

(仮称) 津市リサイクルセンター
建設工事

見積設計仕様書

平成 24 年 10 月

津 市 環 境 部

目 次

第1章 総則	1- 1
第1節 計画概要	1- 1
第2節 計画主要目	1- 2
第3節 施設機能の確保	1-12
第4節 材料および機器	1-13
第5節 試運転および指導期間	1-14
第6節 性能保証	1-15
第7節 保証期間	1-18
第8節 工事範囲	1-19
第9節 提出図書	1-21
第10節 検査及び試験	1-27
第11節 正式引き渡し	1-29
第12節 その他	1-29
第2章 機械設備工事仕様	2- 1
第1節 各設備共通仕様	2- 1
第2節 受入・供給設備	2-11
第3節 金属、その他プラスチック、燃やせないごみ処理系列	2-20
第4節 容器包装プラスチック処理系列	2-30
第5節 ペットボトル処理系列	2-36
第6節 びん処理系列	2-41
第7節 可燃性粗大ごみ処理系列	2-46
第8節 集じん・脱臭設備	2-47
第9節 給水設備	2-50
第10節 排水処理設備	2-56
第11節 電気設備	2-61
第12節 計装設備	2-66
第13節 雑設備	2-74

第3章 土木建築工事仕様	3- 1
第1節 基本計画事項	3- 1
第2節 建築工事	3- 4
第3節 土木工事	3-21
第4節 建築設備工事	3-23
第5節 建築電気設備工事	3-26
第4章 その他	4- 1

第 1 章 総 則

本仕様書は、津市（以下「当市」という。）が建設を予定するリサイクルセンターに適用する。本書に記載なき事項は原則として「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」（全国都市清掃会議）に準拠すること。

第1節 計 画 概 要

1. 一 般 概 要

本施設は津市から排出される一般廃棄物のうち、分別して収集される資源物（容器包装プラスチック、ペットボトル、びん、金属、その他プラスチック）及び燃やせないごみ、危険ごみ等を受け入れ処理するものである。

これらのうち、金属、その他プラスチック、燃やせないごみは、危険物・不適物を除去後、破碎処理を行い、磁性物、アルミ、可燃残渣、不燃残渣の4種類に選別する。容器包装プラスチック、ペットボトルは破袋・除袋後、手選別を行い不適物を除去して圧縮梱包する。びんは破袋・除袋後、手選別によって色別に選別する。

施設には、市民への啓発や市民の参加による再資源化活動等をサポートする環境学習推進施設を併設するとともに、新エネルギー利用の啓発を行う施設、及びリサイクルセンターの管理運営に必要な施設（管理棟、車庫棟、ストックヤード棟等）を併設する。

本施設は建築物、破碎機及びこれらに必要な関連設備から構成されるが、これらの計画・設計にあたっては、当市の指示及びごみ処理施設性能指針等に基づいて、所定の性能を発揮し、容易にかつ安全、安定的、経済的に運転できるものでなければならない。

2. 工 事 名

（仮称）津市リサイクルセンター建設工事

3. 建 設 規 模

81 t / 5 h （内訳は次節参照）

4. 建 設 場 所

三重県津市片田田中町地内

5. 敷 地 面 積

約 40,000 m²

6. 工 期

着 工 平成25年 月 日 予定

竣 工 平成28年 月 日 予定（3カ年度事業とする。）

第2節 計画主要目

1. 処理能力

1) 公称能力

指定されたごみ質の範囲内で 81 t / 5h の処理能力を有すること。

- ・破砕・選別処理設備 42 t / 5h
- ・容器包装プラスチック処理設備 25 t / 5h
- ・ペットボトル処理設備 5 t / 5h
- ・びん処理設備 9 t / 5h

※可燃性粗大ごみ破砕、危険ごみ処理設備の能力は含んでいない。

2) ごみ質の性状

(1) ごみの種類

破砕選別対象物

- ・金属 : 飲料缶・金属製不燃ごみ等
- ・その他プラ : 容器包装以外のプラスチックごみ
- ・燃やせないごみ : 陶磁器・容器包装以外のガラス等

資源ごみ（下記の表に示す）

(2) ごみの搬入量と公称能力の関係

種類		平均搬入量 (t / 日)	稼働率	処理能力 (t / 日)	公称能力 (t / 日)	実能力 (t / 日)
破 砕 選 別	金属	7.5	0.677	11.08	10※2	42
	その他プラスチック	3.25		4.80	5	
	燃やせないごみ	16.23		23.97	27	
容器包装プラスチック		14.99	※1	22.14	25	25
ペットボトル		2.02		2.98	5	5
びん		6.05		8.94	9	9

※1 年間稼働日数 247 日より設定した稼働率

※2 ピット容量計算により燃やせないごみに一部の能力を割り振った

(3) ごみの組成 (処理実績を基にした参考値：びんの資源化率は推定値)

		処理後の選別物構成比			
		資源化量		不燃残渣	可燃残渣
破砕選別 処理	金属	鉄 45%	アルミ 10%	43%	2%
	燃やせないごみ	鉄 10%		75%	15%
	その他プラスチック	鉄 3%		5%	92%
資源物	容器包装プラ	85%		0%	15%
	びん	70%		25%	5%
	ペットボトル	95%		0%	5%

(4) 搬入ごみの単位体積重量 (組成分析調査を基にした加重平均値)

処理対象物	加重平均単位体積重量 (t/m ³)	処理対象物	加重平均単位体積重量 (t/m ³)
燃やせないごみ	0.20	びん	0.24
金属	0.09	容器包装プラスチック	0.03
ペットボトル	0.03	その他プラスチック	0.07

2. 施設 運 転 時 間

平日 5 時間運転 (年間稼働日数 247 日)

3. 主要設備方式

1) 運転方式

本施設は大きく金属・その他プラ・燃やせないごみ処理ラインと、容器包装プラスチック処理ライン、ペットボトル処理ライン、びん類処理ラインの4系統に分かれ、各系統は独立して運転される。

(1) 金属、その他プラスチック、燃やせないごみ処理ライン

金属、その他プラスチック、燃やせないごみは、プラットフォームに設置したダンピングボックスにおいて危険物、破砕不適物を取り除き、各々のピットに投入する。ピットで貯留されたごみを共通の受入ホッパにクレーンで投入し、粗破砕機で前処理を行い、回転破砕機で破砕処理後、磁選、粒度選別により、磁性物（資源化）、アルミ（資源化）、可燃残渣（焼却処理）、不燃残渣（埋立処分）に選別する。

(2) 容器包装プラスチック処理ライン

容器包装プラスチックは、ピット貯留後、クレーンで受入ホッパに投入し、破袋後、手選別で混入物の除去を行う。混入物を除去した容器包装プラスチックはベイラーで圧縮梱包処理を行い、梱包物ヤードに集積後、搬出される。容器包装プラスチックはフィルム状の梱包材で密封するものとする。

(3) ペットボトル処理ライン

ペットボトルは受入ホッパに投入され、破袋・除袋後、手選別で混入物の除去を行う。混入物を除去したペットボトルはベイラーで圧縮梱包処理を行い、梱包物ヤードに集積後、搬出される。

(4) びん処理ライン

びん（カレット）は受入ホッパに投入され、破袋・除袋後、手選別で危険物、混入物の除去及び色別選別を行う。色別に選別されたカレットはカレットヤードで色別に貯留後、搬出される。

(5) その他の処理ライン

このほか、間欠的な作業を予定するものとして、可燃性粗大ごみの切断機、廃蛍光管の破砕梱包機、廃乾電池、廃スプレー缶類処理機とそれらの補機を設置するものとする。

2) 設備方式

・金属・その他プラ・燃やせないごみ処理ライン

(1) 受入・供給設備 : ダンピングボックス+ピットアンドクレーン方式

(2) 前処理設備 : 低速回転せん断式破砕機

(3) 破砕設備 : 回転式破砕機（縦型）

(4) 選別設備 : 磁選、粒度選別、アルミ選別

(5) 貯留設備 : 鉄類は積込みヤードに、アルミはホッパ貯留後、資源化処理業者により搬出

(6) 搬出設備 : 可燃残渣は貯留排出機にて大型パッカー車で焼却施設へ搬出、不燃残渣はホッパ貯留後、深あおりダンプで最終処分場へ搬出

・容器包装プラスチック処理ライン

- (1) 受入・供給設備 : ピットアンドクレーン方式
- (2) 前処理設備 : 破袋機・手選別コンベヤによる危険物除去
- (3) 選別設備 : 手選別コンベヤによる混入物除去
- (4) 梱包設備 : 圧縮梱包 (フィルム密封)
- (5) 貯留設備 : 圧縮梱包後、梱包物ヤードに集積、資源化処理業者により搬出
- (6) 搬出設備 : 混入物は貯留排出機にて大型パッカー車で焼却施設へ搬出

・ペットボトル処理ライン

- (1) 受入・供給設備 : 受け入れホップ方式
- (2) 前処理設備 : 破除袋機・手選別コンベヤによる危険物除去
- (3) 選別設備 : 手選別コンベヤによる混入物除去
- (4) 梱包設備 : 圧縮梱包
- (5) 貯留設備 : 圧縮梱包後、梱包物ヤードに集積、資源化処理業者により搬出
- (6) 搬出設備 : 袋は容器包装プラスチックラインへ投入 (将来、指定袋導入の際は、混入物に投入)、混入物はコンテナ保管又は容器包装プラスチック処理ラインの貯留排出機に投入 (焼却施設に搬入)

・びん処理ライン

- (1) 受入・供給設備 : 受け入れホップ方式
- (2) 前処理設備 : 破除袋機・手選別コンベヤによる危険物除去
- (3) 選別設備 : 手選別コンベヤによる色別選別処理
- (4) 貯留設備 : 色別のカレットヤードに集積、資源化処理業者により搬出
- (5) 搬出設備 : 袋はコンテナ等で保管後、容器包装プラスチックラインへ投入 (将来、指定袋導入の際は、混入物に投入)、不適物はカレットヤードに保管後、最終処分場に搬出

・その他の処理

- 廃蛍光管 : 破碎後、ドラム缶密封処理。保管後、資源化処理業者により搬出
- 廃乾電池 : ドラム缶保管後、資源化処理業者により搬出
- 廃スプレー缶・廃使い捨てライター : 防爆型処理機で破碎処理、保管後、資源化処理業者により搬出
- 可燃性粗大物 : 切断機で切断処理後、金属・その他プラ・燃やせないごみ処理ラインの貯留排出機にて大型パッカー車で焼却施設へ搬出、
- 破碎不適物 : 解体作業ヤードを設け、手作業で解体後、素材・性状に応じて搬出

・ 共通設備

- (1) 給水設備 : 生活用水は上水道、その他の洗浄用水、プラント用水は上水道及び再利用水
- (2) 排水処理設備 : ピット汚水 排水処理設備で処理
プラント排水 排水処理設備で処理
生活排水 合併処理浄化槽で処理後、プラント排水処理設備で処理
- (3) 集塵設備 : 発塵箇所より誘引通風機とダクトで吸引し、サイクロン及びバグフィルタで処理。
- (4) 脱臭設備 : 臭気発生箇所より誘引通風機とダクトで吸引し、活性炭吸着塔で処理

4. 搬入搬出車両

- (1) 搬入車両 (収集車) : 5.5 t パッカー車 (8.1~8.2m³級) および 4 t 深あおりダンプ級
(その他) : 4 t トラック級、一般搬入車 (乗用車・軽トラック等)
- (2) 搬出車両 : 5.5 t パッカー車 (8.1~8.2m³級)、10 t 深あおりダンプ、10 t 平ボデーウイングトラック等

5. 公害防止基準値

1) 排ガス基準値

粉じん濃度 : 0.02 g/Nm³ 以下 (作業環境基準 0.15mg/m³以下)

2) 排水基準値

プラント排水処理水は場内利用とし、放流しないものとする。

生活排水処理水は、プラント排水処理装置に流入させ、放流しないものとする。

3) 騒音基準値

通常操業時かつ破碎機定格負荷時、敷地境界線で次の設計値を守ること。(三重県生活環境の保全に関する条例による排出基準)

昼 (8:00~19:00) : 60 db
朝・夕 (6:00~8:00・19:00~22:00) : 55 db
夜 (22:00~翌6:00) : 50 db

4) 振動基準値

通常創業時かつ破碎機定格負荷時、敷地境界線で次の設計値を守ること。(三重県生活環境の保全に関する条例による排出基準)

昼 (8:00~19:00) : 65 db
夜間 (19:00~翌8:00) : 60 db

5) 悪臭基準値

定格負荷時、敷地境界線で次の設計値を守ること。(悪臭防止法1号規制)

臭気強度	: 2		以下
アンモニア	: 1	ppm	以下
メチルメルカプタン	: 0.002	ppm	以下
硫化水素	: 0.02	ppm	以下
硫化メチル	: 0.01	ppm	以下
二硫化メチル	: 0.009	ppm	以下
トリメチルアミン	: 0.005	ppm	以下
アセトアルデヒド	: 0.05	ppm	以下
スチレン	: 0.4	ppm	以下
プロピオン酸	: 0.03	ppm	以下
ノルマル酪酸	: 0.001	ppm	以下
ノルマル吉草酸	: 0.0009	ppm	以下
イソ吉草酸	: 0.001	ppm	以下
プロピオンアルデヒド	: 0.05	ppm	以下
ノルマルブチルアルデヒド	: 0.009	ppm	以下
イソブチルアルデヒド	: 0.02	ppm	以下
ノルマルバレルアルデヒド	: 0.009	ppm	以下
イソバレルアルデヒド	: 0.003	ppm	以下
イソブタノール	: 0.9	ppm	以下
酢酸エチル	: 3	ppm	以下
メチルイソブチルケトン	: 1	ppm	以下
トルエン	: 10	ppm	以下
キシレン	: 1	ppm	以下

6. 施設 の 概 要

1) 全体計画

敷地内には、リサイクルセンターのほかにストックヤード棟、車庫棟、管理棟等の付帯施設及び環境学習施設が整備され、これらは資源循環等を意識した環境教育施設としての側面を併せ持つ。

全体計画としては、これらの処理施設だけでなく周辺の環境保全改善に十分留意し、経済的、かつ合理的な施設とするとともに、運転管理が容易な配置とし、施設全体の機能を考慮したコンパクトなものとする。

特に、配置全体計画は別添付敷地平面図をもとに敷地の形状を十分考慮した合理的な配置計画を行うこと。

ごみの収集車、資源化物運搬車等の動線を考慮した配置であること。また、進入道路よりの燃料・薬品等の搬入および処理物の搬出が容易に行えるものとする。

収集車、搬出運搬車等の計量事務は計量棟で行うものとする。

工場棟は原則として全屋内収納方式（油タンクは除く）とする。

場内で発生する汚水は排水処理後、全量をプラント用水及び散水用水として再利用して場外へは排出しないものとする。生活排水処理水は中水道用水及び散水用水として再利用して場外へは排出しないものとする。

さらに、将来予想される基幹的整備工事等が容易に行えるよう設備・装置の配置には十分なスペースを確保し、建屋構造等にも配慮すること。

2) 公害防止

公害関連法令およびその他の法令に適合し、これらを遵守できる構造・設備とすること。

- ① 「粉じん」の除去は、高性能な集じん装置によって除去する。
- ② 生活排水、プラント排水は、処理後、全量を再利用して場外へ排水しないものとする。
- ③ 施設周りの悪臭は、活性炭処理装置等で除去するとともに、建屋外への漏洩を防止するためシャッター、エアカーテンや密閉スリーブの設置とともに、居室から処理設備への出入口に前室を設置する。
- ④ 騒音および振動は、発生源での発生防止と防音防振効果に配慮した建屋構造で抑制する。
- ⑤ 鼠族・昆虫類の繁殖と跳梁のないものとする。

3) 運転管理

本施設の運転管理は、安定性・安全性を考慮しつつ、各工程を能率化し、人員および経費の節減を図るものとする。基本的に事務職員を除いた運転員は常時40名（全ライン稼働時）で運転が可能なこと。

また、運転管理にあたって本施設全体のフローの制御および監視ができるよう配慮すること。

公害関連法令およびその他の法令に適合し、これらを遵守できる構造、設備とすること。

施設内に設置する主要機器に対しては補修、交換等を配慮し、マシンハッチおよびホイストレール・吊りフック等を設けること。

4) 安全衛生管理

①一般事項

当市職員及び委託会社職員等が快適な環境で作業できるよう、所要の事項につき安全および衛生が確保された施設とすること。

運転管理における本質的安全化を図るため、フェイルセーフ等を十分考慮し、安全の確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置および必要な機器の予備の確保、バイパスの設置など）に留意すること。また、関連法令に準拠して安全・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、日照・換気・騒音防止・必要照明の確保、火傷・転落の防止等また、ゆとりのあるスペースの確保に心掛け、機器側における騒音が約80ホンを超えると予想されるものについては、原則として、機能上および保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機やコンプレッサ等は、これを別室に収容するとともに、部屋の防音工事などを施すこと。

なお、上記・下記以外の安全、衛生事項に留意するほか、特に騒音、臭気、粉じん対策に十分配慮すること。

②火災及び爆発事故の抑止

爆発事故の可能性のある破砕機周りは鉄筋コンクリート構造とし、爆風を逃す設備を設置するとともに、定常運転中は室内に立ち入ることができないように配慮すること。

爆発と同時に警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止を作動させること。

各種コンベヤピット等には比重の大きな可燃性ガスが滞留することのないよう、換気通風設備を設置するほか、ガス警報器等を設置すること。

ごみピット、受け入れホッパ、ストックヤード、コンベヤ等では火災の発生及び延焼を食い止めるための火炎検出装置、温度計、自動散水装置、放水銃等を設備するとともに、消火活動に支障のないよう歩廊、点検口等の構造及び配置に特に留意すること。

また、各水槽類の警報および主要機器の過負荷警報・火災報知器等は、消防法に基づき事前事故防止設備として設備すること。

7. 立地条件

1) 土質等

別紙土質調査資料を参照すること。

2) 都市計画事項

- | | |
|--------|-------|
| ① 都市計画 | なし |
| ② 用途地域 | 指定なし |
| ③ 防火地域 | 指定なし |
| ④ 高度地域 | 指定なし |
| ⑤ 建ぺい率 | 70 % |
| ⑥ 容積率 | 400 % |
| ⑦ 緑化率 | |

3) 搬入道路 (添付図参照)

4) 工事用搬入道路 (添付図参照)

5) 敷地周辺設備

① 電気

敷地内第一柱以降とし、計画処理施設の必要電力量を地下埋設にて引き込むものとする。

② 電話

敷地内第一柱以降の、局線4回線程度の機器・配線・配管工事を行うこと。

③ 水道

津市上水道(県道片田井戸・久居線にφ40で埋設)を使用する。

④ プラント水

上水道及び再利用水を使用する。

⑤ プラント排水

処理後、洗車用水、発じん防止散水用水等として再利用する。

⑥ 生活排水

合併処理浄化槽で処理後、中水道用水・散水用水として再利用するものとする。

⑦ 雨水排水

雨水排水は敷地内の適当な会所に集水し、防災調整池に放流するものとする。

⑧ ガス

必要に応じて必要な箇所にLPGガスを供給すること。

⑨ 燃料

熱源としてLPGガス以外の化石燃料は使用しないこと。(非常用発電機の燃料は除く)

⑩ 残土処分

残土は原則として全体造成計画の造成土として活用するものとするが、実施設計の結果、残土が発生する場合には受注者の責任において処分（自由処分）することとし、場内処分可能なものは、当市と協議のこと。

6) 積雪荷重等

積雪荷重は 30 cm とする。

第3節 施設機能の確保

1. 用語の定義

本仕様書においては、発注者である津市を「当市」、当市から工事施工の監督権限を行使するものとして工事受注者に通知した職員およびその代理人を「監督員」、工事受注者を「受注者」という。

2. 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されていない事項であっても、施設の目的達成のために必要な設備、または、工事の性質上当然必要と思われるものについては、設計仕様書・設計図書に明示されていない事項でも、受注者の責任においてすべて完備しなければならない。

したがって、本項の「設計仕様書・設計図書に記載の有無にかかわらず工事受注者の責任」とは施設の機能（性能を含む）に関係する責任をいうものである。

3. 契約事項の遵守

受注者は、工事の遂行にあたっては請負契約書、本仕様書を遵守し、誠実、丁寧に実施する。

4. 疑義

本仕様書、または、設計図書について設計・工事施工中に疑義が生じた場合は、受注者は当市と協議し、その指示に従うものとする。

5. 変更

- 1) 提出済の見積設計図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、当市の指示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、見積設計図書の中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合および見積設計図書に、本施設の機能をまっとうすることができない箇所が発見された場合は、見積設計図書に対する改善変更を受注者の負担において行うものとする。ただし、改善変更箇所の変更内容について当市に説明し了承を得ること。
- 3) 実施設計に先立ち、契約設計図書を提出する。
見積設計図書に変更がなければ見積設計図書を契約設計図書とする。
見積設計図書を変更する必要がある場合には、変更のうえ契約設計図書とする。
- 4) 実施設計は、承認された契約設計図書によるものとする。
実施設計図書に対して部分的な変更を必要とする場合には、機能および処理施設運営上の内容が下まわらない限度において、当市の指示、または、承認を得て変更することができる。
- 5) 実施設計完了後に、不都合な箇所が発見された場合には、受注者の責任において変更を行うものとする。
ただし、変更内容について当市に説明し了承を得ること。

6) その他本施設の建設にあたって変更の必要が生じた場合は、当市の定める契約事項によるものとする。

7) 変更に伴う請負金額の増減は原則として行わない。

6. 性能と規模

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

7. 図書の優先順位

- ① 質疑応答書および追加指示書
- ② 現場説明
- ③ 契約設計図書
- ④ 発注仕様書
- ⑤ 共通仕様書
- ⑥ 見積設計図書

第4節 材料および機器

使用材料および機器は、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、全て新品とし、日本工業規格（JIS）、電気規格調査会規格（JEC）、日本電気工業会標準（JEM）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。特に高温部に使用される材料は、耐熱性に優れたもの、また、腐食性ガスが通過する材料は耐腐食性、耐摩耗性について考慮する。

なお、当市が指示した場合は、使用材料および機器等の立会検査（工場検査も含む）を行うこと。この場合の検査に要する費用は当市職員の人件費及び交通費を除き、受注者の負担とする。

また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料および機器は、腐食を考慮した耐久性のあるものを使用しなければならない。

第5節 試運転および指導期間

1. 試 運 転

- 1) 工期内に試運転を行うものとする。試運転の期間は、空運転、全負荷運転を含め約40日とする。
- 2) 試運転は、受注者が当市とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、当市と受注者の両者で行うものとする。
- 3) 試運転の詳細については、現場の状況により当市が指示する。
- 4) 受注者は試運転期間中の運転日誌を作成し当市に提出する。
- 5) この期間に行われる調整および点検には当市の立会を要し、発見された補修箇所および物件については、その原因および補修内容を当市に報告しなければならない。なお、補修に際し、受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、当市の承認を受けること。

2. 運 転 指 導

- 1) 受注者は、本施設に配置される当市職員等に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理および取扱いについて、教育指導計画書に基づき、十分な教育と指導を行うこと。なお、教育指導計画書等はあらかじめ受注者が作成し、当市の承認を受けなければならない。（取扱説明書による机上研修も行うこと）
- 2) 運転指導期間は28日を基準とし、工事完了までに行うこと。またこの期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または、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、当市と受注者の協議のうえ実施するものとする。

3. 試運転および運転指導に係る費用

施設引渡しまでの試運転および運転指導に必要な経費のすべての負担は受注者側とする。なお、負荷試運転開始以降の必要経費のうち、ごみの搬入、処理物の搬出、当市運転員の人件費及び経費は当市の負担とする。

第6節 性能保証

1. 性能試験

1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- (1) 引渡性能試験におけるプラントの運転はできるだけ当市が実施するものとし、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録、その他の事項は、受注者が実施すること。
- (2) 引渡性能試験は定格処理能力(100%)の確認試験を行い、合否を判定する。ただし、収集量が定格に大幅に達しない場合は、引渡性能試験要領書にその内容を明記して、引渡後であっても当市と受注者において協議し、別途定める期日において試験をできるものとする。
- (3) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測および分析の依頼先は、公的機関もしくはこれに準ずる機関とすること。ただし、特殊な事項の計測および分析については、当市の承認を受けて、他の適切な機関に依頼することができるものとする。

2) 引渡性能試験方法

受注者は、引渡性能試験を行うにあたって、引渡性能試験項目および試験条件に基づいて、試験の内容および運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、当市の承認を受けなければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、鑑定方法および試験方法）は、以下の表のフォーマットに沿ってそれぞれの項目ごとに、関連法令および規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を当市に提出し、承認を得て実施すること。

	試験項目	保証値	試験方法
1	ごみ処理能力	性能保証事項にて定める値	各社の提案・協議によって決定する
2	選別純度・回収率	同上	同上
3	破袋率・除袋率	同上	同上
4	排ガス	同上	同上
5	騒音・振動	同上	同上
6	緊急作動	同上	同上

3) 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつ、その後の完全な運転を行うため、受注者は引渡性能試験の前に3日以上予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に当市に提出しなければならない。

