魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業

要　求　水　準　書

（設計・建設業務編）

令和８（2026）年６月 18 日

（第１回修正　令和８年７月 30 日）

（第２回修正　令和８年 10 月２日）

魚　沼　市

魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業　要求水準書

設 計 ・ 建 設 業 務 編

《目　　次》

第１章 総　　則 1
第１節 一般概要 1
第２節 設計・建設業務の基本事項 3
第３節 計画主要目 9
第４節 環境保全に係る計画主要目 20
第５節 設計・建設条件 23
第６節 材料及び機器 34
第７節 試運転及び運転指導 35
第８節 性能保証 37
第９節 契約不適合責任 45
第１０節 完成図書 47
第１１節 検査及び試験 48
第１２節 引渡し 49
第１３節 その他 50
第２章 機械設備工事仕様（エネルギー回収型廃棄物処理施設） 54
第１節 各設備共通仕様 54
第２節 受入供給設備 59
第３節 燃焼設備 69
第３－１節　焼却設備（ストーカ式） 69
第３－２節　焼却設備（流動床式） 76
第４節 燃焼ガス冷却設備 77
第５節 排ガス処理設備 79
第６節 余熱利用設備 83
第７節 通風設備 85
第８節 灰出し設備 90
第８－１節　灰出し設備（ストーカ式） 90
第８－２節　灰出し設備（流動床式） 97
第９節 給水設備 102
第１０節 排水処理設備 106
第１１節 電気設備 111
第１２節 計装設備 122
第１３節 雑設備 130

第３章 機械設備工事仕様（マテリアルリサイクル推進施設）.....136
第１節 各設備共通仕様.....136
第２節 受入供給設備.....139
第３節 金属・その他、大型ごみ処理系統.....146
第４節 ビン・缶処理系統.....158
第５節 集じん設備.....167
第６節 給水設備.....170
第７節 排水処理設備.....171
第８節 電気設備.....173
第９節 計装設備.....181
第１０節 雑設備.....186
第４章 土木建築工事.....188
第１節 計画基本事項.....188
第２節 建築工事.....194
第３節 土木工事及び外構工事.....219
第４節 建築機械設備工事.....223
第５節 建築電気設備工事.....226
第５章 事業実施区域内の構築物の解体・撤去工事.....229
第１節 一般共通事項.....229
第２節 アスベストのばく露防止対策等（アスベスト含有建材除去）.....232
第３節 解体・撤去工事.....236

用語の定義

本要求水準書において使用する用語の定義は、次のとおりである。

運営・維持管理業務	本事業のうち、本施設の運営・維持管理に係る業務をいう。
運営業務委託契約	本事業の運営・維持管理業務の実施のために、基本契約に基づき、本市と運営事業者が締結する契約をいう。
運営事業者	本事業において、本施設の運営・維持管理業務を行う者で、構成員が出資を行い設立する特別目的会社、単体企業又は共同企業体をいう。
エネルギー回収型廃棄物処理施設	本施設を構成する施設のうち、燃やせるごみ（医療系廃棄物、汚泥を含む。）、マテリアルリサイクル推進施設で生成される破砕残さ及び災害廃棄物を処理対象物として焼却処理し、ごみの焼却によって発生する熱エネルギーを温水や蒸気等として回収する施設をいう。
応募者	入札手続きに参加する複数企業で構成される応募グループをいう。
基本協定	事業契約の締結に向けた双方の協力義務等について定めることを目的として、本市と落札者が締結する協定をいう。
基本契約	事業者に本事業を一括で発注するために、本市と建設事業者及び運営事業者で締結する契約をいう。
協力企業	特別目的会社を設立する場合において、本事業の設計・建設業務又は運営・維持管理業務を行う企業のうち、運営事業者となる特別目的会社に出資しない企業をいう。
現施設	本市の現在運用している一般廃棄物処理施設であるエコプラント魚沼をいう。
建設工事請負契約	本事業の設計・建設業務の実施のために、基本契約に基づき、本市と建設事業者が締結する契約をいう。
建設事業者	本事業において、設計・建設業務を担当する者で、共同企業体又は単体企業をいう。
建築物等	本施設のうち、プラントを除く設備及び建築物を総称していう。
構成員	特別目的会社を設立する場合において、本事業の設計・建設業務又は運営・維持管理業務を行う企業のうち、運営事業者となる特別目的会社に出資する企業をいう。 また、特別目的会社を設立しない場合においては、本事業の設計・建設業務又は運営・維持管理業務を行う企業をいう。
混載状態	本施設の処理対象物のうち、いずれか２つ以上のごみが一度に搬入される状態をいう。
さわやかセンター	エコプラント魚沼に隣接する本市の施設であり、エコプラント魚沼で発生した余熱（温水）を利用して、入浴や軽スポーツ、レクリエーション等に供する機能を備えた施設をいう。
敷地	事業実施区域及び現施設使用区域を合わせた範囲をいう。
事業契約	本事業に係る基本契約、建設工事請負契約及び運営業務委託契約の総称をいう。
事業提案書	本事業を実施する落札者の特定に当たり、応募者が募集要項等に基づき作成し、提出する書類一式をいう。
事業実施区域	本事業を実施する区域をいう。
事業者	本市と事業契約を締結し、本事業を実施する者をいう。

従業者	本施設に勤務する運営事業者の職員をいう。
処理生成物	焼却灰及び飛灰をいう。
処理棟	本施設のうち、プラントなどを備えた建物をいう。
処理不適物	本施設では受け入れや処理、資源化ができないごみ又は本施設に不具合を生じさせるものを総称していう。
設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務、事業実施区域内の構築物（焼却灰及び資源化物一時置場、ヘリポートアスファルト、旧リサイクルハウス基礎、現施設からの排水路等）の解体・撤去工事に係る業務をいう。
選定委員会	本市が応募者から提出を受ける事業提案書の審査を公平に専門的知見に基づいて実施するための機関として設置する「魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業者選定委員会」をいう。
地方公共団体	地方自治法（昭和22年法律第67号）第１条の３に規定する普通地方公共団体（都道府県、市町村）及び特別地方公共団体（地方公共団体の組合、財産区、及び地方開発事業団）をいう。
特別目的会社	本事業の運営・維持管理業務の実施のみを目的として設立される株式会社をいう。
プラント	本施設で処理対象物を処理するために必要な全ての機械設備・電気設備・計装制御設備等を総称していう。
入札関係書類	本事業の入札公告に際して配布する入札説明書、要求水準書、契約書案、落札者決定基準書などの書類を総称していう。
入札説明書等	入札公告と同時に公表する入札説明書、要求水準書、落札者決定基準書、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営業務委託契約書（案）、様式集及びこれらに関する質問回答を総称して又は個別にいう。
本業務	本施設の運営・維持管理業務をいう。
本工事	本施設の設計・建設業務をいう。
本市	魚沼市をいう。
本施設	本事業において、事業者が設計・建設するごみ処理施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）をいい、事業実施区域内の設備、建築物及びその附帯設備を含めていう。
本事業	魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業をいう。
マテリアルリサイクル推進施設	本施設を構成する施設のうち、金属・その他、大型ごみ、ビン、缶、古紙類、古着、食器、枝・木（木材）、食用油、危険・有害ごみ（乾電池、水銀廃棄物等）等を処理対象物として破砕、選別、保管等の処理を行う施設をいう。
要求水準書	要求水準書（設計・建設業務編）及び要求水準書（運営・維持管理業務編）を総称していう。
要求水準書（運営・維持管理業務編）	本事業における運営・維持管理業務に係る要求水準書をいう。
要求水準書（設計・建設業務編）	本事業における設計・建設業務に係る要求水準書をいう。
落札者	選定委員会において落札者として選定されたのち、落札者として決定された応募者をいう。
DBO方式	Design（設計）、Build（建設）、Operate（運営）を事業者に一括して委ねる公設民営方式の事業手法をいう。

第１章　総　　則

本要求水準書は、魚沼市（以下「本市」という。）が発注する新ごみ処理施設（以下「本施設」という。）整備・運営事業（以下「本事業」という。）における新ごみ処理施設設計・建設工事（以下「本工事」という。）に適用する。

本要求水準書は、本工事の基本的な内容について定めるものであり、本工事の目的達成のために必要な設備又は工事などについては、本要求水準書及びその他の関連書類に明示していない事項であっても、建設事業者の責任において全て完備するものとする。

第１節　一般概要

１　事業目的

エコプラント魚沼（以下「現施設」という。）は、平成７（1995）年３月に竣工し、同年４月より本格稼働を開始した。平成 20（2008）年度から平成 22（2010）年度にかけて施設の延命化を図る目的で大規模改修工事を実施し、燃やせないごみ及び可燃性大型ごみの破砕処理と併せ、適正処理を継続している。

しかしながら、現施設は、稼働から 30 年が経過していることから、設備装置の全体的な老朽化が進んできており、処理能力を維持し安定稼働を継続するには、老朽化した設備装置を補修していかなければならない状況である。また、令和 13（2031）年度より南魚沼市大和地域のごみが搬入されなくなる予定であり、現施設の竣工時の計画処理能力と今後のごみ搬入量との間に、大きな乖離が生じることが見込まれる。

このような状況も鑑み、本市はエネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設を更新することを決定した。

本事業は、新たな施設の整備・運営に当たって本市が策定した４つの基本方針のもとで本事業を推進している。

【魚沼市新ごみ処理施設整備における基本方針】

基本方針①：安全で安定したごみ処理が可能な施設

新ごみ処理施設ではこれまでと同様に本市から排出されるごみを適正に処理する責任を担う施設となります。よって、施設に不具合が生じると本市における生活環境や公衆衛生に大きな悪影響を及ぼすことになるため、次に示す方針に従い整備を進めることとします。

・ごみ量やごみ質の変動にも対応でき、安定した稼働を持続することができる処理方式を採用します。
・不具合が発生しないよう安全性を重視した設計を行います。
・近年、多発しているリチウムイオン電池による火災など、ごみ処理における各種の事故に対応できる安全な施設とします。

基本方針②：環境保全に配慮しながら循環型社会形成に寄与する施設

施設の建設・運営を通じて周辺環境への影響を最小限に抑えるとともに地球に優しい技術やプロセスを導入するため、次に示す方針に従い整備を進めることとします。

・最新の公害防止技術を導入することで法規制よりも厳しい自主規制値を設定し、周辺環境への影響を抑えます。
・ごみ処理にて発生した熱エネルギーを効率的に回収し、有効活用できる技術を採用します。
・ごみ処理で発生する二酸化炭素を最大限削減し、地球温暖化対策に貢献できる施設を目指します。

基本方針③：経済性に優れた施設

施設の建設から運営・維持管理及び改修までを含めたライフサイクルコスト（LCC）の適正化を図るため、次に示す方針に従い整備を進めることとします。

・将来の設備、装置の延命化を視野に入れた総合的な整備が実現可能な発注方式を採用します。
・市の財政負担を軽減するために、環境省の交付金制度を活用できる施設とします。
・建設費だけではなく、施設を適正に維持管理するために必要な維持管理費及び補修費を抑えることができる方法を採用します。

基本方針④：地域と共存する施設

周辺住民との密接な連携や整備運営状況の透明化を図ることで施設の信頼性を高めるため、次に示す方針に従い整備を進めることとします。

・ごみ処理に関する情報発信を積極的に行うことや施設見学、環境学習等を通じて、市民が環境問題への意識向上に資する施設とします。
・地域の景観と調和を図り、市民に広く親しまれる施設とします。

