

リサイクルセンター整備運営事業
要求水準書

設計・建設編

平成22年7月9日
一宮市

設計・建設編

要求水準書

目 次

1. 総 則	1-1
1.1 事業概要	1-1
1.2 一般事項	1-4
1.3 設計・施工条件	1-6
1.4 材料及び機器	1-10
1.5 検査及び試験	1-11
1.6 試運転及び指導期間	1-12
1.7 性能試験	1-13
1.8 かし担保	1-16
1.9 完成図書	1-16
1.10 正式引渡し	1-18
1.11 その他	1-18
2. 全体計画	2-1
2.1 設計指針	2-1
2.2 設計条件	2-2
2.3 公害防止条件	2-7
3. 土木・建築工事仕様	3-1
3.1 共通事項	3-1
3.2 建築本体工事	3-2
3.3 建築機械設備工事	3-8
3.4 建築電気設備工事	3-14
3.5 土木及び外構工事	3-21
4. 機械設備工事共通仕様	4-1
4.1 各設備共通仕様	4-1
5. リサイクルセンター	5-1
5.1 受入供給設備	5-1
5.2 集じん設備	5-2
5.3 給水設備	5-3
5.4 排水処理設備	5-5
5.5 電気設備	5-5
5.6 計装制御設備	5-13
5.7 空き缶・金属類受入設備	5-18
5.8 空き缶・金属類選別設備	5-20
5.9 空き缶・金属類搬送圧縮設備	5-21
5.10 空き缶・金属類貯留・搬出設備	5-23
5.11 不燃ごみ・粗大ごみ受入設備	5-26
5.12 不燃・粗大ごみ破碎設備	5-28
5.13 搬送設備	5-30
5.14 不燃ごみ・粗大ごみ選別設備	5-31
5.15 不燃ごみ・粗大ごみ貯留・搬出設備	5-33
6. 解体工事	6-1
6.1 総則	6-1

6.2 工事概要	6-3
6.3 解体撤去工事	6-9
6.4 跡地整備工事	6-14

1. 総 則

本要求水準書は、一宮市（以下、「本市」という）が発注する「リサイクルセンター整備運営事業」（以下「本事業」という）適用する。

1.1 事業概要

1.1.1 一般概要

本市では、2市1町(旧一宮市・旧尾西市・旧木曾川町)の合併に伴い、平成19年6月に「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」を策定し、これまでそれぞれ単独で行われていたごみの分別区分を見直すとともに、ごみ処理施設を集約し、新たな統一ルールの下でリサイクルセンターを整備し、より効率的な資源の回収を図ることとした。

本事業は、本市で発生する不燃ごみ、粗大ごみ、空き缶・金属類を処理するリサイクルセンターとリサイクルセンターから発生する資源物等のストックヤードを整備し、そして、老朽化した既存の一宮市環境センター粗大ごみ処理施設を解体撤去するものである。

本施設は限られた資源の有効利用や次世代エネルギーの活用を進め、環境への負荷の低減を図る等、循環型社会形成の一翼を担う施設として整備されることを目指している。

なお、本施設は循環型社会形成推進交付金制度に適合し、また、廃棄物処理施設長寿命化計画の考え方に準じた施設として計画する。

1.1.2 事業名

リサイクルセンター整備運営事業 設計・建設業務

1.1.3 施設規模

1.1.3.1 リサイクルセンター

粗大ごみ・不燃ごみ処理設備 51t/5h

(鉄くず1tを含む。なお、鉄くずについては、破砕処理を原則とするが、必要としないものは、ストックヤードに保管する。)

空き缶・金属類処理設備 9t/5h

1.1.4 建設用地

1.1.4.1 場 所

一宮市環境センター内（一宮市奥町字六丁山 52 番地）

1.1.4.2 敷地面積

39,428.43 m²(別紙「現況平面図」に示すとおり)

(既存ごみ焼却処理施設を含む。)

※なお、建築基準法第 51 条ただし書きの許可面積は、上記敷地面積のほか、一宮市衛生処理場の 26,681.97 m²を含む 66,110.40 m²とする。

1.1.5 工事範囲

本工事は、リサイクルセンターを整備するものであり、その実施設計及び施工を工事範囲とする。

1.1.5.1 土木・建築工事関係

- ① 建築本体工事
・リサイクルセンター工場棟 1 式
- ② 建築機械設備工事
①の施設に係わる建築設備工事の実施設計・施工 1 式
- ③ 建築電気設備工事
①の施設に係わる建築電気設備工事の実施設計・施工 1 式
- ④ 外構工事
・駐車場 1 式
・植栽その他外構工事 1 式
- ⑤ 造成工事 1 式
- ⑥ 敷地南側の空地の緑化 1 式

1.1.5.2 プラント工事関係

- ①リサイクルセンタープラント 1 式

1.1.5.3 既存施設解体工事関係

- ① 一宮市粗大ごみ処理施設の解体設計・解体工事 1 式
- ② 不燃・粗大ごみ等ストックヤードの実施設計・施工（解体後） 1 式
- ③ 外構工事等 1 式
（なお、既存の不燃・粗大ごみ等ストックヤードは解体・撤去しないものとする。）

1.1.6 立地条件

1.1.6.1 地形、地質等

別紙地質調査資料による。本市は、木曾川をはじめ、長良川や揖斐川を中心に形成してきた濃尾平野のほぼ中央に位置しており、建設予定地周辺は、標高 6～9m 前後となっており、起伏のない平坦な地形をしている。一宮市環境センター(ごみ焼却施設)及び隣接する衛生処理場を建設した際に実施したボーリング調査結果によると、この地域一帯は沖積層となっており、地下 18m 以下はN値 50 の砂礫層が広がっている。

1.1.6.2 周辺状況

建設予定地を含む一宮市環境センターの配置図については別紙資料による。

既存の粗大ごみ処理施設は、環境センター敷地内の南側に位置しており、可燃物残さについては破碎可燃物コンベヤによって、環境センター(ごみ焼却施設)のごみピットに搬入されている。建設予定地は、芝生広場及び駐車場であり、現状の芝生広場は小高い丘になっている。その他、建設予定地南側は空地になっており、南西側には、奥としよりの家、西側は衛生処理場となっている。

1.1.6.3 都市計画事項等

- ① 都市計画区域 市街化調整区域
- ② 用途地域 指定なし
- ③ 防火区域 指定なし
- ④ 高度地区 指定なし
- ⑤ 建ぺい率 22%
○敷地面積：39,428.43 m²
○建ぺい率 22%の建築面積：8,674.25 m²
○既存粗大ごみ処理施設解体後の建築面積：7,311.51 m²
○リサイクルセンター建築可能面積：1,362.74 m²
(8,674.25 m²－7,311.51 m²)
なお、施設内の車庫及びフロン回収・自転車等解体所を敷地外に移設し、建ぺい率を確保することも可能とする。その場合、車庫、フロン回収・自転車等解体所移設後のリサイクル

センター建築可能面積：1,591.13 m²（車庫（公用車）：111.23 m²、フロン回収・自転車等解体所：117.16 m²）となる。
ただし、出来る限り残存させることが望ましく、また、移設する場合の手続き及び工事費用については、事業者にて負担すること。

- ⑥ 容積率
- ⑦ 高さ制限
- ⑧ 日影規制
- ⑨ その他

200%

指定なし

4h－2.5h、別途示す日影ラインを超えてはならない。

建築基準法第 51 条ただし書きによる緑地を確保する。対象面積は 66,110.40 m²とする。

1.1.7 工期

設計着手	平成	22 年度契約締結後
稼働開始	平成	25 年 3 月（市の検査等正式引渡しに必要な諸手続きを全て含む。）
解体終了	平成	25 年度

1.2 一般事項

1.2.1 所掌区分

施工における所掌区分は、本要求水準書記載の分類による。

1.2.2 監督職員

監督職員とは、本市より監督職員として指名された、本市職員及び委託職員をいう。

1.2.3 関係法令等の遵守

本事業の設計施工にあたっては、関係法令等を遵守しなければならない。

表 1-1 関係法令等例示

環境基本法	クレーン構造規格
循環型社会形成推進基本法	内線規程
資源の有効な利用の促進に関する法律	日本工業規格(JIS)
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律	電気規格調査会標準規格(JEC)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	日本電機工業会標準規格(JEM)
大気汚染防止法	日本電線工業会標準規格(JCS)
水質汚濁防止法	日本照明器具工業会規格(JIL)
騒音規制法	日本油圧工業会規格(JOHS)
振動規制法	ごみ処理施設性能指針
悪臭防止法	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
土壌汚染対策法	県民の生活環境の保全等に関する条例
建設業法	愛知県環境基本条例
都市計画法	一宮市環境基本条例
建築基準法	一宮市廃棄物の処理及び清掃に関する条例
消防法	一宮市廃棄物処理施設の設置及び管理に関する条例
労働基準法	一宮市が設置する一般廃棄物処理施設に係る生活環境影響調査書類の縦覧等の手続きに関する条例
計量法	その他諸法令、規格等
電気事業法	
水道法	
労働安全衛生法	

1.2.4 許認可申請

- (1) 設計・施工にあたっては関係官庁の指導に従い、認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きを事業者はすみやかにし、本市に報告する。また、本市が関係官庁へ許可申請、報告、届出（交付金申請等を含む）を必要とする場合、監督職員の指示に従って、事業者は必要な資料・書類等の作成・提出する。許認可申請に係る経費はすべて事業者が負担するものとする。
- (2) 計画通知の前に、日影規制の確認のため毎月1回行われる建築審査会の承認が必要となる。
- (3) 解体に伴い財産処分申請の手続きを必要とする。

1.2.5 部分使用

工事竣工前に、部分使用する場合は、本市の定めに従って監督職員の指示を受け処理する。

1.2.6 環境影響評価

設計・施工にあたっては、本事業「リサイクルセンター建設環境影響評価報告書」を遵守し、現況調査の結果を踏まえ設計・計画する。

1.2.7 提出書類

工事着手届等の各種の提出書類は、監督職員の指示に従って作成する。

1.2.8 住民説明

市が行う住民説明会等に参加し、施設に関する事項、施工方法に関する事項、その他、市が求める説明を行うこと。また、説明会開催に必要な資料及び機材等の準備を行うものとする。なお、説明会への出席、資料作成については、事業者負担とする。

1.2.9 地域振興

本施設の施工にあたっては、土木・建築関連、プラント関連等、各工事において地元業者（市内）を積極的に活用すること。

1.3 設計・施工条件

1.3.1 設計

1.3.1.1 実施設計

事業者は、契約後直ちに実施設計に着手するものとし、実施設計は、次の図書に基づいて設計する。

- (1) 事業契約書
- (2) 要求水準書（設計・建設業務編）
- (3) 要求水準書（運営・維持管理業務編）
- (4) 事業者の設計・建設業務提案書
- (5) 事業者の運営・維持管理業務提案書
- (6) その他本市の指示するもの（最新版とする。）

1.3.1.2 実施設計図書の提出

実施設計完了後、次の図書類（以下、「実施設計図書」という。）を提出する。

図書の図版の大きさ、装丁、提出媒体は「完成図書」に準じたものとし、全ての電子ファイル 1 式を提出する。

(1) リサイクルセンターの建築関係

1) 建築関係図面

- | | | |
|----------------------------|----------|-------|
| ① 建築各階平面設計図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ② 建築立面図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ③ 建築断面図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ④ 建築意匠図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ⑤ 建築構造図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ⑥ 電気・電話設備設計図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ⑦ 機械設備設計図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ⑧ 外構設計図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| ⑨ 透視図（異なる 2 視点から各 1 葉） | | 3 部 |
| ⑩ 鳥瞰図・日影図（異なる 2 視点から各 1 葉） | | 各 3 部 |

※上記部数の他、各図面について A4 版袋綴じ製本 3 部

- | | |
|------------------------|-----|
| 2) 各工事計算書（構造計算書含む） | 7 部 |
| 3) 工事仕様書（仮設計画、安全計画を含む） | 7 部 |
| 4) 工事工程表 | 7 部 |
| 5) 内 訳 書（各工事別内訳明細書） | 7 部 |
| 6) その他指示する図書 | |

(2) リサイクルセンターのプラント関係

1) 設計計算

7 部

- 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。）

- | | | |
|------------------------------|----------|------|
| 2) 施設全体配置図、平面図、断面図、立面図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| 3) 主要機器組立図、断面図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| 4) 計装系統図 | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
| 5) 電気設備図（主要機器姿図、単線結線図、主要幹線図） | 7 部（内縮刷版 | 5 部） |
- ※上記部数の他、2)～5)の各図面について A4 版袋綴じ製本 3 部
- | | |
|------------------------|-----|
| 6) 工事仕様書（仮設計画、安全計画を含む） | 7 部 |
| 7) 工事工程表 | 7 部 |
| 8) 内 訳 書（各工事別内訳明細書） | 7 部 |

9)その他指示する図書

実施設計にあたって「1.3.1.1実施設計」に示した図書の記載内容によりがたいものは、工事仕様書に記載すること。

監督職員の指示により、実施設計図書並びに「完成図書」等をあわせて保管・管理するために必要な保管庫・検索システム等をあらかじめ必要数納入する。

1.3.1.3 実施設計の変更

- (1) 提出済の提出資料の内容については、原則として変更は認めないものとする。ただし、監督職員の指示により変更する場合はこの限りではない。
- (2) 実施設計期間中に、提出資料の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能をまっとうすることが出来ない箇所が発見された場合は、提出資料に対する改善変更を事業者の負担において行うものとする。
- (3) 提出資料対して部分的な変更を必要とする場合には、機能及び工場運営上の内容が同等以上の場合において、監督職員の指示又は承諾を得て変更することができる。
- (4) 実施設計完了後に、提出資料の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能をまっとうすることが出来ない箇所が発見された場合は、事業者の負担において実施設計図書に対する改善変更を行うものとする。
- (5) その他、本施設の実施設計にあたって変更の必要が生じた場合は、本市の定める契約条項によるものとする。

1.3.1.4 要求水準書の記載事項

本要求水準書で記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上回って設計・施工することを妨げるものではない。本要求水準書に明記されていない事項であっても、施設の性能及び機能を発揮するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において補足・完備させなければならない。本要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。事業者は「(参考)」と記載されたものについて、実施設計図書で補足・完備させなければならない。また、本要求水準書で〔 〕で示されているものについては受注者の提案を求めるものである。受注者は、〔 〕で記載されたものについて、自ら提案し、実施設計図書で全て受注者の責任において施設の性能及び機能を発揮するべく補足・完備させなければならない。

1.3.1.5 契約金額の変更

前記 1.3.1.3、1.3.1.4 項の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。

1.3.1.6 先行承諾

実施設計は、一部を先行して承諾することがある。

1.3.1.7 疑義の解釈

「1.3.1.1 実施設計」に示した図書に定める事項について疑義、誤記等があった場合の解釈及び施工の細目については、監督職員と協議し、その指示に従わなければならない。

1.3.1.8 内訳書の作成

部分払及び工事変更設計、交付金申請等のため、契約金額内訳書を作成する。これらの書式及び項目などについては、本市の定めるところによる。

1.3.2 施工

1.3.2.1 設計図書

本事業は次の図書（以下、設計図書という。）に基づき施工する。

- (1) 本市が承諾した実施設計図書
- (2) 事業契約書

- (3) 要求水準書（設計・建設業務編）
- (4) 要求水準書（運営・維持管理業務編）
- (5) 事業者の設計・建設業務提案書
- (6) 事業者の運営・維持管理業務提案書
- (7) その他本市の指示するもの（最新版とする。）

1.3.2.2 施工基本条件

施工に際しては、次の事項を遵守するものとする。

- (1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、あわせて、作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。
- (2) 現場管理
 - ① 本工事には、現場代理人及び必要に応じて副現場代理人を配し、責任を持って工事を管理すること。現場代理人は、工事の管理に必要な知識と経験及び資格を有するものとする。
 - ② 現場代理人及び副現場代理人は、工事現場で工事担当技術者、下請者等が工事関係者であることを着衣、記章等で明瞭に識別できるよう処置する。工事現場において、常に清掃及び材料、工具その他の整理を実施させる。また火災、盗難その他災害事故の予防対策について万全を期しその対策を市の監督職員に報告する。
 - ③ 建設業法に基づき、各工事に必要となる主任技術者又は監理技術者を配置すること。
 - ④ 資格を必要とする作業は、監督職員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。
 - ⑤ 資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては、監督職員と十分協議のうえ周囲に支障が生じないように計画する。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。また入口に警備員等を配置し部外者の立入について十分注意する。
 - ⑥ 通勤・資機材等の運搬車両は通行証を提示させ、安全運転の徹底を図ること。
- (3) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は事業者の負担により速やかに復旧する。

なお、工事用車輛の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合も、事業者の負担で速やかに復旧等の処置を行うものとする。
- (4) 設計変更

本工事で、施工中又は完了した部分であっても、「実施設計の変更」が生じた場合は、事業者の責任において変更しなければならない。この場合、請負金額の増額は行わない。
- (5) 先行承諾

実施設計図書についてその一部を先行して承諾したときは、その範囲内に限り事業者の責任において工事を施工することができる。
- (6) 関連施設との調整

本市は請負者の施工する工事及び本市の発注にかかる第三者の施工する他の工事及び本市施設の運営管理等、本工事の施工上密接に関連する場合において、必要がある場合、本工事の請負者は本市に従い、第三者の行う工事の円滑な施工及び運営管理に協力する。

特に、車輛動線、配置に考慮し、これらの管理運営に支障の生じないよう、監督職員と協議のうえ施工計画を決定すること。
- (7) その他

事業者が本要求水準書の定めを守らぬために生じた事故は、たとえ検査終了後であったとしても事業者の負担において処理しなければならない。

1.3.2.3 施工承諾図書等の提出

施工にあたっては、事前に仕様書、製作図、施工図、計算書、施工要領書、検討書等を提出し、監督職員の承諾を得てから工事に着手する。

図書は、次の内容のものを各 5 部提出する。

- ① 施工承諾図（仕様書、機器詳細図（組立図、断面図、主要部分図、付属品図）、塗装仕様、予

- 備品消耗品仕様、計算書等)
- ② 施工要領書（搬入要領、据付要領等）
 - ③ 検査要領書
 - ④ 施工図（各種詳細施工図面等）
 - ⑤ 計算書、検討書
 - ⑥ その他必要な図書

1.3.2.4 施工管理

(1) 日報及び月報の提出

工事期間中の日報及び月報を作成し提出する。（工事関係車両台数の集計も含む。月報には、進捗率管理表、作業月報、図書管理月報等、主要な工事記録写真（定点観測写真を含む）を添付する。）

1.3.2.5 工事条件

(1) 残存工作物及び樹木

工事用地になんらかの工作物や樹木があった場合は、監督職員の承諾を得て本工事の障害となるものを撤去処分する。なお、本工事により発生する残材等の場内での焼却処理は一切行わない。

(2) 地中障害物

地中障害物の存在が確認された場合は、監督職員の承諾により事業者の負担において適切に処分する。なお、「現況平面図」に示す工事区画については、旧ごみ焼却施設のごみピットが埋設しており、この撤去及び処分は本工事範囲に含める。

(3) 建設発生土の処分

本工事では出来る限り残土が発生しない計画とする。なお、本工事に伴って残土が発生し、埋戻土として使用する場合は、場内の適切な位置に運搬し仮置きする。なお、発生土の飛散・流出対策を講じること。万一、余剰な残土が生じた場合は、残土処分計画書を提出し監督職員の承諾を得た後場外処分とする。また、運搬に当たっては発生土をまき散らさないよう荷台をシートで覆う等、適切な措置を講ずること。この処分および運搬に係る費用は事業者の負担とする。

(4) 建設廃棄物

本工事で発生する廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設廃棄物処理ガイドラインのマニフェストシステム」等に基づき、事業者の責任において処分する。なお、発生する廃棄物の処分先については、あらかじめ市の承諾を受けるものとする。場外処分を行った場合には、搬出先の受入証明書並びにマニフェストの写しを提出すること。

(5) 工事实績情報の登録

契約金額が適用となった場合、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、「工事カルテ」の作成及び登録を行うものとする。

(6) ゼロエミッション計画

本工事に伴って発生する廃棄物を極力抑制するため、あらかじめ「ゼロエミッション計画（仮称）」を作成し、監督職員の承諾を得なければならない。

(7) 再生資源利用計画書等の提出

施工計画書に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を添えて監督職員に提出するとともに、中部地方建設副産物対策連絡協議会事務局に送付する。

また、工事完成後速やかに、実施状況を監督職員に提出するとともに、上記協議会事務局まで送付する。

(8) 工事用車両の搬出入経路

可能な限り、正面玄関からの出入りはさけるものとするが、詳細については、監督職員の指示によるものとする。なお、ごみ焼却施設及び既存粗大ごみ処理施設の搬入車両が混雑するため、交通整理を行うこと。また、原則として工事用車両の待機は用地内で行い、周辺道路に駐停車をしないこと。

(9) 仮設物

① 仮囲い（敷地境界）及び出入口ゲートを設置する。施工期間中の維持管理を十分に行う。なお、素材・意匠等については地域環境との調和を図る。維持管理は遺漏のないようにする。

- ② 資材の仮置場及び工事用車輛の駐車スペースは、監督職員の指示を受けて用地内で確保する。仮設事務所の設置場所は用地外で確保する。
- ③ 場内に仮設物を設ける場合は、あらかじめ仮設計画書を提出し、監督職員の承諾を得ること。
- (10) 施工方法及び建設公害対策
 - ① 工事用車輛は、洗車を行い、構内で車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後退出する。
 - ② 騒音・振動が発生しやすい工事については、低騒音型工事用機械及び低騒音・低振動工法を採用し、建設作業に係る騒音・振動の勧告基準を遵守するとともに、できるだけ低減をはかる。
 - ③ ほこりが発生する恐れのある場合は、適時散水を行う等必要な措置を行う。
 - ④ 工事車輛が通行する道路等に対する養生を十分行う。本工事に起因する車輛により、道路補修等が必要となった場合は、監督職員の承諾を得て適切に補修する。
 - ⑤ 敷地境界の排水は、濁水対策を行い排水する。
 - ⑥ 再生砕石を使用する場合は、アスベスト等の混入に対し調査を行う。
- (11) 安全・保安
 - ① 工事用車輛の出入口では、交通整理を行い、一般通行者の安全を図る。また、出入口以外においても必要に応じ交通整理を行う。本事業は既存のごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設を稼働させながらの工事となるため、ごみの搬入車輛等の通行を優先する。
 - ② 労働安全衛生法第10条に基づく総括安全衛生管理者を必要に応じ設置する。
- (12) 作業日及び作業時間

作業日は、原則として、日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とする。作業時間は、原則として午前8時30分から午後5時までとする。なお、この場合、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発する恐れのない作業については適用しない。
- (13) 工事に伴う環境調査
 - ① 整備工事に伴い、工事上の騒音・振動・粉じんを正確に把握するため、必要に応じ、騒音・振動・粉じん及び敷地周辺の地盤変形等の環境モニタリング等調査を行う。
 - ② 調査要領及び仕様は、「工事に伴う環境調査要領」を提出し、監督職員と十分協議し実施する。
- (14) リーフレットの提出

施設概要等を記載した広報・説明用リーフレットを作成し、工事着手時期に提出する。なお、説明用リーフレットの著作権は本市に帰属する。
- (15) 負担金

本設に関する電力・電話、上水等の敷地境界までの引込みに伴う負担金については、市が負担する。工事費等については事業者の負担とする。

1.4 材料及び機器

1.4.1 材料及び機器

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品でかつすべて新品とし、日本工業規格（JIS）、電気規格調査会標準規格（JEC規格）、日本電気工業会標準規格（JEM）等の規格及び日本水道協会規格（JWWA）、空気調和衛生工学会規格（HASS）、日本塗装工事規格（JPS）等の各種の基準等が定められているものは、これらの規格品を使用する。
- (2) 品質・等級・規格等に規定されているものはこれに適合し、規格の統一が可能なものは統一すること。また、海外における規格品を使用する場合には、JIS等の規格と同等以上のものを採用し、定められた全ての項目を満足していることを確認する。
- (3) 本工事で使用する材料及び機器は、あらかじめ試験成績証明書、製品証明書及び見本品等を提出し、監督職員の承諾を得る。
- (4) 使用する機器及び材料は極力同一メーカー品を使用し、互換性・信頼性の確保に配慮する。
- (5) アスベスト及びアスベスト製品は使用しない。
- (6) 本工事に使用する資材・機器等は、地元で産出、生産又は製造される資材・機器等（地元で産出、生産、製造されない場合は、地元の業者が販売する資材・機器等を含む）を出来る限り優先して

使用する。

1.4.2 器材指定製作者

1.4.2.1 器材指定製作者

- (1) 本工事における器材の製作者は、器材指定製作者一覧表（建築本体、建築機械設備、建築電気設備、プラント工事）を提出し、監督職員の承諾を得た後に一覧表に記載されたものから選定する。
- (2) 使用機材メーカー選定に当たっては、アフターサービス等に万全を期するように考慮すること。
- (3) 主要設備の機器製作は、原則として国内メーカーにより行うものとする。海外において製作する場合は、製作会社選定基準、品質管理計画、製品検査計画を記載した海外調達計画書を提出し、監督職員の承諾を受けてから行うこと。なお、この場合の品質管理は製作期間において、事業者の検査担当社員を現地に常駐して行うことを原則とする。

1.4.2.2 鉄骨製作工場の選定

建築本体工事における鉄骨製作工場は、付属施設等軽微な建築物（工作物）を除き下記のいずれかに該当するものから選定する。

- (1) 株式会社日本鉄骨評価センターの工場認定基準によるHグレード以上
- (2) 全国鐵構工業協会の工場認定基準によるHグレード以上

1.5 検査及び試験

工事に使用する検査及び試験は次のとおり行う。

- (1) 立会検査及び立会試験
使用材料及び機器等について監督職員が指示した場合は、立会検査、立会試験を行うものとする。合格したものについて現場への搬入を行うこと。
- (2) 検査及び試験の方法
検査は、事業者が検査申請書（検査・試験要領書を含む。）を提出し、あらかじめ監督職員の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行う。
- (3) 検査及び試験の省略
公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略する場合がある。また、監督職員から別途指示がある場合には、事業者の提出する検査・試験成績書をもって代えることができる。
- (4) 経費の負担
工事に係る検査及び試験の手続きは、事業者において行い、これらに要する経費は事業者の負担とする。

1.6 試運転及び指導期間

1.6.1 試運転

- (1) 据付工事完了、静調整、モーター単体、無負荷調整等の動調整完了後、工期内に試運転を行うものとする。試運転の期間は、負荷運転、引渡性能試験、正式引渡しまでの期間を含めて55日間以上とする。
- (2) 試運転は、事業者が監督職員と予め協議のうえ作成した実施要領書に基づき、事業者が行うものとする。本要領書は、試運転に入る前に監督職員と十分打合せのうえ、事業者が作成し、90日前を基本に監督職員の承諾を得るものとする。
- (3) 事業者は、試運転期間中の日報を作成し提出する。引渡性能試験までの試運転が終了した後に、試運転報告書を5部提出する。
- (4) 試運転の実施において支障が生じた場合は、事業者は、監督職員との協議を踏まえ、その指示に従い、速やかに対処する。
- (5) 発見された手直し、補修箇所及び物件については、その補修内容を監督職員に報告しなければならない。なお、手直し、補修に際して、事業者はあらかじめ手直し補修実施要領書を作成し、監督職員の承諾を受けること。
- (6) 管理責任
 - ① 試運転期間中における建築物及び設備の管理責任は、事業者とする。ただし、本市が引継ぎを受けた部分についてはこの限りではない。
 - ② 試運転期間中の運転管理は、試運転実施要領書に基づき事業者が実施する。

1.6.2 試運転及び運転指導に係る費用

試運転（予備性能試験、引渡性能試験等の各試験を含む）に関連する経費分担は次のとおりとする。

1.6.2.1 市の費用負担範囲

- (1) 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む）のための処理対象物の提供に要する費用。
- (2) 試運転により発生するリサイクルセンターからの資源化物の処理に要する費用。

1.6.2.2 事業者の費用負担範囲

- (1) 「1.6.2.1市の費用負担範囲」に記載された項目以外の試運転に関連するすべての費用。

1.6.3 運転指導

- (1) 事業者は、施設の運転業務に従事する職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行う。なお、「教育指導計画書」、「取扱い説明書」及び「手引き書等の教材」等はあらかじめ事業者が作成し、監督職員の承諾を受けなければならない。
- (2) 運転指導は、試運転期間内に実施し、机上研修、現場研修、実施研修を含む。なお、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、又は、教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には監督職員と協議のうえ実施する。
- (3) 運転指導員については、必要な資格及び免許等の経歴を記載した名簿を作成し、監督職員に提出し、承諾を受ける。