予備性能試験成績書は、この期間中の工場施設の処理実績および運転データを収録、整理して作成すること。

4) 引渡性能試験

受注者は工事期間内に、引渡性能試験を行うものとする。引渡性能試験は、当市の立会いのもとに計画主要目、性能保証事項、その他機器の能力等について検収すること。

2. 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力および性能はすべて受注者の責任により確保させなければならない。また、受注者は実施設計図書に明示されていない事項であっても、工事の性質上当然必要なものは当市の指示に従い、受注者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項

(1) リサイクルセンター

イ. ごみ処理能力

指定されたごみ質のすべての範囲について5時間稼働で、各ラインの処理能力を上回ること。

ロ. 選別純度・回収率（単位：％）純度は保証値、回収率は目標値とする

		純度（％）	回収率（％）	備考
破 碎 選 別	磁性物	95	90	機械選別
	アルミ	90	70	〃
	可燃残渣	80	70	〃
	不燃残渣	80	90	〃
資 源 物	容器包装プラスチック	—	—	手選別
	ペットボトル	—	—	〃
	びん（色別カレット）	99.9	—	〃

※磁性物及びアルミの純度・回収率は「金属類」と「その他プラ及び燃やせないごみ」を分離して処理を行ったときのものとする。

※手選別の値は、標準的な分別が行われたものと想定したごみに対する目標値とする。

ハ. PETボトル梱包物の純度（実施設計開始時点の指定法人引き取り基準）

PETボトルは、分別収集を行い、かつ住民にキャップ、洗浄を指導するものとする。手選別で混入物を除去する。

ニ. 容器包装プラスチックの純度（実施設計開始時点の指定法人引き取り基準）

容器包装プラスチックは、分別収集を行い、住民に異種容器の混入、汚物の混入を行わないように指導するものとする。手選別で混入物を除去する。

ホ. 破袋率・除袋率（いずれも保証値とする）

項目	保証値	条件
破袋率	95%以上	多重袋、厚手袋を除くごみが入った袋100個以上を投入して各破袋機・除袋機出口での個数割合で評価
除袋率	90%以上	

(2) 排ガス基準値

定格負荷運転時において、第1章第2節5. 公害防止基準値以下とする。

(3) 騒音および振動

定格負荷運転時において、第1章第2節5. 公害防止基準値以下とする。

(4) 悪臭

定格負荷運転時において、第1章第2節5. 公害防止基準値以下とする。

(5) 緊急作動試験

爆発・火災・機器故障・停電など本施設の運転時に想定される事故について各種警報、安全装置等の作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認すること。

(6) 太陽光発電設備の性能試験

太陽光発電設備について、標準的な気象条件時に設備定格能力を満足するか確認すること。

第7節 保証期間

1. 保証期間

本施設の保証期間は、正式引渡しの日より2年間（建築防水工事については10年間）とする。ただし、当市と受注者が協議のうえ、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

保証期間中は受注者の負担で定期点検（年2回）を行うものとする。項目・内容については当市と協議の上で決定する。

保証期間中に生じた設計、施工および材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損および故障等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、または取替を行わなければならない。対象物にはソフトウェアも含むものとする。

ただし、当市側の誤操作および天災等の不測の事故に起因する場合は、当市と受注者において協議すること。

2. 瑕疵担保期間

1) 瑕疵担保期間

前記期間に係わらず、受注者の故意または重大な過失により生じた瑕疵については10年間とする。

2) 瑕疵判定基準

瑕疵担保期間中に生じた瑕疵は、当市運転員の運転取扱いの不備、過失並びに天災など不慮の事故によるもの以外はすべて受注者の責とする。

3. 保証期間満了時の検査の実施及び運転改善の提案

保証期間満了1ヶ月前にプラント性能・プラント各部・建築関係の検査（第7節第1項に定める定期点検のうち1回と合併可能）を行い、要改善・要補修部分の抽出及び原因の洗い出しを行い、第7節第1項の定めるところにより必要な箇所の工事を行うこと。また運転上の配慮により改善が可能な箇所については当市と協議の上で「運転改善提案書」を提出し、施設の適切な運営に資すること。

発注仕様書にない部分の改善工事については当市負担とする。

第8節 工 事 範 囲

本仕様書に定める工事の範囲は次のとおりとする。

但し、一部の建物及び設備は、受注者が設計した図面を基に別途工事として他業者（市内業者）に発注するものとする。

	設 計	施 工	備 考
工場棟及び処理設備	○	○	
管理棟	○	○	
計量棟及び計量機等	○	○	
ストックヤード棟	○	—	
車庫棟及び付帯設備	—	—	
外構施設	○	○	

1. 機 械 設 備 工 事

- 1) 受入・供給設備
- 2) 金属、その他プラ、燃やせないごみ処理系列
- 3) 容器包装プラスチック処理系列
- 4) ペットボトル処理系列
- 5) びん処理系列
- 6) 可燃性粗大ごみ処理系列
- 7) 集じん・脱臭設備
- 8) 給水設備
- 9) 排水処理設備
- 10) 電気設備
- 11) 計装設備
- 12) 雑設備

2. 土 木 ・ 建 築 工 事

- 1) 土 木 工 事
- 2) 建 築 工 事
- 3) 建 築 設 備 工 事
- 4) 建 築 電 気 設 備 工 事
- 5) 案内・説明標識工事

3. そ の 他 工 事

- 1) 試運転および運転指導
- 2) 説明用調度品および説明用パンフレット
 - (1) 説明用調度品
 - (2) 説明用パンフレット

3) 予備品および消耗品

(1) 予 備 品

(2) 消 耗 品

(3) 工 具 類

4) 啓発施設調度品類

4. 見 積 外 工 事

1) 測量および土質調査

(責任施工上必要なものは、工事範囲内とする。)

2) 造 成 工 事

(責任施工上必要なものは、工事範囲内とする。)

3) 進 入 道 路 工 事

(敷地外。ただし、汚損、破損した場合は復旧工事を行うこと。)

4) 電源、電話引込工事

(財産分界点以外：但し工事負担金については別途協議とする)

5) 事 務 用 品

(別紙に示す操作卓・椅子などのプラントの運転に直接必要な調度品や施設と一体として機能する物品については工事範囲内とする)

第9節 提出図書

1. 見積設計図書

見積引合をうけ、本工事を施工する意志のあるものは、本仕様書に基づき当市の指定する期日までに次の図書を提出する。図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、図面寸法は〔A2版またはA3版〕を標準として、できるだけ統一する。

1) 見積金額内訳表

見積書は別紙に示す見積金額内訳表のとおりとし、別冊A4版にてページを付し、工種別に明示すること。また、金額が0円となる場合は不要の理由を備考に示すこと。

工事期間は3ヶ年度事業とし、事業費年度割合は各社の計画する工程表で提示すること。

2) 施設概要説明書

(1) 施設全体配置図

(2) 全体動線計画

(3) 設計基本数値（計算書および図面にて示す。）

① 物質収支（処理対象物別に単位体積重量も含めて示すこと。）

② 用役収支（電力、水、燃料、薬品、汚水）

（電力については、総負荷設備容量、契約電力、実負荷容量を示すこと。）

③ 設計計算書（主要機器について記入する）

④ 騒音・振動の計算書（生活環境影響調査における予測評価に必要なもの）

(4) 準拠する規格または法令等（監督官公庁への申請、届出を含む。）

(5) 設備概要説明図書

① 主要設備概要説明

② 主要プロセスの説明

③ 点検、補修の説明

④ 非常措置の説明

⑤ 誤操作時の説明

(6) 運営管理条件

① 年間運転管理条件

② 維持管理基準

③ 運転人員調書（法定資格者一覧表と根拠法令も示すこと。）

④ 稼働率推定表（クレーン、梱包機等についてサイクルタイムで表示する）

⑤ 年間維持管理経費（稼働後約10年間のものとする。維持管理費用内訳表、補修計画は補修対象設備名称も明記すること。）

⑥ 予備品リスト

⑦ 機器リスト

(7) 故障予想箇所および修理、補修等の対策

(8) 労働安全衛生対策

- (9) 公害防止対策
- (10) 主要機器の耐用年数
- (11) アフターサービス体制とその内容
- (12) 主要な使用特許リスト
- (13) 主要な機器メーカーリスト

3) 設計仕様書

- ① 本見積仕様書に明示された部分で、見積設計において変更、表現の修正を行った主要部分に関する説明（まとめ表）
- ② 設計基本方針および性能保証に関するメーカーとしての基本姿勢
- ③ 設備および主要機器類仕様（性能、容量、数量、構造、材質、操作条件等）

4) 図 面

- (1) 全体配置図および動線計画図（1/500）
- (2) 各階平面図、立面図（1/100～1/200）
- (3) 各階機器配置図（1/100～1/200）
- (4) 建物断面図（1/100～1/200）
- (5) 完成予想図（カラーパース）1カット（コンピューターグラフィック可能）
- (6) フローシート
 - ① ごみ、排気
 - ② 上水（生活用水、プラント用水、機器冷却水、その他）
 - ③ 排水（ピット排水、洗浄水、生活污水等）
 - ④ ガス
 - ⑤ その他のフローシート
 - ⑥ 計装フローシート（表現が錯綜しない限りで兼用可）
- (7) 主要設備構造図（1/50～1/100）（破砕機・選別機の参考図添付のこと）
- (8) 電気設備主回路単線系統図（契約設計図書提出時でも可とする）
- (9) 中央制御室、会議室等居室部平面図（1/100～1/200）
(契約設計図書提出時でも可とする)
- (10) 建築仕上げ表

5) 工事工程計画表及び重機工事配分表（想定種類及び台数を月別に記す）

6) 見積設計図書の提出部数

- | | |
|------------|---------------------------|
| (1) 見積書 | 6 部 |
| (2) 見積設計図書 | 6 部 (A 4判パイプファイル製本を標準とする) |
| (3) 図面 | 1 部 (A 2判二ツ折製本) |
| | 5 部 (A 3判縮小二ツ折製本) |
| (4) 完成予想図 | 1 部 (A 3判 カラーパース) |
| | 5 部 (A 3版 上記のカラーコピー) |

7) 見積設計図書の提出先

津市環境部環境政策課

〒514-8611 津市西丸之内 23 番 1 号

TEL 059-229-3127 FAX 059-229-3354

8) 見積設計図書の提出期限

- | | |
|--------|-------------------------|
| 見積書 | 平成 24 年 12 月 7 日までとする。 |
| 見積設計図書 | 平成 24 年 12 月 14 日までとする。 |
| 完成予想図 | 平成 24 年 12 月 27 日までとする。 |

9) 質疑について

別途指示する。

2. 実施設計図書（以降は工事仕様であるため、見積設計時には必要ない）

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手するものとし実施設計図書として次のものを各5部提出すること。（主なものを示す。詳細提出図書は協議により定める。）

- 1) 施 工 計 画 書
- 2) 設 計 基 本 数 値 計 算 書 （実施設計による）
- 3) 設 計 仕 様 書 （実施設計による）
- 4) 設 計 計 算 書 （実施設計による）
 - (1) 物 質 収 支
 - (2) 用 役 収 支
 - (3) 容量計算，性能計算，構造計算（主要機器について記入すること）
- 5) 管 理 運 営 条 件 （実施設計による）
- 6) 施 設 全 体 配 置 図 ・ 主 要 平 面 図 ・ 断 面 図 ・ 立 面 図
- 7) 土 木 工 事 設 計 図
 - (1) 施 設 全 体 配 置 図 ， 全 体 平 面 図 ， 各 平 面 図 ， 断 面 図 ， 立 面 図 ， 仕 上 表 ， 各 詳 細 図
 - (2) その他の図面
- 8) 建 築 工 事 設 計 図（建築，電気設備，給排水設備，空気調和設備）
 - (1) 施 設 全 体 配 置 図 ， 各 平 面 図 ， 断 面 図 ， 立 面 図 ， 仕 上 表 ， 各 詳 細 図
 - (2) その他の図面
- 9) プ ラ ン ト 工 事 設 計 図
 - (1) 各 機 器 組 立 図 ， 断 面 図
 - (2) 計 装 系 統 図
 - (3) 電 気 設 備 図（各機器姿図，単線結線図，各幹線図）
- 10) 工 事 仕 様 書
- 11) 工 事 総 合 工 程 表 （ネットワークにて作成のこと）
- 12) 工 場 検 査 を 予 定 す る 設 備
- 13) 内 訳 書
- 14) 交 付 金 申 請 及 び 地 方 債 申 請 等 に 必 要 な 図 書
- 15) 一 般 廃 棄 物 処 理 施 設 設 置 届 出 書
- 16) 特 定 施 設 設 置 届 出 書
- 17) そ の 他 指 示 す る 図 書

3. 施工承認申請図書

受注者は、実施設計に基づき工事を進めるものとする。

工事施工に際しては、事前に承認申請図書により当市の承認を得てから着工すること。

図書は、次の内容のものを各5部提出すること。

(主なものを示す。詳細提出図書は協議により定める。)

- 1) 施 工 計 画 書
- 2) 機 器 詳 細 図 (組立図, 断面図, 主要部品図, 付属品図)
- 3) 施 工 要 領 書 (搬入要領書, 据付要領書)
- 4) 各施工図および工作図 (土木・建築・建築設備・プラント設備)
- 5) 検 査 要 領 書
- 6) 計 算 書 ・ 検 討 書 等
- 7) 工 事 日 報 ・ 工 事 写 真
- 8) 各 種 試 験 成 績 書
- 9) 工 事 進 捗 状 況 告 書
- 10) 材 料 検 収 簿
- 11) 工 事 打 合 せ 書
- 12) 各 協 議 書
- 13) 細 部 工 程 表 (ネットワークにて作成のこと)
- 14) 各 検 査 要 領 書 (工場検査現地搬入時検査その他の検査)
- 15) 社 内 検 査 報 告 書
- 16) 交 付 金 申 請 及 び 地 方 債 申 請 等 に 必 要 な 図 書
- 17) そ の 他 必 要 な 図 書

4. 完 成 図 書

受注者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出すること。

(主なものを示す。詳細提出図書は協議により定める。)

1) 竣	工	図	① A1	二ツ折製本	3部						
			② A2	二ツ折製本	5部						
2) 竣	工	原	図	(製本しないバラのものを図面ファイルに収納すること、縮刷判・デジタルデータ含む)	各1部						
3) 取	扱	い	説	明	書	3部					
4) 取	扱	い	説	明	書	概要版 (運転マニュアル)	10部				
5) 試	運	転	報	告	書	(予備性能試験も含む。)	2部				
6) 引	渡	性	能	試	験	報	告	書	2部		
7) 単	体	機	器	試	験	成	績	書	2部		
8) 各	工	程	毎	の	工	事	写	真	(カラー)	2部	
9) 各	工	程	毎	の	出	来	高	写	真	(カラー)	2部
10) 日							報			2部	
11) 竣	工	写	真	(カラー)						2部	
12) 機	器	台	帳	(指定様式)						2部	
13) その他	発	注	者	が	指	示	す	る	図	書	協議による

第10節 検査および試験

工事および工事に使用する主要機器、材料の検査および試験は下記により行うこと。

1. 立会検査および立会試験

指定主要機器、材料の検査および試験は、当市の立会（工場立会も含む）のもとで行うこと。ただし、当市が特に認めた場合には受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

また、工事中の検査についても当市の立会のもとで行うこと。

2. 検査および試験の方法

検査および試験は、あらかじめ当市の承認を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

また、検査および試験の方法は、JIS 規格・国土交通省共通仕様書等に基づいて行うこと。

3. 検査および試験の省略

公的、または、これに準ずる機関の発行した検査（試験）証明書等で成績が確認できる機材については、当市の承認を得て検査および試験を省略できる場合がある。

4. 経費の負担

工事に係る検査（工場立会検査も含む）および試験の手続・保証期間終了検査は受注者において行い、これらに要する経費は受注者の負担とすること。但し検査員の旅費等は当市で負担するものとする。（別紙参考表参照）

5. 機器の工場立会検査

受注者は、契約後に機器の工場立会検査対象製品一覧表を当市に提出し、検査対象品の決定を受け、当該製品について工場立会検査を受けるものとする。

(参考) 経費の負担

		当 市	受 注 者	
諸 官 庁 等 申 請 手 続 き 等	建築確認申請等（中間・完成検査等含む）		△	○
	工作物・建築物使用開始届け等		○	
	特定施設設置届け等		△	○
	消防関係申請協議等		△	○
	通産局検査申請等（発電機）		△	○
	上水道契約変更等		○	
	中部電力受電申請等			○
	電話等回線権利料等			○
	NHK・BS契約料、受信料等		○	
	インターネットプロバイダ契約料		○	
	警備会社契約料		○	
	消 耗 品 等	電力・燃料・薬品	引き渡しまで	
引き渡し後			○	
消耗部品		仕様書に指定した予備分		○
		引き渡し後の補充分	○	
人 件 費 等	ごみ搬入・処理物等搬出費用 （協会契約・引取料等）		○	
	職員人件費（試運転期間も含む）		○	
	職員の工場検査等の交通費		○	
そ の 他	保証期間中のオーバーホール費用等		○	
	保証期間中の欠陥に伴う修繕費			○
	保証期間中の法定検査費用 （建築設備、消防設備含む）			○
	保証期間中の自主的な性能調査			○

△は公共機関の減免規則がある場合の諸手続の便宜を図ることを示す。

第11節 正式引渡し

1. 引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。ただし、工事竣工とは、工事範囲の工事がすべて完了し、性能試験終了後、同成績を当市に提出し、当市により所定の性能が確認され、工事の完成を確認する検査に合格した時点とする。

第12節 その他

1. 関係法令の遵守

本工事の設計および施工にあたっては、関係法令等を遵守しなければならない。

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ許可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きは受注者の経費負担により代行すること。ただし、申請内容等については、事前に当市の承認を得ること。

3. 設計

施設の設計にあたっては本質的安全化を図るため、フェイルセーフ等を十分考慮すること。また、次の事項に示す法令、基準、構造等を遵守しなければならない。

1) 施設構造の設計

- (1) 建築基準法およびこれに関連する法令、規則、条例等
- (2) 国土交通省営繕部監修設計基準・仕様および標準図、土木学会、日本建築学会、日本道路協会、土質工学会等において定められた設計基準等
- (3) 全国都市清掃会議の「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」

2) 電気施設の設計

- (1) 国土交通省営繕部監修設計基準・仕様および標準図、電気事業法、公衆電気通信法、有線電気通信法、消防法、電波法、労働安全衛生法およびこれらに関連する政令、規則、条例等
- (2) 電気施設に関連する日本工業規格（JIS）、電気学会（JEC）、日本電機工業会標準（JEM）、日本照明器具工業会等の定める各種の規格

3) 機械施設の設計

- (1) 国土交通省営繕部監修設計基準・仕様および標準図、労働安全衛生法、消防法、大気汚染防止法、高圧ガス取締法、水質汚濁防止法およびこれらに関連する政令、規則、条例等
- (2) 機械施設に関連する日本工業規格（JIS）

4) 材料、機械および器具

日本工業規格（JIS）、電機用品取締法による形式承認等

5) 処理施設の一般構造

- (1) 施設は、自重、積載荷重、水圧、土圧、風圧、積雪荷重、地震力、温度応力等に対して構造上安全でなければならない。
- (2) 施設は、漏水、または、地下水の浸入の恐れのないものであり、かつ、雨天時等においても安定した稼働のできる構造でなければならない。
- (3) 施設は、必要に応じて耐摩耗性、耐食性、耐熱性等を持つものでなければならない。
- (4) 施設の運営、維持管理に必要な動線及びスペース等を確保するものでなければならない。

6) リサイクルセンターの耐震・防災対策

リサイクルセンターにおける地震・風水害・火災・爆発等の災害対策は、関係法令を遵守するとともに、設備の機能、特性、運転条件、周辺条件等を勘案し、全体として均衡のとれたものでなければならない。

管理棟は災害時の避難場所として使用すること、処理施設は災害後のがれき類の処理を行う可能性を前提とし、いずれも原則として耐震安全性Ⅱ類（構造体）・A類（非構造体）・甲類（建築設備）の基準を満足するものとする。

- (1) 破碎機、選別機、集じん器、配管、各処理装置、制御装置、機械基礎等主要設備の設計に際しては、建築基準法等関係法令に基づく耐震力を確保すること。特に個々の機器、設備等に基準が設けられている場合は、これに関連するほかの機器、設備等についても、それらの重要度、危険度に応じた耐震力を確保すること。
- (2) 震災等における二次災害の防止
 - (a) 保安距離、保有空地、避難動線等を確保した各設備の配置を行うこと。
 - (b) 各設備の運転を安全に停止させるための制御システムとすること。
 - (c) 各設備の異常時（震災、風災害、制御システムの異常、断水停電等）の危険を回避するための保安設備を設けること。
- (3) 危険物等に対する防災対策
油庫、危険物貯蔵所等の設置に際しては、関係法令を遵守するとともに、防災対策を考慮した配置とすること。
- (4) 爆発事故に対する防災対策
破碎機室はRC構造で密閉し、爆風は放散筒・レリーズドア等で安全に排出できるものとする。破碎機は、ITV、インターホン等で破碎機室内の無人を確認しなければ運転できないものとする。
コンベヤ等は火災時の延焼、煙突効果等を防ぐ構造とする。
主要施設には自動散水装置を設置する。

7) 施設立体模型の製作

施設の3次元空間の把握のため、実施設計の最終案段階で紙製の3次元模型を作成し、設計内容の説明、施工監理時の内容確認に供すること。

4. 施 工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

- 1) 公害関連法令および規則に適合し、かつ、遵守できる設備構造とするとともに、処理施設周辺住民に対し十分配慮すること。
- 2) 資材の搬入等による交通渋滞に配慮すること。
- 3) 労務災害の防止

労働安全衛生規則を守り、工事中の危険防止対策を十分行い、また、労務者への安全教育を徹底し、労務災害事故の発生がないように努めること。

4) 施工管理

(1) 現場管理

資材置場、資材搬入路、安全対策、工事仮設事務所などについては施工計画書を作成し当市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように計画し実施すること。

現場事務所を工事現場に設けること。受注者・当市・施工監理者用のスペースを確保すること。また施工監理者用のスペースには20人規模程度の会議室を設け、当市・施工監理者用に空調・手洗い・流し・足洗い場及び事務用品を設置すること。

工事関係車両のための仮設駐車場を設置すること。また、整理整頓を励行し火災、盗難などの事故防止に努めること。

(2) 写 真 等

工事着手前に、施工現場の全体航空写真及び関係する現場の各部（道路・水路・公園・電柱等）写真を撮影しておくこと。竣工時に全体航空写真（4面）を撮影すること。撮影アングルについては、撮影前に当市と協議のこと。

なお竣工時の航空写真は季節・天候によって時期をずらしてもかまわないが、時期については当市と協議して定めるものとする。

また、施工監理写真として着手前、施工中、完成の各写真を定点にて同一アングルにて撮影すること。

5) 復 旧

他の設備・既存物件等の損傷、汚染防止等に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は受注者の負担で速やかに復旧すること。

6) 保 険

本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険等および第三者賠償責任保険に加入すること。

7) 建退共証紙（建設業退職金共済制度に基づく共済証紙）

下請け業者分も含め、元請けとして短期雇用労働者対象の共済証紙の必要数の購入を行うこと。

5. 地域への貢献

受注者は、設計・施工業務の実施においては市内業者の活用や資材調達、地域産資材の利用に努め、本事業を通じて地域への貢献に配慮すること。

6. 予備品・工具等

予備品、消耗品および工具として必要なものを受注者において納入すること。

予備品	……………	第4章による
消耗品	……………	第4章による
工具・道具	……………	第4章による

7. 適用基準

1) 工事契約に関しては、当市財務規則契約条項による。

2) 準拠図書等参考表

1	ごみ処理施設整備の計画・設計要領（全国都市清掃会議・廃棄物研究財団）
2	（旧）ごみ処理施設構造指針解説（全国都市清掃会議）
3	廃棄物処理施設整備実務必携（全国都市清掃会議）
4	土木工事一般仕様書（発注者の仕様書）
5	機械設備工事一般仕様書（ " ）
6	電気設備工事一般仕様書（ " ）
7	日本工業規格（JIS）
8	電気規格調査会標準規格（JEC）
9	日本電気工業会標準規格（JEM）
10	日本農業規格（JAS）
11	コンクリート標準示方書（土木学会）
12	道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
13	水理公式集（土木学会）
14	土木工学ハンドブック（土木学会）
15	土質工学ハンドブック（土質学会）
16	鉄筋コンクリート構造計算規準、同解説、（日本建築学会）
17	鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準、同解説、（日本建築学会）
18	建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
19	国土交通大臣官房官庁営繕部監修構造設計指針（公共建築協会）
20	特殊コンクリート造関係設計基準、同解説（日本建築学会）
21	鋼構造設計基準（日本建築学会）
22	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築工事標準詳細図（公共建築協会）
23	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築工事共通仕様書（公共建築協会）
24	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備共通工事仕様書（公共建築協会）
25	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修機械設備共通工事仕様書（公共建築協会）
26	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事標準図（公共建築協会）
27	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修機械設備工事標準図（公共建築協会）
28	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修建築設備設計要領（公共建築協会）
29	三重県共通仕様書
30	空気調和衛生工学便覧（空調調和・衛生工学会）
31	土木製図基準（土木学会）
32	道路技術基準（国土交通省）
33	道路構造令、同解説と運用（国土交通省、日本道路協会）
34	都市局所管補助事業実務必携（国土交通省）
35	内線規定（日本電気協会）
36	日本電線工業会標準規格（JCS）
37	工場電気設備防爆指針（厚生労働省）
38	国土交通省建築工事積算基準（公共建築協会）
39	建築数量積算基準の解説（建築積算研究会）
40	電気工学ハンドブック（電気学会）
41	機械工学ハンドブック（機械学会）
42	工場電気設備防爆指針