第２節　設計・建設業務の基本事項

１　事業名

魚沼市新ごみ処理施設整備・運営事業

２　本施設の設計・施工業務

(1) 工事内容	本施設の設計・施工 事業実施区域の構築物の解体・撤去
(2) 設計・建設期間	事業契約締結日から令和 13（2031）年３月 31 日まで なお、令和９（2027）年度内に着工すること。着工とは、現場着工（土地造成等の土木工事を含む。）を指す。
(3) 本施設引渡し	令和 13（2031）年３月 31 日まで

３　施設規模

(1) エネルギー回収型廃棄物処理施設	42.0t/日（21.0t/16h×２炉）
(2) マテリアルリサイクル推進施設	
ア　金属・その他、大型ごみライン	5.0t/５h
イ　ビン・缶ライン	1.0t/５h
ウ　ストックヤード	約 70m^2

４　事業実施場所

新潟県魚沼市中島 707 番地１地内

５　事業実施区域

事業実施区域は、要求水準書添付資料-１「事業実施区域」で示した範囲（赤の実線で囲んだ範囲）とする。同一敷地内では、現施設が稼働している。

また、事業実施区域は浸水想定区域及び家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸浸食）に指定され、想定浸水深さは、事業実施区域内のほぼ全域が 0.5～３ｍである。

事業実施区域の一部が河川保全区域に該当している（要求水準書添付資料-２「河川保全区域」参照）。

事業実施区域の面積は次のとおりである。

・事業実施区域　　約 9,500 m^2

６　全体計画

(1) 全体計画

ア　地球環境、地域環境との調和を図り、工事中も含めて環境に配慮した施設の整備を目指すこと。

イ　地域における環境学習・啓発の中核的存在として、効果的な機能を発揮できる施設とすること。

ウ　施設の長寿命化を図るため、建物構造の耐久性を確保するほか、配置に当たっては将来の設備交換・補修・修繕及び大規模補修工事等に充分配慮すること。

エ　建設から運転・維持管理を含めたライフサイクルコストの低減を図り、経済的効果の高い施設を目指すこと。

オ　本市は本施設を竣工後 35 年以上にわたって使用する予定であり、建設事業者は、35 年以上の使用を前提として本工事を行うこと。

カ　本市は全域が特別豪雪地帯に指定されているため、本施設や敷地内についても積雪対策を講じること。

キ　本市が廃棄物の収集を委託又は許可する事業者、市民及び事業系一般廃棄物の一般持込車両、本施設で発生する処理残さ搬出車両、本施設のメンテナンスに係る車両、見学者等の一般車両の車両動線を合理的に計画し、各車両の円滑な交通を図るものとし、搬入車両等が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。なお、施設見学者の一般車両動線は、委託又は許可事業者の車両動線と分離することを原則とし、安全性や合理性に優れた計画とすること。

ク　本施設の見学者は管理棟で受け入れ、管理棟の大会議室で説明等を行う。処理棟と管理棟を別棟とする場合は、連絡通路で連結すること。

ケ　万全の事故防止対策、災害（地震・台風・大雨・雷等）対策を講じ、安全で災害に強い施設とすること。

コ　事業実施区域は浸水が想定されていることに配慮し、浸水災害が発生しても、速やかに施設が復旧できるように電気･制御設備は２階以上に設置すること。また、ごみピット、灰ピットへの浸水対策も行うこと。

サ　公害防止対策は万全を期したものとし、特にダイオキシン類を始めとする排ガス、騒音、振動、悪臭対策については、周辺環境に影響のないよう考慮すること。

シ　良好な作業環境の確保のために必要な設備を設けること。

ス　ごみ問題・環境保全など身近な環境に関する事項について、住民が環境学習に活用できる施設を目指すこと。

セ　近年のごみ処理施設においてリチウムイオン電池を原因とした火災事故が頻発しており、本施設の設計に当たり火災対策、爆発対策を図るなど、十分な安全対策を検討すること。

ソ　緑地帯を配置し、施設全体が周辺の美観を損なわない施設とすること。なお、緑化は在来種を選定して計画すること。

タ　建設事業者は、設計・建設業務を実施するに当たり、本市が作成する生活環境影響調査報告書を遵守すること。

チ　事業実施区域内に残存している構築物があることに留意すること。構築物の解体は工事範囲であり、工事全体の効率を考慮して解体時期を計画すること。

ツ　建設事業者は、本工事専用のホームページを開設し、工事の状況を適時公表すること。なお、公表するデータは本市と協議して決定する。

(2) 工事計画

ア　建設事業者は、工事作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努めるなど、工事中の安全対策に十分配慮すること。

イ　工事中において、周辺住民の生活環境及び安全に十分配慮するとともに、災害対策に万全を期すること。

ウ　本工事は、現施設の稼働を継続しながら実施するため、現施設の稼働に支障を及ぼさない工事計画とすること。

エ　建設事業者は、工事中における工事関係車両、現施設の関係車両及び一般車両の円滑な交通を確保すること。

オ　地下埋設物（消雪用送水管や電線管等）に留意して計画すること。詳細は要求水準書添付資料−３「ユーティリティ設備（各種取り合い点）」を参照のこと。

カ　建設に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等の公害防止にも十分配慮すること。

キ　資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては、本市と十分協議すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めるとともに、部外者の立入りについて十分注意すること。

ク　工事関係車両は、指定されたルートを通行すること。工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずること。工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮すること。

7　設計・建設業務範囲

設計・建設の業務範囲は、次のとおりとする。

(1) 本施設に関わる設計

(2) 本施設に関わる建設工事

ア　機械設備工事（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

(ｱ) 各設備共通設備

(ｲ) 受入供給設備

(ｳ) 燃焼設備（ストーカ式又は流動床式）

(ｴ) 燃焼ガス冷却設備

(ｵ) 排ガス処理設備

(ｶ) 余熱利用設備

(ｷ) 通風設備

(ｸ) 灰出し設備（ストーカ式又は流動床式）

(ｹ) 給水設備

(ｺ) 排水処理設備

(ｻ) 電気設備

(ｼ) 計装設備

(ｽ) 雑設備

イ　機械設備工事（マテリアルリサイクル推進施設）

(ｱ) 各設備共通設備

(ｲ) 受入供給設備

(ｳ) 金属・その他、大型ごみ処理系統

(ｴ) ビン・缶処理系統

(ｵ) 集じん設備

(ｶ) 給水設備

(ｷ) 排水処理設備

(ｸ) 電気設備

(ｹ) 計装設備

(ｺ) 雑設備

ウ　土木建築工事

(ｱ) 建築工事

(ｲ) 土木工事及び外構工事（雨水調整池を含む。）

(ｳ) 建築機械設備工事

(ｴ) 建築電気設備工事

(ｵ) その他必要な工事

エ　事業実施区域内の構築物の解体・撤去工事

8　立地条件

(1) 用地条件

ア　地形・土質等（要求水準書添付資料-４「地質調査報告書及び柱状図」、要求水準書添付資料-５「測量図」参照）

イ　気象条件

気象条件については、気象庁の過去の気象データ検索（地点は小出気象観測所、期間は昭和 51（1976）年度～令和６（2024）年度）によるものとした。

(ｱ) 気温	最高 39.0℃（令和３（2021）年）
	最低-13.9℃（昭和 62（1987）年）
(ｲ) 最大降雨量	60.5mm/h（平成 23（2011）年・平成 25（2013）年）
(ｳ) 最多風向	西北西
(ｴ) 最大風速	12.0m/s（平成 10（1998）年）
(ｵ) 最大瞬間風速	21.3m/s（平成 30（2018）年）
(ｶ) 垂直積雪量	300cm

(2) 都市計画事項

ア　都市計画区域	都市計画区域内（令和８（2026）年度 都市計画変更決定 予定）
イ　用途地域	無指定地域

ウ　防火地域　　指定なし
エ　高度地区　　指定なし
オ　建ぺい率　　70％以下
カ　容積率　　200％以下
キ　砂防指定地　　指定なし
ク　土砂災害警戒区域　　指定なし
ケ　緑化率　　指定なし
コ　その他　　特になし

９　敷地周辺設備

ユーティリティ条件については、次のとおりであり、必要に応じて引き込み等の整備を行うこと。各種取り合い点は、要求水準書添付資料−３「ユーティリティ設備（各種取り合い点)」を参照のこと。

ユーティリティ確保に伴う取り合い点から本施設までの接続等工事に関する負担金については、建設事業者の負担とする。ただし、電気の引込工事負担金は、本市負担とする。

設計・施工期間を通じ、建設事業者が必要とするユーティリティについては、建設事業者が調達し、その費用は建設事業者が負担すること。また、建設事業者が必要とするユーティリティの申請、使用等に当たって資格者等が必要な場合は、建設事業者が、必要な措置を行うこと。

(1) 電力

受電電圧は、6.6kV、１回線とする。なお、接続に係る工事及び接続に係る諸手続きについては、建設事業者の負担で行うこと。ただし、接続に係る負担金は、本市の負担とする。

電力の取り合い点については、建設事業者が東北電力ネットワーク株式会社と協議の上、決定すること。

(2) 用水

建設事業者は、生活用水に使用する上水を上水道本管より引き込むこと。なお、工事負担金は、建設事業者が負担すること。また、プラント用水に使用する井水は、本工事において新たに整備すること。なお、井水の利用に当たっては、魚沼市地下水の保全に関する条例に従うこと。

(3) 排水

本施設からの排水（プラント排水及び生活排水）は、場外に放流しないクローズド方式とすること。

(4) 雨水

雨水は、本工事で事業実施区域内に整備する調整池を経由して、公共用水域（河川）へ放流すること。

(5) 燃料

本施設を稼働させる上で必要な燃料は、灯油、A 重油、軽油を基本とすること。

(6) 電話・通信

電話及びインターネット配線については、通信事業者と協議の上、敷地周辺より引き込むこと。

第３節　計画主要目

１　エネルギー回収型廃棄物処理施設

(1) 処理能力

指定したごみ質の範囲において、公称能力 42.0t/日（21.0t/16h×２炉）を有すること。

(2) 処理対象物及び計画ごみ処理量

エネルギー回収型廃棄物処理施設の処理対象物の種類及び計画処理量を表 1.1 に示す。また、表 1.1 の処理対象物に加え、本市の要請に応じて災害廃棄物の処理についても行うこと。計画ごみ処理量の推計については、要求水準書添付資料−６「計画ごみ処理量推計（参考）」を参照のこと。

表 1.1　処理対象物及び計画ごみ処理量

処理対象物		計画ごみ処理量（t/年）
燃やせるごみ※1		10,112
	（うち医療系廃棄物）	234
	（うち汚泥）	209
マテリアルリサイクル推進施設等からの残さ		877
合　計		10,989

※１　動物の死骸（犬・猫からカモシカまで）を含む。

(3) 計画ごみ質

エネルギー回収型廃棄物処理施設の計画ごみ質（医療系廃棄物を含まない）を表 1.2、表 1.3 に示す。なお、表 1.4 は医療系廃棄物のごみ質（参考）であり、一時的に搬入があった場合でも適切に処理できる計画とすること。

直近５か年のごみ質分析結果を要求水準書添付資料−７「ごみ質分析結果」に示す。

表 1.2　計画ごみ質（低位発熱量、三成分、単位体積重量）

項目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		(kJ/kg)	5,500	8,100	11,000
三成分	水分	(%)	64.2	56.7	48.5
	可燃分	(%)	28.6	36.9	46.1
	灰分	(%)	7.2	6.4	5.4
単位体積重量		(t/m^3)	0.183	0.143	0.111

※医療系廃棄物を含まないごみ質である。

表 1.3　可燃分元素組成（%）

項目	炭素 C	水素 H	窒素 N	硫黄 S	塩素 Cl	酸素 O	可燃分
元素組成	53.60	8.07	0.91	0.04	0.87	36.51	100.00

