ) 特記事項

- a 飛散防止対策を講ずる。  
b 下流側機器とのインターロックを設ける。

## ソ 混練機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2 基 (交互運転用 1 基)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 処理物形状 【 】
  - c 駆動方式 【 】
  - d 主要材質 【 】
  - e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
  - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 複数系列とする。
  - b 飛散防止対策を講ずる。
  - c セルフクリーニング機構を持つ。
  - d 耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。点検口等にて内部が確認できる構造とする。

## タ 薬剤添加装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 使用薬剤 【 】
  - b 薬剤添加量 【 】 %
- (エ) 付属品 【薬剤タンク (2 炉運転 (基準ごみ質時) の常時 7 日以上)、薬剤ポンプ、希釈水タンク】
- (オ) 特記事項
- a 飛灰の処理量に対し適切な定量性能、可変性能を有すること。
  - b 薬剤の濃度を増減する機能を有すること。
  - c 必要に応じて加温装置を設けること。

## チ 養生コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a コンベヤの点検、整備スペースを設けること。
  - b コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。
  - c 本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずること。

- d コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。
- e 養生時間を十分にとること。
- f 水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行うこと。

ツ 飛灰処理物貯留設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 容量 【 】m<sup>3</sup>
  - b 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 緊急時の飛灰を一時貯留できるものとし、十分な貯留量を確保する。
  - b バンカ方式の場合は、ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。
  - c バンカ方式の場合は、架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。
  - d バンカ方式の場合は、排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止する。
  - e 容量は、2炉運転（基準ごみ質時）の排出量の3日分以上（飛灰貯留槽と合計して、日計画処理量の5日分以上）とする。

(9) 給水設備

ア 共通事項

- (ア) 本件施設の運転及び維持管理に必要な生活用水は上水を利用し、プラント用水と井水利用可能な生活用水については井水とする。なお、井戸の掘削、井水水質の浄化は、建設事業者の所掌とする。
- (イ) 引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (ウ) 焼却処理施設に各用水の受水槽を設置し、本件施設の各棟へ給水する。
- (エ) 各用水の貯水量及び各棟への送水方式については、「添付資料 9 給水系統フロー（標準案）」を参考とするが、提案を妨げないものとする。
- (オ) 各施設の工事所掌は「添付資料 2 所掌区分図（配置例）」のとおりとする。各施設間の配管は埋設配管とする。
- (カ) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (キ) 災害時における断水を考慮して2炉運転（基準ごみ質時）の常時7日分以上のプラント系受水槽を設ける。
- (ク) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (ケ) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓や足洗い場等を設ける。
- (コ) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品 1 式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

イ 水槽類仕様（給水系）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 有効容量 【 】 $m^3$
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- 受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
  - 水槽類は全炉停止時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
  - 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
  - マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
  - 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）。

ウ ポンプ類仕様（給水系）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基（内、交互運転用 1 基）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- 容量 【 】 $m^3/h$
  - 全揚程 【 】m
  - 主要材質
    - ケーシング 【 】
    - インペラ 【 】
    - シャフト 【 】
  - 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
  - 生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
  - 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
  - 故障時に自動切換えが可能なものとする。

エ 機器冷却水冷却塔

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- 循環水量 【 】 $m^3/h$
  - 冷却水入口温度 【 】 $^{\circ}C$
  - 冷却水出口温度 【 】 $^{\circ}C$
  - 外気温度 乾球温度【 】 $^{\circ}C$ 、湿球温度【 】 $^{\circ}C$
  - 主要材質
    - 本体 【 】
    - フレーム・架台 【 】
    - 充填材 【 】

- f 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 省エネタイプ、低騒音型とすること。
  - b 冷却水冷却塔をバイパスするラインを設けること。
  - c 開放型の場合はほこり等の混入を防ぐものとする。

オ 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 薬剤 【 】
- (エ) 付属品
  - a 薬注ポンプ 【 】 基
  - b 薬剤タンク 【 】 基
  - c タンク容量 2 炉運転（基準ごみ質時）の常時 7 日分以上
- (オ) 特記事項
  - a 薬剤タンクのレベルを確認できるようにする。

(10) 排水処理設備

ア 共通事項

- (ア) 本件施設のプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行う。
- (イ) 本件施設の生活排水は、必要な処理を行いプラント用水として再利用する。
- (ウ) 必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (エ) 各排水の送水方式については、「添付資料 10 排水系統フロー（標準案）」を参考とするが、提案を妨げないものとする。
- (オ) 排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (カ) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (キ) 各施設の工事所掌は給水設備に準ずる。
- (ク) 雨水排水は、場外への放流は行わず、構内雨水集排水設備を通じて、浸透管や浸透柵で全量浸透処理とする。必要に応じて調整池を設置し浸透処理する。

イ 水槽類仕様（排水系）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 有効容量 【 】 m<sup>3</sup>
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
  - b マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
  - c 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）。

ウ ポンプ類仕様（排水系）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 容量 【 】 m<sup>3</sup>/h
  - b 全揚程 【 】 m
  - c 主要材質
    - (a) ケーシング 【 】
    - (b) インペラ 【 】
    - (c) シャフト 【 】
  - (エ) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
  - (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - (カ) 付属品 【 】
  - (キ) 特記事項
    - a 排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
    - b 生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
    - c 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
    - d 故障時に自動切換えが可能なものとする。

エ 排水処理設備（ユニット）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 能力 【 】 m<sup>3</sup>/日
- (ウ) 主要機器
- a 流量調整槽 1式
  - b 凝集沈殿槽 1式
  - c 砂ろ過装置 1式
  - d 水槽類、ポンプ類設備 1式
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

(11) 雑設備

ア 雑用空気圧縮機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基（交互運転用1基）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 吐出量 【 】 m<sup>3</sup>/min
  - b 全揚程 【 】 m
  - c 空気タンク 【 】 m<sup>3</sup>
  - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
  - e 操作方式 【 】
  - f 圧力制御方式 【 】
- (エ) 付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】
- (オ) 特記事項
- a 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。

- b 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
- c 必要な空気量を貯留するための雑用空気タンクを設ける。

イ 環境集じん装置

- (ア) 形式 【バグフィルタ式】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a ガス量 【 】 $m^3/h$
  - b 入口含じん量 【 】 $g/m^3$
  - c 出口含じん量 【 】 $g/m^3$ 以下
  - d 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
- (エ) 付属品 【集じんファン等】
- (オ) 特記事項
  - a 集じんダストは飛灰貯留槽に搬送する。
  - b 集じん装置は複数室設ける。
  - c HEPA、チャコールフィルタ付とし、必要に応じて、作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用する。

ウ 作業環境用脱臭装置 (必要に応じて)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 形式 【 】
  - b 数量 【 】台
  - c 容量 【 】 $m^3/h$
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - f 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (エ) 特記事項
  - a 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した、臭気、化学物質を除去するためのものである。ただし、局所吸引した臭気及び化学物質を燃焼用空気として利用する場合又は臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は設置を条件としない。
  - b 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。

エ 予備ボイラ (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 能力 【 】kJ/h
  - b 最高使用圧力 【 】kPa
  - c 常用圧力 【 】kPa
  - d 使用燃料 【 】
  - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【排気ダクト、給水設備】

(オ) 特記事項

- a 予備ボイラは休炉時に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。
- b 大型・不燃ごみ処理施設への蒸気供給等により、タービントリップを生じさせる境界線となる場合には、予備ボイラを稼働させ、タービントリップを回避させる。
- c 点火後自動運転による操作とする。

オ 機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

カ 測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

キ ダイオキシン類ばく露防止対策要綱対応設備（保護具類、エアシャワールーム、更衣室等）

- (ア) 保護具の内、レベル1～レベル3に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。
- (イ) プレッシュデマンド形エアラインマスク（JIS T 8153 適合）はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシュデマンド形空気呼吸器（JIS T 8155 適合）も使用できるものとする。
- (ウ) 中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワールーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設ける。

ク 場内案内説明板

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 寸法 幅【 】mm×高【 】mm
- (エ) 設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (オ) 特記事項
  - a 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
  - b 発電機室の案内説明板には、発電出力、発電電力積算量、売電量、場内消費量等を表示するものとする。
  - c 音声は、日本語、英語とし、タッチパネル等により容易に選択できるものとする。

ケ 説明用パンフレット

- (ア) 形式
  - a 一般向け カラー印刷、A4 版見開き、8 ページ程度
  - b 小学生向け カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度
- (イ) 部数
  - a 一般向け（日本語版） 稼働当初の発行部数は 10,000 部、2 年目以降は毎年 4,000 部
  - b 一般向け（英語版） 稼働当初の発行部数は 50 部、2 年目以降は毎年 20 部
  - c 小学生向け（日本語版） 稼働当初の発行部数は 10,000 部、2 年目以降は毎年 4,000 部
  - d 小学生向け（英語版） 稼働当初の発行部数は 50 部、2 年目以降は毎年 20 部
- (ウ) 特記事項



- a パンフレットのデータも納品する。データの形式については別途協議とする。
- b 著作権は組合に帰属すること。

コ 説明用映写設備

- (ア) 研修室にプロジェクタ、操作卓及び大型スクリーン（電動）等で構成する説明用映写設備を設ける。また、説明用 AV 装置(ワイヤレスマイク、ピンマイク、マイクスタンド)、調光装置（0%～100%連続）、暗幕等の電動開閉装置及びデータ表示用端末等を設置する。
- (イ) 焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設の内容紹介を中心に 15 分程度にまとめた映像ソフト（一般向け（日本語、英語）及び小学生向け）を電子記憶媒体にて納品すること。内容の詳細は別途協議とする。
- (ウ) 研修室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面、ITV 画像の表示を行う。
- (エ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途組合と協議する。

サ 体験・体感型学習設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 特記事項
  - a 見学者説明と環境学習を共に行えるものとする。
  - b パソコン等を活用し、本件施設の各種データ等の閲覧を可能とするとともに、実際に操作しながら環境学習を行える機能を備えるものとする。
  - c 見学者等が本件施設の状況を実感できるよう、全体模型及び主要設備の実物部品・模型・体験ゾーン等を設ける。
  - d ユニバーサルデザインに配慮する。

シ 清掃設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 特記事項
  - a ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
  - b 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

#### 4 大型・不燃ごみ処理施設に係る機械設備工事仕様

##### (1) 各設備共通仕様

###### ア 歩廊、階段等

「3 (1) ア 歩廊、階段」に準ずる。

###### イ 防熱、保温

「3 (1) イ 防熱、保温」に準ずる。

###### ウ 機器、配管等

「3 (1) ウ 機器、配管等」に準ずる。

###### エ 電気、制御、操作盤

「3 (1) エ 電気、制御、操作盤」に準ずる。

###### オ 安全対策

「3 (1) オ 安全対策」に準ずる。

###### カ その他

「3 (1) カ その他」に準ずる。

##### (2) 受入供給設備

###### ア プラットホーム

###### (ア) 形式

屋内式 (2 階レベルに設置)

###### (イ) 通行方式

【一方通行】

###### (ウ) 数量

1 式

###### (エ) 構造

【鉄筋コンクリート造勾配床】

###### (オ) 主要項目

###### a 幅員 (有効)

【20】 m 以上

###### b 高さ (有効)

【9】 m 以上 (床面から照明まで)

###### c 床仕上げ

【耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め仕上げ】

###### (カ) 特記事項

a 焼却処理施設との共有も可とする。

b プラットホームの有効幅は、複数の搬入車両が入場し、搬入車両が安全に荷下ろしでき、他の車両が安全に走行できる十分な広さを確保する。

c 設置位置については、2 階レベルに設置することを基本とする。

d 入場、退場は一方通行で、見通しをよくし、床面には車輛誘導線を書き入れる。

e プラットホームの監視員が控えるプラットホーム監視員室、便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置する。

f プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。

g プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には給水、給湯設備、冷暖房設備、付近には便所を設ける。

h 床面に耐磨耗、滑り止め対策を行うとともに、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。

i 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持

たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

- j 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ LED 器具等の省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- k プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
- l プラットホーム内の残響を抑える対策及びプラットホーム内への防鳥対策を行う。
- m 搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。
- n 荷下ろしによる衝撃、ショベルローダ・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有する。
- o プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策及び寒さ対策として局所冷暖房設備を設置する。
- p ランプウェイ方式を採用し、プラットホームは 2 階設置とすることから、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。

#### イ プラットホーム出入口扉

- (ア) 形式  【 】
- (イ) 数量  【 】 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
  - a 扉寸法 幅  【 】 m × 高さ  【 】 m
  - b 材質  【 】
  - c 駆動方式  【 】
  - d 操作方式  【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
  - e 車両検知方式  【 】
  - f 開閉時間  【15 秒以内】
  - g 駆動装置  【 】
- (エ) 付属品  【 】
- (オ) 特記事項
  - a 焼却処理施設との共有も可とする。
  - b 形式の選択は、臭気漏えい対策に配慮したものとし、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。
  - c プラットホーム出入口扉からの臭気漏洩対策として、エアカーテン（形式は協議により決定）を設置すること。また、出入口扉と連動するものとし、手動操作も可能なものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
  - d 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。
  - e 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
  - f ごみピットにおける火災に考慮し消防車両の入場が可能な扉寸法とする。
  - g 出口扉にはダンピング又はテールゲート閉め忘れ防止用センサーバーを設置する。
  - h プラットホーム出入口扉とは別に歩行者専用扉を設置する。

#### ウ 大型ごみ受入ヤード（必要に応じて設置）

- (ア) 形式  スtockヤード
- (イ) 数量  1 式

(ウ) 主要項目

a 面積 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 搬入された大型ごみを車両から荷下ろしするとともに、大型可燃ごみと大型不燃ごみを粗選別するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。ただし、現状、大型可燃ごみ及び大型不燃ごみの混載は、計画収集の一部（300t/年程度）であり、一般持込受入ヤードの設置に係る計画を踏まえ、プラットホーム内における車両通行等の安全性の確保、大型ごみの受入貯留におけるバッファの確保等を考慮の上で、設置の有無は提案とする。
- b ごみ搬入車の入場、荷下ろし及び退場並びに大型可燃ごみ、大型不燃ごみ及び処理不適物の粗選別作業並びに大型不燃ごみ受入貯留ヤード、大型可燃ごみ受入貯留ヤード及び処理不適物ストックヤードへの移送作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
- c ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。
- d 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- e 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
- f 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- g 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ LED 器具等の省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- h 残響及び防鳥対策を行う。
- i 作業を行う場所に、暑さ対策、寒さ対策を施す。

エ 大型可燃ごみ受入貯留ヤード

(ア) 形式 スtockヤード

(イ) 数量 1 式

(ウ) 主要項目

a 容量 【 】 m<sup>3</sup>（有効）、【 】 日分

b 面積

(a) ヤード全体 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m

(b) 貯留部 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 大型ごみ受入ヤードから移送された大型可燃ごみを貯留するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。
- b ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の4日分以上とする。
- c 大型可燃ごみ受入ホップ（大型可燃ごみ粗破砕機に直接投入の場合は大型可燃ごみ粗破砕機）への投入作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
- d ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。
- e 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。

- f 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
- g 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- h 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ LED 器具等の省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- i 残響及び防鳥対策を行う。
- j 作業を行う場所に、暑さ対策、寒さ対策を施す。

オ 大型不燃ごみ受入貯留ヤード

- (ア) 形式 ストックヤード
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
  - a 容量 【 】 m<sup>3</sup> (有効)、【 】 日分
  - b 面積
    - (a) ヤード全体 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
    - (b) 貯留部 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 大型ごみ受入ヤードから移送された大型不燃ごみを貯留するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。
  - b ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の 4 日分以上とする。
  - c 大型不燃ごみ受入ホップへの投入作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
  - d 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。
  - e 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
  - f 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
  - g 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
  - h 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ LED 器具等の省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
  - i 残響及び防鳥対策を行う。
  - j 作業を行う場所に、暑さ対策、寒さ対策を施す。

カ 不燃ごみ投入扉

- (ア) 形式 観音扉式
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
  - a 能力（開閉時間） 【10 秒以内（全門同時開閉時）】
  - b 寸法
    - (a) 幅 【 】 m以上（有効）
    - (b) 高さ 【 】 m以上（有効）
  - c 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動

- d 駆動方式 【電動式又は油圧駆動式】
- e 主要材質 全面 SUS 製
- (エ) 付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- (オ) 車両条件
  - a 車両仕様 「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおり
  - b 1 日搬入台数 「添付資料 8 車両条件一覧」に示すとおり
- (カ) 特記事項
  - a 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
  - b 設置基数については、一般持込受入ヤードに係る計画を踏まえ、提案とする。
  - c 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
  - d 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
  - e ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
  - f 駆動部の点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
  - g 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。

キ 不燃ごみピット（土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
  - a 容量 【 】 $m^3$ （有効）、【 】日分
  - b 寸法 幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$ ×深さ【 】 $m$
  - c 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【転落者救助装置】
- (オ) 特記事項
  - a ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さとし幅を確保する。
  - b ピット有効貯留量は、処理能力の 3 日以上とする。
  - c ごみピットの有効容量は、ごみクレーン自動運転下限位置から投入扉のシュート下部末端のレベル面までとする。
  - d ごみピットの奥行きは自動運転を考慮し、安全にごみの受入、投入等が行える寸法を確保する。
  - e 投入口のシュート部は、傾斜を 45° 程度とし、9mm 以上のステンレス鋼板を設置する。
  - f ごみピット上部にサイドライトを設け、ごみピット底部照度は 150 ルクス以上を確保すること。また、省エネ型を採用し、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とすること。
  - g 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
  - h ピット内壁の三方向の側壁に、壁面掘り込み及びペイント表示によるごみ残量表示用目盛を設ける。
  - i 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
  - j クレーンバケットによる損傷防止のため、鉄筋のかぶり厚は、以下の数値以上とする。  
壁面：構造設計上の最小かぶり厚さ 40mm+増打 50mm 以上

- 床面：構造設計上の最小かぶり厚さ 60mm+増打 40mm 以上（勾配 CON を除く）
- k 居室等への振動の伝搬、臭気の漏洩がない構造とする。
  - l ピットへの転落防止設備及び転落者救助装置を設置する。
  - m マスコンクリートのため、温度ひび割れ管理を十分に行う。
  - n ごみピットに面した窓ガラスは、粉じん等を容易にかつ安全に掃除できる自動洗浄装置又は点検歩廊を設ける。

ク 不燃ごみクレーン

- (ア) 形式 油圧バケット付天井走行クレーン
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 吊上荷重 【 】 t
  - b 定格荷重 【 】 t
  - c バケット形式 【 】
  - d バケット数量 【 】 基（内、1基予備）
  - e バケット切り取り容量 【 】 m<sup>3</sup>
  - f ごみの単位体積重量
    - (a) 定格荷重算出用 【 】 t/m<sup>3</sup>
    - (b) 稼働率算出用 【 】 t/m<sup>3</sup>
  - g バケット主要材質
    - (a) バケット本体 【 】
    - (b) 爪 【 】
  - h 揚程 【 】 m
  - i 横行距離 【 】 m
  - j 走行距離 【 】 m
  - k 各部速度及び電動機

表 2-28 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用	開【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- l 稼働率 手動時【 】%以下  
自動時【 】%以下
- m 操作方式 自動（半自動又は全自動）、遠隔手動
- n 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- o 速度制御方式 【インバータ制御】
- p 計量方式 【ロードセル方式】
- q 付属品 【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓】
- (エ) 特記事項

- a 数量は、提案とする。稼働率は、余裕を持った設計とする。
- b バケットは予備を設ける。
- c 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、ごみ種類、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- d 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室のPLCにも表示する。
- e 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路は全て歩廊とし、天井梁下より2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- f 常用巻上限界におけるバケット下端とホッパ上端とのスペースを1m以上確保する。
- g クレーンの振れ止め装置を設ける。
- h クレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- i ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。なお、マシンハッチは臭気の漏洩が無いようする。
- j マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- k 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。
- l バケット開閉、ケーブルリール電源が地絡しても待避動作が可能ないように計画する。
- m ごみクレーン制御盤は操作室に据付する。
- n クレーンガードに転落防止用安全ネットを設ける。また、クレーン電源投入回路とのインターロック用スイッチを設ける。
- o 地震発生時の対策として、脱輪、落下防止の措置を施すとともに、地震、火災発生時に自動退避するシステムを有するものとする。

#### ケ 大型可燃ごみ受入ホッパ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 大型可燃ごみ受入貯留ヤードに貯留されている大型可燃ごみを適切な重機で安全かつ確実に投入するために設ける。大型可燃ごみ受入貯留ヤードから大型可燃ごみ粗破砕機に直接投入する場合は設置を不要とする。
  - b 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
  - c 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
  - d 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

#### コ 大型不燃ごみ受入ホッパ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (エ) 付属品 【 】



(オ) 特記事項

- a 大型不燃ごみ受入貯留ヤードに貯留されている大型不燃ごみを適切な重機で安全かつ確実に投入するために設ける。
- b 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- c 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
- d 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

サ 不燃ごみ受入ホッパ

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 主要項目 (1基につき)

a 材質 【 】、厚さ【 】mm

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 不燃ごみピットに貯留されている不燃ごみを不燃ごみクレーンにて安全かつ確実に投入するために設ける。
- b 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- c 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
- d 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

シ 大型可燃ごみ受入供給コンベヤ (必要に応じて設置)

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 主要項目 (1基につき)

a 能力 【 】t/h

b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m

c 主要材質 【 】

d 駆動方式 【 】

e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW

f 操作方式 【 】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 大型可燃受入ホッパに投入されたごみを大型可燃ごみ粗破砕機に搬送するために設ける。大型可燃ごみ受入貯留ヤードから大型可燃ごみ粗破砕機に直接投入する場合は設置を不要とする。
- b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- c コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- d コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- e 下流側機器とのインターロックを設ける。
- f 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
- g 大型可燃ごみ粗破砕機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

