

我孫子市リサイクルセンター整備運営事業
要求水準書
(案)

令和 7 年 10 月 17 日

我 孫 子 市

< 目 次 >

第 1 章 一般事項.....	1
第 1 節 要求水準書の位置付け.....	1
第 2 節 計画概要.....	1
1 事業目的.....	1
2 事業概要.....	1
3 事業名称.....	2
4 事業期間（予定）.....	2
5 施設概要.....	2
第 3 節 施設の立地条件.....	2
1 事業用地及び工事用地の概要.....	2
2 事業用地面積.....	3
3 地形、地質.....	3
4 気象条件.....	3
5 土地利用規制.....	3
6 搬入道路.....	3
7 敷地周辺設備.....	4
8 引渡し条件.....	4
第 4 節 計画主要目.....	5
1 処理能力.....	5
2 処理対象物.....	6
3 計画ごみ量.....	10
4 搬出入車両.....	11
5 稼働日数及び受入日時.....	12
6 概略処理方法.....	12
7 処理条件.....	12
8 環境保全基準（保証値）.....	13
9 環境保全.....	14
10 運転管理.....	15
11 安全衛生管理（作業環境基準）.....	16
12 資源回収及び省エネルギー.....	16
13 施設の強じん化.....	16
第 5 節 共通事項.....	16
1 本業務に関する図書.....	16
2 提案内容の変更.....	17

3 要求水準書の記載事項.....	17
4 疑義の解釈.....	17
5 契約金額の変更.....	17
6 要求水準書の遵守.....	17
7 関係法令等の遵守.....	18
8 環境影響評価書の遵守.....	21
9 本施設の基本性能.....	21
10 本市への報告・協力.....	21
11 関係官公署への報告・届出.....	21
12 本市の検査.....	22
13 関係官公署の指導等.....	22
14 保険.....	22
15 地元雇用・地域貢献.....	22
16 個人情報の保護.....	22
17 ISO 環境マネジメントシステムの準拠.....	22
第 2 章 本施設の設計・施工に係る業務.....	23
第 1 節 一般事項.....	23
1 設計・施工を行う施設.....	23
2 工事範囲.....	23
3 建設工事請負事業者の業務範囲.....	24
4 本市の業務概要.....	24
5 設計・施工に係る基本的事項.....	25
6 施設機能の確保.....	34
7 材料及び機器.....	35
8 試運転及び指導期間.....	37
9 性能保証.....	38
10 契約不適合に関する事項.....	44
11 検査及び試験.....	45
12 正式引渡し.....	46
第 2 節 プラント工事仕様.....	47
1 各設備共通仕様.....	47
2 受入・供給設備.....	52
3 不燃・粗大ごみ処理系列.....	60
4 プラスチック処理系列.....	72
5 ペットボトル処理系列.....	76
6 びん類処理系列.....	79

7 缶類処理系列.....	81
8 有害物処理設備.....	85
9 集じん・脱臭設備.....	86
10 給水設備.....	89
11 排水処理設備.....	92
12 電気設備.....	93
13 計装制御設備.....	102
14 雑設備.....	109
第 3 節 土木建築工事仕様.....	112
1 計画基本事項.....	112
2 建築工事.....	115
3 土木工事及び外構工事.....	128
4 建築機械設備工事.....	130
5 建築電気設備工事.....	134
6 解体・撤去工事.....	136
第 3 章 本施設の運営に係る業務.....	138
第 1 節 一般事項.....	138
1 運営事業者の業務範囲.....	138
2 本市の業務範囲.....	138
3 一般廃棄物処理実施計画の遵守.....	138
4 運営マニュアル及び年度計画書の作成.....	138
5 労働安全衛生・作業環境管理.....	140
6 緊急時対応.....	141
7 急病等への対応.....	142
8 災害発生時の協力.....	142
9 他施設との調整.....	142
第 2 節 運営体制.....	142
1 業務実施体制.....	142
2 教育訓練.....	142
3 有資格者の配置.....	143
4 連絡体制.....	143
第 3 節 受付・計量・料金徴収業務.....	143
1 本施設の受付・計量業務.....	143
2 受付・計量・料金徴収・案内・指示.....	143
3 受付時間.....	144
第 4 節 運転管理業務.....	145

1 本施設の運転管理業務.....	145
2 運転条件.....	145
3 処理対象物の性状.....	145
4 搬入管理.....	146
5 適正処理.....	146
6 適正運転.....	147
7 搬出物の保管及び積込.....	147
8 搬出物の性状分析.....	147
9 災害発生時等の協力.....	147
10 運転計画の作成.....	148
11 運転管理マニュアルの作成.....	148
12 運転管理記録の作成.....	148
第 5 節 維持管理業務.....	148
1 本施設の維持管理業務.....	148
2 備品・什器・物品・用役の調達・管理.....	149
3 点検・検査計画の作成.....	149
4 点検・検査の実施.....	149
5 補修更新計画の作成.....	150
6 補修更新の実施.....	150
7 精密機能検査.....	151
8 土木・建築及び建築設備の点検・検査、補修更新等.....	151
9 太陽光発電設備の維持管理.....	152
10 施設保全計画の更新及び実施.....	152
11 改良保全.....	152
第 6 節 情報管理業務.....	152
1 本施設の情報管理業務.....	152
2 各種報告.....	152
3 施設情報管理.....	154
第 7 節 環境管理業務.....	154
1 本施設の環境管理業務.....	154
2 環境保全基準.....	154
3 環境保全計画.....	154
第 8 節 防災管理業務.....	155
1 本施設の防災管理業務.....	155
2 災害の防止.....	155
3 二次災害の防止.....	155

4 緊急対応マニュアルの作成.....	155
5 自主防災組織の整備.....	156
6 防災訓練の実施.....	156
7 施設の改善.....	156
8 事故報告書の作成.....	156
第 9 節 保安・清掃・住民等対応業務.....	156
1 本施設の関連業務.....	156
2 清掃管理.....	156
3 植栽管理.....	157
4 警備防犯.....	157
5 住民対応.....	157
第 10 節 見学者対応支援.....	158
第 11 節 本市の業務.....	159
1 本市の実施する業務.....	159
2 運営モニタリングの実施.....	159
3 要求水準を満足しない場合の対応.....	160
第 12 節 本事業終了時の手続き.....	160
1 本施設の明け渡し及び引継ぎ条件.....	160
2 業務期間終了後の運営方法の検討.....	162

添付資料 (募集要項公表段階で提示)

第 1 章 一般事項

第 1 節 要求水準書の位置付け

「我孫子市リサイクルセンター整備運営事業要求水準書」（以下「要求水準書」という。）は、我孫子市（以下「本市」という。）が「我孫子市リサイクルセンター整備運営事業」（以下「本事業」という。）を実施する民間事業者の募集・選定に当たり入札希望者を対象に交付する入札説明書等と一体のものであり、本事業において整備する施設（以下「本施設」という。）に関する設計・施工業務、運營業務の各業務に関して、本市が本事業に係る特定事業契約を締結する者（以下「民間事業者」という。）に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、要求水準書の内容は、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、要求水準書等に明記されていない事項であっても民間事業者の責任においてすべて完備、又は遂行するものとし、要求水準書の記載内容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、要求水準書内で使用する用語は、要求水準書内で特別な指定のない限り、本事業入札説明書（要求水準書（案）においては、実施方針（案））において定義されたものと同様とする。

第 2 節 計画概要

1 事業目的

本事業では、本市が将来にわたって安定的かつ安全なごみ処理体制を維持していくため、令和 12 年 3 月末（予定）までに新たなリサイクルセンター（資源化施設）を整備し、適切な運営を行うことを目的とする。

民間事業者は、本施設の機能面、安全面に配慮し、民間事業者が有する経営能力及び技術的能力を活用して効率的かつ効果的な事業を実施するとともにコスト（建設費及び運営費）低減を重視した計画とする。

2 事業概要

本事業は、DBO 方式により実施する。本事業の設計・施工業務は、民間事業者単独又は民間事業者が設立する共同企業体が行うものとする。本事業の運營業務は、民間事業者が設立する特別目的会社が行うものとする。

本市は民間事業者に本施設の設計・施工業務及び運營業務を一括に行わせることから落札者決定後、落札者と基本協定を締結し、落札者は速やかに特別目的会社を設立する。

本市は基本協定に基づき、建設請負者と建設工事請負契約、特別目的会社と運營業務委託契約を締結する。

民間事業者は、35 年間以上の施設使用を前提として設計・施工及び運営を行い、事業期間終了時に本施設を明け渡し時における要求水準を満足する状態で本市に引き継ぐものとする。なお、本施設の設計・施工業務は循環型社会形成推進交付金の交付対象事業として実施する。

3 事業名称

我孫子市リサイクルセンター整備運営事業

4 事業期間（予定）

設計・施工期間：特定事業契約締結日（令和 9 年 3 月）から令和 12 年 3 月 31 日まで

運営期間：令和 12 年 4 月 1 日から令和 32 年 3 月 31 日まで

5 施設概要

本施設は、本市全域から発生する処理対象物を受入れ、破碎や選別、保管等を行う資源化施設である。施設の概要について次に示す。

表 1 施設概要

施設の種類	マテリアルリサイクル推進施設（リサイクルセンター）	
住所	我孫子市中峠 2264 番地及び 2274 番地	
建築構造	S 造、RC 造、SRC 造	
施設の機能と 処理能力	1) 不燃ごみ・粗大ごみ処理 7.1t/日（破碎・選別・保管） 2) プラスチック処理 10.1t/日（選別・圧縮梱包・保管） 3) ペットボトル処理 2.1t/日（選別・圧縮梱包・保管） 4) びん処理 4.5t/日（選別・保管） 5) 空き缶処理 1.7t/日（選別・圧縮・保管） 6) 資源物保管ストックヤード （保管） 7) 計量棟 ※ストックヤードの保管品目は、金属類、廃食用油、乾電池、蛍光管、 小型二次電池（製品含む）、古紙類、古繊維類、家庭用小型家電製品・ 家電製品、剪定枝木、不燃有価物、不法投棄回収物、動物死体	

第 3 節 施設の立地条件

1 事業用地及び工事用地の概要

事業用地及び工事用地の位置は、「資料 1 事業用地図・工事用地図」に示すとおり、利根川沿いに位置しており、周辺には福祉施設が隣接している。

2 事業用地面積

事業用地：約 30,300 m²

工事用地：約 14,200 m²

3 地形、地質

「資料 1 事業用地図・工事用図」、「資料 5 地質調査報告書」及び我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書第 5 章第 10 節地形・地質を参照する。

4 気象条件

- 1) 気温 年平均 15.2℃、最高 37.8℃、最低-7.2℃
- 2) 最大降雨量 時間最大降水量：53.5mm、日最大降水量：193.0mm
- 3) 最大風速 16.8m/sec

出典：気象庁 HP 気象統計情報 年ごとの値 2024 までの 10 年間 我孫子気象観測所（アメダス）

5 土地利用規制

都市計画区域：市街化調整区域

用途地域：指定なし

防火地域：指定なし

建築基準法第 22 条地域に該当

高度地区：指定なし

建ぺい率：60%以下

容積率：200%以下

都市施設：ごみ焼却場（昭和 46 年 10 月 1 日市告示第 42 号）

緑化率：空地面積に対して 15%以上（我孫子市緑地等の保全及び緑化の推進に関する条例）

緑化面積：工事用地内で 2,848.9 m²以上（工場立地法）

伝搬障害防止区域：指定なし

航空法による高さ制限：指定なし

河川区域及び河川保全区域：指定あり（河川保全区域：敷地北、国有地敷地境界から 20m まで。詳細は「資料 1 事業用地図・工事用地図」に示す。）

埋蔵文化財包蔵地：指定なし

土砂災害警戒区域等：指定なし

宅地造成等工事規制区域：指定あり

景観計画区域：自然・田園景観ゾーン（我孫子市景観計画）

6 搬入道路

「資料 2 造成計画平面図及び横断図（案）」を参照する。

7 敷地周辺設備

本施設で利用可能なユーティリティ等周辺設備の状況は以下のとおりである。周辺設備との取合点は「資料 3 ユーティリティ取合い図」を参照する。ユーティリティ等の利用にあたり、必要な工事、費用等は建設工事請負事業者で負担する。既存施設の改造等、既存の施設に影響を与える可能性がある場合は、本市、クリーンセンター運営事業者又は関係機関等と事前に十分な調整を行う。

1) 電気

クリーンセンターで三相三線 6,600V、50Hz の 1 回線受電した電気又はクリーンセンターで発電した電気をクリーンセンター 3 階高圧・低圧電気室高圧配電盤より、リサイクルセンターに供給（最大 600 kW）する。クリーンセンター内高圧配電盤は「資料 4 クリーンセンター単線結線図、高圧配電盤基盤図」を参照する。リサイクルセンターの運営に必要な電気はクリーンセンターから供給する電気を使用し、設備容量、使用電力量に応じた料金を市に支払うものとする。

2) 用水

プラント用水 上水、井水

生活用水 上水（井水使用不可）

クリーンセンター整備時に上水本管の付け替えを行い、リサイクルセンター用の量水器を設置している。井水は既設井戸から引き込みを行うものとし、上水の引き込みに関しては、量水器から行うものとする。井水はクリーンセンターの使用に支障のない範囲でのみ使用可能とする。

3) 燃料

都市ガス供給区域エリア外である。燃料が必要な場合は、温室効果ガスの削減に配慮の上計画する。

4) 電話・インターネット

引込位置等の詳細は、供給会社との協議によるものとし、必要な工事、費用は建設工事請負事業者で負担する。通信方法の詳細は本市と協議する。

なお、IP 電話の中継サーバーがクリーンセンター内にあるため留意する。

5) 排水

プラント排水（床洗浄排水等を含む） クリーンセンターの排水処理設備へ移送

生活排水 浄化槽処理後、布湖排水路へ放流

6) 雨水

クリーンセンターに設置の雨水流出抑制施設を通して、布湖排水路へ場外放流

8 引渡し条件

- 1) 工事用地 工事用地内建屋・工作物撤去、土壌汚染対策工事の実施
- 2) 引渡しの状況 添付資料 2 参照
- 3) 引渡し予定期日 令和 10 年 1 月 31 日

第 4 節 計画主要目

1 処理能力

1) 公称能力

本施設の処理系列ごとの処理能力は以下のとおりとする。なお、災害時などの場合にそなえ、1 日あたり 10 時間程度の稼働が可能な設計を行うこと。

表 2 施設規模

項目	施設規模 (t/日)
リサイクル処理棟	25.5
不燃ごみ・粗大ごみ処理系列	7.1
プラスチック処理系列	10.1
ペットボトル処理系列	2.1
びん類処理系列	4.5
缶類処理系列	1.7

2 処理対象物

1) ごみの概要

本施設で処理又は保管の対象とするごみは以下のとおりとする。

なお、「資料 8 処理対象物及び処理不適物一覧表（案）」に示す処理不適物以外は受け入れるが、提案内容に合理的な理由がある場合は提案を認める場合もある。

表 3 処理対象ごみ

処理対象ごみ	内容例	備考
不燃ごみ	照明器具、陶磁器類、鏡、割れびん、包丁、電球、掃除機、使い捨てカイロ 等	ガラスやセトモノ、大型のプラスチック製品・木製品（50 センチを超えて 1 メートル未満）
粗大ごみ	電気カーペット、除湿機等の家電製品 スプリングマットレス、じゅうたん等の寝具・敷物 エレクトーン、スキー板等の趣味・遊具類 スタンドミラー、ソファ等家具類	市が指定した品目または一辺の長さが 1 m 以上のもの
資源 (プラスチック)	【容器包装プラスチック】 プラ識別表示があるプラスチック容器類、レジ袋・ポリ袋、ボトル・チューブ・ふた類、発泡スチロール 【プラスチック使用製品廃棄物】 容器包装プラスチック以外のプラスチック製品	プラスチック使用製品廃棄物は本施設の供用開始とともに分別を開始し、容器包装プラスチックと混合回収とする
資源(ペットボトル)	PET 識別表示があるペットボトル	キャップとラベルは取る
資源(空きびん類)	無色びん、茶色びん、その他色びん	割れびん・陶磁器びん・薬品びん（農薬・劇薬）・梅酒びん等は不燃ごみ。 色別の搬入となる（未定） ①3 色色別搬入 ②3 色混合搬入
資源(空き缶類)	空き缶（スプレー缶も含む）	スプレー缶は使い切って排出
剪定枝木	枝木類	1 本の長さが 1m 以内、太さ 20cm 以内で、直径 30cm 以内に束ねて排出 今後変更の可能性がある ※分別区分は変更の可能性がある
資源(金属類)	自転車、フライパン、ヤカン、傘、ホーロー・アルミ鍋、炊飯ジャー、アイロン、ミシン 等	金属の占める割合が 50%以上のものかつ長さ 2m 以内のもの ストックヤードで、「家電製品」を回収し、小型家電製品として資源化
資源(廃食用油)	食用油	揚げかすを取り除いて、回収容器に入れる
資源(蛍光灯)	蛍光灯	電球は不燃ごみ
資源(電池)	乾電池・ボタン電池	
資源(古紙類)	新聞紙、ダンボール、雑誌・雑がみ、紙パック	金属が付いたアルバム・バインダー等是不燃ごみ、紙パックの内側が銀紙で加工されているものは可燃ごみ
資源(古繊維類)	洋服、毛布、タオル類	濡れたもの、ぬいぐるみ、ダウンジャケット、羽毛布団、レースのカーテン、座布団、革製品の衣類等は可燃ごみ
小型二次電池（製品含む）	小型二次電池、小型二次電池を取り外せない製品（ワイヤレスイヤホン、ハンディファン等）	本施設の供用開始とともに分別開始予定（暫定）
家庭用小型家電	使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律の対象品目	拠点回収
不法投棄回収物	消火器、家電 4 品目、PC、タイヤ、バッテリー、コンクリがら、畳	

2) 計画ごみ質

処理対象物の計画ごみ質は以下のとおりとする。

表 4 計画ごみ質

施設	処理対象品目	項目	組成 (%)	単位体積重量 (t / m ³)
工場棟	不燃ごみ・粗大ごみ	鉄	20.0	0.22
		アルミ	21.1	0.19
		可燃物(プラスチック等含む)	46.9	0.15
		不燃物	12.0	0.76
	プラスチック	容器包装プラスチック	76.0	圧縮前：0.023
		プラスチック使用製品廃棄物	22.6	圧縮後：0.25
		不適物	1.4	—
	ペットボトル	ペットボトル	97.9	圧縮前：0.03 圧縮後：0.21
		不適物	2.1	—
	びん類	無色びん	45.7	0.141
		茶色びん	26.7	
		その他びん	26.3	
		不適物	1.3	—
	缶類	アルミ缶	38.6	圧縮前：0.023
		スチール缶	55.1	圧縮後(アルミ缶)：0.42 圧縮後(スチール缶)：0.91
		不適物	6.3	—
ストックヤード	剪定枝木		—	0.55
	金属類		—	1.3
	廃食用油		—	0.9
	乾電池		—	1.00
	蛍光管		—	1.00
	小型二次電池 (製品含む)		—	1.00
	古紙類		—	0.219
	古繊維類 (布団類を含む)		—	0.092
	家庭用小型家電		—	1.00
	剪定枝木		—	0.55

3) 搬入条件

処理対象物の収集運搬体制及び搬入頻度は以下のとおりとする。

表 5 収集運搬体制

処理対象ごみ		回収荷姿	回収頻度	回収車両
ステーション 回収品目	不燃ごみ	有姿（レジ袋に入ったものは不燃ごみの袋に入れる）	隔週 1 回	4t ダンプ車
	資源（プラスチック）	レジ袋または半透明のビニール袋	週 1 回	パッカー車
	資源（ペットボトル）	ステーション据付けの網袋に排出。収集時にバラでパッカー車積み込み	隔週 1 回	パッカー車
	資源（空きびん類）	ステーション据付けの袋（色別）	隔週 1 回	平ボディトラック車
	資源（空き缶類）	ステーション据付けの袋	隔週 1 回	ダンプ車
	剪定枝木※ ¹	有姿（ひもで束ねる）	隔週 1 回	パッカー車
	資源（金属類）	有姿	週 1 回	ダンプ車
	資源（廃食用油）	集積所に配置されたバケツ型容器	隔週 1 回	平ボディトラック車（専用タンク搭載）
	資源（蛍光管）	集積所に配置された箱	隔週 1 回	平ボディトラック車
	資源（乾電池）	集積所に配置された箱	隔週 1 回	平ボディトラック車
	資源（古紙類）	有姿（ひもで束ねる）	週 1 回	直接搬入車両のみ施設で保管（委託収集された古紙類は本施設では保管しない）
	資源（古繊維類）	有姿（ひもで束ねる）	週 1 回	パッカー車
	小型二次電池（製品含む）※ ¹	有姿	月 1 回	平ボディトラック車
粗大ごみ（戸別回収）※ ²		有姿	随時	トラック車
家庭用小型家電（拠点回収）		有姿	月 1 回	ワンボックス車

※¹：収集運搬体制については、現在検討中であり暫定のものである。

※²：不燃系、可燃系が混載回収され、リサイクルセンターでは不燃系を主に処理する。（一部可燃系も処理する。）

表 6 搬入頻度

項目		月	火	水	木	金
A 週	不燃ごみ	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	プラスチック	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	ペットボトル	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	空きびん類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	空き缶類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	剪定枝木	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	金属類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	廃食用油	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	蛍光管	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	乾電池	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	古紙類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	古繊維類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
B 週	不燃ごみ	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	プラスチック	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	ペットボトル	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	空きびん類	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	空き缶類	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	剪定枝木	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	金属類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	廃食用油	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	蛍光管	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	乾電池	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し	収集無し
	古紙類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集
	古繊維類	1 地区収集	1 地区収集	2 地区収集	1 地区収集	1 地区収集

※本市では、市内を6つの収集地区に分けてごみの収集を実施しており、A 週と B 週を交互に繰り返す。

※小型二次電池（製品含む）は月1回のステーション回収と拠点回収の併用を予定している。

3 計画ごみ量

本施設の計画ごみ量は以下のとおりである。

表 7 年間ごみ量

項目	計画ごみ量（保管量） （t/年）
リサイクル処理棟	4,591.5
不燃ごみ・粗大ごみ処理系列	1,306.0
プラスチック処理系列	1,797.6
ペットボトル処理系列	354.5
びん類処理系列	786.7
缶類処理系列	346.7
ストックヤード	2,738.8
金属類	512.1
廃食用油	16.8
乾電池	32.6
蛍光管	6.1
小型二次電池（製品含む）	8.0
古紙類	100.0
古繊維類（布団類を含む）	526.0
家庭用小型家電	0.6
剪定枝木	1,536.6

4 搬出入車両

本施設で使用、又は利用する車両は、以下の車両仕様を参考とする。

ただし、用役用車両等、場内横持ち車両、施設の補修、整備及び機材の搬出入に供する車両は、建設工事請負事業者で考慮する。

表 8 搬出入車両の仕様

車両区分		最大サイズの車両	処理・処分方法
搬入車両	ごみ収集車両	2 t パッカー車 3 t パッカー車 2 t 平ボディ車 4 t 平ボディ車 10 t ダンプ車 等	クリーンセンターへの搬入車両も含む リサイクルセンターへの搬入車両の詳細は表 5 参照
	直接搬入車両	一般乗用車	
搬出車両	灰等搬出車両	10t 深ダンプ車両	クリーンセンター ⇒場外搬出（埋立）
	残渣搬出車両	破砕可燃	運営事業者で用意 現在：5t ダンプ車両
		可燃残渣	運営事業者で用意 現在：5t ダンプ車両
		不燃残渣	10t ダンプ車両
	資源搬出車両	プラスチック	10t ウイング車
		ペットボトル	10t ウイング車
		びん類	10t アームロール車 10t ダンプ車
		缶類	10t ウイング車
		金属類	4t ワイドロング
		食用油	ワンボックス車 4t 平ボディ車
		乾電池	10t ダンプ車
		蛍光管	4 t 平ボディ車
		小型二次電池（製品含む）	4 t 平ボディ車
		古紙類	3 t パッカー車
		古繊維類（布団類を含む）	2 t 平ボディ車 10t ウイング車 ワンボックス車（羽布団）
		家庭用小型家電	ワンボックス車 2 t トラック車
		剪定枝木	10t ダンプ車

5 稼働日数及び受入日時

本施設の稼働日数及び受入日時を以下に示す。

なお、委託車両については月 7 日程度 17 時を超える搬入が見込まれる。特に年末年始期間については、18 時を超える可能性もある。

表 9 稼働日数及び受入時間

項目		内容	
施設稼働日数及び稼働時間		月曜日～金曜日（年間 245 日） 祝日及び年末年始を除く	8 時 30 分～16 時のうち 5 時間
受入時間	直接持ち込み車両	月曜日～金曜日	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～16 時
		祝日（土曜日、日曜日を除く）	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～15 時
	委託車両	月曜日～金曜日	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～17 時
		祝日（土曜日、日曜日を除く）	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～17 時

6 概略処理方法

各処理対象物の概略処理方法は以下のとおりである。ただし、本概略処理方法は民間事業者の提案を制限するものではない。

表 10 概略処理方法（参考）

処理対象物	概略処理方法
粗大ごみ	資源物、処理不適物を選別後、不燃ごみと同様の処理を行う。
不燃ごみ	資源物、処理不適物を選別後、破碎処理を行い、鉄、アルミ、可燃残渣、不燃残渣の 4 種類に選別する。
プラスチック	破袋後、手選別で資源化不適物、危険物を除去し、再商品化できるよう圧縮梱包する。
ペットボトル	手選別で資源化不適物、危険物を除去し、再商品化できるよう圧縮梱包する。
空き缶類	手選別で資源化不適物、危険物を除去し、磁力選別機及びアルミ選別機によりスチール缶とアルミ缶に選別し、売却可能なよう圧縮成形する。
空きびん類	手選別で資源化不適物、手選別又は機械選別で無色、茶色、その他に選別する。
その他	それぞれストックヤードで保管する。

7 処理条件

1) 破碎基準

破碎物の破碎寸法は以下のとおりとする。

破砕寸法：150mm 以下（重量割合で 85%以上）
ただし、資源物として破砕前に選別したものを除く

2) 破袋基準

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

破袋率：95%以上（個数割合）

3) 選別基準

選別物の純度及び回収率、ベール品質は以下のとおりとする。なお、純度と回収率ベール品質は重量割合とする。

表 11 不燃ごみ・粗大ごみ、空き缶処理系列の選別基準

処理系列	種類	純度	回収率（目標値）
粗大ごみ・不燃ごみ	鉄類	95%以上	90%以上
	アルミ類	85%以上	85%以上
空き缶類	スチール缶	99%以上	95%以上
	アルミ缶	99%以上	95%以上

表 12 プラスチック、ペットボトル、空きびん類処理系列の選別基準

処理系列	回収物	純度※（目標値）	ベール品質
プラスチック	プラスチック	90%程度	令和7年度市町村からの引き取り品質ガイドライン（分別収集物）
ペットボトル	ペットボトル	90%程度	「PET ボトル分別基準適合物（ベール品）の品質ランク区分及び配点基準（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）」の総合評価 A ランクを満たすこと。
空きびん	無色びん 茶色びん その他びん	品質ガイドラインの異物混入許容値内	「ガラスびん引き取り品の評価方法（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）」の総合評価 A ランクを満たすこと。

※ 回収物に占める資源化対象物の割合

8 環境保全基準（保証値）

本施設に係る公害防止及び環境保全のために事業期間に遵守すべき規準は次に示すとおりであり、本施設に係る民間事業者の保証値とする。また、記載のない事項であっても、民間事業者は法令、条例で定めている規制値及び我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書等を遵守しなければならない。ただし、民間事業者が次に示す値より厳しい値を保証値として提案した場合は、その提案値を保証値に読み替える。

1) 公害防止基準

表 13 本施設の公害防止基準（保証値）

項目		単位	公害防止基準	備考
排水	プラント排水	—	—	クリーンセンターへ移送、処理後再利用
	生活排水（BOD）	mg/L	10	
騒音	昼間（8：00～18：00）	dB	60 以下	敷地境界
	夜間（18：00～8：00）	dB	50 以下	〃
振動	昼間（8：00～18：00）	dB	60 以下	〃
	夜間（18：00～8：00）	dB	50 以下	〃
悪臭	敷地境界	—	臭気指数 13 以下	
	排水水	—	臭気指数 29 以下	

2) 作業環境に関する基準

作業環境については、次の基準等を満足しなければならない。

(1) 有人室(中央制御室、管理室、見学者対応室等)

事務所衛生基準規則で規定される「事務室の環境管理」の基準を遵守する。

(2) その他の室

粉じん 0.01g/m³ N 以下

騒音 85dB 以下

9 環境保全

公害関係法令及びその他の法令に適合し、これを遵守し得る構造・設備とする。特に要求水準書に明示した公害防止にかかる保証値を満足できるよう設計する。また、民間事業者は本施設の設計・施工及び運営に当たり我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書（前提計画条件も含む）を遵守するとともに事後調査に協力を行う。

なお、民間事業者の都合により我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書に記載した前提計画条件、予測及び分析結果を変更する必要がある場合（原則として変更は認めない）は、再予測及び再分析の費用を負担するものとする。

1) 防音対策

騒音が著しく発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定することとし、必要に応じて吸音材の設置等を施した防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにする。また、送風機・ブロワ等の設備には、消音器を取り付ける等、防音対策を施した構造とする。特にファン類の吹込口及び排出口の騒音には留意する。

2) 振動対策

振動が発生する機械設備は、振動の少ない機種を選定することとし、振動の伝播を防止

するための独立基礎、防振装置の設置、制振構造の採用等の対策を講じる。

3) 低周波音対策

低周波音が発生する機械設備は、低周波音の少ない機種を選定することとし、工場棟内に設置する。必要に応じ吸音材の設置等の対策を講じる。

4) 粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には、十分な能力を有するバグフィルタ集じん装置や散水設備等を設けるなど粉じん対策を考慮する。

5) 悪臭対策

- (1) 悪臭が発生する処理対象物のプラント設備、搬入物保管ヤードは屋内に設置し、強制的に換気することにより屋内を負圧にする。
- (2) 悪臭が発生する箇所の臭気は吸引し、脱臭装置により悪臭の漏洩を防止する。必要な対策を講じるものとする。
- (3) プラットホーム出入り口には自動開閉式の扉を設け、ごみの搬入出車両が出入りする時に、出入り口扉が同時に開かない、風が吹き抜けにくい構造とするなど、内部の空気の漏洩を防止する。
- (4) 床やプラント設備は清潔に保たれるよう、清掃しやすい設計とする。

6) 排水対策

プラントから発生する汚水（洗浄水等）は、スクリーン等により固形物を除去のうえ、クリーンセンターの排水処理設備へ移送する。生活排水は浄化槽による処理を行った後、敷地外放流する。

7) 地盤沈下

工事の実施にあたっては、工種に応じて適切に山留壁や止水壁等を設置し、地下水揚水量を低減させるとともに、周囲の地下水の低減量を可能な限り抑制する。また、工事期間中は地下水位のモニタリングを実施する。

8) 景観への配慮

本施設の事業用地及び工事用地が該当する「自然・田園景観ゾーン」は、豊かな緑や水辺がつくる自然景観の保全を図ることを景観づくりの方針としている。施設建設に当たっては、形状、色彩、緑化等について我孫子市景観計画に定める景観形成基準を遵守するとともに、クリーンセンターとの一体感や周囲の自然環境との調和に配慮する。

なお、設計に際しては事前に市の景観アドバイザーに意見・助言を求めることとする。

10 運転管理

本施設の運転管理は、必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際、安定化、安全化、効率化及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。また、運転管理は、全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とする。

11 安全衛生管理（作業環境基準）

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

また、関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、湿気・高温雰囲気・異臭・粉じん等の排除と清潔な空気取込みのための換気、騒音・振動防止、必要照度の確保、余裕のある通行・点検・補修スペース確保に心掛ける。特に機器側における騒音が約 80dB（騒音源より 1m の位置において）を超えると予想されるものについては、原則として機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すものとする。機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、別室に収納するとともに、必要に応じて部屋に吸音工事を施すものとする。

1) 安全対策

設備装置の配置、建設、据付は、すべて労働安全衛生法及び規則に定めるところによるとともに、本施設には運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備する。

2) 災害対策

消防関連法及び消防当局の指導に従って、火災対策設備等を設ける。

12 資源回収及び省エネルギー

本施設は、処理対象物から資源物を回収し、再び有効利用するための施設であり、本施設の設計にあたっては処理対象物から可能な限り資源を回収できるよう計画する。

本施設が消費するユーティリティについては、可能な限り低減を図り、限りある資源の保全に努める。電気はクリーンセンターで発電した電気を使用するが、余剰電力による二酸化炭素削減量を最大化するよう、施設の運転方法等についてはクリーンセンターSPC と協力して工夫する。

13 施設の強じん化

特に水害時の被害低減を目的に建屋・設備等の強じん化を行うとともに、浸水時でも早期復旧が可能となるよう必要な対策を講じる。また、災害廃棄物処理に資するよう努める。

第 5 節 共通事項

1 本業務に関する図書

本業務は、次に基づいて行う。

- 1) 我孫子市リサイクルセンター建設工事請負契約書
- 2) 我孫子市リサイクルセンター運営委託契約書
- 3) 我孫子市リサイクルセンター整備運営事業要求水準書

- 4) 民間事業者が本事業入札時に提出する提案書（以下「提案書」という。）
- 5) その他本市の指示するもの

2 提案内容の変更

民間事業者は提案書の内容を原則として変更できない。ただし、本市の指示により変更する場合はこの限りではない。また、本業務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、民間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。

3 要求水準書の記載事項

要求水準書に記載された事項は基本的内容について定めるものであり、これを上回って設計・施工及び運営することを妨げるものではない。また、第1節に先述したように、要求水準書に明記されていない事項であっても、本施設の性能、機能を発揮させるために当然必要と思われるもの、また、本施設の適切な運営のために必要と思われるものについては、民間事業者の責任において補足・完備・実施しなければならない。

要求水準書で「(必要に応じて)」と記載されたものは、民間事業者が本事業を適切に実施するために必要と判断した場合整備するもので、仕様は記載の内容によるものとする。必要ないと判断したものは整備しなくても要求水準未達とは取り扱わない。

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。民間事業者は「(参考)」と記載されたものについて、本施設を設計・施工及び運営をするために当然必要と思われるものについては、民間事業者の責任において補足・完備させる。

また、要求水準書内で〔 〕書きで仕様が示されていないものについては、民間事業者の提案によるものとし、[]書きがなく仕様が示されているものは、本市が指定する仕様であり、原則として変更は認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり、本市が認める場合には変更を可とする。

