
さいたま市
サーマルエネルギーセンター整備事業
要 求 水 準 書
(案)

平成30年6月15日

さいたま市

目 次

第1編 共通事項	1
第1章 本要求水準書の位置づけ	1
第2章 用語の定義	2
第3章 本事業の概要	4
3.1 本事業の基本事項	4
3.2 事業予定地	5
3.3 事業スケジュール	7
第2編 サーマルエネルギーセンターに係る設計・建設業務	9
第1章 総則	9
1.1 設計・建設業務の基本事項	9
1.2 高効率ごみ発電施設の基本条件	15
1.3 マテリアルリサイクル推進施設の基本条件	27
1.4 関係法令等の遵守	35
1.5 設計・建設に係る基本事項	37
1.6 工事監理	42
1.7 現場管理	43
1.8 性能保証	44
1.9 かし担保	53
1.10 正式引渡し	56
第2章 全体計画	58
2.1 全体配置計画	58
2.2 その他工事との調整	59
第3章 高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様	60
3.1 各設備共通仕様	60
3.2 受入供給設備	63
3.3 燃焼設備（ストーカ方式）	71
3.4 燃焼・溶融設備（シャフト炉式ガス化溶融方式）	76
3.5 燃焼・溶融設備（流動床式ガス化溶融方式）	80
3.6 燃焼ガス冷却設備	88
3.7 排ガス処理設備	98
3.8 余熱利用設備	101
3.9 通風設備	102
3.10 灰出し設備（ストーカ方式）	106
3.11 溶融物搬出設備（シャフト炉式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式）	109
3.12 灰出し設備（共通）	112
3.13 給水設備	115
3.14 排水処理設備	116
3.15 雑設備	117
第4章 マテリアルリサイクル推進施設に係る機械設備工事仕様	122
4.1 各設備共通仕様	122
4.2 受入供給設備	122
4.3 破碎設備 受入供給設備	124
4.4 破碎設備	131

4. 5	破碎設備 搬送・選別設備	134
4. 6	破碎設備 貯留・搬出設備	137
4. 7	選別設備 受入供給設備	141
4. 8	選別設備 搬送・選別設備	146
4. 9	選別設備 貯留・搬出設備	148
4. 10	保管設備 貯留・搬出設備	149
4. 11	雑設備	151
第5章	電気計装設備工事仕様	154
5. 1	電気設備	154
5. 2	計装設備	165
第6章	土木・建築工事仕様	173
6. 1	計画基本事項	173
6. 2	建築工事	174
6. 3	土木工事及び外構工事	188
6. 4	建築機械設備工事	190
6. 5	建築電気設備工事	191
6. 6	解体工事	195
6. 7	付帯工事（仮設含む）	226
第3編	サーマルエネルギーセンターの運営業務	231
第1章	総則	231
1. 1	運営業務の概要	231
1. 2	一般事項	232
1. 3	対象廃棄物	235
1. 4	運営業務条件	235
1. 5	運営期間終了時の取扱い	235
第2章	運営体制	236
2. 1	全体組織計画	236
2. 2	労働安全衛生・作業環境管理	237
2. 3	防火管理	238
2. 4	施設警備・防犯	238
2. 5	連絡体制	238
第3章	運転管理業務	238
3. 1	運転管理体制	238
3. 2	運転条件	239
3. 3	対象廃棄物の受入	240
3. 4	搬入物の性状分析等	240
3. 5	搬入管理	241
3. 6	適正処理	241
3. 7	適正運転	241
3. 8	災害発生時等の協力	241
3. 9	資源物の保管	241
3. 10	施設外への搬出	242
3. 11	搬出物の性状分析等	242
3. 12	環境啓発プログラムの実施	242
3. 13	リサイクルフェアの実施	242

3. 1 4	運転計画の作成	242
3. 1 5	運転管理マニュアル	243
3. 1 6	運転管理記録の作成	243
3. 1 7	教育訓練	243
3. 1 8	試運転期間中の運転管理	243
3. 1 9	各種基準値を満足できない場合の対応	243
第4章	維持管理業務	244
4. 1	備品・什器・物品・用役の調達	245
4. 2	備品・什器・物品・用役の管理	245
4. 3	施設の機能維持	245
4. 4	点検・検査計画	245
4. 5	点検・検査の実施	245
4. 6	補修に関する考え方	246
4. 7	補修計画の作成	246
4. 8	補修の実施	246
4. 9	施設の保全	247
4. 10	機器更新	247
4. 11	改良保全	247
4. 12	精密機能検査	248
第5章	環境管理業務	248
5. 1	環境保全基準	248
5. 2	環境保全計画	248
5. 3	作業環境管理基準	248
5. 4	作業環境管理計画	248
第6章	有効利用業務	248
6. 1	資源物の資源化	249
6. 2	エネルギーの有効利用	249
第7章	情報管理業務	249
7. 1	運転記録報告	249
7. 2	点検・検査報告	249
7. 3	補修・更新報告	249
7. 4	環境管理報告	250
7. 5	作業環境管理報告	250
7. 6	有効利用報告	250
7. 7	施設情報管理	250
7. 8	その他管理記録報告	250
第8章	防災管理業務	250
8. 1	二次災害の防止	250
8. 2	緊急対応マニュアルの作成	251
8. 3	自主防災組織の整備	251
8. 4	防災訓練の実施	251
8. 5	事故報告書の作成	251
第9章	関連業務	251
9. 1	清掃	251
9. 2	植栽管理業務	253

9. 3 見学者対応	255
9. 4 市民への対応	255
9. 5 協議会の設置	255
9. 6 環境マネジメントシステムの確立と運用	255
第10章 市の業務	255
10. 1 本事業において市の実施する業務	255
10. 2 モニタリングの実施	256

第 1 編 共通事項

第 1 章 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、さいたま市（以下、「市」という。）が実施する高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設等の設計・建設及び運営を行う「サーマルエネルギーセンター整備事業(DBO)」(以下、「本事業」という。)に関し、市が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。(要求水準書添付資料は入札公告時に示す。)

なお、本事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

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

(1) 記載事項の補足等

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

(2) 設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

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

イ カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの

設置の有無については提案とする。

(3) 仕様記述方法の取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア 【 】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

イ 【 】書きで仕様が示されているもの

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

ウ 【 】が無く仕様が示されているもの

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

(4) 参考図書の取り扱い

要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において実施しなければならない。

(5) 添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは市が標準と考えるものであるが、要求水準書内に記述された条件や要求水準を満足する範囲において、提案を妨げるものではない。

い。また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。
 (6) 契約金額の変更

上記 (1) の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、市が示す内容に変更がある場合は、市と事業者の間で協議を行う。

第2章 用語の定義

表 1-1 用語の定義

No	用語	定義
1	本事業	市が実施するサーマルエネルギーセンター整備事業をいう。
2	市	さいたま市をいう。
3	事業者	各企業及び建設事業者、運営事業者を総称して又は個別にいう。
4	建設事業者	本事業において、設計・建設業務（解体工事を含む）を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
5	運営事業者	落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、本施設の運営業務を目的とする特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）であり、本施設の運営業務を担当する者をいう。
6	設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務をいう。
7	運営業務	本事業のうち、本施設の運営（運転、維持管理、補修及び更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。
8	本施設	本事業において設計・建設され、運営されるさいたま市サーマルエネルギーセンターをいい、プラント設備及び建築物等を総称していう。
9	高効率ごみ発電施設	循環型社会形成推進交付金交付要綱に定める施設であり、本施設を構成する施設のうち、もえるごみ、マテリアルリサイクル推進施設からの破碎残渣等を処理対象物として焼却熔融処理するためのもえるごみ等処理施設を総称していう。
10	高効率ごみ発電施設工場棟	本施設の建物のうち、もえるごみ等処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
11	マテリアルリサイクル推進施設	循環型社会形成推進交付金交付要綱に定める施設であり、本施設のうちもえないごみ、粗大ごみ等を処理対象物として破碎、選別処理する破碎設備を有する施設、資源物（びん、かん）を処理対象物として選別処理する選別設備を有する施設、その他保管設備を総称としていう。
12	マテリアルリサイクル推進施設工場棟	本施設の建物のうち、マテリアルリサイクル推進施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
13	プラント設備	本施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は破碎、選別、保管するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。
14	建築物等	本施設のうち、プラント設備、高効率ごみ発電施設工場棟及びマテリアルリサイクル推進施設工場棟及び建物を総称していう。
15	工場棟	高効率ごみ発電施設工場棟とマテリアルリサイクル推進施設工場棟を総称していう。
16	既存東部環境センター	解体工事で解体される既存の東部環境センター及び関連付帯施設を含めていう。
17	合棟	別々の機能を有する施設を1棟で建築することをいう。
18	別棟	別々の機能を有する施設を2棟で建築することをいう。
19	受入対象物	市内から排出され、工場棟に市の委託業者、許可業者並びに排出事業者、市民が本施設に直接搬入する搬入物を総称していう。
20	適正処理困難物	家電リサイクル品目、消火器、パソコン、オートバイ等、法令等によりリサ

		イクルが義務付けられているもの、破碎処理が困難なごみ、その他市では収集・処理できないもの等、家庭系一般廃棄物受入基準表により受入拒否としているもの等を総称している。
21	特定適正処理困難物	適正処理困難物のうち、市民より処理手数料を徴収し、粗大ごみとして本施設で受け入れ、保管等を行うものをいう。(スプリング入りマットレス、スプリング入りソファ、物干し台(コンクリート台つき)、バッテリー(鉛バッテリー)、タイヤ、ホイール)
22	破碎可燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち可燃性のものをいう。
23	破碎不燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち不燃性のものをいう。
24	破碎残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち可燃性のもの及び不燃性のものを総称している。
25	RC 可燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備で処理された残渣のうち可燃性のものをいう。
26	RC 不燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備で処理された残渣のうち不燃性のものをいう。
27	RC 残渣	マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備で処理された残渣のうち可燃性のもの及び不燃性のものを総称している。
28	びん残渣	マテリアルリサイクル推進施設の選別設備で処理されたびんの選別後の残渣をいう。

第3章 本事業の概要

3. 1 本事業の基本事項

3. 1. 1 本事業の目的

市では、2015年度の桜環境センターの稼働に伴い、現在のクリーンセンター大崎、東部環境センター、西部環境センター、桜環境センターの4ブロック4施設体制でごみ処理を行っている。

しかし、長期的には、東部環境センターが2018年3月現在で稼働後35年が経過していることや、西部環境センターも稼働後25年が経過していることを踏まえ、施設の再編成を行い、効率性や経済性に優れた4ブロック3施設体制の構築に向け、東部環境センター及び西部環境センターを統合し、新たにサーマルエネルギーセンターを建設する。

本事業の目的は、市が掲げる「最終処分量の低減」、「高効率発電」、「施設の強靱化」、「安全性に留意した施設運営」を具現化した施設整備を行うと同時に、サービスの向上と経済性を追求した運営・維持管理を実施するものである。

3. 1. 2 事業名

さいたま市サーマルエネルギーセンター整備事業

3. 1. 3 事業期間

事業期間は、特定事業契約締結日から2040年3月31日とする。

表 1-2 事業期間

年度	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	2024 (H36)	2025 (H37)	2026 (H38)	2038 (H50)	2039 (H51)
設計・建設期間	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目			
運営期間							1年目	2年目	14年目	15年目
設計・建設業務 (事業DB0)		2020年3月 事業(DB0)契約締結 ▼					サーマルエネルギーセンター 供用開始 ▼				
			サーマルエネルギーセンター整備期間					既存東部環境センター 解体工事期間			
運営業務 (事業DB0) (事業リサイクル0)		2020年6月 事業(リサイクル0)契約締結 ▼								←-----15年間----->	
			運営準備期間					サーマルエネルギーセンター運営期間			

3. 1. 4 業務の構成

本事業は主として次に示す2つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は次に示すとおりとする。

(1) 高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の設計・建設に係る業務

ア 建設場所

さいたま市見沼区大字膝子 626 番地 1 外

イ 工事内容

高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の設計・建設及び既存東部環境センターの解体工事に係る業務

ウ 業務期間

特定事業契約締結日から2027年3月31日

(サーマルエネルギーセンターの引渡しは、2025年3月31日とする。)

(2) 高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の運営に係る業務

ア 委託内容

高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設

(選別設備、保管設備を除く)の運営、受付・計量、運
転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等

イ 業務期間

2025年4月1日から2040年3月31日まで

3. 1. 5 本事業の対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設

3. 1. 6 公共施設の管理者

さいたま市長 清水 勇人

3. 1. 7 事業方式

本事業は、市の所有となる本施設の設計・建設及び運営業務を事業者が一括して受託するDBO方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本施設の設計・建設に係る業務(以下「設計・建設業務」という。)を行うものとする。

落札者の構成員は、特別目的会社(SPC)を設立し、15年間の運営期間にわたって、選別設備、保管設備を除く本施設の運営に係る業務(以下「運営業務」という。)を行うものとする。なお、市は本施設を30年間以上にわたって使用する予定であり、事業者は30年間以上の使用を前提として各業務を行うこととする。

3. 2 事業予定地

3. 2. 1 事業予定地の概要

事業予定地は「添付資料1 敷地平面図」に示すとおりである。

事業予定地はさいたま市東部に位置しており、現在は既存東部環境センターが立地している。また、敷地南側の民有地を買収し、事業予定地として取得している。

3. 2. 2 敷地の範囲と業務範囲

市が所有する敷地の範囲は「添付資料 敷地平面図」で示す範囲である。

建築確認申請(計画通知)上は、Aエリア、Bエリアが一敷地である。

(1)敷地全体面積	約46,000m ² (全体)
ア Aエリア面積(サーマルエネルギーセンター整備エリア)	約23,000m ²
イ Bエリア面積(既存東部環境センター撤去エリア)	約23,000m ²

各エリア分けは、添付資料を参照のこと。

3. 2. 3 計画地盤高

計画地盤高は、現行地盤高を標準とする。なお、エリア間及び敷地南側の現状未利用地でスムーズな車両動線が確保できるような計画地盤高とする。

3. 2. 4 地質

建設用地の地質は、「添付資料 地質調査報告書」に示すとおりである。なお、土壌汚染対策法に係る調査結果については「添付資料 土壌汚染対策調査結果」に示すとおりである。なお、調査未実施箇所において土壌汚染対策が必要となった場合の対策費用は市の負担とする。調査時期は解体工事の着工前とする。

3. 2. 5 土地利用規制

(1)全体

ア 都市施設（「ごみ焼却ごみ処理場」として、都市計画決定予定。）

面積：約 46,000m²

イ 区域区分	市街化調整区域
ウ 防火地区	指定なし
エ 高度地区	指定なし
オ 建ぺい率	60%以内
カ 容積率	200%以内（前面道路による容積率算定係数 0.4）
キ 高さの制限	隣地斜線制限：20m＋勾配 1.25、道路斜線制限：勾配 1.5
ク 日影規制	測定水平面 4m、5m を超え 10m の範囲 5 時間以上、 10m を超える範囲 3 時間以上
ケ 緑化面積率	敷地全体に対して 25%以上（設計・建設業務完了時）
コ 公園	敷地全体に対して 3%以上（設計・建設業務完了時）
サ 下水道計画区域	区域外
シ 森林法	該当なし
ス その他	電波法第 102 条の 2 の規定に基づく「伝搬障害防止 区域」に該当する。

3. 2. 6 施設の設置に係る基準

(1)開発行為

「さいたま市開発行為の手続に関する条例」に基づき、開発行為の許可等の手続きを行うものとする。なお、各種基準は、「都市計画法に基づく開発許可手引書（さいたま市）」によるものとする。新施設を整備後、供用開始するにあたり、開発区域を工区に分けて先行して工事完了の検査を受けなければならない。

先行して工事完了する工区において、必要な接道及び公共施設を含む計画としなければならないが、詳細な工区設定は関係機関との協議による。また、供用開始した新施設の使用にあたり、未完了の工区を使用すること（車両の動線など）は認められない。申請は市にて行うが、書類作成等を行うものとする。

(2)雨水流出抑制施設

雨水抑制施設の設計にあたっては、「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」及び「さいたま市総合雨水流出抑制対策指針（さいたま市総合雨水流出マニュアル）」にて算定された規模の大きい方を採用する。過年度に実施した想定では、約 2,400m³となるが提案による建築面積、造成高さ等により増減する可能性がある。規模の算定にあたっては、関係機関との協議により決定するものとする。

設置数は、原則として敷地内に 1 箇所とする。なお、設置時期は設計・建設業務完了時でよいが、工事中の濁水対策等を施すものとする。

(3)緑化基準

敷地面積の 25%以上の緑化（緑化面積率 25%以上）を行うものとする。緑化の質的基準は、「さいたま市公共施設緑化マニュアル」及び「さいたま市緑化指導基準マニュアル」による。なお、基準適合の判定時期は設計・建設業務完了時でよい。

(4) 公園

「さいたま市開発行為に係る公園等設置基準」に基づき、敷地面積の3%以上の公園を設置するものとする。なお、基準適合の判定時期は設計・建設業務完了時でよい。また、設置場所はAエリア、Bエリアのいずれでも構わない。

(5) 道路基準

敷地に接続する道路基準は、「さいたま市都市計画法に基づく開発許可の基準に関する条例 施行規則」及び「都市計画法 施行令」に基づき、9mの道路幅員が必要となる。そのため、敷地への出入口は現行どおり敷地南側（市道 21768 号線）及び敷地北側（市道 21753 号線）及び敷地西側（市道 21809 号線）に設けることができる。なお、工事期間中に限り関係機関との協議のうえ、敷地東側（市道 21787 号線）を工事用の出入口として使用することを妨げるものではない。

(6) 排水基準

綾瀬川への放流の可否及び条件について関係機関（埼玉県総合治水事務所）に確認する必要がある。なお、最大放流量は、暫定流末管φ500の流下能力となっており、現在の放流量は概ね27m³/日程度、最大放流量は概ね100m³/日である。現状と同程度以下であれば、放流は可能である。提案書では、極力再利用をしたうえで、発電等に影響を与えない範囲の最小限度の放流量を示すこと。この場合、現状の放流量を超えることも可とする。

(7) 伝搬障害防止

敷地内には重要無線通信を行う無線回線がGL+50mの位置（周囲5mが無線の範囲）にあり、50mの範囲が伝搬障害防止区域に指定されている（添付資料参照）。伝搬障害防止区域内で、かつ、31mを超える高層建築物の場合には届出を行うものとする。解体工事等のクレーン等が無線の範囲に掛かる場合には伝搬障害可能性判定依頼書により事前協議を行うものとする。

3. 3 事業スケジュール

3. 3. 1 事業スケジュールの概要

事業スケジュールは「表 1-3 事業スケジュール（案）」に示すとおりである。なお、本事業の設計・建設業務の正式引渡しは、Aエリアは2025年3月31日、Bエリアは2027年3月31日とする。

表 1-3 事業スケジュール (案)

□本事業

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	～	2039年度
サーマルエネルギーセンター関連										
設計・建設業務										
開発協議等許可申請		—								
設計		—	—							
建設工事		—	—	—	—	—				
試運転						—				
解体工事		—	—				—	—		
付帯工事		—								
外構工事						—		—		
運営・維持管理業務							—	—	—	—
備考:仮設範囲(案)*		←①②③	④	⑤	⑥⑦					

※:①～⑦の期間の工事範囲は、添付資料に示す整備手順(参考)の各番号に対応している。

□関連手続き、工事等

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	～	2039年度
環境影響評価	—	—								
環境影響評価事後調査		—	—	—	—	—	—	—	—	2027年度末まで
都市計画決定	—	—								
農振除外・農地転用	—	—								
敷地内水路移設	—	—								
管理棟機能移転 (管理棟→プラザ棟への移転)	—	—								

第2編 サーマルエネルギーセンターに係る設計・建設業務

第1章 総則

1. 1 設計・建設業務の基本事項

1. 1. 1 適用範囲

本要求水準書第2編は、市が発注する「サーマルエネルギーセンター整備事業」のうち、高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設建設工事、解体工事の設計・建設業務に適用する。

1. 1. 2 設計・建設業務の概要

(1) 設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本施設の内訳は次のとおりとする。

ア 高効率ごみ発電施設

マテリアルリサイクル推進施設との合棟は提案によるものとする。ただし、プラットホームはマテリアルリサイクル推進施設と同一フロアにて接合する等、持込車の利便性と安全に配慮したものとする。その他の施設との合棟は提案によるものとする。

イ マテリアルリサイクル推進施設

高効率ごみ発電施設との合棟は提案によるものとする。

ウ 計量棟

他施設と合棟は提案によるものとする。原則として全車両が2回計量となることから、その動線に配慮する。

エ スラグ用ストックヤード（シャフト炉式ガス化溶融方式または流動床式ガス化溶融方式の場合）

高効率ごみ発電施設との合棟を基本とする。

オ スtockヤード

マテリアルリサイクル推進施設との合棟を基本とし、荷下ろし積み込み作業も建屋内で行えるものとする。

カ 特高開閉所（特高変圧器を含む）

他施設との合棟を可とする。

キ 駐車場

乗り入れ台数及び施設位置を考慮する。

ク 構内道路

ケ 門扉

コ 植栽

サ その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備、余熱利用施設への電力・余熱供給用配管等とする。

(2) 高効率ごみ発電施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で420t/日（140t/24h×3炉）の処理能力を有する。

イ 処理方式

ストーカ方式（焼却灰の外部資源化）、シャフト炉式ガス化溶融方式または流動床式ガス化溶融方式のいずれかの方式とする。

ウ 稼働条件

1炉あたり年間280日以上稼働が可能なこと。

エ 処理条件

(ア) ストーカ方式（灰の外部資源化）

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破砕不燃残渣は焼却処理する。
 焼却炉回収金属は資源化とする。資源化が困難な場合は、マテリアルリサイクル推進施設での破砕処理を可とする。

(イ) シャフト炉式ガス化溶融方式

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破砕不燃残渣は溶融処理する。

(ウ) 流動床式ガス化溶融方式

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破砕不燃残渣及び熱分解炉から発生する不燃物は溶融処理する。

(3) マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 49t/日（49t/5h）の処理能力を有する。

施設規模の対象設備は、「図 2-1 施設規模が示す対象設備」に示すとおりである。

具体的には、以下の「破砕設備」に示す施設規模は、図中「受入供給、破砕、搬送・選別、貯留・搬出のプラント設備総体としての定格処理能力である。破砕・選別後の鉄類等のバンカやストックヤード等の貯留容量は、「破砕設備 貯留・搬出設備」に定める条件に従って設定する。なお、「選別設備」の施設規模も同様の解釈とし、ストックヤード等の貯留容量は「選別設備 貯留・搬出設備」に従って設定する。

一方、「保管設備」は、原則として保管のみ（一部手解体を含む）を目的に搬入されるものに対する「ストックヤード」の貯留容量である。よって、ストックヤードは「保管設備 貯留・搬出設備」に定める条件に従って設定する。

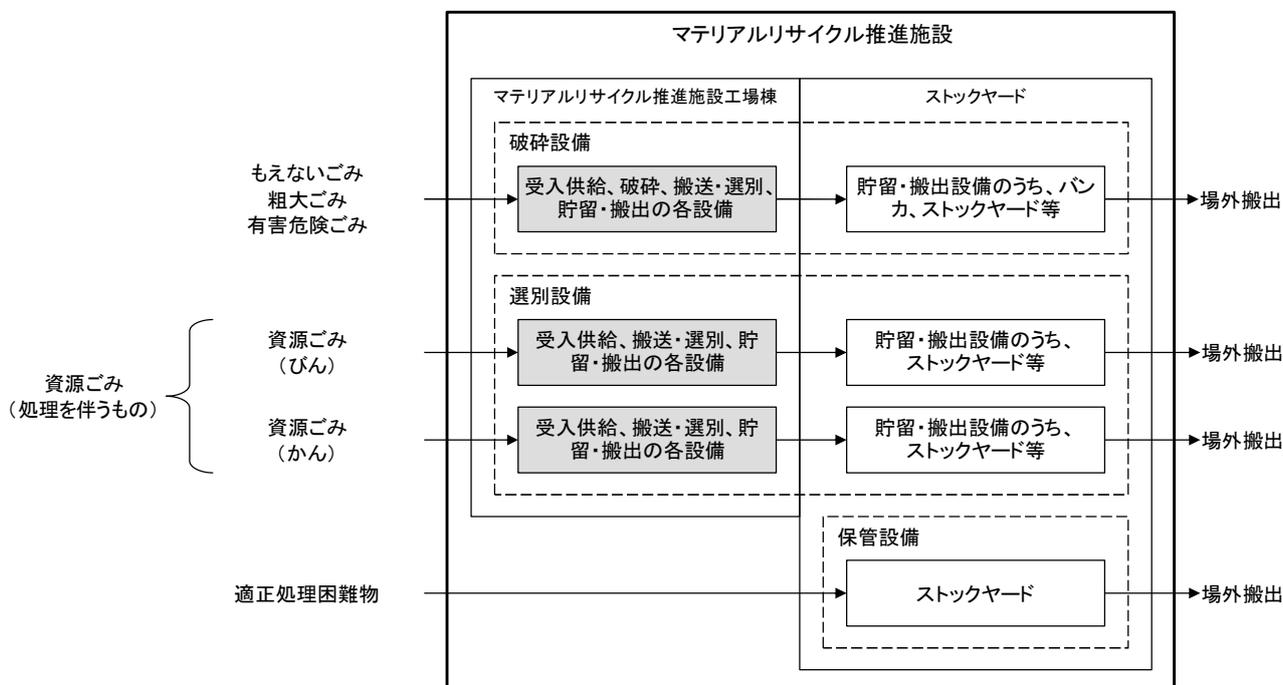


図 2-1 施設規模が示す対象設備

表 2-1 マテリアルリサイクル施設の施設規模

		施設規模	備考
マテリアルリサイクル推進施設		49 t / 日	
内 訳	破碎設備	28 t / 日	
	選別設備 (びん)	14 t / 日	
	選別設備 (かん)	7 t / 日	
	保管設備	—	適正処理困難物等の保管等

イ 処理方式

(ア) 破碎設備 (もえないごみ)

一次破碎＋高速破碎＋磁気選別＋アルミ選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋搬送、保管

(イ) 破碎設備 (不燃性粗大ごみ)

高速破碎＋磁気選別＋アルミ選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋搬送、保管

※高速破碎以降はもえないごみと共用

(ウ) 破碎設備 (可燃性粗大ごみ)

切断

(エ) 破碎設備 (有害危険ごみ)

(蛍光管) 手破袋＋蛍光管破碎＋ドラム缶詰め＋保管

(水銀体温計) 手破袋＋ドラム缶詰め＋保管

(ライター) 手破袋＋ライター破碎

(スプレー缶) 手破袋＋フレコンバッグ詰め＋保管

(乾電池) 手破袋＋ドラム缶詰め＋保管

(オ) 選別設備 (びん)

破除袋＋選別＋圧縮梱包等＋保管

(カ) 選別設備 (かん)

破除袋＋選別＋圧縮梱包等＋保管

(キ) 保管設備 (適正処理困難物)

(ポケットコイル入りマットレス、ソファ) 手解体

(その他の適正処理困難物等) 保管

ウ 稼働条件

年間 240 日以上の稼働が可能なこと。

エ 処理条件

(ア) もえないごみ処理ライン

破碎可燃残渣及び破碎不燃残渣は高効率ごみ発電施設に搬送する。

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

小型家電については、対象とする品目を選別した後、ストックヤードにて保管し、委託業者に引き渡す。

(イ) 粗大ごみ処理ライン

粗大ごみ受入貯留ヤードでは、石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や安定処理等に配慮した前処理を行う。なお、適正処理困難物は、選別し、ストックヤードに保管後、市が委託する業者に引き渡す。

粗大ごみ受入貯留ヤードに貯留されている可燃粗大ごみの切断機への投入は、ホ

イールローダ等重機を用いる方法とする。なお、可燃粗大ごみの切断機は高効率ごみ発電施設に設置する。

(ウ) 有害危険ごみ選別ライン

有害危険ごみ受入ヤードに搬入される有害危険ごみ（蛍光管、ライター、水銀体温計、スプレー缶、乾電池）については、全て有害危険ごみ受入ヤード上にて手破袋を行い、それぞれ必要な処理を行う。

蛍光管については、破砕後、ドラム缶にてストックヤードに保管し、市が委託する業者に引き渡す。

ライターについては、水没状態にて保管後、破砕し、高効率ごみ発電施設のごみ投入ホッパに投入する。

水銀体温計等の水銀含有物については、ドラム缶にてストックヤードに保管し、市が委託する業者に引き渡す。なお、作業員の労働安全衛生上の支障がない場合には蛍光管のドラム缶保管への保管を可とする。

スプレー缶は、フレコンバックにてストックヤードに保管し、市が委託する業者に引き渡す。

乾電池については、ドラム缶にてストックヤードに保管し、市が委託する業者に引き渡す。

(エ) びんライン

他の処理ラインとの共有は不可とする。なお、RC 可燃残渣は、残渣集合コンベヤによる搬送を可とする。RC 不燃残渣は、もえないごみ受入貯留ピットに搬送する。びん残渣の搬送方法は、提案による。

(オ) かんライン

他の処理ラインとの共有は不可とする。なお、RC 可燃残渣は、残渣集合コンベヤによる搬送を可とする。RC 不燃残渣は、もえないごみ受入貯留ピットに搬送する。

1. 1. 3 敷地周辺設備

(1) 電気

特別高圧方式（66kV、2回線）で引き込みを行う。なお、市は、本施設における特別高圧電線路との連系に係る送電設備の整備について、東京電力株式会社と事前協議を実施している（協議内容については、「添付資料 東京電力パワーグリッド株式会社との事前協議結果」参照。）。アクセス線引込工事及び系統連系に係る工事負担金については市の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の負担とする。

(2) 用水

生活用水とプラント用水は上水とする。ただし、工場棟の屋根面の雨水利用については提案を可とする。上水の引き込みに係る工事負担金については市の負担とし、工事に使用する上水については建設事業者の負担とする。プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行う。井戸の掘削、井水水質の浄化は事業者範囲とする。

(3) 排水

プラント排水は極力再利用とするが、余剰水が発生した場合は綾瀬川への放流を可とする。

生活排水は、合併処理浄化槽で処理したのち、暫定流末管を經由し綾瀬川に放流する。

雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備を通じて、雨水流出抑制施設を経て同じく綾瀬川へ放流する。

(4) 電話・通信

電話及びインターネット配線は、建設事業者にて引き込む。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5) 燃料

燃料は都市ガス、灯油または軽油のいずれかとし、本施設の使用する液体燃料は極力統一する。

1. 1. 4 建設事業者の業務概要

建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

- (1) 建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本施設の設計及び施工を行う。
- (2) 設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計のほか、土木工事（造成工事含む）及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事等、本施設の整備に必要なものすべての工事を含む。
- (3) 建設事業者は、本施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、開発行為許可申請、建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能試験、長寿命化計画の策定、工事に伴う環境調査、周辺の家屋調査及び工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。
- (4) 建設事業者は、本市が関係官庁へ許可申請、報告、届出（交付金申請等を含む）を必要とする場合、監督職員の指示に従って、事業者は必要な資料・書類等を作成・提出する。許認可申請に係る経費はすべて事業者が負担するものとする。
- (5) (1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。

ア 事前調査

必要な測量、地質調査、土壌汚染調査、家屋調査等を行う。なお、家屋調査範囲は、搬入搬出に使用する道路に接している民家等（東側は東部環境センターから横根交差点まで、西側は東部環境センターから県道さいたま鳩ヶ谷線までの範囲）及び搬入搬出に使用する道路脇にある農業用排水路とし、事前、事後で調査を行う。

イ 建設用地における本施設の配置

建設用地の全体計画、本施設の配置、車両動線等の用地利用に係る設計を行う。

ウ 本施設の設計及び施工

工場棟をはじめ、会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟、余熱利用施設への余熱・電力供給用設備及びこれらに関連する構内道路、駐車場、門扉、植栽工事等の建築物等の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

電力の引き込み、都市ガスの引き込み、上水の引き込み、電話の引き込み、高調波対策、見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品、残土処理等を行う。

また、電波障害については、障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった場合、市の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行う。

オ 環境影響評価書の遵守

建設事業者は、設計・建設業務において、環境影響評価書の作成に協力するとともに環境影響評価書を遵守する。また、建設事業者が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本事業に必要な申請手続きをするとともに、市が行う申請の協力を行う。なお、市が行う申請、届出は次のとおりとする。

- (ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出
- (イ) 都市計画法関係の申請、届出
- (ウ) 建築基準法関係の申請、届出
- (エ) 大気汚染防止法関係の申請、届出
- (オ) 水質汚濁防止法関係の申請、届出
- (カ) 騒音規制法関係の申請、届出
- (キ) 振動規制法関係の申請、届出
- (ク) 労働安全衛生法関係の申請、届出
- (ケ) 消防法関係の申請、届出
- (コ) その他必要な申請、届出

キ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請負人等を選定する際は、地元企業（市内に本店（建設業法（昭和24年法律第100号）に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努めなければならない。

ク 住民対応・説明

本施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応や説明を市と連携して行う。現場着工に先立ち、事業説明用のパンフレットを必要部数作成する。

ケ ホームページの開設

工事の進捗状況を空撮や定点撮影した写真等を用い、わかりやすく周知する。

コ 運営事業者への本施設の運転、維持管理、保守に係る指導

サ 本事業の実施に必要な部品の供給業務及び本施設の運営への協力

シ 法定資格者の配置

本施設の設計・建設業務期間中に必要な以下の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。なお、建設事業者から配置する場合には、運営事業者所属の資格者への円滑な引継ぎが可能なこととし、書面による市の承諾を得た場合に限り可とする。

(ア) 第2種電気主任技術者

(イ) 第2種ボイラー・タービン主任技術者

ス その他本事業に必要なすべての業務

セ 建物内備品等の調達

建物内の備品、什器、物品は、すべて運営事業者の所掌とする。市の様式に則り備品台帳を作成し、管理する。

1. 1. 5 市の業務概要

(1) 敷地の確保

市は、本事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2) 環境影響評価手続き

市は、条例に従い、環境影響評価手続きを実施する。

(3) 業務実施状況のモニタリング

市は、本施設の設計期間、建設期間を通じ、本事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(4) 建設費の支払

市は、本事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、市の検査後、出来高に応じて原則として年度毎に支払う。

(5) 住民対応・説明

市は、本施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応や説明を建設事業者と連携して行う。

(6) 本事業に必要な行政手続き

市は、本事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続を行う。

(7) その他これらを実施する上で必要な業務

1. 2 高効率ごみ発電施設の基本条件

1. 2. 1 処理対象物の種類

(1) もえるごみ

市及び市が委託した業者が直接搬入したもえるごみ、市民等が直接高効率ごみ発電施設に搬入するもえるごみをいう。

(2) RC 可燃残渣

マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備で選別したもののうち資源化ができない可燃性のものをいう。

(3) びん残渣

マテリアルリサイクル推進施設の選別設備でびんを色別に選別したもののうち資源化ができない残渣をいう。

(4) 破碎可燃残渣

マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備からの処理残渣のうち可燃性のものをいう。

(5) 破碎不燃残渣

マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備からの処理残渣のうち不燃性のものをいう。

(6) 布団残渣

市にて布団を処理後に搬入される可燃性のものをいう。

(7) 適正処理困難物残渣

民間の処理施設から処理後に返送される残渣類をいう。

(8) 災害廃棄物（非定常的に発生）

天災（地震、風水害等）によって発生する廃棄物のうち、焼却対象のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則としてもえるごみのごみ質条件に合致するものをいう。

(9) その他

添付資料に示す家庭系一般廃棄物受入基準表に基づき、受入を行う。なお、家庭系一般廃棄物受入基準表は市にて随時改定がある。

1. 2. 2 計画処理量

計画処理量は、「表 2-2 計画処理量」に示すとおりとする。

また、震災等における災害廃棄物の発生を考慮し、施設規模の算定では、焼却対象となる災害廃棄物を加えている。災害廃棄物については、年間 10,000 t までは市の要請に応じて対応するものとする。10,000 t 以上の量が発生した場合には、年間最大稼働可能日数（例えば 300 日/炉）の範囲内において市から要請がある場合は、追加して対応する。

表 2-2 計画処理量

区 分	計画処理量	施設規模	備考
処理対象物	103,281 t/年	420 t/日	140t/日×3炉
もえるごみ	97,727 t/年	—	
RC可燃残渣	390 t/年	—	びん、かん処理後の可燃物
びん残渣	1,101 t/年	—	びん選別後の残渣
破碎可燃残渣	2,979 t/年	—	もえないごみ等破碎後の可燃物
破碎不燃残渣	1,362 t/年	—	もえないごみ等破碎後の不燃物
適正処理困難物残渣	23 t/年	—	
その他(布類残渣)	114 t/年	—	
差引(雑がみ)	415 t/年	—	処理対象物から差引
災害廃棄物	10,000 t/年	—	通常時搬入なし

※雑がみは、もえるごみ等と合わせて直接搬入される古紙類を示す。プラットホーム上に保管場所を設け、一時貯留後資源回収業者に引き渡せるようにすること。

※適正処理困難物は、民間の処理施設から処理後に返送される残渣類を示す。

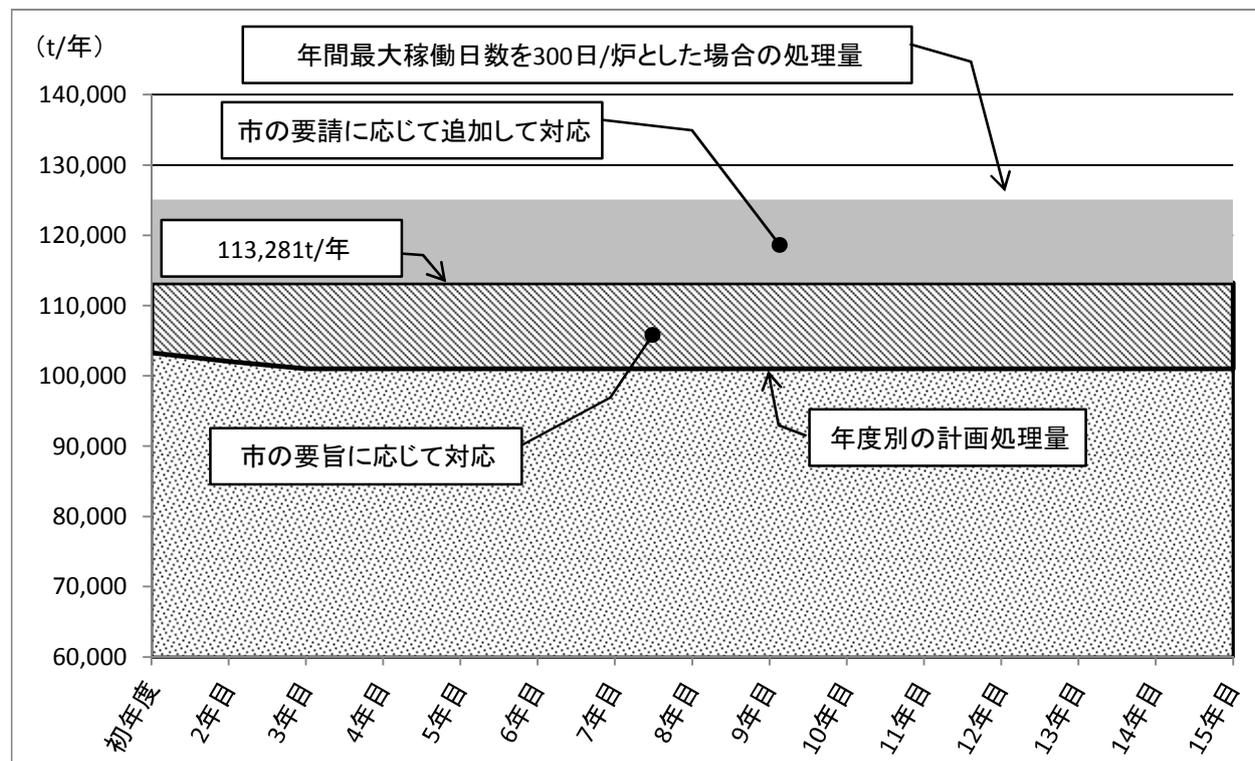


図 2-2 計画処理量と災害廃棄物量との関係 (例)

1. 2. 3 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-3 計画ごみ質」のとおりとする。なお、計画ごみ質は、もえるごみ、破碎可燃残渣、破碎不燃残渣等を含んだ値である。

計画ごみ質の算定根拠とした「添付資料 ごみ質分析結果」は、破碎可燃残渣が含まれた分析結果となっている。

表 2-3 計画ごみ質

項目	内容等	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分値 (%)	水分	56.4	45.8	35.2
	灰分	5.2	6.8	8.5
	可燃分	38.4	47.4	56.3
低位発熱量	kcal/kg	1,524	2,293	3,069
	kJ/kg	6,400	9,600	12,800
単位体積重量	t/m ³	0.203	0.178	0.152
元素組成値 (%)	炭素	—	26.18	—
	水素	—	4.02	—
	窒素	—	0.47	—
	塩素	—	0.19	—
	硫黄	—	0.03	—
	酸素	—	16.54	—

1. 2. 4 ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-4 搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-4 搬入形態等

ごみ区分	排出区分 (小区分)	排出容器	収集車両
もえるごみ	生ごみ、紙くず、落葉等	袋	パッカー車 乗用車(持込)
破碎残渣	提案による		
RC残渣	提案による		
びん残渣	提案による		

1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間

搬入日及び搬入・搬出時間は、さいたま市清掃センター条例施行規則に基づき、日曜日、12月29日～1月3日を除く以下のとおりとする。ただし、年末年始等の搬入時間外についても、市が事前に指示する場合は、受入を行うものとする。

(1) 搬入

月～金 8:30-16:30 土 8:30-12:00

早朝のごみ収集がある日(週2回)は朝6:00より計量受付する。

直営の収集は、この限りではなく、日曜日を除く18:30ぐらまで収集があるため、計量受付を行う。

(2) 搬出

提案による。ただし、夜間、早朝(22:00から翌8:00まで)は避けるものとする。

1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-5 車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)	ダンプ時 高さ (mm)	軸距離 (mm)	最小回転 半径 (mm)	総重量 (t)
搬入車両	もえるごみ	4tパッカー車	7,200	2,500	3,000	4,500	3,900	7,000	8
	破碎残渣	提案による							
	RC残渣	提案による							
	びん残渣	提案による							
	薬品等	提案による							
搬出車両	焼却灰	提案による							
	飛灰	ジェットパッカー車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	回収金属、スラグ等	提案による							

1. 2. 7 搬入台数

搬入車両台数は、「表 2-6 搬入車両台数（高効率ごみ発電施設）」に平成 28 年度の実績（参考）を示す。

表 2-6 搬入車両台数（高効率ごみ発電施設）

項目	年間延べ搬入台数（台/年）									搬入日数 (日/年)	平均台数 (台/日)	品目別 最大台数 (台/日)
	直営	搬入委託	許可業者	登録持込	官公庁	一般持込	減免持込	その他	合計			
もえるごみ（家庭系）	23,418	21,833	0	3	0	71,117	24	0	116,395	313	372	981
もえるごみ（事業系）	198	0	29,512	4,975	63	13,872	138	0	48,758	314	155	252
可燃物（市施設処理残渣）	0	265	0	0	0	0	126	0	391	240	2	3
もえるごみ（その他）	78	0	0	2	2	0	132	696	910	283	3	8
合計	23,694	22,098	29,512	4,980	65	84,989	420	696	166,454	-	532	1,244

※ ゴールデンウィーク、お盆、年末年始を除く最大台数は、6月27日（月）の876台/日。

1. 2. 8 資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-7 搬出物搬出形態

搬出物	搬出形態	搬出 頻度	処理・資源化（参考）
焼却灰	提案による		民間資源化
スラグ	提案による		民間資源化
メタル	提案による		民間資源化
飛灰	ジェットパッカー車	毎日	民間資源化
焼却炉回収金属 ガス化炉回収金属	提案による		民間資源化

1. 2. 9 年間稼働日数及び稼働時間

- (1) 1日 24 時間連続運転とし、年間稼働可能日数は 1 炉 280 日以上とする。また、系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転が可能なものとする。
- (2) 施設引渡後 1 年以内に系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転の確認を行う。
- (3) 連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従

って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、適正処理困難物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

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

1. 2. 10 変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表 2-8 もえるごみ変動係数（参考）」に示すとおりとする。

表 2-8 もえるごみ変動係数（参考）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成24年度	1.00	1.10	1.05	1.06	0.99	0.95	1.06	1.01	1.04	0.92	0.86	0.96
平成25年度	1.08	1.06	0.98	1.06	1.00	1.01	1.03	1.00	1.08	0.91	0.87	0.93
平成26年度	1.03	1.04	1.01	1.05	0.96	1.07	1.01	0.95	1.12	0.91	0.88	0.97
平成27年度	1.00	1.01	1.06	1.02	0.97	1.03	1.00	0.99	1.10	0.89	0.96	0.97
平成28年度	1.01	1.08	1.01	1.00	1.04	1.04	0.99	0.99	1.07	0.94	0.87	0.96

1. 2. 11 主要設備方式

(1)運転方式

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

(2)設備方式

仕様の概要は「表 2-9 高効率ごみ発電施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-9 高効率ごみ発電施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ方式（焼却灰の外部資源化）、シャフト炉式ガス化溶融方式又は流動床式ガス化溶融方式のいずれか
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式、減温塔（必要に応じて設置）
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式）、触媒脱硝方式または無触媒脱硝方式の両方またはいずれか
余熱利用設備	発電、場内給湯、場外余熱供給
通風設備	平衡通風方式
灰出し設備	ピット&クレーン方式（スラグ以外） ヤード方式（スラグ） 飛灰乾灰搬出（緊急時：薬剤処理方式、飛灰処理物ピット）
排水処理設備	提案による
電気設備	特別高圧受電

設備名	仕様概要
計装設備	分散型自動制御システム方式 (DCS)
貯留・搬出設備	ピット&クレーン方式、スラグ用ストックヤード

1. 2. 1 2 燃焼溶融条件

- (1) 燃焼室出口温度
850℃以上
- (2) 上記燃焼温度でのガス滞留時間
2 秒以上
- (3) 溶融温度
1, 300℃以上 (被溶融物を完全に溶融可能な温度)
- (4) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度
30ppm 以下 (O₂12%換算値の 4 時間平均値)
- (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) 熱しゃく減量
3%以下 (ストーカ方式における焼却灰)

1. 2. 1 3 公害防止基準

- (1) 排ガス基準
煙突出口において、「表 2-1 0 排ガス基準」に示す基準以下とする。

表 2-1 0 排ガス基準

項目	基準値
ばいじん	0. 01 g/m ³ N (O ₂ 12%換算値)
塩化水素	30 ppm (O ₂ 12%換算値)
硫黄酸化物	20 ppm (O ₂ 12%換算値)
窒素酸化物	50 ppm (O ₂ 12%換算値)
ダイオキシン類	0. 01 ng-TEQ/m ³ N (O ₂ 12%換算値)
一酸化炭素	30 ppm (O ₂ 12%換算値の 4 時間平均値)
	100 ppm (O ₂ 12%換算値の 1 時間平均値)
水銀	30 μg/m ³ N (O ₂ 12%換算値)

- (2) 排水に関する基準

プラント排水及び生活排水は、極力再利用のうえ、余剰水は、排水接続点において「表 2-1 1 排水基準」とする。なお、日平均排出量が 50 m³以上の場合、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に関して、「表 2-1 2 総量規制基準」を遵守する。