1.7 性能試験

1.7.1 引渡性能試験

1.7.1.1 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) 引渡性能試験の実施に向けて、予備性能試験を行い、予備性能試験報告書において引渡性能試験の実施に問題が無いことを報告、受理後に行う。
- (2) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、原則として法的資格を有する公的第三者機関とする。
- (3) 特殊な事項の計測及び分析については、監督職員の承諾を受けて他の適切な機関に依頼する。
- (4) 引渡性能試験の結果、性能保証が得られない場合、必要な改善、調整を行い改めて引渡性能試験を行うものとする。

1.7.1.2 引渡性能試験方法

事業者は、引渡性能試験を行うにあたって、引渡性能試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、監督職員の承諾を受ける。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれ項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を監督職員と協議し、承諾を得て実施するものとする。

1.7.1.3 引渡性能試験

- (1) 本要求水準書に示すごみ質及び監督職員が承諾した実施設計図書の処理能力に見合った試験を行う。
- (2) 性能試験項目と実施方法
 - ① 引渡性能試験は、本市立会のもとに「表 1-2 性能試験の項目と方法」に規定する性能保証事項について実施する。
 - ② 性能試験における試料の採取、計測、分析、記録等は、事業者の責任により行なう。
 - ③ 試料採取の時刻は、監督職員又は本市職員の指示による。
- (3) 性能試験成績書の提出
事業者は、性能試験終了後、性能試験成績書を作成し、5部提出するものとする。
- (4) 事業者は、引渡し後にあつて、施設全体としての性能及び機能を確認するため、本市立会のもとに確認性能試験を実施する。なお、試験内容は原則として引渡性能試験と同様のものとし、「確認性能試験計画書」を竣工前に提出し、監督職員の承諾を受けて試験を計画する。

表 1-2 性能試験の項目と方法【性能保証】

(1/2)

番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
1	施設処理能力	本要求水準書に示すごみ質において5時間稼働で定格の処理能力が発揮できること。	(1) ごみ分析法 ① サンプル場所 各ステージ ② 測定頻度 1時間ごとにサンプリングを行うこと。 ③ 分析法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、監督職員が指示する方法によること。	
2	選別能力 (資源系)	1) 純度 ・鉄分中の鉄分純度 95%以上 ・アルミ中のアルミ純度 95%以上	測定回数は各系列ごとに3回行うこと。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
		2) 回収率 ・鉄分中の鉄分回収率 95%以上 ・アルミ中のアルミの回収率 95%以上		
2	選別能力 (不燃・粗大系)	1) 純度 ・鉄分中の鉄分純度 95%以上 ・アルミ中のアルミ純度 85%以上	測定回数は各系列ごとに3回行うこと。	測定場所及び測定時間は別途協議による。
		2) 回収率 ・鉄分中の鉄分回収率 85%以上 ・アルミ中のアルミの回収率 55%以上		
3	破碎能力	本要求水準書に示す物理組成範囲において定格能力(起動から処理終了まで)以上の処理能力とする。 一次破碎機は、実施設計図書で記載した数値以下とする。 二次破碎機は 150mm 以下(85%)とする。	(1) ごみ分析法 ① サンプル場所 ステージ ② 測定頻度 1時間ごとに6検体のサンプリングを行うこと。 ③ 分析法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、監督職員が指示する方法によること。	

番号	試験項目	保証値		試験方法	備考
4	粉じん	0.02g/m ³ N以下		(1) 測定場所 ろ過式集じん機出口・排気出口において監督職員 の指定する箇所 (2) 測定回数 3回/箇所以上 (3) 測定方法は「大気汚染防止法」によること。	
5	騒音	昼間 50dB 午前8時～午後7時 朝夕 50dB 午前6時～午前8時 午後7時～午後10時 夜間 50dB 午後10時～午前6時		(1) 測定場所 監督職員の指定する場所 (2) 測定回数 時間区分の中で、各1回以上測定すること。 (3) 測定方法は「騒音規制法」によること。	定常運転時とする
6	振動	昼間 48dB 午前7時～午後8時 夜間 48dB 午後8時～午前7時		(1) 測定場所 監督職員の指定する場所 (2) 測定回数 「振動規制法」による時間区分の中で、各1回以上測定すること。 (3) 測定方法は「振動規制法」によること。	定常運転時とする
7	悪臭	建設建設予定地は「悪臭防止法による悪臭物質の排出を規制する地域の指定」における第1種地域基準とする。		(1) 測定場所(10箇所程度) 監督職員の指定する場所とすること。 (2) 測定回数 同一測定点で2時間ごとに4回以上とすること。 (3) 測定方法は「悪臭防止法」によること。	測定は、清掃車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うこと。
8	機器外表面温度	原則として80℃未満		測定場所、測定回数は、監督職員が指示する。	
9	緊急作動試験	電力会社からの受電が停止してもプラント設備が安全であること。		定常運転時において、全停電緊急作動試験を行うこと。	
10	電気関係諸室内温度	40℃以下	外気温度34.4℃において	(1) 測定場所 排気口 (2) 測定回数 監督職員が指示する。	
	電気関係諸室内局所温度	44℃以下		測定場所、測定回数は、監督職員が指示する。	
11	機械関係諸室内温度	42℃以下		(1) 測定場所 排気口 (2) 測定回数 監督職員が指示する。	
	機械関係諸室内局所温度	50℃以下		測定場所、測定回数は、監督職員が指示する。	
12	空調設備	夏季	室内温度 26℃ 湿度 50% (外気温度 34.4℃)	測定場所、測定回数は、監督職員が指示する。	
		冬季	室内温度 24℃ 湿度 50% (外気温度 0.8℃)	測定場所、測定回数は、監督職員が指示する。	
13	用役 (電力、燃料、水、薬剤等)	実施設計図書で記載した使用量		測定方法、測定条件、測定期間は監督職員が指示する。	
14	その他				監督職員が必要と認めるもの。

注) 試験方法は、最新の方法によって行う。

1.8 かし担保

1.8.1 設計のかし担保

- (1) 設計のかし担保期間は10年間とする。
- (2) この期間内に発見された設計のかしは、すべて事業者の責任において速やかに改善すること。
- (3) 疑義が生じた場合は、試験要領書を作成し、監督職員の指定する時期に性能確認の試験を、事業者の負担において行う。
- (4) 確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善する。

1.8.2 施工のかし担保

かし担保期間は、引渡しを受けた日から以下に示す区分に応じて定める期間とする。

ただし、そのかしが事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、かし担保期間は10年とする。

- (1) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

引渡し後3年間とする。

ただし、防水工事等については以下のとおりとする。

- | | |
|-----------------|-----|
| ① アスファルト防水 | 10年 |
| ② 合成高分子ルーフィング防水 | 10年 |
| ③ 塗膜防水 | 10年 |
| ④ モルタル防水 | 10年 |
| ⑤ 躯体防水 | 10年 |
| ⑥ 仕上塗材吹き付け | 5年 |
| ⑦ シーリング材 | 5年 |
| ⑧ 水槽類の防食槽 | 5年 |

- (2) プラント工事

引渡し後3年間とする。

1.8.3 かしの判定・補修

- (1) かし担保期間中の補修

かし担保期間中に生じたかしは、かし担保補修要領書を提出し、監督職員の承諾を得た後に事業者の負担で補修する。

- (2) かし判定に要する経費

事業者の負担とする。

1.9 完成図書

1.9.1 完成図書

事業者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出し、合わせて全ての電子ファイル1式を提出する。著作権が生じるものについては本市に帰属させるものとする。なお、電子データについては、建築CAD図面作成要領等による。また、知的所有権の権利の取得が必要なものは手続きをおこなうこと。

1.9.1.1 リサイクルセンター建築工事関係

- (1) 竣工図

- | | |
|---------------------|----|
| ア. 金文字製本（A4版） | 5部 |
| イ. 見開き製本（見開きA1版） | 5部 |
| ウ. 縮刷版見開き製本（見開きA3版） | 5部 |

(2) 竣工原図、電子データ	1	部
(3) 縮小版原図	1	部
(4) 同上製本版	5	部
(5) 取扱説明書	5	部
(6) 機器台帳（記入済）	5	部
(7) 機器履歴台帳	5	部
(8) 予備品、消耗品台帳	5	部
(9) 工事写真	5	部
(10) 工事保証書	1	部
(11) 検査及び試験成績書	5	部
(12) 施工承諾図 見開き製本	5	部
(13) 構造計算書、計画通知書等	5	組
(14) 協議書	5	部
(15) 工事日報・月報（作業内容／職種別人数／重機／搬入材料等）	5	部
(16) 協議・打合せ記録	5	部
(17) 竣工写真（アルバム）	5	部
(18) その他、監督職員が指示したもの	5	組

1.9.1.2リサイクルセンター建築機械設備工事及び建築電気設備工事

(1) 竣工図		
ア. 金文字製本（A4版）	5	部
イ. 見開き製本（見開きA1版）	5	部
ウ. 縮刷版見開き製本（見開きA3版）	5	部
(2) 竣工原図、電子データ	1	部
(3) 縮小版原図	1	部
(4) 同上製本版	5	部
(5) 取扱説明書	5	部
(6) 機器台帳（記入済）	5	部
(7) 機器履歴台帳	5	部
(8) 予備品、消耗品台帳	5	部
(9) 工事写真	5	部
(10) 工事保証書	1	部
(11) 検査及び試験成績書	5	部
(12) 施工承諾図 見開き製本	5	部
(13) 計算書	5	組
(14) 協議書	5	部
(15) 工事日報・月報（作業内容／職種別人数／重機／搬入材料等）	5	部
(16) 協議・打合せ記録	5	部
(17) 竣工写真（アルバム）	5	部
(18) その他、監督職員が指示したもの	5	組

1.9.1.3リサイクルセンタープラント関係

(1) 竣工図		
ア. 金文字製本（A4版）	5	部
イ. 見開き製本（見開きA1版）	5	部
ウ. 縮刷版見開き製本（見開きA3版）	5	部
(2) 竣工原図、電子データ	1	部
(3) 縮小版原図	1	部
(4) 同上製本版	5	部
(5) 各種試験成績表	5	部
(6) 各種届出及び許可書	1	部

(7) 取扱説明書	5	部
(8) 試運転報告書（予備性能試験も含む）	5	部
(9) 引渡性能試験報告書	5	部
(10) 単体機器試験成績書	5	部
(11) 機器台帳（記入済）	5	部
(12) 機器履歴台帳	5	部
(13) 予備品、消耗品台帳	5	部
(14) 工事写真	5	部
(15) 工事保証書	1	部
(16) 検査及び試験成績書	5	部
(17) 施工承諾函 見開き製本	5	部
(18) 計算書	5	組
(19) 協議書	5	部
(20) 工事日報・月報（作業内容／職種別人数／重機／搬入材料等）	5	部
(21) 協議・打合せ記録	5	部
(22) 竣工写真（アルバム）	5	部
(23) その他、監督職員が指示したもの	5	組

1.10 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、本要求水準書に記載された工事範囲の工事を全て完了し、引渡性能試験により所定の性能が確認されて本市の検査に合格並びに引渡しに関する書類等による手続きが終了した時点とする。

1.11 その他

1.11.1 予備品及び消耗品

予備品及び消耗品として必要なものを納入する。

(1) 予備品の数量

事業者は、引渡し時において、予備品を納入するものとし、本施設正式引渡し後2ヶ年間に必要な数量とする。

(2) 消耗品の数量

事業者は、引渡し時において、消耗品を納入するものとし、本施設正式引渡し後1ヶ年間に必要な数量とする。

また、消耗品には、潤滑油、薬品及び脱臭装置用吸着剤は含まれない。

1.11.2 付属品

付属品として次のものを納入すること。

(1) 共通	機器製作メーカー付属予備品、消耗品	1式
(2) 建築設備工事	各機器の標準付属工具及び特殊工具	1式
(3) プラント工事	各機器の標準付属工具及び特殊工具	1式

2. 全体計画

2.1 設計指針

2.1.1 施設整備基本方針

- (1) 循環型社会形成に資する施設
リサイクルセンターの整備に当たり、より一層のごみの資源化、減量に努めることにより、最終処分量の削減を積極的に進め、地球環境にやさしく、持続可能な循環型社会の形成に資する施設とする。
- (2) 環境と安全に徹底的に配慮した施設
市民の健康と生活が最も重要であると認識し、国等で定める環境や安全に関する基準を厳守することはもちろんのこと、可能な限り施設や搬入車両・重機等からの環境負荷の低減や施設周辺の生活環境の保全に努めるとともに、これまでの経験や他の事例などを参考に万全の事故対策を実施し、安全で安定した施設とする。
- (3) ごみ処理体系に応じた合理的・機能的な施設
ごみの搬入基準に応じた合理的な処理方法を採用し、作業員の労働環境・衛生にも配慮した最適な資源化システムを構築する。また、環境センター全体の搬入出・作業動線等を十分に勘案した機能的な施設配置とし、ごみ焼却施設とリサイクルセンターを一体とした施設とする。
- (4) 住民が環境・ごみ処理を身近に感じられ、参加しやすい施設
ごみ処理の大切さ、リサイクルの必要性、地球環境・自然環境保全の大切さに関する情報を分かりやすく伝えるとともに、展示などの啓発施設は住民に活用してもらいやすい施設とする。

2.1.2 安定・経済運転

- (1) 常時排出される処理対象物を、年間を通じ季節、気候の別なく、安定的かつ適正に処理できることが最も重要であることと理解し、信頼性の高い技術によりシステムを構成する。リサイクルセンターは、極力、点検補修の期間短縮が図れ、安定稼働できる施設とし、各処理系列の独立性を図る。
- (2) 「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理性能指針 VI破砕選別施設」に示される能力を有するものとする。
- (3) 電子計算機システム等に外乱防止対策を施す等、安定性の高い設備を計画する。

2.1.3 景観

建築物・構造物の意匠・色彩は、ごみ焼却施設及び周囲の環境との調和をもたせ、ごみ処理施設のイメージアップを図った建物と機能を持たせるとともに、周辺景観では威圧感の少ない施設を計画する。

2.1.4 環境保全

定められた環境保全基準を常に満足する施設を構築する共に、その計測・分析等が信頼性の高い内容で管理ができるシステムを図る。

2.1.5 施設更新

本施設は約 30 年間にわたり利用する計画である。従って、将来のプラント機器の更新を考慮し、プラント機器の搬出、搬入及び、据付工事が容易な構造を計画する。

2.1.6 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、各工程を効率的に計画し、人員及び経費の削減を図るものとする。また、運転管理にあたっては、施設全体のフローの制御及び監視が可能になるよう配慮する。

2.1.7 安全衛生管理

- (1) 運転管理における安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要な機器の予備の確保など）に留意するものとする。
- (2) 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、粉じん防止、騒音・振動防止、換気及び必要照明の確保、ゆとりあるスペースの確保に心がける。

2.1.8 施設利用者等への配慮

- (1) 施設利用者、見学者等が利用する部分については、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年法第91号)いわゆるハートビル法に規定する建築物移動等円滑化基準に適合させる。
- (2) シックハウス症候群を引き起こす恐れのある化学物質等の使用について配慮し、内装材の選定等を行う。

2.1.9 災害対策

- (1) 地震・台風などの自然災害や周辺環境保全に対し高い信頼性を確保し、かつ安全・安心な施設とする。また、緊急時における災害廃棄物の受入についても十分に配慮した計画とする。
- (2) 処理プロセス中での爆発・火災対策に万全を期した計画とする。

2.1.10 次世代エネルギー

太陽光発電・ガスコージェネレーション等の次世代エネルギー等を積極的に活用する。

2.2 設計条件

2.2.1 処理能力

指定されたごみ質の範囲内で以下の処理能力を有すること。また、処理能力は、「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理性能指針 VI破碎選別施設」及び交付金要綱を満足するものとする。

粗大ごみ・不燃ごみ処理設備 51t/5h

（鉄くず1tを含む。なお、鉄くずについては、破碎処理を原則とするが、必要としないものは、ストックヤードに保管する。）

空き缶・金属類処理設備 9t/5h

2.2.2 計画ごみ質

2.2.2.1 リサイクルセンター

種類別搬入ごみの具体的なごみの例を以下に示す。

表 2-1 リサイクルセンターに搬入されるごみ

区分	項目	内容
空き缶・金属類		ジュース、ビールの缶、缶詰の缶、ミルク缶などの空き缶、ナベ、ヤカン、トタン、その他の金属屑
不燃ごみ		ガラス・陶磁器類、小型金属混合物、小型硬質プラスチック製品
粗大ごみ		指定ごみ袋に入らない一辺が 60cm 以上のもの

種類別搬入ごみ量を以下に示す。

表 2-2 リサイクルセンターに搬入されるごみ量

区分	項目	計画年間搬入量[t/年]	内訳	処理対象ごみ量 [t/年]
持込可燃ごみ (粗大)		559	粗大ごみ：60% 不燃ごみ：10% 鉄くず：30%	不燃ごみ：9,793 =(559+412)×10%+9,696
持込不燃ごみ(土砂以外)		412		
収集不燃ごみ		9,696		粗大ごみ：990 =(559+412)×60%+407
粗大ごみ		407		鉄くず：291=(559+412)×30%
空き缶・金属類		1,788		空き缶・金属類：1,788
計		12,862		12,862

処理対象ごみの計画処理量及びそれぞれの施設規模を以下に示す。

表 2-3 リサイクルセンター処理対象ごみ及び施設規模

区分	項目	計画処理量 [t/年]	計画平均処理量[t/日]	施設規模 [t/日]	構成比 [%]	対象施設
不燃ごみ		9,793	26.8	45	76.14	不燃ごみ・粗大ごみ処理施設
粗大ごみ		990	2.7	5	7.70	不燃ごみ・粗大ごみ処理施設
空き缶・金属類		1,788	4.9	9	13.90	
鉄くず		291	0.8	1	2.26	不燃ごみ・粗大ごみ処理施設
計		12,862	35.2	60	100.00	

計画目標年次(平成 24 年度)における不燃ごみ(収集+持込)の組成量割合を以下に示す。

表 2-4 不燃ごみの組成内訳

組成区分	割合	[%]
紙・布類		10.7
合成樹脂類		52.2
木・竹・わら類		1.4
厨芥類		1.5
不燃物		33.9
その他		0.3
合計		100.0

2.2.3 リサイクルセンター基本概要

不燃ごみ・粗大ごみ処理設備と空き缶・金属類処理設備等から構成される。
各種の処理方法及び諸室計画は「別紙のリサイクルライン基本フロー」及び「居室概要」を参考とする。

表 2-5 居室概要

項目	内容
①啓発関係諸室	リサイクルに関する情報を市民に提供するためのスペース
・情報展示スペース	提案による。
②管理居室	運転員・作業員が使用する居室等のスペース
・運転員控室	提案による。
・作業員控室	提案による。
・会議室	提案による。
・便所	各階（多目的トイレを設置）

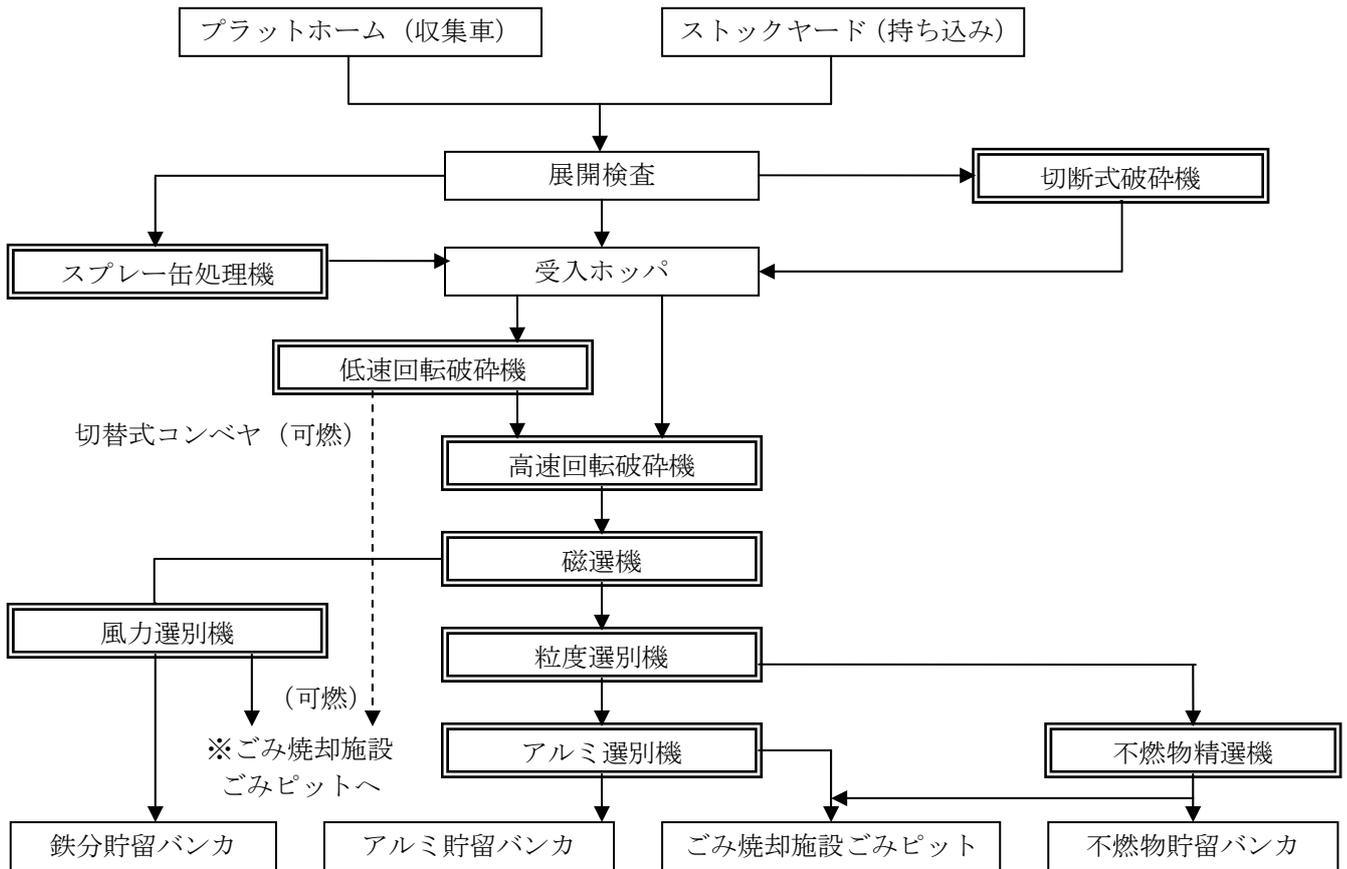


図 2-1 粗大ごみ・不燃ごみ処理フロー (参考)

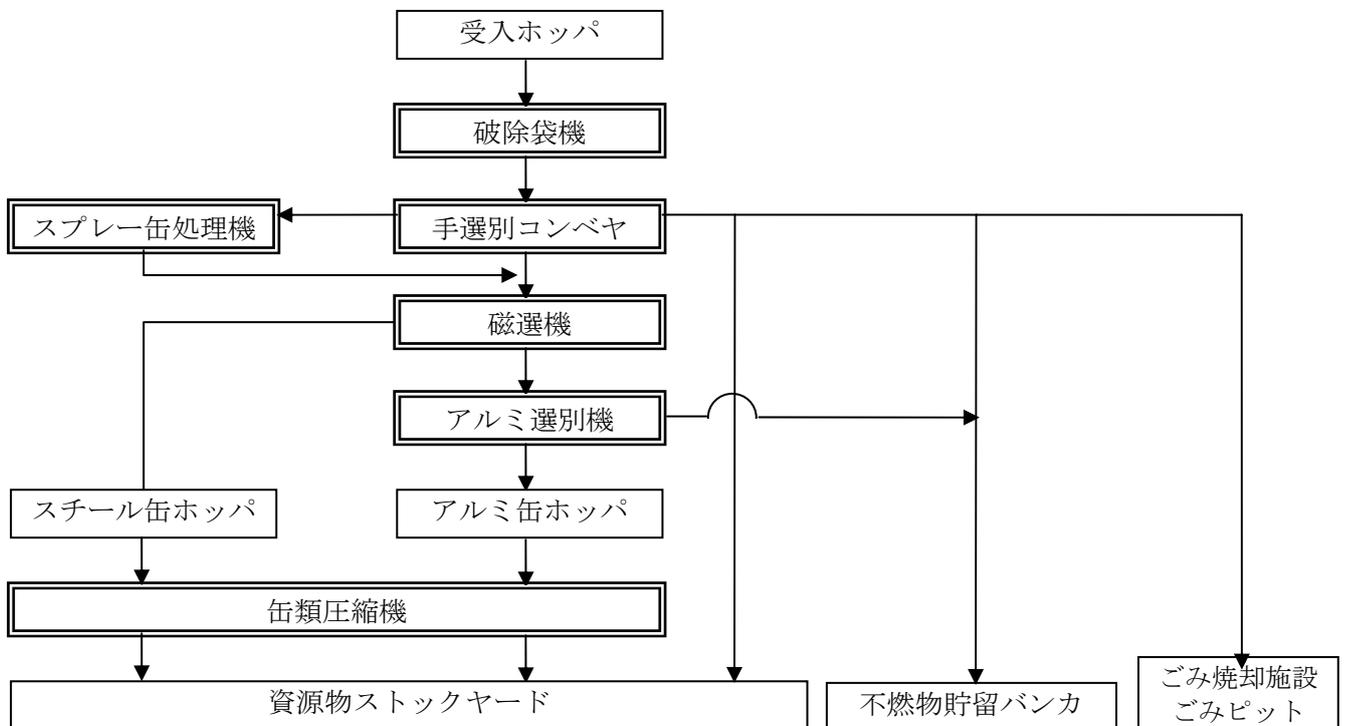


図 2-2 空き缶・金属類処理フロー (参考)

2.2.4 配置動線等

(1) 施設配置・動線計画は、以下を考慮すること。

- ① リサイクルセンター、ストックヤード、駐車場、外構等を適切に配置する。
- ② リサイクルセンターはごみ焼却施設の西側（衛生処理場側）に配置すること。
- ③ 一方通行の周回道路を設けることを基本とする。
- ④ 施設の高さは施設周辺からの眺望において、極力威圧感の無い高さを抑えた計画とする。
- ⑤ 機器の搬出入及びこみ搬入、資源物等の搬出が円滑に行えるよう計画する。
- ⑥ 見学者動線は出来る限り行き止まりを作らず、後戻りなく見学できる動線を計画すること。
- ⑦ 既存計量棟の位置を考慮し、2回計量が可能な配置とすること。
- ⑧ 場内は、車輛同士の交差、車輛と人との交差を極力避けること。

2.2.5 ユーティリティー

原則として併設する焼却施設を経由して引き込む。

- (1) 電気 ごみ焼却施設から配電
- (2) 用水 ごみ焼却施設から引き込み
- (3) 電話 ごみ焼却施設から引き込み
- (4) 排水 生活系排水及びプラント系排水は、併設するごみ焼却施設の排水処理設備に送水して処理する。
- (5) 雨水 雨水枿を設置し、既存の雨水側溝へ接続する。

2.2.6 車輛仕様

本施設で使用する車輛は、次を参考とする。

- ① 搬入車輛条件
最大 4t 車輛が出入するものとし、4t 以上の車輛が入退出する場合には、事前の荷下ろし、横引きなどを行うものとする。
- ② 搬出車輛条件
最大 10t ロングボディー車輛が出入するものとする。

2.2.7 居室騒音基準

工場内機器に起因する居室騒音の設計基準値は、法令によるほか下表の各室騒音基準値を目途とする。その他、見学者対応に必要な居室は、監督職員と協議の上決定する。

表 2-6 居室騒音基準

室名	騒音基準値
中央制御室	PNC50
職員控室、見学者諸室	PNC45
見学者用廊下・ホール	PNC45

2.2.8 設計対象人員

表 2-7 設計対象人員

区分	人数
運転員・作業員	提案による
見学者及び外来者	最大 180 名 (H21 年度実績)

2.3 公害防止条件

公害防止基準については、以下のとおりとする。

2.3.1 騒音基準

本施設から発生する騒音については、敷地境界線において次の基準値以下とする。

表 2-9 騒音基準

(単位：dB(A))