要求水準書の記載内容を変更する場合の取扱いは、契約書に定めるものとする。

4 疑義の解釈

第1章 第5節 1 本業務に関する図書に定める事項について、疑義、誤記等があった場合の解釈及び施工の細目については、本市と協議しその指示に従う。

5 契約金額の変更

第1章第5節2及び3における、契約金額の増額等の手続は行わない。

6 要求水準書の遵守

民間事業者は要求水準書に記載される要件を遵守する。

7 関係法令等の遵守

本市及び民間事業者は、本事業を実施するに当たり、必要な関係法令、条例、規則及び要綱等を遵守しなければならない。

7.1 廃棄物処理全般

- 1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 2) 循環型社会形成推進基本法
- 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性能指針(平成 10 年生衛発 1572 号)
- 4) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版([社]全国都市清掃会議)
- 5) 廃棄物処理施設整備実務必携([社]全国都市清掃会議)
- 6) 循環型社会形成推進交付金交付要綱
- 7) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き

7.2 公害防止基準

- 1) 環境基本法
- 2) 大気汚染防止法
- 3) 水質汚濁防止法
- 4) 騒音規制法
- 5) 振動規制法
- 6) 悪臭防止法
- 7) 土壤汚染対策法

7.3 機械・電気関係

- 1) 電気事業法、電気関係報告規則
- 2) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- 3) 電気用品安全法
- 4) 電気工事士法
- 5) 電気通信事業法
- 6) 有線電気通信法
- 7) 高圧ガス保安法
- 8) 計量法
- 9) 電気機械器具防爆構造規格、工場電気設備防爆指針([独]産業安全研究所)
- 10) 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)
- 11) 日本産業規格(JIS)
- 12) 内線規程
- 13) 電気学会：電気規格調査会標準規格(JEC)

- 14) 日本電機工業会規格(JEM)
- 15) 日本電線工業会規格(JCS)
- 16) 日本照明工業会規格(JIL)
- 17) 日本油圧工業会規格(JOHS)
- 18) 電気設備学会：標準規格
- 19) ボイラー構造規格及び圧力容器構造規格
- 20) クレーン等安全規則、クレーン構造規格

7.4 土木建築関係

- 1) 道路法、道路交通法、道路構造令
- 2) 消防法
- 3) 都市計画法
- 4) 宅地造成及び特定盛土等規制法
- 5) 農地法
- 6) 水道法
- 7) 浄化槽法
- 8) ガス事業法
- 9) 航空法
- 10) 電波法
- 11) 河川法
- 12) 建築基準法
- 13) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)
- 14) 資源の有効な利用の促進に関する法律
- 15) 公共工事の品質確保の促進に関する法律
- 16) 景観法
- 17) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- 18) 自動火災報知設備・ガス漏れ火災警報設備工事基準書(総務省消防庁監修)
- 19) 土木工事安全施工技術指針(国土交通省大臣官房技術調査課)
- 20) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 21) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針(国土交通省大臣官房技術参事官通達)
- 22) 建築設備設計基準(国土交通省)
- 23) 公共建築工事標準仕様書-建築工事編(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 24) 公共建築工事標準仕様書-電気設備工事編(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 25) 公共建築工事標準仕様書-機械設備工事編(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 26) 公共建築設備工事標準図-機械設備工事編(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)

- 27) 公共建築設備工事標準図-電気設備工事編(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)
- 28) 建築工事標準詳細図(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 29) 建築工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 30) 電気設備工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 31) 機械設備工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 32) 電気設備工事共通仕様書(国土交通省)
- 33) 機械設備工事共通仕様書(国土交通省)
- 34) 公共建築工事積算基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- 35) 建築構造設計基準および同基準の資料(国土交通省)
- 36) 建築工事標準仕様書(JASS)(一般社団法人日本建築学会)
- 37) 建築基礎構造設計指針(一般社団法人日本建築学会)
- 38) 鋼構造許容応力度設計規準(一般社団法人日本建築学会)
- 39) 鉄筋コンクリート構造計算規準(一般社団法人日本建築学会)
- 40) 溶接工作規準(一般社団法人日本建築学会)
- 41) 建築構造関係技術基準解説書(一般財団法人日本建築センター)
- 42) 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)
- 43) 舗装設計施工指針、舗装設計便覧、舗装施工便覧(公益社団法人日本道路協会編)
- 44) 構内舗装・排水設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 45) 盛土等防災マニュアルの解説(盛土等防災研究会編集)
- 46) 千葉県建築基準法施行条例
- 47) 千葉県福祉のまちづくり条例
- 48) 千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引
- 49) 我孫子市建築基準法施行細則
- 50) 我孫子市景観条例、我孫子市景観計画
- 51) 我孫子市開発等に伴う排水計画技術基準(雨水編)

7.5 その他の関係法令等

- 1) 労働基準法
- 2) 労働安全衛生法
- 3) 特定化学物質等障害予防規則
- 4) 労働者災害補償保険法
- 5) 作業環境測定法
- 6) 建設業法
- 7) 製造物責任法(PL法)
- 8) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー新法)

- 9) 健康増進法
- 10) エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)
- 11) 毒物及び劇物取締法
- 12) 個人情報保護に関する法律
- 13) 機械の包括的な安全基準に関する指針(平成 19 年 7 月 31 日基発第 0731001 号)
- 14) 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 9 年労働省告示第 104 号)
- 15) 職場における喫煙対策のためのガイドライン
- 16) ボイラー及び圧力容器安全規則
- 17) 危険物の規制に関する政令(消防法)
- 18) 我孫子市の公共施設における再生可能エネルギーの導入の推進に関する基本方針

7.6 その他関係法令、規則、規格、基準、要綱、要領、指針等

8 環境影響評価書の遵守

民間事業者は我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書の内容を遵守する。また、本市が実施する調査、又は民間事業者が自ら行う調査により環境に影響が見られた場合は、本市と協議の上、対策を講じる。

9 本施設の基本性能

要求水準書に示す本施設の基本性能とは、本業務開始時に本施設がその設備によって備え持つリサイクルセンターとしての機能であり、要求水準書「第 2 章 第 1 節 12 正式引渡し」に示す正式引渡し時において確認される施設の性能である。

10 本市への報告・協力

- 1) 民間事業者は本業務に関して本市が指示する報告、記録、資料提供には速やかに対応し協力する。
- 2) 民間事業者は定期的な報告、緊急時・事故時等の報告を行う。

11 関係官公署への報告・届出

- 1) 本市が本事業に関し関係官公署へ報告、届出等を必要とする場合、本市の指示にしたがって、民間事業者は必要な資料・書類を速やかに作成・提出し、その経費はすべて民間事業者が負担する。
- 2) 工事内容により関係官公署へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続は民間事業者の経費負担により速やかに行い、本市に報告する。
- 3) 民間事業者が行う運営に係る報告、届出等に関しては、民間事業者の責任により行う。

12 本市の検査

本市が建設工事請負事業者の工事や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、民間事業者はその監査、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。

13 関係官公署の指導等

民間事業者は設計・施工及び運営を含む本業務期間中、関係官公署の指導等に従うこと。
なお、本施設の供用開始後、法改正等に伴い本施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は契約書に定める。

14 保険

民間事業者は施工及び運営期間中、本事業の適切な実施のため必要な保険に加入する。加入する保険の種別等については、本市と協議の上決定する。

15 地元雇用・地域貢献

- 1) 民間事業者は本施設の設計・施工及び運営に当たって、本市の住民の雇用促進及び企業活用に配慮する。
- 2) 民間事業者は本施設周辺の住民との良好な信頼関係を構築するため、地域の活性化や地域への貢献に努める。

16 個人情報の保護

民間事業者は「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 57 号）等を遵守する。

17 ISO 環境マネジメントシステムの準拠

民間事業者は ISO14001 環境マネジメントシステムに準拠し、マニュアル及び体制の整備を行い、その適正な運用を図る。

第 2 章 本施設の設計・施工に係る業務

第 1 節 一般事項

1 設計・施工を行う施設

建設工事請負事業者が設計・施工を行う本施設は以下のとおりとする。

1) 工場棟

処理対象物を受入れ、適正に処理するために必要なプラント設備、ストックヤードのほか、見学者が工場棟内を見学するのに必要な諸室や設備を有する。また、本市職員ならびに施設従事者のための諸室等を有する。

2) 計量棟

本施設及びクリーンセンターへの搬入出車両の受付・計量を行うために必要な設備を有する。また、既存計量棟の解体・撤去を行う。なお、新たに整備する計量棟への移行は、リサイクルセンター稼働前に行い、既設計量棟の解体・撤去を工期内に行う。

3) 駐車場、構内道路、倉庫、構内排水設備、門・囲障、植栽その他関連する施設及び設備

2 工事範囲

1) プラント工事

- (1) 受入・供給設備
- (2) 不燃・粗大ごみ処理系列
- (3) プラスチック処理系列
- (4) ペットボトル処理系列
- (5) びん類処理系列
- (6) 缶類処理系列
- (7) 有害物処理設備
- (8) 集じん・脱臭設備
- (9) 給水設備
- (10) 排水処理設備
- (11) 電気設備
- (12) 計装制御設備
- (13) 雑設備

2) 土木建築工事

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

- (4) 土木工事
- (5) 外構工事
- (6) 解体工事

3) その他工事

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

3 建設工事請負事業者の業務範囲

建設工事請負事業者は、本市と締結する建設工事請負契約に基づき建築物の設計を行う企業、建築物の施工を行う企業及びプラントの設計・施工を行う企業が連携し、要求水準書及び提案書にしたがって性能を満足するように本施設の設計・施工業務を行う。建設工事請負事業者が行う業務の概要は、以下のとおりとする。

- 1) 建設工事請負事業者は、本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・施工業務の範囲は、事前調査、基本設計、実施設計のほか、土木工事、建築物、プラント設備、その他関連設備の工事等、本施設の整備に必要なものすべての工事を含む。
- 3) 建設工事請負事業者は、本施設の施工等に伴って発生する建設廃棄物等の処理・処分、建築確認（計画通知）等の本事業に必要な関係法令に関するすべての諸手続き、有資格者の配置、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、工事中の環境保全・住民対応等の各種関連業務を行う。
- 4) 建設工事請負事業者は、本市が行う循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置の届出、各種許認可手続等、各種行政手続きに必要な資料作成（設計内訳書及び工事内訳書を含む。）の協力、支援を行う。

4 本市の業務概要

1) 用地の確保

本市は、本事業を実施するための用地を確保する。

2) 業務実施状況のモニタリング

本市は、本施設の設計及び施工期間を通して、本事業に係る監督員を配置し、設計及び施工についての承諾を行う。

3) 建設費の支払

本市は、本事業における設計及び施工業務に係る対価を建設工事請負事業者に対し、原則出来高に応じて年度ごとに支払う。

4) 周辺住民の対応

本市は、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を建設工事請負事業者と連携して行う。

5) 本事業に必要な行政手続

本市は、本事業を実施する上で必要となる循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置の届出、各種許認可手続等、各種行政手続を行う。

6) その他これらを実施する上で必要な業務

5 設計・施工に係る基本的事項

5.1 設計

1) 設計の手順

- (1) 建設工事請負事業者は、事業スケジュールに遅滞が生じないよう契約後直ちに、募集要項及び提案書に基づき実施設計を行う。実施設計に当たっては、要求水準書及び提案書等との比較表を作成し、これらの図書との整合を図ること。比較表は、建設事業者の設計内容の確認とともに、第 2 章 第 1 節 4 2) 業務実施状況のモニタリングにも使用する。

- (2) 建設工事請負事業者は、実施設計に係る承諾申請図書（以下「実施設計図書」という。）を以下のとおり本市に提出し、承諾を得るものとする。なお、打合せ協議に必要な資料は別途建設工事請負事業者において必要部数を用意する。

仕様書類 A4 版製本 5 部（うち 1 部、本市承諾後、建設工事請負事業者に返却）

図面類 A1 版製本 1 部

図面類（縮小版）A3 版 2 つ折製本 5 部（うち 1 部、本市承諾後、建設工事請負事業者に返却）

上記電子データ 一式

- (3) 本市は、実施設計図書を承諾した場合には、その旨を建設工事請負事業者に書面で通知する。
- (4) 本市は、実施設計図書について募集要項及び提案書等の趣旨に反している部分があれば、建設工事請負事業者に修正を要求することができ、建設工事請負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。
- (5) 本市は、既に承諾をした書類についても、工事工程に大きな影響を及ぼさない範囲でその変更を申し出ることができる。
- (6) 本市による承諾は、本事業に係る建設工事請負事業者の責任を何ら軽減、又は免除するものではない。
- (7) 建設工事請負事業者は、実施設計図書について本市の承諾を得た後に、本施設の施工等を行う。
- (8) 本市による実施設計図書の承諾は、段階的に行うことも可能とする。その場合にお

ける施工開始は、本市との協議による。

- (9) 建設工事請負事業者は、自ら設計した内容を対象として、第 1 章 第 5 節 7.5 に示す「機械の包括的な安全基準に関する指針」等に基づくリスクアセスメントを行い、安全に関する解析結果を本市に報告しなければならない。

2) 実施設計図書

実施設計図書の内容は以下のとおりとする。

(1) プラント機械設備工事関係

- (a) 工事仕様書
- (b) 全体及び各プロセスのフロー図・計装制御系統図
- (c) 設計計算書
 - ① 物質収支
 - ② 用役収支
 - ③ 主要機器容量計算、性能計算
(ホッパ、コンベヤ、破碎設備、選別設備、圧縮・梱包設備、ヤード等)
- (d) 施設全体配置図、各階機器配置図（各階平面図、・断面図（縦横断方向各 2 面）、計量棟、ストックヤード等を含む）、動線計画図
- (c) 主要設備組立平面図、断面図
- (d) 電算機システム構成図
- (e) 電気設備主要回路単線系統図
- (f) 配管設備図
- (g) 負荷設備一覧表
- (h) 予備品、消耗品、工具リスト

(2) 土木建築関係

- (a) 建築意匠設計図
- (b) 建築構造設計図
- (c) 建築機械設備設計図
- (d) 建築電気設備設計図
- (e) 構造計算書（建築構造計算書）
- (f) 設計計算書（盛土安定計算書、擁壁構造計算書、舗装計算書、雨水排水流量計算書、給排水計画図等）
- (g) 造成計画図（平面図、横断図）
- (h) 外構設計図（道路、雨水排水設計図、緑化計画等を含む）
- (i) 仮設計画図
- (j) 仮施設設計図

- (k) 事前調査報告書
- (l) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む）
- (m) 各種工事計算書（機械設備、電気設備含む）
- (n) 色彩計画図（鳥瞰図、2面含む）
- (o) 照査報告書

(3) 工事工程表

設計工程、工事工程、各種届出予定を含む。

(4) 工事内訳書（数量及び単価根拠）

営繕積算システム RBIC2((一社)建築コスト管理システム研究所)を用いて作成する。

(5) その他必要な図書

5.2 施工

1) 工事の開始

建設工事請負事業者は、実施設計図書について本市の承諾を得た後に、実施設計図書に基づき本施設の施工を行う。

2) 現場管理

- (1) 建設工事請負事業者は、現場代理人を専任し、工事を管理させる。現場代理人は、工事の管理に必要な知識と経験及び資格を有するものとする。なお、やむを得ず現場代理人が不在となる場合は、副現場代理人が現場代理人の職務を代行する。副現場代理人は現場代理人と同等の知識と経験及び資格を有するものとし、現場稼働時には現場代理人、又は副現場代理人どちらか一方は必ず現場に常駐している。
- (2) 現場代理人は、工事現場で工事担当技術者、下請者等が工事関係者であることを着衣、記章等で明瞭に識別できるよう処置する。
- (3) 現場代理人は周辺住民等の対応を行う。周辺住民等から苦情、要望があった場合は、速やかに本市に報告し、その対応について本市と協議したうえで、建設工事請負事業者は本市とともに必要な対応を行う。
- (4) 建設業法に基づき、各工事に必要となる主任技術者及び監理技術者を配置する。
- (5) 資格を必要とする作業は、本市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。
- (6) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、本市と十分協議の上周囲に支障が生じないように計画する。工事現場は、常に清掃及び材料、工具その他の整理・整頓を励行し、火災、盗難等の予防対策、事故防止に努める。また、入口に警備員等を配置し、部外者の立入について十分注意する。

(7) 資機材等の運搬車両には、事前に通行証を渡し、通行時には確認を行い、安全運転の徹底を図る。

(8) 別途工事等で本工事への取り合いがある部分については、本工事が主となって調整を行い、施工上の調整に当たっては、建設工事請負事業者は全面的に協力する。

3) 工事監理

本市は、工事監理者を配置し工事監理を行う。建設工事請負事業者は、工事監理者の行う工事監理に対し全面的に協力する。

4) 復旧

建設工事請負事業者は、工事の実施において、一般道路における設備の損傷や敷地内外における汚染防止に努める。工事開始前に市道等の現況を本市、道路管理者及び建設工事請負事業者の三者で確認を行い、工事の実施、工事用車両の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷、又は汚染、地盤沈下等が発生した場合は、直ちに本市に報告を行い、建設工事請負事業者の負担で速やかに復旧等の処置を行う。本市又は道路管理者が工事用車両の通行等による近隣の民家・施設・道路等に損傷、又は汚染等を確認し復旧の指示を行う場合も建設工事請負事業者の負担で速やかに復旧等の処置を行う。

5) 設計変更・手直し工事

建設工事中又は完了した部分であっても、故障や不具合、要求水準書に適合しない箇所等が発生した場合には、建設工事請負事業者の責任において実施設計図書等の見直し、手直し要領書の提出を行い、変更しなければならない。

6) 施工管理

(1) 日報及び月報の提出

建設工事請負事業者は、工事期間中の日報及び月報を作成し、提出する（工事関係車両台数、作業員の集計を含む。）。

月報には、進捗率管理表、作業月報、図書管理月報等及び主要な工事記録写真（定点観測写真を含む）を添付する。

(2) 電気工事責任者の選任

建設工事請負事業者は、建設工事契約締結後速やかに本工事の電気工事の責任者（以下「電気工事責任者」という。）を選任する。電気工事責任者は、電気主任技術者として選任されることができる者と同等の資格、経験を有するものとする。

本施設はクリーンセンターと同一敷地にあり、本施設の電気主任技術者はクリーンセンター運営事業者が選任したクリーンセンターの電気主任技術者となる。

電気工事責任者は電気工作物の施工に必要な工事計画書等各種申請書類を作成し、クリーンセンター電気主任技術者と協議の上、書類を完成させる。電気主任技術者が行わなければならない各種申請等はクリーンセンター電気主任技術者が行うが、法定検査、自主検査等の受検、実施及び必要な施工、手直しは建設工事請負事業者の負担で行う。

7) 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、建設工事請負事業者の責任と負担においてすべて取得し本市に報告する。ただし、取得に際して、本市又はクリーンセンター電気主任技術者が担う必要があるものについては本市若しくはクリーンセンター電気主任技術者が行うが、建設工事請負事業者は必要な書類の作成等の協力、支援を行い、その経費を負担する。

8) 提出図書

工事の開始に当たり、建設工事請負事業者は次の書類を本市に3部（別途提出部数指定のあるものは除く。）及び電子データを提出し、本市の承諾を得るものとする。本市が承諾した図書については、うち1部を建設工事請負事業者に返却する。なお、打合せ協議に必要な資料は別途建設工事請負事業者において必要部数を用意する。

(1) 総合施工計画書及び仮設計画書

建設工事請負事業者は、現場において遵守すべき現場規則を作成し、工事着工までに総合施工計画書等を本市に提出し、承諾を得るものとする。

また、仮設工事の開始前に仮設計画書を本市に提出し、承諾を得るものとする。

(2) 工事概要説明パンフレット

A4 表裏程度、カラー印刷の工事概要説明パンフレットを工事着工前に500部本市に提出する。提出時期の詳細は本市と協議する。工事概要説明パンフレットの著作権は本市に帰属するものとし、本市において増刷が可能なよう、印刷用電子データを併せて納品する。

(3) 施工承諾申請図書

工事施工に際しては、事前に施工承諾申請図書を本市に提出し、本市の承諾を得てから着工する。なお、施工承諾申請図書の内容は以下を含むものとし、詳細は協議とする。

- ① 施工承諾申請図書一覧（リスト）
- ② 土木・建築施工図、詳細図（機械設備、電気設備含む）
- ③ プラント設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、主要部品図、計算書、検討書、付属機器図等）
- ④ 総合施工計画書
- ⑤ 工種別施工計画書（搬入、据付計画書、停復電計画書を含む）
- ⑥ 検査要領書
- ⑦ その他必要な図書

(4) 試運転計画書

建設工事請負事業者は、試運転を実施するにあたり、試運転開始前に試運転計画書を作成し、施設施工状況と実施設計図書との対応関係を示した資料を添えて本市に提出し、承諾を得るものとする。

(5) 手直し要領書

建設工事中又は完了した部分に、故障や不具合等が発生した場合には、手直し要領書

を作成し、本市の承諾を得た後に、手直しを実施する。

(6) 運転指導計画書及び運転指導用運転手引書

建設工事請負事業者は、運営事業者に対し行う運転指導に係る運転指導計画書、設備機器の運転・管理及び取扱いに係る運転指導用運転手引書を、試運転を含む操業開始前に本市に提出し、承諾を得るものとする。

(7) 引渡性能試験要領書及び引渡性能試験報告書

建設工事請負事業者は、引渡性能試験を実施するに当たり、引渡性能試験項目試験条件に基づいて、試験の内容や運転計画等を明記した引渡性能試験要領書（予備性能試験を含む。）を作成し、予備性能試験前に本市の承諾を得るものとする。

引渡性能試験前に予備性能試験成績書を本市に提出する。予備性能試験成績書は、予備性能試験期間中の処理実績や運転データを収録・整理して作成する。

引渡性能試験報告書は、試験結果が性能保証を満足しているかどうかを評価する内容とし、これによって、引渡しについての判定を行うこととする。

(8) 契約不適合責任確認要領書

建設工事請負事業者は、契約不適合検査の実施に際し、契約不適合責任確認要領書を作成し、工事竣工前に本市に提出し、承諾を得るものとする。

(9) 完成図書等

建設工事請負事業者は、本施設の完成に際し、資料 9 提出図書一覧表（参考）を参考に完成時の提出書類、プラント工事完成図書、その他完成図書、施設保全計画、運転手引書、説明パンフレット、説明用 DVD 等を作成・提出して、本市の承諾を得るものとする。なお、説明パンフレット及び説明用 DVD の著作権は本市に帰属する。

(10) その他書類

建設工事請負事業者は、契約締結時、又は準備期間中において、資料 9 提出図書一覧表（参考）を参考に必要書類を本市に提出し、承諾を得るものとする。なお、工事施工前に提出することが難しい書類等については、工事開始後の適切な時期にこれを提出する。また、工事開始後に修正が必要となった場合は、適宜書類の修正を行う。

建設工事請負事業者は、実施設計段階及び工事施工中において必要な協議を行った場合は、打合せ議事録を直ちに作成し、本市に提出のうえ、承諾を得るものとする。なお、打合せ議事録は、報告事項と承諾事項と分けて明記できるよう考慮する。

9) その他

建設工事請負事業者が募集要項、提案書、実施設計図書、承諾図書の定めを逸脱したため生じた事故は、たとえ検査終了後であっても、建設工事請負事業者の負担において処理する。

5.3 工事条件

1) 負担金

本施設に関する電力、上水、井水及び電話の取合点から本施設までの接続等工事に関する負担金については、建設工事請負事業者の負担とする。ただし、この工事負担金の清算等が必要となった場合には、その権利・義務は本市に帰属するものとする。

また、工事中を含む仮設に伴うすべての負担金、工事費についても、建設工事請負事業者の負担とする。

2) 工事工程

建設工事請負事業者は、工事着工前に工事工程表を本市に報告書として提出し、承諾を得るものとする。

また、事業用地の近隣で猛禽類の営巣が確認された場合には、工事時期や手順、監視等について検討を行う。

3) 安全衛生管理

建設工事請負事業者は、本施設の施工中における安全に十分配慮し、危険防止対策を十分に行うとともに、法令に基づき作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生を未然に防ぐよう努めなければならない。また、工事車両等の出入りについても、複数の警備員を配置し、周辺の一般道及び周辺施設に対し迷惑とならないよう配慮し、特に周辺道路の汚損を防止する。

4) 地中障害物

本市が提示する地中障害物以外の存在が確認された場合は、その内容により本市と協議し、適切に処分する。

5) 建設副産物

工事に伴い発生する建設副産物は、原則として場外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 46 号）、建設副産物適正処理推進要綱（平成 14 年 5 月改正）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し本市に報告する。また、「建設副産物情報交換システム（COBRIS）」を活用し、同システムへの提供データについて本市に報告する。

(1) 建設発生土の処分

掘削土砂については、可能な限り場内で再利用する。余剰の残土が発生する場合は、あらかじめ本市に処分先を報告の上、建設工事請負事業者の負担により適切に処分する。なお、処分先において宅地造成及び特定盛土規制法に基づく許可を要する場合は、同法の許可後に建設発生土を搬入する。

また、運搬に当たっては、発生土をまき散らさないよう荷台をシートで覆う等、適切な措置を講ずる。

(2) 建設廃棄物

本工事で発生する廃棄物は削減に努め、それでも発生する建設廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設廃棄物処理ガイドライン」等に基づき、建設工事請負事業者の負担において、適正に有効利用又は処分を行う。

なお、発生する廃棄物の処分先については、あらかじめ本市に報告する。場外処分を行った場合には、搬出先の受入証明書並びにマニフェストの写しを提出する。

6) 工事用車両の進入経路

工事用車両は、原則として県道 170 号線及び市道 34-089 号線を経由して事業用地に進入する。周辺幹線道路からの経路、車両待機場所等は予め本市と協議する。

建設工事請負事業者は、安全性・効率性を考慮した工事中の動線計画を検討する。車両の出入りに当たっては、複数の警備員を配置し、行き先案内を行い、周辺住民及び周辺施設利用者等の通行に支障をきたさないように通行時間帯をずらす等の配慮を行う。

7) 仮設工事

(1) 仮設計画

建設工事請負事業者は、仮設工事を行う前に仮設計画書を提出し、本市の承諾を得るものとする。

(2) 仮囲い

建設工事請負事業者は、工事区画を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため、仮囲い及び出入口ゲートを設置する。仮囲いは、公衆用道路に面する箇所及びその他必要な箇所に施工し、素材・意匠等については、周辺環境との調和がとれたものとするとともに、施工期間中の維持管理を十分に行う。なお、仮囲い及び出入口ゲートを設置するにあたり、工事用地北側は河川区域及び河川保全区域であるため、利根川下流河川事務所と協議及び届出を行う。

仮囲い及び出入口ゲートは令和 10 年 1 月から門扉・囲障設置完了まで設置する。設置に当たっては、解体事業者と調整し、工事用地が囲われていない期間を発生させない。

(3) 仮設事務所

建設工事請負事業者は、工事用地内又は工事用地近傍に仮設事務所を設置し、現場代理人が建設工事の進行管理、周辺住民の対応等を行う。

建設工事請負事業者は、仮設事務所内に会議室及び監督員用の事務スペース・更衣室（7～8 名分）を設ける。

また、必要な給排水設備（室内トイレ）、空調設備、電気設備及び什器類（机、ロッカー、書類棚、ヘルメット・安全帯かけ等）及びその他必要備品を設け、光熱水費、清掃等は建設工事請負事業者の負担とする。

8) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては、必要に応じ掘削前に地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗に支障を来たさないようにする。

9) 測量及び地質調査

建設工事請負事業者は、本施設の建築、造成計画、排水計画、構内道路の設計その他必要な測量及び地質調査を、自らの負担において実施し、測量成果及び調査結果報告書を本市に提出する。

10) 環境配慮

本事業においては、我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書に基づき大気質、騒音、振動、悪臭、水質、景観等の項目に対し、十分配慮しながら施設の設計・施工を行う。

- (1) 工事用車両は、走行時間の分散、交通規制等の遵守、アイドリングストップ・エコドライブの励行を行うとともに、工事用地内で洗車を行い、車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後、退出する。
- (2) 工事期間中の工事関係車両の道路交通騒音の保証値は 75dB、道路交通振動の保証値は 70dB とする。
- (3) 使用する建設機械は、低騒音、低振動及び排ガス対策型工事用機械を採用し、できるだけ稼働時間の低減・分散を図る。
- (4) 建設機械は、低騒音、低振動工法を採用し、工事中の建設作業騒音は 85dB 以下、建設作業振動は 75dB 以下とする。
- (5) 工事中は、仮囲い、必要に応じて遮音壁・防音シートを設置し、建設作業騒音及び粉じん等の低減を図る。
- (6) 粉じんが発生するおそれのある場合は、適時散水を行う等必要な措置を行う。
- (7) 工事関係車両出入り口は、散水や鉄板の敷設等を行うとともに、工事車両が通行することにより、既存道路に損傷のおそれがある場合は、道路等に対する養生を十分行う。
- (8) 本工事から生じる排水は、仮設沈砂池、又は濁水処理プラントで処理した後に、敷地南側の布湖排水路へ放流すること。なお、放流にあたっては事前に水路管理者等と協議の上、条件等を確認すること。
また、仮設沈砂池は解体工事で設置したものを残置したまま工事用地を引き渡すが、十分な貯留容量を確保するため、必要に応じて増設又は堆砂を除去する等維持管理を行う。
- (9) 工事中は工事区域内の土壌の流出防止、工事区域外からの雨水の流入の抑制、降雨時の工事を極力避ける等、濁水の発生を軽減する工事計画を検討する。また、雨水排水の濁り及び沈砂池からの排水温度を監視する。
- (10) 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、中和処理を行い、排水の水素イオン濃度の監視を行う。
- (11) 地下掘削に当たっては、地下水解析を行ったうえ、揚水量が少なく周辺の地下水位に影響の無い工法を採用し、止水壁の設置等による地下水位低下を防止するとともに、地下水位のモニタリングを行う。
- (12) 地盤改良等地下水汚染の可能性のある工法を採用する場合は、サンプリング試験を行うなど、地下水汚染を防止する。
- (13) 本施設の事業用地及び工事用地が該当する「自然・田園景観ゾーン」は、豊かな緑

や水辺がつくる自然景観の保全を図ることとしているため、施設整備に当たっては、外壁及び屋根の色彩や素材等を周辺環境や隣接するクリーンセンターと調和するものとする。また、外構の積極的な緑化や、工作物を周囲からできるだけ目立たなくするための工夫（目隠し、意匠、構造デザイン等）に努める。

- (14) 工事関係者及び作業員に対して、事業用地外への不用意な立ち入りを抑制するなどの指導を行う。
- (15) 可能な限り建築物の最小化及び低層化を図り、周囲に与える圧迫感の低減を図る。
- (16) 本施設は石油等の天然資源の消費を削減し、温室効果ガスの発生抑制に努め、地球温暖化の防止に貢献する施設とする。施設の整備に当たっては、省資源、省エネルギーに配慮し、施設の建設資材についてもリサイクル製品等を使用する等、環境配慮型の施設整備を行う。

11) 作業日及び作業時間

作業日は、原則として日曜日、祝日及び年末・年始を除いた日とする。作業時間は、原則として午前 8 時 00 分から午後 5 時 00 分までとし、作業開始前の朝礼、作業終了後の片付け等は作業時間外とする。なお、敷地隣に福祉施設があることから、早朝及び日没後の作業は可能な限り行わない。

本工事は、労働者の週休 2 日の確保に配慮する。また、建設業務においては、我孫子市週休 2 日制適用工事試行要領を準用し、対象期間中における現場閉所の報告又は週休 2 日交代制工事における休日確保状況チェックリストを提出する。ただし、4 週 8 休を想定した経費補正及び未達成の場合の契約変更は行わない。

緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業、又は騒音・振動を発するおそれの少ない作業等、合理的な理由がある場合については、本市の承諾を得ることで、上記の日時以外に行うことも可能とする。

12) 工事に伴う環境調査

建設工事請負事業者は、本工事に伴い発生する工事上の騒音・振動・粉じんを正確に把握するため、騒音・振動・粉じん及び工事用地周辺の地盤変形等の環境モニタリング等調査を行う。

13) 工事实績情報の登録

建設工事請負契約の契約金額が、工事实績情報システム（コリンズ）が適用される金額となった場合、一般財団法人 日本建設情報総合センター（JACIC：ジャシック）に登録する。

6 施設機能の確保

6.1 適用範囲

要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、要求水準書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、又は工事の性質上当然必

要と思われるものについては、記載の有無に関わらず、建設工事請負事業者の責任においてすべて完備する。

プラントの機器仕様、性能について要求水準書に明記されていない部分については、「一般廃棄物の収集、運搬、処分等の基準（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第3条）」、「一般廃棄物処理施設の技術上の基準（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第4条）」、「一般廃棄物処理施設維持管理の技術上の基準（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第4条の5）」を遵守、若しくは達成する性能を最低限完備する。

6.2 疑義

建設工事請負事業者は、要求水準書等を熟読吟味し、疑義が生じた場合は本市に照会し、本市の指示に従うものとする。また、工事施工中に疑義が生じた場合においても、その都度書面にて本市と協議し、その指示に従うとともに記録を提出する。

6.3 変更

- 1) 提出済みの提案書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本市の指示及び本市との協議等により変更する場合は、この限りではない。
- 2) 実施設計期間中、提案書の中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、提案書に対する改善変更を建設工事請負事業者の負担において行うものとする。
- 3) 実施設計完了後、実施設計図書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、建設工事請負事業者の責任において実施設計図書に対する改善、変更を行うものとする。
- 4) 実施設計は原則として提案書によるものとする。提案書に対して部分的変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、本市の指示、又は承諾を得て変更することができる。この場合は建設費の増減は行わない。
- 5) その他本施設の建設に当たって変更の必要が生じた場合は、特定事業契約条項によるものとする。

6.4 性能と規模

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

7 材料及び機器

7.1 使用材料規格

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、日本産業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、日本水道協会規格（JWWA）、空気調和・衛生工学会規格（SHASE-S）、日本塗料工業

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。

また、本市が立会検査を指示した場合は、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等の調達の推進等に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮する。

なお、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、事前に本市の承諾を得るものとする。

- 1) 要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できる。
- 2) 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等である。
- 3) 検査立会を要する機器・機材等については、原則として国内において本市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できる。
- 4) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来にわたり速やかにメンテナンス及び調達が可能な体制を継続的に有する。