表 2-1 1 排水基準

	規制項目	単位	基準値	備考	
健康項目に係る排水基準	カドミウム及びその化合物	mg/l	0.1		
	シアン化合物	mg/l	1		
	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	mg/l	1		
	鉛及びその化合物	mg/l	0.1		
	六価クロム化合物	mg/l	0.5		
	砒素及びその化合物	mg/l	0.1		
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/l	0.005		
	アルキル水銀化合物	mg/l	検出されないこと		
	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/l	0.003		
	トリクロロエチレン	mg/l	0.3		
	テトラクロロエチレン	mg/l	0.1		
	ジクロロメタン	mg/l	0.2		
	四塩化炭素	mg/l	0.02		
	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04		
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	1		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4		
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3		
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06		
	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.02		
	チウラム	mg/l	0.06		
	シマジン	mg/l	0.03		
	チオベンカルブ	mg/l	0.2		
	ベンゼン	mg/l	0.1		
	セレン及びその化合物	mg/l	0.1		
	ほう素及びその化合物	mg/l	10		
	ふっ素及びその化合物	mg/l	8		
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/l	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量100			
1,4-ジオキサン	mg/l	0.5			
環境項目に係る排水基準	水素イオン濃度(水素指数)	pH	5.8以上8.6以下		
	生物学的酸素要求量(BOD)	mg/l	25(日間平均20)	上乘せ基準	
	化学的酸素要求量(COD)	mg/l	160(日間平均120)		
	浮遊物質(SS)	mg/l	60(日間平均50)	上乘せ基準	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類含有量	mg/l	5	
		動植物油脂類含有量	mg/l	30	
	フェノール類含有量	mg/l	1	上乘せ基準	
	銅含有量	mg/l	3		
	亜鉛含有量	mg/l	2		
	溶解性鉄含有量	mg/l	10		
	溶解性マンガン含有量	mg/l	10		
	クロム含有量	mg/l	2		
	大腸菌群数	個/cm ³	日間平均3,000		
	窒素含有量	mg/l	120(日間平均60)		
	燐含有量	mg/l	16(日間平均8)		
他	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10		

表 2-12 総量規制基準

指定項目	総量規制基準
化学的酸素要求量	$L_c = (C_{cj} \times Q_{cj}) \times 10^{-3}$ Lc: 排出が許容される汚濁負荷量(単位 kg/日) Ccj: 30(単位 mg/ℓ) Qcj: 特定排出水の量(単位 m ³ /日)
窒素含有量	$L_n = (C_{ni} \times Q_{ni}) \times 10^{-3}$ Ln: 排出が許容される汚濁負荷量(単位 kg/日) Cni: 10(単位 mg/ℓ) Qni: 特定排出水の量(単位 m ³ /日)
りん含有量	$L_p = (C_{pi} \times Q_{pi}) \times 10^{-3}$ Lp: 排出が許容される汚濁負荷量(単位 kg/日) Cpi: 1(単位 mg/ℓ) Qpi: 特定排出水の量(単位 m ³ /日)

(3) 騒音基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-13 騒音基準」の基準以下とする。

表 2-13 騒音基準

	昼間 (午前 8 時から 午後 7 時まで)	朝、夕 (午前 6 時から午前 8 時まで) (午後 7 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで)
北, 東, 南側	55 dB (A)	50 dB (A)	45 dB (A)
西側	50 dB (A)	45 dB (A)	40 dB (A)

※敷地境界線での基準

(4) 振動基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-14 振動基準」の基準以下とする。

表 2-14 振動基準

	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
北, 東, 南側	60 dB	55 dB
西側	55 dB	50 dB

※敷地境界線での基準

(5) 悪臭基準

定格負荷運転時に敷地境界線上及び排出口において、下記の基準以下とする。

表 2-15 悪臭防止法に係る 1号基準（敷地境界における規制基準）

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

■規制物質
アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

■排出口の規制基準値（流量）の算出式

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

q: 流量（単位 m³N/時）←規制基準値
He: 排出口の高さの補正值（単位 m）←有効煙突高さ
Cm: 悪臭物質の種類ごとに定められた敷地境界線の規制値（表 2-15 悪臭防止法に係る 1号基準）（単位 ppm）

■排出口の高さの補正（有効煙突高さの計算）（ただし、有効煙突高（He）が 5m未滿となる場合には規制基準は適用されない）

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

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

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + 1/J - 1)$$

$$J = 1 / \{ \sqrt{Q \cdot V} \} \times \{ 1, 460 - 296 \times V / (T - 288) \} + 1$$

He: 補正された排出口の高さ（単位 m）←有効煙突高
Ho: 排出口の実高さ（単位 m）
Q: 温度 15℃における排出ガスの流量（単位 m³/秒）
V: 排出ガスの排出速度（単位 m/秒）
T: 排出ガスの温度（単位 K）

図 2-3 悪臭防止法に係る 2号基準（排出口における規制基準）の計算式

■規制物質
メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル

■排出口の規制基準値（流量）の算出式
 $C_{LM} = k \times C_m$
 C_{LM} : 排水中の濃度（単位 mg/L）←規制基準値
k: 下表

特定悪臭物質	事業所から敷地外に排出される排出水量	k
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
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
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
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

C_m : 悪臭物質の種類ごとに定められた敷地境界線の規制値（
表 2-15 悪臭防止法に係る 1 号基準）（単位 ppm）

図 2-4 悪臭防止法に係る 3 号基準（排水水における規制基準）の計算式

表 2-16 さいたま市生活環境の保全に関する条例に係る 1 号基準（敷地境界における規制基準）

項目		基準値
臭気指数	敷地境界	10

■2 号基準
煙突その他の気体排出口における悪臭の排出に係る基準は、敷地境界における臭気指数の許容限度を基礎として、気体排出口の高さに応じて算出した排出気体の臭気排出強度または臭気指数を許容限度とする。

■計算式
・排出強度
 $\text{臭気排出強度} = \text{臭気濃度} \times \text{排出ガス流量 (m}^3\text{N/分)}$

・気体排出口における臭気排水強度または臭気指数の許容限度の算定方法
1 排出口の高さが 15m 以上の施設
 $qt = (60 \times 10A) / (F_{\max})$
 $A = (L/10) - 0.2255$
 q_t : 排出ガスの臭気排出強度（単位 温度零度、圧力 1 気圧の状態に換算した立方メートル毎分）
 F_{\max} : 悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 6 条の 2 第 1 項 1 号の規定に基づく方法により算出する値を表す。
L : さいたま市生活環境の保全に関する条例施行規則（以下「規則」という。）別表第 12 第 2 号の表の規制基準として定められた値

2 排出口の実高さが 15m 未満の施設
 $I = 10 \times \log C$
 $C = K \times Hb^2 \times 10B$
 $B = L/10$

- I : 排出ガスの臭気指数
 K : 次表の左欄に掲げる排出口の口径の区分ごとに、同表の右欄に掲げる値。ただし、排出口の形状が円形でない場合、排出口の口径はその断面積を円の面積とみなしたときの円の直径とする。

排出口の口径が 0.6 メートル未満の場合	0.69
排出口の口径が 0.6 メートル以上 0.9 メートル未満の場合	0.20
排出口の口径が 0.9 メートル以上の場合	0.10

- Hb : 周辺最大建物の高さ (単位 m)。ただし、算出される値が 10 未満である場合または 10 以上であって排出口の実高さ (単位 m) の値の 1.5 倍以上である場合には、第 1 欄に掲げる算出される値の大きさ及び第 2 欄に掲げる排出口の実高さごとに、同表の第 3 欄に掲げる式により算出される高さ (単位 m) とする。

第 1 欄	第 2 欄	第 3 欄
10 未満	6.7 m 以上	10 m
	6.7 m 未満	排出口の実高さの 1.5 倍
10 以上であって排出口の実高さ (単位 m) の値の 1.5 倍以上		排出口の実高さの 1.5 倍

- L : 規則別表第 12 第 2 号の表の規制基準として定められた値

図 2-5 さいたま市生活環境の保全に関する条例に係る 2 号基準 (排出口における規制基準)

(6) 焼却灰の熱しゃく減量 (ストーカ方式 (焼却灰の外部資源化の場合))

「表 2-17 焼却灰の熱しゃく減量」の基準以下とする。

表 2-17 焼却灰の熱しゃく減量

項目	基準値
熱しゃく減量	3 %

(7) 焼却灰及び飛灰処理物

ア 溶出基準

「表 2-18 焼却灰及び飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

表 2-18 焼却灰及び飛灰処理物の溶出基準

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

イ ダイオキシン類含有量

「表 2-19 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-19 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(8)スラグの品質基準（シャフト炉式ガス化溶融炉及び流動床式ガス化溶融炉の場合）

ア 溶出基準

「表 2-20 スラグの溶出基準」の基準以下とする。

表 2-20 スラグの溶出基準

項目	基準値
カドミウム	0.01 mg/L
鉛	0.01 mg/L
六価クロム	0.05 mg/L
ひ素	0.01 mg/L
総水銀	0.0005 mg/L
セレン	0.01 mg/L
ふっ素	0.8 mg/L
ほう素	1.0 mg/L

イ 含有基準

「表 2-21 スラグの含有基準」の基準以下とする。

表 2-21 スラグの含有基準

項目	基準値
カドミウム	150 mg/kg
鉛	150 mg/kg
六価クロム	250 mg/kg
ひ素	150 mg/kg
総水銀	15 mg/kg
セレン	150 mg/kg
ふっ素	4,000 mg/kg
ほう素	4,000 mg/kg

ウ その他

利用用途に応じて、一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用スラグ骨材（JISA5031）、あるいは一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用スラグ（JISA5032）に適合させる。利用用途を変更する場合は、適用する JIS 規格も変更し、規格を満足するために必要な設備等についても運営事業者の所掌とする。

(9)作業環境基準

全炉定格負荷運転時に高効率ごみ発電施設内において、「表 2-2 2 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱（厚生労働省労働基準局基発第 401 号の 2）に準拠し行う。

表 2-2 2 作業環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	2.5 pg-TEQ/m ³

1. 3 マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

1. 3. 1 処理対象物の種類（破碎設備）

(1) もえないごみ

市が委託した業者により搬入するもえないごみ及び市民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入するもえないごみをいう。

(2) 不燃粗大ごみ

市が委託した業者により搬入する粗大ごみ及び市民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する粗大ごみのうち不燃物が大半を占めるものをいう。

(3) 可燃粗大ごみ

市が委託した業者により搬入する粗大ごみ及び市民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する粗大ごみのうち可燃物が大半を占めるものをいう。

(4) RC 不燃残渣

マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備で選別したもののうち資源化ができない不燃性のもの等をいう。

(5) 有害危険ごみ

市が委託した業者により搬入する有害危険ごみ及び市民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する有害ごみをいう。

(6) その他

添付資料に示す家庭系一般廃棄物受入基準表に基づき、受入を行う。なお、家庭系一般廃棄物受入基準表は市にて随時改定がある。

1. 3. 2 計画処理量（破碎設備）

計画処理量は、「表 2-2 3 計画処理量（破碎設備）」に示すとおりとする。なお、不燃性粗大ごみと可燃性粗大ごみの重量比は建設事業者にて設定する。

破碎対象災害廃棄物は、非定常状態での発生のため計画処理量には含めない。ただし、これらのごみの処理可能量の上限を、稼働日の追加や時間延長、各年の計画処理量及びごみ質等から提案にて設定するものとし、この範囲内において市から要請がある場合は、計画処理量に追加して対応する。

表 2-23 計画処理量（破碎設備）

区分	計画処理量	単位体積重量
マテリアルリサイクル推進施設 (破碎対象)	5,557 t/年	—
もえないごみ等	5,720 t/年	0.15 t/m ³
RC 不燃残渣	185 t/年	0.15 t/m ³
差引（小型家電）	86 t/年	0.15 t/m ³
差引（適正処理困難物）	80 t/年	0.15 t/m ³
差引（家電リサイクル法指定品目）	6 t/年	0.13 t/m ³
差引（充電式乾電池）	0 t/年	— t/m ³
差引（有害危険物）	176 t/年	0.15 t/m ³

※単位体積重量は、ごみ処理の計画・設計要領 2017 改訂版より

家電リサイクル法の指定品目は不燃性粗大ごみ、その他は不燃ごみの単位体積重量を採用

※充電式乾電池は数量が極めて少ない。

1. 3. 3 処理対象物の種類（選別設備）

(1)びん

市が委託した業者により搬入するびんをいう。

(2)かん

市が委託した業者により搬入するかんをいう。

1. 3. 4 計画処理量（選別設備）

計画処理量は、「表 2-24 計画処理量（選別設備）」に示すとおりとする。

表 2-24 計画処理量（選別設備）

区分	計画処理量	単位体積重量
マテリアルリサイクル推進施設（選別対象）	4,643 t/年	—
びん	3,017 t/年	0.35 t/m ³
かん	1,626 t/年	0.06 t/m ³

※単位体積重量は、調査結果

1. 3. 5 処理対象物の種類（保管設備）

保管設備の対象物は、下記に示す品目とする。

(1)適正処理困難物

特定適正処理困難物のほか、マテリアルリサイクル推進施設には市が定めた粗大ごみを含む不法投棄された粗大ごみの適正処理困難物等も搬入される。これらのものが搬入された場合については、本施設にて処理可能なものは破碎・選別を行い、処理不可能なものは、選別・貯留し、搬出する。選別・貯留・搬出等に必要な屋内ヤードを確保すること。詳細は添付資料に示すマテリアルリサイクル施設処理フローを参照のこと。

1. 3. 6 計画ごみ質

もえないごみ、粗大ごみ、びん、かんの計画ごみ質は、「表 2-25」から「表 2-28」等を踏まえ、建設事業者にて設定する。各設備の処理能力は、ごみ質の変動に対応できるように十分な余裕を見込むものとする。

表 2-25 破碎処理物の組成割合（参考）

組 成	割 合（重量比）
可燃物	53.6%
不燃物	24.5%
破碎後の鉄	19.8%
破碎後のアルミ	2.1%

※第4次一般廃棄物処理基本計画推計データより算定

表 2-26 不燃物（搬入時）の内訳（参考）

組 成	割 合（重量比）
もえないごみ	91.6%
粗大ごみ	8.4%

※内訳は平成28年度の、西部環境センター、東部環境センター、桜環境センター及び大崎クリーンセンターの合計の値より算定

表 2-27 びん処理物の組成割合（参考）

組 成	割 合（重量比）
RC 残渣	8.7%
びん（資源化）	91.3%
白	19.3%
茶	19.2%
その他	16.3%
カレット残渣	36.5%

※第4次一般廃棄物処理基本計画推計データより算定

表 2-28 かん処理物の組成割合（参考）

組 成	割 合（重量比）
RC 残渣	19.7%
かん（資源化）	80.3%
鉄	28.0%
アルミ	52.3%

※第4次一般廃棄物処理基本計画推計データより算定

1. 3. 7 ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-29 搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-29 搬入形態等

ごみ区分	排出区分 (小区分)	排出容器	収集車両
もえないごみ	電化製品(家電リサイクル対象品目を除く)など袋に入る大きさのもの。	袋	パッカー車
粗大ごみ	電化製品(家電リサイクル対象品目を除く)、自転車、スチール家具、台所器具類、木製家具類、ふとん、畳など袋に入らない大きさのもの。	指定なし	2t平ボディ車 4t平ボディ車
びん	飲料用、調味料などのびん	袋	2t平ボディ車 4t平ボディ車
かん	飲料用、お菓子、缶詰などの缶	袋	パッカー車
有害危険ごみ	乾電池、蛍光灯・HIDランプ、水銀体温計・水銀血圧計、ライター、スプレー缶・カートリッジ式ボンベ(種類ごと)	袋	パッカー車

1. 3. 8 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間

搬入日及び搬入・搬出時間は、さいたま市清掃センター条例施行規則に基づき、日曜日、12月29日～翌1月3日を除く以下のとおりとする。ただし、年末年始等の搬入時間外についても、市が事前に指示する場合は、受入を行うものとする。

(1) 搬入

月～金 8:30-12:00、13:00-16:30 土 8:30-12:00

直営の収集は、この限りではなく、日曜日を除く 18:30 ぐらいまで収集があるため、計量受付を行う。

(2) 搬出

月～金 8:30-12:00、13:00-16:30 土 8:30-12:00

1. 3. 9 搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-30 車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)	ダンプ時 高さ (mm)	軸距離 (mm)	最小回転 半径 (mm)	総重量 (t)
搬入車両	もえないごみ、粗大ごみ	4t平ボディーロング車	8,500	2,500	2,700	—	3,900	7,000	8
	びん	4tパッカー車	7,200	2,500	3,000	4,500	3,900	7,000	8
	かん	4tパッカー車	7,200	2,500	3,000	4,500	3,900	7,000	8
搬出車両	鉄類 アルミ類 特定処理困難物	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	蛍光管 水銀体温計 乾電池	15t車	12,000	2,500	3,200	—	7,300	10,000	25

1. 3. 10 搬入台数

1日当たりの搬入車両台数は、「表 2-31 搬入車両台数（マテリアルリサイクル推進施設）」に平成28年度の実績（参考）を示す。

表 2-31 搬入車両台数（マテリアルリサイクル推進施設）

項目		年間延べ搬入台数（台/年）								搬入日数 (日/年)	平均台数 (台/日)	品目別 最大台数 (台/日)	
		直営	搬入委託	許可業者	登録持込	官公庁	一般持込	減免持込	その他				合計
もえないごみ	(家庭系)	141	8,321	0	0	0	21,241	4	0	29,707	313	98	418
	(家庭系) 戸別収集	0	1,093	0	0	0	0	0	0	1,093			
	(事業系)	33	0	14	0	0	0	46	0	93	48	2	4
	(その他)	106	0	0	0	0	1	107	539	753	253	3	8
		280	9,414	14	0	0	21,242	157	539	31,646	—	103	430
かん、 びん	(家庭系)	207	5,762	0	0	0	0	0	0	5,969	259	23	36
	(事業系)	0	0	1,528	2	0	0	0	0	1,530	263	6	17
		207	5,762	1,528	2	0	0	0	0	7,499	—	29	53

※ ゴールデンウィーク、お盆、年末年始を除く最大台数は、3月20日（月）の340台/日。

1. 3. 11 資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-32 搬出物搬出形態

搬出物	搬出形状	搬出形態	搬出頻度
破砕設備			
破砕鉄	バラ積み	10 t 車	毎日
破砕アルミ	バラ積み	10 t 車	毎日
蛍光管 水銀体温計	ドラム缶詰め ドラム缶詰め	15 t 車	適宜 (年 2 回程度)
乾電池	ドラム缶詰め	15 t 車	適宜 (年 2 回程度)
スプレー缶	フレコン詰め	8 t (積載量)	適宜 (週 1 回程度)
小型家電	直接搬出	4 t アームロール車	適宜 (年 2 回程度)

搬出物	搬出形状	搬出形態	搬出頻度
選別設備			
スチール缶プレス品	プレス品	10 t 車	毎日
アルミ缶プレス品	プレス品	10 t 車	毎日
白カレット	カレット	10 t ダンプ車	毎日
茶カレット	カレット	10 t ダンプ車	毎日
その他カレット	カレット	10 t ダンプ車	毎日
保管設備			
家電リサイクル法対象品目	バラ積み	4 t 車	適宜 (年 7 回程度)
消火器	バラ積み	1 t 平ボディ車	適宜 (年 2 回程度)
その他の適正処理困難物	バラ積み	4 t 車、8 t 車	適宜 (年 2 回程度)
バッテリー	バラ積み	3 t 平ボディ車	適宜 (年 1 回程度)
スプリング入りマットレス	バラ積み	4 t 車	適宜 (月 2 回程度)
タイヤ	バラ積み	5.7 t (積載量)	適宜 (年 3 回程度)
古紙類	バラ積み	パッカー車	適宜 (毎日)

※処理方式に応じて対象とならない搬出物もある。

※搬出車両、搬出頻度等は入札によって変更となる可能性がある。

※搬出頻度は平成 28 年度東部環境センター実績。

1. 3. 12 年間稼働日数及び稼働時間

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

1. 3. 13 変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表 2-33 変動係数 (参考)」に示すとおりとする。

表 2-33 変動係数（参考）

【もえないごみ等】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成24年度	1.11	1.19	0.97	0.95	0.99	0.84	1.07	0.97	1.14	0.91	0.80	1.05
平成25年度	1.13	1.12	0.87	0.97	0.95	0.91	1.00	0.99	1.26	0.91	0.79	1.08
平成26年度	1.24	1.08	0.91	0.95	0.89	0.99	0.97	0.88	1.26	0.91	0.88	1.03
平成27年度	1.05	1.08	0.97	0.92	0.89	1.04	1.01	0.91	1.29	0.86	0.93	1.05
平成28年度	1.05	1.12	0.94	0.88	0.96	0.97	0.99	0.99	1.25	0.91	0.88	1.06

【びん】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成24年度	0.95	1.04	0.97	0.99	1.05	0.90	0.98	0.97	1.04	1.15	1.00	0.95
平成25年度	1.00	1.05	0.91	1.03	0.99	0.96	0.99	0.92	1.09	1.15	0.96	0.94
平成26年度	1.06	1.05	1.01	1.08	0.98	1.02	1.00	0.82	1.07	1.06	0.94	0.92
平成27年度	1.01	0.99	1.01	1.03	0.93	1.01	0.95	0.91	1.14	1.05	0.97	1.00
平成28年度	1.01	0.99	1.01	1.03	0.93	1.01	0.95	0.91	1.14	1.05	0.97	1.00

【かん】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成24年度	0.95	1.08	0.99	1.10	1.20	1.01	1.02	0.94	0.92	1.03	0.87	0.91
平成25年度	0.97	1.06	0.96	1.14	1.15	1.06	1.01	0.90	0.95	1.00	0.91	0.89
平成26年度	1.03	1.06	1.07	1.17	1.11	1.13	1.04	0.81	0.95	0.91	0.85	0.87
平成27年度	0.99	0.98	1.03	1.12	1.04	1.11	0.94	0.90	1.02	0.93	0.97	0.97
平成28年度	0.97	1.02	1.05	1.01	1.14	1.12	0.92	0.95	1.00	0.96	0.89	0.97

1. 3. 14 主要設備方式

(1)設備方式

仕様の概要は「表 2-34 マテリアルリサイクル推進施設（破碎設備）の仕様概要」から「表 2-36 マテリアルリサイクル推進施設（保管設備）の仕様概要」のとおりとする。なお、マテリアルリサイクル推進施設（選別設備、保管設備）は、設備単体で運転が可能なものとする。

表 2-34 マテリアルリサイクル推進施設（破碎設備）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・粗大ごみ 可燃粗大ごみ受入貯留ヤード→供給設備 不燃粗大ごみ受入貯留ヤード→供給設備 ・もえないごみ もえないごみ受入貯留ピット→供給設備 ・有害危険ごみ 有害危険ごみ受入ヤード
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> ・粗大ごみ（可燃粗大） 切断機 ・もえないごみ、粗大ごみ（不燃粗大） 粗破碎機、高速回転破碎機 ・有害危険ごみ 蛍光管破碎機 ライター処理機
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、可燃物不燃物等分離装置
貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> ・破碎鉄 貯留（ピット又はバンカ又はヤード） ・破碎アルミ 貯留（ピット又はバンカ） ・破碎可燃残渣 搬送コンベヤ→（高効率ごみ発電施設ごみピットへ） ・破碎不燃残渣 搬送コンベヤ→（高効率ごみ発電施設ごみピットへ）
排水処理設備	高効率ごみ発電施設へ圧送（マテリアルリサイクル推進施設共通）
電気計装設備	オペレータコンソールにての PLC を基本としたシステム（マテリアルリサイクル推進施設共通）

表 2-35 マテリアルリサイクル推進施設（選別設備）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・びん 受入貯留ヤード→破除袋機→搬送設備 ・かん 受入貯留ピット→破除袋機→搬送設備
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、異物除去コンベヤ、手選別コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、機械選別機（比重差選別機等）
貯留・搬出設備	金属圧縮機、資源物一時貯留ヤード、各品目のストックヤード、各搬送コンベヤ

表 2-36 マテリアルリサイクル推進施設（保管設備）の仕様概要

設備名	仕様概要
貯留・搬出設備	手解体ヤード（ポケットコイル入りマットレス、ソファの手解体）、ストックヤード

1. 3. 15 公害防止基準

(1) 排水に関する基準

「1. 2. 13 (2) 排水に関する基準」に準ずる。

(2) 騒音基準

「1. 2. 13 (3) 騒音基準」に準ずる。

(3) 振動基準

「1. 2. 13 (4) 振動基準

(4) 悪臭基準

「1. 2. 13 (5) 悪臭基準」に準ずる。

(5) 粉じん濃度基準

「表 2-37 排気口出口の粉じん濃度」の基準以下とする。

表 2-37 排気口出口の粉じん濃度

項目	基準値
排気口出口の粉じん濃度	0.1 g/m ³ N

1. 4 関係法令等の遵守

1. 4. 1 関連する法令の遵守

本施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (2) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (3) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
- (4) ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (5) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）
- (6) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (7) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (8) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (9) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (10) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (11) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (12) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (13) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (14) 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (15) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (16) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (17) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (18) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (19) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- (20) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- (21) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- (22) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (23) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）

- (24) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (25) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (26) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (27) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (28) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (29) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (30) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (31) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- (32) 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (33) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (34) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- (35) クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
- (36) ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (37) 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (38) 埼玉県の各種条例
- (39) さいたま市の各種条例
- (40) その他本事業に関連する法令等

1. 4. 2 関連する基準・規格等の遵守

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

- (1) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
- (2) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
- (3) 系統アクセスルール（特別高圧）等東京電力株式会社が定める規定
- (4) 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）
- (5) 高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
- (6) 日本工業規格
- (7) 電気学会電気規格調査会標準規格
- (8) 日本電機工業会規格
- (9) 日本電線工業会規格
- (10) 日本電気技術規格委員会規格
- (11) 日本照明器具工業会規格
- (12) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (13) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (14) 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (15) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (16) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (17) 工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
- (18) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年 3 月 29 日国営計第 126 号、国営整第 198 号、国営設第 135 号）
- (19) 官庁施設の環境保全性基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (20) 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、

国営設第 163 号)

- (21) 建築設備設計基準 (国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- (22) 建築設備計画基準 (国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- (23) 建築設備耐震設計・施工指針 (一般財団法人日本建築センター)
- (24) 煙突構造設計指針 (平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会)
- (25) 道路土工 各指針 (社団法人日本道路協会)
- (26) 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針 (平成 4 年 労働省告示第 59 号)
- (27) その他関連規格、基準等

1. 4. 3 関連する廃棄物関連計画への配慮

本施設の設計に関して、配慮すべき関係計画等は次のとおりとする。

- (1) さいたま市一般廃棄物処理基本計画
- (2) さいたま市災害廃棄物処理計画
- (3) さいたま市分別収集計画

1. 5 設計・建設に係る基本事項

1. 5. 1 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計は、入札時の施設計画図書をベースに内容を拡充する。基本設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。

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

- (1) 施設概要
- (2) 設計基本数値
 - ア 施設計画基本数値
 - イ 主要施設 (機器) 設計計算書
 - ウ 設計仕様書 (機械設備、電気設備、土木・建築設備)
 - エ 付帯工事計画書
 - オ 解体工事計画書
 - カ 図面
 - キ 全体工事工程
 - ク その他

1. 5. 2 実施設計 (参考)

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について市の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。なお、解体工事にあたっては、現場施工に先立ち、所轄の労働基準監督署長に提出する解体作業計画書及び地元住民説明会資料を作成し市に提出する。

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

1. 5. 3 実施設計から工事までの手順（参考）

- (1) 建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。
- (2) 建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として5部作成し、市に提出し承諾を得る。
なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。
 - ア 承諾申請図書一覧表
 - イ 土木・建築及び設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、建築意匠図、建築設備図、単線結線図、電気計装システム構成図、外構図、付属品図等）
 - ウ 各工事仕様書
 - エ 各工事計算書
 - オ 各工事積算内訳書
 - カ 鳥瞰図（方向を変えた2種類）
 - キ その他必要な図書
- (3) 市は承諾後、速やかに建設事業者へ通知するが、市の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。市は、承諾した後においても、一覧に記載されていないものについて、実施設計に係る承諾申請図書の提出を求めることができるものとし、建設事業者は、合理的な理由がなければ提出しなければならない。
- (4) 市の承諾後、建設事業者は、実施設計を確定する。

1. 5. 4 実施設計のかし

建設事業者は、本施設等の実施設計を行うため、設計に係るかしについては全ての責任を負い、市の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。なお、実施設計のかし担保期間は、原則として正式引渡し後10年間とする。

1. 5. 5 疑義

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

1. 5. 6 許認可

本施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、市が担う必要があるものについては市が行うが、必要な協力を行う。

1. 5. 7 工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

- (1) 工事の開始に当たり、建設事業者は建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類を適時に市に提出し、市の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。
- (2) 建設事業者は、本施設の設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。
- (3) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設用地内で行うものとし、これにより難しい場合は市と協議する。
- (4) 建設工事に際しては、可能な限り工事週休2日制（現場閉所）に配慮する。
- (5) 資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

1. 5. 8 安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努める。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。

- (1) 保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。
- (2) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。
- (3) 室内騒音が約 80 デシベルを超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施す。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとともに、部屋は吸音工事を施す。
- (4) ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。
 - ア 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 13 年基発第 401 号の 2）及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。
 - イ 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。
 - ウ 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。
 - エ ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。
 - オ 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m³以下とすること。
- (5) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ 600 以上）及び作業員出入用マンホール（φ 600 以上）を設ける。
- (6) 硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止に努めること。

1. 5. 9 環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。掘削土砂は、敷地配置計画等により、建設用地内で利用することを優先し、余剰分（残土）は工事間利用及び株式会社建設資源広域利用センターを優先とする。

1. 5. 10 環境影響評価書の遵守

事業の実施に当たっては、環境影響評価書を遵守する。

1. 5. 11 別途工事との調整

- (1) 敷地内において市が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。なお、市では隣接地に別

途工事として余熱利用施設の建設を予定しているほか、農業用水路の移設工事を平成 31 年度に予定している。東楽園通り沿いにある農業用用水路は撤去し、農業用排水路となる。農業用水路の移設工事では、東部環境センターの出入り口下にある排水路のボックスカルバート（1200×900、延長約 40m）は撤去しないため、本工事で撤去する。

(2)市は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として市より委託する者。）とともに全体進捗状況の確認を行う。

1. 5. 1 2 試運転

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

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間は、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、高効率ごみ発電施設で原則 180 日程度、マテリアルリサイクル推進施設で原則 35 日～45 日程度とする。なお、本施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を市に書類で提出し、市の承諾を得ること。

本施設のサーマルエネルギーセンターの引渡し予定日（2025 年 3 月 31 日）から 1 カ月間の試運転は、本施設の計画処理量を全量受け入れ、処理を行う。

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

なお、試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。

(1)市の費用負担範囲

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

(2)建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費、使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等

イ 高効率ごみ発電施設から試運転により発生するスラグ、焼却炉回収金属、熱分解炉回収金属及びメタルの運搬・処分に要する費用（品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、または、売却により得られる収入を含む。）

ウ 高効率ごみ発電施設から試運転により発生する焼却灰及び飛灰の運搬・処理・処分費用

エ 高効率ごみ発電施設から試運転により発生する売電収入

オ マテリアルリサイクル推進施設から試運転により発生する不燃残渣、資源物の運搬・処分費用（品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、または、売却により得られる収入を含む。）

カ 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用

キ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用

ク その他、(1)に記載された項目以外の試運転に関連する費用

(3)運営事業者の費用負担範囲

ア 試運転に必要な室内備品等の調達に係る費用

1. 5. 13 工事に伴う損傷等の復旧

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

設計・建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

1. 5. 14 保険への加入

建設事業者は、本施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

- (1)組立保険
- (2)第三者損害賠償保険

1. 5. 15 材料及び機器

- (1)使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、JIS規格等によらない場合は、JIS規格等と同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(3)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、市の承諾を得る。また、市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律(平成12年法律第100号)第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮する。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に市の承諾を受けるものとする。

ア 本要求水準書で要求される機能(性能・耐用度を含む)を確実に満足できること。

イ 主要部品は、原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。なお、主要部品の範囲は受注後の協議による。

ウ 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。

エ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

- (2)特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料についてはそれぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用する。
- (3)使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、市の承諾を得る。また、材料・機器類のメーカーの選定にあたっては、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運營業務期間終了後も15年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、市の承諾を得る。また、省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用するなど、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮する。

1. 5. 16 各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書について積算根拠等を明確にした上で作成して市へ提出し承諾を得る。国への交付金申請事務手続きに協力すること。

1. 5. 17 予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本施設に係る予備品及び消耗品を納品するものとし、事前にそのリストを作成し市へ提出し、市の承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

1. 5. 18 完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出する。

(1) 竣工図	2部
ア 金文字製本（A4判）	
イ 見開き製本（見開きA3判）	
ウ 原図（CAD電子データ）	
(2) 構造計算書、確認申請書	3部
(3) 検査及び試験成績書	2部
(4) 取扱説明書	5部
(5) 機器台帳	2部
(6) 機器履歴台帳	2部
(7) 試運転報告書（予備性能試験を含む）	5部
(8) 引渡性能試験報告書	5部
(9) 工程ごとの工事写真	1部
(10) 特許一覧表	2部
(11) 竣工写真（プロ撮影）キャビネ判	各3部
(12) 打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各3部
(13) 工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体）	1式
(14) パンフレット	1式（内容は協議による。）
(15) 運営マニュアル	1式

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

1. 6 工事監理

1. 6. 1 監督員等による監理及び検査

(1) 市は、さいたま市土木工事監督要綱及びさいたま市建築工事監督要綱の基準に基づき監理を行う。

(2) 市は、市が設計・施工監理を行う者として、監督員を定める。

- (3)市は、建築基準法第5条の6第4項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。
- (4)監督員は、本施設の設計・施工監理を行う。
- (5)工事監理者は、建築士法第18条の規定に基づき、本施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
- (6)市は、さいたま市請負工事検査規則に基づき、次の検査等を行う。
 - ア 完成検査
工事の完成を確認するために行う検査。
 - イ 中間検査
工事の施工中において随時行う検査。
 - ウ 既済部分検査
工事の既済部分に対し、その完成前に部分払等をしようとするときに行う検査。
- (7)市は、完成検査、中間検査、既済部分検査のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要な検査を行うことができる。

1. 7 現場管理

1. 7. 1 現場管理

- (1)資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。
- (2)工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成9年建設省告示第1536号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (3)工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
- (4)工事に際して生じる発生残材は、原則として構外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成5年建設省経建発第3号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し市に報告する。なお、東部環境センター解体工事において発生するコンクリート塊は、再生砕石として粒度調整したうえで有害物質が含まれていないことや、一定の品質を確保できることを証明し、市が承諾した場合のみ場内の外構工事で有効利用することは可能とする。ただし、埋め戻し材としての利用は認めない。
- (5)現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
- (6)工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。

1. 7. 2 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

1. 7. 3 仮設工事

- (1)工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (2)正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
- (3)工事用電力及び電話を外部（東京電力パワーグリッド㈱、NTT 東日本（東日本電信電話㈱））より引き込む場合の取合点は「添付資料4 所掌区分図（標準案）」による。

- (4) 建設用地内に敷設する仮設道路については市と協議の上、施工する。
- (5) 市と協議の上、建設事業者の負担で市職員用（監督員等）及び施工監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は、市職員用、施工監理者用として各 8 名を見込み、広さは市と協議する。
- (6) 仮設事務所内には、30 名程度が収容可能な会議室を設ける。なお、建設事業者が利用する会議室との兼用を可とする。
- (7) 市職員用及び施工監理者用の各現場事務所には電話（インターネット接続付で事務所内 LAN 設備整備）、パソコン、プリンター、コピー機、冷暖房、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、安全帯）、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は市と協議する。
- (8) 周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
- (9) 仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地は、本施設の正式引渡しまでの間は A エリア内に、解体工事期間は B エリア内に確保することも可とする。これに使用する用地は、各期間において無償貸与とする。ただし、市が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は市と協議の上、決定する。
- (10) 工事中の排水は、排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池で沈砂後、仮設水路等を経由して放流とするが、沈砂池及び仮設水路等は不要になった時点で撤去し、埋め戻しを行う。

1. 8 性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認する。

1. 8. 1 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に市に提出する。建設事業者は、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間は高効率ごみ発電施設が 5 日以上、マテリアルリサイクル推進施設が 2 日以上（稼働時間内）とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施する。

1. 8. 2 引渡性能試験

(1) 引渡性能試験の実施方法

ア 試験は市立会いのもと、後述の「表 2-3 8 高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-3 9 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。

イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を市と協議の上、実施する。

ウ 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。

- エ 高効率ごみ発電施設については、試験に先立って 2 日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を 3 日以上連続して行うものとする。この場合、マテリアルリサイクル推進施設も定格運転の状態にあるものとする。
- オ マテリアルリサイクル推進施設については、試験に先立って前日に定格の 5 時間運転を行い、安定稼働を確認してから引き続き処理能力に見合った処理量における試験を連続 2 時間以上かつ 1 日延べ 5 時間実施するものとする。この場合、高効率ごみ発電施設も定格運転の状態にあるものとする。

(2) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- ア 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。
- イ 原則として全炉同時運転により実施する。
- ウ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- エ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

1. 8. 3 軽負荷試験

(1) 確認方法

予備性能試験及び引渡性能試験期間中に、監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70% 程度の軽負荷運転を実施する。実施時間は連続 12 時間以上とする。

(2) 運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、市の承諾を得た後、試験を実施する。

(3) 試験結果の報告

建設事業者は軽負荷運転の結果を、予備性能試験及び引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

1. 8. 4 保証事項

(1) 責任施工

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

「表 2-38 高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-39 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。

表 2-38 高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 ホップステージ</p> <p>② 試料採取頻度 1日当たり2回以上</p> <p>③ 分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。</p> <p>(2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。</p>	<p>420 t/日以上 140 t/日/炉以上</p>	<p>現状のごみ質は、熱収支の計算による低位発熱量とする。ごみ質分析結果は、熱収支の計算結果の参考値とする。</p>
排ガス	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置入口と出口及び煙突において市の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所</p> <p>(3) 分析方法は JIS Z8808 による。</p>	<p>0.01g/m³N 以下 酸素濃度 12%換算値</p>	<p>保証値は煙突出口での値とし、併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。</p>
排ガス	<p>(1) 試料採取場所</p> <p>① 硫酸酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口と出口において市の指示する箇所</p> <p>② 窒素酸化物については、触媒脱硝装置の入口・出口及び煙突において市の指示する箇所（触媒脱硝装置を設けない場合は、燃焼室出口以降及び煙突において市の指示する箇所とする）</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0103、K0107、K0104 による。</p>	<p>塩化水素 30ppm 以下 硫酸酸化物 20ppm 以下 窒素酸化物 50ppm 以下 酸素濃度 12%換算値</p>	<p>保証値は煙突出口での値とし、吸引時間は、30分/回以上とする。</p>

試験項目	試験方法	保証条件	備考	
ダイオキシン類	(1) 試料採取場所 集じん装置、触媒脱硝装置入口、煙突において市の指示する箇所（触媒脱硝装置を設けない場合は、集じん装置の入口、出口及び煙突において市の指示する箇所とする） (2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法はJIS K0311による。	0.01ng-TEQ/m ³ N 以下 酸素濃度12%換算値	保証値は煙突出口での値とする。	
排ガス	一酸化炭素	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法はJIS K0098による。	30ppm 以下（4時間平均値） 100ppm 以下（1時間平均値） 酸素濃度12%換算値	吸引時間は、4時間/回以上とする。
	水銀	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法は大気汚染防止法による。	30 μg/m ³ N 以下 酸素濃度12%換算値	
放流水	(1) 試料採取場所 排水取合点 (2) 試料測定回数 3回/日以上 (3) 分析方法は「排水基準に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」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」等による。	「1. 2. 1 3 (2) 排水に関する基準」に示す基準値 以下		
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。	「1. 2. 1 3 (3) 騒音基準」及び「1. 2. 1 3 (4)振動基準」に示す基準値 以下	マテリアルリサイクル推進施設も稼動した状態（昼間のみ）で、連携して行う。	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）、排出口、排水とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 2回以上/箇所 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「1. 2. 13 (5) 悪臭基準」に示す基準値以下	測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行う。 マテリアルリサイクル推進施設も稼動した状態で、連携して行う。
焼却灰	(1) 試料採取場所 市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 2回以上/箇所 (3) 分析方法は「昭和52年環衛95号」に準じ、市の指示する方法による。	3%以下	乾灰状態での試料採取を可とする。
焼却灰及び飛灰処理物	(1) 試料採取場所 灰ピット、飛灰処理物ピット (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」（平成16年環告第80号）による。	「1. 2. 13 (7) 焼却灰及び飛灰処理物」に示す基準値以下	
スラグ	(1) 試料採取場所 スラグスラグ用ストックヤード (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 測定方法はJISK0058-1、JISK0058-2による。	「1. 2. 13 (8) スラグの品質基準」に示す基準値以下	JISA503, JISA5032 に適合
作業環境中のダイオキシン類濃度	(1) 測定場所 市との協議による。 (2) 測定回数 1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「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」別紙1「空气中のダイオキシン類濃度の測定方法」（平成13年4月厚生労働省通達）による。	2.5pg-TEQ/m ³ 以下	原則、第1管理区域として管理ができること。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ガス滞留時間、燃焼室出口温度、集じん装置入口温度	(1) 測定場所 炉出口、ボイラ内、集じん装置入口等 (2) ガス滞留時間の算定方法 算定方法については、市との協議による。	燃焼室出口温度：850度以上 ガス滞留時間：2秒以上（850度以上）	測定場所は、燃焼、溶融設備方式により、市との協議による。
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。 全停電から1炉立上げ、全炉の定常運転までが問題なくできること。	
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 市との協議による。 (3) 記録計による連続記録	80℃未満	非常時にのみ高温になるものを除く
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 市との協議による。 (3) 測定方法 市との協議による。	80℃未満	
蒸気タービン発電機 非常用発電機	(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 に準じる。 (4) 非常用発電機は JIS B8014 若しくは JISB8041 に準じる。	電気事業法による	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
蒸気復水器	(1) 蒸気復水器の復水能力 (2) 測定方法は、実績データから性能確認を行う。	設計上の復水の能力を満たしていること。	稼動初年度の夏季についても実施する。
脱気器酸素含有量	(1) 測定回数 1回以上 (2) 測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223（ボイラの給水及びボイラ水の水質。）	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水質とする。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
軽負荷試験	(1) 対象 監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70% 程度の軽負荷運転を実施する。	安定運転が確認できること。	実施時間は連続 12 時間以上とする。
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

表 2-39 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ質分析	(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ① 試料採取場所 各貯留設備 ② 試料採取頻度 ラインごとに 3 検体のサンプリングを行う。 ③ 分析方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。		
破碎設備（粗大ごみ・もえないごみ処理ライン） 選別能力（純度）	(1) 試料採取回数 3 回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	① 鉄分中の鉄分純度 95% 以上 ② アルミ中のアルミ純度 95% 以上	湿重量%
破碎設備（粗大ごみ・もえないごみ処理ライン） 選別能力（回収率）	(1) 試料採取回数 3 回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	① 鉄分中の鉄分回収率（目標値）90% 以上 ② アルミ中のアルミ回収率（目標値）70% 以上	湿重量%
破碎設備（粗大ごみ・もえないごみ処理ライン） 破碎処理能力	(1) 試料採取場所 高速回転破碎機後段の市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 1 時間ごとに 4 検体のサンプリングを行う。 (3) 分析方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市との協議による。	設定した 1 日 5 時間当りの処理能力以上とする。破碎ごみの最大寸法は、高速回転破碎機後段で 150mm 以下とする。	破碎寸法は破碎されたごみの重量の 85% 以上が通過するふるい目の大きさとする。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
選別設備（びん、かんライン） 選別能力（純度）	(1) 試料採取回数 3回以上/種類 測定場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	「資源物（選別対象物）の保証条件」に示す品質条件。	湿重量% 算出方法は、「計画処理量と異物率及び保証条件の関係」による。
選別設備（びん、かんライン） 選別能力（回収率（目標値））	(1) 試料採取回数 3回以上/種類 測定場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	「資源物（選別対象物）の保証条件」に示す回収率。	湿重量% 算出方法は、「計画処理量と異物率及び保証条件の関係」による。
選別設備（びん、かんライン） 処理能力	(1) 試料採取場所 各貯留設備 (2) 試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。 (3) 分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市との協議による。	設定した1日5時間当りの処理能力以上とする。	
排気口出口 粉じん濃度	(1) 測定場所 集じん装置排出口 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法 大気汚染防止法に準じ、市との協議による。	0.1g/m ³ N以下	
作業環境中 粉じん濃度	(1) 測定場所 プラットホーム、手選別室、プレス機及び梱包機周りで人が常時作業する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法 市との協議による。	2mg/m ³ N以下	
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境（手選別室）	(1) 測定場所 手選別室 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定項目 温度、湿度	良好な作業環境が確保されていること。	
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

表 2-40 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法

区 分		保証条件	
		回収率(目標値)	品質条件
資源物(選別対象物)		—	—
かん	スチール缶	98.0%	純度98%
	アルミ缶	97.0%	純度97%
びん	びん(白)	80.0%	※
	びん(茶)	80.0%	※
	びん(その他)	80.0%	※

※ (財)日本容器包装リサイクル協会が設定する引取り品質ガイドラインを満たすものとし、品質調査による評価がある場合は総合判定でAランクを満たすこと。なお、品質調査内容に品質ランク区分及び配点基準(判定基準)が設定されているものについては、全ての検査項目でBランク(又は中間点)以上を満たすこと。

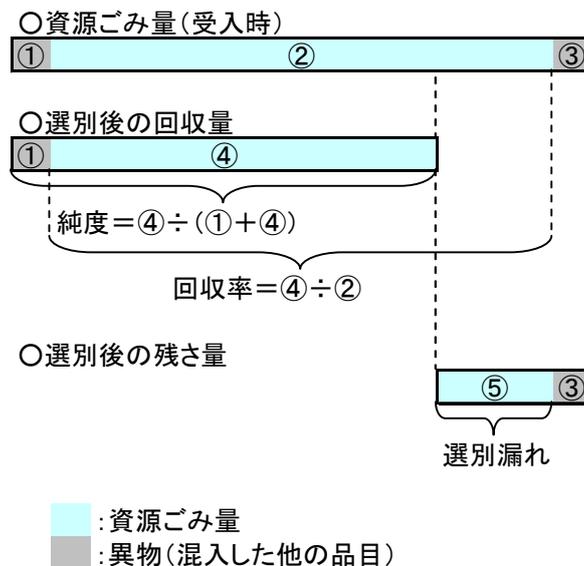


図 2-6 計画処理量と異物率及び保証条件の関係

1. 9 かし担保

1. 9. 1 設計に係るかし担保

- (1) 承諾申請図書に記載した本施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。
- (2) 正式引渡し後、本施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、確認試験要領書を作成し市の承諾を得た上で、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、市の指定する時期に行うこととし、事前に試験要領書を作成し市の承諾を得る。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。
- (3) 確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。
- (4) 設計上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。
- (5) 設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

1. 9. 2 施工に係るかし担保

- (1) 建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

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

ア アスファルト防水

(ア) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
(イ) 断熱アスファルト防水	10 年保証
(ウ) 露出アスファルト防水	10 年保証
(エ) シャワー室アスファルト防水	10 年保証
イ 合成高分子系ルーフィングシート防水	10 年保証
ウ 塗膜防水	10 年保証
エ モルタル防水	5 年保証
オ 躯体防水	5 年保証
カ 仕上塗材吹き付け	10 年保証
キ シーリング材	5 年保証
ク 水槽類の防食層	5 年保証

- (2) プラント工事関係のかし担保

プラント工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 3 年間とするが、耐火物等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

ア 焼却炉及び溶融炉、ボイラの耐火物 3 年

（出滓口周辺等の耐火物を除く）

イ 可動部分 2 年

（プラントを構成する各要素のうち、そのものの本来の機能を発揮させるために機械的に連続して駆動する機構を有するものをいう。）

ウ クレーンバケット（ごみ、灰等） 2 年

エ ボイラ設備（ボイラ本体、過熱器含む） 5 年

オ ろ過式集じん器ろ布（焼却炉用、環境用） 3 年

カ 触媒脱硝装置の触媒 3 年

キ 煙突ノズル	3年
ク 振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材	2年

(3) かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

1. 9. 3 かし検査

(1) かしの確認

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

(2) かし確認試験

建設事業者は市との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、市の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、市の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等に掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3) かし確認の基準

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

1. 9. 4 かし判定及び補修

(1) 焼却炉及び溶融炉、ボイラの耐火物

ア かし判定基準

引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 耐火物壁内面の摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が当初基準面（完成時）より50mmを超えた場合
- (イ) 耐火物壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が当初基準面と50mm以上の差が出た場合
- (ウ) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 構造・施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し、市の指定する時期に補修する。

(ア) アー（ア）、（イ）の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。

(イ) アー（ウ）、（エ）の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。

なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

(2) 可動部分

正式引渡し後、2年以内において、次の基準により判定する。

ア かし判定基準

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
- (イ) 外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合
- (ウ) その他運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