ス 大型不燃ごみ受入供給コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 大型不燃受入ホッパに投入されたごみを不燃ごみ粗破碎機に搬送するために設ける。
  - b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
  - c コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
  - d コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
  - e 下流側機器とのインターロックを設ける。
  - f 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
  - g 不燃ごみ粗破碎機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

セ 不燃ごみ受入供給コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 不燃ごみ受入ホッパに投入されたごみを不燃ごみ破袋機に搬送するために設ける。
  - b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
  - c コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
  - d コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
  - e 下流側機器とのインターロックを設ける。
  - f 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
  - g 不燃ごみ破袋機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

ソ 不燃ごみ破袋機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
- b 破袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
- c 主要材質 【 】
- d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- e 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 不燃ごみの収集袋を破袋するために設ける。
- b 次工程の不燃ごみ異物除去コンベヤ (手選別) 上での選別作業を容易に行える状態にできる形式、仕様とすること。
- c 除袋設備の設置の有無は提案によるものとする。

タ 不燃ごみ異物除去コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
- b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- c 主要材質 【 】
- d 駆動方式 【 】
- e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 不燃ごみに含まれている (混入している。)、リチウムイオン電池、スプレー缶 (ボンベを含む。)、小型家電、処理不適物等を選別するために設ける。
- b 状況に応じて手選別要員を増員できるように、コンベヤ長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込む。
- c 作業を行う場所に、暑さ対策、寒さ対策、悪臭・粉じん対策等を行い、作業環境を良好に保つものとする。
- d コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
- e コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
- f シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
- g 作業員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
- h 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- i 緊急停止装置を設ける。
- j 一般持込受入ヤードに持ち込まれた小型家電の受入れを計画する。
- k 小型家電は電源コード、電池類を除去してから、破碎して金属を回収する。金属純度が高い部品等は破碎前に回収する。

チ 不燃ごみ投入コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 異物除去後の不燃ごみを不燃ごみ粗破砕機に投入するために設ける。
  - b コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
  - c シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
  - d 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
  - e 緊急停止装置を設ける。

ツ 有害ごみ受入ヤード

- (ア) 形式 ストックヤード
- (イ) 数量 1式
- (ウ) 主要項目
- a 面積 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 搬入された有害ごみを車両から荷下ろしするとともに、蛍光管、水銀製品、乾電池、二次電池を仕分けるための場所として設ける。なお、仕分け作業は、搬入者にて行う。
  - b 設置場所は、プラットホーム内とする。
  - c ごみ搬入車の入場、荷下ろし、退場の他、仕分け、破砕処理、封入作業、移送作業等が安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
  - d 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する(プラットホーム用設備との兼用も可。)
  - e 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
  - f 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
  - g 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
  - h 防鳥対策を行う。
  - i 作業を行う場所に、暑さ、寒さ対策を施す。
  - j 蛍光管の受入作業中の割れを想定し、十分な換気に配慮した空間計画とする。
  - k 一般持込受入ヤードに分別され持ち込まれた有害ごみの受入れを行う。

テ 薬液噴霧装置(消臭剤及び防虫剤)

- (ア) 形式 【高圧噴霧式】
- (イ) 数量 1式

(ウ) 主要項目

- a 噴霧場所 【 】  
b 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）  
c 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】

(エ) 付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】

(オ) 特記事項

- a プラットホーム、各受入貯留ヤード、投入装置、貯留装置等へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置である。  
b 本装置の遠隔操作は、プラットホーム内のプラットホーム監視員室で行えるよう設ける。  
c 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。  
d 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

ト 一般持込受入・選別設備

本設備は、大型・不燃ごみ処理施設の機能として元来から有している一般持込ごみを安全かつ円滑に受け入れ、選別するための設備である。

本設備を大型・不燃ごみ処理施設工場棟内に設置するか、別棟として設置するかは提案による。

なお、大型・不燃ごみ処理施設工場棟と別棟にて設置する場合、プラットホーム、プラットホーム出入口扉、薬液噴霧装置等必要な設備を設置するものとし、「第2-4 (2) ア プラットホーム」、「第2-4 (2) イ プラットホーム出入口扉」、「第2-4 (2) テ 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）」等に準拠するものとするが、1階レベルでの設置を可とする。また、大型・不燃ごみ処理施設工場棟内に設置する場合、大型・不燃ごみ処理施設工場棟に設置する設備と兼用できる設備は兼用することを可とする。

(ア) 一般持込受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- a 形式 屋内式  
b 数量 1式  
c 主要項目  
(a) 面積、寸法 【 】m<sup>2</sup>、幅【 】m×奥行【 】m  
d 付属品 【 】  
e 特記事項

- (a) ヤード内は、事故や錯綜を回避できる配置とし、同時に複数台の荷下ろしが可能なよう荷下ろし場所を設置する。荷下ろし場所の箇所数は、1日の搬入台数等を考慮し、提案とする。  
(b) 住民等が余裕をもって安全に駐車、荷下ろし、仕分け及びコンテナ等への積込みを行うための十分な面積を確保する。  
(c) 住民又は作業員がごみ種ごとに無理なく直接所定のコンテナに積込みができるようにコンテナの配置床高さ又はコンテナ牽引等に配慮する。  
(d) ヤードを大型・不燃ごみ処理施設とは別棟にて設置する場合の廃棄物等の貯留方法は原則次の通りとする。同様の機能を有することを前提として、設置スペース、移送方法・頻度等を考慮して、提案を可とする。  
i) コンテナは4t（容量8m<sup>3</sup>）を基本とし、ごみ種ごとに（可燃ごみ、大型可燃、大型不燃、不燃ごみ）を配置し、設置基数は提案とする。また、コンテナ牽引用の4t脱着式コンテナ車やフォークリフトを準備（台数は、搬出頻度等を考慮し、提案とする。）し、コンテナ積込み方向の反対側から牽引できるなど、コンテナ移動に必要なスペースを確保する。

- ii) 最終処分（陶磁器等破砕不適物、ガラス製品等）、アルミニウム製品、鉄屑、被覆銅線、紙類（ダンボール、雑誌、新聞紙）、小型家電は、台車付きの収納コンテナボックス（6種類程度、サイズ及び設置基数は提案とする。）を準備し、所定のコンテナや一時保管用ストックヤード、又は処理ヤードに移動運搬できるようにする。
- (e) ヤードを大型・不燃ごみ処理施内に設置する場合の廃棄物等の貯留方法は、(d)の内容を踏まえ、同様の機能を有することを前提として、設置スペース、移送方法・頻度等を考慮して、提案を可とする。ただし、プラットホーム内の安全性の確保等には十分注意する。
- (f) 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
- (g) 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
- (h) 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- (i) 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- (j) 残響及び防鳥対策を行う。
- (k) 作業を行う場所に、暑さ・寒さ・粉じん対策を施す。
- (l) 可燃ごみ等の一時保管もあることから、外部への臭気の漏えいがないよう臭気対策を行う。
- (m) 一般持込車両の渋滞対策、利便性の向上等を検討し、必要に応じてヤード内に小型計量機を設置する。設置の有無は提案とするが、設置に際しては、次の事項に配慮する。
  - i) 設置数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、待ち時間が長時間にならないように計画して設定する。また、配置に際しては、車両の渋滞、選別作業の停滞にならないように配置する。
  - ii) 計量棟に敷設するデータ処理装置と連携して計算、集計、料金算定及び記録等が可能なシステムとする。
  - iii) ごみの種類に応じた計量データの処理を行い、計量棟窓口にて円滑に料金収受ができるようなシステムを構成する。
  - iv) 停電時においても、計量データの損失がなく、機能が維持できるものとする。
- (n) 自動精算機（キャッシュレス決済を含む。）の導入、本件施設からの速やかな退場を可能とするための専用出口ゲートの設置等、本件施設の渋滞対策や利便性の向上に期待する。

### (3) 破砕設備

#### ア 大型可燃ごみ粗破砕機

- (ア) 形式 【切断式又は二軸式】
- (イ) 数量 1基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 処理対象物 大型可燃ごみ（木製家具、畳、カーペット等）
  - b 処理対象物最大寸法 幅 2,000mm×奥行 2,000mm×高さ 2,000mm
  - c 能力 【 】 t/h（【 】 h/日稼働）
  - d 破砕物寸法 【 】 mm 以下
  - e 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - f 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
  - g 主要材質 【 】

- h 駆動方式 【油圧駆動】
- i 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- 本破碎機は、大型可燃ごみ等を焼却処理できるよう粗破碎するために設ける。焼却処理施設に設けることも可とする。
  - 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
  - 破碎物の最大寸法は、破碎処理後の搬送や貯留、ごみ焼却処理施設への移送や焼却処理に支障の無い寸法とする。
  - 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
  - 非常停止装置を設ける。
  - 過負荷防止対策を考慮する。
  - 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
  - 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
  - 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
  - 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
  - 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

イ 不燃ごみ粗破碎機（一次破碎機）

- (ア) 形式 【低速回転式破碎機】
- (イ) 数量 1基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- 処理対象物 不燃ごみ、大型不燃ごみ
  - 処理対象物最大寸法 幅 2,000mm×奥行 2,000mm×高さ 2,000mm
  - 能力 【 】t/h（【 】h/日稼働）
  - 破碎物寸法 400mm以下
  - 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
  - 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
  - 主要材質 【 】
  - 駆動方式 【油圧駆動】
  - 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- 本破碎機は、次工程の高速回転式破碎機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、不燃ごみや大型不燃ごみを粗破碎するために設ける。
  - 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
  - 破碎処理にてスプレー缶（ボンベを含む。）の破碎（穴開け）が可能なようにする。
  - 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
  - 非常停止装置を設ける。
  - 過負荷防止対策を考慮する。
  - 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
  - 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造

とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。

- i 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、必要に応じて換気等の対策を施す。
- j 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- k 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- l 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。
- m 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

#### ウ 高速回転破砕機（二次破砕機）

(ア) 形式 【堅型高速回転破砕機】

(イ) 数量 1 基

(ウ) 主要項目（1 基につき）

a 処理対象物 不燃ごみ、大型不燃ごみ

b 処理対象物最大寸法 【 】 mm

c 能力 【 】 t/h（【 】 h/日稼働）

d 破砕物寸法 150mm 以下

e 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

f 投入口寸法 幅【 】 m ×奥行【 】 m

g 主要材質 【 】

h 駆動方式 【 】

i 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 本破砕機は、不燃ごみや大型不燃ごみを細破砕し、次工程の選別に必要な粒度に破砕するために設ける。
- b 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- c 処理対象物の最大寸法は、前段の不燃ごみ粗破砕機の破砕物寸法との整合を図ること。
- d 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
- e 非常停止装置を設ける。
- f 過負荷防止対策を考慮する。
- g 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- h 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- i 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、蒸気の注入や換気等の対策を施す。
- j 可燃性ガス及び火災の自動検知を行い、破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- k 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- l 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。
- m 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。



#### (4) 搬送・選別設備

##### ア 破碎可燃物搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 粗破碎機で破碎処理した破碎可燃物を次工程の設備へ搬送するために設ける。
  - b 破碎可燃物の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
  - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
  - d 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
  - e ベルト仕様は難燃性とする。
  - f ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
  - g 緊急停止装置を設ける。
  - h 点検・補修が容易に行える構造とする。

##### イ 破碎物搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 高速回転破碎機で破碎処理した破碎物を次工程の設備へ搬送するために設ける。
  - b 破碎不燃物の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
  - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
  - d 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
  - e ベルト仕様は難燃性とする。
  - f ごみやベルト等からの発火検知(熱感知、炎検知及びガス検知)及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
  - g 緊急停止装置を設ける。
  - h 点検・補修が容易に行える構造とする。

ウ 破碎不燃物搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 破碎物選別機で選別した不燃物を破碎不燃物貯留設備へ搬送するために設ける。
  - b 破碎不燃物の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
  - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
  - d 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
  - e ベルト仕様は難燃性とする。
  - f ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
  - g 緊急停止装置を設ける。
  - h 点検・補修が容易に行える構造とする。
  - i 破碎不燃物貯留設備に搬送するために複数のコンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

エ 破碎物磁選機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
  - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 高速回転破碎機にて破碎処理した破碎物から鉄を選別するために設ける。
  - b 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
  - c 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
  - d 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

オ 破碎鉄精選機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 風量 【 】 m<sup>3</sup>/min

- b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- c 主要材質 【 】
- d 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 破砕物磁選機で選別した破砕鉄中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破砕鉄の純度を向上させるために必要により設ける。
  - b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
  - c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

#### カ 破砕物選別機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 能力 【 】t/h
  - b 篩目寸法 【 】mm
  - c 選別率 【 】mm (設計値)
  - d 主要材質 【 】
  - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 破砕物磁選機にて破砕鉄を除いた後、破砕可燃物、破砕不燃物、破砕アルミ (破砕可燃物含む) に選別するために設ける。
  - b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
  - c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
  - d 点検・補修・内部の清掃が容易に行える構造とする。
  - e 緊急停止装置を設ける。

#### キ 破砕アルミ選別機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
  - a 能力 【 】t/h
  - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 破砕物選別機にて選別された、破砕アルミ (破砕可燃物含む) から破砕アルミを選別するために設ける。
  - b 密閉式とする。

- c 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
- d 耐摩耗性に優れたものとする。

ク 破碎アルミ精選機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 風量 【 】m<sup>3</sup>/min
  - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
  - d 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 破碎アルミ選別機で選別した破碎アルミ中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、アルミ類の純度を向上させるために必要により設ける。
  - b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
  - c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

(5) 貯留・搬出設備

ア 破碎可燃物集合搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
  - a 能力 【 】t/h
  - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
  - c 主要材質 【 】
  - d 駆動方式 【 】
  - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
  - f 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 破碎可燃物を焼却処理施設のごみピットに搬送するために設ける。
  - b 破碎物の飛散防止のため、ケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
  - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
  - d 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
  - e ベルト仕様は難燃性とする。
  - f ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
  - g 緊急停止装置を設ける。
  - h 点検・補修が容易に行える構造とする。
  - i 焼却処理施設のごみピットに搬送するために複数のコンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

イ 処理不適物ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式                                  スtockヤード
- (イ) 数量                                    1 式
- (ウ) 主要項目
  - a 容量                                    【 】 m<sup>3</sup>（有効）、【 】 日分
  - b 面積
    - (a) ヤード全体                    【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
    - (b) 貯留部                        【50】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品                                【 】
- (オ) 特記事項
  - a 大型ごみ受入ヤードや不燃ごみ異物除去コンベヤ等にて選別、除去した処理不適物、一般持込により搬入された陶磁器等破碎不適物、ガラス製品等を場外搬出するまでの期間、一時貯留するために設ける。
  - b 搬出品目（分類）に合わせて保管できるようにする。品目の詳細は別途協議とする。
  - c 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。
  - d 貯留部の必要面積は、全品目で50m<sup>2</sup>以上を確保する。
  - e 手洗栓、足洗い場を設ける。
  - f 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

ウ 破碎鉄貯留設備

(ア) 破碎鉄ストックヤード

- a 形式                                    スtockヤード
- b 数量                                    1 式
- c 主要項目
  - (a) 容量                                    【 】 m<sup>3</sup>（有効）、【 】 日分
  - (b) 面積
    - i) ヤード全体                    【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
    - ii) 貯留部                        【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- d 付属品                                【 】
- e 特記事項

- (a) 破碎鉄を一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
- (b) 高速回転式破碎機の仕様や破碎鉄の形状と合わせ、本設備又は「第2 4 (5) ウ (イ) 破碎鉄バンカ」のいずれかを設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。

(イ) 破碎鉄バンカ

- a 形式                                    バンカ
- b 数量                                    【 】 基
- c 主要項目（1基につき）
  - (a) 容量                                    【 】 m<sup>3</sup>（有効）、【 】 日分
  - (b) 寸法                                    幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
  - (c) 主要材質                                【 】
  - (d) 駆動方式                                【 】
  - (e) 操作方式                                【現場手動】
- d 付属品                                【 】
- e 特記事項

- (a) 破碎鉄を一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
- (b) 高速回転式破碎機の仕様や破碎鉄の形状と合わせ、本設備又は「第2-4(5)ウ(ア) 破碎鉄ストックヤード」のいずれかを設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。

エ 破碎アルミ貯留設備

(ア) 破碎アルミストックヤード

- a 形式    ストックヤード
- b 数量    1 式
- c 主要項目
- (a) 容量    【    】 m<sup>3</sup> (有効)、【    】 日分
- (b) 面積
- i) ヤード全体                                    【    】 m<sup>2</sup>、幅【    】 m×奥行【    】 m
- ii) 貯留部    【    】 m<sup>2</sup>、幅【    】 m×奥行【    】 m
- d 付属品    【    】
- e 特記事項

- (a) 破碎アルミを一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
- (b) 高速回転式破碎機の仕様や破碎アルミの形状と合わせ、本設備又は「第2-4(5)エ(イ) 破碎アルミバンカ」のいずれかを設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。

(イ) 破碎アルミバンカ

- a 形式    バンカ
- b 数量    【    】 基
- c 主要項目 (1基につき)
- (a) 容量    【    】 m<sup>3</sup> (有効)、【    】 日分
- (b) 寸法    幅【    】 m×奥行【    】 m×高さ【    】 m
- (c) 主要材質                                        【    】
- (d) 駆動方式                                        【    】
- (e) 操作方式                                        【現場手動】
- d 付属品    【    】
- e 特記事項

- (a) 破碎アルミを一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
- (b) 高速回転式破碎機の仕様や破碎アルミの形状と合わせ、本設備又は「第2-4(5)エ(ア) 破碎アルミストックヤード」のいずれかを設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。

オ 破碎不燃物貯留設備

(ア) 破碎不燃物ストックヤード

- a 形式    ストックヤード
- b 数量    1 式
- c 主要項目
- (a) 容量    【    】 m<sup>3</sup> (有効)、【    】 日分
- (b) 面積
- i) ヤード全体                                    【    】 m<sup>2</sup>、幅【    】 m×奥行【    】 m
- ii) 貯留部    【    】 m<sup>2</sup>、幅【    】 m×奥行【    】 m

(c) 付属品 【 】

d 特記事項

- (a) 破碎不燃物を一時貯留するとともに、最終処分場に搬送する車両に積み込むために設ける。
- (b) 本設備又は「第2 4 (5) オ (イ) 破碎不燃物バンカ」のいずれか又は両方を設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上を基本とするが、搬出頻度や搬出計画から適切な量を設定する。
- (d) 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。
- (e) 床面は対摩耗対策を行う。

(イ) 破碎不燃物バンカ

a 形式 バンカ

b 数量 【 】基

c 主要項目 (1基につき)

- (a) 容量 【 】 $m^3$  (有効)、【 】日分
- (b) 寸法 幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$ ×高さ【 】 $m$
- (c) 主要材質 【 】
- (d) 駆動方式 【 】
- (e) 操作方式 【現場手動】

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 破碎不燃物を一時貯留するとともに、最終処分場に搬送する車両に積み込むために設ける。
- (b) 本設備又は「第2 4 (5) オ (ア) 破碎不燃物ストックヤード」のいずれか又は両方を設置する。
- (c) 容量は、搬出車2台分以上を基本とするが、搬出頻度や搬出計画から適切な量を設定する。
- (d) 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

カ 蛍光管・水銀製品ストックヤード (土木・建築工事に含む。)

(ア) 形式 スtockヤード

(イ) 数量 1式

(ウ) 主要項目

a 面積

(a) ヤード全体 【 】 $m^2$ 、幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$

(b) 貯留部 【 】 $m^2$ 、幅【 】 $m$ ×奥行【 】 $m$

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 破碎処理した蛍光管及び水銀製品を搬出時まで保管するために設ける。
- b ヤードの有効貯留量は、1か月分以上とする。
- c 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。

キ 乾電池ストックヤード (土木・建築工事に含む。)

(ア) 形式 スtockヤード

- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
- a 面積
- (a) ヤード全体 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (b) 貯留部 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 搬入された乾電池を搬出時まで保管するために設ける。
- b 乾電池と二次電池は、別のドラム缶に保管する。
- c ヤードの有効貯留量は、1 か月分以上とする。
- d 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。

ク 一時保管用ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

- (ア) 形式 スtockヤード
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目（対象物につき）
- a 容量 【 】 m<sup>3</sup>（有効）、【 】 日分
- b 面積
- (a) ヤード全体 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (b) 貯留部 【 】 m<sup>2</sup>、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 紙類（新聞紙、雑誌、ダンボール）、鉄屑、被覆銅線、アルミニウム製品、スプリング入りマットレスを場外搬送までの間、一時的に保管する。
- b スプリング入りマットレスを施設内で解体するため、安全に作業が行えるよう解体スペース等を含めて設置する。解体場所は提案とする。
- c 腰壁は、鉄筋コンクリート造とする。
- d 貯留容量は「表 2-29 一時保管用ストックヤード貯留容量」以上を確保する。

表 2-29 一時保管用ストックヤード貯留容量

対象物	貯留容量（スペース）
紙類（新聞紙、雑誌、ダンボール）	20 m <sup>2</sup> 又はコンテナ1台分（22t 脱着式コンテナ車）
鉄屑	160 m <sup>2</sup>
被覆銅線	20 m <sup>2</sup>
アルミニウム製品	20 m <sup>2</sup> 又はコンテナ1台分（22t 脱着式コンテナ車）
スプリング入りマットレス	60 m <sup>2</sup>

(6) 雑設備

ア 雑用空気圧縮機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- a 吐出量 【 】 m<sup>3</sup>/min
- b 全揚程 【 】 m