7.2 使用材質

破砕部や選別部等に使用する材料は、耐摩耗性に優れたものでなければならない。また、酸、アルカリ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、耐アルカリを考慮した材料を、高温部で使用される材料は、耐熱性に優れたものを使用する。

7.3 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力規格並びにメーカー統一に努め、互換性を持たせる。

原則として事前にメーカーリストを本市に提出し、承諾を得るものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期す。

また、省エネルギータイプの電線、照明器具、EM 電線・ケーブル等を採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的使用を考慮する。この他、潤滑油等は可能な限り統一を図る。

7.4 鉄骨製作工場の選定

建築本体工事における鉄骨製作工場は、付属施設等軽微な建築物（工作物）を除き、国土交通大臣認定の工場認定基準によるMグレード以上から選定する。

7.5 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品は、それぞれ明細書を添えて必要とする数量を納入する。消耗品の納入方法については、実施設計時に協議するものとする。なお、電気の場合は、附属工具等は、製造者の標準一式とする。ただし、ヒューズは、現用数の20%とし、種別及び定格ごとに1

組以上とする。

また、予備品及び消耗品は、納入前にリストを提出し、本市の承諾を得るものとする。

1) 予備品

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

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

2) 消耗品

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

なお、消耗品には、潤滑油、薬品類、補助燃料、一般事務用品は含まない。

7.6 その他

要求水準書に記載してある機器設備類の中で、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、TV、モニタ、AV機器、制御機器）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入するものとする。

8 試運転及び指導期間

8.1 試運転

- 1) 工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めて35日間以上とする。
- 2) 試運転は、建設工事請負事業者が本市とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき建設工事請負事業者の負担と責任において運転を行うものとする。
- 3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、必ず本市に報告を行うものとし、本市が現場の状況を判断し、指示する。建設工事請負事業者は、試運転期間中の運転及び調整記録を作成し、提出する。
- 4) 試運転及び指導期間に行われる調整及び点検には、必要に応じて本市が立会を行う。発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修箇所を本市に報告する。
- 5) 補修に際しては、建設工事請負事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。

8.2 運転指導

- 1) 建設工事請負事業者は、本施設に配置される運営事業者の運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な運転管理及び取扱い（点検業務を含む）について、教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うものとする。なお、教育指導計画書は、あらかじめ

め建設工事請負事業者が作成し、本市の承諾を得るものとする。

- 2) 本施設の運転指導期間は、試運転期間中の 21 日間以上とするが、この期間外であっても教育指導を行う必要が生じた場合又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、建設工事請負事業者と運営事業者が協議の上、本市に申し出て実施する。
- 3) 運転指導員については、必要な資格及び免許等の経歴を記載した名簿を作成し、本市の承諾を得るものとする。
- 4) 施設の引渡しを受けた後、直ちに本稼働を行うために、建設工事請負事業者と運営事業者は事前に十分協議を行い、運営事業者の管理運営体制を整え、運転要員に対する教育、指導を完了しておかなければならない。

8.3 試運転及び運転指導に係る経費

本施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な経費負担は、次のとおりとする。

1) 本市の負担

- ① ごみの搬入
- ② 本施設に配置される本市職員の人件費
- ③ 各搬出物の搬出・処分費

2) 建設工事請負事業者の負担

前項以外の用役費、試運転及び運転指導、運転員の教育訓練、運営開始準備に必要なすべての経費。

9 性能保証

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

9.1 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は、すべて建設工事請負事業者の責任により発揮させなければならない。

また、建設工事請負事業者は、設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本市の指示に従い、建設工事請負事業者の責任で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

表 14 に記載されたすべての保証条件に適合する。ただし、民間事業者が提案した保証値が、表 14 に示す値より厳しい場合は、その提案値を保証値に読み替える。

9.2 引渡性能試験

1) 引渡性能試験条件

- (1) 引渡性能試験における本施設の運転は、原則として運営開始後本施設に従事予定のものが実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は、建設工事請負事業者が実施する。
- (2) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造及び調整を行い、改めて引渡性能試験を実施する。
- (4) 建設工事請負事業者は、試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本市の承諾を得るものとする。

2) 引渡性能試験方法

建設工事請負事業者は、引渡性能試験を行うに当たって、あらかじめ本市と協議の上、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、表 14 を参考として作成し、本市の承諾を得るものとする。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとの関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を本市に提案し、承諾を得て実施するものとする。

3) 予備性能試験

建設工事請負事業者は、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、引渡性能試験前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書（速報値）を引渡性能試験前に本市に提出しなければならない。予備性能試験は各ごみ処理系列において2日以上（5h/日×2日以上）とする。

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

ただし、性能が発揮されない場合は、建設工事請負事業者の責任において対策を施し、引き続き再試験を実施する。

4) 引渡性能試験

工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。引渡し性能試験は各ごみ処理系列において2日以上（5h/日×2日以上）行うものとする。

引渡性能試験は、本市の立会のもとに性能保証事項について実施する。

5) 性能試験に係る費用

予備性能試験及び引渡性能試験による性能確認に必要な経費については、分析等試験費用はすべて建設工事請負事業者の負担とする。それ以外の費用については、「8.3 試運転及び運転指導に係る経費」の負担区分に従うものとする。

表 14 引渡性能試験の項目と方法

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
1	施設処理能力 ・不燃ごみ・粗大ごみ ・プラスチック ・ペットボトル ・びん ・空き缶	要求水準書に示す各処理系列の施設規模を1時間あたりに換算した能力以上	(1)ごみ質 組成、単位体積重量(参考値)の確認を行う。実際のごみ質が計画ごみ質と大幅に異なる場合はごみ質を調整する。 (2)運転時間 原則として5時間とする。ただし、ごみ量が確保できない場合は5時間換算により処理能力を評価する。 (4)測定回数 各処理系統 2回/系列 (5)測定方法 ・各処理系列規模の半日分相当量以上の処理対象物をあらかじめ計量器で計量しておき、これを処理するのに要する時間を測定し、1時間当たりの処理能力を計測。 ・各処理系列の処理時間は、投入開始～投入終了及び最終処理物の排出開始～排出完了までのいずれか長い方とする。	測定時間は別途協議による。
2	破袋能力 ・プラスチック	破袋率(保証値) [] %以上(個数割合)	(1)採取場所 破袋機出口 (2)測定回数 各2回以上 (3)測定方法 ごみが入った袋を100個以上投入し、破袋状況を確認する。	破袋率(%) = (破袋された袋数) ÷ (投入袋数) × 100
3	破砕寸法 ・不燃ごみ・粗大ごみ	一次破砕(低速二軸回転式破砕) [提案値]mm以下 二次破砕(高速回転式破砕) 150mm以下	(1)採取場所 提案による (2)測定回数 各2回以上 (3)測定方法 「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」を参考とし、事前に監督員の了解を得ること。	破砕寸法は破砕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。
4	選別能力 ・不燃ごみ・粗大ごみ	(1)純度(重量組成)(保証値) 鉄類:95%以上 アルミ類:85%以上 (2)回収率(重量組成)(目標値) 鉄類:90%以上 アルミ類:85%以上	(1)測定頻度 2回以上測定し、いずれも保証値を下回らないこと。 (2)測定方法 処理時間30分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
5	選別能力 ・プラスチック	(1)純度（重量組成）（目標値） 90%程度	(1)測定頻度 2回以上測定し、いずれも保証値を下回らないこと。 (2)測定方法 処理時間 30 分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。容リ協会が定めるプラスチックの品質調査方法に示す品質の調査・判定方法を基とし、測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
6	選別能力 ・不燃ごみ・粗大ごみ ・プラスチック	(1)リチウムイオン電池等処理不適物除去率（参考）	(1)測定頻度 2回以上測定する。 (2)測定方法 処理時間 30 分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	
7	選別能力 ・空き缶	(1)純度（重量組成）（保証値） スチール缶：99%以上 アルミ類：99%以上 (2)回収率（重量組成）（目標値） 鉄類：95%以上 アルミ類：95%以上	(1)測定頻度 2回以上測定し、いずれも保証値を下回らないこと。 (2)測定方法 処理時間 30 分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
8	選別能力 ・ペットボトル	(1)純度（重量組成）（目標値） 90%以上	(1)測定頻度 2回以上測定し、いずれも保証値を下回らないこと。 (2)測定方法 処理時間 30 分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。容リ協会が定めるペットボトルの品質調査方法に示す品質の調査・判定方法を基とし、測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
9	選別能力 ・びん	(1)純度（重量組成）（目標値） ※品質ガイドラインの異物混入許容値内とする。 (2)回収率（目標値） 無色びん回収率 85 %程度 茶色びん回収率 85 %程度 その他色びん回収率 85 %程度	(1)測定頻度 2回以上測定し、いずれも保証値を下回らないこと。 (2)測定方法 処理時間 30 分相当の試験ごみをあらかじめ調製しておき、選別物の全量を回収し、組成分析を行う。測定方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。	測定場所及び測定時間は別途協議による。

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
10	公害防止基準(騒音)	定格負荷時に敷地境界線上にて次の基準値以下とすること。 昼間(8:00～18:00) 60dB(A)以下 夜間(18:00～8:00) 50dB(A)以下	(1)測定場所 敷地境界で監督員が指示する場所。 (2)測定回数 昼間に1回以上 (3)測定方法 騒音規制法に定める方法。	夜間は稼働しないこと。 定常運転時に測定すること。 事前に暗騒音を測定すること。
11	公害防止基準(振動)	敷地境界において 昼間(8:00～18:00) 60dB(A)以下 夜間(18:00～8:00) 50dB(A)以下	(1)測定場所 敷地境界で監督員が指示する場所。 (2)測定回数 昼間に1回以上 (3)測定方法 振動規制法に定める方法。	夜間は稼働しないこと。 定常運転時に測定すること。 事前に暗振動を測定すること。
12	公害防止基準(悪臭)	敷地境界において 臭気指数13以下	(1)測定場所 敷地境界(風上風下2箇所程度)で監督員が指示する場所。 (2)測定回数 定常運転時において2回以上測定する。 (3)測定方法 悪臭防止法に定める方法。	敷地境界の測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする
13	作業環境基準(騒音)	作業環境基準 85dB以下	(1)測定場所 測定場所は、各処理系列における監督員の指示する場所。 (2)測定方法 測定頻度及び方法は、労働安全衛生法及び作業環境測定法に定める試験方法による。 その他、測定に際しては、事前に監督員の了解を得ること。	
14	作業環境基準(粉じん)	作業環境基準 0.01g/m ³ N以下	(1)測定場所 測定場所は、各処理系列における監督員の指示する場所。 (2)測定方法 測定頻度及び方法は、労働安全衛生法及び作業環境測定法に定める試験方法による。その他、測定に際しては、事前に監督員の了解を得ること	
15	緊急動作試験	電力会社の受電が停止しても施設が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	
16	事務所の環境管理	事務所の環境管理	事務所衛生基準規則で定められた方法	

※測定場所について、「我孫子市クリーンセンターに係る環境影響評価書」に測定場所があるものは原則同一箇所とする。

※プラスチック使用製品廃棄物の分別は、本施設稼働を予定しており、プラスチック処理系列の試験には必要なごみの調整を含むものとする。調整方法の詳細は事前に監督員の了解を得ること。

10 契約不適合に関する事項

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、建設工事請負事業者の責任と負担において速やかに補修、改造、改善、又は取替を行わなければならない。本施設は性能発注（設計施工契約）という発注方式を採用しているため、建設工事請負事業者は、施工の契約内容に適合しないこと（以下「契約不適合」という。）の責任（以下「契約不適合責任」という。）に加えて設計の契約不適合責任を負う。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合は、本市は、建設工事請負事業者に対し、契約不適合の改善を要求することができる。

契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行い、その結果を基に判定するものとする。

10.1 契約不適合責任

1) 設計の契約不適合責任

設計の契約不適合責任期間は、建設工事契約に定めるとおりとする。

2) 施工の契約不適合責任

施工の契約不適合責任期間は、建設工事契約に定めるとおりとする。

ただし、本市と建設工事請負事業者が協議の上、別に定める消耗品については、この限りではない。

10.2 契約不適合検査

本市は、施設の性能、機能及び耐用等に疑義が生じた場合は、建設工事請負事業者に対し、契約不適合検査を行わせることができるものとする。建設工事請負事業者は、本市と協議した上で両者が合意した時期に契約不適合検査を実施し、その結果を報告する。契約不適合検査に係る費用は、本施設の通常運転に係る費用は運営事業者の負担とし、その他分析等必要となる費用は建設工事請負事業者の負担とする。契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合責任確認要領書により行うものとする。本検査で契約不適合と認められる部分については、建設工事請負事業者の責任において改善、補修を行う。

10.3 契約不適合責任確認要領書

建設工事請負事業者は、本市と協議の上、竣工までに「契約不適合責任確認要領書」を本市に提出し、承諾を得るものとする。

10.4 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

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

10.5 契約不適合の改善、補修

1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、本市の指定する時期に建設工事請負事業者が自らの負担により改善及び補修をする。改善及び補修に当たっては、改善及び補修要領書を本市に提出し、承諾を得るものとする。

2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は、建設工事請負事業者の負担とする。

11 検査及び試験

本工事で使用する主要機器、材料の検査及び試験は、以下による。

11.1 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、本市の立会のもとで行うものとする。ただし、本市が特に認めた場合には、建設工事請負事業者が提示する検査（試験）成績書をもってこれに代えることができる。

11.2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行う。検査及び試験は必要に応じ遠隔臨場による場合があるが、詳細は協議によるものとする。

11.3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

11.4 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続は建設工事請負事業者において行い、これに要する経費は建設工事請負事業者の負担とする。

海外において工事に係る検査が必要となる場合については、遠隔臨場の採用を検討し、こ

れに要する経費は建設工事請負事業者にて負担する。

12 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第 2 章 第 1 節 2 に記載された工事範囲のすべてを完了し、第 2 章 第 1 節 9.2 による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する完成検査を受け、これに合格した時点とする。

なお、本市職員用諸室のうち、本市が必要とする部分について部分引渡しを行う場合がある。部分引渡しの詳細については、本市及び建設工事請負事業者が協議し、定めるものとする。

第 2 節 プラント工事仕様

1 各設備共通仕様

1.1 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床及び点検台等を設ける。これらの設置については、次のとおりとする。

1) 歩廊・階段・点検床及び通路

構 造	グレーチング主体、必要に応じてチェッカープレートを使用	
幅	主要部	1,200mm 以上（原則として）
	その他	800mm 以上（原則として）
階段傾斜角	主要通路	45° 以下

2) 手 摺

構 造	鋼管溶接構造（ $\phi = [\quad]$ mm 以上）	
高 さ	階段部	900mm 以上（原則として）
	その他	1,100mm 以上（原則として）
中 棧	2 本	

3) 設計基準

- (1) 床及び階段は、グレーチング主体で構成し、日常運転及び補修時の機材・資材の仮置場等を考慮し、必要な荷重に応じて補強するとともに、点検口付近は粉じん等の落下防止処置を行い、点検補修等の作業が容易にできる構造とスペースを確保する。また、床面は、滑り止めに配慮した計画とする。
- (2) 階段の高さが 4m を超える場合は、原則として高さ 4m 以内ごとに踊り場を設ける。各階の階段近くには、階数、又はフロアレベルの表示を行う。
- (3) 主要階段の傾斜面は、原則として水平に対して 45° 以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一する。コンクリート床等からの第 1 段目の蹴上げ・踏み面等の寸法統一には特に留意する。
- (4) 周り階段及び梯子の使用はできるだけ避ける。2m を越える梯子を計画する場合は、原則として背かごを設置する。
- (5) 主要通路については、原則として行き止まりを設けてはならない（2 方向避難の確保）。
- (6) 点検や長尺の機材交換が必要な場所は、点検作業、機材の大きさに対し十分余裕を持った高さやスペースを設ける。
- (7) 手摺の支柱間隔は原則 1,100mm とし、危険箇所は必要に応じて支柱間隔を狭くする、ネットを設置する等により安全対策を行う。
- (8) 歩廊にはトーププレートを設置する。
- (9) プラント内の建築所掌とプラント所掌の手摺、階段等の仕様は、プラント所掌の仕様に統一する。

- (10) 機器点検に支障のある箇所の手摺は、脱着方式にするとともに、必要な機材を計画する。

1.2 防熱、保温

保温対象は以下とする。

- ①熱を放熱する機器、配管、ダクト等
- ②人が触れ火傷するおそれのある機器、配管、ダクト等
- ③低温腐食を生じるおそれのある機器、配管、ダクト等
- ④屋外で凍結の恐れのある配管等
- ⑤結露の恐れのある機器、配管等

施工は、「保温工事施工標準（JIS A9501）」に準拠するものとし、保温材は目的に適合したものを使用、コンベヤ類の上面に作業員が乗るおそれがある場所は、外装板の変形を防止するため、保温材を強度のあるケイ酸カルシウムボード等とする。

1.3 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、熱膨張、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、詰まりが生じ易い流体用の管には、掃除が容易なように配管径、材質、傾斜、点検口、掃除口の位置及び構造等を考慮する。
- 2) 配管は、極力各機器、系統ごとの単独配管とする。
- 3) 原則として取り外し継手は、フランジを用いる。
- 4) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択する。
- 5) 管材料は、表 15 を参考として使用目的に応じた最適なものとする。

表 15 管材料選定表（参考）

規格	名称	材質記号	適用流体名	備 考
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力 980kPa 以上の中・高圧配管に使用する。
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高圧配管に使用する。
JIS G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力 20.6MPa 以下の高圧配管に使用する。
JOHS 102	油圧配管用精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力 34.3MPa 以下の高圧配管に使用する。
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980kPa 未満の一般配管に使用する。
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	

規格	名称	材質記号	適用流体名	備 考
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY 400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力 980kPa 未満の大口径配管に使用する。
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP, SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満の一般配管で亜鉛メッキ施工の必要なものに使用する。
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満の左記系統の配管に使用する。
—	樹脂ライニング鋼管	SGP + 樹脂ライニング SGP-VA, VB SGP-VD(地中配管用) SGP-PA, PB SGP-PD(地中配管用)	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適したライニングを使用する(ゴム・ポリエチレン・塩化ビニル等)。
JIS G 3442	水道用亜鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m 以下の水道で主として給水に用いる。

1.4 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮する。なお、配管の塗装については、流体別に色分け、若しくはシール等で識別し、かつ流体名表示と流れ方向を明示する。配管塗装のうち、法規等で全塗装が規定されているもの以外は、識別リボン方式とする。

1.5 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切替方式により中央制御室からの遠隔操作と現場操作（現場優先）が可能な方式とする。
- 2) 振動・騒音が発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮する。
- 3) 粉じんが発生する箇所には、集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- 4) 臭気が発生する箇所には、負圧管理、密閉化等、適切な臭気対策を講ずる。
- 5) コンベヤ類の機側には、緊急停止装置（引き綱式等）による安全対策、下流機器とのインターロックを講じる。コンベヤ類には、日常点検及び補修時を考慮し、現場操作盤を適所に計画する。
- 6) シュート・コンベヤ類は閉塞し難い構造とし、必要に応じて閉塞解除の点検口を作業しやすい箇所に設ける。
- 7) 給油箇所が多い設備は、自動集中給油方式とする。また、コンベヤ類、手の届かない場所の駆動部には、自動給油を考慮する。
- 8) 可燃性ガスの発生するおそれがある箇所には、防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止する。
- 9) 火災の恐れのある箇所には出火検知、消火設備を設けるとともに、出火の要因となる小型二次電池等の混入防止を図る。
- 10) マンホール・点検口等は密閉性を有し、かつ容易に開閉可能なものとし、周辺には作業

場所を確保する。

- 11) ポンプ・送風機類は費用対効果を考慮し、必要に応じてインバータ制御とする。

1.6 地震対策

建築基準法、消防法及び労働安全衛生法等の関係法令に準拠し、かつ国土交通省「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」並びに一般財団法人日本建築センターの「建築設備耐震設計・施工指針」に基づき設計を行う。耐震措置は、官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説の耐震安全性の目標として定める耐震安全性の分類を構造体Ⅱ類（重要度係数 1.25）、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類、建築設備耐震設計・施工指針の耐震クラス A 以上（耐震安全上の分類：特定の施設）として設計し、プラント部分もこの基準に準じて設計する。詳細は実施設計時に協議を行うものとする。

- 1) 各設備については、フェイルセーフ、フルプルーフの考えに基づき設計し、異常時の危機を回避する保安設備を設ける。
- 2) 指定数量以上の燃料等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- 3) 燃料タンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置する。
- 4) 塩酸、苛性ソーダ等の薬品タンクの設置については、薬品種別ごとに必要な容量の防液堤を設ける。また、それら設備の近傍には洗眼、手洗い設備を設ける。
- 5) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
- 6) 装置・盤類の転倒防止、ボルト引抜防止等を図る。
- 7) 感震器を設置し、250 ガルでプラントを安全に停止する設計とする。
- 8) 発災後の本施設の早期の再稼働を考慮した設計とする。

1.7 水害対策

事業用地は、利根川が氾濫した場合、浸水深が T.P. 11.4m（想定最大規模）（国道交通省サイト「浸水ナビ (<https://suiboumap.gsi.go.jp/>)」による確認結果）になる可能性があることから、以下の対策を行う。

- 1) 電気室、中央制御室等は T.P. 11.4m 以上に配置し、主要な電気設備、計装設備は T.P. 11.4m 以上に設置する。
- 2) 現場制御盤、現場操作盤、電動機、駆動部等は可能な限り高い位置に設置する。
- 3) プラント機械や電気・計装設備が設置される工場棟等の建物の 1 階壁面は RC 造とし、1 階開口部には浸水防止用エアタイト（耐圧扉）や防水扉を設置し、施設内への浸水を低減し、ごみや資源の流出が最小になるよう計画する。
- 4) 水害時に流出しないよう、有害な廃棄物（リチウムイオン等の小型二次電池、小型家

電製品、蛍光灯、乾電池等）は浸水対策を施した専用室で保管する等の対策を施す。

- 5) 機器選定、機器配置等においては、階段、シュート部等の貫通部を介した浸水が起こらないよう考慮する。

1.8 ポンプ類

- 1) ポンプには、空転防止装置を設ける。
- 2) 定置型的水中ポンプは、交換や定期点検に配慮する。

1.9 その他

- 1) 荷役用スペース等を適所に設ける。
- 2) 交換部品重量が 50kg を超える機器の上部には、原則として吊フック、ホイスト及びホイストレール等の設備を設置する。
- 3) 消防法、労働安全衛生法、電気事業法等による安全標識、掲示板及び薬品の取扱に関する要領を明記した掲示板等を設置する。
- 4) 消防と協議の上、必要に応じ消防用空地を確保する。また、指定数量以上の危険物を取り扱う場合にあっては、消防と協議の上、保安距離並びに保安空地を確保する。
- 5) 安全対策及び防火対策に配慮する。
- 6) 機器の設置・固定に際し、あと施工アンカーを使用する場合はケミカルアンカーを原則とし、地震対策を考慮の上、適切なものを採用する。なお、ケミカルアンカー以外のものを使用する場合は、監督員の承諾を得ること。

2 受入・供給設備

本設備は、ごみを受入・供給するための設備で、搬入されたごみを計量、貯留し、各処理系列に供給する。

2.1 ごみ計量機

本設備は、ごみ搬入車両等の計量を行うもので、クリーンセンター及びリサイクルセンター両方の施設のごみ搬入車両等を対象とする。搬入出車両動線上の合理的な位置に屋根付き（雨水流入を考慮して計量台全面を屋根付きとする）として設け、必要な水害対策を講じる。また、全ての搬入車両の2回計量の便宜を図ること。

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）以上

3) 主要項目

- (1) 最大秤量 [] t
- (2) 最小目盛 10kg 以下
- (3) 積載台寸法 幅 [] m×長さ [] m
- (4) 表示方式 デジタル表示
- (5) 操作方式 []
- (6) 印字方式 自動
- (7) 印字項目 総重量、積載容量、車空重量、ごみ種別（事業者別、生活系・事業系別）、ごみ重量、年月日、時刻、車両番号、単価、料金、その他必要な項目 []
- (8) 電源 [] V

4) 付属機器

計量装置（1台）、データ処理装置（1台）、カード（2000枚）及び読取装置、ブランクカードへの情報入力装置、通話設備、カメラ、自動料金精算機、その他必要な機器 []

5) 特記事項

- (1) ごみ受入・計量システムについては、ICカード方式を基本とするが、車両ナンバー読取方式等の提案は可能とする。従来の方法を考慮しながら市と十分な協議を行った上で最適な計画を立案する。
- (2) 本計量機にはデータ処理装置を設け、搬入・搬出される物の種別の集計、日報、月報の作成及びデータ処理（途中集計及び印字ができること）を行うものとする。各計量機のデータ処理装置の故障時も相互バックアップ等により支障なく計量できるものとする。無停電電源装置を備え、停電時に対応可能なシステムとする。

- (3) データ処理装置は、事前に搬入車両等に関する氏名及び車両風袋等の情報を登録できるものとし、カードリーダーにより読み取ることにより受付の簡易化を図れるものとする。登録台数は約 1000 台を想定する。
- (4) 搬入・搬出量等の主要データは、有線でクリーンセンター中央制御室に設置の DCS メディアコンバーターと接続し、管理に必要なデータ処理を行うことができるものとする。
- (5) セキュリティ強化のため車両ナンバー読取装置を設置し、カメラ映像から車両ナンバーを認証し、入退場の確認、車両ナンバー情報のデータ化を行えるシステムとする。
- (6) 料金の計算、自動精算、領収書の発行を行える計量システムとし、家庭ごみ有料化等の将来の料金体系改定等にも対応できるようにする。なお、料金の支払いは、電子マネーやクレジットカード等に対応可能なものとする。
- (7) 商用電源喪失時であってもクリーンセンターから電気供給可能な場合は、計量機の機能を優先的に維持するよう計画するとともに、計量機、データ処理装置等の水害対策を施す。
- (8) 計量機は、ピットタイプとし、積載台を地面から 50mm 以上嵩上げ、車両動線方向は十分なスロープ(勾配 1/10 以下)を計画する。また、屋根を設けるとともに、雨水が同ピット部に入り難くし、基礎部ピットの排水対策を講じる。
- (9) 手動による計量及び計量値等の修正が可能なように計画する。
- (10) 計量法に基づく検定合格品とする。
- (11) 計量ポストには、適切な高さにカードリーダーを設け、計量伝票等の印字機能を設ける。腐食が懸念される場合は、ポールはビス止めではなく、溶接止め等とする。
- (12) 赤青ランプ信号機、侵入防止バー等を設け、計量の誤操作防止、安全対策を講じる。
- (13) 計量棟を設置し、計量棟に空調設備、上水、トイレ、手洗栓等計量棟従事者に必要な設備を設ける。
- (14) 入退出時に搬入車両（ごみ搬入者）と計量棟従事者が直接窓越しに対話できる設備を設ける等、意思疎通を図りやすくする。
- (15) 計量棟の床は、配線の取り回しを十分に考慮しフリーアクセスフロア（二重床）とし表面は帯電防止タイル施工とする。
- (16) 計量棟へのアクセス通路は、混雑時にも収集運搬委託車両が優先的に通行できるよう計画する。
- (17) 自動料金精算機の設置位置は収集運搬委託車両、後納車両、無料車両の通行の妨げにならないよう計画する。

2.2 プラットホーム

1) プラットホーム（土木建築工事に含む）

工場棟内 1 階に設置し、ごみ搬入車が単純な動線で進入・ごみ積み下ろし作業・退出ができるものとし、車両の渋滞が生じないよう十分な面積を確保する。

(1) 形 式 屋内式

(2) 数 量 1 式

(3) 主要項目

① 構 造 鉄筋コンクリート造または鉄骨造

② 主 寸 法 有効幅員 15m 以上×長さ〔 〕 m
(有効幅員：投入扉に垂直な方向に柱等の障害のない直方体の空間として)

③ 床仕上げ 〔 〕

(4) 特記事項

① プラットホームは、積み下ろし作業が安全、かつ容易なスペース構造を持つものとし、外部に悪臭がもれない構造とする。

② プラットホーム内は一方通行を基本とし、進入用、退出用それぞれの扉を確保する。

③ プラットホームの有効幅員は 15m 以上とし、搬入車両（表 8 参照）が余裕をもって旋回可能な幅員を確保する。ただし、搬入車両の切り返しが不要かつ他品目への受入の影響が微小な場合、この限りではない。

④ プラットホームの床には、1.5% 程度の床勾配を設け、排水溝は、ごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設け、迅速に排水できる構造とする。また、耐水性、耐摩耗性に優れるコンクリート仕様とし、滑りにくく十分な強度を確保する。

⑤ 本プラットホームには、消火栓、洗浄栓、手洗栓を設ける。

⑥ プラットホーム内に手洗所、トイレを設ける。

⑦ プラットホーム監視室を設ける。

2) プラットホーム出入口扉（土木建築工事に含む）

(1) 形 式 〔 〕

(2) 数 量 2 基（出入口各 1 基）以上

(3) 主要項目（1 基につき）

① 扉 寸 法 幅〔 〕 m×高さ〔 〕 m

② 主要材質 〔 〕

③ 駆動方式 電動

④ 操作方式 自動・現場手動

⑤ 車両検知方式 〔光電管式、超音波式、ループコイル式のいずれか併用による 2 重検知式〕

- ⑥ 開閉時間 [] 秒以内
- ⑦ 駆動装置 電動式
- ⑧ 浸水対策 []
- (4) 付属機器 エアカーテン、その他必要な機器一式
- (5) 特記事項
 - ① プラットホームの搬入車両出入口毎に設置する。
 - ② プラットホーム出入口扉の位置は、スムーズな車両の進入に配慮して計画する。
 - ③ プラットホーム出入口扉の位置は、風の吹き抜け防止に配慮して計画する。
 - ④ 車両通過時は、扉が閉まらない安全対策を講じる。また、停電時は手動開閉が可能な構造とする。
 - ⑤ エアカーテンを設置し臭気が外部に漏れたり居室内に入ったりしないよう計画とする。エアカーテンは、出入口扉と連動動作とし、現場押しボタン操作も行える構造とする。
 - ⑥ 進入退出口に監視カメラを設ける。
 - ⑦ 車両の進行方向がわかるよう路面に表示（逆走防止のための案内板を含む）を設ける。
 - ⑧ プラットホームと外部の出入り扉を設ける。
 - ⑨ 浸水対策を施す。

2.3 受入貯留設備

本設備は、工場棟で処理されるごみを受入れ、処理まで一時的に保管する設備である。本設備で保管可能な容量は以下のとおりとする。

表 16 受入貯留設備の保管容量

系列名	保管容量の考え方
不燃ごみ・粗大ごみ処理系列	施設規模の 6 日分以上
プラスチック処理系列	施設規模の 3 日分以上
ペットボトル処理系列	施設規模の 6 日分以上
びん類処理系列	施設規模の 6 日分以上
缶類処理系列	施設規模の 6 日分以上

1) 受入貯留ヤード（土木建築工事に含む）（必要に応じて）

搬入されたごみは受入貯留ヤードまたはごみピットで受け入れるものとする。ヤードまたはピットの選択は提案による。本項は受入貯留ヤード方式を採用した処理系列に適用する。

- (1) 形 式 屋内式

- (2) 数 量 [] 箇所
- (3) 構 造 鉄筋コンクリート造
- (4) 容 積 [] m^3 、有効 [] 日分以上
- (5) 面 積 [] m^2
- (6) 付属機器 []
- (7) 特記事項
- ① ヤードには清掃用散水設備、排水側溝を設ける。
 - ② 作業内容に応じた適切な作業が行える広さを確保し、作業内容に合わせ、電源や換気設備、洗浄設備、車両接触に対する安全対策等を適切に施す。
 - ③ 配置に当たっては搬入車両の安全性及び容易性に十分考慮する。
 - ④ 搬入・搬出車両と錯綜せず、安全に作業が実施できるように計画する。また、受入ヤードの有効貯留量は、施設の点検、補修、整備等に伴って停止する期間を考慮して決定する。
 - ⑤ ヤード内の壁については、重機によるコンクリートの破損を防止するための鋼板を埋め込み、床面は摩耗防止のための金物を適切なピッチで埋め込むこととする。
 - ⑥ ショベルローダ等により受入ホッパに供給できるようにすること。
 - ⑦ ホッパ投入等前にごみ種に応じた必要な前処理作業が出来る前処理スペースを確保する。
 - ⑧ 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

2) ごみピット

本項はごみピット方式を採用した処理系列に適用する。

(1) ごみピット（土木建築工事に含む）（必要に応じて）

本ピットは、搬入されたごみを貯留するものである。

- ① 形 式 水密性鉄筋コンクリート造
- ② 数 量 1 基
- ③ 主要項目
 - (a) 有効容量 [] m^3 、[] 日分以上
ごみピット容量算定単位体積重量 [] kg/m^3
 - (b) 寸 法 幅 [] m ×奥行 [] m ×深さ [] m
- ④ 鉄筋かぶり
 - (a) バケットの接触から保護するため、底部は 100mm 以上の厚さとする。
 - (b) ホッパスステージレベルまでの壁は、70mm 以上の厚さとする。
- ⑤ 付属機器
散水装置、手摺、転落者救助設備、その他必要な機器 []

⑥ 特記事項

- (a) ごみ搬入車両とクレーンバケットとの接触を防ぐよう配慮する。
- (b) ごみピットの容量は、機器の故障、メンテナンス、災害時等を考慮し十分な容量を確保する。ごみピットの容量の算定は、原則として投入扉下面の水平線（プラットホームレベル）以下の容量とする。
- (c) ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮する。
- (d) ごみ積上げ時においても目視しやすい位置に貯留目盛（掘り込み式）を設ける。
- (e) クレーン待避スペース及びクレーンバケット置場を設ける。
- (f) ごみピットの底部隅角部は面取りをし、クレーンで掴むことができるように考慮する。
- (g) 底部は、水勾配をつけ、ごみピット汚水が抜ける構造とする。
- (h) 万が一、人や車が落下したときの対応策として転落者救助設備を設ける。また、監視カメラを設ける。
- (i) ピットの屋根面、クレーン操作室、見学者窓面等の結露対策を施す。
- (j) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

(2) 投入扉（必要に応じて）

本扉は、プラットホームからごみをごみピットへ投入する際の投入口に設置する扉であり、油圧駆動、又は電気駆動により開閉する。十分に安全性を考慮する。

① 形 式 []

② 数 量 [] 基

③ 主要項目

- (a) 開閉時間 15 秒以内
- (b) 開口寸法 幅 [] m×高さ [] m
- (c) 主要材質 SUS304（ごみと接触する箇所はすべて）板厚 [] mm
- (d) 駆動方式 []
- (e) 操作方法 自動・現場手動、ダンピングボックス：現場手動
- (f) 車両検知方式 [光電管式、超音波式、ループコイル式併用による 2 重検知式]