※医療系廃棄物を含まないごみ質である。

表 1.4　医療系廃棄物（参考）

項目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		(kJ/kg)	10,500	14,700	18,800
三成分	水分	(%)	42.0	30.0	5.0
	可燃分	(%)	48.0	55.0	80.0
	灰分	(%)	10.0	15.0	15.0

(4) ごみの搬入出

ア　搬入出車両

(ｱ) 搬入車両

本施設への搬入車両は、表 1.5 のとおりである。

また、現施設における直近３か年（令和４～６年度）の搬入台数の実績（月別搬入台数、平均日及びピーク日における時間帯別搬入台数）を要求水準書添付資料−８「令和４～６年度の搬入台数実績」に示す。

表 1.5　搬入車両の種類

ごみの種類・搬入形態	搬入車両の種類
委託収集車両	２ｔ収集車、４ｔ収集車
許可業者車両	２ｔ収集車、４ｔ収集車
一般車両（一般持込）	ワゴン車、２ｔトラック等
マテリアルリサイクル推進施設からの残さ	事業者提案による
薬剤等搬入車両	事業者提案による
災害廃棄物運搬車両（災害時）	10t ダンプ車（想定最大寸法：全長 12m、全幅 2.5m、全高 3.8m、最小回転半径 12m）

(ｲ) 搬出車両

本施設からの搬出車両は、表 1.6 のとおりである。

表 1.6　搬出車両の種類

ごみの種類・搬入形態	搬入車両の種類
焼却残さ搬出車両	ダンプトラック（10t 車）

イ　搬入形態

本施設におけるごみの搬入形態は、表 1.7 に示すとおりである。

表 1.7　搬入形態

ごみの種類	搬入形態
燃やせるごみ（家庭系）	袋又は容器なし
燃やせるごみ（事業系）	袋又は容器なし

(5) 主要設備方式

ア　炉数（系列）

２炉構成とする。ごみ投入ホッパから煙突まで１炉１系列で構成すること。

イ　炉形式

准連続運転焼却式（ストーカ式又は流動床式）とすること。

ウ　燃焼ガス冷却方式

水噴射方式とすること。

エ　稼働時間

１日 16 時間稼働とすること。

オ　運転方式

エネルギー回収型廃棄物処理施設は、原則として１炉１系列とし、定期整備、補修整備の場合は、１炉のみ停止し、他の炉は原則として常時運転すること。また、受電設備、余熱利用設備等の共通部分を含む機器については、定期整備時等最低限の全炉休止期間をもって安全作業が十分確保できるように配慮すること。

カ　設備方式

設備名	仕様概要	
受入供給設備	ピット＆クレーン方式	
燃焼設備	ストーカ式又は流動床式焼却炉	
燃焼ガス冷却設備	水噴射方式	
排ガス処理設備	ばいじん	ろ過式集じん器
	塩化水素・硫黄酸化物	乾式 HCl・SOx 除去装置
	窒素酸化物	燃焼制御、無触媒脱硝装置（必要に応じて）
	ダイオキシン類	ろ過式集じん器、活性炭吹込み装置（必要に応じて）
	水銀	ろ過式集じん器、活性炭吹込み装置（必要に応じて）
余熱利用設備	場内：場内給湯、暖房等 場外：温水供給	
通風設備	平衡通風方式	
灰出し設備	【ストーカ式】 貯留搬出 （ア）焼却灰：バンカ方式又はピット＆クレーン方式 （イ）飛灰　：バンカ方式又はピット＆クレーン方式 灰処理・搬出 （ア）焼却灰：湿潤状態で搬出ができる構造とする。 （イ）飛灰　：キレート処理後、搬出できる構造とする。 【流動床式】 貯留搬出 （ア）不燃物：バンカ方式又はピット＆クレーン方式 （イ）飛灰　：バンカ方式又はピット＆クレーン方式 灰処理・搬出 （ア）不燃物：磁選機・アルミ選別機にて分別後に搬出ができる構造とする。 （イ）飛灰　：キレート処理後、搬出できる構造とする。	
給水設備	上水・井水	
排水処理設備	施設から排出されるプラント排水は、施設内で積極的に再利用し、余剰水等は、場外へ放流しないクローズド方式とする。	
電気設備	高圧１回線受電	
計装設備	分散型自動制御システム	

(6) 余熱利用計画

エネルギー回収率 10%以上を達成するとともに、本施設の処理工程等として使用する。また、余熱を利用し、現在と同様、余熱利用施設（さわやかセンター）へ温水の供給を継続すること。構内道路の消雪設備については、事業者提案とする。

(7) 焼却条件

ア　燃焼室出口温度

850℃以上とする。

イ　燃焼室出口温度でのガス滞留時間

上記燃焼温度でのガス滞留時間２秒以上とする。

ウ　煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm 以下（$O_2$12%換算値の４時間平均値）とする。

エ　安定燃焼

100ppm を超える一酸化炭素濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと。

オ　焼却灰の熱しゃく減量

７%以下とする。

(8) 焼却灰及び飛灰の基準

エネルギー回収型廃棄物処理施設から排出される焼却灰及び飛灰については、表 1.8 に示す基準値を遵守すること。

表 1.8　焼却灰及び飛灰の基準

項目 ＼ 対象			焼却灰	飛灰
熱しゃく減量		%	7　以下	
ダイオキシン類含有基準		ng-TEQ/g	3　以下	3　以下
重金属の溶出基準	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	不検出
	水銀又はその化合物		0.005　以下	0.005　以下
	カドミウム又はその化合		0.09　以下	0.09　以下
	鉛又はその化合物		0.3　以下	0.3　以下
	六価クロム化合物		1.5　以下	1.5　以下
	ひ素又はその化合物		0.3　以下	0.3　以下
	セレン又はその化合物		0.3　以下	0.3　以下
	１，４－ジオキサン		0.5　以下	0.5　以下

2　マテリアルリサイクル推進施設

(1) 処理能力

指定したごみ質の範囲において、次の公称能力を有すること。

・金属・その他、大型ごみライン　　：5.0 t/５h

・ビン・缶ライン　　：1.0 t/5h
・ストックヤード　　：約 70 m^2

(2) 処理対象物及び計画ごみ処理量

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象物の種類、計画年間ごみ処理量は表 1.9 に示すとおりである。また、表 1.9 の処理対象物に加え、本市の要請に応じて災害廃棄物の処理についても行うこと。計画ごみ処理量の推計については、要求水準書添付資料-6「計画ごみ処理量推計（参考)」を参照のこと。

表 1.9　処理対象物と計画ごみ処理量

処理対象物		計画ごみ処理量
金属・その他、大型ごみライン	金属・その他（ガラス類、陶磁器類、調理器具（鍋・フライパンなど)、金属類、白熱・LED 電球、電池で動く製品（電池を取り外せるものに限る）など）※縦、横、高さ（径）が全て 30cm 未満で指定袋に入るもの	958 t/年
	大型ごみ※1 ※縦、横、高さ（径）のいずれかが 30cm 以上 200cm 以内のもの	
	危険・有害ごみ（乾電池、水銀廃棄物、充電式電池など)	
ビン・缶ライン	ビン	121 t/年
	缶	62 t/年
ストックヤード	一般持込による資源（古紙類、古着、食器、枝・木（木材）※2、食用油※3、マルチシート（家庭菜園用）など)、危険・有害ごみ（乾電池、水銀廃棄物、充電式電池など)	約 70 m^2程度

※1　スプリング入りのマットレス、ソファー等を含む（年間 750 枚程度)。スプリング入りのソファー、マットレス等については、鉄類とその他に解体・選別を行うものとする。
※2　貯留ヤードに一定量ストックした段階で、金属・その他、大型ごみラインで破砕しチップ化する。
※3　ドラム缶又はペール缶で保管し、民間事業者へ引き渡すことを想定している。搬入量は未定であるため、ドラム缶５個分以上を保管できるスペースを設けるものとする。

(3) 計画ごみ質

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象物の性状及び組成を表 1.10、表 1.11 に示す。

表 1.10　計画ごみ質（金属・その他、大型ごみ）

品目	組成（重量%）
金属類	14.2
小型家電	0.6
乾電池	0.8
水銀廃棄物	0.2
充電式電池	0.1
破砕残渣	84.1

表 1.11　計画ごみ質（ビン・生ビン・缶）

品目		組成（重量%）
缶		33.9
	アルミ（缶に対する割合）	(56)
	スチール（缶に対する割合）	(44)
生ビン		0.5
カレット		54.2
	無色（カレットに対する割合）	(44)
	茶色（カレットに対する割合）	(41)
	その他の色（カレットに対する割合）	(15)
選別残渣		11.4

(4) ごみの搬入出

ア　搬入出車両

(ｱ) 搬入車両

マテリアルリサイクル推進施設における搬入車両は表 1.12 に示すとおりである。

表 1.12　搬入車両の種類

ごみの種類・搬入形態	搬入車両の種類
直営・委託収集車両	２ｔ収集車、４ｔ収集車
許可業者車両	２ｔ収集車、４ｔ収集車
一般車両（一般持込）	ワゴン車、２ｔトラック等

(ｲ) 搬出車両

マテリアルリサイクル推進施設における搬出車両は、表 1.13 に示すとおりである。また、ビン搬出車両（20t ダンプ（ばら積み））の詳細については、要求水準書添付資料−９「ビン搬出車両諸元」を参照のこと。

表 1.13　搬出車両の種類

ごみの種類・搬出形態	搬出車両の種類
不燃残さ搬出車両	10t ダンプ
鉄、アルミ（シュレッダー）搬出車両	２t ダンプ、４t ダンプ（ばら積み）
鉄、アルミプレス搬出車両	２t ダンプ、軽トラック
生ビン搬出車両	４t トラック
ビン搬出車両	20t ダンプ（ばら積み）
蛍光管搬出車両	10t ユニック車（フレコン）
乾電池搬出車両	10t ユニック車（フレコン）
リチウムイオン電池搬出車両	10t ユニック車（ペール缶）
古紙類	４t パッカー
古着	４t トラック
食器	４t トラック
枝・木（木材）	未定
食用油	未定

※乾電池とリチウムイオン電池は同一車両で搬出

(ｳ) 搬入形態

マテリアルリサイクル推進施設におけるごみの搬入形態は、表 1.14 に示すとおりである。

表 1.14　搬入形態

ごみの種類	搬入形態
金属・その他	袋又は容器なし
大型ごみ	容器なし（処理券（シール））
ビン	袋（缶と混合）又は容器なし
缶	袋（ビンと混合）又は容器なし
古紙類	紐で束ねる
古着	袋又はダンボール箱
食器	ダンボール箱
枝・木（木材）	紐で束ねる
食用油	商品容器又はペットボトル
危険・有害ごみ	袋又は容器なし

(5) 主要設備方式

ア　稼働時間

１日当たり５時間運転とすること。

イ　金属・その他、大型ごみ処理系統

設備区分	方　式
受入供給設備	受入ヤード＋受入ホッパ方式 受入ヤードでは、破砕前に次のことを行う。 ・小型家電、危険・有害ごみから危険物、電池等の選別回収 ・スプリング入りのソファー、マットレス等を鉄類とその他に解体・選別 ・手選別（又は破砕後の機械選別）により、アルミ類の回収
破砕設備	低速回転式（大型ごみ） 高速回転式（大型ごみ）
選別設備	機械選別方式（破砕鉄、破砕アルミ（提案による）、破砕残さ）
貯留搬出設備	破砕鉄、破砕アルミ（提案による）：貯留バンカ又はヤード→搬出 破砕残さ：貯留バンカ又はヤード＋搬送車両又は搬送コンベヤ →エネルギー回収型廃棄物処理施設ごみピット 小型家電：貯留ヤード→搬出 処理不適物：貯留ヤード→搬出