- c 空気タンク 【 】 m<sup>3</sup>
- d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- e 操作方式 【 】
- f 圧力制御方式 【 】
- (エ) 付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】
- (オ) 特記事項
  - a 「第2 5 (2) キ 計装用空気圧縮機」と兼用する場合、雑用空気圧縮機は不要とする。
  - b 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
  - c 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
  - d 必要な空気量を貯留するための雑用空気タンクを設ける。

#### イ 環境集じん装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
  - a ガス量 【 】 m<sup>3</sup>/h
  - b 入口含じん量 【 】 g/m<sup>3</sup>
  - c 出口含じん量 【 】 g/m<sup>3</sup>以下
  - d 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ乗り継ぎ部、破袋機、各種選別機、圧縮梱包機、プレス機等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。
  - b 集じんダストは焼却処理する。
  - c 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。
  - d 臭気や化学物質を含む場合は、脱臭装置を設けるか、燃焼用空気として利用する。

#### ウ フロン回収装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 付属品 【 】
- (エ) 特記事項
  - a 回収対象フロンガスは、R-12、R-22、R-134a とする。
  - b 年間 300 台程度のフロンガス使用製品の処理を行える能力を有するものとする。
  - c 処理後、フロンガスを抜き取った後の残さは、不燃ごみピットへ投入し、破砕処理する。

#### エ 蛍光管破砕機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目
  - a 能力 【 】 kg/h
  - b 主要材質 【 】
  - c 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
  - d 操作方式 【現場手動】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 有害ごみヤードに搬入された蛍光管を破砕処理するためのものであり、有害ごみ受入ヤード内、又は隣接して設ける。
- b 形式、機種を選定にあつては、効率性、安全性、操作性に留意する。特に、水銀の漏えい防止、フィルター交換時の安全性に配慮する。

オ 機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。ただし、焼却処理施設で用意するものとの供用も可とする。

カ 測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。ただし、焼却処理施設で用意するものとの供用も可とする。

キ 場内案内説明板

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 【 】

(ウ) 寸法 幅【 】mm×高【 】mm

(エ) 設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】

(オ) 特記事項

- a 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
- b 音声は、日本語、英語とし、タッチパネル等により容易に選択できるものとする。

ク 体験・体感型学習設備

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 1式

(ウ) 特記事項

- a 見学者説明と環境学習を共に行えるものとする。
- b パソコン等を活用し、本件施設の各種データ等の閲覧を可能とするとともに、実際に操作しながら環境学習を行える機能を備えるものとする。
- c 見学者等が本件施設の状況を実感できるよう、全体模型及び主要設備の実物部品・模型・体験ゾーン等を設ける。
- d ユニバーサルデザインに配慮する。

ケ 清掃設備

(ア) 形式 【掃除用煤吹装置、可搬式掃除機】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 特記事項

- a 機械選別室、手選別室、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
- b 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

## 5 電気計装設備工事仕様

### (1) 電気設備

特別高圧受電設備を設置し、本件施設へ電力供給を行う。設備範囲は、特別高圧線引き込み取合点（責任分界点）以降の、本件施設の運転及び運用に必要な全ての電気設備とする。

#### ア 電気設備の基本方針

- (ア) 受電方式は、交流三相三線式の2回線受電で架空引き込み方式とする。責任分界点は電力事業者の規定する架空引き込みの場合に準ずる。
- (イ) 使用する電気装置、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、合理的にかつ安全面を考慮して設計、製作されたものとする。
- (ウ) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等を極力統一し、メーカーについてもできるだけ統一を図るものとする。
- (エ) 施設で使用する全電力に対して、十分な容量を有する適切な形式の電気設備とする。
- (オ) 受変電設備は、機器の事故等により電力供給が極力停止しないシステムとする。
- (カ) 低圧配電設備は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とする。
- (キ) 設備制御は、自動化及び遠隔操作が行えるようにする。また、設備の故障や誤操作に対する安全化を図る機構及び装置を設ける。
- (ク) 変圧器等、施設が長期にわたって運転不能となる機器の事故が考えられる場合には、適切な対応策を講ずる。
- (ケ) 配電盤・電気機器のメンテナンスのため、十分なメンテナンススペースを設けるものとする。
- (コ) 引込鉄構、ガス絶縁開閉装置、遮断機及び特高変圧器等は開閉所への設置とする。
- (サ) 直撃雷及び誘導雷により機器が損傷しないように必要な設備を計画する。
- (シ) 電力事業者、蒸気タービン発電機及び非常用発電機の電力については系統連系により、適切かつ効率的な運用を行うものとするが、電力事業者との契約条件、消防法に定める非常電源の確保、本要求水準書に定める非常用発電機の利用範囲等を勘案し、安全性や費用対効果等を総合的に判断してシステムを構築する（関連する項目として、「ク 蒸気タービン発電設備」、「ケ 非常用電源設備」参照。）。
- (ス) 電力引込に関する工事負担金は組合の負担とする。
- (セ) 省エネ法第78条に規定されるトップランナー対象機器を導入すること。

#### イ 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

- (ア) 受電電圧 交流三相三線式 66kV、50Hz、2回線受電(常用・予備)
- (イ) 配電種別 一般線
- (ウ) 配電方式及び電圧
  - a 特別高圧配電 交流三相三線式 66kV
  - b 高圧配電 交流三相三線式 6.6kV
  - c プラント動力 交流三相三線式 6.6kV、交流三相三線式 400V
  - d 建築動力 交流三相三線式 400V、交流三相三線式 210V
  - e 保守用動力 交流三相三線式 210V
  - f 照明、計装 交流単相三線式 210/105V、交流単相二線式 100V
  - g 操作回路 交流単相二線式 100V、直流 100V
  - h 直流電源装置 直流 100V

## ウ 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。

- (ア) 前面枠及び扉 SS400 t=2.3mm  
屋外設置の場合は SUS 製とする。
- (イ) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とする。  
扉を鍵付とする場合は、キーNOは協議後決定とする。
- (ウ) 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（プラント及び建築設備関係も統一すること。）。  
設置する環境に応じた仕様とする（粉じん、防水等。）。
- (エ) 塗装膜厚は外面 60 $\mu$ m 以上、内面 40 $\mu$ m 以上とする。  
自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設ける。
- (オ) 盤への入・出線は原則底板からとすること。

## エ 特別高圧受変電設備

本設備は、電力事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成するものとし、以下の事項を満たすものとする。また、架空引込に必要な設備を北海道電力ネットワーク株式会社と協議し設置すること。

- (ア) ガス絶縁開閉装置
  - a 形式 キュービクル形三相一括型ガス絶縁開閉装置 (C-GIS)
  - b 数量 1 式
  - c 主要機器
    - (a) 受電用遮断器 1 式
    - (b) 断路器 1 式
    - (c) 接地開閉装置 1 式
    - (d) 母線 1 式
    - (e) 避雷器 1 式
    - (f) 計器用変圧器 1 式
    - (g) 計器用変流器 1 式
    - (h) 取引用変圧変流器(買電用・売電用) 1 式
    - (i) 現場操作盤 1 式
    - (j) 転送遮断装置又は単独運転検出装置 1 式
    - (k) 電圧検知器 1 式
    - (l) その他必要な設備 1 式
- (イ) 特別高圧変圧器
  - a 形式 【 】
  - b 数量 1 台
  - c 主要項目
    - (a) 電圧 一次 66kV、二次 6.6kV
    - (b) タップ切替 負荷時タップ切替付（自動及び手動）
  - d 主要機器
    - (a) 複合型保護継電器 1 式
  - e 特記事項

- (a) 電圧変動に対応できる設備とする。なお、電圧変動幅は、電力事業者との協議により決定する。
- (b) 受配電の全ての信号は、中央制御室（中央型監視制御方式）へ通信回線で伝送する方式とする。
- (c) 電力引込に関する条件及び系統連系要件については、電力事業者と詳細に協議を行い、設計に反映する。
- (d) 取引用計器の所掌は電力事業者と協議し決定する。
- (ウ) 特高変電設備保護監視盤
  - a 電力事業者と協議の上で決定すること。
  - b 各継電器は、電力事業者変電所の継電器から所内フィーダ回路に至るまで保護協調を十分考慮すること。
  - c タービン発電機を電力事業者系統と系統連系運転を行う場合には、電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインを満足する保護継電器を設けること。単独運転防止装置等は実施設計時に電力事業者を交えた協議により決定すること。

#### オ 高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等で構成され、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。

- (ア) 高圧引込盤
  - a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
  - b 数量 1 式
  - c 主要機器
    - (a) 真空遮断器 1 式
    - (b) 計器用変圧器 1 式
    - (c) 計器用変流器 1 式
    - (d) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式
- (イ) 蒸気タービン発電機連絡盤
  - a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
  - b 数量 1 式
  - c 主要機器
    - (a) 真空遮断器 1 式
    - (b) 計器用変流器 1 式
    - (c) 継電器、複合デジタル継電器 1 式
    - (d) その他必要なもの 1 式
- (ウ) 高圧配電盤
  - a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
  - b 数量 1 式
  - c 主要機器
    - (a) 真空遮断器 1 式
    - (b) 計器用変圧器 1 式

- (c) 変流器 1 式
- (d) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式
- d 盤構成
- (a) プラント動力盤 1 式
- (b) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 1 式
- (c) プラント共通動力盤 1 式
- (d) 建築動力盤 1 式
- (e) 非常用プラント動力盤 1 式
- (f) 進相コンデンサ主幹盤 1 式
- (g) 余熱利用施設電源分岐盤 1 式
- (h) その他必要な盤 1 式
- e 特記事項
- (a) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とする。
- (b) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。
- (c) 配電盤は、作業性、保守管理性の容易性、能率性、安全性を考慮し、盤の面数、配置、大きさ、構造等は施設の規模に適合したものとする。
- (d) 常用－非常用母線連絡遮断器盤は、系統復電時、非常用発電機を本遮断器により系統と瞬時並列運転を行って、非常用負荷を停電させることなく正常状態に復帰させる。ただし、電力事業者との協議により瞬時並列運転が不可となった場合は除外する。
- (エ) 高圧動力盤 (必要に応じて設置)
- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 定格容量 【 】 kW
- (b) 電気方式 交流三相三線式 6.6kV、50Hz
- d 主要機器
- (a) 限流ヒューズ(コンビネーションスタータ) 1 式
- (b) 真空電磁接触器 1 式
- (c) 計器用変流器 モールド型 1 式
- (d) 零相変流器 モールド型 1 式
- (e) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
- (オ) 進相コンデンサ盤
- a 形式 乾式パック型コンデンサ
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 使用電圧 6.6kV、50Hz
- d 主要機器
- (a) 開閉器 1 式
- (b) 放電抵抗 1 式
- (c) 直列リアクトル 1 式
- (d) 進相コンデンサ 1 式
- (e) その他 1 式

e 特記事項

- (a) 手動及び自動力率調整装置を設ける。
- (b) 大容量機器には個別に進相コンデンサを設ける。
- (c) 容器の変形検知等、異常を早期に発見できる構造とする。
- (d) 必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とする。

(カ) 変圧器盤

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要機器
  - (a) 変圧器 1 式
  - (b) 付属品 1 式
- d 盤(負荷)構成
  - (a) プラント動力用変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式
  - (b) プラント共通動力用変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式
  - (c) 建築動力用変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式
  - (d) 照明等用変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式
  - (e) 非常用プラント動力変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式
  - (f) その他必要な変圧器
    - i) 形式 モールド形
    - ii) 数量 1 式

カ 低圧配電設備

低圧動力主幹盤(プラント・建築)、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(ア) 低圧動力主幹盤(プラント・建築)

- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
  - (a) 使用電圧 400V、200V
- d 主要機器
  - (a) 配線用遮断器(MCCB) 1 式
  - (b) 表示灯(LED) 1 式

- (c) 地絡保護装置 1 式
- (d) 零相変流器 1 式
- (e) 非常用切替器(常用－発電) 1 式
- (f) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 省エネルギー管理の観点から、最新機器を採用して計画する。
- (b) 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。
- (c) 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させない構造とする。
- (d) 漏電による遮断は原則末端で行う。
- (イ) 照明主幹盤
- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 使用電圧 200V、100V
- d 主要機器
- (a) 配線用遮断器(MCCB) 1 式
- (b) 補助変圧器(乾式モールド) 1 式
- (c) 表示灯(LED) 1 式
- (d) 地絡保護装置 1 式
- (e) 零相変流器 1 式
- (f) 非常用切替器(常用－発電) 1 式
- (g) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 省エネルギー管理の観点から、最新機器を採用して計画する。
- (b) 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。
- (c) 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させない構造とする。
- (d) 漏電による遮断は原則末端で行う。
- キ 動力設備
- 本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に出来るものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。なお、制御はコントロールセンター方式を基本とする。
- (ア) 高圧制御盤(必要に応じて設置)
- 高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 使用電圧 交流三相三線式 6.6kV、50Hz
- (b) 制御方式 インバータ制御方式
- d 主要機器
- (a) 高圧真空電磁接触器 1 式
- (b) 電力ヒューズ 1 式
- (c) インバータ制御装置 1 式



- (d) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮する。
- (b) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有する。
- (c) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有する。
- (イ) インバータ制御盤  
インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 制御方式 インバータ制御方式
- d 主要機器
- (a) インバータ制御装置 1 式
- (b) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮する。
- (b) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有する。
- (c) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有する。
- (ウ) 低圧動力制御盤  
低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要機器（収納機器 1 ユニットにつき）
- (a) 配線用遮断器(トリップ警報接点付) 1 式
- (b) 電磁接触器(モータ負荷の場合) 1 式
- (c) サーマルリレー(モータ負荷の場合) 1 式
- (d) 補助継電器(必要なユニット) 1 式
- (e) 運転、警報表示灯(モータ負荷の場合) 1 式
- (f) その他必要なもの 1 式
- d 特記事項
- (a) 炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分ける。
- (b) 盤面には、表示灯等を取り付ける。
- (c) 主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にする。
- (d) 瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有する。
- (エ) 現場制御盤  
現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目

- (a) 使用箇所  
バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、  
ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、  
排水処理制御盤等
- (オ) 現場操作盤  
現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 鋼板製閉鎖式壁掛又はポスト型
  - b 数量 1 式
  - c 主要機器
    - (a) 電流計(広角、赤針付) 1 式
    - (b) 操作スイッチ 1 式
    - (c) 運転表示灯 1 式
    - (d) その他必要なもの 1 式
  - d 特記事項
    - (a) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設ける。
    - (b) 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。
    - (c) 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。
    - (d) 停止スイッチはオフロック付とする。
    - (e) 現場操作に適するように各装置、機器の近くに個別又は集合して設けること。
- (カ) 電動機  
電動機は、以下の事項を満たすものとする。
- a 形式 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。
  - b 数量 1 式
  - c 主要項目
    - (a) 定格電圧 200V、400V 又は 6.6kV 50Hz
    - (b) 絶縁種別 E 又は F 種
    - (c) 適用規格 原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。
  - d 特記事項
    - (a) 使用場所に応じたものを選定する。
    - (b) 始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とする。
    - (c) 汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。
- ク 蒸気タービン発電設備
- (ア) 同期発電機
- a 形式・数量は提案によるものとする。
  - b 力率は 80%以上(遅れ)とする。
  - c 発電電圧は 6.6kV とする。
- (イ) タービン発電機制御盤  
蒸気タービン発電機の制御、保護、監視及び遮断器の操作等を行う。なお、前述の中央制御室設置の電力監視操作盤からも必要な監視及び操作が可能にする。
- a 発電機自立運転時は発電機端子電圧一定制御を、受電との系統連系運転時は受電点の無効電力一定制御 (AQR、 $Q \approx 0$ ) を行う。
  - b 発電機の出力容量オーバーに対する保護を設ける場合には、上記の AQR とは別の独立し

た機能とする。

- c 本盤は、電力監視操作盤の一部（タービン発電機監視操作盤）として設置してもよい。
  - d 本装置で発電機遮断器の自動同期投入を行えるように設計する。なお、中央制御室設置の発電機監視盤からも同期投入操作が行えるように設計する。
  - e 同期投入はかなり慎重さを要する操作なので、手動による同期投入操作を行う場合には周波数調整、電圧調整のみとし、同期投入は上記自動同期投入装置による。
  - f 自動同期投入装置には、両系統電圧の差電圧を検出する差電圧継電器を設けて、差電圧がほぼ 0 となったときに動作するようにして、自動同期投入装置と差電圧継電器の双方の動作で同期投入が行われるようにする。
- (ウ) 発電設備の運転方式
- a 通常運転時は、電力事業者との系統連系運転を行うものとし、余剰電力は電力事業者へ送電する。なお、タービン発電機の休止時あるいは発電電力不足時は、本件施設の運転に必要な電力を電力事業者からの買電等によって賄う。
  - b 受電側停電時は、可能な限り自立運転できるものとし、電力の不足分については、負荷の自動選択遮断等を行って発電機のトリップ防止を行う。

#### ケ 非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

##### (ア) 非常用発電機

本装置は、全停電時にプラントを安全に停止するための保安用設備として、消防法に適合するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保する。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器、ごみの受入に必要な設備及び保安設備等（建築設備、災害の情報発信、施設内照明、構内の街路灯、携帯電話充電、事務所、避難場所、冬季の暖房を含む。）に必要な容量以上、かつ、全停止時から蒸気タービン発電機による自立運転に至るまでに必要な容量以上とする。全停電時にプラントを安全に停止するための必要な機器には、破碎機より以降のコンベヤ（ごみピット、不燃物貯留設備まで搬送する搬送設備）を含むものとする。

また、通常立上げ時の活用及びピークカットへの活用については、消防法等の関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。

災害時に電力事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、本設備により 1 炉を立上げた後、蒸気タービン発電機との並列運転によりもう 1 炉を立上げ可能なものとし、自立運転を確立し、処理を継続するものとする。

停電後 40 秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイマ等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

##### a 原動機

- (a) 形式
- (b) 数量 1 基
- (c) 主要項目
  - i) 操作方式 自動及び遠隔手動
  - ii) 燃料
  - iii) 出力  kW
- (d) 主要機器
  - i) 本体 1 式

- ii) 燃料サービスタンク 【 】L
  - iii) 燃料移送ポンプ 1 式
  - iv) 煙道 1 式
  - v) 消音器 1 式
  - vi) 冷却装置 1 式
  - vii) その他必要なもの 1 式
- (e) 特記事項
- i) 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。
  - ii) 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行うこと。
  - iii) 燃料は焼却炉 2 炉の立上げ用の燃料を確保すること。
- b 発電機
- (a) 形式 三相交流同期発電機
  - (b) 数量 1 基
  - (c) 主要項目
    - i) 力率 80% (遅れ)
    - ii) 絶縁種別 F 種以上
    - iii) 励磁方式 ブラシレス励磁方式
  - (d) 主要機器
    - i) 計測器 1 式
    - ii) 保護装置 1 式
- c 発電機制御装置
- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
  - (b) 数量 1 式
  - (c) 主要機器
    - i) 温度計・圧力計・電流計・回転計 1 式
    - ii) 集合故障表示 1 式
    - iii) 操作スイッチ 1 式
    - iv) その他必要なもの 1 式
  - (d) 特記事項
    - i) 自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。
    - ii) 周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。
- d 発電機遮断器盤、励磁装置盤
- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。)
  - (b) 数量 1 式
  - (c) 主要機器
    - i) 主遮断器 1 式
    - ii) 励磁装置 1 式
    - iii) サージアブソーバー 1 式
    - iv) 自動電圧調整装置 1 式
    - v) 自動力率調整装置 1 式
    - vi) 自動同期投入装置 1 式
    - vii) 同期検定装置 1 式

viii) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器1式

(d) 特記事項

i) 電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場及び中央制御室にて行うものとする。

(イ) 無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| a 形式   | 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。) |
| b 数量   | 1基                                   |
| c 主要項目   |                                      |
| (a) 容量   | 必要負荷の10分間以上                          |
| (b) 蓄電池  | シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池        |
| (c) インバータ  | 静止型                                  |
| d 主要機器   |                                      |
| (a) 充電器  | 1式                                   |
| (b) 蓄電池  | 1式                                   |
| (c) インバータ  | 1式                                   |
| (d) 自動無瞬断切替装置  | 1式                                   |
| (e) その他必要なもの   | 1式                                   |
| e 特記事項   |                                      |
| (a) 負荷の種類は以下のとおり。  |                                      |
| ・計装分散制御システム  |                                      |
| ・計量機   |                                      |
| ・ごみクレーン制御回路  |                                      |
| ・シーケンス制御回路   |                                      |
| ・蒸気タービン制御回路  |                                      |
| ・中央制御表示灯   |                                      |
| ・電気室表示灯  |                                      |
| ・発電機表示灯  |                                      |
| ・その他必要な負荷  |                                      |
| (b) 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定する。                |                                      |
| (c) 負荷回路は、各系統別に分ける。  |                                      |
| (d) 装置の点検時には、安全に点検できるよう考慮する。(別系統から電源供給等)                       |                                      |
| (e) 直流電源装置との一体構成を可とする。   |                                      |
| (f) 原則として1台で集中管理する構成とするが、維持管理等で分散設置の優位性が明らかな箇所については、受注後の協議による。 |                                      |
| (ウ) 直流電源設備   |                                      |
| 本装置は、以下の事項を満たすものとする。   |                                      |
| a 形式   | 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「5 (1) ウ 盤の構造」に準ずる。) |
| b 変換方式   | サイリスタ方式                              |
| c 数量   | 1基                                   |
| d 主要項目   |                                      |

