

(仮称) 行田羽生資源環境組合
新ごみ処理施設整備運営事業
要求水準書

令和6年1月

行田羽生資源環境組合

目次

第1編 共通編	1
第1章 本要求水準書の位置付け	1
第2章 本事業の基本的な事項	1
第1節 本事業の概要	1
第2節 事業の構成	1
第3節 事業名	1
第4節 事業期間	1
第5節 建設用地	2
第6節 建設用地面積	2
第7節 立地条件等	2
第8節 ごみ焼却施設の基本的条件	3
第9節 マテリアルリサイクル推進施設の基本的条件	14
第10節 環境保全	17
第11節 運転管理	18
第12節 関係法令などの遵守	18
第13節 疑義	20
第2編 設計・建設事業編	22
第1章 設計・建設事業に関する基本的事項	22
第1節 設計・建設事業に関する基本方針	22
第2節 対象業務範囲の概要	22
第3節 全体計画	22
第4節 安全衛生管理（作業環境基準）	23
第5節 材料及び機器	24
第6節 試運転及び指導期間	24
第7節 性能保証	26
第8節 契約不適合責任	33
第9節 対象業務範囲	35
第10節 工事範囲外	36
第11節 提出図書	36
第12節 検査及び試験	40
第13節 正式引渡し	40
第14節 許認可申請	41
第15節 施工	41
第16節 作業日及び作業時間	43
第17節 予備品及び消耗品	43
第2章 ごみ焼却施設プラント工事仕様	44
第1節 各設備共通仕様	44
第2節 受入れ・供給設備	48
第3節 燃焼設備	55

第4節 燃焼ガス冷却設備	70
第5節 排ガス処理設備	78
第6節 熱回収設備	80
第7節 通風設備	82
第8節 灰出し設備	84
第9節 スラグ・メタル処理設備（ガス化溶融方式の場合）	86
第10節 給水設備	88
第11節 排水処理設備	89
第12節 電気設備	91
第13節 計装制御設備	99
第14節 雑設備	105
第3章 マテリアルリサイクル推進施設プラント工事仕様	107
第1節 不燃・粗大ごみ処理ライン	107
第2節 かん類処理ライン	114
第3節 ペットボトル処理ライン	118
第4節 剪定枝資源化施設	121
第5節 スtockヤード	124
第6節 給排水設備	124
第7節 電気設備	125
第4章 土木建築工事	134
第1節 計画基本事項	134
第2節 建築工事	136
第3節 構造計画	143
第4節 仕上げ計画	145
第5節 建築仕様	145
第6節 土木工事及び外構工事	146
第7節 土木工事仕様	148
第8節 建築機械設備工事	151
第9節 建築電気設備工事	153
第3編 運営事業編	156
第1章 運営事業に関する基本的事項	156
第1節 運営事業に関する基本方針	156
第2節 対象業務範囲	156
第3節 対象施設	156
第4節 運営における遵守事項	156
第5節 運営計画書等の作成・更新	160
第6節 運営業務の報告及び記録の保管	161
第2章 施設の運営管理に関する事項	163
第1節 受入れ計量業務	163
第2節 運転管理業務	164

第3節 エネルギー利活用業務	167
第4節 資源物等の運搬、保管等業務	167
第5節 維持管理業務	168
第6節 環境管理業務	171
第7節 安全衛生管理業務	172
第8節 防災対策業務及び事故対応	174
第9節 情報管理業務	175
第10節 その他関連業務	177
第3章 本組合によるモニタリング	178
第1節 財務状況のモニタリング	178
第2節 運営管理状況のモニタリング	178
第3節 周辺環境のモニタリング	179

添付資料

添付資料 1 建設用地

添付資料 2 測量図

添付資料 3 敷地概略寸法

添付資料 4 地質調査結果

添付資料 5 ユーティリティ取合点

添付資料 6 ごみ処理基本フロー（参考図）

図 6-1 ごみ焼却処理基本フロー（ストーカ式焼却方式の場合）（参考図）

図 6-2 ごみ焼却処理基本フロー（流動床式焼却方式の場合）（参考図）

図 6-3 ごみ焼却処理基本フロー（シャフト式ガス化熔融方式の場合）（参考図）

図 6-4 ごみ焼却処理基本フロー（流動床式ガス化熔融方式の場合）（参考図）

図 6-5 不燃・粗大ごみ処理基本フロー（参考図）

図 6-6 かん類処理基本フロー（参考図）

図 6-7 ペットボトル処理基本フロー（参考図）

図 6-8 剪定枝資源化処理基本フロー（参考図）

添付資料 7 現況平面図

添付資料 8 場内排水管

添付資料 9 建築内/外部標準仕上げ表

添付資料 10 建築設備リスト

添付資料 11 単線結線図

添付資料 12 リスク分担表

用語の定義

新ごみ処理施設整備運営事業要求水準書（以下「要求水準書」という。）において使用する用語の定義は次のとおりである。

本組合	行田羽生資源環境組合をいう。なお、責任の所在が組合構成市の場合についても、本要求水準書では本組合とする。
本事業	（仮称）新ごみ処理施設整備運営事業をいう。
技術提案書	本事業を実施する落札者の選定にあたり、応募者が入札説明書等に基づき作成し、提出する書類一式をいう。
民間事業者	本事業を落札し実施する企業又は共同企業体をいう。
建設請負事業者	民間事業者のうち、本施設の設計・施工業務を担当する企業又は特定建設工事共同企業体をいう。なお、設計・施工業務が完了した後は、厳密には、元建設請負事業者という扱いになるが、本要求水準書では建設請負事業者とする。
運営事業者	民間事業者のうち、運営業務を行う企業（特別目的会社）をいう。
設計図書	実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書及び完成図書等民間事業者が本事業のために作成した図書をいう。
本施設	本事業において、建設請負事業者が設計して建設するごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設をいい、プラント及び建築物等を総称していう。
プラント	本施設で処理対象物を焼却処理するため、あるいは資源化处理するために必要な全ての機械設備、電気設備及び計装制御設備等を総称していう。
建築物等	本施設のうち、プラントを除く設備、建築構造物及び土木構造物を総称していう。
工場棟	本施設のうち、プラントなどを備えた建物をいう。
処理不適物	搬入されたごみのうち、処理に適さないものとして選別除去したものをいう。

第1編 共通編

第1章 本要求水準書の位置付け

本要求水準書は、本組合が発注する本施設的设计・建設業務及び運營業務における基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備、工事、運營業務などについては、要求水準書、契約書及びその他の関連書類（以下「要求水準書等」という。）に明示されていない事項であっても、民間事業者の責任において全て完備するものとする。

第2章 本事業の基本的な事項

本施設的设计・建設及び運営において、要求水準書で指定する以外の事項は、施設の配置等を含め、民間事業者の提案とする。

民間事業者は、本施設の機能面、安全面に配慮するとともに、コスト（建設費及び運営費）の低減も考慮した計画とするものとする。

第1節 本事業の概要

一般廃棄物処理施設的设计・建設に際しては、廃棄物処理法に定める一般廃棄物処理施設の技術上の基準（廃棄物処理法施行規則第四条）及び廃棄物処理施設国庫補助事業に係るごみ処理施設性能指針（平成14年環廃対第724号）を遵守し、安全や公害防止に十分留意することはもとより、「ダイオキシン類対策特別措置法」及び「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」に基づき、燃焼管理、排ガス処理など総合的な検討を加え、環境にやさしい施設を目指すものとする。また、循環型社会に寄与する施設として、エネルギーの有効利用を図るとともに、自然環境や社会環境との調和、周辺地域との共生を目指しながら、経済性を考慮して計画するものとする。さらに運営にあたっては、廃棄物処理法に定める一般廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準（廃棄物処理法施行規則第四条の五）を遵守し、安全で安定した処理を継続するものとする。

第2節 事業の構成

本事業は以下の2つの業務から構成する。

- ① 施設的设计・建設に係る業務
- ② 施設の運営に係る業務

第3節 事業名

（仮称）行田羽生資源環境組合新ごみ処理施設整備運營業

第4節 事業期間

1 設計・建設期間

工期は以下のとおりとする。なお、本工期内には実施設計期間、試運転及び正式引渡し手続きに必要な期間を含むものとする。

- ① 着工 令和6年(2024年)10月
- ② 竣工 令和10年(2028年)6月末

なお、ごみの受入は令和10年4月1日より開始するものとする。

2 運営期間

運営期間は、竣工翌日から20年間とする。

令和10年(2028年)7月1日から令和30年(2048年)6月30日

第5節 建設用地

埼玉県行田市大字小針字埜通775番1外(添付資料1「建設用地」を参照)

第6節 建設用地面積

約34,500m²

第7節 立地条件等

1 都市計画事項

- ① 区域区分 市街化調整区域
- ② 用途地域 指定なし
- ③ 都市計画決定 ごみ焼却ごみ処理場
- ④ 防火地区 指定なし
- ⑤ 高度制限 指定なし
- ⑥ 建ぺい率 60%
- ⑦ 容積率 200%
- ⑧ 道路斜線制限 勾配1:1.15(適用距離20m)
- ⑨ 隣地斜線制限 立上り31m+勾配1:2.5
- ⑩ 緑地面積等 緑地面積率:敷地面積に対して20%以上
環境施設面積率:敷地面積に対して25%以上
(環境施設面積率に緑地面積率を含むことは可能)

- ⑪ 日影規制 平均地盤面からの高さ4m

敷地境界からの水平距離	日影規制時間
5m超 10m以下	5時間
10m超	3時間

2 地形、地質

建設用地の地質調査等データは、添付資料2「測量図」及び添付資料4「地質調査結果」に示す。民間事業者は、上記の調査結果を補完することを目的に、業務の一環として建設用

地の測量・地質調査等を実施すること。同調査の結果、資料に示すものとは異なる地形・地質条件等が確認された場合は、本組合と協議するものとする。

3 敷地周辺設備

本施設で利用可能なユーティリティは以下のとおりである。それぞれの取り合い点を添付資料5「ユーティリティ取合点」に示す。

- ① 電気 交流3相3線式、6.6kV、50Hz、1回線受電
系統連系はノンファーム型接続であり、電気事業者への逆潮流電力は最大1,900kWとする。
- ② 用水 生活用水 : 上水
プラント用水 : 上水
(小針クリーンセンター敷地内の井水を利用できる可能性あり)
- ③ 排水 生活排水 : 合併浄化槽処理のうえ指定水路に放流
プラント排水 : 循環再利用方式
(ボイラ排水等汚染のおそれのないものは処理後指定水路に放流可)
雨水 : 調整池に貯留後、指定水路に放流

4 気象条件

気象条件は以下のとおりである。

- ① 気温 (熊谷地方气象台) 最高 : 38.7℃ (2013年～2022年の平均)
最低 : -5.1℃ (同上)
- ② 最大降雨量 (熊谷地方气象台) 70mm/時 (2016年)
250mm/日 (2019年)
- ③ 湿度 (熊谷地方气象台) 夏季 : 74.8% (2013年～2022年の平均)
冬季 : 53.6% (同上)
※夏季 : 6～8月、冬季 : 1、2及び12月
- ④ 垂直積雪量 30cm
- ⑤ 凍結深度 指定なし

第8節 ごみ焼却施設の基本的条件

1 公称能力

指定ごみ質の範囲内において、126 t/日 (63t/24h×2炉) の能力を有すること。

2 処理対象ごみ

ごみ焼却施設の処理対象ごみは、以下のとおりである。

ごみ焼却施設の処理対象ごみ

区分	ごみの内容 (例)
可燃ごみ (燃やせるごみ) [一般収集ごみ、直接搬入ごみ等]	・生ごみ、ビニール・プラスチック類、紙くず、紙おむつ、布団等の可燃性粗大ごみの一部、枝木 (直接搬入分を除く) 等
マテリアルリサイクル推進施設から発生した可燃残渣	・不燃・粗大ごみ処理系列で選別された可燃残渣 ・ペットボトル処理系列で選別された可燃残渣

※上記のごみの他、少量のし尿し渣及び小動物を処理対象とする。

3 計画ごみ量

計画年間ごみ量は、以下のとおりである。

計画ごみ量

単位：t/年

計画ごみ量		設計ごみ量	運営対象ごみ量				
年度	西暦	2028	2028	2029	2030	2031～2047	2048
	和暦	R10	R10	R11	R12	R13～R29	R30
対象期間		通年	7～3月	通年	通年	通年	4～6月
焼却対象ごみ量*		33,527	25,145	32,990	32,578	32,168	8,042

※焼却対象ごみ量には、マテリアルリサイクル推進施設から発生した可燃残渣を含む (焼却対象ごみ中の 4.47% (1,500t) を想定)。し尿し渣及び小動物の量は含まない。

4 計画ごみ質

計画ごみ質は、以下のとおりである。

ごみ焼却施設の計画ごみ質

項目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位体積重量 (kg/m ³)	140		
水分 (%)	55.7	45.4	35.1
灰分 (%)	8.2	8.6	9.0
可燃分 (%)	36.1	46.0	55.9
低位発熱量 (kJ/kg)	6,200	9,500	12,900
炭素 (%)	19.52	25.58	31.97
水素 (%)	2.89	3.76	4.66
窒素 (%)	0.51	0.50	0.43
酸素 (%)	12.97	15.89	18.52
硫黄 (%)	0.01	0.01	0.01
塩素 (%)	0.20	0.26	0.31

※し尿し渣及び小動物を含まない。

5 炉数

2 炉

6 搬入出車両

(1) 搬入車両

① 一般収集・許可車：7t パッカー車（最大）

（参考）収集車両台数（令和4年度時点）

行田市：2t×4台、3t×2台、5t×3台、7t×1台

羽生市：2t×6台

② 自己搬入車：普通自動車等

(2) 搬出車両

① 焼却灰搬出車両：12t ダンプ車

② 飛灰搬出車両：ジェットパック車（積載量：約6t相当）

7 搬入日及び搬入時間帯

搬入日及び搬入時間は原則として以下のとおりである。

搬入日及び搬入時間

項目	受付日	受付時間帯
ごみ焼却施設	平日	8:30～12:00、13:00～16:30
	土曜日	8:30～11:30

※ 年末年始休は12/30～1/3とする。

8 稼働時間

1日24時間運転

9 主要設備方式

(1) 運転方式

1炉1系列で構成し、各系列の定期修繕時及び定期点検時には1炉のみ停止し、他炉は運転できるものとする。

1炉当たり90日以上連続運転が行えるよう計画すること。

(2) 設備方式（添付資料6「ごみ処理基本フロー」に基本とするフローを示す。）

① 受入れ・供給設備：ピットアンドクレーン方式

② 燃焼設備：以下のうちいずれかとする。

ストーカ式焼却炉

流動床式焼却炉

	シャフト式ガス化溶融炉
	流動床式ガス化溶融炉
③ 燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ
④ 排ガス処理設備	減温塔（必要に応じて）、ろ過式集じん器、 乾式有害ガス除去装置
⑤ 熱回収設備	発電（場内利用、売電） 場内給湯（提案による） マテリアルリサイクル推進施設の高速回転破碎機の蒸気防爆 （提案による） エネルギー回収率を 18.0%（エネルギー回収型廃棄物処理 施設整備マニュアルの算定方式による）以上とすること。
⑥ 通風設備	平衡通風方式 煙突の高さ : 内筒 59m
⑦ 灰出し設備	焼却灰・飛灰処理：焼却灰のみ加湿処理、飛灰は未処理 貯留搬出 : ピットアンドクレーン方式 焼却残渣は本組合にて資源化处理するものとするが、資源化不適となる場合は民間事業者にて適切な資源化ルートを提案すること。
⑧ 給水設備	生活用水 : 上水 プラント用 : 上水 (小針クリーンセンター敷地内の井水を利用できる可能性あり)
⑨ 排水処理設備	生活排水 : 合併浄化槽処理後放流 プラント排水 : 循環再利用 (ボイラ排水等汚染のおそれのないものは処理後放流可)
⑩ 電気設備	高圧 1 回線受電
⑪ 計装制御設備	分散制御システムによる自動制御システム

10 焼却条件

- (1) 燃焼室出口温度
850℃以上（900℃以上が望ましい）
- (2) 上記燃焼温度でのガス滞留時間
2 秒以上

- (3) 集じん器入口温度
200℃以下
- (4) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度
100ppm 以下 (O₂12%換算値の 1 時間移動平均値)
30ppm 以下 (O₂12%換算値の 4 時間移動平均値)
- (5) 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。
- (6) 焼却灰の熱しゃく減量 (焼却方式の場合)
5%以下

11 溶融スラグの品質 (ガス化溶融方式の場合)

処理方式をガス化溶融方式とする場合は、生成する溶融スラグの性状が環境安全品質基準を満足するとともに、溶融スラグの用途に応じた性状 (粒度、化学成分、物理的性質等) とする。なお、以下は溶融スラグに係る JIS (JISA5031 及び JISA5032) を引用しているが、カドミウムに係る土壤汚染対策法の基準変更に伴い、JIS の基準が変更された場合はそれに従うこと。

溶融スラグの環境安全品質基準

項目	含有量	溶出量
カドミウム又はその化合物*	150mg/kg	0.01mg/L
鉛又はその化合物	150mg/kg	0.01mg/L
六価クロム化合物	250mg/kg	0.05mg/L
砒素又はその化合物	150mg/kg	0.01mg/L
水銀又はその化合物	15mg/kg	0.0005mg/L
セレン又はその化合物	150mg/kg	0.01mg/L
ふっ素又はその化合物	4,000mg/kg	0.8mg/L
ほう素又はその化合物	4,000mg/kg	1.0mg/L
ダイオキシン類	250pg-TEQ/kg	—

※ JIS の基準が変更された場合はそれに従う。

12 公害防止基準

(1) 排ガス基準値

排ガスは以下の基準値を遵守すること。

排ガス基準値

項目	排ガス基準
ばいじん	0.01g/m ³ _N 以下※
硫黄酸化物	50ppm以下※
窒素酸化物	100ppm以下※
塩化水素	100ppm以下※
全水銀	30μg/m ³ _N 以下※
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ _N 以下※

※ O₂12%換算値

(2) 排水基準値

生活排水及びプラント排水（汚染のおそれのないもの）を公共用水域に放流する場合は、以下の排水基準を遵守すること。なお、1日の平均的な排水量が50m³を超える場合は、以下の総量規制基準を遵守すること。

排水基準

項目	排水基準
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下
有機リン化合物	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.1mg/L 以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
ほう素及びその化合物	10mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下
水素イオン濃度	pH5.8 以上 8.6 以下
生物化学的酸素要求量	25mg/L 以下 日間平均 20mg/L 以下
浮遊物質	60mg/L 以下 日間平均 50mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）	5mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類）	30mg/L 以下
フェノール類	1mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下
鉄及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下
クロム及びその化合物	2mg/L 以下
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
窒素含有量	120mg/L 以下 日間平均 60mg/L 以下
りん含有量	16mg/L 以下 日間平均 8mg/L 以下

総量規制基準

項目	規制基準
化学的酸素要求量	$L_c = C_{co} \cdot Q_{co} \times 10^{-3}$
窒素	$L_n = C_{no} \cdot Q_{no} \times 10^{-3}$
りん	$L_p = C_{po} \cdot Q_{po} \times 10^{-3}$

※ L_c 、 L_n 、 L_p ：排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)
 C_{co} ：30mg/L
 C_{no} ：25mg/L
 C_{po} ：1.5mg/L
 Q_{co} 、 Q_{no} 、 Q_{po} ：特定排出水の量 (m³/日)

(3) 騒音基準値

全炉定格負荷運転時に敷地境界線上にて以下の基準値を遵守すること。

騒音基準値

時間の区分	騒音基準 (敷地境界)
昼間 (午前8時～午後7時)	55dB(A) 以下
朝夕 (午前6時～午前8時及び午後7時～午後10時)	50dB(A) 以下
夜間 (午後10時～翌午前6時)	45dB(A) 以下

(4) 振動基準値

全炉定格負荷時に敷地境界線上にて以下の基準値を遵守すること。

振動基準値

時間の区分	振動基準 (敷地境界)
昼間 (午前8時～午後7時)	60dB以下
夜間 (午後7時～翌午前8時)	55dB以下

(5) 建設工事中の騒音・振動基準値

建設工事中は以下の騒音・振動基準を遵守すること。

建設工事中の騒音・振動の規制基準

項目		騒音	振動
規制項目 騒音又は振動 の大きさ	基準値	85dB 以下	75dB 以下
	基準地点	敷地の境界線	
作業時刻		午後 7 時～翌日午前 7 時の時間内でないこと	
1 日当たりの作業時間		10 時間を超えないこと	
作業期間		連続 6 日を超えないこと	
作業日		日曜日その他の休日でないこと	

(6) 悪臭基準値

① 敷地境界線上における基準

敷地境界線における悪臭は、以下の基準値を遵守すること。

悪臭基準

特定悪臭物質	悪臭基準
アンモニア	1ppm 以下
メチルメルカプタン	0.002ppm 以下
硫化水素	0.02ppm 以下
硫化メチル	0.01ppm 以下
二硫化メチル	0.009ppm 以下
トリメチルアミン	0.005ppm 以下
アセトアルデヒド	0.05ppm 以下
プロピオンアルデヒド	0.05ppm 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm 以下
イソブチルアルデヒド	0.02ppm 以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm 以下
イソバレルアルデヒド	0.003ppm 以下
イソブタノール	0.9ppm 以下
酢酸エチル	3ppm 以下
メチルイソブチルケトン	1ppm 以下
トルエン	10ppm 以下
スチレン	0.4ppm 以下
キシレン	1ppm 以下
プロピオン酸	0.07ppm 以下
ノルマル酪酸	0.002ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.002ppm 以下
イソ吉草酸	0.004ppm 以下

② 気体排出口における基準

気体排出口における悪臭基準は、特定悪臭物質のうちメチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸を除く 13 物質について、敷地境界線における規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第 3 条に規定する以下の式によって求めた値 (q) とする。

$$q=0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

この式において、q、He 及び Cm は、それぞれ以下の値を表す。

q 流量(単位温度零度、圧力一気圧の状態に換算した m³/h)

He 次の方法により補正された排出口の高さ(単位 m)

$$He=Ho+0.65(Hm+Ht)$$

$$Hm=(0.795\sqrt{Q \cdot V}) / (1+(2.58/V))$$

$$Ht=2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T-288) \cdot \{2.301 \log J + (1/J) - 1\}$$

$$J=(1/\sqrt{Q \cdot V}) \times \{1460-296 \times (V/(T-288))\} + 1$$

これらの式において、He、Ho、Q、V 及び T は、それぞれ次の値を表すものとする。

He 補正された排出口の高さ(単位メートル)

Ho 排出口の実高さ(単位メートル)

Q 温度 15℃における排出ガスの流量(単位 m³/s)

V 排出ガスの排出速度(単位 m/s)

T 排出ガスの温度(単位 K)

Cm 敷地境界線の規制基準として定められた値(単位 ppm)

③ 排水の基準

排水は、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチルの4物質について、敷地境界線における規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第4条に規定する以下の式によって求めた値(CLm)とする。ただし、メチルメルカプタンは、算出して得た排出水中の濃度の値が0.002mg/L未満の場合は0.002mg/Lとする。

$$CLm=K \times Cm$$

この式において、CLm、K 及び Cm は、それぞれ以下の値を示す。

CLm 排出水中の濃度(単位 mg/L)

K 以下の表の第二欄に掲げる特定悪臭物質の種類及び同表の第三欄に掲げる当該事業場から敷地外に排出される排出水の量ごとに同表の第四欄に掲げる値(単位 mg/L)

Cm 敷地境界線の規制基準(単位 ppm)

排水に係る特定悪臭物質濃度の基準

特定悪臭物質		排出水の量	K 値
1	メチルメルカプタン	0.001m ³ /s 以下の場合	16
		0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	3.4
		0.1m ³ /s を超える場合	0.71
2	硫化水素	0.001m ³ /s 以下の場合	5.6
		0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	1.2
		0.1m ³ /s を超える場合	0.26
3	硫化メチル	0.001m ³ /s 以下の場合	32
		0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	6.9
		0.1m ³ /s を超える場合	1.4
4	二硫化メチル	0.001m ³ /s 以下の場合	63
		0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	14
		0.1m ³ /s を超える場合	2.9

(7) 放射性物質の基準値

放射性物質は以下の基準を遵守すること。

放射性物質の基準

規制対象	基準値
排ガス	^{134}Cs の濃度/20 + ^{137}Cs の濃度/30 ≤ 1 ※1
排水	^{134}Cs の濃度/60 + ^{137}Cs の濃度/90 ≤ 1 ※2

※1 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs の濃度の単位：Bq/m³

※2 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs の濃度の単位：Bq/L

(8) 焼却残渣の溶出・含有量基準値

① 溶出基準値

ガス化溶融方式（シャフト式、流動床式とも）において、溶融飛灰が資源化できない場合は、以下の基準を遵守すること。

溶融飛灰に係る金属等の溶出基準

項目	基準
アルキル水銀	検出されないこと
水銀又はその化合物	0.005mg/L以下
カドミウム又はその化合物	0.09mg/L以下
鉛又はその化合物	0.3mg/L以下
六価クロム化合物	1.5mg/L以下
砒素又はその化合物	0.3mg/L以下
セレン又はその化合物	0.3mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下

※ 測定は、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭和48年環境庁告示第13号）」による。

② ダイオキシン類の含有量基準値（焼却灰、飛灰（焼却）、溶融飛灰）

ダイオキシン類：3ng-TEQ/g 以下

第9節 マテリアルリサイクル推進施設の基本的条件

1 処理対象ごみ

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象ごみは、以下のとおりである。

処理対象ごみ

処理系列	ごみの内容（例）
不燃・粗大ごみ処理ライン	不燃ごみ（金属、ガラス、陶磁器類等） 不燃性粗大ごみ（家具、電化製品等）※
かん類処理ライン	アルミかん、スチールかん〔コンテナ、かご〕（種類別）
ペットボトル処理ライン	ペットボトル
剪定枝資源化施設	剪定枝（枝木：直接搬入分のみ）
ストックヤード（貯留のみ）	びん類〔色別コンテナ〕、紙・布類 （その他に、製品・選別品等の貯留も含む）

※ スプリング入りマットレスは、不燃・粗大ごみ処理ラインでは処理せず手作業にて解体する。（〔 〕内は、収集容器）

2 計画ごみ量

計画年間ごみ量は、以下のとおりである。

計画ごみ量

単位：t/年

計画ごみ量		設計ごみ量	運営対象ごみ量				
年度	西暦	2028	2028	2029	2030	2031～2047	2048
	和暦	R10	R10	R11	R12	R13～R29	R30
対象期間		通年	7～3月	通年	通年	通年	4～6月
不燃・粗大ごみ※		2,992	2,244	2,890	2,827	2,756	689
かん類※		297	223	297	297	294	74
ペットボトル		513	385	511	509	508	127
剪定枝		1,573	1,180	1,561	1,549	1,535	384
びん類		653	490	655	654	651	163
	ビールびん・一升びん	53	40	53	53	53	13
	その他のびん（3色）	600	450	602	601	598	150
紙・布類		2,239	1,680	2,244	2,237	2,236	559
	新聞	481	361	482	480	479	120
	雑誌	599	450	601	598	597	149
	段ボール	644	483	645	643	641	160
	紙パック	8	6	8	8	8	2
	その他紙	186	139	186	186	186	47
	布類	321	241	322	322	325	81

※ 不燃・粗大ごみ及びびん類の内訳は以下に示すとおりであるが、各品目の比重実測値はないため民間事業者にて設定すること。（不燃・粗大ごみ：不燃ごみ 67.7%、粗大ごみ 32.3%、かん類：スチール缶 54.2%、アルミ缶 45.7%）

3 公称能力

処理ラインごとに以下の能力を有すること。

公称能力

処理ライン	処理能力
不燃・粗大ごみ処理ライン	12t/5h
かん類処理ライン	1.2t/5h
ペットボトル処理ライン	2.2t/5h
剪定枝資源化施設	5t/5h※

※破碎処理ラインの能力。なお、剪定枝搬入量 1,573 t/年のうち、1,180 t/年（日平均処理量：3.1 t/日）以上をたい肥化し、残余分はチップ化まで。

4 スtockヤード（工場棟外）

工場棟外に別途にストックヤードを設置する。各ストックヤードの容量はごみ受入れ量等をもとに提案するものとする。可燃系資源物（紙・布類、剪定枝（たい肥及び剪定枝チップ）及びペットボトル成形品）のヤードは屋根・シャッター付きとし、不燃系資源物（びん類等）のヤードは屋根付きとする。なお、びん類については生きびん及び色別（白、茶、その他）に貯留する。剪定枝について、季節変動等により剪定枝の搬入が一時的に増加し、ストックヤードが不足する場合は、本組合と協議し、本組合が提示する対応策（保管場所の提示等）をもって対応する。

受入れ対象品目と受入れ量

受入対象品目	受入れ量 (t/年)	最大月 変動係数
びん類	653	—
ビールびん、一升びん	53	1.15
その他のびん（3色）	600	1.15
紙・布類	2,239	—
新聞	481	1.15
雑誌	599	1.15
段ボール	644	1.15
紙パック	8	1.15
その他紙	186	1.15
布類	321	1.15
有害ごみ等（電池、蛍光灯、廃食用油、ペットボトル(予備)）	1区画	—
拔出物（小型家電）	1区画	—
製品ヤード		
ペットボトル梱包品（工場棟外分）	5日分	—
剪定枝（たい肥）	1区画	—
剪定枝（チップ）	1区画	—

※ かん類成形品及びペットボトル梱包品については、マテリアルリサイクル推進施設の工場棟内に成形品ヤードを整備する。詳細は、「第2編 第3章 マテリアルリサイクル推進施設プラント工事仕様」を参照すること。

5 搬入出車両

搬入出車両は以下のとおりである。なお、可燃残渣搬送車両は運営事業者が用意すること。

① 搬入車両	不燃・粗大ごみ	: 5t ダンプ車、2t パッカー車
	かん類	: 最大 7t 平ボディー車
	ペットボトル	: 最大 7t パッカー車
	びん類	: 3t 平ボディー車
	紙・布類	: 4t パッカー車、4t アームロール車、 3t 平ボディー車
	剪定枝	: 特定車なし（最大普通 4t トラック）
② 搬出車両	不燃残渣	: 4t ダンプ車
	磁性物・アルミ	: 8t ダンプ車
	かん類成形品	: 4t 又は 8t 平ボディー車
	ペットボトル梱包品	: 10t 平ボディー車
	びん類	: 3t 平ボディー車
	紙・布類	: 4t パッカー車、4t アームロール車、 3t 平ボディー車
	たい肥	: 特定車なし（最大普通 4t トラック）
	チップ	: 未定

6 搬入日及び搬入時間帯

搬入日及び搬入時間は原則として以下のとおりである。

搬入日及び搬入時間

項目	受付日	受付時間帯
マテリアルリサイクル 推進施設	平日	8:30～12:00、13:00～16:30
	土曜日	8:30～11:30

※ 年末年始休は 12/30～1/3 とする。

7 性能要件

(1) 不燃・粗大ごみの破砕処理後の寸法

破砕寸法：150mm 以下（重量割合で 85%以上）

(2) 選別物の純度及び回収率等

選別物の純度及び回収率は以下のとおりである。なお、生きびんを除くびん類及びペットボトル梱包品については、日本容器包装リサイクル協会の分別基準及び引取り品質ガイドラインに適合するものとする。

選別物の純度及び回収率

処理ライン	回収物	純度(保障値)	回収率(目標値)
不燃・粗大ごみ処理ライン	鉄	95%以上	90%以上
	アルミ	85%以上	70%以上
かん類処理ライン	スチールかん	99%以上	95%以上
	アルミかん	99%以上	95%以上

(3) 剪定枝チップ及びたい肥

施設に搬入された剪定枝(1,573 t/年)のうち1,180 t/年以上をたい肥化するものとし、その量を超えたものはチップとして頒布する。

① 剪定枝チップ 寸法の指定はなく、たい肥化に適した粒度とする。

(たい肥化を前提としたチップ化を基本としており、チップとして利用する場合、提案破碎工程のどの工程をチップとするかを本組合が指定する。)

② たい肥 特殊肥料の分類とし、土壌改良材として使用できるものとする。

8 公害防止条件

集じん・脱臭装置出口の粉じん濃度は0.01g/m³以下とする。

排水、騒音、振動及び悪臭については、「第1編 第2章 第8節 12 公害防止基準」に適合すること。

第10節 環境保全

公害関係法令、その他の法令及びダイオキシン類発生防止等ガイドラインなどに適合し、特に要求水準書に明示した公害防止基準値を遵守すること。

1 騒音対策

騒音が発生する機械設備は、騒音の低減に配慮した機種を選定し、必要に応じて防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにすること。また、排風機・ブロワなどの設備には消音器を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造とすること。特に、ごみ焼却施設においては、騒音源が屋外にある蒸気復水器に配慮すること。

2 振動対策

振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設けるなど振動対策を講ずること。

3 粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するバグフィルタ集じん装置及び散水設備を設けるなど粉じん対策を講ずること。

4 悪臭対策

臭気が発生しやすい場所は密閉構造とし、内部の圧力を周囲より下げることにより臭気の漏洩を防ぐこと。また、プラットホームの出入口に自動開閉扉やエアカーテンを設置し、ごみの搬入車両が出入りする時も可能な限り内部の空気の漏出を防止すること。

5 排水対策

焼却施設のプラント排水及びマテリアルリサイクル推進施設の排水（マテリアルリサイクル推進施設で油水分離後焼却施設へ送水）は排水処理設備で処理した後、焼却施設内で再利用すること。なお、プラント排水のうちボイラ排水等汚染の恐れのないものについては処理後放流することも可とする。生活系排水は合併浄化槽で処理後、放流すること。

第11節 運転管理

本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際の安定性、安全性、効率性及び経済性を考慮し、各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図ること。また、運転方式はごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設それぞれに全体の処理フローの制御及び監視等が可能な中央集中管理方式とすること。

第12節 関係法令などの遵守

本施設の設計・建設及び運営にあたっては、関係法令などを遵守しなければならない。

- (1) 環境基本法
- (2) 循環型社会形成推進基本法
- (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (4) 資源の有効な利用の促進に関する法律
- (5) 肥料の品質の確保等に関する法律
- (6) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (7) ダイオキシン類対策特別措置法
- (8) 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境への汚染への対処に関する特別措置法
- (9) 大気汚染防止法
- (10) 水質汚濁防止法
- (11) 騒音規制法
- (12) 振動規制法
- (13) 悪臭防止法
- (14) 土壌汚染対策法
- (15) 計量法
- (16) 都市計画法
- (17) 建築基準法