昼 間 午前 8 時～午後 7 時	朝 夕 午前 6 時～午前 8 時 午後 7 時～午後 10 時	夜 間 午後 10 時～午前 6 時
50	50	50

2.3.2 振動基準

本施設から発生する振動については、敷地境界線において次の基準値以下とする。

表 2-10 振動基準

(単位：dB)

昼 間 午前 7 時～午後 8 時	夜 間 午後 8 時～午前 7 時
48	48

2.3.3 悪臭基準

建設予定地は、「悪臭防止法による悪臭物質の排出を規制する地域の指定」における第 3 種地域に該当しているが、併設の焼却施設が第 1 種地域基準値を採用しているため、同様に第 1 種地域基準値以下とする。

表 2-11 悪臭基準 (敷地境界)

悪臭物質	敷地境界基準 基準値 (ppm)
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4

キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

2.3.4 粉じん基準

排気口出口の粉じん濃度は、 $0.02\text{g/m}^3\text{N}$ 以下とする。

3. 土木・建築工事仕様

3.1 共通事項

- (1) 所要各室は、その用途に応じて必要と考えられる規模と強度を有すること。
- (2) ごみ焼却施設及び周辺環境と均衡のとれた外観及び意匠となるよう、また風向等の自然条件にも配慮するとともに、施設の安全性、機能性、経済性及び合理性を重要視した建物とすること。
- (3) 関係法令に準拠して、安全・衛生設備を完備するとともに、作業環境を良好な状態に保つよう、換気、防水、排水、騒音・振動、悪臭防止及び粉じんの飛散防止に配慮し、必要な焦土及び適切なスペースを確保すること。また、部屋の用途により、換気バランスを考慮すること。
- (4) 各設備の配置、構造等の計画に当たっては、機能的かつ経済的なものとするために、十分な連携を保ち、相互の専門的知識を融合させ、総合的に見てバランスのとれた計画とすること。
- (5) 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等の工夫を行い、点検整備作業の効率化、緊急時の迅速な対処ができるように計画すること。
- (6) 職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事所要スペースを確保すること。
- (7) 国内外の施設見学者を対象として環境啓発施設や見学者説明装置を充実させること。また、最新の設備を計画し積極的に自動化（機械化）を取り入れること。
- (8) 省資源、次世代エネルギー等、CO₂低減に十分に配慮した設計を行うこと。
- (9) 来場者が利用する箇所はユニバーサルデザインにより計画すること。
- (10) 将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画すること。

3.2 建築本体工事

3.2.1 平面・断面計画

3.2.1.1 一般事項

- (1) 中間処理施設としての合理性、機能性を十分確保するとともに各所要室の計画を工夫配慮すること。
- (2) 作業員の安全性や快適性及び臭気、騒音、振動、防塵等に配慮し、かつ、保守性、耐久性にも十分配慮すること。
- (3) プラント設備及び建築設備のうち特に騒音の激しい機器類は、騒音の程度、保守管理の条件、事故発生時の周囲への影響を考慮して、独立した室をもうける等を検討すること。
- (4) 機械関係諸室は、作業動線の機能性の向上や各室に設置する機械の特徴に配慮して、系統的かつ合理的に配置すること。監視点検作業の能率化を図るため、各室とも中央制御室との連絡を考慮すること。
- (5) 各室に設置する機械の配置、操作及び点検、修理作業、また設置機械からの放熱を考慮して、面積、天井高を決定する。なお、配管、ダクト等によって上記条件が阻害されないようこれらの空間も十分見込むこと。
また、各機器の搬出入のためのスペースも考慮するとともに、搬出入位置には、必要に応じ、ガイドレール、フック、ホイスト、ハッチ等を設けること。
- (6) 装置・機器のメンテナンス・更新又は資材、機材、薬品等の運搬に必要なスペース、作業通路、開口部等を確保する。また、手押し車又はフォークリフト等が通行する床には段差を設けてはならない。
- (7) 住民の見学対象室は、室外より有効に内部を見学できるものとする。
- (8) 付帯施設は、それぞれの施設に要求される性能を確保するとともに景観上統一感のある施設とすること。

3.2.1.2 工場棟

(1) 受入供給諸室

① プラットホーム

梁間方向有効幅（車止めからごみ投入ゲート反対側安全地帯まで）は、搬入車両を踏まえごみ投入のために切り替えしを行なっている場合においても、待車することなく安全に通り返しが可能となるよう計画する。

天井最低高さは、7m以上とし、梁下有効高は、6.5m以上とする。

内部の床面勾配は1/50程度とし、排水溝の位置、車輛の安全性を考慮すること。プラットホームは積載重量10t車が通行できるものとし、投入ゲート車止めは衝撃強度耐久性を十分考慮した構造とすること。

イ. 形式 路面コンクリート舗装・水密コンクリート造り

ハ. その他

a 採光には、留意すること。

b 落車防止装置を考慮すること。（耐蝕処理品）

c 室内の防臭、脱臭対策を考慮すること。

d 保守点検作業時に使用する物品（酸素マスク等）の収納スペースを考慮すること。

② プラットホーム出入口

プラットホーム床レベルは、原則としてGL+100mmとする。出入口付近は適切な長さの平場を設ける。回転半径は、搬入車両・速度・勾配等を十分に踏まえ適切に確保する。

③ プラットホーム出入口扉

両開きスライドドアで車輛の投入作業に支障のない位置とし、プラットホーム内の車輛運行が容易にできるスペースとして遮音対策を行うこと。

④ エアーカーテン

プラットホームの車輛出入口にエアーカーテンを設ける。型式は、両横吹出対抗流式又は上部吹出方式とする。

⑤ エアーカーテン機械室

機械の系統及び機械からの騒音、振動等を考慮してその位置とスペースを決定する。部屋及び風道には遮音対策を行うこと。

(2) 中央制御室

- ① 電気室、各種機械室等への連絡が緊密に保ちうる位置とし、通路側に見学窓を設ける。
- ② 破碎室とは隔離し、直接爆風による影響を受けないようにする。
- ③ スペースは、中央監視関係機器の配列及びそれらの監視、点検、修理等が適切に行える十分な広さとする。
- ④ 電算機室及び図書、雑品の収納スペースを付設する。
- ⑤ 床は、フリーアクセスフロアとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

(3) 電気関係諸室

- ① 電気関係諸室は各室に設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、監視・点検作業の能率的視点から他室との連繫を考慮する。
- ② 各室に設置する電気機器の配列、それらの操作・点検修理が適切に行える面積・天井高を確保するほか、設置機器からの放熱を考慮して室面積を決定する。各機器の搬出入のためのスペースと共に必要に応じ搬出用フックを設ける。
- ③ 床は、フリーアクセスフロアとし、保守・点検が容易にできるものとする。

(4) 送風機室

- ① 各送風機の配置のほか、ダクト、配線及び保守点検に十分な空間とスペースを設けること。
- ② 機器の騒音対策を十分配慮すると共に、機器の放熱等も考慮し十分な換気を行うこと。また機器の振動防止対策も十分に考慮した構造とすること。

(5) 集じん機室

- ① 関係諸室は巡回点検道路、清掃及び騒音対策を考慮して位置及びスペースを決定する。床は防水構造とし排水溝を設けること。
- ② 集じん装置等の整備時における捕集ダストの取り出しと洗い流しができるように配慮する。
- ③ 補修時のダスト等によるほこり対策を考慮する。

(6) 排水貯留槽関係諸室

- ① 槽及び関係諸室を配置するのに十分なスペースを確保する。各室共、床、壁、槽類の耐薬性、有効な排水及び騒音、湿気、悪臭などの防止に考慮する。

(7) 破碎機室

- ① 破碎機室は、機械の搬出入が容易にできる位置に設ける。
- ② 振動、騒音に対しては、必要な対策を講じ、建屋を無窓、鉄筋コンクリート造りの密閉構造として、壁面の遮音性を高める。
- ③ 出入口からの音の洩れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講ずる。
- ④ 爆発、火災に対しては、爆発時、爆風を円滑に戸外に排出するための措置を行い、消火のための散水装置を必要とする。
- ⑤ 点検・補修を考慮し、破碎機・コンベア等の周辺に十分なスペースを設ける。

(8) 選別・貯留室

- ① 窓等からできるだけ自然採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つ。
- ② 搬出車の出口は、十分な幅、高さを確保する。
- ③ 振動、騒音の著しい箇所に対しては必要な対策を講じ、建屋を無窓、鉄筋コンクリート造りの密閉構造として、壁面の遮音性を高める。
- ④ 出入口からの音の洩れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講ずる。
- ⑤ 点検・補修を考慮し、破碎機・コンベア等の周辺に十分なスペースを設ける。

(9) 建築関係者諸室等

① エレベーター

・来場者用エレベーター：1基

・11人以上の人荷用エレベーターを各階停止にて設ける。位置は施設内連絡上、見学者動線等において能率的で多数の利用に便利な位置とする。

- ② 空調設備機械室
居室のすべて及び必要な機械室に空調を施す。
- ③ 資材倉庫工作室
イ. 工作室、工作資材倉庫は相互に密接に連絡するほか、片方又は双方が直接外部に面する資材搬入口を有すること。
ロ. 工作室には工作機械類を設置し、各機械類を使用する作業が円滑に行うことのできる面積と天井高を確保すること。
- ④ 見学者説明スペース
イ. 見学ルートの必要箇所にそれぞれ説明用ボード及びモニター等を設けること。
ロ. 小学生が安全に見学できるように配慮すること。
- ⑤ 便所
多目的便所、男子便所、女子便所を計画し、温水洗浄便座付きとする。
- ⑥ 通路、階段、歩廊
イ. 諸室相互の連絡及びごみ焼却施設への連絡に利用する通路、階段は、巡回点検、資材運搬、見学等の各種動線を考慮して配置し、それぞれの用途から幅員、開口部の大きさ等を決定すること。また、合理的な動線計画とすること。
ロ. 非常時における居室から屋外への避難通路は少なくとも2方向に設けること。ただし、避難経路は室内階段等を通らないようにすること。
ハ. 通路階段は外光を取り入れ明るい空間とし、適宜屋外の景色を眺望したり、屋外との接触を計るよう等、計画すること。主要な通路の幅員は最低1.6m、天井高は最低2.4mとする。
- ⑦ 管理用諸室
事業者が利用する事務室、書庫・倉庫、更衣室、休憩室、浴室、洗濯室、会議室等については、運営・維持管理の利便性を考慮し適切に配置すること。
- ⑧ 啓発諸室、会議室
情報展示スペース、会議室を計画する。
- (10) 資源物ストックヤード
工場棟の位置を十分に配慮し適切に設けること。
- (11) 駐車場
本施設に必要な台数の他、リサイクルセンターの整備に伴い、減少する既存の駐車場台数分も確保する。なお、工事中に駐車場が減少する場合は、代替駐車場を確保すること。

3.2.2 構造計画

3.2.2.1 一般事項

- (1) 特殊な建築物であるとの認識にたち、堅牢で十分な構造強度を確保する。特に地震及び地盤沈下、集中豪雨に対して十分に配慮すること。
- (2) 一般構造では、各部位の要求性能に十分対応可能な材料や工法を選択するとともに、将来の保守性にも十分に配慮すること。
- (3) 機械基礎は構造上、十分な耐力を有すること。また、振動発生機器に対しては、必要に応じ、建屋と独立させた基礎とすること。
- (4) 各部一般構造及び建具、金具等については、各室及び各部の予想される要求性能に対し、十分な性能と耐久性及び保守性を考慮して選定すること。

3.2.2.2 基礎構造

- (1) 建屋、その他施設の土木基礎工事は、日本建築学会、土木学会、その他関係標準・法令に従って施工し、地震、暴風雨対策等に対して十分安全な構造とするよう留意する。
なお、「現況平面図」に示す工事区画については、旧ごみ焼却施設のごみピット・杭が埋設しており、この撤去及び処分は本工事範囲に含める。
- (2) 良質な地盤に支持させることとし、不同沈下等により建築物に支障を与えることのない基礎構造及び工法を定める。経年変化を考慮した設計とする。

- (3) 異種基礎構造はさけること。

3.2.2.3 躯体構造

(1) 構造計画

- ① 複雑な構造に十分配慮した、安全性の高い強度を保つ。
- ② 上部構造形式は、軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。
- ③ 地下水槽等は、槽内部からの漏水（内容物）及び槽外部からの雨水等の流入を防止すること。
- ④ 騒音又は振動を発生する機器を収納（支持）する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波の振動対策を考慮し、公害防止に留意すること。
- ⑤ 極力トップライト等の自然採光を活用できる構造とする。
- ⑥ 大気・熱を効率よく換気できる構造とする。
- ⑦ 臭いの発生する箇所については、適切に区画し、適切な防臭対策が可能な構造とする。

(2) 上部構造

- ① 重量機器、振動発生機器類を支える架構は、必要に応じ剛性の高い SRC 造又は RC 造とし、余力を確保しておくこと。
- ② 屋根面、壁面については、ブレースを十分にとり、剛性を高めること、大スパン架構となることが予想される部分については変形量をできるだけ少なくするよう考慮すること。

(3) 下部構造

下部構造形式は、地下の防水性を考えて RC 造を計画する。

その他の部分は、地中梁をはさんだ二重スラブとし建物各部の荷重状態（振動も含む）並びに防水と排水を考慮して計画する。また礎版は水平になるよう努力し、基礎又は耐圧版に高低差のある場合は所要のバットレスを設け補強すること。

3.2.2.4 構造計算

- (1) 構造計算は新耐震設計の趣旨を十分生かして設計すること。
- (2) 構造計算にあたっては、構造種別に応じ、関係法規、計算基準により計算すること。
- (3) 機器基礎はRC造を原則とし、その配筋は各々に見合った構造とする。
- (4) 構造種別、高さにかかわらず、建築基準法同施行令の「高さ31mを越え、60m以下の建築物」に指定された計算手順により行い、用途係数は1.25を使用する。

3.2.2.5 設計応力

(1) 積載荷重の低減

鉛直荷重による柱と基礎の軸方向算定に際し、床支持数による積載荷重の低減は行わない。

(2) 風圧力の低減

昭和27年建設省告示第1074号による低減及び建築基準法同施行令第87条第3項による低減は行わない。

(3) 回転機器の荷重

建築設備工事の回転機器の荷重は、機械自重（架台重量を含む）の1.5倍以上を見込む。

(4) 積載荷重

対象物のかさ比重は各処理工程の状態を勘案し2倍以上見込むものとする。

(5) 容積荷重

対象物のかさ比重は各処理工程の状態を勘案し1/2倍以上見込むものとする。

3.2.3 一般構成材

(1) 屋 根

- ① 防水はアスファルト防水（絶縁工法、アスファルトルーフィング）を原則とし、端部納り、壁面との取り合いは、後日漏水の危険性のないよう十分に検討すること。通常点検のための通路となる部分は、軽量コンクリート等により保護する。
- ② 換気装置は、各室の所要換気量を満足する方式と数量とし、必要に応じ消音チャンバを

設けること。いずれの場合も雨仕舞い良く、経年変化の少ない構造とする。

- ③ エキスパンションジョイント部分は、漏水なく接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とする。

(2) 外 壁

- ① 構造耐力上重要な部分、遮音等特に要求される部分は RC 造とし、壁厚は 150 mm 以上を原則とする。
- ② 外壁は浸水、漏水のおそれのない構造とし、特に地階を設置する場合は、外壁等必要な箇所は水密性のあるコンクリートとするほか、水槽類を除き二重壁等として漏水のおそれの少ない構造とする。
- ③ 外壁の誘発目地は有効に配置し、浸水なく接合部の伸縮に十分対応でき経年変化の少ない構造とするほか意匠上のモジュールを適切に検討して、建物の意匠上の配慮を施すこと。

(3) 床

- ① 建物内部の床構造は、RC 造の構造スラブとする。床版厚は 150 mm 以上を原則とする。特に振動を発生する機器が載る床構造は、床版厚を大きくしたり、小梁を設ける等振動対策に十分な構造とする。
- ② 水を使用して作業を行う必要のある部屋、洗い流し掃除をする部屋の床は、使用内容に応じた防水工事を施工する。水勾配・排水ドレンを設け、十分な容量の溝及び目皿、格子蓋は各室の機能に見合った強度を有するものとする。
- ③ 電気系統の床構造は、配線を考慮し、配線用ピット、2 重床等を設ける。防塵塗装程度の仕上げを行う。
- ④ 斜路には適当な材質、形状の滑り止めを設ける。

(4) 内 壁

- ① 内壁の主要なものは RC 造とし、軽微な部分は ALC 造とする。
- ② 各ファン、油圧装置など騒音源となる機器類の周囲の内壁は、各箇所の音圧、機能、構造に対応した吸音構造とする。
- ③ 2 重壁とする場合は、排水を行い、適切な箇所に点検口を設ける。

(5) 天 井

- ① 吊り天井下地は、軽量鉄骨下地を用い、設備との取合いを十分検討する。
- ② 騒音源となる機器室の天井には、それぞれの音圧、機能、断熱、外観に対応した吸音処理を施す。なお、2 重天井とする場合は軽量鉄骨を下地とする。

(6) 階 段

- ① グレーチング部に設けるものは、S 造、その他は RC 造とする。階段はいずれも短期荷重 500 kg/m² をみこんで設計し、強度上十分な余裕をもたせる。
- ② 見学者通路の手摺・ノンスリップ等は、原則としてステンレス製の十分な強固なものを使用すること。

(7) 建具・金物類

- ① 建具・金具類の形式、大きさ、材質などは、各使用部分の要求される性能及び意匠を十分に検討し、経年変化の少なく、維持管理が容易な互換性のあるものとする。
- ② 一般連絡用扉は、用途を十分に考慮し計画する。
- ③ 特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とする。見学者用窓、玄関扉は、ステンレス製枠とし、SUS304 とする。ガラス窓は、内外側共清掃可能なものとする。
- ④ 外部に面するアルミニウム製建具の耐風圧性は 280kg/m² 以上とする。
- ⑤ 防火区画に設けるガラリは、区画に適合するダンパを設ける。
- ⑥ マシンハッチは、小単位のパネルで構成し、鋼製とする。各パネルは、500 kg/m² の等分布荷重を載せても歪みの生じない構造とし、適当な箇所に吊り上げ用フック、落とし込み把手をつける。
- ⑦ 点検口の大きさは、600mm 角程度とする。建物各部の必要箇所には、丁番付アルミ製枠 (600 角) の天井改め口を設ける。また、床に設ける点検口はアルミニウム製を標準とし、周囲の床に応じた仕上げを行う。
- ⑧ 槽類清掃に必要な箇所には適宜、マンホール (原則 2 箇所以上)、ステンレス製 (SUS316)

のタラップ等を設ける。

(8) その他

- ① 槽類及び防液堤の内面は、無機質浸透性塗布防水（く体防水）程度を行う。また、底部には勾配をつけ釜場を設ける。釜場の上部にマンホールを1箇所以上設ける。
- ② 吸音材として屋内に使用するものはグラスウール程度とし、使用箇所に応じて厚さを定める。屋外については、耐候性を有する材料とする。
- ③ 居室及び廊下等、壁及び天井を仕上げた室では、露出配管及び配線をしてはならない。

3.2.4 仕上計画

3.2.4.1 一般事項

- (1) 外観意匠については、清潔感のあるものとし、既存建築物を含む敷地周囲及び自然環境との調和に配慮する。また、ごみ処理のイメージを感じさせないデザインにすること。
- (2) 内部意匠については、明るく、清潔感のあるものとし、快適な環境（作業環境を含む。）を確保すること。
- (3) 仕上材料は、保守管理が容易なものとする。原則としてJIS、JAS等規格品を使用し、耐久性能、保守性能、作業性能及び互換性に優れた材料を選定すること。
- (4) 騒音発生室、振動発生室、臭気発生室に対し、適切な仕上げを施すこと。

3.2.4.2 外部仕上げ

- (1) 仕上げ材料は、親近感、清潔感ある計画及び材料の選定を行い、周辺環境との調和、建物相互の統一性を配慮し計画する。
- (2) 外装は、仕上げ材を効果的に配して、意匠性の水準（材料水準ではない）の高いものとする。
- (3) 全般的には、経年変化の少ない保守性の良い材料を使用すること。

3.2.4.3 内部仕上げ

- (1) 仕上げ材料は、親近感、清潔感ある計画及び材料の選定を行い、周辺環境との調和、建物相互の統一性を配慮し計画する。
- (2) 内部仕上げは、居室的、作業的等、それぞれの室の機能や性格に応じて最適と考えられる仕上げを選定する。
- (3) 建物内の機材の運搬や、多数の人の往来、温度変化による膨張、収縮、水や油類の使用等、各部分における特殊性を考慮に入れ、これらの条件に耐えうる材料を選定する。
- (4) スラブは原則として、コンクリート直均しとし、仕上げを施工する場合は、この上に行うものとする。
- (5) 空調する部屋の壁は結露防止を考慮するものとする。
- (6) 騒音を発生する部屋の壁・天井の仕上げ等は、吸音材張付け工法を基本とする。

3.2.4.4 鉄骨塗装

鉄骨塗装は、周辺の状況に応じて、材料及び工法を定める。

3.3 建築機械設備工事

3.3.1 共通事項

- ① 各所要室の必要性を考慮して、適切な箇所に器具を設置すること。
- ② 自動運転制御を基本とする。
- ③ 予備を必要とする機器は、本仕様にあるものを除き、100%とする。
- ④ プラント用設備との共用は、本仕様にあるもの及び消防設備関係を除き原則として行わない。

3.3.2 給排水衛生設備工事

3.3.2.1 衛生器具設備

- ① 各所要室の必要性を考慮して、適切な箇所に器具を設置する。
- ② 衛生器具は、JIS仕様とし、節水、防露形とする。

3.3.2.2 給水設備

- ① 建築設備にかかる生活用水一式、空調用水及び工場内清掃等の設備とする。
- ② 生活用水は、市指定の本管より分岐引込みとする。
- ③ 給水方式
 - イ. 給水方式は、重力給水方式を原則とする。なお、加圧給水方式とする場合、停電等によるバックアップとして予備供給用の重力給水を行う。また、再利用水断水時には、上水系統からのバックアップを行う。なお、上水系統への逆流防止等を図る。
 - ロ. 管内流速は、原則として経済流速とし、器具等の所要水圧を確保する。また、配管口径は、器具給水負荷単位により設定し、原則として20mm以上を使用する。

表 3-1 配管材料一覧 (参考)

設備名	管種名・規格	使用箇所	備考
上水設備	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K 116		SGP-VB
	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K 116	土間下	SGP-VD
	水道用硬質塩化ビニル管 JIS K 6742	屋外埋設	HIVP
排水設備	排水用塩化ビニルライニング鋼管 WSP 042		D-VA
	硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741	土間下、屋外埋設	VP
	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452	通気・空調用排水	SGP白
給湯空調設備	給湯用塩化ビニルライニング鋼管 WSP 043	冷温水	C-VA
	一般配管用ステンレス鋼管 JIS G 3448	給湯	SUS304 TPD
	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 JWWA K 116	冷却水	SGP-VA
	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3454	蒸気	Sch40白
	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452	ドレン	SGP白
	保温付被服銅管 (元管JIS H 3330)	冷媒管	
消防設備	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452		SGP白
	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 WSP 041	埋設部	SGP-VS
空気	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452		SGP白

その他水質・条件により決定

① 給水機器類

イ. 冷水器、洗眼器

- ・冷水器は電気式自立型を基本とする。洗眼器は、洗面器へ併設又は専用洗面器を基本として設ける。それぞれ給水配管を設ける。

ロ. 雑散水

- ・掃除用放水口は40mmの消火栓弁を基本として用いる。
- ・外構散水は、外構計画をもとに外構散水栓及び配管を設ける。
なお、送水圧力が不足する場合は、加圧ポンプ等を設ける。

ハ. 引込み用量水器及び流量積算計

- ・地中埋設配管には、系統別に流量積算計及び止水弁を設ける。引込み用量水器及び流量積算計のデータは、電子計算機システムに送る。

② 水槽類

イ. 共通

- ・建築設備でFRP製水槽を使用する場合は複合板パネルとし、内部清掃ができるものとする。なお、屋内部分に設置する場合は、天板を単板としてもよい。

ロ. 飲料用水槽

- ・飲料用受水槽は、上水給水本管から分岐して受水する。
- ・水槽は二槽式とし、交互に洗浄ができるようにする。

- ・各槽の液面上下警報を中央制御室に表示する。
- プラント用水槽
 - ・水槽は二槽式とし、交互に洗浄ができるようにする。
 - ・各槽の液面上下警報を中央制御室に表示する。
 - ・上水配管と他の給水配管の直接接続は、原則として行わない。
- ハ. 再利用水受水装置
 - ・液面上下限警報を中央制御室に表示する。
- ニ. ポンプ類
 - ・飲料用揚水ポンプ数量は、2台（内1台予備）とする。また、ケーシング等は赤水対策を行う。
 - ・飲料用揚水ポンプ運転方式は、自動交互運転とし、非常時（高置水槽の最低水位時）には、2台同時運転とする。

3.3.2.3 排水設備

① 排水方法

- イ. 自然流下を原則とする。
- ロ. 雨水は、樋から適宜まとめて構内排水設備に導く。

② 管径

- イ. 雨水配水設備は、時間最大降雨量により決定する。
- ロ. 污水管及び雑配水管の管径は、原則として器具排水負荷単位により決定する。

③ 排水場所

- イ. 水を利用する諸室には、床排水を設ける。なお、地階の床排水は排水貯留槽に合流させてもよい。
- ロ. 污水が発生するおそれがある床排水は排水貯留槽へ導く。
- ハ. 屋外ストックヤード等污水が発生する箇所の排水は排水貯留槽へ導く。

④ 排水貯留槽

- イ. 排水貯留槽は鉄筋コンクリート製を基本とする。
- ロ. 一時的な大量の排水の発生時にも対応した容量とする。
- ハ. 液面上限警報を中央制御室に表示する。
- ニ. ごみ焼却施設側の排水処理設備との連携を図る。
- ホ. 油水分離槽にて油分を除去する。

⑤ 排水ポンプ、污水ポンプ

- イ. 污水、汚物、スラリー等の液体性状を想定した形式とする。
- ロ. 各2台（内予備1台）とし、自動交互運転が可能とする。なお、非常時（槽満水時）には2台同時運転とする。

⑥ 柵

- イ. 現場打ちの場合、配筋はD10・@200以下を基本とする。
- ロ. 柵の底部は、現場打ちコンクリートを基本とする。A型柵及びC型柵の側溝接続部は、防水モルタル塗を基本とする。
- ハ. 深さ900mm以上の柵には、足掛け金物（SUS19mmφ以上）を取り付ける。
- ニ. 柵蓋は、外圧に対して十分な強度を有するものとする。
- ホ. 車両通行部以外は塩ビ柵でも可とする。

3.3.2.4 給湯設備

- ① 温水を、浴室、洗濯室等必要箇所に、供給するものとする。
- ② 給湯温度は水栓出口で60℃以上（給水温度5℃）とする。ただし、飲料用の給湯は95℃以上とし、給湯水洗は、やけど防止用安全タイプを採用する。
- ③ 配管材質は耐蝕性耐熱性のあるものとする。

3.3.3 消防設備

- ① 消防法令に基づく設備を設置すること。なお詳細については、監督職員と十分協議を行うこと。
- ② 配管の地中埋設部については、電蝕防止を考慮すること。

- ③ 消火栓箱は、発信機組込型を基本とする。
- ④ 二酸化炭素消火設備
 - イ. 設置場所は、中央制御室、電子計算機室、低圧電気室、油圧駆動装置室、高圧受変電室及びゲート油圧装置室を基本にその他監督職員と協議による。
 - ロ. 二酸化炭素を放出する際、騒音が大きい室には、室外退避勧告の放送以外に、警報表示等を点灯する等の安全対策を施す。
 - ハ. 対象区画の空気換気設備は、消火剤放出前に停止する構造とする。また、放出された消火剤を区画外からの操作により、安全な場所に放出できる設備とする。
- ⑤ 消火器
 - イ. 50型以上のものは、車付きとする。
 - ロ. 屋外に設置する消火器は、専用の格納箱を設け、地震時の転倒防止対策を行う。
 - ハ. 識別標識により、消火器の適用性を表示する。
- ⑥ スプリンクラー等消火設備
 - イ. プラットホーム内及びホッパ等ごみ貯留場に連続するコンベア並びに破砕機室等の消火に使用するため、火災の危険性がある箇所を全面をカバーできるスプリンクラー等計画する。
 - ロ. 機器操作や点検が容易なものとする。
 - ハ. 点検歩廊を設ける。