- (a) 容量 必要負荷の 10 分間以上
- (b) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池  
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
- (c) 充電装置
  - ・自動定電圧浮動充電方式
  - ・均等充電時の負荷電圧補償
- (d) 交流入力 交流三相三線式 400V、50Hz
- (e) 直流出力 直流 100V

e 特記事項

- (a) 負荷回路は、各系統別に分ける。
- (b) 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。
  - ・高圧遮断器操作
  - ・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
  - ・蒸気タービン発電機の制御電源
  - ・監視表示灯電源
  - ・その他必要なもの
- (c) 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画する。
- (d) 直流電源装置の容量は、非常用照明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。
- (e) 無停電電源装置との一体構成を可とする。

コ 中央監視操作盤  
計装設備に含む。

サ 補修用電源  
補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設ける。

シ 電気配線工事

電気配線工事にあつては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、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。

- (ア) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)」及び「公共建築工事標準図(電気設備工事編)」に準拠すること。
- (イ) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出する。
- (ウ) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出する。
- (エ) 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。
- (オ) 防火区画貫通処理にあつては(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。
- (カ) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工する。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。
- (キ) 電線太さは電圧降下等を検討して決定する。
- (ク) 油の漏えいの可能性がある所等、危険と思われた場合の電気配線の措置は、関係法令に規定された防爆構造とする。

## ス 電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設ける。なお、保守専用電話等の関連機器は近傍に集中させる。

## (2) 計装設備

### ア 基本方針

- (ア) 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。
- (イ) 本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のためDCSとし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。
- (ウ) 各機器の停止等保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とする。
- (エ) 施設の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、運営管理に必要な統計資料を作成する。

### イ 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とする。

#### (ア) 一般項目

- a 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、フェイルセーフ、フェイルソフト、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。
- b 環境対策を十分考慮の上、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。
- c 感震器を設置し、原則として250ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に安全に停止できるシステムを計画する。

#### (イ) 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。

- a レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示、監視
- b ごみ・灰クレーン運転状況の表示
- c 主要機器の運転状態の表示
- d 受変電設備運転状態の表示、監視
- e 電力デマンド監視
- f 各種電動機電流値の監視
- g 機器及び制御系統の異常の監視
- h 公害関連データの表示、監視
- i その他運転に必要なもの

#### (ウ) 自動制御機能

- a ごみ焼却関係運転制御  
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御（CO、NOx 制御含む。）、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他
- b ごみ破碎関係運転制御  
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、その他

- c ボイラ関係運転制御  
ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他
  - d 蒸気タービン発電機運転制御  
自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他
  - e ごみクレーンの運転制御  
つかみ量調整、ごみ投入、積替、攪拌、その他
  - f 灰クレーンの運転制御  
つかみ量調整、積込、積替、その他
  - g 動力機器制御  
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
  - h 給排水関係運転制御  
水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他
  - i 公害関係運転制御  
排ガス処理設備制御、飛灰処理設備制御、その他
  - j 車両管制制御  
車両待機の指示、投入位置（投入扉）の指示、その他
  - k 受配電発電運転制御  
自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他
  - l 建築設備関係運転制御  
発停制御、その他
  - m その他必要なもの  
施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設ける。
- (エ) データ処理機能
- a ごみの搬入データ
  - b 主灰、飛灰処理物、不燃物、処理不適物等の搬出データ
  - c ごみ焼却データ
  - d ごみ低位発熱量演算データ
  - e 受電、売電量等電力管理データ
  - f 各種プロセスデータ
  - g 公害監視データ
  - h 排ガス量データ
  - i 薬品使用量、ユーティリティ使用量等のデータ
  - j 各機器の稼働状況のデータ
  - k アラーム発生記録
  - l その他必要なデータ

## ウ 計装機器

- (ア) 一般計装センサー  
以下の計装機器を必要な箇所に、適切な形式、測定レンジ幅のものを設ける。
- a 重量センサー等
  - b 温度、圧力センサー等
  - c 流量計、流速計等
  - d 開度計、回転数計等
  - e 電流、電圧、電力、電力量、力率等
  - f 槽レベル等



- g pH、導電率等
  - h 感震器
  - i その他必要なもの
- (イ) 大気質測定機器

本機器は、煙道排ガス中のばい煙濃度及びに気象測定を行うためのものである。ばい煙濃度計は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図るとともにサンプリングプローブ、導管等の共有化を図る。

a 測定機器

- (a) ばいじん濃度計
- (b) 窒素酸化物濃度計
- (c) 硫黄酸化物濃度計
- (d) 塩化水素濃度計
- (e) 一酸化炭素濃度計
- (f) 酸素濃度計
- (g) 風向風速計
- (h) 大気温湿度計

b 特記事項

- (a) 設置場所は、各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行う。
- (b) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図る。
- (c) DCS に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことを可能とする。
- (d) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有する。
- (e) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有する。

(ウ) 破砕設備検知機器

本装置は、大型・不燃ごみ処理施設の爆発、火災等の検知を行うものとする。

a 測定機器

- (a) 可燃性ガス検知器
- (b) 炎検知器
- (c) 温度検知器
- (d) 爆発検知器

b 特記事項

- (a) 設置場所は、適切な位置に検知器等を設置し、連続監視を行う。特に、リチウムイオン電池に起因する発火、発煙等には十分配慮した計画とする。
- (b) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図る。
- (c) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有する。

(エ) ITV 装置

a カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。また、デジタルカメラシステムの採用等、最新の機器を導入する。なお、屋外に設置するカメラには、積雪及び内部結露防止対策を講ずる。

表 2-30 カメラ設置場所リスト（焼却処理施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
1-A	炉内	2	カラー	標準	水冷	
1-B	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ
1-C	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
1-D	ごみ投入ホッパ	2	カラー	標準	防じん	
1-E	ボイラドラム液面計	2	カラー	標準	水冷 or 空冷	
1-F	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
1-G	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
1-H	灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
1-I	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
1-J	発電機室	1	カラー	広角	防じん	
1-K	その他必要な箇所	1 式	カラー			設置場所による

表 2-31 カメラ設置場所リスト（大型・不燃ごみ処理施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-A	プラットホーム	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
2-B	各受入ヤード	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台、一般持込受入ヤードには 2 台以上（録画機能）
2-C	各受入ホッパ	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
2-D	不燃ごみ異物除去コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-E	各破砕機入口（内部）	1	カラー	標準	防じん	録画機能
2-F	各破砕機出口	1	カラー	標準	防じん	
2-G	磁選機	1	カラー	電動ズーム	防じん	
2-H	アルミ選別機	1	カラー	電動ズーム	防じん	
2-I	破砕物選別機	1	カラー	電動ズーム	防じん	
2-J	搬出設備室	1 式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台
2-K	その他必要な箇所	1 式	カラー			設置場所による

表 2-32 カメラ設置場所リスト（管理棟等）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
3-A	計量機（入口）	1 式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ、回転雲台
3-B	計量機（出口）	1 式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ、回転雲台
3-C	門扉	1 式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ
3-D	入口～計量棟付近	1	カラー	広角	全天候	ワイパ
3-E	玄関（各工場棟）	2	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ
3-F	玄関（管理棟）	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ
3-G	構内通路	1 式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ
3-H	敷地境界	1 式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ、回転雲台、照明
3-I	その他必要な箇所	1 式	カラー			設置場所による

※不正な持込や料金未払いで退場する車両を監視するためのカメラの解像度は、車両ナンバーが判読できるものとする。

b モニタ設置場所

- (a) モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。
- (b) 映像は、光ファイバー等で受信する。
- (c) 中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。1分割ごとに自動切替え及び手動切替が可能とする。
- (d) モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。
- (e) ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画する。
- (f) 電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画する。
  - ・中央制御室と組合事務室で機能を有する全てのカメラの操作を行える。
  - ・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。
- (g) 研修室に映像を送信できる。

表 2-33 モニタ設置場所リスト（焼却処理施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	炉数	カラー	【 】インチ	1-A	
	1	カラー	【 】インチ	1-B	切替
	1	カラー	【 】インチ	1-E	画面分割
	1	カラー	【 】インチ	1-C、1-D、1-F	切替
	1	カラー	【 】インチ	1-G~1-K	切替
	1	カラー	【 】インチ	2-A~2-K	切替
	1	カラー	【 】インチ	3-A~3-I	切替
ごみクレーン 操作室	2	カラー	【 】インチ	1-C、1-D、1-F 3-A	切替
灰クレーン 操作室	1	カラー	【 】インチ	1-G~1-I	切替
プラットホー ム監視室	1	カラー	【 】インチ	1-C、1-F 3-A、3-C、3-D	切替

表 2-34 モニタ設置場所リスト（大型・不燃ごみ処理施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	1式	カラー	分割表示型 50インチ以上	2-A~2-K	切替式、4分割 表示可
	1式	カラー	20インチ以上	2-A~2-K	4画面以上
ごみクレーン 操作室	1	カラー	【 】インチ	2-A~2-C 3-A	切替
プラットホー ム監視室	1	カラー	【 】インチ	2-A、2-B 3-A、3-C、3-D	切替

表 2-35 モニタ設置場所リスト（管理棟等）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量事務室 (入場側)	2	カラー	【 】インチ	1-C、2-A 3-A、3-C、3-D	切替
計量事務室 (退場側)	2	カラー	【 】インチ	1-C、2-A、2-B 3-B、3-C、3-G	切替
組合職員用 事務室	1	カラー	20インチ以上	1-A~1-K、 2-A~2-K、 3-A~3-I、 オペレータ画 面	切替式、4分割 表示可能とす る
研修室	1	カラー	100インチ以上	1-A~1-K、 2-A~2-K、 3-A~3-I、 オペレータ画 面	切替式、4分割 表示可能とす る

## エ 中央制御装置

### (ア) 中央監視操作盤

プラント監視用モニタを設置する。モニタは必要かつ十分な台数とし、画面切換、分割表示が可能なものとする。また、必要に応じて、プラントの警報表示灯、各種記録計等を設置する。なお、見学の主要な箇所であるため、見学者用設備としても配慮する。

### (イ) オペレータコンソール（機械設備、電気設備）

- a 形式 【 】
- b 特記事項

プラント運転・監視用に複数台を設置し、不具合発生時でも運転・監視ができる冗長構成とする。

### (ウ) ごみクレーン制御装置

- a 形式 【 】
- b 特記事項

(a) 形式は、オペレータコンソールと意匠上の統一を図る。

(b) モニタは以下の項目の表示機能を有する。

- i) 各ピット番地のごみ高さ
- ii) 自動運転設定画面
- iii) ごみピット火災報知器温度情報
- iv) その他必要な情報

### (エ) プロセスコントロールステーション

各プロセスコントロールステーションの構成及びデータウェイは冗長構成とする。炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含む。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は2重化する。

### (オ) 建築設備関係運転制御装置

建築設備機器の発停制御その他を建築総合監視制御盤で集中的に行う。

## オ データ処理装置

### (ア) データログ

- a 冗長化により、プライマリーがダウンした場合でも、継続運用ができる信頼性の高い構成とする。
- b 記憶装置（ハードディスクドライブ等）への記録は2台平行して行い装置の故障によるデータの損失がないようにする。
- c 運転管理に必要な出力装置を設ける。形式、数量は提案によるものとする。

### (イ) 事務室用データ処理端末

- a 本設備は、組合職員用事務室での運転管理用に、ごみ焼却量、公害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を行うものである。
- b 本設備からの機器操作はできないものとする。
- c 運転データは、汎用 LAN を介してデータログから取り込む。
- d 取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途、組合と協議する。
- e データの保存期間は、原則として5年以上とし、必要なものについては、組合との協議により保存期間を別途定める。

## カ ローカル制御装置

### (ア) ごみ計量機データ処理装置

- a 計量機台数分の計量が同時、並行に行える仕様とする。
  - b 計量受付終了後 1 日分の計量データを集計用プリンターへ出力するとともにデータログへ転送できるようにする。
  - c 印字項目は、計量年月日、時刻、地区、搬入出区分、種別、搬入・搬出者名、車番、総重量、空車重量、正味重量、料金及びその他必要なものとした計量表を発行する。
  - d 自動計量システムのソフトウェアは、広範に使用されている OS 上で起動する。
  - e 手動計量、データの修正、検索機能を有するものとする。
  - f 本計量機によるデータは、中央制御室に設置するデータ処理装置に連結し、各地区、車両、ごみ種別に日報、月報、年報が作成できるようにする。
  - g 伝票の表記方法は、組合と協議する。
  - h プラットホーム監視用としてカラーモニタを設置する。
  - i 計量を頻繁に行う車両（委託収集等）に対して、IC カード等を発行できるシステムとし、スムーズな計量ができるようにする。
- (イ) ごみクレーン自動運転制御装置  
ごみクレーンの全自動、半自動、手動の各運転制御を行えるようにする。

#### キ 計装用空気圧縮機

- (ア) 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
- (イ) 無給油式（オイルフリー）とする。
- (ウ) 数量は 2 基以上とする。
- (エ) 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
- (オ) 必要な貯留量の計装用空気タンクを設ける。
- (カ) 除湿装置を設ける。

#### ク 環境監視表示板

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【2】面
- (ウ) 主要項目（1 面につき）
  - a 寸法 幅【 】m×高さ【 】m×奥行【 】m
  - b 表示方式 【 】
  - c 表示項目 【ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、一酸化炭素、風向、風速、ダイオキシン類、水銀、気温、発電量、売電量】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
  - a 環境監視を目的に、排ガス濃度等を連続的に表示する。表示板の設置位置は屋内用 1 面、屋外用 1 面とし、詳細は別途協議とする。
  - b ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素及び一酸化炭素は、炉ごとに移動平均値（1 時間ごと）を自動表示する。
  - c 排ガス中のダイオキシン類及び水銀は、定期測定による分析結果の値とする。なお、定期測定の分析値であること並びに測定日をあわせて示すことができるようにする。
  - d 炉停止の時は「炉停止中」を表示する。
  - e 「調整中」やその他連絡事項等、手動入力によるメッセージも表示可能とする。
  - f 情報公開用のホームページの新規作成を行う。
  - g 適宜説明書を設ける等、分かりやすい表示とすること。

ケ その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設ける。

## 6 土木・建築工事仕様

### (1) 計画基本事項

#### ア 計画概要

##### (ア) 工事範囲

本件施設の工事範囲は、下記工事1式とする。

- a 造成工事
- b 焼却処理施設工場棟建設
- c 大型・不燃ごみ処理施設工場棟建設
- d 一般持込受入ヤード建設
- e 車庫棟（除雪作業車車両等）建設（必要に応じて）
- f ランプウェイ（上り、下り）建設
- g 管理棟建設
- h 計量棟建設
- i 開閉所建設
- j 駐車場整備
- k 構内通路整備
- l 門、囲障設置
- m 構内照明設置
- n 構内排水設備設置
- o 施設間の高架通路設置
- p 植栽、芝張整備
- q 地中障害撤去（確認された場合で、組合と協議の上、撤去となった場合。）
- r 測量
- s 地質調査
- t その他関連するもの

##### (イ) 工事に係る環境保全対策

- a 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
- b 降雨に伴う濁水は、場外への放流は行わず、場内浸透とする。場内浸透に当たっては、沈砂、中和処理等の適切な処理を行うものとする。
- c 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する、運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
- d 工事車両の走行ルートについては生活環境影響調査書を参考に設定する。適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。
- e 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。

##### (ウ) 工事に係る安全対策

- a 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、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。
- b 工事車両の出入りについては、周囲の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ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずる。
- c 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

##### (エ) 測量及び地質調査

- a 敷地及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。



- b 地質は、組合が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。
- (オ) 掘削工事  
地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。  
掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。  
また、掘削に伴う残土が生じないように、造成設計を行うものとする。

## (2) 建築工事

### ア 全体計画

- (ア) 本件施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。
- (イ) 本件施設は居室を中心として、十分な断熱を行う、空調設備は運転効率の高いインバータ運転を行う、熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用する、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。
- (ウ) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。サイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した照明等、設備の省エネ対策を行う。
- (エ) 機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように設ける。
- (オ) 主要な専用室については室名札を設ける。
- (カ) 建築計画においては、景観との調和や意匠に十分配慮する。
- (キ) 地震・風水害等の大規模災害による被害に対し、災害に対し構造的かつ機能的に強固な施設とする。
- (ク) 作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、工場棟内は清掃がしやすいように配慮する。
- (ケ) 焼却処理施設や大型・不燃ごみ処理施設の建築階高とプラント機械歩廊階高は、可能な限り一致させるとともに、建築床からプラント機械歩廊へ水平移動可能となるよう配慮する。
- (コ) 地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うものとする。
- (サ) 騒音・振動・悪臭等、周辺環境への悪影響を及ぼす要因をできるだけ防止するとともに、レイアウトにも配慮する。
- (シ) 地下構造物の外面（土に面する外壁）には、融雪期や豪雨時等の地下水位の上昇に備えて、塗膜防水等による浸水対策を計画する。なお、対策の必要性、施工方法等については、建設用地の地下水位や監督員との協議を踏まえて決定するものとする。また、配管貫通部における漏水や浸水にも留意して止水対策を行う。
- (ス) 関係者以外が立ち入ることが危険な場所や、作業者に危険性を喚起する必要がある場所は、安全対策を行った上で標識設置（危険標識、安全標識等）を行う。
- (セ) 焼却処理施設におけるプラント機械設備のメンテナンス用歩廊の区画については、ダイオキシン類暴露対策を講じる。炉室等から前室への出入り口は、エアシャワー室を経由する動線とする。なお、非常時を考慮し、エアシャワー室を経由しない動線（ドアの設置）についても考慮する。
- (ソ) 避難経路は二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。
- (タ) 多くの見学者来場が見込まれることから、啓発設備や見学者スペースを確保する。
- (チ) 管理部全体はバリアフリーを基本とする。また、計画・設計は「高齢者、障害者等の移動

等の円滑化の促進に関する法律（以下、「バリアフリー法」という。）を基準とする。

(ツ) 幼児、児童、高齢者及び障がい者等を含む見学者の対応として、見学者動線に係る設備については次のような対策を行う。

a 出入口

(a) 直接地上に通じる出入口の幅は、1,200mm以上とする。

(b) 戸を設ける場合には、自動的に開閉する構造その他の車椅子使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

b 廊下

(a) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の階段等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。

(b) 幅は2,500mm以上とする。

(c) 50m以内ごとに車椅子の転回に支障がない場所を設ける。

(d) 戸を設ける場合には、自動的に開閉する構造その他の車椅子使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

(e) 階段の上端及び下端には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設する。

(f) 手すりは、端部が突出しない構造とし、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じ、端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行う。

c 傾斜路（階段に代わるもの、又は階段に併設するものに限る。）

(a) 幅は1,200mm以上とし、勾配は1/12を超えないものとする。

(b) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。

(c) 高さが750mmを超えるものにあつては、高さ750mm以内ごとに踏幅1,500mm以上の踊場を設ける。

(d) 傾斜がある部分の上端に近接する踊場の部分には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設すること。

(e) 手すりは、端部が突出しない構造とし、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じ、端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行う。

d 階段

(a) 幅は1,400mm以上、けあげは160mm以下、踏面は300mm以上とする。

(b) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、踏面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により、段を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。

(c) 段鼻の突き出しがないこと等により、つまずきにくい構造とする。

(d) 段がある部分の上端及び下端に近接する踊場の部分には、視覚障がい者誘導用ブロックを敷設する。

(e) 手すりは、端部が突出しない構造とし、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として視覚障がい者が利用するものについては、必要に応じ、端部付近及び必要な箇所に誘導のための点字表示を行う。

e エレベータ

- (a) かが及び昇降路の出入り口の幅は 900mm 以上、かごの幅は 1,600mm 以上、かごの奥行きは 1,500mm 以上とし、かごは、車椅子の転回に支障がない構造とする。また、すべてのエレベータはストレッチャー対応型とすること。
- (b) 乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、1,500mm 以上とする。
- (c) かが内及び乗降ロビーには、車椅子使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。
- (d) かが内に、かがが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。
- (e) かが内に、かがが到着する階並びにかご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。
- (f) かが内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障害者が円滑に操作することができる構造とする。
- (g) かが内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

#### f 便所

- (a) 男子用、女子用、多目的便所を必要箇所に設置する。
- (b) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げる。
- (c) 便所内に、車椅子利用者が円滑に利用できるよう、十分な空間を確保し、腰掛け便座、手すり、オストメイト等を適切に配置した便房を 1 箇所以上設ける。
- (d) 便所内に、高齢者、障害者等が円滑に利用できる構造の水栓器具を設けた便房を 1 箇所以上設ける。
- (e) 男子用小便器は、手すり等を適切に配置した便房を 1 箇所以上設ける。
- (f) 車椅子利用者用便房には、非常用の呼出装置を設けるものとし、適切な位置に荷物台配置する。

#### g 案内表示

- (a) 来場したすべての見学者等が、安全かつスムーズに目的の場所へ行けるよう、対象となるエリア内に、案内表示板等のサインを適切に設置する。

#### イ 本件施設の外観等

- (ア) 周辺環境との調和をテーマとし、景観法等に従い設計を行うものとする。
- (イ) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。
- (ウ) 本件施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。
- (エ) 工場棟や計量棟等は、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計画で、統一したイメージにする。
- (オ) ランプウェイ部の近隣からの見え方（景観）に配慮する。
- (カ) 建物高さについてはできるだけ、低く抑えるように配慮する。
- (キ) 人工構造物色の強い特別高圧の引込鉄構は、景観や正面玄関からの眺望に配慮する。
- (ク) 色彩については、アースカラーを基調とする。また、施設全体のイメージアップを図る観点から色彩計画の専門家による検討を実施すること。
- (ケ) 植栽（高木等）を充実させることで、建物の景観に配慮し、できるだけ人工色を少なくするよう工夫する。なお、高木は埋設配管の敷設位置や、将来の補修工事等における大型クレーンの作業スペースを考慮して配置する。
- (コ) 建設用地は、事業中の都市緑地と隣接していることに配慮する。