- (18) 宅地造成等規制法
- (19) 水道法
- (20) 高圧ガス保安法
- (21) 電気事業法
- (22) 電気通信事業法
- (23) 電気用品安全法
- (24) 消防法
- (25) 航空法
- (26) 河川法
- (27) 砂防法
- (28) 文化財保護法
- (29) 電波法
- (30) 建設業法
- (31) 道路法
- (32) 労働基準法
- (33) 労働安全衛生法
- (34) 工場立地法
- (35) 毒物及び劇物取締法
- (36) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
- (37) フロン排出抑制法
- (38) 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法
- (39) 埼玉県環境基本条例
- (40) 大気汚染防止法第四条第一項の規定に基づき、排出基準を定める条例
- (41) 水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づき、排水基準を定める条例
- (42) 埼玉県自然環境保全条例
- (43) 埼玉県生活環境保全条例
- (44) 埼玉県地球温暖化対策推進条例
- (45) 埼玉県福祉のまちづくり条例
- (46) 埼玉県震災予防のまちづくり条例
- (47) 埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例
- (48) 埼玉県建築基準法施行条例
- (49) 行田市廃棄物の処理及び清掃に関する条例
- (50) 行田市環境基本条例
- (51) クレーン等安全規則
- (52) 石綿障害予防規則
- (53) 日本産業規格（JIS）
- (54) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- (55) 日本電機工業会規格（JEM）

- (56) 日本電線工業会標準規格 (JCS)
- (57) 日本水道協会規格 (JWWA)
- (58) 空気調和・衛生工学会規格 (SHASE)
- (59) 日本塗料工業会規格 (JPMA)
- (60) 日本照明工業会規格 (JLMA)
- (61) クレーン構造規格
- (62) 電気設備技術基準・内線規程
- (63) 電力会社工事規程
- (64) 電力会社電気供給規程・内線規程
- (65) 火力発電所の耐震設計規程 (JEAC 3605-2014)
- (66) 日本建築規程及び鋼構造計算基準
- (67) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き (令和4年11月)
- (68) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準 (平成25年3月)
- (69) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説 (令和3年版)
- (70) 官庁施設の環境保全性基準 (令和4年改訂)
- (71) 建築基礎構造設計基準・同解説
- (72) ごみ処理施設性能指針
- (73) 建築設備耐震設計・建設指針 (2014年度版)
- (74) 日本建築学会、土木学会、日本道路協会による指針・示方書
- (75) 土木工事標準示方書
- (76) コンクリート標準示方書
- (77) (一社)公共建築協会各工事施工チェックシート (建築・電気・機械)
- (78) 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
- (79) 国土交通大臣官房庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書 (建築・電気・機械)
- (80) 国土交通大臣官房庁営繕部監修工事監理指針 (建築・電気・機械)
- (81) 国土交通大臣官房庁営繕部整備課監修建築工事標準詳細図
- (82) 国土交通大臣官房長営繕部設備・環境課監修建築設備計画基準
- (83) 国土交通大臣官房長営繕部設備・環境課監修建築設備設計基準
- (84) 国土交通大臣官房長営繕部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図 (電気・機械)
- (85) 国土交通大臣官房庁営繕部監修工事写真の撮り方 (建築編・建築設備編)
- (86) その他関係する法令、条例、規則、規格、基準など

第13節 疑義

民間事業者は、要求水準書等の内容及び本事業について疑義が生じた場合は、その都度書面にて本組合と協議し、協議記録について本組合の承諾を得るものとする。

技術提案書と齟齬のある設計図書の提出及び提出済みの設計図書の変更は認めないものとする。ただし、本組合の指示及び民間事業者との協議などにより本組合の承諾を得て変更す

る場合はこの限りではない。なお、実施設計期間中、設計図書の中に要求水準書等に適合しない箇所が発見された場合、及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、本組合の承諾を得たうえで、設計図書に対する改善変更を民間事業者の負担において行うものとする。

また、実施設計完了後であっても同様のものとし、設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、性能、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、本組合の指示を受けて又は承諾を得て変更することができるものとする。なお、この場合は請負金額の増減は行わない。

その他本施設の設計・建設業務及び運営業務について、変更の必要が生じた場合は、本組合の定める契約条項によるものとする。

第2編 設計・建設事業編

第1章 設計・建設事業に関する基本的事項

第1節 設計・建設事業に関する基本方針

建設請負事業者は、本組合の示す設計・建設事業に関する基本方針を遵守すること。設計・建設事業に関する基本方針は以下のとおりである。なお、近年の物価上昇等の社会情勢の変化を踏まえて、経済性については、十分に配慮すること。

- ① リサイクルの推進と最終処分量の削減により、環境負荷を低減する施設とすること。
- ② 発生したエネルギーを有効に活用する施設とすること。
- ③ 安定性に優れ、安心かつ安全にごみを処理する施設とすること。
- ④ 災害対策を強化し、地域防災拠点の役割を果たせる施設とすること。
- ⑤ 適切な公害防止対策を行い、周辺環境に配慮した施設とすること。
- ⑥ 地域に調和した親しみやすい施設とすること。
- ⑦ 経済性を考慮し、可能な限りコストを抑えた施設とすること。

第2節 対象業務範囲の概要

設計・建設事業に関する業務範囲は以下のとおりである。

- ① 施設設計・建設業務
- ② 測量、地質調査
- ③ その他の工事

第3節 全体計画

全体計画は以下のとおりである。

- ① 本施設は周辺環境との調和を図り、施設の機能性、経済性及び合理性を迫及し、かつ周辺の景観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。また、建築物等の内壁、床及び什器等については、コストとのバランスを勘案し、県産木材を活用し、地産地消に配慮すること。
- ② 車両動線は、原則として右回り一方通行とし、プラント関係車両（ごみ搬入車、灰搬出車、薬剤搬入車等）と見学者等一般車両の動線を極力分離すること。
- ③ 本施設内の見学者動線は、見学者が安全に見学できるよう考慮すること。見学先は、プラットフォーム（ごみ焼却施設、マテリアルリサイクル施設共通）、ごみ焼却施設のごみピット、中央制御室等とする。また、身体障がい者（以下「身障者」という。）等の見学者に対しても配慮したものとすること。
- ④ 各機器は、合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう配置すること。
- ⑤ 大規模災害に対しては、十分な耐震性能を持ち、商用電源を用いず立上げ、稼働ができる等強靱な施設とすること。また、建設用地は、水害による最大水面高さがTP19m程度（前面道路はTP約16m）となるものと想定されている（国土交通省の地点別浸

水シミュレーション検索システムによる。)。そのため、必要な箇所には水害による浸水から重要設備を保護するための対策を施すこと。

第4節 安全衛生管理（作業環境基準）

安全衛生管理は以下のとおり実施すること。

- ① 運転管理上の安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種装置、バイパスの設置及び必要機器の予備確保など）に留意すること。
- ② 関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保及び余裕のあるスペースの確保を心掛けること。特に、機側における騒音が約 80dB（騒音源より 1m の位置において）を超えると予想されるものについては、原則として機能上及び保守管理上支障のない限度において騒音対策を施すこと。また、機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサなどは、必要に応じて別室に収容するとともに、部屋の吸音工事などを施すこと。
- ③ ダイオキシン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し、作業環境中のダイオキシン類は第 1 管理区域の管理値以下とすること。
- ④ 二硫化炭素及び硫化水素などの発生が予想される箇所には、密閉化又は局所排気装置などを設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理薬剤を直接扱う箇所など、二硫化炭素にばく露するおそれのある所には、マスクなどの有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者などが見やすい場所に二硫化炭素が人体に及ぼす作用、飛灰処理薬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などを記載したパネルを設置するなど、厚生労働省、関係官庁からの通知、指導を遵守し、ばく露防止に努めること。

1 安全対策

設備装置の配置、建設、据付は全て労働安全衛生法令及び規則に準拠し、運転・作業・保守管理に必要な歩廊、階段、手摺り及び防護柵などを完備すること。

2 防火対策

建築基準法、消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備を設けること。また、これとは別に火災発生のおそれがある箇所には消火設備及び散水設備を設置すること。

3 浸水対策

想定される最大の浸水が発生した場合も工場棟、管理棟、計量機及びストックヤード等に影響が及ばないよう、これらの施設が設置される計画地盤高を TP18.97m 以上とすること。

建設用地内に「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」に従い、必要な容量の「雨水流出増加行為に対する雨水流出抑制施設（以下「開発調整池」という。）」及び「盛土

をする行為に対する雨水流出抑制施設（以下「湛水阻害調整池」という。）を設置すること。

第5節 材料及び機器

1 使用材料規格

使用材料及び機器は全てそれぞれ用途に適合する製品で、かつ全て新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(SHASE-S)、日本塗料工業界規格(JPMS)などの規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、本組合が指示した場合は、使用材料及び機器などの立会検査を行うものとする。

ただし、海外調達材料及び機器などを使用する場合は以下を原則とし、事前に本組合の承諾を受けるものとする。

- ① 要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。
- ② 原則として JIS などの国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器などであること。
- ③ 検査立会を要する機器・材料などについては、原則として国内において本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。
- ④ 竣工後の維持管理における材料及び機器などの調達については、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。
- ⑤ 故障時に国内で修理及び修理部品等を早急に調達可能なメーカーとすること。

2 使用材質

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

3 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績などを十分検討のうえ規格品を優先して選定するとともに、同種機器についてはメーカーの統一等で互換性を確保することも検討すること。

また、原則として、事前にメーカーリストを本組合に提出のうえ、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮すること。なお、電線及びケーブルについてはエコマテリアル、照明器具は LED などの省エネルギータイプを採用するなど、環境に配慮した材料・機器を優先的に使用すること。

第6節 試運転及び指導期間

1 試運転

工期内に試運転を行うものとする。正式受電以降を試運転期間とし、この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、乾燥焚き（ごみ焼却施設のみ）、負荷運転、性能試験及び性能試

験結果確認を含めて、ごみ焼却施設は 120 日間以上、マテリアルリサイクル推進施設は 90 日間以上とする。

試運転は、建設請負事業者が本組合とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、建設請負事業者が行うこと。

試運転の実施において支障が生じた場合は本組合へ報告し、協議を行う。建設請負事業者は試運転期間中の運転・調整記録を作成し、本組合へ提出すること。

この期間に行われる調整及び点検において発見された要補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本組合に報告のうえ、対策を施すこと。

建設請負事業者は、試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本組合の承諾を得る。

2 運転指導

建設請負事業者は、本施設の運営開始後に配置予定の運転員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い（保守管理業務含む）について、教育指導計画書に基づき必要かつ十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書は、あらかじめ建設請負事業者が作成し、本組合にも提出すること。

上記の教育指導においては、本施設の試運転期間中での実地運転指導も十分に行うこと。

3 試運転及び運転指導に係る経費

本施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は以下のとおりとする。

3.1 本組合の負担

(1) 処理対象ごみ、資源物の搬入

ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設にて処理又は受入れる全てのごみ、資源物の搬入は、本組合の責任において実施する。

(2) 資源物、処理残渣等の搬出

ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設での処理後、場外に搬出する資源物、処理残渣等の搬出は、本組合の責任において実施する。なお、このうち性能要件のある資源物の引取りについては下記のとおりとする。

(3) 資源物の引き取り

試運転及び予備性能試験、引渡性能試験により得られた焼却灰、飛灰処理物及び磁性物等、マテリアルリサイクル推進施設で発生した資源物は、「第 1 編第 2 章第 8 節ごみ焼却施設の基本的条件 10 燃焼条件、同 11 熔融スラグの品質、同 12 公害防止基準並びに第 9 節マテリアルリサイクル推進施設の基本的条件」に規定する性能保証事項を満足することを確認後、本組合の責任において処分又は資源化を行う。性能保証事項を満足しない焼却

灰、飛灰処理物及び資源物については、処分方法について本組合の承諾を得たうえで建設請負事業者の責任において搬出及び適切に処理・処分するものとする。

3.2 民間事業者の負担

運転員の人件費、用役費（電気、上水道の基本料金・従量料金を含む）、補助燃料、薬品（排ガス処理用、排水処理用など含め本施設で使用するもの全て）など、試運転・運転指導に必要な全ての経費は民間事業者が負担すること。

なお、試運転期間中に得られた売電収入は、全て民間事業者に帰属するものとする。

第7節 性能保証

性能保証事項は引渡性能試験に基づいて確認する。引渡性能試験の実施条件などは以下のとおりである。

1 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の運転を行うために、建設請負事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本組合に提出しなければならない。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。なお、性能が発揮されない場合は、建設請負事業者の責任において対策を施し引き続き再試験を実施すること。

2 引渡性能試験

2.1 引渡性能試験条件

引渡性能試験は以下の条件で行うものとする。

- ① 引渡性能試験における施設の運転は、建設請負事業者の指導の下、本施設の運営時に配置予定の運転員が実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録などその他の事項は建設請負事業者が実施すること。
- ② 引渡性能試験における性能保証事項などの計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本組合の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- ③ 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造、改善、調整を行い改めて引渡性能試験を行うこと。
- ④ ごみ焼却施設の引渡性能試験は、2炉定格運転時に実施すること。

2.2 引渡性能試験方法

建設請負事業者は、引渡性能試験を行うため、あらかじめ本組合と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画などを明記した引渡性能試験要領書を作成し、本組合の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、後述の性能保証事項を参考に、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格などに準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を本組合に提出し、承諾を得て実施すること。

2.3 引渡性能試験の実施

工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。

ごみ焼却施設の試験期間は、連続する2日以上とするが、試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとする。なお、排ガスの性能保証項目（一酸化炭素を除く）は、1炉につき試験期間中の1日のみ測定を行うものとする。

マテリアルリサイクル推進施設の試験期間は2日以上とする。

引渡性能試験は、本組合立会いのもと、性能保証事項について実施すること。

2.4 性能試験に係る費用

予備性能試験、引渡性能試験による性能確認に必要な費用について、分析等の試験費用は全て建設請負事業者の負担とする。それ以外は、試運転及び運転指導に係る経費の負担区分によるものとする。

2.5 保証事項

(1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は、全て建設請負事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設請負事業者は設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本組合の指示に従い、建設請負事業者の負担で施工しなければならない。

(2) 性能保証事項

ごみ処理能力及び公害防止基準など、以下の項目について「第1編第2章第8節ごみ焼却施設の基本的条件、及び第9節マテリアルリサイクル推進施設の基本的条件」に記載された数値に適合すること。

- ① 処理能力
- ② ごみ焼却施設の焼却条件、マテリアルリサイクル推進施設の性能要件
- ③ 公害防止基準（排ガス、排水、騒音、振動、悪臭、焼却灰、飛灰処理物等）
- ④ 作業環境基準
- ⑤ ごみ焼却施設 90日連続運転（炉ごと）
 - ・ 本施設正式引渡日から3年が経過するまでに実績データなどにより90日連続運転が達成できることの確認を行う。確認方法については、正式引渡の前に建設請負事業者が実績データなどによる連続運転確認要領書を作成し、本組合の承諾を受けること。

⑥ エネルギー回収率

- ・ 性能試験時の運転状況・気象状況等から設計どおりのエネルギー回収率が得られることを計算で証明すること。

⑦ 緊急作動試験

- ・ 試運転期間中に非常停電（受電、自家発電などの一切の停電を含む）、非常停止、機器故障など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認すること。

性能保証事項（焼却施設及び共通）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考	
1	・ ゴミ処理能力	(1) ゴミ質分析方法 ○ サンプリグ場所 ・ ホッパステージ ○ サンプリグ及び測定頻度 ・ 2回以上 ○ 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、本組合が指示する方法及び実測値による。 (2) 処理能力試験方法 ・ 要求水準書に示すゴミ質の範囲において、実施設計図書に記載されたゴミ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。	・ 要求水準書に示すゴミ質の範囲において、実施設計図書に記載されたゴミ処理能力曲線図に見合った処理能力が発揮できているか。	・ 処理能力の確認は、蒸気発生量などのデータを用いて、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準とする。 ・ ゴミ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。	
2	・ 連続運転性能	・ 本組合と協議のうえ、試験日を設定して実施する。	90 日以上連続運転/炉	・ 引渡後 3 年以内に達成のこと。	
3	排ガス	・ ばいじん	(1) 測定場所 ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/炉以上 (3) 測定方法 JISZ8808 による。	0. 01g/m ³ 以下 (O ₂ 12%換算値)	・ 保証値は煙突出口での値とする。
		・ 硫黄酸化物 ・ 塩化水素 ・ 窒素酸化物	(1) 測定場所 (ア) 硫黄酸化物及び塩化水素 ろ過式集じん器出口以降 (イ) 窒素酸化物 ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/炉以上 (3) 測定方法 JISK0103、K0104、K0107 による。	硫黄酸化物 : 50ppm 以下 (O ₂ 12%換算値) 塩化水素 : 100ppm 以下 (O ₂ 12%換算値) 窒素酸化物 : 100ppm 以下 (O ₂ 12%換算値)	・ 硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は、30 分/回以上とする。 ・ 保証値は煙突出口での値とする。
		・ ダイオキシン類	(1) 測定場所 ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/炉以上 (3) 測定方法 JISK0311 による。併せて同時間帯の一酸化炭素濃度（ろ過式集じん器出口以降）も計測する。	・ 0. 1ng-TEQ/m ³ 以下 (O ₂ 12%換算値)	・ 保証値は煙突出口での値とする。なお、同時計測の一酸化炭素濃度も一酸化炭素濃度保証値を満足すること。

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
	・全水銀	(1)測定場所 ろ過式集じん器出口以降 (2)測定回数 2回/炉以上 (3)測定方法 環境省告示第94号(平成28年9月26日)による。	・30 $\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ 以下 (O_2 12%換算値)	・保証値は煙突出口での値とする。
	・一酸化炭素濃度	(1)測定場所 ろ過式集じん器出口以降に設置されている一酸化炭素連続測定器の測定値を使用 (2)測定回数 試験期間中連続測定 (3)測定方法 JIS B7987による。	・100ppm以下(O_2 12%換算値の1時間平均値) ・30ppm以下(O_2 12%換算値の4時間平均値) ・100ppmを超えるCO濃度瞬間時のピークを極力発生させない。	・保証値は煙突出口での値とする。
4	放流水 ・BOD、pH、SS、鉛ほか、本施設の排水の公害防止基準に定める項目	(1)サンプリング場所 放流水槽出口付近 (2)測定回数 3回以上 (3)測定方法 排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法(昭和49年環境省告示第64号)	・本施設の排水の公害防止基準値のとおり	・放流水出口での値とする。
5	焼却灰 ・熱しゃく減量	(1)測定場所 焼却灰：灰押し装置以降で炉別 (2)測定回数 炉別に3回以上 (3)測定方法 「一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について」(昭和52年11月4日環整95号)による。	・5%以下	・焼却方式の場合
	・ダイオキシン類	(1)測定場所 焼却灰貯留場所 (2)測定回数 炉別に1回以上 (3)測定方法 「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16.12.27環告80)による。	・3ng-TEQ/g以下	
6	飛灰処理物 ・アルキル水銀 ・水銀又はその化合物 ・カドミウム又はその化合物 ・鉛又はその化合物 ・六価クロム化合物 ・砒素又はその化合物 ・セレン又はその化合物 ・1,4-ジオキサン	(1)測定場所 飛灰処理装置出口以降 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48.2.17環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	・溶融飛灰の金属等の溶出基準のとおり	・溶融飛灰が資源化できない場合に適用

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
		・ダイオキシン類	(1)測定場所 飛灰処理装置出口以降 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 「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16.12.27環告80)による。	・3ng-TEQ/g以下	
7	溶融スラグ	・カドミウム ・鉛 ・六価クロム ・ヒ素 ・水銀 ・セレン ・ふっ素 ・ほう素	(1)測定場所 スラグヤード等 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 JISA5031:2016 付属書Eによる。	・溶融スラグの環境安全品質基準のとおり。	
		・ダイオキシン類	(1)測定場所 スラグヤード等 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 「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16.12.27環告80)による。	・250pg-TEQ/g以下	
8		・騒音	(1)測定場所 本組合の指定する場所 (2)測定回数 各時間帯×4箇所 (3)測定方法 「特定工場において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43.11.27厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号)による。	昼間(8時～19時) : 55 デシベル以下 朝夕(6時～8時及び19時～22時) : 50 デシベル以下 夜間(22時～翌6時) : 45 デシベル以下	・全炉定格運転時とする。なお、昼間はマテリアルリサイクル推進施設も運転状態とする。
9		・振動	(1)測定場所 本組合の指定する場所 (2)測定回数 各時間帯×4箇所 (3)測定方法 「特定工場において発生する振動の規制に関する基準」(昭和51.11.10環境庁告示90号)による。	昼間(8時～19時) : 60 デシベル以下 夜間(19時～翌8時) : 55 デシベル以下	・全炉定格運転時とする。なお、昼間はマテリアルリサイクル推進施設も運転状態とする。
10		・悪臭	(1)測定場所 敷地境界(本組合の指定する場所)、 気体排出口、排水 (2)測定回数 2回/箇所×4箇所(敷地境界) 2回(気体排出口、排水) (3)測定方法 「悪臭防止法施行規則」による。	・特定悪臭物質について公害防止基準に記載のとおり	・敷地境界の測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする。
11	ガス温度	・燃焼室出口温度 ・集じん器入口温度 ・燃焼室出口温度でのガス滞留時間	(1)測定場所 炉出口、ボイラ内、集じん器入口に設置する温度計による。 (2)滞留時間の算定方法 本組合の承諾を得ること。	燃焼室出口温度 : 850℃以上 集じん器入口温度 : 実施設計図書に記載の温度付近であること	・測定開始前に、計器の校正を本組合立会いのもとに行うものとする。

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
	など		ガス滞留時間 : 2秒以上	
12	・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 2回/炉以上 (3)測定方法 JISZ8808による。	・笛吹現象、ダウンウ ォッシュが生じない こと。	
13	・蒸気タービン発電機	(1)負荷遮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)試験方法はJISB8102による。 (4)蒸気タービン発電機単独運転及び電 気事業者との並列運転を行う。	・発電設備の発電出力 が設計値を満足して いること。	・経済産業省の安 全管理審査の合 格をもって性能 試験に代えるも のとする。
14	・非常用発電機	・全炉定格運転時において、常用電源 (商用電源及び蒸気タービン発電機に よる電力)の停電を生じさせ、非常用 発電機の起動を確認する。また、この 状態で非常用電源による本施設の立上 げを行う。	・非常用発電機単独に よる焼却炉起動から 蒸気タービン発電機 単独による運転に移 行すること。	・試運転期間中に 実施すること。
15	・緊急作動試験	・全炉定格運転時において、非常停電及 び非常停止を生じさせて緊急作動試験 を行う。	・常用電源の停電及び 非常用発電機を含む 全ての電源の停電を 想定した試験を行う こと。	・具体的な試験方 法は建設請負事 業者の提案によ るものとする。
16	・エネルギー回収率	・「エネルギー回収型廃棄物処理施設整 備マニュアル(H28.3改定)」版に記載 の算出方法による。	・エネルギー回収率 18.0%以上	・性能試験期間中 のプロセスデー タから、左記保 証値を達成でき ることを証明す ること。
17	・炉体、ボイラケーシング外 表面温度	・測定場所、測定回数は本組合の承諾を 得ること。	室温+40℃以内	・性能試験期間中 に実施すること。 と。

性能保証事項（マテリアルリサイクル推進施設）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理能力 <不燃・粗大ごみ> <かん類> <ペットボトル> <剪定枝> 	<p>(1) 処理能力試験方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・およそ施設規模の半日分相当量以上処理対象物をあらかじめ計量しておき、これを処理するのに要する時間を測定し、1時間当たりの処理能力を計測する。 ・各処理ラインの処理時間は、投入開始～投入終了及び最終処理物の排出開始～排出完了までのいずれか長い方とする。なお、剪定枝資源化施設で確認する処理能力は、チップ化までの破砕選別ラインの能力とする。 <p>(2) 測定回数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2回/系列（かん類処理ラインは、スチールかん・アルミかん各2回） <p>(3) ごみ質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験前の全体積を概算計測して単位体積重量（参考値）を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要求水準書に示す各処理系列の施設規模を1時間当りに換算した能力以上。 	<ul style="list-style-type: none"> ・かん類処理ラインは、スチールかんとアルミかんの2種類の試験を行うため、各処理対象量は、施設規模の1/2相当としてよい。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・選別物の純度・回収率 <不燃・粗大ごみ> <かん類> 	<p>(1) 試験ごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上欄処理能力試験(1)とは別途、処理時間10～30分相当の試験ごみを調製しておいて実施し、選別物の全量を回収し、組成分析する。 <p>(2) 測定場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ○不燃・粗大ごみ処理ライン ・磁性物・アルミ・<u>不燃残渣</u>・<u>可燃残渣</u>の各パンカあるいはその入口 ○かん類処理ライン ・スチールかん・アルミかん・<u>残渣</u>の各ホップあるいはその入口（<u>下線部</u>は回収率測定用分析項目） <p>(3) 測定回数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2回/系列（かん類処理ラインは、スチールかん・アルミかん各2回） 	<ul style="list-style-type: none"> ○不燃・粗大ごみ処理ライン 磁性物純度 95%以上 アルミ純度 85%以上 （目標値） 磁性物回収率 90%以上 アルミ回収率 70%以上 ○かん類処理ライン スチールかん純度 99%以上 アルミかん純度 99%以上 （目標値） スチールかん回収率 95%以上 アルミかん回収率 95%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収率測定用にかん類処理ラインの純度、回収率の保証・目標や対象は、該当試験試料であるスチールかん又はアルミかんに対してのみ。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・破砕寸法 <不燃・粗大ごみ> 	<p>(1) 測定場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上欄純度・回収率試験のうち、不燃・粗大ごみ処理ラインの各選別物分析の際、寸法計測も併せて行う。 	<p>150 mm以下が 85%以上</p>	
4	<ul style="list-style-type: none"> ・粉じん濃度 集じん機出口排気 	<p>(1) 測定場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不燃・粗大ごみ処理ライン集じん器出口。（他に、剪定枝資源化施設等に集じん機を設けた場合はこれも対象とする） <p>(2) 測定回数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1回以上 <p>(3) 測定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JISZ8808による。 	<p>0.01g/m³以下</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・保証値は集じん機出口での値とする。

第8節 契約不適合責任

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請負事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替えを行わなければならない。本施設は性能発注方式を採用しているため、建設請負事業者は施工及び設計の契約不適合責任を負う。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下、「契約不適合責任期間」という。）を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、本組合は建設請負事業者に対して契約不適合の改善を要求できる。

契約不適合の有無については、適時契約不適合確認を行い、その結果を踏まえて判定するものとする。

1 設計の契約不適合責任

設計の契約不適合責任期間は正式引渡しの日から10年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合責任は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、全て建設請負事業者の責任において改善等すること。

2 施工の契約不適合責任

施工の契約不適合責任は、以下のとおりとする。ただし、契約不適合が本組合又は運営事業者の故意又は重過失により生じたものであるときには適用しない。

2.1 プラント工事関係

プラント工事施工に係る契約不適合責任期間は、原則として正式引渡しの日から起算して3年間とする。部分引渡しとしたものは、部分引渡しの日から起算する。

2.2 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事に係る契約不適合責任期間は原則として正式引渡しの日から起算して3年間とする。部分引渡しとしたものは、部分引渡しの日から起算する。また、防水工事の契約不適合責任期間は10年とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

2.3 契約不適合確認の考え方

明確な設計・建設上の契約不適合ではないが、工事目的物や性能等に対し疑義が生じた場合、本組合は建設請負事業者に対して契約不適合確認を行わせることができる。なお、疑義が生ずる具体的なケースとしては以下を想定する。

- ① 運転上支障がある事態が発生した場合
- ② 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
- ③ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- ④ 性能に著しい低下が認められた場合
- ⑤ 主要装置の耐用が著しく短い場合

2.4 契約不適合確認

引渡し後、施設の種類・品質（性能、機能及び装置の耐用）について疑義が生じた場合、建設請負事業者が作成し、本組合が承諾した契約不適合確認要領書に基づき、契約不適合であるか確認を行う。

建設請負事業者は本組合と協議のうえ、契約不適合確認を実施し、その結果を本組合へ報告する。なお、契約不適合確認は2者(本組合、建設請負事業者)が合意した時期・内容で実施する。これに関する費用負担は、ごみの搬入、焼却灰・飛灰・飛灰処理物及び処理不適物の搬出・処分費については本組合、本施設の通常運転に係る費用については運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等に係る費用は建設請負事業者の負担とする。

契約不適合確認の結果、建設請負事業者の契約不適合に起因し所定の種類・品質（性能、機能、耐用等）及び数量を満足できなかった場合は、建設請負事業者の責任において速やかに改善、補修すること。

3 契約不適合に関する請求

3.1 契約不適合の請求・是正方法

本組合は契約不適合が複数発生した際、各契約不適合について建設請負事業者に対して個別に請求・是正を行う。

3.2 種類・品質に関する契約不適合

契約不適合責任期間中に、種類・品質（性能、機能、耐用等）に関する契約不適合が発生した場合、本組合は契約不適合の事実を知った日から1年以内に、建設請負事業者に通知を行う。また、正式引渡し後10年以内に契約不適合の事実が判明した場合、正式引渡し後10年を超えない範囲でその事実を知った日を起算日として、本組合は5年以内に建設請負事業者に対して契約不適合に関する請求を行うことができる。

3.3 数量等に関する契約不適合

契約不適合責任期間中に、数量等に関する契約不適合が発生した場合、本組合は契約不適合責任期間の制限なく、建設請負事業者に対して契約不適合に関する請求を行うことができる。

3.4 契約不適合の請求等

建設請負事業者は本組合が建設請負事業者へ通知した契約不適合の追完請求として、建設請負事業者の責において本組合の指定する時期に代替物の引渡し又は不足分の引渡し、あるいは異なる方法により追完を行うこと。

第9節 対象業務範囲

1 施設設計・建設

1.1 ごみ焼却施設プラント工事

- ① 各設備共通設備
- ② 受入れ・供給設備
- ③ 燃焼設備
- ④ 燃焼ガス冷却設備
- ⑤ 排ガス処理設備
- ⑥ 熱回収設備
- ⑦ 通風設備
- ⑧ 灰出し設備
- ⑨ 給水設備
- ⑩ 排水処理設備
- ⑪ 電気設備
- ⑫ 計装設備
- ⑬ 雑設備

1.2 マテリアルリサイクル推進施設プラント工事

- ① 各設備共通設備
- ② 受入れ・供給設備
- ③ 不燃・粗大ごみ処理ライン
- ④ ペットボトル処理ライン
- ⑤ かん類処理ライン
- ⑥ 剪定枝資源化施設
- ⑦ スtockヤード
- ⑧ 集じん・脱臭設備
- ⑨ 給排水設備
- ⑩ 電気設備
- ⑪ 計装設備

1.3 土木・建築工事

- ① 土木工事
- ② 建築工事
- ③ 建築機械設備工事
- ④ 建築電気設備工事
- ⑤ 外構工事

2 測量、地質調査

添付資料2「測量図」及び添付資料4「地質調査結果」を補完する測量及び地質調査を建設請負事業者の負担により実施すること。

3 その他の工事

- ① 工事中の仮設電力、上水道、電話回線、インターネット回線の引込工事
- ② 建物内備品
- ③ 試運転及び運転指導費（性能試験を含む）
- ④ 予備品及び消耗品
- ⑤ その他必要な工事

第10節 工事範囲外

- ① 電波障害対策工事
- ② 水道引込みに係る口径別加入金

第11節 提出図書

1 基本設計図書（技術提案書）

建設請負事業者は、次の図書を提出すること。なお、提出図書及び提出期限等は入札説明書によるものとする。

1.1 施設概要説明図書

- ① 施設全体配置図、全体動線計画
- ② 機器平面・断面配置図等
- ③ 鳥瞰図
- ④ 各設備概要説明及び計装系統図
- ⑤ 設計基本数値計算書及び図面
- ⑥ 運転管理条件
- ⑦ 労働安全衛生対策
- ⑧ 公害防止対策
- ⑨ その他提案内容の補足説明資料等

1.2 設計仕様書

- ① 総則
- ② 設備別機器仕様書（形式、数量、性能、寸法、構造、材質、操作条件、付属品等）
- ③ 土木・建築工事仕様書

2 契約設計図書

建設請負事業者は、本組合の指定する期日までに、契約設計図書を各5部提出すること。
なお、契約設計図書は技術提案書と同内容とするが、変更を必要とする場合は本組合と建設請負事業者で変更可否を協議のうえ、その内容を反映すること。

3 実施設計図書

建設請負事業者は契約後ただちに実施設計に着手し、実施設計図書として以下のものを提出すること。

3.1 共通

- | | |
|------------|-------------|
| ① 仕様書類 | A4版5部 |
| ② 図面類（原図） | 電子媒体のみ1部 |
| ③ 図面類（縮小版） | A3版（A4製本）5部 |

3.2 ごみ焼却施設プラント工事関係

- ① 工事仕様書
- ② 設計計算書
 - ・性能曲線図
 - ・物質収支
 - ・熱収支
 - ・用役収支
 - ・火格子燃焼率及び燃焼室熱負荷
 - ・ボイラ関係計算書（通過ガス温度）
 - ・煙突拡散計算書
 - ・容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について）
- ③ 施設全体配置図、全体動線計画図（マテリアルリサイクル推進施設を含む）
- ④ 各階機器配置図
- ⑤ 主要設備組立平面図、断面図
- ⑥ 計装制御系統図
- ⑦ 電算機システム構成図
- ⑧ 電気設備主要回路単線結線図
- ⑨ 配管系統図
- ⑩ 負荷設備一覧表

3.3 マテリアルリサイクル推進施設プラント工事関係

- ① 工事仕様書
- ② 設計計算書
 - ・物質収支

- ・用収支
- ・容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について）
- ③ 各階機器配置図
- ④ 主要設備組立平面図、断面図
- ⑤ 電算機システム構成図
- ⑥ 電気設備主要回路単線結線図
- ⑦ 配管系統図
- ⑧ 負荷設備一覧表

3.4 建築工事関係

- ① 建築意匠設計図
- ② 建築構造設計図
- ③ 建築機械設備設計図
- ④ 建築電気設備設計図
- ⑤ 造成設計図
- ⑥ 外構設計図
- ⑦ 植栽計画図
- ⑧ 構造計算書
- ⑨ 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む）
- ⑩ 各種工事計算書
- ⑪ 色彩計画図
- ⑫ 負荷設備一覧表
- ⑬ 建築設備機器一覧
- ⑭ 建築内部、外部仕上げ表及び面積表
- ⑮ 施設全体鳥瞰図
- ⑯ その他指示する図書