3.3.4 空調換気設備

3.3.4.1 熱源空調機器設備

- ① 各居室には空調設備を設けること。
- ② 空調設備の方式は、ゾーニングにより複数の室を一つの空調機で空調する中央及び部分空調を対象とする個別制御を必要各室の利用目的を考慮し、適切な方法をとること。
- ③ 室の用途により使用時間別にゾーニングを行い、24時間、8時間、随時の3系統を計画する。本項目に関しては、市と十分な調整を行うこと。
- ④ 比較的大きな室は、外周部・内部に分けきめ細やかな空調を計画する。
- ⑤ 中央式は、ダクトスペース・ゾーニング等を考慮した単一ダクト方式とし、給気及び換気を行う。また、必要に応じて全熱交換器、換気ファンを設ける。
- ⑥ 高圧受変電室、低圧電気室、直流電気室を冷房する場合は、結露が生じない対策を施す。
- ⑦ 箇所24時間、箇所8時間の各諸室は、用途に合わせ、暖房、加湿及び第一種換気とすること。
- ⑧ 設計用屋内条件

表 3-2 設計室内条件

			外 気	室 内
夏 季	温度		34.4℃	26℃
	湿度		56.1%	50%
冬 季	温度		0.8℃	24℃
	湿度		63.6%	50%

- ⑨ 事務室、応接室、会議室、見学者説明室、中央制御室及び、職員控室の外気取り入れ風量は、原則として30 m³/h・人とし、全熱交換を行うものとする。
- ⑩ 分析室及び工作室は、原則として全量換気とする。
- ⑪ 職員が常時就業する室に供給される空気中の浮遊粉じん量等は、「事務所衛生基準規則」による。
- ⑫ プラットホーム見学スペース・廊下、ごみクレーン制御室、ごみクレーン制御盤室（スペース）、及びごみクレーン見学スペース・廊下は臭気の漏洩を防止するために正圧とする。
- ⑬ 空気調和器、ファンコイルユニットは国土交通省仕様とする。

3.3.4.2 風道、配管設備

- ① 風道及び配管の設計については風量調整、防火区画等を考慮したものとする。
- ② 吸気口、排気口及び吹出し口
 - イ. 吸気口は、車の排気ガス、プラント機器からの排気及び冷却塔からの飛散水滴を吸気しないような位置に設ける。また、防鳥対策を行う。
 - ロ. 排気口及び吹出し口は、室の使用目的に応じた材質・形状とし、放熱機器、気流分布等を考慮して適切に配置する。また、外壁に設けるベントキャップ、フード類等は、低圧損型とし、雨水・鳥獣等の侵入を防ぎ、耐食性に優れたものとする。
 - ハ. 吸気口にチャンバ室を設ける場合には、基本として送風機を同室に設置しない。
 - ニ. 排気口の位置は、プラント機器への影響が少ない位置とする。
- ③ ダンパ
 - イ. 防煙ダンパ及び防火防煙ダンパの復帰は、基本として中央制御室で可能とする。
 - ロ. 必要に応じてピストンダンパを設ける。
 - ハ. 粉じん、湿気のある空気中使用する場合には、ころがり軸受（無給油形）を使用する等開閉が確実にできるようにする。
 - ニ. モーターダンパの軸受は、密閉構造のものを使用する。
- ④ 配管
 - イ. 配管材料は、「表3-1 配管材料一覧（参考）」による。
 - ロ. 冷媒配管は銅製等を使用し、保温をする。電気室、盤上部には設置しない。

3.3.4.3 換気、排煙設備

- ① 外気条件は空調と同じとする。
- ② 換気目的に応じて独立した換気系統とし、十分な換気量を確保すること。
- ③ シックハウス対策として建築基準法に適合させ、シックハウス換気を効率よく行なうこと。
- ④ 換気により、室内温度が極端に低下すると見込まれる場合は、風量コントロールができるよう考慮すること。またショートサーキットが起らないよう計画する。
- ⑤ 有毒ガスが発生する恐れのある箇所は局所排気を行う。
- ⑥ 輻射熱の影響のある点検通路等は極力スポット送風とする。
- ⑦ 換気風量
 - イ. 換気風量は、設計室内条件を満たすこと。また、燃焼機器、ファン、ブロワ、空気圧縮機等に必要な空気量は、換気風量とは別に確保する。
- ⑧ 換気場所
 - イ. プラットホーム内（特に持込ごみ受入装置付近）に臭気及び自動車排気ガスが滞留しないように、室内空気を循環させるためのファン等を設ける。
- ⑨ 風道
 - イ. 風道は、原則として低速風道とする。
- ⑩ 材料・機器
 - イ. 換気扇は、防鳥・防虫網等を適宜付ける。低騒音型着脱可能型とする。
- ⑪ 避難通路や初期消火並びに災害の拡大を防止するために適切な箇所に排煙設備を設ける。

3.3.4.4 自動制御設備

- ① 空調及び換気による室内環境を確保し、同時に機器の効率運転、維持管理の省力化を計るため機器類の制御を自動化する。制御用動力は基本として電気式とする。
- ② 中央監視操作方式を基本とする。
- ③ 監視設備は中央制御室とする。

3.3.5 その他工事

3.3.5.1 自動窓拭き装置

- ① 水あるいは薬液洗浄方式を基本とする。
- ② 吐出量、吐出圧は、ガラス洗浄に適したものとし、洗浄むら、拭きむらがらないものとする。
- ③ 保守点検時に安全な位置に設置する。

3.3.5.2エレベーター設備工事

- ① 機械室レスエレベーターとする。
- ② 速度は原則として 60m/分程度の昇降機とする。
- ③ ケージ内の外部（中央操作室）との間で、交話ができるように 1：1 のインターホンを設ける。
- ④ 貨物積載時を考慮して床及び壁に養生パネルを嵌込むよう考慮すること。
- ⑤ 速度制御は VVVF 方式とする。
- ⑥ 地震時は、最寄り階停止とし、再起動は、中央制御室からの操作による。感震器を設け、中央制御室でその作動状態を確認できるものとする。
- ⑦ 待機階は昇降頻度の多い階とする。
- ⑧ 非常用連絡は、無停電電源装置より使用する。
- ⑨ 親器は中央制御室に設け、個々のエレベーターを呼び出す選局ボタン付送受話形とする。
なお、発信先エレベーターが確認できるものとする。
- ⑩ 子器は、かご内に設け、マイク・スピーカ形とする。
- ⑪ エレベーターの運行を中央制御室に表示する。
- ⑫ 昇降路はエレベーター専用とし、他の配管等は設置しない。
- ⑬ 電源は保安動力電源とする。
- ⑭ 来場者用エレベーターは、障害者対応エレベーターとする。

3.4 建築電気設備工事

3.4.1 共通事項

本設備は、建築に関わる設備全般とする。
 また、各機器の制御及び表示は、原則として現場操作盤によるものとする。
 ただし、必要なものについては、中央制御室で監視できるようにすること。

3.4.2 電気方式及び電源等

3.4.2.1 電気方式及び電源等

- (1) 本章に記載する電圧は、JEC-158による公称電圧とする。
- (2) 配電計画
 負荷のグループ分けは、重要度、用途、配置及び将来の負荷変更を十分計画して決定する。
- (3) 保護方式
 過電流及び地絡保護装置を設け、プラント配電用遮断器も含めて、中部電力㈱と協議のうえ保護協調を図る。
- (4) 幹線設備の電気方式
 - ① 一般動力電源 3φ3w 210V
 - ② 保安動力電源 3φ3w 440V、3φ3w 210V (注1)
 - ③ 非常用動力電源 3φ3w 210V
 - ④ 一般照明電源 1φ3w 105/210V
 - ⑤ 保安照明電源 1φ3w 105/210V
 - ⑥ 非常用照明電源 DC 100V (注2)

(注1) 保安動力電源 (440V) から低圧変圧器により変成
 (注2) 保安照明電源から直流電源装置により変換
- (5) 動力設備の電気方式は「表3-3 電気方式及び用途」による。

表 3-3 電気方式及び用途

電源名称	電気方式	用途
一般動力電源	3φ3w 210V	空調・換気ファン等 ポンプ類 (注)
保安動力電源	3φ3w 440V 3φ3w 210V	エレベーター・電子計算機室空調機等 揚水ポンプ、排水ポンプ等
非常用動力電源	3φ3w 210V	法令による消火栓ポンプ、排煙機等

(注) 特殊なもの、小容量のものを除く。

- (6) 電灯・コンセント設備の電気方式は「表3-4 電気方式」による。

表 3-4 電気方式

電源名称	電気方式	摘要
一般照明等電源	1φ3w 105/210V	一般照明・コンセント等用
保安照明等電源	1φ3w 105/210V	保安照明・誘導灯 (常時) 用、電気室・事務室・操作室コンセント
非常用照明等電源	DC 100V	非常用照明・誘導灯 (非常時) 用

- (7) 建築機械設備工事で設置する電動機・計測機器等への電源送り及び監視制御の配管配線は、本工事所掌とする。
- (8) シャッター、エレベーター等で機器に制御盤が付属している負荷に対しては、その制御盤ま

での電源送り、監視制御の配管配線を本工事所掌とする。

- (9) 「外灯設備」の電源は、本工事所掌の分電盤より供給し、開閉器、自動点滅に伴う制御器、漏電遮断器等を必要に応じて設ける。
- (10) 外灯設備の電源は、本工事所掌の分電盤（工場棟内に設置）より供給し、開閉器、自動点滅に伴う制御器、漏電遮断器等を必要に応じて設ける。
- (11) 居室、廊下等の配管配線は、隠ぺいとする。
- (12) 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」に適合させる。
- (13) 設備仕様
基本的にエコケーブルを使用するものとするが、不使用の箇所は監督職員と協議して決定する。

3.4.2.2監視制御

集中監視・分散制御を基本とし、電子計算機システムを用いて極力自動化を図る。なお、運転員が各設備の作動状態と設備停止による影響範囲等を、迅速かつ的確に判断できるようにした機能的な設計とする。

制御システム・設備は、プラント工事所掌設備と「計装・自動制御設備」と可及的に共用を図るものとする。

(1) 監視

各設備の運転情報を、原則としてプラント側にて設ける中央制御室オペレータコンソールのCRTにより集中監視する。なお、省エネ法対応も考慮する。

① 主な監視項目

- ア. 幹線設備の運転状況監視
- イ. 動力設備の運転状況監視
- ウ. 電灯設備の運転状況監視
- エ. 自動火災報知設備の作動状況監視
- オ. エレベーターの運転状況監視（パネル表示も可）
- カ. その他必要なもの

② 通常運転時の表示

- ア. 各機器の状態、計測値等
- イ. 動力機器等のスケジューラ一覧、各種設定値一覧
- ウ. 幹線系統、空調・換気系統、給排水系統、防災系統
- エ. 機器配置図
- オ. 主要機器の累積運転時間
- カ. その他必要なもの

③ 異常時の表示

- ア. 機器や制御系統に異常が発生した場合は、警報を発するとともに、系統図等に異常部分、異常機器名及び異常内容を表示する。
- イ. 運転員が確認又は、機器の異常が復旧したときは、画面を以前の状態に戻す。
- ウ. 緊急性のある異常が発生した場合は、別の警報音を発し、画面に割込み表示する。

④ その他

警報等の内容は、その都度、プリンタに出力する。

(2) 制御

- ① 空調換気及び照明回路（プラットホーム、外灯等）は、自動運転を行う。
- ② 負荷グループ・運転時間・警報等は、任意に設定できるものとする。設定の方法は極力簡単な操作とする。
- ③ 水位制御させる負荷は、原則として動力制御盤による自動交互運転とし、非常時は同時運転とする。
- ④ 消火栓ポンプ等は法令による連動運転を行い、プラント設備との保護協調をする。
- ⑤ 停電時における非常用発電装置（プラント所掌）起動後の機器の再始動及び復電後の機器の再始動は、順次自動的に行う。

(3) 運転操作

- ① 運転操作は、中央制御室のオペレータコンソールによる集中運転操作で CRT とキーボードを主体とした操作とし、重要な機器及び操作頻度の高い機器は、ファンクションキー等の個別スイッチを設ける。また、機側操作も可能とする。
- ② 通常時の操作項目の主なものは、次のとおりとする。
 - ア. 始動・停止操作、開・閉操作及び機器のモード選択等
 - イ. 警報等各種設定の入力・修正

(4) 特記事項

CRT 表示方式はノーマルブラインド方式とし、異常時又は運転員の要求時にのみ内容を表示し、適切な操作性、応答性を計画する。

3.4.3 幹線設備

本設備は、「低圧配電盤」より電力の供給を受け、分岐及び変成して建築所掌の電気設備へ供給するための設備とし、建築主幹盤（動力・電灯）、低圧変圧器、直流電源装置及び配管配線等より構成される。

3.4.3.1 建築主幹盤

動力及び照明電源の分岐、変成のため設置する。

(1) 形式及び構造

「表3-5 盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

配線用遮断器、漏電遮断器、漏電リレー、低圧変圧器、電圧計、電流計、切替スイッチ、表示灯等

(3) 特記事項

- ① 保安用動力・非常用動力電源の負荷容量は、ポンプ等の予備機の容量を含める。
- ② 電源の種類ごとに 10%以上の予備回路を設ける。
- ③ 保護装置作動時の警報は、盤面の表示器及び「動力設備」のオペレータコンソール CRT に表示する。
- ④ 設置場所は、低圧電気室とする。

3.4.3.2 低圧変圧器

保安動力電源（440V）を 210V に降圧して使用する場合に設置する。

(1) 形式

乾式 F 種モールド形とし、二次側は中性点接地とする。

(2) 容量

最大負荷時の 110%以上

(3) 特記事項

- ① 建築主幹盤に収納してもよい。
- ② 中性点接地線に地絡過電流継電器を設け、警報を盤面の表示器及び「動力設備」のオペレータコンソールの CRT に表示する。

3.4.3.3 直流電源装置

本装置は、プラント工事にて設ける直流電源装置と共用してもよい。

(1) 形式及び構造

「表 3-5 盤類の形式・構造」による。

(2) 蓄電池形式

2 種シール形据置アルカリ蓄電池

(3) 特記事項

- ① 直流電源は、小容量の場合を除き、電灯幹線に準じて分岐する。
- ② 設置場所は、直流電気室とする。
- ③ 非常灯・誘導灯は、電池内蔵型としてもよい。

3.4.4 動力設備

本設備は、建築本体及び建築機械設備で設置する電動機類の監視制御及び電源設備とし、動力制御盤、現場操作盤、配管配線等より構成される。

3.4.4.1 動力制御盤

分散配置を原則とし、室別・用途別に適切に配置する。

(1) 形式及び構造

「表 3-5 盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

配線用遮断器、漏電遮断器、電磁接触器、過負荷継電器、ヒューズ、表示ランプ、操作スイッチ、電流計、電圧計等

(3) 特記事項

- ① 湿気のある場所に設置される負荷の電源には、個別に地絡遮断装置を設ける。
- ② 原則として現場操作機能をもたせる。負荷が集中配置されている場合には、共用盤としてもよい。

3.4.4.2 現場操作盤

動力負荷等の現場操作のため設置する。

(1) 形式及び構造

「表 3-5 盤類の形式・構造」による。

(2) 収納機器

電流計、操作スイッチ、表示ランプ、インターロックスイッチ等

(3) 特記事項

機側に動力制御盤を設け、現場操作機能をもたせる場合は省略してよい。

3.4.5 配管配線材料等

原則として下記による。

(1) 配管材料

① 屋内

ケーブルダクト、ケーブルラック、電線管又は PF・CD 管とする。なお、湿気・水気の多い場所で使用する電線管は、厚鋼電線管等とし、機械的衝撃等を受ける恐れがない場所では、合成樹脂管を使用してもよい。

② 屋外

ケーブルダクト又は厚鋼電線管とする。ただし、地中埋設部は、ポリエチレンライニング鋼管又は波付硬質ポリエチレン管とする。つりボルトやボックス等の金物類はステンレス製とする。

(2) 配線材料

① 動力回路

600 V EM-CE (又は CET) ケーブルとする。ただし、耐火性能を要する場合は、耐火ケーブルとする。

② 監視制御回路

小勢力回路は通信ケーブル (遮へい付) とし、その他は EM-CEE ケーブル又は EM-CEES ケーブルとする。

③ ケーブル接続

原則として現場接続は認めない。

(3) 塗装

湿気・水気の多い場所で使用する金属製管路等には、耐腐食塗装を施す。

表 3-5 盤類の形式・構造

名 称	形 式	備 考
建築主幹盤	鋼板製垂直自立閉鎖盤 (多段積でも可)	プラント設置の盤と列盤となる場合は、寸法を合わせる。
直流電源装置	鋼板製垂直自立閉鎖盤	
オペレータコンソール	鋼板製デスク型	
動力制御盤	鋼板製垂直自立閉鎖盤 壁掛型・スタンド型	居室外に設ける場合は防じん形とし、必要に応じて防湿、防雨形とする。
現場操作盤	動力制御盤に準ずる。	
分電盤・端子盤	鋼板製押込型又は壁掛型	居室外に設ける場合は、簡易防じん形とし、必要に応じて防湿、防雨形とする。
放送用音響装置		扉は意匠等により省略してよい。また、列盤構成としチャンネルベースは共通とする。

※IP 規格にて表示する。

※屋外、多湿箇所に使用する盤はステンレス製（指定色塗装）とする。

3.4.6 電灯・コンセント設備

(1) 電灯コンセント設備及び照明器具設備

- ① 一般室、廊下及び階段等の照明は基本として、蛍光灯等による直接照明方式とし、会議室、応接室、玄関、ホール等については、グレアレス型等による埋込み形直接照明とする。高天井の場所は、蛍光灯、水銀灯、ナトリウム灯又は、ハロゲン灯の併用等を計画する。
高天井付器具については、保安点検上支障のないよう昇降式などを考慮する。
- ② 建築基準法並びに消防法による非常照明及び誘導灯は電源別置型及びバッテリー内蔵型を基本とする。
- ③ ブラックアウト時のために、プラント運転、保守上の保安灯を適当数設ける。なお、保安灯は、非常灯との兼用とし、電源は自動切換方式により非常用発電機より給電する。
- ④ 照明方法
原則として全般照明とし、必要に応じ照明器具の適切な配置を行う。ただし、機器等の点検を要する場所の照明は、局部照明を併用してもよい。
- ⑤ 照度は、JIS Z9110に準拠すること。
- ⑥ コンセントの設置基準は、原則として以下の通りとする。
 - ・中央制御室、休憩室、工作室等においては、室面積15㎡まで2箇所、30㎡まで3箇所、30㎡を越えるものは15㎡増すごとに1箇所追加する 廊下は約15mごとに設ける。
さらに空調、給排水に含まれる小型機器のコンセントを適宜設ける。
 - ・機械室、倉庫等については、機器、棚等の配置を考慮して適宜設ける。
 - ・保安用コンセントを事務所、電気室、中央制御室等に設置する。
- ⑦ 照明のスイッチは、リモコンスイッチ、多路スイッチ等を使用し運転保守に支障の無い配置とする。

3.4.7 弱電設備

(1) 放送設備

- ① ごみ焼却施設との連携及び仕様の共通を図ること。なお、仕様については、以下を基本とするが、その詳細については、監督員と協議の上決定する。
 - ② 非常用放送も兼ねた全館放送音響装置、操作パネル、BGM装置、レピータ、チャイム、AM・FMチューナー、ページング等を中央制御室に設置し配管配線を行なうこと。
 - ③ 一斉放送可能とし、管理用諸室、廊下・階段、機械、関係諸室、中央制御室、プラットホーム等適切に分ける。
 - ④ プラットホーム及び機械室のスピーカーは、騒音、音圧及び明瞭度について考慮し設置すること。
 - ⑤ 管理諸室にリモコンマイクを設置する。
 - ⑥ プラットホーム車輛管制用放送設備を設ける。
- (2) インターホン設備
- ① 工場棟及び本設備出入口の門等の相互連絡のために設置する。
 - ② 必要な箇所には直通の1：1のインターホンを設けること。
- (3) テレビ共聴設備
- ① 工場棟屋上に地上デジタル、CS対応のUHF、BSアンテナ及びFMアンテナを設置し必要な箇所まで配管配線する。
各チャンネル共、最終端レベルは70dB以上とする。
 - ② 配線は同軸ケーブルとし、天井いんぺい及び埋込配管を基本とする。

3.4.8 電話設備

(1) 電話配管設備及び構内電話交換設備

- ① 引込位置等は、電話事業者との協議による、構内は、地中埋設、隠ぺい配管とし、予備管路を含めて2条とする、交換機、分散形中継台、本配線盤、電源装置等より構成される。(電力会社の専用電話の引き込み、建物内配線も対応すること。)
- ② 交換機
 - ・電話局回線数は本市と協議する。
 - ・ページング機能を有し「放送設備」の放送機器に出力できること、更に、グループ別呼出、内線キャンプオン等の機能を有すること。
 - ・交流入力電源が停電し、蓄電池の電圧も低下した場合には、管理居室及び中央制御室に設置する電話機のうち、局線回線数分の台数は、本電話機として機能するよう自動的に切り替わるものとする。
- ③ 分散形中継台
 - ・中継方式は、分散中継台方式とする。
 - ・局線中継は、電話機ボタン等操作により局線の着信呼に応答し、内線へ接続できるものとする。
- ④ 構内ケーブルの容量は、内線容量の約2倍とする。

3.4.9 その他設備

(1) 自火報設備

- ① 消防法に準拠し、報知器、発信機、電鈴、表示灯、受信機及び副受信機を設けること。
- ② 受信機は中央制御室に設置し、他の機器と列盤とする場合は形式、寸法を合わせる。副受信機は棟事務室に設置すること。
- ③ 発信機、電鈴、表示灯は、消火栓設備で設置する消火栓箱に組込むことを基本とする。
- ④ 受信機
 - ・設置場所は、中央制御室とする。
 - ・警戒区域のグラフィック表示は、オペレータコンソールの液晶モニタに表示する。
- ⑤ 副受信機
 - 副受信機を適切な箇所に計画する。

- ⑥ 配線方式は法令によるものとする。
- ⑦ プラットホーム、ストックヤード等は、炎感知器等を設置し出火を速やかに感知し、発報する。
- ⑧ プラント設備コンベアの出火報知用感知器の発報の移報を入力する。

(2) 自動閉鎖設備

- ① 建築基準法に準拠し、必要箇所に設置すること。
- ② 表示は自動火災報知設備の主・副受信装置に付設すること。

(3) ガス警報設備（必要に応じて設置）

- ① 本設備は法令等に設置義務のない場合でも、その危険性などを配慮し、任意設置するものとする。
- ② 集中方式とする。

(4) 避雷針設備（耐雷設備）

- ① 建築基準法及び消防法に準拠し設置すること（JISA4201(2003)適用する）。
- ② 外部雷保護、内部雷保護の対策手法を提出する。
- ③ 誘雷保護をする（電力線、通信線にサージ保護装置を取り付ける）。

(5) 使用量管理設備

本設備は、外構工事及び建築機械設備工事で設置する各所使用量の流量積算計等のデータを「計装制御設備 データ処理機能」へ送る。配線・配管は「配管材料」に準ずる。

3.5 土木及び外構工事

3.5.1 外構工事

外構は、敷地の地形・地質及び周辺環境との調和を考慮し、施工性及び維持管理の容易性、経済性等を総合的に勘案して設計・施工する。

3.5.1.1 構内道路

既存の道路を利用することを基本とし、新たに整備する場合は以下について留意すること。

- (1) 「道路構造令」を基本として計画すること。
- (2) 幅員は車輛仕様を十分に勘案し、走行・メンテナンス等、安全かつ円滑となるよう計画する。
- (3) 舗装は、車輛仕様を考慮のうえ、支障が無ければ透水性アスファルト舗装とし、構成については本市の基準等を十分に勘案した構造とする。
- (4) 道路標識、標示、ライン引き（加熱溶解式ペイント）、カーブミラー、側溝、緑石等を適切に設ける。

3.5.1.2 構内排水

- (1) 構内排水のうち、雨水は雨水桝を設置し、既設の雨水側溝へ接続する。また、汚水は、併設するごみ焼却施設の排水処理設備に送水して処理する。
- (2) 道路や通路を横断する開溝部分は、蓋付とする。
- (3) 側溝、排水桝、マンホール排水桝は、支障が無い限り浸透性を確保できる構造とし、上部荷重に見合うものを設ける。

3.5.1.3 駐車場

本施設に必要な台数の他、リサイクルセンターの整備に伴い、減少する既存の駐車場台数分も確保する。駐車場は透水性アスファルト舗装など浸透性を確保すること。なお、工事中に駐車場が減少する場合は、別途代替の駐車場を確保すること。

3.5.1.4 植栽

- (1) 施設規模、地域特性、気候及び気象条件、姿・形、病虫害、成長、維持管理、調達の容易性に配慮した計画とする。緑地率については、建築基準法第51条ただし書きによる緑地を確保し、極力外周部に緩衝緑地帯を設ける。
- (2) 原則として、建屋の周辺に低木や芝等の植栽をすること。
- (3) 施設と調和した種類を植樹し、良好な環境の維持に努める。
- (4) 植栽への灌水及び道路洗浄用として散水栓を設ける。
- (5) 出来る限り、既存の植栽、芝を移植すること。
- (6) 敷地南側の空地に植栽すること。なお、立地を勘案し維持管理しやすい種類を計画すること。

3.5.1.5 外灯

- (1) 照明は、安全性、防犯性、設備との調和に十分に留意した計画とする。
- (2) 輝度均斉度を確保するとともに、設備全体において影が生じない配置とする。
- (3) 使用電圧200V、低電力型安定器、配線用遮断機内蔵・自動点滅器付を基本とする。

3.5.1.6 雨水貯留施設

- (1) 県等の開発基準及び市の指導に準拠し、雨水流出抑制のための雨水貯留施設を計画する。必要対策量は、敷地面積100㎡あたり6㎡（600A）を確保することを目標とする。（浸透施設の浸透量も含む）

4. 機械設備工事共通仕様

4.1 各設備共通仕様

4.1.1 設計条件

- (1) プラント全体（基礎を含む。）の耐震設計基準は、建築基準法等関係法令に準じ、地震による二次災害が発生しないよう設計を行う。
- (2) プラントの計画は、自動運転制御を基本とした構成とする。
- (3) 設備を安全に停止させるため、停止システムやインターロックシステムを採用する。
- (4) 制御システムの異常時対策として、異常時警報システム、フェイルセーフシステム、制御システムの分散化、バックアップシステム等を計画する。
- (5) 感震器を設け 250 ガルを感知したときは安全に停止するシステムを計画する。
- (6) ごみ焼却施設との連携を保ち、ごみ焼却施設の事務室及び中央制御室にて管理に必要なデータを取り込むことができるように計画する。

4.1.2 運転条件

プラントの運転は、下記の条件による。

- (1) 通年運転
極力、点検補修の期間短縮が図れ、安定稼働できる施設とし、各処理系列の独立性を図る。
- (2) 安全作業
 - ① 運転時における作業の安全を確保する。
 - ② 運転中における機器の点検・修理についても、安全な作業が確保できるものとする。
- (3) 自動化
自動化を図るとともに、機側での操作、確認等の作業を少なくする。

4.1.3 製作・施工条件

- (1) 本要求水準書で指定する材料のうち日本工業規格等で定めのあるものについては、適合するもの又はこれと同等以上の品質有するものを使用する。同等品以上のものを使用する場合はあらかじめ説明資料を提出し監督職員の承諾を受ける。なお、板厚は特に定めのない限り呼称であり、同規格で定める許容差内にあるものを使用する。
- (2) 機器の点検、補修が容易に行えるような設備の配置、スペース等を設ける。
- (3) パイプシャフト、ダクトシャフト及び天井ふところのスペースは、柱形、梁形及び設備との取合いを留意し、十分なスペースを確保するように努める。
- (4) その他、施工にあたっては十分監督職員と協議を行うこと。

4.1.4 機械設備共通事項

- (1) プラントの運転及び安全のため、機器等の周囲に歩廊階段、点検台等を設けるものとする。なお、機材搬入用に取外しの出来る部分を設けること。
- (2) 分解、組立て、取外し、据付け等の作業に際し、主要装置、機器の上部には、原則として、荷役用電動ホイストビーム、ガイドレール、又はフックを作業空間を考慮して設けること。
- (3) 重量が、100kgを超える装置・機器の上部等には、原則として荷役用の I ビーム、フック等と作業空間を設ける。
- (4) 必要に応じ保温施工するものとする。
- (5) 人が触れ、火傷するおそれのある箇所については、耐熱施工をするものとする。
- (6) 塗装については、耐熱、耐薬品、配色等を考慮するものとする。
- (7) 屋内設置機器及び電気設備については風雨の侵入等も配慮すること。
- (8) 各機器及び室内は、安全性、作業性、衛生性、操作性等を十分考慮すること。