ウ　ビン・缶処理系統

設備区分	方　式
受入供給設備	受入ヤード方式（生ビンの選別回収）
選別設備	破袋機、除袋機（必要に応じて） 缶：手選別方式（不適物） 缶：機械選別方式（スチール缶、アルミ缶） ビン：手選別方式（無色、茶色、その他の色、不燃残さ）
貯留搬出設備	缶：圧縮成型機＋貯留ヤード→搬出 ビン：貯留ヤード→搬出

エ　古紙類系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

オ　古着系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

カ　食器系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

キ　枝・木（木材）系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード
破砕設備	提案による
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

ク　食用油系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

ケ　危険・有害ごみ系統

設備区分	方　式
受入供給設備	ストックヤード（手選別）
貯留搬出設備	ストックヤード→搬出

コ　給水設備

上水及び井水を使用することとし、適切な取り合い点を設けること。

サ　排水処理設備

マテリアルリサイクル推進施設で発生するプラント排水は、エネルギー回収型廃棄物処理施設の排水処理設備に送水して処理し、本施設で積極的に再利用すること。場外へ放流しないクローズド方式とする。

(6) 処理条件

ア　破砕処理後の寸法

(ｱ) 低速回転式破砕機

300㎜以下（重量割合で85%以上）

(ｲ) 高速回転式破砕機

150㎜以下（重量割合で85%以上）

イ　破袋・除袋率

(ｱ) ビン　缶破除袋機

破袋率95%以上、除袋率90%以上とすること。

ウ　選別基準

(ｱ) 金属・その他、大型ごみ

選別鉄及び選別アルミの回収率及び純度は、表1.15のとおりとする。

表1.15　選別鉄及び選別アルミの回収率並びに純度

区分	回収率（目標値）	純度（保証値）
鉄	90%	95%以上
アルミ	60%	85%以上

(ｲ) 缶

缶の回収率及び純度は、表1.16のとおりとする。

表1.16　缶の回収率並びに純度

区分	回収率（目標値）	純度（保証値）
スチール缶	95%以上	95%以上
アルミ缶	90%以上	95%以上

(ｳ) ビン

指定法人（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）から示されている「市町村からの引き取り品質ガイドライン」に規定される形状・品質と、品質はAランク（総合判定）として搬出できるように選別すること。

第４節　環境保全に係る計画主要目

１　公害防止基準

(1) 排ガス

本施設から発生する排ガスについては、表 1.17 に示す基準値を遵守すること。

表 1.17　排ガス基準

項　　目	基　準　値
ば　い　じ　ん	0.01 g/m^{3}N 以下
塩　化　水　素	100 ppm 以下
硫　黄　酸　化　物	50 ppm 以下
窒　素　酸　化　物	120 ppm 以下
ダ イ オ キ シ ン 類	1 ng-TEQ/m^{3}N 以下
水　　銀	30 μg/m^{3}N 以下

※乾きガス、$O_2$12%換算値

(2) 排水

本施設から発生するプラント排水及び生活排水については、施設外へ排出しない計画（クローズドシステム）とすること。

(3) 騒音

本施設から発生する騒音については、事業実施区域境界において表 1.18 に示す基準値を遵守すること。

表 1.18　騒音基準値

項　　目	基準値
昼間　（午前８時から午後８時まで）	65dB 以下
朝・夕（午前６時から午前８時まで） （午後８時から午後 10 時まで）	60dB 以下
夜間　（午後 10 時から翌日午前６時まで）	50dB 以下

(4) 振動

本施設から発生する振動については、事業実施区域境界において表 1.19 に示す基準値を遵守すること。

表 1.19　振動基準値

項　　目	基準値
昼間　（午前８時から午後８時まで）	65dB 以下
夜間　（午後８時から翌日午前８時まで）	60dB 以下

(5) 悪臭

本施設から発生する悪臭については、事業実施区域境界において、表 1.20 に示す臭気指数の基準値以下であること。

表 1.20　事業実施区域境界での臭気指数の基準値

臭気指数
12 以下

2　環境保全

公害防止関係法令、ダイオキシン類発生防止等ガイドライン等に適合し、これらを遵守し得る構造設備とすること。

(1) 粉じん対策

粉じんが発生する機器又は場所には、環境集じん対策の設備の設置や機器類の屋内配置など、対策を講ずること。

(2) 騒音対策

騒音が発生する設備・機器は、可能な限り低騒音型の機種を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材を施工するなどの騒音対策を講じること。また、必要に応じて排風機等に消音器を取り付けるなどの対策を講じること。

(3) 振動対策

振動の発生源となる設備は、強固な基礎上に設置することとし、低振動型を選定すること。

(4) 悪臭対策

ごみピット内を常に負圧に保ち、臭気が外部に拡散しない構造とすること。ごみピット内臭気は、ごみピット内の空気を燃焼用空気として炉内に送風し、高温酸化処理すること。また、全炉停止時に対応するための脱臭装置を設置し、全炉停止時においてもごみピット内の臭気を外部に拡散させないこと。なお、１炉運転時における臭気や悪臭の発生する箇所への対策も考慮すること。

(5) 排水対策

施設から発生するプラント排水は、エネルギー回収型廃棄物処理施設の排水処理設備に送水して処理し、本施設で積極的に再利用すること。また、余剰水等は場外へ放流しないこと。

生活排水についても合併処理浄化槽で処理した後、本施設で積極的に再利用すること。また、余剰水等は場外へ放流しないこと。

(6) 緑化計画

事業実施区域に対する緑化計画を行うこと。

3　安全衛生管理

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

(1) 作業環境保全対策

ア　関連法令、諸規則に遵守して安全衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、熱中症対策、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保を心掛けること。

イ　機器側における騒音が約 80dB（騒音源より１m の位置において）を超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機・空気圧縮機等は、必要に応じて別室に収容するとともに、必要に応じて部屋の吸音工事等を施すこと。

ウ　作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m^3N 以下、粉じん濃度は２mg/m^3N 以下とすること。

エ　ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。

オ　二硫化炭素・硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。

カ　二硫化炭素にばく露する恐れのある箇所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また作業者等が見やすい場所に二硫化炭素が人体に及ぼす作用、注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置するなど、厚生労働省、関係官庁からの通知、指導を遵守し、二硫化炭素ばく露防止に努めること。

(2) 安全対策

本施設の設備の配置及び据付は、全て労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手すり及び防護柵等を完備すること。

(3) 防火対策

消防関連法令及び所轄の消防署の指導に従って、火災対策設備を設けること。

第５節　設計・建設条件

１　設計

(1) 契約設計図書

建設事業者は、契約締結後、本市の指定する期日までに速やかに本要求水準書及び事業提案書等をもとに、基礎審査指摘事項、非価格要素審査指摘事項、契約交渉事項、本市との協議などを反映した契約設計図書を２部提出すること。なお、電子データ（DVD-R）も１部提出すること。

ア　本施設概要説明図書

(ｱ) 各設備概要説明

・主要設備概要説明書

・各プロセスの説明書

・独自な設備の説明書

(ｲ) 設計基本数値計算書

・物質収支

・用役収支（電力、水、薬品等）

・負荷設備一覧表

・主要機器設計計算書（容量計算書を含む。）

・工事工程表

・その他必要なもの

(ｳ) 準拠する規格又は法令等

(ｴ) 主要機器の耐用年数

イ　設計仕様書

(ｱ) 設備別機器仕様書（形式、数量、性能、寸法、附属品、構造、材質、操作条件等）

ウ　図面

(ｱ) 全体配置図及び動線計画図

(ｲ) 各階機器配置図

(ｳ) フローシート（ごみ、集じん、脱臭、給水（上水他）、排水処理、その他）※計装フロー兼用のこと

(ｴ) 主要機器組立図

(ｵ) 電気設備主要回路単線系統図

(ｶ) 施設立面図・断面図

(ｷ) 建築仕上表

(ｸ) その他必要な図面

エ　その他必要な書類

(2) 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞のないよう、基本設計に着手する。建設事業者は、本要求水準書に基づき本市の指定する期日までに基本設計図書を提出すること。基本設計図書は契約設計図書をもとに、作成すること。

なお、本市と協議の結果、契約設計図書において提示した図面から基本設計に際して変更が生じた場合にも、原則として契約金額の増額等の手続きは行わない。

(3) 基本設計図書の提出

基本設計完了後、次の図書類（以下「基本設計図書」という。）を提出し、本市の承諾を得ること。

基本設計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一式を提出すること。

ア　工事仕様書

イ　施設全体配置図、主要平面図、断面図、立面図、道路動線計画図

ウ　各階機器配置図

エ　工事工程表

オ　基本設計及び実施設計工程表（各種届け出書提出日含む。）

(4) 実施設計

ア　実施設計の実施

建設事業者は、基本設計について本市の承諾を受けた上で実施設計に着手すること。実施設計に当たっては、本要求水準書、事業提案書、契約設計図書及び基本設計図書との比較表を作成し、これらの図書との整合を図ること。

イ　実施設計に当たって参考とする図書

実施設計は、各種法規及び次の図書（最新版）に準拠して設計すること。

(ｱ) 敷地測量図

(ｲ) 建築構造設計基準（国土交通省）

(ｳ) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編（国土交通省）

(ｴ) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編（国土交通省）

(ｵ) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編（国土交通省）

(ｶ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）

(ｷ) 建築物の構造関係技術基準解説書（国土交通省）

(ｸ) 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省）

(ｹ) 建築設備設計基準（国土交通省）

(ｺ) 建築設備計画基準（国土交通省）

(ｻ) 建築工事監理指針（国土交通省）

(ｼ) 建築工事標準詳細図（国土交通省）

(ｽ) 建築工事設計図書作成基準及び同解説（国土交通省）

(ｾ) 鉄骨設計標準図（国土交通省）

(ｿ) 公共建築工事積算基準（国土交通省）

(ﾀ) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省）
(ﾁ) 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
(ﾂ) 土木工事共通仕様書（国土交通省）
(ﾃ) 日本建築センター　各種指針類
(ﾄ) 日本建築学会　各種設計基準、設計指針
(ﾅ) コンクリート標準示方書（土木学会）
(ﾆ) 空気調和衛生工学便覧（空気調和・衛生工学会）
(ﾇ) 舗装設計便覧（日本道路協会）
(ﾈ) 新潟県土木工事標準仕様書（新潟県土木部）

(5) 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。）を提出し、本市の承諾を得ること。

実施設計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一式を提出すること。

ア　エネルギー回収型廃棄物処理施設

(ｱ) 機械設備工事関係

① 工事仕様書
② 工事計算書
a. 性能曲線図
b. 物質収支
c. 燃焼計算書
d. 熱収支
e. 用役収支
f. 炉床燃焼負荷
g. 燃焼室熱負荷
h. 煙突拡散計算書
i. 主要機器容量計算、性能計算、構造計算
③ 施設全体配置図、主要平面、断面、立面図、パース図
④ 各階機器配置図
⑤ 主要設備組立平面図、断面図
⑥ 計装制御系統図
⑦ 電算機システム構成図
⑧ 電気設備主要回路単線系統図
⑨ 配管設備図
⑩ 負荷設備一覧表
⑪ 工事工程表
⑫ 実施設計工程表（各種届け出書提出日含む。）
⑬ 予備品、消耗品、工具リスト