3) 関係法令、規格

関係法令図書等一覧表

No	名 称	
1	環境基本法	
2	水質汚濁に係る環境基準について	
3	水質汚濁に係る環境基準	
4	水質汚濁防止法	
5	水質汚濁防止法施行令	
6	水質汚濁防止法施行規則	
7	排水基準を定める総理府令	
8	化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲	
9	化学的酸素要求量に係る総量規制基準の設定について	
10	排出水の排水系統別の汚染状態及び量等の届出について	
11	下水道法	
12	下水道法施行令	
13	下水道法施行規則	
14	下水道業等に係る総量規制基準の取扱いについて	
15	大気汚染防止法	
16	大気汚染防止法施行令	
17	大気汚染防止法施行規則	
18	騒音規制法	
19	騒音規制法施行令	
20	騒音規制法施行規則	
21	特定工事等において発生する騒音の規制に関する基準	
22	振動規制法	
23	振動規制法施行令	
24	振動規制法施行規則	
25	特定工事等において発生する振動の規制に関する基準	
26	悪臭防止法	
27	悪臭防止法施行令	
28	悪臭防止法施行規則	
29	悪臭物質の測定の方法	
30	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	
31	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令	
32	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則	
33	有害な産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令	
34	金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令	
35	都市計画法	
36	都市計画法施行令	
37	都市計画法施行規則	
38	道路法	
39	道路法施行令	

関係法令図書等一覧表

No	名 称	
40	道路法施行規則	
41	国土利用計画法	
42	国土利用計画法施行令	
43	国土利用計画法施行規則	
44	建築基準法	
45	建築基準法施行令	
46	建築基準法施行規則	
47	建築基準法施行令の規定の基づく建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準	
48	建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令	
49	建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則	
50	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	
51	電気事業法	
52	電気事業法施行令	
53	電気事業法施行規則	
54	受電制限規則	
55	電気設備に関する技術規準を定める省令	
56	電波法	
57	電波法施行規則	
58	消防法	
59	消防法施行令	
60	消防法施行規則	
61	危険物の規制に関する政令	
62	危険物の規制に関する規則	
63	労働基準法	
64	労働基準法施行規則	
65	労働安全衛生法	
66	労働安全衛生法施行令	
67	労働安全衛生規則	
68	ボイラー及び圧力容器安全規制	
69	圧力容器構造規格	
70	クレーン等安全規則	
71	クレーン構造規格	
72	事務所衛生基準規則	
73	航空法	
74	航空法施行令	
75	航空法施行規則	
76	自然公園法	
77	自然公園法施行令	
78	自然公園法施行規則	
79	自然環境保全法	
80	自然環境保全施行令	

関係法令図書等一覧表

No	名 称	
81	自然環境保全施行規則	
82	都市緑地保全法	
83	都市緑地保全法施行令	
84	都市緑地保全法施行規則	
85	高圧ガス取締法	
86	高圧ガス取締法施行令	
87	ガス事業法	
88	ガス事業法施行令	
89	ガス事業法施行規則	
90	ガス工作物の技術上の基準を定める省令	
91	毒物及び劇物取締法	
92	毒物及び劇物取締法施行令	
93	毒物及び劇物取締法施行規則	
94	日本工業規格（JIS）	
95	日本下水道協会規格（JSWAS）	
96	日本水道協会規格（JWWA）	
97	日本電気協会規程（JEAC）	
98	日本蓄電池工業会規格（SBA）	
99	空気調和・衛生工学会規格（HASS）	
100	日本農業規格（JAS）	
101	コンクリート標準示方書	土木学会
102	コンクリート標準示方書解説	土木学会
103	プレストレストコンクリート標準示方書	土木学会
104	水理公式集	土木学会
105	構造力学公式集	土木学会
106	土質試験法	土質工学会
107	土質調査法	土質工学会
108	鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説	日本建築学会
109	プレストレストコンクリート設計施工規準・同解説	日本建築学会
110	鋼構造設計規準	日本建築学会
111	鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説	日本建築学会
112	鋼管コンクリート構造設計規準・同解説	日本建築学会
113	容器構造設計規準・同解説	日本建築学会
114	木構造設計規準・同解説	日本建築学会
115	鋼管構造計算規準・同解説	日本建築学会
116	建築基礎構造設計規準・同解説	日本建築学会
117	建築鋼ぐい基礎設計施工規準・同解説	日本建築学会
118	建築工事標準示方書・同解説（各編）	日本建築学会
119	電気設備技術規準	日本建築学会
120	廃棄物処理施設性能指針	環境省
121	廃棄物処理施設構造指針解説（（旧）ごみ処理施設構造指針、廃棄物最終処分場指針）	全国都市清掃会議
122	新・防爆指針	
123	電気供給規定等	中部電力
124	容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に係る法律	
125	特定家庭用機器再商品化法	

条例、その他指針、通達等

No	名 称	
1	三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例（適用）	
2	三重県景観づくり条例（参考）	
3	三重県生活環境の保全に関する条例	
4	公共施設等への新エネルギーの導入指針	
5	官庁施設の総合耐震計画基準	

第 2 章 機械設備工事仕様

各機器設備の仕様について、その基本的な事項を明示するものである。明示のない場合でも機能を発揮するために必要と思われるものについては、受注者の責任において、完備しなければならない。

各機器設備の能力は、定格処理量に対し 20%以上余裕をもった処理能力であること。

第1節 各設備共通仕様

1. 各設備共通事項

1) 点検通路等の構造

- (1) 点検通路・歩廊・階段は、作業者が容易に歩行できる有効な幅（主要通路：有効幅 1,100 mm以上・その他通路：有効幅 900 mm以上）と高さ、傾斜とするとともに、手摺り(H=1,100mm)・ガードを設ける等転落防止対策を講ずること。また、危険場所には彩色を施すこと。
- (2) 点検通路部分に止むを得ず配管・配線等を設ける場合は、つまずき・滑り・衝突等の危険が生じないように通行の安全を図ること。
- (3) 通路・階段は各階 2 経路以上設け、退避時一方が塞がっても他方から退避できること。
- (4) タラップ・梯子の握り手はすべて丸パイプとすること。高さ 2 m以上の梯子には作業上支障のない範囲で背かごを設けること。腐食性雰囲気や手入れがしにくい箇所では特に防食性に留意し、極力メンテナンスフリーとすること。
- (5) タラップ・階段等の間隔・蹴上げ等の高さは統一し、建築所掌部分とも極力統一するように調整すること。
- (6) 施設の性格上、動線を十分考慮し作業に支障ないようスペースを確保すること。
- (7) 高所機器及び常時開口部の周囲には、転落防止柵を設け、構造は手摺りに準じること。
- (8) 床はチェッカープレート、グレーチング等を敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下防止を考慮したものとする。

2) 高所作業床の保護

高所部分の作業床は、十分な広さを確保するとともに、手摺りを設けること。また、安全帯・転落防止用ネット等を取付けるフックを設けること。

3) 作業用踏み台の設置

上部に点検・操作部分のある設備には、不安定な姿勢で作業を行わぬよう、十分な大きさの作業用踏み台を設けること。

4) 足場組立て場所の確保

設備の修理時において、足場を組み立てる必要がある場所には原則として他の設備を設置してはならない。

5) 保守点検用タラップ等の設置

ピットおよび水槽・釜場には、タラップ（SUS-304）、または、着脱可能な梯子（アルミ製）を設けること。また、水槽上端部分マンホール付近には、スラブ側に安全フック及び手掛けタラップを設けること。

6) 作業部分の保護

回転部分・運動部分・高温部分・突起部分には、覆いを設け、危険箇所を明示する彩色を施すこと。

7) 色彩計画

- (1) 通路・扉・階段・注意を要する場所・物を置く場所等は、あらかじめ定められた彩色を施すこと。
- (2) 機器・装置・槽類・製缶類・器具・配管および弁等の操作部分・電気配管等は、その種類ごとにあらかじめ定められた彩色を施すとともに、名称・記号および矢印による流れ方向を表示すること。

8) 安全標識の設置

- (1) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業者への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設けなければならない。
- (2) 薬品類および危険物類注入口には、品名・注意事項を記載した表示板（アクリル板）を設けること。

9) 作業環境の維持

- (1) 建屋内は、必要に応じて、空気調和設備を設け、作業環境の向上に努めること。
- (2) ガス・粉じん・蒸気等を発散する場所は、その拡散を防ぐため、遮へいする設備、または、換気設備を設けること。
- (3) 著しい騒音を発生する機器類は、騒音の伝播を緩和させるため隔壁・防音室を設ける等必要な措置を行うこと。
- (4) 著しい振動を発生する機器類は、振動の伝播を緩和させるため、緩衝材、または、堅固な基礎を設ける等必要な措置を行うこと。
- (5) 著しい悪臭を発生する場所は、換気設備あるいは脱臭設備を設けること。
- (6) 薬品類を取扱う場所・ほこり粉じんの多い場所には、散水設備および排水設備を設けること。

- 10) 有害ガスの発生および酸素欠乏場所の対策
内部の清掃・修理および点検作業が必要なピット・槽等には、換気設備、または可搬式通風装置を設置できるマンホール(φ600以上)を設けること。
また、出入口付近に安全帯用フックおよび作業心得表示板(アクリル板)を設けること。
- 11) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、耐塩害、配色等を考慮すること。
- 12) その他作業の安全性を十分考慮すること。
- 13) 水関係の配管と、電気関係の配管・配線とが交差する部分は電気の方が上になるよう施工のこと。水関係の漏水、作業上の水利用が発生した場合の漏電防止の措置を行うこと。
- 14) 鋼製建具(扉・窓等)の腐食がないよう材質を吟味すること。
- 15) 腐食対策を十分考慮すること。

2. 機器等の設置

- 1) 将来、予想される基幹的整備工事が容易に行えるようなスペースを確保すること。
- 2) 機器・配管等の設置にあたっては、周囲に点検・修理および取替えを行うのに必要な空間と通路を確保しなければならない。
- 3) 槽類のドレン抜きノズル・排水用ノズルには弁を設け必要箇所まで配管を行うこと。
- 4) 機器類の潤滑油貯槽のオイル抜きには弁およびプラグを取り付けること。
- 5) 機器類のオイル受パンに付いているオイル抜きには弁を取り付けること。
- 6) ポンプ類はできるだけメカニカルシール型とすること。
- 7) 陸置きポンプ類には全て仕切弁、逆止弁、フート弁、圧力計、連成計、防振継手呼水じょうご、空気抜き弁、ドレン抜き弁、軸継手保護カバーを設けること。
水中ポンプ類は陸置きポンプに準じて設けること。
- 8) ポンプ類のシール部のドレン受には配管を設け必要箇所まで配管を行うこと。
- 9) 特殊弁類、流量計装機器類の吸込側にはすべてストレーナを設けること。
- 10) Vベルト、チェーン類には、伸び調整装置を取り付けること。
- 11) 伸び調整装置には目盛りゲージを取り付けること。
- 12) Vベルト、チェーン類にはカバーを取り付けること。
- 13) ステンレス部の溶接箇所は、焼付けあとを残さないようにすること。
- 14) 回転部分には、回転矢印をいれること。
- 15) グリスニップルや給油口には標記板を貼付けること。
- 16) 計装弁にはバイパス配管・バイパス弁を設けること。
- 17) 床上置き型の槽類には直視液面計を設けること。

- 18) ポンプ類に予備機を設置する場合には、原則として自動交互運転型とすること。
- 19) 苛酷な条件で使用される機器については特に防食性に留意するほか、点検・補修・交換作業の実施に留意した設計とすること。

3. 処理施設に関する事項

- 1) 開放水槽上端部・床開放開口部には必要に応じて、安全蓋、手摺や安全帯用フック（ステンレス製）を設けること。
- 2) 受け入れホッパへの投入部分には、十分な高さの車止めを設けるものとし、またホッパ付近には作業用の安全地帯を設けること。
- 3) ごみホッパを設ける床の端部には、手摺り、または、壁を設けること。
- 4) 装置類において作業者が接触する恐れのある装置の表面温度は、室温より 40℃以上高くないこと。
- 5) 覗き窓・マンホール・シュートの点検孔等の周辺は、作業が容易に行えるような場所を確保すること。
マンホール、点検口等は極力ワンタッチ開閉方式とすること。
- 6) 避難路の必要な作業床の設置
破砕機・薬品等を取扱う作業床は、非常の場合、避難することが容易なよう、原則として二方向に通ずる通路を設けなければならない。この場合の一方向については、タラップ等の簡易な通路でも良い。
- 7) ダストシュート・コンベヤ類は、閉塞しにくい構造とし、万一閉塞した場合に備え閉塞解除用のマンホールを設けること。
- 8) 傾斜コンベヤは全長にわたり、清掃、補修整備、消火等が可能なように傾斜階段歩廊をコンベヤに沿って設置すること。水平コンベヤのうち床から手が届かない高所におかれるものも全長に沿って作業歩廊を設けること。
- 9) 装置にとりつけるドレン管および排気管は、操作の容易な場所に設け、彩色を施すこと。
- 10) 配管用の弁類は、開・閉の状態が容易に判別できる措置を講ずること。
- 11) 弁類は、容易に操作できる位置に取付けること。また、操作が煩わしい配置をしてはならない。

- 12) 搬出装置類は飛散防止のため密閉型とし、高温部分は必要に応じて水冷装置の設置、断熱被覆等を行うこと。
- 13) 配管については、勾配、保温、火傷防止、防露、防振等を十分考慮すること。
- 14) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として、手動で現場操作できること。
- 15) フランジおよび継手等の材質は、管材料・ダクト材料・機器取付け部材料と同材質以上とすること。
- 16) 装置類への昇降方法は原則的に階段方式とすること。
- 17) 地盤沈下対策等、屋外埋設物の地盤沈下対策は十分行い、配管類はフレキシブルジョイント類を使用する。
- 18) 爆発及び火災の発生するおそれのある設備の対策を施すこと。特に地下ピットを設ける場合は可燃性ブタンガス（カセットコンロ用ボンベ）等の滞留による酸欠事故や爆発事故の可能性があるので、警報装置や換気ダクトの取り回し等配慮すること。
- 19) その他作業の安全性を十分考慮すること。

4. 電 気 設 備

1) 感電の防止

湿気のある場所に電気機械器具を設けるときには、感電防止装置を設けること。

2) 電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。

また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設けること。

3) 照明の確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時においても最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。灯具類は省エネルギー性と設置・交換時の費用のバランスに優れるものとする。

4) 安全計装の確保

設備の制御は、自動化・遠隔監視できること。また、設備の故障・誤操作に対する安全装置を設けるよう努めなければならない。

5) 放送設備の設置

建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備・インターホン設備を設けること。(事務室と相互連絡がとれるようにもすること)

6) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場近くでも操作できるようにすること。

7) 高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満足すること。

8) 近接配管対策

液体や蒸気を搬送する配管との近接部にあっては、電気計装系統の配線・配管等を最上部に配置すること。不可能な場合は適切な保護措置を施すこと。

5. 腐食対策

- 1) 屋根、壁の材料は、耐食性を考慮して選定すること。
- 2) 外部に面する建具、階段、タラップ等は耐食性の材料を使用すること。
- 3) 屋外設置の機器は、耐塩性の材料を使用するか、耐食性の塗装を施すこと。

6. 地震対策

- 1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油、可燃物等の危険物は、危険物貯蔵所（消防法に基づく）に格納する。
- 2) 灯油、軽油、重油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には、必要な容量の防液堤を設ける。
- 3) 薬品タンクの設置について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設置する。
- 4) 二次災害を防止するため、破砕機等には緊急停止ボタン（破砕機室の内外及び中央制御室）を、コンベヤ類には引き綱スイッチを設け、機械の停止を現場・中央でできるものとする。
- 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。

7. 強 風 対 策

- 1) 施設内外配置計画にあたっては、特に冬期における風向・風速について考慮する。
- 2) 建築物の主要な出入口は、積雪や雨だれ等によって車両や人の通行が阻害されないよう配慮する。また、建築物には風除室を設けるとともに出入口、道路等への雨だれ。雪の落下防止対策を講ずる。

8. 塩 害 対 策

当地区は、冬季に道路融雪剤として塩化カルシウム等を使用することがあるので、塩害対策を考慮すること。

- 1) プラットフォーム室や搬出室等に設置する施設の材料は耐塩性を考慮して選定する。
- 2) 水による洗浄が容易なように配慮する。
- 3) 屋外設置の機器は、耐塩性の材料を使用するほか、耐塩性の塗装を施す。

第2節 受入・供給設備

1. ごみ計量機

1) 計量機

(1) マルチロードセル式 (埋め込み式)

(2) 数量 2 台

(3) 主仕様

秤量 30,000 kg

目量 10 kg

計量精度 1/2500

載台寸法 幅 2.7m×長 12.0m以上

材質 S S 400

(4) 検定合格品とする

(5) 構造等

① 管理棟に近接した位置に計量棟を設け、屋根を設置する。

② 積載台基礎床に排水口を設ける。

③ ピット内にたまる持ち込み水や洗浄水を排水する設備を設ける。

④ I T Vによる監視 (荷台上部を檢視できること) を行う。

2) 指示計

(1) 形式 デジタル表示式

(2) 数量 2 台

(3) 表示内容 (カラー表示、EL1024×640 ドット以上)

① 重量値 5桁

② 年月日 6桁

③ 時刻 4桁

④ 計量回数 3桁

⑤ 車番 4桁

⑥ コード (1～10程度)、登録名称 4桁、20桁 (500種)

⑦ 総重量 5桁

⑧ 空車重量 5桁

⑨ 正味重量 5桁

⑩ 単価 3桁

⑪ 料金 6桁

3) 伝票プリンタ

- | | |
|----------|---|
| (1) 形 式 | ドットインパクト印字式(英, 数, カナ, 漢字印字可) |
| (2) 印字用紙 | スプロケット折りたたみ連続紙 (2枚複写) |
| (3) 印字内容 | 伝票番号、年月日、時刻、計量回数、車番、コード1～10、登録名称1～10、総重量、空車重量、正味重量、単価料金 |

4) 付帯機器

- | | |
|-------------------------------|----------|
| (1) 遠隔重量表示器 (屋外型、デジタル表示式) | 2 台 (往復) |
| (2) 操作ターミナル (カードリーダー、伝票プリンタ付) | 2 台 (往復) |
| (3) 集計プリンタ (室内) | 1 台 |
| (4) 机、椅子 (室内) | 1 式 |
| (5) 信号器 (降雪時の視認性からLEDとする) | 2 台 (往復) |

5) データ処理装置

計量機指示計よりデータを受信して、集計処理を行うものとする。

- | | | |
|------------|---------------------------------|-----|
| (1) 構 成 | パソコンCPU+キーボード | 1 台 |
| | 補助記憶装置 250GB 以上 | |
| | CRT カラー 21 インチ以上 | 1 台 |
| | 集計プリンタ | 1 台 |
| (2) ソフトウェア | | 1 式 |
| | (日報、月報、年報、在庫管理) | |
| | 受信した計量データの訂正が可能とする。 | |
| | 可能であれば、市販表計算ソフトでの出力が可能な保存形式とする。 | |
| (3) 附属機器 | | |
| | OA机、椅子 | 1 式 |
| | 無停電電源装置 (1KVA 程度) | 1 台 |
| (4) 設置場所 | 管理棟事務室 | |
| (5) 付 属 品 | 外部記憶媒体出力装置 (CD-R 等) | 1 式 |

6) その他

表示内容・伝票書式・データ処理については市内他施設との互換性、通信ネットワーク等を考慮し、当市と十分協議の上で決定すること。

2. プラットホーム

搬入車による投入作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、車両の渋滞等が生じないように十分な面積を有するものとする。

破砕対象物搬入用及び資源物搬入用のプラットフォームは原則として共通とする。

- 1) 形 式 ピット投入方式及びホッパ直接投入方式（屋内型）
- 2) 主 要 寸 法 幅〔 25 〕m×長さ〔 58 〕m
- 3) 構 造 等
 - ① 構 造 床面コンクリート舗装 （勾配 1/200 以上）
 鉄骨造ALC版
 - ② プラットホームは屋内構造とすること。
 - ③ 破砕対象物搬入車両と資源物搬入車両の共通使用であるので、投入車輛と通過車輛が交錯しないように十分な広さ及び視界を確保すること。
 - ④ ステージ排水溝は迅速に排水できる構造とすること。
 - ⑤ トップライト等の自然採光装置を考慮し、開放感のある高さとする。
 - ⑥ ホッパ、ヤード内での火災に対処するためプラットホームに消火栓等を設けること。
 - ⑦ 消臭設備を設ける。
- 4) そ の 他 必要な付属品 1式

3. プラットフォーム出入口扉

- 1) 形 式 高速高頻度電動シャッター又は電動オーバースライダーシャッター又はスライドドア
- 2) 主 要 寸 法 幅〔 4 〕m×長さ〔 4 〕m
- 3) 数 量 入口側2門・出口側2門
 - ① エアカーテンを設置すること。
 - ② 光電管センサーによる自動開閉式とすること。
 - ③ 停電時に容易に手動開閉が可能なこと。
- 4) そ の 他 必要な付属品 1式

4. ごみ投入扉

搬入車の寸法は、おおむね下記のとおりとする。

長 さ 約〔 6.5 〕m×幅約〔 2.5 〕m×高さ〔 3.0 〕m
ダンプ角度 約 50 度

- 1) 形式 観音開き式
- 2) 数量 （金属ピット用） 3基
 （燃やせないごみ・その他プラピット用） 3基
 （容器包装プラピット用） 6基
- 3) 能力 開閉時間 20秒以内 （全門同時開閉時において）
- 4) 材質 SUS製、厚さ〔 〕mm以上
- 5) 主要寸法 幅 3.0m×高さ 5.0m（1基につき）

6) 構造等

① 開閉は押しボタン操作式とする。(開閉表示灯 表示)

7) その他 必要な付属品 1式

- ・駆動方式は各社の仕様とする。
- ・ごみクレーンの操作に支障のない構造とすること。
- ・ダンピングボックス(間接投入用)は電動シャッターでもよいものとする。
- ・防護ゲート等パッカー車ダンピング時の転落防止策を講じる。

5. ダンピングボックス又はコンベヤ式ピット投入装置

搬入物中の内容確認、危険物除去、不適物除去、一般車両のごみの搬入作業の安全確保のために設ける。

1) 形式 傾胴式又はコンベヤ式

2) 数量 (金属ピット用) 2基以上
(燃やせないごみ・その他プラピット用) 2基以上
(容器包装プラピット用) 1基

3) 能力 [] t/h

4) 材質 接ごみ部SUS製、厚さ [] mm以上、他の部分はSS等

5) 主要寸法 有効幅 [] m×長さ [] m(1基につき)

6) 構造等

① 運転は押しボタン操作式(運転ボタンは非固定式とし、押し続けていないと運転できないようにすること)とし、ごみ投入扉(又はシャッター)と連動させること。

7) その他 必要な付属品 1式

- ・駆動方式は各社の仕様とする。
- ・ごみクレーンの操作に支障のない構造とすること。
- ・ダンピングボックスの材質は本体SUS製とする。
- ・周辺に転落防止用の可倒フェンス又は鎖を設置する。
- ・転落時の非常停止装置(引き綱スイッチ等)を設置する。
- ・不適物除去装置(バックリ形式動力つかみ型)を設置すること。

6. ごみピット

- 1) 容量 (金属用) [3,000] m³以上
(その他プラ・燃やせないごみ用) [3,000] m³以上
金属用とその他プラ・燃やせないごみ用は、一体のものとして隔壁を設けて設置し、クレーンは両方のピットから破碎対象物受入ホッパに投入できるものとする。
(容器包装プラ用) [5,200] m³以上
- 2) 構造 鉄筋コンクリート造
- 3) 主要寸法
(金属ピット用)
幅 [17] m×奥行 [15] m×深さ [12] m
(その他プラ・燃やせないごみピット用)
幅 [17] m×奥行 [15] m×深さ [12] m
(容器包装プラピット用)
幅 [35] m×奥行 [15] m×深さ [10] m
- 4) 構造等
 - ① コンクリートは水密コンクリートを使用し、ピット底部にはごみからの汚水を排水する溝を設け汚水をごみ汚水貯留槽に速やかに排出する構造とし、また、臭気が外部に飛散しないよう留意すること。
 - ② ピット上部には手摺り (SUS 製) ・壁を設け転落防止を図ること。
 - ③ ピットには、耐食性タラップ、着脱可能な梯子を設けること。
 - ④ ピット側壁に、ピット内のごみ量を示す標識を、クレーン操作室からよく見えるところに設置すること。
 - ⑤ ごみピット内の火災を未然に防ぐために、ごみピット内における火災の監視を自動的に確実にこなうことのできる火災検知装置を設置し、また、火災発生時の消火施設 (放水銃等) を設置すること。
 - ⑥ 排風・脱臭装置の運転停止時においても、作業場、通路等に臭気が洩れないよう、防臭対策を考慮すること。
 - ⑦ ピット内排水の排出は長期間の使用でもつまりのないよう考慮すること。
 - ⑧ ピット内は高湿度となるため、機器類の腐食の原因となるのでピット内の排気には吸引口の位置等についても十分考慮すること。
 - ⑨ ごみ搬入車・投入扉とクレーンバケットの衝突を防ぐよう配慮すること。
 - ⑩ コンクリートの防食対策を施すこと。
- 5) その他 必要な付属品 1 式