- (9) メーカー標準品を除き、特記なきステンレス仕様はSUS304同等以上とする。

4.1.5 動線

- (1) 機器及び設備の配置は、職員の作業性、安全確保を考えた動線とすること。
- (2) 各階にある機器の管理のための揚荷設備を要所に設けるとともに、マシンハッチや幅広の通路を設け、円滑な機器の搬出、搬入ができるようにすること。
- (3) 大型車輛が通行可能なメンテナンス通路を設置すること。
- (4) 重要な機器及び緊急性を要する機器が設置している室、場所等へは、中央制御室から容易にかつ最短距離で行けるものとする。
- (5) 保守点検及び運転操作のため立ち入る部屋の出入り口は、2ヶ所以上設けることを原則とする。
- (6) 居室の避難動線は明確にし、二方向避難とする。
- (7) 機械類は、原則として幅員1.0m以上の点検通路を確保する。また、各設備は原則として周回可能とする。
- (8) 機材の運搬を手押し車等で行う必要がある箇所は、原則として幅員1.2m以上の通路を確保する。

4.1.6 見学者ルート及び見学者通路

- (1) ユニバーサルデザインを用い身障者用便所等必要な設備を設置する。
- (2) 見学者通路は、有効幅員2.5m以上とし、見学の要所には30名程度が説明を受けられるスペースのホールを計画すること。
- (3) 見学ルートは、主要設備及び一連の処理工程がわかるものとする。

4.1.7 歩廊、階段等

- (1) 通路は、段差を極力なくし、つまづくことのないように仕上げる。
- (2) 障害物が通路をふさぐ場合は、渡り階段又は踏台を設ける。
- (3) 階段の傾斜角、けあげ、路面幅等は極力統一すること。
- (4) 手摺は、歩廊及び階段の両側に設けることを原則とする。
- (5) 階段路面及び歩廊端部、手摺下部にはすべてつま先滑り止めを施工すること。
- (6) グレーチングには、脱落防止対策を行うこと。
- (7) 槽、機器点検用に垂直梯子を設ける場合には、2m以上の部分については背カゴを設けること。
- (8) 各階の床レベルは、プラント・建築で、極力合わせる。やむをえず段差が生じる場合は、出入口等に用途に応じて安全なスロープ階段等を設ける。
- (9) 各機器の周辺に連絡する歩廊を設ける。巡回点検、資材運搬が安全に行われるよう回廊、階段手摺を設けること。また、点検の頻度が多い機器については、幅員、構造等を適当に考慮のうえ計画すること。(原則としてグレーチングを使用する) なお、歩廊幅員は1.5m以上、手摺高さは1.1mを確保すること。

4.1.8 配管工事

4.1.8.1 施工形式

配管は、経路に応じて最適な施工方法を選定し、以下の施工方法に応じて配管支持架台あるいは吊金具を使用すること。

- ① 機器廻り及び横走りの配管・ダクトは、地震時、機器の振動、管内流体の脈動等を考慮して勾配、吊り及び支持を行う。また、温水配管等については温度伸縮の対策を施す。
- ③ 重量車が通る構内道路に埋設する配管は、原則として深さ 1.2m 以上を確保するか、又は適切な保護を行う。給水管等の埋設配管には、適切な防食及び電食防止施工を行うと

ともに地中埋設標を設置する。

- ④ 各種配管には識別できるよう配管色、表示テープ、配管名、行先機器・場所名、流れ報告（矢印）等で明確にする。
- ⑤ スラブ下の地中埋設管は、原則として行わない。

4.1.8.2 配管材料

- (1) 管継手は、配管材料（表3-1を参考とする）に合致した適切なものを選定し使用する。
- (2) 直埋め配管は原則として、内外面塩ビライニング鋼管を使用する。

4.1.8.3 バルブ類

- (1) 仕切弁・玉形弁及び逆止弁は、機械類に付属する弁を含み原則としてJISマーク表示品とする。
- (2) 口径50mm以上の配管は、原則として外ネジ式仕切弁又はバタフライ弁を使用する。
- (3) 各バルブには、必要に応じた開閉表示札を取付ける。
- (4) 必要に応じ、配管系中にストレーナーを設けること。

4.1.8.4 温度計・圧力計・液面計・流量計等

配管及び機器等で、日常点検に際して、必要と思われる箇所には温度計・液面計・流量計等を設けること。

また破損の恐れがある箇所は保護すること。

4.1.9 保温及び防露

4.1.9.1 機器及びダクト類の保温材料

- (1) 保温材料は、用途、使用目的、箇所に応じて防湿、防水、耐震等により選定する。
- (2) 成形材が使用可能な箇所は、原則として成形材を用いる。
- (3) バルブ類、槽類のマンホール、点検口等は、取り外しの容易な簡易着脱式とする。
- (4) 配管の保温ラッキング材は原則として艶消しステンレス鋼鋼板とする。

4.1.9.2 配管類の防露及び保温

施工法 仕上材は原則としてステンレス又は同等上の材料を使用する。弁及びフランジ部は、ステンレス等にて二つ割のカバーを作り、中に岩綿フェルト・グラスウール等を取付ける。配管の曲り部の仕上げもステンレスを使用すること。なお、腐蝕のおそれがない場所については鉄版を認める。

4.1.9.3 保温範囲

機器、配管、ダクト等で次の該当箇所を保温する。

- ① 保温
作業環境の向上、防露・凍結の防止等で必要な機器、配管等に保温施工をする。
- ② 防露
上水配管は、保温施工をする。また、表面温度が夏季に15℃以下の箇所には保温施工をする。ただし、屋外は除く。

4.1.9.4 施工

施工に当たっては、事前に建築機械工事との工程調整を行い実施する。保温材料の選定に当たっては、「保温要領書」を提出し監督職員の承諾を受ける。

保温材を針金で緊縛し、湿気又は腐蝕性雰囲気の場合はステンレス、その他はカラー鉄版で仕上げ、ボルト止めする。

4.1.9.5 その他

屋外配管等水がかかる恐れのある部分の仕上げの継ぎ目は、すべて、シリコンコーキング材等でコーキングを施工すること。

4.1.10 塗装工事

塗装は、耐薬品、防蝕、耐候、体裁を考慮し、施工するものとする。

- (1) 屋外機器、水中浸漬機器、多湿部設置の機器及びこれらの部分の配管架台等の鉄部は、原則としてエポキシ樹脂系塗料又は、同類以上の塗料にて塗装するものとする。
- (2) 購入機器については、原則としてメーカー標準の塗装とするが、特に監督職員が指示する場合は、その指示に従うこと。
- (3) 薬品配管、薬品タンク、その他薬品関係機器等については耐薬品塗料を使用すること。
- (4) 塗料は基本として、2種ケレン後、錆止塗料2回中塗り1回上塗り1回とする。
- (5) 屋外機器その他でエポキシ樹脂系塗料にて塗装するものは、第1種のケレンを施工し、錆止塗装を行ってはならない。
- (6) 現場にて組み立てる大型機器については、原則として製作工場にて錆止め2回塗りをを行い、現地にて錆止め補修を行った後、中塗り上塗りを施工すること。
- (7) 保温等を施工する機器、ダクト類、配管類（メッキ処理をしたもの、又は、錆の発生する恐れのないものは除く）は、錆止塗料2回塗りを施工すること。
- (8) 工場にて仕上塗装を行う機器については、小型機器、配電盤等は工場にて仕上塗装を行った後現地に搬入し、補修の必要が生じた場合は、体裁よく補修塗りを施工すること。配管は、すべて現地塗装とする。
- (9) 機器及び配管等の仕上塗装色は、原則として監督職員の指示によるものとする。また、塗装材料は、日本工業規格に制定あるものは、その規格品又は同等品以上と認められる国際規格品を使用し、特に規格のない場合には、その製造者名、製品名等についてあらかじめ監督職員の承諾を受ける。
- (10) 文字・名称・色別表示。危険表示等、
 - ① 配管・ダクト類は、流体名・経路・使用目的等が明確に判別できるよう文字・矢印・色バンド等を記入する。記入できない場合は名称札を取付けること。
 - ② 記入場所は、原則として弁の付近・機器出入口及び各室・各階の貫通部に記入すること。
 - ③ 機器類は、原則として本体に名称を記入するか又は、名称版を取付けること。なお、2台以上ある機器には、それぞれにNo.を表示すること。
 - ④ バルブ・スイッチ等で操作上注意を要するものについては、開閉表示の札・操作順序札・注意札等を取付けること。
 - ⑤ 危険物表示、酸欠表示等の表示板を取付けること。
- (11) 施工に当たっては、事前に建築機械設備工事との工程調整を行い実施する。塗料の選定に当たっては、使用環境に適した材料を選択するとともに「塗装要領書」及び「配管識別表」を提出し、監督職員の承諾を受ける。

4.1.11 機 器

- (1) 各機器に故障が生じた場合、施設全体に影響を及ぼさないよう考慮すること。
- (2) 各槽類、集じん機等は容易かつ安全に内部の点検及び清掃ができる構造とすること。
- (3) 薬品等を取り扱う設備は・耐腐食材料で作成し、内張りを施す等の措置を講じること。また、バルブ又はコックは、耐久性のある材料とする。
- (4) 駆動部には、着脱が容易に行われる防護具を設けること。
- (5) 機器の廻りは点検及び修理等の作業性を考慮して、十分余裕を見込んだ配置とすること。
- (6) 機器等の騒音、振動、低周波騒音、防じん及び防臭について十分考慮すること。
- (7) 防じん及び飛じん等については、発生源において最良の飛散防止装置を設けること。
- (8) 施設内は、容易に点検及び清掃ができるものとする。清掃は、発じん発生箇所に真空掃除機、周辺洗浄用の散水装置及び空気吹込装置を設けること。
- (9) 使用する材質は・使用条件に対して耐摩耗及び耐食を考慮して材料を選択すること。JIS製

品はその仕様を特定したものを明示すること。

- (10) 機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト等の職員に危険を及ぼす恐れのある部分は、巻き込み事故及び落下事故防止のため、安全カバー、防護網等の防護具を設けること。
- (11) 各設備の銘板、表示板の形式、寸法は監督職員の承諾を得た上で設置すること。
- (12) 人体に危険を及ぼす可能性のある薬品類のタンク、貯蔵所は、危険表示、安全標識を設置すること。
- (13) 地下に設置するピット及び槽類等の構造は、漏水のないよう十分に配慮し、水密鉄筋コンクリート造とし、外壁防水塗布を行うこと。
- (14) 配管中に設けられた開閉バルブは、開閉の状況がわかるように各バルブに開閉状況を示す表示札を設けること。
- (15) 施設内で使用する装置及び居室等の鍵は統一し、管理が容易なものとする。
- (16) その他
 - ① 労働安全衛生法等による安全標識及び薬品の取扱に関する要領を明記した掲示板を設置する。
 - ② 電気事業法等による標識を設置する。
 - ③ 運転管理のために、流量積算計を必要箇所に設ける。
 - ④ 液面計には目盛板を設ける。
 - ⑤ グリスニップルは、JIS タイプを標準とし、極力同一のものを使用する。

4.1.12 コンベヤ

- (1) 各コンベヤは、搬送するごみ性状に適した型式のものを採用する。
- (2) 勾配は、極力緩くし、急勾配にすることを避ける。
- (3) コンベヤの尾部、乗継部分は、返りごみが散乱しない装置を設ける。やむをえず返りごみが出た場合は、容易に清掃できる器具を設ける。
- (4) コンベヤの全長に渡って、点検路を設ける。
- (5) 原則として、緊急停止装置を設ける。型式は、引縄式、押釦式とし、用に合ったものとする。
- (6) コンベヤ容量の余裕は、最大輸送量に対して、共通部分100%以上、箇別部分50%以上を見込む。

4.1.13 ポンプ

- (1) ポンプの電動機は、原則として2ポールは使用しない。
- (2) 2ポールの電動機を使用する場合で、騒音の大きいものは、原則として消音器付とする。
- (3) 電動機の容量は、ポンプ吐出弁全開の場合でも過電流とにならない容量のものを選定すること。
- (4) 水中ポンプのケーブルは、現場操作盤まで直接接続できる長さのものを使用し、途中での接続は厳禁する。
- (5) ポンプ基礎の周囲には必ず排水側溝を設けること。
- (6) ポンプベースの内側には、確実にモルタルを充てんすること。
- (7) ポンプ吸込・吐出側共に圧力計（連成計）を取付けること。
- (8) ポンプグランド部からのドレンは、全て配管にて側溝まで排水すること。
- (9) ポンプには、原則として外ネジ式仕切弁及び逆止弁を取付けること。また、吸入側が負圧となるポンプに使用する吐出側の逆止弁は、バイパス付きとする。
- (10) ポンプには原則としてサクシヨンストレーナーを取付けること。
- (11) 脱着装置付水中ポンプのガイドパイプ、チェーン等は原則としてSUS製とする。定置型とする水中ポンプには、簡易着脱装置（ステンレス製）を設ける。
- (12) 排水処理系統の汚水ポンプの吐出配管は、原則としてポンプ1台につき1系統を有すること。
- (13) ポンプには、空転防止対策を施す。また、必要に応じて凍結防止対策を施す。
- (14) ポンプのフット弁には、ステンレス製開閉用チェーン付きとする。
- (15) 定置型とする水中ポンプ搬出入口には、Iビーム、フックチェーンブロック等を設ける。
- (16) 水中ポンプのケーブルは、水槽躯体内に埋め込まない等ポンプ交換の容易性を図る。また、

必要に応じて槽の気密を保持する。

- (17) 汚水ポンプ等給電線が機付きとなるものは、容易に取り外せるように現場操作盤の下に給電線用受け口を設ける。

4.1.14 電動機

- (1) 電動機の絶縁種別は、原則として0.2KW以上の電動機は、「表4-1電動機の種別」による。37kwをこえるものは、原則としてF種以上とする。
また、クレーン用電動機及び機器内蔵の電動機は、製造者規格による標準品とする。また、回転数制御(VVVF)を採用する場合は、低トルク時の電動機特性に基づき選定するとともに、電子計算機への雑音障害、騒音、電動機の加熱等支障のない構造とする。

表 4-1 電動機の種別

電圧	形式	絶縁種類	起動方法
低圧	全閉外扇形三相誘導電動機 (保護方式 JISC 4004、 IP44・冷却方式 IC411)	E種以上	各機器により最適な起動方法を選定する。
		37kw以上F種	
高圧		F種以上	

- (2) 電動機の保護構造は、全閉外扇形とし、扇外形、防滴形の使いわけは、機器の設置場所、使用条件等により、適切なものを選定すること。

4.1.15 支持金物

ねじ込み又は溶接継手とし、必要により伸縮継手、フランジ継手等とすること。

支持金物、ボルトナットは水中部、水槽内部は全てを SUS 製とし他は必要によりボルトナットを SUS 製とすること。

4.1.16 地震対策

- (1) 指定数量以上の軽油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- (2) 軽油等のタンクには、必要量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう配慮すること。
- (3) 薬品タンクを設置する場合には必要量の防液堤を設けること。
- (4) 二次災害を防止するためすみやかに処理工程を安全・確実に停止できるよう制御室に緊急停止ボタンを設けること。
- (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こと。
- (6) ダンパ類は自動操作及び手動操作の両方が可能なものとする。
- (7) 建築物と外部との接続する箇所は、フレキシブルジョイント等を設け、配管の破損等を生じないようにすること。

4.1.17 タンク・槽類

- (1) タンクは、上部に登れるように原則として階段を設けること。
- (2) 各種薬品貯留槽への薬品の投入については、作業員の危険防止を十分に考慮すること。
- (3) タンク及び槽の容量は、有効容量とする。
- (4) 槽類には、マンホールを設け、取付け位置は、内部の点検清掃が容易な位置とする。さらに、汚水槽類には、換気用マンホールを設ける。
- (5) 深さ900mm以上の槽類には、必要に応じて内部足掛金物(19mmφ以上)又は、タラップを設ける。排水貯槽の場合はステンレス製とする。

- (6) 原則として、タンク類には、底部に排水口・排水管を設ける。
- (7) 酸欠場所には、表示を行うとともに、槽類のフタには酸欠の表示を行う。
- (8) FRP製タンクは、原則として単板構造とする。ただし、上水タンクには藻が発生しないようにすること。

4.1.18 その他

- (1) メンテナンスを考慮して、要所に荷役用ハッチ、吊り具(使用荷重表示)を設けること。
- (2) 現場には緊急停止等の操作盤を設けること。
- (3) 床洗浄の排水・防水対策を考慮すること。また、原則として各床の滑り止め対策を施すこと。
- (4) 雷に対する避雷対策を講じること。

5. リサイクルセンター

(共通設備)

5.1 受入供給設備

5.1.1 搬入退出路

ごみ収集車が構内道路からプラットホームに進入しごみを投入した後退出するためのものである。

- | | |
|----------|------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 1 式 |
| (3) 主要項目 | |
| 構造 | コンクリート舗装 |
| 有効幅員 | [] m以上 |
| (4) 主要機器 | |
| 道路本体 | 1 式 |
| (5) 設計基準 | |
| ① 曲線半径 | [] m 以上 (道路中心線) |

5.1.2 プラットホーム

- | | |
|----------|---|
| (1) 形式 | 屋内式 |
| (2) 数量 | 1 式 |
| (3) 構造 | 鉄筋コンクリート造 |
| (4) 主要項目 | |
| 床上高さ | GL+100mm程度 |
| ステージ幅 | 約 [] m以上 |
| | 梁間方向有効幅 (車止めからごみ投入ゲート反対側安全地帯まで) は、搬入車両を踏まえごみ投入のために切り替えしを行なっている場合においても、待車することなく安全に通抜けが可能となるよう計画する。 |
| 天井最低高さ | 7m以上 (梁下有効高は、6.5m以上) |
| (5) 主要機器 | |
| 投入ステージ | 1 式 |
| 集水排水設備 | 1 〃 (SUSグレーチング) |
| 照明設備 | 1 〃 |
| 床洗浄水栓設備 | 1 〃 |
| (6) 設計基準 | |
| ① | 極力自然光をとり入れ、プラットホーム内の照度を十分確保すること。 |
| ② | 本プラットホーム内にプラットホーム監視室を設け、プラットホーム全体を見渡せる位置に計画すること。 |
| ③ | プラットホームの床洗浄が十分に行えるよう計画すること。 |
| ④ | 荷下ろしによる衝撃・ホリルロード、ショベルロードの作業による衝撃等に耐える強度とし、作業車等の作業による摩耗、損耗に耐える構造とする。 |
| ⑤ | 誘導表示を備え、滑りにくい材質 (コンクリートノンスリップ塗装等)とする。 |
| ⑥ | 受け入れホップ前は、ごみの荷下ろしや、展開・分別して投入するために十分なスペースを確保すること。 |
| ⑦ | ごみ搬入車が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとし、ダンプ姿勢で走行可能な天井高を確保する。 |
| ⑧ | 消臭装置、給じん装置を計画する。 |

- ⑨ 受入ステージに監視用カメラ（カラー）を設け、中央制御室に表示できるものとする。
- ⑩ 作業車等に対する保護のため腰壁は、約 3m 以上の高さまで RC 構造とし、壁面は 6mm 以上の鋼板で保護する、また、突起部、角部は、6mm 以上の鋼板又は形鋼で補強する。
- ⑪ 車両管制装置を計画する。
- ⑫ 柱はゴム保護等を行う。
- ⑬ 人の出入り出来る扉を専用として設ける。
- ⑭ 展開検査用のショベルローダー、バックホウ等の重機を整備する。
- ⑮ 散水装置や消火栓、消火器等の消火対策を行う。

5.1.3 エアカーテン等

5.1.3.1 設計仕様

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 []
- (3) 設計基準
 - ① 施設外への臭気対策を行う。なお、騒音及び作業環境に対し十分に留意する。

5.1.4 プラットホーム係員詰所

- (1) プラットホームの見通しの良い所に、搬入車輛の監視・誘導、投入口の指示、清掃を行う係員の為の詰所を設ける。
- (2) 詰所に設置する設備及び装置類は下記のとおりとする。
 - ① 内線電話
 - ② 空調設備
 - ③ 手洗設備、トイレ設備

5.1.5 薬液噴霧装置

本装置は、プラットホームに防臭剤、ごみピット・破砕ごみピットに防虫剤を噴霧する装置である。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 式
- (3) 主要項目
 - 噴霧場所 プラットホーム
各種受入ホッパ
 - 防臭剤タンク、防虫剤タンク
 - ① 数 量 各 1 基
 - ② 容 量 []
 - ③ 材 質 使用薬品に見合った材質とする。
 - 供給ポンプ
 - ① 数量 各 2 台(内 1 台予備)
 - ② 材質 本 体 SUS
接液部 SUS
 - 噴霧ノズル
 - ① 構造 広角ノズル
 - ② 材質 SUS 製

5.2 集じん設備

施設から発生する粉じんを除去する設備で、良好な作業環境及び周辺環境を維持できるも

のとすること。

5.2.1 バグフィルタ

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
 - 出口含じん量 0.02g/ m³N以下
 - 構 造 []
 - 脱じん方式 []
- (4) 設計基準
 - ① 自動ダスト払落し機構を設ける。
 - ② 回収ダストは、可燃残渣搬送コンベヤ等へ移送する。
 - ③ 点検口を設け、内部点検が容易に行える構造とする。
 - ④ バグフィルタ内に温度感知器を設ける。

5.2.2 排風機

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
 - 排操作方式 機側及び遠隔自動
 - 標準付属品 1 式
 - ダンパ 1 式
 - 伸縮継手 1 式
 - 消音器 1 式
- (4) 設計基準
 - ① 排気はサイレンサを通す。
 - ② 点検口及びドレン口を設ける。

5.2.3 風道

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 式
- (3) 主要項目
 - 主要材質 一般構造用圧延鋼 3.2mm厚以上
 - 標準付属品 1 式
 - ダンパ 1 式
- (4) 設計基準
 - ① 点検・清掃が容易に行えるように考慮する。
 - ② 伸縮継手を必要箇所に設ける。
 - ③ マンホールは、ダンパ付近の補修の容易な位置に設ける。
 - ④ 必要に応じ消音器を設ける。
 - ⑤ ダクトの防振対策を施す。
 - ⑥ ダンパは原則として下記の方式を採用する。主要なダンパの操作は電動式とし、ダンパの開閉状況を現場及び中央操作室に表示する。また、軸受は無給油式とする。
 - 遮断用 原則として密閉形とする。
 - 流量調整用 原則としてルーバ形とする。

5.3 給水設備

場内各設備の維持管理に必要な給水設備であり、上水を使用する。

5.3.1 所要水量

給水量、排水量について、用途別（生活系、プラント用水等）、水種別水量を設定すること。

5.3.2 用水計画

- (1) 2槽に分割し交互に掃除ができる構造とする。
- (2) 操作は全自動とし、各槽の水位及び必要な用水量、使用水量、温度は中央制御室にて指示、管理、記録するものとする。揚水ポンプを除き、ポンプ類は、連続運転とし、空転対策を図り、ミニマムフローを設けること。予備用のポンプを有するものについては、原則として、自動交互運転とすること。
- (3) 受水は生活用水受水槽、プラント用水受水槽の2ヶ所とし、生活用水高架水槽へは生活用水受水槽より、プラント用水高架水槽へはプラント用水受水槽より供給する。

5.4 排水処理設備

5.4.1 計画概要

プラント排水、生活排水（合併浄化槽処理後）は、それぞれごみ焼却施設の既設処理施設で混合処理する。なお、本施設側においては、排水貯留槽を整備し、ごみ焼却施設の排水処理施設で処理可能な水質を確保する。

5.4.2 排水受水槽

5.4.2.1 設計条件

- (1) 処理水の流れをスムーズにし、中継点を少なくすること。
- (2) 汚泥が詰るおそれのある箇所の配管は、径を十分大きくとり、圧力水等による詰り防止対策を行う。
- (3) 使用機器は各水質に応じた適切なものとし耐久性を考慮すること。
- (4) ポンプ類はつまりの無いものとし、必要に応じ吐出量調整が容易に行える構造とすること。予備用のポンプを有するものは、交互運転をすること。ポンプ簡易着脱式水中ポンプ用ガイド、配管は、耐摩耗性や耐腐食性の高いものとする。
- (5) 悪臭を生ずる恐れのある水槽には蓋を設けること。また、有害ガスが発生する可能性がある場合、作業環境の保全、機器の腐食防止等の所要措置を必ず講じること。
- (6) 室内の臭気、換気、照度、騒音に留意すること。極力、騒音発生のない機器を使用するとともに、騒音発生機器は機械室に收容すること。
- (7) 歩廊及び階段を必要な場所に設け、また転倒防止のため突起部を少なくするなど、保守・点検が容易な構造・配置とし、槽類への転落防止等安全対策も十分行うこと。発生する夾雑物や汚泥の処理も円滑・容易に行えるよう考慮すること。また、使用材質は腐食性雰囲気の場合はSUSを原則とする。
- (8) 槽類はできるだけ2分割とし、交互掃除が可能な構造とする。
- (9) ごみ焼却施設側の水処理施設が停止した場合においても、十分な容量を確保しかつ引き抜き出来る構造とすること。
- (10) 油水分離槽にて油分を除去する。

5.5 電気設備

本設備は、場内すべての設備で使用する電気の受電、変電及び配電するための設備で、受配電設備、負荷設備、無停電電源設備等から構成する。使用する電気設備は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に省エネルギー形で設計・製作(トップランナー)されたものとする。また、雷による諸設備への支障が生じないように、十分な避雷対策を行うものとする。

なお、受電はごみ焼却施設からの配電とする。

5.5.1 一般事項

5.5.1.1 受電設備

受電設備（高圧 6kV 1回線）を本施設内に設け、各種電圧に降圧し諸設備、機器に対し配電するものとする。

5.5.1.2 使用機器の統一

電気関係の使用機器は、互換性及び信頼性その他全体的な見地にたって選定し、統一的に使用する。

5.5.1.3 導体

本設備に使用する導体は銅とする。ただし、ガス絶縁受電設備は除く。

5.5.1.4 幹線

- ① 工事用地内の受電電線路及び配電電線路は、原則として、地下管路・ケーブル配線とする。
- ② 高圧以上の幹線
原則として専用経路を確保する。
- ③ 高圧変圧器二次側低圧幹線
原則としてバスダクト方式とする。

5.5.1.5 盤 類

- ① 形 式、
収納機器、設置場所等は「表5-1受電盤、配電盤及び制御盤類（参考）」を参考とする。
- ② 板 厚
 - ア. デスク形
(ア) 上面及び操作面については、3.2mm厚以上とする。
(イ) 側面、裏面及び扉については、2.3mm厚以上とする。
 - イ. 垂直自立形
2.3mm厚以上とする
 - ウ. ロードセンタ及びコントロールセンタ
ロードセンタ及びコントロールセンタは、原則としてメーカ標準仕様とする。その他は、板厚を1.6mm厚以上とする。
 - エ. パンチングメタル
パンチングメタルを使用した盤類の板厚は、別途協議とする。
 - オ. メーカ標準品、市販品の板厚については、別途協議とする。
- ③ その他
デスク形及び垂直自立形盤は、原則として、前面・裏面とも内丁番式扉付とする。

5.5.1.6 配線・配管

プラントで使用する電気設備の配線及び配管は、下記による。

- (1) 配線材料
- (2) 基本的にはエコケーブルを採用し、不使用箇所については監督職員と協議して決定する。
 - ① 高圧回路
6,600V CVTケーブル又は同等品以上とする。
 - ② 低圧動力回路
600V CVT、CVケーブル又は同等品以上とする。
 - ③ 電灯、コンセント回路
600V IV電線、CVケーブル又は同等品以上とする。
 - ④ 制御回路及び計器回路
600V CVVケーブル又は同等品以上とする（制御回路は、この限りでない）。
 - ⑤ 周囲温度の高い箇所の配線
耐熱電線又は耐熱ケーブルを使用する。
- (3) 配管材料
 - ① 屋内配管
ケーブルダクト、ケーブルラック、配線管等とする。また、シャフト内は、原則としてケーブルラック又は電線管とする。なお、湿気・水気の多い場所で使用する電線管は、厚鋼電線管とする。
 - ② 屋外配管
ケーブルダクト又は厚鋼電線管とし、雨水の浸入を防止する。
 - ③ 地中埋設配管
ヒューム管、地中線用亜鉛メッキ鋼管、ポリエチレンライニング鋼管、波付硬質ポリエ