- (ア) 上記の基準により、かしと判定された場合には、補修または新品と交換する。
- (イ) かし判定で「かし」と判定された可動部分であっても、次回定期補修まで十分使用できることを保証し、その間に補修の必要が生じた場合は建設事業者が無償で補修する（材工共）

(3) クレーンバケット（ごみ、灰等）

ア かし判定基準

正式引渡し後2年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 下記に例示する主要部品に亀裂、破損、脱落、曲り、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

主要部品

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール（支持金具関連の軸、ブッシュは分解して計測する。油圧ポンプ、モータも外観点検可能な状態とする。）

- (イ) その他運転上支障のある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(4) ボイラ設備（ボイラ本体、過熱器含む）

ア かし判定基準

正式引渡し後5年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
- (イ) 外観上異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合
- (ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(5) ろ過式集じん器のろ布

ア かし判定基準

正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
 - 引張り強度が著しく低下した場合
 - 通気度がガラス繊維系 $0.5\text{cm}^3/\text{cm}^2\cdot\text{sec}$ 以下、フェルト系 $1.0\text{cm}^3/\text{cm}^2\cdot\text{sec}$ 以下となった場合
- (イ) 外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合
 - 顕微鏡観察による著しい穴あき、劣化が認められた場合を含む。
- (ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合
 - 逆洗回数、圧力を増やしても差圧が基準以下に下がらない等
 - なお、サンプリング箇所は、ろ布1本あたり上、中、下の3箇所とし、本数は、室数、排ガスの流れ等を考慮して決定する。

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。なお、ろ布設置時に新品の計測データ（引張り強度、伸び率）等を提出する。また、ろ布サンプルの引張り強度、通気度、顕微鏡観察試験及び集じん器内部観察、点検は、引渡し後は運営事業者の負担により実施する。

(6) 触媒脱硝装置の触媒

ア かし判定基準

正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
- (イ) 外観上に変形、われ、亀裂等が認められた場合
- (ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(7)煙突ノズル

ア かし判定基準

正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 外見上異常摩耗、腐蝕、変形、亀裂が認められた場合
- (イ) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (ウ) 構造・施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(8)振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材

ア かし判定基準

正式引渡し後2年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
- (イ) 外観上に変形、われ、亀裂等が認められた場合
- (ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

1. 9. 5 かしの改善・補修

(1)かし担保期間中の補修

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

(2)その他

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

1. 10 正式引渡し

1. 10. 1 サーマルエネルギーセンター（Aエリア）の引渡し

高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の引渡しは、Aエリアの工事竣工後、引渡しするものとする。Aエリアの工事竣工とは、高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の工事をすべて完了し、「1. 8. 2 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、完成検査を受け、これに合格した時点とする。

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

1. 10. 2 本施設の引渡し

本施設の引渡しは、Bエリアの解体工事完了後、引渡しするものとする。Bエリアの解体工事完了とは、Bエリアの工事をすべて完了し、完成検査を受け、これに合格した時点とする。

建設事業者は、正式引渡しにあたり、市の完成検査等の工事完了に係る検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る市の事務を支援し、これらの費用を負担する。

第2章 全体計画

2. 1 全体配置計画

2. 1. 1 本施設の配置・動線

施設配置、動線計画は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

- (1) 高効率ごみ発電施設工場棟とマテリアルリサイクル推進施設工場棟の合棟は提案とする。
(もえるごみともえないごみのプラットホームを隣接又は向い合せに配置する等により一般持込車両が連続してごみの荷下ろしが可能な配置とする。)
- (2) 計量棟は1か所が望ましいが、搬入と搬出が離れた場所としてもよい。
- (3) 計量棟の前の搬入路に、少なくとも収集車両20台と一般車両30台が異なる車線で待機できるスペースを確保する。(Bエリア整備後)
- (4) すべての車両の2回計量が円滑にできるように動線を構築する。
- (5) 職員用駐車場のレイアウトは提案とする。
- (6) 点検、検査、補修等、運営・維持管理に必要な現場事務所は、施設内又は用地を確保(必要時に仮設事務所を設置)するものとし、駐車場等のスペースは提案とする。
- (7) 既存施設跡地は、本事業の期間中に緑地、調整池、公園とするほか、将来的に高効率ごみ発電施設の更新用の敷地として利用するため、可能な限り空地を確保した計画とする。
- (8) 車両の入口については、敷地東側(市道21787号線)を除き、提案とする。
- (9) 工場棟のランプウェイの設置の要否は提案によるものとする。ランプウェイの勾配は10%以下とする。
- (10) 工場棟は、維持管理用車両や薬品運搬車の通行のため、周回できる道路を設ける。施設周回道路の幅員は一方通行(一車線)の場合を6mとし、対面通行(二車線)は8mを基本とする。ランプウェイ方式の場合は一方通行(一車線)の場合を7m(内寸)とする。
- (11) ごみ収集車や搬出車両等の作業動線と、見学者の動線を区別し、交差しないようにする。
- (12) 高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の建設工事期間中は、既存施設が稼動しているため、配置・動線計画や仮設計画等に配慮を要する。
- (13) 本施設の稼動後、既存施設は本事業にて解体するため、配慮を要する。
- (14) 敷地内で待車する搬入車を収容できるように、ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場所は、十分な数量や待車する場所を確保する。なお、その他薬品、資源物等の搬出入車両台数についても、考慮するものとする。
- (15) 洗車場は、設置しない。
- (16) 見学者車両は出来るだけ入口に近い場所で、その他の車両との動線を分けることにより安全を確保する。
- (17) 煙突は、建屋一体型を基本とし、設置場所は提案とする。なお、建築基準法上の手続き及び構造基準の満足できることとする。
- (18) 敷地や施設外周には植栽を行う。植栽計画にあたっては、周辺環境に調和した種類を植樹する。
- (19) 敷地内にバス停を設置する。建設工事期間中のバス停はBエリア内に設置し、設計・建設業務完了後の設置場所はAエリア及びBエリアのいずれでも構わない。
- (20) 市が常駐する管理棟は必要ない。

2. 1. 2 計量手続き、荷下ろし作業

- (1) 計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は以下のとおりとする。

- ア 市民による直接搬入の搬入ごみは、2回計量とする。もえるごみ、もえないごみ等を混載している場合は、重量の多い区分で計量を行い、その区分の場所で荷下ろしを行うものとする。また、搬入物に特定適正処理困難物が含まれている場合には、それぞれのプラットホーム設置する直接搬入用小型計量機により個別計量を行い、出口計量にてその量を控除して手数料算定を行うとともに、特定適正処理困難物の手数料を徴収する。
 - イ 事業者による直接搬入のもえるごみは、2回計量する。
 - ウ 市民、事業者による直接搬入車両（事業者のもえるごみのみの搬入車を除く）は動線に面した安全性が確保された場所にて荷下ろしを行う。
 - エ 未登録車の持込申込、手数料の収受は管理棟または計量棟にて行う。いずれの棟で手数料の収受を行うかは、効率的な配置動線に基づき提案するものとする。
 - オ 持込申込車が待車する駐車スペースについては、待車の必要な車両と必要のない車両のそれぞれが安全に走行できるように、配置及び必要な広さを確保する。
- (2)搬入から退出の手続きは、登録車と未登録車のそれぞれにおいて、以下のとおりとする。

ア 登録車

(ア) 直営、委託車両

搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→レシート受け取り→退出

(イ) 許可車両

搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退出

(ウ) 資源物等搬出車（スラグ、メタル、鉄、アルミ、焼却灰等）

計量→搬出物積込み→計量→レシート受け取り→退出

イ 未登録車

(ア) 一般持込車

搬入→持込申込→計量→レシート受け取り→搬入物荷下ろし（特定適正処理困難物計量）→レシート提示→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退出

2. 2 その他工事との調整

事業予定地では、東京電力パワーグリッド株式会社による特別高圧線の地中線引込工事、東部環境センターの定期修繕工事が予定されている。また、敷地と隣接する場所において余熱利用施設建設工事が予定されている（添付資料参照）。これらの工事に際しては、工程等に配慮するとともに市に協力し、別途工事業者と調整を行うものとする。このほかに別途工事が発生した場合においても同様とする。

第3章 高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様

3. 1 各設備共通仕様

3. 1. 1 歩廊、階段等

- (1) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。
- (2) 歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしない。
- (3) 歩廊にはトープレートを設置する。
- (4) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。なお、主要通路の階段傾斜角45度以下とする。
- (5) 梯子の使用はできるだけ避ける。
- (6) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは1,200mm（有効）以上、その他のものは800mm（有効）以上とし、有効高さ2,000mmを確保するとともに、十分な照度を確保する。
- (7) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として階段部は高さ1,100mm（有効）以上、その他は高さ1,100mm（有効）以上とする。
- (8) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。
- (9) 腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (10) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、安全带や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。
- (11) 見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。
- (12) 補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。
- (13) 床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカードプレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止するほか、十分な作業スペースを確保する。

3. 1. 2 機器、配管等

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とする。
- (2) 各種設備や機器の管理、点検、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置する。
- (3) 通常運転のもとで計測、分析が必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。
- (4) 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。
- (5) ポンプは交互運転が可能なようにする。
- (6) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識をし安全カバー等の防護対策を行う。
- (7) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (8) 臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (9) 炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。

- (10) 使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。
- (11) 炉本体、ボイラ、配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは必ず防熱、保温工事を施工する。
- (12) 集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは必ず保温施工する。
- (13) 配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
- (14) 汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
- (15) 設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
- (16) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
- (17) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

3. 1. 3 電気、制御、操作盤

- (1) 鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
- (2) 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
- (3) 塗装は、盤の内外面とも指定色とする。

3. 1. 4 火災対策

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

3. 1. 5 地震対策

- (1) 本施設においては、地震動対応レベルは個別建築物で設定せず、敷地内全ての建築物で統一する。
- (2) 耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の入札時の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。
 - ア 確実に満足しなければならない基準類
 - (ア) 建築基準法・同施行令
 - イ 参考とすべき基準類
 - (ア) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
 - (イ) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
 - (ウ) 火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）
 - ウ その他使用部品により参考とすべき基準類
 - (ア) 建築物
 - i) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
 - ii) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
 - iii) 鋼構造設計基準（日本建築センター）
 - iv) 地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）
 - v) 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）

- vi) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
 - (イ) 電気設備
 - i) 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - ii) 配電規程（低圧及び高圧）
 - (ウ) 道路
 - i) 道路土工 擁壁工指針
 - ii) 道路土工 のり面工・斜面安定工指針
 - (エ) その他
 - i) 高圧ガス設備等耐震設計指針
 - ii) 間仕切の耐震性能に関する基準
- (3) 耐震安全性の分類は、構造体Ⅱ類（重要度係数を 1.25）、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。
 - (4) プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。なお、大型機器の支持架構であるボイラ架構及び蒸気復水器架台等（独立基礎の場合は基礎を含む。）は、保有水平耐力計算を行い、建屋建築構造と比較すること。
 - (5) 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを構築する。
 - (6) 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する。
 - (7) 指定数量以上の灯油、軽油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
 - (8) 灯油、軽油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
 - (9) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
 - (10) 電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
 - (11) 地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取る。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。

3. 1. 6 安全対策

- (1) 共通部分を含む機器については、燃焼設備稼動時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。
- (2) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業員への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。
- (3) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。
- (4) 薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。
- (5) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設ける。
- (6) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。
- (7) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ900 以上）を設ける。

3. 1. 7 その他

- (1)道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを5.0m以上とする。
- (2)労働安全上危険と思われる場所には、安全標識をJISZ9101（安全色及び安全標識）及びJISZ9103（安全色—一般的事項）により設ける。
- (3)各作業に適する作業環境を確保する。
- (4)工場棟内は機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保する。

3. 2 受入供給設備

3. 2. 1 ごみ計量機

- (1)形式 【ロードセル式（4点支持）】
- (2)数量 【4基（搬入用2基、搬出用2基）】
- (3)主要項目
 - ア 最大秤量 【30】 t
 - イ 最小目盛 【10】 kg
 - ウ 積載台寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - エ 表示方式 【デジタル表示】
 - オ 操作方式 【自動及び押釦】
 - カ 印字方式 【自動】
 - キ 印字項目 【総重量、車空重量、収集地域別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】
 - ク 電源 【 】 V
- (4)付属品 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯、外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ、誘導用マイク・スピーカ、車両ナンバー確認用カメラ（搬入・搬出）、トラック荷台確認用カメラ（搬入・搬出）、モニタ、自動料金徴収システム】
- (5)特記事項
 - ア 計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設及び本庁との連携を図るため完全な互換性を持たせる。
 - イ 計量機の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、場外に出ることがないように数量を設定する。
 - ウ 仕様は「1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様」、「1. 2. 8 資源物等搬出車両」「1. 3. 9 搬出入車両の最大仕様」、「1. 3. 11 資源物等搬出車両」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。
 - エ 直営収集車、委託収集車、許可業者、焼却残渣（焼却灰、飛灰）等の場外搬出車は、本施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。
 - オ 登録車は、無人での運用が可能なシステムとする。
 - カ 計量機の進入方向は一方通行とする。
 - キ 計量機は大屋根で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。
 - ク 進入可否判別用の信号機を搬入用、搬出用それぞれ見えやすい位置（状況によっては複数機設置も可）に設置する。
 - ケ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。
 - コ 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車にはレシートの発行、直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシス

- テム（自動料金徴収システム）とする。
- サ 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともに本施設のデータログに転送する。
- シ 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮する。
- ス 計量データは、中央制御室及び SPC 事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。
- セ 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。
- ソ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・SPC 事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は市の端末と SPC 事務室のみとし、データ修正範囲は市と協議する。
- タ 停電時にも計量データが失われないようにする。
- チ データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
- ツ 計量機はピットタイプとし、積載台は周辺地盤よりもかさ上げすることで計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮するとともに、計量ピットへの雨水排除対策を行う。
- テ 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とし、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとする。
- ト カードで計量する搬出入者は、運転席に乗った状態で計量できるよう設計する。
- ナ 停電時においても計量機及び計量棟の機能が維持できるように非常用電源に接続する。

3. 2. 2 直接搬入用小型計量機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目
- ア 最大秤量 【1】 t
- イ 最小目盛 【10】 kg
- ウ 積載台寸法 幅【1.5】 m×長さ【1.5】 m
- エ 表示方式 【デジタル表示】
- オ 操作方式 【自動及び押釦】
- カ 印字方式 【自動】
- キ 印字項目 【総重量、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】
- ク 電源 【 】 V
- (4)付属品 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト】
- (5)特記事項
- ア 計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設との連携を図るため完全な互換性を持たせる。
- イ 直接搬入車のうち、市民が特定適正処理困難物を混載している際に、特定適正処理困難物のみを計量し、料金計算から控除するために使用する。
- ウ 計量機の数量は 1 基以上とし、繁忙期においても、直接搬入車両の計量の待車がないように数量を設定する。なお、参考として直接搬入台数のうち、3%程度が特定適正処理困難物を混載しているものと想定する。
- エ 重量の表示は、計量機ごとに配置する。
- オ ごみ計量機のデータ処理装置へのデータ転送を行い、搬入物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行う。

カ 計量データは中央データ処理装置に転送する。

キ 車両認識方式は、IC カードリーダーを標準とし、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとする。

3. 2. 3 プラットホーム（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 屋内式
- (2)通行方式 一方通行
- (3)数量 1 式
- (4)構造 【鉄筋コンクリート製勾配床】
- (5)主要項目
 - ア 幅員（有効） 投入扉から【20】m 以上
 - イ 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】
- (6)特記事項

ア プラットホームの有効幅は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。

イ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。

ウ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用（車両タイヤ洗浄用を兼ねる）の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。

エ プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。

オ プラットホーム内に監視員、収集作業員及び一般持込者用の便所を設ける。

カ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設け、作業員が安全带を使用できるようにする。

キ ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。

ク 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

ケ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ LED 照明等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。

コ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。

サ 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。

シ プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。

ス ランプウェイ方式を採用する場合、プラットホームは 2 階設置とする。なお、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。

セ もえるごみから雑がみを選別し、1m³程度のボックスに入れ保管する。保管スペースとして車両通行等に支障のない場所に 7m²程度のスペースを確保する。

ソ 切断機の周辺には、切断機投入前に可燃粗大ごみを一時保管できるスペースを確保する。重機で粗破砕する場合には、粉じん対策及び安全対策、床の保護を行う。

3. 2. 4 プラットホーム出入口扉

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 扉寸法 幅【 】m×高さ【 】m
イ 材質 【 】
ウ 駆動方式 【 】
エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
オ 車両検知方式 【ループコイル・光電管】
カ 開閉時間 開閉でそれぞれ【10】秒以内
キ 駆動装置 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 形式の選択は、台風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
イ 車両の渋滞を緩和するため、扉の開閉は高速化を行う。
ウ エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
エ 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
オ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とする。
カ プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設ける。

3. 2. 5 ごみ投入扉

(1)形式

直接投入用【観音扉式】
ダンピングボックス用【 】
監視コンベア用【 】

(2)数量

【8】基（内、ダンピングボックス用【1】基、
監視コンベア用【1】基）

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 能力（開閉時間） 【10 秒以内（全門同時開閉時）】
イ 寸法
（ア）幅 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
監視コンベア用【 】m以上（有効）
（イ）高さ 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
監視コンベア用【 】m以上（有効）
ウ 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動
エ 駆動方式 【 】
オ 主要材質 【 】

(4)付属品

【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】

(5)車両条件

- ア 車両仕様 「1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様」の記載とおり
イ 1日搬入台数 「1. 2. 7 搬入台数」の記載とおり

(6)特記事項

- ア 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。

- イ ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
- ウ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
- エ 本扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
- オ 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にする。
- カ 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
- キ 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
- ク 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
- ケ 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源負荷に見込む。

3. 2. 6 ダンピングボックス

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【1】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - イ 操作方法 【現場手動】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【転落防止装置、安全装置】
- (5)特記事項
 - ア プラットホームの車両通行に支障のない位置に設置し、投入扉と同程度の幅を有する。
 - イ 投入面はプラットホーム高さとする。
 - ウ 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
 - エ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
 - オ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。

3. 2. 7 投入ごみ監視コンベヤ

- (1)形式 【コンベヤ式】
- (2)数量 【1】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - イ 操作方法 【現場手動】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【安全装置、安全柵】
- (5)特記事項
 - ア プラットホームに設置し、投入扉と同程度の幅を有する。
 - イ プラットホームの車両通行に支障ないものとする。
 - ウ 搬入されたごみの展開検査ができるものとする。
 - エ パッカー車のダンプに対応した構造、剛性を有する。
 - オ ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
 - カ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。

キ 投入ごみ監視コンベヤを利用して許可業者等の搬入ごみの展開検査が行えるものとする。

3. 2. 8 ごみピット（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 容量 14,157m³以上（6日分以上）
- イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- ウ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【転落者救助装置、転落防止バー、消火設備（放水銃及び屋内消火栓含む）】
- (5)特記事項
- ア 2ピット方式の提案を可とする。
- イ ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さ、幅を確保する。
- ウ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。2ピット方式第1ピット（受入ピット）の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とし、第2ピット（貯留ピットまたは破砕物ピット）の基準レベルは仕切り壁上端とする。なお、シュート等（投入口、搬送物）はある場合にはシュート下面とし、ごみの安息角を考慮した容量を除外する。
- エ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とし、ライナーを設置する。
- オ 投入口のシュート部に転落防止バーを設置する。
- カ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
- キ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
- ク 照明は、出来るだけLED器具等の省エネ型を採用する。高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- ケ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
- コ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
- サ 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
- シ ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の入入口をピット内に設置する。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分考慮する。
- ス 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、自動、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
- セ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
- ソ ピット内は多湿雰囲気となるため、ピット内の機器の腐食防止に配慮する。
- タ ごみピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。
- チ ピット転落者の救助装置を設置する。

3. 2. 9 ごみクレーン

- (1)形式 天井走行クレーン
- (2)数量 2基（交互運転）

(3)主要項目 (1基につき)

- ア 吊上荷重 【 】 t
- イ 定格荷重 【 】 t
- ウ バケット形式 【 】
- エ バケット数量
 - (ア) クレーン付属 【1】 基
 - (イ) 予備 【 】 基 (ごみクレーン 2 基分)
- オ バケット切り取り容量 【 】 m³
- カ ごみの単位体積重量
 - (ア) 定格荷重算出用 0.4t/m³
 - (イ) 稼働率算出用 0.2t/m³
- キ バケット主要材質
 - (ア) バケット本体 【 】
 - (イ) 爪 【 】
- ク 揚程 【 】 m
- ケ 横行距離 【 】 m
- コ 走行距離 【 】 m
- サ 各部速度及び電動機

表 2-4 1 各部速度及び電動機

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

- シ 稼働率
 - 手動時 66%以下
 - 自動時【 】%以下
- ス 操作方式 自動 (半自動又は全自動)、遠隔手動
- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4)付属品 【制御装置、投入量計量装置 (指示計、記録計、積算計)、表示装置、クレーン操作卓】

(5)特記事項

- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。
- ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- エ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
- オ 常用巻上限界におけるバケット下端とホッパ上端とのスペースを 1m以上確保する。
- カ ごみホッパへのごみの投入はごみクレーン 1 基で行えるものとし、その際の稼働率は

- ごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。
- キ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- ク 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- ケ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- コ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- サ インターロックが作動している状態で、手動2台同時稼働が可能な設計とする。
- シ 2基の内の1基故障時に、残りの1基で支障なく作業継続が可能な設計とする。
- ス 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。

3. 2. 10 前処理破砕機（必要に応じて設置）

本設備は、炉内投入前（ごみ投入ホッパ・シュートへの投入前）の前処理として、ごみピット中のごみを破砕処理する場合に設けるものとする。なお、流動床式ガス化溶融方式の場合は必須設備とする。

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【2】基以上（交互運転）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 処理対象物 【もえるごみ】
 - イ 処理対象物最大寸法
 - （ア）もえるごみ 45Lのビニール袋（収集袋・最大）とその内容物
 - （イ）破砕可燃残渣等 リサイクルセンター側での処理寸法による
 - ウ 能力 【 】t/h（ 【 】h/日稼働）
 - エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - オ 投入口寸法 幅 【 】m×奥行 【 】m
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】V× 【 】P× 【 】kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 数量は2基以上とし、1基で3炉分の定格処理量を確保する。オンライン方式の場合は、各系列ごとに破砕機の予備を設ける。
- イ 材質は耐摩耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
- ウ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- エ ごみに混入した適正処理困難物が容易に排出できる構造とし、かつ、容易に本施設外に排出できるルートを確認する。なお、そのルートの床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとする。
- オ 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとし、本体周辺は点検、補修のために十分なスペースを設ける。
- カ 本設備をオフライン方式で設置する場合は2ピット方式とする。その場合、第1ピット（3.2.8に示す受入ピット）から本設備に投入された処理対象物は、第2ピット（破砕物ピット）に再貯留し、第2ピットの処理対象物（破砕物）をごみ投入ホッパシュートに投入するフローとする。

3. 2. 11 脱臭装置

- (1)形式 【 】

- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】台
- ウ 容量 【 】m³/h
- エ 入口臭気濃度 【 】
- オ 出口臭気濃度 【 】
- カ 駆動方式 【 】
- キ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- ク 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

- ア 全炉停止時において、ピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とする。
- イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
- ウ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）の換気回数2回/h以上とし、建築設備等でごみピットに送風する容量を加えたものとする。
- エ 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

3. 2. 1 2 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- (1)形式 【高圧噴霧式】
- (2)数量 1式
- (3)主要項目
- ア 噴霧場所 【 】
- イ 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）
- ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
- (4)付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (5)特記事項

- ア ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
- イ 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
- ウ プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
- エ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
- オ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
- カ 防虫剤は人にかからないようにする。

3. 3 燃焼設備（ストーカ方式）

3. 3. 1 ごみ投入ホッパ・シュート

- (1)形式 【 】
- (2)数量 3基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 容量 【 】m³（シュート部を含む）
- イ 主要材質 上部 【 】
下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
- ウ 板厚 【 】mm以上（滑り面【 】mm以上）
- エ 開口部寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- オ ゲート駆動方式 【 】

- カ ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
- エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
- オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さ確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- カ 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。
- キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるように、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

3. 3. 2 給じん装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 構造 【 】
- イ 能力 【 】 t/h 以上
- ウ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- エ 主要材質 【 】
- オ 傾斜角度 【 】 度
- カ 駆動方式 油圧方式
- キ 速度制御方式 【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】
- ク 操作方式 【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】
- (4) 特記事項
- ア 数量は各炉 1 基とする。
- イ 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。
- オ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。
- カ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

3. 3. 3 焼却炉

- (1) 焼却炉本体
- ア 形式 【鉄骨支持自立耐震型】

イ 数量	3 基
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 構造	水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
(イ) 炉内天井	【 】 (耐火レンガ、不定形耐火物)
(ウ) 炉内側壁	第1層【 】【 】 mm 第2層【 】【 】 mm 第3層【 】【 】 mm 第4層【 】【 】 mm ケーシング【 】、厚さ【 】 mm 以上
(エ) 燃焼室容積	【 】 m ³
(オ) 再燃焼室容積	【 】 m ³
(カ) 燃焼室熱負荷	【 】 kJ/m ³ ·h 以下 (高質ごみ)
エ 付属品	【 視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】

オ 特記事項

- (ア) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (イ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
- (ウ) 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形耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
- (エ) 炉側の耐火物は、高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れる。
- (オ) 高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
- (カ) 処理後の灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。

(2) 燃焼装置

ア 形式	ストーカ式
イ 数量	3 基
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 能力	【 】 t/h
(イ) 主要材質	火格子 乾燥工程 【 】 燃焼工程 【 】 後燃焼工程 【 】
(ウ) 火格子寸法	乾燥工程 幅【 】 m×長さ【 】 m 燃焼工程 幅【 】 m×長さ【 】 m 後燃焼工程 幅【 】 m×長さ【 】 m
(エ) 火格子面積	乾燥工程 【 】 m ² 燃焼工程 【 】 m ² 後燃焼工程 【 】 m ² 全体 【 】 m ²
(オ) 傾斜角度	【 】 度
(カ) 火格子燃焼率	【 】 kg/m ² ·h
(キ) 駆動方式	【 】
(ク) 火格子冷却方式	【 】
(ケ) 速度制御方式	自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動
(コ) 操作方式	自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動

エ 特記事項

- (ア) 数量は各炉 1 基とする。

- (イ) 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、安定燃焼させ燃焼後の灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。
- (ウ) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (エ) 自動燃焼制御装置を設け、給じん装置、火格子の速度制御等の自動化を図るとともに、極力落じん物（アルミ等）が少ない構造とする。

(3) 落じんホップシュート

- ア 形式 【鋼板溶接製】
- イ 数量 3 基分
- ウ 主要項目
 - (ア) 主要材質 【 】, 厚さ【 】 mm 以上
- エ 付属品 【点検口】
- オ 特記事項

- (ア) 数量は各炉 1 基とする。
- (イ) 密閉できる点検口を設ける。
- (ウ) 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすい構造とする。
- (エ) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。

(4) 炉体鉄骨

- ア 形式 【自立耐震型】
- イ 数量 3 基
- ウ 特記事項

- (ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。
- (イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。
- (ウ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

(5) ケーシング

- ア 形式 【全溶接密閉型】
- イ 数量 3 基
- ウ 主要項目
 - (ア) 主要材質 【 】, 厚さ【 】 mm 以上
- エ 特記事項

- (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
- (イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。
- (ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(6) 油圧装置

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

- (ア) 油圧ポンプ
 - 数量 【 】 基 (内、交互運転用【 】 基)
 - 吐出量 【 】 m³/min
 - 全揚程 最高 【 】 m
 - 常用 【 】 m
 - 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

(イ) 油圧タンク
数量 【 】基
構造 【鋼板製】
容量 【 】m³
主要材質 【 】、厚さ【 】mm

オ 特記事項

(ア) 油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
(イ) 油タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置すること。なお、必要に応じ防音対策を施す。

(7) 二次燃焼室

ア 形式 【鉄骨支持自立耐震型】
イ 数量 3基
ウ 主要項目 (1基につき)
(ア) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
(イ) 炉内天井 【 】
(耐火レンガ、不定形耐火物)
(ウ) 炉内側壁 第1層【 】【 】mm
第2層【 】【 】mm
第3層【 】【 】mm
第4層【 】【 】mm
ケーシング【SS400】、厚さ【4.5】mm以上
(エ) 燃焼室容積 【 】m³
(オ) 再燃焼室容積 【 】m³
(カ) 燃焼室熱負荷 【 】kJ/m³・h以下 (高質ごみ)
エ 付属品 【計測口、点検口等】

オ 特記事項

(ア) 二次燃焼室は焼却炉本体の直後に設置し、未燃ガスの燃焼を完結させるためにガス滞留時間を確保する容積を有するとともに、炉の立ち上げ及び立ち下げ時におけるダイオキシン類発生も併せて抑制する設備とする。(必要な位置での温度計測が可能なこと。)
(イ) 燃焼室内のガス滞留時間は850℃以上の再燃焼温度域で2秒以上とする。
(ウ) 二次燃焼空気の均一混合攪拌を図り必要に応じ再燃焼バーナを設置すること。

3. 3. 4 助燃装置

(1) 助燃バーナ

ア 形式 【 】
イ 数量 【1】基/炉
ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

(ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
(イ) 燃料は提案を可とする。
(ウ) 焼却炉立ち上げ時にバーナのみで昇温できるものとする。
(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(2)燃料貯留槽（必要に応じて設置）

ア 形式 【地下タンク】

イ 数量 3 炉分

ウ 主要項目

（ア）容量 【 】 m³

（イ）主要材質 【 】

エ 特記事項

（ア）消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。

（イ）油面計は見やすい位置に設置する。

(3)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

ア 形式 【 】

イ 数量 【2】基（交互運転）

ウ 特記事項

（ア）屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。

（イ）他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

3. 4 燃焼・溶融設備（シャフト炉式ガス化溶融方式）

3. 4. 1 ごみ投入ホッパシュート

(1)形式 【 】

(2)数量 3 基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量 【 】 m³（シュート部を含む）

イ 主要材質 上部 【 】

下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの

ウ 板厚 【 】 mm 以上（滑り面【 】 mm 以上）

エ 開口部寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m

オ ゲート駆動方式 【 】

カ ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。

イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。

ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。

エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。

オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。

カ 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。

キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。

ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。

ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるように、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮し

た仕上げとする。

3. 4. 2 給じん装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 3 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 構造 【 】
 - イ 能力 【 】 t/h 以上
 - ウ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - エ 主要材質 【 】
 - オ 傾斜角度 【 】 度
 - カ 駆動方式 【電動式又は油圧方式】
 - キ 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
 - ク 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

- ア 数量は各炉 1 基とする。
- イ 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。
- オ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。
- カ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。
- キ 熱分解炉へのシール機能を有するものとし、熱分解炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ク 炉停止時に炉内の保有熱により、給じん装置内のごみが着火しないよう配慮した構造とする。

3. 4. 3 熱分解溶融設備

(1)熱分解溶融炉

- ア 形式 シャフト炉式
- イ 数量 3 基
- ウ 能力 【 】 t/h/炉
- エ 主要項目 (1 基につき)

 - (ア) 処理率 【 】 t/m³h
 - (イ) 容積 【 】 m³
 - (ウ) 溶融温度 【 】 °C
 - (エ) 寸法 【 】 m φ × 【 】 mH

- オ 付属品 【 】

カ 特記事項

- (ア) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (イ) 目詰まり、ブリッジ等の不具合を起こさず、かつ、空気等酸化剤の供給及び炉内の可燃ガスの通過等が安定して行える構造とする。
- (ウ) 炉内から可燃性ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩

検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。

(エ) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。

(オ) メタルの出滓作業は自動又は遠隔操作とする。また、有害ガスの漏洩防止や火花等の飛散防止対策を考慮する。

(カ) スラグは安定的に出滓可能とすること。

(キ) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

(2) 炉体鉄骨

ア 形式 【自立耐震型】

イ 数量 3 基

ウ 特記事項

(ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。

(イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。

(ウ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

(3) ケーシング

ア 形式 【全溶接密閉型】

イ 数量 3 基

ウ 主要項目

(ア) 主要材質 【 】、厚さ【 】mm 以上

エ 特記事項

(ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。

(イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。

(ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(4) 出滓口開閉装置（必要に応じて）

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】

ウ 主要項目（1 基につき）

(ア) 構造 【 】

(イ) 駆動方式 【油圧又は空圧】

(ウ) 操作方式 【自動、現場手動】

(エ) 材質 開孔機本体【 】

ドリル【 】

閉塞器本体【 】

エ 付属品 【集じんフード】

オ 特記事項

(ア) 出滓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。

(イ) 開口及び閉塞作業が、安全かつ迅速に行える構造とする。

3. 4. 4 助燃装置

(1) 助燃バーナ

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基

ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

- (ア) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
- (イ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。
- (ウ) 熱分解溶融炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
- (エ) 燃料は提案を可とする。
- (オ) 熱分解溶融炉立ち上げ時にバーナ及び副資材、又はバーナの熱量のみで 850℃以上に昇温できるものとする。
- (カ) 運転中、必要な場合には、燃焼溶融を安定して維持できるものとする。

(2)燃料貯留槽（必要に応じて設置）

ア 形式 【地下タンク】

イ 数量 3 炉分

ウ 主要項目

(ア) 容量 【 】 m³

(イ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

(ア) 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。

(イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(3)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

ア 形式 【 】

イ 数量 【2】基（交互運転）

ウ 特記事項

(ア) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。

(イ) 他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

3. 4. 5 副資材受入・供給装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基（内、コークス用【 】基、石灰石用【 】基）

(3)主要項目（1基につき）

ア 容量

(ア) コークス用 【 】 m³（基準ごみ時の使用量の7日分以上）

(イ) 石灰石用 【 】 m³（基準ごみ時の使用量の7日分以上）

イ 材質 【 】

ウ 操作方式 【自動、現場手動】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 熱分解溶融炉への副資材投入量は、中央制御室の設定基準に従って、自動的にごみ投入量に比例して調整できるものとする。

イ 受入貯留容量は運転に支障のないよう、十分な容量を確保する。

ウ 搬送機器の要所には、搬送状況等が確認できるよう点検口を設ける。

3. 4. 6 酸素発生装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

- ア 能力 【 】 m³N/h
- イ 純度 【 】 %以上
- ウ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- エ 操作方式 【自動、現場手動】
- オ 材質 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 漏洩防止対策を考慮する。
 - イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 4. 7 窒素発生装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 m³N/h
 - イ 純度 【 】 %以上
 - ウ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - エ 操作方式 【自動、現場手動】
 - オ 材質 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 漏洩防止対策を考慮する。
 - イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 4. 8 サイクロン (必要に応じて設置)

- (1) 形式 【サイクロン】
- (2) 数量 【 】 基 (【 】 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 常用【 】 °C
 - ウ 入口含じん量 【 】 g/m³N (乾きガス、0212%換算基準)
 - エ 出口含じん量 【 】 g/m³N 以下 (乾きガス、0212%換算基準)
 - オ 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
 - イ マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
 - ウ 長期休炉時の保全対策やメンテナンススペースを考慮する。

3. 5 燃焼・溶融設備 (流動床式ガス化溶融方式)

3. 5. 1 ごみ投入ホッパシュート

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)

- ア 容量 【 】 m³ (シュート部を含む)
- イ 主要材質 上部 【 】
下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
- ウ 板厚 【 】 mm 以上 (滑り面 【 】 mm 以上)
- エ 開口部寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
- オ ゲート駆動方式 【 】
- カ ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
- エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
- オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m 以上の高さ確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- カ 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。
- キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

3. 5. 2 給じん装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 構造 【 】
- イ 能力 【 】 t/h 以上
- ウ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
- エ 主要材質 【 】
- オ 傾斜角度 【 】 度
- カ 駆動方式 【電動式又は油圧方式】
- キ 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
- ク 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(4) 特記事項

- ア 数量は各炉 1 基とする。
- イ 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。

- オ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。
- カ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

3. 5. 3 熱分解設備

(1) 熱分解炉

ア 形式	流動床式
イ 数量	3 基 (1 基/炉)
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 能力	【 】 t/h
(イ) 寸法	【 】 m φ × 【 】 mH
(ウ) 材質	
ケーシング	SS400
散気装置	SUS
(エ) 炉床面積	【 】 m ²
(オ) 炉床負荷率	【 】 kg/m ² ・h
(カ) 散気方式	【 】
(キ) 操作方式	【 】
エ 付属品	【 】

オ 特記事項

- (ア) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (イ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないように、炉運転時はごみによりシールを行い、炉停止時は給じん装置のダンパーによりシールする。
- (ウ) 炉内から熱分解ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- (エ) 処理後の不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
- (オ) 炉停止時における未燃ガス滞留防止対策及び起動時の爆発防止対策として、ハード面ではダクトワーク等で排ガスの滞留が生じないように配慮した設計とし、ソフト面では特に起動時、停止時の制御について爆発防止に十分配慮したシステムを構築する。
- (カ) 熱分解設備における失火対策として、一定時間異常低温の状態が継続した場合等における制御上のバックアップを設ける。
- (キ) 炉床が均一に流動できるように、適切な散気装置を設置する。

(2) 燃焼溶融炉

ア 形式	【 】
イ 数量	3 基 (1 基/炉)
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 溶融温度	【 】 °C
(イ) 材質	【 】
(ウ) 溶融炉容積	【 】 m ³
(エ) 燃焼室熱負荷	【 】 kJ/m ³ ・h 以下 (高質ごみ)
(オ) 耐火材冷却方式	【 】
エ 付属品	【 】

オ 特記事項

- (ア) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (イ) 熱分解ガス及び熱分解固形物等を連続的に高温で燃焼させ、スラグを連続して安定

的に排出する機能（燃焼溶融炉）と、ガスを完全燃焼させる機能（再燃焼炉）を備えたものである。

(ウ) 熱分解ガス及び熱分解炉飛散灰分、不燃物、その他の溶融対象物を連続的に所定量投入できるものとし、高温で燃焼させるとともにそれら灰分を連続的にスラグ化できるものとする。

(エ) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。

(オ) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

(3) 炉体鉄骨

ア 形式 【自立耐震型】

イ 数量 3 基

ウ 特記事項

(ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。

(イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。

(ウ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

(4) ケーシング

ア 形式 【全溶接密閉型】

イ 数量 3 基

ウ 主要項目

(ア) 主要材質 【 】、厚さ【 】mm 以上

エ 特記事項

(ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。

(イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。

(ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

3. 5. 4 助燃装置

(1) 助燃バーナ

ア 形式 【 】

イ 数量 【1】基/炉

ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

(ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。

(イ) 燃料は提案を可とする。

(ウ) 立ち上げ時にバーナのみで昇温できるものとする。

(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。

(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(2) 燃料貯留槽（必要に応じて設置）

ア 形式 【地下タンク】

イ 数量 3 炉分

ウ 主要項目

(ア) 容量 【 】m³

(イ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

- (ア) 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。
- (イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(3)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【2】基（交互運転）
- ウ 特記事項

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

3. 5. 5 残渣選別装置

(1)残渣排出装置

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
 - (ア) 能力 【 】 t/h
 - (イ) 寸法 【 】 m × 【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【SS400】
 - (エ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 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。
- (イ) 搬送部は、残渣等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
- (ウ) 残渣の排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、残渣がブリッジによる閉塞を起こさない構造で、かつ、各装置からの粉じんの発生及び振動の発生を抑える構造とする。
- (エ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
- (オ) 振動の防止対策を講ずる。

(2)砂分級装置

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
 - (ア) 能力 【 】 t/h
 - (イ) 構造 【 】
 - (ウ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - (エ) 操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 抜き出される残渣と砂は高温であるため、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。
- (イ) 搬送部は、残渣等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
- (ウ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

- (エ) 騒音の発生が少なくなるよう配慮する。
- (オ) スクリーンの目詰まり対策を講じ、スクリーンの取替えが容易な構造とする。
- (カ) 振動が他機器に伝播しないように十分な防振対策を行う。
- (キ) 接続フレキシブル部分は、耐熱性があり、始動、停止時のアンバランスを十分考慮する。

(3) 砂循環エレベータ

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 能力 【 】 t/h
 - (イ) 構造 【 】
 - (ウ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - (エ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 砂を熱分解炉へ入れない場合には、砂貯留槽へ入れられるようにする。
- (イ) 砂、ダスト等の粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とする。
- (ウ) 騒音(摩擦音)対策として形式、形状、機長を検討し、対策を講ずる。
- (エ) 振れ対策を講ずる。

(4) 砂貯留槽

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基 (【1】基/炉)
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 容量 【 】 m³
 - (イ) 構造 【 】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 炉の定期点検時等に、炉内にある新砂及び循環砂の全量を貯留できる十分な容量を有する。
- (イ) 余剰砂を適宜抜き出せる構造とし、抜き出し先は溶融処理する工程と場外搬出する工程を設ける。
- (ウ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

(5) 砂供給装置

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基 (【1】基/炉)
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 能力 【 】 t/h
 - (イ) 構造 【 】
 - (ウ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - (エ) 操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 炉内圧に対し、十分にシールできる構造とする。
- (イ) 粉じん等が飛散しないよう気密性を十分考慮する。

(6) 磁選機

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
- （ア）能力 【 】 t/h
- （イ）寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- （ウ）主要材質 【SS400】
- （エ）駆動方式 【 】
- （オ）電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- （カ）操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- （イ）詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- （ウ）周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

(7)アルミ選別機

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
- （ア）能力 【 】 t/h
- （イ）寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- （ウ）主要材質 【SS400】
- （エ）駆動方式 【 】
- （オ）電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- （カ）操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

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

(8)不燃物粒度選別機（必要に応じて設置）

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
- （ア）能力 【 】 t/h
- （イ）篩目寸法 【 】 mm
- （ウ）選別率 【 】 mm（設計値）
- （エ）主要材質 【SS400】
- （オ）電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- （カ）操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）本体は密閉式とし、必要な箇所にメンテナンススペースや点検口を設ける。
- （イ）金属線等の異物が詰らない構造とする。

(9) 不燃物粉砕機

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 寸法 【 】 m×【 】 m
 (ウ) 材質 【 】
 (エ) 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 付属品 【 】
オ 特記事項

- (ア) 選別後の不燃物を熔融処理に適したサイズに粉砕する。
(イ) 本体内部は、閉塞が起こりにくい構造とする。
(ウ) 本体の構造は、点検、整備が容易にできるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に取替ができる構造とする。
(エ) 騒音対策、振動対策、粉じん対策を考慮する。
(オ) 破砕し難い不燃物（真鍮等の非鉄金属、ステンレス鋼等）を排出できる設備を設ける。
(カ) 破砕後の不燃物を貯留する設備と搬送する設備を設ける。

(10) ガス化炉回収金属（磁性物）貯留設備

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】日分)
 (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 (ウ) 主要材質 【SS400】
 (エ) 駆動方式 【 】
 (オ) 操作方式 【現場手動】
エ 付属品 【 】
オ 特記事項

- (ア) 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
(イ) 容量は、排出量の4日分以上とする。

(11) ガス化炉回収金属（アルミ）貯留設備

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】日分)
 (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 (ウ) 主要材質 【SS400】
 (エ) 駆動方式 【 】
 (オ) 操作方式 【現場手動】
エ 付属品 【 】
オ 特記事項

- (ア) 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮

して選定する。

(イ) 容量は、排出量の4日分以上とする。

(12) 不燃物貯留設備 (必要に応じて設置)

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基

ウ 主要項目 (1基につき)

(ア) 容量 【 】 m^3 (日計画排出量の【 】日分)

(イ) 寸法 幅【 】 m ×奥行【 】 m ×高さ【 】 m

(ウ) 主要材質 【SS400】

(エ) 駆動方式 【 】

(オ) 操作方式 【現場手動】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

(ア) 形式については、バンカ又はピット又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

(イ) 容量は、排出量の4日分以上とする。

3. 5. 6 酸素発生装置

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目 (1基につき)

ア 能力 【 】 m^3N/h

イ 純度 【 】%以上

ウ 電動機 【 】 V ×【 】 P ×【 】 kW

エ 操作方式 【自動、現場手動】

オ 材質 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 漏洩防止対策を考慮する。

イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 6 燃焼ガス冷却設備

3. 6. 1 廃熱ボイラ

(1) 廃熱ボイラ本体

ア 形式 【 】

イ 数量 3基 (1基/炉)

ウ 主要項目 (1基につき)

(ア) 最高使用圧力 【 】 MPa

(イ) 常用圧力 【 】 MPa (ボイラドラム)

【 】 MPa (過熱器出口)

(ウ) 蒸気温度 【 】 $^{\circ}C$ (過熱器出口)

(エ) 給水温度 【 】 $^{\circ}C$ (エコノマイザ入口)

(オ) 排ガス温度 【 】 $^{\circ}C$ (エコノマイザ出口)

(カ) 蒸気発生量最大 【 】 kg/h

(キ) 伝熱面積合計 【 】 m^2

- (ク) 主要材質
- i) ボイラドラム 【SB 又は同等品以上】
 - ii) 管及び管寄せ 【STB 又は同等品以上】
 - iii) 過熱器 【STB、SUS 又は同等品以上】
- (ケ) 安全弁 【 】 基
- (コ) 安全弁圧力
- i) ボイラ 【 】 MPa
 - ii) 過熱器 【 】 MPa
- エ 付属品 【水面計、安全弁消音器、アキュムレータ（必要に応じて）】

オ 特記事項

- (ア) 蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa 以上、温度 400℃以上（いずれも過熱器出口）を標準とし、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。
- (イ) ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び JIS 等の規格・基準に適合する。
- (ウ) 蒸気条件は、高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 22 年 3 月 環境省大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に従い、「循環型社会形成推進交付金」の高効率ごみ発電施設の要件を満足する。なお、発電効率は 18.5%以上とする。発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、提案によるものとする。
- (エ) 蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。
- (オ) 伝熱面はクリンカ、灰等による付着や詰まりの少ない材質・構造とする。
- (カ) 過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。
- (キ) 蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。
- (ク) ガスのリーク防止対策を十分行う。
- (ケ) 炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
- (コ) 発生蒸気は全量過熱する。
- (サ) 廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
- (シ) ボイラダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。
- (ス) ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
- (セ) ボイラ安全弁用消音器を設置する。
- (ソ) 伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行う。
- (2) ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホップシュート

- ア 形式 【自立耐震式】
- イ 数量 3 基（1 基/炉）
- ウ 主要項目（1 基につき）
- (ア) 材質
- i) 鉄骨 【 】
 - ii) ホップシュート 【 】（厚さ【 】mm 以上、必要に応じて耐火材張り）
- (イ) 表面温度 80℃未満
- エ 付属品 【ダスト搬出装置】

オ 特記事項

- (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
- (イ) ボイラ鉄骨は各缶独立した構造とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。

る。

(ウ) ガスリーク対策を十分に行う。

(エ) シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。

(オ) 作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。

(カ) ボイラダストは、飛灰処理装置へ搬送する。

3. 6. 2 スートブロワ

- (1)形式 **【電動型蒸気噴射式】**
- (2)数量 3基 (1基/炉)
- (3)主要項目 (1炉分につき)
- ア 常用圧力 **【 】MPa**
- イ 構成
- (ア) 長拔差型 **【 】台**
- (イ) 定置型 **【 】台**
- ウ 蒸気量
- (ア) 長拔差型 **【 】kg/min/台**
- (イ) 定置型 **【 】kg/min/台**
- エ 噴射管材質
- (ア) 長拔差型 **【SUS】**
- (イ) 定置型 **【SUS】**
- (ウ) ノズル **【SUS】**
- オ 駆動方式 **【電動機】**
- カ 電動機
- (ア) 長拔差型 **【 】V×【 】P×【 】kW**
- (イ) 定置型 **【 】V×【 】P×【 】kW**
- キ 操作方式 **【自動、遠隔手動、現場手動】**
- (4)付属品 **【 】**
- (5)特記事項
- ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「3. 6. 3 ボイラダスト除去装置」のいずれか、又は両方を設置する。
- イ 蒸気式の場合は、中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。
- ウ 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引拔が可能な構造とする。
- エ 蒸気式の場合は、ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。
- オ 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。

3. 6. 3 ボイラダスト除去装置 (必要に応じて設置)

- (1)形式 **【 】**
- (2)数量 3基 (1基/炉)
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 主要材質 **【 】**
- イ 電動機 **【 】V×【 】P×【 】kW**
- ウ 操作方式 **【自動、遠隔手動、現場手動】**
- (4)付属品 **【 】**
- (5)特記事項

ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「3. 6. 2 スートブロワ」のいずれか、又は両方を設置する。

イ 形式については、実績があることを前提に提案を可とする。

3. 6. 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（内、交互運転用【 】基）
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 容量 【 】m³/h
- イ 全揚程 【 】m
- ウ 軸受温度 【 】℃
- エ 主要材質
- （ア）ケーシング 【 】
- （イ）インペラ 【 】
- （ウ）シャフト 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

ア 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。

イ 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して20%以上の余裕を見込む。

ウ 接点付軸受温度計を設ける。

エ 交互運転用は1基以上とし、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

3. 6. 5 脱気器

- (1)形式 【蒸気加熱スプレー式】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 常用圧力 【 】Pa
- イ 処理水温度 【 】℃
- ウ 脱気能力 【 】t/h
- エ 貯水能力 【 】m³
- オ 脱気水酸素含有量 【 】mgO₂/L 以下
- カ 構造 【鋼板溶接】
- キ 主要材質
- （ア）本体 【 】
- （イ）スプレーノズル 【 】
- ク 制御方式 【圧力及び液面制御（流量調節弁制御）】
- (4)付属品 【安全弁、安全弁消音器】

(5)特記事項

ア 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。

イ 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにする。

ウ 脱気水酸素含有量はJIS B 8223に準拠する。

エ 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。

オ 貯水容量は、最大ボイラ給水量（1缶分）に対して、10分間以上を確保する。

3. 6. 6 脱気器給水ポンプ

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基（内、交互運転用1基）
(3)主要要目（1基につき）
ア 容量 【 】m³/h
イ 全揚程 【 】m
ウ 流体温度 【 】℃
エ 主要材質
（ア）ケーシング 【 】
（イ）インペラ 【 】
（ウ）シャフト 【 】
(4)電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(5)操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
(6)特記事項

ア 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。
イ 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。

3. 6. 7 ボイラ用薬液注入装置

- (1)清缶剤注入装置
ア 数量 1式
イ 主要項目
（ア）注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
（イ）タンク
i) 主要材質 【 】
ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】L（【 】日分以上）
（ウ）ポンプ
i) 形式 【 】（可変容量式）
ii) 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
iii) 容量 【 】L/h
iv) 吐出圧 【 】Pa
v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
ウ 付属品 【攪拌機】
エ 特記事項

（ア）本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。
（イ）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。
（ウ）タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
（エ）ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
（オ）炉の運転に支障のない容量とする。
（カ）脱酸剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
（キ）薬品の貯留能力は7日分以上とする。

(2)脱酸剤注入装置（必要に応じて設置）

- ア 数量 1式
イ 主要項目

- (ア) 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
- (イ) タンク
- i) 主要材質 【 】
- ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】 L (【7】日分以上)
- (ウ) ポンプ
- i) 形式 【 】 (可変容量式)
- ii) 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
- iii) 容量 【 】 L/h
- iv) 吐出圧 【 】 Pa
- v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- ウ 付属品 【攪拌機】

エ 特記事項

- (ア) 本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。
- (イ) 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。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 清缶剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
- (キ) 薬品の貯留能力は 7 日分以上とする。

(3) ボイラ水保缶剤注入装置（必要に応じて設置）

ア 数量 1 式

イ 主要項目

- (ア) 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
- (イ) タンク
- i) 主要材質 【 】
- ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】 L (【7】日分以上)
- (ウ) ポンプ
- i) 形式 【 】 (可変容量式)
- ii) 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
- iii) 容量 【 】 L/h
- iv) 吐出圧 【 】 Pa
- v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- ウ 付属品 【攪拌機】

エ 特記事項

- (ア) 本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。
- (イ) 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。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 薬品の貯留能力は 7 日分以上とする。

3. 6. 8 連続ブロー装置

(1) 形式 ブロー量手動調節式

- (2)数量 3基 (1基/炉)
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア ブロー量 【 】t/h
- イ ブロー量調節方式 【現場手動】
- (4)付属品 【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置、導電率計、pH計】
- (5)特記事項
- ア 缶水の導電率・pH値が最適値となるよう、ブロー量を調整できるようにする。
- イ 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。
- ウ 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。
- エ 高効率ごみ発電施設工場棟内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集める。
- オ ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。

3. 6. 9 高圧及び低圧蒸気だめ

(1)高圧蒸気だめ

- ア 形式 【円筒横置型】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
- (ア) 蒸気圧力 最高【 】MPa
- (イ) 常用 【 】MPa
- (ウ) 主要部厚さ 【 】mm
- (エ) 主要材質 【 】
- (オ) 寸法 内径【 】mm×長さ【 】mm
- (カ) 容量 【 】m³

エ 特記事項

- (ア) 点検、清掃が容易な構造とする。
- (イ) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(2)低圧蒸気だめ

- ア 形式 【円筒横置型】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
- (ア) 蒸気圧力 最高【 】MPa
- (イ) 常用 【 】MPa
- (ウ) 主要部厚さ 【 】mm
- (エ) 主要材質 【 】
- (オ) 寸法 内径【 】mm×長さ【 】mm
- (カ) 容量 【 】m³

エ 特記事項

- (ア) 点検、清掃が容易な構造とする。
- (イ) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

3. 6. 10 蒸気復水器

- (1)形式 【強制空冷式】
- (2)数量 【 】組

(3) 主要項目

- ア 交換熱量 【 】 GJ/h
イ 処理蒸気量 【 】 t/h
ウ 蒸気入口温度 【 】 °C
エ 蒸気入口圧力 【 】 MPa
オ 凝縮水出口温度 【 】 °C以下
カ 設計空気入口温度 35°C
キ 空気出口温度 【 】 °C
ク 寸法 幅【 】 m×長【 】 m
ケ ファン
（ア）形式 【低騒音ファン】
（イ）数量 【 】 基
（ウ）駆動方式 【連結ギヤ減速方式又はVベルト式】
（エ）電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW×【 】 台
コ 制御方式 【回転数制御及び台数制御による自動制御】
サ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
シ 主要材質
（ア）伝熱管 【 】
（イ）フィン 【アルミニウム】

(4) 特記事項

- ア 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
イ 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
ウ 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量(タービンバイパス減温水を含む) に対し適切な余裕を持たせる。
エ 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策(防鳥網等)、騒音対策を行う。
オ 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

3. 6. 1 1 復水タンク

- (1) 形式 【 】
(2) 数量 【 】 基
(3) 主要項目
ア 容量 【 】 m³
イ 主要材質 【 】
(4) 特記事項
ア 容量は、全ボイラ最大給水量の 30 分以上を確保する。

3. 6. 1 2 純水装置

- (1) 形式 【 】
(2) 数量 【 】 系列
(3) 主要項目
ア 能力 【 】 m³/h、【 】 m³/日
イ 処理水水質
（ア）導電率 【 】 μS/cm 以下 (25°C)

- (イ) イオン状シリカ 【 】 ppm 以下 (SiO₂として)
- ウ 再生周期 約【 】時間通水、約【 】時間再生
- エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- オ 原水 【上水】
- カ 原水水質
- (ア) pH 【 】
- (イ) 導電率 【 】 μ S/cm
- (ウ) 総硬度 【 】 mg/L
- (エ) 溶解性鉄 【 】 mg/L
- (オ) 総アルカリ度 【 】 度
- (カ) 蒸発残留物 【 】 g/L

(4)特記事項

- ア 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。
- イ 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
- ウ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
- エ 本装置の区画は防液堤で囲う。
- オ 薬剤の貯留容量は 7 日分以上とする。

3. 6. 1 3 純水タンク (必要に応じて設置)

- (1)形式 【パネルタンク】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 主要材質 【SUS 又は FRP】
- イ 容量 【 】 m³

(4)特記事項

- ア 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。

3. 6. 1 4 純水移送ポンプ

- (1)形式 【渦巻式】
- (2)数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 容量 【 】 m³/h
- イ 全揚程 【 】 m
- ウ 主要材質
- (ア) ケーシング 【 】
- (イ) インペラ 【 】
- (ウ) シャフト 【 】
- エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- カ 流量制御方式 【復水タンク液位による自動制御】

(4)特記事項

- ア 復水タンク液位による自動制御を行う。

3. 6. 15 減温塔（必要に応じて設置）

(1) 減温塔本体

ア 形式 【水噴射式】

イ 数量 【 】基

ウ 主要項目（1基につき）

（ア）容量 【 】 m^3

（イ）蒸発熱負荷 【 】 $kJ/m^3 \cdot h$

（ウ）出口ガス温度 【 】 $^{\circ}C$

（エ）滞留時間 【 】秒

（オ）主要材質 【 】

（カ）耐火物 【 】

（キ）ケーシング 【 】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

（ア）設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。

（イ）噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。

（ウ）内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。

（エ）沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設ける。

（オ）減温塔ダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。

(2) 噴射ノズル

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】本/炉

ウ 主要項目（1本につき）

（ア）噴射水量 【 】 m^3/h

（イ）噴射水圧力 【 】MPa

（ウ）主要材質 【 】

エ 特記事項

（ア）噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(3) 噴射水ポンプ

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）

ウ 主要項目（1基につき）

（ア）吐出量 【 】 m^3/h

（イ）吐出圧 【 】MPa

（ウ）電動機 【 】V×【 】P×【 】kW

（エ）回転数 【 】 min^{-1}

（オ）主要材質

i) ケーシング 【 】

ii) インペラ 【 】

iii) シャフト 【 】

エ 付属品 【 】

(4) 噴射水槽（土木・建築工事に含む）

ア 形式 【水密鉄筋コンクリート造】

- イ 数量 【 】基
- ウ 有効容量 【 】m³
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

(ア) 再利用水槽等との兼用を可とする。

(5)減温用空気圧縮機 (必要に応じて設置)

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 吐出空気量 【 】m³/min
 - (イ) 全揚程 【 】m
 - (ウ) 電動機 【 】kW
 - (エ) 操作方式 【自動、現場手動】

3. 7 排ガス処理設備

3. 7. 1 集じん装置

(1)バグフィルタ

- ア 形式 【ろ過式集じん器】
- イ 数量 【3】基 (【1】基/炉)
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 排ガス量 【 】m³N/h
 - (イ) 排ガス温度 常用【 】℃
 - (ウ) 入口含じん量 【 】g/m³N (乾きガス、O₂12%換算基準)
 - (エ) 出口含じん量 【 】g/m³N 以下 (乾きガス、O₂12%換算基準)
 - (オ) 室区分数 【 】室
 - (カ) 設計耐圧 【 】Pa 以下
 - (キ) ろ過速度 【1】m/min 以下
 - (ク) ろ布面積 【 】m²
 - (ケ) 逆洗方式 【パルスジェット式】
 - (コ) 主要材質
 - i) ろ布 【 】(ろ布の寿命目標【 】年以上)
 - ii) 本体外壁 【 】、厚さ【 】mm

エ 付属品

- (ア) 逆洗装置 1式
- (イ) 集じん灰排出装置 1式
- (ウ) 加温装置 1式

オ 特記事項

- (ア) 集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにする。
- (イ) 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。
- (ウ) マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
- (エ) 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。
- (オ) 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。

- (カ) バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
- (キ) ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
- (ク) 設計耐熱温度は 250℃以上とする。

3. 7. 2 有害ガス除去設備

- (1)形式 乾式法
- (2)数量 3 炉分
- (3)主要項目 (1 炉分につき)
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
 - ウ HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口【 】 ppm (平均【 】 ppm)
出口【 】 ppm 以下
 - エ SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口【 】 ppm (平均【 】 ppm)
出口【 】 ppm 以下
 - オ 使用薬剤 【消石灰またはアルカリ系薬剤】
- (4)付属品 【反応装置、薬剤貯留装置 (7 日分以上)、薬剤供給装置、集じん装置 (作業環境用)】
- (5)特記事項
 - ア 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保し、かつ一定量を供給できる設備とする。
 - イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
 - ウ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
 - エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
 - オ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
 - カ 薬剤供給装置 (ブロア) は【4】基とし、交互運転とする。

3. 7. 3 ダイオキシン類除去設備

- (1)形式 乾式吸着法
- (2)数量 3 炉分
- (3)主要項目 (1 炉分につき)
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
 - ウ ダイオキシン類濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口【 】 ng-TEQ/m³N
出口【 】 ng-TEQ/m³N
 - エ 使用薬剤 【活性炭】
- (4)付属品 【薬剤貯留装置 (【7】日分以上)、薬剤供給装置、集じん装置 (作業環境用)】
- (5)特記事項

- ア 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
- イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
- ウ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
- エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
- オ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
- カ 薬剤供給装置（ブロー）は有害ガス除去装置との併用とする。

3. 7. 4 排ガス再加熱器（必要に応じて設置）

- (1)形式 【蒸気式熱交換器】
- (2)数量 3基（1基/炉）
- (3)主要項目（1炉分につき）
 - ア 主要材質
 - (ア) ケーシング 【 】
 - (イ) 伝熱管 【 】
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

ア 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。

3. 7. 5 触媒脱硝装置（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 3基（1基/炉）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
 - ウ NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）
 - 入口【 】 ppm
 - 出口【 】 ppm 以下
 - エ NO_x 除去率 【 】 %
 - オ 使用薬剤 【 】
 - カ 触媒
 - (ア) 形状 【 】
 - (イ) 充填量 【 】 m³
 - キ 主要材質
 - (ア) ケーシング 【 】
 - (イ) 板厚 【 】 mm

(4)主要機器

下記に示す機器、その他必要な機器について形式・数量・主要項目等を記入のこと。

- ア 脱硝反応塔
- イ 薬品貯留装置
 - (ア) 容量

基準ごみ時使用量の【7】日分以上

ウ 薬品供給装置

(5) 付属品 【 】

(6) 特記事項

ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。

イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。

ウ 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。

エ 触媒の交換が容易に行えるようにする。

オ 薬品貯留装置はタンクローリ車の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置する。

カ 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐ。

キ アンモニア水受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。

ク 未反応アンモニア濃度による白煙を防止するためリークアンモニア濃度を 5ppm 以下とする。

3. 8 余熱利用設備

3. 8. 1 蒸気タービン

(1) 形式 【抽気復水タービン】

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目 (1 基につき)

ア 連続最大出力 【 】kW (発電機端)

イ 蒸気使用量 【 】t/h (最大出力時)

ウ タービン回転数 【 】min⁻¹

エ 発電機回転数 【 】min⁻¹

オ 主塞止弁前蒸気圧力 【 】MPa

カ 主塞止弁前蒸気温度 【 】℃

キ 排気圧力 冬季 【 】kPa

夏季 【 】kPa

ク 運転方式

(ア) 逆潮流 【有】

(イ) 常用運転方式 【外部電力との系統連系運転】

(ウ) 自立運転 【可】

(4) 付属品 【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】

(5) 特記事項

ア タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。

イ 発電効率が 18.5%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「高効率ごみ発電マニュアル」(平成 22 年 3 月、環境省改定版)による。

ウ 安全性が高く、長期的に事故がないよう実績の多いタービンを選定する。

3. 8. 2 発電機

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】基

(3)主要項目 (1基につき)

- ア 出力 【 】kVA、【 】kW
イ 力率 【0.9】

3. 8. 3 マテリアルリサイクル推進施設爆発防止設備 (必要に応じて設置)

- (1)必要量を低圧蒸気だめよりマテリアルリサイクル推進施設に送る。
(2)清掃、点検の容易なものとする。

3. 8. 4 場内給湯用温水設備 (必要に応じて)

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】組
(3)主要項目 (1組につき)
ア 供給媒体 【 】
イ 供給熱量 【 】kJ/h (時間最大必要熱量)
【 】kJ/h (年間平均熱量)
ウ 供給温水温度 【 】℃
エ 供給温水量 【 】t/h
(4)付属品 【給湯用熱交換器、給湯タンク、膨張タンク、給湯循環ポンプ】
(5)特記事項
ア 清掃、点検の容易なものとする。
イ 環境性、利便性、経済性、維持管理性で優位性がある場合には、電気式給湯の採用を可とする。

3. 8. 5 余熱利用施設熱供給設備

- (1)形式 【 】
(2)数量 【1】基
(3)主要項目 (1基につき)
ア 供給媒体 【蒸気又は温水】
イ 供給熱量 【12.6】GJ/h (時間最大必要熱量)
(4)付属品 【 】
(5)特記事項
ア 工事範囲は、敷地境界まで配管し、バルブ止めとする。
イ 敷地境界までの維持管理は、本事業に含むものとする。

3. 9 通風設備

3. 9. 1 押込送風機

- (1)形式 【 】
(2)数量 3基 (1基/炉)
(3)主要項目 (1基につき)
ア 風量 【 】m³N/h
イ 風圧 【 】kPa (20℃において)
ウ 回転数 【 】min⁻¹
エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
オ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】

- カ 風量調整方式 【 】
- キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】
- (5) 特記事項
- ア 必要な最大風量（高質ごみ時）に10%以上の余裕を持たせる。
- イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせる。
- ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
- エ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- オ 軸受温度計を設置する。
- カ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。
- キ 原則として専用室内に設置し、騒音に対して十分配慮する。

3. 9. 2 二次送風機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3基（1基/炉）
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 風量 【 】 m³N/h
- イ 風圧 【 】 kPa（20℃において）
- ウ 回転数 【 】 min⁻¹
- エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- オ 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
- カ 風量調整方式 【 】
- キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】
- (5) 特記事項
- ア 必要な最大風量に10%以上の余裕を持たせる。
- イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせる。
- ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
- エ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- オ 軸受温度計を設置する。
- カ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

3. 9. 3 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3基（1基/炉）
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 風量 【 】 m³N/h
- イ 風圧 【 】 kPa（20℃において）
- ウ 回転数 【 】 min⁻¹

- エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- オ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
- カ 風量調整方式 【 】
- キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (5) 特記事項
 - ア 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
 - イ 軸受温度計を設置する。
 - ウ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

3. 9. 4 空気予熱器（必要に応じて設置）

- (1) 形式 【蒸気加熱式】
- (2) 数量 3 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 入口空気温度 【 】 °C (常温)
 - イ 出口空気温度 【 】 °C～【 】 °C
 - ウ 空気量 【 】 m³N/h
 - エ 蒸気入口温度 【 】 °C
 - オ 蒸気量 【 】 t/h
 - カ 構造 【 】
 - キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 原則としてベアチューブ式とする。

3. 9. 5 風道

- (1) 形式 【溶接鋼板型】
- (2) 数量 3 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目
 - ア 風速 【12】 m/ s 以下
 - イ 材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (4) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (5) 特記事項
 - ア 振動、騒音が発生しない構造とする。

3. 9. 6 誘引送風機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 3 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 風量 【 】 m³N/h
 - イ 風圧 【 】 kPa (常用温度において)
 - ウ 排ガス温度 【 】 °C (常用)
 - エ 回転数 【 】 min⁻¹～【 】 min⁻¹

- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
- キ 風量調整方式 【回転数制御方式】
- ク 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き】
- (5) 特記事項
 - ア 必要な最大ガス量に 15%以上の余裕を持たせる。
 - イ 入 (出) ロダンパとの起動インターロックを設ける。
 - ウ 風量調整方式は回転数、ダンパ併用制御も可とする。
 - エ 軸受温度計を設置する。
 - オ 軸受が水冷の場合は冷却水遮断警報装置を設置する。

3. 9. 7 煙道

- (1) 形式 【溶接鋼板型】
- (2) 数量 3 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目
 - ア 風速 【20】 m/ s 以下
 - イ 材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (4) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (5) 特記事項
 - ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
 - イ 保温外装仕上げとする。
 - ウ ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
 - エ 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
 - オ 点検口等の気密性に留意する。
 - カ 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。

3. 9. 8 煙突 (外筒及び基礎は土木・建築工事に含む)

- (1) 形式 【外筒支持型鋼製内筒式】
- (2) 数量
 - ア 外筒 1 筒
 - イ 内筒 【3】 筒 (1 本/炉の集合構造)
- (3) 主要項目 (内筒 1 筒当たり)
 - ア 煙突高 GL+59m
 - イ 外筒材質 建築仕様による
 - ウ 内筒材質
 - (ア) 内筒 【耐硫酸腐食鋼または同等以上】
 - (イ) ノズル・底板 【 】
 - (ウ) マンホール 【 】
 - (エ) 測定孔 【 】
 - エ 頂部口径 【 】 φ m
 - オ 排ガス吐出速度 最大【 】 m/ s
最小【 】 m/ s
 - カ 頂部排ガス温度 【 】 °C

- キ 外面保温厚さ 【 】 mm 以上
- (4) 付属品 【点検用階段、避雷針】
- (5) 特記事項
- ア 煙突は建屋一体型を基本とする。
- イ 外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用する。
- ウ 排ガス吐出速度は 20m/s 以上を基本とするが、笛吹現象を起こさないものとする。
- エ ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
- オ 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
- カ 内筒の部分補修が可能なように、外筒内に内筒を周回する階段を煙突頂部まで設け、高さが 6m 以内毎に踊り場を設置する。
- キ 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。
- ク 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。
- ケ 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。
- コ 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。
- サ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。
- シ 外筒の仕上げは、耐候性塗装とする。

3. 10 灰出し設備（ストーカ方式）

3. 10. 1 灰冷却装置

- (1) 形式 【灰押出装置】
- (2) 数量 1 基/系列
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 運搬物 焼却灰
- イ 能力 【 】 t/h
- ウ 単位体積重量 【 】 t/m³
- エ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- オ 主要材質 【 】
- カ 駆動方式 【 】
- キ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- ク 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 詰まり等がない構造とする。

3. 10. 2 落じんコンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 1 基/系列
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 詰まり等がない構造とする。
- イ 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。
- ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。

3. 10. 3 灰搬出装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】系列
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 詰まり等がない構造とする。
- イ 複数系列とする。
- ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。
- エ 飛じん発生の無いように計画する。
- オ 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画する。

3. 10. 4 磁選機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 複数系列とする。
- イ 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- ウ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- エ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

3. 10. 5 焼却炉回収金属（磁性物）貯留設備

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 容量 【 】 m³

- イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 操作方式 【現場手動】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 形式については、バンカ又はマテリアルリサイクル施設破碎設備へのコンベヤ搬送とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

イ 容量は、排出量の4日分以上とする。

ウ ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。

3. 10. 6 灰ピット（土木・建築工事に含む）

(1) 形式 水密性鉄筋コンクリート造

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】m³（日計画排出量の【 】日分）

イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m

ウ 主要材質 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア ピットの有効容量算出の基準レベルは、コンベヤ等投入機器の下面の水平線以下とする。

イ 容量は、排出量の4日分以上とする。

ウ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。

エ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。

オ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。

カ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式の灰残量表示用目盛を設ける。

キ 見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。

ク ピット内を負圧に保つため、換気を行う。

ケ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。

コ ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。

サ ピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。

3. 10. 7 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】m³

イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m

(4) 付属品 【 】

3. 10. 8 灰汚水槽（土木・建築工事に含む）

(1) 形式 【 】

- (2)数量 【 】基
 (3)主要項目 (1基につき)
 ア 容量 【 】m³
 イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 (4)付属品 【 】

3. 10. 9 灰クレーン

- (1)形式 【 】
 (2)数量 【 】基
 (3)主要項目 (1基につき)
 ア 吊上荷重 【 】t
 イ 定格荷重 【 】t
 ウ バケツ形式 【 】
 エ バケツ数量 【 】基 (予備1基)
 オ バケツ切り取り容量 【 】m³
 カ 灰の単位体積重量 【 】t/m³
 キ バケツ材質 【 】
 ク 揚程 【 】m
 ケ 横行距離 【 】m
 コ 走行距離 【 】m
 サ 各部速度及び電動機

表 2-4 2 各部速度及び電動機

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

- シ 稼働率 手動時【 】%以下
 ス 操作方式 半自動、遠隔手動
 セ 給電方式 【 】
 ソ 速度制御方式 インバータ制御
 (4)付属品 【 】
 (5)特記事項

- ア バケツは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。
 イ バケツ置き場ではバケツの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排出する。
 ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
 エ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。

3. 11 溶融物搬出設備(シャフト炉式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式)

3. 11. 1 水砕装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基 (1基/熔融炉)
- (3)主要項目
 - ア 主要材質
 - (ア) 水砕槽 【 】
 - (イ) コンベヤ 【 】
 - イ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (4)付属品 【冷却水ポンプ、冷却水冷却器、冷却水ストレーナ
SS分離器、スラッジ搬出装置】

(5)特記事項

- ア 水砕したスラグ等は、水砕槽底部に設置した掻上げコンベヤでスラグ等搬送コンベヤに搬送する。
- イ 水砕槽本体は耐腐食性、耐磨耗性を考慮する。
- ウ コンベヤ乗り継ぎ部等には点検口を設け、搬送状況が確認できるようにする。
- エ 溶融物による急激な水温上昇、蒸発に対応した水量を確保した水砕槽容量とする。
- オ 発生蒸気が炉室内に漏出しないようにする。
- カ 水質管理に必要な計器を設け、監視可能なものとする。
- キ 水砕水槽は、水砕水の塩濃度による腐食や微細スラグによる磨耗に耐性のある材質選定を行う。
- ク 腐食や磨耗が生じたときには容易に補修、交換できる構造とする。
- ケ スラッグやメタルへの付着水を減少させる方策を考慮する。

3. 1 1. 2 スラッグ磨砕機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 主要材質 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - オ 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア JISA5031、A5032の物理的性状を満足する。
- イ 数量を1基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画であること。

3. 1 1. 3 スラッグ粒度選別機 (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)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 主要材質 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

オ 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア ふるい目を通過しなかったスラグは、再度スラグ磨砕機等に返送する工程を設ける。

イ JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する。

ウ 数量を 1 基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画であること。

3. 11. 4 スラグ等搬送コンベヤ

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基

(3) 主要項目 (1 基につき)

ア 能力 【 】 t/h

イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m

ウ 主要材質 【 】

エ 駆動方式 【 】

オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

カ 操作方式 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 耐腐食性、耐摩耗性を考慮するとともに、スラグやメタルのコンベヤ外への散乱を防止する。

3. 11. 5 スラグ用ストックヤード (土木・建築工事に含む)

(1) 形式 スtockヤード

(2) 数量 1 式

(3) 主要項目

ア 容量 【 】 m³ (有効)、日計画排出量の【 】 日分

イ 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 貯留量は、3 炉稼働で 90 日分以上とする。

イ 1 か月毎の品質管理が可能なようにヤードを分割する。

ウ 屋根付きとする。

エ 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。

オ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

カ 壁面は鋼板貼りにより保護を行う。

3. 11. 6 メタル磁選機

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基

(3) 主要項目 (1 基につき)

- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【SS400】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- イ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- ウ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

3. 1 1. 7 メタル貯留設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】 日分)
 - イ 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【SS400】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 操作方式 【現場手動】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
- イ 容量は、排出量の4日分以上とする。

3. 1 2 灰出し設備 (共通)

3. 1 2. 1 集じん灰搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア ろ過式集じん器から貯留槽までは複数系列とする。
- イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- エ 本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
- オ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない

構造とする。

カ 下流側機器とのインターロックを設ける。

キ 気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずる。

ク コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

3. 1 2. 2 集じん灰貯留槽

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】日分)
- イ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
- イ 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
- ウ バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。
- エ 容量は、排出量の4日分以上とする。

3. 1 2. 3 ジェットパッカー搬出用集じん灰搬出装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 容量 【 】 m³
- イ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【環境集じん装置】
- (5)特記事項
- ア ジェットパッカー車への積込みがスムーズに行える構造とする。平時の集じん灰はキレート処理せず、乾灰で搬出する。
- イ 集じん灰が飛散しない構造とする。
- ウ 飛灰処理物と同時車両搬出が可能な配置とする。

3. 1 2. 4 定量供給装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 主要材質 【 】
- ウ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア 緊急時に混練機に定量的に一定量を送るために設ける。
- イ 飛散防止対策を講ずる。
- ウ 下流側機器とのインターロックを設ける。

3. 1 2. 5 混練機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 処理物形状 【 】
- ウ 駆動方式 【 】
- エ 主要材質 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア 資源化先が受け入れできない場合等の緊急時に薬剤処理ができるように設置する。
- イ 飛散防止対策を講ずる。
- ウ セルフクリーニング機構を持つ。

3. 12. 6 飛灰処理物搬送コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- ウ 本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
- エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- オ 水素発生対策として、機器内部または室内の換気を行う。

3. 12. 7 飛灰処理物ピット

- (1)形式 【ピット】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】日分)
- イ 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 容量は、最大排出量の4日分以上とする。
- イ クレーンは、灰クレーンとの共用を可とする。

3. 1 3 給水設備

3. 1 3. 1 共通事項

- (1) 本施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水は上水とし、生活用水は上水とする。
プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行う。井戸の掘削、井水水質の浄化は事業者範囲とする。
- (2) 引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (3) 高効率ごみ発電施設に各用水の受水槽を設置し、本施設の各棟へ給水する。
- (4) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (5) 災害時における断水を考慮して3炉稼働時において7日分以上の受水槽を設ける。
- (6) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (7) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

3. 1 3. 2 水槽類仕様（給水系）

- (1) 受水槽等は、ステンレス製の場合は六面点検が可能なものとする。
- (2) 水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造（2槽式等）、配置とする。
- (3) 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
- (4) マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼製又は同等以上を基本とすること。
- (5) 水槽の材質はステンレス製又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

3. 1 3. 3 ポンプ類仕様（給水系）

- (1) 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (2) 生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
- ウ 主要項目（1基につき）
 - （ア）容量 【 】 m³/h
 - （イ）全揚程 【 】 m
 - （ウ）主要材質
 - i) ケーシング 【 】
 - ii) インペラ 【 】
 - iii) シャフト 【 】
 - （エ）電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - （オ）操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
- (イ) 故障時には自動的に交互運転に切り替わるものとする。

3. 1 3. 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)
 - ア 循環水量 m³/h
 - イ 冷却水入口温度 °C
 - ウ 冷却水出口温度 °C
 - エ 外気温度 乾球温度 °C、湿球温度 °C
 - オ 主要材質
 - (ア) 本体
 - (イ) フレーム・架台
 - (ウ) 充填材
 - カ 電動機 V× P× kW
- (4)付属品
- (5)特記事項
 - ア 省エネタイプ、低騒音型とする。

3. 1 3. 5 機器冷却水薬注装置 (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)
 - ア 薬剤
- (4)付属品
 - ア 薬注ポンプ 基
 - イ 薬剤タンク 基
- (5)特記事項
 - ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

3. 1 4 排水処理設備

3. 1 4. 1 共通事項

- (1)本施設のプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行う。
- (2)本施設の生活排水は、再利用に必要な排水処理を行う。
- (3)必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (4)排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (5)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (6)各施設の工事所掌は給水設備に準ずる。
- (7)雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて、雨水取合柵に排水し、調整池への放流とする。

3. 1 4. 2 水槽類仕様 (排水系)

- (1)水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造 (2 槽式等)、配

置とする。

- (2)マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。

3. 1 4. 3 ポンプ類仕様（排水系）

- (1)排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
(2)生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
(3)ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）容量 【 】m³/h
（イ）全揚程 【 】m
（ウ）主要材質
 i) ケーシング 【 】
 ii) インペラ 【 】
 iii) シャフト 【 】
エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
カ 付属品 【 】
キ 特記事項
（ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
（イ）故障時に自動切換えが可能なものとする。

3. 1 4. 4 排水処理設備

- (1)形式 【生物処理＋凝集沈殿＋膜処理（必要に応じて設置）
＋ろ過】
(2)能力 【 】m³/日
(3)主要機器
ア 流量調整槽 1式
イ 生物処理槽 1式
ウ 凝集沈殿槽 1式
エ 砂ろ過装置 1式
オ 水槽類、ポンプ類設備 1式
(4)付属品 【 】
(5)特記事項
ア 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

3. 1 5 雑設備

3. 1 5. 1 雑用空気圧縮機

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 吐出量 【 】m³/min
イ 全揚程 【 】m

- ウ 空気タンク 【 】 m³
- エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- オ 操作方式 【 】
- カ 圧力制御方式 【 】
- (4) 付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】
- (5) 特記事項
 - ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
 - イ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
 - ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

3. 15. 2 環境集じん装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア ガス量 【 】 m³/h
 - イ 入口含じん量 【 】 g/m³
 - ウ 出口含じん量 【 】 g/m³以下
 - エ 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した、粉じんを除去するためのものである。
 - イ 集じんダストは焼却処理または溶融処理または薬剤処理する。
 - ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。
 - エ 臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用する。

3. 15. 3 休炉作業用集じん装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 形式 【 】
 - イ 数量 【 】 台
 - ウ 容量 【 】 m³/h
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - カ 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (4) 特記事項
 - ア 燃焼、溶融設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、破碎機、各種搬送設備等から局所吸引した、臭気、化学物質を除去するためのものである。ただし、局所吸引した臭気及び化学物質を燃焼用空気として利用する場合または臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は設置を条件としない。

3. 15. 4 予備ボイラ (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）
- ア 能力 【 】kJ/h
- イ 最高使用圧力 【 】kPa
- ウ 常用圧力 【 】kPa
- エ 使用燃料 【 】
- オ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【排気ダクト、給水設備】
- (5)特記事項

- ア 予備ボイラは休炉時に高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。なお、全炉停止期間中については、余熱利用施設への熱供給は行わない計画とする。
- イ マテリアルリサイクル推進施設への蒸気供給等により、タービントリップを生じさせる境界線となる場合には、予備ボイラを稼働させ、タービントリップを回避させる。
- ウ 点火後自動運転による操作とする。
- エ 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「3. 3. 4 (3)燃料移送ポンプ」に準ずること。
- オ 休炉時の余熱利用施設への余熱供給は行わないものとする。

3. 15. 5 機器工具類

本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

3. 15. 6 測定検査器具類

電気機械関係測定等に必要な測定器具類を準備する。

3. 15. 7 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第401号対応設備

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

3. 15. 8 場内説明案内システム

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm
- (4)設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (5)特記事項

- ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
- イ 発電機室の案内説明板には、発電量をデジタル表示するものとする。
- ウ 主要な案内板は、日本語、英語併記とする。

3. 15. 9 説明用パンフレット

(1)形式

- ア 一般向け カラー印刷、A4 版見開き、8 ページ程度
(日本語版、英語版)
- イ 小学生向け カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度

(2)部数

- ア 一般向け 10,000 部 (日本語版、英語版の合計)
- イ 小学生向け 10,000 部

(3)特記事項

- ア マテリアルリサイクル推進施設を含め、本施設全体の内容とする。
- イ パンフレットのデータも納品する。データの形式については別途協議とする。

3. 15. 10 説明用映写設備

- (1)大会議室に再生装置及び大型モニタ等を設置する。
- (2)高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設の内容紹介を中心に15分程度にまとめた映像ソフト(一般向け(日本語、英語)及び小学生向け)を電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とする。
- (3)大会議室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面(ITV監視画面含む)の表示を行う。
- (4)取り込むデータ及びオペレータ画面(ITV監視画面含む)については、別途市と協議する。

3. 15. 11 小動物保管設備

- (1)形式 冷凍庫
- (2)数量 1 基
- (3)容量 幅 2700 mm×高さ 2200 mm×奥行 1800mm

(4)特記事項

- ア 小動物は、市にて搬入、殺処分、運搬、施設外での委託処理を行う。運営事業者は搬入された小動物の保管のみを行う。
- イ 殺処分した死骸保管用の冷凍庫を設置する。
- ウ 殺処分スペース及び炭酸ガスボンベ置き場、捕獲網洗浄スペースとして、冷凍庫の周辺に36m²程度の確保する。
- エ 害獣を捕獲した際の捕獲網・ケースは市にて殺菌用消毒剤で洗浄する。
- オ 捕獲網・ケース洗浄後の排水は、排水処理ラインに接続する。
- カ 冷凍庫は、車両を寄せやすく、かつ、人目につきにくい屋内とする。
- キ 保冷庫内では、回収された動物(害獣、ペット)は段ボールで保管する。
- ク 設定温度は-20℃程度とする。
- ケ 死骸は週に2~3回の頻度で市が委託した業者により回収される。

3. 15. 12 清掃設備

- (1)形式 【掃除用煤吹装置、可搬式掃除機】
- (2)数量 【 】基

(3)特記事項

- ア ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。

イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

第4章 マテリアルリサイクル推進施設に係る機械設備工事仕様

4. 1 各設備共通仕様

4. 1. 1 歩廊、階段等

「3. 1. 1 歩廊、階段等」に準ずる。

4. 1. 2 機器等

「3. 1. 2 機器、配管等」に準ずる。

4. 1. 3 電気、制御、操作盤

「3. 1. 3 電気、制御、操作盤」に準ずる。

4. 1. 4 火災対策

「3. 1. 4 火災対策」に準ずる。

4. 1. 5 地震対策

「3. 1. 5 地震対策」に準ずる。

4. 1. 6 安全対策

「3. 1. 6 安全対策」に準ずる。

4. 1. 7 その他

「3. 1. 7 その他」に準ずる。

マテリアルリサイクル推進施設（選別設備、保管設備）は、さいたま市サーマルエネルギーセンター整備事業（リサイクル0）の運営事業者が運転、維持管理を行うため、設備単体で運転が可能なものとする。

4. 2 受入供給設備

直接搬入用小型計量機、プラットホーム出入口扉等により構成する。

4. 2. 1 直接搬入用小型計量機

- | | |
|---------|----------------------------------|
| (1)形式 | 【 】 |
| (2)数量 | 【 】基 |
| (3)主要項目 | |
| ア 最大秤量 | 【1】 t |
| イ 最小目盛 | 【10】 kg |
| ウ 積載台寸法 | 幅【1.5】 m×長さ【1.5】 m |
| エ 表示方式 | 【デジタル表示】 |
| オ 操作方式 | 【自動及び押釦】 |
| カ 印字方式 | 【自動】 |
| キ 印字項目 | 【総重量、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】 |
| ク 電源 | 【 】 V |
| (4)付属品 | 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト】 |
| (5)特記事項 | |

- ア 計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設との連携を図るため完全な互換性を持たせる。
- イ 直接搬入車のうち、市民が特定適正処理困難物を混載している際に、特定適正処理困難物のみを計量し、料金計算から控除するために使用する。
- ウ 計量機の数量は1基以上とし、繁忙期においても、直接搬入車両の計量の待車がないように数量を設定する。なお、参考として直接搬入台数のうち、3%程度が特定適正処理困難物を混載しているものと想定する。
- エ 重量の表示は、計量機ごとに配置する。
- オ ごみ計量機のデータ処理装置へのデータ転送を行い、搬入物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行う。
- カ 計量データは中央データ処理装置に転送する。
- キ 車両認識方式は、ICカードリーダを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。

4. 2. 2 プラットホーム

- (1)形式 屋内式
- (2)通行方式 【一方通行】
- (3)数量 1式
- (4)構造 【鉄筋コンクリート製勾配床】
- (5)主要項目
 - ア 幅員(有効) 【20】m以上(ヤード部は含まない)
 - イ 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】

(6)特記事項

- ア プラットホームの有効幅は、搬入車両が受入供給設備に投入作業中に、隣の受入供給設備に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。
- イ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。
- ウ プラットホームの監視員が控えるプラットホーム監視員室、便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置する。
- エ プラットホーム監視員室は、全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。
- オ 床面に耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
- カ ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
- キ 床面には水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにし、排水溝は十分な幅を持たせる。
- ク 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
- ケ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
- コ 荷下ろしによる衝撃、ショベルローダ・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有する。
- サ プラットホーム内に直接搬入用小型計量機を設置する。

4. 2. 3 プラットホーム出入口扉

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 扉寸法 幅【 】m×高さ【 】m
- イ 材質 【 】
- ウ 駆動方式 【 】
- エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
- オ 車両検知方式 【ループコイル・光電管】
- カ 開閉時間 【 】
- キ 駆動装置 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 形式の選択は、台風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
- イ 車両の渋滞を緩和するため、扉の開閉は高速化を行う。
- ウ エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
- エ 車両検知は異なる原理のもの2種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
- オ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とする。
- カ プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設ける。

4. 3 破砕設備 受入供給設備

粗大ごみ受入貯留ヤード、もえないごみピット、可燃粗大ごみ受入ホッパ（必要により）、不燃粗大ごみ受入ホッパ、可燃粗大ごみ受入供給コンベヤ（必要により）、不燃粗大ごみ受入供給コンベヤ等により構成する。

4. 3. 1 粗大ごみ受入貯留ヤード

- (1)形式 スtockヤード
- (2)数量 1式
- (3)主要項目
- ア 容量 【 】m³（有効）、【 】日分
- イ 面積
- (ア) ヤード全体 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (イ) 貯留部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (ウ) 選別部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 容量は、100m³以上とする。
- イ 搬入された粗大ごみを車両から荷下ろしするとともに、可燃粗大ごみと不燃粗大ごみを粗選別するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。
- ウ ごみ搬入車の進入、荷下ろし、退出、可燃粗大ごみ、不燃粗大ごみ、適正処理困難物の荒選別作業、ホッパ、ストックヤードへの移送作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
- エ ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。

- オ 粗大ごみは、本ヤード上において、原則として全量、作業員が確認・選別するものとする。
- カ 粗大ごみ受入ホッパへの投入・移動作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、十分な面積を有するものとする。
- キ 広さは、必要容量を確保できるものとするとともに、ごみ搬入車が安全に進入し、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。
- ク 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- ケ 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。
- コ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- サ 照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
- シ 残響及び鳥対策を行う。
- ス 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。

4. 3. 2 もえないごみ受入貯留ピット（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 容量 【 】m³（有効）、【 】日分
 - イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【転落者救助装置】
- (5)特記事項
 - ア 容量は、540m³以上とする。
 - イ ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さと同幅を確保する。
 - ウ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。
 - エ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とし、ライナーを設置する。
 - オ 投入口のシュート部に転落防止バーを設置する。
 - カ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
 - キ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
 - ク 照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
 - ケ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
 - コ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
 - サ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
 - シ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
 - ス ピット転落者の救助装置を設置する。

4. 3. 3 もえないごみ用クレーン

- (1)形式 天井走行クレーン
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 吊上荷重 【 】t
- イ 定格荷重 【 】t
- ウ バケツ形式 【 】
- エ バケツ数量
- (ア) クレーン付属 【1】基
- (イ) 予備 【 】基
- オ バケツ切り取り容量 【 】m³
- カ ごみの単位体積重量
- (ア) 定格荷重算出用 【 】t/m³
- (イ) 稼働率算出用 【 】t/m³
- キ バケツ主要材質
- (ア) バケツ本体 【 】
- (イ) 爪 【 】
- ク 揚程 【 】m
- ケ 横行距離 【 】m
- コ 走行距離 【 】m
- サ 各部速度及び電動機

表 2-4 3 各部速度及び電動機

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

- シ 稼働率 手動時 66%以下
自動時 【 】%以下
- ス 操作方式 自動 (半自動又は全自動)、遠隔手動
- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4)付属品 【制御装置、投入量計量装置 (指示計、記録計、積計)、表示装置、クレーン操作卓】
- (5)特記事項
- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。
- ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。
- エ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
- オ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- カ 予備バケツ置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケツ置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。

- キ クレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- ク マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- ケ 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。

4. 3. 4 不燃粗大ごみ受入ホッパ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 不燃粗大ごみ受入貯留ヤードに貯留されている不燃粗大ごみをホイールローダ等重機で安全かつ確実に投入するために設ける。
 - イ 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とすること。
 - ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
 - エ 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 3. 5 もえないごみ受入ホッパ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア もえないごみ受入貯留ピットに貯留されているもえないごみをクレーンで安全かつ確実に投入するために設ける。
 - イ 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とすること。
 - ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
 - エ 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 3. 6 不燃粗大ごみ受入供給コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- ウ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- エ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 3. 7 もえないごみ受入供給コンベヤ

- (1)形式 形式
- (2)数量 基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 t/h
 - イ 寸法 幅 m×長さ m
 - ウ 主要材質
 - エ 駆動方式
 - オ 電動機 V× P × kW
 - カ 操作方式
- (4)付属品
- (5)特記事項

- ア もえないごみ受入ホッパに投入されたごみを破袋機に搬送するために設ける。
- イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- オ 下流側機器とのインターロックを設ける。
- カ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 3. 8 もえないごみ破袋機

- (1)形式 形式
- (2)数量 基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 t/h
 - イ 破袋率 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
 - ウ 主要材質
 - エ 電動機 V× P× kW
 - オ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4)付属品
- (5)特記事項

- ア もえないごみの収集袋を破袋するために設ける。
- イ 後段の異物除去手選別コンベヤ上での選別作業を容易に行える状態にできる形式、仕様とすること。
- ウ 除袋設備の設置の有無は提案によるものとする。

4. 3. 9 もえないごみ異物除去コンベヤ

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目 (1基につき)
ア 能力 【 】 t/h
イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
カ 操作方式 【 】
(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア もえないごみに含まれている (混入している)、びん・缶類、スプレー缶 (ボンベを含む)、小型家電、適正処理困難物を選別するために設ける。
イ 設計におけるコンベヤ速度、ごみの層厚は、異物の選別が十分できる余裕のもったものとする。
ウ 破砕機での爆発に対して作業員への影響がないよう対策を施す。
エ 選別したびん (白、茶、その他) は、割れないように一時貯留し、色別にカレットストックヤードに移送できるよう計画する。
オ 選別した缶類は、びん・缶類受入貯留ヤードに移送できるよう計画する。
カ 選別した小型家電は、回収品目 (分類) に合わせて分別し、小型家電ストックヤードに移送できるよう計画する。
キ 選別した適正処理困難物は、ストックヤードに移送できるよう計画する。
ク 状況に応じて手選別要員を増員できるよう、コンベヤ長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込む。
ケ 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。
コ コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
サ コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
シ シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
ス 作業員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
セ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
ソ 緊急停止装置を設ける。

4. 3. 10 有害危険ごみ等受入ヤード

- (1)形式 スtockヤード
(2)数量 1式
(3)主要項目
ア 面積 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 面積は、適正処理困難物の荷下ろし場所を兼用し、60m²以上とする。
イ 搬入された有害危険ごみを車両から荷下ろしするとともに、蛍光管、ライター、水銀体温計、スプレー缶、乾電池を仕分けるための場所として設ける。
ウ 搬入された適正処理困難物を車両から荷下ろしするとともに、品目ごとに仕分け、一時保管するための場所として設ける。

- エ 設置場所はプラットホーム内に隣接した場所とする。
- オ ごみ搬入車の進入、荷下ろし、退出の他、蛍光管、ライター、水銀体温計、スプレー缶、乾電池、適正処理困難物の仕分け、蛍光管の破砕処理、水銀体温計や乾電池のドラム缶への封入作業、蛍光管・ライタースtockヤードや適正処理困難物stockヤード、特定適正処理困難物stockヤードへの移送作業等がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。
- カ ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とする。
- キ 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- ク 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
- ケ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- コ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
- サ 残響及び鳥対策を行う。
- シ 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。
- ス 蛍光管の受入作業中の割れを想定し、換気や希釈に配慮した空間計画とする。

4. 3. 1 1 蛍光管・ライタースtockヤード

- (1)形式 stockヤード
- (2)数量 1 式
- (3)主要項目
 - ア 面積 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 面積は、40m²以上とする。
 - イ 搬入された有害危険ごみのうち、蛍光管、ライターを破砕する場所として設ける。
 - ウ 設置場所はプラットホーム内又は有害危険ごみstockヤードに隣接した場所とする。
 - エ ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とする。
 - オ 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（兼用も可。）。
 - カ 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
 - キ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
 - ク 照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
 - ケ 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。
 - コ 蛍光管の受入作業中の割れやライターの可燃ガスの漏洩を想定し、換気や希釈に配慮した空間計画とする。

4. 3. 1 2 薬液噴霧装置（消臭剤）

- (1)形式 【高圧噴霧式】
- (2)数量 1 式
- (3)主要項目
 - ア 噴霧場所 【 】

- イ 噴霧ノズル 【 】本
- ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
- (4) 付属品 【消臭剤タンク、供給ポンプ】
- (5) 特記事項
 - ア プラットホーム、各受入貯留ヤード、投入装置、貯留装置等へ消臭剤を適宜噴霧する装置である。
 - イ 本装置の遠隔操作は、プラットホーム内のプラットホーム監視員室で行えるよう設ける。
 - ウ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
 - エ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