## ウ 工場棟平面計画

- (ア) 工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、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、構造計画及び設備計画は、適切な関係を保ち相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- (イ) 焼却処理施設と大型・不燃ごみ処理施設を別棟にした場合は、渡り廊下で両棟を接合するとともに、景観に対する配慮を行う。
- (ウ) 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た計画とする。
- (エ) 主要機器、装置はすべて屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保する。
- (オ) 屋内における諸室配置と動線計画については、点検整備作業の効率化、緊急時の迅速な対応を図る。
- (カ) 炉室や大型・不燃ごみ処理施設の機械室における歩廊は、原則として設備毎に階高を統一し、保守点検時の機器荷重にも十分安全な構造とし、振動しないものとする。
- (キ) 騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
- (ク) 振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
- (ケ) マシンハッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設ける、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。
- (コ) 炉室や大型・不燃ごみ処理施設の機械室は機械換気設備又は換気モニタにより、十分な換気を行うとともに、窓を設け作業環境を良好に維持する。給排気口は防音に配慮すること。また、機械換気設備や換気モニタは、強風への対策や防食に配慮する。
- (サ) 作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。
- (シ) 作業員が使用する居室・管理諸室は、工場棟内に設置する。管理諸室をプラットホームやごみピット等の防臭区画に隣接して配置する場合は、臭気が漏洩しないよう、徹底した防臭区画対策を講じる。また、管理諸室近傍に書庫及び倉庫を適宜配置する。
- (ス) 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。
- (セ) 建物外部から利用できる便所、洗面所を設ける。
- (ソ) 施設内の見学者通路等については、職員、作業員スペースと原則分離する。その他、以下の内容に十分配慮する。
  - a 本件施設に関する見学学習は、管理棟を起点とし、起終点に至るまで連続性のある見学者動線を計画する。
  - b 施設内部の構造や処理工程部分も積極的に見学できるよう工夫し、ごみ処理の一連の流れに沿って、施設の機能・大きさを実感・体感できる見学者動線の設定及び見せ方の工夫に配慮した計画をする。
  - c 施設見学を行いながら、組合における清掃事業の概要、施設の概要、プラント機器の稼働状況、焼却炉や蒸気タービン等の基幹設備の内部構造・機能等が学習できるように、映像・音響装置、模型等で演出した展示スペースを設置する。特にプラント機械は、外観の見学だけでなく、機能・構造を分かり易く学習できることに配慮する。
- (タ) 管理棟から各施設等の見学箇所までの移動距離を極力短くするよう工夫する。

- (チ) ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
- (ツ) 渡り廊下には傾斜をつけない。
- (テ) 施設玄関には施設名板を設ける。
- (ト) ランプウェイ部の必要な場所に凍結防止策を施すとともに、車両騒音についても配慮する。
- (ナ) 適所に AED（自動体外式除細動器）を設置する。なお、運営事業者による設置（リース含む。）を可とする。
- (ニ) 見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。
  - a 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くする。
  - b 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置や形状に配慮する。
  - c 見学窓は、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。
  - d 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。
  - e 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。
  - f 見学者通路は、維持管理作業動線を考慮に入れ、十分な臭気、騒音、振動への対策を行う。
  - g 見学は 1 クラスずつのグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。見学ルートによって、各グループが交錯する可能性がある場合には、安全かつ容易に通行できるよう十分なスペースを確保する。
  - h 見学時間については、研修室での説明受講 30 分、焼却処理施設見学 30 分、大型・不燃ごみ処理施設見学 30 分を目安とする。
  - i 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
  - j 主な見学場所は以下のとおりとする。
    - (a) 研修室（管理棟）
    - (b) 多目的ホール
    - (c) ごみピット（焼却処理施設）
    - (d) 受入ヤード・不燃ごみピット（大型・不燃ごみ処理施設）
    - (e) プラットホーム（焼却処理施設）
    - (f) プラットホーム（大型・不燃ごみ処理施設）
    - (g) 中央制御室（焼却処理施設）
    - (h) 中央制御室（大型・不燃ごみ処理施設）
    - (i) 発電機室
    - (j) クレーン操作室（焼却処理施設）
    - (k) 炉室
    - (l) 集じん器や有害ガス除去設備
    - (m) 手選別室
    - (n) 一般持込受入ヤード（別棟の場合、ITV での見学は可とする。）
    - (o) その他（組合と協議による。）
  - k 予定する見学者は、「表 2-36 見学の対象等」のとおりとする。

表 2-36 見学の対象等

項目	内容
対象者	幼児・小学生を中心に、団体・個人を考慮する。
団体受入対応可能者数	最大 200 人、一度に 2 団体まで。
来場方法	バスを中心に、自家用車またはタクシーとする。
閉館日	12 月 31 日～1 月 3 日
開館時間	9 時から 17 時まで
団体見学時間	月曜日～金曜日 概ね 9 時から 17 時までとする。
個人見学時間	開館時間内での自由見学とする。
見学方法	歩行、車椅子とする。
その他	個人来場者は事前申し込み不要、団体は予約制で説明・案内をする。 模型やパネル展示等を取り入れる。

- 1 配置する各室は、「表 2-37 各施設の建築物に係る諸元（焼却処理施設）」、「表 2-38 各施設の建築物に係る諸元（大型・不燃ごみ処理施設）」「表 2-39 各施設の建築物に係る諸元（管理棟）」「表 2-40 各施設の建築物に係る諸元（計量棟他）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各室は提案を可とする。また、各室の備品については、運営事業者が管理事務、運転管理等に必要な備品類は運営事業者が調達し、その他については本件施設の建設工事に含むものとする。

表 2-37 各施設の建築物に係る諸元（焼却処理施設）

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
プラットホーム	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20mを確保 暖房設備を設置	*	*
プラットホーム監視室	2～3 人用の広さ	*	
処理機械各室	設備毎の室、保守スペースを確保	*	
炉室	焼却炉、ボイラ等主要機械室	*	
灰搬出室	灰の積出し、（搬出車両を収納できる長さ、天蓋が中で開閉できる幅を有する）暖房設備を設置（灰凍結対策）	*	
灰クレーン操作室	クレーン操作位置から灰ピット全域及び灰積出場の状況が目視可能な位置とする	*	
蒸気復水器ヤード（復水器室）	復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする	*	
油圧操作室	作業油の交換作業が容易な位置とする	*	
各種送風機室	誘引送風機室、押込送風機室、空気圧縮機室他	*	
搬出室	粉じん等の飛散防止対策を行う（該当ない場合は不要）	*	
搬出設備室	一室にまとめて設置して搬出時の粉じん対策を行う	*	
電気室、蒸気タービン発電機室、非常用発電機室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く	*	
ごみクレーン操作室	ごみピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とし、中央制御室に原則として併設	*	
工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く	*	
エアシャワー室	防塵ユニット（入口に足洗い場）	*	
消火栓ポンプ室	消防法にて設置	*	
前室	臭気、粉塵のある部屋に付設、原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置	*	

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
防護服室	炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース	*	
便所・洗面所（作業員用）	男女及び多目的、足洗い場、男女便所の出入り口扉はなし	*	
便所・洗面所（見学者用）	男女及び多目的、男女便所の出入り口扉はなし	*	
各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫	*	
掃除用具庫	要所に設置	*	
書庫	書類、図書類の保管	*	
運営事業者用事務室	運営職員人員の机、棚類を置く	*	
運営事業者用会議室	収容人数は提案による	*	
運営事業者用食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル及びいす、流し台、棚を置く	*	
運営事業者用休憩室兼仮眠室	畳敷き、押入れ、収納、地板を設ける	*	
運営事業者用更衣室	男女別、ロッカーを置く	*	
運営事業者用浴室	男女別	*	
運営事業者用脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器を置く	*	
運営事業者用洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける	*	
運営事業者用湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く	*	
玄関・風除室	傘立てを置く、下足のまま。足洗い場は設置	*	
見学者通路	2.5m幅を基本とする	*	
階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
通用口玄関	運転職員用玄関、下足のまま。足洗い場は設置	*	
廊下	幅員をできるだけ広くとる	*	

※建築面積及び概略床面積の「\*」印は適切な面積にて提案とする。

表 2-38 各施設の建築物に係る諸元（大型・不燃ごみ処理施設）

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
プラットホーム、受入ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20mを確保、暖房設備を設置	*	*
プラットホーム監視員室	2～3人用の広さ	*	
破砕機室	爆発の可能性がある破砕機室は独立して設置	*	
手選別室	暑さ、寒さ対策等の作業環境を考慮した仕様とするパイプ椅子等による小休憩ができるスペースを確保	*	
ストックヤード	各資源物、処理不適物等を引き取り時まで保管	*	
電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
中央制御室	操作室の他に打合テーブル、書棚を置く	*	
搬出設備室	一室にまとめて設置して搬出時の粉じん対策を行う	*	
前室	臭気、粉塵のある部屋に付設、原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置	*	
便所・洗面所（作業員用）	男女及び多目的、足洗い場、男女便所の出入り口扉はなし	*	
便所・洗面所（見学者用）	男女及び多目的、男女便所の出入り口扉はなし	*	
各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫	*	*
掃除用具庫	要所に設置	*	
書庫	書類、図書類の保管	*	
運営事業者用事務室	運営職員人員の机、棚類を置く	*	
運営事業者用会議室	収容人数は提案による	*	
運営事業者用食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル及びいす、流し台、棚を置く	*	
運営事業者用休憩室兼仮眠室	畳敷き、押入れ、収納、地板を設ける	*	
運営事業者用更衣室	男女別、ロッカーを置く	*	
運営事業者用浴室	男女別	*	
運営事業者用脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器を置く	*	
運営事業者用洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける	*	
運営事業者用湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く	*	

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
玄関・風除室	傘立てを置く、下足のまま。足洗い場は設置	*	
見学者通路	幅 2.5m (有効) 以上	*	
階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
通用口玄関	運転職員用玄関、下足のまま。足洗い場は設置	*	
廊下	幅員をできるだけ広くとる	*	

※1 建築面積及び概略床面積の「\*」印は適切な面積にて提案とする。

※2 運営事業者用事務室、更衣室、浴室、脱衣室、洗濯室等の運営事業者の諸室は、運営事業の形態に応じて焼却処理施設との兼用を可とする。

表 2-39 各施設の建築物に係る諸元 (管理棟)

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
玄関・風除室	来客、見学者用傘立てを置く、下足のまま	*	*
玄関ホール	上下足の履き替えなし	*	
多目的ホール	環境学習用パネルや再生品等の展示	*	
研修室	200名程度を収容できる大きさとする (人数分の机・椅子が設置できる大きさとし、それらを収納する倉庫を設ける) また、会議室を2分割利用するための可動式間仕切りを設置すること	400m <sup>2</sup> 以上	
防災備蓄庫	100名分の災害備蓄品 (段ボールベッド、毛布、一日分の飲料水、3食分の非常食) を備えるスペースを有すること 2階以上に設置	*	
見学者通路	幅 2.5m (有効) 以上	*	
便所・洗面所	男女及び多目的、男女便所の出入り口扉はなし	*	
廊下	幅員をできるだけ広くとる	*	
階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
組合用事務室	職員 (10名程度)、机、応接セット、棚、打合せスペース (4名用) を置く。	*	
組合用会議室	大会議室 70名用、中会議室 20名用、小会議室 10名用	*	
組合用休憩室	男女別、10名程度、テーブル、椅子を置く	*	
組合用更衣室	男女別、人数のロッカーを設ける	*	
組合用湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く	*	
組合用書庫、機械室、収納庫	書類、図書類の保管、パソコン、サーバー、備品等の物置 書庫、機械室は、2階以上に設置	*	
組合用通用口玄関	組合用玄関、下足のまま ただし、下足箱、足洗い場は設置	*	

※概略床面及び積建築面積の「\*」印は適切な面積にて提案とする。

表 2-40 各施設の建築物に係る諸元 (計量棟他)

諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
計量棟			
計量事務室	ミニキッチン、便所を設置	*	*
その他			
渡り廊下	幅 3m (有効) 以上	*	*
多目的広場	ステージ、イベント広場、ごみ分別コーナーを配置し、必要に応じ手洗い場、便所等を配置し、様々な用途で利用できるよう配慮する	*	—



諸室	概要	概略床面積等 (m <sup>2</sup> )	建築面積 (m <sup>2</sup> )
駐車場	来客・見学者・組合職員用（身体障がい者用を含む。）、見学者用（バス）、多目的広場利用者用（多目的広場内に設置）、運営事業者用 電気自動車充電用駐車場は提案可とする	*	—
車路・歩道	車道、歩道、白線、ガードレール等	*	—
構内散水栓	散水用	—	—
構内雨水排水側溝	車路排水	—	—
構内外灯	外灯、防犯灯	—	—
植栽・造園	植樹、花壇、芝張	*	—
門・囲障	門扉、門壁、通用口、フェンス	—	—

※建築面積及び概略床面積の「\*」印は適切な面積にて提案とする。

## エ 管理棟計画

- (ア) 管理棟は、工場棟や計量棟への連絡と外部からの来客を考慮し配置を決定する。
- (イ) 組合職員の執務エリアと見学者の利用エリアを分離し、見学者が安易に組合職員の執務エリアに入り込まないよう、組合職員の執務エリアをバックヤード化する。
- (ウ) 管理棟は、本件施設全体を管理する管理事務所としての機能を有する施設として整備し、本組合職員の執務スペースを設ける。また、事務室近傍に組合用書庫を適宜配置することを基本とするが、防災備蓄庫、組合用書庫、機械室については2階以上に設置する。
- (エ) 環境学習の起点としての機能を備えるほか、研修室は、災害発生時における一時的な避難場所としての機能を備える施設として整備する。
- (オ) 内部は、各室の用途、使用形態等を十分考慮し、機能性に優れた作業環境を確保する。
- (カ) 各室は自然光を十分に取り入れ、開放的で明るい雰囲気演出する配置計画とする。
- (キ) 構造はRC造又はS造として計画すること。
- (ク) 管理棟は、見学者への情報発信の場としての機能を持たせるため、各設備、各室を機能的に配置する。また、環境学習の起点となる機能を有し、研修室での映像プログラム等による学習機能、これを起点とした焼却処理施設・大型・不燃ごみ処理施設への見学学習動線を構築する。
- (ケ) 多人数が利用する比較的面積の大きい室内では、主要構造の柱を設けないよう柱等の構造軸組みを計画すること。
- (コ) 正面玄関・ホールは来場者の動線上、適切な位置とし、風除室を設ける。また、玄関・風除室は、天井を高くとり、明るく清潔感のある開放的な空間を構成し、良好な外観形成に配慮する。
- (サ) 施設玄関には施設名称板を設ける。
- (シ) 玄関等外部との出入口の床は、積雪・凍結等に配慮し滑りにくい仕上げとすること。
- (ス) 組合職員用事務室は、管理棟内に設けるものとし、出入口（通用口玄関）と近接した場所に計画する。この出入口は、見学者用とは別に設ける。
- (セ) 運営事業者が見学者への受付・来客対応が可能なスペースを1階に設け、できるだけ管理棟入口に近い場所に設置する（運営事業者職員による見学受付・施設案内対応を想定している。）。なお、時間外はインターホンでの対応を可能とする。
- (ソ) 正面玄関・ホールへアクセスするための車椅子用の車路を設ける。

## オ 構造計画

- (ア) 一般事項
  - a 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮し

つつ所要の性能を確保する。

- b 本件施設の耐震安全等は、「第2 2 (2) イ 地震対策」によるものとし、浸水対策は、「第2 2 (2) ウ 浸水対策」によるものとする。

(イ) 基本計画

- a 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。
- b 工場棟は、耐力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する。
- c 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。
- d 主要なプラント機器は自立構造又は独立した鉄骨で支持し、地震時等の水平荷重は建築構造部材へ負担させない計画とする。

(ロ) 基礎構造

- a 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。
- b 建築物の基礎構造は、地質調査の結果を基に、強固で荷重の遍在による不同沈下を生じない基礎とすること。
- c 杭基礎の選定に当たっては、支持地盤の状況を勘案して短杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。また、周辺条件、荷重条件、地質条件、施工条件を十分に考慮し、地震時、強風時の水平力を十分に検討して決定する。

(エ) 躯体構造

- a 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。クレーン、重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とし、炉室架構は鉄骨造の大スパン架構とする。
- b ごみピット及び灰ピットは、クレーンガーダの受梁まで鉄骨鉄筋コンクリート造あるいは鉄筋コンクリート造とする。
- c 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特性を考慮し、架構形式を選定する。
- d 鉄骨造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。
- e 地下水槽等は、水密性の高い鉄筋コンクリート造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。
- f 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

カ 計量棟計画

- (ア) 照明・空調・居住性について十分配慮する。
- (イ) 居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。
- (ロ) 計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。
- (エ) 金銭を取り扱うため、防犯対策を行う。
- (オ) 計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所やリーダポストが雨に濡れることが無いよう、雨仕舞や大きさに配慮する。

キ 一般構造

- (ア) 屋根

- a 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。
- b 外壁と屋根の結露防止を行う。
- c 屋根においては、メンテナンスや点検時等の歩行ルートを考慮の上、歩廊・小階段等の設置や陸屋根の養生対策を適宜行う。

(イ) 床

- a 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブを厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保し振動を押さえる。
- b 工場棟 1 階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とする。
- c 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。
- d 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室、電算機室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。

(ウ) 内壁

- a 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。
- b 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法を考慮し選定する。

(エ) 建具

- a 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。
- b 外部に面する建具は、耐風圧性、水密性、気密性を考慮したものとする。
- c 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。
- d 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。
- e 居室のガラスは、Low-E ガラスとし、十分な強度を有し強風時の風圧にも耐えるものとする。
- f 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。
- g 網戸（ステンレス製）を設ける場合、各所での必要性を考慮の上、設置する。

ク 仕上計画

(ア) 外部仕上

- a 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。
- b 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。
- c 屋根、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等防鳥対策を行う。
- d 通気管等には防虫網を設ける。
- e 焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設の、鉄骨造部分の外壁、並びに管理棟の外壁及び屋根は、寒冷地における地域特性や必要とされる性能を考慮の上、適切な外装材や仕上げ材を選定する。

(イ) 内部仕上

各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。主な部屋の仕上げについては「表 2-4-1 建築仕上げ表(焼却処理施設)」、「表 2-4-2 建築仕上げ表(大型・不燃ごみ処理施設)」、「表 2-4-3 建築仕上げ表

(管理棟他)」を参考とし、同程度若しくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。  
 なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げるものとする。  
 その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

表 2-4 1 建築仕上げ表 (焼却処理施設)

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	プラットフォーム	保護コンクリート (防水の上) 耐摩耗仕上げ	コンクリート打放し目地切	外壁材素地表し (腰壁はコンクリート打放し)	直天井	
2	プラットフォーム監視員室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プ ラス ターホ ー ド クロ ス	化粧石膏ボード	監視窓 (SUS 製) 放送設備
3	ごみピット (灰ピット)	水密コンクリート金ゴテ押え	—	ピット部: 水密コンクリート、上部: コンクリート打放し	直天井	トップライト、貯留目盛 スクリーン
4	ホップステージ	コンクリート金ゴテ押え (防水の上)	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し	直天井	床、壁はバケットの衝突を考慮
5	脱臭装置室	コンクリート金ゴテ押え (防水の上)	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し	直天井	
6	処理機械各室 (地上階)	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	防液堤、防油堤
7	処理機械各室 (騒音のある諸室)	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	防液堤、防油堤
8	処理機械各室 (地階)	水密コンクリート金ゴテ押え	水密コンクリート打放し目地切	水密コンクリート打放し	直天井	地下外壁廻り側溝
9	処理機械各室 (地階) (騒音のある諸室)	水密コンクリート金ゴテ押え	水密コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	地下外壁廻り側溝
10	炉室	コンクリート金ゴテ押え防塵塗床	コンクリート打放し目地切	外壁材素地表し (腰壁はコンクリート打放し)	直天井	換気モタ (又はルーファ)、側溝
11	排水処理設備室	水密コンクリート金ゴテ押え、一部耐薬品塗装	水密コンクリート目地切、床仕上立上り、一部耐薬品塗装	水密コンクリート	直天井	側溝
12	排ガス処理設備室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	
13	押込送風機室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
14	誘引通風機室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
15	空気圧縮機室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
16	油圧装置室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
17	搬出室	コンクリート金ゴテ押え防塵塗床	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	側溝
18	搬出設備室	コンクリート金ゴテ押え防塵塗床	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	
19	灰積出場	コンクリート金ゴテ押え防塵塗床	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	側溝
20	電気室	帯電防止置敷きビニル床タイル フリーアケスフロア	—	コンクリート打放し素地表し	直天井	
21	蒸気タービン発電電気室	かさ上げコンクリート金ゴテ押え 塗床	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	ケーブルピット
22	非常用発電機室	かさ上げコンクリート金ゴテ押え 塗床	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	ケーブルピット
23	建築設備機械室	コンクリート金ゴテ押え防塵塗床	コンクリート打放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	換気ファン室も同仕上
24	蒸気復水器ヤード (復水器室)	保護コンクリート (防水の上) 金ゴテ押え	防水層立上り保護材	素地表し 一部吸音材貼付	直天井 一部吸音材貼付	
25	ごみクレーン操作室	帯電防止タイルカーペット フリーアケスフロア	ビニル巾木	プ ラス ターホ ー ド クロ ス	岩綿吸音板 プラスターボード 捨張	ピット側 FIX 窓