3.5 その他

- ① 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
- ② 工事工程表
- ③ 全体内訳書（循環型社会形成推進交付金の交付対象、交付率毎に対象内外を区分のうえ、年度別の出来高の積上げをすること）
- ④ 許認可関係図書（循環型社会形成推進交付金に係る図書を含む）

4 工事関係図書

- ① 下請業者関係書（施工体制台帳等）
- ② 月間及び週間工程表
- ③ 工事進捗状況報告書（写真付）

- ④ 工事報告書（各種届出書、各種調査報告書等）
- ⑤ 廃棄物処理委託契約書及びマニフェスト（写し）
- ⑥ 交付申請書等及び本組合の申請に係る許認可書類及びそれらの添付資料等
- ⑦ 打合せ議事録
- ⑧ その他指示する図書

5 施工承諾申請図書

建設請負事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に承諾申請図書により本組合の承諾を得てから着工すること。図書は以下の内容のものを各5部（他に電子媒体）提出すること。

- ① 承諾申請図書一覧表
- ② 土木・建築図
- ③ プラント及び建築設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図）
- ④ 施工要領書、施工計画書、施工図
- ⑤ 検査要領書（工場立会検査要領書、搬入検査要領書、据付検査要領書など）
- ⑥ 計算書、検討書
- ⑦ その他必要な図書

6 完成図書

建設請負事業者は、工事竣工に際して完成図書として以下のものを提出すること。なお、CADデータの提出を求めるものは、そのPDFデータも提出すること

- | | |
|---------------------------------|----|
| ① 竣工図「A1判」 | 5部 |
| ② 竣工図のCADデータ | 1式 |
| ③ 竣工図縮小版「A3判」 | 5部 |
| ④ 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む）（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑤ 取扱い説明書（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑥ 試運転報告書（予備性能試験を含む）（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑦ 引渡性能試験報告書（他に電子媒体） | 2部 |
| ⑧ 単体機器試験成績書（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑨ 機器台帳（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑩ 機器履歴台帳（他に電子媒体） | 5部 |
| ⑪ 打合せ議事録 | 3部 |
| ⑫ 工程ごとの工事写真及び竣工写真（各々カラー） | 2部 |
| ⑬ 施設の長寿命化のための施設保全計画 | 2部 |
| ⑭ 完成時の航空写真（電子媒体） | 1部 |
| ⑮ 工事記録映像（DVD、BD等） | 1式 |
| ⑯ 見学者来場用の施設紹介映像（DVD、BD等） | 1式 |

7 パンフレット

説明用パンフレット（マテリアルリサイクル推進施設を含む。）は、カラー印刷とする。
なお、著作権の帰属先は本組合とし、増版できる形式とする。

① 建設概要説明用（工事期間中説明用）	A4 2,000 部
② 大人用（英語併記）	A4 2,000 部
③ 小学生用	A4 2,000 部
④ 上記の電子媒体（DVD、BD等）	1式

第12節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は以下のとおりである。

1 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、本組合の立会いのもとで行うこと。ただし、本組合が特に認めた場合には、建設請負事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本組合の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書などで成績が確認できる機器は、本組合の承諾を得たうえで検査及び試験を省略できる場合がある。

4 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは建設請負事業者において行い、これに要する経費は建設請負事業者の負担とする。ただし、本組合の職員又は本組合が通知する監督員（委託職員を含む）の旅費などは除く。

5 機器の工場立会検査

本組合が必要と認めた機器は、工場立会検査を行うものとする。なお、指定する機器は別途協議する。

第13節 正式引渡し

工事竣工後、本施設の正式引渡しとする。

工事竣工とは、工事範囲の工事を全て完了し、引渡性能試験により所定の性能（ごみ焼却施設の90日連続運転を除く。）が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第14節 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続きは建設請負事業者の経費負担により速やかに行い、本組合に報告すること。また、本事業範囲において本組合が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、建設請負事業者は書類作成等について協力し、その経費を負担する。なお、電気主任技術者及びボイラタービン主任技術者に関しては工事計画時より配置し申請を行うこと。

1 建築確認申請図書の作成

建設請負事業者は、建築基準法等関係法令に適合させた図書を完成させるまでは、その責任において行わなければならない。

確認検査後、「適合しない旨の通知」若しくは「決定できない通知」が交付された場合、建設請負事業者の責任において適合させなければならない。

2 建築確認申請

建設請負事業者は、建築確認申請（提出、説明、照合、受領業務）を行わなければならない。建築確認審査機関は建設請負事業者にて選定するものとし、建築確認申請の手数料及び建築確認申請に付随する申請（構造適合判定、省エネ適合判定等）の手数料については、事業者負担とする。

第15節 施工

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

1 事前調査

本施設の設計・建設を実施するに当たり、本組合が提供する資料を補完する目的で測量調査、地質調査等を設計前に行うこと。

2 工事の着手

建設請負事業者は、関係官庁等の許可を受けるとともに、実施設計図書について本組合の承諾を受けた後、本施設の施工を行うこと。

3 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。工事車両の通門管理及び関係者以外の立入り禁止等のため、

作業時間帯は、交通誘導員を着工から工事完了まで配置すること。なお、通用門には交通誘導員の待機室を設けること。

4 現場管理

資材搬入路、仮設事務所などは、本組合と十分協議し建設請負事業者により確保すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。

工事現場は常に整理・清掃し、竣工前には解体・撤去跡及び周辺の整理・清掃・後片付けを行うこと。

工事期間中、災害又は公害が発生した場合は、速やかに適切な処置をとり、直ちにその原因、経過、被害の状況等について口頭及び文書で監督員に報告すること。

週間工程表を当該週の始めに公衆の見やすい場所に掲示すること。

5 復旧

他の設備、既存物件などの損傷、汚染防止に努め、万が一損傷や汚染が生じた場合は、現況写真を詳細に撮影し速やかに本組合に報告するとともに、本組合と協議のうえ、建設請負事業者の負担で速やかに復旧すること。

6 保険

本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険、第三者損害賠償保険、建設工事保険、労働災害保険など必要な保険に加入すること。また、建設請負事業者は、その写しを監督員に提出すること。

7 工事实績登録情報の登録

工事着手前、工事完了時、登録内容変更時（技術者変更等）に工事实績情報システム（CORINS）に基づき、速やかに「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けた後に（一財）日本建設情報総合センターに電子媒体を提出するとともに（一財）日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出すること。

8 建設公害災害対策

場外退出時、道路の汚染防止のため、タイヤ等洗浄を行う設備を備えること。工事中は、建設用地の周辺地盤の異常沈下、法面の滑動、その他による災害が発生しないよう、災害防止上必要な処置を行うこと。

9 工事用ユーティリティ

工事用ユーティリティの費用は、全て建設請負事業者の負担とすることとし、詳細は以下のとおりである。

(1) 工事用水

工事用水は、建設請負事業者にて引き込むこと。

(2) 工事用電力

工事用電力は、仮設電気を引き込むこと。

(3) 電話回線・インターネット回線

工事用の電話回線及びインターネット回線は、仮設で引き込むこと。

第16節 作業日及び作業時間

休日は、「建設工事における適正な工期設定等のためのガイドライン（第1次改訂：平成30年7月2日）建設業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議」に基づき、原則として週休2日に加え祝日、年末年始及び夏季休暇とし、作業日はこれを除く日とする。

緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業又は騒音・振動を発生おそれの少ない作業等、合理的な理由がある場合は、本組合の承諾を得たうえで、上記の日時以外の施工を可能とする。

第17節 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品はそれぞれ明細書を添えて必要とする数量を納入すること。なお、予備品及び消耗品の考え方及び必要数量等についての納入計画書を、実施設計時に本組合に提出すること。

1 予備品

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

- ① 同一部品を多く使用しているもの
- ② 破損の確率の高い部品
- ③ 市販性がなく納期がかかり、かつ破損により本施設の運転が不能となる部品等

2 消耗品

消耗品は、定常運転において定期的に交換することにより機器本来の機能を満足させうる部品とする。

第2章 ごみ焼却施設プラント工事仕様

第1節 各設備共通仕様

1 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、設備、機器類の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設けること。なお、これらの設置は、以下のとおりとすること。

- ① 階段の高さが4mを越える場合は、原則として高さ4m以内ごとに、踊場を設けること。
- ② 梯子の使用はできる限り避けること。
- ③ 歩廊、階段の幅は主要通路1,200mm（有効）以上、その他の通路は管理上必要な幅を設けること。歩廊はトウプレートを設置すること。通路は原則として行き止まりを設けないこと。（2方向避難の確保）
- ④ 通路の有効高さは設計上適切な値を設定すること。
- ⑤ 階段の傾斜面は、原則として水平に対して45度以下とし、階段の傾斜角、蹴上、踏面の寸法は極力統一を図ること。
- ⑥ 手摺りは鋼管溶接構造（25A）とし、高さは階段部900mm以上、その他の部分は1,100mm以上とすること。支柱の間隔は1,100mm以下とし、中棒は2本とすること。材質は構造用炭素鋼とするが、腐食が懸念される部分はステンレス又は溶融亜鉛メッキを使用すること。
- ⑦ 機械の回転部及び突起部周辺の通路は狭くなりがちであるため、通路幅に余裕をもって計画すること。
- ⑧ 歩廊、階段、点検台等の床は全てグレーチング（ツイストバー 載荷荷重 300kg/m²）とすること。（必要に応じてチェッカープレートを使用）

2 防熱、保温

炉本体、ボイラ、高温配管等、人が触れ火傷するおそ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おそれのあるものは、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を室温+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は別途協議とする。保温材は目的に適合するものとし、外装材は原則として、鋼板製とする。ただし、屋外部分の外装材はSUS製又は鋼板製+防錆塗装（腐食を考慮し安全性等を十分に確保できるものに限る）の採用も可能とする。蒸気系の保温材はケイ酸カルシウム又はロックウール、水、空気、排ガス系の保温材はグラスウール又はロックウールとすること。なお、以下のものを対象物とする。

- ① 熱を放散する機器、ダクト、配管等
- ② 低温腐食を生ずるおそれのある機器、ダクト等
- ③ 人が触れ火傷するおそれのある配管
- ④ 屋外で凍結のおそれのある配管
- ⑤ 結露のおそれのある配管

3 配管

- ① 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止及びエア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除が容易なように考慮すること。
- ② 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。
- ③ 管材料は以下の表を参考として、使用目的に応じた最適なものとする。

管材料選定表（参考）

規格	名称	材質記号	適用流体名	備考
JIS G3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH40	高压蒸気系統 高压ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高压復水系統	圧力 980kPa 以上 の中・高压配管に 使用する。
JIS G3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高压油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高压配管に使用 する。
JIS G3455	高压配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高压油系統	圧力 20.6MPa 以下 の高压配管に使用 する。
JOHS 102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST-2	高压油系統	圧力 34.3MPa 以下 の高压配管に使用 する。
JIS G3452	配管用炭素鋼 鋼管	SGP-E SGP-B	低压蒸気系統 低压復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980kPa 未満 の一般配管に使用 する。
JIS G3459	配管用ステンレ ス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	
JIS G3457	配管用アーク 溶接炭素鋼鋼管	STPY400	低压蒸気系統 排気系統	圧力 980kPa 未満 の大口径配管に使用 する。
JIS G3452	配管用炭素鋼 鋼管	SGP, SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満 の一般配管に使用 する。

規格	名称	材質記号	適用流体名	備考
JIS K6741	硬質塩化ビニル 管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満 の左記系統の配管 に使用する。
—	樹脂ライニング 鋼管	SGP+樹脂 ライニング SGP-VA, VB、 SGP-PA, PB	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したラ イニングを使用する (ゴム・PE・塩化ビニ ル等)。
JIS G3442	水道用亜鉛 メッキ鋼管	SGPW	給排水系統	静水頭 100m 以下 の水道で主として 給水に用いる。

4 塗装、防食、防水

- ① 塗装は、耐熱、耐薬品、防食及び配色等を考慮すること。なお、配管の塗装は、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。
- ② 腐食性の水質に対しては耐腐食処置を行うこと。
- ③ 常時汚水又は地下水と接触するコンクリート部分は、水密コンクリートとし、浸透性塗布防水あるいは他の適切な防水処理を行うこと。

5 機器構成

- ① 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央制御室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- ② 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
- ③ 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- ④ 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- ⑤ 可燃性ガスの発生するおそれがある箇所には防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃せるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- ⑥ 搬送機器類は機側で緊急手動停止が可能な構造とし、搬送物の上流側を連動して停止できるインターロックを設けること。
- ⑦ マンホール、点検口、覗き窓、測定口は、設置個所の条件、機械構造、目的に合致した寸法、材質、構造のものを選定し設けること。
- ⑧ 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こと。
- ⑨ ポンプ類は、条件（流体種類、温度等）にあった機種を使用すること。また、予備機を必要とするものは、自動交互運転を原則とする。水中ポンプは引き上げに必要なガイドレール、金具等を設置すること。

6 電気設備

- ① 鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。
 - ・ 筐体 SPHC $t=2.3\text{mm}$
 - ・ 前面枠及び扉 SPHC $t=3.2\text{mm}$ (ただし、面積 0.9m^2 以下の場合は 2.3mm)
 - ・ 底板 SPHC $t=2.3\text{mm}$
 - ・ 仕切り板 SPHC $t=2.3\text{mm}$
 - ・ スタクション SGP(W)50A 以上
- ② 屋外設置あるいは腐食のおそれがある場所に設置する場合は SUS 製又は鋼板製+防錆塗装 (腐食を考慮し安全性等を十分に確保できるものに限る) とすること。
- ③ 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとすること。
- ④ 塗装は盤内外面とも指定色とし、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) とすること。
- ⑤ 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシエータ等の光源には LED 球を用いること。

7 地震対策

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

- ① 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- ② 灯油、軽油、重油等のタンク (貯蔵タンク、サービスタンク) には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう設置すること。
- ③ 塩酸、苛性ソーダ、硫酸、アンモニア水等薬品タンクの設置は、薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。各種薬品タンクは常用分 (1 週間分以上) に加え、災害時用 (1 炉運転 1 週間分以上) の容量を見込むこと。
- ④ 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。
- ⑤ 緊急時、二次災害を防止するため、燃烧炉又は熔融炉の停止及びその後の必要な処置が中央制御室から行えるものとする。
- ⑥ 本施設は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 (最新版)」に準拠するものとし、地震力に対し構造耐力上安全であり、地震発生時に重大な事故に至らないよう必要な措置を講ずるものとする。なお、耐震安全性は構造体Ⅱ類、非構造体 A 類、建築設備甲類とすること。また、炉及び集じん器等のプラント機器を支持する架構の設計は「火力発電所の耐震設計規程 (JEA C 3605 2014) の設計規定に準拠すること。
- ⑦ 感震器を設置し、地震時には自動的に主要機器が速やかに停止する設計とすること。

8 その他

- ① 必要な箇所に荷役用ハッチ、電動ホイストを設けること。

- ② 構内道路を横断する配管、ダクト類は、緊急車両通行の妨げとならないよう、道路面からの有効高さを4m（消防との協議）以上とすること。
- ③ 交換部品重量が100kgを超える機器の上部には、必要に応じて吊りフック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。
- ④ 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識をJIS Z9103により設けること。
- ⑤ 保守点検及び運転に立ち入る部屋は、密閉構造とせず、出入口を2箇所以上設けること。
- ⑥ 各作業に適する作業環境を確保すること。
- ⑦ 薬品を取扱う場所、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設けること。また、残渣取扱作業床は、特に効果的な粉じん吸引設備を設け、粉じんの飛散を極力防止するものとする。
- ⑧ 工場内は、機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に不都合のない十分な明るさを確保すること。

第2節 受入れ・供給設備

1 計量機

- (1) 形式 [ロードセル式（4点支持）ピットタイプ]
- (2) 数量 [2基（搬入用1基、搬出用1基）]
- (3) 主要項目
 - ① 最大秤量 [30]t
 - ② 最小目盛 [10]kg（精度1/3,000以上）
 - ③ 積載台寸法 長さ[8.0]m×幅[3.0]m以上
 - ④ 表示方式 [デジタル表示（外部への重量表示も行う）]
 - ⑤ 操作方式 [ICカード方式]
 - ⑥ 印字方式 [自動]
 - ⑦ 印字項目 [年月日時分、車両番号、ごみ種別（自治体別、収集地域別）、総重量、正味重量、手数料等本組合の指示するもの]
- (4) 設計基準
 - ① 本装置は搬入・搬出車等に対して計量操作を行うものとし、必要に応じて手数料の計算、領収書の発行を行うこと。原則として登録車は1回計量、直接搬入車は2回計量とし、直接搬入車は現金徴収可能（レジスターを設け、レシート発行が行えるもの。）とする。
 - ② 本計量機にはデータ処理装置（データ室に設置）を設け、搬入・搬出される物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行うものとする。なお、集計されたデータは手入力にて修正可能とすること。また、必要に応じ搬入量はデータ室から中央データ処理装置へデータ転送を行うものとする。
 - ③ 積載台を地面から50～100mm程度かさ上げし、雨水が同ピット部に入りやすくするとともに、基礎部ピットの排水対策を講ずること。

- ④ 計量台上での収集車の急発進、急停止に耐える構造とすること。
- ⑤ 演算装置故障時においても対応できるよう考慮すること。
- ⑥ 停電時にも計量データが失われないようにすること。
- ⑦ 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にすること。
- ⑧ 将来的な手数料改定等に対応可能なシステムにすること。

2 プラットホーム（建築工事所掌）

- (1) 形式 [屋内式]
- (2) 数量 [1 式]
- (3) 構造 []
- (4) 主要項目
 - ① 幅員（有効） [25]m 以上
(ごみ焼却施設ごみ投入扉からマテリアルリサイクル推進施設受入ホッパまで)
 - ② 梁下（有効） []m 以上
 - ③ 床仕上げ []
- (5) 設計基準
 - ① プラットホームは、投入作業が安全かつ容易なスペース、構造を持つものとする。
 - ② 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。
 - ③ 各扉脇には散水栓を設置すること。
 - ④ 床洗浄排水は集水柵によって夾雑物を除去した後、有機系排水処理設備へ送水すること。
 - ⑤ 洗浄水、汚水の排水を十分考慮したものとする。
 - ⑥ 自然光を極力採り入れること。
 - ⑦ プラットホーム必要箇所外部空気取入口を設置すること。ただし、臭気が外部に漏洩しないよう配慮のこと。
 - ⑧ プラットホームには消火栓、洗浄栓、手洗栓、便所を設けること。
 - ⑨ プラットホーム出入口扉とは別に歩行者専用出入口扉（2箇所）を設けること。
 - ⑩ 投入扉全門が見渡せるように監視室をプラットホーム内に設けること。
 - ⑪ 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こと。高さは10cm程度とし、壁面沿いは有効幅員60cm以上確保すること。また、ごみ投入扉間の柱には、安全带取り付け用のフック（丸環程度）を設けること。
 - ⑫ ごみ投入扉手前には高さ200mm程度の車止めを設けること。
 - ⑬ プラットホームに設置される操作盤、スイッチなどは防水防錆仕様とすること。
 - ⑭ 空気取入口として、投入扉を全て閉じた時でも燃焼用空気(脱臭用吸気)を吸引できるようにしておくこと。ただし、ごみピットの臭気が漏洩しないよう配慮のこと。

3 プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 [SUS 製引き戸又はアルミ製超高速シャッター]
- (2) 数量 [入口 1 基、出口 1 基]
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 扉寸法 幅[]m×高さ[]m 以上
 - ② 材質 []
 - ③ 駆動方式 []
 - ④ 操作方式 [自動 (現場手動)]
 - ⑤ 車両検知方式 []
 - ⑥ 開閉時間 [10]秒以内
- (4) 付属品 エアカーテン、その他必要な機器及び付属品一式
- (5) 設計基準
 - ① エアカーテンは出入口扉と連動で動作すること。
 - ② 車両検知装置は検出原理の異なるものを 2 種類以上併用し、車両通過中に誤って扉が閉まらないようにすること。
 - ③ 入口扉と出口扉が同時に開放されないこと。

4 ごみ投入扉

- (1) 形式 [観音開き式]
- (2) 数量 [3]基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 扉寸法 幅[3.5]m×高さ[]m 以上
 - ② 材質 [SUS 厚さ 4mm 以上]
 - ③ 駆動方式 []
 - ④ 操作方式 [自動、遠隔操作 (クレーン操作室からのインターロック方式及びプラットホーム監視室及び現場手動)]
 - ⑤ 車両検知方式 []
 - ⑥ 開閉時間 [15]秒以内
- (4) 付属品 ゲート番号灯、その他必要な機器及び付属品一式
- (5) 設計基準
 - ① 車両検知装置は検出原理の異なるものを 2 種類以上併用し、投入作業中に誤って扉が閉まらないようにすること。
 - ② 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないよう考慮すること。
 - ③ ごみピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形などが生じないこと。

5 ダンピングボックス（連動開閉扉付き）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - ② 材質 ダンピングボックス[SUS厚さ4mm以上]
扉[]
 - ③ 扉形式 []
 - ④ 駆動方式 []
 - ⑤ 操作方式 [現場手動]
 - ⑥ 投入1サイクル時間 []秒以内
- (4) 付属品 ゲート番号灯、その他必要な機器及び付属品一式
- (5) 設計基準
 - ① ダンピングボックス容量は、事業者提案とする。

6 ごみピット（建築工事所掌）

- (1) 形式 [水密鉄筋コンクリート造]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 [2,520]m³以上（対象：可燃ごみ及び可燃性残渣）
 - ② 寸法 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m
※奥行きはごみクレーンバケット開き寸法の2.5倍以上とすること。
- (4) 付属品
 - ① ごみ残量標識（目盛は1mごと、数字は5mごとに表示、SUS板埋込又はコンクリート壁掘込式、2箇所）
 - ② 可搬式昇降梯子（非常用）
 - ③ 火災検知装置（必要箇所に設置）
- (5) 設計基準
 - ① ごみ搬入車両とクレーンバケットとの衝突を防ぐよう配慮すること。
 - ② 投入シュート部は耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質を使用すること。
 - ③ ごみピット容量の算定は原則として、プラットホームレベル以下の容量とすること。なお、プラットホームからのごみ投入に必要な空間を考慮したものとする。
 - ④ ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮すること。
 - ⑤ ごみ搬入車両の転落防止対策を施すこと。（投入扉前に転落防止バー、垂れ壁等を計画すること。）
 - ⑥ ごみクレーンの操作位置から各ごみ投入ゲートの位置が分かるようゲート番号を表示すること。

- ⑦ ピット上部（ホップーステージ）には手摺り、腰壁等を設け転落防止を図ること。
- ⑧ ピット側壁のピット内残量を示す標識はクレーン操作室（中央制御室）からよく見えるところに設置すること。
- ⑨ ごみピット内の火災を未然に防ぐため、ごみピット内における火災の監視が確実に行われる火災検知装置を設置し、遠隔操作（ごみクレーン操作室、現場）の放水銃にて消火する消火設備（放水銃等）を設置すること。
- ⑩ 必要に応じて仕切りを設けることも可とする。
- ⑪ ごみピット底部及び側壁のコンクリートは、鉄筋に対し十分なかぶり厚を確保すること。

7 ごみクレーン

7.1 クレーン本体

- | | |
|-----------------|---|
| (1) 形式 | [電動油圧式グラブバケット付き天井走行クレーン] |
| (2) 数量 | [2]基（同時運転可能） |
| (3) 主要項目（1基につき） | |
| (4) 吊上荷重 | []t |
| (5) 定格荷重 | []t |
| (6) ごみの単位体積重量 | 定格荷重算出用 []t/m ³ （切り取り）
稼働率算出用 []t/m ³ （切り取り） |
| (7) 揚程 | []m |
| (8) 横行距離 | []m |
| (9) 走行距離 | []m |
| (10) 稼働率 | [50%以下（公称能力、最大負荷時、1基自動運転時）] |
| (11) 操作方式 | [遠隔手動、半自動、全自動] |
| (12) 給電方式 | [キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式] |
| (13) ブレーキ仕様 | [ディスクブレーキ] |

7.2 バケット本体

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) 形式 | []（油圧開閉式） |
| (2) 数量 | [2]基 |
| (3) バケット自重 | []t |
| (4) バケット容量（切り取り） | []m ³ |
| (5) 主要材質 | 本体 []
爪 [] |

(6) 電動機

用途	数量	電圧(V)	極数	出力(kW)	ED(%)
走行用					[連続]
横行用					[連続]
巻上げ用					[連続]
開閉用					[連続]

(7) 設計基準

- ① 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。クレーン点検整備のためにホップステージより安全通路に行ける階段を設けること。
- ② 本クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。
- ③ ごみホッパへの投入時にごみが極力飛散しないよう、バケットの開動作等に配慮すること。
- ④ ごみクレーン操作室は中央制御室に設置し、ごみピットが目視できること。
- ⑤ クレーン待機スペースは、クレーンの稼働範囲に影響を与えない箇所を計画し、クレーンバケットを場外搬出するためのマシンハッチをホップステージに設けること。
- ⑥ 照明装置、警報装置、安全ネットを設置すること。
- ⑦ 資材等の荷役にガーダに電動ホイストを設置すること。
- ⑧ 電動機の変速制御はインバータ制御とすること。
- ⑨ 投入扉の開閉操作をクレーン操作室からできるようにすること。

8 自動窓洗浄装置（必要に応じて設置）

（ごみクレーン操作室前面ガラス窓用及び見学者用窓用）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 操作方式 [自動洗浄方式]
- (4) 設計基準
 - ① ごみピット側には、本装置の収容スペースを設け、クレーンの操作に支障をきたすことのないように配慮すること。
 - ② 水洗浄、薬液洗浄の可能な方式とし、ガラス面の水滴を除去する装置を設けること。
 - ③ クレーンとの接触防止用ガイドパイプ(SUS製)を設けること。

9 可燃性粗大ごみ破碎機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 処理対象物 [可燃性粗大ごみ（ふとん、カーペット等）]
 - ② 処理対象物最大寸法 長さ[2,000]mm×幅[1,000]mm×高さ[500]mm程度

- ③ 能力 []t/5h (5t/5h 未満とすること。)
 - ④ 切断力 []t
 - ⑤ 操作方式 [現場手動]
 - ⑥ 投入口寸法 幅[]m×奥行[]m
- (4) 設計基準
- ① 破砕機は十分な粉じん対策を行うこと。
 - ② 破砕物は破砕後に直接ごみピットへ落下する構造とすること。
 - ③ 可燃性粗大ごみ投入ステージはストックヤードと兼用として十分な面積を確保すること。

10 脱臭装置

本装置は全炉停止時に、ごみピット、プラットホーム内の臭気を吸引し、活性炭等により脱臭後、屋外へ排出するものとする。

- (1) 形式 [活性炭脱臭方式]
- (2) 数量 [1 式]
- (3) 主要項目
 - ① 出口臭気濃度 [悪臭防止法の排出口規制に適合すること。]
- (4) 設計基準
 - ① 活性炭等の取替えが容易にできる構造とすること。
 - ② 容量は、ごみピット臭気が周辺に漏洩しないものとして事業者提案とする。

11 薬液噴霧装置

- (1) 形式 [高圧噴霧式]
- (2) 数量 [1 式]
- (3) 主要項目
 - ① 噴霧場所 [プラットホーム]
 - ② 噴霧ノズル []本
 - ③ 操作方式 [遠隔手動(タイマ停止)、現場手動]
- (4) 付属品 防臭剤タンク、供給ポンプ
- (5) 設計基準
 - ① ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。
 - ② 遠隔操作はプラットホーム監視室で行えるよう計画すること。
 - ③ 噴霧ノズルは、薬液の液だれ防止を図ること。
 - ④ 薬液の溶解は自動とすること。
 - ⑤ 薬液の搬入を容易に行えるものとする。
 - ⑥ 薬液の凍結防止を考慮すること。

12 防虫剤噴霧装置（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1 式]
- (3) 主要項目
 - ① 噴霧場所 [ごみピット]
 - ② 噴霧ノズル []本
 - ③ 操作方式 [遠隔手動(タイマ停止)、現場手動]
- (4) 付属品 防虫剤タンク供給ポンプ
- (5) 設計基準
 - ① ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。
 - ② 遠隔操作はプラットホーム監視室で行えるよう計画すること。
 - ③ 噴霧ノズルは、薬液の液だれ防止を図ること。
 - ④ 薬液の溶解は自動とすること。
 - ⑤ 薬液の搬入を容易に行えるものとする。
 - ⑥ 薬液の凍結防止を考慮すること。

第3節 燃焼設備

A ストーカ式焼却方式

1 ごみ投入ホッパシュート

ごみ投入ホッパシュートは、ごみクレーンにより投入されたごみを炉内へ連続的にかつ均一に供給でき、炉内からのガスの漏出がなく、ブリッジを生じにくい形状・構造とすることとし、ごみ汚水やごみによる腐食、摩耗等に十分耐えうるものとする。

- (1) 形式 [鋼板溶接製]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 設計基準
 - ① 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こと。
 - ② シュートすべり面の板厚は9mm以上とし、耐用度を十分考慮し選定すること。
 - ③ ホッパゲート及びブリッジ解除装置を必要に応じて設置すること。
 - ④ ホッパ内監視用 ITV カメラを取り付けること。
 - ⑤ 転落防止上、ホッパ上端はホッパステージ床から 0.8m 程度以上とすること。
 - ⑥ ごみ汚水やごみによる腐食、摩耗などに十分耐えうるものとする。
 - ⑦ ホッパステージに消火用散水栓を設けること。

2 給じん装置

- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基
- ③ 主要項目（1 基につき）
 - ・ 能力 [2.625]t/h 以上

- ・ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- ④ 付属品 [駆動装置、制御装置、配管及び弁類等その他必要な設備]
- ⑤ 設計基準
 - ・ 炉内と外気を遮断できるシーリング機構をもつものとする。
 - ・ ごみの噛み込みのない構造とすること。

3 燃焼装置

ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、燃焼後の灰及び不燃物の排出を容易に行うことができる構造とすること。構造は十分堅固なものとし、材質は焼損、腐食等に対して耐えうるものとし、乾燥工程、燃焼工程、後燃焼工程に使用する各装置については、以下の項目にしたがって記入すること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2 系列
- (3) 主要項目 (1 系列につき)
 - ① 定格能力 [2.625] t/h 以上
 - ② 材質 火格子 []
 - ③ 火格子寸法 幅 []m×長さ []m
 - ④ 火格子面積 []m²
 - ⑤ 傾斜角度 []度
 - ⑥ 火格子燃焼率 []kg/m²・h
 - ⑦ 駆動方式 []
 - ⑧ 速度制御方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
 - ⑨ 操作方式 [自動(ACC)、遠隔手動、現場手動]

4 炉駆動用油圧装置

- (1) 形式 [油圧ユニット式]
- (2) 数量 [各炉 1 ユニット]
- (3) 操作方式 [遠隔手動、現場手動]
- (4) 主要項目 (1 ユニット分につき)
 - ① 油圧ポンプ
 - ② 油圧タンク
- (5) 設計基準
 - ① 消防法の少量危険物タンク基準とすること。

5 集中給油装置 (必要に応じて設置)

- (1) 形式 [グリス潤滑式]
- (2) 数量 [1]組/炉

6 焼却炉本体

焼却炉本体は、その内部において燃焼ガスが十分に混合され、所定の時間内に所定のごみ量を焼却し得る構造とすること。構造は、地震及び熱膨張等により崩壊しない堅牢かつ外気と安全に遮断されたものとし、ケーシングは溶接密閉構造とすること。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し、火炉側の部分については高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れること。なお、耐火物に替えて、壁面や天井にボイラ水管を配置し、水冷壁構造とすることも可能とすること。

6.1 焼却炉

- (1) 形式 [鉄骨支持自立耐震型]
- (2) 数量 [2]基分
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 構造水管壁構造以外の部分は十分耐熱性を考慮した構造とすること。
 - ② 燃焼室容積 []m³
 - ③ 再燃焼室容積 []m³
 - ④ 燃焼室熱負荷 []kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)
- (4) 付属品 視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等
- (5) 設計基準
 - ① 炉側壁にはクリンカが生じないように、空冷壁、水冷壁等のクリンカ付着防止対策を講じること。
 - ② 火傷防止等防熱に配慮すること。
 - ③ 視窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
 - ④ 燃焼ガスの再燃室容量での滞留時間を 850℃以上で、2 秒以上とすること。
 - ⑤ 炉室内の歩廊は広範囲に敷設し、建築床と連結すること。
 - ⑥ 2 炉の間には、最上階までの階段を設けること。

6.2 落じんホッパシュート

- (1) 設計基準
 - ① 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。
 - ② 火傷防止等防熱に配慮すること。
 - ③ 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃がしやすいように配慮すること。
 - ④ 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図ること。
 - ⑤ 主灰ホッパシュートは、板厚 12mm 以上の鋼板を使用すること。

7 助燃装置

本装置は、焼却炉等に設け、耐火物の乾燥、炉の立上げ、立下げ及び燃焼が計画どおりに促進するために設けるものである。使用燃料は灯油とし、バーナ安全装置、燃料供給設備及びその他必要な付属品を含むものとする。

7.1 助燃油貯留槽

本装置は炉の起動停止用、非常用発電機、及び予備ボイラに使用する灯油を貯蔵するものとする。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 構造 []
 - ② 容量 []m³
- (4) 付属品 助燃油移送ポンプ
- (5) 設計基準
 - ① 油面計を設置すること。
 - ② 給油口はタンクローリに直接接続できる位置とすること。
 - ③ 消防法の危険物取扱いとし、消防署の指導に従うこと。
 - ④ 非常用発電設備への移送用を兼用する。
 - ⑤ 助燃油移送ポンプは予備基を設けること。

7.2 助燃バーナ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 容量 []L/h
 - ② 燃料 [灯油]
 - ③ 操作方式 [着火(電気):現場手動]
 - ④ 油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断 [自動、遠隔手動]
- (4) 付属品緊急遮断弁、火炎検出装置
- (5) 設計基準
 - ① 焼却炉昇温及び降温時において、ダイオキシン類対策に必要な温度に昇温できるものとする。再燃バーナを設置する場合は、助燃バーナと合わせた容量設定でよいものとする。
 - ② 非常時の安全が確保されるものとする。

7.3 再燃バーナ(機能上必要な場合に計画すること)

8 灰押出機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
- (4) 設計基準
 - ① 内部に水素が溜まらない構造とすること。