⑭ 設計内訳書

(ｲ) 土木建築工事関係

① 建築意匠設計図

② 建築構造設計図

③ 建築機械設備設計図

④ 建築電気設備設計図

⑤ 各種構造計算書

⑥ 土木工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）

⑦ 外構工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）

⑧ 各種設計検討書・設計計算書

⑨ 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む。）

⑩ 各種工事計算書（機械設備、電気設備含む。）

⑪ 色彩計画図

⑫ 負荷設備一覧表

⑬ 建築設備機器一覧表

⑭ 建築内部、外部仕上げ表及び面積表

⑮ 工事工程表

⑯ 設計内訳書

イ　マテリアルリサイクル推進施設

(ｱ) 機械設備工事関係

① 工事仕様書

② 工事計算書

a. 物質収支

b. 用役収支

c. 主要機器容量計算、性能計算、構造計算

③ 施設全体配置図、主要平面、断面、立面図、パース図

④ 各階機器配置図

⑤ 主要設備組立平面図、断面図

⑥ 計装制御系統図

⑦ 電算機システム構成図

⑧ 電気設備主要回路単線系統図

⑨ 配管設備図

⑩ 負荷設備一覧表

⑪ 工事工程表

⑫ 実施設計工程表（各種届け出書提出日含む。）

⑬ 予備品、消耗品、工具リスト

⑭ 設計内訳書

(ｲ) 土木建築工事関係

① 建築意匠設計図

② 建築構造設計図

③ 建築機械設備設計図

④ 建築電気設備設計図

⑤ 各種構造計算書

⑥ 土木工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）

⑦ 外構工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）

⑧ 各種設計検討書・設計計算書

⑨ 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む。）

⑩ 各種工事計算書（機械設備、電気設備含む。）

⑪ 色彩計画図

⑫ 負荷設備一覧表

⑬ 建築設備機器一覧表

⑭ 建築内部、外部仕上げ表及び面積表

⑮ 工事工程表

⑯ 設計内訳書

ウ　解体・撤去工事関係

(ｱ) 事前調査計画書

(ｲ) 事後調査計画書

(ｳ) 解体・撤去工事計画図

(ｴ) 工事工程表

(ｵ) 設計内訳書

(6) 実施設計の変更

ア　建設事業者が提出した事業提案書及び基本設計図書の内容については、原則として変更は認めないものとする。ただし、本市の指示により変更する場合はこの限りではない。

イ　実施設計期間中、本施設の性能と機能を満足することができない箇所が発見された場合、事業提案書及び基本設計図書に対する改善変更を建設事業者の負担において行うこと。

ウ　事業提案書及び基本設計図書に対して部分的な変更を必要とする場合には、性能と機能及び本施設の運営上の内容が同等以上の場合において、本市の指示又は承諾を得て変更することができる。

エ　実施設計完了後に、本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、建設事業者の責任と負担において実施設計図書に対する改善変更を行うこと。

(7) 本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・建設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、全て建設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。建設事業者は「(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、本要求水準書の仕様を示す記述方法は、次のとおりである。

ア　[ ]書きで仕様が示されているもの

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

イ　[ ]書きで仕様が示されていないもの

提案によるものとする。

ウ　[ ]書きが無く、仕様が示されているもの

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

(8) 疑義の解釈

「第１章　第５節　１　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、本市と協議し、その指示に従うこと。

(9) 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し提出すること。これらの書式及び項目等については、本市の定めるところによること。

2　建設工事

(1) 設計図書

本事業は次の図書（以下「設計図書」という。）に基づき建設工事を実施すること。

ア　本市が承諾した実施設計図書

イ　本要求水準書

ウ　事業提案書

エ　国土交通省工事共通仕様書（最新版）

(ｱ) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編

(ｲ) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編

(ｳ) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編

(ｴ) 土木工事共通仕様書

オ　新潟県土木工事標準仕様書

カ　その他本市が指示するもの

(2) 建設工事基本条件

建設工事に際しては、次の事項を遵守すること。

ア　安全管理

工事中の安全対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努めること。

イ　現場管理

(ｱ) 現場代理人は、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。現場代理人の不在の場合は、工事の管理に必要な知識と経験を有するものがその代理人として対応すること。

(ｲ) 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こと。

(ｳ) 建設業法に基づき、各工事に必要となる主任技術者及び監理技術者を配置すること。

(ｴ) 資格を必要とする作業は、本市に資格者の証明の写しを提出すること。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

(ｵ) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、本市と十分協議の上、周囲に支障が生じないように計画すること。また、工事現場は、常に清掃及び材料、工具その他の整理を励行し、火災、盗難等の予防対策、事故防止に努めること。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こと。

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

ウ　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、本市と協議の上、建設事業者の負担で速やかに復旧すること。

なお、工事用車両の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合も、建設事業者の負担で速やかに復旧等の処置を行うこと。

エ　仮設用水、仮設電気等

工事に必要な仮設用水、仮設電気等全て建設事業者の負担とし、施工計画書を作成し承諾を受けること。

オ　設計変更

建設工事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、建設事業者の責任において変更しなければならない。

カ　その他

建設事業者が設計図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建設事業者の負担において処理すること。

(3) 施工承諾申請図書

建設事業者は、設計図書に基づき工事を行うこと。工事に際しては、事前に施工承諾申請図書により、本市の承諾を得てから着工すること。図書は、次の内容のものを各３部提出することを基本とするが、詳細は別途協議することとする。

ア　施工承諾申請図書一覧表

イ　土木・建築及び設備機器詳細図（構造、断面、部分詳細、組立図、部品図、附属品）

ウ　施工要領書（搬入要領書、据付要領書含む。）

エ　検査要領書

オ　計算書、検討書

カ　打合せ議事録

キ　その他必要なもの

(4) 施工管理

ア　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こと（工事関係車両台数の集計を含む。）。月報には、進捗率管理表、作業月報、図書管理月報等、主要な工事記録写真（定点観測写真を含む。）を添付すること。

イ　電気主任技術者の選任

運営事業者は、工事開始前に電気主任技術者を選任し、電気工作物の施工に必要な工事計画書等各種申請を行うとともに、法定検査を受検若しくは実施すること。

ウ　施工体系図等

建設事業者は、建築業法に規定する施工体系図を作成するものとし、工事現場の見やすい場所に掲示すること。また、その状況を本市に報告すること。

(5) 工事条件

ア　負担金

本施設に関する上水の加入金については本市が負担し、上水道、電話等の取り合い点から本施設までの接続工事に関する費用については、建設事業者の負担とする。

イ　工事工程

建設事業者は、工事着工前に工事工程表を本市に提出し、承諾を得ること。

ウ　工事記録写真

工事着手前に工事前現況写真、施工中の工程写真及び工事進捗写真、工事完了後の竣工写真を撮影し、本市に提出すること。それぞれの写真撮影の箇所、枚数、整理等については、本市の指示に従うこと。

(ｱ) 工事前現況写真及び竣工写真

工事前現況写真及び竣工写真は、工事着手前及び竣工後の事業実施区域全景、代表部分及び事業実施区域周辺の現況写真を撮影すること。また、工事前現況写真は、主要機械設備についても撮影を行うこと。

(ｲ) 工程写真及び進捗状況写真

工程写真は、各工程における施工進捗状況、出来高等を撮影し、特に工事完了後に確認が困難となる箇所については、施工が適切であることが証明できるものとすること。

エ　安全対策

建設事業者は工事中の安全に十分配慮し、工事用車両を含む周辺の交通安全、現場安全管理に万全の対策で臨むこと。工事用車両の搬入、搬出については周辺の一般道利用に支障がないよう配慮するものとし、周辺道路の汚損を防止すること。

オ　残存工作物

事業実施区域になんらかの工作物があった場合は、本市の承諾を得て本工事の障害となるものを撤去処分すること。

カ　地中障害物

地中障害物の存在が確認された場合は、その内容により本市と協議し適切に処分すること。

キ　建設発生土の処分

本工事に伴って残土が発生する場合は、可能な限り事業実施区域で再利用し、場外への搬出を極力生じないようにすること。建設事業者が事業実施区域外へ搬出する場合にも、適切に処分すること。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。なお、本市が令和７（2025）年度に実施した事業実施区域内の土壌ダイオキシン類分析結果については、要求水準書添付資料-10「土壌ダイオキシン類調査業務委託報告書」を参照のこと。

ク　建設廃棄物

本工事で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（建設リサイクル法）」に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により工事現場外への搬出の抑制に努めること。建設廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）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、建設事業者の責任において処分すること。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こと。場外処分を行った場合には、搬出先の受入証明書及びマニフェストの写しを提出すること。

ケ　工事用車両の搬入出経路

工事用車両は、原則として、本市と協議の上、新たに設置した出入口からの道路から進入出すること。事業実施区域に必要に応じて仮設道路及び仮設駐車場を本市と協議の上、設置すること。建設事業者は安全性・効率性を考慮した工事中の動線計画を検討すること。

車両の出入りに当たっては、必要に応じて警備員を配置すること。また、工事用車両の待機は周辺道路の交通に支障とならないように計画すること。

コ　仮設工事

(ｱ) 建設事業者は、仮設工事を行う前に仮設計画書を提出し、本市の承諾を得ること。

(ｲ) 仮囲い及び出入口ゲートを設置すること。仮囲い範囲は原則として、事業実施区域の全周に施工することとし、必要に応じて本市との協議によりその範囲を調整すること。なお、施工期間中の維持管理を十分に行うこと。

(ｳ) 建設事業者は、本工事の施工監理のために本市から委託を受けた施工監理者が５名程度収容可能な仮設事務所を設置すること。施工監督員用及び施工監理員用の仮設事務所を建設事業者の仮設事務所との合棟により、それぞれ別に設置すること。施工監督員用及び施工監理員用の仮設事務所には、給排水衛生設備（冷暖房機器、厨房器具、室内便所等）、電気設備、電話（FAX 付）及びインターネットが利用できる設備（Wi-Fi 含む。）のほか、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、冷蔵庫など必要な備品、執務に必要な図書、事務機器（コピー機等含む。）及び消耗品を用意すること。施工監督員用の事務所には７～８名が打合せを行えるスペース及び机・椅子等を設けること。光熱水費、電話・インターネット料金等は、建設事業者の負担とする。

(ｴ) 仮設事務所内には、30 名程度が収容可能な会議室（本市、施工監督員及び建設事業者共用）を設けること。

(ｵ) 仮設物の建設場所は、原則として事業実施区域内とすること。ただし、工事期間中は、事業実施区域の近接地（4,800m^{2}程度）を工事期間中の仮設用地として利用可能なものとする。なお、事業実施区域外とする場合は、本市の承諾を得ること。

サ　掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては、必要に応じ、掘削前に地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障が起きないようにすること。

シ　測量及び地質調査

必要に応じて測量及び地質調査を実施し、調査結果は本市に提出すること。

ス　電波障害調査

建設事業者は、仮設物、プラント及び建築物等の形状等を考慮して、電波障害の調査を行い、障害の発生を防止すること。電波障害が生じた場合、建設事業者と本市は協議の上、適切な対策を行うものとする。

セ　使用材料

工事中は、使用材料の適用期間に留意すること。

ソ　施工方法及び建設公害対策

(ｱ) 工事用車両は、事業実施区域内で洗車を行い、車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後、退出すること。

(ｲ) 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・振動の基準を遵守するとともに、できるだけ低減を図ること。

(ｳ) 工事用車両は、NOx・PM 法適合車を始め、最新規制適合車両を用いること。

(ｴ) 高さ３m 程度の仮囲いを設置し、建設作業騒音の低減を図ること。

(ｵ) 必要な箇所に防音シートを設置し、建設作業騒音の低減を図ること。

(ｶ) ほこりが発生する恐れのある場合は、適時散水を行うなど必要な措置を行うこと。

(ｷ) 工事車両が通行する道路等に対する養生を十分行うこと。本工事に起因する車両により、道路補修等が必要となった場合は、本市及び道路管理者等の承諾を得て適切に補修すること。