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
26	ごみクレーン電気室	帯電防止置敷き ビニル床タイル フリー アクセスフロア	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	
27	灰クレーン操作室	帯電防止タイル カーペット フリー アクセスフロア	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	ビッド側 FIX 窓
28	灰クレーン電気室	帯電防止置敷き ビニル床タイル フリー アクセスフロア	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	
29	中央制御室	帯電防止タイル カーペット フリー アクセスフロア	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	岩綿吸音板 プラスチックボード 捨張	見学窓（ステンレス製）
30	工作室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目 地切	コンクリート打放し 素地表し	直天井	工具棚
31	消火栓ポンプ室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目 地切	コンクリート打放し 素地表し	直天井	
32	前室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目 地切	コンクリート打放し 素地表し	直天井	
33	防護服室	コンクリート金ゴテ押え 塗床	コンクリート打放し目 地切	コンクリート打放し 素地表し	直天井	
34	便所・洗面所 （作業員用）	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	手洗器、化粧鏡、汚垂石
35	便所・洗面所 （見学者用）	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	手洗器、化粧鏡、汚垂石
36	各種倉庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	棚
37	掃除用具庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	棚
38	書庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	棚
39	運営事業者用事務室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	岩綿吸音板 プラスチックボード 捨張	湯沸室（ミニキッチン、冷蔵庫）
40	運営事業者用会議室	タイルカーペット	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	ホワイトボード
41	運営事業者用食堂兼ミーティングルーム	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	ミニキッチン
42	運営事業者用休憩室兼仮眠室	長尺ビニル床シート 畳	ビニル巾木 畳寄	プラスチックボード クロス	プラスチックボード クロス（木目）	押入
43	運営事業者用更衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	ロッカー
44	運営事業者用浴室	磁器質タイル（防水の上）	—	磁器質タイル	バスリブ	浴槽（SUS製）、カラン、側溝
45	運営事業者用脱衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	脱衣棚、洗面器
46	運営事業者用洗濯室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	洗濯機パン
47	運営事業者用湯沸室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	耐水プラスチックボード クロス	ケイカル板 NAD	ミニキッチン、冷蔵庫
48	玄関・風除室	磁器質タイル	デザインタイル	デザインタイル	岩綿吸音板 プラスチックボード 捨張	傘立て
49	見学者通路 見学者ホール	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス グラフィックシート貼	岩綿吸音板 プラスチックボード 捨張	両側に2段手摺 見学窓（ステンレス製） サインボード
50	階段室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	段裏：プラスチックボード EP（RC階段は複層塗材） 岩綿吸音板 プラスチックボード 捨張	
51	通用口玄関	磁器質タイル 長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	傘立て
52	廊下	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスチックボード クロス	化粧石膏ボード	
53	その他必要な諸室	協議による	協議による	協議による	協議による	協議による

表 2-4 2 建築仕上げ表 (大型・不燃ごみ処理施設)

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	プラットホーム、受入ヤード	保護コンクリート(防水の上) 耐摩耗仕上げ	コンクリート打放し目地切	外壁材素地表し (腰壁はコンクリート打放し)	直天井	
2	プラットホーム監視員室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	監視窓(SUS製) 放送設備
3	破砕機室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し	直天井	
4	手選別室	コンクリート金ゴテ押え 塗床	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	
5	機械室	コンクリート金ゴテ押え	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	騒音のある部屋は吸音材貼付
6	ストックヤード	コンクリート耐摩耗仕上げ	コンクリート打放し目地切	外壁材素地表し (腰壁はコンクリート打放し)	直天井	間仕切り壁
7	電気室	帯電防止置敷きビニル床タイル フリーアクセスフロア	—	コンクリート打放し素地表し	直天井	
8	中央制御室	帯電防止タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	岩綿吸音板 プラスターボード <sup>*</sup> 捨張	見学窓(ステンレス製)
9	搬出設備室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗床	コンクリート打放し目地切	コンクリート打放し素地表し	直天井	側溝
10	前室	コンクリート金ゴテ押え	—	コンクリート打放し素地表し	直天井	
11	便所・洗面所(作業員用)	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	手洗器、化粧鏡、汚垂石
12	便所・洗面所(見学者用)	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板 NAD	手洗器、化粧鏡、汚垂石
13	各種倉庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	棚
14	掃除用具庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	棚
15	書庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	棚
16	運営事業者用事務室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	岩綿吸音板 プラスターボード <sup>*</sup> 捨張	湯沸室(ミニキッチン、冷蔵庫)
17	運営事業者用会議室	タイルカーペット	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	ホワイトボード <sup>*</sup>
18	運営事業者用食堂兼ミーティングルーム	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	ミニキッチン
19	運営事業者用休憩室兼仮眠室	長尺ビニル床シート 畳	ビニル巾木 畳寄	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	プラスターボード <sup>*</sup> クロス(木目)	押入
20	運営事業者用更衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	ロッカー
21	運営事業者用浴室	磁器質タイル(防水の上)	—	磁器質タイル	バスリブ	浴槽(SUS製)、カーン、側溝
22	運営事業者用脱衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	脱衣棚、洗面器
23	運営事業者用洗濯室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD	洗濯機パン
24	運営事業者用湯沸室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	耐水プラスターボード <sup>*</sup> クロス	ケイカル板 NAD	ミニキッチン、冷蔵庫
25	玄関・風除室	磁器質タイル	デザインタイル	デザインタイル	岩綿吸音板 プラスターボード <sup>*</sup> 捨張	傘立て
26	見学者通路 見学者ホール	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス グラフィックシート貼	岩綿吸音板 プラスターボード <sup>*</sup> 捨張	両側に2段手摺 見学窓(ステンレス製) サインボード <sup>*</sup>
27	階段室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	段裏:プラスターボード <sup>*</sup> EP(RC 階段は複層塗材) 岩綿吸音板 プラスターボード <sup>*</sup> 捨張	
28	通用口玄関	磁器質タイル 長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	傘立て
29	廊下	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード <sup>*</sup> クロス	化粧石膏ボード <sup>*</sup>	
30	その他必要な諸室	協議による	協議による	協議による	協議による	協議による

表 2-4 3 建築仕上げ表（管理棟他）

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	玄関・風除室	磁器質タイル	デザインタイル	デザインタイル	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	傘立て
2	玄関ホール	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス グラフィックシート貼	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	
3	見学者通路 多目的ホール	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス グラフィックシート貼	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	両側に2段手摺 見学窓(ステンレス枠) サインボード'
4	研修室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	机、椅子、AVセット 一式
5	便所・洗面所	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	化粧ケイカル板	手洗器、化粧鏡、汚 垂石
6	廊下	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	化粧石膏ボード'	
7	階段室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	段裏:プラスターボード' EP 岩綿吸音板 プラ スターボード'捨張	
8	組合用事務室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	湯沸室(ミニキッチン 冷蔵庫・食器棚スペ ース)
9	組合用会議室 (大会議室)	タイルカーペット	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	机、椅子、AVセット 一式
10	組合用会議室 (中会議室)	タイルカーペット	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	机、椅子、ホワイトボ ード
11	組合用会議室 (小大会議室)	タイルカーペット	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	机、椅子、ホワイトボ ード
12	組合用休憩室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	机、椅子
13	組合用更衣室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	化粧石膏ボード'	ロッカー
14	組合用湯沸室	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	耐水プラスターボード' クロス	化粧ケイカル板	ミニキッチン、冷蔵庫
15	書庫	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	化粧石膏ボード'	棚
16	通用口玄関	磁器質タイル 長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	化粧石膏ボード'	傘立て
17	計量棟	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	プラスターボード'クロス	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	—
18	渡り廊下	長尺ビニル床シート	ビニル巾木	プラスターボード'クロス グラフィックシート貼	岩綿吸音板 プラスターボード'捨張	両側に2段手摺 サインボード'
19	その他必要な諸 室	協議による	協議による	協議による	協議による	協議による

ケ 工場棟及びその他各棟の主な専用室の概要

(ア) プラットホーム

「第2 3 (2) イ プラットホーム(土木・建築工事に含む。)」に準ずる。

(イ) ごみピット

「第2 3 (2) カ ごみピット(土木・建築工事に含む。)」に準ずる。

(ウ) 炉室

- a 炉室は、焼却炉及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース及びメンテナンススペース等を十分に確保する。
- b 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要な階段を炉室両側に設ける。
- c 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。
- d 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手

- 摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。点検歩廊を支持する鉄骨部材の継手部分では、グレーチング等の鋼製床面に段差等が生じないように、鉄骨梁の上フランジ面にはスプライスプレートは使用せず、溶接接合とすること。
- e 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保する。
  - f 機器の放熱に対処するために、換気モニタ又は機械換気設備を効率的に設ける。また、換気種別は自然吸気又は第2種換気又は第3種換気（方式は提案）が適切に行われるように計画するとともに、トップライトや窓を設け、炉室内の自然採光を十分に確保して、作業環境を良好に維持する。
  - g 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置する。
  - h 見学者用廊下へ直接出入口を原則として設けないよう計画し、止むを得ず設ける場合、臭気対策が必要な箇所には前室を設ける。また、床面は段差の無いよう計画する。
- (エ) 前室
- a 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。
  - b 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。
- (オ) 油圧装置室
- a 作動油の交換作業が容易な位置とする。
  - b 必要で十分な換気を行える構造とする。
- (カ) 復水器室
- a 復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、給気エリア、排気エリア等からの鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。
  - b 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。
  - c 冬季の過冷却防止のため、自動運転制御と連動したシャッターを設ける。
- (キ) 各種送風機室
- a 誘引送風機は、原則として専用室に収納する。その他の騒音発生機器は、防音対策、防振対策の観点から、極力専用室に収納する。ただし、労働環境への配慮と敷地境界での法令順守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。
  - b 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。
- (ク) 破碎機室
- a 爆発や火災対策を考慮した鉄筋コンクリート構造とし、適切な位置に大型機器搬入のための十分な広さを有する開口部及び防音防爆用のドアを設ける。
  - b 万一爆発した場合にも、他の系列に影響を与えない構造とする。
  - c 高速回転破碎機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。独立基礎の下部には工場棟の躯体を設けないこと。
  - d 上部には爆風放散筒を設ける。
  - e 作業員が点検に入った際、破碎機が停止するリミットスイッチを設ける。
- (ケ) 手選別コンベヤ室
- a 空調、換気、粉じん、騒音等に配慮した居室仕様とする。
  - b できるだけ直接外気の取り込みが可能な外壁に接した場所に配置する。
- (コ) ストックヤード
- a 屋根と壁で覆い、風雨の進入を防ぐ仕様とする。



- b 搬出口にはシャッターを設ける。
- c 床面及び壁面は、排出時のショベルローダー等の作業を考慮する。
- (サ) 搬出室
  - a 粉じん等の飛散防止対策を行う。
  - b 搬出車の荷台や足回り等について簡易的な洗車が行える機能を有する。
- (シ) 搬出設備室
  - a 磁性物、飛灰等の搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。また、灰搬出車両を洗浄する洗浄用器具類等を設置する。
  - b 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。
- (ス) 各種排水処理水槽
  - a 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。
  - b 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。
  - c 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とする。
- (セ) 中央制御室
  - a 各専門室と密接な係を保ち、施設全体を統括管理するに相応しい位置とする。なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。その際、炉室への出入口を設ける。
  - b プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調及び居住性について十分配慮する。
  - c 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。
  - d 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。
- (ソ) 電算機室
  - a 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。
- (タ) クレーン操作室
  - a ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。特に 2 ピット式の場合は、第 1 ピット、第 2 ピットとの位置関係に配慮した配置とする。
  - b クレーン操作窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないよう考慮する。
  - c クレーン操作窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置又はごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。
- (チ) 電気室
  - a 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置する。
  - b 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。
  - c 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。
  - d 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、将来の増設スペースも確保する。
  - e 電気室の上部には水を扱う諸室を配置しない。
- (ツ) 蒸気タービン発電機室
  - a 内部空間は、発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、タービン整備用の天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。

- b 発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。
- c 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。
- d 発電機のメンテナンス用として大扉を設ける。また、機器搬出入用のマシンハッチを設ける。
- e 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。
- (テ) 非常用発電機室
  - a 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。
  - b 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。
- (ト) その他
  - a 各種機械室には、暖房設備（常用）を設ける。復水器ヤード等の冬季全休炉時に凍結対策を要する室・空間には非常用暖房設備を設ける。
  - b 炉室と連絡する前室にはエアシャワー室、足洗い場を設ける。

### (3) 土木工事及び外構工事

#### ア 土木工事

##### (ア) 山留、掘削

- a 土木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。
- b 掘削土砂は、建設用地内で利用し、残土は生じさせないものとする。

##### (イ) 外構工事

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設備とし、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。

##### a 構内通路及び駐車場

- (a) 十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。
- (b) 構内通路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人 日本道路協会編）による。
- (c) 計画する駐車場は、「表 2-4 4 計画する駐車場」のとおりとする。

表 2-4 4 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①組合職員	職員及び公用車用 15 台を確保すること。
②施設運転要員	
焼却処理施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保すること。
大型・不燃ごみ処理施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保すること。
点検・補修	施設の点検・補修等の関連業者の駐車場を必要台数確保すること。
③見学者	
個人、団体	40 台（内、障がい者用 3 台）、大型バス 6 台

④多目的広場	
一般利用者	80 台

b 構内雨水集排水設備工事

雨水排水は、場外への放流は行わず、構内雨水集排水設備を通じて、浸透管や浸透柵で全量浸透処理とする。必要に応じて調整池を設置し浸透処理する。設計に当たっては、維持管理性を考慮したものとし、雨水浸透施設技術指針（案）（社団法人雨水貯留浸透技術協会）の他関係法令等に準拠して行うものとする。

なお、雨水集排水設備は、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。

c 植栽芝張工事

敷地内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。

- (a) 植栽は、極力郷土種を用いる。
- (b) 必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

d 構内照明工事

(a) 場内及び構内通路その他必要な箇所に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、過剰な構内照明の設置は避ける。

(b) 構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用や LED 照明等の器具の使用を検討する。

(c) 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び焼却処理施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。

e 門扉工事及びフェンス設置工事

- (a) 意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。
- (b) 降雪時においても使用できるような構造とする。
- (c) 門扉には、施設名称板を設置する。
- (d) 必要に応じて建設用地の周囲等に囲障等を設ける。

イ 土木仕様

(ア) 構内通路工事

- a 幅員は、一車線一方通行の場合を 6m とし、二車線一方通行は 8m とする。
- b アスファルト舗装に路面標示をする。
- c 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。

(イ) 駐車場工事

- a 白線、案内矢印引き、車止めを設置する。
- b アスファルト舗装とする。
- c 必要な排水設備を設ける。

(4) 建築機械設備工事

ア 空気調和設備工事

(ア) 焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、管理棟及び付帯建屋に係る諸室に計画するものとして、原則として、各居室、見学者通路、電気室、電算機室、計量棟等を対象とする。

(イ) 諸室の用途、環境、使用時間を考慮するものとし、方式は提案とする。

(ウ) 電気関係諸室は、原則としてパッケージ形冷房専用とし、漏水、結露による漏電等の電気事故を防止する対策を施す。

- (エ) 空調室内機は、電気関係諸室等の床置きを除いて、天井カセット式を基本とし、必要に応じて天井埋込型とする。
- (オ) 設計外気条件は、「建築設備設計基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部・環境課監修)を基本とし、施設の立地条件を加味して適切に設定すること。また、設計室内条件は、下記とする。
  - a 夏季 温度 26℃(DB) 湿度 50%(RH)
  - b 冬季 温度 22℃(DB) 湿度 40%(RH)
- (カ) 諸室の用途に応じ、中間季・冬季の外気冷房や室内の二酸化炭素濃度管理による導入外気削減等、省エネルギー運転に配慮する。

#### イ 換気設備工事

- (ア) 本件施設の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。居室の換気は熱交換形換気とする。
- (イ) 換気方式は、対象とする室の用途、作業環境等に応じて第一種換気、第二種換気、第三種換気、自然換気を計画する。
- (ウ) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。
- (エ) 換気風量については、外気取入れ風量、室内温度等の室内条件を満足するよう計画する。
- (オ) 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、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築計画上でも前室を設ける等気密化を計る。臭気区画図を作成する。
- (カ) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性(腐食ガス)を考慮して使用材料を選定する。
- (キ) 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。
- (ク) 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鋼板及び塩ビライニング鋼板を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクト又はさや管式とする。
- (ケ) 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。
- (コ) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
- (サ) 室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定する。

#### ウ 給排水衛生設備工事

- (ア) 給排水衛生設備は、建築設備に係る給水設備、給湯設備、衛生器具設備、排水設備で構成する。
- (イ) 給水水量は、運営事業者職員は提案した人数となるが、組合職員は10人程度を想定する。
- (ウ) 給水設備は、各種受水槽、高置水槽からの用水(生活用水、建築設備用水等)の供給を受け、必要各所で利用する設備として計画し、方式は提案とする。
- (エ) 便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓(シャワー付き)とする。
- (オ) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
- (カ) 給湯設備は、焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、管理棟及び付帯建屋の流し台用、シャワー用、手洗い用等に給湯する設備とする。
- (キ) 洗面化粧台、洗面器等の給水栓は省エネタイプの自動水栓とするほか、凍結の可能性のある場所の器具は凍結防止対策を講じる。
- (ク) 排水設備は、建築設備排水(一部のプラント排水系を含む。)を各々排水するための設備とする。

- (ケ) 計量機ピット、プラットホーム、床洗浄で油分を含む可能性のある排水は、スクリーン及びオイルトラップを介してプラント排水処理設備へ排水する。
- (コ) 炉室作業用等の衣類用洗濯排水、灰、粉じん、薬品が混入するおそれがある床排水はプラント排水処理設備へ排水する。
- (カ) 屋外の給水配管は、凍結深度を考慮した根入れ深さを十分確保する。

#### エ 消火設備工事

消火設備は焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、管理棟及び付帯建屋の電気火災、油火災及び普通火災に対処し、消防の用に供する設備、消火活動上必要な施設で構成する。

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署等関係機関と協議の上計画する。

#### オ 給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は提案とする。

#### カ エレベータ設備工事

- (ア) 「(2) ア (ツ) e エレベータ」の記載内容に準じて必要数設置する。
- (イ) 停電や地震等の災害発生時に最寄階に停止しドアが開く等、安全対応が可能な機種とする。
- (ウ) 見学者用エレベータは障がい者対応型とし、点字・音声案内を設ける。
- (エ) 焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設にメンテナンス用エレベータを設置する。

### (5) 建築電気設備工事

#### ア 動力設備

- (ア) 本設備は、建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とする。
- (イ) 電気室に主幹盤を設け、各制御盤、電灯分電盤にケーブル配線を行うことを原則とする。また、環境に配慮しエコケーブルを使用する。
- (ウ) 機器の監視は、中央制御室での集中監視とし、制御は各現場制御盤による分散制御を基本とする。なお、中央制御室でも運転停止操作が可能なようにする。
- (エ) 電動機の分岐回路は、原則として1台ごとに専用の分岐回路とする。
- (オ) やむを得ず地階等湿気の多い場所に制御盤等を設置する場合は、簡易防滴形とし、スペースヒーター組み込みとする。
- (カ) 床面に機器、盤類を据え付ける場合は、コンクリート基礎を設ける。
- (キ) 床洗浄を行う部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

#### イ 照明及びコンセント設備工事

- (ア) 照明設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を図った設計とする。
- (イ) 照度は、適用規格（JIS 基準）による。
- (ウ) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠し、省電力に心掛けて設置する。
- (エ) 保安照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下、階段に設置する。
- (オ) 照明器具は、省エネに配慮し LED 器具等を採用し、用途及び周辺条件により、防湿、防水、防じん型を使用する。なお、破損の危険性がある場所は、ガード付とする。
- (カ) 炉室等の高天井付器具については、安全に交換でき、保守点検上支障のない構造とする。
- (キ) 建屋外壁部に設置するブラケット照明は、省エネを考慮し人感センサー付きを採用する。
- (ク) コンセントは、維持管理性を考慮した個数を設置し、用途及び使用条件に応じて防水、防

爆、防湿型とする。

(ケ) 消し忘れ防止対策として中央制御室からも点滅操作が可能なようにする。

#### ウ その他工事

(ア) 自動火災報知設備

- a 消防法に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うものとする。
- b それぞれ他の施設に移報すること。なお、受信機の設置場所は各中央制御室とし付随する事務室には副受信機を設置すること。
- c 別途工事の清掃事務所と最終処分場からの移報を工場棟の中央制御室と組合職員用事務室に受信できる設備とする。

(イ) 電話設備工事

- a 組合用の外線 3 回線及び FAX 回線を確保し、その他の電話、内線電話設備を設ける。
- b 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。なお、電話機からのページングも可能な設備とする。
- c 工場棟内は騒音が大きいため、居室関係以外の内線電話は移動体通信設備とする。

(ウ) 拡声放送設備工事

- a AM、FM ラジオチューナー内蔵型、一般放送・非常放送兼用、BGM 放送 (CD/DVD) 機能を有するものとする。
- b スピーカーは、必要な場所に、必要な台数を設置する。また、敷地外周への放送設備も設ける。
- c マイクロホン、運営事業者用事務室、焼却処理施設の中央制御室、大型・不燃ごみ処理施設の中央制御室等に設置する。
- d 会議室、プラットホームにはローカル放送設備を設ける。

(エ) インターホン設備

相互通話式のを敷地出入口と工場棟内に設置する。設置場所は組合と協議の上決定する。

(オ) テレビ受信設備等

地上波デジタル・BS・ラジオの受信アンテナとする。

(カ) 避雷設備

関係法令に基づいて設置するものとし、誘導雷対策も考慮する。

(キ) 防犯警備設備

工場棟及び計量棟について、防犯上の警備設備の設置が可能なように電気配管工事等を行う。

(ク) 時計設備

- a 工場棟、管理棟及び計量棟の時計は親子時計とし、親機を焼却処理施設の中央制御室に設置する。

(ケ) インターネット設備 (LAN 設備) 及びサーバー設備

- a 焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、計量棟、管理棟等とのデータ送受信に利用するインターネット設備 (LAN 設備) 及びサーバー設備を設置する。
- b 必要な各室に LAN ケーブル及び HUB を敷設する。
- c サーバーの仕様、容量については十分な余裕を見込む。
- d 外部との接続を行う場合等にはセキュリティ対策を施す。
- e 焼却処理施設、大型・不燃ごみ処理施設、管理棟等の建屋内では Wi-Fi 接続が可能なようにする。