4. 4 破砕設備

4. 4. 1 可燃粗大ごみ切断機

- (1) 形式 【切断機】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 処理対象物 【机、椅子、テーブル、ソファ、ふとん、家具、ベッド、毛布等可燃性粗大ごみ、柱口200mm、剪定枝φ150mm など】
 - イ 処理対象物最大寸法 幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
 - ウ 能力 【0.16】 t/h（【 】 h/日稼働）
 - エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - オ 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 本破砕機は、可燃粗大ごみの処理として、高効率ごみ発電施設に設置する。
 - イ 破砕機周辺には、投入前の可燃粗大ごみを一時貯留するためのスペースを確保する。
 - ウ ごみピットへの投入口は自動開閉する防臭型ゲートを設ける。
 - エ 飛散防止用カバーを設ける。
 - オ 粉じん防止対策を施す。
 - カ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
 - キ 破砕物の最大寸法は、400mm 以下とする。
 - ク 非常停止装置を設ける。
 - ケ 過負荷防止対策を考慮する。
 - コ 適正処理困難物が容易に排出できる構造とする。
 - サ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。

4. 4. 2 もえないごみ粗破砕機

- ア 形式 【低速二軸回転式破砕機】
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目（1 基につき）
 - (ア) 処理対象物 もえないごみ

(イ) 処理対象物最大寸法	幅【 】mm×奥行【 】mm×高さ【 】mm
(ウ) 能力	【 】t/h (【 】h/日稼働)
(エ) 破砕物寸法	【 】mm 以下
(オ) 操作方式	【自動、遠隔手動、現場手動】
(カ) 投入口寸法	幅【 】m×奥行【 】m
(キ) 主要材質	【 】
(ク) 駆動方式	【油圧駆動】
(ケ) 電動機	【 】V×【 】P×【 】kW
エ 付属品	【 】
オ 特記事項	

- (ア) 本破砕機は、後段の高速回転式破砕機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、粗破砕するために設ける。
- (イ) 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- (ウ) 破砕物の最大寸法は、スプレー缶（ボンベを含む。）の破砕（穴開け）が可能な寸法とする。
- (エ) 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
- (オ) 非常停止装置を設ける。
- (カ) 過負荷防止対策を考慮する。
- (キ) 適正処理困難物が容易に排出できる構造とする。
- (ク) 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- (ケ) 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、必要に応じて換気等の対策を施す。
- (コ) 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- (サ) 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- (シ) 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部や破砕機室内のフード、コンベヤ等に爆風の逃がし口を十分に設け、手選別作業員への被害が起こらないようにする。
- (ス) 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

4. 4. 3 高速回転破砕機

(1)形式	縦型高速回転破砕機
(2)数量	1 基
(3)主要項目（1基につき）	
ア 処理対象物	【 】
イ 処理対象物最大寸法	【幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 1,800mm】
ウ 能力	【 】t/h (【 】h/日稼働)
エ 操作方式	【自動、遠隔手動、現場手動】
オ 投入口寸法	幅【 】m ×奥行【 】m
カ 主要材質	【 】
キ 駆動方式	【 】
ク 電動機	【 】V×【 】P×【 】kW
(4)付属品	【 】

(5)特記事項

- ア 本破碎機は、不燃粗大ごみやもえないごみを細破碎し、後段の選別に必要な粒度や精度で破碎することを目的に設置する。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- ウ 処理対象物の最大寸法は、前段に粗破碎機を設置しない場合とし、設置する場合は提案とする。
- エ 破碎後の最大寸法は、150mm 以下とする。
- オ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- カ 非常停止装置を設ける。
- キ 過負荷防止対策を考慮する。
- ク 適正処理困難物が容易に排出できる構造とする。
- ケ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- コ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、蒸気の注入や換気等の対策を施す。
- サ 火災の自動検知を行い、不燃ごみ供給コンベヤ、破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- シ 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- ス 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部や破碎機室内のフード、コンベヤ等に爆風の逃がし口を十分に設け、手選別作業員への被害が起こらないようにする。
- セ 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

4. 4. 4 半自動蛍光管破碎機

- (1)形式 []
- (2)数量 [] 基
- (3)主要項目
 - ア 能力 [] kg/h
 - イ 主要材質 []
 - ウ 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - エ 操作方式 【現場手動】
- (4)付属品 []
- (5)特記事項

- ア 有害危険ごみ等受入ヤードに搬入された蛍光管を破碎処理するためのものであり、蛍光管・ライターストックヤード内に設ける。
- イ 形式、機種を選定にあつては、効率性、安全性、操作性に留意する。特に、水銀の漏えい防止、フィルター交換時の安全性に配慮する。

4. 4. 5 ライター処理機

- (1)形式 []
- (2)数量 [] 基
- (3)主要項目
 - ア 能力 [] 本/h
 - イ 主要材質 []

- ウ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- エ 操作方式 【現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 有害危険ごみ等受入ヤードに搬入されたライターを破碎して充填されているガスを抜くためのものであり、蛍光管・ライタースtockヤード内に設ける。
- イ 形式、機種を選定にあつては、能力、効率性、安全性、操作性に留意する。特に能力については、もえないごみや缶類への混入量から十分に対応できるものを選定する。
- ウ 設置場所はガスが拡散しやすく風通しの良い場所を選定する。

4. 5 破碎設備 搬送・選別設備

4. 5. 1 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)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 破碎可燃残渣、破碎不燃残渣を後段の設備へ搬送するものである。
- イ 破碎物及び粉じんの飛散防止のため、ケーシングで覆う。
- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- カ 破碎機の後段のコンベヤは爆発に対する爆風逃がし口を適切に配置する。
- キ 緊急停止装置を設ける。
- ク 点検・補修が容易に行える構造とする。
- ケ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 2 破碎物磁選機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- イ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- ウ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。
- エ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 3 破碎物精選機（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）
 - ア 風量 【 】 m³/min
 - イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - オ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 破碎物磁選機で選別した破碎鉄中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破碎鉄の純度を向上させるために必要により設ける。
- イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
- ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

4. 5. 4 破碎物選別機（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）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 篩目寸法 【 】 mm
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - オ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 破碎物磁選機にて破碎鉄を除いた後の破碎物を破碎可燃残渣や破碎不燃残渣等に選別するために設ける。
- イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
- ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
- エ 点検・補修が容易に行える構造とする。
- オ 緊急停止装置を設ける。
- カ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 5 破碎アルミ選別機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h

- イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 鉄を取り除いた後の、破碎物からアルミ類を選別するために設ける。
- イ 密閉式とする。
- ウ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
- エ 耐摩耗性に優れたものとし、ベルト面の保護を行う。
- オ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 6 破碎アルミ精選機（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）
 - ア 風量 【 】m³/min
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - オ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 破碎アルミ選別機で選別した破碎アルミ類中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破碎アルミの純度を向上させるために必要により設ける。
- イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
- ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

4. 5. 7 残渣搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 破碎物選別機等で選別した破碎残渣を高効率ごみ発電施設のごみピットへ搬送するために設ける。

- イ 破碎残渣の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- オ ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- カ 緊急停止装置を設ける。
- キ 点検・補修が容易に行える構造とする。
- ク 粉じんの集じんを行う。

4. 6 破碎設備 貯留・搬出設備

4. 6. 1 破碎鉄貯留設備

(1) 破碎鉄ピット

- ア 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目
 - (ア) 容量 【 】 m³ (有効)、【 】 日分
 - (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【 】
- エ 付属品 【転落者救助装置、消火設備】
- オ 特記事項
 - (ア) 本設備又は破碎鉄バンカ、破碎鉄ヤードのいずれかを設置する。
 - (イ) 容量は、最大日処理量の4日分以上かつ10t車1台分以上とする。

(2) 破碎鉄バンカ

- ア 形式 バンカ
- イ 数量 【 】 基
- ウ 主要項目 (1 基につき)
 - (ア) 容量 【 】 m³
 - (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【 】
 - (エ) 駆動方式 【 】
 - (オ) 操作方式 【現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項
 - (ア) 本設備又は破碎鉄ピット、破碎鉄ヤードのいずれかを設置する。
 - (イ) 容量は、排出量の4日分以上かつ10t車1台分以上とする。

(3) 破碎鉄ヤード

- ア 形式 ヤード
- イ 数量 【 】 基
- ウ 主要項目 (1 基につき)
 - (ア) 容量 【 】 m³
 - (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【 】
 - (エ) 駆動方式 【 】
 - (オ) 操作方式 【現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 本設備又は破碎鉄ピット、破碎鉄バンカのいずれかを設置する。
- (イ) 容量は、排出量の4日分以上かつ10t車1台分以上とする。

4. 6. 2 搬出用クレーン (必要に応じて設置)

- (1)形式 天井走行クレーン
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 吊上荷重 【 】t
 - イ 定格荷重 【 】t
 - ウ バケツ形式 【 】
 - エ バケツ数量
 - (ア) クレーン付属 【1】基
 - (イ) 予備 【 】基
 - オ バケツ切り取り容量 【 】m³
 - カ ごみの単位体積重量
 - (ア) 定格荷重算出用 【 】t/m³
 - (イ) 稼働率算出用 【 】t/m³
 - キ バケツ主要材質
 - (ア) バケツ本体 【 】
 - (イ) 爪 【 】
 - ク 揚程 【 】m
 - ケ 横行距離 【 】m
 - コ 走行距離 【 】m
 - サ 各部速度及び電動機

表 2-4 4 各部速度及び電動機

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

- シ 稼働率 手動時 66%以下
- ス 操作方式 半自動、遠隔手動
- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4)付属品 【制御装置、投入量計量装置 (指示計、記録計、積計)、表示装置、クレーン操作卓】
- (5)特記事項
 - ア 印字項目は、投入時刻、投入量、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
 - イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。
 - ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。
 - エ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。

- オ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- カ 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- キ クレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- ク マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- ケ 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。

4. 6. 3 破碎アルミ貯留設備

(1) 破碎アルミピット

- ア 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目
 - (ア) 容量 【 】 m³ (有効)、【 】 日分
 - (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【 】
- エ 付属品 【転落者救助装置、消火設備】
- オ 特記事項
 - (ア) 本設備又は破碎アルミバンカのいずれかを設置する。
 - (イ) 容量は、最大日処理量の4日分以上かつ10t車1台分以上とする。

(2) 破碎アルミバンカ

- ア 形式 バンカ
- イ 数量 【 】 基
- ウ 主要項目 (1 基につき)
 - (ア) 容量 【 】 m³
 - (イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - (ウ) 主要材質 【 】
 - (エ) 駆動方式 【 】
 - (オ) 操作方式 【現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項
 - (ア) 本設備又は破碎アルミピットのいずれかを設置する。
 - (イ) 容量は、排出量の4日分以上かつ10t車1台分以上とする。

4. 6. 4 残渣集合コンベヤ (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)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 容量 【 】 m³ (有効)、【 】 日分
イ 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】

(4)付属品 【転落者救助装置】

(5)特記事項

- ア 有効貯留量は、計画日最大処理量の3日分以上とする。
イ ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さ、幅を確保する。
ウ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。
エ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とし、ライナーを設置する。
オ 投入口のシュート部に転落防止バーを設置する。
カ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
キ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
ク 照明は、LED器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
ケ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
コ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
サ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
シ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
ス ピット転落者の救助装置を設置する。

4. 7. 3 缶類用クレーン

(1)形式 天井走行クレーン

(2)数量 【 】 基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 吊上荷重 【 】 t
イ 定格荷重 【 】 t
ウ バケット形式 【 】
エ バケット数量
(ア) クレーン付属 【1】 基
(イ) 予備 【 】 基 (クレーン2基分)
オ バケット切り取り容量 【 】 m³
カ ごみの単位体積重量
(ア) 定格荷重算出用 【 】 t/m³
(イ) 稼働率算出用 【 】 t/m³
キ バケット主要材質
(ア) バケット本体 【 】
(イ) 爪 【 】
ク 揚程 【 】 m
ケ 横行距離 【 】 m
コ 走行距離 【 】 m

サ 各部速度及び電動機

表 2-46 各部速度及び電動機

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

- シ 稼働率 手動時 66%以下
自動時【 】%以下
- ス 操作方式 自動(半自動又は全自動)、遠隔手動
- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4) 付属品 【制御装置、投入量計量装置(指示計、記録計、積計)、表示装置、クレーン操作卓】

(5) 特記事項

- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室のDCSにも表示するものとする。
- ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。
- エ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
- オ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- カ 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- キ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- ク マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- ケ 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。

4.7.4 びん受入ホッパ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
- ア 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア びん受入貯留ヤードに貯留されているびんをホイールローダで安全かつ確実に投入するために設ける。
- イ 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
- エ 形式、形状及び仕様の選定においては、びんの投入によるびん割れの軽減に配慮する。
- オ 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 7. 5 缶類受入ホッパ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 缶類受入貯留ピットに貯留されている缶類をクレーンで安全かつ確実に投入するために設ける。
- イ 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
- エ 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 7. 6 びん受入供給コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア びん受入ホッパに投入されたごみをびん破除袋機に搬送するために設ける。
- イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- オ 形式、形状及び仕様の選定においては、乗り継ぎ部の落下によるびん割れの軽減に配慮する。
- カ 下流側機器とのインターロックを設ける。
- キ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
- ク びん破除袋機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

4. 7. 7 缶類受入供給コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)

- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 缶類受入ホッパに投入されたごみを缶類破除袋機に搬送するために設ける。
- イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- オ 形式、形状及び仕様の選定においては、乗り継ぎ部の落下によるびん割れの軽減に配慮する。
- カ 下流側機器とのインターロックを設ける。
- キ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
- ク 缶類破除袋機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付けること。

4. 7. 8 びん破除袋機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 破袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
 - ウ 除袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
 - エ 主要材質 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- ア びんの収集袋を破袋及び除袋するために設ける。
- イ びんの割れの少ない機種を選定する。
- ウ 袋は可燃残渣扱いとし、焼却処理するためにシュート、又は搬送コンベヤを用いて適切な場所に搬送する。

4. 7. 9 缶類破除袋機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 破袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
 - ウ 除袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)

- エ 主要材質 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 缶類の収集袋を破袋及び除袋するために設ける。
- イ 袋は可燃残渣扱いとし、焼却処理するためにシュート、又は搬送コンベヤを用いて適切な場所に搬送する。

4. 8 選別設備 搬送・選別設備

4. 8. 1 びん手選別コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア びん類を白、茶、その他に人力（目視）にて選別するために設ける。また、後段の処理や選別物の品質に影響を及ぼす可能性のある不適物を人力（目視）により選別する。
- イ 障害者（知的障害者等）による選別作業に配慮した設備構造、仕様とし、安全性、作業性及び快適性等に配慮する。なお、障害者 14 名と指導員等 6 名が配置できるものとする。
- ウ 選別した適正処理困難物は、ストックヤードに移送できるよう計画する。
- エ 状況に応じて手選別要員を増員できるよう、コンベヤ長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込む。
- オ 作業を行う場所には空調を設置する。
- カ 臭気、粉じん対策を施す。
- キ コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
- ク コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
- ケ シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
- コ 作業員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
- サ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- シ 緊急停止装置を設ける。

4. 8. 2 缶類手選別コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m

- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 後段の処理や選別物の品質に影響を及ぼす可能性のある不適物を人力（目視）により選別する。
- イ 障害者（知的障害者等）による選別作業に配慮した設備構造、仕様とし、安全性、作業性及び快適性等に配慮する。なお、障害者6名と指導員等4名が配置できるものとする。
- ウ 選別した適正処理困難物は、ストックヤードに移送できるよう計画する。
- エ 状況に応じて手選別要員を増員できるよう、コンベヤ長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込む。
- オ 作業を行う場所には空調を設置する。
- カ 臭気、粉じん対策を施す。
- キ コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
- ク コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
- ケ シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
- コ 作業員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
- サ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- シ 緊急停止装置を設ける。

4. 8. 3 スチール缶磁選機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m × 長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 缶類破除袋機にて破袋・除袋した後の缶類からスチール缶を選別するために設ける。
- イ 吸着したスチール缶は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- ウ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- エ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

4. 8. 4 アルミ缶選別機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h

- イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 缶類破除袋機にて破袋・除袋した後の缶類からアルミ缶を選別するために設ける。
- イ 密閉式とする。
- ウ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
- エ 耐摩耗性に優れたものとする。

4. 9 選別設備 貯留・搬出設備

4. 9. 1 スチール缶プレス機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【2】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 成型品寸法 縦【 】mm×横【 】mm×高さ【 】mm
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【貯留ホッパ】

(5) 特記事項

- ア 選別したスチール缶を圧縮成型するために設ける。
- イ 1基で対応できる能力とする。
- ウ 圧縮成型に必要な量を一時貯留するために、スチール缶プレス機の上部に貯留ホッパを設ける。また、貯留ホッパはゲートを設置して定量を切り出せるようにする。
- エ 能力は、搬入量の全量进行处理できるものとする。

4. 9. 2 アルミ缶プレス機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【2】基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 成型品寸法 縦【 】mm×横【 】mm×高さ【 】mm
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【貯留ホッパ】

(5) 特記事項

- ア 選別したアルミ缶を圧縮成型するために設ける。
- イ 1基で対応できる能力とする。
- ウ 圧縮成型に必要な量を一時貯留するために、アルミ缶プレス機の上部に貯留ホッパを設ける。また、貯留ホッパはゲートを設置して定量を切り出せるようにする。
- エ 適切な圧縮成型が可能な場合は、スチール缶プレス機との兼用も可とする。その場合、

(3) 主要項目（対象物につき）

ア 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 搬入されたポケットコイル入りマットレス、ソファを手解体するために屋内に設ける。

イ 平成 28 年度搬入個数実績は、ポケットコイル入りマットレス 960 枚、ソファ 3,509 個である。

ウ 面積は、80m²以上とする。

4. 10. 2 適正処理困難物ストックヤード（土木・建築工事に含む）

(1) 形式 スtockヤード

(2) 数量 1 式

(3) 主要項目（対象物につき）

ア 容量 【 】 m³（有効）、【 】 日分

イ 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 搬入された適正処理困難物及び処理過程から排出された適正処理困難物を搬出するまで保管する。

イ 搬出車両への積み込みが屋内で出来るようにする。

ウ ヤードの貯留部の面積は以下のとおりとする。

表 2-47 適正処理困難物ストックヤード貯留容量

対象物	貯留容量
適正処理困難物	25 m ² 以上
家電リサイクル法対象品目	12 m ² 以上
消火器	1 m ² 以上

4. 10. 3 特定適正処理困難物ストックヤード（土木・建築工事に含む）

(1) 形式 スtockヤード

(2) 数量 1 式

(3) 主要項目（対象物につき）

ア 容量 【 】 m³（有効）、【 】 日分

イ 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 搬入された特定適正処理困難物等を搬出するまで保管する。

イ 搬出車両への積み込みが屋内で出来るようにする。

ウ ヤードの貯留部の面積は以下のとおりとする。

表 2-48 特定適正処理困難物ストックヤード貯留容量

対象物	貯留容量
鉄くず	20 m ² 以上
バッテリー	4 m ² 以上
スプリング入りマットレス	40 m ² 以上
タイヤ (ホイルあり)	10 m ² 以上
タイヤ (ホイルあり)	10 m ² 以上

4. 10. 4 家具等一時貯留ストックヤード (土木・建築工事に含む)

(1)形式 スtockヤード

(2)数量 1式

(3)主要項目

ア 面積 【 】 m²、幅 【 】 m×奥行 【 】 m

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 搬入された家具等の補修等を行うまでの間に一時貯留する場所としてマテリアルリサイクル施設工場棟内に設ける。

イ ヤードの貯留部の面積は100m²以上とする。

ウ 補修を行う作業場所及び展示販売スペースまでの運搬ルートを考慮する。

4. 11 雑設備

4. 11. 1 雑用空気圧縮機

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1基につき)

ア 吐出量 【 】 m³/min

イ 全揚程 【 】 m

ウ 空気タンク 【 】 m³

エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

オ 操作方式 【 】

カ 圧力制御方式 【 】

(4)付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】

(5)特記事項

ア 高効率ごみ発電施設の雑用空気圧縮機にて必要な雑用空気量を見込む場合は不要とする。

イ 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。

ウ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。

エ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

4. 11. 2 環境集じん装置

(1)形式 【 】

- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア ガス量 【 】m³/h
- イ 入口含じん量 【 】g/m³
- ウ 出口含じん量 【 】g/m³以下
- エ 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ部、破袋機、各種選別機、プレス機等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。
- イ 集じんダストは焼却又は熔融処理する。
- ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。
- エ 臭気や化学物質を含む場合は、後段に脱臭装置を設けるか、燃焼用空気として利用する。

4. 1 1. 3 機器工具類

本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

4. 1 1. 4 測定検査器具類

電気機械関係測定等に必要な測定器具類を準備する。

4. 1 1. 5 場内説明案内システム

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】
- (3)寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm
- (4)設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (5)特記事項

- ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
- イ 主要な案内板は、日本語、英語併記とする。

4. 1 1. 6 清掃設備

- (1)形式 【掃除用煤吹装置、可搬式掃除機】
- (2)数量 【 】基
- (3)特記事項

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

4. 1 1. 7 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- (1)形式 【高圧噴霧式】
- (2)数量 【 】式
- (3)主要項目
- ア 噴霧場所 【 】
- イ 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）

- ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
- (4) 付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (5) 特記事項
- ア ピット、ヤード、プラットホーム、貯留設備へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
 - イ 破碎設備と選別・保管設備は個別の系統として設置する。
 - ウ 消臭剤噴霧ノズルは、必要箇所に設置する。
 - エ 適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
 - オ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
 - カ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
 - キ 防虫剤は人にかからないようにする。

第5章 電気計装設備工事仕様

5. 1 電気設備

5. 1. 1 共通事項

- (1) 電気事業者と協議の上引き込み位置を決定し、地中にて受電するものとし、十分な容量を有する適切な形式の設備とする。敷地内の地中引込管路（配線は電気事業者所掌）は建設事業者にて施設すること。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）と売電用（電気事業者設置で費用負担）の電力量計を備えること。また、VCTは兼用可能（電気事業者所掌で費用は按分）であることを東京電力パワーグリッド株式会社との事前協議で確認済みである。
- (2) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各炉・各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。また、電気事業者送電系統との連系に適合した設備とし、電気事業者との打合せ及び経済産業省の指導に従い機器の形式及び連系方法等を決めるものとする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。
- (3) 場内で発電した電力は本施設の運転に利用し、余剰電力は電力事業者に売電するものとする。発電量不足時は、電気事業者より供給を受けるものとする。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備すること。なお、発電設備の設計においては、「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」他に準拠すること。
- (4) 炉の立上げ時、全炉停止時など、発電ができない場合も十分に考慮し計画すること。
- (5) 各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中において共通設備の全停電（全焼却炉停止）は、1日程度で行えるものとする。
- (6) 解体工事に伴い設置する仮設計量棟については電源と計装線（計量棟と既設ごみ焼却施設中央制御室とのデータ送信等）の盛り替えを行うこと。
- (7) 高圧変圧器と低圧配電盤を接続する高圧変圧器二次側低圧幹線は、原則としてバスダクト方式とする。
- (8) 低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とすること。
- (9) 盤の構造は、JEM1459に基づいて設計・製作すること。
- (10) デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとすること。
- (11) 盤類表示ランプ及び盤内照明器具は原則、LEDとすること。
- (12) 瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置すること。
- (13) 雷サージ対策を講じること。
- (14) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図ること。
- (15) 電力引込に係る工事負担金が生じた場合は市負担とする。
- (16) サーマルエネルギーセンターの試運転期間中は、既設高圧受電と2受電となるが電力事業者へ切替計画書を提出し協議の上、2受電可能か決定する（電気事業者との事前協議では切替計画書提出により2受電引込は問題ないことを確認済み）。なお、申請は受電電圧変更による増設申請となる見込みである。
- (17) 併設する予定の余熱利用施設への電源供給（高圧、年間860MWh）を計画すること。

5. 1. 2 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

(1) 受電電圧	交流三相 3 線式 66kV、50Hz、2 回線受電(常用・予備)
(2) 配電種別	一般線
(3) 配電方式及び電圧	
ア 特別高圧配電	交流三相 3 線式 66kV
イ 高圧配電	交流三相 3 線式 6.6kV
ウ プラント動力	交流三相 3 線式 6.6kV、交流三相 3 線式 400V
エ 建築動力	交流三相 3 線式 400V、交流三相 3 線式 210V
オ 保守用動力	交流三相 3 線式 210V
カ 照明、計装	交流単相 3 線式 210/105V、交流単相 2 線式 100V
キ 操作回路	交流単相 2 線式 100V、直流 100V
ク 直流電源装置	直流 100V
ケ 電子計算機電源	交流単相 2 線式 100V

5. 1. 3 特別高圧受変電設備

本設備は、電気事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成し受変電室（屋外又は屋内）に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1) ガス絶縁開閉装置

ア 形式	キュービクル形三相一括型ガス絶縁開閉装置 (C-GIS)
イ 数量	一式
ウ 主要機器	
(ア) 受電用遮断器	一式
(イ) 断路器	一式
(ウ) 接地開閉装置	一式
(エ) 母線	一式
(オ) 避雷器	一式
(カ) 計器用変圧器	一式
(キ) 計器用変流器	一式
(ク) 取引用変圧変流器(買電用・売電用兼用)及び有効・無効電力計(買電用、売電用)	一式
(ケ) 現場操作盤	一式
(コ) 転送遮断装置または単独運転検出装置に必要な機器	一式
(サ) 電圧検知器	一式
(シ) その他必要な設備	一式

(2) 特別高圧変圧器

ア 形式	【 】
イ 数量	1 台
ウ 主要項目	
(ア) 電圧	一次 66kV、二次 6.6kV
(イ) タップ切替	負荷時タップ切替付(自動及び手動)
エ 主要機器	
(ア) 複合型保護継電器	一式

オ 特記事項

- (ア) 受配電の全ての信号は、中央制御室（中央型監視制御方式）へ通信回線で伝送する方式とすること。
- (イ) 電力引込に関する条件及び系統連系要件については、電気事業者と詳細に協議を行い、設計に反映すること。協議により引込距離の制限が発生した場合は場内通過の電気事業者送電線下（送電線高さ 13m 程度）に設置することも可とする。
- (ウ) 取引用計器の所掌は電気事業者と協議し決定すること。（事前協議にて VCT の兼用は可能で売電用電力量計は電気事業者設置で設置費用のみ負担と確認済み。）

5. 1. 4 高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等で構成され、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1) 高圧引込盤

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 一式
- ウ 主要機器
 - (ア) 真空遮断器 一式
 - (イ) 計器用変圧器 一式
 - (ウ) 計器用変流器 一式
 - (エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式

(2) 蒸気タービン発電機連絡盤

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 一式
- ウ 主要機器
 - (ア) 真空遮断器 一式
 - (イ) 計器用変流器 一式
 - (ウ) 継電器、複合デジタル継電器 一式
 - (エ) その他必要なもの 一式

(3) 高圧配電盤

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 一式
- ウ 主要機器
 - (ア) 真空遮断器 一式
 - (イ) 計器用変圧器 一式
 - (ウ) 変流器 一式
 - (エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式

エ 盤構成

- (ア) プラント動力盤 一式
- (イ) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 一式
- (ウ) プラント共通動力盤 一式
- (エ) 建築動力盤 一式

- (オ) 非常用プラント動力盤 一式
- (カ) 進相コンデンサ主幹盤 一式
- (キ) マテリアルリサイクル推進施設電源分岐盤 一式
- (ク) 余熱利用施設電源分岐盤 一式
- (ケ) その他必要な盤 一式

オ 特記事項

- (ア) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とすること。
- (イ) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
- (ウ) マテリアルリサイクル施設分岐盤及び余熱利用施設電源分岐盤には電力量計（認定品）を設置し、電気料金の精算が出来るように計画すること。

(4) 高圧動力盤（必要に応じて設置）

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）
- イ 数量 一式
- ウ 主要項目
 - (ア) 定格容量 【 】 kW
 - (イ) 電気方式 交流三相3線式 6.6kV、50Hz

エ 主要機器

- (ア) 限流ヒューズ(コンビネーションスター)一式
- (イ) 真空電磁接触器 一式
- (ウ) 計器用変流器 モールド型 一式
- (エ) 零相変流器 モールド型 一式
- (オ) その他必要なもの 一式

オ 特記事項

- (ア) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。

(5) 進相コンデンサ盤

- ア 形式 乾式パック型コンデンサ
- イ 数量 一式
- ウ 主要項目
 - (ア) 使用電圧 6.6kV、50Hz

エ 主要機器

- (ア) 開閉器 一式
- (イ) 放電抵抗 一式
- (ウ) 直列リアクトル 一式
- (エ) 進相コンデンサ 一式
- (オ) その他 一式

オ 特記事項

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

(6) 変圧器盤

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量	一式
ウ 主要機器	
(ア) 変圧器	一式
(イ) 付属品	一式
エ 盤(負荷)構成	
(ア) プラント動力用変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式
(イ) プラント共通動力用変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式
(ウ) 建築動力用変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式
(エ) 照明用変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式
(オ) 非常用プラント動力変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式
(カ) その他必要な変圧器	
i) 形式	モールド形
ii) 数量	一式

5. 1. 5 低圧配電設備

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

(1) 低圧動力主幹盤（プラント・建築）

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 一式

ウ 主要項目

 (ア) 使用電圧 400V、210V

エ 主要機器

 (ア) 配線用遮断器(MCCB) 一式

 (イ) 表示灯(LED) 一式

 (ウ) 地絡保護装置 一式

 (エ) 零相変流器 一式

 (オ) 非常用切替器(常用一発電) 一式

 (カ) その他必要なもの 一式

オ 特記事項

 (ア) 省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。

 (イ) 統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。

 (ウ) 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。

- (エ) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。
- (オ) 計量棟へ低圧にて電源供給を行うこと。(保安用設備も含む) また、電力量計(認定品)を設置し、電気料金の精算が出来るように計画すること。

(2) 照明主幹盤

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 一式

ウ 主要項目

(ア) 使用電圧 210V、105V

エ 主要機器

(ア) 配線用遮断器(MCCB) 一式

(イ) 補助変圧器(乾式モールド) 一式

(ウ) 表示灯(LED) 一式

(エ) 地絡保護装置 一式

(オ) 零相変流器 一式

(カ) 非常用切替器(常用一発電) 一式

(キ) その他必要なもの 一式

オ 特記事項

(ア) 省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。

(イ) 統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。

(ウ) 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。

(エ) 漏電による遮断は原則末端で行うこと。

(オ) 計量棟へ低圧にて電源供給を行うこと。(保安用設備も含む) また、電力量計(認定品)を設置し、電気料金の精算が出来るように計画すること。

5. 1. 6 動力設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に出来るものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1) 高圧制御盤(必要に応じて設置)

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 一式

ウ 主要項目

(ア) 使用電圧 交流三相3線式 6.6kV、50Hz

(イ) 制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

(ア) 高圧真空電磁接触器 一式

(イ) 電力ヒューズ 一式

(ウ) インバータ制御装置 一式

(エ) その他必要なもの 一式

オ 特記事項

(ア) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

(イ) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能(瞬停再始動等)を有すること。

と。

(ウ) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(2) インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 一式

ウ 主要項目

（ア）制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）インバータ制御装置 一式

（イ）その他必要なもの 一式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。

（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(3) 低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 一式

ウ 主要機器（収納機器1ユニットにつき）

（ア）配線用遮断器（トリップ警報接点付） 一式

（イ）電磁接触器（モータ負荷の場合） 一式

（ウ）サーマルリレー（モータ負荷の場合） 一式

（エ）補助継電器（必要なユニット） 一式

（オ）運転、警報表示灯（モータ負荷の場合） 一式

（カ）その他必要なもの 一式

エ 特記事項

（ア）炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。

（イ）盤面には、表示灯等を取り付けること。

（ウ）主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にすること。

（エ）瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(4) 現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 一式

ウ 主要項目

（ア）使用箇所 バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、

排水処理制御盤等

(5) 現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ア 形式 | 鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型 |
| イ 数量 | 一式 |
| ウ 主要機器 | |
| (ア) 電流計(広角、赤針付) | 一式 |
| (イ) 操作スイッチ | 一式 |
| (ウ) 運転表示灯 | 一式 |
| (エ) その他必要なもの | 一式 |

エ 特記事項

- (ア) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。
- (イ) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。
- (ウ) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。
- (エ) 停止スイッチはオフロック付とすること。

(6) 電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|----------|--------------------------|
| ア 形式 | 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。 |
| イ 数量 | 一式 |
| ウ 主要項目 | |
| (ア) 定格電圧 | 200V、400V 又は 6.6kV 50Hz |
| (イ) 絶縁種別 | E 又は F 種 |
| (ウ) 適用規格 | 原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。 |

エ 特記事項

- (ア) 使用場所に応じたものを選定すること。
- (イ) 始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。
- (ウ) 汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

5. 1. 7 非常用電源設備

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

(1) 非常用発電機

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

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器及びごみの受入に必要な設備、保安設備等に必要な容量以上、かつ、全停止時から自立運転に至るまでに必要な容量以上とする。全停電時にプラントを安全に停止するための必要な機器には、破碎機より後段のコンベヤ（ごみピット、貯留設備まで搬送する搬送設備）を含むものとする。

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

する。

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

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

ア 原動機

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 1基

(ウ) 主要項目

i) 操作方式 自動及び遠隔手動

ii) 燃料 【 】

iii) 出力 【 】kW

(エ) 主要機器

i) 本体 一式

ii) 燃料サービスタンク 【 】L

iii) 燃料移送ポンプ 一式

iv) 煙道 一式

v) 消音器 一式

vi) 冷却装置 一式

vii) その他必要なもの 一式

(オ) 特記事項

i) 排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気すること。

ii) 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行うこと。

イ 発電機

(ア) 形式 三相交流同期発電機

(イ) 数量 1基

(ウ) 主要項目

i) 力率 80% (遅れ)

ii) 絶縁種別 F種以上

iii) 励磁方式 ブラシレス励磁方式

(エ) 主要機器

i) 計測器 一式

ii) 保護装置 一式

ウ 発電機制御装置

(ア) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

(イ) 数量 一式

(ウ) 主要機器

i) 温度計・圧力計・電流計・回転計 一式

ii) 集合故障表示 一式

iii) 操作スイッチ 一式

iv) その他必要なもの 一式

(エ) 特記事項

- i) 自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。
- ii) 周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。

エ 発電機遮断器盤、励磁装置盤

- (ア) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- (イ) 数量 一式
- (ウ) 主要機器
 - i) 主遮断器 一式
 - ii) 励磁装置 一式
 - iii) サージアブソーバー 一式
 - iv) 自動電圧調整装置 一式
 - v) 自動力率調整装置 一式
 - vi) 自動同期投入装置 一式
 - vii) 同期検定装置 一式
 - viii) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式
- (エ) 特記事項
 - i) 電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場及び中央制御室にて行うものとする。

(2)無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1基
- ウ 主要項目
 - (ア) 容量 必要負荷の10分間以上
 - (イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
 - (ウ) インバータ 静止型
- エ 主要機器
 - (ア) 充電器 一式
 - (イ) 蓄電池 一式
 - (ウ) インバータ 一式
 - (エ) 自動無瞬断切替装置 一式
 - (オ) その他必要なもの 一式
- オ 特記事項
 - (ア) 負荷の種類は以下のとおり。
 - ・計装分散制御システム
 - ・ごみクレーン制御回路
 - ・シーケンス制御回路
 - ・受入供給設備用計量機
 - ・蒸気タービン制御回路
 - ・その他必要な負荷
 - (イ) 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定すること。
 - (ウ) 負荷回路は、各系統別に分けること。

(エ) 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。(別系統から電源供給等)

(3) 直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 変換方式 サイリスタ方式
- ウ 数量 1基
- エ 主要項目
- (ア) 容量 必要負荷の10分間以上
- (イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
- (ウ) 充電装置
- ・自動定電圧浮動充電方式
 - ・均等充電時の負荷電圧補償
- (エ) 交流入力 交流三相3線式 440V、50Hz
- (オ) 直流出力 直流 100V
- オ 特記事項
- (ア) 負荷回路は、各系統別に分けること。
- (イ) 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。
- ・高圧遮断器操作
 - ・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
 - ・蒸気タービン発電機の制御電源
 - ・監視表示灯電源
 - ・その他必要なもの
- (ウ) 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。
- (エ) 直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。

5. 1. 8 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

- (1) 前面枠及び扉 鋼板製 $t=3.2\text{mm}$ (ただし、面積が 0.9 m^2 以下の場合は 2.3mm とする。)
- (2) 屋外設置の場合は SUS 製とする。
- (3) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター、盤内照明等の光源は LED とすること。
- (4) 扉を鍵付とする場合は、キーNOは協議後決定とする。
- (5) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装 (いずれも半艶) とし、盤内外面とも指定色とすること。(プラント及び建築設備関係も統一すること。)
- (6) 設置する環境に応じた仕様とすること。(粉じん、防水等)
- (7) 塗装膜厚は外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上とすること。
- (8) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設けること。

5. 1. 9 中央監視操作盤

計装設備に含む。

5. 1. 10 補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

5. 1. 1 1 電気配線工事

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

- (1) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」に準拠すること。
- (2) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。
- (3) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。
- (4) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。
- (5) 防火区画貫通処理にあつては(一財)日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施すること。
- (6) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工すること。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。
- (7) 電線太さは電圧降下等を検討して決定すること。

5. 1. 1 2 電力監視設備

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

5. 2 計装設備

5. 2. 1 基本方針

- (1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
- (2) 本設備の中核をなすコンピュータシステムは、危険分散のため DCS とし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。
- (3) 各機器の停止など保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。
- (4) 施設の運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な統計資料を作成すること。
- (5) マテリアルリサイクル推進施設（選別設備、保管設備）は単独での運転、維持管理が可能ないようにシステムを構築すること。

5. 2. 2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画すること。

(1) 一般項目

- ア 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フルプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを計画すること。
- イ 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。

ウ 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画すること。

(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。

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

(3)自動制御機能

ア ごみ焼却関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御(CO、NOx 制御含む)、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他

イ ごみ破碎関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、その他

ウ ボイラ関係運転制御

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他

エ 受配電発電運転制御

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

オ 蒸気タービン発電機運転制御

自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他

カ ごみクレーンの運転制御

つかみ量調整、ごみ投入、積替、攪拌、その他

キ 灰クレーンの運転制御

つかみ量調整、積み込み、積替、その他

ク 動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

ケ 給排水関係運転制御

水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他

コ 公害関係運転制御

排ガス処理設備、飛灰処理設備制御、その他

サ 建築設備関係運転制御

空調設備温度湿度制御、換気設備発停制御、照明設備発停制御、給排水設備水位発停温度制御、電力設備監視制御、通信設備監視制御、その他

シ その他必要なもの

(4)データ処理・作成機能

ア ごみ搬入データ

イ 焼却灰、飛灰処理物、鉄、アルミ、適正処理困難物等の搬出データ

ウ ごみ焼却データ

エ ごみ破碎データ

オ 受電、売電量等電力管理データ

- カ ごみ発熱量データ
- キ 各種プロセスデータ
- ク 公害監視データ
- ケ 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ
- コ 各機器の稼働状況データ
- サ アラーム発生記録
- シ その他必要なデータ

(5) 計装リスト

計装リストを作成すること。

5. 2. 3 計装機器

(1) 一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に設置すること。

- ア 重量センサー等
- イ 温度、圧力センサー等
- ウ 流量計、流速計等
- エ 開度計、回転数計等
- オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- カ 槽レベル等
- キ pH、導電率等
- ク 感震器
- ケ その他必要なもの

(2) 排ガス・大気質測定機器

本装置は、煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うものとする。

ア 測定機器

- (ア) 煙道中ばいじん濃度計
- (イ) 煙道中窒素酸化物濃度計
- (ウ) 煙道中硫黄酸化物濃度計
- (エ) 煙道中塩化水素濃度計
- (オ) 煙道中一酸化炭素濃度計
- (カ) 煙道中酸素濃度計
- (キ) 煙道中水銀濃度計
- (ク) 風向風速計
- (ケ) 大気温湿度計

イ 特記事項

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

(3) 破碎設備検知機器

本装置は、マテリアルリサイクル推進施設の爆発、火災等の検知を行うものとする。

ア 測定機器

- (ア) 可燃性ガス検知器
- (イ) 炎検知器
- (ウ) 温度検知器
- (エ) 爆発検知器

イ 特記事項

- (ア) 設置場所は、適切な位置に検知器等を設置し、連続監視を行うこと。
- (イ) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。
- (ウ) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。

(4) I T V装置

ア カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。

表 2-49 カメラ設置場所リスト（高効率ごみ発電施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
1-A	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-B	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-C	ごみ投入ホップ	炉数	カラー	標準	防じん	
1-D	炉内	炉数	カラー	標準	水冷	
1-E	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-F	磁選機（灰）	1	カラー	標準	防じん	
1-G	灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
1-H	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き
1-I	ボイラドラム液面計	炉数	カラー	標準	水冷 or 空冷	
1-J	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
1-K	発電機室	1	カラー	広角	防じん	
1-L	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
1-M	計量棟	5	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き, 回転雲台付
1-N	ランプウェイ	2	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き, 回転雲台付
1-O	入口～計量棟付近	2	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き, 回転雲台付
1-P	構内道路	4	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き, 回転雲台付
1-Q	敷地境界	4	カラー	電動ズーム	全天候	ワパ°付き, 回転雲台付

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずること。

※その他必要な場所には設置すること。

※敷地境界監視カメラは防犯兼用とし、自動録画できるように計画すること。

表 2-50 カメラ設置場所リスト（マテリアルリサイクル推進施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-A	受入ヤード	5	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-B	もえないごみ異物除去コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-C	粗破砕機	1	カラー	標準	防じん	

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-D	高速回転式破砕機	1	カラー	標準	防じん	
2-E	びん・缶破袋機	1	カラー	標準	防じん	
2-F	びん・缶類手選別コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-G	アルミ缶選別機	1	カラー	標準	防じん	
2-H	缶類プレス機	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-I	粗大ごみ粗破砕機	1	カラー	標準	防じん	
2-J	粗大ごみ搬送コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-K	有害危険ごみ受入ヤード	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-L	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
2-M	搬出室	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-N	玄関(管理棟)	1	カラー	広角		
2-O	計量機	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付

※破砕設備については画像が記録できるように計画すること。

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずること。

※その他必要な場所には設置すること。

イ モニタ設置場所

- (ア) モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。
- (イ) 映像は、光ファイバー等で受信すること。
- (ウ) 中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。1分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なこと。
- (エ) モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。
- (オ) 会議室に映像を送信できること。

表 2-5 1 モニタ設置場所リスト (高効率ごみ発電施設)

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	1-A~1-Q	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-0~1-Q	保安用
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-M	チャンネル切替
ごみクレーン 操作室	2 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A~1-C、 1-N, 0	チャンネル切替
灰クレーン 操作室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-E~1-G、 1-J	チャンネル切替
プラットホーム 監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-B、1-M~1-P	チャンネル切替

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画すること。

- ・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えること。
- ・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。

表 2-5 2 モニタ設置場所リスト（マテリアルリサイクル推進施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室 (DBO)	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	2-A~2-0	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
中央制御室（リ サイクル 0）	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	2-A、2-E~H、 2-L~0	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
受入ヤード監 視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	2-0 1-M~1-P	チャンネル切替
大会議室	1 台以上	カラー	【100】 インチ	1-A~1-Q 2-A~2-0	

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画すること。

- ・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えること。
- ・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。

表 2-5 3 モニタ設置場所リスト（その他）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量事務室	5 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A 2-A 1-M~1-P、2-0	チャンネル切替
DBO 運営事業者 用事務室	1 台以上	カラー	【 】 インチ	【 】	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-M~1-Q 2-A、2-Q	保安用 チャンネル切替
リサイクル 0 運 営事業者用事 務室	1 台以上	カラー	【 】 インチ	【 】	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-M~1-Q 2-A、2-Q	保安用 チャンネル切替

5. 2. 4 中央制御装置

中央制御装置は、以下の構成とすること。

(1) 中央監視装置

中央監視装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

- (ア) 監視・操作・制御は主にオペレータコンソールにおいて行うが、プロセスの稼動状況・警報等重要度の高いものについては表示を行うこと。
- (イ) 中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。

(2) オペレータコンソール

オペレータコンソールは、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式

コントロールデスク型若しくはデスクトップ型

(3) プロセスコントロールステーション

プロセスコントロールステーションは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 各プロセスコントロールステーションは2重化すること。

(イ) 炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は2重化すること。

(4) データウェイ

データウェイは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) データウェイは2重化すること。

(5) ごみクレーン制御装置

ごみクレーン制御装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) モニタは以下の項目の表示機能を有すること。

各ピット番地のごみ高さ

自動運転設定画面

ピット火災報知器温度情報

その他必要な情報

(イ) 周囲の盤と意匠上の統一を図ること。

5. 2. 5 データ処理装置（必要に応じて設置）

データ処理装置は、SPC 事務所等に設置するものとし、以下の構成とすること。また、リサイクル0の運転、維持管理に必要なものは、リサイクル0のSPC事務所にも設置すること。

(1) データログ

データログは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 常用 CPU のダウン時もスレーブが早期に立上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。

(イ) ハードディスク装置への書込みは2台並行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

(2) 日報、月報、年報作成用プリンタ

(3) 警報記録用プリンタ

警報記録用プリンタは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 随時出力とし、防音対策を施すこと。

(4) 画面ハードコピー用カラープリンタ

(5) データ処理端末

データ処理端末は、ごみ焼却量、ごみ搬入量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示（機器操作はできない）、電力監視装置画面の表示（操作はできない）を行うものである。本装置は以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 運転データは光ケーブル等を介してデータログから取り込むこと。

(イ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とする。

5. 2. 6 計装用空気圧縮機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 2基（交互運転）
- (3)主要項目(1基につき)
 - ア 吐出量 【 】 m³/min
 - イ 全揚程 【 】 m
 - ウ 空気タンク 【 】 m³
 - エ 所要電動機 【 】 kW
 - オ 操作方式 【 】
 - カ 圧力制御方式 【 】

(4)付属品 冷却器、空気タンク、除湿器

(5)特記事項

- ア 湿気及びじんあいなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気すること。
- イ 騒音対策として空気圧縮機は、低騒音型を採用するとともに専用室に収容すること。
- ウ 空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。
- エ 制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- オ ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮すること。
- カ 他の空気圧縮機との兼用は不可とする。

5. 2. 7 保全情報管理システム

本システムは、プラント設備を含めた施設全体の運営管理について、運営当初から永続的に保守性、作業効率及び事務効率の向上を図ることができるシステムであり、以下の機能を有すること。

(1)主要項目

- ア 基本情報管理機能
- イ 施設管理機能
- ウ 保全計画管理機能
- エ その他必要な機能

(2)特記事項

- ア 操作性、利便性及び保守性に優れたものを採用すること。
- イ 長寿命化計画との整合を図ったもので計画すること。

第6章 土木・建築工事仕様

6. 1 計画基本事項

6. 1. 1 計画概要

(1) 工事範囲

本施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

- ア 造成工事
- イ 工場棟建設（高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設）
- ウ ランプウェイ建設（必要に応じて実施）
- エ 煙突建設
- オ 計量棟建設
- カ スラグ用ストックヤード建設
- キ スtockヤード建設
- ク 既存工場仕舞工事（各動線切替段階）
- ケ 構内道路整備
- コ 駐車場整備
- サ 構内雨水集排水設備
- シ 雨水流出抑制施設
- ス 植栽、芝張整備
- セ 構内照明設置
- ソ 門、囲障設置
- タ バス停設置
- チ 余熱利用等配管設置（建設予定地付近の敷地境界まで）
- ツ 公園設置
- テ 地中障害撤去（確認された場合で、市と協議の上、撤去となった場合）
- ト 既存設備・配管切替え（必要に応じて実施）
- ナ 測量（必要に応じて実施）
- ニ 地質調査（必要に応じて実施）
- ヌ その他関連するもの

(2) 工事に係る環境保全対策

- ア 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
- イ 降雨に伴う濁水は、沈砂池または沈殿槽で沈砂処理を行った後、仮設水路を經由して市が指示する場所に放流する。沈砂池、安全柵及び仮設水路等は不要となった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。なお、沈砂池または沈殿槽の放流口に濁度計を設置し、管理を行う。
- ウ 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する。運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
- エ 工事車両の走行ルートについては、既存東部環境センターのごみ搬出入口とは分離して設置し、仮囲い等で分離する。工事期間中は、施設が稼働中であり、一般車両の通行もあるため、適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。
- オ 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。
- カ 工事関係車両により既存市道等の破損が生じた場合は、補修を行う。