④ 付属機器

扉No.表示、投入表示灯、転落防止装置、その他一式

⑤ 特記事項

- (a) 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考慮する。

- (b) 投入扉は、動力停止時において手動で開閉できるようにする。
- (c) 計量棟従事者、クレーン操作員、プラットホーム監視員、中央制御室従事者等が、相互において連絡できるようインターホン設備を計画する。
- (d) 投入扉は、ごみピット側のごみ積み上げを考慮し、扉の変形が生じない強度とする。
- (e) 駆動装置の形式、構造及び位置は、メンテナンス性を考慮し計画する。
- (f) 投入扉には、すべて安全帯用フックを設け、安全帯を常備する。

(3) ダンピングボックス（必要に応じて）

本設備は、搬入ごみのチェック用及び直接搬入用として設ける。ダンピングボックスは、ダンピングボックス投入扉が閉時のみごみの受入れが可能で、かつダンピングボックス投入扉が開時のみごみピットへの投入が可能なものとする。

- ① 形 式 []
- ② 数 量 1 基
- ③ 主要項目
- ① 主要寸法 []
- ② 主要部材質 材質 SUS304 、厚さ [] mm 以上
- ③ ダンピング所要時間 30 秒以内
- ④ 駆動方式 []
- ⑤ 電動機 [] V × [] p × [] kW
- ⑥ 操作方式 現場手動

(4) ごみクレーン（必要に応じて）

ごみクレーンは、ごみピットに貯留されたごみをホッパへ投入する他、提案内容に基づく役割を担うものとする。

- ① 形 式 []
- ② 数 量 [] 基
- ③ 主要項目
- ① 吊上荷重 [] t
- ② 定格荷重 [] t
- ③ バケット形式 []
- ④ バケット切取容量 [] m³
- ⑤ バケット数量 [] 基（内予備 [] 基）
- ⑥ ごみ単位体積重量 定格荷重算出用：[] t/m³
稼働率算出用 ：[] t/m³
- ⑦ 揚程 [] m

- ⑧ 横行距離 [] m
- ⑨ 走行距離 [] m
- ⑩ 稼働率 [] 以下(1 基のみ稼働かつ手動時)
- ⑪ 操作方式 全自動、半自動、手動
- ⑫ 給電方式 キャプタイヤケーブルカーテンハンガ方式
- ⑬ 各部速度及び電動機

項目	速度 (m/s)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	[]	[]	[]
走行用	[]	[]	[]
巻上用	[]	[]	[]
開閉用	開 [] 秒 閉 [] 秒	[]	[]

④ 付属機器

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、バケット振止装置、転落防止ネット、転落者救助設備、その他必要な機器一式

⑤ 特記事項

- ① 走行レールに沿ってクレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。
- ② 本クレーンガータ上の電動機及び電気品は、防じん、防滴型とする。
- ③ 電動機の世界速度制御は、インバータ方式で計画する。また、クレーン制御は電力回生できるようにする。
- ④ ごみ投入ホッパへのごみの投入は、クレーン 1 基で行えるものとし、稼働率には余裕を持たせる。クレーン稼働率計算書を提出する。
- ⑤ 投入扉とのインターロックを計画する。
- ⑥ クレーンごとに計量装置を設け、ごみ種別に投入時間、投入量、投入回数をデータ集計(途中集計及び印字を考慮)し、計測制御システム(DCS)にデータを転送し、日報、月報を記録できるよう計画する。
- ⑦ バケットとピット壁の衝突防止を図る。
- ⑧ 荷重計は、ロードセル式で計画し、表示はデジタルとする。
- ⑨ 走行レールは、防音、防振対策と点検時の安全対策に考慮する。
- ⑩ クレーンでピットコーナー一部を含むすべてのごみをつかみ取れるものとする。

3 不燃・粗大ごみ処理系列

3.1 不適物除去設備

本設備は、破碎、選別、搬送、貯留、搬出等の段階で、リチウムイオン等の小型二次電池による火災、可燃ガスの爆発事故、その他、処理に不適切なものが混入することにより引き起こされる事故等を防ぐために有効な設備を必要に応じて設置する。

本設備は、手選別設備や自動選別設備等の破碎投入前の選別設備等が想定されるが、本設備の設置の有無、種類等は提案によるものとする。なお、本設備は以下の付属機器として設置されるもの（出火検知器、消火設備等）は対象外とする。

- 1) 形 式 []

3.2 不燃・粗大ごみ受入ホッパ

本設備は、粗大ごみを一時貯留したヤードから、後段のコンベヤへ円滑に供給するための装置である。

- 1) 形 式

鋼板溶接製

- 2) 数 量

1 基

- 3) 主要項目

- (1) 有効容量 [] m³

- (2) 寸 法 幅 [] m × 奥行 [] m × 深さ [] m

- (3) 全 容 積 [] m³

- (4) 材 質 []、厚さ [] mm

- 4) 付属機器

必要な機器 []

- 5) 特記事項

- (1) 内部の点検ができる階段を設置する。
- (2) 供給の際の転落防止等、安全性に考慮した構造とする。
- (3) ごみのスムーズな供給が行えるよう整流装置等を設置する。
- (4) 供給時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。
- (5) ホッパ上部に集じんラインを設ける。
- (6) 防じん用の散水設備を設ける。
- (7) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

3.3 不燃・粗大ごみ供給コンベヤ

本装置は、不燃・粗大ごみ受入ホッパから破碎機へごみを円滑に供給するもので、強度的

には投入時の衝撃に十分耐えうるものとする。

- 1) 形 式 鋼板製エプロンコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 寸法 幅 [] m×長さ [] m
 - (3) 傾斜角度 [] °
 - (4) 速度 [] m/min (可変速)
 - (5) 駆動方式 []
 - (6) 電動機 [] V× [] p× [] kW
 - (7) 操作方式 遠隔自動、現場手動
 - (8) 材 質 フレーム []
エプロンパン []

4) 付属機器

必要な機器 []

5) 特記事項

- (1) 可逆転、可変速操作を可能とする。
- (2) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設ける。
- (3) コンベヤから落下物の生じ難い形状とし、落下した場合においても確認、点検清掃が容易にできるように考慮する。
- (4) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とする。付着物の水洗浄もできる構造とする。
- (5) 戻りごみ対策を講じる。
- (6) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

3.4 破碎設備

1) 低速回転破碎機

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
 - ① 処理能力 [] t/h
 - ② 処理対象物最大寸法 [] mm× [] mm× [] mm 以下
 - ③ 主要寸法 [] m× [] m
 - ④ 投入口寸法 幅 [] m×奥行 [] m
 - ⑤ 破碎粒度 [] mm 以下

- ⑥ 駆動方式 []
- ⑦ 電 動 機 [] V× [] p× [] kW
- ⑧ 回転数 [] min⁻¹
- ⑨ 操作方式 遠隔自動、現場手動
- ⑩ 主要部材質 破砕刃 []
ケーシング []
シャフト []

(4) 付属機器

油圧ユニット、異物排出装置、その他必要な機器 []

(5) 特記事項

- ① 不燃・粗大ごみの破砕に適した性能を有する。
- ② 破砕機に投入できない大きさのごみは必要な前処理を計画する。
- ③ 破砕機は破砕機室に収め、防音、防振を考慮する。破砕機室扉開放時に稼働を完全に停止するインターロック機能を設ける。
- ④ 破砕機室は、爆発・火災対策を考慮した RC 構造とし、必要に応じ、前室を設け必要箇所にはグレーチング、縞鋼板の通路、階段、手摺等を設ける。
- ⑤ 爆発対策として強制換気等を行うが、万一の爆発に備え、堅牢な構造にするとともに、天井部等に爆風の逃がし口を設置し、さらに二重室構造にする等、被害を最小限にとどめる構造とする。
- ⑥ 破砕機の振動及び軸受温度を検知し、中央制御室に警報を表示する。
- ⑦ 適切な位置に、大型機器の搬入・搬出のための十分な広さを有する開口部を設置し、ホイストも設置する。
- ⑧ 破砕機及び破砕機室は、爆発発生時の爆風、衝撃を軽減する機能を有すること。
- ⑨ 室内温度、換気、騒音対策に注意し、必要な箇所に掃除用水栓、排水溝を設ける。
- ⑩ 火災、爆発の未然防止対策及び発生時の安全停止対策を講じる。近年、リチウムイオン等の小型二次電池の発火が頻発しており、十分留意する。
- ⑪ 破砕機用油圧ユニット、油圧タンク、油圧ポンプ、ろ過器、スイッチ、各種計器、弁類等を 1 箇所にまとめた構造とし、故障表示、警報等を設置する。
- ⑫ 外部に臭気が出ないよう集じん・脱臭対策を行う。
- ⑬ グリス等の給油箇所はまとめて容易に実施できる位置に集中させる。
- ⑭ 現場操作盤には破砕機内部を確認できるモニターを設置する。

2) 高速回転破砕機

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目

- ① 処理能力 [] t/h
- ② 処理対象物最大寸法 [] mm× [] mm× [] mm 以下
- ③ 主要寸法 [] m× [] m
- ④ 投入口寸法 幅 [] m×奥行 [] m
- ⑤ 破碎粒度 150mm 以下
- ⑥ 駆動方式 []
- ⑦ 電 動 機 [] V× [] p× [] kW
- ⑧ 回転数 [] min⁻¹
- ⑨ 操作方式 遠隔自動、現場手動
- ⑩ 主要部材質 シャフト []
ハンマ []
ケーシング []
ロータ []

(4) 付属機器

その他必要な機器 []

(5) 特記事項

- ① 不燃・粗大ごみの破碎に適した性能を有する。
- ② 破碎機は破碎機室に納め、防音、防振を考慮する。破碎機室扉開放時に稼働を完全に停止するインターロック機能を設ける。
- ③ 破碎機室は、爆発・火災対策を考慮した RC 構造とし、必要に応じ、前室を設け必要箇所にはグレーチング、縞鋼板の通路、階段、手摺等を設ける。
- ④ 爆発対策として強制換気等を行うが、万一の爆発に備え、堅牢な構造にするとともに、天井部等に爆風の逃がし口を設置し、さらに二重室構造にする等、被害を最小限にとどめる構造とする。
- ⑤ 破碎機の振動及び軸受温度を検知し、中央制御室に警報を表示する。
- ⑥ 適切な位置に、大型機器の搬入・搬出のための十分な広さを有する開口部を設置し、ホイストも設置する。
- ⑦ 破碎機及び破碎機室は、爆発発生時の爆風、衝撃を軽減する機能を有すること。
- ⑧ 室内温度、換気、騒音対策に注意し、必要な箇所に掃除用水栓、排水溝を設ける。
- ⑨ 火災、爆発の未然防止対策及び発生時の安全停止対策を講じる。近年、リチウムイオン電池の発火が頻発しており、十分留意する。
- ⑩ 破碎機用油圧ユニット、油圧タンク、油圧ポンプ、ろ過器、スイッチ、各種計器、弁類等を 1 箇所にとどめた構造とし、故障表示、警報等を設置する。
- ⑪ 外部に臭気が出ないよう集じん・脱臭対策を行う。
- ⑫ グリス等の給油箇所はまとめて容易に実施できる位置に集中させる。
- ⑬ 現場操作盤には破碎機内部を確認できるモニターを設置する。

3.5 搬送設備

1) 排出コンベヤ（必要に応じて設置）

本設備は、低速回転式破砕機で破砕した破砕物を高速回転破砕機へ供給するために設置するものである。

- ① 形 式 []
- ② 数 量 [] 基
- ③ 主要項目（1 基につき）
 - (a) 能力 [] t/h
 - (b) トラフ幅 [] mm×長さ [] mm
 - (c) 余裕率 [] %以上
余裕率は、以下のコンベヤにも適用する。
 - (d) 速度 [] m/min
 - (e) 駆動方式 []
 - (f) 電動機 [] V× [] p× [] kW
 - (g) 操作方式 遠隔自動、現場手動
 - (h) 主要材質 主要部材 []、厚さ [] mm

④ 付属機器

必要な機器 []

⑤ 特記事項

- (a) 構造はその用途に適した簡単、堅牢なものとする。
- (b) 本装置より上流側機器とのインターロックを計画する。
- (c) 余裕率は、頻繁に停止しないよう、十分にとる。
- (d) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。
- (e) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しのないように計画する。
- (f) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とする。
- (g) 戻りごみ対策を考慮する。

2) 搬送コンベヤ

本設備は、粗破砕後、破砕後、選別後の破砕物及び回収物を後置の各装置へ搬送するので、目的に応じた形式を必要台数設置するものとする。なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画する。

- ① 形 式 []
- ② 数 量 [] 基

③ 主要項目（1基につき）

- (a) 能力 [] t/h
(b) トラフ幅 [] mm×長さ [] mm
(c) 余裕率 [] %以上
余裕率は、以下のコンベヤにも適用する。
(d) 速度 [] m/min
(e) 駆動方式 []
(f) 電動機 [] V× [] p× [] kW
(g) 操作方式 遠隔自動、現場手動
(h) 主要材質 主要部材 []、厚さ [] mm

④ 付属機器

必要な機器 []

⑤ 特記事項

- (a) 構造はその用途に適した簡単、堅牢なものとする。
(b) 本装置より上流側機器とのインターロックを計画する。
(c) コンベヤベルトは、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルト等を使用し、蛇行防止を図る。
(d) 余裕率は、頻繁に停止しないよう、十分にとる。
(e) 現場操作盤は、原則としてコンベヤ1台につき1面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置する。
(f) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。
(g) ごみのこぼれ、粉じんの吹き出しのないように計画する。
(h) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とする。
(i) 戻りごみ対策を考慮する。

3.6 選別設備

1) 磁力選別機

本設備は、破碎物中の鉄類を分離・回収し、定められた純度、回収率を維持できるものとする。

- (1) 形 式 []
(2) 数 量 1基
(3) 主要項目
① 処理能力 破碎ごみ [] t/h、磁性物 [] t/h
② 寸 法 [] m× [] m

- ③ ベルト速度 []
- ④ ベルト寸法 幅 [] m×長さ [] m
- ⑤ 磁力容量 [] ガウス～ [] ガウス
- ⑥ 電 動 機 [] V× [] p× [] kW
- ⑦ 操作方式 遠隔自動、現場手動
- ⑧ 主要部材質 ベルト []、厚さ [] mm
スクレーパ []

(4) 付属機器

必要な機器 []

(5) 特記事項

- ① 現場で操作しやすい場所に、現場操作盤を設置する。
- ② 純度、回収効率が一番良い位置に設置し、吸着した鉄分は定位置での離脱をよくし、確実に回収ができる。
- ③ 本体の構造は、位置の調整、維持管理等が容易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えられるよう計画する。
- ④ 磁力選別機からの落じん、飛散がないように配置する。詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易に行えること。
- ⑤ 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

2) 粒度選別機

本設備は、鉄類除去後の破砕物から、粒度、比重差等を利用し、不燃残さ・可燃残渣の選別を行うものとして設置するものである。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
 - ① 処理能力 破砕ごみ [] t/h
 - ② 速 度 [] m/min
 - ③ ふるい面寸法 [] mm× [] mm
 - ④ ふるい段数 [] 段
 - ⑤ ふるい目 [, ,] mm
 - ⑥ 電 動 機 [] V× [] p× [] kW
 - ⑦ 操作方式 遠隔自動、現場手動
 - ⑧ 主要部材質 ふるい部 []、厚さ [] mm
フレーム []

(4) 付属機器

必要な機器〔 〕

(5) 特記事項

- ① 現場で操作しやすい場所に、現場操作盤を設置する。
- ② 防じん対策を講じる。
- ③ 維持管理が安易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えられるよう計画する。
- ④ 落じん、飛散がないように配置する。詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易に行えること。
- ⑤ 落下部シュートには防音対策を講じる。
- ⑥ 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

3) 風力選別機（必要に応じて設置）

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

(1) 形 式 〔 〕

(2) 数 量 〔 〕 基

(3) 主要項目

① 風 量 〔 〕 m^3/min

② 電 動 機 〔 〕 $\text{V} \times$ 〔 〕 $\text{p} \times$ 〔 〕 kW

③ 操作方式 遠隔自動、現場手動

(4) 付属機器

必要な機器〔 〕

(5) 特記事項

- ① 現場で操作しやすい場所に、現場操作盤を設置する。
- ② 防じん対策を講じる。
- ③ 維持管理が安易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えられるよう計画する。
- ④ 落じん、飛散がないように配置する。詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易に行えること。
- ⑤ 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4) アルミ選別機

本設備は、粒度選別後のふるい上成分から、アルミ類を回収するために設置するものである。

(1) 形 式 〔 〕

- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
- ① 処理能力 破碎ごみ [] t/h、アルミ [] t/h
 - ② 寸 法 [] m × [] m
 - ③ 駆動方式 []
 - ④ 構造・材質 []
 - ⑤ 磁 力 [] ガウス
 - ⑥ 電 動 機
ベルト [] V × [] p × [] kW
電磁石 [] V × [] p × [] kW
 - ⑦ 操作方式 遠隔自動、現場手動
 - ⑧ 主要部材質
ベルト []、厚さ [] mm
フレーム []
- (4) 付属機器
必要な機器 []
- (5) 特記事項
- ① 現場で操作しやすい場所に、現場操作盤を設置する。
 - ② 純度、回収効率が一番良い位置に設置する。
 - ③ 本体の構造は、位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理が安易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えられるよう計画する。
 - ④ ベルトは、刃物状の金属等の衝撃により破損しにくい材質とする。
 - ⑤ 落下部シュートには防音対策を講じる。
 - ⑥ 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

3.7 搬出物貯留設備

1) 可燃残渣貯留設備

本設備は、選別された可燃残渣をクリーンセンターのごみピットに搬出するまで一時貯留するためのものであり、バンカ方式又はヤード方式とする。

クリーンセンターへの搬入は運営事業者が自ら準備した車両により行う。容量は、運営事業者のクリーンセンターへの搬入計画に対し余裕を持った容量とする。

(1) バンカ方式の場合

- ① 形 式 溶接鋼板製
- ② 数 量 [] 基
- ③ 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 容 量 [] m³、[] 日分
 - (b) 寸 法 幅 [] mm × 奥行 [] mm × 深さ [] mm

- (c) 材 質 []、厚さ [] mm 以上
- (d) 操作方法 現場手動
- (e) ゲート駆動方式 []
- (f) 電動機 [] V× [] p× [] kW

④ 付属機器

必要な機器 []

⑤ 特記事項

- (a) バンカ内部でブリッジ等が生じない構造とする。
- (b) ゲートは堅牢な構造とし、一度に大量の貯留品が落下しないように対策を講じる。
- (c) ゲート開閉の際の飛散防止対策を考慮する。
- (d) 十分な貯留容量を確保する。
- (e) 荷重計を設置する。
- (f) 搬出車両の安全性、動線に留意する。
- (g) 搬出計画に合わせた容量とする。
- (h) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

(2) ヤード方式の場合

① 形 式 屋内ヤード式

② 数 量 1 式

③ 主要項目

- (a) 構 造 鉄筋コンクリート造
- (b) 寸 法 幅 [] m×奥行 [] m×高さ [] m
- (c) 面 積 [] m²
- (d) 保管容量 [] m³、[] 日分

④ 付属機器

必要な機器 []

⑤ 特記事項

- (a) ヤードには清掃用散水設備、排水側溝を設ける。他設備等との共用は可とするが、本ヤードの清掃に支障がない計画とする。
- (b) 作業内容に応じた適切な作業が行える広さを確保し、電源や換気設備、洗浄設備、車両接触に対する安全対策等を適切に計画する。
- (c) 配置に当たっては搬出車両の安全性、動線を十分考慮する。
- (d) ヤード内の壁については、重機によるコンクリートの破損を防止するための

鋼板を埋め込み、床面は摩耗防止のための金物を適切なピッチで埋め込むこととする。

- (e) ショベルローダ等により搬出車両に積込むための十分なスペースを確保する。ショベルローダ等の積込み用重機は民間事業者において準備する。
- (f) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

2) 不燃残渣貯留設備

本設備は、選別された不燃残渣を外部搬出までの間、一時貯留するためのものであり、バンカ方式又はヤード方式とする。

不燃残渣搬出車両である 10 t 深ダンプ車積載量の 1.1 台分以上の容量を確保する。
その他の仕様は、「1) 可燃残渣貯留設備」と同様とする。

3) 鉄類貯留設備

本設備は、選別された鉄類を搬出するまでの間、一時貯留するために設置するものであり、バンカ方式又はヤード方式とする。

鉄類搬出車両である 2 t 深ダンプ車積載量の 1.1 台分以上の容量を確保する。
その他の仕様は、「1) 可燃残渣貯留設備」と同様とする。

4) アルミ類貯留設備

本設備は、選別されたアルミ類を搬出するまでの間、一時貯留するために設置するものであり、バンカ方式又はヤード方式とする。

アルミ類搬出車両である 10 t 深ダンプ車積載量の 1.1 台分以上の容量を確保する。
その他の仕様は、「1) 可燃残渣貯留設備」と同様とする。

3.8 解体スペース（土木建築工事に含む）

スプリングを含むマットレス、ソファを解体し、可燃物（布等）とスプリングに分ける作業を行う室である。

- 1) 解体作業に必要な作業台等の備品、工具等を備える。
- 2) 可燃物は必要な前処理（切断等）を行い、クリーンセンターで焼却処理を行う。可燃物のクリーンセンターへの搬入は、運営事業者が自ら準備した車両により行う。
- 3) マットレス、ソファの受入スペース、作業スペース、回収されたスプリング、フレーム、可燃物等を保管するスペースを設ける。回収されたスプリング、フレームは金属類ストックヤードに移動し、金属類とともに引取業者に引き渡す。可燃物等はクリーンセンターで処理する。

- 4) 本スペースには清掃用散水設備、排水側溝を設ける。他設備スペース等との共用は可とするが、本スペースの清掃に支障がない計画とする。
- 5) 作業内容に応じた適切な作業が行える広さを確保し、電源や換気設備、洗浄設備、車両接触に対する安全対策等を適切に計画する。
- 6) 本スペースの配置に当たっては搬入出車両の安全性、動線に十分考慮するし、搬入者の持込、施設従事者の作業の容易性、安全性を優先すること。

4 プラスチック処理系列

4.1 プラスチック受入ホッパ

- 1) 形 式 鋼板製溶接構造
- 2) 数 量 一式
- 3) 主要項目
 - (1) 貯留容量 [] m³
容量算出用単位体積重量 [] t/m³
 - (2) 貯留重量 [] t
 - (3) 主要部材 主要部材 []、板厚 [] mm
- 4) 付属機器
必要な機器 []
- 5) 特記事項
 - (1) ブリッジの起こらない構造・形状とする。
 - (2) 供給の際の安全性に考慮した構造とする。
 - (3) 供給時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。
 - (4) 防音対策を施す。
 - (5) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4.2 プラスチック破袋機

本装置は、収集袋を引裂き、内容物のほぐし・ばらしを行うためのものである。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 破袋性能 破袋率 [] %以上（個数割合）
(多重に袋を使用したものを除く)
- 4) 付属機器
必要な機器 []
- 5) 特記事項
 - (1) 本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は、容易に取替ができる構造とする。
 - (2) 詰まり巻き込みの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とする。
 - (3) 収集袋は回収物とするため、取り除き機能はなくてよい。
 - (4) 振動、騒音の小さい構造とする。
 - (5) 粉じん防止、搬送物脱落防止を考慮した構造とする。
 - (6) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4.3 プラスチック供給コンベヤ

本装置は、プラスチック破袋機から、プラスチックをプラスチック手選別コンベヤへ供給するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h
 - (2) 主要寸法 幅 [] m×奥行 [] m
 - (3) 主要部材 主要部材 []・厚さ [] mm
 - (4) 傾斜角 [] °
 - (5) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 付属機器
必要な機器 []
- 5) 特記事項
 - (1) 飛散防止策を講じ、コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - (2) 点検・補修が容易に行える構造とする。
 - (3) 可逆転、可変速操作を可能とする。
 - (4) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4.4 プラスチック手選別コンベヤ

本装置は、プラスチックの中から異物を選別するものである。

- 1) 形 式 ベルトコンベヤ
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h
 - (2) 機 速 [] m/min
 - (3) 主要寸法 幅 [] m×奥行 [] m
 - (4) 主要部材 フレーム []
ベルト []、厚さ [] mm
 - (5) 駆動方式 []
 - (6) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 付属機器
必要な機器 []
- 5) 特記事項

- (1) 多重小袋対策を講じる。
- (2) 異物を適切に取り除くために、十分な手選別人員を配置できるようコンベヤ長さを決定する。
- (3) 手選別速度の可変速操作を可能とする。
- (4) 上流の装置・機器等とのインターロック機能を装備する。
- (5) 手選別コンベヤ直近に緊急停止装置を設ける。
- (6) コンベヤから落下物の生じにくい形状とする。
- (7) 選別者から見やすい位置にコンベヤの運転表示灯を設ける。
- (8) 作業員が無理のない姿勢で選別作業を行えるよう計画する。
- (9) コンベヤ上部にフードを設ける等、脱臭・集じん対策を講じる。
- (10) 作業員に対するスポット空調を設ける。
- (11) 点検・補修が容易に行える構造とする。
- (12) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4.5 プラスチック圧縮梱包機

本設備は、選別されたプラスチックを圧縮、梱包するものである。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 圧縮率（成形品/原料） [] %以上
- 4) 成形品寸法 1000mm×1000mm×1000mm
- 5) 梱包方法 []
- 6) 付属機器
必要な機器 []
- 7) 特記事項
 - (1) 梱包品は、容易に型くずれを起こさないものとする。
 - (2) 梱包形状、寸法、品質等は分別基準（令和4年環境省令第1号）および（財）日本容器包装リサイクル協会の市町村からの引き取り品質ガイドライン（分別収集物）による。
 - (3) 圧縮機の駆動方式は、油圧式とする。
 - (4) 装置の付近に、一時貯留のスペース、貯留ヤードへの搬出のための設備を必要に応じ設ける。
 - (5) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

4.6 プラスチック成型品貯留ヤード（土木建築工事に含む）

本設備は、成型されたプラスチックを搬出まで一時貯留するヤードである。

プラスチック成型品 10 t ウィング車 1 台分以上の容量を確保する。

1) 形 式 屋内ヤード

2) 数 量 一式

3) 主要項目

(1) 構 造 []

(2) 寸 法 幅 [] m×奥行 [] m×高さ [] m

(3) 面 積 [] m²

(4) 保管容量 [] m³、成型品 [] 個分

4) 特記事項

- (1) 本ヤードは工場棟又はストックヤード棟に設ける。
- (2) ヤードには清掃用散水設備、排水側溝を設ける。他設備等との共用は可とするが、本ヤードの清掃に支障がない計画とする。
- (3) 作業内容に応じた適切な作業が行える広さを確保し、電源や換気設備、洗浄設備、車両接触に対する安全対策等を適切に計画する。
- (4) 配置に当たっては搬出車両の安全性、動線を十分考慮する。
- (5) フォークリフト等により搬出車両に積込むための十分なスペースを確保する。フォークリフト等の積込み用重機は民間事業者において準備する。
- (6) 運営事業者が本設備においてショベルローダ等の壁・床を損傷させる恐れのある重機を使用する計画である場合は、重機によるコンクリートの破損を防止するための鋼板を埋め込み、床面は摩耗防止のための金物を適切なピッチで埋め込むこととする。
- (7) 熱検知・出火検知等による火災の自動検知を行い、火災検知時は後段設備及び周辺設備の自動停止、中央制御室への警報表示を行うとともに、消火対策を図る。

5 ペットボトル処理系列

ペットボトルはバラで搬入される。必要箇所に火災対策（火災の自動検知、消火設備）を施す。

5.1 ペットボトル受入ホッパ

ペットボトル受入貯留設備から処理系列に投入するために設ける。

- 1) 形 式 鋼板製溶接構造
- 2) 数 量 一式
- 3) 主要項目
 - (1) 貯留容量 [] m^3
 - (2) 貯留重量 [] t
容量算出用単位体積重量 [] t/m^3
 - (3) 主要部材・板厚 主要部材 [] ・板厚 [] mm
- 4) 特記事項
 - (1) ブリッジの起こらない構造・形状とする。
 - (2) 供給の際の安全性に考慮した構造とする。
 - (3) 供給時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。
 - (4) 防音対策を施す。

5.2 ペットボトル供給コンベヤ

本装置は、ペットボトル受入ホッパから、ペットボトルをペットボトル手選別コンベヤへ供給するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h
 - (2) 主要寸法 幅 [] m × 奥行 [] m
 - (3) 主要部材 主要部材 []、厚さ [] mm
 - (4) 傾斜角 [] °
 - (5) 電動機 [] V × [] P × [] kW
- 4) 特記事項
 - (1) 飛散防止策を講じ、コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - (2) 点検・補修が容易に行える構造とする。
 - (3) 可逆転、可変速操作を可能とする。

5.3 ペットボトル手選別コンベヤ

本装置は、ペットボトルの中から異物を選別するものである。

- (4) 装置の付近に、一時貯留スペース、貯留ヤードへの搬出のための設備を必要に応じ設ける。

5.5 ペットボトル成型品貯留ヤード（土木建築工事に含む）

本設備は、成型されたペットボトルを搬出まで一次貯留するヤードである。

プラスチック成型品 10 t ウィング車 1 台分以上の容量を確保する。

その他の仕様は、「4.6 プラスチック成型品貯留ヤード（土木建築工事に含む）」と同様とする。

6 びん類処理系列

6.1 びん受入ホッパ

受入貯留ヤード又はごみピットに受け入れたびん類を処理ラインに受け入れるため設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容 量 [] m³
 - (2) 寸 法 幅 [] mm×奥行 [] mm×深さ [] mm
 - (3) 主要部材 主要部材 []・板厚 [] mm
- 4) 特記事項
 - (1) 本ホッパは、処理対象物を受け入れるもので、直接投入に支障のない強度及び高さを有し、また、供給コンベヤが円滑に運転できるものとする。
 - (2) ホッパの深さは、必要な範囲で異物の目視監視及び除去が容易にできる深さとする。
 - (3) ごみ投入に耐え得る堅牢な構造とするとともに、選別効率を確保するため、びんが割れない工夫を施す。
 - (4) 搬入時びんが入っている袋は再利用することから、効率的に袋から取り出し、袋を回収したうえで処理を行えるよう効率的な投入計画を立てる。

6.2 びん供給コンベヤ

本設備は、びんをカレット選別装置に供給するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h
 - (2) 寸 法 幅 [] mm×長さ [] mm
 - (3) 速 度 [] m/min
 - (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
 - (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
 - (6) 主要部材 主要部材 []・厚さ [] mm

6.3 カレット選別装置

本設備は、不適物の除去、カレット（無色、茶色、その他の色）の選別のために設ける。手選別コンベヤ、自動色選別装置等が想定されるが、本施設に適切なものを提案する。

- 1) 形 式 []

- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 [] t/h
- (2) 寸 法 幅 [] mm×長さ [] mm
- (3) 速 度 [] m/min
- (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (6) 主要部材 主要部材 []、厚さ [] mm

4) 特記事項

- (1) 層厚及び供給が一定になるよう配慮する。
- (2) 臭気、粉じん対策を施す。
- (3) 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- (4) 機側に緊急停止装置を設ける。
- (5) 不適物として残ったものを保管するスペースを設ける。不適物は不燃・粗大ごみ処理系列の不燃残渣とともに処分することから、不燃・粗大ごみ処理系列の不燃残渣貯留設備に移動可能なよう計画する。不適物の移動計画は運営事業者の計画に合わせる。

6.4 搬送コンベヤ（必要に応じて）

本設備は、カレット選別装置で選別した資源物、残さ等を搬出部貯留設備に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 [] t/h
- (2) 寸 法 幅 [] mm×長さ [] mm
- (3) 速 度 [] m/min
- (4) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (6) 主要部材 主要部材 []・厚さ [] mm

6.5 搬出物貯留設備

本設備は、資源残さを一時貯留するために設けるものであり、バンカ方式又はヤード方式とする。

10 t 深ダンプ 1 台分以上の容量を無色、茶色、その他の色ごとに確保する。

その他の仕様は、「3 不燃・粗大ごみ処理系列 3.7 搬出物貯留設備」と同様とする。

7 缶類処理系列

7.1 缶類受入ホッパ

- 1) 形 式 鋼板製溶接構造
- 2) 数 量 一式
- 3) 主要項目
 - (1) 貯留容量 [] m³
 - (2) 貯留重量 [] t
容量算出用単位体積重量 [] t/m³
 - (3) 主要部材 主要部材 []、板厚 [] mm
- 4) 特記事項
 - (1) ブリッジの起こらない構造・形状とする。
 - (2) 供給の際の安全性に考慮した構造とする。
 - (3) 供給時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。
 - (4) 防音対策を施す

7.2 缶類手選別コンベヤ

本装置は、アルミ缶、スチール缶の中から異物を選別するものである。

- 1) 形 式 ベルトコンベヤ
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h
 - (2) 機 速 [] m/min
 - (3) 主要寸法 幅 [] m×奥行 [] m
 - (4) 主要部材 フレーム []
ベルト []、厚さ [] mm
 - (5) 駆動方式 []
 - (6) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 特記事項
 - (1) 異物を適切に取り除くために、十分な手選別人員を配置できるようコンベヤ長さを決定する。
 - (2) 手選別速度の可変速操作を可能とする。
 - (3) 手選別コンベヤ直近に緊急停止装置を設ける。
 - (4) 上流の装置・機器等とのインターロック機能を装備する。
 - (5) コンベヤから落下物の生じにくい形状とする。
 - (6) 選別者から見やすい位置にコンベヤの運転表示灯を設ける。
 - (7) 作業員が無理のない姿勢で選別作業を行えるよう計画する。

- (8) コンベヤ上部にフードを設ける等、脱臭・集じん対策を講じる。
- (9) 作業員に対するスポット空調を設ける。
- (10) 点検・補修が容易に行える構造とする。
- (11) 本市の缶類にはスプレー缶が含まれることから、ガス抜きが確認されないスプレー缶はいったん取り除き、ガス抜き後処理ラインに戻す。これらに必要な設備を備える。

7.3 缶類搬送コンベヤ

本装置は、缶類を磁力選別機へ供給するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h
 - (2) 主要寸法 幅 [] m×奥行 [] m
 - (3) 主要部材 主要部材 []、板厚 [] mm
 - (4) 傾斜角 [] °
 - (5) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 付属機器
 - 必要な機器 []
- 5) 特記事項
 - (1) 飛散防止策を講じ、コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - (2) 点検・補修が容易に行える構造とする。
 - (3) 可逆転、可変速操作を可能とする。