(ｸ) 本工事から生じる排水は、仮設沈砂池又は濁水処理プラントで処理した後に排水すること。なお、排水先は本市と協議の上で決定すること。

(ｹ) 降雨時の工事を極力避けることにより、濁水の発生を軽減すること。

(ｺ) 工事中は、気象情報を常に把握し、強雨が見込まれる場合はシート等により裸地面を被覆することにより、濁水の発生を軽減すること。

タ　作業日及び作業時間

作業日は原則として、土曜日、日曜日、祝日及び年末・年始を除いた日とする。作業時間は原則として、午前８時 30 分から午後５時 30 分までとすること。

ただし、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少ない作業等、合理的な理由がある場合については、本市の承諾を得ることで、上記の日時以外に行うことも可能とする。

チ　工事に伴う環境調査

本工事に伴い、工事上の騒音・振動・粉じんを正確に把握するため、騒音・振動・粉じん及び事業実施区域周辺の地盤変形等の環境モニタリング等調査を行うこと。

ツ　工事説明用リーフレットの提出

住民用に工事概要等を記載した広報・説明用リーフレットを作成し、工事着手時期及び本市が要求する時期に提出すること。工事説明用リーフレットの仕様及び部数については、本市と協議し決定すること。なお、工事説明用リーフレットの著作権は、本市に帰属する。

第６節　材料及び機器

１　使用材料規格

使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品でかつ全て新品とし、日本産業規格（JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC)、日本電機工業会規格（JEM)、日本水道協会規格（JWWA)、空気調和・衛生工学会規格（SHASE)、日本塗料工業会規格（JPMS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。また、本市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うこと。なお、海外調達材料及び機器等を使用する場合は、次に示す事項を原則とし、事前に本市の承諾を受けること。

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

(2) 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等とすること。

(3) 国内の一般廃棄物処理施設に、建設事業者が納入し安定稼働した実績があること。

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

(5) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来にわたり速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

(6) 海外調達品については、品質管理計画書を作成し、本市の承諾を受けた後、製作に当たること。

(7) 品質管理計画に当たって、必要となる中間工程における管理や検査については、原則として全て建設事業者が実施すること。

２　使用材質

高温部に使用される材料は、耐熱性に優れたものとすること。また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料（塗装を含む。）を使用すること。

３　使用材料・機器の統一

(1) 使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカー統一に努め互換性を持たせること。

(2) 事前にメーカーリストを本市に提出するものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

(3) 電気設備については、エコケーブル、LED、インバータ制御型電動機、トップランナー機器等の省エネルギータイプを採用するなど、環境に配慮した材料・機器の優先的採用を考慮すること。

第７節　試運転及び運転指導

１　試運転

(1) プラント据付工事完了後、工期内に試運転を行うこと。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転までを調整期間とし、乾燥焚、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めてエネルギー回収型廃棄物処理施設は 120 日程度、マテリアルリサイクル推進施設は 45 日程度とすること。

(2) 試運転は、建設事業者が本市とあらかじめ協議の上、作成した実施要領書に基づき、建設事業者と運営事業者が協力して運転を行うこと。

(3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、本市が現場の状況を判断し指示する。建設事業者は、試運転期間中の運転記録を作成し提出すること。

(4) 試運転期間に行われる調整及び点検には本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告すること。

(5) 補修に際しては、建設事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得ること。

(6) 試運転開始後の負荷運転に伴って必要なごみ量については、本市と事前に協議し、確保すること。

(7) 試運転期間中に現施設からのごみの全量切り替えを行うことに対応可能な調整を行うこと。切り替え時期については、本市と建設事業者が協議の上、決定する。

２　運転指導

(1) 建設事業者は、本施設に配置される運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い（点検業務含む。）について、あらかじめ本市の承諾を得た教育指導計画書等に基づき、教育と指導を行うこと。

(2) エネルギー回収型廃棄物処理施設の運転指導期間は 90 日以上、マテリアルリサイクル推進施設は 21 日以上とし、いずれも試運転期間中に設けること。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的と判断される場合には、本市と建設事業者及び運営事業者で協議の上、実施すること。

(3) 施設の受け渡しを受けた後、直ちに本稼働に入るためには、建設事業者は、運営事業者と事前に十分協議し、管理運営体制を整え、運転要員に対する教育、指導を完了しておくこと。

(4) 建設事業者は運営事業者とともに、運転管理マニュアルを作成し、運転指導開始 30 日前までに本市に提出し承諾を得ること。なお、運転管理マニュアルに対し、本市から指摘を受けた場合は当該内容を踏まえ、運転管理マニュアルの修正、更新及び補足等の対応を行うこととし、修正等を行った運転管理マニュアルは、改めて本市の承諾を得ること。

３　試運転及び運転指導に係る費用

本施設引渡しまでの試運転及び運転指導に必要な費用は、建設事業者の負担とする。また、ごみの搬入、資源物の搬出並びに焼却灰・飛灰及び処理不適物の搬出と処分に必要な費用は本市の負担とする。

第８節　性能保証

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

１　引渡性能試験

(1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は、次の条件で行うこと。

ア　引渡性能試験における本施設の運転は、本施設に配置される運営事業者の運転要員が実施すること。ただし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等については、建設事業者が実施すること。

イ　試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。

ウ　エネルギー回収型廃棄物処理施設は処理能力に見合った焼却量における試験を連続した３日間で行うこと。マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験は、処理能力に見合った処理量につき、系統ごとに５時間以上の試験を行うこと。

エ　引渡性能試験は、原則としてエネルギー回収型廃棄物処理施設は全炉同時運転、かつマテリアルリサイクル推進施設の全処理系統運転時に行うこと。

オ　引渡性能試験の結果、所定の性能を発揮できない場合は、建設事業者の責任において必要な改善、調整を行い、改めて引渡性能試験を行うこと。

カ　引渡し後に行う引渡性能試験は、建設事業者の立会い指導のもと、運営事業者が本市と合意した期日に実施する。

(2) 引渡性能試験方法

ア　建設事業者は、引渡性能試験を行うに当たってあらかじめ本市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得ること。

イ　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、表 1.21～表 1.26 に示すとおりであり、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を本市に提案し、その承諾を得て実施すること。

(3) 予備性能試験

ア　引渡性能試験を順調に実施するため、建設事業者は、予備性能試験要領書に従って引渡性能試験前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を本市に提出すること。

イ　予備性能試験期間は、エネルギー回収型廃棄物処理施設において３日以上、マテリアルリサイクル推進施設において５時間以上とすること。

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

エ　予備性能試験の結果、所定の性能を発揮できない場合は、建設事業者の責任において必要な改善、調整を行い、改めて再試験を行うこと。

(4) その他性能試験

建設事業者は、施設の連続運転性能を確認するため、日曜を除く連続 90 日以上の運転/炉を運営開始１年以内に実施すること。試験方法については、本市と打合せの上、試験日を設定して実施すること。

(5) 性能試験経費

予備性能試験、引渡性能試験に必要な経費について、分析試験費用は全て建設事業者の負担とし、それ以外は、「第１章　第７節　３　試運転及び運転指導に係る」に示す負担区分に従うこと。

２　保証事項

(1) 責任設計・施工

本施設の要求性能は、全て建設事業者の責任で発揮させるものとし、建設事業者は、設計図書に明示されていない事項であっても性能保証という契約の性質上必要なものは、建設事業者の負担で設計・施工すること。

(2) 性能保証事項

本施設の要求性能のうち本工事の性能保証事項と引渡し性能試験要領の基本部分は、表 1.21～表 1.26 に示すとおりとする。

表 1.21　エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法（1／4）

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
1	ごみ処理能力		(1)ごみ質分析方法 ①サンプリング場所 ホッパステージ ②サンプリング及び測定頻度 1日当たり2回以上 ③分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本市が指示する方法及び実測値による。 (2)処理能力試験方法 ごみ質分析により求めたごみ発熱量データを使用し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。	本要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理能力が発揮できているか。	処理能力の確認は、蒸気発生量等のデータを用いて、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。
2	連続運転性能		本市と打合せのうえ、試験日を設定して実施する。	日曜を除く連続90日以上の運転/炉	運営開始1年以内に実施する。
3	排ガス	ばいじん	(1)測定場所 ・ろ過式集じん器入口 ・ろ過式集じん器出口以降 (2)測定回数 2回/箇所・炉以上 (3)測定方法　JIS Z 8808による。	ばいじん :0.01g/m^3N以下 （$O_2$12%換算値）	保証値は煙突出口での値とする。
		硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物	(1)測定場所 ①硫黄酸化物及び塩化水素 ・ろ過式集じん器の入口 ・ろ過式集じん器の出口以降 ②窒素酸化物 触媒脱硝設備の出口以降 (2)測定回数 2回/箇所・炉以上 (3)測定方法 JIS K 0103、K 0104、K 0107による。	硫黄酸化物 :50ppm以下 （$O_2$12%換算値） 塩化水素 :100ppm以下 （$O_2$12%換算値） 窒素酸化物 :120ppm以下 （$O_2$12%換算値）	硫黄酸化物及び塩化水素の吸引時間は、30分/回以上とする。 保証値は煙突出口での値とする。
		ダイオキシン類	(1)測定場所 ・ろ過式集じん器入口 ・触媒脱硝設備の出口以降 (2)測定回数 2回/箇所・炉以上 (3)測定方法　JIS K 0311による。	1 ng-TEQ/m^3N以下 （$O_2$12%換算値）	保証値は煙突出口での値とする。
		水銀	(1)測定場所 ・ろ過式集じん器の入口 ・ろ過式集じん器の出口以降 (2)測定回数 2回／箇所・炉以上 (3)測定方法 排出ガス中の水銀測定法（平成28(2016)年9月26日環境省告示第94号）による。	水銀 :30μg/m^3N以下 （$O_2$12%換算値）	保証値は煙突出口での値とする。
		一酸化炭素	(1)測定場所 ・ろ過式集じん器の出口以降 (2)測定回数 2回/箇所・炉以上 (3)測定方法　JIS K 0098による。	30ppm 以下($O_2$12%換算値の4時間平均値) 100ppmを超えるCO濃度瞬時値のピークを発生させない。	吸引時間は、4時間/回以上とする。
4	ガス温度など	・燃焼室出口温度 ・集じん器入口温度 ・燃焼室出口温度でのガス滞留時間	(1)測定場所 ・燃焼室出口 ・集じん器入口 (2)滞留時間の算定方法については、本市の承諾を得ること。	燃焼室出口温度 :850℃以上 集じん器入口温度 :200℃以下 ガス滞留時間 :2秒以上	測定開始前に、計器の校正を監督員立会いのもとに行うものとする。