(3) 工事に係る安全対策

ア 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。

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

ウ 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、騒音、振動を測定し、表示を行う。

(4) 測量及び地質調査

ア 敷地及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。

イ 地質は、市が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。なお、実施設計前に液状化検討を行なうこと。

(5) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。

掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。

6. 2 建築工事

6. 2. 1 全体計画

(1) 本施設は、周囲の環境との調和を十分配慮した施設計画とし、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージから脱皮したより清潔感のある、市民が親しみやすい施設とする。

(2) 本施設は、将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画する。

(3) 本施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。

(4) 本施設は、居室を中心として十分な断熱を行う。空調設備は、運転効率の高いインバータ運転を行う。熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用し、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。

(5) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した外灯にする等、設備の省エネ対策を行う。

(6) 機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように考慮する。

(7) 主要な専用室については室名札を設ける。

(8) 本施設内各所に AED（自動体外式除細動器）を設置する。

(9) 本施設の用地は、周辺から比較的目標視されやすい。そのため、施設の建築計画においては、さいたま市景観条例等に基づき景観との調和や意匠に十分配慮する。

(10) 本施設は大規模施設であるため、風水害・地震等の大規模災害による被害に対し、周囲へのごみ処理委託が困難と考えられる。したがって、費用対効果を踏まえつつ、災害に対し構造的かつ機能的に強固で強靱な施設とする。

(11) 作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、施設内は清掃がしやすいように配慮する。

(12) 地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法、さいたま市生活環境の保全に関する条例等に基づき、計画・設計・届出を行うものとする。さいたま市建築物環境配慮指針に基づき、CASBEE さいたまによる評価を行うこと。

- (13) 本施設の基調色の色彩は、アースカラーを基本とし、彩度を抑えたものとする。また、反射率も低く押さえる。
- (14) 建物高さは、できるだけ周囲に圧迫感を感じさせないように工夫する。特にランプウェイは、ランプウェイ部の近隣からの見え方（景観）や騒音・振動・悪臭等に配慮すること。
- (15) 本施設は、小動物等の浸入防止対策を講じる。
- (16) 本施設の炉室、非常用発電機室等の油使用室のうち、漏えいの可能性があるところ等は防爆仕様とする。（「電気設備に関する技術基準を定める省令」を参照のこと。）
- (17) 居室（見学者通路も準居室扱い。）からの避難経路は、二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。
- (18) 多くの来場者が見込まれることから、啓発設備や見学者スペースの確保とともに、工場棟の見学者スペースは、ユニバーサルデザインを基本とする。また、計画・設計は官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準とする。
- (19) 安全な位置に来訪者用エントランスを設ける。
- (20) 啓発施設利用者、見学者等が利用する部分等については、さいたま市だれもが住みよい福祉のまちづくり条例に適合させる（整備基準については、「さいたま市だれもが住みよい福祉のまちづくり条例 整備基準マニュアル」による）とともに、次のような対策を行う。
 - ア 廊下等
 - (ア) 幅は 2,500mm 以上とする。なお、渡り廊下を設置する場合は見学者等の円滑な誘導を考慮し、廊下と同程度以上とする。
 - イ エレベータ
 - (ア) 台数、かごの大きさについては、小学校 1 クラスの児童が移動できる程度を確保する。
 - (イ) 乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、2,500mm 以上とする。
 - (ウ) 救急時の対応として、ストレッチャーが収納できるようにする。
- (21) マテリアルリサイクル推進施設（選別設備、保管設備）の運転、維持管理に必要な諸室は、別室として各諸室の整備を行うものとする。

6. 2. 2 本施設の外観

- (1) 周辺環境との調和をテーマとし、景観法、さいたま市景観条例、さいたま市景観計画に従い設計を行うものとする。
- (2) さいたま市景観条例及びさいたま市景観計画、環境影響評価書に準拠する。
- (3) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。
- (4) 本施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。
- (5) 工場棟や計量棟等は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。
- (6) 色彩については、アースカラーを基調とする。
- (7) 人工構造物色の強い特別高圧の引込鉄構は、景観や正面玄関からの眺望に配慮する。
- (8) 植栽（高木等）を充実させることで、建物の景観に配慮し、できるだけ人工色を少なくするよう工夫する。

6. 2. 3 工場棟平面計画

- (1) 工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空

間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は適切な係を保ち、相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。

- (2) 工場棟は、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。
- (3) 高効率ごみ発電施設とマテリアルリサイクル推進施設は、工場棟として合棟を基本とする。
- (4) 建物の配置は、プラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。
- (5) 騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
- (6) 振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
- (7) マシンハッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設け、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。
- (8) 作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。
- (9) 作業員が使用する居室は、工場棟内に設置する。
- (10) 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。
- (11) 作業員の作業動線と見学者動線は、渡り廊下以外では交差しないようにする。
- (12) ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
- (13) 渡り廊下には傾斜をつけない。
- (14) 施設玄関には施設名板を設ける。
- (15) ランプウェイ方式を採用する場合は、ランプウェイの車両騒音についても配慮すること。
- (16) 見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。なお、これらの各諸室、通路及び設備等については、工場棟内に設けることを標準とするが、合理的な提案を妨げないものとする。また、下足で見学できるものとし、施設内を汚さないような対策を施すものとする。
 - ア 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し、2.5m以上（有効）とする。
 - イ 団体・単独並びに車椅子使用者、障害者の見学においても十分な対応が可能な設備、装置を配置する
 - ウ 見学者通路途上に階段あるいは段差を設けないこととする。ただし、傾斜路又はエレベーターその他の昇降機を併設する場合は、この限りでない。
 - エ ユニバーサルデザインを用い、障害者用便所等必要な設備を設置する。
 - オ 見学の要所には小学生1クラス程度が説明を受けられるスペースのホールを計画する。
 - カ 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置・形状に配慮する。
 - キ 見学窓は、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等、寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。また、日光や照明が見学窓に映り込むことのないよう対策する。

- ク 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。
- ケ 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。
- コ 見学者通路は、原則として臭気、騒音、振動を感じることがないように十分な対策を行う。
- サ 見学は、小学生 1 クラス毎のグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。
- シ 見学時間については、大会議室での説明受講 30 分、高効率ごみ発電施設見学 40 分、マテリアルリサイクル推進施設 20 分を目安とし、見学終了後は再び会議室へ戻る。
- ス 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
- セ 主な見学場所は以下のとおりとする。なお、効率的かつ効果的な見学者動線を構築するにあたり、直接視認できない箇所は ITV での見学を可とする。
- (ア) 大会議室（マテリアルリサイクル推進施設）
 - (イ) プラットホーム（高効率ごみ発電施設、マテリアルリサイクル推進施設）
 - (ウ) ごみピット（高効率ごみ発電施設）
 - (エ) ごみクレーン操作室（高効率ごみ発電施設）
 - (オ) 中央制御室（高効率ごみ発電施設）
 - (カ) 炉室（高効率ごみ発電施設）
 - (キ) 排ガス処理設備（高効率ごみ発電施設）
 - (ク) 発電機室（高効率ごみ発電施設）
 - (ケ) びん手選別室（マテリアルリサイクル推進施設）
 - (コ) 缶手選別室（マテリアルリサイクル推進施設）
 - (サ) その他
- ソ 予定する見学者は、「表 2-5 4 施設見学者」のとおりとする。

表 2-5 4 施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、市民団体、一般来場者（障害者を含む）
団体数	小学生最大 7 クラス、200 名程度
来場方法	大型バス、自家用車、タクシー、自転車
案内の必要性	案内あり
見学方法	歩行、車椅子

表 2-5 5 施設見学者実績（平成 28 年度、参考）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
東部環境センター	0	203	1,020	416	0	145	387	0	78	0	0	1	2,250
西部環境センター	0	0	314	0	47	4	1	392	0	2	7	5	772
クリーンセンター大崎	0	0	1513	535	0	139	277	12	0	1	88	27	2592
桜環境センター	109	379	1747	602	225	427	485	638	126	57	286	142	5223
合計	109	582	4,594	1,553	272	715	1,150	1,042	204	60	381	175	10,837

タ 配置する居室は、「表 2-5 6 各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考）」、「表 2-5 7 各施設の建築物に係る諸元（マテリアルリサイクル推進施設）（参考）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各緒室は、提案を可とする。

表 2-5 6 各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
高効率ごみ発電施設	工場棟	プラットホーム	もえるごみ収集車、事業者直接持込み用。車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20m を確保。	【1,000】	【9,500】
		プラットホーム監視室	各 2~3 人用の広さ。キッチンユニット、便所設置。	【15】	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。	【100】	
		クレーン操作室	中央制御室と同室に配置することを可。	【30】	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	【50】	
		各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫、掃除用具庫。	*	
		エアシャワー室	防じんユニット（入口に靴洗い場）	*	
		消火栓ポンプ室	消防法にて設置。	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設。原則として機械室と管理諸室との境界に必要な箇所設置。	*	
		防護服室	炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース。	【30】	
		便所・洗面所（作業員用）	男女別、長靴洗い場設置。	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女別、障害者用、出入り口扉なし。	*	
		職員控室（SPC 事務室）	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを 1 人 2 か所使用、予備と収納を設ける。	*	
		浴室	男女別、15 人槽実質 7 人、シャワー水栓 10 ヶ所程度。	*	
脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*			
洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*			
掃除用具庫	要所に設置。	*			

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
		書庫	書類、図書類の保管、2箇所。1箇所には机を配置し、市職員来訪時(2人程度)に事務が行えるよう空調等を設置。	【各 60】	
		通用口風除室	傘立てを置く。	【10】	
		通用口玄関	運転職員用玄関(下足履き替え)	【30】	
		見学者通路	2.5m幅を基本とする。	*	
		階段室	動線を考慮。	*	
		ランプウェイ	原則、1方通行。	*	
		計量棟	搬入用2基、退出用2基、屋根付き、計量事務室。	*	*
		高効率ごみ発電施設用駐車場	従業員用は必要台数。	*	*
		車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*
		構内散水栓	外構散水用	*	*
		構内余熱利用配管	余熱利用施設に供給する熱供給配管、電源供給ケーブル等。	*	
		構内雨水排水側溝	車路排水	*	
		構内照明	外灯、防犯灯	*	
		門・囲障	敷地境界のフェンス。	*	

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表 2-57 各施設の建築物に係る諸元(マテリアルリサイクル推進施設)(参考)

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
マテリアルリサイクル推進施設	工場棟	プラットホーム、受入ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20mを確保。車両荷下ろし、選別作業エリアを設置。	*	*
		圧縮機室	金属類のプレス又は圧縮梱包する諸室。	*	
		破砕機室	爆発の可能性がある破砕機室は独立して設置。	*	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		搬出室	鉄、アルミ等を搬出する諸室。	*	
		ストックヤード	各種搬出物を保管し、搬出する諸室。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合テーブル、書棚を置く。(中央制御室は、高効率ごみ発電施設と共用。選別設備、保管設備は別途設置。)	【40】	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		便所・洗面所(作業員、事務員用)	男女別、障害者用、出入口扉なし。	*	
		職員控室	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを1人2か所使用、予備と収納を設ける。	【30】	
		浴室	男女別、15人槽実質7人、シャワー水栓10ヵ所程度。	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
掃除用具庫	要所に設置。	*			
風除室	来客、見学者用傘立てを置く。	*			

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
		玄関ホール	見学者を考慮	*	
		フロント受付	環境啓発機能の受付。カウンター形式。	*	
		展示室 1	利用者が交流、談話、休息できるスペース。椅子、ソファ等設置。	*	
		展示室 2	リサイクル品展示	【200】	
		家具等修繕作業室	流し台、電源コンセント、作業台。準備室。(受入、ストックヤード含む)	【200】	
		収蔵室	展示物や企画展及び展示空間。	*	
		図書・情報コーナー	本棚、読書用の椅子若しくはソファ、テーブル等設置。	*	
		小会議室	収容人員 30 名以上。ホワイトボード、説明用電動スクリーン、必要人数の机・椅子設置。	*	
		大会議室	見学者団体用。収容人員 200 名以上。ホワイトボード、説明用電動スクリーン、机・椅子、電動式暗幕設置。備品収納室。2 分割	*	
		市民モニタリング室	収容人員 10 名以上。ITV モニタ、監視用データ公表 PC、更衣室、ホワイトボード、机・椅子設置。	*	
		収納庫	備品等の物置。	【60】	
		便所・洗面所	男女別、障害者用、出入り口扉なし。	*	
		見学者通路	幅 2.5m を基本とする。	*	
		階段室	見学者動線の場合は小学生を考慮。	*	
	通用口風除室	傘立てを置く。	【10】		
	通用口玄関	下足箱設置。	【30】		
	渡り廊下 (必要な場合)	見学者等の円滑な誘導を考慮し、廊下と同程度以上の幅を確保。	*	*	
	運転手用便所等	男女別便所、手洗い設置。自動販売機を置く。	【30】	【30】	
	マテリアルリサイクル推進施設駐車場	従業員用は必要台数。	*	*	
	施設運転用駐車場	収集車待機用 10 台以上。運転員の合計人数分。	*	*	
	市関係者用駐車場	10 台以上。	*	*	
	見学者用駐車場	バス 7 台以上、車椅子用 2 台以上、一般 20 台以上。	*	*	
	車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*	
	駐輪場	20 台以上	*	*	
	公園	内容は提案による。	*	*	
	緑地	25% 以上。	*	*	
	構内雨水排水側溝、抑制施設	車路排水、敷地内の雨水流出抑制施設	*	*	
	構内照明	外灯、防犯灯	-	-	
	構内散水栓	外構散水用	-	-	
	門・門扉・圍障	車両用門扉、通行用門扉、敷地境界のフェンス。	-	-	
バス停	バス停留所、待機シェルター。	-	-		

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

6. 2. 4 構造計画

(1) 一般事項

ア 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。

イ 本施設の耐震安全等は、「3. 1. 5 地震対策」による。

(2) 基本計画

ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。

イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(3) 基礎構造

ア 基礎は、良質な地盤（洪積第3砂質土（DS3）層以深、概ねGL-42.0m）に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。

イ 杭基礎の選定にあたっては、支持地盤の状況を勘案して未到達杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。

(4) 躯体構造

ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、SRC造あるいはRC造とし、炉室架構はS造の大スパン架構とする。

イ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特異性を考慮し、架構形式を選定する。

ウ S造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。

エ 地下水槽等は、水密性の高いRC造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。

オ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

6. 2. 5 計量棟計画

(1) 照明・空調・居住性について十分配慮する。

(2) 計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

(3) 計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。

(4) 金銭を取り扱う場合、防犯対策を行う。

(5) 工場棟と調和する意匠とする。

(6) 駐車スペース側に窓口を設け、一般持込車等の対応が可能な計画とする（「2. 1. 2 計量手続き、荷下ろし作業」参照。）。

(7) 計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所や計量ポストが雨に濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

6. 2. 6 一般構造

(1) 屋根

ア 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。

イ 外壁と屋根の結露防止を行う。

(2) 外壁

ア 意匠についても配慮したジョイント部分を含め経年劣化が少なく、防水性、断熱性、汚れ難くメンテナンスの少ない材質や工法とする。

(3) 床

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

(4)内壁

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

(5)建具

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

6. 2. 7 仕上計画

(1)外部仕上

- ア 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。
- イ 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。
- ウ 屋根、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。
- エ 通気管等には防虫網を設ける。

(2)内部仕上

- ア 各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。
- イ 軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げること。
- ウ 作業車等に対する保護を要する壁、床は鋼板等で保護し、柱等出隅部は形鋼で保護する。
- エ 部屋の仕上げについては、下表を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

表 2-58 内部仕上げ表

室名	床	巾木	壁	天井
玄関ホール	天然木貼付 フローリングシート	樹脂巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板 折上げ天井
小会議室	タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板
大会議室	タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り 腰:天然木貼り	岩綿吸音板 折上げ天井
見学者通路 見学者ホール	タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板
市民モニタリ ング室	タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板
展示室	天然木貼付 フローリングシート	樹脂巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板

6. 2. 8 工場棟の主な専用室の概要

(1) プラットホーム

「3. 2. 3 プラットホーム（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(2) ごみピット

「3. 2. 8 ごみピット（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(3) 炉室

ア 炉室は、焼却炉、及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。

イ 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要なプラント階段を3炉系列に対し、2ヶ所以上設ける。

ウ 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。

エ 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保すること。

オ 機器の放熱に対処するために、ルーフファンを効率的に設ける。また、炉室内の自然採光を十分に確保する。

カ 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置する。

(4) 前室

ア 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。

イ 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。

(5) 油圧装置室

ア 作動油の交換作業が容易な位置とする。

イ 必要で十分な換気を行える構造とする。

(6) 破碎機室

- ア 爆発や火災対策を考慮した鉄筋コンクリート構造とし、適切な位置に大型機器搬入のための十分な広さを有する開口部及び防音防爆用のドアを設ける。
- イ 万一爆発した場合にも、他の系列に影響を与えない構造とする。
- ウ 高速回転破砕機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

(7)各種送風機室

- ア 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策の観点から、できるだけ専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。
- イ 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。

(8)異物除去コンベヤ室・手選別コンベヤ室

- ア 空調、換気、粉じん、騒音等に配慮した居室仕様とする。
- イ できるだけ直接外気の取り込みが可能な外壁に接した場所に配置する。

(9)ストックヤード・スラグ用ストックヤード

- ア 屋根と壁で覆い、風雨の進入を防ぐ仕様とする。
- イ 搬出口にはシャッターを設け、シャッターを閉めた状態で積込み、荷下ろしができるようにする。

(10)バンカ室

粉じん等の飛散防止対策を行う。

(11)搬出設備室

- ア 磁性物、集じん灰等の搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。
- イ 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。

(12)各種排水処理水槽

- ア 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。
- イ 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。
- ウ 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とする。

(13)中央制御室

- ア 各専門室と密接な関係を保ち、なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。
- イ プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調及び居住性について十分配慮する。
- ウ 主要な見学設備であるため、見学者用窓を設置し、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。
- エ 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

(14)電算機室

- ア 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。

(15)クレーン操作室

- ア ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。
- イ 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないよう考慮する。

ウ 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置とごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

(16) 特高受変電室（屋内の場合）

ア 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。また、上階には水を使用する諸室を設けない。

イ 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。

ウ 高効率ごみ発電施設に設ける。

エ 粉じんの発生を抑制する仕上げ材とする。

(17) 電気室

ア 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置する。

イ 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保する。

ウ 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保する。

エ 粉じんの発生を抑制する仕上げ材とする。

(18) 蒸気タービン発電機室

ア 内部空間は、蒸気タービン及び発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。

イ 蒸気タービン及び発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

ウ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。

エ 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として機器搬出入用の大扉を設けること。また、下階への機器搬出入用のマシンハッチを設ける。

オ 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。

(19) 非常用発電機室

ア 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。

イ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。

(20) 低圧蒸気復水器ヤード

ア 十分な高さを有する遮音壁を設け、復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。

イ 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。

6. 2. 9 環境啓発機能

基本方針：「第4次 さいたま市一般廃棄物処理基本計画」では「ともに取り組み、参加するめぐまのまち（循環型都市）“さいたま”の創造」を基本目標として掲げている。その実現に向けた基本的方向の一つ「資源循環型【社会経済システム】の確立ー市民・事業者・市の協働によるごみの発生・排出の抑制とリサイクルの推進ー」の基本施策について、体系的に理解してもらえるような環境啓発を行うための機能を設ける。

環境啓発を行うための機能を設ける。環境啓発機能は、展示室、会議室等のスペースを工夫し、効率良く配置できるよう計画する。環境啓発機能に必要な設備、備品等は事業者の提案により納入するものとする。なお、環境啓発機能については、本市他施設と同等の内容とすること。

(1) 企画展示等多目的空間

玄関ホール部に当たり、トピック的な企画を開催したり、環境教育施設の利用者（学習プログラムの参加者）が作成した成果物を配置したり、プレゼンテーションを展開する知と交流のスペースとする。

ア 施設機能(参考)：

- (ア) 利用者やボランティア、NPO、企業の交流スペース
- (イ) 環境ボランティアの活動と情報掲示板機能（市、県、国、姉妹都市など含む各種情報）
- (ウ) 利用者の学習成果プレゼンテーションスペース（各種パネルとデジタル情報等を活用した展示場等）
- (エ) 学習ガイダンス（オリエンテーション等のスペース、施設を活用した学習のガイダンスができるスペース等）

(2) 展示空間

ア 施設機能(参考)：

(ア) 体感型等設備による展示

基本方針に沿ったテーマについて、五感を刺激するような体感型の設備（立体映像、シアター設備、風熱等の体感設備、稼働模型）とし、地球環境と暮らしに気付かせる体験型展示。

(イ) 住民の参画・創造等の展示

住民が学習活動やワークショップをとおり、住民が自ら発見した「暮らしの知恵」や「ライフスタイルの創造」を表現したメッセージ展示、住民が参画し創作する展示と常に更新される展示（住民参画の展示スペース）

(3) リサイクル家具の展示販売空間

リサイクル家具の展示販売を行うスペースとする。

ア 施設機能(参考)：

(ア) リサイクル家具の展示

(イ) リサイクル家具の情報展示（パソコンによる展示品紹介、申し込み状況等）

(4) 家具の収納・修繕空間

リサイクル家具として修繕する家具の収納及び修繕が可能なスペースとする。

ア 施設機能(参考)：

修繕工作道具。

(5) 情報提供空間

施設の維持管理の透明化を図ることで、地域環境の保全についての信頼性を確保するため、廃棄物の処理に伴う放流水質や排ガス濃度の連続測定の結果を電光掲示板により常時表示し、排出基準の遵守状況をいつでも、誰でも確認できるようにしておくとともに、周辺環境の状況についての定期的な測定を行って、そのデータの公表する場所とする。

環境に関する資料データ図書等の公開、貸出。

ア 施設機能(参考)：

(ア) 維持管理情報の公開

(6) 会議空間（大会議室（多目的スペース））

大会議室（多目的スペース）では、ビデオによる施設の全体概要や施設内の現況映像を

100 インチ大型液晶・プラズマディスプレイ等に映し出し、見学者への説明を行う。

その他、企業、産業界、環境ボランティア団体等が主催する各種イベントや講習会、講演会、埼玉県や本市が取り組む環境教育・環境教育事業を開催する場として活用できるよう計画する。

ア 施設機能(参考)：大会議室（多目的スペース）

(ア) 施設見学者への説明

(イ) 本市が取り組む環境教育、環境教育事業の開催を予定する。

説明用映写設備（100 インチ程度の大型ディスプレイ、プロジェクター、DVD・BD プレイヤー、パソコン（パソコンはパワーポイント等を使用できるものとする）から接続が可能))を配置し、大会議室 200 名

イ 施設機能(参考)：小会議室

小会議室 30 名程度が収容できるよう整備する。小会議室は、主に環境団体やボランティア等の打合せ、待機スペース周辺住民の集会の場として活用できるよう整備する。

(7)環境啓発機能の配置等に係る提案条件

見学者機能及び環境啓発機能を効率よく発揮できるよう計画し、配置する。

表 2-59 環境啓発機能の配置等に係る提案条件

項目	提案条件等
玄関ホール	・見学者を考慮しスペースを確保すること。
受付	・事務室と一体的に整備すること。
家具展示販売室	・家具等の展示・販売会が行える構造とすること。 ・インターネット等の利用のための光回線を整備し、必要箇所インターネットが利用可能となるよう整備する。
家具等収納・修繕作業室	・修繕を行う家具が収納できる構造とすること。 ・家具等の修繕が行える構造とすること。 ・各種の作業に対応可能なように、流し台、電源コンセント、作業台等の必要設備を設けること。 ・床は利用形態に合わせて、優れたメンテナンス性、防水性、及び耐久性を有するものとする。 ・インターネット等の利用のための光回線を整備し、必要箇所インターネットが利用可能となるよう整備する。
展示室	・利用者に対し、施設の催し物情報、施設利用情報等を提供する掲示設備を設けること。 ・明るく開放的でゆとりのある空間とすること。 ・環境啓発用の展示コーナーを設置すること。 ・コーナーの展示物として、環境啓発に関する諸活動について、適切に展示できる構造とすること。
小会議室	・収容人員 30 名以上を対象として使用できるよう設け、継続的な会議に最適な空間をつくる。 ・ホワイトボード、説明用電動スクリーン、必要人数の机・椅子等を整備する。 ・床はカーペット敷き等、断熱性に優れ、衝撃をやわらげる仕上げとすること。
大会議室（多目的スペース）	・200 名程度を対象とし、見学者への説明や、継続的な会議に最適な空間をつくる。また、机の設置や軽運動に適する耐久性を有すること。事業者が想定する利用形態をもとに代替仕様を提案することも可能とする。

項目	提案条件等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ホワイトボード、説明用電動スクリーン、必要人数の机・椅子、電動式暗幕等を整備する。 ・床はカーペット敷き等、断熱性に優れ、衝撃をやわらげる仕上げとすること。 ・パーティションを設置し、2つ以上に分割して利用できるような構造とすること。 ・施設を利用する高齢者の発表会等の利用に適するステージ（可動式も可）を設けること。 ・備品等を収納できる収納スペースを設けること。
市民モニタリングに必要な部屋・設備	<ul style="list-style-type: none"> ・収容人員 10 名以上を対象とし、継続的なモニタリングに最適な空間をつくる。また、机や応接セットの設置すること。 ・施設の状況が監視できるよう ITV モニタ、監視用データ公表 PC、更衣室等を設けるものとする。 ・ホワイトボード、必要人数の机・椅子等を整備する。 ・床はカーペット敷き等、断熱性に優れ、衝撃をやわらげる仕上げとすること。
自動販売機	<ul style="list-style-type: none"> ・マテリアルリサイクル推進施設内に適宜自動販売機を設置することができる。

6. 3 土木工事及び外構工事

6. 3. 1 土木工事

(1)山留、掘削

ア 土木工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。

イ 掘削土砂は、建設用地内で利用することを優先し、余剰分（残土）は工事間利用及び株式会社建設資源広域利用センターを優先とする。

(2)外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。なお、外構工事に先立つ外構計画としては、建て替え完了後（Aエリア）、解体撤去完了後（Bエリア）の2段階で計画するものとする。そのため、一部、車両動線の変更等も合わせて計画する。

ア 構内道路及び駐車場

(ア) 十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。

(イ) 計画する駐車場は、「さいたま市自動車駐車施設の設置基準」及び次に示す表に準拠する。なお、設置基準上は、原則建築物の床面積 200㎡毎に 1 台となるが、最終的には必要性、利用頻度などを加味し、関係部局との協議により決めるものとする。

表 2-60 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①施設運転要員	
高効率ごみ発電施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低1人1台以上を確保する。 収集車の待機用に10台以上を確保する。 メンテナンス時の必要台数に配慮する。
マテリアルリサイクル推進施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低1人1台以上を確保する。

②見学者	
小学生	大型バス7台以上
一般来場者	20台以上、車椅子用2台以上
③市関係者駐車場	
一般用	10台以上

(ウ) 構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人 日本道路協会編）による。

イ 構内雨水集排水設備工事

(ア) 工事内容

- i) 排水溝
- ii) 配水管
- iii) 雨水流出抑制施設
- iv) 付帯設備

(イ) 雨水貯留計画

「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」及び「さいたま市総合雨水流出抑制対策指針（さいたま市総合雨水流出マニュアル）」に準拠して計画する。

(ウ) 施工

雨水は原則として雨水流出抑制施設を経由し、「添付資料 所掌区分図(標準案)」に示す雨水取合点接続させる計画とする。なお、既存雨水排水路（U字溝）は、必要な部分全ての更新工事を行う。その他、施設周りに適切な排水設備を設け適当な位置で幹線水路に接続させる。なお、雨水集排水設備は、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。

ウ 植栽芝張工事

敷地内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。特に西側には出来るだけ高木を植樹する。

(ア) 植栽は、極力郷土種を用いる。なお、付近の植生については、環境影響評価書を参考とする。

(イ) 必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

エ 構内照明工事

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

(イ) 構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用やLED照明等の使用を原則とする。照度等により使用困難な場合は高圧ナトリウムランプとする。

(ウ) 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び高効率ごみ発電施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。

(エ) 昆虫類の誘因効果の低い波長や仕様のものを採用する。

オ 門扉工事

(ア) 意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。

(イ) 車両出入口は、提案に合わせて更新する。

(ウ) 降雪時においても使用できるような構造とする。

カ 囲障工事

(ア) 意匠に配慮した囲障（フェンス）を全周囲設置する。

(イ) 囲障（フェンス）は、環境影響評価書に則る。

キ バス停設置工事

(ア) バス停留所を設置する。

(イ) 意匠に配慮した待合用シェルターを設置する。

ク 余熱利用等配管設置工事

高効率ごみ発電施設の電気室から余熱利用施設へ供給する熱供給配管及び電源供給ケーブル用空配管を敷地境界（市道 21809 号線側）近隣のハンドホールまで敷設する。

6. 3. 2 土木仕様

(1) 構内道路工事

ア 幅員は、一方通行（一車線）の場合を 6m とし、対面通行（二車線）は 8m とする。

イ アスファルト舗装に路面標示をする。

ウ 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。

エ 必要な排水設備を設ける。

(2) 駐車場

ア 白線、案内矢印引き、車止め設置のアスファルト舗装とする。

イ 路面厚は、構内道路に準拠する。

6. 4 建築機械設備工事

6. 4. 1 空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、電算機室等を対象とする。

(1) 温湿度条件は次表に示すとおりとする。なお、外気条件は、近年の埼玉県内の日最高及び日最低気温とする。

表 2-61 温湿度条件

区分	外 気		室 内	
	乾球温度	湿球温度	乾球温度	相対湿度
夏季	40.4℃	—	26℃	50%
冬季	-6.8℃	—	22℃	40%

6. 4. 2 換気設備工事

(1) 本施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行う。

(2) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。工場棟は、原則、工場エリアを負圧、工場棟管理エリア（前室を含む）を正圧とする。

(3) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を図る。なお、防臭区画図を作成する。

(4) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定する。

(5) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。

(6) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーティング鋼板製を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクトまたはサヤ管式を採

用する。

(7)送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定する。

(8)騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。

(9)室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定する。

6. 4. 3 給排水衛生設備工事

(1)給水水量は、建設事業者職員は提案した人数とする。

(2)便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。手洗い付近には、ジェットタオルを設置する。

(3)洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。

(4)湯沸し室等の調理器は、IH等電気式とする。

6. 4. 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上行うものとする。

6. 4. 5 給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は余熱利用又は電気式から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する。

6. 4. 6 エレベータ設備工事

(1)「第2編 6. 2. 1 (20)イ エレベータ」の記載内容に準じて必要数設置する。

(2)停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。

(3)見学者が利用するエレベータは、バリアフリー法に対応した仕様とする。

(4)高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設にメンテナンス用エレベータを設置する。

6. 5 建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の2次側以降の各建築電気設備工事とする。

建築電気設備は、関係法令に適合したものであること。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房庁営繕部「公共建築工事標準仕様書」によるものとする。

建築電気設備計画一覧表を作成し、市に提出する。

1. 動力設備	1 式
2. 照明及び配線工事	1 式
3. その他工事	1 式
自動火災報知設備	1 式
電話設備	1 式
拡声放送設備	1 式
テレビ共聴設備	1 式
避雷設備	1 式
太陽光発電設備	1 式
急速充電設備	1 式
インターホン設備	1 式
警備配管設備	1 式

6. 5. 1 動力設備工事

本設備は給排水、冷暖房および換気などの建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤および電灯分電盤の設置ならびに電気室主幹盤より動力制御盤および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示および故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、市と協議を行うものとする。

(1) 主要設備

ア 動力制御盤	1 式
イ 電灯分電盤	1 式
ウ その他必要な付属品	1 式

6. 5. 2 照明及びコンセント設備工事

本設備は、一般照明および非常用照明電灯、誘導灯ならびにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋め込み型、一括の ON・OFF が可能なものとし、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。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。

照明器具は、用途および周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用すること。また、LED 器具等を使用する。

高天井の照明器具は保守点検の容易な場所に設置する。

外灯はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とする。

また、床洗浄を行なう部屋については原則、床上 70cm 以上の位置に取り付ける。

(1) 材料	配線	【エコケーブル】
	配管	【 】

(2) 主要機器

ア 照明器具	1 式
イ 配線配管器具	1 式
ウ その他必要な機器	1 式

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、次表の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

表 2-6 2 照度基準（参考）

場所名	照度（lx 以上）
事務室、中央制御室、会議室、研修室	750
電気室、食堂、休憩室	300
炉室、浴室、洗面、洗濯室	200
機械室、各送風機室、プラットホーム	200

場所名	照度（1 x 以上）
湯沸し室、便所、脱衣室、更衣室、ピット底部	200
通路	100
非常用照明	1 又は 2（蛍光灯及び LED 光源の場合）
構内外灯	20～40m 間隔に 1 本

6. 5. 3 その他工事

(1) 自動火災報知器設備

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

- ア 主受信機形 形式
 設置場所 中央制御室（高効率ごみ発電施設、マテリアルリサイクル推進施設）
- イ 副受信機 形式
 設置場所 SPC 事務室
- ウ 感知器 形式
 数量 1 式
- エ 非常電源 1 式
- オ その他

飛灰関係諸室の感知器は防水型とする。

主受信機および副受信機にそれぞれの移報を受信できるものとする。

(2) 電話設備

工場棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線ならびに内線通話を行う。

炉室等の維持管理時に使用する通信手段は PHS 方式による方法とする。

電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を施工する。

また、光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行う。

- ア 外線用 回線（内 2 回線 FAX 専用）
- イ 内線用 回線
- ウ 光通信 2 回線
- エ 構内電話
- 型式 方式
- 台数 台
- オ 配管配線工事 1 式

(3) 拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。

なお、電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。

- ア 主要機器
- (ア) 増幅器 1 式
- (イ) 遠隔操作器 1 式
- (ウ) スピーカー 1 式
- (エ) その他必要な付属品 1 式

イ 特記事項

(ア) 増幅器はラジオチューナ(AM、FM)、一般放送、非常放送（消防法上必要な場合）及びチャイム付とし、中央制御室に設置する。

- (イ) 主要な箇所に必要な音量のあるスピーカーを設置する。
- (ウ) スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。
- (エ) 高効率ごみ発電施設のプラットフォーム及びマテリアルリサイクル推進施設のプラットフォームにはローカル放送設備を計画すること。

(4) テレビ共聴設備

本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。

- ア アンテナ形式 共聴
- イ ユニット形式 【 】
- ウ 受信 地上デジタル、BS
- エ 数量 1 式
- オ 材質 配線 【 】
配管 【 】
- カ 主要機器
 - (ア) UHF アンテナ 1 台
 - (イ) ユニット 1 台
 - (ウ) 配線、配管材料 1 式
 - (エ) その他必要な付属品 1 式

(5) 避雷設備

建築基準法及び消防法に従い、避雷設備を設置する。

- ア 形式 建築基準法に基づく
- イ 突針
 - 煙突 1 基
 - 建物 【 】 基

(6) 太陽光発電設備

本設備は見学者に対する環境学習を目的として設置する。

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】 基
- ウ 設置場所 【 】
- エ 出力 【 】 kW
- オ 特記事項

- (ア) 設置場所は、見学者通路から視認できる位置とする。
- (イ) 低圧系統に連系（連系点は建築設備の動力制御盤または建築照明分電盤）できるように必要な保護装置を設ける。
- (ウ) データ収集装置を設ける。収集したデータは電力監視設備に表示できるようにする。
- (エ) 見学者説明用の表示装置（薄型モニター）を設け、日射量、気温、発電量等を表示する。
- (オ) 発電した電力は全て場内消費とし、売電は行わない。

(7) 急速充電設備

本事業に関連する電気自動車用として、急速充電器を来客用駐車場に設ける。また、回路は停電時にも使用可能なものとする。

(8) インターホン設備

管理棟の来場者用玄関及び工場棟の通用口に来客対応としてインターホン設備を設ける。

(9) 警備配管工事

警備に必要な配線配管を設置する。

(10) 時計設備

高効率ごみ焼却施設、マテリアルリサイクル推進施設及び計量棟の時計は親子時計とし、親機を高効率ごみ焼却施設の中央制御室に設置する。

6. 6 解体工事

6. 6. 1 解体工事の概要

建設事業者は、「さいたま市生活環境の保全に関する条例」本要求水準書、建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房庁営繕部監修）、「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号、厚生労働省）（以下「ばく露防止対策要綱」という。）及び「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2014. 6」環境省水・大気環境局大気環境課、石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について（環水大大発第 1705301 号）、「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル[2. 20 版]厚生労働省、「さいたま市建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションに関する指針」、「建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係わるリスクコミュニケーションガイドライン」環境省等のアスベスト関係法令、マニュアル、ガイドラインに基づき施工を行うものとする。

また、解体工事で発生する廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）に基づき適切に処理するものとする。

なお、土壌汚染対策法の一定規模以上の形質変更の届出（法第 4 条申請）は提出済みである。

6. 6. 2 各施設の解体時期

本事業の各施設の解体時期は添付資料の整備手順による。

6. 6. 3 工事範囲

本工事は、敷地内の既存東部環境センターの全て建築物・工作物、プラント設備並びに、舗装、植栽、地下埋設物を撤去を行うものである。なお杭基礎は残置するものとする。

工事範囲については添付の解体対象施設図を参照すること。

(1) 解体対象建築物等

解体範囲図に含まれる以下の建築物等を解体撤去する。

表 2-63 解体対象建築物等

施設名称	構造	建築面積(m ²)	延床面積(m ²)	備考
ごみ焼却工場棟	RC 造、SRC 造、S 造	4,501.52	9,717.22	昭和 59 年 7 月竣工
粗大ごみ処理施設	RC 造、SRC 造、S 造	1,291.56	1,698.17	昭和 59 年 11 月竣工
管理棟	RC 造、S 造（渡り廊下）	560.79	1,354.56	昭和 59 年 7 月竣工
進入路	RC 造	456.20		昭和 59 年 7 月竣工
退出路	RC 造	416.33		昭和 59 年 7 月竣工
計量棟 A	RC 造	154.09	114.38	昭和 59 年 7 月竣工
自動洗車場	RC 造	84.59	84.59	昭和 59 年 7 月竣工
ポンプ室	コンクリートブロック	13.88	13.88	昭和 59 年 7 月竣工

	造			
危険物倉庫	コンクリートブロック造	19.98	19.98	昭和59年7月竣工
薬剤貯留棟	S造	49.95	99.90	平成14年3月竣工
煙突	RC造 3筒集合鋼板製			昭和59年7月竣工
リサイクルセンター作業棟	RC造、S造	1,641.01	2,177.89	平成5年3月竣工
同上プラザ棟	RC造	921.07	832.47	平成5年3月竣工
計量棟B		88.19	20.40	平成5年3月竣工
ストックヤード	RC造			平成5年3月竣工

(2) ゴミ焼却工場棟 プラント設備

解体範囲図に示す全てのプラント設備を解体撤去する。以下の表に主要な設備に示す。

表 2-64 ゴミ焼却工場プラント設備等

設備名称	種別	仕様	数量	単位
受入供給設備	ごみ計量機	2,700W×6,500L 最大秤量20t	2	基
	ごみ投入扉(収集用)	中折れ跳ね上げ式 3,150W×7,294L	5	基
	ダンピングボックス	傾斜投入式 3,000W×3,500L×500H	2	基
	ごみピット	薬剤噴霧設備付 3,000m ³	1	基
燃焼設備	ごみクレーン	1.5t×13.5m全自動クラブバケット付 天井クレーン	2	基
	ごみ投入ホッパ	鋼板製、ゲート、ブリッジ除去装置付	3	基
	給じん装置	プッシャー式	3	基
	燃焼装置	乾燥ストーカ、燃焼上段ストーカ、燃焼 下段ストーカ、後燃焼ストーカ	3	基
	駆動装置		3	基
	焼却炉本体	ケーシングPL-4.5mm ビームH鋼等	3	基
	炉下シュート	鋼板製(7/基) フラップダンパ付	21	基
	助燃バーナ		3	基
	共通架台		1	式
	燃焼ガス冷却設備	ボイラ	自然循環式過熱器付	3
節炭器			3	基
スートプロア		長抜差形	15	台
高圧・低圧復水器		強制空気冷却式	2	基
高圧・低圧気溜め		円筒横置き型	3	基
脱気器		蒸気加熱スプレー型	1	基
缶水サンプリング装置			1	基
復水タンク		ステンレス製円形型、	1	基
純粋タンク			1	基
配管			1	式

設備名称	種 別	仕 様	数量	単位	
	各種ポンプ		1	式	
	共通架台		1	式	
排ガス処理設備	集じん装置	バグフィルター	3	基	
	有害ガス除去装置	減温塔+薬剤噴霧装置	3	基	
	消石灰貯槽	鋼板製 ブロア+配管	1	基	
	活性炭貯槽	鋼板製 ブロア+配管	1	基	
	脱硝装置	排ガス再加熱器+脱硝反応塔	3	基	
	共通架台		1	式	
	余熱利用設備	蒸気タービン	背圧タービン	1	基
	発電機	1,700 kW	1	基	
	配管		1	式	
	給湯設備		1	式	
	温水供給設備		1	式	
通風設備	空冷壁用送風機		3	基	
	白煙防止用送風機	白煙防止用空気加熱器付	3	基	
	2次空気送風機		3	基	
	押込送風機		3	基	
	誘引送風機		3	基	
灰搬送設備	落下灰コンベア		3	基	
	焼却灰搬出装置		3	基	
	主灰出コンベア		3	基	
	振動コンベア		3	基	
	ボイラホップダストコンベア		3	基	
	節炭器下コンベア		3	基	
	減温塔下コンベア		3	基	
	バグフィルタ下コンベア		3	基	
	非常用飛灰集合コンベア		1	基	
	共通架台		1	式	
	灰処理設備	灰ピット		1	式
		灰クレーン		1	基
		第3 飛灰貯槽	鋼板製切出し装置付	1	基
混練機		二軸パドル式	2	台	
キレートタンク、			1	基	
添加水タンク		鋼板製	1	基	
養生コンベア			1	基	
第1 飛灰貯槽		鋼板製切出し装置付	1	基	
飛灰クッションサイロ			1	基	
飛灰ヒーティングドラム			1	基	

設備名称	種 別	仕 様	数量	単位
	飛灰クリーニングドラム		1	基
	第1 飛灰搬送コンベア		1	基
	第1 飛灰バイパスコンベア		1	基
	第2 飛灰貯槽	鋼板製飛灰圧送装置	1	基
	共通架台		1	式
給・排水設備	給・排水設備		1	式
排水処理設備		凝集沈殿、薬品槽、活性炭吸着塔	1	式
電気・計装設備	受電・配電設備		1	式
	非常用発発電設備	ガスタービン式 600 k W	1	基
	無停電電源設備	閉鎖垂直自立式	1	式
	電線・ケーブル	CV, CVV, CVVS, IV 他	1	式
	計装機器	ITV 装置	1	式
その他設備	工作機械設備		1	式
	分析試験設備		1	式
	真空掃除設備		1	式
配管設備	塩ビ配管	VP, VU	1	式
	鋼管	SGP, STGP	1	式
	ステンレス管	SUS	1	式
	銅管		1	式
	鉛管		1	式
	電線管	厚鋼、薄鋼、塩ビ管	1	式

(3) 粗大ごみ処理施設 プラント設備

解体範囲図に示す全てのプラント設備を解体撤去する。以下の表に主要な設備に示す。

表 2-65 粗大ごみ処理プラント設備等

設備名称	種 別	仕 様	数量	単位
受入供給設備	ごみ投入扉	電動スチールシャッター	5	基
	ごみピット	800m ³	1	基
	破碎クレーン	3.2 ポロリップバケット付	1	基
	ごみ受入ボックス	油圧駆動式計量機構組込	2	基
破碎設備	粗大ごみ切断機	油圧駆動ギロチン式 30 t / 5 h	1	基
	供給コンベア		1	基
	破碎機	回転式	1	基
	搬送コンベア		11	基
選別設備	磁選機	電磁石式ベルト排出形	1	基
		永久磁石式ドラム回転形	1	基
	トロンメル	回転振るい式	1	基
	アルミ選別機	永久磁石式ドラム回転形	1	基

設備名称	種 別	仕 様	数量	単位
貯留設備	貯留ピット	鉄ピット、アルミピット、不燃物ピット	各 1	基
	処理物クレーン	1.5m3 ポリッパケット付	1	基
集じん設備		バグフィルター	2	基
給排水設備			1	式
付属設備	保守用ホイス		1	式
	薬剤噴霧装置		1	式
	真空掃除設備		1	式
電気・計装設備			1	式
	塩ビ配管	VP, VU	1	式
	鋼製配管	SGP, STGP	1	式
	ステンレス管	SUS	1	式
配管設備	銅管		1	式
	鉛管		1	式
	電線管	厚鋼、薄鋼、塩ビ管	1	式

(4) ごみ焼却工場棟・粗大ごみ処理施設・管理棟建築機械設備

解体範囲図に示す全ての建築設備を解体撤去する。以下の表に主要建築機械設備を示す。

表 2-66 主要建築機械設備等

設備名称	種 別	数量	単位
衛生器具設備	大便器、小便器、手洗器、鏡、散水栓等	1	式
給水設備	飲料水受水槽 (FRP)	1	式
	飲料水高架水槽 (FRP)	1	式
	ボイラー原水槽 (FRP)	1	式
排水設備	排水ポンプ	1	式
	浄化槽 (FRP) 80 人槽	1	式
給湯設備	予備ボイラ	1	式
	熱交換器	1	式
	貯湯槽	1	式
	給油ポンプ、温水ポンプ	1	式
配管	SGP, VP, STPG 等	1	式
ガス設備		1	式
消火設備	消火水槽 (FRP) 屋内消火栓	1	式
空調・換気設備	吸収式冷凍機	1	式
	クーリングタワー	1	式
	水冷式チラーユニット	1	式
	冷水ポンプ	1	式
	パッケージ形エアコン (空冷ヒートポンプ)	1	式
	ルームエアコン (空冷ヒートポンプ) 天カセタイプ	1	式
	有圧扇	1	式

設備名称	種 別	数量	単位
	給気ファン	1	式
	排気ファン	1	式
	天井換気扇	1	式
その他設備		1	式
エレベーター設備		1	式

(5) ごみ焼却工場棟・粗大ごみ処理施設・管理棟 建築電気設備

解体範囲図に示す全ての建築設備を解体撤去する。以下の表に主要建築電気設備を示す。

表 2-67 主要建築電気設備等

設備名称	種 別	数量	単位
動力設備	手元開閉機盤	1	式
	動力制御盤	1	式
電灯設備	分電盤	1	式
	照明器具	1	式
	広照灯電動昇降機盤	1	式
	広照手動ウインチ	1	式
	安定器盤	1	式
電話設備	電話交換機	1	式
	電話端盤他	1	式
放送設備	AE, CPEV, MVVS アンプ、スピーカ	1	式
電機時計設備	AE, 電線管、時計	1	式
インターホン設備	AE, 電線管、インターホン	1	式
自火報防排煙設備	AE, HP, FPC、電線管 アウトレットボックス	1	式
	総合盤、受信盤	1	式
	熱感知器	1	式
	煙感知器	1	式
屋外設備	IV, CV, 電線管、照明器具、ハンドホール他	1	式

(6) リサイクルセンター作業棟 プラント設備

解体範囲図に示す全てのプラント設備を解体撤去する。以下の表に主要な設備を示す。

表 2-68 主要プラント設備等

設備名称	種 別	仕 様	数量	単位
缶類処理設備	投入ホッパ・供給コンベア	傾斜型エプロンコンベア L=16000× W1000	1	基
	破袋機	コンベア油圧併用	1	基
	缶類選別コンベア	水平ベルトコンベア L=15600×W1000	1	基
	磁選機	電磁式吊下式 L=2810×W=1000	1	基