7. ごみクレーン（金属・その他プラ・燃やせないごみ用）

1) 形式 グラブバケット付天井走行クレーン

2) 数量 1 基（バケット：1基予備）

3) 主要項目

(1) 吊り上げ荷重 約 [] t

(2) 定格荷重 約 [] t

(3) バケットつかみ量 約 [] t (m³)

(4) 径間 約 [] m

(5) 揚程 約 [] m

(6) 横行距離 約 [] m

(7) 走行距離 約 [] m

(8) 所要電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	E D (%)	ブレーキ方式
横行用				
走行用				
巻上用				
開閉用	[/]秒			

(9) 稼働率 全作業に対して(攪拌作業等を含み)66%以下とする。

(10) 使用電源 [] V

(11) 操作方式 遠隔操作・半自動方式

(12) 給電方式 キャブタイヤケーブル給電方式

(13) ブレーキ方式 交流ブレーキ

4) 主要機器 本体制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積算計付）
定位置表示装置、モニターテレビ

5) 構造等

- ① バケットの爪は耐用度の高いものを使用すること。
- ② クレーン操作室はピット内部および投入ホップが見えやすい位置とする。
- ③ 監視窓のガラス等は洗浄ワイパー等により室内から容易に清掃できるものとし、作業時転落事故の起きないものとする。ピット内の臭気から完全に遮断された構造とすること。（ワイパーやノズルの交換作業が安全に行えるようにすること。）
また、これらの構造物は、クレーン操作員の視野を妨げないようにすること。
- ④ ガラス窓の両面共に曇り対策を施すこと。背後の照明の写り込みが起これないようにすること。
- ⑤ 操作室内部は十分な面積を有し、採光、反射、換気、空調に留意し、冷暖房設備、連絡用通信設備を設けること。
- ⑥ プラットホーム、ごみピット、ピット上部、その他への拡声設備を設けること。
- ⑦ ごみピットのコーナ部分のごみも十分に安全につまみ取れるものとする。
- ⑧ ピット壁との衝突の恐れのある箇所には機能上支障のない範囲でゴム等による

緩衝措置を施すこと。

6) その他 必要な付属品 1式

8. ごみクレーン (容器包装プラスチック用)

1) 形式 グラブバケット付天井走行クレーン

2) 数量 1 基 (バケット: 1基予備)

3) 主要項目

(1) 吊り上げ荷重 約 [] t

(2) 定格荷重 約 [] t

(3) バケットつかみ量 約 [] t (m³)

(4) 径間 約 [] m

(5) 揚程 約 [] m

(6) 横行距離 約 [] m

(7) 走行距離 約 [] m

(8) 所要電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)	ブレーキ方式
横行用				
走行用				
巻上用				
開閉用	[/]秒			

(9) 稼働率 全作業に対して(攪拌作業等を含み)66%以下とする。

(10) 使用電源 [] V

(11) 操作方式 遠隔操作・半自動方式

(12) 給電方式 キャブタイヤケーブル給電方式

(13) ブレーキ方式 交流ブレーキ

4) 主要機器 本体制御装置、投入量計量装置 (指示計、記録計、積算計付)
定位置表示装置、モニターテレビ

5) 構造等

- ① バケットの爪は耐用度の高いものを使用すること。
- ② クレーン操作室はピット内部および投入ホップが見えやすい位置とする。
- ③ 監視窓のガラス等は洗浄ワイパー等により室内から容易に清掃できるものとし、作業時転落事故の起さないものとする。ピット内の臭気から完全に遮断された構造とすること。(ワイパーやノズルの交換作業が安全に行えるようにすること。)
また、これらの構造物は、クレーン操作員の視野を妨げないようにすること。
- ④ ガラス窓の両面共に曇り対策を施すこと。背後の照明の写り込みが起らないようにすること。
- ⑤ 操作室内部は十分な面積を有し、採光、反射、換気、空調に留意し、冷暖房設備、連絡用通信設備を設けること。
- ⑥ プラットホーム、ごみピット、ピット上部、その他への拡声設備を設けるこ

と。

- ⑦ ごみピットのコーナ部分のごみも十分に安全につまみ取れるものとする。
- ⑧ ピット壁との衝突の恐れのある箇所には機能上支障のない範囲でゴム等による緩衝措置を施すこと。

6) その他 必要な付属品 1式

9. 薬剤散布装置

防臭剤散布装置を設けること。

本装置は脱臭装置停止時および臭気の強い時の防臭対策に使用し、ノズルの清掃取替が容易に行えること。

- 1) 形式 圧力噴霧式
- 2) 数量 1 式
- 3) 設計要目
 - (1) 噴霧薬剤 防臭剤
 - (2) 噴霧容量 [] cc/min
 - (3) 操作方式 現場手動およびタイマーによる自動停止
 - (4) 薬液供給ポンプ (消臭剤)
形式 []
数量 1 台
吐出量 [] l/min
吐出圧力 [] kg/cm²
所要電動機 [] kW
 - (5) 薬液タンク (消臭剤)
形式 床置円筒型
数量 1 基
容量 [] l以上
材質 ポリエチレン製
 - (6) スプレーノズルセット
形式 ノンリターン形
数量 [] 個
噴霧容量 [] l/h以上
- 4) その他 必要な付属品 1式

10. 搬入物貯留ヤード

資源ごみの収集は頻度が少なく、収集日に大量の搬入が予想されるため、受け入れホッパ式であるびん、PETボトルについてはホッパに入りきらない搬入物を積み上げるヤードを設置すること。各種類の廃棄物の公称処理量の3日分以上を、受け入れホッパの容量と併せて確保すること。

種 類	公称処理量 (t/日)	3日分の量 (t)	ホッパ貯留 (t)	ヤード貯留 (t)	合 計 (t)
びん	9	27	10	17	27
PETボトル	5	15	0.8	14.2	15

種 類	ヤード貯留分 (t)	計画比重	必要容積 (m ³)	必要面積 (m ²)	備 考
びん	17	0.24	71	36	
PETボトル	14.2	0.03	473	237	

- 1) 形 式 鉄筋コンクリート製
- 2) 主 要 寸 法 幅 [] m×長さ [] m (各ごみ種類別に記載)
- 3) 構 造 等
 - ① 構 造 床面コンクリート舗装 (勾配 1/200 以上)
 - ② ヤードの底面排水溝は迅速に排水できる構造とすること。
 - ③ 腰壁の高さは2.0m程度とすること。
 - ④ 貯留物は人力または小型ホイールローダでホッパに投入可能とすること。
 - ⑤ 床面は、ホイールローダのバケットでの投入を考慮した構造とすること。
- 4) そ の 他 必要な付属品 1式

第3節 金属・その他プラ・燃やせないごみ処理系列

1. 受入ホッパ

ホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみを架橋することのないよう円滑に以降の処理ラインに供給すること。

- 1) 形式 各社仕様による。
- 2) 数量 1 基
- 3) ホッパ容量 [] m³ 以上
- 4) 材質 鋼板製 主要部材厚さ 9 mm以上
- 5) 主要寸法 開口部寸法 幅 [] m×約長さ [] m
クレーンバケット全開時より周囲 0.5 m以上大きくすること。
- 6) 主要機器 点検用及び危険物、大型ごみ除去用チェーンブロック台座（旋回式）
- 7) 構造等
 - ① ごみの投入の衝撃に耐える構造とすること。
 - ② ホッパがクレーン操作室、または、中央制御室にて監視できるようモニターテレビを設けること。
 - ③ ホッパは床面より高くし、転落防止に配慮すること。
 - ④ 汚水のドレイン及び受け皿を設け、汚水処理設備まで確実、衛生的に排水できること。
 - ⑤ クレーンつかみ時に発火した場合の消火プールをホッパ階上に設けること。
- 8) その他 必要な付属品 1 式

2. ごみ供給コンベヤ

ごみ投入ホッパで受け入れたごみを後段の処理工程に送り出す設備として設置する。

- 1) 形 式 エプロンコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h 各社仕様
 - (2) ベルト幅 [] m 各社仕様
 - (3) 有 効 幅 [] m 各社仕様
 - (4) 実 機 長 [] m 各社仕様
 - (5) 傾斜角度 原則50°以下とする
 - (6) 構 造 鋼 製
 - (7) ベルト材質 [] 各社仕様
 - (8) 速 度 [] m/min 各社仕様（速度調整可能）
 - (9) 電 動 機 [] kW 各社仕様
 - (10) 操作方法 現場手動、中央手動及び自動
- 4) 付 属 品 非常停止装置（引き綱スイッチ）、スカート、点検歩廊、マンホール

ル、その他必要なもの

5) その他

- ①排水口はごみのつまりのないように配慮すること。又はつまりの除去が容易に行えること。
- ②排水口から排水溝に飛散や漏洩のないように排水経路を考慮すること。
- ③電動機はごみの持ち込み水や洗浄水が流れ込まない位置に置くか、防水構造とする。
- ④低速回転破砕機投入前に破砕困難物及び不適物等の除去のできる構造とする。
(I T V 等で破砕困難物、不適物等を確認したら、ラインを停止し、ホイスト等で不適物を除去できる構造を想定、不適物の搬出経路にも配慮すること)
- ⑤発塵箇所はダクトで集塵を行うこと

3. 低速回転破砕機

低速回転破砕機は、低速剪断式で破砕対象物（金属、その他プラ、燃やせないごみ）を所定の寸法に切断して後段の破砕機での処理を容易にするとともにボンベ等の爆発危険物等を切断してガスを抜き、プラントの安全性を確保するために設ける。

- 1) 形 式 横型回転式（低速 2 軸剪断式）
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 処理対象物 金属、その他プラ、燃やせないごみ
- 4) 処理対象物最大寸法 幅[約 1.2]m×長さ[約 1.2]m×高さ[約 2.0]m
- 5) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) 破砕寸法 [400]mm以下
 - (3) せん断力 [] t 以上
 - (4) 投入部寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - (5) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (6) 主要材質 本 体[SS400]
切断刃 耐摩耗鋼
 - (7) 駆動方式 油圧駆動
 - (8) 油圧ポンプ電動機 []kW
 - (9) 操作方式 現場手動、中央手動
- 6) 付 属 品
 - ・破砕物出口シュート排気ノズルー式
 - ・可燃性ガス検知器
 - ・消火装置
 - ・点検・メンテナンス用ホイスト
 - ・その他必要品
- 7) 構 造 等
 - ①保守点検等が容易かつ堅牢な構造とする。
 - ②爆発・火災等の事故防止対策を考慮した構造とする。
 - ③混入した不適物が容易に排出できる構造とする。

4. 回転破碎機投入コンベヤ

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

5. 回転破碎機

回転破碎機は、粗破碎した破碎対象物（金属、その他プラ、燃やせないごみ）を所定の粒度に破碎し、後段の選別施設の運転を容易にすると共に、埋立処分する不燃残渣の比重を改善し、かつ焼却処理を行う可燃物の燃焼を容易にする機能をもつものとする。

- 1) 形 式 縦型回転式
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 処理対象物最大寸法
幅[約0.4]m×長さ[約0.4]m×高さ[約1.0]m
- 4) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) 破碎寸法 150 mm以下（150 mm篩通過率85%以上）とし、不燃残渣の破碎目標値は20 mm程度とする。
 - (3) 投入口寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - (4) 本体寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - (5) 主要材質 ケーシング[SS400]
ライナー 耐摩耗鋼
ハンマー //
固定刃 //
主 軸 [S45C]以上
 - (6) 駆動方式 各社仕様とする
 - (7) 回 転 数 []rpm
 - (8) 電 動 機 []kW
 - (9) 操作方式 現場手動、中央手動

- 5) 付 属 品
- ・点検・メンテナンス用ホイスト
 - ・可燃性ガス検知器
 - ・爆発防止設備（必要に応じ設置し、強制換気式等とする）
 - ・消火設備
 - ・その他必要品

6) 構 造 等

- ①保守・点検・部品交換等が容易に行え、かつ堅牢な構造とする。
- ②内部の I T V 監視が可能な構造とする。
- ③爆発・火災等の事故防止対策についても十分考慮された構造を有するものとする。
- ④保守点検時、また定常運転時の安全確保のためハッチや破砕機室扉が開いているときに中央での動力投入ができないようなインターロック機能を設ける。

6. 排出コンベヤ（必要に応じて設ける）

破砕機からの破砕物の排出を円滑に行うためのもので、破砕物の落下・衝撃・および爆発を考慮した堅牢な構造とすると共に設備スペースに余裕を確保のこと。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

7. 破砕物搬送コンベヤ

破砕物を破砕物磁選機に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m

- (4) 構造 水平設置構造
- (5) 主要材質 [SS400]
- (6) 速度 []m/min
- (7) 電動機 []kw
- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

8. 破碎物磁選機

破碎された破碎対象物（金属、その他プラ、燃やせないごみ）の中の鉄分を回収し、定められた純度を維持できるものとする。

- 1) 形式 回転式又は、ベルト式
- 2) 数量 [各社の仕様による]
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) 主要寸法 []m×[]m
 - (3) 構造 鋼板製溶接構造
 - (4) 主要材質 [SS400]
 - (5) 速度 加変速対応とする
 - (6) 電磁石消費電力 []kw（電磁石方式の場合）
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・その他必要品
- 5) その他
 - ・必要に応じて風力選別等を併用すること。

9. 破碎磁選物搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

破碎物磁選機で選別された磁性物を磁性物搬出ヤードに搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備

- ・速度調節装置
- ・その他必要品

10. 粒度選別機投入コンベヤ（必要に応じて設ける）

破砕物磁選機を通過した破砕物を粒度選別機に投入するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

11. 粒度選別機

破砕された破砕対象物（金属、その他プラ、燃やせないごみ）の中の不燃残渣（小径重量物）を選別する。

設備は十分な振動・騒音対策を講じ設置しなければならない。また、粉じん、フィルム状の混入物の除去、清掃対策も考慮した構造とする。

- 1) 形 式 トロンメル式
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) ふるい網目の種類 []
 - (3) " 寸法 []mm
 - (4) ふるい面寸法 幅[]m×長さ[]m
 - (5) 傾斜角度 []
 - (6) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (7) 主要材質 ふるい網[SS400]
フレーム[SS400]
 - (8) 駆動方式 電動機直結
 - (9) 電 動 機 []kw
 - (10) 操作方式 加変速対応とする
- 4) 付 属 品
 - ・防振ゴム

- 5) その他
 - ・その他必要品
 - ・必要に応じて風力選別・振動ふるい等を併用すること。

12. 不燃残渣搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

粒度選別機で選別された不燃残渣を貯留ホッパに搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

13. アルミ選別機投入コンベヤ（必要に応じて設ける）

粒度選別機を通過した破砕物をアルミ選別機に投入するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

14. 破砕物アルミ選別機

破砕された破砕対象物（金属、その他プラ、燃やせないごみ）の中のアルミを回収し、定められた純度を維持できるものとする。

- 1) 形 式 永久磁石回転式
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 []t/h 以上
- (2) 構 造 鋼板製溶接構造
- (3) 主要材質 [SS400]
- (4) 駆動方式 ベルト又はチェーン
- (5) 磁 力 永磁式
- (6) 電 動 機 各社仕様 kw (変速付)
- (7) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品 ・選別物シュート
・その他必要品
- 5) 構 造 等
- ①選別したアルミは貯留ホッパに移送する。
- ②洗浄がしやすい構造とする。
- ③必要に応じて風力選別等を併用すること。

15. 破碎アルミ搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

破碎物アルミ選別機で選別されたアルミを貯留ホッパに搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 []t/h 以上
- (2) コンベヤ幅 []m以上
- (3) 機 長 [] m
- (4) 構 造 水平設置構造
- (5) 主要材質 [SS400]
- (6) 速 度 []m/min
- (7) 電 動 機 []kw
- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品 ・防じん設備
・速度調節装置
・その他必要品

16. 可燃残渣搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

破碎物アルミ選別機を通過した可燃残渣を貯留排出に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 []t/h 以上

- (2) コンベヤ幅 []m以上
- (3) 機 長 [] m
- (4) 構 造 水平設置構造
- (5) 主要材質 [SS400]
- (6) 速 度 []m/min
- (7) 電 動 機 []kw
- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

17. 貯留ホッパ

金属、その他プラ、燃やせないごみ処理ラインで破碎・選別されたアルミ（資源化）
 ・不燃残渣（埋立処分）を搬出するまで一時貯留する設備である。

- 1) 形 式 鋼板製溶接構造
- 2) 数 量 [各1]基（不燃残渣、アルミ）
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 容 量 不燃残渣用：有効 m3 以上（ 日分以上）
アルミ用：有効 m3 以上（ 日分以上）
 - (2) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (3) 主要材質 [SS400]
 - (4) ゲート開閉方式 電動式
 - (5) 操作方式 現場手動
- 4) 付 属 品 ・その他必要品
- 5) 構 造 等

- ①ロードセル式重量計を設け、保管及び搬出重量を管理できること。
- ②レベル計を設け、満杯警報を出せること。
- ③洗浄がしやすい構造とすること。

18. 磁性物搬出ヤード

磁性物（資源化）は大型のスクラップ運搬車（深あおり）で搬出されるため、ホッパ
 貯留ではなく、ヤード貯留とする。

- 1) 形 式 ストックヤード
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 容 量 磁性物用：有効 100 m3 以上（2日分以上）
 - (2) 構 造 コンクリート舗装
- 4) 付 属 品 ・積込用マグネット（天井走行式）
- 5) 構 造 等

屋内で大型スクラップ運搬車に荷役が可能なこと。

19. 可燃性残渣貯留排出装置

可燃性残渣（焼却処理）は大型のパッカー車で搬出されるため、貯留排出装置に貯留し、積み込むものとする。

1) 形 式 定量供給貯留排出装置

2) 数 量 [1]基

3) 主要項目

(1) 容 量 有効 10m³ (8.2m³パッカー車対応)

(2) 構 造 定量供給（ドラム）式

4) 付 属 品

5) 構 造 等

①ロードセル式重量計を設け、保管及び搬出重量を管理できること。

②巻き込まれ等に対する安全装置を設けること。

③満杯警報を発報すること。

第4節 容器包装プラスチック処理系列

1. 投入ホッパ（容器包装プラスチック用）

ホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみを架橋することのないよう円滑に以降の処理ラインに供給すること。

- 1) 形式 各社仕様による。
- 2) 数量 2 基（A系列・B系列）
- 3) ホッパ容量 [] m³以上（1基あたり）
- 4) 材質 鋼板製 主要部材厚さ 9mm以上
- 5) 主要寸法 開口部寸法 幅 [] m×約長さ [] m
クレーンバケット全開時より周囲 0.5 m以上大きくすること。
- 6) 主要機器 点検用及び危険物、大型ごみ除去用チェンブロッコ台座（旋回式）
- 7) 構造等
 - ① ごみの投入の衝撃に耐える構造とすること。
 - ② ホッパがクレーン操作室、または、中央制御室にて監視できるようモニターテレビを設けること。
 - ③ ホッパは床面より高くし、転落防止に配慮すること。
 - ④ 汚水のドレイン及び受け皿を設け、汚水処理設備まで確実、衛生的に排水できること。
 - ⑤ クレーンつかみ時に発火した場合の消火プールをホッパ階上に設けること
- 8) その他 必要な付属品 1式

2. 供給コンベヤ（容器包装プラスチック用）

ごみ投入ホッパで受け入れた容器包装プラスチックを後段の処理工程に送り出す設備として設置する。

- 1) 形式 エプロンコンベヤ
- 2) 数量 2 基（A系列・B系列）
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 [] t/h（1基あたり） 各社仕様
 - (2) ベルト幅 [] m 各社仕様
 - (3) 有効幅 [] m 各社仕様
 - (4) 実機長（A系列） [] m 各社仕様
（B系列） [] m 各社仕様
 - (5) 傾斜角度 原則50°以下とする
 - (6) 構造 鋼製
 - (7) ベルト材質 [] 各社仕様 用途別に選定
 - (8) 速度 [] m/min 各社仕様（速度調整可能）

- (9) 電動機 [] kW 各社仕様
 (10) 操作方法 現場手動、中央手動及び自動
 4) 付 属 品 非常停止装置 (引き綱スイッチ)、スカート、点検歩廊、マンホール、その他必要なもの

5) その他

- ①排水口はごみのつまりのないように配慮すること。又はつまりの除去が容易に行えること。
 ②排水口から排水溝に飛散や漏洩のないように排水経路を考慮すること。
 ③電動機はごみの持ち込み水や洗浄水が流れ込まない位置に置くか、防水構造とする。
 ④発塵箇所や手選別を行う箇所の周囲はダクトで集塵を行うこと。

3. 破 袋 機 (容器包装プラスチック用)

袋収集の容器包装プラスチックから危険物や混入物を回収する選別装置の運転の支障となる袋を除去するために、内容物を極力破損しないように袋を引き裂くものとする。

- 1) 形 式 各社の仕様とする。
 2) 数 量 2 基 (A系列・B系列)
 3) 主要項目
 (1) 能 力 [] m³/h (1基あたり) 以上
 (2) 主要寸法 各社の仕様とする。
 (3) 構 造 [SS400]
 (4) 主要材質 []
 (5) 電 動 機 [] kW
 (6) 操作方式 自動・遠隔手動
 4) 付 属 品 ・その他必要品
 5) 構 造 等

- ①引き裂いた袋は後段の選別コンベヤ等での除去が可能とする。
 ②ブレード等に袋等の絡みつきが起これにくい構造とする。

4. 破袋物搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

破袋された容器包装プラスチックを重量別選別装置に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 [] 各社仕様
 2) 数 量 [] 基
 3) 主要項目
 (1) 能 力 [] t/h 以上
 (2) コンベヤ幅 [] m 以上
 (3) 機 長 [] m
 (4) 構 造 水平設置構造
 (5) 主要材質 [SS400]
 (6) 速 度 [] m/min
 (7) 電 動 機 [] kw

- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
- ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

5. 重量別選別装置

容器包装プラスチックを軽量物と重量物に選別し、後段の手選別の負担を軽減することを目的として設置する。

- 1) 形 式 各社の仕様とする。
- 2) 数 量 2 基 (A系列・B系列)
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 []m³/h 以上
- (2) 主要寸法 各社の仕様とする。
- (3) 構 造 [SS400]
- (4) 主要材質 []
- (5) 電 動 機 []kw
- (6) 操作方式 自動・遠隔手動
- 4) 付 属 品
- ・その他必要品
- 5) 構 造 等

6. 容器包装プラスチック選別コンベヤ

混入物を除去し、容器包装リサイクル協会引き取り基準を遵守するために手選別コンベヤを設けるものとする。

- 1) 形 式 ベルトコンベヤ
- 2) 数 量 [3]基 (軽量物 2 基、重量物共通 1 基)
- 3) 選別品目 袋 (将来スペース)、危険物、容器包装プラスチック混入物 (混入物・不適物等)
- 4) 主要項目 (1 基につき)
- (1) 能 力 []t/h 以上
- (2) ベルト幅 []m 以上
- (3) 有 効 幅 []m
- (4) 実 機 長 []m
- (5) 有効選別長 []m
- (6) 選別人員 [約 7~8]名 (1 系列あたり) (両側配置とする)
- (7) 傾斜角度 水 平
- (8) 構 造 鋼製フレーム
- (9) 速 度 []m/min
- (10) 電 動 機 []kw (変速付)
- (11) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 5) 付 属 品
- ・緊急停止装置

- ・速度調整装置
- ・その他必要品

6) 構造等

- ①選別した混入物は専用のシュート等でコンテナ等に直接移送する。
- ②将来的に指定袋制度を導入した場合には、袋を除去し、混入物貯留排出機に投入できるようにコンベヤ取り回しスペースを確保すること。
- ③洗浄がしやすい構造とする。

7. 選別物搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

選別された容器包装プラスチックを圧縮梱包機まで搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

8. 不適物搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

選別された不適物を貯留排出機等まで搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置

・その他必要品

9. 容器包装プラライン磁選機

本装置は、容器包装プララインの手選別コンベヤの前段部に設置し、スクリーキャップ等の磁性物を回収するものである。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 [1]基 (重量物ラインに設置するものとする)
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) 主要寸法 []m×[]m
 - (3) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (4) 主要材質 [SS400]
 - (5) 速 度 加変速対応とする
 - (6) 電磁石消費電力 []kw (電磁石方式の場合)
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品 ・その他必要品

10. 容器包装プラスチック圧縮梱包機 (ベアラー)