チレン管より選択して使用する。

(4) その他計画条件

- ① 予備機についても、単独配線とする（特殊なものは除く）。
- ② ケーブルダクトについては、点検が容易にできる構造とする。
- ③ ケーブルの現場接続は、原則として認めない。
- ④ 居室、廊下等の配管配線は隠ぺいとする。

5.5.2 電気方式

(1) 受電方式

AC6kV級、3φ、3W、60Hz、1回線受電

(2) 配電方式

受電	AC 6,000V級、3φ、3W、60Hz
高压動力	AC 6,000V級、3φ、3W、60Hz
プラント動力	AC 400V級、3φ、3W、60Hz
建築動力	AC 200V級、3φ、3W、60Hz
照明、コンセント	AC200V級/100V級、1φ、3W、60Hz
制御操作	
一般	AC 100V、1φ、60Hz及びメーカー標準電圧
高压盤	DC 100V
電磁弁電圧	AC 100V、1φ、60Hz

5.5.3 受配電設備

本設備は、ごみ焼却施設から受電し、各負荷に配電する設備で、高压配電盤、進相コンデンサ盤、高压変圧器盤、電力盤視設備等により構成する。配置については保守管理上の動線を考慮し、盤類等の周囲には操作・点検・保守の容易性を考慮し、列盤では周囲を回れる計画を行う等の必要なスペースを確保するものとする。また、高調波抑制対策ガイドライン（H6.9 制定）に基づき、電力会社と協議の上、対策を講ずるものとする。

5.5.3.1 受電盤

受電用遮断器は短絡電流を完全に遮断できる容量とすること。

受電用保護方式は電気設備技術基準に基づくとともに電力会社との協議によって決定すること。

(1) 形式 []

(2) 数量 1 式

(3) 主要項目

操作方式	遠方・現場操作
収納機器	
① 真空遮断器	1 式
② 計器用変成器	1 式
③ 断路器	3 極単投電動操作方式
④ 避雷器	1 式
⑤ 電力会社支給品	1 式
⑥ その他必要なもの	

(4) 設計基準

- ① 盤の扉は全て施錠可能な構造とする。
- ② 盤内部には照明灯を設け、扉の開、閉時に点灯、消灯するものとする。
- ③ 盤の塗装仕様は基本的にメーカー標準とする。
- ④ 遮断器と断路器はインターロック付とする。
- ⑥ 盤面には開・閉表示灯、故障表示灯、操作スイッチ、操作場所切替スイッチを設ける。
- ⑦ 遮断器の開閉は、受変電室及び中央制御室からの操作が可能とする。

5.5.3.2 高圧配電盤

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 式
- (3) 主要項目
- | | |
|---------------|---------|
| 操作方式 | 遠方・現場操作 |
| 収納機器 | |
| ① 真空遮断器 (VCB) | 1 式 |
| ② 保護継電器 | 1 式 |
| ③ 計器用変流器 | 1 式 |
| ④ 計測機器 | 1 式 |
| ⑤ その他必要なもの | |
- (4) 設計基準
- ① 盤の扉は全て施錠可能な構造とする。
 - ② 盤内部には照明灯を設け、扉の開、閉時に点灯、消灯するものとする。
 - ③ 盤の塗装仕様は基本的にメーカー標準とする。
 - ④ 遮断ユニットは、開状態にある時のみ引き出し、挿入できるインターロック付とし、引き出し位置で操作スイッチにて開閉操作できるものとする。
 - ⑤ 盤面には開・閉表示灯、故障表示灯、操作スイッチ、操作場所切替スイッチを設ける。
 - ⑥ 遮断器の開閉は、受変電室及び中央制御室からの操作が可能とする。
 - ⑦ 故障警報を中央制御室に表示すること。
 - ⑧ 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
 - ⑨ リサイクルセンターへ母線から専用配電回線 (1 回線) を設ける。
 - ⑩ 予備配電回路 (スペース) を設ける。

5.5.3.3 進相コンデンサ盤

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 式
- (3) 主要項目
- (4) 電気方式
- | | |
|------------------|----------------|
| 力 率 | 6kV、3φ、3W、60Hz |
| 収納機器 (1ユニットにつき) | 95%以上 |
| ① 限流ヒューズ | 1 式 |
| ② 真空電磁接触器 | 1 式 |
| ③ 計器用変流器 | 1 式 |
| ④ 進相コンデンサ(放電抵抗付) | 1 式 |
| ⑤ 直列リアクトル | 1 式 |
| ⑥ その他必要なもの | |
- (5) 設計基準
- ① 高圧配電盤の設計基準に準じる。
 - ② 配電回線は、過電流、短絡保護を行う。
 - ③ 受電電力の力率改善は、発電機及び本コンデンサによって 95%以上 (目標値) になるよう自動調整制御する。
 - ④ 使用頻度平準化制御のため極力容量を統一する。
 - ⑤ 進相コンデンサ及び直列リアクトルは乾式とする。
 - ⑥ 容器保護警報を中央制御室に表示する。

5.5.3.4 電力監視設備

中央制御室から遠隔操作で、受電設備・高圧配電設備等の遮断器の開閉及び受配電の状況が監視できること。なお、本設備は計装制御設備の中央監視液晶モニタと列盤を構成し、内容は中央監視液晶モニタでも監視できるように計画をすること。

- (1) 数 量 1 面
- (2) 主要項目
- ① 監視・操作項目
 - ② 受電監視、操作
 - ③ 高圧配電監視、操作
 - ④ 非常用発電監視
 - ⑤ 直流電源監視
 - ⑥ 進相コンデンサ監視
 - ⑦ リサイクルセンター監視
 - ⑧ その他必要な監視、操作
- (3) 設計基準
- ① 中央制御室に設置し、受配電設備の集中監視操作を行うもので、各種操作開閉器、計器、故障表示器、電力、電圧、電流、周波数、力率、電力量、デマンド表示等を装備する。
 - ② 監視操作に必要な表示等・計器類は、「計装設備の受変電の監視制御」のオペレータコンソールのインタロック及びバックアップとして必要なものを設ける。
 - ③ 電力監視装置より受配電用遮断器の操作を可能とする（電動操作装置付断路器及び進相コンデンサ開閉器も含む）。
 - ④ 模擬母線を設ける。

5.5.4 高圧変圧器盤

5.5.4.1 プラント動力変圧器

- (1) 形 式 乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納
- (2) 主要項目
- 電気方式 6kV/400V、3φ、3W
- ① 温度計 1 個
 - ② その他必要なもの
- (3) 設計基準
- ① 容量は、最大負荷時の 110%以上とすること。
 - ② 温度警報装置を設け、温度指示警報を中央制御室に設ける。
 - ③ 変圧器は、省エネルギー形トップランナー変圧器とする。

5.5.4.2 建築動力用変圧器盤

- (1) 形 式 乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納
- (2) 数 量 1 台
- (3) 主要項目
- 電気方式 6kV/200V、3φ、3W
- ① 温度計 1 個
 - ② その他必要なもの
- (4) 設計基準
- ① プラント動力変圧器の設計基準に準じること。

5.5.4.3 照明用変圧器盤

- (1) 形 式 乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納
- (2) 数 量 1 台
- (3) 主要項目
- 電気方式 6kV/200-100V、1φ、3W
- 結 線 単相/3線
- ① 温度計 1 個
 - ② その他必要なもの

(4) 設計基準

- ① プラント動力変圧器の設計基準に準じること。

5.5.4.4 非常用動力変圧器盤

(1) 形 式 乾式モールド型鋼板製閉鎖盤収納

(2) 主要項目

電気方式 6kV/200V、3φ、3W

① 温度計 1 個

② その他必要なもの

5.5.5 低圧配電設備

本設備は、プラント動力主幹盤、低圧配電盤で構成する。

5.5.5.1 プラント動力主幹盤（ロードセンタ）

(1) 形 式 []

(2) 数 量 1 式

(3) 主要項目

収納機器

① 遮断器 1 式

② 計器用変圧器 1 式

③ 過電流保護装置 1 式

④ 地絡保護装置（必要に応じ） 1 式

⑤ その他必要なもの

(4) 設計基準

- ① 遮断器は、短絡電流を完全に遮断できる容量とする。

5.5.5.2 低圧配電盤（ロードセンタ）

(1) 形 式 []

(2) 数 量 1 式

(3) 主要項目

収納機器

① 配線用遮断器 1 式

② 低圧用変圧器類 1 式

③ 地絡保護継電器（必要に応じ） 1 式

④ その他必要なもの

(4) 設計基準

- ① プラント動力用、建築動力用、照明用に適用し、各々種別に応じて構成すること。
② 停電時は、非常用発電機電圧確立後に低圧電源の常用と非常用（非常用発電機電源）の切り替えを自動的に行い、保安負荷に給電すること。

5.5.6 低圧動力設備

本設備は低圧動力制御盤、現場制御盤、現場操作盤、電動機等で構成する。

5.5.6.1 低圧動力制御盤（コントロールセンタ）

(1) 型 式 鋼板製屋内自立閉鎖型

(2) 数 量 1 式

(3) 主要項目

収納機器

① 配線用遮断器 1 式

② 電磁接触器(モータ負荷の場合)	1 式
③ サーマルリレー(モータ負荷の場合)	1 式
④ ON・OFF押ボタンスイッチ	1 式
⑤ 保護継電器類 (必要に応じ)	1 式
⑥ 表示灯類	1 式
⑦ その他必要なもの	

(4) 設計基準

- ① 共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けるものとする。
- ② 盤内は、母線等に直接触れないよう保護する。
- ③ 盤面には、表示灯等を取り付ける。
- ④ 設備の動力機器の制御は、主としてシーケンス制御盤で行う。
- ⑤ 適切な保護方式により保護協調をとる。また、電熱機器、水中ポンプ等必要と思われるものについては漏電保護装置を設ける。
- ⑦ コントロールセンタには、盤面有効面積の5%以上の予備ユニットを設ける。
- ⑧ VVVF 制御を行う負荷設備等については、高調波抑制対策を行うこと。なお、インバータ盤は、原則として現場には配置しない計画とすること。
- ⑨ コントロールセンタ等の集中配置になじまないものは除く。

表 5-1 受電盤、配電盤及び制御盤類 (参考)

盤名	形式	閉鎖階級	収納機器	設置場所	備考
高圧受電盤	鋼板製単位閉鎖垂直自立形	JEM1425 MW 以上	断路器、遮断器 (VCB)、零相変圧器、取引用変成器、計器用変成器、保護装置等	受変電室	
高圧配電盤	鋼板製単位閉鎖垂直自立形 (多段積でも可)	JEM1425 MW 以上	断路器、遮断器 (VCB)、計器用変成器、保護装置等	同 上	
進相コンデンサ盤	同 上		電力ヒューズ、開閉器 (VCS)、リアクトル、進相コンデンサ、保護装置等	同 上	
高圧変圧器盤	鋼板製閉鎖垂直自立形		高圧モールド変圧器、温度指示警報計等	同 上	
低圧配電盤(ロードセンタ)	鋼板製単位閉鎖垂直自立形		遮断器 (ACB)、計器用変成器、保護装置等	同 上	
制 御 盤	高圧動力制御盤	鋼板製単位閉鎖垂直自立形	高圧限流ヒューズ、真空開閉器 (VCS)、電動機保護装置等	配電盤室	
	中央コントロールセンタ盤	鋼板製多段積ユニット引出形	開閉器 (配線用遮断器)、電磁接触器、保護装置、電流計、ON-OFF スイッチ、表示灯等	低圧電気室	予備ユニットを設ける。 JEM-1195 外部接続方式 C
	集じん設備	鋼板製単位閉鎖垂直自立形	開閉器 (配線用遮断器) 計器、電磁接触器 保護装置、押ボタンスイッチ、表示灯 (故障表示灯も含む) 等	低圧電気室	
	空気圧縮機制御盤	鋼板製閉鎖垂直自立形又は 壁掛形	同 上	圧縮機設置場所	
現場操作盤	鋼板製自立形、壁掛形、 スタンド形		スイッチ、ON-OFF スイッチ、電流計、 運転表示灯等、鍵付、ロックピン付	現場機側	必要に応じ防水、防じん等を考慮する。
直流電源装置盤	同 上		開閉器 (配線用遮断器)、整流器、蓄電池、計器、 自動制御装置、操作機器、保護装置、表示灯等	直流電気室又は 低圧電気室	
無停電電源装置盤	同 上		開閉器 (配線用遮断器)、整流器、蓄電池、計器、 交流変換器、自動制御装置、変圧器、操作機器、 保護装置、表示灯等	同 上	

5.6 計装制御設備

本設備は、プラントの運転及び監視を中央集中管理方式により行うもので、必要な自動制御、遠方監視、遠隔操作機能を持ち、分散型電子計算機制御システム、データ処理システム、監視用テレビ装置（ITV）等で構成するものとする。

5.6.1 基本構想

5.6.1.1 計装システムの基本構想

(1) システム構成

- ① マイクロコンピュータによる分散型電子計算機制御システムとする。
- ② ハードウェア及びソフトウェアは機能追加等拡張性の容易なシステムとする。

(2) オペレーションシステム

中央監視操作は、監視・操作の容易化を図り、マンマシンコミュニケーションを円滑に行うためオペレータコンソール、液晶モニタを効果的に活用する方式とする。

工場内の各設備のデータ表示、設定変更、運転監視を集中的に行うための設備とし、キーボードとマウス及びタッチパネル等により液晶モニタ画面上から設定操作を行う。

(3) バックアップ機能

集中監視用液晶モニタの故障又は分散型制御機器の故障が、システム全体に波及するのを防止するため、原則としてオペレーション用液晶モニタ及び分散型制御システムの電源カード、バス通信部、制御ステーション用CPUの二重化を行い信頼性の向上を図るものとする。また、商用電源停電時においても、無停電電源装置（電気設備参照）により計装電源を確保し、監視制御ができるものとする。

(4) 自己診断機能

分散型制御システム構成機器の異常監視を行うものとする。

5.6.1.2 計装項目の基本構想

(1) 自動運転制御

- ① 各設備・機器の自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御
- ② オペレータコンソール及び液晶モニタによる集中監視操作
- ③ 各種帳票類、統計資料の作成
- ④ 自動管制、自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御等
- ⑤ ごみ搬入車の車輛管制
- ⑥ 共通設備の運転制御
- ⑦ 空き缶・金属類処理設備の運転制御
- ⑧ 不燃・粗大ごみ処理設備の運転制御
- ⑨ 動力設備の運転制御
- ⑩ ごみ搬入量各種搬出入量のデータ整理
- ⑪ その他プラントの運転に必要な自動運転及び制御

(2) 操作監視

- ① ごみ搬入状況、搬出物の搬出状況の監視
- ② ごみ搬入車輛管制状況の監視
- ③ 共通設備の状況の監視
- ④ 空き缶・金属類処理設備の運転状況の監視
- ⑤ 不燃・粗大ごみ処理設備の運転状況の監視
- ⑥ 用水、電気等の使用量の状態
- ⑦ その他プラントの運転に必要な設備の運転状態監視

5.6.1.3 計装制御機能

共通系統・破碎系統等の自動立上げ制御、定常運転制御、自動立下げ制御を行う。また、手動・自動の切り替えを支障なく行えるようにする。

(1) 共通系統・破碎系統の制御

① 共通系統・破碎系統の立上げ・立下げ時の条件

- ア. 立上げ・立下げ時に先だてて次の設備の自動運転及び制御を行う。
集じん設備、補機類
その他各機器、装置の立上げ・立下げするのに必要な設備
- イ. 立上げ・立下げ時の重要な作動ステップには、ブ레이크ポイントを設け、運転員が指示するまで待機する。
- ウ. ステップを進めるたびに、前ステップでの作動結果を判断（アンサーバック）させることを原則とする。異常時にはガイダンスを表示し、待機する。アンサーバックには、余裕時間を設定して作動の渋滞を検出し、メッセージする。
- エ. 重要な作動部分では、ステップ条件の成立状況を液晶ディスプレイに表示する。
- オ. 立上げ準備作業及び立下げ後の作業で、自動計測によらない項目（確認項目）は運転員が操作及び確認し、オペレータコンソールから入力する。
- カ. 立上げ準備作業及び立下げ後の作業のうち、運転員が行う作業について液晶ディスプレイにガイダンス表示する。

② 共通系統・破碎系統の制御

- ア. 自動運転
 - ・ 破碎機、プラントが定常運転時に、指示された処理量又は処理形状になるよう自動運転する。
 - ・ 運転目標は、任意に変更できることとし、運転目標値に達しない場合は、目標値変更ガイダンスを表示する。
- イ. 手動運転
 - ・ 運転操作を中央制御室及び機側で行う。また、破碎機を除くプラントは、機側でも行う。ただし、破碎機の、点検時には、機側でも運転できるようにする。

③ 自動緊急停止

自動緊急停止は下記による。

- ア. 破碎機のガス検知器及び火災検知器警報等が発報した場合は、自動緊急停止させる。
- イ. 感震器が 250 ガル以上を感知した場合は、自動緊急停止させる。
- ウ. 重大な機器故障、地震等の緊急事態が発生した場合、複数の条件を判断したうえ、ガイダンス表示し、運転員が停止指示するまで待機する。
もし、運転員の応答が遅れた場合は自動的に緊急停止動作に入る。

5.6.1.4 データ処理機能

本装置は、プラントの運転管理の省力化を図るもので、プラントデータの収集を行い、表示、集計整理及び帳票作成等を行うものとする。データは種類毎に適切な項目を収集し、必要に応じトレンドグラフ、積算、記録できるようにする。また、必要なデータは、本庁舎監視用コンピュータにデータを転送し表示できるよう計画する。

(1) プラントデータの収録・管理

- ① ごみ搬入状況、搬出物の搬出状況の監視をする。
- ② 破碎系統の運転状況の監視
- ③ 「使用量管理設備」の信号による使用状態監視
- ④ その他プラントの運転に必要な設備の運転状態監視
- ⑤ 建築設備の制御

(2) 運転管理帳票の作成

- ① 運転管理資料として、一定時刻又は任意指定による日報・月報等の帳票作成、機器及び

プロセスの故障発生・回復、機器の動作・停止の記録及び印字を行うものとする。また、帳票に関しては任意の作表が可能となるようにすること。

- ② 自動制御、トレンドグラフ、積算等のデータ収集は、その機能に応じた回数とし、その他のデータは、原則として1時間に1回以上収集する。
- ③ 自動計量システムより、搬入車両台数、ごみ搬入量のデータを収集する。
- ④ 各データは磁気ディスク等に収録し、日報データは24ヶ月分、月報データは36ヶ月分、年報データは5年分以上を収録する。
- ⑤ 磁気ディスク等の日報データ及び月報データは、1月ごとに収録する。収録は自動及び運転員の指示、いずれでも可能とする。
- ⑥ 年報は運転員の指示により、1年ごとに収録する。

(3) 日報の種類

- ① 空き缶・金属類処理設備日報
空き缶・金属類処理設備系統の処理量等のデータを時間ごとに整理したもの
- ② 不燃・粗大ごみ処理設備日報
不燃・粗大ごみ処理設備系統のデータを時間ごとに整理したもの
- ③ 電気日報
受変電関係のデータを時間ごとに整理したもの
- ④ 機器稼働日報
プラント各機器の稼働状況、故障状況等を整理したもの
- ⑤ ユーティリティ日報
電力、系統別水等の使用量を時間ごとに整理したもの
- ⑥ ごみ処理日報
ごみ処理量を時間ごとに整理したもの
- ⑦ その他必要な日報

(4) 月報の種類

月報の種類は日報に準ずるほか、電気月報については、受電電力量を日ごと、時間ごとに整理したものも作成する。

(5) 年報の種類

- ① 総合運転年報
- ② その他必要な年報
年報の種類は月報に準ずる。

(6) 日報、月報、年報のフォーマット

フリーフォーマットとする。

(7) 日報、月報、年報のデータ整理

日報等データ内容の追加、修正の機能を有し、累計しているデータについては、データの修正等にともない自動的に整理する。

(8) 日報、月報、年報の印字

- ① 日報及び月報は定時の自動印字とするほか、任意の時刻にも印字可能とする。
- ② 年報は、運転員の指令により印字する。
- ③ 日報等は、中央制御室のプリンタで印字することを原則とするが、他の帳票用プリンタでも印字可能とする。

(9) 機器台帳、履歴台帳及び在庫表等

機器台帳、履歴台帳及び予備品、消耗品等の在庫表等、管理資料を作成する。

(10) 定常運転時の表示（選択可能とする）

- ① プラントの各計測装置の計測値、設定値等
- ② 各種プロセスフロー図及びプロセスバランスシート
- ③ 動力系統図および受電バランスシート
- ④ 主要データのトレンドグラフ及びデータを時間ごとに整理したもの
- ⑤ その他運転監視に必要なもの

注) 重要機器の発停状況はリアルタイムでプリントアウトする。

(11) 異常時の表示・指示

- ① 機器や制御系統に異常が発生した場合は、音声による警告を発するとともに、液晶モニタ画面に異常機器名、異常内容をする。また、プロセスフロー図等に異常部分をフリッカ又は色分け表示する。
- ② 一つの原因で複数の警報が発した場合は、その原因警報をフリッカ又は色分けで表示する。
- ③ 警報を発した時はリアルタイムで通常の印字と色を変えてプリントアウトする。
- ④ 異常に対して運転員が確認又は操作すべき事項を簡潔にメッセージとして表示する。
- ⑤ 運転員の確認又は、機器の異常が復旧したときは、画面を以前の状態に戻す。
- ⑥ 以前に発生した異常の履歴を出力できること。
- ⑦ 特に緊急性のある異常が発生した場合は別の警報音を発し、優先順位に従って画面に割込み表示する。

(12) 重要計器の専用監視計器設置

保安上重要な計器は、専用の計器を設置し、CPUの故障にかかわらず中央制御室で常時監視が可能とする。

(13) 前日・月累計・年累計等の主要データの一覧表示

前日の日報集計データから次のデータをピックアップし、中央制御室、管理事務室ならびに見学者説明室のモニタ装置に、随時一覧表示できる画面を設ける。

- ① 前日ごみ搬入量
- ② 前日ヤード残量
- ③ 前日、月累計、年累計系列別処理量
- ④ 前日、月累計、年累計金属類等搬出量
- ⑤ 前日、月累計、年累計可燃物搬出量
- ⑥ 前日、月累計、年累計不燃物搬出量
- ⑦ 前日、月累計、年累計ユーティリティ使用量

5.6.1.5 ITV 装置

本装置はプラントの運転状況、破碎状況、選別状況、場内周辺状況等の遠隔監視を行うものである。また、この画像は、見学者説明用の会議室においても操作・確認できるものとする。監視カメラは環境センターと互換性があること。

5.6.1.6 自動火災検知装置

本設備は、破碎ごみ受入ヤード内及びストックヤード内の貯留スペースの火災を早期に発見するために設け、構造は以下のとおりとする。

- ① 赤外線感知器等を使用し、破碎ごみ受入ヤード内及びストックヤードの貯留スペース内を順次スキャンさせる。警報は、中央制御室に表示する。
- ② 制御装置は、中央操作室に設け、「計装設備」のコンピュータシステムに警報及び貯留ヤード内のスキャン画面信号を送る。
- ③ ごみ受入ヤード内及びストックヤード内の貯留スペースの監視 I T V 装置（録画装置も含む）を設ける。ただし、下記 I T V 装置と兼ねてもよい。

5.6.1.7 その他

- (1) 会議室にプロジェクタを設け、中央制御室オペレータコンソール液晶モニタ及びITVの画像を送信し映写する。
- (2) 中央制御室において、打合せ、引継用のための大型画面を持つPCを設置し、運転データ、画像データ、トレンドデータ等を取り込み、点検作業結果及び予定や工事結果及び予定等の確認ができ履歴として残るよう計画すること。

5.6.2 計装設備

計装設備は、おおむね以下の機器によって構成する。各機器は、個別に保守・点検ができ、

運転・維持管理の自動化省力化ができるものとする。なお、コンピュータの記憶容量、演算速度は十分な余裕を見込むこと。

5.6.2.1 計装用機器及び工事

- (1) 検出端及び出力制御機構は、信頼性及び精度のよいものを選定し、堅牢確実なものとし保守取替えの軽減を図るものとする。
- (2) 信号伝送回路は、信頼性の高いものとする。
- (3) 主要計装設備の電源は、停電時においても運転、監視に支障がないよう無停電電源より供給するものとする。
- (4) 計装方式は、主体として電子式とし、統一信号を原則とする。
- (5) 弁類は空気式、電動式、電磁式等から用途に応じて選定するものとする。
- (6) ダンパ類は電油式、電動式、空気式等から用途に応じて選定するものとする。
- (7) 電動機類で回転数制御を行うものについては、基本的にVVVF方式とし、必要に応じてダンパ又はバルブ併用式とする。
- (8) 空気配管
 - ① 空気源配管は、原則として配管用炭素鋼鋼管（白）とする。
 - ② 空気信号配管及び分岐弁以降の供給空気配管は塩化ビニル被覆銅管とする。
- (9) 検出部配管
 - ① 差圧流量計、圧力計等の変換器までの配管は、その流体等の性状に適した材料を使用する。
- (10) 配線工事は、電気設備工事に準ずるほか、以下を標準とする。
 - ① 電線はノイズ対策等を考慮し、電気種類及び用途に応じて別々の電線管に入線し、ダクト、ラックにはセパレータを設ける。
 - ② 配線材料は下表を参考として定める。

表5-2 配線材料（参考）

信号回路	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（シールド付）	(CVV-S)
接点回路及び電源	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	(CVV) (600V CV)
熱電対	補償導線	(RCA、KCB)
工業用テレビ	高周波用同軸ケーブル	(ECX5C-2V)
接地線	600V ビニル絶縁電線	(IV)
計装機	計装用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（シールド付）専用ケーブル	(KPEB-S) (CVV-S) (光ケーブル等メカ標準)

(空き缶・金属類処理ライン)

5.7 空き缶・金属類受入設備

収集運搬計画、処理計画等を十分に勘案し、プラットホーム内に空き缶・金属類の貯留場を計画する。なお、プラットホーム内に確保し難い場合は、プラットホーム以外の別の場所に適切な容量を確保するための貯留場等を計画する。その場合は動線計画等に十分配慮すること。

5.7.1 空き缶・金属類受入貯留場

- | | |
|----------|-----|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [] |
| (3) 主要項目 | [] |
| (4) 容量 | [] |

5.7.2 空き缶・金属類受入ホッパ

本装置は、空き缶・金属類受入貯留場のごみを空き缶・金属類受入搬送コンベヤへ供給するためのものである。

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 主要項目 | 缶の供給しやすい形状とし、十分な大きさとする。 |
| 主要材質 | 一般構造用圧延鋼 12mm厚以上とする。 |
| (4) 設計基準 | |
| ① 投入の際に転落防止等の安全性を考慮した構造とする。 | |
| ② 投入時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。 | |

5.7.3 空き缶・金属類受入搬送コンベヤ

本装置は、空き缶・金属類受入ホッパに受入れられた空き缶・金属類を選別設備に供給するためのもので、安定して連続的に供給できるものとする。

- | | |
|---|----------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 主要項目 | |
| 操作方式 | 現場及び遠隔自動 |
| (4) 設計基準 | |
| ① 可逆転、可変速操作を遠隔及び現場の両方で可能とする。 | |
| ② 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設ける。 | |
| ③ コンベヤからごみが落下しない構造とする。 | |
| ④ 粉じん、振動、騒音、悪臭の発生が少ない構造とする。 | |
| ⑤ 破袋除袋装置内で爆発事故等が発生した場合、その爆風による被害が生じないように配慮する。 | |
| ⑥ コンベヤテール部は必要なメンテナンススペースを設けるとともに清掃が容易に行える構造とする。 | |

5.7.4 空き缶・金属類破袋除袋装置

本装置は、収集袋の内容物が極力破損しないように効率的に引き裂き、内容物のほぐし、ばらしを行う構造とし、破袋後の収集袋も自動的に分離集積し、搬送コンベヤへ搬送するものである。

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| (1) 数量 | 1 基 |
| (2) 効率 | 破袋・除袋効率95%以上 |
| (3) 設計基準 | |
| ① 詰まり巻き込みの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とする。 | |

- ② 破袋機・除袋機から落下物が生じない構造とする。
- ③ 粉じん、振動、騒音、悪臭の発生が少ない構造とする。
- ④ 破袋機と除袋機を個別型としてもよい。
- ⑤ 除去した袋は可燃物貯留バンカに搬送する。
- ⑥ 常時監視できる点検口、ITV を設ける。