	鉄類計量ホッパ	スライドゲート式	1	基
	鉄類圧縮機	油圧式二方締プレス機	1	基
	アルミ圧縮機	油圧式二方締プレス機	1	基
	びん類搬送コンベア	ローラコンベア	1	基
	アルミ計量ホッパ	スライドゲート式	1	基
	架台・シュート	鋼板製	1	基
	プレス品搬出用ホイスト		1	式
びん処理設備	カレット供給コンベア	傾斜型エプロンコンベア L=20900×W700	1	基
	生びん選別コンベア	水平ベルトコンベア L=10900 W=800	1	基
	N01 生びん搬送コンベア	ローラコンベア L=8000×W700	1	基
	可燃物搬送コンベア	ベルトコンベア	1	基
	N02 生びん搬送コンベア	ローラコンベア L=1000×W700	1	基
	鉄類搬送コンベア	ベルトコンベア L=12000、W=738	1	基
	鉄類シュート	鋼板製	1	式
	破袋機	コンベア式	1	基
	生びん選別コンベア	ベルトコンベア L=10900、W=1070	1	基
	カレット選別コンベア	回転テーブル式	1	基
その他設備	脱臭剤噴霧装置	ユニット型 スプレーノズル	1	基
	ローヘッダー型ホイスト	メンテナンス用	1	式
	集じん脱臭装置	バグフィルター式、活性炭フィルター	1	基
	排風機	ターボファン	1	基
電気設備	中央制御盤	L3100×H2100×W400	1	面
	中央監視操作盤	L2400×H1900×W1100	1	面
	現場操作盤		6	面

(7) リサイクルセンター作業棟・プラザ棟 建築機械設備

解体範囲図に示す全ての建築設備を解体撤去する。以下の表に主要建築機械設備を示す。

表 2-69 主要建築機械設備等

設備名称	種 別	数量	単位
衛生器具設備	大便器、小便器、手洗器、鏡等	1	式
給排水設備	受水槽 (FRP) 4000L	1	基
	し尿浄化槽 (FRP) 分離接触ばっ気方式	1	基
	排水ポンプ	1	式
給湯設備	ガス給湯器、ガス瞬間湯沸かし器	1	式
屋内消火設備	消火水槽、ポンプ、消火栓箱他	1	式
空調・換気設備	有圧扇	1	式
	給気ファン	1	式
	排気ファン	1	式
	天井換気扇	1	式
	空調機 (天カセ)	1	式

(8) リサイクルセンター作業棟・プラザ棟 建築電気設備

解体範囲図に示す全ての建築設備を解体撤去する。以下の表に主要建築電気設備を示す。

表 2-70 主要建築電気設備等

設備名称	種 別	数量	単位
幹線設備	IV, CV, CVT, 電線管	1	式
	主幹盤、動力盤、電灯盤	1	式
動力設備	IV, CV, CVV, 電線管, プルボックス	1	式
照明器具	蛍光灯	1	式
自動火災報知設備	副受信機	1	式
	煙感・熱感知器	1	式

(9) 外構設備

構内舗装及び埋設管、雨水・汚水排水設備、外灯、標識、電柱、ハンドホール、植栽・、門柱・門扉、ネットフェンスを工事の進捗に合わせて解体撤去する。

他施設へ供給（電気、給水、排水等）されているものは、解体工事に合わせて機能が維持できるように、移設、切り回し等を行うものとする。

表 2-71 主要外構設備等

名 称	種 別	内 容	数量	単位
舗装・路盤撤去	アスファルト舗装	車道・駐車場 密粒 t=50	12,361	m ²
		歩道 細粒 t=30	901	m ²
	コンクリート舗装	t=200	251	m ²
	路盤 (1)	車道 A t=100 粒調碎石 30~0	669	m ³
		車道 A t=500 山硝 30~0	3,344	m ³
	路盤 (2)	車道 B t=100 粒調碎石 30~0	475	m ³
		車道 B t=150 切込み碎石 40~0	712	m ³
	路盤 (3)	職員駐車場 t=200 粒調碎石 30~0	186	m ³
	路盤 (4)	歩道 t=100 粒調碎石 30~0	90	m ³
縁石撤去	縁石 (1)		662	m
	縁石 (2)		426	m
排水撤去	街渠		1,285	m
	埋設配管 90° 巻き	ヒューム管 φ 150	5	m
		ヒューム管 φ 200	322	m
		ヒューム管 φ 250	135	m
		ヒューム管 φ 300	14	m
		ヒューム管 φ 350	72	m
	埋設配管 360° 巻き	ヒューム管 φ 150	72	m
		ヒューム管 φ 200	55	m
		ヒューム管 φ 250	14	m
		ヒューム管 φ 300	36	m
		ヒューム管 φ 350	11	m

名 称	種 別	内 容	数量	単位
		ヒューム管φ400	190	m
	排水枿	□500×500 H=1.0	83	個所
	人孔	φ900	2	個所
	横断側溝	300×550	53	m
		300×400	39	m
		300×500 車路擦り付け部	20	m
	木杭	φ150 L=6.0m 人孔箇所	10	本
		φ150 L=6.0m車路擦り付け部横断側溝	80	本
擁壁		基礎 木杭	522	m
フェンス	ネットフェンス	H=1500 日鉄ネットフェンス	902	m
門扉	北、南	大型アコーディオン門扉	2	個所
	東		1	個所
植栽・緑地			13,410	m ²

(10)埋戻し工事

地下構造物撤去後の埋戻しを行う。埋戻し範囲、天端高さは新設計画による。

施工は公共工事建築標準仕様書によるが、埋め戻し使用する土壌の品質管理は、社団法人土壌環境センターの「埋め戻し土壌の品質管理指針」による。なお、原則砂質系土とする。

(11)その他の工事等

ア 仮囲いの設置・撤去

イ 先行工事

ウ ダイオキシン類対策仮設工事

エ アスベスト対策仮設工事

オ 工事に必要な事前調査（ダイオキシン類、アスベスト、施設間の供給物内容・ルート）

カ 汚染物の除去（ダイオキシン類、飛散性アスベスト、非飛散性アスベスト）

キ 各種モニタリング（施工前、施工中、施工後、連続測定）

ク 廃棄物の処理・処分

ケ その他必要な工事

6. 6. 4 関係官庁届出書

建設事業者は、解体工事の施工にあたり以下に示す関係官庁への届出を、市に報告した後に遅滞なく行うこと。

ア 建設工事計画届（労働基準監督署）

イ 特定建設作業届

ウ 特定粉じん排出等実施届

エ 建築物除却届

オ その他必要な書類

表 2-72 各種届出等リスト

内 容	関係法令等	提出者(作成者)	提出先
適用事業報告	労働基準法施行規則第 57 条	建設事業者	労基署
特定元方事業開始報告	労働安全衛生法第 100 条	建設事業者	労基署
建設工事計画届	労働安全衛生法第 88 条 第 4 項	建設事業者	労基署
建物の解体等作業届	石綿障害予防規則第 5 条	建設事業者	労基署
特定粉じん排出等作業届	大気汚染防止法第 18 条の 15	さいたま市	さいたま市
リスクコミュニケーション実施状況報告書	建築物の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションに関する指針(埼玉県)	建設事業者	さいたま市
形質変更等の事前届け出	土壌汚染対策法	建設事業者	さいたま市
特定建設作業届	騒音防止法、振動防止法	建設事業者	さいたま市
再資源化利用計画書	建設リサイクル法	建設事業者	さいたま市
分別解体等の計画書	建設リサイクル法	建設事業者	さいたま市
建物の除却届	建築基準法	建設事業者	さいたま市
その他必要な届出		建設事業者	

6. 6. 5 環境保全基準

(1) 環境保全基準

ア 大気質（敷地境界及び負圧集じん機出口で）

（ア）ダイオキシン類 0.6pg-TEQ/Nm³ 以下（大気環境基準値）

（イ）アスベスト 10 本/L 以下（石綿製品製造工場敷地境界濃度基準値）

イ 水質（仮設排水処理設備の処理水槽で）

（ア）ダイオキシン類 10pg-TEQ/L

（イ）重金属類 水質汚濁防止法一律排水基準

ウ 騒音・振動

騒音規制法、振動規制法に基づく 1 号区域とする。

表 2-73 特定建設作業の関する騒音・振動規制の基準

項 目	区域区分	騒音規制法	振動規制法
音量の基準値	1 号・2 号	85 デシベル	75 デシベル
作業禁止時間	1 号	19 時から 7 時	
	2 号	22 時から 6 時	
最大作業日数	1 号	10 時間/日	
	2 号	14 時間/日	
最大作業日数	1 号・2 号	連続 6 日	
作業禁止日	1 号・2 号	日曜日・休日	

(2) 特に注意を必要とする周辺施設

埼玉県立大宮東高等学校、老人福祉センター東楽園及び周辺民家は、十分な配慮を要す

る。

敷地内の雨水排水の流末は、公共水域となっているため、排水基準は水質汚濁法一律排水基準とし油等の流出については、対策を講じること。

6. 6. 6 廃棄物の処理・処分

(1) 廃棄物の区分と処理・処分

本工事に伴い発生する廃棄物は、「廃棄物処理法」、「建設リサイクル法」、「放射性物質汚染対処特措法」に基づき、適正に処理・処分するものとする。なお、廃棄物の運搬、処理、処分を委託する場合は事前に市に承諾を得ること。

表 2-74 廃棄物の種類と処理・処分方法

番号	廃棄物の種類	処理・処分
1	廃石綿 (1) 石綿含有吹付材を除去したもの (2) 石綿含有保温材を除去したもの(プラント設備の点検口の保温材も該当する) (3) 石綿建材除去作業に用いられ、廃棄されたプラスチックシート、防じんマスク、作業衣、用具・器具であって、石綿が付着しているおそれがあるもの。(負圧集じん装置のフィルター等も含む)	解体工事で発生した以下のものについては、廃石綿(特別管理産業廃棄物)として、適正に処理するものとする。
2	石綿含有産業廃棄物及びリフラクトリーセラミックファイバー	マニフェストに明記し、産業廃棄物として適正に処理するものとする。
3	保温材(ロックウール、グラスウール等で石綿を含まないもの)	産業廃棄物として適正に処理するものとする。
4	燃え殻、ばいじん(高圧洗浄に伴い発生する汚泥を含む)	設備内に残存する燃え殻は、ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理するものとする。
5	煉瓦、不定形耐火物(キャストブル)	ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理するものとする。
6	汚水(高圧洗浄に伴い発生する洗浄水)	ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理するものとする。
7	保護具等	石綿含有建材除去作業に用いた保護具は、廃石綿として処理するものとする。ダイオキシン類除染作業に用いた保護具は、特別管理産業廃棄物として適正に処理するものとする。
8	コンクリートガラ、アスファルトガラ、木質系廃材	建設リサイクル法にしたがって、中間処理にて再利用とするものとする。
9	建設混合廃棄物	発生の抑制に努め、発生した廃棄物は産業廃棄物として適正に処理するものとする。
10	薬品類、油脂類	施設内に残置されている薬品類、油脂類は、産業廃棄物として適正に処理するものとする。
11	イオン化煙感知器	煙感知器のうち、放射性同位元素を使用しているものは、販売又は製造会社に処理を依頼するものとする。不明の場合は社団法人日本アイソトープ協会に処理を依頼するものとする。

番号	廃棄物の種類	処理・処分
		のとする。
12	鉄類、電線類	スクラップとして、処理するものとする。
13	臭化リチウム	吸収式冷凍機に使用されている。産業廃棄物として適正に処理するものとする。
14	水銀（蛍光灯・水銀灯）	産業廃棄物として適正に処理するものとする。
15	PCB含有疑いのある機器	含有の疑いがある機器が発生した場合は、本市に引渡すものとする。
16	その他の残置物	産業廃棄物として適正に処理するものとする。

6. 6. 7 汚染物の事前調査結果及び追加調査と管理区域の設定

(1) アスベスト事前調査結果

アスベストの定性・定量調査結果を表2-75に示す。

表 2-75 石綿含有産業廃棄物調査結果（平成30年2月13日～14日、2月20日～21日）

施設名	階数	採取箇所	部 位	形状又は材質	定 性	定量 (%)	備 考	
ごみ焼却工場棟	2F	中央制御室	床	アスベストタイル	クリソタイル	0.59	本体	
			巾木	ビニル巾木	無検出			
			天井	岩綿吸音板	無検出			
	4F	クレーン操作 控室	床	アスベストタイル	クリソタイル	0.53	本体 接着剤	
			巾木	ビニル巾木	クリソタイル	0.71	接着剤	
			天井	化粧石膏ボード	無検出			
		湯沸室	天井	アスベストラックス	①クリソタイル ②アモサイト	①4.2 ②5.8		
	4～5F	階段室	天井	アクリルリシン	クリソタイル	5.3	下地調整材	
	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.77	下地調整材	
			東側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	1.5	下地調整材
			南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	2.4	下地調整材
			西側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
	外壁	北側	ALC板	吹付タイル	無検出			
			東側	ALC板	吹付タイル	無検出		
			南側	ALC板	吹付タイル	無検出		
			西側	ALC板	吹付タイル	無検出		
煙突	外筒	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	2.5	下地調整材	
		東側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	1.4	下地調整材	

施設名	階数	採取箇所	部 位	形状又は材質	定 性	定量 (%)	備 考
		南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	3.8	下地調整材
		西側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	4.9	下地調整材
粗大ごみ処 理施設	1F	通路	壁	アクリルリシン	無検出		
	2F	クレーン操作 室	床	アスベストタイル	クリソタイル	0.66	本体
			巾木	ビニル巾木	クリソタイル	2.0	接着剤
			壁	石膏ボード	クリソタイル	0.5	表面塗装部
			天井	岩綿吸音板	無検出		
	2F	廊下	天井	石膏ボード	無検出		
	3F	前室 C	天井	石綿板	①クリソタイル ②アモサイト	①6.6 ②3.8	
	2～3F	階段下	天井	アクリルリシン	無検出		
	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.71	下地調整材
		東側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
		南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	1.8	下地調整材
		西側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.62	下地調整材
	外壁	北側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
		東側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
		南側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
		西側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
管理棟	1F	階段下通路	天井	アクリルリシン	無検出		
	2F	ホール廊下	床	アスベストタイル	クリソタイル	0.4	本体
			巾木	ビニル巾木	クリソタイル	0.81	接着剤
			天井	化粧石膏ボード	無検出		
		湯沸室	天井	アスベストラックス	①クリソタイル ②アモサイト	①5.4 ②4.6	
		研修室	天井	岩綿吸音板	無検出		
	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
		東側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.88	下地調整材
		南側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
		西側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.75	下地調整材
渡り廊下	外壁	東側	ALC 板	吹付タイル	クリソタイル	1.3	下地調整材
		西側	ALC 板	吹付タイル	クリソタイル	0.82	下地調整材
		廊下	床	長尺塩ビート	無検出		
			壁	石膏ボード	無検出		
リサイクル センター作 業棟	1F	紙類梱包室	天井	フレキシブルボード	クリソタイル	8.2	
		前室	天井	ケイ酸カルシウム板	①クリソタイル	①23	

施設名	階数	採取箇所	部 位	形状又は材質	定 性	定量 (%)	備 考
					②アモサイト	②3.2	
	2F	休憩室	床	長尺塩ビート	クリソタイル	0.38	下地調整材
			巾木	ビニル巾木	クリソタイル	0.39	接着剤
			壁	石膏ボード	無検出		
			天井	化粧石膏ボード	無検出		
	外壁	北側	ALC 板	ウレタン系吹付タイル	クリソタイル	1.1	下地調整材
		東側	ALC 板	ウレタン系吹付タイル	クリソタイル	0.78	下地調整材
		南側	ALC 板	ウレタン系吹付タイル	クリソタイル	0.41	下地調整材
		西側	ALC 板	ウレタン系吹付タイル	クリソタイル	0.96	下地調整材
プラザ棟	1F	倉庫	床	長尺塩ビート	クリソタイル	0.21	下地調整材
		工作室	天井	ケイ酸カルシウム板	①クリソタイル ②アモサイト	①30 ②2.9	
		休憩室	巾木	ビニル巾木	クリソタイル	0.82	接着剤
			壁	石膏ボード	無検出		
			天井	岩綿吸音板	無検出		
		外壁	巾木	吹付けタイル	クリソタイル	0.93	下地調整材
			庇	吹付けタイル	クリソタイル	3.5	下地調整材
自動洗車場	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
		南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.37	下地調整材
薬剤貯留庫	外壁	北側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
		南側	ALC 板	吹付タイル	無検出		
危険物庫	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
		南側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
	屋根裏		断熱材		無検出		
ポンプ室	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	2.4	下地調整材
		南側	コンクリート	吹付タイル	無検出		
	屋根裏		断熱材		無検出		
計量棟 A	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	0.42	下地調整材
		南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	2.6	下地調整材
	計量室		巾木	ビニル巾木	クリソタイル	1.1	接着剤
			天井	化粧石膏ボード	無検出		
		湯沸室	天井	石綿スレート板	①クリソタイル ②アモサイト	①5.5 ②4.0	
計量棟 B	外壁	北側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	3.0	下地調整材
		南側	コンクリート	吹付タイル	クリソタイル	1.7	下地調整材
	計量室		床	長尺塩ビート	無検出		
			巾木	ビニル巾木	無検出		

施設名	階数	採取箇所	部 位	形状又は材質	定 性	定量 (%)	備 考
			壁	石膏ボード	無検出		
			天井	化粧石膏ボード	無検出		
	便所		天井	ケイ酸カルシウム板	①クリンタイル ②アモサイト	①25 ②3.7	

外壁の塗装仕上げ名称は平成14年の排ガス高度処理工事の建築図面による。

(2) 新規調査

本工事で以下の表の新規調査を行うものとする。なお、以下を調査内容の標準とするが、建設事業者にて施工上必要と思われる箇所は追加で調査を行うものとする。PCBの調査は文献等での確認を行うものとする。

ア ダイオキシン類新規調査

表 2-76 ダイオキシン類新規調査（付着物・堆積物）

施設名	試料採取箇所	調査対象	検体数	備 考
焼却棟	焼却炉	付着物・堆積物	2×3=6	
	ボイラ	付着物	2×3=6	
	減温塔	付着物	1×3=3	
	バグフィルター	付着物	1×3=3	
	第一飛灰搬送コンベア	付着物	1	
	触媒反応塔	付着物	1×3=3	
	誘引送風機	付着物	1×3=3	
	第2飛灰貯槽	付着物	1	
	N01飛灰搬送コンベア	付着物	1	
	第3飛灰貯槽	付着物	1	
	灰押出機	付着物	1×3=3	
	煙突内筒	付着物	1×3=3	
	灰ピット・灰ピット沈殿槽・汚水槽	付着物	4	
	計		38	

表 2-77 ダイオキシン類新規調査（作業環境）

施設名	試料採取箇所	調査対象	検体数	備 考
焼却棟	炉室上部	ガス状・粒子状	1	
	灰出コンベア室	ガス状・粒子状	1	
	灰積み出し室	ガス状・粒子状	1	
	②通り③通り 1F	ガス状・粒子状	1	

	飛灰処理室	ガス状・粒子状	1	
計			5	

イ PCB 新規調査

表 2-78 絶縁中 PCB 濃度新規調査

試料採取箇所	調査対象機器	検体数	備考
焼却棟電気室	主変圧器	1	
	プラント動力変圧器	1	
	動力変圧器	1	
	照明変圧器	1	
	進相コンデンサ (1)	1	
	進相コンデンサ (2)	1	
	進相コンデンサ (3)	1	
	進相コンデンサ (4)	1	
焼却棟第二電気室	プラント動力変圧器	1	
粗大棟電気室	破碎変圧器 (高圧)	1	
	破碎変圧器 (低圧)	1	
	破碎変圧器 (750KVA)	1	
	進相コンデンサ (1)	1	
	進相コンデンサ (2)	1	
リサイクル作業棟	300KVA 変圧器	1	
	100KVA 変圧器	1	
計		16	

ウ 石綿 (アスベスト) 調査

「廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアル(改定版)平成19年3月」による、表2-4-1「ごみ焼却施設の石綿使用の可能性のある箇所と製品の関係」を参照し、解体前に調査を行い、報告するものとする。なお調査箇所、検体数は協議とする。

また、環境省の「建築物等の解体工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションガイドライン」に基づき、周辺住民(当該建築物等周辺を通学や通勤に利用している者を含む)、周辺事業所を対象にリスクコミュニケーション図り、市への報告を行うものとする。(さいたま市生活環境の保全に関する条例)

表 2-79 ごみ焼却工場棟石綿(アスベスト)新規調査

施設・設備	調査対象機器・装置	対象製品	検体数	備考
	ごみクレーン	ブレーキパット	1	
	ごみホッパー、給じん装置	保温材、繊維品、	4	

施設・設備	調査対象機器・装置	対象製品	検体数	備考
	焼却炉	保温材、紡織品、ガスケット類、パッキン類	4	
	排ガス処理装置	保温材、紡織品、ガスケット類、パッキン類	4	
	集じん灰シュート等	保温材、紡織品、ガスケット類	4	
	灰シュート	保温材、紡織品、ガスケット類	4	
	排水処理装置	紡織品、ガスケット類、パッキン類	3	
	機器冷却水冷却塔	繊維強化セメント板、紡織品、ガスケット類	3	
給排水系	直管・エルボ・フランジ	ガスケット類	3	
	バルブ	パッキン類	6	
	ポンプ	パッキン類	6	
燃焼排ガス系	ダクト	保温材、紡織品、ガスケット類	3	
	伸縮継手	保温材、紡織品、	2	
	送風機	保温材、パッキン類	2	
空気系	ダクト	保温材、紡織品、ガスケット類	3	
	熱交換器等	保温材、紡織品、ガスケット類	3	
	ダクト（高温部）	保温材、紡織品、ガスケット類	3	
	伸縮継手（高温部）	保温材、紡織品	2	
	送風機	紡織品、パッキン類	2	
ボイラー系	ボイラ	保温材、紡織品、ガスケット類、パッキン類	4	
	タービン	保温材、ガスケット類、パッキン類	3	
	蒸気溜等	保温材、ガスケット類	2	
蒸気・温水系	直管・エルボ・フランジ	保温材、ガスケット類	6	
	バルブ	保温材、ガスケット類、パッキン類	3	
	ポンプ	保温材、ガスケット類、パッキン類	3	
ボイラ補給水系	純粋装置	ガスケット類	2	
	直管・エルボ・フランジ	ガスケット類	3	
	バルブ	ガスケット類、パッキ	3	

施設・設備	調査対象機器・装置	対象製品	検体数	備考
		ン類		
	ポンプ	ガスケット類、パッキン類	3	
その他	電気制御系	電気絶縁体	6	
	予備ボイラ	保温材、繊維品、ガスケット類、パッキン類	4	
計			104	

表 2-80 粗大ごみ処理施設石綿(アスベスト)新規調査

施設・設備	調査対象機器・装置	対象製品	検体数	備考
	搬送機器(ごみ)	繊維品、ガスケット類、パッキン類	3	
	破碎機	繊維品、ガスケット類、パッキン類	3	
	選別装置	繊維品、ガスケット類、パッキン類	3	
	プレス機	繊維品、ガスケット類、パッキン類	3	
給排水系	直管・エルボ・フランジ	ガスケット類	3	
	バルブ	パッキン類	2	
	ポンプ	パッキン類	2	
空気系	ダクト	保温材、繊維品、ガスケット類	3	
	送風機	パッキン類	2	
蒸気・温水系	直管・エルボ・フランジ	保温材、ガスケット類	6	
	バルブ	保温材、ガスケット類、パッキン類	3	
	ポンプ	保温材、ガスケット類、パッキン類	3	
その他	電気制御系	電気絶縁体	4	
計			40	

6. 6. 8 施設解体工事仕様

(1) 計画条件

本事業では粗大ごみ処理施設を先行解体し、プラットホームへの仮設スロープを設けることで、東部環境センターの運営を継続させながら、新施設の建設を行うため、工事期間中には、ごみ収集車両や、灰の搬出車両、灰の搬出、リサイクルセンターへの搬入・搬出、事業者の直接搬入、とりわけ市民による家庭ごみの直接搬入の受入など、各車両の動線を確認し、既存施設の運営に支障をきたさないように、また、車両の事故やトラブル等の発生が絶対に

生じないよう安全面について最大限の配慮をした計画を立てなければならない。工事着手前には、施設解体撤去に伴う各施設間の電気・給排水等の供給状況を確認し、報告するものとする。また、荷卸しエリアなどの仮設施設の設置については建築基準法上必要な手続きを行い、既存施設も含めて建築基準法ほか関係規定に適合させること。

車両動線計画に伴う、構内の雨水排水ルートの一部変更も必要時応じて行うものとする。なお、管理棟の機能は、2019年度中に市にてプラザ棟に機能移転を行う。

(2) 工事中の東部環境センターの車両仮動線計画とそれに伴う仮設施設の設置

添付資料を標準とするが、必要機能を確保することを条件として提案を妨げるものではない。

表 2-8 1 車両仮動線計画に伴う仮設施設の設置

仮設施設	内 容	場 所
仮設ランプウェイ	鋼製	粗大ごみ処理施設跡地
駐車場 1	普通乗用車 28 台 白線	西側
駐車場 2	普通乗用車 8 台 白線 外 灯移設	東側
駐車場 3	普通乗用車 21 台 白線	作業棟南側
Aゲート	開口幅 11m程度 施錠	西側
Bゲート	開口幅 18m程度 施錠	西側
埋設冷温水配管の切り回し		西側
構内道路・構内排水・歩行者用通路	白線・道路標識、案内看板、街渠柵、雨水柵、埋設配管の布設、外灯の移設、その他必要な工事	共通
仮設トラックスケール1及び簡易小屋	家庭ごみ直接搬入用 信号機 ピットレス型 エアコン	配置図参照
仮設トラックスケール2及び簡易小屋	家庭ごみ直接搬入用 信号機 ピットレス型 エアコン	
計量棟C	主に事業者の車両搬入・搬出時の計量、灰の搬出計量等	西側 Bゲート付近
荷卸しエリア	屋根、腰壁 白線・看板 小型計量器・バーコードリーダー、特定適正処理困難物置き場	粗大ごみ処理施設跡地
バス停の移設		プラザ棟前の駐車スペース(既存)
ごみ焼却工場棟プラットホーム	プラットホームの建築通り芯L通り仮設壁の設置 臭気対策 小型計量器・バーコードリーダー、特定適正処理困難物置き場	

(3) 一般共通仮設工事

ア 仮設電気 工事用水

工事に必要な電気、用水は全て、建設事業者にて、用意するものとする。なお、上水道のメータボックスの位置は敷地内にある（80 mm）。使用の際は、以下の手続きを行うこと。

メーターの名義変更を行い使用すること。

イ 仮囲い

仮囲いは万能鋼板（H=3.0m）とし位置は工事の進捗状況により、必要箇所に設置するものとする。

ウ 外部足場

建屋外部足場及び煙突外部足場は密閉養生の足場又は解体時の飛散防止用とする。枠組本足場とし手摺先行方式とする。

原則、騒音防止のため防音パネルで養生を行うこと。ただし、煙突は、頂部は管理区域部分を防炎シートとし、それ以外は各社の解体工法に応じて、騒音規制値が守れる養生とする。

(4) 石綿（アスベスト）除去対策工事

本工事の石綿含有物は、表 2-75 に示す部位である。なお、プラント機器のアスベスト調査は本工事で行うものとする。

解体・除去に当たっては、「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.20 版] 平成 30 年 3 月 厚生労働省を遵守して施工するものである。

ア 石綿含有建築用仕上塗材の除去（外壁）

仕上塗材の除去は「環境省通達」（環水大大発第 1705301 号）、「厚労省通達」（基安化発 0531 第 1 号）に基づき行うことを標準とする。管理区分は、施工前に試験施工を行い、作業直近での大気中の石綿含有を測定して決定する。

なお、「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.20 版]」において、石綿則第 6 条ただし書きにより粉じん防止に関して隔離措置と同等の措置と判断しうる目安として、除去工法は除去する部位による効果が発揮できる工法とするが、剥離剤併用ケレン工法或は集じん装置付ディスクグラインダーケレン工法又はそれと同等以上の効果がある工法を標準とする。なお、塗膜剥離剤を使用する場合はジクロロメタンを使用していないものを使用するものとする。以下に石綿則第 6 条但し書きにおける石綿則、大防法の該当項目を示す。

表 2-8 2 石綿含有仕上塗材の改修・解体工事における石綿則・大防法・廃掃法の規制（※）

項目	石綿則条項	大防法条項	解体・改修 (既存塗膜除去)	解体・改修 (既存塗膜除去) 石綿則第6条 但し書き	改修（塗膜洗浄） 石綿関連作業に該 当せず
事前調査	3条	18条の17	要	要	要
作業計画	4条	—	要	要	—
届出	5条他	18条の15	要	要	—
事前調査結果揭示	3条	18条の17	要	要	要
その他揭示	15条他	—	要	要	—
隔離 (前室・集じん・排気装置)	6条	18条の18 則16条の4	要	不要	—
立入禁止	15条	—	要	要	—
湿潤化	13条	—	要	要 (工法による)	—
石綿作業主任者	19条	—	要	要	—
石綿特別教育	27条	—	要	要	—
保護具	14条	—	電動ファン付	防じんマスク 又は電動ファン付	—
保護衣等	14条	—	保護衣 (使い捨て)	専用の作業衣又は保 護衣	—
作業記録	35条	—	40年保存	40年保存	—
廃棄物	廃掃法		全て特管産廃	除去物は特管産廃・ 養生材は産廃	除去物無・養生材 は産廃
備考（解説表 3.2~3.4 の工法区分）			I	II	III

出典：建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術
指針 平成 28 年 4 月 28 日 国立研究開発法人建築研究所

イ 届出

市は、大防法に基づき、作業開始 14 日前までに「特定粉じん排出等作業実施届出書」を市長に提出する。

建設事業者は、安衛法、石綿則に基づき、作業開始 14 日前までに「工事計画届」を所轄の労働基準監督署に提出すること。

ウ 処理作業共通事項

(ア) 石綿作業主任者

石綿作業主任者は、登録機関による「石綿作業主任者技能講習」修了者（平成 18 年以前の「特定化学物質等作業主任者技能講習」修了者を含む）とし、次の業務を行う。

- i) 作業員が石綿等の粉じんにばく露しないように、作業方法を決定し、作業員を指揮する。
- ii) 集じん・排気装置の点検
- iii) 保護具の使用状況の確認

なお、剥離剤を使用する工法で、有機溶剤中毒予防規則（以下、有機則という）の適用を受ける場合には、有機則の作業主任者の選任も必要となるので注意が必要である。

(イ) 除去作業者

i) 特別教育

除去作業等に従事する作業員には、特別教育を実施する。

ii) 特殊健康診断

常時、石綿作業に従事する作業員には、一般健診と併せ 6 か月ごとに石綿健診を受診させなければならない。また、前述のように、剥離剤を使用し、有機則の適用を受ける場合には、その特別健診も必要となる。

(ウ) 特別管理産業廃棄物管理責任者

石綿含有仕上塗材等の除去したものは、特別管理産業廃棄物として取り扱うものとする。この場合、工事の元請業者（建設廃棄物排出事業者）は資格を有する特別管理産業廃棄物管理責任者を選任し、廃棄物の保管、処理委託等の業務を行わせること。

(エ) 表示及び掲示

次に示す表示および掲示を行う。

- i) 事前調査結果
- ii) 解体等の作業方法等の掲示
- iii) 関係者または作業員以外立ち入り禁止
- iv) 石綿作業主任者の選任・職務
- v) 喫煙・飲食の禁止
- vi) 石綿取り扱い注意事項

表示および掲示は労働者の見やすい場所（作業場所等）に設置することを基本としているが、上記の i) および ii) は大防法でも義務付けられており、公衆の見やすい場所にも掲示すること。また、i) は工事着手前までに掲示し、その他は当該作業開始前に掲示または表示すること。

エ 呼吸用保護具

呼吸用保護具石綿含有仕上塗材は、石綿の含有率が低い、総発じん量が多いため、隔離作業場内の作業においては電動ファン付き呼吸用保護具もしくは送気マスクを使用することとする。

石綿含有仕上塗材の処理作業に当たっては、フィルターは粒子捕集効率が 99.9%以上となる RL3 または RS3 を使用し、使用にあたってはフィットテストを実施すること。

オ 保護衣、作業衣

隔離作業場内での作業に当たって保護衣は、JIS T 8115（化学防護服）の浮遊個体粉じん防護用密閉服（タイプ 5）同等以上のものを使用し、石綿粉じんの飛散防止のため隔離作業場からの退出時ごとに廃棄すること。

カ 記録および保存

事前調査結果および漏えい監視状況結果は、記録し作業場に工事終了まで保存すること。（大防法）

上記記録のほか、作業記録等についても作業員が常時作業を行わなくなってから 40 年間保存すること。（石綿則）

(5) 石綿含有建築用仕上塗材の除去（外壁）の隔離養生

ア 隔離養生

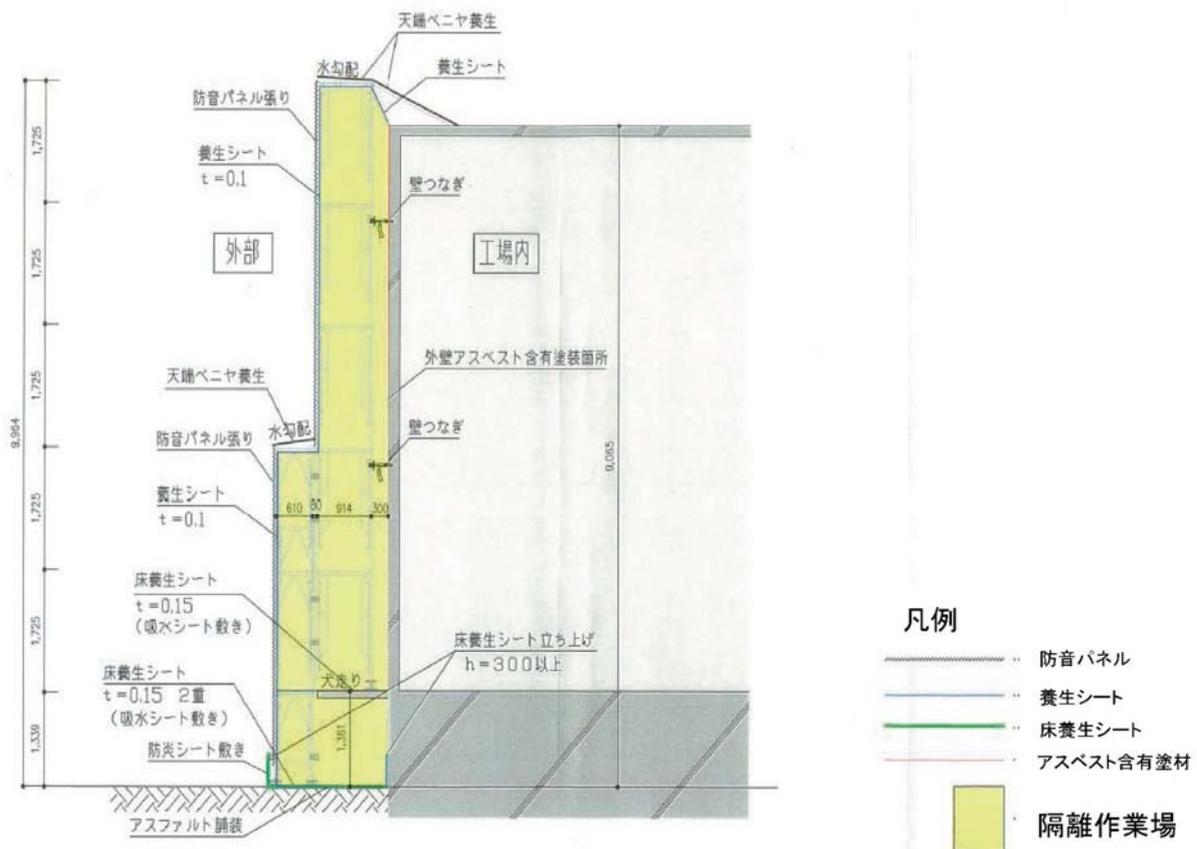
外壁など屋外に施工された石綿含有仕上塗材層を除去するにあたって、隔離養生を行う場合は、足場全体を隔離シートで囲い密閉化する。参考として一般部の隔離養生の例を図 2-7 に示す。

床面は厚さ 0.15 mm 以上のプラスチックシートで二重貼り、壁面は、厚さ 0.08 mm 以上のプラスチックシートで貼り、折り返し面（留め代）として 30 から 45 cm 程度確保すること。

床面は滑りやすくなるため転倒防止に留意すること。

最下段床面には、除去した塗材、除去に用いた廃水などを漏らさず集積・回収できるような措置を講じること。

除去等の作業を開始する前に、隔離が適切になされ漏れがないよう除去等を行う全ての対象部位ならびに床面及び壁面に貼った全てのビニルシートについて目視及びスモークテスターで確認すること。



出典：建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針 平成 28 年 4 月 28 日 国立研究開発法人建築研究所

図 2-7 枠組足場を含めた隔離養生の例

- イ 石綿含有建築用仕上塗材の除去（外壁）のセキュリティーゾーンの設置
- (ア) 入り口に、前室、洗身室、更衣室の 3 室からなるセキュリティーゾーンを設置して、人の退出時および廃棄物の搬出時等の石綿粉じんの漏えいを防止すること。
 - (イ) 作業開始前および作業を行う日の作業開始前に隔離作業場と併せ前室の負圧が確保されていることを確認し、記録しておくこと。
 - (ウ) 外部にセキュリティーゾーンを設けたときに、風の吹込みや吸出しによりセキュリティーゾーンから石綿粉じんが漏えいすることがある。入り口にジッパー式のシートを用いるか、風を遮蔽する壁を設けるなどの措置を講じること。
- ウ 石綿含有建築用仕上塗材の除去（外壁）の集じん・排気装置の設置
- (ア) 集じん・排気装置を稼働させ、隔離作業場からの漏えいを防止するために作業場内

を負圧にする。また、作業場内の浮遊粉じんを吸引し、HEPA フィルターで石綿粉じんを除去すること。

- (イ) 換気回数は4回換気とする。外壁の仕上塗材等の処理の場合には、狭くてゆとりがない隔離作業場となるため、作業場内の気積はそれほど大きくないが、高さがあることからドラフト効果により隔離作業場内に上昇気流が生じることがある。また、外部に設置することから強風の影響等も受ける。そのため、急な外圧の影響を受けても安定的に負圧を確保できるように、 $-20\sim-40\text{Pa}$ 程度を目安に確保できる十分余裕がある集じん・排気装置を使用すること。
- (ウ) 作業開始前の正常に稼働していることの確認
 - i) 吸引ポンプ内蔵の粉じん相対濃度計（デジタル粉じん計）またはパーティクルカウンターを用いて集じん・排気装置の排気ダクト内の空気を直接測定すること。
 - ii) 集じん・排気装置の稼働後、計測機器の値が速やかに「0」もしくは低い値で安定することを確認すること。
 - iii) 集じん・排気装置の吸気側でスモークテスターにより煙を発生させ、計測機器の値が変動しないことを確認すること。
 - iv) 前述の i)、ii) の状態にならない場合には、スモークテスターなどを用いて漏えい箇所を特定し補修する。それで ii)、iii) を満足できなければ、集じん・排気装置を交換すること。
- (エ) 作業開始直後の漏えいのないことの確認
 - i) 上記 i)、ii) が確保され、計測機器の値が変動しないことを確認すること。

エ 石綿含有建築用仕上塗材の除去（外壁）の隔離等の措置の解除に係る措置

- (ア) 予め、HEPA フィルター付真空掃除機により、隔離空間の内部を清掃すること。
- (イ) 除去終了後、除去面および隔離シート面に粉じん飛散を防止するための処理剤を噴霧し、その後粉じん飛散抑制剤を空中散布し粉じんの沈降を促進させるとともに、1.5 時間以上集じん・排気装置を稼働させて、隔離作業場内の粉じんを処理する。
- (ウ) 隔離作業場内の総繊維数濃度を測定し、粉じんが処理されていることを確認後、隔離養生を撤去する。
- (エ) 隔離解除を行った後に、隔離がなされた作業場所の前室付近について、HEPA フィルター付真空掃除機で清掃すること。
- (オ) ア～エの作業を行うときは、呼吸器用保護具を着用すること。

(6) ダイオキシシン類対策仮設工事

ア 管理区域の設定

ダイオキシシン類の管理区域は、プラントのフロー図、各階平面図、施工性等を考慮して、添付資料の各階平面図、断面図のとおりと仮定し、ダイオキシシン類の空気中の濃度が一番高くなる除染作業中の管理区域及び保護具レベル案を示す。

表 2-83 除染中の管理区域

階名	名称	管理区域	保護具レベル	備考
	炉室上部	第2管理区域	レベル3	
	灰出コンベア室	第2管理区域	レベル3	
	②通り③通り 1F	第2管理区域	レベル3	
	灰積み出し室	第2管理区域	レベル3	
	飛灰処理室	第2管理区域	レベル3	
	煙突内筒	第2管理区域	レベル3	

※1 内筒は機械洗浄。

イ 密閉養生及び除染水の流出防止対策

ダイオキシン類の除染工事を行う場合は、管理区域の汚染物等が区域外に漏出しないよう、管理区域部分の密閉養生を行う。(窓、ドア、換気扇、その他開口部) なお、床は、事前調査を行い、亀裂等がある場合は、シール材でシールを行い洗浄水等が外部に流出しないよう措置をするものとする。また、工場棟屋根の換気モニターは外部より密閉養生を行うものとする。

ウ 負圧集じん機

ダイオキシン類の作業区域から外部への排気は、ろ過材(プレフィルター、チャコールフィルター、HEPA フィルター等)を通して行い、外部環境への影響を極力抑制する。なお、換気回数は時間4回を標準とすることとし、設備能力には十分余裕を持たせ、適切な換気能力を確保すること。また、除染工事中は負圧状態を保つこととし、必要に応じて局所集じんを行うものとする。また、管理区域の密閉状況を確認するため、微差圧計を管理区域内に設置し、建設事業者の現場事務所にて常時モニタリングできるシステムを計画すること。

エ クリーンルーム

必要設備は以下の表とし必要な面積・内容を確保すること。なお設備はユニット式を原則とする。

日常の作業員、元請職員、監督職員、監督補助員の合計人数分の必要面積とする。なお、監督職員及び補助員の人数は3人程度とし、専用の保護具(新品)を用意すること。設置位置は各社の提案とすること。

表 2-84 クリーンルーム主要設備

用途	必要備品	備考
1 前室	足拭きマット(湿潤)	管理区域境界に設置
2 エアシャワー		管理区域境界に設置
3 保護具脱着所	使用済保護具容器(密閉型)	
4 保護具管理室	保護具専用ロッカー、乾燥機	監督職員の専用保護具3
5 更衣室	ロッカー等	監督職員の専用ロッカー3
6 休憩室	テーブル、椅子、冷水器	エアコン装備
7 シャワー・洗面ユニット	温水シャワー、洗面ユニット	

オ 仮設排水処理設備

除染用の排水を処理する仮設排水処理設備はプラットホームを利用して設置すること。フロー及び処理能力は各社の提案とする。また残留水、除染水を再び洗浄水として再利用できる計画とすること。なお、以下のものを適切に処理できるものとする。

(ア) 油分処理

(イ) 重金属不溶化

(ウ) ダイオキシン類処理(溶解性ダイオキシン類含む)

処理後の水質基準は、ダイオキシン類は 10pg-TEQ/L 以下とする。

ダイオキシン類濃度は、SS で管理する。ただし、SS は試運転により濁度との相関を測定し濁度を常時自動モニタリングできるものとする。また、測定値は、建設事業者の現場事務所にて常時観測できるシステムとする。

重金属類は水質汚濁防止法の排水基準値以下とし、以下の 11 項目を管理するものとする。

①カドミウム及びその化合物、②シアン化合物、③鉛及びその化合物、④六価クロム化合物、⑤砒素及びその化合物、⑥水銀及びアルキル水銀、⑦その他の水銀化合物、⑧PCB、⑨セレン及びその化合物、⑩ほう素及びその化合物、⑪ふっ素及びその化合物

カ 解体発生材一時保管場所

解体工事で発生する各種産業廃棄物の一時保管場所は、ごみ焼却工場棟プラットホーム、リサイクルセンター作業棟のプラットホーム等の各種貯留ヤードを利用して設置するものとする。保管にあたっては、廃棄物処理法を遵守すること。

(7) 除染工事

ア 除染方法

汚染区域の除染作業は、管理区域に合わせた保護具を使用すること。小配管や、電気集じん機の電極など洗浄が難しい箇所は人力、機械を必要に応じて併用する。洗浄は原則として高圧洗浄水及びブラスト等（サンド、重曹等）を使用し汚染レベルに見合った除去方法で計画するものとする。

表 2-85 除染方法

箇所	方法	管理区域	保護具	備考
プレ洗浄	湿潤吸収	第 2 管理区域	レベル 3	
機器洗浄	高圧水又はブラスト	第 2 管理区域	レベル 3	
耐火物洗浄	高圧水又はブラスト	第 2 管理区域	レベル 3	
煙道洗浄	高圧水	第 2 管理区域	レベル 3	
灰ピット	高圧水	第 2 管理区域	レベル 3	

イ 管理区域内プレ洗浄

機器等の高圧水除染前に、焼却炉内、ボイラ、減温塔、集じん機、誘引送風機、飛灰サイロ、煙道等の残灰を、飛散しないよう湿潤化し、バキューム等で除去する。（プレ洗浄）集じんした残留灰は、濃度により適切に処理するものとする。

ウ 建屋内足場及び機器内洗浄用足場(必要に応じて)

建屋内部足場は建屋内部の除染用とし、機器内洗浄用足場は、ボイラ、減温塔の除染

用とし、各社の除染方法により、必要に応じて設置するものとする。

エ 機器洗浄

原則人力での施工であるが、手の届かない箇所は機械で施工とすること。なお、機器外部も洗浄するものとする。

除染後の確認は目視とする。

オ 焼却炉、ボイラ、減温塔、集じん器、飛灰サイロ、ダクト

耐火物洗浄は高圧水を原則とするが、強度が強く表面の汚染物を削除することが困難な場合はブラスト等を使用して洗浄すること。なおガス溶断は原則禁止する。

焼却炉は、内部での洗浄とする。

ボイラ、減温塔は内部を機械洗浄するものとする。

集じん器は、ろ布の撤去後、内部を洗浄すること。

ダクトはマンホール及び一部を開口し、内部を洗浄すること。

除染後の確認は煉瓦、耐火物はサンプリング、鉄類は目視とする。

カ 煙突内筒・外部煙道洗浄

煙突・外部煙道の洗浄方法は各社の提案とするが、以下の方法を標準とする。

煙突内筒は機械洗浄とする。予め内筒下部から外部に洗浄汚水が流出しないよう措置を行うこと。

内筒は、上部を密閉養生し、機械（3D）での洗浄とする。

キ 灰ピット・灰沈殿槽等洗浄

灰ピット・灰沈殿槽等の洗浄は、人力で行うものとする。洗浄用足場を設けること。

なお、除染後の確認はサンプリングとする。

ク 建屋内部ポスト洗浄

機器解体後、建屋内部の鉄骨梁、壁、床を再洗浄して、監督員の確認を受けること。

除染後の確認は目視とする。

(8) 焼却施設プラント機器解体準備工事

ア 前室及び解体ヤードの設置

前室・解体ヤードは、除染後に機器を解体するために必要な解体ヤードと解体材を搬出するための出入口としての前室とする。外部への汚染物の漏出を防ぐため土間コンクリート(t=15cm)を設置し、解体発生材の搬出車両の洗浄として移動式の簡易洗車機を設ける。なお、解体ヤードは管理区域内とし、換気回数は時間換気4回程度とする。

解体ヤードと前室との出入口は鋼製シャッターとする。また、前室の外部出入口も鋼製シャッターとする。前室は管理区域外扱いとし、設置位置及び構造は各社の提案とする。

(9) プラント機器・建築設備

ア プラント機器・建築設備解体工事

高熱に触れる機器の点検口のマンホール、点検口は機器解体前に機械で解体しないものとし、除染後にガス溶断等にて点検口ははずし、点検口とともに処理するものとする。なお、ガス溶断は、ばく露防止対策要綱に基づき行うものとする。

機器解体は油圧式圧砕、せん断工法等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。周辺への騒音・振動に配慮し、解体物の床への直接落下を極力抑えて解体すること。

解体中は、湿潤化を行い、粉じんの再浮遊を抑えること。

解体重機は、低騒音型で排ガス規制対応型とする。

機器のアスベストパッキンを使用している主要箇所の解体は本工事での調査結果による。

イ ベローQ等（リフラクトリーセラミックファイバー）の非金属制伸縮継手の撤去

機器のダクトを接続している、ベローQ等の非金属制伸縮継手の撤去は、石綿含有産業廃棄物の機器点検口のパッキン等と同様に、機械で解体とせず、ボルト・ナットを撤去した後、人力で撤去して、石綿含有産業廃棄物と同じ扱いとして処理するものとする。