B 流動床式焼却方式

1 ごみ投入ホッパシュート

ごみホッパシュートは、ごみクレーンにより投入されたごみを、極力つまることのないように円滑に炉内へ供給できるものとする。また、ホッパシュート内のごみにより、炉内と外部を遮断できる構造とすること。

- (1) 形式 [鋼板溶接製]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 設計基準
 - ① シュート滑り面の板厚は9mm以上とし、耐用度を十分考慮し選定すること。
 - ② 安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から0.8m程度以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - ③ ホッパゲート及びブリッジ解除装置を設けること。ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用することも可能とすること。

2 破碎機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 処理対象物最大寸法 []m×[]m×[]m
 - ② 能力 []t/h
 - ③ 主要寸法 []
 - ④ 駆動方式 []
- (4) 付属品 []
- (5) 設計基準
 - ① 混入した不適物が容易かつ安全に排出できる構造とすること。
 - ② 密閉式とし、騒音・振動対策を講じること。

3 給じん装置（必要に応じて設置）

(1) 設計基準

- ① 焼却炉へのシール機能を有し、焼却炉との接合部の密閉性が十分に確保される構造とすること。
- ② 給じん装置は、ごみホッパ内のごみを炉内へ安定して連続的に供給し、その量を調整できるものとする。
- ③ 各炉に1基設けること。

4 焼却炉本体

(1) 形式 []

(2) 数量 [2]基分

(3) 主要項目（1基につき）

- ① 定格能力 [2.625]t/h 以上
- ② 材質 ケーシング[一般構造用圧延 4.5mm 厚以上]
散気装置[]
- ③ 炉床面積 []m²
- ④ 炉床負荷率 []kg/m²・h
- ⑤ 散気方式 []

(4) 付属品 視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等

(5) 設計基準

- ① 炉側壁はクリンカが生じやすいため、クリンカ付着防止対策を講じること。
- ② 火傷防止等防熱に配慮すること。
- ③ 視窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
- ④ 燃焼ガスの再燃室容量での滞留時間を 850℃以上で、2 秒以上とすること。
- ⑤ 炉室内の歩廊は広範囲に敷設し、建築床と連結すること。
- ⑥ 2 炉の間には、最上階まで階段を設けること。

5 助燃装置

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

6 不燃物排出装置

(1) 形式 []

(2) 数量 [2]基（1基/炉）

(3) 主要項目（1基につき）

- ① 能力 []t/h
- ② 冷却方式 []

(4) 設計基準

- ① 容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないように考慮すること。
- ② 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設けること。
- ③ 不燃物の排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、不燃物などの噛み込み、詰まりなどがなく、摩耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱などの対策を講じること。

7 砂循環装置

本装置は不燃物排出装置から排出された流動砂を炉に戻す装置である。

7.1 砂分級装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基 (1基/炉)
- (3) 設計基準
 - ① 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設けること。
 - ② 耐摩耗性に優れた材質、施工とすること。
 - ③ 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とすること。

7.2 砂貯留槽

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 容量 []m³
- (4) 設計基準
 - ① 容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないように考慮すること。
 - ② 余剰砂を適宜抜き出せる構造とすること。

7.3 砂循環エレベータ

- (1) 形式 [バケットエレベータ、バケットコンベヤ]
- (2) 数量 [2]基 (1基/炉)
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
- (4) 設計基準
 - ① 砂、ダストなどの粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とすること。
 - ② 耐摩耗性に優れた材質、施工とすること。

C シャフト炉式ガス化溶融方式

1 ごみ投入ホッパ

- (1) 形式 [鋼板溶接製]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 設計基準
 - ① シュート滑り面の板厚は9mm以上とし、耐用度を十分考慮し選定すること。
 - ② 安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から0.8m程度以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - ③ ホッパゲート及びブリッジ解除装置を設けること。ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用を可能とする。

2 給じん装置

- (1) 設計基準
 - ① 焼却炉へのシール機能を有し、焼却炉との接合部の密閉性が十分に確保される構造とすること。
 - ② 給じん装置は、ごみホッパ内のごみを炉内へ安定して連続的に供給し、その量を調整できるものとする。
 - ③ 各炉に1基設けること。

3 ガス化溶融炉

ごみ、副資材を安定的に所定量投入でき、高温で燃焼溶融させるとともに、溶融対象物を溶融固化物化（溶融スラグ化）し、容易に排出し得る構造とすること。構造は、地震又は熱膨張等により崩壊しない堅牢なものであって、必要な部分は外気と遮断されたものとする。

3.1 ガス化溶融炉本体

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 [2.625]t/h以上
 - ② 炉床燃焼率 []kg/m²・h
 - ③ 容積 []m³
 - ④ 溶融温度 []℃
- (4) 設計基準
 - ① 十分にガス化溶融できる構造とし、耐熱対策を考慮すること。
 - ② 目詰まり、引っ掛かり等の不具合を起こさず、ガス化溶融用の空気供給が良好な構造とすること。
 - ③ ガス化溶融炉の内部のガスが漏出しない気密構造とすること。

- ④ 炉体外周には、適所にのぞき窓及びマンホールを設け、点検、清掃及び修理を行える構造とすること。

3.2 出湯口開閉装置（必要に応じて）

本装置は、ガス化溶融炉底部に貯まった溶融スラグを間欠的あるいは連続的に排出するための装置である。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 設計基準

- ① 出湯作業が良好に行えるための局所集じんフードを設置すること。
- ② 開孔及び閉塞作業が安全かつ迅速に行える構造とすること。

3.3 燃焼室

本装置は、ガス化溶融炉にて発生した可燃性ガス及び可燃性粉じん等を適量の空気にて、所定の温度で完全に燃焼させる設備であり、必要に応じて主バーナを設置すること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 容積 []m³
 - ② 主バーナ 形式[]
- (4) 設計基準

- ① 室内でのガス体等の燃焼温度及び滞留時間はダイオキシン類の発生を抑制できるものとする。
- ② 燃焼室は内部の燃焼ガスが漏出しない気密構造とすること。
- ③ 本体外周には、適所にのぞき窓及びマンホールを設け、簡易に点検、清掃及び修理を行える構造とすること。
- ④ ダストが円滑に排出できる構造とすること。

4 助燃装置

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

5 溶融スラグ出滓口バーナ（必要に応じて設置）

「A ストーカ式焼却方式」の「助燃バーナ」に準じて記載すること。

6 副資材受入・供給装置（必要に応じて副資材の種類毎に設置）

ごみを完全に燃焼、溶融し、無害化処理するために必要な副資材を貯留し、溶融炉に投入するための装置である。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]炉分
- (3) 設計基準
 - ① 溶融炉への副資材の投入は、基準設定に従って定量的に切り出すものとする。
 - ② 定量切り出し装置及び計量装置を設けること。
 - ③ 消防法等に則り、施工すること。

7 酸素発生装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []m³/h
 - ② 純度 []%以上
 - ③ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- (4) 設計基準
 - ① 使用量が変動しても純度や装置に異常が生じないように計画すること。
 - ② 防音対策を講じ、必要に応じて専用室に収納すること。

8 窒素発生装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 [] m³_N /h
 - ② 純度 []%以上
 - ③ 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- (4) 設計基準
 - ① 停電等非常時においても必要な量を供給できるようにすること。
 - ② 使用量が変動しても純度や装置に異常が生じないように計画すること。
 - ③ 防音対策を講じ、必要に応じて専用室に収納すること。

D 流動床式ガス化溶融方式

1 ごみホッパシュート

ごみホッパシュートは、ごみクレーンにより投入されたごみを、極力つまることのないように円滑に炉内へ供給できる構造とすること。また、ホッパシュート内のごみにより、炉内と外部を遮断できる構造とすること。

- (1) 形式 [鋼板溶接製]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 設計基準
 - ① シュート滑り面の板厚は9mm以上とし、耐用度を十分考慮し選定すること。
 - ② 安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から0.8m程度以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - ③ ホッパゲート及びブリッジ解除装置を設けること。なお、ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用を可能とする。

2 破碎機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 処理対象物最大寸法 []m×[]m×[]m
 - ② 能力 []t/h
 - ③ 主要寸法 []
 - ④ 駆動方式 []
- (4) 付属品 []
- (5) 設計基準
 - ① 混入した不適物が容易かつ安全に排出できる構造とすること。
 - ② 密閉式とし、騒音・振動対策を講じること。

3 給じん装置（必要に応じて設置）

- (1) 設計基準
 - ① 焼却炉へのシール機能を有し、焼却炉との接合部の密閉性が十分に確保される構造とすること。
 - ② 給じん装置は、ごみホッパ内のごみを炉内へ安定して連続的に供給し、その量を調整できるものとする。
 - ③ 各炉に1基設けること。

4 ガス化炉本体

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基分
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 定格能力 [2.625]t/h以上
 - ② 材質 ケーシング[一般構造用圧延4.5mm厚以上]
 - ③ 散気装置 []
 - ④ 炉床面積 []m²

- ⑤ 炉床負荷率 []kg/m²・h
- ⑥ 散気方式 []
- (4) 付属品 視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等
- (5) 設計基準
 - ① 火傷防止等防熱に配慮すること。
 - ② 視窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
 - ③ 燃焼ガスの再燃室容量での滞留時間を 850℃以上で、2 秒以上とすること。
 - ④ 炉室内の歩廊は広範囲に敷設し、建築床と連結すること。
 - ⑤ 2 炉の間には、最上階まで階段を設けること。

5 溶融炉

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 炉室容積 (有効) []m³
 - ② 溶融温度 []℃
- (4) 設計基準
 - ① 点検操作及び補修に必要なマンホール及び点検口を適所に設置すること。
 - ② 十分に完全燃焼・溶融できる構造とし耐熱対策を考慮すること。
 - ③ 溶融炉の内部のガスが漏出しない気密構造とすること。
 - ④ スラグ排出部で溶融スラグが固着しないように配慮をすること。また、仮にスラグが固着した場合は、容易かつ安全に除去できるように考慮すること。

6 助燃装置

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

6.1 ガス化炉バーナ (必要に応じて設置)

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

6.2 助燃バーナ (燃焼溶融炉用)

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

6.3 スラグ出滓口バーナ (必要に応じて設置)

「A ストーカ式焼却方式」に準じて記載すること。

7 不燃物排出装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 能力 []t/h
 - ② 冷却方式 []
- (4) 設計基準
 - ① 容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないように考慮したものとすること。
 - ② 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設けること。
 - ③ 不燃物の排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、不燃物などの噛み込み、詰まりなどがなく、摩耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱などの対策を講じること。

8 砂循環装置

本装置は不燃物排出装置から排出された流動砂をガス化炉に戻す装置である。

8.1 砂分級装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]基 (1 基/炉)
- (3) 設計基準
 - ① 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設けること。
 - ② 耐摩耗性に優れた材質を使用すること。
 - ③ 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とすること。

8.2 砂貯留槽

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 容量 []m³
- (4) 設計基準
 - ① 容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないよう考慮すること。
 - ② 余剰砂を適宜抜き出せる構造とし、抜き出し先は溶融するライン（必要に応じて）と場外搬出するラインを設けること。

8.3 砂循環エレベータ

- (1) 形式 [バケットエレベータ、バケットコンベヤ]
- (2) 数量 [2]基 (1基/炉)
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
- (4) 設計基準
 - ① 砂、ダストなどの粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とすること。
 - ② 耐摩耗性に優れた材質を使用すること。

9 酸素発生装置 (必要に応じて設置)

「C シャフト炉ガス化熔融方式」に準じて記載すること。

10 不燃物移送装置

本装置は排出された不燃物を金属回収装置 (磁選機及びアルミ選別機) へ搬送する装置である。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]系列
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
 - ② 主要寸法 []mW×[]mL×[]mH
 - ③ 材質 本体[]、主要部[]
 - ④ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- (5) 付属品 [駆動装置、シュート、点検口、その他必要な付属品]
- (6) 設計基準
 - ① 能力に十分な余裕を持たせ、粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とすること。
 - ② 詰まり、引っ掛かり、こぼれなどが生じないように考慮すること。
 - ③ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に搬送物などのこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

11 磁選機

不燃物から磁性物を分別し、回収する装置である。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h 以上
 - ② 主要寸法 []mW×[]mL×[]mH
 - ③ 主要部材質 []

- ④ 電動機 []V×[]P×[]kW
- ⑤ 駆動方式 []
- ⑥ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- (4) 付属品 [安全（防護）カバー、点検・清掃口、その他必要な付属品]
- (5) 設計基準
 - ① 周辺構造物は非磁性金属により構成すること。
 - ② 磁石の位置調整を可能とすること。

12 アルミ選別機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h
 - ② 主要寸法 []mW×[]mL×[]mH
 - ③ 主要部材質 []
 - ④ 電動機
 - 磁石用[]V×[]P×[]kW
 - ベルト用[]V×[]P×[]kW
 - ⑤ 駆動方式 []
 - ⑥ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- (4) 付属品 [安全（防護）カバー、点検・清掃口、その他必要な付属品]
- (5) 設計基準
 - ① 能力に十分な余裕を持たせ、粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とすること。
 - ② 詰まり、引っ掛かり、こぼれなどが生じないよう考慮すること。

13 不燃物粉碎機

本装置は、不燃物（がれき）を熔融するための粉碎処理を行うものである。

- (1) 形式 [電動式]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 駆動方式 []
 - ③ 電動機 []V×[]P×[]kW
 - ④ 主要材質 []
 - ⑤ 操作方式 [自動、現場手動]
- (4) 付属品 [粉碎物搬送コンベヤ、分級装置等その他必要な設備]
- (5) 設計基準
 - ① 能力に十分な余裕を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないよう考慮すること。
 - ② 詰まり、引掛かり、こぼれ等が生じないよう考慮すること。

14 金属類貯留バンカ

本装置は、搬送された金属類を積出し用に貯留するものである。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基 (鉄用[]基、アルミ用[]基)
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 有効容量 鉄用[]m³
アルミ用[]m³
 - ② 寸法 鉄用[]mW×[]mL×[]mH
アルミ用[]mW×[]mL×[]mH
 - ③ 開閉方式 []
 - ④ 主要材質 []mm、厚さ[]mm
- (4) 付属品 [開閉装置、開閉駆動装置、レベル計、その他必要な設備]
- (5) 設計基準
 - ① 搬出車両は8t車とし、8t車1台分が貯留できるバンカ容量とすること。
 - ② ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。
 - ③ 架台の寸法は8tダンプ車が通過できる寸法とすること。
 - ④ 排出ゲート部にはゴム板を設け、積込み時の飛散を防止すること。
 - ⑤ 排出時の粉じん飛散防止対策を行うこと。

第4節 燃焼ガス冷却設備

1 ボイラ及び付属設備

- (1) ボイラ本体
- (2) 形式 [自然循環式ボイラ]
- (3) 数量 [2]基 (1基/炉)
- (4) 主要項目 (1基につき)
 - ① 最高使用圧力 []MPa (過熱器出口)
 - ② 常用圧力 [3]MPa 以上 (過熱器出口)
 - ③ 蒸気温度 [300]°C 以上 (過熱器出口)
 - ④ 給水温度 []°C (エコノマイザ入口)
 - ⑤ 排ガス温度 []°C (エコノマイザ出口)
 - ⑥ 主要部材質 過熱器[]
- (5) 付属品
 - ① 水面計 [2]基分
 - ② 安全弁及び安全弁消音器 [2]基分
- (6) 設計基準
 - ① ボイラ各部の設計は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令・規格などに適合すること。

- ② 蒸発量を安定させるための制御ができるようにすること。
- ③ 伝熱面はダストによる詰まりの少ない構造とすること。
- ④ 過熱器はダストや燃焼ガスによる摩耗・腐食の起こり難いよう材質・構造・位置に十分配慮すること。
- ⑤ 発生蒸気は全量過熱すること。
- ⑥ 蒸気式スートブロワを採用する場合、蒸気噴射によるボイラ水管の減肉対策を行うこと。

2 ボイラ鉄骨・落下灰ホツパシュート

- (1) 形式 [自立耐震式]
- (2) 数量 [2]基(1基/炉)
- (3) 設計基準
 - ① シュートは十分な傾斜角を設け、ダストが堆積しないよう考慮すること。
 - ② 作業が安全で容易に行えるように適所に点検口を設けること。
 - ③ シュート高温部は防熱施工をすること。

3 スートブロワ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]炉分
- (3) 設計基準
 - ① 操作方式は、自動、1サイクル自動、現場手動とすること。
 - ② 蒸気を使わない方式も検討すること。
 - ③ 蒸気式の場合は、特にドレンアタックに配慮すること。
 - ④ スートブロワの作動後は内部腐食を防止するため圧縮空気を送入すること。

4 ボイラ給水ポンプ

- (1) 形式 [横型多段遠心ポンプ]
- (2) 数量 []基 (自動交互運転)
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 容量 []t/h
 - ② 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 設計基準
 - ① 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻すこと。
 - ② 容量は、最大蒸発量に対してさらに20%以上の余裕(過熱防止量は含まない。)を見込むこと。
 - ③ キャビテーションが起こらないよう考慮すること。

5 脱気器

- (1) 形式 [蒸気加熱スプレー]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ① 脱気水酸素含有量 [0.03]mgO₂/L 以下
 - ② 構造 [鋼板溶接]
- (4) 主要機器
 - ① 安全弁 []基
 - ② 安全弁消音器 []基
- (5) 設計基準
 - ① 本装置の脱気能力はボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込んだものとする。
 - ② 貯水容量は最大ボイラ給水量（2 炉分）に対して、10 分間以上とすること。

6 脱気器給水ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基（自動交互運転）
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ① 容量 []t/h
 - ② 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 設計基準
 - ① 本ポンプの吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。
 - ② 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻すこと。

7 ボイラ用薬液注入装置

ボイラ用薬液は1液タイプ等を使用するなど、使用薬剤数を減じて良い。

7.1 清缶剤注入装置

- (1) 数量 [一式]
- (2) 主要項目
 - ① タンク
 - ・ 容量 []m³
 - ② ポンプ
 - ・ 形式 []
 - ・ 数量 []基（自動交互運転）
 - ・ 吐出量 []L/h
- (3) 付属品
 - ① 攪拌機 [一式]

(4) 設計基準

- ① 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こと。
- ② ポンプは注入量調整が容易な構造とすること。
- ③ タンクの液面「低」警報を中央操作室に表示すること。
- ④ 希釈は薬品手動投入後、自動で給水、攪拌ができること。

7.2 脱酸剤注入装置

「第2編 第2章 第4節 7.1 清缶剤注入装置」に準じて記入すること。(攪拌機は不要)

7.3 復水処理剤注入装置(必要に応じて設置)

「第2編 第2章 第4節 7.1 清缶剤注入装置」に準じて記入すること。

7.4 保缶剤注入装置(必要に応じて設置)

「第2編 第2章 第4節 7.1 清缶剤注入装置」に準じて記入すること。(攪拌機は不要)

8 ボイラ水ブロー装置

- (1) 形式 [連続ブロー及び缶底ブロー]
- (2) 数量 [2]缶分
- (3) 主要項目(1 缶分)
 - ① ブロー量 連続ブロー[]t/h
 - ② ブロー量調節方式 [遠隔手動、現場手動]
- (4) 主要機器
 - ① ブロー量調整装置
 - ② ブロータンク
 - ③ ブロー水冷却装置
- (5) 設計基準
 - ① ボイラ缶水の導電率が最適値となるようにブロー量を自動制御すること。
 - ② 缶底ブロー装置の配管口径、調節弁口径は、ボイラ水が十分吹き出しできるものとする。
 - ③ 本装置に使用する流量指示計は詰まりのない構造で、耐熱性を考慮すること。
 - ④ ブロータンクからのフラッシュ蒸気は、蒸気復水器下部に導き、拡散すること。

8.1 サンプルングクーラー

- (1) 形式 [水冷却式]
- (2) 数量 缶水用[2]組
給水用[1]組

復水用[1]組

(3) 設計基準

- ① 本クーラーは、ボイラ水測定検出部に熱による影響を与えないよう十分冷却する能力を有すること。

8.2 水素イオン濃度計

(1) 形式 ガラス電極式水素イオン濃度計

(2) 数量 [4]組

(3) 設計基準

- ① 校正機能を有するものとする。

8.3 導電率計

(1) 形式 白金黒電極式導電率計

(2) 数量 [2]組(缶水用)

(3) 設計基準

- ① 校正機能を有するものとする。

9 蒸気だめ

9.1 高圧蒸気だめ (必要に応じて設置)

(1) 形式 [円筒横置型]

(2) 数量 [1]基

(3) 設計基準

- ① 予備ノズル(バルブ、フランジなど)を1個設けること。
- ② 定期点検、清掃が容易な構造とすること。
- ③ 架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

9.2 低圧蒸気だめ (必要に応じて設置)

(1) 形式 [円筒横置型]

(2) 数量 [1]基

(3) 主要機器

① 安全弁 [一式]

② 安全弁用消音器 [一式]

(4) 設計基準

- ① 予備ノズル(バルブ、フランジなど)を1個設けること。
- ② 定期点検、清掃が容易な構造とすること。
- ③ 架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

10 蒸気復水器

- (1) 形式 [強制空冷式]
- (2) 数量 [一式]
- (3) 主要項目
 - ① 設計空気入口温度 [35]°C
 - ② 出口温度制御方式 [回転数による自動制御]
 - ③ 電動機 []V×[]P×[]kW×[]基
 - ④ 操作方式 [自動、遠隔手動・現場手動]
 - ⑤ 駆動方式 [連結ギヤ減速方式]
- (4) 設計基準
 - ① 排気が再循環しない構造、配置とすること。
 - ② 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策を考慮すること。
 - ③ 本装置の容量は、高質ごみ2炉定格運転時において、発生蒸気（プラント使用分を除く）を全量バイパスしたとき又は蒸気タービン発電機を定格運転したときの蒸気量に対し、適切な余裕を持つものであること。

11 排気復水タンク

- (1) 数量 [1]基
- (2) 主要項目
 - ① 容量 []m³
- (3) 設計基準
 - ① 本タンクの容量は、蒸気復水器のシール機能を十分に満足できる規模とすること。

12 排気復水ポンプ

- (1) 形式 [渦巻式ポンプ]
- (2) 数量 [2]基（自動交互運転）
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 容量 []m³/h
 - ② 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 設計基準
 - ① キャビテーションを起こさないよう配置などを考慮すること。

13 復水タンク

- (1) 数量 [1]基
- (2) 主要項目
 - ① 主要材質 [SUS]
 - ② 容量 []m³

(3) 設計基準

- ① 本タンクの容量は、ボイラ全基分の最大給水量の30分以上とすること。
- ② 本タンクからのフラッシュ蒸気は、蒸気復水器下部に導き、拡散すること。

14 純水装置

(1) 形式 []

(2) 数量 [1]系列

(3) 主要項目

- ① 能力 []m³/h、[]m³/day
- ② 再生周期 [約20時間通水、約4時間再生]
- ③ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- ④ 原水 [上水又は井水]

(4) 主要機器

- ① イオン交換塔 []
- ② イオン再生装置 []

(5) 設計基準

- ① 本装置の能力は、ボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込むこと。
- ② 処理水の水質の導電率とイオン状シリカは JIS B8223「ボイラの給水及びボイラ水の水質」によるものとする。

15 純水タンク

(1) 数量 [1]基

(2) 主要項目

- ① 主要材質 [SUS]
- ② 容量 []m³

(3) 設計基準

- ① 本タンクの容量は、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こと。

16 純水移送ポンプ

(1) 形式 []

(2) 数量 [2]基(自動交互運転)

(3) 主要項目(1基につき)

- ① 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- ② 流量制御方式 復水タンク液位による自動制御

17 減温塔（必要に応じて設置）

17.1 減温塔本体

- (1) 形式 [水噴霧式]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ① 容量 []m³
 - ② 蒸発熱負荷 []kJ/m³・h
 - ③ 滞留時間 []sec
 - ④ 出口ガス温度 []°C
 - ⑤ 材質 [耐硫酸露点腐食鋼]

17.2 減温水噴霧ノズル

- (1) 形式 [二流体噴霧ノズル]
- (2) 数量 []本（減温塔1基につき）
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³/h（1本につき最大）
 - ② 駆動空気量 []m³/h
- (4) 設計基準
 - ① 噴霧ノズルは完全蒸発可能な微粒化した水を噴霧できるものとする。
 - ② ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの摩耗に対しては、容易に脱着でき交換しやすいものとする。

17.3 減温水噴霧ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [3]基/2炉（自動交互運転）
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 容量 []m³/h
 - ② 吐出圧 []MPa
 - ③ 電動機 []V×[]P×[]kW

17.4 噴射水槽（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³

17.5 減温用空気圧縮機（雑用空気圧縮機との兼用を可とする）

- (1) 形式 [スクリー式(水冷式)]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 吐出量 []m³/h
 - ② 吐出圧 []MPa
 - ③ 電動機 []V×[]P×[]kW
 - ④ 空気タンク容量 []m³
 - ⑤ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]

第5節 排ガス処理設備

1 集じん装置（ろ過式集じん器（バグフィルタ））

- (1) 形式 [ろ過式集じん器]
- (2) 数量 [2]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 本体材質 [耐硫酸露点腐食鋼]、厚さ[4.5]mm以上
 - ② ろ過速度 [1]m/min以下
- (4) 付属機器（1基につき）
 - ① ヒータ [一式]
 - ② ダスト払落し装置 [一式]
 - ③ ダスト排出装置 [一式]
- (5) 設計基準
 - ① 集じん器入口部はガス流がろ布に直接接しない構造とし、ろ布全体で均一に集じんできるものとする。
 - ② 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こと。
 - ③ バイパスダクトは設置しないこと。

2 塩化水素・硫黄酸化物除去装置

2.1 塩化水素・硫黄酸化物除去装置

- (1) 形式 [乾式吹き込み方式]
- (2) 数量 [2]炉分
- (3) 主要項目（1炉につき）
 - ① 使用薬剤 []
 - ② 設計塩化水素濃度 入口[]ppm（O₂12%換算値）
出口[100]ppm以下（O₂12%換算値）
 - ③ 設計硫黄酸化物濃度 入口[]ppm（O₂12%換算値）
出口[50]ppm以下（O₂12%換算値）

- ④ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- (4) 付帯機器 [吹き込み配管、その他必要な付属品一式]

2.2 薬剤噴霧ブロワ

- (1) 形式 [ルーツブロワ]
- (2) 数量 []基 (自動交互運転)

2.3 薬剤サイロ

- (1) 形式 [鋼板製円筒縦型]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 容量 []m³ ([]日分)
- (4) 設計基準

- ① ジェットパッカー車の受入れが容易に行える位置に設け、受入れ口付近に上限警報を設置すること。
- ② 薬剤サイロ用バグフィルタの払い落としは薬品受入れ時には自動で起動すること。
- ③ 薬剤受入配管の曲線部は曲率半径を 1m 以上とし、薬剤による摩耗を防止すること。
- ④ 容量は、通常の使用量に加え、災害等で薬剤の供給が絶たれても 1 炉運転 1 週間分以上の運転継続が可能なものとする。
- ⑤ レベル警報を中央制御室及び現場に表示すること。

2.4 薬剤定量供給装置

- (1) 形式 [テーブルフィーダ]
- (2) 数量 [2]炉分

3 窒素酸化物除去装置 (必要に応じて設置)

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]炉分
- (3) 主要項目
 - ① 出口窒素酸化物濃度 [100]ppm 以下 (O₂12%換算値)
 - ② 使用薬材 []
 - ③ 薬剤貯槽容量 []m³ ([]日分)

(4) 設計基準

- ① 薬剤貯槽容量は、通常の使用量に加え、災害等で薬剤の供給が絶たれても 1 炉運転 1 週間分以上の運転継続が可能なものとする。

4 ダイオキシン類・水銀除去装置

- | | |
|--|---|
| (1) 形式 | [粉末活性炭噴霧方式] |
| (2) 数量 | [2]炉分 |
| (3) ダイオキシン類濃度 | 出口 [0.1]ng-TEQ/m ³ _N 以下 (O ₂ 12%換算値) |
| (4) 全水銀濃度 | 出口 [30]μg/m ³ _N 以下 (O ₂ 12%換算値) |
| (5) 主要機器 | |
| ① 活性炭サイロ | 容量 []m ³ |
| (6) 設計基準 | |
| ① 活性炭サイロ容量は、通常の使用量に加え、災害等で薬剤の供給が絶たれても1炉運転1週間分以上の運転継続が可能なものとする。 | |

第6節 熱回収設備

1 エネルギー回収率

熱回収は、蒸気タービン発電機による発電、及び場内給湯などの熱利用を基本とする。具体的な熱利用方法は建設請負事業者の提案とするが、エネルギー回収率が18.0%以上となるよう計画すること。

基準ごみ2炉定格運転におけるエネルギー回収率を以下に記入すること。なお、常時コークスなどの発熱を伴う副資材を使用する場合は、入熱量にそれを加味すること。

入熱量 9,500[kJ/kg]×126[t/日]÷24=49,875[MJ/h]

発電効率

発電量 []kW

発電効率※1 []%

熱回収率

熱回収量 []MJ/h

熱回収率※2 []%

エネルギー回収率 []%

※1：発電効率=発電量×3600/1,000÷入熱量×100

※2：熱回収率=熱回収量×0.46÷入熱量×100

2 蒸気タービン

2.1 蒸気タービン本体

- | | |
|--------------------|------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ① 定格出力 | []kW |
| ② 抽気圧力 (抽気タービンの場合) | []MPa |
| ③ 排気圧力 | []kPa abs |

④ 蒸気使用量 []kg/h(定格)

(4) 付属機器

- ① ターニング装置 []
- ② 调速装置 []
- ③ 主蒸気圧力調整装置 []
- ④ 緊急遮断装置 []
- ⑤ 保安装置 []
- ⑥ 各種計測装置 []
- ⑦ その他必要な機器 []

(5) 設計基準

- ① 無停電電源装置からの給電で動作可能とすること。

2.2 潤滑装置

(1) 形式 [強制潤滑方式]

(2) 主要項目

- ① 主油ポンプ [ギヤポンプ]
- ② 補助油ポンプ（電動機駆動） [ギヤポンプ]
- ③ 制御油ポンプ []
- ④ 非常用油ポンプ（直流電動機駆動） []

2.3 タービンバイパス装置

(1) 形式 [減圧減温式]

(2) 数量 [一式]

(3) 主要項目

- ① 一次蒸気量 []kg/h

(4) 設計基準

- ① バイパス使用時の騒音を考慮して設置場所の選定及び遮音に配慮すること。

2.4 発電機室メンテナンス用天井走行クレーン

(1) 形式 [電動式天井走行クレーン]

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

- ① 吊上荷重 []t

3 温水発生装置（必要に応じて設置）

(1) 形式 []

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

- ① 温水発生量 []m³/h

- ② 交換熱量 []MJ/h
- ③ 温水温度 []℃
- ④ 主要部材質
- (4) 付属機器
 - ① 温水用循環ポンプ []m³/h
 - ② 温水タンク []m³
 - ③ 膨張タンク

4 予備ボイラ（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []MJ/h
 - ② 常用圧力 []kPa
 - ③ 使用燃料 [灯油]

第7節 通風設備

1 押込送風機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 風量 []m³_N/h
 - ② 必要風量に対する余裕率 []%
 - ③ 風圧 []kPa (at20℃)
 - ④ 回転数 []min⁻¹
 - ⑤ 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 - ⑥ 風量制御方式 []
- (4) 付属機器 [ダンパ、吸気スクリーンなどその他必要な設備]
- (5) 設計基準
 - ① 本装置への空気はごみピット棟より吸引するが、吸引口にはスクリーンを設け、スクリーン交換の容易な構造とすること。

2 その他の燃焼用送風機

「第2編 第2章 第7節 1 押込送風機」に準じて記載のこと。

3 空気予熱器（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2] 炉分
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ① 伝熱面積 []m²
 - ② 空気温度 入口 []°C
出口 []°C
 - ③ 最大空気量 []m³/h

4 風道（空気ダクト）

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [2] 炉分
- (3) 主要項目（1 炉につき）
 - ① 風速 [12]m/s 程度以下
 - ② 材質 []、厚さ []mm 以上
- (4) 設計基準
 - ① 風速などによる振動、騒音が発生しないようにすること。
 - ② 空気予熱器以降の高温空気風道は、表面温度は室温+40°C以下になるように保温施工を行うこと。

5 煙道（排ガスダクト）

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [2] 炉分
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ① ガス流速 15m/s 程度以下
 - ② 材質 []、厚さ []mm
ろ過式集じん器以降は[耐硫酸露点腐食鋼]、厚さ []mm
- (4) 設計基準
 - ① 表面温度は室温+40°C以下になるように保温施工すること。
 - ② ダストの堆積及び腐食を防止するために、水平煙道は極力避けること。
 - ③ 伸縮継手はインナーガイド付きとし、ガスの漏洩がないようにすること。

6 誘引送風機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2] 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ① 風量 []m³/h
 - ② 風圧 []kPa (at [] °C)

- ③ 所要電動機 []V×[]P×[]kW
- ④ 風量制御方式 [回転数制御方式]
(自動炉内圧調整)
- (4) 設計基準
 - ① 排ガスの変動に対し、安定的な炉内圧制御を可能とすること。

7 煙突

- (1) 形式 外筒[工場棟建屋一体形]
- (2) 数量 [1]基(内筒2筒)
- (3) 主要項目
 - ① 煙突高さ 外筒[]m
内筒[59]m
 - ② 口径 []mφ
 - ③ 頂口径 []mφ
 - ④ 外筒壁面材質 []
- (4) 主要機器
 - ① 階段・梯子・踊場 [一式]
 - ② 測定口、測定デッキ [一式]
 - ③ 避雷設備 [一式]
- (5) 設計基準
 - ① 煙突からのダウンドラフト、ダウンウォッシュが発生しないようにすること。
 - ② 笛吹現象の防止を考慮すること。
 - ③ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずること。

第8節 灰出し設備

ピットアンドクレーン方式の仕様としているが、バンカ方式など他の方式を採用する場合は、適切な内容で記載すること。

1 焼却灰（又は不燃物）搬出装置（焼却方式の場合）

1.1 焼却灰（又は不燃物）搬出コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]系列
- (3) 主要項目 (1系列につき)
 - ① 能力 []t/h

1.2 焼却灰（又は不燃物）ピット（建築工事所掌）

- (1) 形式 [水密鉄筋コンクリート]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³ (3日分以上)
 - ② 寸法 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m
- (4) 設計基準
 - ① 焼却灰（又は不燃物）搬送コンベヤシュート下を上限として容量を計画すること。