7.4 磁力選別機

本装置は、搬送された缶類からスチール缶を回収するために設ける。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 処理能力 [] t/h
 - (2) ベルト速度 [] m/min
 - (3) ベルト寸法 幅 [] mm×長さ [] mm
 - (4) 磁力容量 [] ガウス～ [] ガウス
 - (5) 構造・材質 []
 - (6) 電動機 [] V× [] P× [] kW
- 4) 操作方式 []

5) 付属機器

必要な機器 []

6) 特記事項

- (1) 本設備は、純度、回収効率が一番良い位置に設置し、吸着した鉄分は定位置での離脱をよくし、確実に回収する。
- (2) 本体の構造は、位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理が安易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えできる。
- (3) 磁力選別機からの落じん、飛散がないように配置する。
- (4) 詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易に行える。
- (5) 磁石周辺の機器、部品には磁性体の使用を避ける。

7.5 アルミ選別機

本装置は、搬送された缶類からアルミ缶を回収するために設ける。

1) 形 式

[]

2) 数 量

1 基

3) 主要項目

(1) 処理能力

[] t/h

(2) 寸 法

[] m × [] m

(3) 駆動方式

[]

(4) 構造・材質

[]

(5) 磁 力

[] ガウス

(6) 電 動 機

ベルト [] V × [] p × [] kW

電磁石 [] V × [] p × [] kW

(7) 操作方式

遠隔自動、現場手動

(8) 主要部材質

ベルト []、厚さ [] mm

フレーム []

4) 付属機器

必要な機器 []

5) 特記事項

- (1) 現場で操作しやすい場所に、現場操作盤を設置する。
- (2) 純度、回収効率が一番良い位置に設置する。
- (3) 本体の構造は、位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理が安易にできるものとする。特に、消耗品は容易に取り替えられるよう計画する。
- (4) ベルトは、刃物状の金属等の衝撃により破損しにくい材質とする。
- (5) 落下部シュートには防音対策を講じる。

7.6 缶類圧縮機

本設備は、選別されたアルミ缶、スチール缶を圧縮するものである。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 圧縮率（成形品/原料） [] %以上
- 4) 成形品寸法 アルミ缶 [] mm× [] mm× [] mm
スチール缶 [] mm× [] mm× [] mm
- 5) 付属機器
必要な機器 []
- 6) 特記事項
 - (1) 梱包品は、容易に型くずれを起こさないものとする。
 - (2) 圧縮機の駆動方式は、油圧式とする。
 - (3) 缶類圧縮機前には切り替え装置、貯留ホッパ等を設け、アルミ缶、スチール缶の処理品目の切り替えが容易なものとする。
 - (4) アルミ缶、スチール缶の圧縮は本装置で兼用するものとし、加圧圧力は調整可能とする。
 - (5) 装置の付近に、一時貯留スペース、貯留ヤードへの搬出のための設備を必要に応じ設ける。

7.7 缶類成型品貯留ヤード（土木建築工事に含む）

本設備は、缶類成型品を搬出まで一時貯留するヤードである。

10 t 平ボディ車 1 台分以上の容量をアルミ缶成型品、スチール缶成型品それぞれで確保すること。

その他の仕様は、「4.6 プラスチック成型品貯留ヤード（土木建築工事に含む）」と同様とする。

8 有害物処理設備

8.1 蛍光管破砕機

本設備は、蛍光管を安全に処理できるように破砕するために設ける。

1) 形 式 []

2) 数 量 1 基

3) 主要項目

(1) 能 力 [] 本/h

(2) 電動機 [] V × [] P × [] kW

(3) 操作方式 現場手動

4) 付属機器

ドラム缶、必要な機器 []

9 集じん・脱臭設備

本設備は、粉じん及び悪臭の拡散を防止するために必要な装置で構成される。

9.1 集じん箇所

良好な周辺環境及び作業環境を維持するために必要な箇所を選定すること。

集じん箇所 []

9.2 サイクロン（必要に応じて設置）

1) 形 式 []

2) 数 量 [] 基

3) 主要項目（1 基につき）

(1) 処理風量 [] m^3/min

(2) サイクロン径 [] $\text{mm } \phi$

(3) サイクロン全長 [] mm

(4) 圧力損失 [] Pa

(5) 粉じん排出方式 []

(6) 材質 []、厚さ [] mm

(7) 電動機 [] $\text{V} \times$ [] $\text{p} \times$ [] kW

(8) 操作方式 遠隔自動、現場手動

4) 付属機器

必要な機器 []

5) 特記事項

(1) 粉じんの排出が容易に行える構造とする。

(2) 排出した粉じんは、第 2 章 第 2 節 3.7 1) 可燃残渣貯留設備に搬送する。

9.3 バグフィルタ

1) 形 式 []

2) 数 量 [] 基

3) 主要項目（1 基につき）

(1) 処理風量 [] m^3/min

(2) 出口粉じん濃度 [] $\text{g}/\text{m}^3 \text{N}$ 以下

(3) ろ布面積 [] m^2

(4) 圧力損失 [] Pa

(5) 粉じん排出方式 []

(6) 逆洗方式 []

(7) 主要材質 ケーシング []、厚さ [] mm

ろ 布 []、厚さ [] mm

(8) 電動機（粉じん排出装置）〔 〕 V×〔 〕 p×〔 〕 kW

(9) 操作方式 遠隔自動、現場手動

4) 付属機器

必要な機器〔 〕

5) 特記事項

- (1) 集じん物により閉塞しない構造とし、自動ダスト払落し機構を設ける。
- (2) 点検口を設け、内部点検が容易に行える構造とする。
- (3) ろ布材は撥水性を考慮したものを選定する。
- (4) ろ布の交換の容易な構造、かつ、ろ布交換時の発じん対策を講じる。
- (5) 使用後のろ布は、第 2 章 第 2 節 3.7 1) 可燃残渣貯留設備に搬送する。

9.4 排風機

1) 形 式 〔 〕

2) 数 量 〔 〕 基

3) 主要項目（1 基につき）

(1) 風 量 〔 〕 m³/min

(2) 風 圧 〔 〕 Pa

(3) 回 転 数 〔 〕 min⁻¹

(4) 主要材質 〔 〕、厚さ〔 〕 mm

(5) 電動機 〔 〕 V×〔 〕 p×〔 〕 kW

(6) 操作方式 遠隔自動、現場手動

4) 付属機器

排気サイレンサ、ダンパ、その他必要な機器〔 〕

5) 特記事項

- (1) 点検口及びドレン口（バルブ止め）を設ける。
- (2) 振動、騒音対策を講じる。
- (3) 屋外に排気する。

9.5 脱臭装置

1) 形 式 〔 〕

2) 数 量 〔 〕 基

3) 主要項目

(1) 処理風量 〔 〕 m³/min

(2) 出口臭気濃度 悪臭防止法における排出口規制に適合

(3) 圧力損失 〔 〕 Pa

(4) 操作方式 遠隔手動、現場手動

- (5) 主要部材質 []、厚さ [] mm 以上
- (6) 電動機 [] V× [] p× [] kW
- (7) 脱臭対象箇所 []

4) 付属機器

必要な機器 []

5) 特記事項

- (1) 活性炭の取替が容易にできる構造とする。
- (2) 排気口は居室給気口に影響がない位置に計画する。

9.6 脱臭用排風機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 風 量 [] m^3/min
 - (2) 風 圧 [] Pa
 - (3) 回 転 数 [] min^{-1}
 - (4) 主要材質 []、厚さ [] mm
 - (5) 電動機 [] V× [] p× [] kW
 - (6) 操作方式 遠隔自動、現場手動
- 4) 付属機器

排気サイレンサ、ダンパ、その他必要な機器 []

9.7 ダクト類

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 式
- 3) 主要項目
 - (1) 主要部材質 []、厚さ [] mm 以上

10 給水設備

10.1 所要水量

本施設で使用する用水は上水を基本とする。クリーンセンターの運転に支障がない場合、プラント用水に対し井水の使用が可能である。

表 17 所要水量

項 目		所要水量 (m ³ /d)
生活用水	上水	
	計	
プラント用水	上水	
	井水	
	計	

10.2 用水水質

使用する用水は市営上水道を基本とし、用途に応じて必要な水質を確保すること。

井水の水質は、資料 5 地下水水質検査結果に示すとおり。

10.3 水槽類仕様（参考）

水槽は支障のない範囲で兼用を可とする。

名称	数量 (基)	容量	構造・材質	備考(付属機器等)
生活用水受水槽	[]	[] m ³ 平均使用量の [] 時間分	[]	[]
プラント用水受水槽	[]	[] m ³ 平均使用量の [] 時間分	[]	[]
機器冷却水槽	[]	[] m ³ 平均使用量の [] 時間分	[]	[]
機器冷却水高置水槽	[]	[] m ³ 平均使用量の [] 時間分	[]	[]
防火用水槽	[]	[] m ³	[]	消防署との協議による
その他必要な水槽 []	[]	[] m ³ 平均使用量の [] 時間分	[]	[]

- 注) 1. 各水槽の付属機器は、必要な機器及び付属機器一式を計画する。
 2. 構造・材質は、提案とするが、実績のあるものを採用する。
 3. 生活用水受水槽は、施錠ができる構造とし、衛生面に配慮した場所に設置するとともに、建築設備に含む。
 4. 水槽の容量は、有効容量を明記する。

5. 水槽及びタンクには、出入口の蓋を設ける。取付け位置は、内部の点検・清掃に便利な位置とする。また、数は、槽の大きさに見合った箇所に設ける。
6. コンクリート造の水槽は、原則として底部に勾配を付け、釜場を計画する。槽類の上部に可搬式水中ポンプの出入れのためのマンホールを設ける。
7. 深さ 90 cm 以上水槽及びタンクには、原則としてタラップ（19mmφ 以上、ステンレス製）を計画する。
8. タンク類には、原則として底部に排水口（弁付き）、オーバーフロー管及び水面計を計画する。
9. タンク類には、必要により側面に梯子、作業台を設ける。
10. 生活用水とプラント用水の上水使用量をそれぞれ把握できるよう量水器を設置する。
11. 生活用水の上水使用量を把握できるよう、量水器を設置する。
12. その他必要な槽類がある場合には、追加して記入する。
13. 防火水槽は半径 120m で敷地全体を包含できる位置に設置する。

10.4 ポンプ類仕様（参考）

名 称	数量(基)	形 式	容 量	電動機 (kW)	主要材質			操作方式	備考 (付属機器等)
			吐出量×全揚程 (m ³ /h) (m)		ケーシング	インペラ	シャフト		
生活用水揚水ポンプ	[] (交互運転)	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
プラント用水揚水ポンプ	[] (交互運転)	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
機器冷却水ポンプ	[] (交互運転)	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	注3 []
消火栓ポンプ	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
その他必要なポンプ []	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

- 注) 1. 各ポンプの付属機器は、必要な機器及び付属機器一式を計画する。
2. 生活用水揚水ポンプは、建築設備に含む。
3. 機器冷却水ポンプは、冷却水出口配管にフローチェッカ（バイパス付）を設ける。
4. ポンプ類の材質（ケーシング、インペラ、シャフト）は、その用途に適した、耐食・耐摩耗性、防錆性を考慮したものを選定する。
5. ポンプ類は、原則としてドレン弁を備えたものとし、圧力計を計画する。
6. ポンプ類は、原則として空転防止を考慮する。
7. ポンプ類は、自動交互運転で計画する。
8. 槽内に設ける配管は、原則として露出配管とする。
9. 配管、弁類、水面計等付属機器は、防錆対策を講じる。
10. RC 壁等の貫通配管は、スリーブを設けて配管する。
11. 運転は、全自動とし、各層の水位、使用水量、温度及び必要な用水量は中央制御室にて指示、警報、記録ができるよう計画する。
12. 再循環系については、スケールの防止、腐食の抑制、障害生物への配慮を経済的に対処する。
13. その他必要なポンプ類がある場合には、追加して記入する。

10.5 機器冷却水冷却塔（必要に応じて設置）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 循環水量 [] m^3/h
 - (2) 冷却水入口温度 [] $^{\circ}\text{C}$
 - (3) 冷却水出口温度 [] $^{\circ}\text{C}$
 - (4) 外気温度 乾球温度 [] $^{\circ}\text{C}$ 、湿球温度 26～27 $^{\circ}\text{C}$
 - (5) 電 動 機 [] $\text{V} \times [] \text{p} \times [] \text{kW}$
 - (6) 主要材質 []
 - (7) 操作方式 []
- 4) 付属機器

温度計、その他必要な機器 []
- 5) 特記事項
 - (1) 冷却水入口出口に温度計を設け、中央制御室に表示する。
 - (2) 自動温度制御方式で計画する。
 - (3) ミストが極力飛散しない構造とする。

10.6 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)
 - (1) 吐出量 [] L/min
 - (2) 使用薬剤 []
- 4) 主要機器

必要な機器について、形式、数量、主要項目等を記入する。

 - (1) 薬注ポンプ
 - ① 形 式 []
 - ② 数 量 [] 基
 - ③ 電動機 [] $\text{V} \times [] \text{p} \times [] \text{kW}$
 - (2) 薬剤タンク
 - ① 形 式 []
 - ② 数 量 [] 基
 - ③ 容 量 [] m^3
 - ④ 主要材質 []
 - (3) その他必要な機器

[]

11 排水処理設備

生活排水は浄化槽処理とする。

プラント排水はクロズド方式とし、クリーンセンター排水処理設備に移送する。

11.1 生活排水（土木建築工事に含む）

本施設から排出される生活排水は浄化槽で処理後、布湖排水路へ放流する。浄化槽汚泥は運営事業者が運営業務の中で適切に処理すること。

11.2 プラント排水

本施設の運転によって生ずるプラント排水は、スクリーンで夾雑物を取り除いたのち、プラント排水受水槽に一時的に貯留したのち、クリーンセンター排水処理設備に移送する。排水はクリーンセンター整備工事で設置したリサイクルセンター排水用配管に接続させる。

クリーンセンターでの排水処理能力はリサイクルセンター分として 4.7 m³/日、リサイクルセンターからの送水受入可能量は 200L/h 以下となっている。ただし、クリーンセンター全炉休止時（年間 7 日程度、毎年度 12 月頃を予定）は受入不可となる。これらの排水移送条件を満たすために必要な水槽等を設ける。

1) 水槽類仕様

名称	数量 (基)	容量	構造・材質	備考(付属機器等)
[]	[]	[] m ³	[]	[]
[]	[]	[] m ³	[]	[]

2) ポンプ類仕様

名 称	数量(基)	形 式	容 量	電動機 (kW)	主要材質			操作方式	備考 (付属機器等)
			吐出量×全揚程 (m ³ /h) (m)		ケーシング	インペラ	シャフト		
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

注) 1 本表は、排水処理システムに応じて変更する。

2 操作が容易で、シンプルな構成とする。

12 電気設備

本設備は、クリーンセンターから引き込んだ電気を本施設で使用するための設備である。

12.1 クリーンセンターからの電気供給条件

リサイクルセンターは、クリーンセンターと同一敷地内に整備を予定しており、当敷地の受電はクリーンセンター内受変電設備で行われている。リサイクルセンターはクリーンセンターから受電するものとする。

クリーンセンターは、三相三線 6,600V、50Hz の 1 回線で受電しているとともに、クリーンセンター内発電設備で発電しており、余剰電力は売電している。

クリーンセンターの電気使用、売電に影響を与えないよう、以下の条件を満足させる。

1) 設備条件

- (1) クリーンセンターからリサイクルセンターへの電気供給可能電力は 600kW とする。
- (2) リサイクルセンターはクリーンセンターの高圧・低圧電気室に設置された高圧配電盤内リサイクル施設遮断器盤から受電する。
- (3) リサイクルセンターは以下の機能を備えた機器を備える。
 - ・力率改善
 - ・フリッカー対策
 - ・高調波対策
 - ・逆潮流遮断
 - ・使用電力量計測（検定に合格した特定計量器。30 分ごとに計測）
- (4) リサイクルセンターの電力使用にあたっては、電力使用量に応じた電力使用料金を本市に支払う。料金の支払いに必要な計量法に基づく特定計量器は民間事業者の責任において準備する。

2) 工事条件

- (1) 電気工事責任者は第 2 章第 1 節 5 設計・施工に係る基本的事項のとおりとする。
- (2) 電気工事の実施にあたっては、工事内容をクリーンセンター電気主任技術者と協議のうえ、クリーンセンター電気主任技術者の承諾のもと実施する。
- (3) クリーンセンター電気室高圧配電盤への繋ぎ込み工事は、年 1 回の法定停電（毎年 12 月、停電時間 8 時間程度）のみ、実施可能。
- (4) クリーンセンターへの繋ぎ込み配線は資料〇〇に示す箇所から繋ぎ込む。

12.2 基本方針

- 1) 本施設内で使用する全電力を受配電するものとし、これに必要なかつ十分な容量を有するもので、構成機器は、受変電設備、低圧配電設備、動力設備、配線・配管等である。
- 2) 設計に際し、省資源、省エネルギーの対応を図れるものとし、各機器は特殊なものを除いて形式、定格等は統一を図るものとする。

- 3) 受変電設備は、信頼性、安全性及び保守管理性の高い電気設備を使用する。プラント動力と建築動力は、各々別系統とし、プラント動力は、処理系統に対応した構成として、それぞれの処理系統には影響を与えず点検修理ができる配電方式、制御方式とする。建築動力及び照明については、それぞれ建築動力変圧器、照明用変圧器以降を建築電気設備とする。
- 4) 電気室下部には、十分な広さの配線処理室を設け、フリーアクセスフロアとする。
- 5) 電気会社工事負担金が必要な場合は、建設工事請負事業者において負担するものとする。
- 6) 以下の設備構成、設備仕様は、標準的な考えを示しており、本仕様を変更する場合は合理的理由を説明のうえ本市の承諾を得たうえで変更してもよい。

12.3 電気方式

1) 受電電圧

AC 三相三線式 6,600V 50Hz 1 回線

2) 配電種別

[]

3) 配電方式及び電圧

高 圧	AC 三相三線式	6,600V
低 圧	AC 三相三線式	210V, 420V
建築用動力	AC 三相三線式	210V, 420V
照明電源	AC 単相三線式	210-105V
計装電源	AC 単相二線式	100V
制御回路	AC 単相二線式	100V

ただし、特殊なもの、小容量なものは含まない。

4) 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等は以下による。

- (1) 全面枠及び扉は、JIS G 3131 又は JIS G 3141 に規定する鋼板を用い、板厚は $t=1.6\text{mm}$ 以上とするが、腐食が発生しやすい箇所に設置する場合、 $t=2.3\text{mm}$ 以上とする。
- (2) 表示ランプ、照光式スイッチ及びアナンシェータ等の光源には、LED 球を用いる。
- (3) 扉を鍵付きとする場合は、共通キー (TAK55) で計画する。
- (4) 塗装方法は、メラミン焼付け塗装、又は粉体塗装 (いずれも半艶。ただし屋外に設置されるものは全艶) とし、盤内外面とも指定色とする (プラント及び建築設備関係とも統一する)。
- (5) 設置する環境に応じた仕様とする (防じん、防水等)。
- (6) 塗装膜厚は、外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上で計画する。

12.4 受変電設備

本設備は、クリーンセンターから電気室に設置した幹線引込盤に引込み、変圧器を通して各設備に配電するものである。本設備は、電気室で入切操作ができ、中央制御室で状態及び故障の監視ができるものとする。

なお、本設備容量は、リサイクルセンター及び計量棟等のすべての容量とし、各施設における電気使用量を把握し、警告や自動制御することができるデマンドコントローラを設置する。

1) 高圧受電盤（幹線引込盤）

本盤は、クリーンセンターから送られた高圧電力を引き込む設備であり、クリーンセンターから送られた電力量を計測できるものとする。

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 主要取付収納機器（1面につき）

- ① 開閉器
 - ② 真空遮断器（短絡電流を安全に遮断できる容量とする）
 - ③ 計器用変成器
 - ④ 各種保護継電器
 - ⑤ 各種電力用計器
 - ⑥ 各種操作スイッチ
 - ⑦ その他機器
- 必要な機器 []

2) 高圧配電盤

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

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 構 成

- ① コンデンサ盤
- ② 動力変圧器一次盤
- ③ 照明変圧器一次盤
- ④ その他盤

必要な盤 []

(4) 主要取付収納機器

- ① 真空遮断器
- ② 計装用変成器
- ③ 保護継電器
- ④ その他機器

必要な機器〔 〕

3) 高圧変圧器

トップランナーモールド変圧器とする。

(1) プラント動力変圧器

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① 形 式 | 〔 〕 |
| ② 数 量 | 〔 〕 基 |
| ③ 容 量 | 〔 〕 KVA (最大負荷時の 110%以上とする) |
| ④ 端子電圧 | 一次 6.6KV×二次 420V、210V |
| ⑤ 定 格 | 連続 |
| ⑥ 相 数 | 三相 |

(2) 建築動力変圧器

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① 形 式 | 〔 〕 |
| ② 数 量 | 〔 〕 基 |
| ③ 容 量 | 〔 〕 KVA (最大負荷時の 110%以上とする) |
| ④ 端子電圧 | 一次 6.6KV×二次 420V、210V |
| ⑤ 定 格 | 連続 |
| ⑥ 相 数 | 三相 |

(3) 照明用変圧器

- | | |
|--------|----------------------------|
| ① 形 式 | 〔 〕 |
| ② 数 量 | 〔 〕 基 |
| ③ 容 量 | 〔 〕 KVA (最大負荷時の 110%以上とする) |
| ④ 端子電圧 | 一次 6.6KVA×二次 210V－105V |
| ⑤ 定 格 | 連続 |
| ⑥ 相 数 | 単相 |

4) 高圧進相コンデンサ

本コンデンサは、絶縁油入り自冷式を使用し、負荷側の力率変動に伴い、自動的に 95% 以上に調整できるものとし、盤内収納形とする。

- | | |
|---------------|--|
| (1) 形 式 | 屋内油入式放電抵抗内蔵型 |
| (2) コンデンサバンク数 | 〔 〕 台 |
| (3) 群容量 | 〔 〕 KVA |
| (4) 主要項目 | |
| ① 収納盤 | 鋼板製閉鎖型垂直自立盤 |
| ② 主要取付収納機器 | ・進相コンデンサ (リアクトル付)
・電力ヒューズ
・負荷開閉器、その他必要な付属機器〔 〕 |

12.5 低圧配電設備

本設備は、電気室に設置する 420V, 220V, 210V, 105V 系への配電設備で、動力制御盤、電灯分電盤等へ配電するものである。なお、監視のための必要な計器類を取り付け、各盤へは予備回路を設ける。

1) プラント用動力主幹盤

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 主要取付収納機器 (1 面につき)

- ① 配電用遮断器
- ② 漏電継電器
- ③ 計器用変流器
- ④ 電力量計
- ⑤ その他機器

必要な機器 []

(4) 特記事項

- ① 総括 (一元) 管理・機能分散制御方式を基本において計画する。
- ② 地絡事故を他負荷、又はフィーダに波及させない。
- ③ 漏電による遮断は、原則末端で行う。
- ④ 本施設での電力使用量を把握するため、電力量計を設置する。

2) 建築用動力主幹盤

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 主要取付収納機器 (1 面につき)

- ① 配電用遮断器
- ② 漏電継電器
- ③ 計器用変流器
- ④ 電力量計
- ⑤ その他機器

必要な機器 []

(4) 特記事項

- ① 総括 (一元) 管理・機能分散制御方式を基本において計画する。
- ② 地絡事故を他負荷、又はフィーダに波及させないものとする。
- ③ 漏電による遮断は、原則末端で行うものとする。
- ④ 本施設での電力使用量を把握するため、電力量計を設置する。

3) 照明用主幹盤

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 主要取付収納機器 (1 面につき)

- ① 配電用遮断器
- ② 漏電継電器
- ③ 計器用変流器
- ④ 電力量計
- ⑤ その他機器

必要な機器 []

(4) 特記事項

- ① 総括（一元）管理・機能分散制御方式を基本において計画する。
- ② 地絡事故を他負荷、又はフィーダに波及させないものとする。
- ③ 漏電による遮断は、原則負荷側末端で行うものとする。
- ④ 本施設での電力使用量を把握するため、電力量計を設置する。

12.6 動力設備

本設備は、動力主幹盤より電力を受け、各設備用制御盤を経て各設備機器の運転操作に供するもので、電気室及び機側に設置する。中央制御盤においては、負荷の状態及び故障がすべて把握できるとともに主要な機器類は、原則として中央制御室にて運転操作（遠隔操作になじまないものは除く。）できるものとし、現場優先で現場操作盤及び現場制御盤で運転できる設備とする。

落雷等による系統の瞬時停電で、施設が運転継続するのに必要な機器は、電圧復帰後、運転を継続できるようにする。

1) 動力制御盤

遠隔操作方式を原則とするが、現場での単独操作も可能な方式とする。

(1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型

(2) 数 量 [] 面

(3) 構 成 []

(4) 主要取付収納機器 (1 面につき)

- ① 配電用遮断器
- ② 電磁接触器
- ③ サーマルリレー
- ④ 制御電源用変圧器
- ⑤ 補助継電器
- ⑥ 運転停止、故障表示灯
- ⑦ その他機器

必要な機器 []

(5) 特記事項

- ① 盤を設置する部屋は、粉じん対策を考慮する。必要に応じて高調波電流の抑制対策を行うものとする。
- ② 停電時のインバータトリップを防止する。
- ③ 停電からの復帰時にインバータ運転が可能なものとする。
- ④ 予備ユニットを設ける。

2) 現場制御盤

本制御盤は、設備単位の付属制御盤等に適用する。

各盤は、設置現場の状況に応じ、防じん、防湿、防錆仕様とする。

- (1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型または壁掛型
- (2) 数 量 [] 面
- (3) 構 成 []
- (4) 主要取付収納機器 (1 面につき)
動力制御盤に同じ

3) 現場操作盤

本操作盤は、機器の機側にて運転及び停止に必要な押しボタン等を内蔵し、集合電磁盤に接続されたものとする。また、現場操作が適切に行えるよう機側個別又は集合して設ける。

- (1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型・壁掛型
- (2) 数 量 [] 面
- (3) 主要取付収納機器 (1 面につき)
 - ① 電流計
 - ② 操作スイッチ
 - ③ 切換スイッチ (中央、現場)
 - ④ 運転停止、故障表示等
 - ⑤ その他必要な付属機器 []
- (4) その他
 - ① 必要箇所に補修工事等に使用する保守用電気溶接機配電箱を設ける。
 - ② 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作への切替時でも、運転が継続する制御回路を設ける。

4) インバータ制御盤 (必要に応じて設置)

- (1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型
- (2) 数 量 [] 面
- (3) 主要取付収納機器 (1 面につき) []

5) 電気配線工事

配線の方法及び種類は、敷地条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定する。

(1) 工事方法

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

特に鼠による咬害、接触漏電短絡事故防止に万全を期すものとする。また、ダクト、パイプシャフト管は、鼠の通路とならない設置方法を検討する。地下埋設配線は極力避け、止むを得ず設置する場合は、水抜きに万全を期すものとする。

(2) 接地工事

接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり A、B、C、D 種接地工事等の接地目的に応じ適切な接地工事を行うものとする。この他に避雷器用及び電気通信用の接地工事等は、対象物に適合した工事を行うものとする。

(3) 主要配線材料

配線材料は、次のものを標準として使用するが、地下に敷設する場合は耐水ケーブルにする、EM 電線・ケーブルを区画ごとに使用する等環境面に配慮する。

① 6KV 回線

6kV EM-CE、EM-CET ケーブル（同等品以上のエコケーブル）

最大使用電圧 6.6kV

② 低圧回路

低圧動力用 : 600V EM-CE、EM-CET ケーブル（同等品以上のエコケーブル）

制御用 : 600V EN-CEE、EM-CEES ケーブル
（同等品以上のエコケーブル）又は光ケーブル

12.7 無停電電源装置

1) 直流電源装置（必要に応じて設置）

本装置は、受変電設備、発電設備の操作電源、制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置（兼用の場合）の電源として設置する。なお、表示灯については、バッテリー内臓器具とすることも可とする。

(1) 充電器

充電方式は、自動定電圧浮動充電方式とする。

(2) 蓄電池

- | | |
|--------|------------------------------------|
| ① 形 式 | [] |
| ② 容 量 | [] AH（1 時間率）（必要負荷の 10 分間以上） |
| ③ 数 量 | [] セル |
| ④ 定格電圧 | [] V |
| ⑤ 放電電圧 | [] V |
| ⑥ 放電時間 | [] 分 |

2) 交流無停電電源装置

本装置は、電子計算機、計装設備他必要な設備の負荷に供給する。

(1) 入力電圧 DC 100V (停電時)

AC 100V (通常)

(2) 交流出力 [] kVA

(3) 無停電電源予定負荷内訳 []

3) 特記事項

① 負荷回路は、各系統別に分ける。

② 無停電電源装置の故障時には、商用電源を自動切替とする。

③ 無停電電源装置の点検時には、別系統より負荷に電源を供給可能とする。

また、別系統の供給においても、安全に点検できる構造とする。

12.8 非常用電源設備 (必要に応じて)

本施設はクリーンセンターからの電気供給が絶たれた場合に、消防用設備の稼働や、プラントの安全な停止等保安用として、施設の安全を確保できる容量を持つ非常用電源設備を必要に応じて設置する。停電時に、施設を安全に停止することが可能であり、停電時に火災等が発生した場合でも安全が確保できることが確認できれば、非常用電源設備を設置しない計画としてもよい。

1) 形 式 []

2) 数 量 [] 基

3) 燃料 (必要な場合) []

4) 非常用負荷内訳 []

13 計装制御設備

本設備は、本施設の運転管理に必要な自動制御設備、遠方監視、遠隔操作装置及びこれらに関するモニタープロセス管理機器、電気式調節計器、その他計器（指示、記録、積算、警報等）、データログ装置、各種操作機器、ITV 装置、計装盤の製作、据付け、配管、配線等の一切を含むものとする。

13.1 計画概要

- 1) プラントの操作、監視及び制御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を合理的、かつ迅速に取り扱えるシステムとする
- 2) ハードウェアとしては、極力個別情報を監視できるよう施設規模や信号量を考慮し、信号及び処理のスピードや処理能力等の十分余裕がある機種を選定する。
- 3) 中央監視操作設備により、処理設備の集中監視を行うものとする。
- 4) 中央制御室電算機の制御室の機種は、統一する。
- 5) 各機器は、信頼性のある汎用性の高いものを基本とし、個別に保守・点検できるものとする。
- 6) 本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため主要（重要）部分は二重化システムとし、各設備・機器の集中監視及び操作並びに自動順序起動及び停止、各プロセスの最適制御を行うものとする。
- 7) 本施設の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理及び保安全管理に必要な統計情報を作成できるものとする。
- 8) 本施設の運転管理及び運営管理に必要な情報を出力できる帳票用端末及びプリンタを事務所エリア事務室、運営事業者事務所及び中央制御室に設置する。
- 9) 落雷時の機器損傷を最小限とするため、雷サージ対策を講ずる。
- 10) 全停電の際、非常用電源設備が起動しなくても計量、各処理系列に関するデータが保存されるシステムとする。

13.2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能及びデータ処理機能は以下のとおり計画する。

1) 一般項目

- (1) 一部の周辺機器の故障やオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないようフェイルセーフ等を考慮したハードウェア及びソフトウェアを計画する。
- (2) 対環境性を十分考慮の上、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講じる。

2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、以下に示す機能を有する。

- (1) 受入・供給設備の運転状況の表示及び監視
- (2) 全処理系列の運転状況の表示・監視
- (3) 貯留・搬出設備の運転状態の表示・監視
- (4) 集じん・脱臭設備の運転状態の表示・監視
- (5) 給水設備の運転状態の表示・監視
- (6) 排水処理設備の運転状態の表示・監視
- (7) 電気設備の運転状態の表示・監視
- (8) 消火設備の運転状態の表示・監視
- (9) その他運転に必要なもの〔 〕

3) 自動制御機能

自動制御機能は、以下に示すとおりである。

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

4) データ処理機能

データ処理機能は、以下に示すとおりである。

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

13.3 計装機器

1) 一般計装センサー

以下の計装機を必要な箇所に計画する。

- (1) 重量センサー等
- (2) 温度、圧力センサー等
- (3) ガス検知、火災報知等
- (4) 流量計、流速計等
- (5) 開度計、回転数計等
- (6) 電流、電圧、電力量及び力率等
- (7) レベル計等
- (8) その他必要なもの〔 〕

2) ITV 装置

下記の表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な形式や数量を計画し、設置する。なお、機材は最新式とする。

防犯・防災対策として、一部のカメラは録画機能付き（2週間程度保存）とする。

本施設市職員事務室及びクリーンセンター市職員事務室では設置される全てのカメラの映像を確認できるようにすること。

表 18 カメラ設置場所（参考）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	計量機	一式	カラー	標準	全天候	回転雲台、ワイパ付
B	プラットホーム出入口扉	一式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付
C	プラットホーム内	一式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
D	各受入ヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	
E	各受入ホッパ	一式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
F	破砕機入口（内部）	一式	カラー	標準	防じん	
G	破砕機出口	一式	カラー	標準	防じん	
H	各破袋機・除袋機	一式	カラー	標準	防じん	
I	各手選室	一式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
J	各磁選機	一式	カラー	標準	防じん	
K	各アルミ選別機	一式	カラー	標準	防じん	
L	搬出貯留ヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
M	構内道路	一式	カラー	標準	全天候	回転雲台、ワイパ付
N	その他必要な箇所	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	

- 注：1)屋外に設置するカメラは、耐候対策（風雨対策等）、内部結露対策を講じる。
- 2)原則として照明を計画する。
- 3)カメラはすべてデジタルとする。

表 19 モニタ設置場所（参考）

設置場所	台数	種類	大きさ	監視対象	備考
中央制御室		カラー	[] インチ	すべてのカメラ	切替
		カラー	70 インチ ※見学者からも 見やすい大きさ	すべてのカメラ	切替
プラットホーム監視室		カラー	[] インチ		切替
計量棟		カラー	[] インチ		切替
本市職員事務室		カラー	[] インチ	すべてのカメラ	切替
クリーンセンター市職員事務室		カラー	[] インチ	すべてのカメラ	切替
その他必要な箇所		カラー	[] インチ	すべてのカメラ	切替