手選別コンベヤで混入物を取り除いた容器包装プラスチックを連続的に圧縮成形するもので、成形物は運搬時に容易にくずれぬものであってはならない。

- 1) 形 式 油圧圧縮・自動結束式圧縮梱包機 (フィルム梱包式)
- 2) 数 量 [2]基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能 力 []t/h
 - (2) 圧 縮 力 []kg/cm² (最大)
 - (3) 成型品寸法 幅[1.0]m×長さ[1.0]m×高さ[1.0]m程度
 - (4) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 駆動方式 油圧式
 - (7) 電 動 機 []kW (油圧ユニット)
 - (8) 操作方式 現場手動・自動
- 5) 付 属 品 ・振り分けダンパ又は可逆式投入コンベヤ
・ローラーコンベヤ
・その他必要品
- 6) 構 造 等
 - ①洗淨がしやすい構造とすること。
 - ②フィルム等の消耗品を簡単に補充できる構造とすること。
 - ③設備周囲に安全装置を設けること。
 - ④(財)日本容器包装リサイクル協会の定める引き取り品質ガイドラインを満足するこ

と。

⑤周囲にフィルム等の消耗品を迅速に補給できるための貯蔵庫を設けること。

11. 混入物貯留排出装置

可燃性残渣は大型のパッカー車で搬出されるため、貯留排出装置に貯留し、積み込むものとする。

1) 形 式 定量供給貯留排出装置

2) 数 量 [1]基

3) 主要項目

(1) 容 量 有効 10m³ (8.2m³パッカー車対応)

(2) 構 造 定量供給 (ドラム) 式

4) 付 属 品

5) 構 造 等

①ロードセル式重量計を設け、保管及び搬出重量を管理できること。

②巻き込まれ等に対する安全装置を設けること。

③満杯警報を発報すること。

12. 梱包物ヤード

工場棟内に設け、梱包された容器包装プラスチックを保管し、搬出車 (10 t ウイングトラック) に積み込むのに必要な面積とする。

保管数量は、1日あたり定格処理能力の2日分以上とする。

第5節 ペットボトル処理系列

1. ペットボトル受入ホッパ

ホイールローダ等によって投入される資源物を一時貯留し、以降の処理設備に対し円滑に送り出す貯留設備として設置する。

- 1) 形 式 直接投入鋼板製
- 2) 数 量 [1] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容 量 [] m³ 以上
 - (2) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (3) 主要材質 [SS400] (各社仕様による)
[板厚 9] mm 以上
- 4) 付 属 品
 - ・点検用及び危険物除去用ホイスト
 - ・その他必要品
- 5) 構 造 等
 - ①ごみの投入の衝撃に耐える構造とすること。
 - ②汚水のドレイン及び受け皿を設け、汚水処理設備まで確実に排水できること。
 - ③内部での危険物除去作業が可能ないように適切な構造のトラップを設けること。
 - ④腐食防止のため、各部・フレーム等に汚水がたまることのない構造とすること。

2. 投入コンベヤ (ペットボトル用)

受入ホッパで受け入れたペットボトルを後段の処理工程に送り出す設備として設置する。

- 1) 形 式 エプロンコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h 各社仕様
 - (2) コンベヤ幅 [] m 各社仕様
 - (3) 有 効 幅 [] m 各社仕様
 - (4) 実 機 長 [] m 各社仕様
 - (5) 傾斜角度 原則50°以下とする
 - (6) 構 造 鋼 製
 - (7) 速 度 [] m/min 各社仕様 (速度調整可能)
 - (8) 電 動 機 [] kw 各社仕様
 - (9) 操作方法 現場手動、中央手動及び自動
- 4) 付 属 品 非常停止装置 (引き綱スイッチ)、スカート、点検歩廊、マンホール、その他必要なもの
- 5) その他
 - ①排水口はごみのつまりのないように配慮すること。又はつまりの除去が容易に行えること。

- ②排水口から排水溝に飛散や漏洩のないように排水経路を考慮すること。
- ③電動機はごみの持ち込み水や洗浄水が流れ込まない位置に置くか、防水構造とする。
- ④発塵箇所や手選別を行う箇所の周囲はダクトで集塵を行うこと。

3. 破袋機・除袋機

袋収集のペットボトルから危険物や混入物を回収する手選別の支障となる袋を除去するために、内容物を極力破損しないように袋を引き裂き、除去できるものとする。

- 1) 形 式 各社の仕様とする。
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []m³/h 以上
 - (2) 主要寸法 各社の仕様とする。
 - (3) 構 造 [SS400]
 - (4) 主要材質 []
 - (5) 電 動 機 []kw
 - (6) 操作方式 自動・遠隔手動
- 4) 付 属 品 ・その他必要品
- 5) 構 造 等

①ブレード等に袋等の絡みつきが起こりにくい構造とする。

4. 袋搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品 ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

5. ペットボトル選別コンベヤ

混入物を除去し、容器包装リサイクル協会引き取り基準を遵守するために手選別コンベヤを設けるものとする。

- 1) 形 式 ベルトコンベヤ
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 選別品目 袋、危険物、PETボトル混入物（混入プラ容器・不適物等）
- 4) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) ベルト幅 []m 以上
 - (3) 有 効 幅 []m
 - (4) 実 機 長 []m
 - (5) 有効選別長 []m
 - (6) 選別人員 [約3～4]名（両側配置とする）
 - (7) 傾斜角度 水 平
 - (8) 構 造 鋼製フレーム
 - (9) 速 度 []m/min
 - (10) 電 動 機 []kw（変速付）
 - (11) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 5) 付 属 品 ・緊急停止装置
 ・速度調整装置
 ・その他必要品

6) 構 造 等

- ①選別した混入物は専用のシュート等でコンテナ等に直接移送する。
- ②除去した袋は、コンテナ等に貯留し、容器包装プラスチックラインに投入してもよいが、将来的に指定袋制度を導入した場合には可燃残渣に投入できるように考慮すること。
- ③洗浄がしやすい構造とする。

6. 選別物搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

選別物を梱包機に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]

- (6) 速度 []m/min
- (7) 電動機 []kw
- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

7. 不適物搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

選別された不適物を排出コンテナ等に搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

8. ペットボトル圧縮梱包機 (ベアラー)

手選別コンベヤで混入物を取り除いたPET容器を連続的に圧縮成形するもので、成形物は運搬時に容易にくずれるものであってはならない。

- 1) 形式 油圧圧縮・自動結束式圧縮梱包機
- 2) 数量 [2]基 (交互運転とし、1基で定格処理能力を満足するものとする)
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能力 []t/h
 - (2) 圧縮力 []kg/cm² (最大)
 - (3) 成型品寸法 幅[0.6]m×長さ[0.4]m×高さ[0.3]m程度
 - (4) 構造 鋼板製溶接構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 駆動方式 油圧式
 - (7) 電動機 []kW (油圧ユニット)
 - (8) 操作方式 現場手動・自動
- 5) 付属品
 - ・振り分けダンパ又は可逆式投入コンベヤ

- ・ローラーコンベヤ
- ・その他必要品

6) 構造等

- ①洗浄がしやすい構造とすること。
- ②設備周囲に安全装置を設けること。
- ③(財)日本容器包装リサイクル協会の定める引き取り品質ガイドラインを満足すること。
- ④成型物を標準パレット (1,100 mm×1,100 mm) に並べられるスペースを確保すること。

9. 梱包物ヤード

工場棟内に設け、梱包されたペットボトルを保管し、搬出車 (10 t ウイングトラック) に積み込むのに必要な面積とする。

保管数量は、1日あたり定格処理能力の2日分以上とする。

第6節 びん処理系列

1. 資源物受入ホッパ

ホイールローダ等によって投入される資源物を一時貯留し、以降の処理設備に対し円滑に送り出す貯留設備として設置する。

- 1) 形 式 直接投入鋼板製
- 2) 数 量 [1] 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容 量 [] m³ 以上
 - (2) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (3) 主要材質 [SS400] (各社仕様による)
[板厚 9] mm 以上
- 4) 付 属 品
 - ・点検用及び危険物除去用ホイスト
 - ・その他必要品
- 5) 構 造 等
 - ①ごみの投入の衝撃に耐える構造とすること。又、衝撃によるびんの割れが少ない構造とすること。
 - ②汚水のドレイン及び受け皿を設け、汚水処理設備まで確実に排水できること。
 - ③内部での危険物除去作業が可能のように適切な構造のタラップを設けること。
 - ④腐食防止のため、各部・フレーム等に汚水がたまることのない構造とすること。

2. 投入コンベヤ (びん用)

受入ホッパで受け入れたびんを後段の処理工程に送り出す設備として設置する。

- 1) 形 式 エプロンコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 [] t/h 各社仕様
 - (2) コンベヤ幅 [] m 各社仕様
 - (3) 有 効 幅 [] m 各社仕様
 - (4) 実 機 長 [] m 各社仕様
 - (5) 傾斜角度 原則 50° 以下 (びんの落下の少ない角度、構造とすること)
 - (6) 構 造 鋼 製
 - (7) 速 度 [] m/min 各社仕様 (速度調整可能)
 - (8) 電 動 機 [] kw 各社仕様
 - (9) 操作方法 現場手動、中央手動及び自動
- 4) 付 属 品 非常停止装置 (引き綱スイッチ)、スカート、点検歩廊、マンホール、その他必要なもの
- 5) その他
 - ①排水口はごみのつまりのないように配慮すること。又はつまりの除去が容易に行え

ること。

- ②排水口から排水溝に飛散や漏洩のないように排水経路を考慮すること。
- ③電動機はごみの持ち込み水や洗浄水が流れ込まない位置に置くか、防水構造とする。
- ④乗り継ぎ部等の落差によるびんの割れが少なくなるような構造とすること。
- ⑤発塵箇所や手選別を行う箇所の周囲はダクトで集塵を行うこと。

3. 破袋機・除袋機（びん用）

袋収集のびんから危険物や有価物、混入物を回収する手選別の支障となる袋を除去するために、内容物を極力破損しないように袋を引き裂き、除去できるものとする。

- 1) 形 式 各社の仕様とする。
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []m³/h 以上
 - (2) 主要寸法 各社の仕様とする。
 - (3) 構 造 [SS400]
 - (4) 主要材質 []
 - (5) 電 動 機 []kw
 - (6) 操作方式 自動・遠隔手動
- 4) 付 属 品 ・その他必要品
- 5) 構 造 等

- ①ブレード等に袋等の絡みつきが起これにくい構造とする。
- ②破袋時にびんの割れが少ない構造とする。

4. 袋搬送コンベヤ（必要に応じて設ける）

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m 以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品 ・防じん設備
 ・速度調節装置
 ・その他必要品
- 5) 構 造 等

- ①ベルトコンベヤを使用する場合、破片による引き裂きが起こらないような構造と

すること。

5. びん手選別コンベヤ

本装置は、コンベヤ上のびんを手選別により色別に回収するためのもので、安全性・作業性を重視し、かつ必要十分な作業員が配置できるスペースを有し、作業環境を十分考慮した構造とする。

- 1) 形式 ベルトコンベヤ
- 2) 数量 []基
- 3) 選別品目 危険物、混入物、びん及び一部破損びん（透明・茶色・その他）
- 4) 主要項目 （1基につき）
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) ベルト幅 []m 以上（コンベヤの場合）
 - (3) 有効幅 []m （ 〃 ）
 - (4) 実機長 []m （ 〃 ）
 - (5) 有効選別長 []m （ 〃 ）
 - (6) 選別人員 [各色2～3]名
 - (7) 傾斜角度 水 平
 - (8) 構造 鋼製フレーム
 - (9) 速度 []m/min
 - (10) 電動機 []kw（変速付）
 - (11) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 5) 付 属 品 ・緊急停止装置
 ・速度調整装置
 ・その他必要品
- 6) 構 造 等
 - ①選別した色別びん（カレット）は、専用のシュートまたはコンベヤ等でカレット貯留ヤードに直接移送する。
 - ②洗浄がしやすい構造とする。
 - ③破片による引き裂きが起こらないような構造とすること。

6. びんライン磁選機

本装置は、びんラインの手選別コンベヤの前段部に設置し、スクリーキャップ等の磁性物を回収するものである。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) 主要寸法 []m×[]m
 - (3) 構造 鋼板製溶接構造

- (4) 主要材質 [SS400]
- (5) 速度 加変速対応とする
- (6) 電磁石消費電力 []kw (電磁石方式の場合)
- (7) 電動機 []kw
- (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品 ・その他必要品

7. 選別物搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

色別に選別されたカレットをカレットヤードに搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品 ・防じん設備
 ・速度調節装置
 ・その他必要品

8. 残渣搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

選別残渣を残渣ヤードに搬送するために設ける。

- 1) 形式 []各社仕様
- 2) 数量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機長 [] m
 - (4) 構造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速度 []m/min
 - (7) 電動機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付属品 ・防じん設備
 ・速度調節装置
 ・その他必要品

9. カレット貯留ヤード（搬出物ヤード）

手選別された色別のカレットをバラ積みし、容器包装リサイクル協会の引き取り基準に従って貯留できること。

- 1) 形 式 鉄筋コンクリート構造貯留ヤード
- 2) 数 量 [各1]基（透明、茶色、その他、残渣）
- 3) 主要項目 (1基につき)
- | | | | |
|---------|----------|------|---------------|
| (1) 容 量 | 透明カレット用 | : 有効 | m3 以上 (日分以上) |
| | 茶色カレット用 | : 有効 | m3 以上 (日分以上) |
| | その他カレット用 | : 有効 | m3 以上 (日分以上) |
| | 残渣用 | : 有効 | m3 以上 (日分以上) |
- (2) 構 造 鉄筋コンクリート構造
- 4) 付 属 品 ・その他必要品
- 5) 構 造 等

- ① 隔壁は、跳ねたカレットの混合が起こらないよう十分な高さを確保すること。
- ② 床面に排水勾配を設け、洗浄がしやすい構造とすること。
- ③ 各ヤードの間口は 4.0m 以上確保すること。
- ④ 各ヤードの床面には、ホイールローダのショベルの運動方向に平行に 2 m 間隔で床より 1 cm 程度の高さに鉄のレールを埋め込むこと。

第7節 可燃性粗大ごみ処理系列

1. 可燃性粗大ごみ破碎機

搬入された木材、畳、木製家具等を当市焼却処理施設での処理基準に適合した任意の大きさに切断するもので、ごみはプラットホームより投入できる構造とすること。

破碎後のごみはコンベヤ又はリフトで搬送し、可燃残渣貯留排出機に投入できる構造とすること。搬送及び投入装置は併設の金属・その他プラ・燃やせないごみ処理ラインからの可燃残渣の受け入れ位置及び搬送容量を考慮すること。

安全、かつ、衛生的に作業できるように配慮すること。

- | | |
|-----------|--|
| 1) 形 式 | 油圧切断式 |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 能 力 | 5 t / 5 h 以上 (施設能力には含んでいない) |
| 4) 投入最大寸法 | 幅 1.2m × 高さ 1.0m × 長さ 3 m 以上 |
| 5) 切断寸法 | 15~40 cm 以下 |
| 6) 所要電動機 | [] kW |
| 7) 操作方式 | 現場操作 |
| 8) 材質 | 本体 S S. 刃 特殊鋼 |
| 9) 主要機器 | 本体、制御装置、油圧装置、警報装置、保護装置
受け入れ装置、搬送装置 (リフト等) |
| 10) 構造等 | |
| ① | 投入最大寸法が切断できる構造とすること。切断寸法は可変できるものであること。 |
| ② | 作業環境を保てるよう防じん対策、換気等を行うこと。 |
| 11) その他 | 必要な付属品 1 式 |

第8節 集じん・脱臭設備

本設備は施設より発生する粉じんを除去するもので良好な作業環境および周辺環境を維持するものとする。

1. サイクロン

本設備は粗大な浮遊物を捕捉除去するものである。捕捉した浮遊物は可燃性残渣として自動的に搬出すること。

- 1) 形 式 単式サイクロン
- 2) 数 量 [1]基
- 3) 主要項目
 - (1) 処理風量 各社仕様[]m³/min
 - (2) 構 造 鋼板製溶接構造
 - (3) 主要材質 [SS400]
 - (4) 排じん方式 二重フラップダンプ又はロータリーバルブ式
 - (5) 電 動 機 []kw
 - (6) 操作方式 現場手動・自動、中央手動
- 4) 付 属 品
 - ・排出シュート
 - ・その他必要品

2. 可燃物搬送コンベヤ (必要に応じて設ける)

サイクロンにて捕捉した粗大な可燃物を貯留排出機等に搬送するために設ける。

- 1) 形 式 []各社仕様
- 2) 数 量 []基
- 3) 主要項目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) コンベヤ幅 []m以上
 - (3) 機 長 [] m
 - (4) 構 造 水平設置構造
 - (5) 主要材質 [SS400]
 - (6) 速 度 []m/min
 - (7) 電 動 機 []kw
 - (8) 操作方式 現場手動、中央手動・自動
- 4) 付 属 品
 - ・防じん設備
 - ・速度調節装置
 - ・その他必要品

3. バグフィルタ

本設備は微細な浮遊物を捕捉除去し、捕捉した粉じんは自動的に袋詰めし、当市焼却処理施設に搬送して焼却処理が可能なこと。

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1) 形 式 | 自動逆圧払落方式 |
| 2) 数 量 | [1]基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 処理風量 | []m ³ /min |
| (2) ろ過面積 | []m ² 前後 |
| (3) 構 造 | 鋼板製溶接構造 |
| (4) 主要材質 | [SS400] |
| (5) 脱じん方式 | パルス式 |
| (6) 排じん方式 | ロータリーバルブ式 |
| (7) 電 動 機 | []kw |
| (8) 操作方式 | 現場手動・自動、中央手動 |
| 4) 付 属 品 | ・空気圧縮機
・その他必要品 |

4. 排 風 機

施設各所の発塵箇所からダクトで吸い込み、サイクロン及びバグフィルタへ導くために必要十分な容量であること。

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| 1) 形 式 | 片吸込みターボファン式 |
| 2) 数 量 | []基 (各社仕様) |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 処理風量 | []m ³ /min |
| (2) 静 圧 | []mm H ₂ O 前後 |
| (3) 構 造 | 鋼板製溶接構造 |
| (4) 主要材質 | [SS400] |
| (5) 駆動方式 | 電動機直結 |
| (6) 回 転 数 | []rpm |
| (7) 電 動 機 | []kw |
| (8) 操作方式 | 現場手動、中央手動・自動 |
| 4) 付 属 品 | ・サイレンサー
・その他必要品 |

5. 脱臭設備

梱包物ヤード、カレット貯留室等では、飲料容器を中心に残存付着物の発酵によって悪臭が発生する可能性があるため、ダクト捕集ライン等に脱臭設備を設置して公害防止及び作業環境の保全を図るものとする。

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| 1) 形 式 | 活性炭吸着塔 |
| 2) 数 量 | [1]基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 処理風量 | []m ³ /min |
| (2) 静 圧 | []mm H ₂ O 前後 |
| (3) 主要材質 | [FRP等] |

- (4) 活性炭量 []m³
(5) 操作方式 現場手動
4) 付 属 品 ・ミストセパレータ
・その他必要品

5) 構 造 等

活性炭ユニットはパッケージ化して交換が容易なものとする。

ユニット交換が容易なようにマシンハッチ及びホイストを併設する。

6. ダクト等

第9節 給水設備

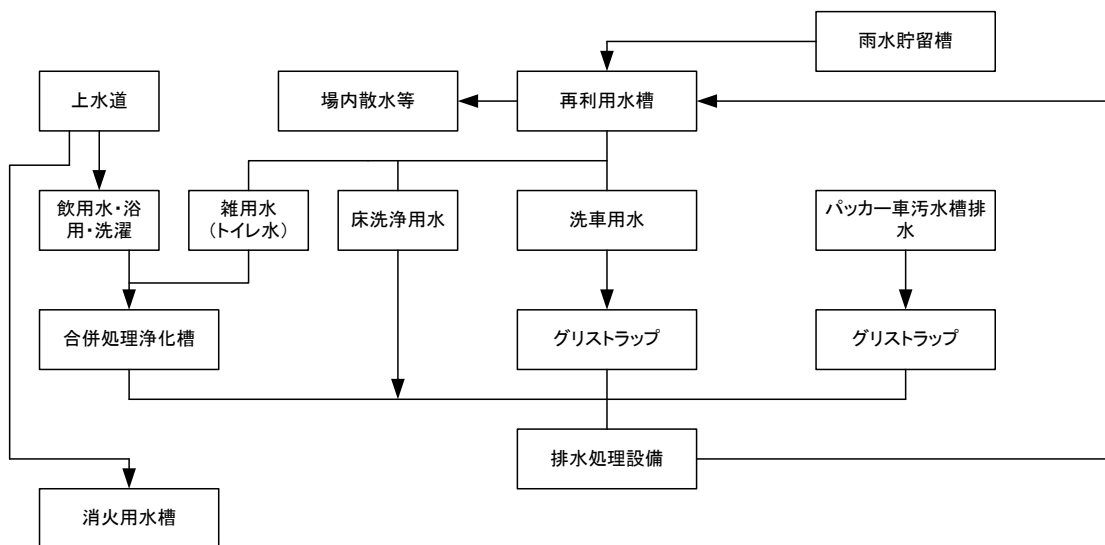
本施設の運転に必要な容量であること。

- | | | |
|-----------|-----------|----------------|
| 1. 使用水の種別 | 1) 飲料水 | 上水道 |
| | 2) 便所用水 | 再利用水 |
| | 3) プラント用水 | 再利用水 (屋根雨水を含む) |
| | 4) 消火用水 | 上水道 |

2. 所要水量計画

- | | | | | |
|---------------|-----|----------------------|--------|----------------------|
| 1) 上水使用量 | 通常時 | 4.0m ³ /日 | 見学者来場時 | 7.5m ³ /日 |
| 2) パッカー車持ち込み量 | | | | 0.6m ³ /日 |
| 2) 中水道使用量 | 通常時 | 1.6m ³ /日 | 見学者来場時 | 3.1m ³ /日 |
| 3) プラント用水使用量 | | | | 3.3m ³ /日 |
| 4) 散水利用量 | | 最大 | | 6.5m ³ /日 |

3. 基本フロー



4. 生活用水給水設備

本施設で使用する飲用、洗面、洗濯用、浴用の水を生活用水とする。便所のフラッシュ用水は再利用水を使用する。

生活用水は、上水道直結又は、生活用水受水槽及び場内給水ユニットより工場棟内の便所、洗濯室、湯沸室、浴室等必要な箇所に給水すること。場内給水ユニット及び給水タンク等は必ず施設の1階より上部に位置させ万一の際の汚水の溢水対策とし、配管等全てにおいて汚水・雨水関係とのクロスコネクションを防止すること。

4-1 生活用水受水槽（上水道直結でない場合）

上水道直結により給水され、生活用水の全てをまかなうものとする。

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 容量 [] m³（管理棟を含めた生活用水の使用量の6時間分以上）
- 4) 材質 FRP構造
- 5) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 6) 主要機器 本体、マンホール、オーバーフロー管、水面計、
架台基礎、警報装置
- 7) 構造等
 - ① 通気管を設けること。
 - ② 建築基準法及び水道法に準拠すること。
- 8) その他 必要な付属品 1式

4-2 給水ユニット

生活用水を場内の各利用端に供給できる能力をもつものとする。

- 1) 形式 直結式給水ユニット
- 2) 数量 1 基
- 3) 容量 [] $\frac{\text{リットル}}{\text{hr}}$
- 4) 材質
- 5) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 6) 主要機器 本体、圧力計、架台基礎、警報装置
- 7) 構造等
 - ① 水道法に準拠すること。
- 8) その他 必要な付属品 1式

5. 自動散水消火設備

自動散水消火設備は、衛生上の観点から上水道水を使用する。

ピット、ホッパ、エプロンコンベヤ、粗破碎機、破碎機、選別機、各搬送コンベヤ、手選別コンベヤ、貯留ホッパ、搬出ヤード、ストックヤード等において火災が発生したときに散水して初期消火できるものとする。

実施設計にあたっては消防当局と協議を行った上で仕様を決定すること。

5-1 消火用水槽

- 1) 形 式 角 型
- 2) 有 効 容 量 [] m³ 以上
- 3) 材 質 鉄筋コンクリート水密構造
- 4) 数 量 1 基
- 5) 主 要 機 器 本体、マンホール、オーバーフロー管、水面計、架台基礎、警報装置
- 6) 構 造 等
 - ① 内部に防水工事を行うこと。
 - ② 清掃時のため底部に釜場を設けること。
 - ③ 底部の釜場に向いて勾配を取ること。
 - ④ 通気管を設けること。
- 7) そ の 他 必要な付属品 1 式

5-2 消火ポンプ

消火用水槽から散水栓に給水するものである。

- 1) 形 式 直結式給水ユニット
- 2) 数 量 1 基
- 3) 容 量 [] m³/min
- 4) 材 質
- 5) 主 要 寸 法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 6) 主 要 機 器 本体、圧力計、架台基礎、警報装置
- 7) 構 造 等
 - ① 水道法に準拠すること。
- 8) そ の 他 必要な付属品 1 式

5-3 ノズルセット

(散水箇所リストを提出するものとする。)