1.3 灰クレーン

- (1) 形式 [電動油圧式グラブバケット付き天井走行クレーン]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 吊上荷重 []t
 - ② 定格荷重 []t
 - ③ 揚程 []m
 - ④ 走行距離 []m
 - ⑤ 所要電動機 走行用[]V×[]P×[]kW
巻上用[]V×[]P×[]kW

1.4 バケット本体

- (1) 形式 []（油圧開閉式）
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ① 自重 []t
 - ② 容量（切り取り） []m³
- (4) 主要材質
 - ① 本体 []
 - ② 爪 []
- (5) 設計基準
 - ① 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
 - ② 本クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。
 - ③ 電動機の変速制御はインバータ制御とすること。また、巻上用及び横行用・走行用電動機については、電源回生機能を設けること。

2 飛灰搬出装置

2.1 飛灰搬出コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2]系列
- (3) 主要項目 (1 系列につき)
 - ① 能力 []t/h
- (4) 設計基準
 - ① コンベヤの点検・整備スペースを設けること。
 - ② 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。
 - ③ 飛じんの発生のないように計画すること。特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払うこと。

2.2 飛灰貯留槽

- (1) 形式 [鋼板溶接製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 有効容量 []m³ (3 日分以上)
- (4) 付属機器
 - ① レベル計 [一式]
 - ② エアレーション装置 [一式]
 - ③ その他必要な付属機器 [一式]
- (5) 設計基準
 - ① ブリッジが生じない構造とし、飛灰の切り出しがスムーズに行えること。
 - ② 貯留槽内での飛灰の吸湿固化対策を講じること。
 - ③ バグフィルタの稼働及び払い落としはタイマにて自動的に行うこと。
 - ④ ジェットパックでの搬出に対応したものとすること。

第9節 スラグ・メタル処理設備（ガス化溶融方式の場合）

1 スラグ・メタル冷却装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 能力 []t/h
 - ② 水砕槽容量 []m³
- (4) 設計基準
 - ① スラグ・メタルの冷却水量が十分確保される容量とすること。
 - ② 耐腐食性、耐摩耗性に十分配慮すること。

2 スラグ・メタル排出コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []系列
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 搬送能力 []t/h
- (4) 設計基準
 - ① 耐腐食性、耐摩耗性に十分配慮すること。

3 スラグ磁選機 (必要に応じて設置)

本装置は、搬送したスラグ、メタルを磁選機によって分離するためのものである。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 能力 []t/h 以上 (メタル分離前のスラグ量として)
- (4) 設計基準
 - ① 周辺構造物は非磁性金属により構成すること。
 - ② 磁石の位置調整を可能とすること。

4 粒度調整装置 (必要に応じて設置)

本装置は、磁選機後のスラグについて、JIS 規格に応じた粒度に磨砕、調整を行うものである。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ① 能力 []t/h 以上
 - ② 処理後のスラグ粒度 []mm～[]mm
- (4) 付属品 [磨砕機、篩分機、必要な付属機器一式]
- (5) 設計基準
 - ① 針状スラグの排出を極力防止すること。

5 スラグ・メタル搬出装置

ヤード方式、ピットアンドクレーン方式又はバンカ方式とし、提案による。

5.1 スラグ搬出装置

- (1) 方式 []
- (2) 貯留容量 []m³ ([]日分)

5.2 メタル搬出装置

- (1) 方式 []
- (2) 貯留容量 []m³ ([]日分)

第10節 給水設備

1 所要水量

所要水量について示すこと。

所要水量

ごみ質	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
生活用水(m ³ /日)			
プラント用水(m ³ /日)			

※ 使用水量をできる限り少なくするため、支障のない限り循環使用し、水の有効利用を図るものとする。

2 水槽類仕様

用途などを明示し、供給水の種別（上水、再利用水）の別を明らかにすること（下表参照）。各水槽は用水の用途に応じ兼用とすること。また、生活用受水槽は6面点検できること。水槽にはレベル計、警報信号や装置を設けること。さらに、災害等で上水の供給が断たれた場合においても1炉運転で1週間程度以上は運転を継続できるよう計画すること。なお、その場合飲料水は別途確保すること。

水槽類仕様（参考例）

名称	数量 (基)	容量 (m ³)	構造・材質	水種別
生活用受水槽				
生活用高置水槽				
プラント受水槽				
プラント高置水槽				
機器冷却水槽				
再利用水槽				

3 ポンプ類仕様

ポンプ類について示すこと。

ポンプ類仕様（参考例）

名称	数量 (基)	容量 (m ³ /h)	電動機 []V×[]P×[]kW	材質		
				ケーシング	インペラ	シャフト
生活用水揚水ポンプ						
プラント水揚水ポンプ						
機器冷却水ポンプ						
再利用水送水ポンプ						
屋内消火栓ポンプ						

4 機器冷却水冷却塔

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 循環水量 []m³/h
 - ② 冷却水出口温度 []℃
- (4) 付属機器 [薬注装置、必要な付属機器一式]
- (5) 設計基準
 - ① 低騒音型とすること。
 - ② ミストが飛散しない構造とすること。

5 配管材料、弁類

- ① 給水管、配水管に最適な材質及び口径のものを使用すること。
- ② 流体別配管材質及び弁類を明記すること。
- ③ 腐食性を考慮すること。

第11節 排水処理設備

1 プラント排水処理装置

1.1 循環系排水処理装置

灰汚水等の金属等に汚染されることが予想される排水は、処理後再利用水として循環利用すること。

1.2 槽類（参考例）

槽類（参考例）

名称	数量 (基)	容量 (m ³)	構造・材質	水種別
原水槽				
流量調整槽				
反応槽				
凝集沈殿槽				
中和槽				
中間層				
処理水槽				
汚泥濃縮槽				

1.3 ポンプ類（参考例）

ポンプ類（参考例）

名称	数量 (基)	能力 (m ³ /h)	電動機 []V×[]P× []kW	材質		
				ケーシング	インペラ	シャフト
ろ過器送水ポンプ						
汚泥引き抜きポンプ						
処理水移送ポンプ						

1.4 放流系排水処理装置（必要に応じて設置）

ボイラ排水等汚染のおそれのない排水は処理後放流を可とする。槽類、ポンプ類について「第2編 第2章 第11節 1 プラント排水処理装置」に準じて記載すること。

1.5 薬品類注入装置

(1) 槽類（参考例）

槽類（参考例）

名称	数量 (基)	容量 (m ³)	構造・材質	付属機器
凝集剤貯槽				
高分子凝集剤貯槽				
苛性ソーダ槽				

※付属機器について、各槽で必要な付属機器を記載のこと。（レベル計、警報信号、攪拌機、計量など）

(2) ポンプ類 (参考例)

ポンプ類 (参考例)

名称	形式	数量 (基)	能力 (L/min)	主要部材質
凝集剤注入ポンプ				
高分子凝集剤注入ポンプ				
苛性ソーダ注入ポンプ				

(3) 配管材料、弁類

- ① 汚水及び処理水配管に最適な材質及び口径のものを使用すること。
- ② 流体別に配管材質及び弁類を明記すること。
- ③ 腐食性を考慮すること。

第12節 電気設備

工事範囲は高圧ケーブル引き込み取り合い点以降の本施設の運転に必要な全ての電気設備工事とする。

なお、電力会社工事負担金は本組合において負担するものとする。

1 基本方針

- ① 電気設備は、プラントの運転維持・管理に必要な全ての電気設備工事とする。
- ② マテリアルリサイクル推進施設に必要な電力を供給すること。
- ③ 余剰電力は売電するものとするが、電気事業者との系統連系はノンファーム型接続となるため、電気事業者からの出力制御要請に対応するため、必要な出力制御機器を設置すること。
- ④ 焼却施設が定常の発電運転中に商用電源から遮断された場合も、施設運転状況に応じては選択負荷遮断等も併用したうえで、単独運転を継続できるシステムとすること。

2 基本的事項

2.1 感電防止

湿気のある場所に電気機械器具を設置する場合には、感電防止装置を設ける。

2.2 電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中の電気機械器具に遠方から電源が投入できない方式とする。また、コンベヤ類は安全性を十分に考慮し、露出部分がある場合は駆動側に非常停止装置や引き綱スイッチを設置すること。

2.3 照度確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保する。昼間は極力、トップライト又は窓から、極力、自然光を採り入れる。また、停電時において、最低限必要な設備の操作ができるように非常灯を設ける。

2.4 高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波対策としては、「高調波抑制ガイドライン」を満足させる。

2.5 電気盤構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤及び操作盤の構造は提案による。ただし、屋外設置の場合は SUS 製又は鋼板製＋防錆塗装（腐食を考慮し安全性等を十分に確保できるものに限る）とする。

扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。なお、塗装は盤内外面とも指定色とし、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）とする。

また、表示ランプ、照光式スイッチ及びアナンシェータ等の光源には LED 球を用いる。

2.6 その他

小動物の侵入防止対策及び落雷対策を図る。

3 電気方式

3.1 受電電圧

- ① 交流三相 3 線式 6.6kV、50Hz、1 回線

3.2 配電電圧

- ① 高圧配電 交流三相 3 線式 6.6kV
- ② プラント動力 交流三相 3 線式 400V
- ③ 建築動力 交流三相 3 線式 400V
交流三相 3 線式 200V
- ④ 保守用動力 交流三相 3 線式 200V
- ⑤ 照明、計装 交流単相 3 線式 200/100V
交流単相 2 線式 100V
- ⑥ 操作回路 交流単相 2 線式 100V
直流 100V
- ⑦ 直流電源装置 直流 100V
- ⑧ 電子計算機電源 交流単相 2 線式 100V

4 受変電設備

4.1 構内引込用柱上開閉器

- (1) 形式 [屋外気中開閉器 (SOG 制御装置付き)]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 容量 []MVA
- (4) 設計基準
 - ① 避雷器を取り付けること

4.2 高圧引込盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 主要取付収納機器 (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。)
 - ① 3極単投断路器
 - ② 取引用変成器取付スペース

4.3 高圧受電盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 主要取付収納機器 (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。)
 - ① 真空遮断器
 - ② 計器用変成器
 - ③ 各種保護継電器

4.4 高圧配電盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 構成 (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。)
 - ① 進相コンデンサ盤
 - ② 動力変圧器一次盤
 - ③ 照明変圧器一次盤
- (4) 主要取付収納機器 (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。)
 - ① 真空遮断器
 - ② 計器用変成器
 - ③ 各種保護継電器

4.5 高圧変圧器

- (1) 高圧変圧器 (プラント動力用変圧器)
 - ① 形式 [モールド型]

- ② 数量 []面
- (2) 建築動力用変圧器
 - ① 形式 [モールド型]
 - ② 数量 []面
- (3) 照明等用変圧器
 - ① 形式 [モールド型]
 - ② 数量 []面

4.6 進相コンデンサ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []面
- (3) 構成 [開閉器、電力ヒューズ、放電用リアクトル及びコンデンサ等]
- (4) 設計基準
 - ① 自動力率調整装置を設けること。
 - ② 容器の変形検知等、異常を早期に発見できるものとする。

4.7 電力監視設備（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準
 - ① 監視、操作及び帳票作成等ができるものとする。
 - ② 保安専用電話等の関連機器は近傍に集中させること。
 - ③ 他の監視設備の設置によりその機能を満たす場合は専用盤とせずに計画してもよい。

5 タービン発電設備

5.1 同期発電機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 出力 []kW
 - ② 力率 [90]%以下
 - ③ 発電電圧 [6.6]kV
 - ④ 励磁方式 []
 - ⑤ 冷却方式 []
 - ⑥ 軸受潤滑方式 []

5.2 発電機監視盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 設計基準

① タービンと発電機が十分監視できる位置に設置すること。

5.3 発電機遮断器盤・励磁装置盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 設計基準

① タービンと発電機が十分監視できる位置に設置すること。

5.4 タービン起動盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 [1]面
- (3) 設計基準

① タービンと発電機が十分監視できる位置に設けること。

5.5 出力制御機能付 PCS (パワーコンディショナーシステム)

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []kW
 - ② 寸法 幅[]mm×奥行[]mm×高さ[]mm
 - ③ 設置場所 []
 - ④ 設計基準

東京電力パワーグリッド株式会社の出力制御機能付 PCS 等技術仕様書 (66kV 未満) に準拠した仕様とすること。

伝送仕様は必要に応じて東京電力パワーグリッド株式会社へ伝送仕様書の開示申し込みを行い、詳細を確認すること。東京電力パワーグリッド株式会社と系統連系できるように協議を行うとともに、必要な認証試験等あれば (一般財団法人電気安全環境研究所の試験等)、これに合格する仕様とすること。

6 非常用電源装置

6.1 非常用発電装置

常用電源喪失後 40 秒以内に自動的に所定の電圧を確立できるものとする。なお、全休炉時に商用電力が遮断された状態でも、1 炉を立上げることができる容量とすること。

(1) 原動機

- ① 形式 []
- ② 数量 [1]基
- ③ 設計基準 燃料は灯油とし、サービスタンクを設置すること。
排気は消音器を通して屋外に排気すること。
室内の換気に留意し、騒音対策を行うこと。
始動電源として、消防法に適合した容量を持つ直流電源装置を設けること。

(2) 発電機

- ① 形式 [三相交流同期発電機]
- ② 数量 [1]基
- ③ 出力 []kW
- ④ 力率 [90]%以下
- ⑤ 発電電圧 []kV

6.2 無停電電源装置

- ① 形式 []
- ② 数量 [1]基
- ③ 設計基準 蓄電池容量は、予定負荷(計装用・非常用照明等)に30分以上給電できるものとする。
自動浮動充電装置を設置すること。

7 低圧配電設備

7.1 400V 用動力主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

7.2 200V 用動力主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

7.3 照明用単相主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

8 動力設備

制御盤、監視盤及び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、現場での単独操作も可能な方式とすること。

8.1 動力制御盤

(1) 低圧動力制御盤

- ① 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- ② 数量 []面
- ③ 設計基準 コントロールセンター方式又は閉鎖垂直自立盤とすること。

(2) 回転数制御盤（必要に応じて設置）

- ① 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- ② 数量 []面
- ③ 設計基準 高調波電流の抑制対策を行うこと。

8.2 現場制御盤

本設備はバーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、集じん設備制御盤、有害ガス除去設備制御盤及び排水処理設備制御盤等、設備単位の付属制御盤等に適用する。

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

8.3 現場操作盤

- (1) 形式 [鋼板製閉鎖式壁掛け型、スタンド型又は自立型]
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準
 - ① 操作盤は各機器の機側で発停操作ができるとともに、保守点検時にも使用する。インターロック機構を設けること。
 - ② 操作押しボタン（照光式、光源はLED）、電流計、表示灯及び操作場所切替器等を設置すること。
 - ③ 停止スイッチはオフロック付とすること。

8.4 中央監視操作盤（計装設備の計装盤に含む）

「第2編 第2章 第13節 計装制御設備」を参照すること。

8.5 電動機

- (1) 定格
電動機の定格電圧・容量は、汎用性、経済性及び施工の容易さ等を考慮して選定すること。

(2) 電動機の種類

電動機の種類は、定格電圧 400V・E 又は F 種絶縁の全閉外扇三相誘導電動機を原則とするが、小容量の特殊用途のもの及び工作機械等について 200V とすること。その型式は以下の適用規格に準拠し、使用場所に応じて適切なものを選定すること。

適用規格

JISC4004 回転電気機械通則

JISC4210 低圧三相かご形誘導電動機

JEC2137 誘導機

JEM1202 クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機

(3) 電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。

8.6 工事中電源

補修用等のために、工事中電源を必要箇所に設けること。

9 電気配線工事

配線の方法や種類は、敷設条件、負荷容量、電圧降下及び安全性等を検討して決定すること。

9.1 工事方法

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

9.2 接地工事

電気設備技術基準に定められているとおり、接地目的に応じて適切な工事を行うこと。

9.3 主要配線材料

架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル又はトリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル等で、適切な容量のケーブルを使用すること。高温場所や防災回線は耐熱電線を、ITV・LAN 用には同軸ケーブルや光ファイバーケーブル等を採用すること。

主要配線材料の形式及び数量は提案によるが、可能な限りエコケーブルを使用すること。

9.4 配管及び塗装

(1) 屋外配管

ケーブルダクト又は厚鋼電線管とし、雨水等の侵入を防止すること。

(2) 地中埋設配管

ヒューム管、地中線用亜鉛メッキ鋼管、ポリエチレンライニング鋼管又は波付硬質ポリエチレン管より適切なものを選択し使用すること。

(3) 塗装

屋外、湿気又は水分の多い場所で使用する金属製管路や金具類には、塗装を講じること。ただし、溶融亜鉛メッキ又は SUS 等の材料を使用した場合を除くこと。

9.5 その他

(1) 交互運転についても、単独配線とすること。

(2) ケーブルダクトは点検が容易にできる構造とすること。

第13節 計装制御設備

本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的とするものである。

本設備の中枢をなすコンピューターシステムは、危険分散のため DCS とし、EIC 統合システムによる各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御、並びに故障診断などを行うものとする。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。

また、運営管理及び保安全管理に必要な統計資料を作成するため、工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力を可能とすること。

1 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画すること。

1.1 一般項目

- ① 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対して、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フェールソフト、フルプルーフなどを考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。
- ② 環境対策を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズなどに対して十分な保護対策を講ずること。

1.2 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は以下の機能を有すること。

- ① レベル、温度、圧力などプロセスデータの表示・監視
- ② ごみ・灰クレーン運転状況の表示
- ③ 主要機器運転状態の表示
- ④ 受変電設備運転状態の表示・監視

- ⑤ 電力デマンド監視
- ⑥ 各種電動機電流値の監視
- ⑦ 機器及び制御系統の異常の監視
- ⑧ 公害関連データの表示・監視
- ⑨ その他運転に必要なもの

1.3 自動制御機能

- (1) 燃焼設備・溶融設備運転制御
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)、処理量制御、蒸気発生量安定化制御、その他
- (2) ボイラ関連運転制御
ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、その他
- (3) 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、電力負荷選択遮断、その他
- (4) 蒸気タービン発電機運転制御
自動立上、停止、同期投入制御、出力制御、その他
- (5) ごみクレーンの運転制御
攪拌、投入、つかみ量調整、積替、その他
- (6) 灰クレーンの運転制御
積込み、その他
- (7) 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- (8) 給排水関係運転制御
水槽などのレベル制御、排水処理装置制御、その他
- (9) 公害関係運転制御
排ガス処理設備制御、飛灰処理装置制御、その他
- (10) 建築設備関係運転制御
発停制御、その他
- (11) その他必要なもの

1.4 データ処理機能

- ① ごみ搬入データ
- ② 焼却残渣（飛灰処理物、焼却灰、スラグ、メタル等）の搬出データ
- ③ 燃焼設備・溶融設備データ
- ④ ボイラ運転状況データ
- ⑤ 低位発熱量演算データ
- ⑥ 受電、売電量など電力管理データ
- ⑦ 各種プロセスデータ

- ⑧ 公害監視データ
- ⑨ 薬品使用量、ユーティリティ使用量データ
- ⑩ 蒸気発生量、使用量データ
- ⑪ 各機器の稼働状況のデータ
- ⑫ アラーム発生記録
- ⑬ その他必要なデータ

2 設計基準

- ① 主要機器は中央監視操作盤に設置し、集中管理方式とすること。
- ② 主要機器は連動及び単独運転が可能なこと。
- ③ 地震などのための非常停止システムを採用すること。
- ④ 参考として計装リスト表を作成すること。

計装リスト (例)

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目							ロギング
		自動	手動		ディスプレイ				現場制御盤			
			中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	積算	
受入供給	ごみクレーン運転	○	○*	○	○		○					
	ごみ投入量				○	○	○	○				○

※ ごみクレーン操作部

3 計装機器

3.1 一般計装センサー

必要な箇所に必要なセンサーを計画すること。

3.2 大気質測定機器

本機器は煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うためのものとする。ばい煙濃度計についてはできるだけ複数の計装項目を同一盤に納め、コンパクト化を図るとともにサンプリングプローブ、導管などの共有化を図ること。

(1) 煙道中ばいじん濃度計

- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基(炉毎)

(2) 煙道中窒素酸化物濃度計

- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基(炉毎)

- (3) 煙道中硫黄酸化物濃度計
- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基(炉毎)
- (4) 煙道中塩化水素濃度計
- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基(炉毎)
- (5) 煙道中一酸化炭素濃度計
- ① 形式 []
- ② 数量 [2]基(炉毎)
- (6) 風向風速計
- ① 形式 []
- ② 数量 [1]基
- (7) 大気温度湿度計
- ① 形式 []
- ② 数量 [1]基

3.3 ITV 装置

ITV 装置必要な個所に設置すること。

(1) カメラ設置場所（記入例）

カメラ設置場所（例）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	計量棟付近	2	カラー	電動ズーム	全天候	回転雲台付
B	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
C	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
D	ごみ投入ホッパ	2	カラー	電動ズーム	防じん	
E	焼却炉内	2	カラー	広角	水冷	
F	ボイドラム液面計	2	カラー	標準	水冷	
G	灰ピット	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
H	飛灰処理室	1	カラー	標準	防じん	
I	タービン発電機	1	カラー	標準	—	
J	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパー付
K	敷地監視	3	カラー	電動ズーム	全天候	回転雲台付

※ 屋外に設置するカメラは、SUS 製ケース入りとし、内部結露防止対策を講じること。

(2) モニタ設置場所 (記入例)

モニタ設置場所 (例)

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	1	カラー	100 インチ	A~K	画面分割 切替
クレーン操作室	2	カラー	15 インチ	A、B、D	切替
プラットフォーム監視室	1	カラー	15 インチ	A、C、K	切替
	1	カラー	15 インチ		切替
見学者説明室	1	カラー	200 インチ	A~K	切替

※見学者説明室のモニタには全ての ITV 画像及び DCS のプラント監視画面を表示でき、かつズーム・回転雲台の操作ができること。なお、見学者説明室の 200 インチモニタは、プロジェクト式も可とする。

4 制御装置 (中央)

中央制御装置は以下の構成とすること。

- ① 中央監視盤
- ② オペレータコンソール
- ③ プロセスコントロールステーション (自動燃焼装置含む)
- ④ データウェイ

4.1 中央監視盤 (必要な盤を設置)

- (1) 形式 [鋼板製屋内自立型]
- (2) 数量 炉監視盤 [] 面
共通設備監視盤 [] 面
電力監視盤 [] 面
蒸気タービン発電機監視盤 [] 面
建築動力監視盤 [] 面

4.2 オペレーターズコンソール (炉・共通設備、電気設備、建築設備兼用)

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 台

4.3 プロセスコントロールステーション

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 組
 - ① 炉用 PCS [] 面
 - ② 共通設備用 PCS [] 面
 - ③ 受変電・発電用 PCS [] 面

4.4 データウェイ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [一式] (2重化構成)

5 データ処理装置

5.1 データログ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [一式]

5.2 出力機器

- (1) プリンタ
 - ① 形式 [カラーレーザープリンタ (A3用紙対応)]
 - ② 数量 [1]台
 - ③ 設置場所 [中央制御室]
 - ④ 印字項目 日報、月報、年報、警報記録、画面ハードコピー等

5.3 事務室用データ処理端末

本装置は本組合職員事務室での管理用として、ごみ処理量、公害監視データ等の各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示(機器操作はできない)を行うものである。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]台
- (3) 主要項目
 - ① CPU
 - ② モニタ
 - ③ キーボード
 - ④ プリンタ

6 ローカル制御系

6.1 ごみ計量機データ処理装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [一式]

6.2 ごみクレーン自動運転制御装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [一式]

6.3 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計画すること。

7 計装用空気圧縮機

- (1) 形式 [スクリー型]
- (2) 数量 [2]基(交互運転)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ① 吐出量 [] m^3/min
 - ② 吐出圧力 []kPa
 - ③ 空気タンク [] m^3

第14節 雑設備

1 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 [スクリー型]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ① 吐出量 [] m^3/min
 - ② 吐出圧力 []kPa
 - ③ 空気タンク [] m^3

2 自動洗車装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ① 噴射水量 [] $m^3/回$
 - ② 噴射水圧力 []MPa
- (4) 付属品
 - ① 洗車水ポンプ [一式]
 - ② 洗車排水ポンプ [一式]

3 工具・工作機器類

本施設の保守点検整備に必要な工作機械類、作業工具類を納入し、そのリストを作成すること。なお、マテリアルリサイクル推進施設の保守点検整備に必要な工作機器類も含める。

4 説明用映像設備

見学者説明用に、投影型映像設備と説明用ソフト（マテリアルリサイクル推進施設を含む。）を作成すること。録画内容は、施設の概要を15分程度に要約したもの大人用、小学生用各1本（又は、大人・小学生兼用（小学生にもわかりやすい内容とすること）を1本）、

建設工事の概要を 15 分程度に要約したものを 1 本とする。なお、説明用ソフトの著作権は本組合に帰属するものとし、増版できる形式とする。

- ① スクリーン寸法 [200]インチ
- ② 映像装置形式 []
- ③ 再生装置 [BD、DVD 等が再生できるもの]

5 AED の設置

施設の適切な箇所に AED（自動体外除細動装置）を各 1 台設置すること。

- ① 設置箇所 [管理棟、中央制御室、その他運営上必要な箇所]

第3章 マテリアルリサイクル推進施設プラント工事仕様

マテリアルリサイクル推進施設は、処理ラインとして4種の処理系列（①不燃・粗大ごみ処理ライン、②かん類処理ライン、③ペットボトル処理ライン、④剪定枝資源化施設）とストックヤードから構成される。

マテリアルリサイクル推進施設の基本的な処理フローは、添付資料6「ごみ処理基本フロー」に示すとおりである。

近年、破碎処理施設等でリチウムイオン電池による火災事故が頻発していることから、本施設においても以下の各設備装置に明記している以外に必要な選別装置、煙・火災の検知装置及び散水装置等の適切な設置により火災の未然防止、延焼防止を図ること。詳細は「リチウム蓄電池等に起因する廃棄物処理施設における火災等の防止について（令和5年4月11日 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）」を参照すること。

なお、各設備共通仕様は、ごみ焼却施設と共通とし、各受入れ・供給設備に該当する搬入退出路及び計量機もごみ焼却施設と共用のため以下の工事仕様では省略している。

第1節 不燃・粗大ごみ処理ライン

1 受入れ・供給設備

1.1 プラットホーム（建築工事所掌）

- (1) 幅員（有効） []m（25m以上）
（焼却施設ごみ投入扉からマテリアルリサイクル推進施設受入ホップまで）

1.2 不燃ごみ、粗大ごみ貯留ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [鉄筋コンクリート囲いヤード式]
(2) 数量 各[1]基
(3) 寸法 不燃ごみ 幅[]m×奥行[]m
粗大ごみ 幅[]m×奥行[]m
(4) 積上高さ [2.5]m程度
(5) 設計基準
① 貯留ヤードの寸法は、貯留容量として各2日分程度以上とするとともに、ヤード内で行う搬入物中の資源物・危険物の除去作業スペースを踏まえ十分な広さで計画すること。
② 積上げ高さ+0.5m程度までの高さの鉄筋コンクリート製の腰壁を設けること。

1.3 採取物ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [鉄筋コンクリート囲いヤード式]
(2) 貯留品目 処理不適物、資源物
(3) 主要項目
① 寸法 []m×[]m（10m²程度以上）

1.4 受入れコンベヤ

- (1) 形式 [エプロンコンベヤ]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① ホッパ容量 []m³ (5 t 車 1 台分)
 - ② 能力 []t/h
 - ③ 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - ④ 速度 []~[]m/min
 - ⑤ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑥ 主要部材質
ホッパ[]
フレーム[]
エプロン[]
シャフト[]
- (4) 設計基準
 - ① 可逆転、可変速操作可能とすること。
 - ② ホッパ部は落下時の騒音を低減できるよう配慮すること。
 - ③ 火災対策として、火災を検出する装置（温度計又は火災検知器等）及び散水装置を設けること。
 - ④ ホッパ投入あるいは不適物除去作業用に安全带取付金具を適所に設けること。
 - ⑤ 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。

2 破碎設備

2.1 高速回転破碎機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h (12t/5h 以上)
 - ② 投入口寸法 幅[]m×高さ[]m
 - ③ 破碎粒度 []mm 以下
 - ④ 主要部材質
ケーシング[]
シャフト[]
破碎刃[]
シャフト[]
- (4) 設計基準
 - ① 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、耐摩耗性を考慮すること。
 - ② 粉じん対策、防音対策、防振対策、臭気対策を講じること。

- ③ 警報表示、緊急停止機能、異物排出機能を有すること。
- ④ 危険物の混入を想定した計画とし、火災対策、防爆対策及びその他必要な対策を講じること。
- ⑤ 防爆対策としては、蒸気や希釈空気による爆発防止を図ること。
- ⑥ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、破碎機室も爆発を考慮した構造とすること。

3 排出コンベヤ（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法幅 []m×長さ[]m
 - ③ 速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 []
- (4) 設計基準
 - ① 飛散防止対策を講じること。
 - ② 振動防止対策を講じること。
 - ③ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設けること。
 - ④ 点検・補修が容易に行える構造とすること。

4 破碎物搬送コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - ③ 速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質
 - フレーム[]
 - エプロン[]
 - ベルト[]
 - チェーン[]
 - シャフト[]
- (4) 設計基準
 - ① 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保すること。

- ② 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 基につき 1 面とし、駆動側の機側に設置すること。また、緊急停止装置等を設置すること。
- ③ 乗継ぎ部における粉じん等の飛散防止対策を講じること。
- ④ 混合破砕物又は可燃残渣を搬送するコンベヤ上部には、火災を検出する装置（温度計又は検知器）、消火用散水ノズル、監視用 ITV を設け、温度を中央操作室に表示し温度上昇を検知した場合は警報を発報するとともに自動及び手動散水可能とすること。
- ⑤ 火災対策として、できるだけ延焼しにくい型式のコンベヤを選択し、主要構造材としてベルト等の可燃性のものを含む場合も、難燃性の材質を選択すること。

5 粒度選別機

- (1) 形式 [回転ふるい式]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 速度 []
 - ③ ふるい面寸法 []m×[]m
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 ふるい部[]、厚さ[]mm
フレーム[]
 - ⑥ ふるい段数 []段
 - ⑦ ふるい目 []mm
- (4) 設計基準
 - ① 防じん対策、防振対策を講じること。
 - ② 閉塞等しにくい構造とし、点検が容易なように点検口を設ける。

6 磁選機

- (1) 形式 [](ベルト式又はドラム式)
- (2) 数量 []基
- (3) 純度 [95]%以上（保証値）
- (4) 回収率 [90]%以上（目標値）
- (5) 主要項目（1 基につき）
 - ① 能力 []t/h（破砕ごみ）
[]t/h（磁性物）
 - ② 寸法 []m×[]m
 - ③ ベルト速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 ベルト[]、厚さ[]mm
スクレーパ[]

(6) 設計基準

- ① 磁選機は、位置の調整等が容易に行えるものとする。
- ② 落じん、飛散、詰まり、巻付きの少ない構造とし、詰まり、巻付き等に対しては除去が容易な構造とすること。
- ③ 落下部シュートには防音対策を講じること。

7 風力選別機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 風量 []m³/min
 - ② 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
- (4) 設計基準
 - ① 任意に風量が可変できる構造とすること。

8 アルミ選別機

- (1) 形式 [永久磁石回転式]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 純度 [85]%以上（保証値）
- (4) 回収率 [70]%以上（目標値）
- (5) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h（破碎ごみ）
[]t/h（アルミ）
 - ② 寸法 []m×[]m
 - ③ 駆動方式 []
 - ④ 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 フレーム[]
ベルト[]
- (6) 設計基準
 - ① 落じん、飛散、詰まり、巻付きの少ない構造とし、詰まり、巻付き等の除去が容易な構造とすること。
 - ② 落下部シュートには防音対策を講じること。

9 貯留・搬出設備

9.1 可燃残渣貯留バンカ

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³、[]日分
 - ② ゲート駆動方式 []
 - ③ ゲート操作方式 [現場手動]
 - ④ 材質・厚さ []
- (4) 設計基準
 - ① 搬出車両（運營業務にて提案する最大車両）への積込みを考慮した構造、容量とすること。
 - ② 集じん等の飛じん発生防止対策を考慮すること。
 - ③ 温度検知器及び散水ノズル等を設置し、温度を中央操作室に表示し、温度上昇を検知した場合に、警報を発報するほか、自動及び手動散水を可能とすること。

9.2 不燃残渣貯留バンカ

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³、[]日分
 - ② ゲート駆動方式 []
 - ③ ゲート操作方式 [現場手動]
 - ④ 材質・厚さ []
- (4) 設計基準
 - ① 搬出車両（4 t ダンプ車）への積込みを考慮した構造、容量とすること。
 - ② 集じん等の飛じん発生防止対策を講じること。
 - ③ 温度検知器及び散水ノズル等を設置し、温度を中央操作室に表示し、温度上昇を検知した場合に、警報を発報するほか、自動及び手動散水を可能とすること。

9.3 磁性物貯留バンカ

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³、[]日分
 - ② ゲート駆動方式 []
 - ③ ゲート操作方式 [現場手動]
 - ④ 材質・厚さ []

(4) 設計基準

- ① 搬出車両（8 t ダンプ車）への積込みを考慮した構造、容量とすること。
- ② 集じん等の飛じん発生防止対策を講じること。

9.4 アルミ貯留バンカ

(1) 形式 [溶接鋼板製]

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

① 容量 []m³、[]日分

② ゲート駆動方式 []

③ ゲート操作方式 [現場手動]

④ 材質・厚さ []

(4) 設計基準

- ① 搬出車両（8 t ダンプ車）への積込みを考慮した構造、容量とすること。
- ② 集じん等の飛じん発生防止対策を講じること。

10 集じん・脱臭設備

10.1 集じん機 1

(1) 形式 [サイクロン]

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

① 出口含じん量 []g/m³以下

② 構造 [溶接鋼板製]

(4) 設計基準

- ① 集じん物は可燃残渣の搬送ラインに排出すること。

10.2 集じん機 2

(1) 形式 [バグフィルタ]

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

① 出口含じん量 [0.01]g/m³以下

② 構造 []

③ 脱じん方式 []

(4) 設計基準

- ① 自動ダスト払落し機構を設けること。
- ② 集じん物は、可燃残渣又は不燃残渣として排出すること。

10.3 排風機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 風量 []m³/min
 - ② 風圧 []kPa
 - ③ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

10.4 風道

- (1) 形式 [鋼板製]
- (2) 数量 [一式]
- (3) 主要項目
 - ① 主要材質 [一般構造用圧延鋼]、[]mm厚以上
- (4) 設計基準
 - ① ダクトの防振対策を講じること。