注：モニタ監視対象は、表 18 カメラ設置場所（参考）の記号を記入する。

3) 出火検知器

本設備は、各貯留設備、破碎・選別・圧縮設備、搬送設備等火災が発生する可能性のある箇所に、火災の早期発見のため設ける。

設置箇所、検出方式等は近年の事故事例を十分に検証したうえで、有効かつ十分なものとする。

熱、出火を検知した場合、自動散水等の消火対策が速やかに作動するとともに、影響のある設備を自動停止させ、中央制御室へ警報を表示する。

火災検知については、本市職員事務室、クリーンセンター市職員事務室、クリーンセンター中央制御室にも情報共有するシステムとする。

表 20 出火検知器設置箇所（参考）

設置箇所 (検知対象箇所)	検知方式	数量	検知対象
不燃・粗大ごみ受入ヤード	[]	[]	[]
不適物除去設備	[]	[]	[]
不燃・粗大ごみ受入ホッパ	[]	[]	[]
不燃・粗大ごみ供給コンベヤ	[]	[]	[]
低速回転破碎機	[]	[]	[]

高速回転破砕機	[]	[]	[]
排出コンベヤ	[]	[]	[]
搬送コンベヤ	[]	[]	[]
可燃残渣貯留設備	[]	[]	[]
不燃残渣貯留設備	[]	[]	[]
鉄類貯留設備	[]	[]	[]
アルミ類貯留設備	[]	[]	[]
[]	[]	[]	[]

13.4 制御装置

本設備は、中央制御室に設置し、プラント機械設備に関する運転データを表示するとともに、キーボード等により、プラントの運転操作が可能なシステムとする。

1) 中央監視装置

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 面
- (3) 主要項目
 - ① 表示方法 []
 - ② 構成機器 []

2) プロセスコントロールステーション

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 面
- (3) 主要項目
 - ① CPU [] GHz
 - ② メモリ [] GB
 - ③ ハードディスク [] TB
- (4) 特記事項
 - ① 工業用 PC として最新の型式を採用する。

13.5 データ処理装置（プロセスコントロールステーションへの機能統合可）

プラント運転のための各種プログラムや、運転日報・月報・年報の作成及びそれらデータの表示等を管理できるものとする。また、計量棟から搬入データを取得し、搬入データを組み込んだ日報、月報及び年報が作成可能であること。

データは使用用途によって、運転日報・月報等の様式が変更できるようにする。

1) データログ

- (1) 形 式 []

(2) 数 量 [] 面

(3) 主要項目

① CPU [] GHz

② メモリ [] GB

③ ハードディスク [] TB

④ 構成機器 []

(4) 特記事項

① データの書き込み及び保存は2重に行う。

2) 出力装置

(1) 形 式 []

(2) 数 量 [] 台

(3) 主要項目

① 用紙サイズ A4 及び A3

② 印刷速度 []

③ 給紙枚数 [] 枚

(4) 特記事項

① 日報及び月報作成用プリンタ、警報記録用プリンタ及び画面ハードコピー用プリンタは、合理的に計画する。

② 警報記録用プリンタは、必要な場合に出力可能なようにし、防音対策を講じる。

3) 本市事務室用データ処理端末

(1) リサイクルセンター本市事務室

本市事務室において、本市の管理用に運転データの表示、解析、出力等が可能なものとする。本装置で表示等が可能なデータは全データとし、詳細は本市と協議するものとする。

本市が受け取る運転データは Excel 形式又は csv 形式等電子データとして出力、コピーが可能なものとする。その際のウイルス感染対策には万全を期す。

(2) クリーンセンター本市事務室

クリーンセンター建設時に整備したクリーンセンター本市事務室データ受信設備に同様なデータを送信できるようにするため、以下を実施する。詳細は本市と協議によるものとする。

- ・光ケーブルをクリーンセンター中央制御室に設置された DCS メディアコンバーターまで敷設し、両端端末処理、試験まで行うこと。

- ・CSV 形式で、クリーンセンターのデータ処理装置のデータベースに1時間毎に計量データファイルを書き込むこと。

13.6 計装項目

処理系列やプロセスにより計装項目、制御方式は適切に選定する。

計装リストは、下表を標準様式として作成する。なお、計装リスト表に明記していない項目であっても、運転上必要な項目については計装を行う。

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目											ロギング
		自動	手動		モニタ				中央監視盤				現場操作盤			
			中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	積算	記録	表示	警報	積算	

14 雜設備

雑設備として以下の設備等を設置・準備する。

14.1 空気圧縮機（必要に応じて設置）

本圧縮機は、場内清掃用、補修作業用及び停電時の動力源の空気を作るために設けるものである。本圧縮機は、バグフィルタ用空気圧縮機と兼用してもよい。なお、計装用については、各機器の要求する性状、条件を確保するものとし、不可能な場合には、別途、計装空気圧縮機を設置する。

- 1) 形 式 パッケージ型 [] (オイルレス仕様)
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
- (1) 常用吐出圧力 [] kPaG
- (2) 吐 出 量 [] m^3/min
- (3) 空 気 槽 [] m^3
- (4) 電 動 機 [] $\text{V} \times [] \text{p} \times [] \text{kW}$
- (5) 操作方式 []
- (6) 圧力制御方式 自動アンロード式
- 4) 付属機器
- 空気タンク、油水分離装置、除湿装置、安全弁、供給配管、その他必要な機器 []
- 5) 特記事項
- (1) 圧縮空気供給に際し、必要空気量に余裕をもったシステム構成にて計画する。
- (2) 機器選定に際し、騒音・振動の少ないものとする。
- (3) 可能な限り集中型の配置とする。
- (4) 複数台設置の場合は、台数制御を行う。
- (5) コンプレッサ室を配置する場合は、外気取り込み並びに放熱に留意する。

14.2 清掃用煤吹装置（必要に応じて設置）

- | | |
|----------|------------------------------|
| 1) 形 式 | [] |
| 2) 数 量 | [] |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 使用流体 | [] |
| (2) 常用圧力 | [] kPa |
| (3) 主要材質 | [] |
| (4) 配管箇所 | [] 箇所 |
| 4) 付属機器 | チューブ、ホース他 |

14.3 可搬式掃除機（必要に応じて）

- 1) 形 式 []（乾湿両用）
- 2) 数 量 2基以上
- 3) 付属機器 []

14.4 工作機器、工具及び保安保護具類

本施設の保守点検整備に必要な工作機器、工具及び保安保護具類を納品する。

14.5 説明用備品

住民への啓発及び学習に役立つものを計画するとともに、説明用に最低限必要な備品を以下のとおり提案する。

1) 見学者用説明ビデオ

- (1) 説明用ビデオは、クリーンセンター研修室において、クリーンセンター説明用ビデオとともに、本施設見学者に対し上映する。
- (2) 説明ビデオは本施設概要、環境啓発及び本施設建設記録等の説明用 DVD（カラー）を作成し、納入する。
- (3) 一般用、小学生用の2種類を作成する。
- (4) 説明用ビデオの著作権は本市に帰属するものとする。

2) 説明用パンフレット

一般用 1,000 部、小学生用 2,000 部作成し納入する。また、当該電子データについても編集可能な形式で納品する。電子データ形式の詳細は本市と協議する。

なお、当該パンフレットの著作権は本市に帰属するものとする。

3) 見学者説明備品

- (1) 見学は可能な限り各処理系列を目視確認できるよう配慮する。
- (2) 見学者（小学生を対象とする。）が本施設で実施している処理の内容を理解できる見学者説明備品を設ける。回収資源物や不適物等の展示を行う。
- (3) プラント機械設備のフロー図を記入した説明用パネル（キャスト付）を設ける。本機能を満足した設備が提案できる場合、代替案を提示できるものとする。
- (4) 見学者通路には適切な箇所に説明用パネルを設ける。
- (5) ホワイトボード（キャスト付）を設ける。
- (6) 展示内容は必要に応じて運営事業者が見直すものとする。

14.6 太陽光発電設備（土木建築工事に含む）

本市では「我孫子市の公共施設における再生可能エネルギーの導入の推進に関する基本方針（令和３年４月）」を定め、再生可能エネルギーの導入を推進しており、本施設でも再生可能エネルギーを導入するものである。

場内外灯他の用に供するため、必要な太陽光発電設備工事を行う。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 太陽光発電給電設備 場内外灯、[]
- 4) 発電能力 [] kW
- 5) 設置場所 []
- 6) 設置箇所数 [] 箇所
- 7) 特記事項
 - (1) 太陽光発電設備で得られた電気のクリーンセンターへの電気供給は行わないこととし、必要に応じて蓄電池やパワーコンディショナー等の設備を整備する。
 - (2) クリーンセンターへの電気供給を行わなければ、場内外灯以外の用の太陽光発電設備も設置することができる。太陽光発電設備を設置する箇所は太陽光発電設備設置に必要な強度を有する。

14.7 動物死体用冷凍庫

死亡したペット、動物の轢死体等を、クリーンセンターで焼却処理するまで一時的に保管するための設備である。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 保管容量 [] m³
- 4) 設置場所 []
- 5) 特記事項
 - (1) ストックヤードに設置する。
 - (2) 25kg 未満の中型犬 5 匹程度を保管できる容量とする。
 - (3) 動物死体は原則搬入翌日にクリーンセンター職員に引き渡すが、市の判断により 7 日程度保管する場合がある。

第 3 節 土木建築工事仕様

本節で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、実施設計及び施工に際しては、本市の意図を反映させ、機能性、経済性の高い合理的計画とする。

1 計画基本事項

1.1 計画概要

1) 工事範囲

本工事範囲は、以下工事一式とする（資料 1 事業用地図・建設工事範囲図を参照）。

工場棟（処理エリア、事務所エリア）	一式
ストックヤード	一式
計量棟	一式
構内道路	一式
駐車場	一式
構内排水設備	一式
造園・植栽	一式
門・囲障	一式
構内照明	一式
サイン工事	一式
造成工事	一式
既存計量棟解体	一式
その他必要な工事	一式

2) 建設用地

資料 1 事業用地図・建設工事範囲図、資料 2 造成計画平面図及び横断図（案）を参照。

建設工事中は、クリーンセンター、粗大ごみ処理施設等が稼動していることから、当該施設の稼動に支障のない範囲で工事を行う。

また、資材置場や建設工事従事者駐車場等工事に必要な面積が建設工事範囲図に示す範囲で不足する場合、建設工事請負事業者の費用、責任により用意する。

なお、我孫子市クリーンセンターに係る環境影響評価書に基づき、伐採せずに残置する樹木は資料 2 造成計画平面図及び横断図（案）に示す。

3) 仮設計画

建設工事請負事業者は、工事着工前に仮設計画書を本市に提出し、承諾を得る。

(1) 仮囲い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため、建設用地の必要箇所に仮囲いを施工する。

(2) 工事用出入口

ごみ収集・運搬車両等に支障がないように、建設用地の北面に工事用出入口を設置す

る。なお、設置位置は本市および関係機関と協議の上、諸手続きをもって決定する。

(3) 工事用の電力、電話及び水

正式引渡しまでの工事用電力、電話及び上水は、クリーンセンターからの供給は予定していないため、建設工事請負事業者の負担にて、関係機関との協議の上、諸手続きをもって手配する。ただし、リサイクルセンター受電後の電力はクリーンセンターから供給するが、費用は建設工事請負事業者の負担とする。

井水はクリーンセンターの運営に支障がない場合は使用可能である。井水の使用にあたってはクリーンセンター運営事業者と調整する。

(4) 仮設道路

仮設道路、駐車場については、本市の承諾の上、施工する。

(5) 仮設事務所

工程会議が実施できる会議室を設置する。

(6) 工事表示板

建設業法、建築基準法、労働保険の保険料の徴収等に関する法律等に基づき工事表示板を設置する。

4) 安全対策

建設工事請負事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講じる。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道や周辺施設に対して迷惑とならないように配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持ち出すおそれがある時は、場内で泥を落とす等周辺汚損防止対策を講じる。工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮する。

5) 測量及び地質調査

建設用地の地形・地質等については、資料 4 地質調査報告書、資料 1 事業用地図・建設工事範囲図及び我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書を参照とするが、建設工事に必要な追加の測量及び地質調査等は、建設工事請負事業者の負担で行うものとする。

6) 解体工事

計量棟の建設に伴い、既設の計量棟及び周辺設備の解体を行う。新たに整備する計量棟への移行は、既設の計量棟解体前に行い、計量が出来ない期間を作らない工事工程とし、詳細な移行時期については市と協議を行うこと。詳細は第 2 章 第 3 節 6 解体・撤去工事を参照のこと。

7) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては、必要に応じ、掘削工事着工に先立ち地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗に支障が起きないように配慮し実施する。

8) 造成工事

クリーンセンターの地盤高さを踏まえ、建設用地の盛土を実施する。本敷地内の給排水

計画を建設工事請負事業者が確認し必要な工事を実施するものとする。なお、事業用地は宅地造成等工事規制区域内であるため、造成計画に応じて、関係法令・基準に基づき必要な安定計算及び対策を実施する。

1.2 施設配置計画

1) 一般事項

- (1) リサイクルセンターは、各々の施設を有機的に結合し、調和のとれた配置計画とする。また、日常の搬出入車両、見学者、来客者及び職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備等の際に必要なスペースや機器の搬入手段にも配慮する。さらに、建物の計画にあたっては、あびこハザードマップにおいて浸水深5m～10m、我孫子市雨水出水浸水想定区域図において浸水深 3～5m となっていることを踏まえ、「廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き(令和4年11月 環境省)」を参考に適切に計画する。
- (2) 事業用地は軟弱地盤であり、地下水位が高く、液状化のおそれがあることから、地下構造物は必要最小限にとどめる。
- (3) 本施設は、我孫子市景観条例及び我孫子市景観計画に適合したものとし、設計に際しては事前に市の景観アドバイザーに意見・助言を求め、周辺の環境と調和を図り、施設の機能性及び快適性、経済性及び合理性、建築部位に応じた耐久性に留意し、イメージアップを図った施設とする。
- (4) 管理室及び居室部分は、機能性・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、バリアフリーを考慮して計画する。
- (5) 千葉県福祉のまちづくり条例やユニバーサルデザインの考えを取り入れ、年齢や性別、身体的能力等の違いにかかわらず、すべての人が使いやすい施設とする。
- (6) 雨水の浸入又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものの侵入を防ぐための設備を設ける。

2) 車両動線計画

- (1) 構内道路は、クリーンセンターの搬出入状況及び既設計量棟の使用状況・解体時期を考慮して、搬出入車両が合理的・効率的な流れとなるような車両動線とする。なお、平面線形は通行車両の軌跡を想定し安全かつ機能的に計画する。
- (2) 計量棟はクリーンセンター及びリサイクルセンターの搬出入車両の計量を行う。計量棟は敷地造成レベルまで斜路を登り切った後の平坦な構内道路沿いに設置する。計量棟への搬入出車両通行道路は、混雑時にも収集運搬委託車両が優先的に通行できるように計画する。
- (3) 車両の安全通行上、構内道路の有効幅員は10t ウィング車両、10t ダンプ車両、大型バスが旋回可能となるように、関係法令・基準に基づき適正な幅員、旋回半径を確保する。

- (4) 車両の安全通行上、必要に応じて各所にガードレール、カーブミラー及び案内板、標識、路面標示、サイン等を計画する。
 - (5) 施設内に設置される装置、機器の搬入及び搬出、薬品類の受入れ等、維持管理に要する車両動線についても作業性を十分考慮する。また、定期補修整備等の際に必要なスペースを十分に確保するよう配慮する。
- 3) 見学者動線計画
- (1) 見学者ルートは、場内の関連建物との連絡を含め適正で安全に配慮した計画とする。
 - (2) 見学先として、中央制御室、各ごみ処理系列、ストックヤードは可能な限り含めるとともに、見学者がプラントの主要機器を安全で快適に見学できる配置を計画する。

2 建築工事

2.1 全体計画

1) 設計方針

- (1) リサイクルセンターの建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、快適で安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- (2) 処理エリアは、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の課題があり、これを機能的かつ経済的に解決するため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに建築設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にバランスのとれた計画とする。
- (3) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ配置を集約し、点検整備作業の効率化、緊急時の迅速な対処ができるよう計画する。
- (4) 運転員の日常点検作業の動線を考慮し、補修及び整備作業スペースを確保する。
- (5) 地下に設置する諸室は、必要最小限にとどめるとともに、配置の分散を避ける。
- (6) 事業用地は、あびこハザードマップにおいて浸水深 5m～10m、我孫子市雨水出水浸水想定区域図において浸水深 3～5m となっていることから、T.P. 11.4m の高さまでを浸水対策範囲とする。リサイクルセンター及びストックヤードが浸水しても早期復旧できるように、中央制御室、電気室、主要な機械設備及び電気設備は設置高さを検討し、耐水扉（水深 3m 以上）や RC 造等を適切かつ最小限度に計画する。また、危険物・有害物が流出しないように計画する。なお、計量棟、駐車場についてはこの条件から除外する。
- (7) 法的に必要な発電設備等を設置し、本市職員が配置される予定の事務室等を中心に停電時の電源を確保する。
- (8) ごみピット、屋根等の必要な箇所には、丸環等の安全器具を設置する。
- (9) 見学者対応として、見学者がプラントの主要機器を安全で快適に見学できるよう見学コースを計画する。

- (10) 見学者が使用する通路、部屋等についてはバリアフリーとし、車いすがすれ違える通路幅を確保する。また、クリーンセンター、リサイクルセンター間の移動は徒歩を避けバス移動とし、安全なアクセス動線も考慮する。

2) リサイクルセンター平面計画

リサイクルセンターには、各処理系列の設備が配置され、プラントを収容する各階各室は処理フローの流れに沿って設けられる。これに付随する各設備の操作室（中央制御室、クレーン操作室等）や運転員のための諸室（事務室、休憩室、給湯室、便所等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置する必要がある。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類、現場制御、操作盤、計器類等の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的に配置を計画する。

(1) プラットホーム

- ① プラットホームはごみ収集・運搬車両が安全かつ容易にごみを搬入できるようにする。
- ② プラットホームは、臭気が外部に漏れない構造、仕様とする。
- ③ プラットホームの有効幅員は、搬入車両が支障無くごみの投入ができるよう、15m以上を確保する。
- ④ プラットホームは、搬入車両、ショベルローダ等が同時運行するため、それらの進入・待機・退出やごみの投入・荷卸し等の作業の円滑性・効率性・安全性に十分配慮して計画する。
- ⑤ ごみピットを設ける場合には、転落防止のため、高さ 20 cm 程度の車止めを設けるとともに、床面はコンクリート舗装とし、1.5%程度の排水勾配を設ける。床は、防滑性・耐摩耗性に考慮する。
- ⑥ 床洗浄排水は、排水貯留槽へ排水する。
- ⑦ プラットホームは、できるだけ窓から自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を持する。
- ⑧ プラットホーム内には作業員用の監視室を設け、常に監視ができる配置とする。
- ⑨ 各投入扉間に安全地帯（マークまたは縁石）を設ける。
- ⑩ 各投入扉及び受入ホップ付近の柱には、安全带取付け用フック（丸環程度）を設ける。
- ⑪ 災害時の大型搬入車両（10 t ダンプ車）に対応できる寸法とする。

(2) ごみピット（必要に応じて）

- ① ごみピットは、水密性の高いコンクリート仕様とする。
- ② ごみピットの内面はごみ浸出液の浸透及びクレーンの衝突時の衝撃を考慮した鉄筋の被り厚さとする。ごみピット底部のコンクリートは鉄筋からの被り厚を 100mm 程度、ごみピット側壁のコンクリートはホップステージレベルまで鉄筋からの被

り厚を 70mm 程度とする。

- ③ ごみピット内面には、貯留目盛（彫込式）を設ける。
- ④ ごみピット内への車両転落防止策として、開口部の車止め等の安全対策を講じる。
- ⑤ ごみピットの底部の角は、隅切り等によりごみの取り残しにくり形状とするとともに、補強及び止水対策を講じる。
- ⑥ ごみピットは、底面に十分な排水勾配をとる。また、汚水槽等を設ける。

(3) ホッパステージ（必要に応じて）

- ① ホッパステージには、予備バケット置場、クレーン保守整備用の作業床を設ける。
- ② ホッパステージ落下防止用壁は、鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設ける。
- ③ バケット置き場は、バケットの着床衝撃から床を保護する対策を講じる。
- ④ 自主点検、日常メンテナンスに必要なごみクレーン点検歩廊を設ける。

(4) 貯留ヤード

- ① 貯留ヤードには重機類との衝突を考慮し、RC 造の腰壁で処理対象ごみごとに区画を設ける。
- ② ごみの貯留スペースでは、有価物、危険物、処理困難物等の選別作業が安全に行えるスペース、置場を確保する。
- ③ スプリング入りマットレス等の解体が行えるスペースを確保する。

(5) 中央制御室

- ① 中央制御室は、リサイクルセンターの管理中枢として、ごみの投入作業、各ごみ処理系列、電気関係諸室等で起こる異常時の対応を考慮して、距離的にも短く連絡される位置に配置する。
- ② 常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性等について十分考慮する。
- ③ 中央制御室は、主要な見学場所の一つであり、動線と見学者用スペースについても配慮する。
- ④ 中央制御室は、フリーアクセスフロアとする。
- ⑤ ピットアンドクレーン方式を採用する場合は、クレーン操作室を一角に設ける。

(6) 破砕機室

- ① 破砕機室は、機材の搬出入が容易に出来る位置に設ける。
- ② 騒音、振動、爆発対策として、RC 造とする。また、爆風による飛散を防ぐため、破砕機上部の天井には爆風逃し口を設けるとともに、爆発による他室への被害を防ぐため、前室を設ける。
- ③ 破砕機室の扉は、原則内開き、壁の耐圧強度は 1.5t/m^2 とする。
- ④ 破砕機室内での火災に対して、消火のための散水装置を設ける。

(7) 破砕系選別室

- ① 各種機器を収容する室は、機械の搬出入が容易にできるものとする。

- ② 破碎系選別室は、破碎機で破碎した処理物を選別するための部屋であり、選別時のごみの飛散、粉じん、騒音、振動に対して必要な対策を講じるとともに、貯留・搬出室との連絡の良い位置に設ける。
 - ③ 破碎系選別室内での火災に対して、消火のための散水装置を設ける。
 - ④ 破碎系選別室は、コンベヤ類や選別機等の多くの機器が設置されていることから、その維持管理のために必要な足場、点検スペースを確保する。
- (8) 手選別室
- ① 手選別室は、作業員が常時作業を行うため、防音、空調、換気等作業環境を考慮する。
 - ② 手選別室内での火災に対して、消火のための散水装置を設ける。
 - ③ コンベヤによる事故等を防ぐため、安全に作業が行えるスペースを確保する。
- (9) 再生設備設置場所
- ① アルミ缶・スチール缶、プラスチック、ペットボトルの圧縮梱包を行う場所とし、選別、貯留場所との連絡のよい位置に設ける。
- (10) 貯留・搬出室
- ① 貯留・搬出室は、破碎及び選別されたごみの一時貯留と搬出車両への積み込みが容易にできるような位置に設ける。
 - ② 搬出車両と積み込み重機類の接触を防ぐため、十分な積み込みスペースを設ける。
 - ③ バンカ方式による積み込みは、粉じんの飛散を防止する観点から屋内での積み込みとする。
- (11) 排水処理室、地下水槽
- ① 建物と一体化して作られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講じる。
 - ② 酸欠のおそれのある場所・水槽等は、入口、又は目立つところに「酸欠注意」の安全標識を設けるとともに、作業時は十分な換気が行える設備を設置する。
 - ③ 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には、適宜マンホール、ステンレス製、若しくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設ける。
 - ④ 48 時間水張り試験を行い、漏水箇所のないことを確認する。
 - ⑤ 床面のマンホール等は、原則として踏抜きによる事故を防止できるよう最低限の耐荷重及び耐食性を備えたものとする。
- (12) 電気関係室
- ① 電気関係室は機器の放熱を考慮し、換気や空調に十分留意し、機器の搬入及び搬出が容易に行えるものとする。なお、電気関係室の床、配線ピットは、外部からの水の浸入がないように考慮する。
- (13) 計量棟
- ① 計量棟は、クリーンセンター及びリサイクルセンターへのアクセス動線を一本化

するため、建設用地北東側に設置する。また、敷地内への進入は、敷地中央の旧市道を利用する。

- ② 計量棟へのアクセス通路は、混雑時にも収集運搬委託車両が優先的に通行できるようにする。

(14) スtockヤード

- ① 住民のごみ搬入が安全かつ容易となるような形状、配置とし、ヤード前には十分な広さの転回スペースを確保する。
- ② 保管対象物は全て屋内に保管できる及び積み込み重機類等が作業できる構造とする。
- ③ 保管品目と必要容量（面積）は表 21 のとおりとする。なお、必要に応じて別棟で設けても良い。
- ④ 金属類ストックヤードにおいては、金属類から小型家電をピックアップ・回収するための作業面積を見込んだ面積とする。作業面積は運営事業者の作業内容に応じたものとする。ピックアップ・回収した小型家電は、家庭用小型家電又は小型二次電池（製品含む）に移動し保管する。
- ⑤ 蛍光管ストックヤードには蛍光管破砕機で破砕された蛍光管入りドラム缶を保管する。

表 21 スtockヤードの保管品目及び保管容量

保管品目	保管量の考え方	保管容量（m ³ ）	面積（m ² ）
金属類	8tトラック車 1.1 台分以上	〔 〕	〔 〕
廃食用油	ドラム缶 15 本分以上	〔 〕	〔 〕
乾電池	ドラム缶 50 本分以上	〔 〕	〔 〕
蛍光管	ドラム缶 35 本分以上	〔 〕	〔 〕
小型二次電池（製品含む）	4 t 平ボディ車 1.1 台分以上	〔 〕	〔 〕
古紙類	4 t パッカー車 1.1 台分以上	〔 〕	〔 〕
古繊維類	4.24 t 分以上	〔 〕	〔 〕
家庭用小型家電	□1m の網コンテナ 3 基分以上	〔 〕	〔 〕
剪定枝木	18.81 t 分以上	〔 〕	〔 〕
不法投棄	4×10m 以上	〔 〕	〔 〕
資源回収用具	15×10m 以上	〔 〕	〔 〕
処理不適物保管スペース	〔 〕	〔 〕	〔 〕
動物死体保管用冷凍庫	必要な広さ	〔 〕	〔 〕

(15) その他

- ① 運営事業者が必要となる事務室、更衣室、便所、休憩室、会議室、控室、工作室、倉庫、危険物貯蔵所及び収納庫等を適切な広さで計画する。

- ② プラットホームやごみピットの屋根へ至る点検動線を設ける。
- ③ 空調機械室は原則として他室から隔離された部屋とし、必要な場合は防音対策を講じる。
- ④ 高齢者や障害者が働きやすいよう配慮した設備計画とする。
- ⑤ 工場棟、ストックヤード、計量棟の屋根へ至る点検動線を設ける。

2.2 構造計画

1) 基本方針

- (1) 耐震性は、「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 国土交通大臣官房官庁営繕部監修）に基づき、構造体の耐震安全性の分類はⅡ類（重要度係数 1.25）、建築非構造部材（外壁タイル、窓ガラス、天井材、間仕切り壁等）は A 類とし、建築設備（照明器具、通信機器、配管類、空調機器、受水槽等）は甲類とする。
- (2) 全ての建築物は、上部・下部構造とも十分な強度を有する構造とする。
- (3) 振動を伴う機械は、独立基礎とするなど十分な防振対策を行うものとする。
- (4) 水害時も施設の損傷が少なく、早期復旧が可能となるように計画する。

2) 基礎構造

- (1) 建築物は、地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とする。
- (2) 杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時、強風時の水平力を十分検討する。また、工事の実施等に伴う地盤沈下防止のため、最適な工法を選択する。
- (3) 土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。
- (4) 残土は、できる限り場内利用する。場外で処分を行う場合は本市と協議の上、建設工事請負事業者の責任において処分する。また、土砂等の埋立てを行う場合、埋立て等による土壌の汚染及び災害を発生させない。

3) 躯体構造

- (1) 建築物の躯体構造は、強度、剛性を兼ね備えたものとし、特に地震時に受ける地震荷重を安全に支持しうるものとする。
- (2) 破砕機等重量の大きい設備を支持する架構は、RC 造を標準とする。
- (3) 破砕機室は、爆発の危険があることから、爆発に耐えうるよう RC 造とする。

4) 一般構造

(1) 屋根

- ① 屋根は、軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム及びごみピット室の屋根は気密性を確保し、悪臭が漏れない構造とする。
- ② プラットホーム等の大スパンの屋根は特に剛性を確保する。

- ③ 屋根は十分な強度を有するものとし、腐食性に最も優れている材料を使用する。
- ④ 破砕機室の屋根には、爆風逃し口を設ける。
- ⑤ 防水は〔 〕防水とする。
- ⑥ エキスパンションジョイント部を設ける場合は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、耐久性のある構造とする。
- ⑦ 太陽光発電設備を設置する場所については、十分な強度の躯体と材質を選定する。

(2) 外壁

- ① 水害時にも十分耐えうる構造とし、構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として RC 造、その他の部分は ALC 等を使用する。また、耐風圧性にも優れたものとする。
- ② プラットホーム、ごみピット室の外壁は、気密性を確保し、悪臭が漏れない構造とする。
- ③ 耐震壁、筋かいを有効に配置し、意匠上の配慮を行うものとする。
- ④ その他の外壁については、意匠に配慮した材料を使用する。
- ⑤ 腐食性や耐風圧性に最も優れている材料を使用する。
- ⑥ 破砕機室は、遮音対策を考慮するとともに、壁は RC 造とする。また、扉は防音扉とし、内開きとする。
- ⑦ 地下部分に設ける鉄筋コンクリート造による貯留槽等については、確実な漏水防止を考慮する。

(3) 床

- ① 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保する。
- ② 重機が作業する床面は防滑性・耐摩耗性を考慮した構造とする。
- ③ 工場棟処理エリア、ストックヤードの床は清掃・水洗等を考慮した構造とする。
- ④ 中央制御室、電気関係室等電線の錯綜する諸室は、配線ピット、二重床等配線を考慮した構造とする。

(4) 内壁

- ① 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防煙、防臭、防音、耐震）を満足するものとする。なお、管理諸室へのごみピット等の臭気漏洩の可能性がある場所には、ウレタン発泡材等で確実な防臭を行うものとする。
- ② 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能も考慮して選定する。
- ③ 所轄の消防署との協議の上必要とされる場所には、耐火被覆を施工する。

(5) 建具

- ① 外部に面する建具は、腐食、耐風及び降雨、紫外線を十分に考慮し、気密性の高いものとする。

- ② ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定する。また、見学者等、人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定する。なお、外部に面する窓は、防犯に留意して計画する。
- ③ 1階部分の開口部は、水害時の浸水位を考慮した建具を使用する。
- ④ 騒音が懸念される機器が設置されている部屋の建具は防音構造とする。
- ⑤ シャッター等は台風時における風圧等を考慮し、補強する。
- ⑥ プラットホームの出入口シャッターには、浸水対策として止水シャッターや止水板等を設ける。
- ⑦ リサイクルセンターの見学者エリアには表示板や手摺等を設ける。
- ⑧ 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定する。
- ⑨ 建具（扉）は、スチールドアを原則とし、フラッシュ扉とする。
- ⑩ 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とする。また、窓にはブラインドを設ける。
- ⑪ 建具（扉）は、室名札等の室名表示を行うものとする。
- ⑫ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。機器搬入用扉は、解放時に使用する煽止めを取付ける。
- ⑬ プラント設備のメンテナンスの際に対応できるマシンハッチを兼ねる大きさを考慮した建具を必要に応じ採用する。

2.3 仕上計画

建築外部、内部の標準仕上は、資料7 我孫子市新廃棄物処理施設（クリーンセンター）竣工図（意匠）を参考にして選定する。

1) 外部仕上

- (1) 外壁及び屋根の色彩は我孫子市景観条例に定める基準に適合するものとし、高さのある建物に対して可能な限り目立たなくする工夫を行う。
- (2) 立地条件、周辺環境に配慮した仕上げ計画とする。違和感のない、清潔感のあるものとし、全体の統一性を図る。
- (3) 原則として外壁は、RC造及びALC貼とする。また、外部に面する鉄骨は、原則亜鉛メッキ仕上げとする。
- (4) 外装は、経年変化の少ない保守性、耐候性及び耐久性が高い材料を使用するとともに、仕上材を効果的に配し、意匠的な水準を高いものとする。
- (5) 雨水の水切りに考慮し、壁面の汚損防止に考慮する。

2) 内部仕上

- (1) 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うものとする。
- (2) 薬品、油脂の取扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等、環境の状況も十分考慮する。
- (3) 居室部に使用する建材は、VOC を含有していないものを使用する。
- (4) 騒音が懸念される機器を配置する諸室の壁や天井には、吸音材を設置する。
- (5) 床水洗する場所（プラットホーム等）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床及び壁の下部 1m は、防水施工とする。
- (6) 居室に使用する建材は、建材のホルムアルデヒドの放散値を表す指標が F☆☆☆☆ 品以上であること。
- (7) 障害者等も含めた全ての来訪者に使いやすいよう、ユニバーサルデザインに配慮する。また、必要箇所には、ピクトグラムで分かりやすい案内を行う。

2.4 建築仕様

1) 工場棟（処理エリア）

- | | |
|--|--|
| (1) 構造 | 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造 |
| (2) 外壁 | 鉄筋コンクリート及び ALC 板の上弾性吹付けタイル |
| (3) 屋根 | |
| ① 一般名称 | [] |
| ② 使用原板 | [] |
| ③ 塗料樹脂 | 上塗り [] |
| | 下塗り [] |
| ④ 耐食性 | 全環境下で屋根面良好 |
| (4) 建屋規模 | |
| ① 建築面積 | [] m ² |
| ② 建築延床面積 | [] m ² （地下水槽類は除く） |
| ③ 各階床面積 | [] m ² |
| ④ 軒高 | [] m |
| ⑤ 最高の高さ | [] m |
| (5) 室内仕上は（資料 7 我孫子市新廃棄物処理施設（クリーンセンター）竣工図（意匠）を参考にして選定する。） | |

機械設備は、原則として建屋内に収納するものとし、運営事業者が必要となる控室、更衣室、便所、会議室、事務室、発熱のある室及び床洗の必要な室等は、必要に応じて最適な仕上げを行うものとする。