以下の表に機器のベローQを使用している箇所を示す。

表 2-86 ベローQ使用箇所

種類	使用箇所	数量	備考
非金属制伸縮継手	煙道・機器接続部	20箇所程度	

(10) 建屋・構造物解体

ア 建屋・構造物等解体工事

建屋・構造物解体は油圧式圧砕、せん断工法等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。周辺への騒音・振動に配慮し直接地面の落下を極力抑えて解体すること。

内装は、予め撤去を行い発生材の搬出を済ませておくこと。

躯体の解体は飛散防止対策として散水しながら施工するものとする。

散水設備は、重機に設置した散水設備に加え別途設置するものとし人力にて地上から行うものとする。

(11) 内装解体

ア 一般内装解体

内装材のとりこわしは、人力施工を標準とし分別解体を行うこと。また原則として室内の設備機器、備品はすべて撤去・処分のこと。

イ アスベスト含有建材の除去

アスベスト含有建材は表2-75のとおりである。含有が確認された場合は関係法令・規則・マニュアル等を遵守して施工をおこなうものとする。

(12) 煙突解体

煙突外筒解体は、機械解体（ワイヤーソー）を標準施工方法とし、地上で小割するものとする。なお、解体重機が届く範囲は、重機解体を可とする。

内筒は除染後、クレーンにて吊降ろし管理区域内にて断熱キャストブル等の撤去及び小割解体を行うものとする。

(13) 建屋・構造物の地下部解体

ア 全撤去の場合

おおよその建屋・構造物の地下部分の概略深さを以下の表に示す。

地下部分の解体にあたり、必要な土留め工事及び水替え工事を行う工法、又は地中障害物除去工法の選択は、提案によるものとする。

また基礎杭は全て残置する。なお、残置した杭の位置復元できるように、座標で表し、図面を提出するものとする。

表 2-87 各施設の地下部分の深さ概要

番号	施設名	場 所	仕上げ天端深さ	備 考
1	焼却棟	機器冷却水槽	1FL-3.5~3.55	
2		工業用水受水槽	1FL-3.5~3.55	
3		コンベア用ピット	1FL-2.0~2.2	
4		灰ピット	1 FL-3.4	(平均)
5		灰ピット沈殿槽	1FL-5.4	
6		灰ピット排水槽	1FL-5.5	
7		固形灰ピット	1FL-2.8	
8		ごみピット	1FL-4.4	(平均)
9		ごみピット汚水槽	1FL-6.1~6.2	
10		排水処理各槽	1FL-2.5~4.5	
11	煙突	基礎	GL-5.5	基礎下
12	粗大棟	粗大ごみピット	1FL-2.0~2.6	
13		粗大ごみピット排水槽	1FL-3.5	
14		コンベアピット	1FL-2.4~2.5	
15		アルミ類ピット	1FL-2.6	
16		不燃物ピット	1FL-6.3	
17		磁性物ピット	1FL6.3	

(14) 外構解体

構内道路、フェンス、門・門扉、構内の雨水・汚水排水設備、外灯、標識、電柱、ハンドホール等を解体撤去する。なお、解体範囲は工事の進捗状況に合わせて計画するものとする。

(15) 植栽撤去

敷地内の樹木を撤去し、抜根を行うものとする。ただし、撤去は工事の進捗状況に合わせて計画するものとする。

(16) 埋め戻し・整地工事

掘削土は場内に仮置きとし埋戻土として流用するが、不足分は購入土とする。

埋戻しの材料は砂質土とし「社団法人土壌環境センター」の「埋戻し土壌の品質管理指針」に準拠して分析するものとする。分析項目は特定有害物質 25 物質のうち、自然界に元素として存在する物質として環水土第 20 号別紙 1 に示される物質（砒素、鉛、ふっ素、ほう素、水銀、カドミウム、セレン、六価クロムの 8 物質）の溶出量、含有量とダイオキシン類含有量、及び放射性セシウム 134, 137 濃度とする。

(17) 汚染物除去等の確認 (ダイオキシン類・重金属類)

汚染物除去等の確認は以下の測定が必要となる

- ・ 除染後の付着物の測定ダイオキシン類及び重金属類)
- ・ 仮設排水処理設の処理水の測定 (ダイオキシン類及び重金属類)
- ・ 風向・風速、騒音・振動、粉じん、負圧集じん出口での粉じん濃度の連続測定、モ

ニタリング

- ・ 施工前・施工中・施工後の作業環境測定
- ・ 施工開始前・解体終了時の周辺大気測定
- ・ 施工開始前・解体終了時の周辺土壌の測定
- ・ 施工前・施工中の周辺騒音・振動測定

ア 除染後の付着物の測定

機器及び建物に付着している汚染物が、確実に除去されたかを確認するために、以下の表のとおりサンプリングを行い、ダイオキシン類の含有と重金属類の溶出等の確認及び放射能濃度の確認を行うものとする。その他の鉄類は目視とする。

表 2-88 除染後の付着物サンプリング

サンプリング機器	対象物	ダイオキシン類	重金属類測定
1号～3号焼却炉	不定形耐火物・耐火物	各2×3=6検体	各2×3=6検体
1号～3号ボイラ	不定形耐火物	各2×3=6検体	各2×3=6検体
1号～3号減温塔	不定形耐火物	各2×3=6検体	各2×3=6検体
灰ピット	床・壁	各2×3=6検体	各2×3=6検体
灰沈殿槽	床	1検体	1検体
固化物ピット	床	1検体	1検体
残留灰	プレ洗浄時の灰	2検体	2検体
計		28検体	28検体

数量は3基分の合計とする。

重金属類の溶出試験項目は、産業廃棄物に係る判定基準の「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第5号）の汚泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、以下の項目（11項目）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有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、
- ⑧シアン化合物、⑨ポリ塩化ビフェニル、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

イ 仮設排水処理設備の処理水の測定

ダイオキシン類と重金属類11項目を測定するものとする。

表 2-89 仮設排水処理設備処理水サンプリング

サンプリング時期	対象物	ダイオキシン類	重金属類測定
除染施工中	除染水	2検体	2検体
施工完了後	残留水・	1検体	1検体
	発生汚泥	1検体	1検体
計		4検体	4検体

重金属類の溶出試験項目は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」中の以下の項目（11項目）とする。なお施工後は最終残水・汚泥を測定する。

- ①アルキル水銀化合物、②水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、③カドミウム又はその化合物、
- ④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化

合物、⑨PCB、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

ウ 風向・風速、騒音・振動、粉じん、負圧集じん器出口での粉塵濃度連続測定及びモニタリング

解体工事による環境へ影響の有無を調べるために、風向・風速、騒音・振動、粉じん濃度を連続で測定する機器を敷地境界に設置し、建設事業者の現場事務所で常時監視でき、データを保管できるシステムとする。また、ダイオキシン類管理区域解除までの負圧集じん機出口における粉じん濃度、管理区域内部の差圧を連続で監視を行うものとする。システムは、データを保持でき、常時モニタリングできるものとする。モニターの設置位置は建設事業者の現場事務所内とする。

エ 施工中・施工後の作業環境測定

施工中（除染中）、施工後（機器解体後）に作業環境測定を行い、空気中のダイオキシン類濃度を測定する。なお、管理区域ごとの測定であるため、解体方法によってその測定回数が異なるが、以下の表を標準として計画するものとする。ただし、施工前測定は粉じん濃度との相関をとるためとする。

表 2-90 作業環境測定箇所

サンプリング箇所	施工中	施工後
炉室上部	1回	1回
灰出コンベア室	1回	1回
灰積み出し室	1回	1回
②通り③通り 1F	1回	1回
灰積み出し室	1回	1回
飛灰処理室	1回	1回
計	6回	6回

施工中とは除染中、施工後とは、機器解体後で建屋ポスト洗浄後の時期を示す。

オ 施工前・解体終了後の周辺大気測定

解体工事による環境への影響の有無を調べるために、施工前、解体終了後に、敷地境界の大気中のダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表 2-91 周辺大気測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後(解体終了後)
東西南北地点	4箇所	なし	4箇所

カ 施工前・解体終了後の周辺土壌測定

解体工事による環境へ影響の有無を調べるために、施工開始前に敷地境界に移入土を設置し、解体作業終了後に、そのダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表 2-92 周辺土壌測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後(解体終了後)
東西南北地点	1箇所	なし	4箇所

※施工前の1箇所とは移入土を示す。

6.7 付帯工事（仮設含む）

6.7.1 仮設ランプウェイ工事

粗大ごみ処理施設の撤去跡地に、仮設ランプウェイを設置して、既設ごみ焼却工場棟へのプラットフォームへの搬入・搬出路とする。

構造は鋼製の栈橋として計画するものとする。

- (1)有効幅員 【9.0】 m
- (2)長さ 【56.0】 m（内擦り付け部 8m、鋼製部分 42m（斜路）
鋼製部分（水平 6m）
- (3)勾配 【10.0】 %
- (4)構造 【鋼製】
- (5)路面 【覆工板（コンクリート製）】
- (6)支持杭 【H型鋼】
- (7)付帯設備 【転落防止用手摺、建屋接続部は庇を設置】
- (8)特記事項

ア 建屋部分の接続部の6mスパン部分（水平）は車両が下を安全に通過できる構造とすること。

イ 支持杭の設置に伴う事前ボーリングを行うこと。

ウ 仮設ランプウェイには人が通行できる歩道を設けるとともに、歩行者の安全を確保すること。

6.7.2 プラットホーム壁仕舞工事

粗大ごみ処理施設の解体と仮設ランプウェイの設置及び既設搬入路・退出路の解体撤去に伴い、プラットフォームの壁仕舞を行うものとする。

仕様は、既存の施設の意匠と同程度のものとする。

また、仮設ランプウェイの設置完了までの間の臭気対策として、ごみ焼却工場棟の建築通り芯L通り付近に仮設の壁を設置すること。

枠組み足場、防炎シート、ビニルシート、合板などで設置し、臭気が漏れないよう仕舞すること。

6.7.3 仮設駐車場1～3工事

工事中の各施設運営職員の駐車場の確保のため、全体計画図位置に仮設の駐車場を設置する。

仕様は以下とする。

- (1)台数 駐車場1【28台】普通乗用車用
駐車場2【8台】普通乗用車用
駐車場3【21台】普通乗用車用
- (2)舗装 【密粒度アスコン】 t = 50 mm 1層
- (3)路盤 【粒調碎石】 t = 200 mm

(4)特記事項

ア 白線(共通)、車止めの設置(駐車場1)、外灯の移設(駐車場2)

6. 7. 4 ゲートA&B工事

工事中のごみ搬入車両の動線の確保のために、既設の出入口の他に、西側緑地帯に仮設の車両出入口を新設する。

仕様は以下とする。

- | | |
|------------|----------------------------|
| (1)形式 | 【大型アコーディオン門扉両開きアングルレールタイプ】 |
| (2)全幅 | 【 】 m |
| (3)開口幅(有効) | 【11】 m Aゲート
【18】 m Bゲート |
| (4)たたみ幅 | 【 】 cm |
| (5)高さ | 【1.6】 m程度 |
| (6)特記事項 | |

6. 7. 5 構内道路工事及び雨水排水路整備

全体計画図に示す動線を確保するために、構内道路一部の整備とそれに伴う雨水排水路の整備を行うものとする。仕様は以下とする。

- | | |
|-------|---|
| (1)舗装 | 【密粒度アスコン】 t = 50 mm 1層 |
| (2)路盤 | 【粒調碎石】 t = 100 mm
【切込み碎石】 t = 500 mm |

(3)特記事項

ア 白線等を必要な個所に標示する。

イ 各標識、各施設への案内看板の設置を行うものとする。

ウ 雨水枡、街渠枡の設置及び改修、埋設排水管の補強等

6. 7. 6 トラックスケール1&2の設置

家庭ごみに直接搬入用としてトラックスケール1&2の設置を行う。

仕様は以下とする。

- | | |
|---------|---|
| (1)形式 | 【ピットレス型】 |
| (2)数量 | 【各1基(搬入用1基、搬出用1基)】 |
| (3)主要項目 | |
| ア 最大秤量 | 【 】 t |
| イ 最小目盛 | 【10】 kg |
| ウ 積載台寸法 | 幅【 】 m×長さ【 】 m |
| エ 表示方式 | 【デジタル表示】 |
| オ 操作方式 | 【自動及び押釦】 |
| カ 印字方式 | 【自動】 |
| キ 印字項目 | 【総重量、車空重量、収集地域別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】 |
| ク 電源 | 【 】 V |
| (ア) 付属品 | 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ、誘導用マイク・スピーカ】 |

(4)特記事項

計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設との連携を図るため完全な互換性を持たせる。

6. 7. 7 簡易小屋1&2の設置

家庭ごみに直接搬入用としてトラックスケール1&2に簡易小屋1&2の設置を行う。

仕様は以下とする。

- (1)構造 【プレハブ造】
(2)寸法 【 】m²(人数【1】人)
(3)特記事項

- ア 照明・空調・居住性について十分配慮する。
イ 計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。
ウ 金銭を取り扱うため、防犯対策を行う。

6. 7. 8 計量機C工事

計量棟Aの解体に伴い、仮設ランプウェイの動線に合わせて、計量機Cの設置を行う。

仕様は、既設計量棟Aと同様の内容とする。直接搬入ごみ以外の全ての計量を行うものとする。

- (1)形式 【ロードセル式(4点支持)】
(2)数量 【2基(搬入用1基、搬出用1基)】
(3)主要項目
ア 最大秤量 【30】t
イ 最小目盛 【10】kg
ウ 積載台寸法 幅【 】m×長さ【 】m
エ 表示方式 【デジタル表示】
オ 操作方式 【自動及び押釦】
カ 印字方式 【自動】
キ 印字項目 【総重量、車空重量、収集地域別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】
ク 電源 【 】V
(4)付属品 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯、外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ、誘導用マイク・スピーカ】
(5)特記事項
ア 計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設との連携を図るため完全な互換性を持たせる。

6. 7. 9 計量棟C工事

計量機Cの設置に伴い計量棟Cの設置を行う。

仕様は以下とする。

- (1)構造 【鉄骨造】
(2)寸法 【 】m²(人数【3】人)
(3)特記事項

- ア 照明・空調・居住性について十分配慮する。
イ 計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

- ウ 金銭を取り扱うため、防犯対策を行う。
- エ 計量棟内にミニキッチン、男女別便所を設ける。
- オ 計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所や計量ポストが雨に濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

6. 7. 10 家庭ごみ荷卸しエリア工事

工事中の家庭ごみ直接搬入のごみの荷卸し場所として、荷卸しエリアを設置する。設置位置は添付資料を参照するものとする。仕様は以下とする。

- (1)寸法 幅【20.5】m×長さ【50】m×有効高さ【3.5】m以上
- (2)構造 【鉄骨造】
- (3)特記事項
 - ア 内部にパッカー車【 】台設置、移動式小型計量器（1m×m）/台、【 】台設置
 - イ 照明、水栓他必要設備の設置
 - ウ 床はアスファルト舗装とし、水勾配をとること。
 - エ ごみの荷下ろしエリアには、屋根を設置すること。
 - オ 屋根の設置に伴い建築基準法上の延焼のおそれがある部分について、既存焼却棟の外壁開口部に建築基準法第2条第九号の二口に規定する防火設備を設けること。（必要箇所は添付資料を参照のこと。）

6. 7. 11 移動式小型計量器

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【2】基（家庭ごみ荷卸しエリア1、プラットホーム1）
- (3)主要項目
 - ア 最大秤量 【1】t
 - イ 最小目盛 【10】kg
 - ウ 積載台寸法 幅【1】m×長さ【1】m
 - エ 表示方式 【デジタル表示】
 - オ 操作方式 【自動及び押釦】
 - カ 印字方式 【自動】
 - キ 印字項目 【総重量、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】
 - ク 電源 【 】V
- (4)付属品 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト】
- (5)特記事項
 - ア 計量システムのメーカーは市の他の施設の計量データシステムで用いているアセック製とし、市の他の施設との連携を図るため完全な互換性を持たせる。
 - イ 直接搬入車のうち、市民が特定適正処理困難物を混載している際に、特定適正処理困難物のみを計量し、料金計算から控除するために使用する。
 - ウ 特定適正処理困難物コンテナを【2】基、荷卸しエリアとプラットホームに配置する。なお、残置期間中はシート等でコンテナを覆った後で、施錠を施す。
 - エ 重量の表示は、計量器ごとに配置する。
 - オ ごみ計量機のデータ処理装置へのデータ転送を行い、搬入物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行う。
 - カ 計量データは中央データ処理装置に転送する。

キ 車両認識方式は、IC カードリーダーを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。

6. 7. 1 2 バス停の移設

現状のバス停の位置では運用ができなくなるため、プラザ棟前の駐車スペース付近を改修してバス停を移設するものである。移設先の支障物は撤去するものとし、時計、看板は移設するものとする。

第3編 サーマルエネルギーセンターの運営業務

第1章 総則

1. 1 運営業務の概要

1. 1. 1 一般概要

本業務は、本事業で整備する本施設の基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営を行うものとする。なお、本業務の実施にあたり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、次のとおりである。

- (1) ごみの適正処理
- (2) 環境配慮
- (3) 安全確保
- (4) 経済性への配慮

1. 1. 2 業務名

サーマルエネルギーセンター整備事業(高効率ごみ発電施設及びマテリアルリサイクル推進施設) 運営業務

1. 1. 3 運営対象施設

本業務における運営対象施設は、マテリアルリサイクル推進施設の選別設備、保管設備を除く、本事業で整備される本施設の全ての施設・設備とする。

1. 1. 4 履行場所

さいたま市見沼区大字膝子 626 番地 1 外

1. 1. 5 運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営対象施設に関する以下の業務とする。

- (1) 運転管理業務
- (2) 維持管理業務
- (3) 環境管理業務
- (4) 有効利用業務
- (5) 情報管理業務
- (6) 防災管理業務
- (7) その他関連業務

1. 1. 6 市の業務範囲

- (1) 運営モニタリング業務
- (2) 対象廃棄物の搬入業務
- (3) ごみ処理に伴う処分業務
- (4) 余剰電力の売却業務
- (5) 資源物の売却業務
- (6) 住民対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務
- (7) 放射性物質の測定・モニタリング業務

(8) 運營業務委託料の支払業務

1. 1. 7 運営期間

本施設の正式引渡し日の翌日から平成 52 年（2040 年）3 月 31 日まで

1. 2 一般事項

1. 2. 1 公害防止基準

運営対象施設の公害防止基準は、「第 2 編 1. 2. 1 3 公害防止基準」、「第 2 編 1. 3. 1 5 公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運営対象施設の公害防止基準とする。

1. 2. 2 用役条件

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

(1) 給排水

(2) 生活用水とプラント用水は上水とする。ただし、工場棟の屋根面の雨水利用については提案を可とする。プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行うが、通常時の井水利用の提案も可とする。

また、排水については、プラント排水は極力再利用とするが、余剰水が発生した場合は綾瀬川への放流を可とする。

(3) 電力

特別高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(4) 燃料

燃料は設計・建設業務による。なお、運営事業者は、本施設への入退出時には、安全の確保に努めなければならない。

1. 2. 3 基本性能

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

1. 2. 4 要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

1. 2. 5 関係法令等の遵守

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

1. 2. 6 環境影響評価書の遵守

運営事業者は、運営期間中、環境影響評価書を遵守すること。運営時の事後調査は、市にて実施するため、市に協力する。

1. 2. 7 関係官公署の指導等

運営事業者は運営期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運營業務委託契約書に定める。

1. 2. 8 官公署等への申請

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

1. 2. 9 市及び所轄官庁等への報告

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

1. 2. 10 市への報告・協力

- (1) 運営事業者は、施設の運営に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (2) 本施設以外の他施設との連携に関して、市の清掃事業全体に配慮のうえ、市が指示する要請に協力するものとする。
- (3) 運営事業者の定期的な報告は、「第3編 第7章 情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第3編 第8章 防災管理業務」に基づくものとする。

1. 2. 11 周辺施設整備等への協力

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

1. 2. 12 市の検査

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

1. 2. 13 マニュアル及び計画書等の作成

本業務遂行において運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、市との協議により作成するものとする。なお、市との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに市の承諾を得るものとする。

(1) 業務マニュアル

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

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

(2) 業務計画書（業務実施計画書）

運営事業者は、各事業年度が開始する30日前までに、各業務に係る業務計画書（最初の事業年度に関しては、業務実施計画書として90日前までに作成）を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の承諾を受けなければならない。運営事業者は、市の承諾を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、市の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、以下に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、業務計

画書に含むべき内容を参考に、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

表 3-1 業務計画書に含むべき内容

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

(3) 業務報告書

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

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日志、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管し、市に引き渡ししなければならない。運営事業者は、市の要請があるときは、それらの日志、点検記録、報告書等を市の閲覧又は謄写に供しなければならない。

1. 2. 14 保険

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

1. 2. 15 地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。障害者雇用については、積極的な雇用に努める。

1. 3 対象廃棄物

1. 3. 1 対象廃棄物

(1) 高効率ごみ発電施設

ア 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2編 1. 2. 2 計画処理量」のとおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料 年度別計画搬入量」を基本とするが、ごみの増減や市内他施設の稼働状況によって変動する場合がある。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

ア 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2編 1. 3. 2 計画処理量（破碎設備）」のとおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料 年度別計画搬入量」を基本とするが、ごみの増減や市内他施設の稼働状況によって変動する場合がある。

1. 4 運營業務条件

1. 4. 1 運營業務

運營業務は、以下に基づいて行うものとする。

- (1) 運營業務委託契約書
- (2) 要求水準書
- (3) 事業者提案
- (4) その他市の指示するもの

1. 4. 2 提出書類の変更

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

1. 5 運営期間終了時の取扱い

1. 5. 1 運営期間終了時の機能検査

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

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

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

- (1)各運営対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
- (2)建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
- (3)外の仕上げや設備機器などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営期間満了後の運営を担当する事業者（又は市）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいう。

また、「プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、運営対象施設が「第3編 1. 2. 3 基本性能」を満たすことをいう。

1. 5. 2 運営期間終了後の運営方法の検討

- (1)市は、運営期間中から運営期間終了後の運営対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、市の検討に協力する。
- (2)市が、運営期間終了後の運営対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力する。
 - ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
 - イ 新たな運営事業者による運営対象施設及び運営状況の視察
 - ウ 運営期間中の引継ぎ業務
 - エ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (3)運営期間終了時には、運営対象施設の運営に必要な用役を補充し、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6ヶ月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
- (4)市が運営期間終了後の運営対象施設の運営業務を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営事業者は、運営対象施設の運営の継続に関して市との協議に応じるとともに、運営期間終了後の実施計画（運転経費等の必要経費を含む）等の市の求める資料を提出する。

第2章 運営体制

2. 1 全体組織計画

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

- (1)運営事業者は、本業務の実施に当り、適切な業務実施体制を整備する。
- (2)運営事業者は、本事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。
- (3)運営事業者は、事業開始後2年間以上は、現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者で、一般廃棄物を対象とした施設規模100t/日以上発電付き全連続式焼却施設（発電付き焼却施設であることが望ましいが、これに限らない。）の現場総括責任者としての経験を有する者を配置する。
- (4)運営事業者は、第2種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。
- (5)運営事業者は、第2種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本施設、余熱利用施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。
- (6)運営事業者は、本事業を行うにあたり必要な有資格者を配置する。
- (7)障害者雇用については、雇用に努めるようにする。

表 3-2 必要有資格者（参考）※1

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

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

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

2. 2 労働安全衛生・作業環境管理

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

- (1) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3) 運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。
- (4) 運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。
- (5) 運営事業者は「廃棄物高効率ごみ発電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、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等市が定める者の同席を要する。
- (6) 運営事業者は「廃棄物高効率ごみ発電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、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
- (7) 運営事業者は本施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。

- (8)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。
- (9)運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。
- (10)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、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (11)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。
- (12)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。
- (13)運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に市に連絡し、市の参加について協議するものとする。
- (14)運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

2. 3 防火管理

- (1)運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
- (2)運営事業者は、整備した防火管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3)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、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (4)特に、ごみピット、受入貯留ヤード、ストックヤード等については、入念な防火管理を行う。

2. 4 施設警備・防犯

- (1)運営事業者は、運営対象施設の警備体制を整備する。
- (2)運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3)運営事業者は、運営対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。なお、市の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。
- (4)運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

2. 5 連絡体制

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

第3章 運転管理業務

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

3. 1 運転管理体制

- (1)運営事業者は、運営対象施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。
- (2)運営事業者は、整備した運転管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

3. 2 運転条件

運営事業者は以下に示す運転条件に基づき、施設を適切に運転管理する。

3. 2. 1 年度別計画搬入量

年度別計画搬入量については、「添付資料 10 年度別計画搬入量」を参照のこと。

3. 2. 2 計画ごみ質

(1) 高効率ごみ発電施設

「第2編 1. 2. 3 計画ごみ質」を参照のこと。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

「第2編 1. 3. 6 計画ごみ質」を参照のこと。

3. 2. 3 公害防止基準

公害防止基準については、「第3編 1. 2. 1 公害防止基準」を参照のこと。

3. 2. 4 用役条件

用役条件については、「第3編 1. 2. 2 用役条件」を参照のこと。

3. 2. 5 年間運転日数

(1) 高効率ごみ発電施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。

イ 原則として、1系列90日以上連続運転を行う。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。

3. 2. 6 運転時間

(1) 高効率ごみ発電施設

施設の運転時間は24時間/日とする。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

施設の運転時間は原則5時間/日とするが、繁忙期対応等により時間延長や休日運転等を行う場合には市と協議する。ただし、一日あたりの上限処理量は設置届の範囲内とする。

3. 2. 7 搬入時間

対象廃棄物の運営対象施設への搬入時間は、「第2編 1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間」、「第2編 1. 3. 8 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間」のとおりとする。なお、次に示す場合については、日曜日であっても搬入を行うことがあるため、運営事業者は協力するものとする。

(1) 市が実施するイベント等で搬入が必要な場合

(2) 災害廃棄物を処理するため搬入が必要な場合

(3) (1)から(2)のほか、繁忙期対策として、予め市が指定する場合（年末年始等）

3. 2. 8 施設動線

- (1)場内の動線については、別途市の指示した場合は、その動線を遵守する。
- (2)緊急時の動線については市と協議するものとする。

3. 2. 9 車両の調達等

運転（試運転を含む）管理に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

3. 3 対象廃棄物の受入

3. 3. 1 受付管理

- (1)運営事業者は対象廃棄物、薬剤等副資材及び資源物等を搬入・搬出する車両を計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。
- (2)運営事業者は直接ごみを搬入する者に対して、計量棟にて受付事務を行うものとする。
- (3)運営事業者は直接ごみを搬入する者に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、市が定める基準を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。
- (4)運営事業者は、搬入される廃棄物をごみピット等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れるものとする。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を市に報告し、市の指示に従うものとする。
- (5)運営事業者は、直接搬入されるごみのうち、雑がみをプラットホームにて選別し、1m³程度のボックスに入れ保管し、市に引き渡すものとする。

3. 3. 2 案内・指示

運営事業者は直接ごみを搬入する者に対し、各施設までのルートとごみの降ろし場所について、案内・指示しなければならない。

3. 3. 3 料金徴収代行

- (1)運営事業者は本施設に直接ごみを搬入する者より、市が定める料金を、市が定める方法で、市に代わり徴収しなければならない。
- (2)運営事業者は徴収した料金を市へ引き渡すものとする。引き渡し方法の詳細は市と運営事業者で協議する。

3. 3. 4 受付時間

管理棟または計量棟における受付時間は、「第3編 3. 2. 7 搬入時間」のとおりとする。

3. 4 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

- (1)運営事業者は、運営対象施設に搬入された対象廃棄物うち、もえるごみ、粗大ごみ、もえないごみの性状、マテリアルリサイクル推進施設可燃残渣、不燃残渣について、定期的に分析・管理を行うものとする。なお、マテリアルリサイクル推進施設から搬入される破碎可燃残渣については、随時の計量を行うものとするが、計量方法は市との協議のうえ決定する。

- (2)分析項目、方法については、「昭和 52 年 11 月 4 日環整第 95 号」に示される項目、方法を満たすものとする。
- (3)頻度については、年 4 回以上(3 ヶ月に 1 回)実施する。ただし、高効率ごみ発電施設については、年 12 回とし、運営開始後 1 年の間、年 24 回(2 回/月)実施する。

3. 5 搬入管理

- (1)運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車両を誘導・指示するものとする。必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックス等の操作を行うものとする。
- (2)運営事業者は、運営対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って危険物等の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。また、ごみ区分の間違い等を発見した場合には、速やかに市に報告するとともに、市が行う指導に協力する。
- (3)運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から危険物等を発見した場合、市に報告する。
- (4)運営事業者は、直接搬入ごみの検査をプラットホーム内にて実施し、その危険物等を防止すること。特に、段ボール箱等に入れられたものについては、その中身について確認するものとする。
- (5)運営事業者は、直接搬入ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。
- (6)運営事業者は、定期的(月 2 回程度)に展開検査(パッカー車等の中身の検査)を行うものとする。市は必要に応じて立会いを行う。

3. 6 適正処理

- (1)運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理を行うものとする。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。
- (2)運営事業者は、高効率ごみ発電施設より回収されるもの等が関係法令、保証事項、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。
- (3)運営事業者は、マテリアルリサイクル推進施設より搬出されるもの等が、関係法令、保証事項、公害防止基準等を満たすように適切に処理するものとする。

3. 7 適正運転

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

3. 8 災害発生時等の協力

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

3. 9 資源物の保管

- (1)運営事業者は、マテリアルリサイクル推進施設より搬出される資源物等が保証事項を満たすようにし、市が指示する状態で、市が指示する場所にて適切に保管するものとする。
- (2)選別により資源化可能な金属類については、極力選別を行うものとする。

3. 10 施設外への搬出

- (1) 運営事業者は、運営対象施設より回収される焼却灰、スラグ、飛灰等が関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認し、高効率ごみ発電施設内に貯留・保管し、運営事業者が積込みを行い、資源化するものとする。

3. 11 搬出物の性状分析等

- (1) 運営事業者は、運営対象施設から搬出する焼却灰等の量及び質について分析・管理を行うものとする。

3. 12 環境啓発プログラムの実施

- (1) 運営事業者は、マテリアルリサイクル施設の会議室等を利用した環境啓発プログラムを実施すること。
- (2) 環境啓発プログラムの内容は、利用者数の状況等を踏まえ、定期的に見直すこと。

3. 13 リサイクルフェアの実施

- (1) 運営事業者は、毎年4回、リサイクルフェアを開催すること。
- (2) リサイクルフェアの内容については、本市他施設と同等の内容とすること。参考として、市の直営施設では家具修理2人、販売会3人で対応している。
- (3) 運営事業者は、リサイクルフェアでのリサイクル品展示販売会事業に備え、市が収集するリサイクル対象品（年間500～600品程度）を受入れ、その補修を行うこと。
- (4) 再生したリサイクル品については、マテリアルリサイクル推進施設に展示し、リサイクルフェアの開催までに、利用者が見学できるようにすること。
- (5) リサイクルフェアの開催日は、リサイクル品の展示状況を確認しながら、市と運営事業者で開催日（年4回）を調整する。
- (6) 運営事業者は、再生したリサイクル品の売り払いを、リサイクルフェアで実施すること。売り払い方法は、90cm以上2m未満のものは、展示品の入札による販売とし、90cm未満の小物類については、販売により行うこと。入札については、1世帯5点を上限とすること。
- (7) 入札品の落札通知については、価格最上位者に一週間以内に電話連絡を行うこと。また、価格上位者が同額複数の場合は、該当者によるくじ引きにより決定すること。
- (8) 入札品の引取は、原則として購入者が行うものとし、落札の翌日から6日間以内での引取を連絡すること。やむを得ない場合は、購入者に搬送業者等の手配を指示すること。引渡時に、落札額を徴収し、購入者に落札品と領収書を渡すこと。
- (9) 小物類の引取は、購入者が行うものとする。購入者が運べない場合は、入札品と同様とする。
- (10) 購入者が現れない物については、廃棄物として本施設で処理すること。
- (11) 売上金は、現金出納簿に記録し、リサイクルフェア売上として、翌日中に市が指定する金融機関の指定口座に納入すること。
- (12) その他、市の作成する事務要領に基づくこと。

3. 14 運転計画の作成

- (1) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、市の承諾を得なければならない（対象年度の前年の8月末日まで）。
- (2) 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、市の承諾を得なければならない（対象月の前月の20日まで）。
- (3) 運営事業者は、運営対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を

実施するものとする。

(4) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、市と協議の上、計画の変更をしなければならない。

3. 15 運転管理マニュアル

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

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

3. 16 運転管理記録の作成

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

3. 17 教育訓練

3. 17. 1 運転教育計画書の作成

運営対象施設に関して、運営期間を通じた運転教育計画書を策定し、市の承諾を受ける。

3. 17. 2 運転教育の実施

(1) 策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。

(2) 運営開始に際しては、運営対象施設の試運転期間中に建設事業者より運営対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

3. 18 試運転期間中の運転管理

3. 18. 1 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運営対象施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。

3. 19 各種基準値を満足できない場合の対応

3. 19. 1 要監視基準と停止基準

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

(1) 対象項目

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

(2) 基準値

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

表 3-3 要監視基準及び停止基準

物質		運転基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/m ³ N	【 】	【 】	1時間平均値が基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。	0.01	1時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
塩化水素	ppm	【 】	【 】		30	
硫黄酸化物	ppm	【 】	【 】		20	
窒素酸化物	ppm	【 】	【 】		50	
一酸化炭素	ppm	【 】	【 】	瞬間値のピークを極力発生させないように留意する。	30	4時間平均値が左記の基準値を逸脱した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
		【 】	【 】	瞬間値のピークを極力発生させないように留意する。	100	1時間平均値が左記の基準値を逸脱した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	—	—	—	0.01	定期バッチ計測データが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この2回の測定結果が基準値を逸脱した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
水銀	μg/m ³ N	【 】	【 】		30	法令に準拠する。

3. 19. 2 要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

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

3. 19. 3 停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

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

第4章 維持管理業務

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

4. 1 備品・什器・物品・用役の調達

- (1) 運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、市に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。
 - ア 運営事業者がマテリアルリサイクル推進施設で必要に応じて使用するドラム缶、パレット、フレコンバッグ等
 - イ 本施設の会議室等の電球等
 - ウ 本施設の会議室等の光熱水費
 - エ 計量用カード
 - オ 施設パンフレット（年間4,000部）
- (2) 運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。なお、調達は市内事業者を優先する。
- (3) 運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。
- (4) 調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

4. 2 備品・什器・物品・用役の管理

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

4. 3 施設の機能維持

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を運営期間にわたり確保・維持する。

4. 4 点検・検査計画

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

4. 5 点検・検査の実施

- (1) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。
- (2) 日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実

施するものとする。

- (3)点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数を基に市との協議による年数保管する。
- (4)点検・検査結果報告書を作成し市に提出する。
- (5)市が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

4. 6 補修に関する考え方

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

4. 7 補修計画の作成

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

4. 8 補修の実施

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

表 3-4 補修の範囲（参考）

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

※：表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

4. 9 施設の保全

運営事業者は、運営対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備、環境啓発設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うものとする。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行うものとする。

4. 10 機器更新

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

4. 11 改良保全

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

4. 1 2 精密機能検査

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

第5章 環境管理業務

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

5. 1 環境保全基準

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

5. 2 環境保全計画

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

5. 3 作業環境管理基準

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

5. 4 作業環境管理計画

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

第6章 有効利用業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切

な運転管理等を実施し、資源物等の有効利用業務を行うものとする。

6. 1 資源物の資源化

(1) 高効率ごみ発電施設から回収される鉄等、マテリアルリサイクル推進施設から回収される鉄、アルミ、金属類等は、処理後場内にて保管・貯留し、場内積込み作業までを運営事業者が行い、資源化する。

6. 2 エネルギーの有効利用

6. 2. 1 基本事項

高効率ごみ発電施設を運転することにより発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

6. 2. 2 優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、場内及び余熱利用施設での利用を優先し、余剰電力が発生する場合には、売電を行うことを基本とする。

6. 2. 3 電力の取り扱い

- (1) 事業者は、運営期間を通じ、安定した電力の供給を行うため電気事業者と本施設の買電に係る契約を締結する。
- (2) 市は、運営期間を通じ、電気事業者と本施設の売電に係る契約を締結する。
- (3) 市の要望によって、運営期間中に本施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、市は変更に関する責任を負い、運営業務委託料を変更する。

第7章 情報管理業務

7. 1 運転記録報告

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

7. 2 点検・検査報告

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

7. 3 補修・更新報告

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

7. 4 環境管理報告

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

7. 5 作業環境管理報告

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

7. 6 有効利用報告

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

7. 7 施設情報管理

- (1) 運営事業者は、運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理する。
- (2) 運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営対象施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。
- (3) 運営対象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市と協議の上、決定するものとする。

7. 8 その他管理記録報告

- (1) 運営事業者は、運営対象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、市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。
- (2) 運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第9条の3第6項に基づいた清掃工場の維持管理の状況に関する測定値（月毎）を市に提供する。
- (3) 提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。
- (4) 市が要望する管理記録については、法令等で定める年数を基に市との協議による年数保管する。

第8章 防災管理業務

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

8. 1 二次災害の防止

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

の防止に努める。

8. 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、市の承諾を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

8. 3 自主防災組織の整備

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

8. 4 防災訓練の実施

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

8. 5 事故報告書の作成

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

第9章 関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

9. 1 清掃

運営事業者は、運営対象施設の清掃計画を作成し、掃除、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、運営対象施設内の電球等の備品等の調達、購入、補充等を含むものとする。

9. 1. 1 業務の対象範囲

本事業で整備したプラント設備、建築物等の屋内・屋外並びに本敷地内にある外構施設を対象とする。

9. 1. 2 業務の内容

運営事業者は、本事業で整備した本施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

(1) 清掃業務

ア 日常清掃：毎日1回程度行う清掃作業

イ 定期清掃：月1回、若しくは年1回程度の間隔で行う清掃作業

ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年1～3回程度行う清掃作業

(ア) 外壁窓ガラス洗浄

(イ) 外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）

(ウ) ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃

(エ) 排水溝清掃、マンホール清掃

9. 1. 3 業務の要求事項

(1) 共通事項

- ア 運営事業者は清掃業務に必要かつ適正な人員を配置して業務を行い、施設的美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。
- イ 清掃作業は、本施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。
- ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は市職員と明確に識別できるものを着用する。
- エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。
- オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに市に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。
- カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。
- キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、市に提出する。
- ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

(2) 清掃業務

ア 日常清掃及び定期清掃

(ア) 日常清掃

日常清掃の実施時間帯については、あらかじめ市と協議の上決定する。

① 床清掃

- ・ プラットホームは高圧水による洗浄を行い、排水弁等の清掃を行う。
- ・ 炉室、工場棟内は、煤吹き、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行う。
- ・ タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- ・ カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- ・ 飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

② トイレ清掃

- ・ 手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- ・ 鏡は乾拭きで仕上げる。
- ・ トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- ・ トイレトペーパー、水石鹼等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- ・ 汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③ その他の清掃

- ・ テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- ・ 風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- ・ 玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。

- ・ 屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- ・ 吸殻・ごみ箱・厨芥収集を適宜行うこと。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- ・ 屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週1回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つよう努める。

(イ) 定期清掃

定期清掃は市と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

①床清掃

- ・ タイル、塩ビシート等床面は、月1回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。
- ・ カーペット床面は、月1回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとること。また、年2回全面的にクリーニング洗浄を行う。
- ・ 畳は、月1回乾拭きを行う。

②受水槽

- ・ 法により必要となる受水槽の清掃、検査を行う。

(ウ) 特別清掃

特別清掃は、あらかじめ市と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は「表 3-5 特別清掃 作業内容」のとおりとする。

表 3-5 特別清掃 作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
炉室、工場棟内清掃	定期補修に合わせて実施	1回/年以上	プラント設備、電気計装設備、建築鉄骨等の清掃
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3月、6月、9月、12月実施	4回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3月、9月	2回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3月実施	1回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3月実施	1回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9月実施	1回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3月及び9月実施	2回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9月実施	1回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4月上旬から10月末日まで	3回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3月及び9月実施	2回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

9. 2 植栽管理業務

9. 2. 1 業務の対象範囲

本事業で整備した本敷地内の緑地等の植栽を対象とする。

9. 2. 2 業務の内容

本敷地内の植栽等を適正に維持管理し施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

- (1) 樹木管理
- (2) 芝生管理

(3)花壇・草木管理

9. 2. 3 業務の要求事項

(1)共通事項

- ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度毎の作業計画書に添付して市の承諾を得る。
- イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。
- ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。
- エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に市へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(2)樹木管理

ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

- (ア) 樹冠の整正、込みすぎに枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。
- (イ) 枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を市へ報告の上、再度植え替えを行う。
- (ウ) 剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年2回(夏季剪定・冬季剪定)行う。また、花木の刈込は原則として年2回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

- (ア) 樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。
- (イ) 病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年2回実施する。

ウ 除草

- (ア) 本作業は、4月上旬から10月末日までに年4回以上行う。
- (イ) 本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

- (ア) 本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。
- (イ) 施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として1回行う。

オ その他

- (ア) 夏季の日照りが続いたときには、適宜灌水を行う。
- (イ) 支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行うこと。

(3)芝生管理

- ア 芝刈り及び除草を5月から10月までの期間に、各2回以上行う。
- イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。
- ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、市へその旨を報告し張替えを行う。

(4) 花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、灌水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。
また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

9. 3 見学者対応

施設の見学を希望する者（年間 3,000 名程度、日最大 200 名程度）の対応は、一般市民、小学校等からの見学の申込受付、日程調整を含め、運営事業者が行う。なお、行政視察については、受付は運営事業者が行い、説明は市にて対応する。

9. 4 市民への対応

- (1) 運営事業者は、常に適切な運営を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。
- (2) 住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに市に報告し、対応等について市と協議を行うものとする。
- (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条の 4 にもとづいて、運営対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を市に報告する。

9. 5 協議会の設置

- (1) 運営事業者と市は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、市、運営事業者との協議により定めるものとする。
- (2) 運営事業者と市は、協議の上、前項の協議会に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。
- (3) 運営事業者は、運営協議会に出席し、運転状況を説明する。また、説明に係る資料作成支援を行う。

9. 6 環境マネジメントシステムの確立と運用

- (1) 運営事業者は、本施設の運営について環境マネジメントシステムに係る体制を整備し、供用開始後 2 年以内に確立し、その適正な運用を図る。
- (2) 環境マネジメントシステム運用開始後は、環境報告書として毎年度報告する。
- (3) 運営事業者は、市が定める環境局環境施設環境方針、環境局環境施設マネジメントマニュアル等に基づき環境マネジメントシステムを整備運用し、年に数回開催する環境マネジメントシステム推進会議等に参加する。

第 10 章 市の業務

10. 1 本事業において市の実施する業務

(1) 運営モニタリング業務

市は、本事業の実施状況の監視を行う。市が行う運営モニタリングに要する費用は、市負担とする。

(2) 対象廃棄物の搬入業務

市は、対象廃棄物を運営対象施設に搬入する。

(3) 資源物の売却業務

市は、処理過程で回収される資源物の運搬及び売却を行う。

(4) 市民への対応（施設見学を含まない。）業務

市民への対応は原則として運営事業者が行うが、市は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、市民への対応を行う。

(5) 運営業務委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営業務委託料を支払う。

10. 2 モニタリングの実施

10. 2. 1 運営段階

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

- (1) ごみ処理状況の確認
- (2) ごみ質の確認
- (3) 各種用役の確認
- (4) 副生成物の発生量の確認
- (5) 保守、点検状況の確認
- (6) 安全体制、緊急連絡などの体制の確認
- (7) 安全教育、避難訓練などの実施状況の確認
- (8) 事故記録と予防保全の周知状況の確認
- (9) 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認
- (10) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認
- (11) 公害防止基準などの各基準値への適合性の確認
- (12) 環境モニタリング
- (13) 運転状況、薬品など使用状況の確認
- (14) 事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）
- (15) その他運営に関すること

10. 2. 2 事業終了時

運営期間終了時には、市は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

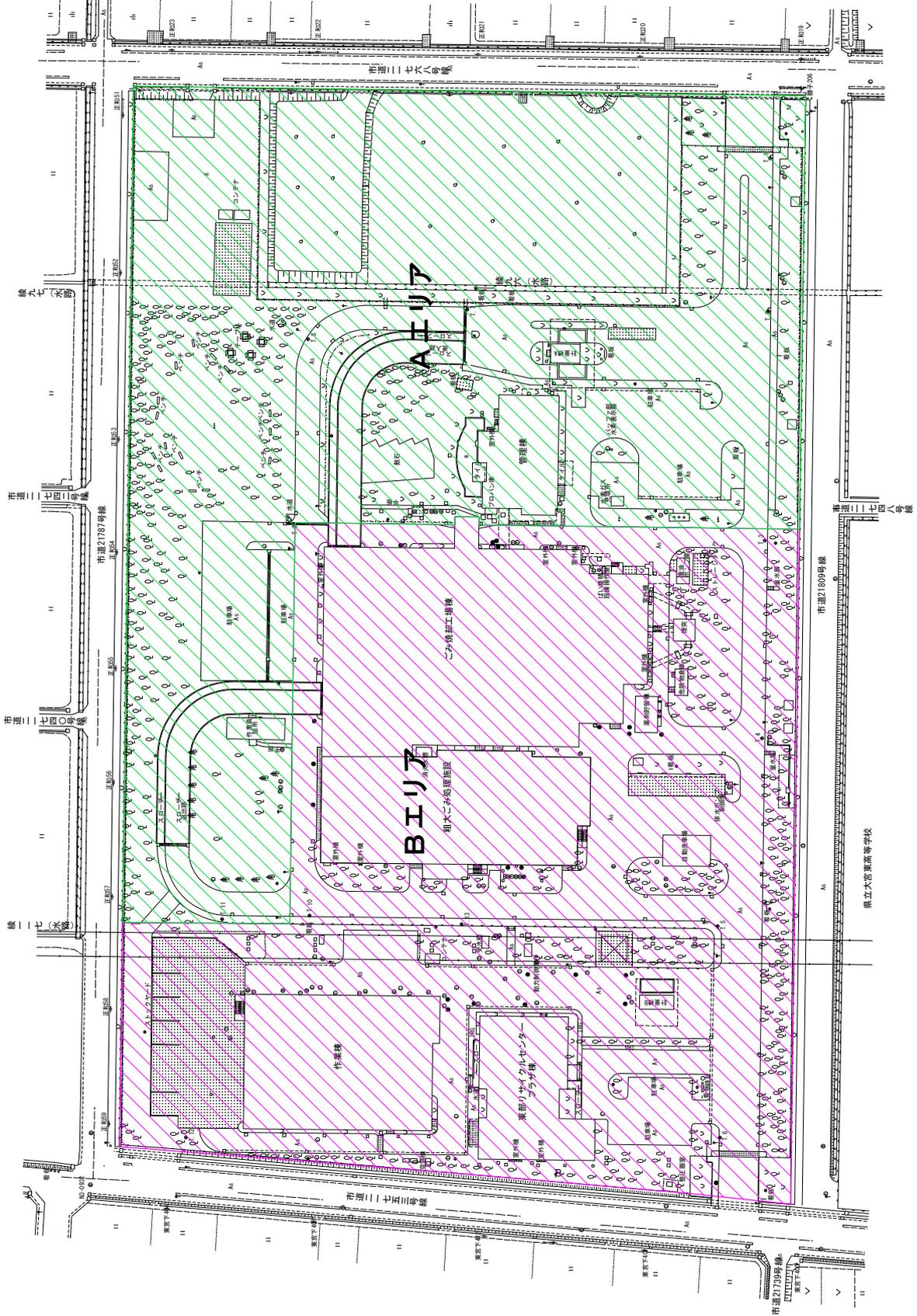
- (1) 運営対象施設の機能状況の確認
- (2) 大規模補修を含む運営対象施設の耐用度の確認
- (3) 事業継続に係る経済性評価の確認



参考資料 1

凡 例

名称	色
敷地内緑地	緑色
敷地外緑地	緑色
敷地外緑地	紫色



【敷地平面図】