10.5 脱臭設備（必要に応じて設置）

必要な場合、主要項目含め提案すること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []

第2節 かん類処理ライン

1 受入・供給設備

1.1 プラットホーム（建築工事所掌）

ごみ焼却施設と共通のプラットホームとする。

- (1) 設計基準
 - ① 最大7t車による搬入を考慮し、1台が受入れホッパ、受入れヤード等で停止している時、別の車両が共通プラットホーム中央の走行レーンを安全に通行できること。

1.2 アルミかん、スチールかん貯留ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [鉄筋コンクリート囲いヤード式]
- (2) 数量 各[1]基
- (3) 寸法
 - アルミかん幅[]m×奥行[]m
 - スチールかん幅[]m×奥行[]m
- (4) 積上高さ 約[]m
- (5) 設計基準
 - ① 貯留容量は、各2日分程度以上とすること。

- ② 積上げ高さ+0.5m程度までの高さの鉄筋コンクリート製の腰壁を設けること。
- ③ 搬入用コンテナの一時置きスペースも見込んだ計画とすること。

1.3 かん類受入れコンベヤ

- (1) 形式 [](ベルトコンベヤの想定だが他の形式でもよい)
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① ホッパ容量 []m³ (ローダーでの投入に必要な容量)
 - ② 能力 []t/h
 - ③ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - ④ 速度 []~[]m/min
 - ⑤ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑥ 主要部材質
 - ホッパ[]
 - フレーム[]
 - ベルト[]
 - シャフト[]
- (4) 設計基準
 - ① 可逆転、可変速操作可能とすること。
 - ② ホッパ部は落下時の騒音を低減できるよう配慮すること。
 - ③ 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
 - ④ アルミかん、スチールかんとも共通のコンベヤで処理できるようにすること。

2 選別物搬送コンベヤ (必要に応じて設置)

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - ③ 速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 []
- (4) 設計基準
 - ① 製品状態 (異物混入) をチェックできる点検歩廊を設けること。
 - ② 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置1基につき1面とし、駆動側の機側に設置すること。また、緊急停止装置等を設置すること。

3 選別設備

3.1 かん類手選別物コンベヤ

- (1) 形式 [ベルトコンベヤ]
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - ③ 速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 []
- (4) 設計基準
 - ① 両側に異物除去作業ができる点検歩廊を設けること。
 - ② 現場操作盤は、駆動側の機側に設置すること。また、緊急停止装置等を設置すること。
 - ③ 選別した異物の排出の便宜を図れるホップ、シュート及びコンテナ等を計画すること。

3.2 かん類磁選機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 純度 [99]%以上 (保証値)
- (4) 回収率 [95]%以上 (目標値)
- (5) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h (かん類)
[]t/h (磁性物)
 - ② 寸法 []m×[]m
 - ③ ベルト速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 ベルト[]、厚さ[]mm、スクレーパ[]
- (6) 設計基準
 - ① 設置位置の調整等が容易に行えるものとする。
 - ② 落じん、飛散、詰まり、巻付きの少ない構造とすることとし、詰まり、巻付き等に対しては除去が容易な構造とする。
 - ③ 落下部シュートには防音対策を講じること。

3.3 かん類アルミ選別機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 純度 [99]%以上 (保証値)
- (4) 回収率 [95]%以上 (目標値)
- (5) 主要項目 (1基につき)
 - ① 能力 []t/h (かん類)
[]t/h (アルミ)
 - ② 寸法 []m×[]m
 - ③ 駆動方式 []
 - ④ 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 フレーム[]
ベルト[]
- (6) 設計基準
 - ① 選別位置の調整等が容易に行えるものとする。
 - ② 落じん、飛散、詰まり、巻付きの少ない構造とし、詰まり、巻付き等に対しては除去が容易な構造とすること。
 - ③ 落下部シュートには防音対策を講じること。

4 圧縮設備

4.1 金属圧縮機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h
 - ② プレス品寸法 []m[]m×[]m
- (4) 付帯設備
 - ① プレス品の搬出用に圧縮機出口のローラコンベヤ、プレス品吊上げホイストを計画すること。
- (5) 設計基準
 - ① スチールかん、アルミかん兼用を想定しているが、個別に設置してもよいものとする。

5 貯留・搬出設備

5.1 アルミかんホツパ

金属圧縮機への供給物を一時貯留するために設置する。

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³

5.2 スチールかんホッパ

金属圧縮機への供給物を一時貯留するために設置する。

- (1) 形式 [溶接鋼板製]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 容量 []m³

5.3 成型品ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [屋内貯留ヤード]
- (2) 数量 [1式]
- (3) 主要項目
 - ① 構造 [床面鉄筋コンクリート]
 - ② 寸法 幅[]m×奥行[]m
- (4) 設計基準
 - ① アルミかんプレス品、スチールかんプレス品の貯留スペース間にパーティション等は特に必要なく、合わせた広さで設計すること。
 - ② アルミかんプレス品、スチールかんプレス品それぞれに対して、10日分又は8t平ボディー車1台分のいずれか多い方以上の貯留が可能な容量とすること。

第3節 ペットボトル処理ライン

1 受入・供給設備

1.1 プラットホーム（建築工事所掌）

- (1) 設計基準
 - ① 最大7t車による搬入を考慮し、1台が受入れホッパ、受入れヤード等で停止している時、別の車両が共通プラットホーム中央の走行レーンを安全に通行できること。

1.2 ペットボトル貯留ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [鉄筋コンクリート囲いやード式]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 寸法 幅[]m×奥行[]m
- (4) 積上高さ 約[]m
- (5) 設計基準

- ① 貯留容量は、最低1日分以上とすること。なお、工場棟の制約はあるがペットボトル搬入量の季節変動が大きいことや、将来的に処理ライン設備の余力範囲でプラスチックの処理も行う可能性があることから、貯留ヤードは可能な範囲で広めに計画すること。
- ② 積上げ高さ+0.5m程度までの高さの鉄筋コンクリート製の腰壁を設けること。

1.3 ペットボトル受入れコンベヤ

- (1) 形式 []ベルトコンベヤを想定しているが他の形式でもよい
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① ホッパ容量 []m³（7t車1台分以上の容量）
 - ② 能力 []t/h（0.44t/h以上）
 - ③ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - ④ 速度 []～[]m/min
 - ⑤ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑥ 主要部材質
ホッパ[]
フレーム[]
ベルト[]
シャフト[]
- (4) 設計基準
 - ① 可逆転、可変速操作可能とすること。
 - ② 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。

2 破袋機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h（0.44t/h以上）
 - ② 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - ③ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ④ 主要部材質 []

(4) 設計基準

- ① プラスチック製容器包装及びプラスチック使用製品廃棄物の処理にも対応可能なものとする（破除袋なしでも搬送できる）こと。
- ② 除袋の方法は、機能性及び効率性を考慮したうえで民間事業者の提案とする。

3 手選別物コンベヤ

- (1) 形式 [ベルトコンベヤ]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - ③ 速度 []m/min
 - ④ 操作方式 [自動・現場手動]
 - ⑤ 主要部材質 []

(4) 設計基準

- ① 異物を除去するための作業スペースを両側に設けること。
- ② 現場操作盤は、駆動側の機側に設置すること。また、緊急停止装置等を設置すること。
- ③ 選別した異物の排出の便宜を図れるホップ、シュート及びコンテナ等を計画すること。

4 圧縮梱包機

- (1) 形式 [](縦型又は横型圧縮、自動梱包機（PPバンド結束）)
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h（0.44t/h以上）
 - ② 圧縮梱包品寸法 [1m×1m×1m]

(4) 設計基準

- ① プラスチック製容器包装及びプラスチック使用製品廃棄物への対応（袋梱包）に改修等で対応可能な機種とすること。

5 梱包品ヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [屋内貯留ヤード]
- (2) 数量 [1式]
- (3) 主要項目
 - ① 構造 [床面鉄筋コンクリート]
 - ② 寸法 幅[]m×奥行[]m
 - ③ 設計積上げ高さ []m

(4) 設計基準

- ① 5日分の圧縮梱包品又は10t平ボディー車1台分のいずれか多い方以上の貯留が可能な広さとする。

第4節 剪定枝資源化施設

破砕機等には必要に応じて粉じん対策、防音対策、防振対策を講じること。

1 受入れ・供給設備

1.1 プラットホーム（建築工事も掌）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1式]
- (3) 構造 []
- (4) 主要項目
- ① 幅員（有効） []m
- ② 床仕上げ []
- (5) 設計基準
- ① 小口の持込件数が多くかつ荷下ろし時間も長いため、安全な待車、荷下し、退出を考慮したスペース、構造とすること。
- ② プラットホーム内には消火栓（必要に応じて）、手洗栓、便所を設けること。

1.2 プラットホーム出入口扉（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
- ① 扉寸法 幅[]m×高さ[]m
- ② 材質 []
- ③ 駆動方式 []
- ④ 操作方式 [現場手動]
- ⑤ 開閉時間 []秒

1.3 剪定枝貯留ヤード（建築工事も掌）

- (1) 形式 [鉄筋コンクリート囲いヤード式]
- (2) 数量 [2区画]
- (3) 主要項目（1区画につき）
- ① 寸法 幅[]m×奥行[]m
- ② 積上高さ []m
- (4) 設計基準
- ① 貯留容量は、2区画合わせて2日分程度以上とすること。
- ② 積上げ高さ+0.5m程度までの高さの鉄筋コンクリート製の腰壁を設けること。

2 破碎機

剪定枝からチップまでの加工の機器構成（2～4）は、事業者提案とする。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h（1t/h以上）
 - ② 投入口寸法 幅[]m×高さ[]m
 - ③ 破碎粒度 []mm以下
 - ④ 主要部材質 ケーシング[]
シャフト[]
破碎刃[]
- (4) 設計基準
 - ① 緊急停止機能、異物排出機能を有すること。

3 粉碎機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 能力 []t/h（1t/h以上）
 - ② 粉碎粒度 []mm以下
 - ③ 主要部材質 ケーシング[]
シャフト[]
破碎刃[]
- (4) 設計基準
 - ① 緊急停止機能、異物排出機能を有すること。

4 選別設備

4.1 磁選機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 寸法 []m×[]m
 - ③ 操作方式 [現場手動]
 - ④ 主要部材質 []

4.2 粒度選別機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ① 能力 []t/h
 - ② 操作方式 []
 - ③ 主要部材質 []
 - ④ ふるい目 []mm
- (4) 設計基準
 - ① 防じん対策を講じること。

5 チップ貯留ヤード、発酵ヤード、熟成ヤード、製品ヤード（内部）

チップから発酵、熟成、製品（たい肥）ヤードまでの構成は事業者提案とする。なお、たい肥化は1,180 t/年以上の処理能力を有するものとし、余剰はチップとして利用・搬出する。

- (1) 形式 [屋内式]
- (2) 数量 [1式]
- (3) 構造 [鉄筋コンクリート]
- (4) 主要項目
 - ① 寸法 []m×[]m
 - ② 設計貯留容量 []m³
 - ③ 設計滞留時間 []日
- (5) 設計基準
 - ① 重機等での攪拌・搬入・搬出に必要な広さで計画すること。
 - ② 必要な場合、空気、散水等の添加装置を計画すること。
 - ③ チップヤード、製品ヤードには、組合による頒布等調整用として10日分程度の余力を設けること。

6 集じん・脱臭設備（必要に応じて設置）

6.1 集じん器

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ① 出口含じん量 []g/m³以下
 - ② 構造 [溶接鋼板製]
 - ③ 除塵対象 []
 - ④ 排風機 []m³/h

6.2 脱臭設備

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ① 脱臭剤 []
- ② 充填量 []m³
- ③ 脱臭対象 []
- ④ 排風機 []m³/h

第5節 ストックヤード

資源物等のストックヤードを屋外に整備する。対象はびん類、紙布類及びペットボトル（予備）とし、他に一部抜出品、成形品及びたい肥等用のヤードも併せて整備する。

1 屋外ストックヤード（建築工事所掌）

- (1) 形式 [鉄骨造屋外ヤード式]
- (2) 数量 [一式]
- (3) 寸法 屋根シャッター付き幅[]m×奥行[]m
屋根付き幅[]m×奥行[]m
- (4) 積上高さ 約[]m
- (5) 設計基準

① 品目と貯留期間等は以下の内容を参考として設計すること。

品目		① 計画ごみ量 (t/年)	② 計画最大月変動係数	③ ①の分母となる日数 (日/年)	④ 日処理量=(①/③)*② (t/日)	⑤ 単位体積重量 (t/m ³)	⑥ 貯留期間 (日)	⑦ 必要容量=(④/⑤)*⑥ (m ³)	備考
びん類	ビールびん・一升びん	53	1.15	365	0.17	0.141	10	12	屋根付き
	その他のびん(3色)	600	1.15	365	1.89	0.141	10	134	屋根付き
紙・布類	新聞	481	1.15	365	1.52	0.379	10	40	屋根シャッター付き
	雑誌	599	1.15	365	1.89	0.379	10	50	屋根シャッター付き
	段ボール	644	1.15	365	2.03	0.140	10	145	屋根シャッター付き
	紙パック	8	1.15	365	0.03	0.022	10	14	屋根シャッター付き
	その他紙	186	1.15	365	0.59	0.379	10	16	屋根シャッター付き
	布類	321	1.15	365	1.01	0.092	10	110	屋根シャッター付き
ペットボトル(予備)	ペットボトル	513	1.21	294	2.11	0.030	2	141	屋根シャッター付き
抜出物	小型家電	量無し、一区画分確保						指定なし	屋根付き
成形品・たい肥等	ペットボトル	513	1.21	294	2.2	0.210	5	52	屋根シャッター付き
	剪定枝(たい肥)	頒布用、一区画分確保						35	屋根シャッター付き
	剪定枝(チップ)	頒布用、一区画分確保						35	屋根シャッター付き

※単位体積重量は、実績値ではなく文献値であるため、より適切な値で設計してもよい。

第6節 給排水設備

本施設の給排水の区分は、基本的小ごみ焼却施設に準じて計画すること。なお、本施設のプラント系排水は、ごみ焼却施設の排水処理設備の有機系排水として処理すること。

第7節 電気設備

ごみ焼却施設の高圧配電盤から高圧電力を引き込む仕様としているが、高圧動力を使用しない場合は、低圧電力を引き込む仕様とすること。

1 基本方針

本設備は、マテリアルリサイクル施設（剪定枝資源化施設、ストックヤードを含む。）のプラントの運転維持・管理に必要な全ての電気設備工事とすること。

2 基本的事項

2.1 感電防止

湿気のある場所に電気機械器具を設置する場合には、感電防止装置を設けること。

2.2 電源ロック装置等の取付

遠隔操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中の電気機械器具に遠方から電源が投入できない方式とすること。また、密閉型でないベルトコンベア等の安全上必要なコンベヤ類には、適切な非常停止装置を設けること。

2.3 照度確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。昼間は極力、トップライト又は窓から、自然光を採り入れること。また、停電時において、最低限必要な設備の操作ができるように非常灯を設けること。

2.4 高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波対策は、「高調波抑制ガイドライン」による。

2.5 電気盤構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤及び操作盤の構造は提案による。ただし、屋外設置の場合は SUS 製又は鋼板製＋防錆塗装（腐食を考慮し安全性等を十分に確保できるものに限る）とすること。

扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。なお、塗装は盤内外面とも指定色とし、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）とすること。

また、表示ランプ、照光式スイッチ及びアナンシエータ等の光源には LED 球を用いること。

2.6 その他

- ① 小動物の侵入防止対策を図ること。
- ② 落雷対策を図ること。

3 電気方式

3.1 受電電圧 交流三相 3 線式 6.6kV、50Hz、1 回線（ごみ焼却施設より）

3.2 配電電圧

- | | |
|-----------|--------------------|
| ① 高圧配電 | 交流三相 3 線式 6.6kV |
| ② プラント動力 | 交流三相 3 線式 400V |
| ③ 建築動力 | 交流三相 3 線式 400V |
| | 交流三相 3 線式 200V |
| ④ 保守用動力 | 交流三相 3 線式 200V |
| ⑤ 照明、計装 | 交流単相 3 線式 200/100V |
| | 交流単相 2 線式 100V |
| ⑥ 操作回路 | 交流単相 2 線式 100V |
| | 直流 100V |
| ⑦ 電子計算機電源 | 交流単相 2 線式 100V |

4 受変電設備（必要に応じて設置）

焼却施設から高圧で受電する場合に設置するものとし、焼却施設の電気室にて各所要電圧にして配電する場合は不要とする。

4.1 高圧受電盤

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (1) 形式 | 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型 |
| (2) 数量 | [1]面 |
| (3) 主要取付収納機器 | (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。) |
| ① 真空遮断器 | |
| ② 計器用変成器 | |
| ③ 各種保護継電器 | |

4.2 高圧配電盤

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| (1) 形式 | 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型 |
| (2) 数量 | [1]面 |
| (3) 構成 | (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。) |
| ① 進相コンデンサ盤 | |
| ② 動力変圧器一次盤 | |
| ③ 照明変圧器一次盤 | |
| (4) 主要取付収納機器 | (必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入すること。) |

- ① 真空遮断器
- ② 計器用変成器
- ③ 各種保護継電器

4.3 高圧変圧器

- (1) 高圧変圧器（プラント動力用変圧器）
 - ① 形式 [モールド型]
 - ② 数量 []面
- (2) 建築動力用変圧器
 - ① 形式 [モールド型]
 - ② 数量 []面
- (3) 照明等用変圧器
 - ① 形式 [モールド型]
 - ② 数量 []面

4.4 進相コンデンサ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []面
- (3) 構成 [開閉器、電力ヒューズ、放電用リアクトル及びコンデンサ等]
- (4) 設計基準
 - ① 自動力率調整装置を設けること。
 - ② 容器の変形検知等、異常を早期に発見できるものとする。

4.5 電力監視設備（必要に応じて設置）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準
 - ① 電力関連の監視、操作及び帳票作成等ができるものとする。なお、他の監視制御設備にてその機能を満たす場合は専用盤でなくともよい。

5 低圧配電設備

5.1 400V 用動力主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

5.2 200V 用動力主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

5.3 照明用単相主幹盤

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

6 動力設備工事

制御盤、監視盤及び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、現場での単独操作も可能な方式とすること。

7 動力制御盤

7.1 低圧動力制御盤

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準

① コントロールセンター方式又は鋼板製屋内閉鎖垂直自立盤とすること。

7.2 回転数制御盤（必要に応じて設置）

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準

① 高調波電流の抑制対策を行うこと。

7.3 現場制御盤

本設備は、設備単位の付属制御盤等に適用する。

- (1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立型]
- (2) 数量 []面

7.4 現場操作盤

- (1) 形式 [鋼板製閉鎖式壁掛け型、スタンド型又は自立型]
- (2) 数量 []面
- (3) 設計基準

① 各機器の機側で発停操作ができるとともに、保守点検時にも使用する。インターロック機構を設けること。

② 操作押しボタン（照光式、光源はLED）、電流計、表示灯及び操作場所切替器等を設置すること。

③ 停止スイッチはオフロック付とすること。

7.5 中央監視操作盤（計装設備の計装盤に含む）

「第2編 第2章 第13節 計装制御設備」を参照すること。

8 電動機

8.1 定格

電動機の定格電圧・容量は、汎用性、経済性及び施工の容易さ等を考慮して適切なものを選定すること。

8.2 電動機の種類

電動機の種類は、定格電圧 400V・E 又は F 種絶縁の全閉外扇三相誘導電動機を原則とするが、小容量の特殊用途のもの及び工作機械等について 200V とする。その型式は以下の適用規格に準拠し、使用場所に応じて適切なものを選定すること。

適用規格

JIS C4004 回転電気機械通則

JIS C4210 低圧三相かご形誘導電動機

JEC 2137 誘導機

JEM 1202 クレーン用全閉外扇巻線形低圧三相誘導電動機

8.3 電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。

9 工事中電源

補修用の工事中電源を必要箇所に設けること。

9.1 電気配線工事

配線の方法や種類は、敷設条件、負荷容量、電圧降下及び安全性等を検討して選定すること。

9.2 工事方法

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

9.3 接地工事

電気設備技術基準に定められているとおり、接地目的に応じて適切な工事を行うこと。

9.4 主要配線材料

架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル又はトリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル等で、適切な容量のケーブルを使用すること。高温場所や防災回線は耐熱電線を、ITV・LAN 用には同軸ケーブルや光ファイバーケーブル等を採用すること。

主要配線材料の形式及び数量は提案によるが、可能な限りエコケーブルを使用すること。

10 配管及び塗装

10.1 屋外配管

ケーブルダクト又は厚鋼電線管とし、雨水等の侵入を防止すること。

10.2 地中埋設配管

ヒューム管、地中線用亜鉛メッキ鋼管、ポリエチレンライニング鋼管又は波付硬質ポリエチレン管より適切なものを選択し使用すること。

10.3 塗装

屋外、湿気又は水分の多い場所で使用する金属製管路や金具類には、塗装を施すこと。ただし、溶融亜鉛メッキ又は SUS 等の材料を使用した場合を除く。

10.4 その他

交互運転についても、単独配線とする。

ケーブルダクトは点検が容易にできる構造とすること。

11 計装設備

本設備は施設の運転に必要な自動制御設備、遠方監視、遠隔操作装置、データ処理装置及びこれらに係る計器、(指示、記録、積算、警報等)、操作機器、ITV、操作画面の製作、据付、配管、配線等の一切を含むものとする。

11.1 計画概要

- ① 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と適切な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、かつ迅速に行えること。
- ② 本設備は、各設備・機器の集中・遠隔監視及び操作を行えるものとし、また自動順序起動・停止及び必要な機器の自動制御等で各プロセスに最適な制御を行えること。
- ③ 設備・機器の集中・遠隔監視及び操作を行えるものとし、また自動順序起動・停止及び必要な機器の自動制御等で各プロセスに最適な制御を行えること。
- ④ 計装監視機能、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画すること。

11.2 一般項目

- ① 設備・機器の集中・遠隔監視及び操作を行えるものとし、また自動順序起動・停止及び必要な機器の自動制御等で各プロセスに最適な制御を行えること。
- ② 対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。

11.3 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こと。

- ① 不燃・粗大ごみ処理系列の運転状態の表示・監視
- ② かん類処理系列の運転状態の表示・監視
- ③ ペットボトル処理系列の運転状態の表示・監視
- ④ 剪定枝資源化施設の運転状態の表示・監視
- ⑤ 各受入れ・供給設備の運転状態の表示・監視
- ⑥ 各貯留・搬出設備の運転状態の表示・監視
- ⑦ 各集じん設備の運転状態の表示・監視
- ⑧ 給排水設備の運転状態の表示・監視
- ⑨ 電気設備の運転状態の表示・監視
- ⑩ ITV 設備の運転状態の表示・監視
- ⑪ その他運転に必要なもの

11.4 自動制御機能

- ① 処理設備運転制御
自動順序起動、停止、緊急時自動停止、その他
- ② 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- ③ 給排水関係運転制御
水槽等のレベル制御、その他
- ④ 建築設備関係運転制御発停制御、その他
- ⑤ 不燃・粗大ごみ処理ラインにおける火災検知と自動消火
- ⑥ その他必要なもの

11.5 データ処理機能

データ処理は、項目によりマテリアルリサイクル推進施設全体として、又は各処理系列ごとにまとめもので計画すること。

- ① ごみの搬入データ（直接ストックヤード搬入品目含む）
- ② ごみ処理量データ（ごみ種別）
- ③ 処理系列毎の運転データ
- ④ 抜取物含む各搬出物の搬出データ（直接ストックヤード搬入品目含む）

- ⑤ 電力管理データ
- ⑥ 各種プロセスデータ
- ⑦ ユーティリティ使用量等データ
- ⑧ 各機器の稼働状況のデータ
- ⑨ アラーム発生記録
- ⑩ その他必要なデータ

11.6 設計基準

- ① 主要機器は中央監視操作盤で集中管理できる計装・制御方式とすること。
- ② 主要機器は連動及び単独運転が可能なこと。
- ③ 地震などのための非常停止システムを採用すること。
- ④ ごみ焼却施設に準じて計装リスト表を作成すること。

11.7 計装機器

(1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に計画すること。

- ① 重量センサー等
- ② 温度、圧力センサー等
- ③ ガス検知、火災検知等
- ④ 流量計、流速計等
- ⑤ 開度計、回転数計等
- ⑥ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- ⑦ 槽レベル等
- ⑧ その他必要なもの

(2) ITV 装置

ITV 装置を必要な箇所に設置すること。

① カメラ設置場所

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
a	プラットホーム	1	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台付

② モニタ設置場所

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央操作室	1	カラー	32 ｲﾝﾁ	a, 計量機	切替

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考

③ 特記事項

屋外設置カメラは、SUS 製ケース入りとし、内部結露防止対策を講じ、必要に応じて投光器を計画すること。その場合、ITV カメラの ON-OFF に連動させて投光器の ON-OFF を行うこと。ズーム及び電動雲台の操作は中央操作室から行えるよう計画すること。

ITV 映像は、マテリアルリサイクル推進施設外にも、見学者説明室、計量棟の各モニタに、必要な項目を出力できること。

第4章 土木建築工事

第1節 計画基本事項

1 計画概要

1.1 工事範囲

本工事範囲は以下の工事一式とする。

① 敷地造成	一式
② 計量棟	一式
③ 管理棟（ごみ焼却施設棟と合棟として計画することも可）	一式
④ ごみ焼却施設棟（管理棟を別棟とする場合は渡り廊下含む）	一式
⑤ マテリアルリサイクル推進施設棟	一式
⑥ 剪定枝資源化施設棟	一式
⑦ ストックヤード棟	一式
⑧ 洗車場	一式
⑨ 構内道路	一式
⑩ サイン工事	一式
⑪ 駐車場	一式
⑫ 構内給排水設備	一式
⑬ 開発調整池、湛水阻害調整池	一式
⑭ 門・囲障	一式
⑮ 構内照明	一式
⑯ 造園・植栽	一式
⑰ 測量（必要に応じて実施）	一式
⑱ 地質調査（必要に応じて実施）	一式
⑲ 残土処理	一式
⑳ 汚染土壌処分（発生した場合の負担金は本組合とする）	一式
㉑ 地下埋設物撤去（本組合と協議のうえ撤去となった場合に限る）	一式
㉒ その他必要な工事	一式

1.2 建設用地

建設用地の現況は、添付資料7「現況平面図」による。建設用地は赤枠内であり、うち斜線部（約26,000m²）は令和6年9月に粗造成（約TP18.5m）を完了する予定である。なお、添付資料8「場内排水管」に示すように建設用地内には旧最終処分場の浸出水等を放流するための管路が埋設されているため、工場等の配置計画策定等にあたってはこれを保全又は移設するよう考慮すること。

1.3 仮設計画

建設請負事業者は、工事着工前に仮設計画書を本組合に提出し承諾を受けること。

(1) 仮囲い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の侵入を防ぐため建設用地の必要箇所に仮囲いを施工すること。なお、管理に必要な部分については本組合において一部施工済みである（継続使用可能。なお、撤去及び処分は本事業範囲内とする）。また、建設工事中は添付資料7「現況平面図」に記載している建設用地西側の隣接用地（約1ha）が仮設用地として利用可能であるため、利用する場合はこの部分も含めて仮囲いを施工すること。

(2) 仮設事務所

本組合監督員用の仮設事務所及び会議室を建設請負事業者の負担で設置すること。事務所は建設請負事業者仮設事務所との合棟でも良い。

- ① 人員 : 監督員[]名、施工監理最大5名
- ② 事務所内備品 : 机、椅子、ロッカー
- ③ その他 : 電話、インターネット回線、その他発注者と協議のこと

(3) 仮設のユーティリティ（電気、水道等）

工事に必要なユーティリティは建設請負事業者の負担にて、関係官庁と協議のうえ、引き込むこと。

1.4 安全対策

建設請負事業者は、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、防火及び防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内の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こと。

1.5 測量及び地質調査

建設工事に必要な測量・地質調査は、建設請負事業者が行うこと。なお、建設用地の地質については、添付資料4「地質調査結果」を参考とすること。

1.6 掘削工事

掘削工事着工に先立ち地下水の圧力等の検討（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がないようにすること。

発生土については、可能な限り場内で再利用することとし、再利用できない発生土は、場外処分とする。なお、場内に仮置する場合には、飛散・流出対策を講じ、場外搬出する場合には、荷台をシートで覆う等の適切な措置を講ずること。

1.7 地下埋設物

想定外の地下埋設物が発見された場合は、本組合と協議のうえ対応すること。

2 施設配置計画

2.1 一般事項

- ① 計画施設等の配置については、各々の施設を有機的に結合し、調和のとれた相互配置計画とする。また、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備等の際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮する。
- ② 本施設は周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性及び合理性を迫及し、かつ将来への展望を十分に考慮してイメージアップを図った建物とする。

2.2 車両動線計画

- ① 構内道路は、搬入出車が円滑な流れとなるような車両動線とする。
- ② 一般車動線は可能な限り、収集車、搬入出車動線と分離する。
- ③ 構内道路の有効幅員は、対面通行部分 8m 以上、一方通行部分 6m 以上とし、一方通行部分は原則として右回りとする。曲がり角や交差点は大型車の旋回に支障のないよう、十分な隅切りを確保すること。また、必要に応じて防護柵を計画すること。

2.3 施設見学者計画

- ① 管理棟をごみ焼却施設棟と合棟として計画する場合、小学生等の団体見学時にバスが焼却施設棟に寄り付けるようにするなど乗降時の安全を確保すること。
- ② 主要見学先として、ごみ焼却施設のごみピット及び中央制御室、並びにプラットホーム（ごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設の受入れ状況を見られること）を含んで計画すること。

第2節 建築工事

1 全体計画

- ① 本組合の施設整備基本計画では、ごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設は合棟とし、計量棟、管理棟及び剪定枝資源化施設は別棟を想定して、要求水準書の工事仕様もそれを想定したものとしているが、より合理的な配置計画の提案を妨げるものではない。
- ② 本施設の建築物等は、施設の機能性、経済性及び合理性を確保したうえで、周辺環境との調和を図り、景観を損なわない潤いとゆとりある施設とすること。また、建築物等のデザイン等は、処理工程と作業の効率性を十分考慮したうえで、見学者にも配慮したものとすること。
- ③ 本施設の建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意しつつ簡素なものとし、各部のバランスを保った合理的なものとする。

- ④ 工場棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音及び特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するため、これを機能的かつ経済的に解消するためには、プラント機器の配置計画、構造計画及び設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にバランスのとれた計画とすること。
- ⑤ 機器は設備毎に可能な限り集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。
- ⑥ 職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事所要スペースを確保すること。
- ⑦ 地下に設置する諸室は必要最小限にとどめるとともに、配置上分散を避けること。
- ⑧ 見学者に対して、見学者説明室において視聴覚機材による、プラントの主要機器の説明を可能とすること。なお、施設の見学にあたっては、見学者が安全に歩行又は昇降できるように十分な幅員を確保すること。

2 ごみ焼却施設建築計画

- ① ごみ焼却施設は各設備で構成され、炉その他の機器を収容する各室は、処理の流れに沿って設けられる。これに付随して各設備の操作室（中央制御室、ごみクレーン操作室等）や職員のための諸室（事務室、休憩室、便所等）、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。
- ② これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

2.1 受入れ供給設備

(1) プラットホーム

- ① プラットホームは、臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。
- ② プラットホームのспан方向の有効長さ（ごみ焼却施設のごみ投入扉からマテリアルリサイクル推進施設の受入ホッパまで）は、25m以上とし、搬入車両が作業の支障とならない構造とすること。
- ③ 投入扉手前には、高さ 20cm 程度の車止を設け、1.5%程度の水勾配をもたせること。
- ④ プラットホームは、トップライト又は窓から、自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。
- ⑤ プラットホームのごみ汚水は、ごみピットへ排出すること。
- ⑥ 各ごみ投入扉間に安全地帯（コンクリート高さ 20cm 程度）を確保すること。
- ⑦ 各ごみ投入扉付近の柱に安全带取付けフック（丸環程度）を設けること。

(2) ごみピット・灰ピット

- ① ごみピット・灰ピットは、水密コンクリート仕様とすること。
- ② ごみピット投入シュート部は、耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とすること。
- ③ ごみピットの内面は、ごみ汚水からの保護とクレーンの衝突を考慮し鉄筋の被り厚さを大きくとること。

- ④ ごみピット内面のごみクレーン操作位置からよく見える場所に、貯留目盛（SUS 板埋込又は掘込み式とする。目盛は 1m ごと、数字は 5m ごとに表示。）を 2 か所設けること。
- ⑤ ごみピット・灰ピット底部コンクリートは鉄筋のかぶり厚を 100mm 程度確保すること。
- ⑥ ごみピット・灰ピット側壁のコンクリートは、ごみピットにあつてはホップステージレベルまで、灰ピットにあつては灰積出し場まで鉄筋のかぶり厚を 70mm 程度確保すること。
- ⑦ ごみピット・灰ピットの角部は隅切り等により、ごみ・灰の取り残しのない構造とし、補強及び止水対策を行うこと。
- ⑧ ごみピット・灰ピットは底面に十分な排水勾配をとること。
- ⑨ ごみピット内への車両転落防止対策として、開口部の車止めの他、転落防止バー、垂れ壁等の安全対策を講じること。

(3) ホップステージ

- ① ホップステージには、バケット保守整備用の作業床を設けること。ホップステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、天端に笠木を打ち込み、要所に清掃口を設けること。
- ② ホップステージは必要に応じ、水洗を行える計画とすること。
- ③ バケット置場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。
- ④ ホップステージにマシンハッチを設け、バケット搬入出の利便性を確保すること。

2.2 炉室

- ① 要所にマシンハッチを設けるとともに、必要箇所に吊りフック、電動ホイストを設置し、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。
- ② 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な構造とすること。
- ③ 炉室は十分な換気を行うとともに、トップライト又は窓から、自然光を採り入れて作業環境を良好に維持すること。また、給排気口は防音に配慮すること。
- ④ 主要機器、装置の点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。
- ⑤ 焼却炉室の 1 階にはメンテナンス車両が進入できるよう配慮すること。

2.3 中央制御室

- ① 工場棟の管理中枢となる中央制御室は、各主要設備と密接な連携を保つ必要があるため、異常時の対応を考慮し、焼却炉本体、電気関係諸室と距離的に近い位置に配置すること。
- ② 中央制御室は、プラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分配慮すること。

- ③ 中央制御室は、主要な見学場所であり、動線と見学者スペースについても配慮すること。
- ④ 中央制御室から発電機室等への敏速かつ効率的なアクセスが可能となるように計画のこと。
- ⑤ 炉室に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。