表 1.22　エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法（２/４）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
5	騒音（敷地境界）	(1)測定場所 敷地境界4箇所 (2)測定回数 各箇所×各時間帯 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	昼間（午前8時～午後8時） :65dB以下 朝・夕（午前6時～午前8時、 午後8時～午後10時） :60dB以下 夜間（午後10時～午前6時） :50dB以下	定格運転時とする。
	騒音（管理諸室）	(1)測定場所 管理諸室の必要箇所 （見学者ルートを含む） (2)測定回数 各箇所×1回 (3)測定方法 「騒音規制法」に準ずる。	「建築物の遮音設計基準と設計指針　第二版（日本建築学会編）」に基づく騒音等級3級	定格運転時とする。
	騒音（敷地境界）	(1)測定場所 敷地境界4箇所 (2)測定回数 各箇所×各時間帯 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	昼間（午前8時～午後8時） :65dB以下 朝・夕（午前6時～午前8時、 午後8時～午後10時） :60dB以下 夜間（午後10時～午前6時） :50dB以下	非定常時とする（脱臭装置・非常用発電機稼働時）。
6	振動	(1)測定場所 敷地境界4箇所 (2)測定回数 各箇所×各時間帯 (3)測定方法 「振動規制法」による。	昼間（午前8時～午後8時） :65dB以下 夜間（午後8時～午前8時） :60dB以下	定格運転時とする。
7	悪臭	(1)測定場所 ・敷地境界4箇所 ・煙突 ・脱臭装置排出口 ・排出水 (2)測定回数 1回×4箇所(敷地境界)×各時間帯 1回(煙突) 1回(脱臭装置出口) 1回(排出水) (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	「第1章 第4節 1 (5)悪臭」に示す基準値	敷地境界の測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする。

表 1.23　エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法（3／4）

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
8	焼却灰	熱しゃく減量	(1)サンプリング場所 ・焼却主灰押出装置入口 ・焼却主灰押出装置出口以降 (2)測定頻度 各炉×各サンプリング箇所×2回以上 (3)測定方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本市が指示する方法による。	7%以下	
		「第1章 第3節1 (8)焼却灰及び飛灰の基準」に示した重金属他8項目	(1)測定場所 焼却灰押出装置出口以降 (2)測定回数 各炉×2回以上 (3)測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属などの検定方法」(昭和48.2.17環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「第1章 第3節1 (8)焼却灰及び飛灰の基準」に示した重金属他8項目	
		ダイオキシン類	(1)サンプリング場所 焼却主灰押出装置出口以降 (2)測定回数 各炉×2回以上 (3)測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじんなどに含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令」（平成12年厚生省令第1号）による。	3ng-TEQ/g以下	
9	飛灰処理物	「第1章 第3節1 (8)焼却灰及び飛灰の基準」に示した重金属他8項目	(1)測定場所 飛灰処理物搬送コンベヤの出口付近 (2)測定回数 各炉×2回以上 (3)測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属などの検定方法」(昭和48.2.17環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「第1章 第3節 1 (8)焼却灰及び飛灰の基準」に示した重金属他8項目	
		ダイオキシン類	(1)測定場所 飛灰処理物搬送コンベヤの出口付近 (2)測定回数 各炉×2回以上 (3)測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじんなどに含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令」（平成12年厚生省令第1号）による。	3ng-TEQ/g以下	
10	作業環境中	ダイオキシン類濃度	(1)測定場所 工場棟炉室内 (2)測定回数 各箇所×1回/日以上 (3)測定方法 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露対策要綱」別紙1「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成13年4月厚生労働省通達)による。	2.5pg-TEQ/m^3N以下	
		粉じん濃度	(1)測定場所 プラットホームなど、常時人が作業する箇所 (2)測定回数 各箇所×1回/日以上 (3)測定方法 「作業環境測定法（昭和50年5月1日法律第28号）」による。	2mg/m^3N以下	

表 1.24　エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法（4／4）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
11	煙突における排ガス流速、温度	(1)測定場所 煙突頂部（煙突測定口による換算計測で可とする） (2)測定回数 2回/炉以上 (3)測定方法　JIS Z 8808による。	笛吹現象、ダウンウォッシュが生じないこと。	
12	非常用発電機	(1)非常用発電機はJIS B 8014に準じる。 (2)商用電源喪失時にプラントを安全に停止する。	自動的に系統電源喪失後40秒以内に電圧を確立し、非常用電源負荷へ給電する。	
13	緊急作動試験	定格運転時において、非常停電及び非常停止を生じさせて緊急作動試験を行う。	電力事業者からの受電、非常用発電機が同時に10分間停止してもプラント設備が安全であること。	
14	炉体外表面温度	測定場所、測定回数は本市の承諾を得ること。	80℃以下	
15	粉じん	(1)測定場所 環境用集じん装置及び炉内清掃用集じん装置 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 大気汚染防止法による。	0.1g/m^3N以下	
16	VOC	(1)測定場所 各諸室 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 揮発性有機化合物濃度の測定法（平成17年6月10日環境省告示第61号）による。	厚生労働省が定める室内濃度指針値以下	
17	その他			本市が必要と認めるもの。

表 1.25　マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法（1／2）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
1	ごみ処理能力	(1)測定場所 本市が指定する場所 (2)測定回数 1日当たり2回以上(午前・午後) (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、本市が指示する方法による。 要求水準書に示すごみ質の範囲において、5時間稼働で実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について確認を行う。	「第1章 第3節 2 (1) 処理能力」で示した基準値	処理能力の確認は、承諾された引渡性能試験要領書に基づき、当日の計量・測定分析結果、各機器性能等から計算する。
2	破砕寸法	(1)測定場所 低速破砕機及び高速回転破砕機の出口後 (2)測定回数 不燃ごみ、大型ごみについて、1日当たり2回以上(午前・午後) (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、本市が指示する方法による。	「第1章 第3節 2 (6)ア　破砕処理後の寸法」で示した基準値	破砕寸法は、破砕されたごみの重量の85%以上が通過するふるい目の大きさとする。
3	破袋・除袋基準 (ビン・缶)	(1)測定場所 破除袋機出口 (2)測定回数 各1回×1日 (3)測定方法 資源物が入った袋を100個以上投入し、破袋、除袋状況を確認する。	「第1章 第3節 2 (6)イ破袋・除袋率」で示した破袋・除袋率	多重袋、厚手袋は除く。
4	選別基準 (燃やせないごみ、大型ごみ)	(1)測定場所 選別機通過後で本市が指定する場所 (2)測定回数 各項目1日当たり2回以上(午前・午後) (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、本市が指示する方法による。	「第1章 第3節 2 (6)ウ選別基準」で示した回収率及び純度	
5	選別基準 (ビン・缶)	(1)測定場所 各品目の再生設備通過後で本市が指定する場所 (2)測定回数 各項目1日当たり2回以上(午前・午後) (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、本市が指示する方法による。	「第1章 第3節 2 (6)ウ選別基準」で示した形状・品質	

表 1.26　マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法（2/2）

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
6	騒音（敷地境界）	(1)測定場所 敷地境界4箇所 (2)測定回数 各箇所×各時間帯 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	昼間（午前8時～午後8時） :65dB以下 朝・夕（午前6時～午前8時、 午後8時～午後10時） :60dB以下 夜間（午後10時～午前6時） :50dB以下	定格運転時、エネルギー回収型廃棄物処理施設と併せて行う。
	騒音（管理諸室）	(1)測定場所 管理諸室の必要箇所 （見学者ルートを含む） (2)測定回数 各箇所×1回 (3)測定方法 「騒音規制法」に準ずる。	「建築物の遮音設計基準と設計指針　第二版（日本建築学会編）」に基づく騒音等級3級	定格運転時、エネルギー回収型廃棄物処理施設と併せて行う。
7	振動	(1)測定場所 敷地境界4箇所 (2)測定回数 各箇所×各時間帯 (3)測定方法 「振動規制法」による。	昼間（午前8時～午後8時） :65dB以下 夜間（午後8時～午前8時） :60dB以下	定格運転時、エネルギー回収型廃棄物処理施設と併せて行う。
8	悪臭	(1)測定場所 脱臭装置排出口 (2)測定回数 1回/箇所以上(脱臭装置) (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	「第1章 第4節 1 (5)悪臭」で示した基準値	
9	作業環境中の粉じん濃度	(1)測定場所 各室において本市が指定する場所。 (2)測定回数 各箇所×1回/日以上 (3)測定方法 「作業環境測定法（昭和50年5月1日法律第28号）」による。	2mg/m^3N以下	
10	粉じん	(1)測定場所 環境用集じん装置 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法　大気汚染防止法による。	0.1g/m^3N以下	
11	その他			本市が必要と認めるもの。

第９節　契約不適合責任

建設事業者は、本施設に係る設計、施工及び材質、並びに構造上の欠陥による全ての破損及び故障等について、自らの負担で速やかに補修、改造、改善又は取り替えを行うこと。なお、本事業は性能発注（建設工事請負契約）を採用しているため、建設事業者は、施工の契約不適合に加え、設計の契約不適合についても担保する責任を負うこと。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、本市は建設事業者に対し、契約不適合改善を要求することができる。契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行い、その結果に基づいて判定するものとする。

１　契約不適合責任

(1) 設計の契約不適合責任

ア　契約不適合責任期間は、引渡後 10 年間とする。

イ　完成図書に記載した本施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、全て建設事業者の責任において保証すること。

ウ　引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、本市と建設事業者とが協議し、建設事業者が作成した性能試験要領書に基づき、両者が合意した時期に試験を実施すること。これに要する費用は、建設事業者の負担とすること。

エ　性能試験の結果、建設事業者の契約不適合に起因し、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善すること。

(2) 施工の契約不適合責任

契約不適合責任期間は、引渡しを受けた日から次に示す区分に応じて定める期間とする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、契約不適合責任期間は 10 年とする。

ア　プラント工事関係

プラント工事関係の契約不適合責任期間は、引渡後３年間とする。ただし、本市と建設事業者が協議の上、別に定める消耗品はこの限りでない。

イ　建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係の契約不適合責任期間は、引渡後３年間とする。ただし、本市と建設事業者が協議の上、別に定める消耗品はこの限りでない。ただし、防水工事等は、次のとおりとし、保証書を提出すること。

(ｱ) アスファルト防水

①	コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
②	断熱アスファルト防水	10 年保証
③	露出アスファルト防水	10 年保証
④	浴室アスファルト防水	10 年保証

(ｲ) 塗膜防水　５年保証

(ｳ) モルタル防水　５年保証

(ｴ) 躯体防水	10 年保証
(ｵ) 合成高分子ルーフィング防水	10 年保証
(ｶ) 仕上塗材吹き付け	５年保証
(ｷ) シーリング材	５年保証
(ｸ) その他各種防水	適宜

2　契約不適合検査

本市は、本施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合、建設事業者に対し、契約不適合検査を行わせることができるものとする。建設事業者は、本市と協議した上で、契約不適合検査を実施しその結果を本市に報告すること。その際、建設事業者は、契約不適合検査要領書を本市に提示し、承諾を受けること。なお、契約不適合検査にかかる費用は、建設事業者の負担とする。

施設全体の契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合責任期間満了時に「契約不適合検査要領書」により行うものとする。契約不適合検査で契約不適合と認められる部分については、建設事業者の責任において速やかに改善、補修すること。

3　契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的考え方は、次のとおりとすること。

(1) 運転上支障のある事態が発生した場合
(2) 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
(3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等を発生し、著しく機能が損なわれた場合
(4) 性能に著しい低下が認められた場合
(5) 主要装置の耐用が著しく短い場合
(6) 上記のほか、実施設計図書等を満足しないことが確認された場合

4　契約不適合の改善補修

(1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、本市の指定する時期に建設事業者が無償で改善、補修すること。改善、補修に当たっては、改善、補修要領書を提出し、本市の承諾を受けた後に実施すること。

(2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は、建設事業者の負担とすること。

第１０節　完成図書

建設事業者は、本工事竣工に際して完成図書として次のものを提出すること。完成図書の電子データは、データベース化して検索・管理が容易に行えるようにすること。電子データはAdobe PDF 形式及び本市が指示する形式とする。機器台帳及び機器履歴台帳はMicrosoft Excel 形式、図面はJWCAD でも開けるDXF形式でも提出すること。図書の部数は、次に記載している部数を基本とするが、詳細については別途協議することとする。