(6) 共通仕様

- ① 建屋の配置は、プラント全体計画に基づき経済性、安全性、美観及び維持管理の容易性を考慮した計画とする。

- ② 処理エリアは、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して計画する。
- ③ 地階部分は、地下水の浸透のない構造及び仕上げとする。
- ④ 処理エリアの屋根は〔 〕を主体とし、鋼板の厚さ及び勾配は、地域の気候を考慮して計画する。
- ⑤ 外部に接する部分の内部について、結露防止に配慮する。
- ⑥ 臭気や粉じんのある室内に出入りするドアは、エアタイト構造とする。さらに中央制御室等、主な部屋には前室を設ける。
- ⑦ 手摺の高さは 1.1m 以上とする。
- ⑧ 各所出入口には、必ず庇を設ける。
- ⑨ 見学者用通路を設ける。
- ⑩ 手選別コンベヤや中央監視制御室等の見学箇所には見学者のプール場所(20 人分)を確保する。
- ⑪ 太陽光発電設備を設置する場合は、その効率も考慮して計画する。

2) 工場棟（事務所エリア）

詳細は本市との協議によるものとし、処理エリアと合棟とするとともに、本市の意向を十分に組み込むこと。

なお、次に掲げる各諸室等については、表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）を十分配慮する。

(1) 構 造	リサイクルセンター（処理エリア）に同じ
(2) 外 壁	リサイクルセンター（処理エリア）に同じ
(3) 屋 根	リサイクルセンター（処理エリア）に同じ
(4) 建屋規模	リサイクルセンター（処理エリア）に同じ
(5) 室内仕上	資料 7 我孫子市新廃棄物処理施設（クリーンセンター）竣工図（意匠）を参照

(6) 玄 関

- ① 予想される 60 人程度の見学人員に応じた広さを確保し、事務員や作業員専用の出入口は別に設ける。なお、事務員や作業員専用の出入口には、雨具・防寒具・安全具（ヘルメット・安全帯等）が置けるよう計画する。
- ② 事務所エリア内は土足で出入りできるものとし、出入り口では土落としが十分できるものとする。
- ③ 玄関ポーチ(玄関マット付き)及び風除室を設け、来客及び見学者用傘立てを設置する。
- ④ 風除室及び玄関ドアは、自動ドアとする。ただし、外気の流入がないよう工夫する。
- ⑤ 適切な箇所に AED（自動体外除細動装置）を設置する。
- ⑥ 玄関ホールに資料展示コーナーを設け、ごみの分別品目の展示や 3R に関する、再

生品の展示等を設置する。

(7) 本市職員関係諸室

- ① 配置については、採光・日照に十分配慮する。
- ② 本市職員事務室は、本市職員が常駐する事務員執務スペース及びミーティングスペースを設け、各スペースは間仕切り等で分けできるように計画する。また、玄関ホール側に受付窓口を設ける。
- ③ 事務員執務スペースは、事務職員 10 名程度の執務コーナー(机・椅子等配備)、施設モニタ・OA 機器・TV・書類棚設置コーナー、必要な什器類等を配置する。なお、執務コーナー、施設モニタ・OA 機器・書類棚設置コーナーは、フリーアクセスフロアとする。
- ④ ミーティングスペースは 8 名程度で利用できるミーティング机、椅子等を配置する。
- ⑤ 小会議室は本市事務室の近傍に別室として設け、40 m²程度の広さを設けるとともに、テーブル、椅子を必要数配置する。
- ⑥ 本市事務室は、天井までの高さ 2.5m 以上を確保する。
- ⑦ 湯沸室は、見学者の動線を極力避ける(事務所が複数階となる場合は各階毎に設置する)。茶碗棚、冷蔵庫等必要な什器類等を設置する。
- ⑧ 更衣室は男女別に設け、男 7 名、女 3 名程度のロッカーを配置する。
- ⑨ 便所・洗面所は男女別に設ける。
- ⑩ 本市職員関係諸室は浸水対策深以上に配置する。

(8) その他

- ① 事務所エリアと処理エリアの警備管理を分離可能なようにする。

表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）

施設	諸室		概要	概略床面積 (m ²)
工場棟 (事務所エリア)	見学者用 玄関	玄関風除室	・自動ドア ・来客、見学者用傘立てを置く	[]
		玄関ホール	・自動ドア ・玄関ポーチ(玄関マット付き) ・AED（自動体外除細動装置） ・受付スペース	[]
	エレベータ		身障者対応仕様	11 人乗り 仕様
	資料展示コーナー		・ごみの分別品目の展示 ・3R に関する、再生品の展示等	[]
	本市職員 関係諸室	玄関	・自動ドア	[]
		事務室	・事務職員 10 名程度の机、椅子等 ・施設モニタ・OA 機器・TV・書類棚設置コーナー、必要な什器類等設置 ・8 名程度のミーティングスペース（ミーティング机・椅子等配備）	85
		小会議室	・15 名程度の会議スペース、椅子 15 脚程度	40
		湯沸室	・複数階の場合、各階毎設置 ・ミニキッチン（IH コンロ付き）、冷蔵庫 1 台、茶碗棚、必要な什器類等設置	6
		更衣室	・男女別（男 7 名、女 3 名程度） ・ロッカー配備	男：[] 女：[]
		便所・洗面所	・男女別、出入り口扉なし ・多目的便所設置 ・複数階の場合、各階毎設置 ・男子トイレ：小便器 3、大便器 2 ・女子トイレ：大便器 2 ・多目的トイレ：1 ・大便器：温水洗浄機能付き ・手洗い場：自動水洗（温水混合栓）	男：[] 女：[] 多目的：[]

2.5 その他付属棟計画

1) スtockヤード

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

2) 計量棟（詳細は第 2 章 第 2 節 プラント工事仕様 参照）

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

2.6 その他

- 1) 外部環境に配慮し、建物の外部と内部を熱的に区分し、結露防止及び断熱を考慮する。
- 2) 各室のそれぞれの用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持する。
- 3) 断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮し、最適な材料を選定する。
- 4) 断熱、結露防止の施工に際し、最適な構造及び工法を選択する。
- 5) 建物内外の凍結について十分考慮する。
- 6) 建築材料のホルムアルデヒド仕様は、以下のとおりとする。
 - (1) JIS 及び JAS の F☆☆☆☆品。
 - (2) 建築基準法施行令第 20 条の 7 第 4 項による国土交通大臣認定品。
 - (3) 非ホルムアルデヒド系接着剤、接着剤不使用の JAS 認定品。
- 7) 階段は、原則として屋内に配置する。

3 土木工事及び外構工事

土木工事及び外構工事は、資料7 我孫子市クリーンセンター（新廃棄物処理施設）竣工図（意匠）を参考にクリーンセンターとリサイクルセンターで統一性のある計画とする。

3.1 土木工事

土木工事は、関係法令・基準に準拠して、地震、計画降雨その他の諸条件に対し、必要な機能を有し、安全な構造とするよう、設計・施工に留意する。なお、近隣に迷惑等がかからぬよう十分な対策を行うものとする。

1) 造成工事

- (1) 造成形態 盛土
- (2) 造成面積 [] m²
- (3) その他 必要に応じて沈殿池、防災小堤、法面保護、その他の不随する対策を行う。

2) 盛土その他土木工事

- (1) クリーンセンターの地盤高を参考に、構内雨水排水計画、盛土による周辺地盤への影響等を考慮して、適切に造成レベルを設定する。
- (2) 土工事は、安全で、かつ、工期短縮できる合理的な工法を採用する。
- (3) 残土は、できる限り場内利用する。場外へ搬出・処分する場合、建設工事請負事業者の責任において、関係法令に基づき適正に処分することとし、本市に事前説明及び実施報告する。
- (4) 掘削工事は、地下水位を考慮し、地下水の流出及び周辺への影響がないよう施工する。
- (5) 場外からの搬入土により土砂等の埋立て等を行う場合、関係法令に準拠して、埋立て等による土壌汚染を防止する。
- (6) 盛土の設計に当たっては、事前に必要な地質調査を行い、関係法令・基準に準拠して圧密沈下、液状化、盛土端部の安定性その他必要な検討を実施する。その結果に応じて、地盤改良その他必要な対策を行う。

3.2 外構工事

外構施設は、敷地の地形・地質及び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性、経済性等を検討した計画とする。

1) 構内道路及び駐車場

- (1) 構内道路（歩行者通行路を設ける場合はこれを含む。）の舗装及び路床の設計は、関係法令・基準に準拠して、必要な強度及び耐久性を得られるよう、経済性も考慮して行う。

交通量の区分 [] 交通以上
設計 CBR [] (CBR 試験による)
設計期間 10 年
信頼度 90%

(2) 構内道路には、適当な縦断勾配及び横断勾配を付すとともに、両端に排水施設を設け、計画降雨による構内道路の雨水を適切に排水する。

(3) 敷地内駐車場を計画する。なお、本市職員（10 名程度）分はクリーンセンターの駐車場を利用するため不要とする。

普通車（来客用） 5 台以上（内 1 台は車椅子使用者用）

普通車（運営事業者用） [] 台

大型バス 1 台以上

(4) 搬入出車両（灰搬出車両等）が受付時間外に待車できるスペースを構内に設ける。

(5) 構内道路内に必要な数量の散水栓を設ける。

(6) 災害廃棄物の仮置場として利用できるようにする。場所は施設出入り口から計量棟までの間に設置することを想定している。また、災害廃棄物の仮置場として駐車場を使用した際に、汚水が雨水排水路へ流出や地下浸透しないように配慮する。

2) 構内照明設備

場内及び構内道路その他必要な箇所に外灯を常夜灯回路とその他回路に分けて設ける。点灯・消灯は、自動操作及び手動操作を考え、自動操作の場合はタイマ、若しくは点滅器によるものとし、手動操作は中央制御室から可能なものとする。さらに、夜間照明の照明器具内にはルーバーを取り付け、光の照射範囲を限定することで、周辺への光漏れを低減する。

3) 構内雨水排水設備

敷地内に適切な雨水排水設備を設け、位置、寸法、勾配及び耐圧に注意し、不等沈下、漏水がない計画とする。

(1) 構内雨水排水は、造成レベル及び施設配置を踏まえた効率的な排水経路とし、適切に流域を設定する。

(2) 構内雨水排水は、資料 3 ユーティリティ取合い図を参考に自然流下によりクリーンセンターの雨水集水桝に放流する。

(3) 構内道路や通路の横断部の側溝は、固定式グレーチング蓋付横断側溝又は横断暗渠とする。

(4) 側溝、排水桝、マンホールは、上部荷重に見合うものを設置する。また、敷地全体の造成レベル及び雨水排水経路を踏まえて、適切な位置に集水桝等を設置する。

(5) 構内雨水排水設備は、盛土による圧密沈下又は液状化等により、確保した機能が失われることのないよう、施工前に盛土によるこれらの影響を検討し、必要に応じて対策する。

4) 造園・植栽工事

原則として敷地内空地は、高木・中木・低木・芝張り等により良好な環境の維持に努める。なお、植栽については、我孫子市緑地等の保全及び緑化の推進に関する条例に基づき空地面積に対して 15%以上、かつ工場立地法に基づき 2,848.9 m²以上の緑化を行うとともに

に、緑化面積 10 m²につき、中高木 2 本以上（中木：高さ 1.5m 以上、高木：高さ 3.0m 以上）、低木 8 本以上（高さ 0.3m 以上）となるように植栽することとし、本市と協議の上実施する。

植栽工事については、必要に応じ各所に散水栓を設置する。

5) 門・囲障工事

(1) フェンス

建設用地の西側を除く面には、高さ 1.8m 程度の意匠に配慮した耐久性のあるスチールメッシュフェンスを設置する。

6) その他

- (1) 建設終了後、速やかに敷地境界杭を設置する。
- (2) 施設名板（ステンレススチール製）を正面玄関（見学者用の玄関）に取付ける。
- (3) 一般住民の来場を考慮し、全体配置図、場内経路案内図等の案内板を設置する。

4 建築機械設備工事

本設備は、空気調和、排煙設備、給排水・給湯・衛生設備、ガス設備、昇降設備、消防設備等により構成される。

4.1 空気調和設備工事

本設備は、リサイクルセンター及び計量棟の必要な各室を対象とする。なお、空気取り入れ口は必要に応じてシャッターやダンパ等を設け気密性を確保する。また、防音や防虫網（ステンレス製）を設ける。

1) 空気調和条件

外気条件は近年の我孫子市の日最高温度及び日最低温度とし、屋内条件は用途・条件に応じ室ごとに設定する。

2) 熱源

(1) 暖房 []

(2) 冷房 []

3) 空気調和設備

冷暖房対象室は、見学者エリア、運営事業者職員が常駐する室及び電気室等必要な室、玄関ホール、見学者ルート、職員廊下等とし、個別の調整が可能なものとする。実施設計時には熱負荷計算を行い、機器を選定する。

冷暖房対象室 []（具体的室名を提案する。）

4) 換気設備工事

本設備は、リサイクルセンター及び計量棟の必要な各室を対象とする。

換気の方式は、各室の用途に応じ第 1 種から第 3 種の適切な換気を行う。居室内の臭気等の影響がないよう各室の負圧、風向を検討し、計画する。

給気口は排気口の影響のない位置とし、悪臭が居室内に入り込まないように計画する。

4.2 排煙設備工事

建築基準法並びに消防法に対応した排煙設備、防煙たれ壁等を設置する。

4.3 給排水衛生設備

本設備は、リサイクルセンター及び計量棟の必要な各室を対象とする。資料7 我孫子市新廃棄物処理施設（クリーンセンター）竣工図（意匠）を参考とする。なお、冬季の凍結防止に十分配慮する。

1) 給水設備

(1) 給水の用途は下記に示すとおりとする。

項 目	用 途
生活用水（上水）	飲料用、洗面用等
プラント用水（上水・井水）	床洗浄用、散水用（含植栽用）等

※井水の使用はクリーンセンターの運転に支障のない範囲

(2) 給水量は以下の条件から計算する。

生活用水

運転職員	[] 名	[] m ³ /日
本市事務職員	10 名	[] m ³ /日
見学者（最大）	60 名/日	[] m ³ /日

プラント用水

床洗浄水	[] m ³ /日
散水用	[] m ³ /日
その他	[] m ³ /日

2) 衛生器具

- ① 搬入車用便所：処理エリアの外部から直接アクセスできる場所に適宜計画する。
- ② 処理エリア便所：処理エリアに適宜計画する。
- ③ 事務所エリア便所：事務所エリアに適宜計画する。
- ④ 計量棟便所：計量棟に適宜計画する。
- ⑤ 大便器は、洋式とし、温水洗浄便座とする。また、各便所に1箇、身障者用手摺付を設ける。
- ⑥ 小便器は、センサー付とする。
- ⑦ 洗面器にはポップアップ排水弁、鏡、化粧棚、水石けん入れを付属品として取付ける。
- ⑧ 事務所エリアの資料展示コーナーの近傍には、車いす、オストメイトに対応し、ベビーベッド、ベビーチェアを配備した多目的便所（呼び出し機能付。中央制御室及

び本市管理室に警報を表示する。)を設置する。

- ⑨ 見学者用便所は事務所エリアの資料展示コーナーの近傍に設置し、見学者人数を考慮した数を設置する。

3) 排水設備

し尿及び生活雑排水（浄化槽にて処理）は布湖排水路へ、プラント用水はクリーンセンターの排水処理設備へ、雨水排水はクリーンセンターの雨水流出抑制施設へ放流する。

(1) 浄化槽

- | | |
|----------|--------------|
| ① 方 式 | 合併処理浄化槽 |
| ② 処理対象人員 | [] 人槽 |
| ③ ポンプ出力 | [] kW |
| ④ 送風機出力 | [] kW |
| ⑤ 消費電力 | [] kW |

(2) プラント排水処理施設

リサイクルセンター処理エリアのプラント排水は、クリーンセンターの排水処理設備に送水し、共同で処理を行う。クリーンセンターへの送水量は、最大 200L/h とする。なお、クリーンセンターの全炉停止時（年間 7 日程度）はクリーンセンターへの送水ができないため、必要な容量のプラント排水貯留槽を設ける。

① プラント排水貯留槽（土木建築工事に含む）

- | | |
|------------------|--------------------------|
| (a) 形 式 | [地下貯留槽 水密性鉄筋コンクリート構造] |
| (b) 数 量 | 1 基 |
| (c) 主要項目（1 基につき） | |
| i) 容 量 | [] m ³ |
| ii) 主要材質 | [] |
| (d) 付属機器 | |
| | 液面計、その他必要な機器 [] |
| (e) 特記事項 | |
| i) | 堆積土砂量の浚渫ができるよう開口部を設置する。 |

② 送水ポンプ

クリーンセンターの排水処理設備への送水ポンプを整備する。

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| (a) 形 式 | [] |
| (b) 数 量 | 2 基 |
| (c) 主要項目（1 基につき） | |
| i) 吐 出 量 | [] m ³ /s |
| ii) 吐 出 圧 | [] MPa |
| (d) 主要材質 | ケーシング [] |
| | インペラ [] |

- シャフト []
- (e) 電 動 機 [] V × [] p × [] kW
- (f) 操作方法 []
- (g) 付属機器
- 圧力計、逆止弁、その他必要な機器 []

4.4 消防設備

- 1) 本設備は消防法規、条例等を遵守し、実施設計及び施工に際しては所轄の消防署と協議の上、必要設備を設置する。
- 2) リサイクルセンターの建設用地予定範囲全体を半径 120m で包含可能な位置に、消防水利施設（防火水槽）を設置する。なお、クリーンセンターに設置済みの防火水槽及び消火栓の包含範囲を加味する。（添付資料 参照）
- 3) リチウムイオン電池等を由来とする火災に備え、破砕機内部、コンベヤ、ごみピット（必要に応じて）、貯留ヤード、ストックヤード等に消火設備等を設置し、爆発対策、火災対策、延焼対策を講じる。

4.5 給湯設備

本設備は、リサイクルセンター及び計量棟の必要な各室を対象とし、給湯水栓は、混合水栓とする。

4.6 ガス設備

都市ガスは無いため、必要に応じてプロパンガスを利用する。

4.7 昇降設備工事

- 1) 来場者用エレベータ・人荷用エレベータ
 - (1) 形 式 []
 - (2) 数 量 [] 基
 - (3) 積載重量 [] kg
 - (4) 停止階 [] 階層
 - (5) 運転方式 インバータ全自動
 - (6) 警報表示 中央制御室と事務所エリア事務室に警報を表示する。
 - (7) その他
 - ① 地震感知による自動最寄階停止装置を設ける。
 - ② 来場者用エレベータは、車椅子の乗降が可能な仕様とし、身障者用の手摺を設置する。
 - ③ 見学者の階移動は、来場者用エレベータを利用して行うことが可能なものとし、必

要な台数を必要な箇所に設置する。

- ④ 外壁面日射負荷等によりエレベータシャフトの温度上昇が見込まれる場合、換気、空調、断熱等を講じる。
- ⑤ インターホンを設置し、中央制御室と本市職員事務室と通話できるようにする。

5 建築電気設備工事

本設備は、プラント用配電盤 2 次側以降の各建築電気設備とし、建築動力変圧器及び照明用変圧器も建築電気設備とする。また、幹線設備としては保安動力、保安照明、非常電力及び非常照明電源を確保する。LED 電球等、省エネ型のものを使用する。

5.1 動力設備

本設備は、建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とする。

5.2 照明及び配線工事

照明設備は、作業の安全及び作業効率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とする。なお、可能な限り長寿命・省電力型（LED 照明等）を採用する。

- 1) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法及び消防法に準拠して設置する。
- 2) 照明器具は、用途並びに周囲条件により防爆、防湿、防雨、防塵タイプを使用する。なお、破損の危険性のある場所はガード付とする。
- 3) ごみピット、プラットホーム等の高天井付器具については、保守点検上支障のないように必要な箇所に設置する。なお、光束維持時間 60,000 時間の器具を採用すること。
- 4) 外灯は LED 灯（タイマ、又は自動点灯）とする。
- 5) 各便所は人感センサーとする。
- 6) コンセントは、一般用及び機器用コンセントを設け、維持管理性を考慮した個数とし、用途並びに周囲条件に応じて防水、防湿、防爆及び防塵型の器具とする。また、床洗浄を行う部屋については、床上げ 70 cm に取付ける。
- 7) 保安照明は、人の往来がある部分の点検通路、廊下及び階段に設置する。
- 8) 照度は、照度基準（JIS 基準）及び照度分布図・照度計算により決定する。

5.3 その他工事

1) 自動火災報知設備

- (1) 受信盤 [] 型 [] 級 [] 面
- (2) 感知器 []、形式 []
- (3) 配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工） 一式

2) 電話設備

本設備は、リサイクルセンター及び計量棟の必要な各室を対象とする。本市職員事務室

への引込は、クリーンセンター3階中央制御室設置の自動交換器（IP-PBX）より分岐し、光ケーブルにより本施設に引き込む。設置の詳細については本市と協議の上、決定する。

- (1) 自動交換器（IP-PBX）〔 〕型〔 〕局〔 〕内線
- (2) 電話機 プッシュホン式 〔 〕台
- (3) 処理エリアの電話機は、居室以外は防塵ケース入りで計画する。
- (4) ファクシミリ 〔 〕 〔 〕台
- (5) 設置位置

設置場所	台数

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

3) 拡声放送設備工事

本施設一帯（クリーンセンター含む）へ情報を速やかに伝達するために放送設備を設ける。

- (1) 増幅器形式 AM、FM ラジオチューナ内蔵型、一般放送・非常放送兼用
〔 〕W〔 〕台
- (2) スピーカ トランペット、天井埋込、壁掛け型
〔 〕個
- (3) マイクロホン 事務所エリア事務室、中央制御室に設置
〔 〕個
- (4) 設置位置

設置場所	台数

4) インターホン設備工事

- (1) 型 式 相互通話式（テレビモニタ付）
- (2) 設置場所 玄関、通用口
- (3) 特記事項 設置の詳細は、本市と協議の上決定する。

5) テレビ共聴設備工事

危機管理のため、中央制御室、プラットホーム監視室、計量棟、本市職員事務室、運営事業者事務室においていずれかのモニタ切替、テレビの設置等によりテレビの視聴が可能なものとする。

なお、テレビアンテナの位置は、テレビ電波強度測定を行って決定する。

(1) アンテナ 地上波デジタル対応とする

(2) 設置場所 [] 箇所

6) 時計設備工事

(1) 型 式 電波式時計

(2) 設置場所 []

7) 携帯型通信設備

携帯型通信設備は、有線の内線電話と組み合わせて計画し、建屋内、敷地内で死角が発生しないよう計画する。

(1) 型 式 []

(2) アンテナ設置数 [] 基

(3) 携帯型通信設備運用 [] 基

8) インターネット設備

自動交換器（IP-PBX）から先の二次側のインターネット設備を整備する。設置の詳細については本市と協議の上、決定する。

(1) ルーター 一式

(2) LAN 配線 一式（無線 LAN は不可）

(3) その他 LAN は、事務所エリアと処理エリアそれぞれで別の回線とする。

9) 避雷設備

建築基準法に基づき避雷設備を設ける。設置に当たっては、JIS Z 9290-3：2019 建築物等への物的損傷及び人命の危険による。また、内部雷対策も考慮し計画する。

(1) 型 式 []

(2) 数 量 一式

10) 防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能な電気配管工事（空配管工事）を行い、警報設備は、中央制御室及び事務所エリア事務室に集約する。

11) 太陽光発電設備用工事

場内外灯や設備、諸室の用に供するため、必要な太陽光発電設備工事を行う。太陽光発電設備の設置場所は可能な限り屋根とする。クリーンセンターへの逆潮流は不可とし自己消費とする。

12) その他

事務所エリアに本市が独自に行う配線工事（財務システム、警備等）のため予備配管を設ける。詳細は契約後協議により決定する。

6 解体・撤去工事

既存の計量棟の解体撤去工事を行う。

- 1) 解体撤去工事は、既存の計量棟及びその周辺の全て建築物・工作物並びに、舗装、植栽等の撤去を行うものとする。
- 2) 解体撤去の時期は、工場棟、ストックヤード及び新たに整備する計量棟の試運転開始後を予定しているが詳細は市と協議を行うこと。なお、上記に係る関係法令に関する諸手続きについては建設工事請負事業者にて負担すること。
- 3) 既設の計量棟解体は、新たな計量棟の使用開始後に行い、計量が出来ない期間を作らないこと。新たに整備する計量棟への移行時期については市と協議を行うこと。また、人や車両動線等についても安全や機能性に十分に配慮すること。
- 4) 石綿についてはみなし含有として解体工事計画を行い、解体時に調査を実施し、石綿が確認された場合は石綿障害予防規則等に従い適切に撤去を行う。

第 3 章 本施設の運営に係る業務

第 1 節 一般事項

1 運営事業者の業務範囲

本事業における運営事業者の業務範囲は、要求水準書により整備される工場棟、ストックヤード、計量棟、構内道路、駐車場、造園・植栽、門・囲障等に関する次に示す業務とする。

- 1) 受付・計量・料金徴収業務
- 2) 運転管理業務
- 3) 維持管理業務
- 4) 情報管理業務
- 5) 環境管理業務
- 6) 防災管理業務
- 7) 保安・清掃・住民等対応業務
- 8) 見学者対応業務
- 9) 本市と別途合意する業務
- 10) その他これらに附帯関連する業務

2 本市の業務範囲

本事業における本市の業務範囲は、次に示す業務とする。

- 1) 処理対象物の搬入業務
- 2) 運営モニタリング業務
- 3) 資源回収物、残渣等処分業務（資源化含む）
- 4) 事務所エリア管理業務
- 5) 住民対応業務
- 6) 見学者対応業務
- 7) 運営費支払業務

3 一般廃棄物処理実施計画の遵守

運営事業者は、本業務期間中、本市が毎年度定める一般廃棄物処理実施計画を遵守する。

4 運営マニュアル及び年度計画書の作成

- 1) 運営事業者は、運営業務の実施に際し、各業務の実施に必要な事項を記載した運営マニュアルを運営業務開始 30 日前に本市に提出し、運営業務開始前までに本市の承諾を得る。
- 2) 運営マニュアルには、運営業務の実施に当たり、必要となる各業務の手引き、手順・方

法、業務期間を通じた計画、本市への各種報告事項・様式等を含むこと（表 23 参照）とし、その内容については、提出前に十分な時間をとって本市に説明し、本市との協議により決定する。

- 3) 運営事業者は、各年度の運営業務が開始する 30 日前までに運営マニュアルに基づき当該年度の運営業務年度計画書（以下「年度計画」という。）を本市に提出し、当該年度の運営業務が開始する前までに本市の承諾を得る。ただし、運営期間の初年度については、運営開始 30 日前までに年度計画を本市に提出し、運営開始前までに本市の承諾を得るものとする。
- 4) 年度計画には、当該年度の運営マニュアルに基づく運営業務の年度の実施予定を含むこと（表 23 参照）。計画内容については運営マニュアルに沿ったものとし、十分な時間をとって本市に説明する。
- 5) 運営マニュアル及び年度計画については、業務の進捗等に伴い変更の必要が生じた場合、変更することが適当であると判断される場合においては、運営事業者において変更を行い、本市に提出の上承諾を受けること。本市が変更することが適当であると判断した場合、運営事業者はその内容の変更の必要性について検討し、検討結果の本市への報告、検討結果に応じた変更を行わなければならない。

表 23 運営マニュアル及び運営業務年度計画書に記載すべき内容

業務	運営マニュアル	運営業務年度計画書
提出時期	・ 運営開始30日前提出 ・ 運営開始前承諾	・ 年度開始30日前提出 ・ 年度開始前承諾
①受付・計量・料金徴収業務	・ 業務実施体制 ・ 受付マニュアル	・ 年間搬入計画
②運転管理業務	・ 業務実施体制 ・ 運転管理マニュアル ・ 日報・月報・年報様式 等	・ 年間運転計画
③維持管理業務	・ 業務実施体制 ・ 維持管理マニュアル ・ 調達計画 ・ 点検・検査計画 ・ 補修更新計画	・ 年間調達計画 ・ 年間点検・検査計画 ・ 年間補修更新計画（年度計画、業務期間全体計画）
④情報管理業務	・ 業務実施体制 ・ 情報管理マニュアル ・ 各種報告書様式 ・ 各種報告書提出要領（提出時期、承諾の必要等）	—
⑤環境管理業務	・ 環境保全計画（環境保全基準を含む）	・ 年間環境保全計画

業務	運営マニュアル	運営業務年度計画書
⑥防災管理業務	・ 緊急対応マニュアル ・ 自主防災組織体制 ・ 急病人発生時対応マニュアル ・ 事業継続計画（BCP） ・ 防災訓練実施要領 ・ 事故報告書様式	・ 防災訓練実施計画
⑦保安・清掃・住民等対応業務	・ 清掃 実施体制、実施マニュアル ・ 植栽管理 実施体制、実施マニュアル ・ 警備防犯 実施体制、実施マニュアル ・ 住民対応 実施体制、実施マニュアル ・ 見学者対応支援 実施体制、実施マニュアル	・ 年間清掃管理計画 ・ 年間植栽管理計画
⑧見学者対応業務	・ 見学者対応マニュアル(見学者説明要領書を含む)	・ 見学者対応計画
⑨その他	・ 教育訓練マニュアル ・ 安全作業マニュアル ・ 安全衛生管理体制 ・ 連絡体制 ・ 個人情報保護マニュアル ・ 経営計画書 ・ その他必要なもの	・ 年間教育訓練計画 ・ 年度経営計画書（年度計画、業務期間全体計画） ・ 運営業務地元企業等活用計画書（年度計画、業務期間全体計画）

5 労働安全衛生・作業環境管理

- 1) 運営事業者は、「労働安全衛生法」（昭和 47 年法律第 57 号）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本市に報告する。
なお、体制を変更した場合は、速やかに本市に報告する。
- 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、従業者に使用させる。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こと。
- 5) 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。
- 6) 安全作業マニュアルは、本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。
- 7) 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、速やかに本市へ報告し、本市と協議の上、本施設の改善を行う。

- 8) 運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境に関する報告を本市に行う。
- 9) 運営事業者は、「労働安全衛生法」（昭和 47 年法律第 57 号）等関係法令に基づき従業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本市に報告する。
- 10) 運営事業者は、従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
- 11) 運営事業者は、安全確保に必要な防火防災訓練、避難訓練等を定期的に行う。訓練の開催については、事前に本市に連絡し、本市及びクリーンセンター運営事業者の参加について協議すること。
- 12) 運営事業者は、場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、本施設の作業環境を常に良好に保つ。

6 緊急時対応

- 1) 運営事業者は、地震・豪雨・洪水等の災害、火災・爆発等の事故、機器の故障等の緊急時においては、従業者の安全確保を最優先するとともに、環境及び本施設へ与える影響を最小限に抑え、二次災害の防止に努める。また、地震・豪雨・火災等の災害等により、来場者に危険が及ぶ場合は、来場者の安全確保を最優先するとともに、来場者が避難できるように適切に誘導する。本施設における避難が長時間に渡ることが想定される場合、見学者はクリーンセンター大会議室で避難するため、市と協議の上、見学者をクリーンセンターまで誘導し、本市職員又はクリーンセンター運営事業者に引き渡す。
- 2) 運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、本施設の安全停止、本施設の復旧、本市への報告等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、本市の承諾を得る。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する。改善した緊急対応マニュアルについては、本市に報告し、本市の承諾を得る。
- 3) 運営事業者は、台風・大雨・洪水等の警報発令時、火災、事故、従業者のけが等が発生した場合に備えて自主防災組織及び警察、消防、本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、速やかに本市に報告し、承諾を得る。
- 4) 運営事業者は、緊急時に、緊急対応マニュアルに基づき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訓練等を行う。また、訓練の開催については、事前に本市に連絡し、本市及びクリーンセンター運営事業者の参加について協議する。
- 5) 緊急時に対応した場合、運営事業者は、直ちに対応状況、緊急時の本施設の運転記録等を本市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本市に提出する。

7 急病等への対応

- 1) 運営事業者は、本施設への搬入者、従業員の急な病気・けが等に対応できるように簡易な医薬品等を用意するとともに、急病人発生時の対応マニュアルを整備し、本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、整備した対応マニュアルを周知し、十分な対応が実施できる体制を整備する。
- 3) 運営事業者は、本施設に適切な台数の AED を設置する。設置位置は、本施設内の来場者及び従業員の所在・動線等を踏まえ、適切な位置とする。また、設置した AED は適切に管理するとともに、必要な講習等を受講し、常時使用可能とすること。

8 災害発生時の協力

震災その他不測の事態により計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生する等の状況に対してその処理を本市が実施しようとする場合、運営事業者はその処理処分に協力する。また、本市と運営事業者の協議により廃棄物を敷地内に仮置きする場合等は、その管理を適切に行う。

9 他施設との調整

- 1) 運営事業車は、運営の実施にあたり、クリーンセンター運営事業者との協力・連携を図る。
- 2) 運営事業者は、本市が処理対象区域内の他施設と本施設の間で処理対象物搬入量の調整を行う場合は本市に協力する。

第 2 節 運営体制

1 業務実施体制

- 1) 運営事業者は、本業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。
なお、整備する体制は、作業員・利用者・見学者の安全が確保されるとともに、事故等の緊急時に対応可能な体制とする。
- 2) 運営事業者は、整備した業務実施体制について本市に報告し、承諾を得る。なお、体制を変更した場合は、速やかに本市に報告し、承諾を得る。

2 教育訓練

- 1) 教育訓練計画書の作成
運営事業者は、自らの従業員に対する運営期間を通じた教育訓練計画書を策定し、本市の確認を受ける。教育訓練計画書の変更を行った場合は、速やかに本市に提出する。
- 2) 教育訓練の実施
運営事業者は、従業員に対して入所前研修、定期研修等の必要な教育訓練を行い、適切

に各人の業務が遂行可能にすること。また、各種マニュアル、運営マニュアル等の変更を行った場合は、従業者に対して速やかに必要な研修を実施する。

3 有資格者の配置

- 1) 運営事業者は、地方公共団体が保有する破砕機を含むマテリアルリサイクル推進施設での3年以上の運転実績を有し、かつ1年以上（運転実績期間との重複を認める。）現場総括責任者の経験を有する専門の技術者を運営開始から2年以上専任で配置する。
- 2) 運営事業者は、電気設備の管理責任者（以下「電気設備責任者」という。）を選任する。電気設備責任者は、電気主任技術者に選任される者と同等の資格、経験を有するものとする。
本施設はクリーンセンターと同一敷地にあり、本施設の電気主任技術者はクリーンセンター運営事業者が選任したクリーンセンターの電気主任技術者となる。電気設備責任者は本施設の電気工作物に関する管理・責任を負うものとするが、本施設電気工作物の点検・検査、補修等を行う場合、クリーンセンター電気主任技術者と協議の上、実施する。運営事業者は、クリーンセンター電気主任技術者の指示のもと、必要書類の作成、法定検査の受検、自主検査等の実施及び必要な補修を行う。
- 3) 運営事業者は、防火管理者を配置する。
- 4) 運営事業者は、本業務を行うに当たり、その他必要な有資格者を配置する。
なお、関係法令、所轄官公署の指導等を遵守する範囲内において、有資格者の兼任は可能とする。
- 5) 設計・施工及び運營業務における各種有資格者の配置、兼任については、民間事業者内で調整する。