2.4 排ガス処理設備室

排ガス処理設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上げ・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画すること。

2.5 排水処理設備室、地下水槽

- ① 建物と一体化して設置する水槽類は、系統毎に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。
- ② 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。
- ③ 各種槽類、ピット他、点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製若しくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設けること。
- ④ 48時間水張り試験を行うこと。

2.6 通風設備室

- ① 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、油圧ポンプ、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策を講ずること。
- ② 誘引送風機の搬入出のための搬入出口を設けること。

2.7 灰出し設備室

- ① 焼却灰、磁性物及び飛灰の搬出設備は原則一室にまとめて設置し、粉じん対策を講ずること。
- ② 原則として他の部屋とは隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫通部は周囲を密閉すること。

2.8 発電機室

- ① 蒸気タービン発電機室は、中央制御室、受変電室との連絡性を確保するとともに、蒸気、燃料、電気系統との関連にも配慮すること。また、騒音、放熱、換気、防じん等の対策を図ること。
- ② 発電機室は、機材の搬入出のための搬入出口を設けること。

2.9 電気関係室

- ① 受変電室は、機器の放熱を考慮したうえで、換気に十分留意し、機器の搬入出が容易に行えるものとする。また、電気室、受変電室は、中央制御室との連絡を考慮すること。なお、受変電室、電気室の床、配線ピットは、外部から水や小動物の侵入がないよう考慮すること。
- ② 電気関係室は、機材の搬入出のための搬入出口を設けること。

2.10 ボイラ関係室

復水器は騒音対策を十分考慮するとともに、純水タンク、純水装置、復水タンク等の設備は、保守、点検、修理等に支障のない範囲で集合させること。

2.11 運転員関係諸室

事務室、更衣室、脱衣室、浴室、洗濯室、休憩室等を計画すること。なお、各室の広さ及び設備数は、運転に必要な職員数を考慮して決定すること。

2.12 その他

- ① 工作室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫等を適切な広さで設けること。
- ② 炉室近傍にエアシャワールームを設置すること。また、エアシャワールーム近傍に、手洗い、洗眼、うがいのできる設備を設置すること。
- ③ 薬品受入場所は、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないように計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とすること。

3 マテリアルリサイクル推進施設建築計画

マテリアルリサイクル推進施設は各種設備で構成され、プラント機器を収容する各階各室は流れに沿って設けられる。これに付随して各設備の操作室（中央操作室等）、空調換気のための機械室その他を有効に配置すること。また、トップライト又は窓から、自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。なお、職員のための諸室（事務室、休憩室、便所等）はごみ焼却施設との共用も考慮すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、コンベヤ類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定する。

不燃・粗大ごみ処理ラインの高速回転破砕機室については、万一の爆発時の安全対策として、以下の配慮を行った計画とすること。

- ① 爆発時の機器損傷を軽減するため、壁・天井を十分な厚みのある鉄筋コンクリート製とし、圧力抜き用として天井部等に爆風の逃がし口を設けること。
- ② 破砕機室には、ごみ供給及び破砕物排出のための壁貫通部があるが、隣接室との間を二重室構造にする等、被害の波及を最小限にとどめられる構造とすること。
- ③ 破砕機室の出入口扉は、全て内開き構造とし、運転中は入れないようにロックすること。

4 剪定枝資源化施設建築計画

剪定枝資源化施設は受入ヤード、破碎・選別設備、発酵槽及び電気設備等の関連設備で構成される。これらの各設備は、機器類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定する。また、トップライト又は窓から、極力、自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。

5 管理棟建築計画

管理運営に必要な本組合職員の事務室、見学者への説明のための見学者説明室等からなる管理棟内には、以下の部屋を設けること。また、部屋以外に見学者動線の入口として、身障者車椅子の搭乗も考慮したエレベータを設けること。なお、管理棟は焼却施設棟と合棟としても計画することも可とする。

- ① 玄関（風除室）
- ② 玄関ホール（車椅子スロープ及び各種手摺り）
- ③ 本組合事務室 [執務者数：5人程度]（別途応接スペースを設ける）
- ④ 見学者説明室 [120m²以上]（隣接して什器収納のための倉庫を設ける）
- ⑤ 小会議室兼食堂 [利用者数：10人程度]
- ⑥ 書庫 [30m²以上]
- ⑦ 多目的倉庫
- ⑧ 湯沸室
- ⑨ トイレ [1階及び2階に、男性、女性及びバリアフリートイレを必要数設置すること]

6 その他建築計画

6.1 基本方針

- ① 付属棟として計量棟、自動洗車設備、ストックヤードを計画すること。
- ② 形状及び外装仕上げについては、場内施設のデザインと調和のとれたものとする。
- ③ 車両動線を考慮し、適切な位置に設けること。
- ④ 計量棟は積載台部分も覆う屋根を設けること。

6.2 付属棟

(1) 計量棟

- ① 構造 []
- ② 寸法 幅[]m×長さ[]m
- ③ 軒高 []m
- ④ 面積 []m²

(2) 自動洗車設備

- ① 構造 []
② 寸法 幅[]m×長さ[]m
③ その他 []

(3) ストックヤード

本設備は、本組合から発生した、紙・布類、ペットボトル（搬入物や梱包品がマテリアルリサイクル推進施設内にストックしきれない場合に一時的に保管する。）等の可燃系資源物、びん類、小型家電製品（不燃ごみから選別されたもの）等の不燃系資源物を一時貯留するものとして設ける。これらは、各貯留物が混在しないように貯留し、本組合の指定する運搬車両への積込みを考慮した広さを確保すること。

また、剪定枝資源化施設外に、剪定枝の資源物（チップ及びたい肥）を市民に配布するための配布用ストックヤードを設けること。なお、資源等の区分及び必要貯留量については、第2編第3章第5節に示す。

- ① 構造 [鉄骨 ALC（腰壁まで RC）]
② 寸法、面積等

受入対象品目		幅 (m)	奥行 (m)	面積 (m ²)	備考
びん類	ビールびん・一升びん				屋根付き
	びん（白）				屋根付き
	びん（茶）				屋根付き
	びん（他）				屋根付き
紙・布類	新聞				屋根・シャッター付き
	雑誌				屋根・シャッター付き
	段ボール				屋根・シャッター付き
	紙パック				屋根・シャッター付き
	その他紙				屋根・シャッター付き
	布類				屋根・シャッター付き
ペット予備	ペットボトル				屋根・シャッター付き
拔出物	小型家電				屋根付き
製品 ヤード	ペットボトル(梱包品)				屋根・シャッター付き
	剪定枝(チップ)				屋根・シャッター付き
	選定枝(たい肥)				屋根・シャッター付き

③ 設計基準

- ・ 作業車等に対する保護のため腰壁は RC 構造とし、壁面は 6 mm以上の鋼板で保護し、突起部、角部は、6 mm以上の鋼板又は形鋼で補強すること。なお、床面は、作業車等の作業による摩耗、損耗に耐える構造とすること。
- ・ 積込み時の騒音対策を講じること。
- ・ 床面は滑りにくい仕上げとすること。
- ・ 広さは、車両が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとする。
- ・ ヤードの天井高は、積込用重機のダンピングクリアランスと各搬入出車両（第 1 章第 9 節 5 搬入出車 参照）の全高に余裕をもったものとする。なお、ダンピング車での搬入も想定される区画（例：ペットボトル予備等）では搬入車のダンピングクリアランスも考慮した天井高とすること。
- ・ 監視用カメラ（カラー）を設け、マテリアルリサイクル推進施設の中央操作室に表示できるものとする。

第3節 構造計画

1 基本方針

- ① 建築物等は上部・下部構造とも必要な強度を有する構造とすること。
- ② 振動を伴う機械は必要な防振対策を行うこと。
- ③ 建築物等の構造計算にあたっては、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（最新版）」に従うものとし、建築物等のうち工場棟及び管理棟の耐震安全性の分類は II 類とし、重要度係数(SI)=1.25 以上として設計を行うこと。

2 基礎構造

- ① 建築物等は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。
- ② 杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時、強風時の水平力を十分検討して決定すること。
- ③ 土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。
- ④ 残土は原則として場内利用すること。

3 躯体構造

- ① 炉、集じん器等重量のある機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とすること。
- ② クレーン架構は、クレーン急制動時の短期的荷重について考慮すること。
- ③ 架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、屋根面、壁面の剛性も確保して地震時の変位が有害な変形にならない構造とすること。
- ④ ごみクレーンのランウェイガードレベルまでは鉄骨鉄筋コンクリート造とすること。

- ⑤ 構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。
- ⑥ 高速回転破砕機室は壁、天井とも鉄筋コンクリート造とし、爆風抜きを設けること。また、コンベヤ貫通部は前室を設け、爆風が前後の部屋に抜けにくい構造とすること。

4 一般構造

4.1 屋根（建築外部標準仕上げ表参照）

- ① 屋根は必要な範囲に施工するものとするほか、軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。
- ② 炉室に屋根を設ける場合は、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮すること。
- ③ 防水は建設請負事業者の提案によるものとする。
- ④ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、耐久性のある構造とすること。

4.2 外壁（建築外部標準仕上げ表参照）

- ① プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し、臭気の漏れない構造とすること。
- ② 景観に配慮し、シンプルな構造とすること。

4.3 床（建築内部標準仕上げ表参照）

- ① 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保すること。
- ② プラットホームの床は、収集車の通行、日常の洗浄等にも長期にわたり耐える RC 構造床とし、水勾配を取ること。
- ③ その他機械室の床は清掃・水洗等を考慮した構造とすること。
- ④ 中央制御室、中央操作室、受変電室、電気室等電線の錯綜する諸室は、配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。

4.4 内壁（建築内部標準仕上げ表参照）

- ① 各室の区画壁は、要求される用途や性能上から生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足すること。
- ② 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等他の機能も考慮して選定すること。

4.5 建具

- ① 外部に面する建具は、耐風、降雨を考慮した、気密性・防音性の高いものとする。
- ② 窓枠は原則としてアルミ製とすること。
- ③ シャッター又はオーバースライダーは電動式とし、外部に面するものは対候性、耐食性に考慮した材質とすること。
- ④ ガラスは十分な強度を有し、台風時の風圧にも耐えるものとする。居室部分の窓ガラスは断熱ペアガラスとすること。
- ⑤ 扉のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。
- ⑥ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とすること。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付けること。
- ⑦ 建具（扉）は、必要に応じ、室名札等の室名表示を行うこと。

第4節 仕上げ計画

1 外部仕上げ（建築外部標準仕上げ表参照）

- ① 環境に適合した仕上げ計画とすること。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こと。
- ② 材料は経年変化が少なく、耐久性の高いものとする。

2 内部仕上げ（建築内部標準仕上げ表参照）

- ① 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うこと。
- ② 薬品、油脂の取扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上げ計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。
- ③ 床水洗する場所（プラットホーム等）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床は防水施工とすること。
- ④ 居室部の内部に使用する建材はVOCを含有していないものを使用すること。

第5節 建築仕様

- (1) 構造 [鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造]
- (2) 外壁・屋根 添付資料9「建築内/外部標準仕上げ表」を参照
- (3) 建屋規模

	計量棟	管理棟	ごみ焼却 施設棟	マテリアルリ サイクル推進 施設棟	剪定枝資源化 施設棟
建築面積					
延べ床面積					
軒高					
最高高さ					

(4) 室内仕上げ

- ① 添付資料9「建築内/外部標準仕上げ表」を標準とすること。
- ② 事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される部屋、発熱のある部屋、床洗浄の必要な部屋等は必要に応じて最適な仕上げを行うこと。

(5) 共通事項

- ① 建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画とすること。
- ② 工場棟の内部仕上げとしてコンクリート部分は、必要に応じてエマルジョンペイント仕上げ、鉄骨部分は合成樹脂調合ペイント仕上げとすること。
- ③ 地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。
- ④ 外部に接する部分の内側について結露防止を検討すること。
- ⑤ 臭気や粉じんのある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。さらに、中央制御室等主な部屋には前室を設けること。
- ⑥ 手摺りの高さは、用途に応じ適切なものとするが、高所の防護柵用途では1.1m以上とすること。
- ⑦ 屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は原則、合成樹脂調合ペイント仕上げとするが、外部の環境に応じて決定すること。

第6節 土木工事及び外構工事

1 土木工事

1.1 造成工事

浸水対策として管理棟や工場棟が設置される平面は、TP18.97m以上とすること。また、前面道路から盛り土部分への傾斜路は、勾配を最大4%程度とし、できるだけ緩くなるよう考慮すること。

盛土に伴う敷地境界部分について、法面構造又は擁壁と法面の構造とする。擁壁の高さについては、周辺への圧迫感を考慮すること。

1.2 山留・掘削

土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。残土は原則として場内利用すること。また、地下の掘削作業にあたっては地下水位を考慮した掘削計画を策定し、地下水の流出及び周辺へ影響がないように留意すること。

なお、施工に先立ち施工計画を提出し、本組合の承諾を受けること。

1.3 雨水調整池

「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」に従い、必要な容量及び構造の開発調整池（概略容量 2,414m³）及び湛水阻害調整池（概略容量 2,140m³）を設置すること。なお、容量は建設用地の測量を実施したうえで決定するものとし、両者の必要規模を合わせた一つの調整池としてもよい。詳細は埼玉県県土整備部河川砂防課作成の「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例許可申請・届出手引き」を参照すること。

2 外構工事

2.1 構内道路及び駐車場

- ① 十分な強度と耐久性を持つ構造及び無理のない動線計画とし、必要箇所に区画線、道路標識を設け、車両の交通安全を図ること。
- ② 構内道路の設計は、「構内舗装・排水設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課)」による。
- ③ 構内道路は 12t 車が無理なく曲がれる幅員を確保すること。
- ④ 管理棟近傍に本組合職員及び来客用の駐車場等を計画する。なお、運営事業者用の駐車場は別途計画すること。

2.2 構内照明工事

- ① 構内道路、駐車場及びその他必要な個所に照明灯を、常夜灯回路とその他回路に分けて設けること。
- ② 構内照明の点灯は、手動操作に加え自動点灯機能を計画すること。自動操作は、タイマ及び照度センサーによるものとし、手動操作は中央制御室から可能とすること。

2.3 構内排水設備

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

2.4 造園植栽工事

工場立地法に従い、敷地面積に対し緑地面積 20%以上、環境施設面積 25%以上の必要な緑地を確保すること。樹種や植栽本数については、埼玉県環境部みどり自然課作成の「緑化計画届出制度の手引き」を参照すること。

2.5 門・困障工事

(1) 門柱

市道からの出入口に RC 製門柱を設け、施設名板（ステンレススチール製）を設置すること。また、将来現在の行田市粗大ごみ処理施設用地に抜ける通用門を設置する予定であるため、その対応が可能な計画とすること。

(2) 門扉

各出入口には鋼製、アルミ製又はステンレス製門扉を設置すること。

(3) フェンス

防犯や転落防止等の管理上必要な場所にフェンスを設置すること。なお、フェンスの高さは 2m 以上とすること。

2.6 その他

構内の必要箇所に散水栓、立水栓を設置すること。

建設終了後、速やかに敷地境界杭を設置すること。

第7節 土木工事仕様

1 杭工事

工法については構造等の諸条件を満たすこと。

(1) 杭打工法 []工法

杭の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

① 杭長 []m

② 杭材質 []杭

③ 杭径 []mm

(2) 直接基礎工法

① 支持地盤深さ GL-[]m

2 構内道路工事

(1) 構造 [アスファルト]舗装

(2) 舗装面積 []m²

(3) 舗装仕様

施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定すること。必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮すること。

① 交通区分 [N3]

② 舗装厚 []cm

③ 路盤厚 []cm

3 駐車場

- (1) 構造 [アスファルト]舗装
- (2) 計画台数 (本組合職員・来客用駐車場 (管理棟近傍に設置))
 - ① 普通車 [20]台以上、身障者用2台分を含む、2.5m×6m/台以上
 - ② 大型バス [3]台、13m×3.3m/台以上
 - ③ EV用充電設備 [2]台
 - ④ 駐輪場 (屋根付き) []台
- (3) 計画台数 (運営事業者用駐車場)
 - ① 普通車 []台 (運転職員用)
 - ② 普通車 []台 (事務職員用)

(4) 舗装面積 []m²

(5) 舗装厚

施工前に、CBR試験を実施して最終仕様を決定すること。必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮すること。

- ① 舗装厚 []cm
- ② 路盤厚 []cm

4 出入口前の歩道の構造変更

市道からの出入口前の歩道について、車両乗入れが可能な構造に変更すること。構造にかかる詳細は「歩道の一般的構造に関する基準 (国土交通省)」によること。

5 構内排水設備工事

- (1) 排水溝
- (2) 排水管
- (3) 付属設備

6 植栽工事

- (1) 植栽面積 []m²
- (2) 植栽仕様

樹種については実施設計時に協議・決定するものとする。

- ① 地被類 []m²
- ② 高木 []本/m²
- ③ 中木 []本/m²
- ④ 低木 []本/m²

7 門・圍障工事

7.1 門柱

- (1) 基数 []基
- (2) 構造 []製
- (3) 仕上げ []
- (4) 幅・高さ []m×[]m
- (5) 付属品 []

7.2 門扉

- (1) 材料 []
- (2) 幅・高さ []m×[]m
- (3) 施設銘板材質 []大きさ[m×m]

7.3 フェンス

- (1) 材料 []製
- (2) 高さ []m
- (3) 延長 []m

7.4 表札

- (1) 材料 []製
- (2) 幅・高さ []m×[]m

第8節 建築機械設備工事

1 空気調和設備工事

- ① 設備は、工場部門、管理部門及び付属棟の必要な各室を対象とする。
- ② 空調方式は、部分空調を対象とした個別制御できる個別式を原則とすること。
- ③ 電気室等を冷房する場合は、結露が生じないように対策を講じること。
- ④ 省エネ及び地球環境に配慮した空調方式とすること。

2 設備工事

本設備は、工場棟、管理棟及び付属棟の必要な各室を対象とすること。

3 給排水衛生設備工事

本設備は、工場棟、管理棟及び付属棟の必要な各室を対象とすること。

3.1 給水設備工事

(1) 給水の用途

給水の用途は以下のとおりである。

給水の用途

項目	用途
生活用水（上水）	飲料用、洗面用、風呂用等
再利用水	ガス減温用、焼却残渣加湿用、床洗浄用、散水用等

(2) 給水量

給水量は以下の条件を基に計算すること。

① 生活用水

- ・ 運転及び事務職員 []人 []m³/日
- ・ 本組合職員 5人程度 []m³/日
- ・ 見学者最大 120人/日 []m³/日

② 再利用水

- ・ ガス減温用（基準ごみ2炉運転時） []m³/日
- ・ 焼却残渣加湿用（同上） []m³/日
- ・ 床洗浄用 []m³/日
- ・ 散水用 []m³/日
- ・ その他 []m³/日

(3) 衛生器具

仕様明細は建築仕上げ表に明記すること。

4 消火設備工事

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と協議のうえ行うこと。

5 給湯設備工事

対象は添付資料 10「建築設備リスト」のとおりとすること。給湯水栓は混合水栓とすること。仕様明細は建築仕上げ表に明記すること。

6 エレベータ設備工事

6.1 管理棟エレベータ

- (1) 形式 車椅子兼用エレベータ
- (2) 数量 []基
- (3) 停止階 各階
- (4) 主要項目
 - ① 定員 []名以上
 - ② 積載重量 []kg
 - ③ 速度 []m/sec
 - ④ 操作方式 []
 - ⑤ 制御方式 []
- (5) 設計基準
 - ① 停電時対応の機種（自動着床装置付）とすること。
 - ② 中央制御室と管理事務室に警報を表示すること。
 - ③ 地震感知による自動最寄階停止装置を設置すること。
 - ④ 見学者通路に通じるエレベータは、車椅子及びストレッチャーの利用が可能な仕様とすること。
 - ⑤ 見学者通路に通じるエレベータは、身障者の昇降がしやすいように計画すること。
 - ⑥ 管理棟とごみ焼却施設棟を合棟とする場合、管理棟用として別途設置する必要はない。

6.2 ごみ焼却施設棟エレベータ

管理棟エレベータに準ずること。

6.3 マテリアルリサイクル推進施設棟エレベータ

管理棟エレベータに準ずること。

7 排煙設備工事

- ① 形式及び数量は提案による。
- ② 必要とされる設置場所に設置すること。

8 配管工事

給水、給湯、排水等の配管材質は、「第2編 第2章 第1節 3 配管」を参考に計画する。

第9節 建築電気設備工事

本設備はプラント工事所掌の高圧変圧器（建築動力用、照明用）2次側以降の各建築電気設備工事とする。また、幹線設備は保安動力、保安照明、非常動力及び非常照明電源（必要に応じ）を確保する。

1 動力設備工事

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。原則として、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。

2 照明及び配線工事

照明設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。光源はLEDを原則とする。

非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置すること。

照明器具は、用途及び周囲条件により、耐熱、防湿、防水、防じん及び防爆形等を使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガード付きとすること。

炉室等の高天井付器具については、適切に保守点検できるものを採用すること。

コンセントは、一般及び機器用コンセントを設け、維持管理性を考慮した個数とし、用途並びに周囲条件に応じて防水、防湿、防爆及び防じん型等の器具とすること。また床洗浄を行う部屋については床上げ70cmに取り付けること。

保安照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下及び階段に設置すること。

照度は照度基準(JIS基準)によること。

3 その他工事

3.1 自動火災報知器設備

- ① 受信盤 盤[]型[]級[]面
- ② 感知器 種類[]形式[]
- ③ 配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工）1式

3.2 電話設備工事

- ① 自動交換器 形式[電子交換式]
局線[]
内線[]

- ② 電話器 形式[プッシュホン]、[]台
工場棟の電話機は、居室以外は防じんケース入り
とすること。
- ③ ファクシミリ []台

3.3 拡声放送設備工事

本施設一帯へ情報を速やかに伝達するために放送設備を設けること。

(1) 増幅器型式

- ① AM、FM ラジオチューナ内蔵型、一般放送・非常放送兼用（消防上必要な場合）
[]W []台
- ② BGM 放送 CD

(2) スピーカ

- ① 形式 [トランペット、天井埋込、壁掛け型]
- ② 数量 []個
- ③ 設置場所 建築設備リストを参考に計画すること。

(3) マイクロホン

- ① 形式 []型
- ② 数量 []個
- ③ 設置場所 組合事務室、ごみ焼却施設中央制御室、マテリアル
リサイクル推進施設中央操作室

4 場内無線連絡設備

有線の内線電話と組み合わせて計画し、建屋内、敷地内で死角が発生しないよう計画すること。なお、場内連絡設備は建設請負事業者の提案とする。

5 インターホン設備

- ① 形式 [相互通話式]
- ② 設置場所 門柱、玄関、通用口

6 インターネット回線

管理棟の本組合事務室、会議室、見学者説明室に有線 LAN を敷設すること。

7 テレビ共聴設備

ケーブルも可とする。

- ① アンテナ 地上波デジタル対応とすること。

② 設置箇所

[]箇所

(添付資料 10「建築設備リスト」を参照)

8 避雷設備

① 形式

[]

② 数量

[1 式]

9 防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事等を行うこと。なお、警報設備は中央制御室に集約すること。

10 時計設備

形式は提案によるが、設置場所は必要箇所とする。

11 EV 充電ステーション

電気自動車への充電設備 (25kw 以上を 1 基、50kW 以上を 1 基) を 2 台分設置すること。

12 その他

必要に応じて予備配管を設けること。

第3編 運営事業編

第1章 運営事業に関する基本的事項

運営事業者は、本施設に搬入されるごみを、施設の基本性能を発揮させつつ適正処理・再資源化を図るため、安全かつ効率的・安定的に施設の運転・維持管理に努めるものとし、本組合が実施するその他業務に支障をきたさないようにすること。また、建設請負事業者によって設計・建設され、引渡性能試験に合格し、本組合が引渡しを受けた本施設の運営を運営マニュアル及び運営計画等に基づき責任をもって実施すること。

第1節 運営事業に関する基本方針

運営事業者は、以下に示す運営事業に関する基本方針を遵守すること。なお、近年の物価上昇等の社会情勢の変化を踏まえ、経済性に十分に配慮すること。

- ① 施設の基本性能を発揮させ、適切にごみの処理を行うこと。
- ② 施設の安全性を確保すること。
- ③ 環境への負荷軽減に努めること。
- ④ 施設を安定的に稼働させること。
- ⑤ 経済性を考慮し、可能な限りコストを抑えて運営管理を行うこと。
- ⑥ 契約不適合責任期間の補修・改造事業に対応すること。

第2節 対象業務範囲

- ① 運営マニュアル及び運営計画の作成及び更新
- ② 受入計量業務
- ③ 運転管理業務
- ④ エネルギー利活用業務
- ⑤ 資源物等の貯留・搬出管理業務
- ⑥ 維持管理業務
- ⑦ 環境管理業務
- ⑧ 安全衛生管理業務
- ⑨ 防災管理業務
- ⑩ 情報管理業務
- ⑪ その他関連業務

第3節 対象施設

「第1編 第2章 本事業の基本的な事項」に記載の施設とする。

第4節 運営における遵守事項

運営事業者は、以下に示す事項を遵守すること。

1 要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載された要件について、事業期間中遵守すること。

2 関係法令等の遵守

運営事業者は、本施設の運営に係る関係法令について、事業期間中遵守すること。

3 生活環境影響調査書の遵守

運営事業者は事業期間中、「行田羽生資源環境組合新ごみ処理施設整備に係る生活環境影響調査書」を遵守し、本施設の運営管理を行うこと。

4 周辺住民対応

運営事業者は、本施設の適切な運営を行うことにより、周辺住民の信頼と理解及び協力が得られるよう努めること。なお、事業運営に関し必要な場合には、会合の場等に出席し、本組合の補助として対応を行うこと。

5 本施設運営のための人員等

運営事業者は、良好な雇用条件のもとに人員を確保し、本施設の運営を行うこと。なお、複数の処理施設からなる本施設では、安全で安定的運営に支障のない範囲で各施設稼働状況に応じ施設間での配置人員の兼務等効率的な人員配置も検討すること。

また、施設運営のための人員には、有資格者が含まれるものとし、運営事業者は兼務等、その必要人数を責任もって確保すること。有資格者の例は以下のとおりである。

- ① 廃棄物処理施設技術管理者（原則としてごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設のそれぞれに配置すること。）
- ② ボイラタービン主任技術者（本施設の建設段階から配置すること。）
- ③ ボイラ技士
- ④ 電気主任技術者（第三種以上）（本施設の建設段階から配置すること。）
- ⑤ クレーン特別教育修了者（吊り上げ荷重 5t 未満の時）又はクレーン・デリック運転士免許の資格を有する者
- ⑥ 危険物取扱者（取り扱う危険物の種類に応じた免許取得者）
- ⑦ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任技術者又は技能講習修了者若しくは酸素欠乏危険作業主任者技能講習修了者
- ⑧ エネルギー管理士又はエネルギーの使用の合理化に関し必要な知識及び技能に関する講習修了者*
- ⑨ 安全管理者
- ⑩ 衛生管理者
- ⑪ 防火管理者講習修了者
- ⑫ 有機溶剤作業主任者*
- ⑬ 第 1 種圧力容器取扱作業主任者*

- ⑭ 特定化学物質作業主任者*
- ⑮ ガス溶接作業主任者*
- ⑯ 特定高圧ガス取扱主任者*
- ⑰ 公害防止管理者（大気 4 種以上）
- ⑱ 埼玉県公害防止主任者*
- ⑲ その他、本施設の運営のために必要な資格を有する者

※は必要に応じて配置

6 運営時のユーティリティ

6.1 電気

施設の運営時に必要となる電気の基本料金及び使用料金については、運営事業者の負担とする。なお、電気事業者との受給契約は本組合名義で行うものとする。発電した電力の余剰分は電力会社等に売電し、売電収益は運営事業者の収入とする。

6.2 電気以外のユーティリティ

建設用地において、本施設の運営時に必要となる電気以外のユーティリティについては、本組合より提供する可能性がある井水を除いて、運営事業者が自ら調達するものとする。なお、調達費用は運営事業者の負担とする。

7 保険への加入

運営事業者は、本施設の運営に際して、労働者災害補償保険及び第三者への損害賠償保険、火災による損害を補償する保険等の必要な保険に加入すること。また、保険契約の内容及び保険証書の内容については、事前に本組合の承諾を得ること。

なお、本組合は、本施設の所有者として本施設に係る建物及び据付機械を対象とした火災保険として、建物総合損害共済（公益社団法人全国市有物件災害共済会）に加入する予定である。

8 運営前の許認可申請

本施設の運営にあたって、関係官庁へ許認可申請を行う際は、原則として、運営事業者の経費負担により速やかに行い、本組合へ報告すること。ただし、取得に際して、本組合が担う必要がある業務が生じた場合には、申請書類の作成等本組合に協力すること。

9 関係官公署の指導等

運営事業者は、運営期間中、関係官公署の指導に従うこと。

10 地元雇用

運営事業者は、本施設の運営にあたり、地元の雇用促進に配慮すること。

11 事業期間終了時の対応

11.1 事業期間終了の引継ぎ時における本施設の要求水準

事業期間終了後、本組合が本施設において要求水準書に記載の業務を実施するにあたり、運営事業者は、事業期間終了後も本施設を継続して使用することに支障のない状態とすること。継続使用に支障のない状態及び確認方法は以下とする。

- (1) 本施設が要求水準書の性能水準及び主要な設備が当初の設計図書に規定されている基本的な性能要件（機能・効率・能力等計測可能なもの）を満たしていること。施設の性能水準及び主要設備の性能要件を満足していることの確認のため、運営事業者は、事業終了最終年度の前に最新の維持管理・環境管理データ及び第三者機関が実施した精密機能検査結果等を整理して、施設の性能水準、主要設備の性能要件を満足していること（不足がある場合その対策を含む）を、本組合に説明し、承諾を得ること。
- (2) 主要な設備等が、事業期間終了後も本施設を継続して使用することに支障のない状態であること。主要な設備等が継続使用に支障のない状態とは、以下①～③を指す。
 - ① 主要な設備等が当初の設計図書に規定されている基本的な性能要件（機能・効率・能力等計測可能なもの）を満たしており、事業期間終了時において引き続き性能要件を満たしながら運転できる状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽度な汚損・劣化（通常の経年変化によるものを含む）を除く。
 - ② 建物の主要構造部等に大きな破損がなく、良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽度な汚損及び劣化（通常の経年変化によるものを含む）を除く。
 - ③ 内外の仕上げや設備に、大きな汚損又は破損がなく、良好な状態であること。ただし継続使用に支障のない程度の軽度な汚損及び劣化（通常の経年変化によるものを含む）を除く。

この確認のため運営事業者は、事業期間最終年度の前に長寿命化計画（施設保全計画）に示す主要設備を中心としたプラント機械設備及び土木建築設備に対する健全度診断を実施すること。診断結果から劣化予測を実施し、本組合に劣化予測結果の報告及びそれを基にした延命化計画案の提案を行い、協議・確認及び必要な場合修正の上、本組合の承諾を得ること。

上記(1)、(2)の本組合承諾及び協議結果にて必要となる事業期間最終年度の施設整備における必要な改善・整備の追加については、民間事業者が実施し本組合が確認することをもって、事業期間終了引継ぎ時の確認とする。

11.2 事業期間終了時の協力について

運営事業者は、事業期間終了前に以下の協力を行うこと。

- ① 本組合が行う新たな運営事業者の選定への協力義務
・所有する図面・資料の開示

- ・新たな運営事業候補者に対する本施設及び運転状況の視察
- ② 新たな運営事業者が選定された後の協力義務
 - ・運営期間中の運営事業者の財務諸表及び費用明細等の提出
 - ・運営事業者が雇用している地元採用者及び地元企業の斡旋
- ③ その他資料提供及び説明への協力
 - ・本事業期間終了後の施設運営方法等に関して、本組合が求める資料等の提出
 - ・運営業務全般に関する説明・指導等

第5節 運営計画書等の作成・更新

運営事業者は、建設請負事業者と協力して、運営業務の開始3か月前までに運営マニュアル及び運営計画書を作成し、本組合の承諾を得ること。なお、運営マニュアル及び運営計画は、要求水準書の内容を遵守し、原則として技術提案書類と齟齬がない内容とすること。さらに、変更が生じた場合は適宜更新し、最新版を保管すること。本組合は、運営マニュアル及び運営計画書について、補足及び修正等が必要な箇所を発見した場合は、運営事業者に適宜変更・修正を求めることができる。

1 運営マニュアル

運営事業者は、本施設の運営に先立ち、運営期間を通じた業務遂行に関し、民間事業者が提案した事項を反映したマニュアルを作成し、運営業務の開始3か月前までに本組合の承諾を得ること。運営マニュアルには以下の内容を含むものとする。

- ① 業務実施体制及び連絡体制
- ② 受入れ計量業務マニュアル
- ③ 運転管理業務マニュアル（要監視基準等と超過時の対応を含む。）
- ④ エネルギー利活用業務マニュアル
- ⑤ 資源物等の貯留・搬出管理業務マニュアル
- ⑥ 維持管理業務マニュアル（点検検査整備等の要領書、主要設備の交換サイクルを含む。）
- ⑦ 環境管理業務マニュアル
- ⑧ 安全衛生管理マニュアル（安全衛生管理体制等を含む。）
- ⑨ 緊急対応マニュアル（緊急時の対応、緊急時連絡体制を含む。）
- ⑩ 情報管理業務マニュアル
- ⑪ その他業務マニュアル（清掃、植栽管理、運営事業終了時の引継業務、施設見学対応等）
- ⑫ 日報、月報、年報、財務報告の提出要領（様式を含む。）

2 運営計画書

運営事業者は、各業務に係る運営計画書を作成し、運営業務の開始1か月前までに本組合の承諾を受けること。運営計画書には以下の内容を含むものとする。また、これに基づき作成する各年間計画書類については、前年度の3月31日までに本組合の承諾を受けること。

- ① 受入れ計量業務
- ② 運転管理業務
- ③ エネルギー利活用業務
- ④ 資源物等の貯留・搬出管理業務
- ⑤ 維持管理業務（当該年度の点検・補修等の内容）
- ⑥ 環境管理業務
- ⑦ 安全衛生管理業務
- ⑧ 防災管理業務
- ⑨ 情報管理業務
- ⑩ その他必要な計画（運転員等の教育計画、事業継続計画等）