5.8 空き缶・金属類選別設備

5.8.1 空き缶・金属類手選別コンベヤ

本装置は、スプレー缶、塗料缶、溶剤缶、ボンベ類等の危険物及び金属類を除去するため並びに空き缶以外の可燃物不燃物の選別のために設ける。摘出した危険物類は、その場で孔明け等の処置により危険性が解除されたものに限りコンベヤに復帰する。これらはいずれも作業員が行うので、その作業性、安全性を確保して設ける。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 主要項目
操作方式 現場手動
- (4) 設計基準
 - ① 可逆転、可変速操作可能とする。
 - ② コンベヤ全長に添って緊急停止ストリングを設ける。
 - ③ ベルト幅は、人の手が届く範囲に止め過大としない。
 - ④ ベルトの高さは、標準的作業員に合わせて設定し、背の低い人のための安定した踏み台を設ける。
 - ⑤ ベルトスピードは、十分な制御範囲を有する設備とし、速度操作はその場で自在に手動調整可能とする。
 - ⑥ 手選別作業員の作業環境確保のため、作業員それぞれに対するスポット空調吹き出しノズルを設ける。
 - ⑦ コンベヤ上にフードを設け、発生した粉じんを吸引除去する。
 - ⑧ 摘出した危険物の危険性がその場で解除できないものは、キャスタ付き簡易収納箱に収納する。
 - ⑨ コンベヤから搬送物が落下しないものとする。
 - ⑩ 作業員の見やすい位置に運転表示灯を設ける。
 - ⑪ 床洗浄が可能な構造とし、ホース、圧縮空気ノズル等を設ける。
 - ⑫ 防音処理された独立部屋とし、全体空調及びフレキシブルダクト付スポット空調を行う。また、十分な脱臭を行う。

5.8.2 空き缶磁力選別装置

スチール缶を回収及び精選し、定められた純度を維持できるものとする。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 純 度 鉄 95 %以上、回収率 95 %以上
- (4) 主要項目
操作方法 中央・現場
付帯機器
安全カバー 1 式
シュート 1 式
集じん装置他 1 式
- (5) 設計基準
 - ① 磁力選別機は、回収効率が一番良い位置に設置し、吸着した鉄分は定位置で離脱をよくし、確実に落下させること。
 - ② 位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理は安易にできるものとする。特に消耗品は安易に取り替え可能な構造とする。
 - ③ 磁選機から落じん、飛散がないように配置すること。閉塞・滞留の少ない構造とすることとし、これらの除去が容易な構造とする。
 - ④ 騒音防音のため防音処理を施したケーシング内に納めるものとし、臭気対策としてケーシング内は負圧とする。

- ⑤ 磁石周辺の機器・部品は磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとする。
- ⑥ 常時監視できる点検口、ITV を設ける。

5.8.3 アルミ選別装置

アルミを回収及び精選し、定められた純度を維持できるものとする。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 純 度 アルミ 95 %以上、回収率 95 %以上
- (4) 主要項目
 - 操作方法 中央・現場
 - 付帯機器
 - 安全カバー 1 式
 - シュート 1 式
 - 集じん装置他 1 式
- (5) 設計基準
 - ① 回収効率が一番良い位置に設置し、分離したアルミを確実にシュートへ落下させる。
 - ② 位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理は安易にできるものとする。特に消耗品は安易に取り替え可能な構造とする。
 - ③ ベルトは、刃物状の金属等の衝撃により破損しにくい材質とする。
 - ④ 閉塞・滞留の少ない構造とすることとし、これらの除去が容易な構造とする。
 - ⑤ 磁石周辺の機器・部品は磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとする。
 - ⑥ 騒音防音のため防音処理を施したケーシング内に納めるものとし、臭気対策としてケーシング内は負圧とする。
 - ⑦ 常時監視できる点検口、ITV を設ける。

5.9 空き缶・金属類搬送圧縮設備

5.9.1 選別鉄搬送装置

本装置は、選別した鉄を圧縮梱包装置へ搬送するもので、目的に応じた形式を必要台数設置するものとする。なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画する。

- (1) 数 量 1 式
- (2) 主要項目
 - 能 力 原則として主系統にあっては余裕率100%以上とする。
 - 操作方式 現場及び遠隔自動
- (3) 設計基準
 - ① 搬送物の飛散、ブリッジ、落下等が生じないような構造とする。
 - ② ケーシングで覆い、ケーシング内は容易に清掃できる構造であり、臭気対策として負圧とする。
 - ③ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 - ④ コンベヤベルトは、原則として、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルトとし、蛇行防止を図る。
 - ⑤ 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保する。
 - ⑥ 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 台につき、1 面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置し、非常時は上流を含め停止できる設備とする。
 - ⑦ ITV、爆発・ガス・炎・温度検知器等により稼働・運行状況を監視できる設備とする。
 - ⑧ ごみ戻り部に納めるパンは SUS 又はアルミとする。

5.9.2 選別アルミ搬送装置

本装置は、選別したアルミを圧縮梱包装置へ搬送するもので、目的に応じた形式を必要台

数設置するものとする。なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画のこと。

- (1) 数 量 1 式
- (2) 主要項目
 - 能 力 原則として余裕率100%以上とする。
 - 操作方式 現場及び遠隔自動
- (3) 設計基準
 - ① 搬送物の飛散、ブリッジ、落下等が生じないような構造とする。
 - ② ケーシングで覆い、ケーシング内は容易に清掃できる構造であり、臭気対策として負圧とする。
 - ③ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 - ④ コンベヤベルトは、原則として、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルトとし、蛇行防止を図る。
 - ⑤ 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保する。
 - ⑥ 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 台につき、1 面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置し、非常時は上流を含め停止できる設備とする。
 - ⑦ ITV、爆発・ガス・炎・温度検知器等により稼働・運行状況を監視できる設備とする。
 - ⑧ ごみ戻り部に納めるパンは SUS 又はアルミとする。

5.9.3 鉄圧縮梱包装置

本設備は、選別された鉄を圧縮成型するものである。

- (1) 形 式 二方向圧縮式等
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 設計基準
 - ① 資源系アルミ類圧縮梱包装置が停止中の場合は、本装置で兼用できる方式とする。そのため、加圧圧力は調整可能とする。
 - ② 容易に型くずれを起こさないものとする。
 - ③ 梱包形状は、約 [] mm×約 [] mm×約 [] mm (重量約 [] kg) 基準とする。
 - ④ 圧縮機の駆動方式は、油圧式とする。
 - ⑤ プレス前に一次貯留ホッパを設置し、十分な余裕を確保する(1回の圧縮量の2倍以上)。なお、騒音防止のため、ホッパはゴムライニング等を行う。
 - ⑥ 装置付近は、点検・補修及び成果品の一時貯留用のスペースを確保する。

5.9.4 アルミ類圧縮梱包装置

本設備は、選別されたアルミを圧縮成型するものである。

- (1) 形 式 二方向圧縮式等
- (2) 数 量 [] 基
- (3) 設計基準
 - ① 資源系鉄圧縮梱包装置が停止中の場合は、本装置で兼用できる方式とする。
 - ② 容易に型くずれを起こさないものとする。
 - ③ 梱包形状は、約 [] mm×約 [] mm×約 [] mm (重量約 [] kg) 基準とする。
 - ④ 圧縮機の駆動方式は、油圧式とする。
 - ⑤ プレス前に一次貯留ホッパを設置し、十分な余裕を確保する(1回の圧縮量の2倍以上)。なお、騒音防止のため、ホッパはゴムライニング等を行う。
 - ⑥ 装置付近は、点検・補修及び成果品の一時貯留用のスペースを確保する。

5.10 空き缶・金属類貯留・搬出設備

5.10.1 圧縮成型品搬送装置

本装置は、圧縮成型・梱包された鉄、アルミの圧縮成型・梱包品を貯留ヤードへ運搬して積み上げ貯留するためのものである。

- (1) 数 量 1 式
- (2) 設計基準
 - ① 搬送容量は 10t トラック 1 台分を標準とする。
 - ② 車輛等を導入する場合は公道を走行できるようにする。

5.10.2 可燃物搬送装置

本装置は、選別した可燃残渣をごみ焼却施設へ搬送するもので、目的に応じた形式を設置するものとする。なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画のこと。

- (1) 数 量 1 式
- (2) 主要項目
 - 能 力 原則として主系統にあつては余裕率100%以上とする。
 - 操作方式 現場及び遠隔自動
- (3) 設計基準
 - ① 既存の粗大ごみ処理施設からごみ焼却施設への搬送装置のうち、既存ごみ焼却施設に連結している搬送装置は引き続き利用することを可能とする（全て新設も可）。その場合、既存コンベアの仕様を十分に留意し、搬送物の飛散、ブリッジ、落下等が生じないような構造とする。
 - ② ケーシングで覆い、ケーシング内は容易に清掃できる構造であり、臭気対策として負圧とする。
 - ③ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 - ④ コンベヤベルトは、原則として、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルトとし、蛇行防止を図る。
 - ⑤ 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保する。
 - ⑥ 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 台につき、1 面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置し、非常時は上流を含め停止できる設備とする。
 - ⑦ ITV、爆発・ガス・炎・温度検知器等により稼働・運行状況を監視できる設備とする。
 - ⑧ ごみ戻り部に納めるパンは SUS 又はアルミとする。
 - ⑨ コンベヤは、消火用の散水ノズルを設けかつコンベヤ上部の温度等を検知し、中央操作室に警報を表示するとともに散水可能とする。

5.10.3 不燃物搬送装置

本装置は、選別した不燃残渣を不燃物貯留バンカへ搬送するもので、目的に応じた形式を必要台数設置するものとする。なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画のこと。

- (1) 数 量 1 式
- (2) 主要項目
 - 能 力 原則として主系統にあつては余裕率100%以上とする。
 - 操作方式 現場及び遠隔自動
- (3) 設計基準
 - ① 搬送物の飛散、ブリッジ、落下等が生じないような構造とする。
 - ② ケーシングで覆い、ケーシング内は容易に清掃できる構造であり、臭気対策として負圧とする。
 - ③ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 - ④ コンベヤベルトは、原則として、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルトとし、蛇行防止を図る。

- る。
- ⑤ 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保する。
 - ⑥ 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 台につき、1 面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置し、非常時は上流を含め停止できる設備とする。
 - ⑦ ITV、爆発・ガス・炎・温度検知器等により稼働・運行状況を監視できる設備とする。
 - ⑧ ごみ戻り部に納めるバンカは SUS 又はアルミとする。
 - ⑨ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設け、コンベヤ上部の温度等を検知し、中央操作室に警報を表示するとともに散水可能とする。

5.10.4 資源系荷重計測器

本装置は、資源ごみ及び各搬送物の荷重を連続的に計測し、当該物質収支を記録するため、設置するものである。

- (1) 形 式 デジタル表示式等
- (2) 制御部の構造 全閉防じん型
 - ① 全閉防じん型
 - ② データを「計装・自動制御設備」のプロセスデータ処理装置に送信する。
 - ③ 計測値は、時間及び日あたり重量及び積算値とする。
- ④ 現場指示計を設置する。

5.10.5 資源物（成型処理後）ストックヤード

本設備は、選別された資源物(鉄、アルミ)を、一次貯留するものとして設ける。各資源物が混在しない（各資源物を仕切る壁は必要に応じ計画する。）ような十分な広さを確保する。また、配置上、各資源物を別棟としてもよいが動線等には十分に配慮すること。

- (1) 形 式 鉄筋コンクリート造 スラブ
- (2) 面 積 各貯留物の5日分の貯留容量とする。
- (3) 設計基準
 - ① 搬出車輛に積み込むときに発生する粉じん及び貯留に伴う臭気・汚水を除去できる構造とする。
 - ② 荷下ろしによる衝撃・ショベルローダの作業による衝撃等に耐える強度とし、作業車等の作業による摩耗、損耗に耐える構造とする。
 - ③ 作業車等に対する保護のため腰壁は、約 3m 以上の高さまで RC 構造とし、壁面は 6mm 以上の鋼板で保護する、また、突起部、角部は、6mm 以上の鋼板又は、形鋼で補強する。また、床面は、作業車等の作業による摩耗、損耗に耐える構造とする。
 - ④ 積み込むとき、床面のコンクリートを削らない構造とする。
 - ⑤ 積み込み時の騒音対策を講じる。
 - ⑥ ごみ汚水等により常に滑りやすい状況にあるので、滑りにくい材質（コンクリートノンスリップ塗装等）とする。
 - ⑦ 広さは、ごみ搬入車が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとし、ダンプ姿勢で走行可能な天井高を確保する。
 - ⑧ 採光については、十分考慮し照度は室内作業に十分なものを確保する。
 - ⑨ ITV を設け、中央制御室に表示できるものとする。
 - ⑩ 火災対策として、防火壁構造とし、スプリンクラー等の消火設備等を設けること。

5.10.6 可燃物貯留バンカ（不燃・粗大ごみ処理ラインと兼用すること可能とする）

本設備は、ごみ焼却施設との処理量調整を図るために設けるものである。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基

- (3) 主要項目
材質 S S 400
板厚 6 mm

- (4) 設計基準
①ゲートは開閉が安易に行える駆動方式とする。
② 既存のごみ焼却施設に搬送可能とする。

5.10.7 不燃物貯留バンカ（不燃・粗大ごみ処理ラインと兼用すること可能とする）

- (1) 形式 []

- (2) 数量 1基

- (3) 主要項目
材質 S S 400
板厚 6 mm

- (4) 設計基準
①ゲートは開閉が安易に行える駆動方式とする。
② 不燃物ストックヤードに搬送可能とする。

(不燃・粗大ごみ処理ライン)

5.11 不燃ごみ・粗大ごみ受入設備

プラットホーム内に不燃・粗大ごみの貯留場を計画する。

5.11.1 不燃ごみ・粗大ごみ貯留場

危険物・処理困難物等を除去できるスペース(展開検査スペース)を確保する。なお、自己搬入による持込については、解体中は、既存の粗大ごみ・不燃ごみ等ストックヤードにて受入を行い、解体後は、新規で整備する粗大ごみ・不燃ごみ等ストックヤードにて受入を行う計画であるが、雨天時ことを考慮し、自己搬入による受入スペースを考慮すること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []
- (3) 主要項目 []
- (4) 容量 []
- (5) 設計基準

- ① 投入の際に転落防止等の安全性を考慮した構造とする。
- ② 投入時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。

5.11.2 切断機

貯留された可燃性粗大ごみを作業車輛や人力にてダンピングボックスより受け入れてラインに投入可能な状態に切断する。

- (1) 型式 []
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目

操作方式 現場及び遠隔自動
主要材質 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とする。
破砕寸法 一次破砕機(低速回転)に投入できるサイズに破砕する。

- (4) 設計基準
 - ① 破砕機上部は吸じんフードを設ける。
 - ② 破砕機内で爆発事故が発生した場合、その爆風による被害が生じないように配慮する。
 - ③ 保守点検が容易に行える構造とする。
 - ④ 長尺物やFRP製品などについても対応できるものとする。

5.11.3 不燃ごみ・粗大ごみホッパ等

本装置は、切断された可燃性粗大ごみと不燃性粗大ごみを供給コンベヤへ供給するためのものである。ごみピットを設けることも可能とする。なお、その場合はクレーン設備等必要な設備を適切に計画する。また、一次破砕機を通すものと通さないものがある場合は、同仕様により別途ホッパを設けること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目

主要寸法 粗大ごみの供給にしやすい形状と、十分な大きさとする。
主要材質 一般構造用圧延鋼 12mm厚以上とし、その上に9mm厚以上の摩耗板を貼り付ける。

- (4) 設計基準
 - ① 転落防止措置を講じる。
 - ② ブリッジ点検のため点検口を設ける。
 - ③ 投入の際に転落防止等の安全性を考慮した構造とする。
 - ④ 投入時の衝撃に十分耐えられる強度を有する構造とする。

5.11.4 不燃ごみ・粗大ごみ投入コンベヤ

本装置は、粗大ごみホッパに受入れられた粗大ごみを一次破碎機へ供給するためのもので、安定して連続的に供給できるものとする。なお、一次破碎機を通さないものがある場合は、同仕様により別途ラインを設けること。

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
操作方式 現場及び遠隔自動
- (4) 設計基準
 - ① 可逆転、可変速操作可能とする。
 - ② 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設ける。
 - ③ コンベヤから落下物の生じにくい形状とする。

5.12 不燃・粗大ごみ破碎設備

5.12.1 一次破碎機

可燃性粗大ごみの粗破碎及び爆発防止のために一次破碎を行う。なお、爆発性のないものについては、二次破碎機により直接処理することを可能とする。

- | | |
|----------|---|
| (1) 型式 | 低速式 |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 主要項目 | |
| 能力 | [] |
| 破碎寸法 | [] cm以下 |
| 主要材質 | 破碎機は摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を考慮する。 |
| 電動機 | 電動機容量は、定格破碎能力の1.5倍以上とする。 |
| 操作方式 | 現場及び遠隔自動 |

(4) 設計基準

- ① 粗大ごみ破碎設備については防音、防振に対し考慮を払うこと。
- ② 破碎機室は、爆発・火災対策を考慮した RC 構造とし、前室と後室を設け必要箇所にはグレーチング、縞鋼板の通路、階段、手摺等を設ける。適切な位置に大型機器の搬出入のための十分な広さを有する開口部を設け、ホイストを設置する。
- ③ 破碎機の操作は現場とする。一連の動作は自動的に行う。
- ④ 室内温度、換気、騒音対策に注意し、必要な箇所に掃除用水栓、排水溝を設ける。
- ⑤ 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、破碎機等の自動停止及び中央操作室へ警報表示する。
- ⑥ 可燃性ガスの自動検知から、不活性ガス等の自動注入等による酸素濃度の低下対策、又は可燃性ガス検知からファンによる可燃性ガスの強制置換を行う。
- ⑦ 粉じん対策として、粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水でき散水設備を設置する。
- ⑧ ITV 監視装置を設ける。
- ⑨ 破碎機の振動及び軸受温度を検知し、中央操作室に警報を表示する。
- ⑩ 必要により外部に白煙が出ないように対策を行う。また、臭気が出ないように対策を行う。
- ⑪ 破碎機用油圧ユニットは、油圧タンク、油圧ポンプ、ろ過器、スイッチ、各種計器、弁類等を 1 箇所にまとめた構造とし、故障表示、警報等を設ける。
- ⑫ 過負荷対策として、破碎機の負荷により、自動的にごみの供給を停止する制御等、破碎機過負荷対策を行う。また、非常停止装置を設ける。ごみ質の変動に対しても、容易に処理ができる構造とし、操作室よりの遠隔操作とする。

(5) 主要機器

- | | |
|---------|-------------------|
| 破碎機本体 | 1 基 |
| 受入ホッパ | 1 式 |
| 制御装置 | 1 式 |
| 駆動装置 | 1 式 |
| | 油圧装置等必要な付属品一式を含む。 |
| 防塵・散水装置 | 1 式 |
| 付属品 | 1 式 |

5.12.2 二次破碎機（不燃ごみ・粗大ごみ）

保守・点検・部品交換が安易に行え、かつ堅牢な構造とすること。なお、形式は提案とするが、ごみ焼却施設側の受入れを十分に勘案し提案すること。

- | | |
|--------|-----|
| (1) 型式 | 高速式 |
| (2) 数量 | 1 基 |

(3) 主要項目

能力	[]
破碎寸法	15 cm以下
主要材質	破碎機は摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を考慮する。
電動機	電動機容量は、定格破碎能力の1.5倍以上とする。
操作方式	現場及び遠隔自動

(4) 設計基準

- ① 破碎機室は、爆発・火災対策を考慮した RC 構造とし、前室と後室を設け必要箇所にはグレーチング、縞鋼板の通路、階段、手摺等を設ける。適切な位置に大型機器の搬出入のための十分な広さを有する開口部を設け、ホイストを設置する。爆発時に他系列に影響を与えないようにする。
- ② 室内温度、換気、騒音対策に注意し、必要な箇所に掃除用水栓、排水溝を設ける。
- ③ 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、破碎機等の自動停止及び中央操作室へ警報表示する。
- ④ 可燃性ガスの自動検知から、不活性ガス等の自動注入等による酸素濃度の低下対策を行う。又は、可燃性ガス検知からファンによる可燃性ガスの強制置換を行う
- ⑤ 爆発対策として、万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、天井部等に爆風の逃がし口を設け、また二重室構造にする等、被害を最小限にとどめる機構とする。
- ⑥ 粉じん対策として、粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水でき散水設備を設置する。
- ⑦ ITV 監視装置を設ける。
- ⑧ 破碎機の振動及び軸受温度を検知し、中央操作室に警報を表示する。
- ⑨ 必要により外部に白煙が出ないように対策を行う。また、臭気が出ないように対策を行う。
- ⑩ 破碎機用油圧ユニットは、油圧タンク、油圧ポンプ、ろ過器、スイッチ、各種計器、弁類等を 1 箇所にとどめた構造とし、故障表示、警報等を設ける。
- ⑪ 過負荷対策として、破碎機の負荷により、自動的にごみの供給を停止する制御等、破碎機過負荷対策を行う。また、非常停止装置を設ける。
- ⑫ 破碎機運転中、破碎機室内へ人が入った場合、入口部において侵入を検知し、中央操作室に警報を表示するとともに、受入コンベヤ、破碎機等を自動停止する。
- ⑬ ごみ質の変動に対しても、容易に処理ができる構造とし、操作室よりの遠隔操作とする。

5.12.3 保全ホイスト

(1) 形式	[]
(2) 数量	1 基
(3) 用途	粗破碎機、破碎保守用
(4) 主要項目	
操作方式	現場手動
構造	

- ① 破碎機の分解、点検、保守並びに部材の搬出入を十分考慮して、巻上、揚程、速度を決定する。
- ② 給電方式は、キャブタイヤカーテンハンガ方式とする。
- ① 走行レールには、接地を施す。

5.13 搬送設備

5.13.1 二次破碎前貯留設備

本設備は、二次破碎対象ごみを貯留するものである。

- | | | |
|----------|---|---|
| (1) 形 式 | [|] |
| (2) 数 量 | [|] |
| (3) 主要項目 | [|] |
| (4) 容 量 | [|] |

5.13.2 破碎ごみ搬送コンベヤ

本装置は、二次破碎機で処理した破碎ごみを後続の磁選機、アルミ選別機へ搬送するもので、目的に応じた形式を必要台数設置するものとする。

なお、以下の項目は設置するコンベヤごとに計画のこと。

- | | |
|----------|--|
| (1) 数 量 | 1 式 |
| (2) 主要項目 | |
| 能 力 | 原則として主系統にあつては余裕率100%以上、その他の系統にあつては余裕率50%以上とする。 |
| 操作方式 | 現場及び遠隔自動 |
| (3) 設計基準 | |
| ① | コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。 |
| ② | 飛散防止のため、ケーシングで覆う。 |
| ③ | 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。 |
| ④ | コンベヤベルトは、原則として、重耐油性及び耐摩耗性ゴムベルト等を使用し、蛇行防止を図る。 |
| ⑤ | 原則として、コンベヤの両側に点検歩廊を設けることとし、コンベヤを横断できる安全な通路を適所に確保する。 |
| ⑥ | 現場操作盤は、原則としてコンベヤ装置 1 台につき、1 面とし、駆動側の機側に設置する。また、緊急停止装置等を設置する。 |
| ⑦ | 破碎ごみを搬送するコンベヤは、必要に応じ、消火用の散水ノズルを設け、かつ、点検・補修が容易に行える構造とする。また、コンベヤ上部の温度等を検知し、中央操作室に警報を表示するとともに散水可能とする。 |

5.14 不燃ごみ・粗大ごみ選別設備

5.14.1 不燃ごみ・粗大ごみ磁選機

ごみ中の鉄分を回収及び精選し、定められた純度を維持できるものとする。

- | | |
|----------|-----------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 純度 | 鉄95%以上、回収率85%以上 |
| (4) 主要項目 | |
| 操作方法 | 中央・現場 |
| 付帯機器 | |
| 安全カバー | 1 式 |
| シュート | 1 式 |
| 集じん装置他 | 1 式 |
- (5) 設計基準
- ① 磁力選別機は、回収効率が一番良い位置に設置し、吸着した鉄分は定位置で離脱をよくし、確実に落下すること。
 - ② 本体の構造は、磁力選別機は、位置の調整等が容易に行えるものとし、維持管理は安易にできるものとする。特に消耗品は安易に取り替えできる構造であること。
 - ③ 磁選機から落じん、飛散がないように配置すること。詰まり、巻付きの少ない構造とすることとし、これらの除去が容易な構造とする。
 - ④ 落下部ダクトには防音対策を講じること。
 - ⑤ 磁石周辺の機器・部品は磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとする。

5.14.2 風力選別装置

本装置は、磁選機で選別された鉄類の中から、不適物を除外するために必要に応じ設ける。

除外された不適物は、不燃物貯留バンカに搬送する。

- | | |
|----------|---|
| (1) 数量 | 1 式 |
| (2) 設計基準 | |
| ① | 詰まりが生じにくい構造とする。 |
| ② | 任意に風量が可変できる構造とする。 |
| ③ | 捕集ごみの排出機構は、二重ダンパ、ロータリーバルブ等とし、エアの漏洩を防ぐ構造とする。また、詰まりが生じにくい構造とする。 |
| ④ | 排気は、サイレンサを通す。 |
| ⑤ | エアの漏洩を防止する。 |
| ⑥ | 詰まりを検知し、警報を中央操作室に表示する。 |

5.14.3 粒度選別機

不燃残渣と可燃残渣等を選別する。

- | | |
|----------|-------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 主要項目 | |
| 操作方法 | 中央・現場 |
| 付帯機器 | |
| 集じん装置他 | 1 式 |
- (4) 設計基準
- ① 粉じん対策を施す。

5.14.4 不燃ごみ・粗大ごみアルミ選別機

ごみ中のアルミ分を回収及び精選し、定められた純度を維持できるものとする。

- | | |
|---|--------------------|
| (1) 形 式 | [] |
| (2) 数 量 | 1 基 |
| (3) 純 度 | アルミ85%以上、回収率 55%以上 |
| (4) 主要項目 | |
| 操作方法 | 中央・現場 |
| 付帯機 | |
| 安全カバー | 1 式 |
| シュート | 1 式 |
| 集じん装置他 | 1 式 |
| (5) 設計基準 | |
| ① アルミ選別機は、回収効率が一番良い位置に設置する。 | |
| ② アルミ選別機は、位置の調整等が容易に行えることとする。 | |
| ③ ベルトは、刃物状の金属等の衝撃により破損しにくい材質とする。 | |
| ④ 詰まり、巻付きの少ない構造とすることとし、これらの除去が容易な構造とする。 | |
| ⑤ 落下部ダクトには防音対策を講じること。 | |
| ⑥ 磁石周辺の機器・部品は磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとする。 | |

5.14.5 不燃物精選機

可燃残渣と不燃残渣を選別し、可燃残渣は既存のごみ焼却施設で処理し、不燃物は処分する。

- | | |
|-------------|----------------|
| (1) 形 式 | [] |
| (2) 数 量 | 1 基 |
| (3) 主要項目 | |
| 操作方法 | 中央・現場 |
| 付帯機器 | |
| 集じん装置他 | 1 式 |
| (4) 設計基準 | |
| ① 粉じん対策を施す。 | |

5.15 不燃ごみ・粗大ごみ貯留・搬出設備

5.15.1 鉄分貯留バンカ

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
- | | |
|----|---------|
| 材質 | S S 400 |
| 板厚 | 6 mm |
- (4) 設計基準
- ① ホッパゲートは圧縮機に供給することが可能な配置、高さとする。
 - ② ゲートは開閉が安易に行える駆動方式とする。

5.15.2 アルミ貯留バンカ

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
- | | |
|----|---------|
| 材質 | S S 400 |
| 板厚 | 6 mm |
- (4) 設計基準
- ① ホッパゲートは圧縮機に供給することが可能な配置、高さとする。
 - ② ゲートは開閉が安易に行える駆動方式とする。

5.15.3 可燃物貯留バンカ

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目
- | | |
|----|---------|
| 材質 | S S 400 |
| 板厚 | 6 mm |
- (4) 設計基準
- ① ホッパゲートは圧縮機に供給することが可能な配置、高さとする。
 - ② ゲートは開閉が安易に行える駆動方式とする。