5-4 その他

散水箇所の排水先を考慮して床排水溝、床排水柵、床排水ポンプ等を計画するものとする。

6. プラント用水給水設備

プラント用水は原則として排水処理設備で処理した再利用水を使用するものとする。

6-1 再利用水槽

本水槽は排水処理設備で処理された処理水を貯留するものである。

- 1) 形式 角 型
- 2) 有効容量 [] m³ 以上 (管理棟トイレフラッシュ用水を含めた平均使用量の24時間分以上)
- 3) 材質 鉄筋コンクリート水密構造
- 4) 数量 1 基
- 5) 主要機器 本体、マンホール、オーバーフロー管、水面計、架台基礎、警報装置
- 6) 構造等
 - ① 内部に防水工事を行うこと。
 - ② 清掃時のため底部に釜場を設けること。
 - ③ 底部の釜場に向けて勾配を取ること。
 - ④ 通気管を設けること。
- 7) その他 必要な付属品 1式

6-2 揚水ポンプ

プラント水槽からプラント水高架水槽に供給するものとする。

- 1) 形式 []
- 2) 能力 [] m³/h×約 [] m
- 3) 材質
 - ① ケーシング []
 - ② 主軸 []
 - ③ 羽根車 []
- 4) 数量 [] 台 (内 [] 1台予備)
- 5) 付属品 圧力計・弁・逆止弁・フート弁その他1式
- 6) 構造等
 - ① 水位警報および故障警報装置を設ける。
 - ② 自動制御運転するものとする。
 - ③ ポンプ廻り (吐出側、サクシヨン側)、受水槽廻りにフレキシブルジョイントを取付けること。

6-3 プラント水高架水槽

必要に応じて設けること。

- 1) 形式 []
- 2) 数量 1 基
- 3) 容量 [] m³ (時間最大使用量の1時間分以上)
- 4) 材質 FRP構造
- 5) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 6) 主要機器 本体、マンホール、オーバーフロー管、水面計、
架台基礎、警報装置
- 7) 構造等
 - ① 通気管を設けること。
 - ② 建築基準法に準拠すること。
- 8) その他 必要な付属品 1式

6-4 再利用水給水ユニット

プラットフォーム洗浄用、ストックヤード洗浄用、洗車用、場内散水用として設置する。

- 1) 形式 直結式給水ユニット
- 2) 数量 1 基
- 3) 容量 [] m³/h
- 4) 材質
- 5) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 6) 主要機器 本体、圧力計、架台基礎、警報装置
- 7) 構造等
 - ① 水道法に準拠すること。
- 8) その他 必要な付属品 1式

7. その他の水槽類

- 1) 床排水槽 形式 RC
数量 1 基
容量 [] m³
- 2) 機器冷却水槽

8. 給水管、排水管類および弁類（共通設備）

使用目的に最適な材質および口径のものを使用すること。

管材については、下記のことを標準とし、当市と協議により定める。

1) 配管材料について

名称	材料仕様
生活系給水配管 （上水）	塩ビライニング鋼管（SGP-VB） 耐衝撃性塩化ビニール管（HIVP）
生活系排水管	硬質塩化ビニール管（VP） 遠心力鉄筋コンクリート管（B）
給湯配管	ステンレス鋼管（SUS304） 耐熱硬質塩化ビニール管（HTVP）
ガス配管	配管用炭素鋼管
空気配管	配管用炭素鋼管
高圧エア配管	圧力配管用鋼管
プラント給水配管	硬質塩化ビニール管（VP） 耐衝撃性塩化ビニール管（HIVP）
プラント汚水配管	ステンレス鋼管（SUS304） 硬質塩化ビニール管（VP）
再利用水配管	硬質塩化ビニール管（VP）
薬品配管	ステンレス鋼管（SUS304） 硬質塩化ビニール管（VP）
油配管	配管用炭素鋼管
油圧配管	圧力配管用炭素鋼管

2) 弁関係

原則として JIS10 kg f/cm²、および日本水道協会規格に準じた弁を使用する。

詰まり、腐食等を十分に考慮した形式、材質とする。

なお、臭気系統についてはプレートダンパー式、バタフライ弁等を使用し、防火壁を貫通する場合は、防火ダンパーを設ける。

第 10 節 排水処理設備

本設備は、主にプラント施設の運転によって生ずる排水を処理するもので、ごみピット排水のほか、洗浄排水、別途工事で整備される車庫棟からの洗車排水、パッカー車汚水槽排水、ストックヤード棟からの洗浄排水等は汚水処理設備により一定の処理を行った後、再利用水及び散水用水として再使用し、場外に放流しないシステムとする。

また隣接の管理棟排水及び生活排水は合併処理浄化槽で処理した処理水を本設備に受け入れるものとする。

1. ごみピット排水処理系列

ごみピット排水はポンプで排水処理設備の流量調整槽に送水するものとする。

1-1 ごみピット排水貯留槽

- 1) 構造 鉄筋コンクリート
- 2) 数量 3 基 (金属類、燃やせないごみ、容器包装プラ)
- 3) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
- 4) 容量 [] m³
- 5) 主要機器 本体、マンホール、点検梯子、換気装置、警報装置
- 6) その他 必要な付属品 1 式
- 7) 構造等

- ①ごみピットからの排出口は、ごみの流出、ごみづまりのないよう配慮する。
- ②防水防食対策を施す。

1-2 汚水移送ポンプ

真空吸引式または、水中汚物ポンプとする。

真空吸引式の場合は各社仕様とするが、水中汚物ポンプの場合は、以下の仕様とする

- 1) 形式 水中ポンプ (脱着式汚物用)
- 2) 数量 2 台 (内 1 台倉庫予備)
- 3) 主要項目
 - (1) 口径 [] mm
 - (2) 吐出量 [] l/h
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 主要部材質
 - ケーシング F C 200 以上
 - 羽根車 F C 200 以上
 - 主 軸 13C r ステンレス鋼
 - 吊上用チェーン S U S 304
 - ガイドパイプ S U S 304

- 4) その他 故障警報、その他必要な付属品 1式
 非常時にはバルブ操作にてごみピットに汚水を返送で
 るラインを設けること。

2. 生活汚水排水処理系列

生活汚水排水（便所、雑排水）は、建築基準法及び浄化槽法に基づき合併処理浄化槽で、一定の処理を行ったのち、再利用水水槽またはプラント排水処理設備に送水するものとする。

2-1 浄化槽

- 1) 構造形式 合併処理浄化槽
 2) 処理方式 高度処理型（各社仕様による）
 3) 数 量 1 基
 4) 主要項目
 (1) 処理人員 [90] 人槽程度（併設ビジターセンター分を含む）
 (2) 処理水量 [] m³/日
 (3) 処理水質 BOD [] mg/l 以下
 (4) 主要部材質 FRP製または鉄筋コンクリート製
 (5) 所要電動機 [] kW
 5) 装備品 操作盤・故障警報・ブロワ・ポンプ
 消毒装置 必要な付属品 1式

3. プラント排水処理系列

各所洗浄排水、ごみピット排水、洗車排水等は、汚水処理装置にて、一定の処理を行ったのち、再利用水として、再使用し場外に放流しないものとする。

ごみピット排水、パッカー車汚水槽排水など有機分の高いものについては前処理として生物処理等を併用すること。

洗車排水等、油分が多いものはグリストラップを設置すること。各所洗浄排水は、ごみ及び砂分を取り除くため、スクリーン及び沈砂槽を設置すること。

原則として調整槽を設け、安定した処理が可能なものとする。

3-1 床排水枳

- 1) 構造 鉄筋コンクリート
 2) 数量 各社の仕様による
 3) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
 4) 容量 [] m³
 5) 主要機器 本体、点検梯子、警報装置
 6) その他 必要な付属品 1式
 7) 構造等

①防水防食対策を施すこと。

②転落防止用に必要に応じてグレーチング等を設けること。

3-2 床排水ポンプ

- 1) 形式 水中ポンプ（脱着式汚物用）
- 2) 数量 各社仕様による。
- 3) 主要項目
 - (1) 口径 [] mm
 - (2) 吐出量 [] l/h
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 主要部材質
 - ケーシング FC 200 以上
 - 羽根車 FC 200 以上
 - 主 軸 13C r ステンレス鋼
 - 吊上用チェーン SUS 304
 - ガイドパイプ SUS 304
- 4) その他 故障警報、その他必要な付属品 1 式

3-3 排水原水調整槽

- 1) 構造 鉄筋コンクリート
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×高さ [] m
- 4) 容量 [] m³
- 5) 主要機器 本体、マンホール、点検梯子、換気装置、警報装置
- 6) その他 必要な付属品 1 式
- 7) 構造等
 - ① 攪拌装置を設けること。
 - ② 防水防食対策を施すこと。

3-4 排水処理設備

- 1) 処理方式 []（各社仕様による）
- 2) 数量 1 系 列
- 3) 主要項目（1 基につき）
 - ① 処理能力 [] □/h 以上
 - ② 処理水質
 - SS [] mg/l 以下
 - BOD [] mg/l 以下
 - COD [] mg/l 以下
 - ③ 操作方法 手動・自動運転
 - ④ 主要部材質 []
 - ⑤ 所要電動機 [] kW

- 4) 装備品 操作盤・故障警報・汚泥ポンプ・薬液注入ポンプ・薬液槽・溶解槽・攪拌機・ろ過装置等
必要な付属品 1式

3-5 処理水移送ポンプ

- 1) 形式 水中ポンプ (脱着式汚物用)
- 2) 数量 2台 (内1台倉庫予備)
- 3) 主要項目
- (1) 口径 [] mm
 - (2) 吐出量 [] l/h
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 主要部材質
 - ケーシング FC 200 以上
 - 羽根車 FC 200 以上
 - 主 軸 13Cr ステンレス鋼
 - 吊上用チェーン SUS 304
 - ガイドパイプ SUS 304
- 4) その他 故障警報、その他必要な付属品 1式

4. 散水設備

場内で再利用しても余る分の処理水を場内に自動的に散水する設備である。

4-1 散水水槽

- 1) 構造 鉄筋コンクリート
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
- 4) 容量 [] m³
- 5) 主要機器 本体、マンホール、点検梯子、換気装置、警報装置
- 6) その他 必要な付属品 1式
- 7) 構造等

4-2 送水ポンプ

- 1) 形式 水中ポンプ（脱着式汚物用）
- 2) 数量 2台（内1台倉庫予備）
- 3) 主要項目
 - (1) 口径 [] mm
 - (2) 吐出量 [] l/h
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 主要部材質

ケーシング	FC 200 以上
羽根車	FC 200 以上
主 軸	13Cr ステンレス鋼
吊上用チェーン	SUS 304
ガイドパイプ	SUS 304
- 4) その他 故障警報、その他必要な付属品 1式

4-3 散水配管及び散水用スプリンクラー

散水先は工場棟屋根とし、別途記述の太陽光発電パネル設置区域と明確に分離するものとする。

- 1) 形式 各社の仕様とする。
- 2) 数量 各社の仕様とする。
- 3) その他 タイマー等で自動散布が可能なものとする。

第11節 電気設備

第1節 電 気 設 備

本設備の対象は本施設の運転に必要なすべての電気設備工事とする。使用する電気設備は関係法令、規格および仕様書を遵守し、使用条件を十分に満足するように合理的に設計、製作されたものとする。なお、これらに必要な容量計算書、設計図書を当市に提出するものとする。

1. 受 電 設 備

1) 受電計画

リサイクルセンターで使用する全電力容量とする。工場棟屋上に大規模な太陽光発電パネルを設置するが、休日等は負荷が少なくなるため、逆潮流ありの系統連係として計画すること。

2) 変電設備

場内第1柱より高圧で受電し、工場棟内に設置する高圧受変電盤よりリサイクルセンターで使用する設備に対して必要な電圧、電力を供給できるものとする。

- (1) 変圧器の容量は、変圧する電力(kW)を皮相電力(kVA)に換算した値に10~20%の余裕を持たせること。
- (2) 監視のため、必要な計器類を取り付けること。
- (3) 漏電警報装置を中央監視制御盤に設けること。
- (4) 変圧器はトップランナー方式とすること。

3) 高圧引込ケーブルはCVケーブルを使用し、適切なケーブル保護をする。

4) 力率改善用コンデンサーは、全負荷時に力率95%以上を目標とし、適切な容量のものを選定する。

2. 配電盤設備工事

- 1) 配電盤は、作業性、保守管理の容易性、能率性、安全性を考慮し、盤の面積、配置、大きさ、構造等は施設の規模に適合したものとすること。
 - (1) 主 幹 盤 : 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型
 - (2) 動力制御盤 : 鋼板製屋内閉鎖垂直自立型
 - (3) 中央監視制御盤 : 鋼板製自立ベンチボード型
 - (4) 現場操作盤 : 鋼板製閉鎖自立型、閉鎖壁掛型

- 2) 現場操作盤は制御盤と関連させて十分な管理が行えるようにする。また、作業の安全性を重視し、必要なものにはインターロック機構を採用するものとすること。

- 3) 監視のため、必要な計器類を取付けること。

- 4) 計量機・プラットフォーム・投入ホッパ・破砕機等が中央監視制御盤近傍のモニターテレビで監視できるようにすること。

- 5) プラント内各部は液体薬品の使用・清掃作業等、水の利用が多いため、防水カバーや排水受け樋の設置など、万一の漏水事故や作業時の場合の防水性を考慮すること。

- 6) 制御盤、操作盤等の盤面デザインは操作しやすい簡潔なものとし、ランプ・ボタンの配置等は極力、統一した規則性を持たせること。熱回収施設側とも整合を図ること。

3. 動力設備工事

本工事は主幹盤以降の幹線及び動力、計装配線工事ならびに盤の据付をいう。施工に先立ち、工事施工容量書を提出し、承認を得るものとする。

機器の運転および制御が容易、かつ効率的な配置であって、動力操作は遠隔制御方式とし、制御室にて集中制御できるものとする。なお、原則として現場においても単独操作しうるものとする。

また、インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制対策ガイドライン」を満足するものとする。

1) ケーブル工事

(1) 使用ケーブル

動力用 : CV・CVTケーブル 最高使用電圧 600 V

制御用 : CVVケーブル 最高使用電圧 600 V

原則としてエコケーブルを使用すること。

(2) 施工方法

屋内 : 電線管工事、ダクト工事、ラック工事、ピット工事等の方式で適宜施工する。ただし、管理施設部分は埋め込みとすること。

屋外 : 極力、埋設配線とする。

2) 電線工事

(1) 使用電線 : ケーブル配線およびIV電線 最高使用電圧 600 V

(2) 施工方法 : 電線管は露出工事、ダクト工事、ラック工事を基本とし、適宜施工する。ただし管理施設部分は埋め込みとすること。

3) その他

(1) 電動機ごとに専用の配線用遮断器を設ける。ただし、配線用遮断器の定格電流が20A以下となる回路の場合、または1ユニットの装置で、かつ配線用遮断器と過負荷保護装置との協調が適切である場合は、複数台数兼用の配線用遮断器としてもよい。

(2) 電動機ごとに過負荷単相運転防止継電器を設ける。

(3) 電動機ごとに必要に応じ、電流計を設ける。

(4) 主回路用の電磁接触器は、電動機停止時に電動機が無電圧になるように設ける。スターデルタ始動の場合も同様とすること。

(5) 電動機ごとに運転（赤ランプ）、停止（緑ランプ）の表示灯を設けること。

(6) 電源表示（白ランプ）を設けること。

(7) 各保護継電器ごとに動作表示を設けること。

(8) 次の端子などを設けること。

①故障表示用無電圧接点および端子

②インターロック用端子

③接地用端子

(9) 接地工事は電気設備技術基準に準じて、接地目的に応じた工事を行うこと。

4. 非常用自家発電機

リサイクルセンターで必要な保安電力（消火設備含む）・計装維持・災害時の避難者の生活(3日程度、管理棟多目的研修室にて生活できるための照明・空調・給水・排水処理)に必要な負荷容量を各社の仕様及び考え方にに基づき提示すること。

外部からの給電（大型発電車等による）ができるような構造とすること。

5. 太陽光発電設備

「公共施設等への新エネルギーの導入指針」に基づき、公称 30kW 能力（参考太陽電池パネル面積約 200 m²）の太陽光発電システム（系統連携、逆潮流方式を前提とし、屋内設置のパワーコンディショナー、発電量揭示設備等を含む）を工場棟屋上に設置すること。

6. 照明及び配線工事（電灯コンセント等）

1) 各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上、特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

2) 本施設の屋内外には、照明およびコンセントを設置し、必要な配管配線を行うものとする。

3) 指定場所に 100V, 200V コンセント（アースターミナル付、必要に応じ防水型とする）を設置する。手選別ライン廻りは個別の扇風機や電熱ヒーター等を設置することがあるのでその容量を見込むこと。

4) 局部照明が必用な場合は明記のこと。

5) 非常用および保安用の照明装置を設ける場合は、関係法令によるもののほか、主要機器の周辺や主要な作業用通路等にも設け、施設の安全を確保できるようにすること。

6) 配線・配管工事

配線の方法および種類は、施設条件、負荷容量および電圧降下等を検討して決定するものとする。

①電線：I V配線 最高使用電圧 600V

②工法：電線管理込工事、電線管露出工事、ダクト工事、ラック工事等の方法で適宜施工すること。（管理施設部分は埋め込みとすること）

7) 分電盤

番構造は鋼板製閉鎖壁掛け型、または同スタンド型とし、内部主開閉器および分岐開閉器はノーヒューズ型遮断器を使用すること。

取付工事は、壁掛け型は埋め込み、または半埋め込み型施工とし、壁の仕上げ等に

応じて行うものとする。

6. その他工事

1) 充電用端子

構内で使用するフォークリフト等は、屋内使用のため電動式を予定する。バッテリーに充電するための200V出力端子を建物内の必要箇所に設けること。

7. 注 意 事 項

電気設備は関係法令等に適合したものであること。特記しない事項については、国土交通省営繕部「電気設備工事共通仕様書」「機械設備工事仕様書」によること。電気設備工事は、電気設備技術基準、電気用品取締法、JIS、JEC、JEM、内線規程、消防法、建築基準法、公衆電気通信法、受電設備指針等を遵守すること。

第12節 計装設備

本施設の運転に必要なすべての計装制御設備工事とする。使用する計装制御設備は関係法令、規格および仕様書を遵守し、使用条件を十分に満足するように合理的に設計、製作されたものとする。なおこれらに必要な容量計算書、設計図書を当市に提出すること。

1. 計装計画

リサイクルセンターの運転に必要な自動制御設備、遠方監視、遠隔操作装置およびこれらに関する計器（指示、制御、記録、積算、警報等）、操作機器、I T V装置、計器盤、公害防止装置等を含めた設備とし、これらの製作、据付、配管、配線の一切を含むものとする。

1) システムの考え方

全体システムは次のように構成する。

(1) システム構成

リサイクルセンターの機器は、数系統に独立したラインで構成され、現場手動の機器も多いが、前後の機器の運転状況を関連付けた操作も必要とされるため、マイクロコンピュータ、マイクロコントローラによる分散制御ならびにプロセス計算機による集中監視を結合した集中監視、機能分散システムとする。

(2) 監視、操作方式

中央操作室での集中監視操作は、C R Tディスプレイを中心としたプロセス計算機システムにより行うものとする。各プロセスの運転監視に必要なデータは、C R T画面上にグラフィック表示、グラフ表示、一覧表示等を行うことにより、容易に把握できるようにする。またC R T画面での操作は、タッチパネル、マウス、トラックボールキーボード等により確実かつ安全に行えるとともに画面呼出、関連画面への展開は、簡単にかつ速やかに行う。特に異常発生時には警報表示、メッセージプリンタ打ち出し、音声通知等を使用し、迅速な対応ができるよう考慮する。

なお、重大警報等に対して操作ガイダンスを行うようにする。

(3) セミグラフィックパネル

セミグラフィックパネルは、見学者説明用及び非常時のシステム全体の状況把握の迅速化、複数の技術職員が同時に状況を共通認識できるように設ける。主要なデータについてC R Tを連動させ、パネル上でも表示を行うこと。

(4) バックアップ機能

集中監視のプロセス計算機または分散制御機器の故障がシステム全体に波及するのを防止するため重要部を2重化構成にするとともに、重要機器の手動遠隔操作、また機側現場操作等のバックアップ機能を有するものとする。

2) 運転制御機能

プラントの運転制御は、分散型計算機制御システムを主体とした制御方式とし、管理と制御の融合化を図ったものとする。

自動制御は、安定運転の維持、安全管理、機器損傷の低減を目標に、操作性向上を図ったものとし、概ね次の機能を有したものとする。

(1) ラインの非常停止管理

手選別の工程が多いので、ライン上で非常停止した場合の上流側機器の停止シーケンスを管理し、復帰の手順を自動化する。

(2) 破碎機の安全確保

爆発事故防止のため、可燃性ガス検知器と関連付けた保安管理を行う。

(3) ラインの速度管理

手選別工程での処理速度がクリティカルパスとなるため、コンベヤ速度等と関連付けた速度管理を行う。

3) データ処理機能

データ処理システムは、運転管理の省力化、合理化を図るためのもので、各プラントデータの収録を行い、CRT表示、集計整理、帳票作成、外部記憶装置出力等を行うものとする。

(1) データの収集の管理

- a. ごみ搬入量
- b. 各搬出物別搬出量（搬出物種類についても対応可能とする）
- c. プロセスデータ（用益管理・受変電設備）

(2) 帳票の作成

運転管理資料として、一定時刻また任意指定により各種日報、月報、年報の作成を行う。これらは、トラックスケールと連動させる。

2. 計装項目（参考）

1) ピットアンドクレーン系（金属・その他プラ・燃やせないごみ処理ライン・容器包装プラスチック処理ライン）

	数 量	現 場			中 央					備 考	
		指 示	積 算	警 報	指 示	記 録	積 算	警 報	ロ ガ		
受入・供給	金属、その他プラ、燃やせないごみ受入ホッパレベル	1			○					○	
	容器包装プラ受入ホッパレベル	2			○					○	
	破碎選別物コンベヤ	1	○		○			○		○	速度制御
	容器包装プラコンベヤ	3	○		○			○		○	速度制御
	容器包装プラ破袋機	2			○					○	
破 碎	粗 破 碎 機	1	○		○			○		○	
	破 碎 機	1	○		○			○		○	
	破碎機爆発検知	2			○					○	
	破碎送風機	2	○		○			○		○	
搬 送	コンベヤ類		○		○			○		○	
	振動コンベヤ		○		○			○		○	
	手選別コンベヤ		○		○			○		○	速度制御
選 別	磁 選 機		○		○			○		○	
	粒度選別機（トロンメル）	1	○					○		○	
貯 留	各ホッパレベル				○					○	
	各貯留排出機満杯				○					○	
	各ホッパ・貯留排出機重量							○	○		○

※その他必要なものは中央指示、記録、積算およびログリングも行う。

2) 直投系 (ペットボトル・びん)

	数 量	現 場			中 央					備 考
		指 示	積 算	警 報	指 示	記 録	積 算	警 報	ロ ガ	
受 入 ・ 供 給	ダンピングボックス			○				○		
	受入ホッパ (資源) レベル	2		○				○		
処 理	破袋機	2		○				○		
	コンベヤ類			○				○		
	磁 選 機	1		○				○		
	アルミ選別機	1		○				○		
集 じ ん	手選別コンベヤ			○				○		速度制御
	サイクロン	1		○				○		差圧
	バグフィルター	1		○				○		〃
給 排 水	排 風 機	1		○				○		
	プラント用水受水槽	1	○	○		○		○		
	プラント用水高架水槽	1	○	○		○		○		
	給 水 量	1	○	○					○	
	生活用水受水槽	1	○	○		○		○		
	生活用水高置水槽	1	○	○		○		○		
	生活用水使用水量	1	○	○					○	
	生活用水揚水ポンプ	1	○	○		○		○	○	
	プラント用水揚水ポンプ	1	○	○		○		○	○	
排水ポンプ		○	○		○		○			

3) 電力系統

	数 量	現 場			中 央					備 考		
		指 示	積 算	警 報	指 示	記 録	積 算	警 報	ロ ガ			
電 力 系 統	受電電圧	1	○		○					○		
	〃 電流	1	○		○					○		
	〃 電力	1	○		○					○		
	〃 力率	1	○		○					○		自動調整
	〃 電力量	1	○	○				○		○	○	
	動力電圧	2	○		○					○	○	
	〃 電流	2	○		○					○	○	
	〃 電力量	2	○	○				○		○	○	
	電灯電圧	1	○		○					○		
	〃 電流	1	○		○					○		
	〃 電力量	1	○	○				○		○	○	
	最高需要電力量	1			○			○		○	○	

※その他必要なものは中央指示、記録、積算およびログリングも行う。

動力監視は高圧および低圧動力に対して行い、1.5kW未満のもの、常時運転しないものは除く。但し1.5kW未満のものであっても必要なものは、この限りではない。上記の機器はスキャニング方式により電流監視を行い、機器の定格値、実測値、定格に対する%表示および上、下限警報をCTRに表示する。

3. データ処理装置構成（以下は参考とし、各社の仕様とする）

本体デスクトップ	32ビット以上
補助記憶装置	固定ディスク（1TB以上） 日報、月報、1年分以上
外部記憶	CD-R、DVDメディア等
CRT×2	21型カラー
中央処理	マイクロプロセッサ（二重化）
プリンター（レーザータイプ）×2（収納ケース付）	
ハードコピー（カラー、収納ケース付）	