第6節 運営業務の報告及び記録の保管

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な情報管理業務を行うこと。

各種計画、報告書の提出頻度・時期・詳細項目については、次に示す内容を参考に本組合及び運営事業者で協議のうえ、決定すること。運営事業者は、各種記録、データを運営期間にわたり適切に保管すること。

各種計画及び報告内容の一覧（参考例）

業務	計画書	報告内容 又は報告図書	報告時期				備考
			都 度	日 次	月 次	年 次	
運営計画書等の作成・更新	・第3編 第1章 第5節 運営計画書等の作成・更新に示す計画	—	○	—	—	—	・計画やマニュアルの改訂があった場合、都度報告
受入れ計量業務	・受入れ計量業務	・搬入検査報告書	○	—	—	—	・運転管理業務における月報等との報告を兼ねることができる
運転管理業務	・年間運転計画 ・月間運転計画	・日報、月報、四半期報告、 年報（運転データ、資源化 物等の重量・搬出データ、 用役データ等）	—	○	○	○	
	—	・廃棄物の処理及び清掃に関 する法律施行規則第4条の 5の2に基づく、一般廃棄 物の維持管理に関する情報	—	—	○	○	・運営事業者は本組合 HP で公表 する情報を提供し、かつ月報等 と合わせて報告
	—	・不具合、異常報告	○	○	○	○	・機器トラブルが生じた場合等、 月報等と合わせて報告 ・処置した場合も同様
	・用役調達計画	・用役調達実績	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
エネルギー利活用業務	・発電（売電）計 画	・発電報告（発電量、売電 量、売電先、売電額等の報 告を含む）	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
資源物等の運搬、保管等 業務	—	・資源化物等の重量・搬出デ ータ	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
維持 管理 業務	点検・検査業務	・維持管理計画 ・点検・検査計画 書	—	—	○	○	・項目や報告内容は本組合と協議 して定める ・これら計画は兼ねることができる
	補修・更新業務	・補修計画書 ・更新計画書 ・施工計画書	—	—	○	○	・項目や報告内容は本組合と協議 して定める ・これら計画は兼ねることができる
	法定検査業務	・法定検査記録	・法定検査実績報告	—	—	○	○
環境管理業務	・環境保全計画書	・環境管理報告書	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
安全衛生管理業務	・ダイオキシン類 へのばく露防止 推進計画	・作業環境管理報告書	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
防災対策業務及び事故対 応	・防災訓練計画	・防災訓練実績報告書	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
	—	・事故報告書	○	—	○	○	・労働災害等について報告す
その他関連業務	・清掃管理計画 ・植栽管理計画	・清掃管理報告書 ・植栽管理報告書	—	—	○	○	・運転管理業務における月報等と の報告を兼ねることができる
	・警備防犯計画	・警備防犯報告書 ・見学者対応記録	○	—	—	—	—
	—	・財務状況報告	—	—	—	○	—
	—	・その他管理記録及び実施報 告	—	—	—	—	・項目は本組合と協議して都度、 策定

第2章 施設の運営管理に関する事項

第1節 受入れ計量業務

1 受入れ計量及び手数料徴収

- ① 運営事業者は、計量棟において搬入ごみの計量を行うとともに、直接搬入ごみの受付及びごみ処理手数料の徴収代行を行うこと。なお、収集車は1度計量、直接搬入車は2度計量を行う。手数料の収納・引渡し方法については、別途本組合にて決定する。
- ② 直接搬入ごみの量は、搬入車両の渋滞等がなく、効率的な搬入が行われるように計量業務を行うこと。原則として、搬入の受付は以下に示す時間帯とするが、搬入受付時間の変更等があった場合、運営事業者は本組合に協力すること。なお、追加費用等が発生する場合には別途協議するものとする。

搬入受付

項目	受付日	受付時間帯
ごみ焼却施設 マテリアルリサイクル 推進施設	平日	8:30～12:00、13:00～16:30
	土曜日	8:30～11:30

※ 年末年始休は12/30～1/3とする。

2 搬入ごみの管理

搬入ごみの重量計測データを記録・集計し管理すること。

3 車両誘導

- ① 委託業者、許可業者、直接搬入車などの車両の誘導を行い、安全かつ円滑に入退場が行われるよう努めること。
- ② 車両の渋滞時等に安全に入退場が行われるように必要に応じて誘導員を配置する等、車両を適切に指示・誘導すること。
- ③ 一般搬入車は、原則としてダンピングボックス投入へ誘導すること。なお、年末年始等の繁忙期にやむを得ず通常の投入扉からの投入に誘導する場合は、安全に投入できるよう誘導員が立ち合うこと。

4 プラットホームの管理

プラットホームにおける車両や搬入作業の安全管理業務を行うこと。具体的な安全管理の内容は事業者提案とする。

ごみ焼却施設の可燃ごみのうち直接搬入ごみについては、ダンピングボックスでの対応を基本とし、安全かつ適切に投入を行えるようにすること。なお、年末年始等の繁忙期に、ダンピングボックスのみでは対応困難で、やむを得ず通常の投入扉から投入となる場合には、プラットホーム誘導員が立ち合い安全の確保を徹底すること。

5 搬入検査

- ① 直接搬入車に対して、処理不適物が持ち込まれていないか確認する体制を整えること。
- ② 可燃ごみについてプラットホームで月1回（1回につき3台以上）程度、許可業者等を対象に展開検査を実施し、結果を本組合に報告すること。なお、展開検査を行う日程については、展開検査を行う14日前までに本組合へ報告すること。なお、展開検査には組合職員が立ち会い、処理不適物が確認された際等の搬入車への指導は組合職員が行う。

6 処理不適物の排除及び返還

- ① 対象とする処理ラインで処理を行うことが困難又は不相当と判断される処理不適物について、可能な限り取り除くよう努めること。
- ② 処理不適物の排除は、原則としてプラットホームで行い、ごみ焼却施設にあってはごみピット、マテリアルリサイクル推進施設にあっては受入れホッパに投入する前に実施すること。なお、排除できる処理不適物は、原則として、本組合と運営事業者との事前協議により、定められた種類のものに限定するが、運営開始後において、事前協議で処理不適物として定められていない種類のものであって、本施設での処理が困難又は不相当であると運営事業者が申立てを行い、本組合がこれを承諾した場合には、新たに処理不適物の種類に加えてもよい。
- ③ 処理不適物のうち、他の処理ラインで処理することが可能であると判断できる場合は、可能な範囲で他の処理ラインで処理をするが、それが困難なものはストックヤード※に保管すること。
※不燃・粗大ごみ処理ラインの抜取物ヤード又は屋外ストックヤードの予備ヤード等別途指示する。
- ④ 処理不適物が確認され、搬入者が特定できる場合は、原則として搬入者に返還し、適正な処分方法を指導すること。なお、処理不適物をストックヤードに運搬するための費用は、運営事業者が負担するものとする。

7 遺失物の調査

遺失物の調査の依頼があった場合には、本組合の指示に従って、その調査に協力すること。

第2節 運転管理業務

1 ごみ焼却施設の運転管理

1.1 受入れ・供給設備の運転管理

- ① ごみピット内のごみを十分に攪拌し、焼却炉へ投入するごみ質の均一化を図ること。
- ② 投入扉前のごみを適切に移動し、収集車からの投入に支障をきたさないようにすること。なお、投入扉前にクレーンを移動するときは当該扉を投入禁止とすること。

- ③ ごみピット内の火災又はその兆候を確認したときは直ちに散水等の適切な措置を講じること。

1.2 燃焼設備の運転管理

- ① 燃焼設備の運転管理にあたっては十分な監視のもと、長期にわたり安定的な稼働を行うこと。
- ② 燃焼室中の燃焼ガスが 850℃以上の温度を保つように燃焼管理を行うこと。
- ③ 運転を開始（炉の立上げ）する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を速やかに上昇させ、炉温が 850℃以上となった時点から、ごみの炉内への供給を開始すること。
- ④ 運転を停止（炉の立下げ）する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を高温に保ち、ごみを燃焼し尽くすこと。
- ⑤ 燃焼室中の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ記録すること。
- ⑥ 煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度が 1h 平均・100ppm（4h 平均・30ppm）以下となるようにごみを焼却すること。

1.3 燃焼ガス冷却設備の運転管理

- ① 集じん装置に流入する燃焼ガスの温度を 200℃以下に冷却すること。
- ② 集じん装置に流入する燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ記録すること。
- ③ 燃焼ガス冷却装置に堆積した飛灰を除去すること。
- ④ 水噴霧（ノズル）の状況を適切に保守・点検すること。

1.4 排ガス処理設備の運転管理

- ① 排ガスによる生活環境上の支障が生じないようにし、要求水準書の「第 1 編 第 2 章 第 8 節 12 公害防止基準」に示す排ガスの基準を満たすこと。
- ② 排ガス中の酸素、一酸化炭素、ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物及び塩化水素の濃度を連続的に測定し、かつ記録すること。
- ③ 排ガス処理装置に堆積した飛灰を除去すること。

1.5 灰出し設備、スラグ・メタル処理設備の運転管理

- ① 作業中、焼却残渣が飛散しないよう、十分留意すること。
- ② 主灰（焼却灰、熔融スラグ、熔融メタル）は必要に応じて適切に加湿すること。なお、熔融スラグは本組合が指定する性状（粒度、化学成分、物理的性質等）に適合するよう調製すること。
- ③ ガス化熔融方式で飛灰が本組合において資源化できない場合、金属等が溶出しないよう処理すること。

1.6 排水処理設備の運転管理

「第2編 第2章 第11節 1 プラント排水処理装置」に準じ、プラント系排水については、それぞれの水質に応じて処理を行い、プラント用水としてできる限り再利用すること。

2 マテリアルリサイクル推進施設の運転管理

2.1 マテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理ライン、かん類処理ライン及びペットボトル処理ライン）の運転管理

- ① 各処理ラインとも5h/日の運転を基本とすること。
- ② 不燃・粗大ごみ処理ラインは爆発及び火災の発生の多い施設であるため、受入れヤードでのリチウムイオン電池を含む製品等の除去を徹底するとともに、処理ラインの監視に気を配り、火災等の未然防止に努めるとともに発災時の早期対応に留意すること。詳細は「リチウム蓄電池等に起因する廃棄物処理施設における火災等の防止について（令和5年4月11日 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）」を参照すること。
- ③ スプリング入りマットレスは、不燃・粗大ごみ処理ラインにて処理せず、手作業にて解体しスプリングを屑鉄として資源化、可燃物を焼却処分すること。年間数量は、2,000～2,500枚程度を想定すること。
- ④ かん類処理ラインにおいては、スチールかんとアルミかんの運転の切替を要するため、受入れヤードの貯留量や搬入傾向から適切な運転の切替を計画すること。
- ⑤ 手選別作業を伴う空間は、良好な作業環境の維持に務めること。

2.2 マテリアルリサイクル推進施設（剪定枝資源化施設）の運転管理

- ① 搬入車は直接搬入車であり、プラットホームでの受入れ車両の誘導を適切に行うこと。
- ② 剪定枝の搬入量について、閑散期と繁忙期の差が大きいため、繁忙期においては受入誘導體制を強化する等の対応をすること。
- ③ チップのたい肥化・熟成工程では、攪拌作業に関する重機作業への依存が高いため、人や車両同士の錯綜等による危険を避けられるよう作業安全に留意すること。
- ④ たい肥は肥料の品質の確保等に関する法律に基づき品質を表示すること。なお、品質の表示方法は本組合と協議し決定する。
- ⑤ チップの粒度は、たい肥化に適した粒度とすることを基本としているが、チップとして搬出するものについては本組合と協議し決定する。

2.3 マテリアルリサイクル推進施設（ストックヤード）の運営管理

- ① 各資源を所定のヤードにて受入れ保管すること。
- ② びん類については、色別に搬入されるが、誤分別の是正や異物の除去を行うこと。

- ③ 有害ごみは、電池、蛍光灯、電球、体温計、血圧計、使い捨てライター、スプレー缶等種類ごとにドラム缶等に保管すること。なお、保管用ドラム缶等は運営事業者にて用意すること。

3 用役等管理業務

運営事業者は、調達する薬剤及び消耗品等を安全に保管し、必要に応じ支障なく使用できるよう適切に管理すること。

第3節 エネルギー利活用業務

1 発電

運営事業者は、電気事業法等の関係法令、関連規制等に準拠し、処理に伴って発生する熱を効率良く回収して発電を行うこと。

2 発電電力の利用

運営事業者は、発電した電力を本施設の所内各設備の所要電力やEV充電用として利用し、余剰分は電力会社等に売電すること。売電による収益は運営事業者の収入とする。

なお、焼却施設が定常の発電運転中になんらかの原因で商用電力から遮断された場合も、蒸気タービン発電機による自立運転を継続すること。その際、発電電力以上の負荷がある場合は、選択遮断すること。

3 熱利用

運営事業者は、熱の一部を場内各所の温水として提供するなど、熱や蒸気が必要な設備に安全かつ安定的に供給を行うこと。

第4節 資源物等の運搬、保管等業務

1 資源物、処理残渣及び処理不適物の管理

- ① 本施設から発生する資源物、処理残渣及び処理不適物について、重量計測データを、記録・集計すること。なお、たい肥及びチップについては、資源物として配布した量を記録・集計すること。なお、たい肥及びチップの記録・集計方法は本組合と協議して決定する。
- ② その他の本施設の物質収支を把握するために必要な項目については、本組合と協議したうえで、計測し、記録・集計すること。
- ③ 原則として、全ての重量計測データは日報、月報及び年報に記載すること。

2 ごみ焼却施設から発生する処理残渣

ごみ焼却施設から発生する処理残渣は適切に貯留し、本組合の指定する運搬業者への積込みを行うこと。

3 マテリアルリサイクル推進施設から発生する資源物及び処理残渣

- ① 不燃・粗大ごみ処理ラインについて、処理によって回収した資源物（鉄・アルミ）は、本組合が指定する再生業者への積込みを行うこと。可燃残渣は、ごみ焼却施設へ搬送し焼却処理を行うこと。不燃残渣は、本組合が指定する運搬業者への積込みを行うこと。
- ② かん類処理ライン、ペットボトル処理ラインについて、各処理ラインにおいて精選する。処理後の成形品等は、保管後、本組合が指定する再生事業者への積込みを行うこと。
- ③ びん類、紙類等については、ストックヤード棟に一時貯留し、本組合が指定する再生業者への積込みを行うこと。このうち、びん類については受入れ時に、生きびん3色（白、茶、その他）の誤分別の是正及び異物除去作業を行った後ストックヤードに貯留すること。なお、生きびんは生きびんとして貯留すること。
- ④ 剪定枝資源化施設について、市民に配布する分のたい肥又はチップは、剪定枝資源化施設の屋外に設置する配布用のストックヤードに運搬し保管すること。また、受取りに来た市民への対応を行うこと。
- ⑤ 処理に伴い選別除去し、ごみ焼却施設で適切に処理できるもの（収集袋、ペットボトルの蓋やラベル等）は、ごみ焼却施設で処理すること。

4 処理不適物

処理不適物は専用のスペースに貯留すること。また、処分業者への積込みを行うこと。

5 その他

- ① 運搬及び積込みに必要な重機及び重機の稼働に必要な燃料は、運営事業者が負担して用意すること。
- ② 運営事業者は、剪定枝資源化施設において製品化した資源物（チップ）の搬出先及び利用方法について、必要に応じて本組合に協力するものとする。

第5節 維持管理業務

1 維持管理計画の適切な履行

運営事業者は、維持管理計画に基づき、毎年度、本施設の維持管理の内容について、点検・検査計画書、補修計画書及び更新計画書等の実施計画書を作成し、本組合の承諾を得ること。

本組合は、当該計画書について、補足、修正又は変更が必要な箇所を発見した場合には、適宜指摘し、修正を求めることができる。また、本組合は維持管理の状況を確認し、必要に応じて維持管理計画等を本施設の現状に即した内容に改定するよう求めることができる。

維持管理計画は、本事業期間中の適正な維持管理のみならず、事業期間終了後においても本施設の機能を適正に維持することを目的とし、そのために必要な改訂を適宜行い、これに基づき維持管理を実施する。また本組合は、同目的のため必要に応じ、維持管理計画の改定

及び適切な維持管理の履行を求めることができる。運営事業者は、この要求に応じて維持管理計画を改定し、これに従って適切な維持管理を実施すること。

2 点検検査整備業務

2.1 点検整備業務

運営事業者は維持管理計画に基づき日常点検、定期点検及び整備を行い、またこれら点検整備結果の書類整備を行うこと。

2.2 法定検査業務

- ① 運営事業者は以下の項目を参考として、必要な法定検査を実施すること。
- ② 法定検査の記録は適切に管理し、定められた期間保管すること。なお、検査実施前には検査内容を本組合に報告し、確認を受けること。

点検検査項目（参考）

設備名	法律名	備考
ボイラー	電気事業法 第 42 条保安規程 第 55 条定期安全管理検査	定期検査 2 年に 1 回以上
蒸気タービン	電気事業法 第 42 条保安規程 第 55 条定期安全管理検査	定期検査 4 年に 1 回以上
クレーン	労働安全衛生法 クレーン等安全規則 第 34 条 定期自主検査（荷重試験等） 第 35 条 ブレーキ、ワイヤーロープ等 第 36 条 作業開始前の点検 第 40 条 性能検査	1 年に 1 回以上 1 月に 1 回以上作業開始前 2 年に 1 回以上
エレベータ (積載荷重 1t 以上)	労働安全衛生法 クレーン等安全規則 第 154 条 定期自主検査 第 155 条 定期自主検査 第 159 条 性能検査	1 年に 1 回以上 1 月に 1 回以上 1 年未満又は 12 年以内に 1 回以上（前回検査結果による）
(積載荷重 1t 未満)	建築基準法 第 12 条	概ね 6 月～1 年に 1 回以上
第 1 種圧力容器	労働安全衛生法 ボイラー及び圧力容器安全規則 第 67 条 定期自主検査 第 73 条 性能検査	1 月に 1 回以上 1 年に 1 回以上
第 2 種圧力容器	労働安全衛生法	

設備名	法律名	備考
	ボイラー及び圧力容器安全規則 第 88 条 定期自主検査	1 年に 1 回以上
小型ボイラー及び 小型圧力容器	労働安全衛生法 ボイラー及び圧力容器安全規則 第 94 条 定期自主検査	1 年に 1 回以上
計量機	計量法 第 21 条 定期検査	2 年に 1 回以上
貯水槽	水道法施行規則 第 56 条 検査	1 年に 1 回以上
地下タンク	消防法 第 14 条の 3	1 年に 1 回以上
受変電設備	電気事業法 第 42 条 保安規定	保安規定による
一般廃棄物処理施設	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 施行規則第 5 条 精密機能検査	3 年に 1 回以上
消防用設備	消防法施行規則 第 31 条の 6 点検の内容及び方法	外観点検 3 月に 1 回以上 機能点検 6 月に 1 回以上 総合点検 1 年に 1 回以上
その他必要な項目	関係法令による	関係法令の規定による

3 補修・更新業務

- ① 運営事業者が本施設の補修・更新工事を行う場合には、工事着手前までに施工計画書を作成して本組合の承諾を得たうえで、当該計画書に従って工事を行うこと。この施工計画書には、工事の完了を確認するための試験・検査項目及び作業完了基準を明記すること。
- ② 補修・更新の作業の完了時には、運営事業者は、当該計画書記載の作業完了基準を満たすことを確認したうえで、本組合に報告すること。

4 建築物等の保全業務

- ① 運営事業者は、施設の照明・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、適切な修理、交換等を行うこと。また、構内排水設備が適切に機能するように管理を行うこと。特に、見学者等の第三者が立入る箇所については、適切に点検、修理、交換等を行うこと。
- ② 運営事業者は、要求水準書に示す建設請負事業者の契約不適合責任を前提として、建屋の外壁、屋根の防水、構内のアスファルト舗装及び区画線について適切に点検、修理、交換等を行うこと。
- ③ 運営事業者は、運営期間中において、EV 充電器を 1 回更新（10 年後に 1 回を目途）すること。なお、更新にあたっては、今後の技術の発展も考慮し機種を選定すること。

第6節 環境管理業務

- ① 運営事業者は、本施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止条件等を遵守した適切な環境管理業務を行うこと。
- ② 運営事業者は、運営期間中の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・時期等を定めた環境管理計画を作成し、本組合の確認を得たうえで実施すること。
- ③ 運営事業者は、各種の計測データについて、計量証明書を添付して、本組合に提出すること。
- ④ 本施設の運営状況をより効率的に把握することが可能な計測管理項目等について本組合及び運営事業者が合意した場合、計測管理項目及び計測頻度を適宜見直すものとする。

運営中の計測管理項目

区分	項目	頻度
排ガス※2	ばいじん濃度	各炉2か月を超えない作業期間ごとに1回
	硫黄酸化物	各炉年2回以上
	窒素酸化物	
	塩化水素	
	水銀	各炉6か月に1回以上
	ダイオキシン類	各炉年1回以上
	放射性物質※1	1か月に1回以上
	一酸化炭素	連続測定
焼却灰※2	熱灼減量・含水率	1か月に1回以上(各炉)
	ダイオキシン類(含有試験)	排ガス測定に併せて実施
	放射性物質※1	1か月に1回以上
焼却方式の飛灰※2	ダイオキシン類	排ガス測定に併せて実施
	放射性物質※1	1か月に1回以上
ガス化熔融方式の飛灰処理物※2	有害物質(溶出試験)※4 (資源化できない場合)	12か月毎に1回以上
	ダイオキシン類(含有試験)	排ガス測定に併せて実施
	放射性物質※1	1か月に1回以上
鉄※3	純度、回収率	12か月毎に1回以上
アルミ※3	純度、回収率	12か月毎に1回以上
たい肥※3	たい肥の放射性物質質量(放射性セシウムの検査対象となった場合、「農林水産省肥料中の放射性セシウム測定のための検査計画及び検査方法」に準拠する)	1回/月以上
	「肥料の品質の確保等に関する法律」に基づいた成分	ロット毎
ごみ質※2	単位体積重量	年4回以上
	種類組成	

区分	項目	頻度
	三成分	
	元素組成	
	発熱量（高位・低位）	
放流水※2	排水処理後の水質 （第1編第2章計画主要項目に示す排水基準値）	6か月毎に1回以上
	放射性物質※1	1か月に1回以上
騒音・振動	騒音・振動（敷地境界4箇所）	12か月毎に1回以上
作業環境	粉じん	3か月毎に1回以上
	カドミウム	必要に応じて実施
	鉛	
	水銀	
	ヒドラジン※2	
	二硫化炭素※2 （キレート剤使用箇所）	
ダイオキシン類※2	6か月毎に1回以上	
悪臭※5	気体排出口・排水	12か月毎に1回以上
	敷地境界（2箇所）	12か月毎に1回以上

※1 基準値未満であることが確認された場合は、以後の測定を省略することができる。

※2 ごみ焼却施設のみとする。

※3 マテリアルリサイクル推進施設のみとする。

※4 溶出試験の対象有害物質項目は以下のとおりとする。

1) アルキル水銀化合物、2) 水銀又はその化合物、3) カドミウム又はその化合物、4) 鉛又はその化合物、5) 六価クロム化合物 6) 砒素又はその化合物、7) セレン又はその化合物、8) 1,4-ジオキサン

※5 悪臭の測定項目は以下のとおりとする。

1) アンモニア*1、2) メチルメルカプタン*2、3) 硫化水素*1*2、4) 硫化メチル*2、5) 二硫化メチル*2、6) トリメチルアミン*1、7) アセトアルデヒド、8) プロピオンアルデヒド*1、9) ノルマルブチルアルデヒド*1、10) イソブチルアルデヒド*1、11) ノルマルバレリルアルデヒド*1、12) イソバレリルアルデヒド*1、13) イソブタノール*1、14) 酢酸エチル*1、15) メチルイソブチルケトン*1、16) トルエン*1、17) スチレン、18) キシレン*1、19) プロピオン酸、20) ノルマル酪酸、21) ノルマル吉草酸、22) イソ吉草酸（*1：気体排出口の測定項目、*2：排水の測定項目）

第7節 安全衛生管理業務

1 安全衛生の確保

運営事業者は、本施設における労働災害の防止と衛生の確保及び従業員の健康管理を適切に行い、以下の目的を達成するため法令に定められた管理を実施すること。

- ① 労働災害防止のための危害防止基準を確立すること。
- ② 責任体制の明確化及び自主活動の促進を図ること等の総合的・計画的な対策を推進することによって、事業における従業員の安全と健康を確保すること。
- ③ 快適な職場環境の形成を促進すること。

2 労働安全衛生・作業環境管理

- ① 運営事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員の安全と健康を確保するために、運営に必要な管理者、組織等を整備すること。

- ② 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について本組合に報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。
- ③ 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、従業員に使用させること。また、保護具及び測定器等を定期的に点検し、安全な状態を保つようにしておくこと。
- ④ 運営事業者は、「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」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、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、これを遵守すること。なお、ダイオキシン類対策委員会には、本組合が定める者の同席を要すること。
- ⑤ 運営事業者は、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等を整備し、体制について本組合に報告すること。なお、体制を変更した場合も速やかに本組合に報告すること。
- ⑥ 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、本組合及び建設請負事業者と協議のうえ施設の改善を提案すること。
- ⑦ 運営事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員に対して健康診断を実施し、その結果及び必要な場合その対策について本組合に報告すること。
- ⑧ 運営事業者は、従業員に対して定期的に安全衛生教育を行うこと。
- ⑨ 運営事業者は、安全確保に必要な訓練を定期的に行うこと。訓練の開催については、事前に本組合に連絡し、本組合の参加について協議すること。
- ⑩ 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こと。
- ⑪ 上記各号に係る法令等の改正等により労働安全衛生・作業環境管理に要する費用の増減がある場合は、本組合と運営事業者は契約金額の変更について協議を行うものとする。

3 本施設の安全衛生管理

- ① 運営事業者は、安全衛生管理体制に基づき、本施設における従業員の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の整備を促進すること。
- ② 特に、「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」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づき、運転、点検等の作業の際における作業者のダイオキシン類のばく露防止措置を行うこと。
- ③ 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本組合に提出すること。
- ④ ごみ焼却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、作業行動の安全を図ること。
- ⑤ 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こと。

第8節 防災対策業務及び事故対応

1 防災対策業務

1.1 災害発生時の対応

運営事業者は、本事業の対象施設全体の防災に努め、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こと。

1.2 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、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。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改善すること。

1.3 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、地震、火災、事故、作業員の怪我など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、警察、消防、及び本組合等への連絡体制を整備すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本組合に報告すること。

1.4 防災訓練の実施

運営事業者は、緊急時に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こと。また、訓練の開催については、事前に本組合の参加について協議すること。

1.5 被害状況等の報告

災害等により本施設を緊急的に停止する事態等が発生した場合、運営事業者は、緊急対応マニュアル等に基づき、災害時の発生状況や被害状況、対応等を本組合に報告するなど、事後報告を含めて適切な対応を行うこと。

2 事故対応

2.1 事故の防止

運営事業者は、事故時の対応方法について、施設の計画時点において想定されるリスク項目別に対応方法を検討し、本組合と協議を行うこと。また、運営事業者は事故が発生した場合には適切な対応が行えるよう、教育・訓練を定期的に行い、本組合に報告すること。

2.2 事故対応マニュアルの作成

運営事業者は、本施設において事故が発生した場合に適切な対応を行うため、事故対応マニュアルを作成すること。なお、事故対応マニュアルは、「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針（環境省）」に基づいて作成し、本組合の承諾を受けること。

2.3 事故発生時の対応

事故が発生した場合、運営事業者は、事故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本組合に報告すること。また、運営事業者は、報告後速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本組合に報告すること。

第9節 情報管理業務

運営事業者は、本施設に関する各種マニュアル、図面、施設台帳等を事業期間中、適切に管理すること。また、機器更新、改良・改善等により、本施設の仕様の変更や各種マニュアル、図面等を変更する必要がある場合には、速やかに変更すること。

なお、本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、本組合と協議のうえ決定すること。

運営事業者は、本施設の機能を維持するために必要な補修・更新等の履歴を事業期間中電子データとして残し、事業期間終了後に本組合に譲渡すること。

1 運転記録報告

- ① 運営事業者は、本施設のごみ搬入量（マテリアルリサイクル推進施設の可燃残渣を含む）、資源物搬出量、処理残渣排出量、運転データ、用役データを記載した運転日誌、日報、月報及び年報等の運転管理に関する報告を定期的に本組合に提出すること。
- ② 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は、本組合と協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、運転記録に関するデータを法令等で定める年数又は本組合との協議による年数保管すること。

2 点検・検査の計画及び報告

- ① 運営事業者は、本施設の維持管理計画に基づいて毎年度点検・検査計画書を作成し、本組合に提出すること。点検・検査実施後は速やかに点検・検査結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- ② 報告書の詳細項目は、本組合と協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、点検・検査に関するデータを、法令等で定める年数又は本組合との協議による年数保管すること。

3 補修・更新の計画及び報告

- ① 運営事業者は、本施設の維持管理計画に基づいて毎年度補修・更新計画書を作成し、本組合に提出すること。また、補修及び更新の実施の際には施工計画書を作成・提出するものとし、施工後は速やかに補修・更新結果報告書を作成し、本組合に提出すること。
- ② 報告書の詳細項目は、本組合と協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、補修・更新に関するデータを法令等で定める年数又は本組合との協議による年数保管すること。

4 環境管理報告

- ① 運営事業者は、環境保全計画書に基づき計測し、測定結果を報告すること。また、毎年度環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、本組合に提出すること。なお、環境保全計画書は、運用中必要な場合改訂を行い本組合に再提出すること。
- ② 報告書の詳細項目は、本組合と協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、環境管理に関するデータを法令等で定める年数又は本組合との協議による期間について保管すること。

5 安全衛生管理報告

- ① 運営事業者は、本事業の対象施設に関する安全衛生管理マニュアル、ダイオキシン類へのばく露防止推進計画等を事業期間にわたり適切に管理すること。
- ② 運営事業者は、設備の改造等により、本事業の対象施設内容の変更等のため、マニュアル・計画類に変更の必要が生じた場合、建設請負事業者と協力してマニュアル、計画等を速やかに変更し、本組合の承諾を得ること。
- ③ マニュアル、計画等の管理方法については本組合と協議のうえ決定すること。

6 作業環境管理報告

- ① 環境保全計画書に基づき計測し、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、本組合に提出すること。
- ② 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は、本組合と協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、作業環境管理に関するデータを法令等で定める年数又は本組合との協議による期間について保管すること。

7 防災管理報告及び事故報告

- ① 運営事業者は、本事業の対象施設に関する緊急対応マニュアルや事故対応マニュアル、事故報告等を事業期間にわたり適切に管理すること。
- ② 運営事業者は、補修、更新等により、本事業の対象施設に変更が生じた場合、建設請負事業者と協力してマニュアル等を速やかに変更し、本組合の承諾を得ること。

- ③ 本事業の対象施設に関するマニュアル、事故報告等の管理方法については、本組合と協議のうえ決定すること。

8 その他管理記録報告

- ① 運営事業者は、本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、本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こと。
- ② 提出頻度・時期・詳細項目については、本組合と別途協議のうえ決定すること。
- ③ 運営事業者は、本組合が要望する管理記録について、法令等で定める年数又は本組合との協議による期間について保管すること。

第10節 その他関連業務

1 清掃

運営事業者は、施設の清掃計画を作成し、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等の第三者が立ち寄る場所について、常に清潔な環境を維持すること。

2 植栽管理

運営事業者は、植栽管理計画を作成して敷地内の樹木・緑地等の水撒き、剪定、除草及び適時の植替え等を行い適切に管理すること。

3 産業廃棄物の管理

運営事業者は、本施設から発生する廃油等の産業廃棄物を適切に管理・処分すること。

4 防火管理

- ① 防火管理は、本組合の使用区画についても対象範囲とすること。
- ② 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、本組合と協議のうえ必要に応じて、建設請負事業者と協力して施設の改善を行うこと。
- ③ 運営事業者は、消防用設備等点検結果の報告を含め、必要な報告等を消防署へ提出すること。
- ④ 同一敷地内の管理対象外施設からの火災警報発報時には、運営事業者は協力して初期消火作業及び消防署への連絡を行うこと。

5 施設警備・防犯

- ① 運営事業者は、外部警備を含め、場内の防犯体制を整備すること。
- ② 運営事業者は、本施設の全面休止時等に施錠を行い施設の管理を実施すること。

6 住民対応

- ① 周辺の住民の信頼と理解及び協力を得られるよう、運営事業者は、常に適切な運営管理を行うこと。
- ② 運営事業者は、本施設の運営管理に関して住民等から直接、運営事業者へ意見等があった場合、その後の対応を本組合へ引き継ぐこと。なお、本事業の業務範囲に係る住民等からの意見や要望等があった場合は、本組合から運営事業者へ指示し、運営事業者は必要な措置を講ずること。
- ③ 運営事業者は、EV 充電器の利用者の補助をすること。なお、原則として、災害時においても同様の対応とすること。

7 災害発生時の協力

震災その他不測の事態により、計画処理量を超える多量の廃棄物が発生する等の状況に対して、その処理を本組合が実施しようとする場合、運営事業者はその処理・処分に協力すること。なお、処理に係る費用については、本組合が負担する。

8 見学者対応

- ① 運営事業者は、見学時の説明を行うこと。なお、小学校の社会科見学、他自治体の視察等の見学者の受付は本組合が行う。
- ② 運営事業者は、見学者説明用資料の作成・改訂時に協力すること。

9 財務状況

運営事業者は、毎事業年度、財務書類（会社法第 435 条第 2 項に規定する計算書類）を作成し、監査役による監査を受けたうえで、株主総会に報告された事業報告及びこれらの附属明細書の写しを、毎事業年度経過後 3 か月以内に提出すること。

第3章 本組合によるモニタリング

第1節 財務状況のモニタリング

本組合は、財務状況等について、運営業務委託契約書に定めるところにより、定期的にモニタリングを行う。なお、モニタリングに要する費用は、運営事業者側に発生する費用を除き、本組合の負担とする。

第2節 運営管理状況のモニタリング

運営事業者は、本組合が必要と判断した時に、第三者機関による運営管理状況のモニタリングを受けること。なお、運営管理状況のモニタリングの実施頻度は今後検討するものとし、その費用は、運営事業者側に発生する費用を除き、本組合の負担とする。

第3節 周辺環境のモニタリング

運営事業者は、本組合が周辺環境をモニタリングする際に本組合と協議したうえで協力すること。なお、運営管理状況のモニタリングの実施頻度は今後検討するものとし、その費用は、運営事業者側に発生する費用を除き、本組合の負担とする。