5.15.4 不燃物貯留バンカ

- (1) 形 式 []
- (2) 数 量 1 基

6. 解体工事

6.1 総則

本工事を実施するにあたっては、本要求水準書のほか、「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社）日本保安用品協会」や「建築物解体工事共通仕様書（国土交通省）」を参考に、安全かつ適正な解体工事を行うものとする。

6.1.1 一般概要

本工事は、リサイクルセンターの竣工後速やかに、既存粗大ごみ処理施設を解体撤去し、解体後の跡地にストックヤード等の整備工事を行うものである。なお、安定運転に支障のない場合は、竣工前の解体開始も可能とする。

解体工事に当たっては、本要求水準書に記載されている事項を基本とするが本地域の関係所管の指導と異なる場合は、関係所管の指導を優先する。

6.1.2 業務内容

- (1)既存粗大ごみ処理施設の解体撤去工事一式
(解体撤去工事に伴う分析・調査、工事施工計画等を含む)
- (2)解体に伴う許認可申請一式
- (3)跡地整備工事一式（跡地整備工事実施設計を含む）

6.1.3 基本事項

6.1.3.1 解体工事の現場管理

建設業法に基づき、解体工事に必要となる主任技術者及び監理技術者を配置すること。また、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づく、解体工事に係る技術管理者を配置すること。

6.1.3.2 廃棄物の処分

工事から発生する廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に処理し、不法投棄等第三者に損害を与えるような行為のないように、請負者の責任において行うこと。なお、発生する廃棄物の処分先については、あらかじめ本市の承諾を受けるものとする。

場外処分を行なった場合には、搬出先の受入れ証明書並びに廃棄物処理許可証（マニフェスト）の写しを提出すること。

6.1.3.3 建設資源

工事から発生する建設廃棄物は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき適正に再資源化すること。また必要となる届出等についても遅滞なく実施し、あらかじめ本市の承諾を受けるものとする。

6.1.3.4検査、点検及び分析等

- (1)本市は、工事施工等の際し、工事等に使用する機械器具材料のうち特に必要と認められたものは、製作工場等において、立会い検査及び試験を行う。請負者は、その試験成績表を提出すること。
- (2)工事範囲と定められた箇所、本市が施工後容易に点検できない箇所は、その施工過程において本市の立会いを求めなければならない。ただし、やむを得ない場合は、写真等をもって代行することができる。
- (3)本要求水準書で特記のない限り、分析、試験は請負者の責任で行うものとする。ただし対象供試体の採取、取り外し及び工事場所での試験には、本市の立会いを求めなければならない。分析は公的資格を有する第三者機関によるものとし、本市の承諾を受けるものとする。

6.1.3.5関連施設との調整

本市は請負者の施工する工事及び本市の発注にかかる第三者の施工する他の工事及び本市施設の運営管理等、本工事の施工上密接に関連する場合において、必要がある場合、本工事の請負者は本市に従い、第三者の行う工事の円滑な施工及び運営管理に協力する。

特に、車輛動線、配置に考慮し、これらの管理運営に支障の生じないように、監督職員と協議のうえ解体計画を決定すること。

6.1.3.6建物、設備等の損傷部分の補修

請負者は、工事等の施工の際し、本市の建物、設備及び財産等を損傷しないよう十分に注意して施工すること。もし損傷した場合は、速やかに本市に報告するとともに、本市の指示に従い復旧する。

6.1.3.7工事中における周辺環境保全及び事故防止

工事中において、周辺道路、民家等へのほこり土砂等の飛散、流出に注意するとともに定期的に道路及びその周辺の清掃を行うなど周辺環境の保全及び工事に伴う事故の防止に十分配慮すること。

6.1.3.8工事期間中に発生する排水の処理及び流出防止（汚染物除去により発生する排水は含まず、それらの処理処分は、「付着物除去工事」によること。）

- (1)工事期間中に発生する排水（解体物に接触した雨水を含む）は、適切に処理するものとする。
- (2)処理した排水については、本市の指示により、適正に処理する。
- (3)工事期間中に発生する排水を極力少なくするため、解体中は、雨水にさらされる箇所、期間を極力すくなくすること。

6.1.3.9その他

- (1)請負者が本要求水準書の定めを守らぬために生じた事故は、たとえ検査終了後であったとしても請負者の負担において処理しなければならない。
- (2)工事等の工程上又は施工上において、周辺住民の通行、本市の施設等の運転及び運転に伴う運営管理業務に支障が生じないよう本市と協議の上必要な処置を講じること。
- (3)解体工事に伴い、工事上の騒音・振動を正確に把握するために、必要に応じ騒音・振動及び敷地周辺の地盤変形調査を行う。調査にあたっては「工事に伴う環境調査要領」を提出し、監督職員と協議し実施する。また、周辺通行道路の家屋について工事に伴う影響診断を行い、影響があると認められる場合は、請負者の負担において対応する。

6.2 工事概要

6.2.1 解体施設概要

表 6-1 解体施設の概要

	単位	粗大ごみ処理施設
施設規模	t/日	回転式破砕機：50t/日 切断式破砕機：10t/日
竣工年度	—	S63年3月
方式	—	破砕選別方式
建築面積	m ²	1,488.59
延床面積	m ²	2202.54
階数	—	地上：2階
主要構造		鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）
基礎構造		杭基礎
主要設備	受入供給設備	貯留ピット（500m ³ ）：1基 ごみクレーン（4m ³ ）：1基
	破砕設備	回転式破砕機：1基 切断式破砕機：1基
	選別設備	磁選機（電磁式）：1基 粒度選別機（トロンメル式）：1基 風力選別機（縦型）：1基
	減容固化設備	減容機（2軸スクリュウ押型成型式 2t/h）：1基
	搬出設備	磁選物ホッパ（20m ³ ）：1基 不燃物ホッパ（20m ³ ）：1基 プラスチックホッパ：1基
	集じん設備	遠心力集じん器（500m ³ /分）：1基 ろ過式集じん器（650m ³ /分）：1基

6.2.2 解体工事範囲

解体工事範囲面積：約 2,000 m² 「現況平面図」を参照

付着物除去工事、解体撤去工事、跡地整備工事の範囲は、次の施設及び設備の範囲とする。ただし、(2)の部分については全て解体撤去せず、ごみ焼却施設と連結する可燃残渣搬送コンベアを適切に改修し、新施設の搬送コンベアとして活用する。

(1)粗大ごみ処理施設

①建築構造物

地下躯体を含む躯体全体の解体撤去（杭は除く）。撤去後は計画地盤高さで整地を行い、跡地整備工事に引き継ぐ。粗大ごみ処理施設に連結する可燃残渣搬送設備を覆う構造物

②附帯設備等

駐車場及び車庫

③機械設備

粗大ごみ処理施設に係る機械設備及びダクト・配管類、粗大ごみ処理施設に連結する可燃残渣搬送設備

④電気・計装設備

粗大ごみ処理施設に係る電気・計装設備及び外灯・外部引込設備等

⑤共通設備

粗大ごみ処理施設の敷地内の、フェンス、ガードレール等の撤去及び、不要な植栽の伐木、伐根。

(2)解体除外部分

既存焼却施設側の可燃物搬送設備（提案により新設することは可能）

(3)解体・撤去物の処理

解体・撤去物は各法令に基づいて適切な処理処分を行う。

(4)残留物の除去処分

現在稼働中のため解体着手時には、施設内に残留するものを極力低減するが、薬品、水、油、什器、備品類等がある場合の処理処分も本工事に含む。

(5)跡地整備工事

跡地整備工事については、「跡地整備工事」とおりにする。

(6)その他

粗大ごみ処理施設の解体工事範囲内の、全ての機械・配管、電気・計装設備は、解体撤去する。

6.2.3 関係法令等の遵守

工事にあたっては、次の関係法令等を遵守する。

①建築物解体工事共通仕様書（国土交通省）

- ②廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人 日本保安用品協会発行）
- ③廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ⑥労働安全衛生法
- ⑦騒音規制法
- ⑧振動規制法
- ⑨大気汚染防止法
- ⑩水質汚濁防止法
- ⑪土壌汚染対策法
- ⑫建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ⑬その他関係する法令規制基準等及び本市の指示するもの

6.2.4 工事施工計画及び実施設計

解体撤去工事に係る工事施工計画及び跡地整備工事に係る実施設計は、本要求水準書に基づき、これに記載なき場合はすべて「各工事標準仕様書」（最新版）による。

6.2.5 提出図書

工事に必要な提出図書としては以下のものとする。また、監督職員の指示による必要な図書を提出する。

(1)工事開始前

工事においては、届出及び許認可等の必要がある場合、協議及び図書作成等については全て請負者の責任で行う。

①工事施工計画書

工事施工計画書は、解体工事に係る設計、工事種別及び工種に応じた仮設計画、保全、清掃（除染）、解体、撤去、処理、運搬、処分方法、リサイクル、等の各計画及び労働基準監督署等への届出計画を含む。

②許認可関係の提出図書（労働基準監督署等その他への届出資料）

③跡地整備工事実施設計図書

④内訳書

⑤その他各届出書及び必要な図書

(2)工事中

必要に応じて、次の図書を提出すること。

①検査要領書、検査申請書

②計算書、検討書

③報告書

- ・各種の許認可申請関係の図書

④その他必要な図書

(3)完成図書

- ①完成図
 - ②引き渡し書（施工実績関係書類、諸官庁提出書類等）
 - ③現場写真
（着工前、施工中、完了後、跡地整備工事含む各 5 部提出）
 - ④解体工事報告書
（マニフェスト、契約書、許可証（それぞれの写し）を含む。）
 - ⑤汚染物除去記録報告書
 - ⑥その他必要と認めたもの
- ※ 完成図書については（A1）観音開き製本 5 部、原図共
（A3）観音開き製本 5 部、原図共

6.2.6 立会検査

(1)施工の立会

工事の進捗状況に応じて、工程の区切りごとに最適な時期に監督職員の立会検査を行うものとする。立会検査の日程については、検査願書を提出するとともに、監督職員の指示により決定する。監督職員の立会検査時に必要な資材、機材等は請負者の負担とする。

以下に予定している立会検査の予定を示す。

- ①共通仮設置完了後
- ②付着物除去終了後
- ③機械類（プラントを含む）解体撤去後（二次洗浄後）
- ④建屋（地上部）解体撤去後
- ⑤建屋（地下部）解体撤去後
- ⑥撤去物場外搬出時及び搬出入完了後
- ⑦発生物コンクリートガラ搬出時及び埋戻土搬入完了後
- ⑧整備工事終了後

(2)検査の方法

検査は、あらかじめ承諾を受けた検査要領書に基づいて行う。

6.2.7 解体工事完了検査

工事完了検査は、現場代理人が立会の上検査を受ける。

請負者は、検査のために必要な資料の提出及び処置につき検査員の指示に従わなければならない。

6.2.8 引き渡し

工事の完了は、本要求水準書記載内容の工事を全て終了し、報告書類等の完成図書が完備した上で、工事完了検査を終了し、指摘事項のない状況となった時点とする。

6.2.9 その他

6.2.9.1 許認可申請

関係官庁への許認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、請負者は速やかに手続きを行い、監督職員に報告すること。この経費負担は請負者とする。また、本市が関係官庁へ許認可申請、報告、届出を必要とする場合、請負者は書類作成等について速やかに協力すること。

なお、これらの書類に関しては、あらかじめ本市へ書類を提出し、承諾を受け遅滞なく行うこと。

6.2.10 工事用地等

- (1) 工事用地及び工事の施工に伴い提供を受けた土地等は、適切に管理し、当該工事の施工以外に使用してはならない。
- (2) 当該用地内の他の施設に関する車輛及び作業員等の妨げとならない様に通路の確保及び安全の確保を行うこと。
- (3) 場内の適切な場所に、監督職員の承諾を得て資材置場、廃棄物の一時保管場所、有価物集積場、コンクリートガラ集積場等を設ける。

6.2.11 施 工

施工にあたっては関係法令を遵守し、解体処分の適正化を図るとともに、次の事項に留意すること。また、工事施工計画書を事前に提出し、監督職員の承諾を受けるものとする。

(1) 周辺対策

- ① 公害防止関係法令、諸規則等を遵守し、周辺環境保全に十分に配慮すること。
- ② 発生材及び資機材等の搬出入による交通渋滞や事故が発生しないように配慮すること。また、道路の汚れ防止のため出入口に泥落とし装置を設置すること。
- ③ 粉じん等が飛散しないように十分な対策を講じること。(目張りシート、防音パネル等)。仮設足場及び防音パネルの設置期間は、付着物の除去作業に入る前から解体工事完了までを原則とする。
- ④ 土壌等に汚染水が流出しないよう防液堤等を設けて汚染防止すること。

(2) 住民説明

本市が行う住民説明会等に参加し、施工方法その他、本市が求める説明を行うこと。なお、説明会開催に必要な資料及び機材等の準備を行うものとする。

(3) 災害防止

- ① 工事中の危険防止対策を十分に行い、また労働者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努めること。
- ② 工事中の危険防止対策を十分に行い、作業員の安全教育を徹底し、労働災害の内容に努めるとともに、関係者以外の立入を禁止すること。

③仮囲い、出入口ゲート、仮設の照明、換気集じん等危険防止設備を施し、災害の防止に努めること。

④請負者は、作業員の健康管理について、労働安全衛生法に基づく一般健康診断を実施すること。

(4)現場管理

資材置場・搬入搬出路・仮設事務所などの設置・管理等については本市と十分協議し、本市の施設の運転と管理への支障が生じないように計画し、実施すること。

(5)復旧

他の設備・既存物件等の破損・汚染防止に努め、万一請負者の責により損傷・汚染が生じた場合は請負者の負担で速やかに復旧すること。

なお、工事用車輛の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合も、請負者の負担で速やかに復旧等の処置を行うものとする。

(6)仮設用水、仮設電気等

工事に必要な仮設用水、仮設電気等は、本市と協議のうえ、施工計画書を作成し承諾を受けるものとする。

(7)資格を必要とする作業

資格を必要とする作業は、監督職員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

(8)工事関係車輛の経路

解体工事に伴う工事関係車輛の車輛について監督職員の指示を受け、車輛運行計画を提出し本市の承諾をうけ運行させること。なお、本市の指示に従い、工事用地の出入口等には交通誘導員を配置すること。

(9)経費負担

工事に使用する電気、水道及びガスについては、請負者の負担とする。

(10)工事記録

工事期間において、付着物除去工事、解体撤去工事、跡地整備工事の工程ごと（周辺環境対策も含む）に、仮設・安全教育・除染・解体・撤去作業等、それぞれの工事内容及び手順をビデオカメラにより撮影する。また、監督職員と協議の上、編集を行い、完成図書と同時に提出する。

6.3 解体撤去工事

6.3.1 一般概要

- (1)解体処分に当たっては、関係法令等に準拠し、適正な処理処分に努める。
- (2)施設から発生する廃棄物は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、分別を行い再資源化に努める。
- (3)発生するコンクリートガラ等については、必要な試験等を速やかに行い、監督職員に報告書を提出すること。

6.3.2 機械設備解体

以下の解体方法と同等以上の方法がある場合は、監督職員と協議し承諾を得た上で採用する。また、各機器については、事前にアスベストの有無を調査し、アスベストの含有が確認された場合は、「特定化学物質等障害予防規則」等に基づいて適切な除去作業の計画を確立し、所轄の労働基準局に届出を行い、除去作業を行うこと。

6.3.2.1 プラント設備

- (1)付属機器を撤去する。
- (2)本体を圧砕又は溶断にて解体し、必要により二次洗浄を行い、重機で搬出する。

6.3.2.2 建屋内機械設備解体撤去の確認

建屋内機械設備及び煙突内筒の解体撤去後、建屋内の二次洗浄を行い、作業指揮者が必ず除去の確認を行うこと。

6.3.3 建屋解体

以下の解体方法と同等以上の方法がある場合は、監督職員と協議し承諾を得た上で採用する。

6.3.3.1 内装解体工事

内装撤去前に蛍光灯の撤去、フロン、廃油等の回収を行い、安全を確認した後、内装解体を開始する。内外の建具を撤去し、間仕切り壁や天井等の地下材、床仕上げ材を撤去する。撤去した内装材は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく分別を行う。また、鉄骨の耐火被覆については、事前にアスベストの有無を調査し、アスベストの含有が確認された場合は、「特定化学物質等障害予防規則」等に基づいて適切な除去作業の計画を確立し、所轄の労働基準局に届出を行い、除去作業を行うこと。

6.3.3.2 鉄骨造部分の解体

屋根折版及び屋根防水を撤去する。解体重機の作業スペースを確保しながら、鉄骨は鉄骨カッターを装備した重機にて解体を行う。なお、散水は十分に行うものとし、

粉じんの発生を極力抑えるものとする。

6.3.3.3鉄筋コンクリート造部分の解体

鉄筋コンクリートの解体を行うにあたり、解体重機の作業スペースを確保しながら安全が確保できる状態で、内部から解体し、完了後外壁部分を解体する。

工事においては、振動、騒音等に十分注意して解体作業を行い、散水は十分に行うものとし、粉じんの発生を極力抑えるものとする。

6.3.3.4基礎解体

基礎解体に先立ち、土間スラブの解体を行う。解体重機の作業スペースを確保しながら安全を確保できる状態で、基礎、地中梁に必要な応じて山留を設置しながら掘削を行い、鉄筋コンクリートの解体残しのないように確認を行いながら解体を行う。なお、杭は位置確認を行い測量を行い図面にて整理すること。埋め戻しは締め固めを十分に行うように注意する。

6.3.4 土木関係工事

基礎の解体時及び山留等を設置する場合は、解体除外部分に影響のないように計画を行い、施工を行うものとする。

アスファルト舗装等（縁石、雨水排水側溝、雨水排水樹等）の撤去を行い、撤去物は種類ごとに分けを行い、関係法令に基づき適切に処分等を行う。

6.3.5 廃棄物の保管方法及び処理処分方法

6.3.5.1廃棄物等の保管方法

解体作業中に発生する廃棄物は、一時保管するための十分なスペースを確保して適正に保管し、他の作業区域から隔離すること。また、処理処分廃棄物と売却物を区分けして保管すること。特に、コンクリートガラ等については、発生先及びアスベストの混入に対する調査結果等を明確にするとともに、再利用対象と処分対象を適正に分別して保管し管理すること。なお、保管にあたっては、雨水にふれることのないよう管理すること。

6.3.5.2廃棄物等の処理処分方法

- (1)特別管理産業廃棄物は、密閉容器に保管し、現場にて特別管理産業廃棄物にあたらないよう処理を行い、関係法令に基づき適切に場外搬出し、高温設備等で処理又は関係法令に基づいて最終処分すること。
- (2)鉄骨・鉄くず等は、有価物として処分する。
- (3)その他の廃棄物は、場内に種類別に保管し、関係法令に基づき最終処分を行うこと。なお、コンクリートガラ等は小割し、ごみや鉄筋等を除去して所定の集積場に保管すること。

6.3.6 排水処理

二次洗浄等に使用した排水は、洗浄水として再利用することとし、このための排水処理装置を設置する。また、最終的に排水処理装置に残る排水及び発生する汚泥は、特別管理産業廃棄物として排出することないよう場内で処理を行い、関係法令に基づき、分析後、適正に処理・処分する。

6.3.7 廃棄物の処理処分の管理方法

産業廃棄物として処理・処分する廃棄物は、処理業者の資格、処分の方法、処理量、処分先等を明確にするとともに、マニフェストの写しを保管すること。

6.3.8 建設発生材の処理処分

請負者は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要綱（平成 14 年 5 月改正 建設事務次官通達）」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」、「建設廃棄物処理指針（建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について平成 11 年 3 月 23 日 厚生省生活衛生局水道環境産業廃棄物対策室長通知）」等に基づき、発生量抑制、再利用、適正処理に努めることとする。

- (1) 廃材搬出時及び受入場所等の写真を撮影し、監督職員へ提出すること。
- (2) 運搬及び処分は、許可業者による建設系廃棄物マニフェストにより管理すること。
- (3) 発生材運搬時の運搬ルートへ粉じん等飛散しないような処置を講じて運搬し、更に請負者の責任において対策をすること。
- (4) プラント機器類については、現場でどこまで解体して搬出するかを調査し、実際に受け入れる中間処理業者のリストを作成し、許可証の写しを添付して監督職員に報告すること。

6.3.9 リサイクル計画の作成

請負者は工事着手にあたって、リサイクル計画を作成し施工計画書に含めて監督職員に提出すること。

6.3.9.1 リサイクル報告書の作成

請負者は工事着手にあたって、リサイクル報告書を取りまとめて監督職員に報告すること。なお、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」第 18 条の内容と適合すること。

6.3.9.2 リサイクル状況記録写真

請負者は以下により撮影し、リサイクル報告書に含めて監督職員に提出すること。

①撮影内容

積み込み状況、運搬状況（工事現場出発時）、現場内利用状況、工事間利用状況、ストックヤードの状況、受入地の状況、再資源化施設の状況、最終処分場の状況（直接最終処分する場合に限る。）現場内での分別状況、再生資源の状況等を撮影すること。

と。

②撮影方法

運搬状況（工事現場出発時）は、積み込み状況、土質、積載物の種類、運搬車輛のナンバープレート等をいれて撮影すること。

現場内利用や工事間利用状況は、工事箇所が特定できるよう周辺の背景を入れて撮影すること。

再資源化施設の状況や最終処分状況（直接最終処分する場合に限る。）は、施設名称看板等を入れて撮影すること。

6.3.10 マニフェスト等の提示

(1)マニフェストの提示

請負者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」に基づき、産業廃棄物管理票（以下「マニフェスト」という。）を利用し、適正な運搬、処理を行う。マニフェストのうち、請負者（排出事業者）が保管すべきものについては、ファイルに整理し、施工中いつでも監督職員に提示できるようにすること。

(2)集計表の提示

請負者は、マニフェストの枚数、産業廃棄物の数量、運搬日等を記録した集計表を作成し、監督職員に提示すること。

(3)リサイクル伝票の提示

請負者は、建設廃棄物を搬出する場合において、マニフェストを交付する必要のない品目（再生利用認定制度や個別指定制度等を利用して再利用する建設泥土など）については、「リサイクル伝票」（写しで可）を監督職員に提示すること。

その様式は、請負者が定めるもの、運搬業者が定めるもの、再資源化業者が定めるものなどによる。

(4)リサイクル証明書の提示

請負者は、建設廃棄物をセメント等の建設資材の原料として再利用する場合や、高炉還元等を行う場合は、セメント工場等の建設資材製造施設や製鉄所等が発行したリサイクル証明書（写しで可）を監督職員に提示すること。

(5)建設廃棄物の取扱い

工事により発生した建設廃棄物は、発生量そのものを削減し、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出を極力抑制する。また、搬出する場合は、再資源化施設に搬出し、資源リサイクルの促進に努める。搬出に先立って、搬出先、再資源化の方法等をリサイクル計画として取りまとめ、施工計画書に含めて提出し、監督職員の承諾を受けること。

(6)発生材の再利用

①建設発生土の再利用

現場で発生した建設発生土は、出来る限り埋め戻しに使用すること。

②鉄骨・鉄くず等については、有価物として処分すること。なお、処分に係る実績について本市に報告を行うものとする。

6.3.11 その他

6.3.11.1 排出ガス対策型建設機械の使用

工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3年10月8日付建設省経機発第249号最終改定平成9年10月3日建設省経機発第126号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械、又は平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」あるいはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用するものとする。

ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

施工現場において排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出すること。

6.3.11.2 低騒音型及び低振動型建設機械

工事の作業において以下に示す建設機械を使用する際は、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程(平成9年建設省告示第1536号)」に基づき、指定された低騒音型及び低振動型建設機械を使用すること。

6.4 跡地整備工事

本跡地整備工事は、解体工事終了後、安全が確認された後ただちに実施するものとする。
なお、原則として解体後の外構工事は解体工事の所掌とする。

6.4.1 工事範囲

(1)造成工事

造成工事は、施設の稼働に合わせて適切な時期に造成するものとする。

(2)施設整備工事（駐車場、構内道路、ストックヤード）

施設整備工事は、リサイクルセンターに必要な駐車場、構内道路、ストックヤード等を整備するものとする。

6.4.2 造成工事

造成工事の仕様は以下のとおりとする。ただし現状の入口から搬入道路の利用を考慮し、造成を行うものとする。

6.4.2.1埋戻工事

本工事は、現況地盤までの埋め戻しに係る工事とし、地下部分の埋め戻しに関しては、目的にあった良質土により埋め戻しを行う。また、十分な締め固めを行う。（締め固め度 90%を基準とする）詳細については監督職員の立会いの上決定するものとする。

- a. 埋戻材質[]
- b. 埋戻土量[]

6.4.3 施設整備工事

6.4.3.1構内道路

- (1)「道路構造令」を基本として計画すること。
- (2)幅員は車輛仕様を十分に勘案し、走行・メンテナンス等、安全かつ円滑となるよう計画すること。
- (3)舗装は車両仕様を考慮のうえ、支障が無ければ透水性アスファルト舗装とし、構成についてはライフサイクルコストを十分に勘案した構造とする。
- (4)道路標識、標示、ライン引き（加熱溶融式ペイント）、カーブミラー、側溝、緑石等を適切に設ける。

6.4.3.2構内排水

- (1)構内排水は、施設内及び敷地内に流入される集水面積、降雨強度、流出係数等を十分に勘案し適切に排除できるようにする。
- (2)排水は、所定の位置に最終柵を設けて、本市が指示する位置に放流する。最終柵は、雨水排水量を許容排水量まで抑制できる構造とする。許容排水量は、放流比

流量 $0.03 \text{ (m}^3\text{/S/ha)} \times \text{敷地面積 ha}$ により求める。

(3)道路や通路を横断する開溝部分は、蓋付とする。

(4)側溝、排水桝、マンホール排水桝は、支障が無い限り浸透性を確保できる構造とし、上部荷重に見合うものを設ける。

6.4.3.3植栽

(1)施設規模、地域特性、気候及び気象条件、姿・形、病虫害、成長、維持管理、調達の容易性に配慮した計画とする。

(2)原則として低木や芝等の植栽をすること。

(3)施設と調和した種類を植樹し、良好な環境の維持に努める。駐車場周辺には、桜などを基調にした来場者に親しまれる環境を整えること。

(4)植栽への灌水及び道路洗浄用として散水栓を設ける。

6.4.3.4外灯

(1)照明は、安全性、防犯性、施設との調和に十分に留意した計画とする。

(2)輝度均斉度を確保するとともに、施設全体において影が生じない配置とする。

(3)使用電圧 200V、低電力型安定器、配線用遮断機内蔵・自動点滅器付を基本とする。

6.4.3.5駐車場

本施設に必要な台数の他、リサイクルセンターの整備に伴い、減少する既存の駐車場台数分も確保する。駐車場は透水性アスファルト舗装など浸透性を確保すること。なお、工事中に駐車場が減少する場合は、代替駐車場を確保すること。

6.4.3.6雨水貯留施設

県等の開発基準及び市の指導に準拠し、雨水流出抑制のための雨水貯留施設を計画する。必要対策量は、敷地面積 100 m^2 あたり 6 m^3 (600A) を確保することを目標とする。(浸透施設の浸透量も含む)

6.4.3.7不燃・粗大ごみ等ストックヤード

本工事は、市民から搬入された不燃・粗大ごみ・処理困難物・鉄くずの一時保管と不燃・粗大ごみの粗破碎並びに自転車・マットレス解体の作業スペースとして設置する。

出入り口に門扉(H=1,800 以上)を設置する。なお、整備期間中は、必要に応じ既存の不燃・粗大ごみ等ストックヤードを使用する。

(1)設計基準

積み込みが円滑に行え、かつ積み込み時に他の車輛の妨げにならないように積み込みスペースを確保する。作業車等に対する保護のため腰壁をRC構造で計画し、壁面は6mm以上の鋼板で保護する。また、雨水により排水処理が必要となる場合

は対策を講じること。

(2)仕様

形式		ストックヤード方式
構造	面積	[]m ² (既存の不燃・粗大ごみ等ストックヤードと同等程度確保する。)
	高さ	[]m
不燃・粗大貯留所		[]
鉄くず貯留所		[]
自転車解体所		[]
マットレス解体所		[]
※マットレス解体所については、既存の施設を使用することも可能とする。なお、使用しない場合は、本事業において解体する。		
その他不適物置場		[]

6.4.3.8受付棟

本工事は、市民から搬入された不燃・粗大ごみの受入及び選別をする市職員の控室であり、不燃・粗大ごみ等ストックヤードに近接し、搬入状況が確認できる位置に計画する。また、トイレ・洗面所を整備する。