4. 自動制御システムおよびデータ処理システム

1) 自動制御システム

- (1) 受変電デマンド制御
- (2) 力率改善制御

2) データ処理システム

各種のデータを監視・帳票を作成する。

- (1) 受変電データ（低圧主幹毎の電力量の計測も含む）
- (2) 電力・用水等のデータ
- (3) 既設設備の電力、デマンド
- (4) 全ての機器運転時間

3) 処理機能

- (1) グラフィックパネル及びコントロールデスクへの表示
- (2) コントロールデスク、キーボードによる機器操作
- (3) CRT表示
- (4) データ処理
- (5) 運転記録
- (6) 帳表作成（日報、月報）
- (7) ハードコピーによるCRT画像の再現
- (8) トレンド表示
- (9) 施設管理機能
- (10) 日報、月報表示、修正のリクエスト機能

4) CRT表示項目

- (1) 計測値一覧
- (2) プラントグラフィック
- (3) 運転記録
- (4) 日報、月報
- (5) ハードデータ
- (6) トレンド
- (7) 警報一覧

5. テレビカメラシステム

破碎設備等の運転状況を遠隔監視する目的で必要箇所にI T Vカメラを設けるものとする。I T Vカメラは設置場所の雰囲気に応じ、冷却、防塵等の保護を行うものとする。

1) カメラ設置場所リスト

(参考)

記号	設 置 場 所	台数	種別	レンズ型式	備 考
A	計 量 機	2	カラー	回転ズーム	回転雲台付
B	プラットホーム	4	カラー	回転ズーム	回転雲台付
C	ダンピングボックス	各1	カラー	標 準	グループ化 可能
D	ごみ投入ホッパ	各1	カラー	標 準	
E	粗破碎機出入口	2	カラー	標 準	入口、出口
F	破碎機出入口	2	カラー	標 準	入口、出口
G	磁 選 機	2	カラー	標 準	
H	トロンメル	1	カラー	標 準	
I	破 袋 機	4	カラー	標 準	
J	手 選 別	8	カラー	回転ズーム付	回転雲台付
K	アルミ選別機	1	カラー	電動ズーム	

2) モニタ設置場所リスト

(1) 1画面単独映像方式

(参考)

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	1	カラー	21インチ以上	A・B・C	切 換
	1	カラー	21インチ以上	E・F	切 換
事務室	1	カラー	21インチ以上	A・B・C	切 換
各クレーン 操作室	1	カラー	21インチ以上	D	切 換

(2) 4画面映像方式

前記(1)に4画面切換器を付加して、4台のカメラ映像信号を4分割表示を行う。

(逐次自動切り替え)また、1画面毎の表示も可能とする。

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	1	カラー	21インチ以上	G～J	4画面または 選択1画面

6. 監視制御操作要員配置

施設運転の監視制御運転操作は下記要員を配置し行えるようにすること。

中央監視室操作員〔 2 〕名

第13節 雑設備

1. 雑用空気圧縮機

施設内で使用する各種圧縮空気の供給源として設置する。

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 [] 基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 吐出空気量 [] l/min
 - (2) 吐出圧力 [] kg/cm²
 - (3) 電 動 機 [] kW
 - (4) 操 作 方 式 []
- 4) 付 属 品 空気槽 [] 1
その他必要な付属品 1式

2. ポータブルクリーナ

設備の稼働、機器補修その他で飛散するダストを捕集するためのポータブル掃除機で耐久性に優れたものとする。

- 1) 形 式 汎用真空掃除機 (業務用)
- 2) 数 量 2 台
- 3) 風 量 [] l/min
- 4) 電 動 機 [] W
- 5) 付 属 品 吸引ノズル、コードリール、他

3. 廃蛍光管処理設備

- 1) 構 造 ドラム缶 (200 l) 設置型破碎機
- 2) 数 量 1 基
- 3) 処理能力 直管 (1,400 mm) の場合: 処理能力 1,000 本/時以上
直管 (2,400 mm) の場合: 処理能力 600 本/時以上
サークル管の場合: 360 本/時以上
- 4) 構 造 等 破片等を飛び散らさず、ドラム缶に密封ができること。
エプロンパン等は堅牢な構造とすること。

4. 廃乾電池処理設備

- 1) 構 造 ドラム缶 (200 l) 密閉器
- 2) 数 量 1 基

5. 廃スプレー缶・廃使い捨てライター処理設備

- 1) 構 造 不活性ガス充填型破碎処理機
- 2) 数 量 各社の仕様による
- 3) 能 力 スプレー缶で 150 本/15 分以上

6. スtockヤード設備（本設備は設計までとする。）

6-1 スtockヤード排水枡

- 1) 構造 鉄筋コンクリート
- 2) 数量 各社の仕様による
- 3) 主要寸法 幅 [] m×長さ [] m×深さ [] m
- 4) 容量 [] m³
- 5) 主要機器 本体、点検梯子、警報装置
- 6) その他 必要な付属品 1式
- 7) 構造等
 - ①防水防食対策を施すこと。
 - ②転落防止用に必要に応じてグレーチング等を設けること。
 - ③沈砂枡を併設すること。
 - ④ごみを捕捉するスクリーンを設けること。
 - ⑤油を捕捉するグリストラップ等を設けること。
 - ⑥清掃のしやすい構造とすること。

6-2 スtockヤード排水ポンプ

Stockヤード排水枡に流入した汚水を排水原水調整槽に送水するポンプを設ける。

- 1) 形式 水中ポンプ（脱着式汚物用）
- 2) 数量 各社仕様による。
- 3) 主要項目
 - (1) 口径 [] mm
 - (2) 吐出量 [] l/h
 - (3) 全揚程 [] m
 - (4) 所要電動機 [] kW
 - (5) 主要部材質

ケーシング	FC 200 以上
羽根車	FC 200 以上
主 軸	13C r ステンレス鋼
吊上用チェーン	SUS 304
ガイドパイプ	SUS 304
- 4) その他 故障警報、その他必要な付属品 1式

第 3 章 土木建築工事仕様

第1節 基本計画事項

設計および施工については、関係法規、国土交通省大臣官房官庁営繕部仕様、日本建築学会、土木学会仕様の定めるところにより行うものとし、安全対策にも十分配慮を行うこと。

1. 計画概要

1) 工事範囲

本工事は下記の範囲とする。

設計及び工事

- | | |
|------------------|----|
| (1) リサイクルセンター工場棟 | 一式 |
| (2) 管理棟 | 一式 |
| (3) 計量棟 | 一式 |
| (4) 環境学習推進施設 | 一式 |
| (5) 新エネルギー啓発施設 | 一式 |
| (6) 外構設備 | 一式 |
| (7) スtockヤード棟 | 一式 |

設計のみ（施工は本設計を元に別業者が行うものとする。）

なお、下記工事は原則として本工事範囲外とする。

- | | |
|---------------------------|----|
| (8) 車庫棟（洗車場・整備場・BDF保管庫併設） | 一式 |
| （添付図面は外構設計参考用とする） | |

- | | |
|-----------|----|
| (9) 測量 | 一式 |
| (10) 地質調査 | 一式 |

なお、地質調査はボーリング箇所不足の場合に受注者の責任で実施する。

2) 建設用地

添付「全体配置計画図」（参考図）に示す用地区域内に建設する。

別途造成工事にて計画宅盤G L27.8mまで造成が行われているものとする。（中央部ピット計画部分の谷部の埋め戻し工事は、本工事で行うものとし、残土は計画平面図に示す車庫棟用地付近に集積されているものとする。）

3) 仮設計画

受注者は、工事着工前に仮設計画書を当市に提出し、承認を得るものとする。

(1) 仮囲い

工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。特に自然区域整備工事等との取り合い、囲いの設置等に配慮すること。

(2) 仮設事務所等

現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切な位置に設置する。現場事務所は受注者の必要とする面積の他に当市の監理事務所・会議室等を監督員と協議のうえ設置する。(什器、備品、その他を備える。第1章に関連事項を記述)

なお、現地の状況は以下の通りである。

進入道路：既設県道(幅 7.0m前後・舗装)が敷地に接する。

電力：敷地前面の県道片田井戸・久居線に沿って架空線で引き込まれている。

N T T：同上。

水道：津市上水道本管(φ40)が県道片田井戸・久居線及び敷地隣接地の戸木北さくら公園に埋設されている。

(3) 資材置き場

資材置き場は敷地内に設けるものとする。保安対策に留意のこと。

4) 安全対策

受注者は、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、必要に応じて交通整理員を配置するなど交通の危険防止をするとともに防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずるものとする。

工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのあるときは、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずる。

5) 地質調査

建設用地の地質については添付資料によるものとするが、試験杭の施工や地盤改良配合試験など特別に必要な項目がある場合、受注者の負担で実施するものとする。

2. 施設配置計画

1) 一般事項

- (1) 施設内の工場棟、管理棟等の配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備等の際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮する。
- (2) 工場棟は周囲の環境との調和を図り、施設の機能性、経済性および合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージアップを図った建物とする。
- (3) 見学者（一般及び学童）がごみ処理の流れ及びその意義を十分理解できるような見学箇所とその順路を考慮し、見学動線及び案内等に配慮すること。

2) 車両動線計画

- (1) 構内道路は、搬入搬出車が円滑な流れとなるような車両動線とする。
- (2) 一般車動線は、原則として、収集車、搬入搬出車動線と分離する。

第2節 建築工事

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、ユニバーサルデザインを基本とし、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとする。
- (2) 工場棟は一般の建築物と異なり、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするために、プラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- (3) 周辺環境に調和した景観とするため、敷地内に設置する建物については統一性を持たせたデザインとし、色彩についても配慮すること。また、外装内装、調度品、外構工事を問わず、津市公共建築物等木材利用方針に準拠し、市産材の利用を図ること。
- (4) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処できるよう計画する。
- (5) 職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業および工事所要スペースを確保する。
- (6) 地下に設置する諸室は必要最小限にとどめるとともに、配置上分散を避ける。
- (7) 見学者対策として、見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置・設備を考慮する。特に臭気対策に留意のこと。
- (8) 建物の省エネ性能の確保のために、断熱性、保温性に十分配慮すること。強風地域であることを考慮して出入り口は風除室を設ける。シャッター開口の大きさや向きにも配慮すること。
- (9) 法規・基準・規則、関係法令等によるほか下記規格等を遵守する。
 - ① 建築基礎構造設計基準・同解説
 - ② 日本建築学会規定および構造設計基準
 - ③ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書
 - ④ 建築工事標準仕様書

2) リサイクルセンター工場棟

(1) 平面計画

リサイクルセンターとしての合理性、機能性を十分確保し、各所の計画を工夫、配慮し、シンプルな外形となるよう計画し、地下に設置するものは必要最小限にとどめ、地下部の面積および容積の縮小に努めるものとする。

また、日常のメンテナンスや将来予想される基幹的整備工事等が容易に行えるよう十分なスペースを確保する。

なお、工場内に見学者の通路およびスペースを考慮するものとする。

(2) 断面計画

各室に設置する機械の配置、操作および点検、修理作業また設置機械からの放熱を考慮して天井高を決定し、配管ダクト等によってこれらの条件が阻害されないよう、空間も十分見込んだ計画とする。

(3) 構造計画

構造体が必要空間の構成上、各通り・各層共同でなく複雑であるが、十分な強度を保持した安全性の高い計画とし、上部構造形式は、軽量化に留意し下部構造は十分剛となるように、耐震設計の趣旨を十分配慮して設計するものとする。

主構造は、鉄筋コンクリート造とし、一部は鉄骨鉄筋コンクリート造または鉄骨造とする。地下ピット及び水槽部分は、水密性コンクリートで施工し、地下水等への浸透のない構造、仕上げとする。

(4) 意匠計画

周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザイン、色彩とし、ボリュームのある建物をやわらげ威圧感を感じさせないものとし、周辺環境になじむ設計とする。

付帯建物等との統一感を持たせるものとする。

(5) 防臭計画

ごみピットからもれる臭気は、エアータイト扉・エアーカーテン等を設置し、臭気を外に出すことなく脱臭設備に送入することにより無害、無臭化を図るよう考慮する。

(6) 防音計画

破砕機室、通風機室、非常用発電機室等の機器類は、防音構造の部屋またはカバーに納め、室内は吸音材で仕上げる。

(7) 床および機械台

床は鉄筋コンクリート造とするが、グレーチング、縞鋼板は、主として破砕機、選別機、コンベヤ等の点検歩廊とする。防振対策、積載荷重、水、油の滴下対策を考慮し、床は水洗いのため防水施工し、水勾配、排水溝の幅、深さを考慮し設計する。

点検歩廊は機械設備の各設備共通仕様の記載に準じる。

(8) 内部仕上

内部の仕上げは、部屋の機能、性格に応じて使用目的にかなった最も適切な仕上げとする。

(9) 屋 根

屋根は、十分な防水施工をし、経年的に漏水のおそれがないようその施工には特に注意する。

(10) 外 観

外観形状、外装仕上材は、意匠計画の考えによって異なるが、周囲の環境との調和を図り、使用材料は、経年変化の少ない保守性のよいものとする。

特にALC版を使用する場合には、水の結露・浸透・凍結・融解による破損例が多いので、内外面共に防水性に配慮すること。

3) 施工方法

- (1) コンクリート工事の施工に際しては、コンクリート標準示方書（土木学会編）公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）、建築工事監理管理指針（同）、その他、当市の指示する事項に基づき施工する。
- (2) 工事の安全については、労働安全衛生法を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施す。
- (3) 騒音・振動等による工事公害が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切に対処する。特に山留・杭打工事は無振動・無騒音工法にて対処する。
- (4) 全ての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化および労働災害防止に努める。
- (5) 地業工事
 - ① 別添土質柱状図を参考とし、設備荷重などもあわせて検討のうえ計画し、受注後必要があれば補正調査を行うこと。
 - ② 割栗、砂利地業については、空隙のないように目潰し材を用い、ランマー等で突き固める。
- (6) コンクリート工事
 - ① テストピースは、コンクリートの種類が異なるごとに1日1回以上、かつコンクリート150m³ごと及び端数につき1回以上採取し、4週強度の圧縮強度試験を公的機関で行い、成績表を提示する。
 - ② タッピング
コンクリート打設後、コンクリート天端表面に亀裂を生じないように硬化作用が始まる前に再度天端を押さえる。
 - ③ 冬期コンクリート打設について
冬期コンクリート打設を行う場合には、凍結防止および養生対策を十分に考慮する。
 - ④ 骨材は、J I Sに明記する試験に合格した強度を有したものを使用する。
(川砂を原則とする。)
 - ⑤ 型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状、寸法の決定は入念に行うものとする。
- (7) 防水工事
 - ① 水槽防水
水槽の防水は、コンクリート躯体で止水するものとし、防水材は補助として使用する。
 - ② 水張テスト
 - イ. 水張テストは、最低48時間水を張って漏水個所のないことを確認する。
 - ロ. 地下の水槽にあっては、漏水個所が確認されるまで埋戻してはならない。
 - ハ. 水張テストの水は原則として淡水とする。

(8) 金物工事

① フック等

建物各部の要所には必要に応じて機器搬出入用のホイストレール又は吊下げ用フックを取付ける。使用頻度が高いものはチェンブロック等を常置する。

② 埋込短管

イ. 埋込短管はコンクリート打設時に水平、垂直が動かぬように固定する。なお、大口径の場合は鉄筋と埋込管を熔接してコンクリートを打設する。

ロ. 埋込短管は強度、および耐食性を考慮した材質とする。

ハ. 臭気を発生する室の壁を貫通する埋込短管については配線・配管工事後に管理上支障のない範囲でシーリングを施すものとする。

(9) 左官工事

① モルタル

イ. 機器配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。

ロ. モルタル仕上工程において、機器、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。

ハ. 土間および機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。

4) 建築面積および延床面積 (各社の設計により記入すること)

	建築面積 ^{m²}	延床面積 ^{m²}	備 考
工 場 施 設			
リサイクルセンター	約 [] m ²	約 [] m ²	
ストックヤード	約 [] m ²	約 [] m ²	
車庫棟	約 [] m ²	約 [] m ²	
管 理 施 設			
管 理 棟	約 [] m ²	約 [] m ²	
計 量 棟	約 [] m ²	約 [] m ²	

2. 工場棟建築工事

搬入および処理施設は、鉄筋コンクリート造および鉄骨鉄筋コンクリート造並びに鉄骨造一体構造とし、作業に支障のないスペースを設けること。

機材搬入のための開口部および通路を確保し、必要に応じ、荷役設備を設けるとともに、悪臭・湿気・振動・騒音・換気・腐食等の対策を行うこと。

仕上概要

構造	鉄筋コンクリート造および鉄骨鉄筋コンクリート造並びに鉄骨造
外壁	各社の仕様による。
内壁	各社の仕様による。
屋根	各社の仕様による。
床	コンクリート金ゴテ押さえ（使用目的により、防塵塗装、ビニル床シート、タイル貼り等を考慮する。）

1) プラットホーム建屋工事

プラットホームは、搬入車が安全、かつ、容易に受け入れホッパ、ヤード等にごみの搬入作業ができる面積と構造を有すること。また、搬入車からのごみやごみ汚水の飛散・悪臭等の対策に配慮すること。

天井には自然採光装置（トップライト）を設けること。

- ① 梁間 約 [] m
- ② 桁行 約 [] m
- ③ 軒高 GL+約 [] m
- ④ 床面積 約 [] m²
- ⑤ 建具 扉 高速高頻度シャッター、電動オーバースライダー又はスライドドア・鋼製建具（外部に面する部分）
・アルミ建具
窓 カラーアルミ製建具
- ⑥ 装備品 水栓・その他1式
- ⑦ 誘導員控え室及び便所・洗面所を設置すること。

2) 破砕機室建築工事

本室は、爆発時に建物内部の安全を確保するために、全面鉄筋コンクリート造とし、一面は必ず外部に面する位置に設けること。

爆風を外部にスムーズに放出するレリーズ扉又は爆風口及び風道を設けること。

破砕機の点検および修理、破砕ハンマーの交換等の作業をするのに十分な空間、ギヤードトロリの設置、運行スペースを確保すること。

なお、機材搬入のための開口部および通路を確保し、作業床、点検歩廊（手摺H=1100以上）を設けるとともに、振動・騒音・室温上昇等の対策を行うこと。

扉は定格運転中に開くことのないように配慮し、内部に人が閉じこめられた場合

の外部への脱出、連絡が可能なこと。

- ① 床面積 約〔 〕 m^2
- ② 建具 扉 鋼製建具
- ③ 装備品 その他1式

3) 選別設備室建築工事

選別設備は、作業職員が手選別作業を行う場所が数多くあるため、ダクトによる集塵等に配慮するとともに、作業環境を快適に維持するために床などの水洗浄を頻繁に行うことが考えられる。

機材搬出入のための開口部を確保し、必要に応じ荷役設備を設けるとともに、振動・粉じん・騒音等の対策を行うこと。

- ① 床面積 約〔 〕 m^2
- ② 建具 扉 アルミ製建具・鋼製建具
窓 カラーアルミ製建具
- ③ 装備品 換気扇・空調、その他1式

4) 搬出設備室及び搬出ヤード建築工事

搬出設備室は、選別された資源化物や不燃物などを速やかに荷役し、搬出するために外部又は主要車輛通路に面する場所に設けること。

集塵等に配慮するとともに、作業環境を快適に維持するために床などの水洗浄を頻繁に行うことが考えられる。

機材搬出入のための開口部を確保し、必要に応じ荷役設備を設けるとともに、振動・粉じん・騒音等の対策を行うこと。

- ① 床面積 約〔 〕 m^2
- ② 建具 扉 アルミ製建具・鋼製建具
窓 カラーアルミ製建具
- ③ 装備品 その他1式

5) 中央制御室建築工事

中央制御室は原則として、プラットフォーム及びごみピット等の監視ができる位置に設けることが望ましい。その他、破碎機室、選別室とも容易に連絡できる位置とすること。

また、必要に応じて配管配線ピットを設けること。プラントの心臓部として見学者が必ず通ることを想定し、背後に見学通路を設け、ガラス越しに室内全体を見通せること。

- ① 床面積 120 m^2 以上
- ② 仕上げ 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 換気扇・空調
消火器・その他1式

6) クレーン操作室建築工事

本施設ではピットを複数設置するため、中央制御室に接していないピット側にはクレーン操作室を設置する。

- ① 床面積 10 m²以上
- ② 仕上げ 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 ブラインド・換気扇・空調
その他1式

7) 事務室

将来的に運転管理作業を委託する場合に、業者の事務を行うスペースとして設置する。中央制御室に隣接した場所に設置するものとする。

- ① 床面積 約〔 〕m² (事務員5人程度)
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 ブラインド、換気扇、空調
その他1式

8) 小会議室

工場棟内での会議スペースとして設置する。中央制御室に隣接した場所に設置するものとする。

- ① 床面積 約〔 〕m² (15人程度)
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 ブラインド、換気扇、空調
その他1式

9) 手選別職員控え室

手選別作業に携わる職員の作業準備、休憩、厚生用とし、手選別設備に近い場所に設ける。また、体調を崩した作業員の救護・休憩用の小上がりを設けること。

- ① 床面積 約〔 〕m² (控え室40人程度)
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 ブラインド、換気扇、空調
その他1式

10) 給湯室

給湯室は手選別職員控え室に接して設け、ガスレンジ等の簡単な調理ができる設備を設け、冷蔵庫・電子レンジ等が置けるスペースを確保すること。

- ① 床面積 約〔 〕m²

- ② 仕 上 各社の仕様による
- ③ 建 具 窓：外部（カラーアルミ建具）
扉：（木製建具・鋼製建具）
- ④ 装 備 品 換気扇、流し台、吊戸棚、水切り（SUS）、2口用レンジ、ガス栓、ガスレンジ、水栓（混合栓）、レンジフードファン、消火器、その他1式

11) 更 衣 室（男女別とし、ロッカーを設置する）

- ① 床 面 積 約 [] m²
- ② 仕 上 各社の仕様による
- ③ 建 具 各社の仕様による
- ④ 装 備 品 換気扇、空調、その他1式

12) 便 所

- ① 床 面 積 約 [] m²
- ② 仕 上 各社の仕様による
- ③ 建 具 扉 アルミ建具
窓 外部 カラーアルミ建具
- ④ 装 備 品 手洗器、大便器（暖房便座・ウォシュレット）、小便器、換気扇、空調、その他1式

13) そ の 他

(1) 機械、電気設備関係諸室

機械、電気設備関係諸室は、各系統上連携のよい位置に設けること。また、必要に応じて点検歩廊、作業台および配管配線ピット等を設けること。

なお、各室には、機材搬出入のための開口部および通路を確保し、必要に応じて、荷役設備を設けるとともに、振動・騒音・室温上昇防止等の対策を行うこと。

(2) 集 塵 機 室 ・ 脱 臭 設 備 室

集塵機室・脱臭設備室を設ける場合は、ダクトワークに有利でかつ極力外部に面した位置に設けるとともに、機材・活性炭搬出入のための開口部・荷役装置を確保すること。また、振動・騒音・室温上昇防止等の対策を行うこと。

(3) 水 槽 類

建築物と一体化して造られる水槽類は、各系統上連携のよい位置に設けること。また、悪臭・腐食・漏水等の対策を行うこと。関連事項は機械設備仕様書にも記述してあるので参照のこと。

(4) 倉 庫（部品庫，薬品庫）

倉庫を設ける場合は、施設内の各設備と連携のよい位置に設けること。

(5) 見学者通路

プラットフォーム、ごみピット、手選別室、中央制御室等の主要部分を見学できる見学者通路を設置すること。原則として空調設置のこと。

(6) 補修整備工事用スペース

倉庫等のほか、長期補修整備工事の際に現場事務所として利用できる小部屋を設けること。

3. 管理棟建築工事

管理棟を設ける場所は、構内の車両動線等を考慮し、計量棟、工場施設および外部への連携のよい位置とする。

施設内には、必要に応じて下記用途の室を使用し適切な位置に設けること。

窓については、配置上設置が不可能な室以外については原則として設置すること。

室名	事務室、小会議室、便所（男・女・身障者別）、給湯室、更衣室（男女別）、浴室、シャワーブース、書庫、用具庫、控室、用務員室、玄関、ホール、廊下、連絡通路、見学者通路、その他
仕上、概要	工場棟工事に準ずる。

1) 玄関・ホール・通路・連絡通路

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 通路最低幅 見学者通路の最低幅は5.0m以上、職員通路の最低幅は3.0m以上とすること。機材や書類を手押し車に載せて移動することを想定し、階段を介さずに移動が可能とすること。
- ③ 仕上 各社の仕様による。
- ④ 建具 各社の仕様による。
- ⑤ 装備品 その他1式
見学者の動線を考慮しホールを設けること。
カサ立て、下足箱等を設けること。

2) 事務室

事務室は1階に設け、計量機との連携がよい場所にあつて、施設運営事務のほか、津市の廃棄物処理施設の全体の管理部門が入居する部屋であり、OA機器や事務書類、簡単な応接等にも対応できるものとする。

- ① 床面積 約 220 m²以上（50人程度の執務スペース+OA機器・書棚・備品庫等）
- ② 仕上 各社の仕様による。
- ③ 建具 窓：外部（カラーアルミ建具）
扉：（木製建具・鋼製建具・アルミ建具）
- ④ 装備品 カウンター、ブラインド、換気扇・空調、消火器
その他1式
- ⑤ その他 インターホン等で、プラットフォーム、中央監視制御室等に連絡、場内放送が可能とすること。