(コ) 自動体外式除細動器 (AED)

AED の適正配置に関するガイドライン (厚生労働省) 等を参考として必要な箇所に AED を設置する。

(#) その他

必要に応じて ITV 設備や予備配管等を設ける。

## 第3 運營業務

### 1 総則

#### (1) 運營業務の概要

##### ア 一般概要

運營業務は、本件施設に関し、基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営を行うものとする。なお、運營業務の実施に当たり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、以下のとおりである。

- (ア) ごみの適正処理
- (イ) 資源化の推進
- (ウ) 環境配慮
- (エ) 安全確保
- (オ) 経済性への配慮

##### イ 業務名

中間処理施設運營業務委託

##### ウ 履行場所

北海道帯広市西21条北4丁目5番1 外11筆

##### エ 運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、本件施設に関する以下の業務とする。

- (ア) 運転管理業務
- (イ) 維持管理業務
- (ウ) 環境管理業務
- (エ) 有効利用及び適正処分業務
- (オ) 情報管理業務
- (カ) 防災管理業務
- (キ) その他関連業務

##### オ 組合の業務範囲

- (ア) 運営モニタリング業務
- (イ) 処理対象物の搬入業務
- (ウ) ごみ処理に伴う処分業務
- (エ) 余剰電力の売却業務
- (オ) 資源物の売却業務
- (カ) 住民対応業務（組合が行うべきもので、施設見学を含まない。）
- (キ) 運營業務委託料の支払業務

なお、詳細は、「第3 10 組合の業務」を参照のこと。

##### カ 運営期間

20年間とする。



## (2) 一般事項

### ア 公害防止基準

本件施設の公害防止基準は、「第2 1 (4) シ 公害防止基準」、「第2 1 (5) シ 公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを本件施設の公害防止基準とする。

### イ 用役等条件

本件施設における用役等条件は、以下のとおりである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

#### (ア) 給排水

給水については、生活用水は上水を利用し、プラント用水と井水利用可能な生活用水については井水とする。

プラント排水及び生活排水は、本件施設内で処理後再利用し無放流（クローズド方式）とする。雨水排水は、場外への放流は行わず、全量浸透処理とする。

#### (イ) 電力

特別高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

#### (ウ) 燃料

燃料は、設計・建設業務による。

### ウ 基本性能

本要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

### エ 要求水準書の遵守

運営事業者は、本要求水準書に記載される要件について、遵守する。

### オ 関係法令等の遵守

運営事業者は、運営期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

### カ 生活環境調査書の遵守

運営事業者は、運営期間中、生活環境影響調査書を遵守する。

### キ 関係官公署の指導等

運営事業者は、運営期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。

### ク 官公署等への申請

運営事業者は、組合が行う運営に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、組合の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

### ケ 組合及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営に関して、組合及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については組合の指示に基づき対応するものとする。

## コ 組合への報告・協力

- (ア) 運営事業者は、施設の運営に関して、組合が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (イ) 運営事業者は、組合の清掃事業全体に配慮の上、組合の要請に協力するものとする。
- (ウ) 運営事業者の定期的な報告は、「第3 7 情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第3 8 防災管理業務」に基づくものとする。

## サ 周辺施設整備等への協力

運営事業者は、事業計画地内及び周辺で組合等が行う事業等に対し、組合の要請に基づき協力するものとする。

## シ 組合の検査

組合が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

## ス マニュアル及び計画書等の作成

運營業務遂行において運営事業者が作成するよう定められているマニュアル及び計画書等の作成については、組合との協議により作成するものとする。なお、組合との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに組合の承認を得るものとする。

### (ア) 業務マニュアル

運営事業者は、運營業務の実施に先立ち、運営期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等、本要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（「業務マニュアル」という。）を、運營業務の各業務に関して作成した上、組合に提出し、承諾を得るものとする。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、事前に組合の承諾を得るものとする。

### (イ) 業務計画書（業務実施計画書）

運営事業者は、各事業年度が開始する30日前までに、各業務に係る業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、組合に提出し、各事業年度が開始する前に組合の確認を受けなければならない。運営事業者は、組合の確認を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、組合の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、組合と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、「表 3-1 業務計画書に含むべき内容」に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含むべき内容を参考に、組合と運営事業者の協議により定めるものとする。

表 3-1 業務計画書に含むべき内容

業 務	業務計画書
1) 運転管理業務	業務実施体制表 月間運転計画、年間運転計画 運転管理マニュアル 運転管理記録様式 日報、月報、年報様式
2) 維持管理業務	業務実施体制表 調達計画 点検検査計画 補修・更新計画 建築物等の維持管理計画 長寿命化総合計画
	} 維持管理計画
3) 環境管理業務	環境保全基準 環境保全計画 作業環境基準 作業環境保全計画
4) 有効利用業務	有効利用計画
5) 情報管理業務	各種報告書様式 各種報告書提出要領
6) 防災管理業務	緊急対応マニュアル 自主防災組織体制表 防災訓練実施要領 事故報告書様式
7) 関連業務	清掃要領・体制 防火管理要領・体制 施設警備防犯要領・体制 見学者対応要領・体制 住民対応要領・体制
8) その他	安全衛生管理体制 安全作業マニュアル

(ウ) 業務報告書

運営事業者は、本件事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報、その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、組合に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、組合と運営事業者の協議により定めるものとする。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管しなければならない。運営事業者は、組合の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を組合に提出するものとする。

セ 保険

運営事業者は、運営期間中、本件事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、組合と協議の上決定するものとする。

## ソ 地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、運営業務の実施に当たって、地元企業(組合構成市町村内に本店を有する者。)の活用や地元雇用に配慮すること。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に組合構成市町村内に本店を有する企業の活用に配慮すること。

## タ 感染症対策

「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン(環境省 令和2年9月)」を踏まえ、必要な感染症対策を実施する。

## (3) 本件施設及び対象廃棄物

### ア 運営対象施設

運営業務における運営対象施設は、本書において別段の定めがある場合を除き、本件事業で整備される本件施設の全ての施設・設備とする。

### イ 対象廃棄物

#### (ア) 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2 1 (4) イ 計画処理量」のとおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料 7 年度別計画搬入量」を参照するものとする。

## (4) 運営業務条件

### ア 運営業務

運営業務は、以下に基づいて行うものとする。

- (ア) 運営業務委託契約書
- (イ) 要求水準書
- (ウ) 事業者提案
- (エ) その他組合の指示するもの

### イ 提出書類の変更

運営期間中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において本要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

## (5) 運営期間終了時の取扱い

### ア 運営期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、組合の立会いの下に実施する。

当該検査の結果、本件施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、組合は運営期間終了時の確認とする。

- (ア) 各本件施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
- (イ) 建物の主要構造部等に、大きな破損や汚損等がなく良好な状態である。
- (ウ) 内外の仕上げや設備機器等に、大きな破損や汚損等がなく良好な状態である。

また、当該検査の結果、本件施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修等を実施する。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営期間終了後の運営を担当する事業者(又

は組合)が、適切な点検、補修等を行いながら使用することをいい、適切な点検、補修で利用できる状態とは、20年目までの補修費の年平均額程度の水準の補修で、21年目以降においても安定的な稼働が継続できることをいう。

また、「各本件施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている」とは、本件施設が「第3 1 (2) ウ 基本性能」を満たすことをいう。

#### イ 運営期間終了後の運営方法の検討

- (ア) 組合は、運営期間終了の36か月前から運営期間終了後の本件施設の運営方法について検討する。運営事業者は、組合の検討に協力する。
- (イ) 組合が、運営期間終了後の本件施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募等の方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力する。
  - a 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
  - b 新たな運営事業者による本件施設及び運営状況の視察
  - c 運営期間中の引継ぎ業務(最長3か月)
  - d その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (ウ) 運営期間終了時には、本件施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品等については、6か月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
- (エ) 組合が運営期間終了後の本件施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した場合、本件施設の運営の継続に関して組合と次に示すように協議に応じる。
  - a (ア)の検討の結果、運營業務の延長が必要となった場合は、組合と運営事業者は、本件事業の延長について協議を開始する。運営期間終了日の12か月前までに、組合と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき運營業務は延長される。
  - b 運營業務の延長に係る協議において、組合と運営事業者の合意が、運営期間終了日の12か月前までに成立しない場合は、前項に規定された運営期間終了日をもって、運營業務は終了する。
- (オ) 組合が運営事業者と運営期間終了後の運営の継続について協議する場合、運営期間終了後の運營業務に関する委託料は、運営期間中の委託料に基づいて決定する。このために、運営期間中の次の事項に関する費用明細及び運営期間終了翌年度の諸実施計画を事業終了の12か月前までに提出する。
  - a 人件費
  - b 運転経費
  - c 維持補修費(点検、検査、補修、更新費用)
  - d 用役費
  - e 運営期間中の財務諸表
  - f その他必要な経費

## 2 運営体制

### (1) 全体組織計画

運営事業者は、運営業務に従事する組織として、以下により適切な組織構成を計画するものとする。

- (ア) 運営事業者は、運営業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、本件事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。
- (ウ) 運営事業者は、ごみ処理施設の廃棄物処理施設技術管理者の資格を有し、一般廃棄物を対象としたボイラー・タービン式発電設備付の全連続燃焼式焼却施設（処理方式は、ストーカ方式とし、処理能力 100t/日以上かつ複数炉構成とする。）の現場総括責任者としての経験を有する者を本件事業の現場総括責任者かつ廃棄物処理施設技術管理者として運営開始後 2 年間以上配置する。
- (エ) 運営事業者は、第 2 種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。
- (オ) 運営事業者は、第 2 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本件施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。
- (カ) 運営事業者は、本件事業を行うに当たり必要な有資格者を配置する。主な有資格者を「表 3-2 必要有資格者」に示す。

表 3-2 必要有資格者

資格の種類 <sup>※1</sup>	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	本件施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者 <sup>※2</sup>	安全に係る技術的事項の管理(常時 50 人以上の労働者を使用する事業場)
衛生管理者 <sup>※2</sup>	衛生に係る技術的事項の管理(常時 50 人以上の労働者を使用する事業場)
防火管理者	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏危険作業主任者	酸欠危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 2 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン・デリック運転士	クレーン及びデリックの運転
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
高圧ガス製造保安責任者免状	高圧ガスの製造施設に関する保安

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

### (2) 労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、運営業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

- (ア) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、作業従事者の安全と健康を確保するために、運営業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

- (イ) 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について組合に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。
- (ウ) 運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。
- (エ) 運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。
- (オ) 運営事業者は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、当該委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等組合が定める者の同席を要する。
- (カ) 運営事業者は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
- (キ) 運営事業者は、本件施設における標準的な安全作業の手順(安全作業マニュアル)を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。
- (ク) 安全作業マニュアルは、施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。
- (ケ) 運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を組合に提出する。
- (コ) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、組合と協議の上、施設の改善を行う。
- (サ) 運営事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について組合に報告する。
- (シ) 運営事業者は、作業従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
- (ス) 運営事業者は、安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に組合に連絡し、組合の参加について協議するものとする。
- (セ) 運営事業者は、場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

### (3) 防火管理

- (ア) 運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、本件施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
- (イ) 運営事業者は、整備した防火管理体制について組合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。
- (ウ) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、組合と協議の上、施設の改善を行う。
- (エ) ごみピット、受入貯留ヤード、破砕処理・選別ライン、ストックヤード等については、入念な防火管理を行う。

### (4) 施設警備・防犯

- (ア) 運営事業者は、本件施設の警備・防犯体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、整備した警備・防犯体制について組合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。
- (ウ) 運営事業者は、本件施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。
- (エ) 運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

(5) 連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の組合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。



### 3 運転管理業務

運営事業者は、本件施設の各設備を適切に運転し、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

#### (1) 運転管理体制

- (ア) 運営事業者は、本件施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、整備した運転管理体制について組合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。

#### (2) 運転条件

- (ア) 運営事業者は、「第2 1 (4) 焼却処理施設の条件」及び「第2 1 (5) 大型・不燃ごみ処理施設の条件」に示す条件に基づき、施設を適切に運転管理する。
- (イ) 運営事業者は、搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。
- (ウ) 焼却処理施設にあつては、原則として、1系列90日以上の連続運転を行うよう努める。また、施設の運転時間は24時間/日とする。
- (エ) 大型・不燃ごみ処理施設にあつては、原則として施設の運転時間を5時間/日とするが、繁忙期対応等により時間延長する場合には組合と協議する。
- (オ) 災害廃棄物を処理する場合等については、日曜日であっても搬入を行うことがあるため、協力するものとする。
- (カ) 緊急時の動線については、組合と協議を行うものとする。
- (キ) 運転管理（試運転を含む。）に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

#### (3) 対象廃棄物の受入

##### ア 受付管理

- (ア) 運営事業者は、対象廃棄物、薬剤等副資材、資源物及び最終処分物等を搬入・搬出する車両を計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。
- (イ) 運営事業者は、上記車両に対して、必要に応じ計量棟にて受付・計量事務を行うものとする。
- (ウ) 運営事業者は、一般持込車両に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、組合が定める基準を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。

##### イ 案内・指示

運営事業者は一般持込車両に対し、各施設までのルートとごみの荷下ろし場所について、案内・指示しなければならない。また、多数の車両が来場する際は、必要により場内の案内等の人員を増員する。

##### ウ 料金徴収

- (ア) 運営事業者は許可業者及び一般持込車両等より、組合が定める料金を、組合が定める方法で、組合に代わり徴収しなければならない。
- (イ) 運営事業者は徴収した料金を組合へ引き渡すものとする。引渡し方法の詳細は組合と運営事業者で協議する。

- (ウ) 料金徴収に際して、キャッシュレス決済を採用した場合の手数料等の費用は、運営事業者の負担とする。

#### エ 受付時間

- 計量棟における受付時間は、「第2-1 (4) カ ごみ搬入日及び受付時間」、「第2-1 (5) キ ごみ搬入日、受付時間及び搬出時間」のとおりとする。

#### (4) 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

- (ア) 運営事業者は、本件施設に搬入された対象廃棄物うち、可燃ごみ、不燃ごみ、大型ごみ、有害ごみ、各資源物の性状について、定期的に分析・管理を行うものとする。
- (イ) 分析項目、方法については、「昭和52年11月4日環整第95号」(元素組成を含む。)に示される項目、方法を満たすものとする。それに該当しないものについては、分析項目、方法について組合との協議にて決定する。
- (ウ) 頻度については、年4回実施する。

#### (5) 搬入管理

- (ア) 運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車両を誘導・指示するものとする。必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックスの操作を行うものとする。
- (イ) 運営事業者は、本件施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理不適物の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。また、ごみ区分の間違い等を発見した場合には、速やかに組合に報告するとともに、組合が行う指導に協力する。
- (ウ) 運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から処理不適物を発見した場合、組合に報告する。また、選別された処理不適物については、極力本件施設内で処理できるよう前処理等を行う。やむを得ず本件施設内で処理できないものについては場内にて適切に保管し、「第3-3 (10) (イ)」に示す方法に従う。
- (エ) 運営事業者は、大型ごみの受入れに際し、オイルヒーターからのオイルの抜き取りや石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や安定処理等に配慮した前処理を行う。
- (オ) 運営事業者は、一般持込ごみに含まれる処理不適物の検査を実施し、その混入を防止すること。特に、段ボール箱等に入れられたものについては、その中身について確認するものとする。また、「組合では処理できないごみ」としているものについては、持ち帰りを指導し、資源化が可能なものについては、資源化を行うものとする。
- (カ) 運営事業者は、上記の選別後に処理不適物が残った場合の取扱いは、上記(ウ)と同様とする。
- (キ) 運営事業者は、一般持込ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。
- (ク) 運営事業者は、組合が不定期に実施する展開検査(パッカー車等の中身の検査)に協力するものとする。

#### (6) 適正処理

- (ア) 運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理する。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。

(イ) 運営事業者は、本件施設より発生する飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。

**(7) 適正運転**

運営事業者は、本件施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認する。

**(8) 災害発生時等の協力**

震災その他不測の事態により、本要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生する等の状況に対して、その処理を組合が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力しなければならない。

**(9) 処理不適物等の保管**

運営事業者は、本件施設にて発見された本件施設にて処理できない廃棄物を組合が指示する状態で一時的に適切に保管する。

**(10) 本件施設外への搬出**

- (ア) 運営事業者は、本件施設内に一時的に貯留した最終処分物を、運営事業者自らが積み込み・搬出を行い、組合の最終処分場内の組合が指定する場所に荷下ろしする。
- (イ) 運営事業者は、一時的に貯留した資源物のうち、破碎鉄、破碎アルミ・アルミニウム製品を車両への積み込みまでを行う。
- (ウ) 運営事業者は、破碎鉄、破碎アルミ・アルミニウム製品を除く資源物の一時的な貯留までを行い、処理業者に引き渡す。車両への積み込みは、処理業者が自ら行う。
- (エ) 運営事業者は、一時的に貯留した有害ごみの車両への積み込みまでを行う。

**(11) 搬出物の性状分析等**

運営事業者は、本件施設から搬出する主灰、飛灰処理物及び資源物が資源化に必要な性状や、関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に分析して確認するとともに、管理を行うものとする。

**(12) 運転計画の作成**

- (ア) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、組合の承認を得なければならない（対象年度の前年の9月末日まで。）。
- (イ) 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、組合の承認を得なければならない（対象月の前月の20日まで。）。
- (ウ) 運営事業者は、本件施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施するものとする。
- (エ) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、組合と協議の上、計画の変更をしなければならない。

**(13) 運転管理マニュアル**

(ア) 運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運營業務開始日の30日前まで。）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。

- (イ) 運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

#### (14) 運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・井水・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

#### (15) 教育訓練

##### ア 運転教育計画書の作成

本件施設に関して、運営期間を通じた運転教育計画書を策定し、組合の確認を受ける。

##### イ 運転教育の実施

- (ア) 策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した作業従事者等に対し、適切な教育訓練を行う。
- (イ) 運営開始に際しては、本件施設の試運転期間中に建設事業者より本件施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

#### (16) 試運転期間中の運転管理

##### ア 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する本件施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は、運営事業者、建設事業者の協議により決定し、組合の確認を受けるものとする。

#### (17) 各種基準値を満足できない場合の対応

##### ア 要監視基準と停止基準

基本的に本書の性能を満足した運転をするが、公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

##### (ア) 対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、水銀、騒音、振動、悪臭等とする。

##### (イ) 基準値

停止基準の基準値は、「第3 1 (2) ア 公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第3 5 (1) 環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過等が発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

表 3-3 要監視基準及び停止基準

物質		運転 基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/Nm <sup>3</sup>	【 】	【 】	1 時間平均値が基準値を超過した場合、本件施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。	0.02	1 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
塩化水素	ppm	【 】	【 】		100	
硫黄酸化物	ppm	【 】	【 】		100	
窒素酸化物	ppm	【 】	【 】		150	
ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm <sup>3</sup>				0.1	定期バッチ計測データが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この2回の測定結果が基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
水銀	μg/Nm <sup>3</sup>	【 】	【 】	測定値が基準値を超過した場合、施設の監視を強化し改善対策を開始する。	30	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、法令に基づき速やかに再計測を行い、対応は組合と協議する。

イ 要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (ア) 再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。
- (イ) 基準を満足できない原因を把握し、組合に報告の上、対策を施す。
- (ウ) 継続して計測を行いながら復旧する。

ウ 停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (ア) プラント設備を即時停止する。
- (イ) 基準を満足できない原因を把握する。
- (ウ) 復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む。）を作成し、組合の了解を得る。
- (エ) プラント設備の改善作業を行う。
- (オ) 改善作業の終了を報告し組合は検査を行う。
- (カ) 試運転を行い、その報告書について組合の了解を得る。
- (キ) 継続して計測を行いながら復旧する。

## 4 維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう本件施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

### (1) 備品・什器・物品・用役の調達

- (ア) 運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、組合に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。
  - a 計量用の IC カード等（稼働当初の発行数は 2000 台分、2 年目以降は毎年 50 台分）
  - b 運営事業者が本件施設にて使用するドラム缶、一斗缶、パレット等
  - c 組合職員用諸室、会議室等の電球等の備品及び光熱水費
  - d 施設パンフレット（稼働当初の発行部数は 10,000 部、2 年目以降は毎年 4,000 部）
- (イ) 運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。
- (ロ) 運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、組合と協議の上、組合の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。
- (ハ) 調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、組合及び運営事業者の協議により決定する。

### (2) 備品・什器・物品・用役の管理

- (ア) 運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。
- (イ) 運営事業者が使用する備品類（机・ロッカー・TV等）は、必要な時期（必要な時期とは、運営事業者及び建設事業者が本件事業において必要と考える時期であり、設計・建設期間も含むものとする。）に運營業務において調達・購入するものとする。なお、事業期間終了時にこれら備品類の財産処分については、組合と協議するものとする。ただし、組合は、これらの買取りは予定していない。

### (3) 施設の機能維持

運営事業者は、本件施設の基本性能を運営期間にわたり確保・維持する。

### (4) 点検・検査計画

- (ア) 運営事業者は、点検及び検査を本件施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。
- (イ) 点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営期間を通じたもの。）を作成するものとする。
- (ロ) 点検・検査計画書は組合に提出し、その承諾を得るものとする。
- (ハ) 全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画するものとする。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うものとする。
- (ニ) 運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、組合と協議の上、組合の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。
- (ホ) 点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、組合及び運営事業者の協議により決定する。