4 連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の本市及びクリーンセンター運営事業者等への連絡体制について本市の管理体制を十分理解した上で検討し、本市と協議する。協議が調った連絡体制については速やかに整備し、本市に報告し、本市の承諾を得る。連絡体制を変更する場合も事前に協議を行い、相互了解の上で体制を変更する。変更した体制は速やかに本市に報告し、本市の承諾を得る。

第3節 受付・計量・料金徴収業務

1 本施設の受付・計量業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令、提案内容等を遵守し、適切な受付・計量業務を行う。

2 受付・計量・料金徴収・案内・指示

- 1) 運営事業者は、計量棟で事業用地内施設（クリーンセンター含む）へ搬入されるごみの受付・計量・料金徴収・案内・指示等、事業用地内施設の搬入・搬出が適切に行われるための受付業務を行う。
- 2) 運営事業者は、年末年始、長期休暇等、搬入車両が多くなると予想される時期は、本市及びクリーンセンター運営事業者と協議のうえ、必要に応じて誘導員を配置する等適切な案内・指示を行う。また、敷地内外で渋滞する場合には、敷地内外の交通整理を行う。
- 3) 運営事業者は、本市委託収集運搬車両、許可業者収集運搬車両、市民自らが持ち込む一般車両のごみ処理手数料の徴収を行い、集計のうえ、本市に報告、納入する。手数料の徴収には自動料金精算機を用いる。なお、電子マネーやクレジットカード等による料金の支払いに係る手数料は、運営事業者が負担するものとする。
- 4) 日々の受付終了など、本市職員及びクリーンセンター運営事業者に連絡を行う。

3 受付時間

- 1) 運営事業者は、表 24 に示す受付時間において受付管理を行う。
- 2) 運営事業者は、表 24 に示す受付時間外であっても、受付時間内に待車した許可業者収集運搬車両及び市民自らが持ち込む一般車両の受付管理を行う。
- 3) 本市委託収集運搬車両については、ごみの排出状況や交通状況等により収集に時間を要することがあるため、事前連絡があったものについては受付時間外であっても対応する。

なお、月 7 日程度 17 時を超える搬入が見込まれるため留意する。特に年末年始期間については、18 時を超える可能性もあるため、本市と協議し対応すること。

表 24 本施設の受付時間

項目		内容	
施設稼働日数及び稼働時間		月曜日～金曜日（年間 245 日） 祝日及び年末年始を除く	8 時 30 分～16 時のうち 5 時間
受入時間	直接持ち込み車両	月曜日～金曜日	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～16 時
		祝日（土曜日、日曜日を除く）	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～15 時
	委託車両	月曜日～金曜日	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～17 時
		祝日（土曜日、日曜日を除く）	8 時 30 分～11 時 30 分、13 時～17 時
備考		※年末年始の受付休止日については、収集スケジュールによるため、年度による変動がある場合は、本市と協議の上対応する。	

第 4 節 運転管理業務

1 本施設の運転管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令、公害防止条件等を遵守し、本施設を適切に運転する。また、本施設の基本性能（第 1 章 第 5 節 9 本施設の基本性能 参照）を十分に発揮し、搬入された処理対象物を安定的かつ適正に処理するように運転管理業務を行う。

2 運転条件

2.1 計画処理量

- 1) 「第 1 章 第 4 節 1 処理能力」に示された計画ごみ質、計画ごみ量とする。
- 2) 搬入量の多寡に関わらず、適正かつ効率的な処理を可能とすること。

2.2 環境保全基準

本施設の環境保全基準は、「第 1 章 第 4 節 8 環境保全基準（保証値）」とする。ただし、民間事業者が提案において環境保全基準より厳しい保証値を設定した場合には、これを本施設の環境保全基準とする。

2.3 ユーティリティ条件

要求水準書「第 1 章 第 3 節 施設の立地条件」を参照する。

必要なユーティリティは、運営事業者の責任において確保する。

2.4 年間運転日数

- 1) 搬入される各年度の計画処理量を、安全かつ安定的に滞りなく処理することを条件に計画する。

2.5 運転時間

リサイクルセンターの運転時間は 5 時間/日とし、受付時間（第 3 節 3 受付時間 参照）において、速やかに受入が可能とする。

2.6 車両の仕様

- 1) 運営事業者は、要求水準書に基づき建設工事請負事業者が納入する車両以外で、本業務に必要な重機類・車両等を用意する。
- 2) 運営事業者は、重機類・車両等の選定に当たって、可能な限り環境配慮型を選定する。

3 処理対象物の性状

- 1) 処理対象物は、資料 8 処理対象物及び処理不適物一覧表に示すとおりとする。
- 2) 予め処理不適物と定められていない種類のものであって、本施設での処理が困難又は

不適当であると運営事業者が申し出を行い、本市がこれを承諾した場合において、本市は新たに本施設の処理不適物に加え、広報等を通じて住民及び搬入者に周知する。

- 3) 運営事業者は、本施設に搬入された処理対象物の性状について、定期的に分析・管理を行う。

なお、分析項目及び頻度は、「表 27 測定項目及び頻度」に示す内容を含むものとし、試料の採取に当たっては、本市職員の立会いの下、行う。

4 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又はストックヤード等のごみ積み下ろし場所において搬入車両を案内・指示する。また、必要に応じて人員を配置する等適切な案内・指示を行う。
- 2) 計量を行った搬入物については、時間外受入であっても、当日速やかにプラットホーム又はストックヤードのごみ積み下ろし場所に搬入物を受け入れる。
- 3) 運営事業者は、本施設に搬入される処理対象物について処理不適物がないことを確認し、処理不適物の混入を防止する。特に中身が外観から確認できない物については、その中身について確認する。
- 4) 運営事業者は、搬入する廃棄物の中から処理不適物を発見した場合、本市に報告し、その指示に従う。
- 5) 運営事業者は、許可業者及び直接搬入者が搬入する処理対象物の中から処理不適物を発見した場合、処理不適物を許可業者、又は直接搬入者へ返還するとともに、本市に報告する。搬入者が帰った後に処理不適物を発見した場合は、本市に確認後、本市の指示に従い、処理不適物の種類ごとに処理不適物保管スペースへ搬入、保管等を行う。
- 6) 処理不適物保管スペースへ搬入、保管された処理不適物については、可能な限り本施設で処理できるよう前処理を行う。やむを得ず本施設内で処理できないものについては第 3 章 第 4 節 7 に示す方法に従う。
- 7) 運営事業者は、直接搬入者をストックヤードに誘導し、荷下ろし時に適切な指示及び補助を行う。また搬入された廃棄物は適正に保管管理する。
- 8) 運営事業者は、本市が不定期に実施する搬入車両に対する展開検査に協力する。

5 適正処理

- 1) 運営事業者は、搬入された処理対象物を関係法令、環境保全基準等を遵守し、適正な処理を行う。
- 2) 運営事業者は、搬入された処理対象物について、破碎機等への投入前までに十分な選別作業を行い、火災・爆発事故防止を図る。
- 3) 運営事業者は、本施設から発生する資源回収物及び残渣等が、関係法令並びに「第 1 章 第 4 節 7 処理条件」を満たすように適切に処理する。

- 4) 資源回収物及び残渣等が、関係法令並びに「第 1 章 第 4 節 7 処理条件」を満たさない場合、運営事業者は、当該廃棄物を関係法令及び「第 1 章 第 4 節 7 処理条件」を満たすよう、必要な処理を行う。

この場合における、当該廃棄物は、変動費の対象とはしない。

6 適正運転

- 1) 運営事業者は、一日の作業終了時に、各処理系列の処理装置・選別装置・搬送装置上に処理対象物・処理物が残らないようにする。
- 2) 運営事業者は、処理エリアの定期的な清掃により、場内を清潔に保つことで、粉塵の堆積防止、ねずみ等の害獣や害虫の住みつき防止を図る。
- 3) 運営事業者は、本施設の運転が、関係法令、「第 1 章 第 4 節 7 処理条件」及び環境保全基準（保証値）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。
- 4) 本施設で使用する電気は、クリーンセンターより供給する。本施設の運転にあたっては、施設全体の使用電力量の最小化を図るように計画する。運転計画の立案にあたっては、クリーンセンター運営事業者の運転計画を考慮し策定する。

7 搬出物の保管及び積込

- 1) 運営事業者は、本施設より排出される資源回収物及び残渣等の適正処理に支障のないよう適切に保管する。本市が指示する保管量に達した場合、本市に報告する。
- 2) 運営事業者は、本施設から排出される資源回収物及び残渣等について本施設より搬出する際の積込み作業を行う。資源回収物及び残渣等の運搬並びに処分は本市において行う。本市の指定する資源回収物及び残渣等の引取業者との日程調整等は運営事業者において行う。
- 3) 運営事業者は、本施設から排出される可燃残渣、可燃物について、クリーンセンターに搬出を行う。
- 4) 運営事業者は、搬出物の積込みに必要な重機類・車両等を用意する。

8 搬出物の性状分析

- 1) 運営事業者は、本施設より搬出する資源回収物及び残渣等の量について計量棟で計量し、管理する。

9 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計画処理量を超える多量の廃棄物及び特殊な廃棄物の発生等の状況に対して、その処理を本市が実施しようとする場合、運営事業者は、本市が行うその受入れ可能量や受入れ方法等について検討し、その処理に協力しなければならない。

10 運転計画の作成

- 1) 運営事業者は、本施設の安全と安定稼働の観点から運転計画を作成する。特に小型二次電池、カセットボンベ等の火災・爆発事故の原因となるものの取り扱い、従業員の安全・衛生管理上重要な事項を含める。
- 2) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく本施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成する。年間運転計画の作成にあたっては、クリーンセンターの運営事業者と十分な調整を行う。
- 3) 運営事業者は、自らが作成した年間運転計画に基づき月間運転計画を作成し、当該月の運営業務開始前に本市に提出する。
- 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ついて、本市の承諾を得た上で計画を実施する。
- 5) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画の実施に変更が生じた場合、本市と協議の上、計画を変更し、承諾を得る。

11 運転管理マニュアルの作成

- 1) 運営事業者は、本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、方法等を記載した運転管理マニュアルを作成し、本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、作成した運転管理マニュアルに基づき運転を実施する。
- 3) 運営事業者は、本施設の運転計画や運転状況等に応じて策定した運転管理マニュアルを必要に応じて随時更新する。なお、運転管理マニュアルを変更する場合は、本市の承諾を得る。

12 運転管理記録の作成

運営事業者は、次に示す内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成し、本市の承諾を得る。なお、記録内容及び様式、提出時期については、本市の指示に従うこと。また、運転管理記録に関するデータについては、運営期間中保管する。

- 1) 運転データ（処理量、残渣量、稼働時間等）
- 2) 用役データ（電気、上水、井水、燃料、薬品等）
- 3) 点検・検査、補修内容等
- 4) その他必要な事項

第 5 節 維持管理業務

1 本施設の維持管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令、公害防止条件等を踏まえ、本施設が 35 年間以上

にわたり基本性能を十分に発揮し、搬入された廃棄物を安定的かつ適正に処理するように維持管理業務を行う。

2 備品・什器・物品・用役の調達・管理

- 1) 事業用地において、本施設の運営時に必要となるユーティリティについては、運営事業者が自ら調達することとする。なお、調達費用は運営事業者の負担とする。
- 2) 運営事業者は、運営業務の実施に伴う二酸化炭素排出量の削減を最大限考慮した燃料等の調達を行う。
- 3) 運営事業者は、経済性を考慮し、本施設に関する備品・什器・物品・用役の調達計画を作成し、本市に提出する。
また、備品・什器・物品の調達については、シックハウス対策に配慮する。
なお、事務所エリアの光熱水費については、運営事業者の負担とする。
- 4) 運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役について調達実績を記録し、本市に報告する。
- 5) 運営事業者は、調達した備品・什器・物品・用役について、必要の際に支障なく使用できるように適切かつ安全に保管・管理する。
- 6) 運営事業者が使用する備品（机・ロッカー等）については、適切な時期に民間事業者において調達する。運営事業終了時の備品の取扱いについては、業務期間終了前に本市と協議する。
なお、本市は、備品類の買取りは予定していない。

3 点検・検査計画の作成

- 1) 運営事業者は、点検及び検査を本施設の運転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。
- 2) 運営事業者は、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（毎年度のもの、本業務期間を通じたもの）を作成し、本市に提出し、承諾を得る。
- 3) 運営事業者は、すべての点検・検査を本施設の基本性能の維持を考慮し、計画する。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ように計画する。

4 点検・検査の実施

- 1) 運営事業者は、点検・検査計画に基づき点検・検査を実施する。
- 2) 運営事業者は、日常点検で異常が発生された場合や事故が発生した場合等は、臨時点検を実施する。この際、異常発生箇所及び事故発生箇所の類似箇所についても、臨時点検を実施する。

- 3) 運営事業者は、点検・検査に係る記録を適切に管理し、法令等で定められた年数、又は本市との協議による年数の間、保管する。
- 4) 運営事業者は、点検・検査実施後、速やかに点検・検査結果報告書を作成し、本市に提出する。

5 補修更新計画の作成

- 1) 運営事業者は、本業務期間を通じた本施設の長寿命化を実現し、ライフサイクルコストの低減を念頭においた補修更新計画を作成し、本市に提出するとともに承諾を得る。
- 2) 補修更新計画については、点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を反映したものとする。また、当該計画は毎年度更新し、本市に提出するとともに承諾を得る。
- 3) 運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果を踏まえ、本施設の基本性能を発揮するために必要となる各設備の性能を維持するための部分取替、調整等である。

6 補修更新の実施

- 1) 運営事業者は、点検・検査結果に基づき本施設の基本性能を維持するために補修更新を行う。
- 2) 運営事業者は、補修更新に際して補修更新工事施工計画書を作成し、工事実施 30 日前までに提出し、本市の承諾を得る。
- 3) 運営事業者は、各設備・機器や構造物の補修更新に係る記録を適切に管理し、業務期間にわたり保管する。
- 4) 運営事業者が行うべき補修の範囲は、「表 25 補修の範囲（参考）」のとおりである。
- 5) 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、機器等の耐久度・消耗状況により運営事業者の費用負担と責任において機器の更新を行う。

表 25 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のをいう。）	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時、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、土木・建築及び建築設備いずれにも該当する。

7 精密機能検査

- 1) 運営事業者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」（昭和 46 年厚生省令第 35 号）第 5 条及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に伴う留意事項について」（昭和 46 年 10 月 25 日環整第 45 号）に基づき 3 年に 1 回以上の頻度で第三者による精密機能検査を実施する。
- 2) 運営事業者は、精密機能検査の内容について精密機能検査計画書を作成し、精密機能検査実施 30 日前までに本市に提出し、承諾を得る。
- 3) 運営事業者は、精密機能検査の結果を本市に報告するとともに、精密機能検査の結果を踏まえ、本施設の基本性能の維持のために必要となる点検・検査計画、補修更新計画等の見直しを行う。

8 土木・建築及び建築設備の点検・検査、補修更新等

- 1) 運営事業者は、土木・建築及び建築設備の主要部、一般部、意匠及び仕上げ、建築電気設備、建築機械設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行う。
- 2) 運営事業者は、来場者等の第三者が立ち入る箇所については、特に美観や快適性、機能性を損なうことがないよう点検、修理、交換等を計画的に行う。
- 3) 運営事業者は、本施設周辺の眺望点からの眺望に配慮し、本施設及び植栽等敷地内設備の美観や快適性を損なうことがないよう点検、植栽管理、補修更新等を計画的に行う。

- 4) 土木・建築及び建築設備の点検・検査、補修更新等に係る計画については、調達計画、点検・検査計画、補修更新計画に含める。

9 太陽光発電設備の維持管理

- 1) 運営事業者は、太陽光発電設備の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行う。
- 2) 運営事業者は、太陽光発電設備による発電を継続し、クリーンセンターから供給される電力量の低減に努める。
- 3) 太陽光発電設備の点検・検査、補修更新等に係る計画については、調達計画、点検・検査計画、補修更新計画に含める。

10 施設保全計画の更新及び実施

- 1) スtockマネジメントの観点から、「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（その他の施設編）」（令和3年3月改訂環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）等に基づき建設工事請負事業者が作成する本施設の施設保全計画について、運営事業者は点検・検査、補修、更新、精密機能検査等の結果に基づき、必要に応じて更新し、その都度本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、施設保全計画に基づき、本施設の基本性能を維持するために必要な点検・検査、補修・更新、精密機能検査等を実施する。

11 改良保全

- 1) 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本市に提案し、協議する。ここでいう改良保全とは、本施設の運営業務に関して著しい技術、又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、運営業務に新技術等を導入することにより作業量の軽減、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が見込まれるような改良をいう。また、本市が本施設の改良保全を計画する場合は、その検討に協力する。
- 2) 改良保全の実施については、関連する所有権、財産処分を含め、本市と協議の上、本市において判断する。
- 3) 改良保全の実施による費用負担、又は運営費の削減が生じる場合、本市及び運営事業者で協議するものとする。

第6節 情報管理業務

1 本施設の情報管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な情報管理業務を行う。

2 各種報告

- 1) 運営事業者は、各種計画を作成し、本市に提出し承諾を得る。各種計画の実施に変更が生じた場合、運営事業者は本市と協議の上、計画を変更し、本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、各種業務に関する報告書を作成し、本市に提出する。
- 3) 各種計画、報告書の提出頻度・時期・詳細項目（電子データの種類・引渡方法を含む）については、本市及び運営事業者で協議の上、決定する。各種計画、報告については表 26 に示す内容が含まれることとし、その内容については、提出前に十分な時間をとって本市に説明し、本市との協議により決定する。
- 4) 運営事業者は、各種記録、データを業務期間にわたり適切に保管する。

表 26 各種計画及び報告に記載すべき内容

業務	計画書	年度報告書	都度計画	都度報告
提出時期	- 年度開始 30 日前提出 - 年度開始前承諾	期間終了後速やかに	- 実施 30 日前提出 - 実施前承諾	速やかに
①受付・計量・料金徴収業務	- 年間搬入計画 - 月間搬入計画（前月 20 日までに提出）	搬入報告（ごみ種別件数、台数、重量、時間等を含む）	—	—
②運転管理業務	- 年間運転計画 - 月間運転計画（前月 20 日までに提出）	- 日報・月報・年報（搬入量・運転データ・用役データ・点検検査・補修更新・計測データ） - 運転報告	—	—
③維持管理業務	- 年間調達計画 - 年間点検・検査計画 - 年間補修更新計画（年度計画、業務期間全体計画）	- 調達報告 - 点検・検査報告 - 補修更新報告	- 精密機能検査計画書 - 補修更新工事施工計画書 - 施設保全計画（更新） - 改良保全計画書	- 精密機能検査報告書 - 補修更新工事実施報告 - 改良保全実施報告
④情報管理業務	—	—	—	—
⑤環境管理業務	年間環境保全計画	年間環境保全報告	改善計画（速やかに）	改善完了報告
⑥防災管理業務	年間防災訓練実施計画	年間訓練実施報告	—	- 事故報告書（改善計画を含む） - 改善環境報告
⑦保安・清掃・住民等対応業務	- 年間清掃管理計画 - 植栽管理計画	- 清掃管理報告 - 植栽管理報告	—	住民対応報告
⑧見学者対応業務	見学者対応計画	見学者対応報告	—	—
⑨その他	- 年間教育訓練計画 - 年度経営計画書（年度計画、業務期間全体計画） - 運営業務地元企業等活用計画書	- 教育訓練報告 - 運営費清算報告（変動費・ペナルティ） - 決算報告書（年度） - 運営業務地元企業等活用報告書 - その他管理記録報告	—	—

3 施設情報管理

- 1) 運営事業者は、本施設に関する各種マニュアル、図面等を本業務期間にわたり適切に管理する。
- 2) 運営事業者は、補修更新、改良保全等により、本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し、本市の承諾を得る。
- 3) 本施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については、本市と協議の上、決定する。

第 7 節 環境管理業務

1 本施設の環境管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令、公害防止条件等を踏まえ、本施設の基本性能を十分に発揮し、適切な環境管理業務を行う。

2 環境保全基準

- 1) 運営事業者は、公害防止条件、環境保全関係法令、労働安全衛生法令、我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書等を遵守し、現状非悪化とならないよう環境保全基準を定める。
- 2) 運営事業者は、運営に当たり、設定した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、本市と協議し、本市の承諾を得る。

3 環境保全計画

- 1) 運営事業者は、本業務期間中、周辺への環境負荷を低減させる環境保全措置を各業務において含めるとともに、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、本市の承諾を得て、従業者への教育訓練を行う。なお、表 27 に示す内容について含むものとする。
- 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本市に報告する。

表 27 測定項目及び頻度

項 目		測定場所	規定頻度
組成分析	①プラスチック処理系列の搬入物・可燃残渣・ベール品の組成分析 ②ペットボトル処理系列の搬入物・可燃残渣・ベール品の組成分析	受入貯留設備、貯留搬出設備	年2回（1回/6箇月）以上
純度・回収率	①不燃・粗大ごみ処理系列の純度、回収率 ②びん類処理系列の純度・回収率 ③缶類処理系列の純度・回収率		
騒音		敷地境界線 2 地点	年 1 回以上
振動		敷地境界線 2 地点	年 1 回以上
低周波音		敷地境界線 2 地点	年 1 回以上
悪臭	特定悪臭物質、臭気指数	敷地境界線 3 地点	年 1 回以上
放流水	浄化槽法によること。	浄化槽処理後放流口	月 1 回以上
地下水位		観測井戸 2 箇所	月 1 回以上 （供用開始後 1 年間）

※測定場所については、我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書と整合を図る。

第 8 節 防災管理業務

1 本施設の防災管理業務

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。

2 災害の防止

運営事業者は、破砕機や圧縮機、各種保管場所等についての入念な防火管理、作業毎のリスクアセスメントの実施等災害発生の防止に努める。

3 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。

4 緊急対応マニュアルの作成

- 1) 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、本市の承諾を得る。また、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルを必要に応じて随時改善し、改善した緊急対応マニュアルについて本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、緊急時にはマニュアルに従い適切に対応する。

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

5 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨、土砂災害等の警報発令時、火災、事故、従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、本市等への連絡体制を整備する。連絡体制の構築に当たっては、本市と十分に協議を行う。整備した自主防災組織について本市に報告し、体制を変更した場合は、速やかに本市に報告する。

6 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及び関係機関に連絡し、当該団体並びに当該機関の参加について協議すること。

7 施設の改善

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・防災管理上、問題がある場合は、本市と協議の上、本施設の改善を行う。

8 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本市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本市に提出する。

第 9 節 保安・清掃・住民等対応業務

1 本施設の関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な保安・清掃・住民等対応業務を行う。

2 清掃管理

- 1) 運営事業者は、所掌範囲内（資料 1 事業用地図・建設工事範囲図を参照する。）の清掃管理計画を作成し、本市の承諾を得る。清掃管理計画には、日常清掃の他、定期清掃等のすべての清掃を含む。ただし、表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）の本市職員関係諸室の日常清掃は本市が行う。
- 2) 清掃管理の範囲は、所掌範囲内とする。

- 3) 運営事業者は、常に清掃し清潔に保つ。特に見学者等第三者の立ち入る場所について常に清潔な環境を維持する。
- 4) 運営事業者は、清掃管理計画に基づき道路、駐車場及び側溝等の清掃等、維持管理を行い、清潔さ、本施設周辺の眺望点等からの眺望を損なうことのないよう美観を保つ。なお、表 28 の内容を含むものとする。

表 28 清掃・維持管理の作業内容及び頻度

項目	作業内容	頻度
①草刈り、清掃	・施設周辺及び道路法面等の草刈り、落ち葉除去及びごみ拾い作業	草刈りは 4、5、6、7、8、10 月を目途に実施（6 回/年以上）、その他は随時
②側溝清掃等	・施設周辺及び道路の側溝の機能維持のため、溜まった落ち葉又はごみ等の除去作業	随時

- 5) 運営事業者は、表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）の本市職員関係諸室の外壁窓ガラス洗浄、外壁サッシ洗浄を他の所掌範囲と同様頻度にて行う。

3 植栽管理

- 1) 運営事業者は、所掌範囲内の植栽について剪定・薬剤散布・水撒き等を記載した植栽管理計画を作成し、本市の承諾を得る。
- 2) 運営事業者は、植栽管理計画に基づき植栽を適切に管理し、構内及び搬入道路等において施設管理・運営、ごみの搬入及び見学者等の支障となる枝木を除去する等本施設周辺の眺望点等からの眺望を損なうことのないよう美観を保つ。
- 3) 運営事業者は、我孫子市クリーンセンター整備事業に係る環境影響評価書に基づき実施する環境保全措置において、継続的に生育環境の維持・改善に務める場合の草刈り等の軽作業を主とした環境整備・維持作業を行う。

4 警備防犯

- 1) 運営事業者は、本施設のうち表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）の本市職員関係諸室を除く部分について警備防犯体制を整備する。
- 2) 運営事業者は、整備した施設警備防犯体制について本市に報告する。なお、体制を変更した場合は、速やかに本市に報告する。
- 3) 運営事業者は、本施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。

5 住民対応

- 1) 運営事業者は、常に適切な運営を行うことにより周辺住民の信頼と理解、協力を得る。
- 2) 運営事業者は、本施設の運営に関して住民から意見等があった場合、適切に初期対応

を行い、速やかに本市に報告する。

- 3) 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7項に基づいて本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、速やかに対応し、その結果等を本市に報告する。

第 10 節 見学者対応支援

- 1) 運営事業者は、本市が見学者への説明を行う際に施設の稼働状況及び環境保全状況等の説明に協力する。なお、見学者の受付は本市が行う。
- 2) 運営事業者は、見学者説明支援要領書を作成し、本市の承諾を得る。
- 3) 運営事業者は、啓発業務に必要となる調度品（展示用陳列ケース等）及び施設の運営に必要な備品等を計画・リスト化し、本市に提示する。また、啓発業務に必要となる調度品及び備品を本業務期間中にわたり用意する。
- 4) 見学者用設備については適切に保守を行い、常に使用ができるよう維持管理する。故障した際は、速やかに修繕を行う。また、必要に応じて更新を行う。

第 11 節 本市の業務

1 本市の実施する業務

本市は、運営事業において次に示す業務を行う。

1) 運営モニタリング業務

本市は、運営事業者が行う運営業務の実施状況の監視を行う。本市が行う運営モニタリングに要する費用は、本市負担とする。

運営モニタリング業務の一環として、本市は、運営事業者が開催する運営協議会において、運営事業者より運営状況に関する報告を受けるものとする。

2) 資源回収物及び残渣等処分業務

本市は、ごみ処理に伴い発生又は搬入された資源回収物及び残渣（可燃残渣、可燃物を除く）等の処分又は資源化を行う。なお、最終処分場等への運搬は、本市自らの費用と責任において実施する

3) 本市職員関係諸室管理業務

本市は、表 22 事務所エリア必要諸室と規模（参考）の本市職員関係諸室の清掃、警備防犯業務を行う。ただし、事務所エリア内計装設備、土木・建築及び建築設備の点検・検査、補修は運営事業者が行うものとする。

4) 住民対応業務（本市が行うべきもの）

本市は、運営事業者で解決できないクレーム処理等住民への対応を行う。

5) 見学者対応業務

本市は、本施設の見学者に対し見学の受付、本施設の案内、説明を行う。

6) 運営費支払業務

本市は、運営モニタリングの結果に応じて運営事業者に運営費を支払う。

2 運営モニタリングの実施

本市は、運営事業者による運営業務の状況が、基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしていることを確認するため、以下に示す運営業務の監視を行う。運営事業者は、本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) 資源物、残渣の発生量、組成・純度の確認
- 5) 保守、点検状況の確認
- 6) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認
- 7) 安全教育、避難訓練等の実施状況の確認
- 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) 公害防止基準等の各保証値への適合性の確認
- 12) 環境モニタリング
- 13) 運転状況、薬品等使用状況の確認
- 14) 事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

3 要求水準を満足しない場合の対応

運営モニタリング等の結果、運営事業者による運営業務の状況が、基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしていないことが判明した場合、本市又は運営事業者は速やかにその旨を相手方に通知するとともに、運営事業者は次に示す手順で対応を行う。

- 1) 基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしていないとされた事項について、速やかに状況を確認し、本市に状況を報告する。
- 2) 基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしていない場合、運営事業者はその原因及び責任を把握し、本市に改善作業を報告の上、改善作業を実施する。
- 3) 改善作業による改善が確認されたら、速やかに本市に報告し、承諾を得る。
- 4) 1)において基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしている場合は、基本契約、運営委託契約、要求水準書等及び提案書に定める要件を満たしていないとしたこととの整合性及び今後の対応等について、本市と運営事業者で協議する。

第 12 節 本事業終了時の手続き

1 本施設の明け渡し及び引継ぎ条件

運営事業者は、業務期間終了時において次に示す条件を満たす状態とし、条件を満たすことを確認、本市の承諾を得た上で本施設を本市に明け渡す。

1.1 本施設の性能に関する条件

- 1) 本施設の基本性能が確保されており、本市が要求水準書に記載のある運営業務を行うため業務期間終了後の残余年数において本施設を継続使用することに支障のない状態であることを基本とする。建物の主要構造部は、大きな破損がなく、良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽微な汚損、劣化（経年変化によるものを含む）は除く。
なお、ここで「継続使用」とあるのは、業務期間満了後の運営を担当する事業者（又は本市）が適切な点検、補修等を行いながら使用することをいう。
- 2) 内外の仕上げや設備機器等は、大きな汚損や破損がなく、良好な状態であること。ただし、継続使用に支障のない程度の軽微な汚損、劣化（経年変化によるものを含む）は

除く。

- 3) 設備機器等は、当初の設計図書に規定されている性能（容量、風量、温湿度、強度等の測定が可能なもの）を満たしていること。ただし、継続使用に支障のない軽度な性能劣化（経年変化によるものを含む）については除く。
- 4) 運営事業者は、明け渡し時において以下の確認を行う。
 - (1) 運営事業者は、業務期間終了前 60 日以内に要求水準書「第 2 章 第 1 節 9.2 引渡性能試験」に示す内容・方法の試験を実施し、表 14 に記載されたすべての保証条件を満たすことを確認すること。
 - (2) 運営事業者は、すべての設備（プラント、土木・建築及び建築設備）について以下の確認を行う。
 - ① 内外の外観等の検査（主として目視、打診、レベル測定による検査）
 - (a) 汚損、発錆、破損、亀裂、腐食、変形、ひび割れ、極端な摩耗等がないこと。
 - (b) 浸水、漏水等がないこと。
 - (c) その他、異常がないこと。
 - ② 内外の機能及び性能上の検査（作動状態の検査を含む）
 - (a) 異常な振動、音、熱伝導等がないこと。
 - (b) 開口部の開閉、可動部分等が正常に動作すること。
 - (c) 各種設備機器が正常に運転され、正常な機能を発揮していること。
 - (d) その他、異常がないこと。

1.2 運営の引継ぎに関する条件

- 1) 本市が事業終了後 10 年間要求水準書に記載のある運営業務を行うに当たり、支障のないよう本市へ業務の引継ぎを行う。
- 2) 引継ぎ項目は、各施設の取扱説明書（本業務期間中の修正・更新内容も含む）、要求水準書及び運営委託契約書に基づき、運営事業者が作成する図書等の内容を含むものとする。
- 3) 運営事業者は、業務期間終了後の施設の運転管理業務に従事する本市が指定する者（以下「引継ぎ者」という。）に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱について教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行う。なお、教育指導計画書、取扱説明書及び手引き書等の教材等は、あらかじめ運営事業者が作成し、本市の承諾を得る。
- 4) 運営事業者は、本市が事業終了後 10 年間要求水準書に記載のある運営業務を行うために必要な運営計画を作成し、本市の承諾を受けた上で引継ぎ者へ引継ぎを行う。また、その計画を実現するために必要な施設の点検・検査、補修、消耗品の取替等を施設の明け渡し 60 日前までに運営事業者の責任で行った上で第 3 章 第 12 節 1.1 4)

- (1) に示す保証条件を満たすことの確認を行う。
- 5) 引継ぎに係る教育指導は、本業務期間中に実施することとし、運営事業者は本業務期間終了時から逆算して教育指導を計画する。引継ぎに係る教育指導は最長 3 箇月とする。
- 6) 教育指導は、机上研修、現場研修、実施研修を含むものとする。
- 7) 業務期間終了時には、本施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で引き継ぐ。また、予備品や消耗品等については、1 年間使用できる量を補充した上で引き継ぐ。
- 8) 業務期間終了時には、受入貯留ヤード、ごみピット、水槽に残留する廃棄物・排水等は可能な限りすべて処理するよう努めること。業務期間終了時まで処理できなかった廃棄物・排水等についての運営費の減額等の取り扱いについては「第 3 章 第 4 節 5 適正処理」の運営費の取扱いに準じる。
- 9) 業務期間終了後、3 年間は基幹的設備の改良が必要ない状況で引き渡す。対応が必要となった場合は、運営事業者の負担で実施する。

2 業務期間終了後の運営方法の検討

- 1) 本市は、業務期間終了の 48 箇月前から業務期間終了後の本施設の運営方法について検討する。運営事業者は、本市の検討に協力する。
- 2) 運営事業者は、本市が業務期間終了後の運営方法について検討するに際し、業務期間 18 年目の精密機能検査を行った上で業務期間中の次の事項に関する費用明細、業務期間終了後翌年度から 10 年間の運営計画書案（費用を含む。）等の検討についての参考資料を業務期間終了 30 箇月前までに本市に提出する。提出する資料の詳細については、業務期間終了の 36 箇月前までに運営事業者と本市で協議する。
- (1) 人件費
- (2) 運転経費
- (3) 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）
- (4) 用役費
- (5) 業務期間中の財務諸表
- (6) その他必要な経費
- 3) 本市が、業務期間終了後の本施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募等の方法により引継ぎ者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して本市に協力する。なお、本市が引継ぎ者の公募を行う場合、本市が提示する参加要件を満たす場合、運営事業者はその公募に参加することは可能である。
- (1) 引継ぎ者（候補者を含む）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
- (2) 引継ぎ者（候補者を含む）による本施設及び運営状況の視察

- (3) 業務期間中の引継ぎ業務
- (4) その他引継ぎ者の円滑な業務の開始に必要な支援