3) 小会議室（管理棟側）

会議室は管理棟側で行う小単位の会議のほか、接客・打合せ等の利用が想定されることから、多目的に使用できるように配慮する。所定の利用人数に見合った面積

とすること。

- ① 部屋数 1室
- ② 床面積 約 25 m²以上(大人 10 人程度が着席できること)
- ③ 仕上 各社の仕様による。
- ④ 建具 窓 : 外部 (カラーアルミ建具)
扉 : (木製建具・鋼製建具)
- ⑤ 装備品 ブラインド、換気扇、空調
その他 1 式

4) 給湯室

給湯室は事務室・会議室との連携が良い位置とし、ガスレンジ等の簡単な調理ができる設備を設け、冷蔵庫・電子レンジ等が置けるスペースを確保すること。

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 窓 : 外部 (カラーアルミ建具)
扉 : (木製建具・鋼製建具)
- ④ 装備品 換気扇、流し台、吊戸棚、水切り (SUS)、2 口用レンジ、
ガス栓、ガスレンジ、水栓 (混合栓)、レンジフードファン、
消火器、その他 1 式

5) 更衣室 (男女別とし、ロッカーを設置する)

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 換気扇、空調、その他 1 式

6) 浴室

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 扉 アルミ建具
窓 外部 カラーアルミ建具
- ④ 装備品 浴槽、カラン、換気扇その他 1 式

7) 便所 (事務室、会議室等を設けるフロアに男女別として各 1ヶ所、多目的用 1ヶ所以上を設けること)

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 扉 アルミ建具
窓 外部 カラーアルミ建具
- ④ 装備品 手洗器、大便器 (暖房便座・ウォシュレット等)、小便器、

換気扇、空調、その他1式

8) 収 納 庫 等

収納庫は、倉庫、書庫、用具庫等を必要な種類、必要な作業に応じて必要な位置に設けるものとする。

- | | |
|---------|----------------------------------|
| ① 床面積 | 約 [] m ² |
| ② 仕 上 | 各社の仕様による |
| ③ 建 具 | 扉 アルミ建具
窓 外部 カラーアルミ建具 |
| ④ 装 備 品 | 換気扇、その他1式 |

9) 現場作業員控え室

- | | |
|---------|---|
| ① 床面積 | 約 [] m ² (20人程度) |
| ② 仕 上 | 各社の仕様による
部屋の一部に小上がりを設けること |
| ③ 建 具 | 各社の仕様による |
| ④ 装 備 品 | ブラインド、換気扇、空調
その他1式 |

10) 応接スペース

玄関ホールに面した場所に設置する。

11) その他

- (1) 必要に応じ、上記に準じて記載のこと。
- (2) 見学者動線・管理通路はユニバーサルデザインに配慮のこと。

4. 計量棟建築工事

計量棟を設ける場所は、構内の車両動線等を考慮し、搬入車・搬出車が錯綜しない位置とする。計量棟では、搬入車の重量を計測、記録するとともに、一般搬入車からの料金徴収等、場内や手続きの案内等も行うものとする。

- | | |
|---------|--|
| ① 床面積 | 約 16 m ² 以上 (2人程度の執務スペース+OA機器・書棚、
便所、手洗い、湯沸設備等) |
| ② 仕 上 | 各社の仕様による。 |
| ③ 建 具 | 窓：外部 (カラーアルミ建具)
扉： (鋼製建具・アルミ建具) |
| ④ 装 備 品 | カウンター、ブラインド、換気扇・空調、消火器
その他1式 |
| ⑤ そ の 他 | インターホン等で、管理棟事務室、プラットフォーム、中央監視制御室等に連絡、場内放送が可能なこと
I T Vモニターで搬入物の監視が可能なこと。 |

5. 環境学習推進施設

環境学習推進施設は管理棟2階に設置するものとする。

1) 研修室

研修室は講習会やごみ減量化推進会議、一般見学者や学童見学者などの利用が想定されることから、多目的に使用できるように配慮する。

説明用調度品や議長卓などのスペースを確保した上で、所定の利用人数に見合った面積とすること。

- | | |
|-------|--|
| ① 床面積 | [] m ² 以上(大人50人程度が机に着席できること) |
| ② 仕上 | 各社の仕様による。 |
| ③ 建具 | 窓 : 外部(カラーアルミ建具)
扉 : (木製建具・鋼製建具)
仕切 : アコーディングドア |
| ④ 装備品 | 電動ブラインド、換気扇、空調、可変式照明調光システム、音響システム(説明用調度品に記載)
研修室は可動間仕切にて2室程度に分割可能とする。
説明・講演用スクリーン(説明用調度品に記載)、
ホワイトボードを設けること。
その他1式 |
| ⑤ その他 | 机、椅子等を収納する倉庫を併設すること。 |

2) 実習室・工房

実習室は、一般住民に対し、牛乳パック紙漉きや廃ガラス工芸、廃油石鹼製造などの実践活動を行うスペースとして設置し、水回り及びガス栓などを設けるものとする。

床面は防水仕上げとし、排水設備も設置すること。

- | | |
|-------|---|
| ① 部屋数 | 2部屋程度 |
| ② 床面積 | [35] m ² 以上(大人20人程度が実習可能とする) |
| ③ 仕上 | 各社の仕様による。 |
| ④ 建具 | 窓 : 外部(カラーアルミ建具)
扉 : (木製建具・鋼製建具) |
| ⑤ 装備品 | 換気扇、空調、水栓及びガス栓及び流し付き実習机(理科教室のイメージ)、黒板、道具棚、工具棚、排水トラップ、防水床、消火器、洗眼器
その他1式 |

3) 多目的展示コーナー（ギャラリー）

展示コーナーはリサイクル教育に資する展示物を常設するとともに、リサイクルや自然環境等に関するポスターや再生品などを収集・展示し、見学者がゆったりと過ごせるスペースであること。

- ① 床面積 [] m²以上
- ② 仕上 各社の仕様
- ③ 建具 各社の仕様による
- ④ 装備品 換気扇、空調、展示台、掲示板、マガジンラック、ソファ、消火器、その他1式
- ⑤ 展示物 展示スペースの約1/4（50 m²程度）を使用することを前提として、小学生が3Rの体験型学習を行えるような設備を各社のアイデアで提案すること。
- ⑥ その他 飲料用自動販売機を設置できるスペース、電源を設けること。

4) 給湯室

給湯室は図書室・実習室・会議室等との連携が良い位置とし、必要であれば各階層又は各棟に設けるものとする。食堂と近い位置のものはガスレンジ等の簡単な調理ができる設備を設け、冷蔵庫・電子レンジ等が置けるスペースを確保すること。

- ① 床面積 約 [] m²
- ② 仕上 各社の仕様による
- ③ 建具 窓：外部（カラーアルミ建具）
扉：（木製建具・鋼製建具）
- ④ 装備品 換気扇、流し台、吊戸棚、水切り（SUS）、2口用レンジ、ガス栓、ガスレンジ、水栓（混合栓）、レンジフードファン、消火器、その他1式

5) その他

- (1) 見学者がごみの流れ、および主要部分が見学でき、十分理解できるような動線とスペースを考慮すること。
- (2) 必要に応じ、上記に準じて記載のこと。
- (3) 見学者動線・管理通路はユニバーサルデザインに配慮のこと。

6. 新エネルギー啓発施設

以下のリストを参考にし、敷地内別紙図面に示す位置に新エネルギーの啓発に資する施設を設置すること。リストに上げていない設備の提案も認めるものとする。

- ① 太陽光追尾型太陽光発電設備（約 4kW 級）及びパワーコンディショナー等付帯施設（系統連係対象とする。）
- ② 電気自動車充電スタンド（1 台分）
- ③ 風力発電（全高 5m 以内のミニチュアとする。）

7. スtockヤード棟建築工事（設計のみ）

ストックヤード棟は、粗大ごみ等の一時に大量に搬入されるもの、資源化物を工場棟内搬出ヤード以外で貯留が必要となった場合に使用するものとする。

- ① 床面積 約【 710 】㎡以上
- ② 仕上 鉄骨造傾斜屋根、腰壁RC仕上げ
- ③ 装備品 照明、作業電源
その他1式
- ④ 構造 10 t 級トラックが棟内に出入りできるものとする。

8. 車庫棟建築工事（本土木建築工事の設計施工は別工事として行う。本項目は外構設計参考用として記した。）

車庫棟は、パッカー車、トラック等 18 台を収容するとともに、洗車場・整備場、BDF 保管給油施設（他所で製造された BDF をドラム缶にて搬入し、保管とパッカー車への携帯ポンプ等での給油を行う施設）、危険物保管庫、便所、現場作業員の更衣室、合羽や長靴の洗濯・洗浄・乾燥室等を併設するものとする。

- ① 床面積 約【 760 】㎡以上
- ② 仕上 鉄骨造、一部 ALC 仕上げ
- ③ 装備品 照明、作業電源、換気設備、乾燥室熱源（ボイラ）等
その他1式
- ④ 構造
- ⑤ BDF 保管給油施設は、危険物の規制に関する政令第 10 条「屋内貯蔵所」に準じて計画すること。当市の方針で「給油取扱所」扱いとはしないが、携帯ポンプ等にてパッカー車に給油する際に、危険物の規制に関する政令に抵触しない範囲で屋内で作業をできる構造として計画すること。
- ⑥ 洗車場に設置する機材は、第 3 章機械設備仕様第 13 節雑設備を参照のこと。

9. 各種機械基礎工事

各種機械基礎は鉄筋コンクリート造りとし、必要に応じモルタル仕上とする。

10. 構造計画

1) 構造の基本指針

建築物の構造は、十分な構造耐久力を有するものとする。また、形式、種別については、荷重および外力を確実に地盤へ伝達し得るものとする。

2) 基礎構造

建築物の基礎構造は、地盤調査に基づき、施設の規模・構造種別・質等を考慮し上部構造を安全に支持し得る良質の地盤に支持させ、沈下等による障害の起きない構造とすること。

3) 躯体構造

(1) 破碎機、選別装置、集じん機等の質量の大きい設備を支持する架構およびクレーンの支持架構は、強度、剛性を保有するものとし、地震時には荷重を安全に支持し得るものでなければならない。

(2) プラットホーム上屋・設備室上屋を支持する架構は、強度、剛性を保有するとともに、軽量化に留意すること。また、地震時の振動による変形の生じない構造とし屋根面・壁面の剛性を確保すること。

4) 一般構造

(1) 屋根

建築物の屋根は、防水性、施工性を考慮し、構造を決定するが、大スパンの屋根は、特に剛性を確保し、必要に応じて、採光の可能な構造とすること。

プラットホーム、ごみピット部分の屋根は、悪臭の漏れない構造とすること。

(2) 外壁

建築物の外壁は、耐震壁、筋かいを有効に配置し、必要に応じて、悪臭、騒音対策を行うこと。

(3) 床

質量の大きい設備および振動発生機器が載る床は、床版を厚くし、小ばりを有効に配置し、構造強度を確保すること。

クレーンを使用するごみピット、処理物ピットの床は、クレーンバケットの衝撃に耐える鉄筋コンクリート造とすること。

また、プラットホームの床は、接地床の場合でも、構造スラブとすること。

(4) 内壁

建築物の内壁は、各室の用途に応じた構造とし、適切に耐震壁、筋かいを配置すること。

(5) 建具

建築物の建具は、各室の用途に応じて、適切な材料、種別および寸法を持ったものとする。特に防風・防寒・防音・対塩性に配慮すること。

第3節 土木工事

1. 計画概要

1) 土木工事

(1) 造成工事

添付「全体計画平面図」（参考図）に示す用地内で、工事対象区域の敷地造成に係る工事は別途工事で行うが、本施設の工事にあたって不足する場合は本市と協議のうえ、本工事で行う。

(2) 山留・掘削

- ・本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。
- ・盛土で不足する分があれば場外より調達し、残土が発生する場合は、場外自由処分とする。また、埋蔵物があればその処分も含む。（現状では埋蔵物は確認されておらず、埋蔵文化財の所在も該当しない。）
- ・工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。
- ・工事によって発生する濁水は適切な処理を行い、排水すること。

2. 土木工事

1) 基礎工事

① 仕様 杭基礎、直接基礎（一部地盤改良工法併用）

なお、実施の際に地質条件が異なる場合は、別途協議する。

2) 外構工事

(1) 案内説明標識工事

場内、処理棟内における交通事故等を防止するため、進行方向、停止位置、中央分離線、走行速度等の表示を行い、カーブミラーを効果的に配する。

表示の一元性を保つため、本工事範囲には、場内道路のほか、県道よりの進入道路（造成工事及び道路本体の設置工事は工事範囲外）も含むものとする。

(2) 門扉及び照明工事

敷地境界のフェンス工事は別途工事であるが、デザイン性を重視する門扉については、本工事にて設置するものとする。また、進入道路も含めた道路及び駐車場の照明工事を行うものとする。

(3) 銘板、表示板

管理上および見学者への説明上必要な銘板、表示板を必要な箇所に設置する。

(4) 場内道路工事

別途図面に示す範囲の場内道路の舗装工事等を行う。掘削に伴う埋め戻し箇所に該当する部分については地盤改良・路盤工事も含むものとする。

(5) 場内排水処理設備工事

別紙図面に示す範囲の雨水排水側溝の設置工事等を行う。

(6) 駐車場工事

別紙図面に示す範囲の駐車場の舗装工事等を行う。

3) 連絡配管工事

隣接敷地内に別工事にて整備されるビジターセンターのトイレ・洗面所排水を本工事で整備する合併処理浄化槽で受けるための連絡配管工事を行う。

また、別途工事で施工される車庫棟及びストックヤード棟の排水を本工事で整備する排水処理施設で受けるための連絡配管工事を行う。取り合い点は、原則として建物敷地から第1柵までを別途工事側、第1柵からの配管を本工事側とする。

第4節 建築設備工事

建築設備は、給排水衛生設備・空気調和設備・換気設備・電気設備・放送設備・通信設備・避雷針設備・防災設備・消防設備等から構成される。

建築設備は、施設の規模・形式に見あったものとし、施設の機能の維持および作業環境の向上を図るとともに、安全、かつ、経済的であり、維持管理の容易なものとする。

建築設備は竣工後も長期にわたり定期的な点検・補修が必要なものであるため、地元業者による維持管理作業等に配慮し、汎用品の利用や代理店等を適切に選定すること。

1. 給排水衛生設備

1) 給湯設備

湯沸室、浴室、その他必要とする箇所に給湯できる設備を設けること。

2) 衛生器具等

水洗式の大小便所（男女別）、多目的便所、掃除用流し、浴室、シャワー、流し台、ガス台、その他必要なものを設けること。管理部分の小便器は、自動感知型水洗式とすること。洋式便所は便座暖房付洗浄便器（商品名ウォッシュレット・シャワートイレ等）とする。また節水型の便器とすること。

3) 排水設備

合併処理浄化槽で処理後、プラント用水として再利用する。必要に応じて流量調整槽を設けること。

4) 給水設備

生活用水は、水洗便所の水洗用水以外は上水道を使用すること。また、その使用水量は、施設内容および利用人員等から算出し、これに見合う設備とすること。

粉じんの多い職場には、洗眼器を設置すること。

5) 空調設備

本工事は、居室に冷暖房機を設置するものとする。

(1) 温湿度条件は次表に示すとおりとする。

	乾球温度DB℃		絶対湿度 x 10 ⁻³ kg/kg ³	日最高気温の 月別平均値		最多風向
	日最低	日最高		最低値 tw℃	最高値 ts℃	
冷房用	27.7	35.2	20.9	—	33.4	S E (7月)
暖房用	1.8		2.3	0.7	—	NW (1月)

(2) 時間帯

- ① 5時間ゾーン (工場棟) 室名 []
- ② 8時間ゾーン (管理棟) 室名 []

(3) 熱源 (参考)

暖房用熱源 電気ヒートポンプ式
冷房用熱源 電気ヒートポンプ式
車庫棟乾燥室熱源 各社の仕様による

(4) 空気調和設備 (各社仕様による)

室名	暖房 (冷房) 方式	暖房負荷 Kcal/ m ² · h (kJ/ m ² · h)	冷房負荷 Kcal/ m ² · h (kJ/ m ² · h)

(5) その他の工事

- ① ダクト工事 1 式
- ② 配管工事 1 式
- ③ 塗装工事 1 式
- ④ 保温工事 1 式
- ⑤ 機器据付工事 1 式

6) 換 気 設 備

粉じん、臭気および熱を発生する箇所その他必要な各室の換気を行うこと。

(1) 方式：第1種、第2種、第3種の機械換気等を行うこと。

(2) 換気設備仕様（各社仕様による）

室 名	換 気 方 式

(3) その他の工事

- ① ダクト工事 1 式
- ② 塗装工事 1 式
- ③ 機器据付工事 1 式

2. ガ ス 設 備

エネルギー源は原則としてオール電化仕様とするが、必要に応じて小型ボンベによる給ガス設備を設け、工作室等へ供給すること。

3. 消 防 用 設 備

消防法に基づく自動火災報知器、ガス漏れ警報設備、誘導灯、屋内消火栓設備、消火設備等を設けること。

設計にあたっては、消防当局と協議して定めること。

4. 昇 降 設 備

処理棟の適当な位置に、維持管理のための荷物用昇降設備（積載荷重 500 kg程度、停止箇所各階フローア一形小荷物専用昇降機）を1台以上設ける。

管理棟には、職員・一般客用（身障者対応）のエレベータ（定員 15 名以上）を設けること。

第5節 建築電気設備工事

1. 幹線動力設備

本設備は、電動シャッター、給排水、空気調和および換気等の建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤および電灯分電盤の設置並びに電気室配電盤より動力制御盤および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

- ① 動力制御盤 自立型又は壁掛型 1式
- ② 電灯分電盤 壁掛型 1式

2. 照明コンセント設備

本設備は一般照明および非常用誘導灯並びにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事とする。

なお、建築基準法、消防法による非常照明誘導灯はバッテリー内蔵型とする。

1) 電灯設備

- ① 照明器具 1式（高位置の照明器具は、昇降式とする。）

照明器具は点灯時間等を検討したうえで十分省エネルギー効果が発揮できるものについてLED等の省エネルギーに配慮したものを採用すること。便所・通路等は人感センサー等で無人時には消灯するものとする。

- ② 配線器具 1式

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、原則として下記の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠すること。

VDT作業が発生する室の照明はOAルーバーを設けること。

計画照度については以下（JIS Z9110 参考値）を標準とすること。

場 所 名	照 度 (lx)
1) リサイクルセンター・管理棟等	
①中央制御室	500 ~ 750
②電気室	200 ~ 300
③実習室、工房、事務室	300 ~ 500
④廊下、玄関、更衣室	150 ~ 250
⑤湯沸室、洗濯室、便所	150 ~ 250
⑥非常照明	10 ~ 20
2) 工場棟・ストックヤード棟	
①プラットホーム、搬出設備室	200 ~ 300
②機械室、各種設備室	150 ~ 250
③ごみピット	150 ~ 200

2) コンセント

コンセントは、一般事務室等については余裕をもって設備する。

一般廊下等については、10m毎に1箇所、処理設備室等については15m毎に1箇所程度とし当市と打合せのうえ、指定場所に100V、200Vコンセント（アースターミナル付、必要に応じ防水型とする）を設置する。

手選別室は作業状況に応じて扇風機や電気送風機等の局所電源を必要とすることがあるので、余裕をもって配置すること。

3. その他工事

1) 電話設備

必要箇所に電話及びファクシミリを設置するものとし、外線並びに内線通話が行えるものとする。

内線電話（インターホン）については、各室それぞれの通話が可能なものとする。

外線用（配管・配線・機器含む） 4回線

① 自動交換機

型式 []

局線 2、内線 []

② 電話機

型式 []、[] 台

設置箇所	台数
[]	[]
[]	[]
[]	[]
[]	[]
[]	[]

2) 拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行うこと。

なお、一斉放送および切替放送が可能とすること。

① 増幅器 1式（中央制御室に設置）

② ラックマウント型 一般業務放送用

③ ラジオチューナー（チャイム付き）

④ 遠隔操作器 1式（事務室に設置）

⑤ スピーカー（トランペット型、天井埋込型、壁掛型）

3) 避雷針設備

建築基準法等に従い必要に応じて当市と協議により避雷針を設置すること。

- ① 型 式
- ② 内 容
- ③ 突 針 1 式

4) 自動火災報知設備

消防法に準拠し、必要箇所に設置すること。

(警備保障会社につながる設備とすること。)

- ① 受信機 [] 型、 [] 級、 [] 面
- ② 感知器 種類 []、型式 []
- ③ 設置場所 []

5) 屋内消火栓設備

消防法に準拠し、必要な箇所に設置すること。

なお、消火栓、防火水槽、消火器等の設置については、消防署と協議すること。

6) 警備保障設備

機械式警備保障用空配管設備を設けること。

7) テレビ共同視聴設備

(1) 最適場所にアンテナを設け、同軸ケーブルおよびブースタを用いて必要な箇所に分配し端子を取り付ける。

(2) 地上デジタル放送(地上波及びBS)を受信できるものとする。

8) パッカー車無線設備

パッカー車との無線電話設備(既設)を移設するため、管理棟事務室から管理棟屋上に設置するアンテナまでのケーブル敷設用配管を設けること。管理棟屋上の適当な位置にアンテナ台を設けること。

9) その他

(1) 放送、電話、火災報知器等各設備の本機はまとめて設置する。

(2) 必要な場所には、壁掛け時計を設置する。時計は親時計を中央制御室に、子時計を壁掛式とし、水晶振動子型停電保証付とする。親子とせず、個別の電波時計を用いてもかまわない。

第 4 章 そ の 他

第1節 備品

備品は以下のものを標準とし、仕様は協議にて定めるものとする。原則として建物作り付けのものは全て本工事において整備するものとする。

使用場所	備品名	数量	備考
事務室	オープンカウンター	必要数	
打ち合わせスペース	パーティション	必要数	
書庫	移動式書庫	必要数	
	凶面棚	必要数	
用具庫	道具棚	必要数	
多目的研修室	調光・音響システム操作卓	1台	
実習室	理科実験台（流し付き）	4台	
	薬品棚（施錠可能なもの）	2台	
	道具棚（同上）	4台	
展示スペース	（各社の仕様による）	必要数	
中央制御室	操作者椅子	3脚	
	書棚	2台	
	道具棚	2台	
クレーン操作室	操作者椅子	2脚	
更衣室	ロッカー	必要数	
	着替え棚	必要数	
計量棟	PC台・机・書棚	必要数	
ストックヤード棟	道具棚	必要数	
車庫棟	更衣室ロッカー、長靴棚	必要数	
	工具棚、道具棚	必要数	
危険物保管庫	潤滑油類保管棚	必要数	
その他	傘立て、ブラインド、下駄箱 その他必要なもの	必要数	

第2節 工具

工具は一般汎用品を含み、本施設の設備機器の運転・日常の補修整備に必要なすべてのものを予備を含めて必要な数量を納めるものとする。

第3節 道具

道具は以下のものを標準とし、仕様は協議にて定めるものとする。

脚立・はしご
マンホール開け
高所作業台
排水ポンプ
ポンプ揚重器（移動式）
投光器（ケーブルリール含む）
移動式強制換気扇（フレキシブルダクト含む）
ガス濃度測定器
検電用具

第4節 予備品

施設の運転に必要な2年分の予備品を納入するものとする。詳細は協議にて定めるものとする。

第5節 消耗品

施設の運転に必要な1年分の消耗品を納入するものとする。詳細は協議にて定めるものとする。

第6節 説明用調度品

1. 説明用ソフトウェア

①映像ソフト（施設の概要約15分、ナレーション入り）

：一般用、子供用：デジタルメディア各2セット

②施設の説明用動画（アニメーション）

・詳細の内容は当市と協議して定める。

2. 説明用ハードウェア

①映像再生装置（デジタルメディア再生装置）

多目的研修室に設置し、②の液晶スクリーンと接続する。前項の説明用ソフトウェアの再生を主目的とする。

②液晶スクリーン 2面

大会議室に設置しモニタテレビ、説明用グラフィックパネルと兼用する。

スクリーンサイズは65インチ以上とすること。

③TV受像装置（BS・地上デジタル放送対応）

②の液晶スクリーンでTV放送および監視用I T Vを視聴できるものとし、詳細の内容は当市と協議して定める。

④音響システム及び調光システム

大会議室に設置して、ビデオ再生、TV受像の音声のほか、マイクによる講演等にも対応するものとする。

ワイヤレスマイク、ワイヤードマイク、スピーカーシステム、アンプ、CD等再生装置

詳細の内容は当市と協議して定める。①・③・④は操作卓に収納する。

3. 施設の立体カットモデル (1/100 程度) 台座、アクリルケース収納
特に複雑な資源化施設のフローを3次元でわかりやすく表現できるものとする。
4. フローシートパネル (キャスター付き幅員2.0m程度)
展示フロア等に常置して、個人見学者等への簡易な対応に使用する。
5. 空中鳥瞰写真
4カットキャビネ版 (版下共) 1式
6. 説明用パンフレット (版下、電子ファイル共)
 - (1) 型 式 カラー印刷 (多色版)、A4判8ページ程度
 - (2) 数 量 一般用 7,000部、子供用 7,000部詳細の内容は当市と協議して定める。