## (5) 点検・検査の実施

- (ア) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。
- (イ) 日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実施するものとする。
- (ウ) 点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は組合との協議による年数保管する。
- (エ) 点検・検査結果報告書を作成し組合に提出する。
- (オ) 組合が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

## (6) 補修に関する考え方

- (ア) 補修は、本件施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営期間終了後も適正に本件施設の運営ができるようにすることを目的とする。
- (イ) 運営事業者は、運営期間終了の36か月前に運営期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては組合も協力する。
- (ウ) 想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については協議する。
- (エ) 生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については組合と協議する。

## (7) 補修計画の作成

- (ア) 運営事業者は、運営期間を通じた補修計画を作成し、組合に提出すること。作成した補修計画について、組合の承諾を得ること。
- (イ) 運営期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、組合に提出すること。更新した補修計画について、組合の承諾を得るものとする。
- (ウ) 点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、組合に提出すること。作成した各年度の補修計画は組合の承諾を得るものとする。
- (エ) 運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。
- (オ) 補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、組合及び運営事業者の協議により決定する。

## (8) 補修の実施

- (ア) 運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、本件施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うものとする。
- (イ) 補修に際しては、補修工事施工計画書を組合に提出し、承諾を得るものとする。
- (ウ) 各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は組合との協議による年数保管する。
- (エ) 運営事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである（表 3-4 補修の範囲）
  - a 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整
  - b 設備が故障した場合の修理、調整
  - c 再発防止のための修理、調整

表 3-4 補修の範囲

作業区分		概要	作業内容 (例)
補修工事	予防保全	定期点検整備	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する（原則として固定資産の増加を伴わない程度のもをいう。）。
		更正修理	設備性能の劣化を回復させる（原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。）。
		予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。
	事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。
		通常事後保全（事後修理）	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。
			部分的な分解点検検査 給油 調整 部分取替 精度検査 等
			設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック
			日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
			突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理
			故障の修理、調整

※表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

## (9) 建築物等の保守管理

### ア 建築物の保守管理

建築物の保守管理については、次に示すとおり行うものとし、詳細は維持管理計画に定めるものとする。

- (ア) 安全性及び防災性を確保し、人災発生を未然に防止する。
- (イ) 突発的な事故等を未然に防ぎ、経済的損失を抑制する。
- (ウ) 建築物の資産価値の維持を図る。
- (エ) 美観及び品位を維持し、地域社会の環境向上に貢献する。
- (オ) エレベータ、消防用設備、AED（自動体外式除細動器）についても保守、点検を行う。
- (カ) 対象となる建築物の照明、採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な補修、更新等を次のとおり行う。
  - a 建築物について、運営期間の開始までに、運営期間を通じた維持管理計画を策定し、組合の承諾を得る。
  - b 維持管理作業が終了したときは、必要な検査等を行い、作業が完了したことを組合に報告する。
  - c 組合は、当該維持管理作業の施工検査を実施し、必要に応じて維持管理計画、運営マニュアル等を改訂するよう運営事業者に求めることができる。
  - d 維持管理の履歴を運営期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営期間終了後に組合に引き渡す。
- (キ) 屋根、外壁、建具、天井・内壁、床、階段等について、以下の項目を中心にセルフモニタリングを行う。
  - a 漏水等がないこと
  - b 腐食等がないこと
  - c ひび割れ等がないこと
  - d 稼働部の異常作動等がないこと



- e 変形等がないこと
- f その他運営上で支障となる項目等がないこと

#### イ 外構、植栽等の保守管理

運営事業者は、敷地内全ての外構、植栽、多目的広場、構内通路等（以下「外構、植栽等」という。）の保守管理を次に示すとおり行うものとし、詳細は維持管理計画に定めるものとする。

- (ア) 資産価値の維持を図る。
- (イ) 美観及び品位を維持し、周辺環境の向上に貢献する。
- (ウ) 外構、植栽等の点検を定期的に行い、適切な維持管理等を次のとおり行う。
  - a 外構、植栽等について、運営期間の開始までに、運営期間を通じた維持管理計画を策定し、組合の承諾を得る。
  - b 維持管理作業が終了したときは、必要な検査等を行い、作業が完了したことを組合に報告する。
  - c 組合は、当該維持管理作業の施工検査を実施し、必要に応じて維持管理計画、運営マニュアルを改訂するように運営事業者に求めることができる。
  - d 維持管理の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、運営期間終了後に組合に引き渡す。
- (エ) 以下の項目を中心にセルフモニタリングを行う。
  - a 整然とした状態であること
  - b 雑草等の除去等が行われていること
  - c コンクリート表面・舗装等が適切に保たれていること
  - d マーキング等が適切に保たれていること
  - e その他運営上で支障となる項目等がないこと

#### (10) 機器更新

- (ア) 運営事業者は、運営期間内における本件施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営期間にわたる更新計画を作成し、組合に提出する。作成した更新計画について、組合の承諾を得るものとする。
- (イ) 運営事業者は、運営期間中に組合が求める場合は、最新の更新計画を作成し、組合に提出する。作成した更新計画について、組合の承諾を得るものとする。
- (ウ) 運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。
- (エ) 運営事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、組合と協議の上、組合の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。
- (オ) 更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、組合及び運営事業者の協議により決定する。

#### (11) 改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、組合と協議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、運営業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

## (12) 精密機能検査

- (ア) 運営事業者は、自らの費用負担により、本件施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3年に1回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。
- (イ) 運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、組合に提出する。
- (ウ) 運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本件事業終了後、組合に無償で譲渡する。
- (エ) 精密機能検査の結果を踏まえ、本件施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

## (13) 長寿命化総合計画の作成

- (ア) 運営事業者は、本件施設に係る長寿命化総合計画を本件施設の竣工までに作成し、組合に提出する。作成した長寿命化総合計画について、組合の承諾を得るものとする。
- (イ) 運営事業者は、運営業務の実施により、見直しが必要な場合には、長寿命化総合計画を更新し、組合に提出する。更新した長寿命化総合計画について、組合の承諾を得るものとする。
- (ウ) 長寿命化総合計画の作成期限、使用期間、記載事項等の詳細は、組合及び運営事業者の協議により決定する。

## (14) その他

運営事業者は、環境学習・環境啓発設備について社会状況の変化を考慮して10年程度で更新し、情報の陳腐化等がないよう維持管理を行う。

## 5 環境管理業務

運営事業者は、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うものとする。

### (1) 環境保全基準

- (ア) 運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。
- (イ) 運営事業者は、運営に当たり、環境保全基準を遵守する。
- (ウ) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、組合と協議するものとする。

### (2) 環境保全計画

- (ア) 運営事業者は、運営期間中、本件施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し、組合の承諾を得るものとする。
- (イ) 運営事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認する。
- (ウ) 運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について組合に報告する。

### (3) 作業環境管理基準

- (ア) 運営事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。
- (イ) 運営事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守する。
- (ウ) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、組合と協議する。

### (4) 作業環境管理計画

- (ア) 運営事業者は、運営期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、組合の承諾を得るものとする。
- (イ) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。
- (ウ) 運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について組合に報告する。

## 6 有効利用及び適正処分業務

運営事業者は、本件施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、余熱や資源物等の有効利用業務や適正処分を行うものとする。なお、運営事業者と組合との所掌区分の概念図を「図 3-1 資源物等に係る所掌範囲概念図」に示す。

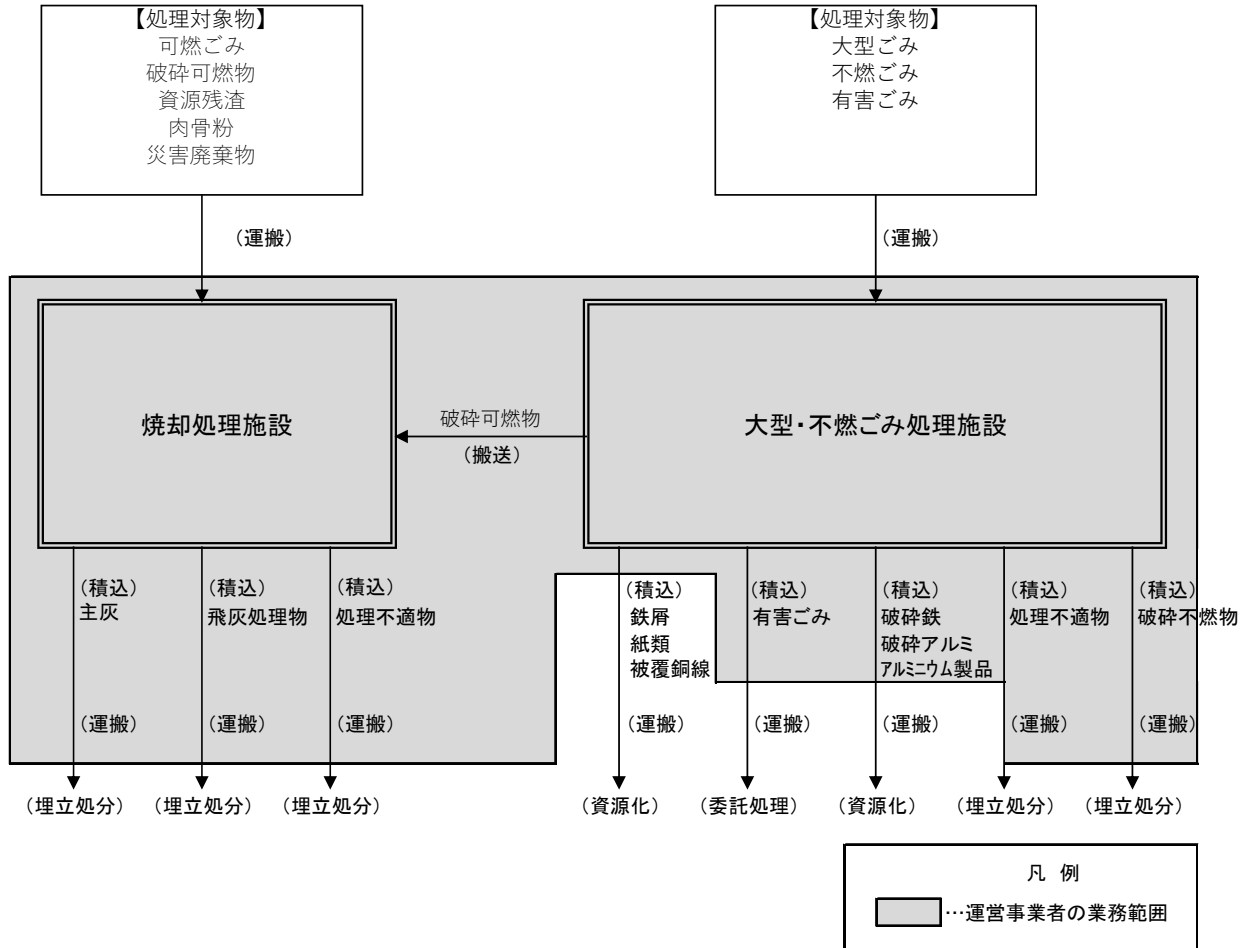


図 3-1 資源物等に係る所掌範囲概念図

### (1) エネルギーの有効利用

#### ア 基本事項

本件施設の運転により発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

#### イ 優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、本件施設内での利用を優先し、その上で余剰電力が発生する場合については、売電を行うことを基本とする。

#### ウ 電力の取扱い

- (ア) 運営事業者は、運営期間を通じ、安定した電力の供給を得るため電力事業者と本件施設の買電に係る契約を締結する。
- (イ) 組合は、運営期間を通じ、電力事業者と本件施設の売電に係る契約を締結する。

- (ウ) 組合の要望によって、運営期間中に本件施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、組合は変更に関する責任を負い、運営業務委託料を変更する。

## (2) 資源物等の資源化

### ア 基本事項

本件施設の運転により発生する資源物や有害ごみ等は、組合が指定する回収業者に引き渡すことにより、有効利用、処理・処分を行うものとする。

### イ 資源物等の取扱い

- (ア) 大型・不燃ごみ処理施設で回収される破砕鉄、破砕アルミ・アルミニウム製品については、組合にて資源化企業を選定し、資源化を行う。運営事業者は、場内にて保管・貯留・積込を行う。
- (イ) 大型・不燃ごみ処理施設で回収される、破砕鉄、破砕アルミ・アルミニウム製品を除く資源物については、組合にて処理業者を選定し、資源化を行う。運営事業者は、場内にて保管・貯留し、搬出車両への積込は、処理業者が行う。
- (ウ) 大型・不燃ごみ処理施設にて一時的に貯留した有害ごみについては、組合にて処理業者を選定し、委託処理を行う。運営事業者は、場内にて保管・貯留し、搬出車両への積込み作業までを行う。

## (3) 処理不適物等の適正処分

処理不適物等は、組合が有する最終処分場にて適正処分する。運営事業者は、場内にて保管・貯留し、搬出車両への積込み作業及び最終処分場への運搬までを行う。

## 7 情報管理業務

### (1) 運転記録報告

- (ア) 運営事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物等）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (ウ) 運転記録関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (2) 点検・検査報告

- (ア) 運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (ウ) 点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (3) 補修・更新報告

- (ア) 運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、組合に提出する。
- (ウ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (エ) 補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (4) 環境管理報告

- (ア) 運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (ウ) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (5) 作業環境管理報告

- (ア) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (ウ) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (6) 有効利用報告

- (ア) 運営事業者は、組合からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、組合に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は組合と協議の上、決定するものとする。
- (ウ) 資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

### (7) 施設情報管理

- (ア) 運営事業者は、本件施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理する。
- (イ) 運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、本件施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。

(ウ) 本件施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については組合と協議の上、決定するものとする。

**(8) その他管理記録報告**

(ア) 運営事業者は、本件施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、組合が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。

(イ) 運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3 第 6 項の規定に基づいた一般廃棄物処理施設の維持管理の状況に関する測定値（月ごと）を組合に提供する。

(ウ) 提出頻度・時期・詳細項目については、組合と別途協議の上、決定する。

(エ) 組合が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は組合との協議による年数保管する。

## 8 防災管理業務

運営事業者は、本要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うものとする。

### (1) 二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

### (2) 緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、組合の承認を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

また、運営事業者は、BCP（Business Continuity Planning：事業継続計画）を策定し、迅速かつ確かな応急対策を講じつつ、災害発生時に施設機能を確保し、短期間で平常業務へ復帰する体制を構築すること。

### (3) 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、組合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに組合に報告する。

なお、緊急時に配置予定職員の人数を考慮した上で職員が3日間施設内で待機可能な防災用品を準備すること。

### (4) 防災訓練の実施

緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議するものとする。

### (5) 事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を組合に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、組合に提出する。

### (6) 災害備蓄品等の納入、補充

災害備蓄品の納入、経年劣化に伴う交換、補充、及び災害発生時に使用した防災備蓄品の補充を行うものとする。



## 9 関連業務

運営事業者は、本要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

### (1) 清掃

- ア 運営事業者は、本件施設の清掃計画を作成し、各施設・設備衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように「表 3-5 清掃業務の作業内容、頻度等」の清掃作業を行う。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持する。
- イ 運営事業者は、清掃業務に必要なかつ適正な人員を配置して業務を行い、施設的美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。
- ウ 清掃作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ組合と協議の上、実施する。
- エ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は組合職員と明確に識別できるものを着用する。
- オ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。
- カ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに組合に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。
- キ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の所掌とする。
- ク 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、組合に提出する。
- ケ 作業中に生じた清掃作業員の事故に係る損害については運営事業者の所掌とする。

表 3-5 清掃業務の作業内容、頻度等

作業項目	作業内容		頻度	備考
日常清掃	床清掃、便所清掃、その他		1 回/日	
定期清掃	床清掃	タイル、塩ビシート等床面/ワックス塗布仕上 カーペット床面/シミ・汚れ取り 畳/乾拭き 等	1 回/月	
		カーペット床面/全面的クリーニング洗浄等	2 回/年	
特別清掃	窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃		4 回/年	建物外から洗浄
	窓ガラス清掃		2 回/年	建物内から洗浄
	ブラインド清掃		1 回/年	
	シャッター清掃		1 回/年	
	照明器具清掃		1 回/年	外灯含む。
	吹出口・吸込口及びダクト清掃		2 回/年	
	換気扇清掃		1 回/年	
	排水溝及びマンホール清掃		2 回/年	

### (2) 除雪

- ア 本件施設は、ロードヒーティングを敷設する予定であるが、運営事業者は、本件施設において除雪が必要となる箇所、状況等を想定した除雪計画を作成し、降雪時、降雪後の適切な時期に除雪を行う。
- イ 運営事業者は除雪業務に必要なかつ適正な人員を配置して業務を行い、構内を通行する車両や

人の妨げや安全性に影響する積雪を除去する。

ウ 除雪作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ組合と協議の上、実施する。

エ 除雪作業員は、規律の維持及び安全に対して十分に注意する。

オ 除雪作業中は、構内を通行する車両や人との事故防止に注意する。万一事故が発生した場合は、速やかに組合に報告するとともに、建物等を損傷したときは運営事業者の責任で原状回復する。

カ 除雪作業で使用する重機（燃料を含む。）、その他の機材、用具及び作業員の被服等は、全て運営事業者の所掌とする。

キ 除雪作業終了後に、作業日報に除雪の実施を記述し、組合に報告する。

ク 除雪作業中に生じた作業員の事故については運営事業者の所掌とする。

### (3) 植栽管理

ア 工事範囲の植栽等を適正に維持管理し、施設内の良好な美観及び環境を保持するため、樹木管理、芝生管理、花壇・草木管理の業務を行う（作業の頻度等は、「表 3-6 植栽管理業務の作業内容、頻度等」を参照。）。

イ 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度ごとの業務計画書に添付して組合へ提出する。

ウ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。

エ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。

オ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に組合へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

表 3-6 植栽管理業務の作業内容、頻度等

作業項目	内容	頻度	備考
樹木管理	樹木の剪定、刈込、枝打ち	2回/年	・ 夏季の日照りが続いたときには、適宜灌水を行う。
	害虫駆除	2回/年	
	除草	4回/年	
	施肥	1回/年	
芝生管理	草刈り・除草	30回/年	・ 踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、張替えを行う。
	エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布	適宜	
花壇・草木管理	除草、薬剤散布、灌水、施肥	適宜	・ 季節にあった花を植える。

### (4) 見学者対応

ア 見学者対応

運営事業者は、施設の見学を希望する一般者、小学校及び行政視察等からの見学の申込受付、日程調整、焼却処理施設及び大型・不燃ごみ処理施設内の案内・説明の全てに対応する。ただし、組合は行政視察に係る応対や、申込受付等の調整等に対し協力する。

施設見学者数の実績を「表 3-7 施設見学者」に示す。

表 3-7 施設見学者

項目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 1 年度	令和 2 年度
団体数	81 団体	90 団体	88 団体	90 団体	47 団体
団体人数	3,425 人	3,744 人	3,472 人	3,487 人	1,869 人
総人数	5,268 人	5,611 人	5,546 人	5,475 人	3,486 人

(5) 住民への対応

- ア 運営事業者は、常に適切な運営を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得ると共に、地域住民との信頼関係構築に努めるものとする。
- イ 住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに組合に報告し、対応等について組合と協議を行うものとする。
- ウ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条の 4 の規定に基づいて、本件施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に関覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を組合に報告する。

(6) セルフモニタリング

- ア 運営事業者は、本業務の実施状況を自らモニタリングし、PDCA サイクルの状況を確認する。
- イ セルフモニタリングにおいては、各業務の計画並びに執行状況を確認するとともに、提案書にて提案した内容の確認を含むものとする。

## 10 組合の業務

### (1) 本件事業において組合の実施する業務

#### (ア) 運営モニタリング業務

組合は、本件事業の実施状況の監視を行う。組合が行う運営モニタリングに要する費用は、組合負担とする。

#### (イ) 受入対象物の搬入業務

組合は、構成市町村に受入対象物を本件施設に搬入させる。

#### (ウ) ごみ処理に伴う処分業務

組合は、処理不適物のうち、最終処分場以外で処分するものの処分を実施する（最終処分場で処分するものは運営事業者にて最終処分場に運搬する。）。

#### (エ) 資源物等の売却業務

組合は、処理過程で回収される資源物の売却、有害ごみ等その他の委託処分を行う。

#### (オ) 住民への対応業務（組合が行うべきもので、施設見学を含まない。）

組合は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、住民への対応を行う。

#### (カ) 運営業務委託料の支払業務

組合は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営業務委託料を支払う。

### (2) モニタリングの実施

#### ア 運営段階

組合は、運営事業者による運営業務の状況が、運営業務委託契約書及び本要求水準書等に定める要件を満たしていることを確認するために運営業務の監視を行う。運営事業者は、組合の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

#### (ア) ごみ処理状況の確認

#### (イ) ごみ質の確認

#### (ウ) 各種用役の確認

#### (エ) 副生成物の発生量の確認

#### (オ) 保守、点検状況の確認

#### (カ) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認

#### (キ) 安全教育、避難訓練等の実施状況の確認

#### (ク) 事故記録と予防保全の周知状況の確認

#### (ケ) 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認

#### (コ) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認

#### (ク) 公害防止基準等の各基準値への適合性の確認

#### (シ) 環境モニタリング

#### (ス) 運転状況、薬品等使用状況の確認

#### (セ) 事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

#### イ 事業終了時

運営期間終了時には、組合は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による本件施設の機能検査等の結果を踏まえて本件施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

#### (ア) 本件施設の機能状況の確認

#### (イ) 大規模補修を含む本件施設の耐用度の確認

#### (ウ) 事業継続に係る経済性評価の確認