(1) 竣工図	２部
(2) 竣工図縮小版	２部
(3) 竣工原図	一式
(4) 施工承諾図	一式
(5) 取扱説明書	２部
(6) 試運転報告書	２部
(7) 引渡性能試験報告書	２部
(8) 予備性能試験報告書	２部
(9) 単体機器試験成績書	２部
(10) 機器台帳	一式
(11) 機器履歴台帳	一式
(12) 議事録	一式
(13) 各工程の工事写真及び竣工写真（カラー）	一式
(14) 説明用映像資料（工事記録映像含む。）	一式
(15) パース図	一式
(16) 上下水道、消防、建築等の所轄官庁検査合格証	一式
(17) 長寿命化総合計画書	一式
(18) 工事内訳書	一式
(19) その他指示する図書	一式
(20) 上記全ての電子データ	一式

第１１節　検査及び試験

本工事に使用する主要機器、並びに材料の検査及び試験は、次に示すとおりとする。

１　立会検査及び立会試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本市の立会のもとで行うが、本市が承認した場合は、建設事業者が示す試験成績書をもって替えることができる。

２　検査及び試験の方法

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

３　検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合があるものとし、詳細については本市と協議すること。

４　経費の負担

本工事に係る検査及び試験の手続きは建設事業者が行い、その経費は建設事業者の負担とすること。ただし、本市の職員又は本市から委託を受けた施工監理者の旅費等は除く。

第１２節　引渡し

本工事竣工後、本施設を本市に引渡すこと。

本工事竣工とは、「第１章　第２節　７　設計・建設業務範囲」に示す設計・建設範囲の工事を全て完了し、「第１章　第８節　１　引渡性能試験」に示す引渡性能試験により所定の性能が確認された後、建設工事請負契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第１３節　その他

１　関係法令の遵守

(1) 関係法令の遵守

本施設の設計及び施工に関して遵守する関係法令などは、次のとおりである。

ア　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）
イ　資源の有効な利用の促進に関する法律（平成３年法律第 48 号）
ウ　廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
エ　ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
オ　ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン
カ　環境基本法（平成５年法律第 91 号）
キ　大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
ク　悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
ケ　騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
コ　振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
サ　水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
シ　土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
ス　水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
セ　計量法（平成４年法律第 51 号）
ソ　消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
タ　建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
チ　建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
ツ　建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
テ　都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
ト　文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
ナ　労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
ニ　労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
ヌ　高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
ネ　航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
ノ　工場立地法（昭和 34 年法律第 24 号）
ハ　電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
ヒ　電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
フ　電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
ヘ　再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（平成 23 年法律第 108 号）
ホ　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
マ　高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
ミ　エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）

ム　河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
メ　景観法（平成 16 年法律第 110 号）
モ　道路法（昭和 27 年法律第 180 号）
ヤ　電気設備に関する技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第 52 号）
ユ　クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成７年労働省告示第 134 号）
ヨ　ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
ラ　事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
リ　循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）
ル　民法（明治 29 年法律第 89 号）
レ　国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）
ロ　ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）
ワ　建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
ヲ　浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
ン　電気用品安全法（昭和 36 年法律第 234 号）
Ａ　危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）
Ｂ　新潟県福祉まちづくり条例（平成８年新潟県条例第９号）
Ｃ　新潟県自然環境保全条例（昭和 48 年新潟県条例第 34 号）
Ｄ　新潟県建築基準条例（昭和 47 年新潟県条例第 13 号）
Ｅ　新潟県屋外広告物条例（平成７年新潟県条例第 65 号）
Ｆ　魚沼市火災予防条例（平成 16 年魚沼市条例第 182 号）
Ｇ　魚沼市景観条例（令和２年魚沼市条例第 18 号）
Ｈ　魚沼市暴力団排除条例（平成 23 年魚沼市条例第 31 号）
Ｉ　魚沼市地下水の保全に関する条例（平成 27 年魚沼市条例第 26 号）
Ｊ　魚沼市消防本部開発行為等に関する消防指導要綱（平成 29 年消防本部告示第１号）
Ｋ　その他適用する関係法令、規則、規格、基準等

(2) 関連する基準・規格などの遵守

本施設の設計及び施工に関して、準用又は遵守する基準・規格などは、次のとおりである。

ア　ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）
イ　電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
ウ　高圧系統業務指針（系統アクセス編）など東北電力ネットワーク株式会社が定める規定
エ　高調波抑制対策技術指針（一般社団法人日本電気協会）
オ　日本産業規格（JIS）
カ　電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
キ　日本電機工業会規格（JEM）
ク　日本電線工業会規格（JCS）

ケ　日本電気技術規格委員会規格（JESC）
コ　日本照明工業会規格（JIL）
サ　公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
シ　公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
ス　機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
セ　電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
ソ　工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
タ　官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
チ　官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
ツ　火力発電所の耐震設計規定（一般社団法人日本電気協会火力専門部会）
テ　官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準(平成 18 年３月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号)
ト　建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
ナ　建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
ニ　煙突構造設計指針（一般社団法人日本建築学会）
ヌ　事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成４年労働省告示第 59 号）
ネ　分散型電源系統連系技術指針（一般社団法人日本電気協会）
ノ　その他適用する関係法令、規則、規格、基準等

2　許認可申請

工事内容により関係官庁等へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、建設事業者がその手続きを建設事業者の経費負担により速やかに行い、本市に報告すること。

また、工事範囲において本市が関係官庁等への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合には、建設事業者は書類作成・申請等について協力し、その経費を負担すること。

3　保険

本施設の施工に際して、建設事業者は組立保険、建設工事保険、第三者損害賠償保険に加入するほか、必要に応じてこれらの保険以外の保険にも加入すること。

4　予備品及び消耗品

建設事業者は、本施設に係る備品や予備品（１年分以上）及び消耗品（１年分以上）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し本市へ提出し、本市の承諾を得ること。

5　工事元請下請関係の適正化

建設産業における生産システム合理化指針（平成３年２月５日建設省経構発第２号）の趣旨を十分に理解し、関係事業者との適切な関係を築くこと。

建設事業者は、建設業法に規定する施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、本市に提出すること。

6　最新機器の採用

本要求水準書記載の機器類の中で、今後、短期間に飛躍的に性能が向上する可能性のあるもの（電話、ITV、モニタ、制御機器、AV 機器等）は、各機器発注時点での最新機器を調達納入すること。

7　住民説明

本工事による騒音・悪臭等への不安要因の払拭及び工事進捗状況の周辺住民への周知のため、本市が必要と判断し住民説明会等を開催する場合、建設事業者はこれに出席し、施工方法その他本市が求める説明を行うこと。なお、建設事業者は説明会開催に当たり、必要な資料、機材等の準備等行うものとする。説明会概要（回数、場所等）は、本市と協議して決定する。

第２章　機械設備工事仕様（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

第１節　各設備共通仕様

１　歩廊・階段・点検床等

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

(1) 歩廊・階段・点検床及び通路

ア　構造　　グレーチング　　必要に応じてチェッカープレート使用

イ　幅　　主要部 900㎜以上（有効）

　　その他 600㎜以上（有効）

ウ　階段傾斜角　　主要通路は45度以下

(2) 手すり

ア　構造　　鋼管溶接構造（φ=[ ]㎜ 以上）

イ　高さ　　階段部：900㎜以上（有効）、その他：1,100㎜以上（有効）

(3) 特記事項

ア　階段の高さが４ｍを越える場合は､原則として高さ４ｍ以内ごとに踊り場を設けること。

イ　梯子の使用はできる限り避けることとし、各槽、機器の点検用に垂直梯子を設ける場合には、２ｍ以上の部分に必ず背籠を設けるとともに、本市の承諾を得ること

ウ　主要通路は、原則として行き止まりを設けてはならない。（２方向避難の確保）

エ　通路は、点検や運搬等を考慮し、つまずくことの無いように段差をできる限り無くした仕上げとすること。

オ　主要階段の傾斜面は､原則として水平に対して45度以下とし､階段の傾斜角､蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一すること。

カ　手すりの支柱間隔は1,100㎜以内とすること。

キ　歩廊にはトープレートを設置すること。

ク　プラント内の建築所掌と機械所掌の手すり、階段等の仕様は、機械所掌の仕様に原則として統一すること。

ケ　歩廊・階段・点検床及び通路の幅について、点検作業を目的とした場所等は、600㎜以上（有効）でも可とする。

コ　グレーチングは、積載荷重を300kg/m^2 としたとき、（たわみ量÷支間距離）が１/300以下とする。

サ　点検口付近の床は、チェッカープレート（2.3㎜以上）を重ね敷きすること。

２　防熱、保温

炉本体、風道、煙道等、人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を80℃以下とすること。ただし、人が触れない箇所においては別途協議とする。

また、炉停止時等に灰が固化するおそれのあるコンベヤ類等には加温装置を設置するなど、維持管理の容易性に配慮すること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。

保温材は、目的に適合するものとし、原則として、焼却炉の外装材は、キーストンプレートとし、ろ過式集じん器、風道、煙道、配管等の外装材は、カラー鉄板又はステンレス鋼板とする。水、空気、排ガス系の断熱材はグラスウール又はロックウールとすること。

3　配管

(1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除等が容易となるように考慮すること。また、薬品、ごみ汚水等取扱対象が臭気源となる配管については、接続部等からの漏えいがないよう十分対策を講じること。

(2) 汚水配管系統の配管材質は、管（内面）の腐食等の対策として、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。

(3) 管材料は、次の表 2.1 を参考に使用目的に応じた最適なものとすること。

表 2.1　管材料仕様（参考）

規格	名称	材質記号	適用流体	適用圧力	備考
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STSSCH80	高圧油系統	4.9-13.7 MPa	
JIS G 3455	高圧配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	20.6MPa 以下	
JOHS102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST-２	高圧油系統	34.3MPa 以下	
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	980kPa 未満	一般 配管用
JIS G 3459	配管用 ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統		
JIS G 3457	配管用アーク溶接 炭素鋼鋼管	STPY400	排気系統	980kPa 未満	大口径用
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	用水・冷却水系統 計装用空気系統	980kPa 未満	亜鉛 メッキ用
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP、VU	酸・アルカリ系統 水道用上水系統	980kPa 未満	
	樹脂ライニング 鋼管	SGP+樹脂	酸・アルカリ系統 水道用上水系統		流体に より選定
JIS G 3442	水道用 亜鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m まで	給水用

4　塗装

配管の塗装については、耐熱、耐薬剤、防食、配色等を考慮すること。なお、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。

また、法規等で全塗装が規定されているもの以外は、識別リボン方式とする。

5　機器構成

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

(2) プラント設備や建築設備は、環境への配慮と省エネルギーに視点を持った設計とすること。

(3) 各種設備や機器の管理、点検、清掃、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置すること。

(4) 機器・部品等は、更新・補修時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。

(5) 低騒音・低振動型の機器を採用すること。騒音の発生源周辺ではできる限り壁面の吸音処理や遮音壁など騒音の漏えいを抑制すること。

(6) 主要な振動発生源については、独立した基礎とし、振動が地盤中に伝達する度合いを低下させること。また、主要な振動発生源には、発生する振動を吸収するために防振措置を行うこと。

(7) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。

(8) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。

(9) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。

(10) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

(11) コンベヤ類は、飛散防止のため密閉型とすること。また、原則として全長にわたり点検歩廊を設けること。

(12) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作できること。

(13) 給油箇所の多い機器や、頻繁な給油が必要な箇所及び給油作業が困難な箇所には集中給油を設けること。

(14) 「要求水準書（運営・維持管理業務編）　第３章　第６節　用役の管理」を考慮した燃料、用水及び薬剤等の貯留設備を設けること。

6　積雪・寒冷地対策

(1) 主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にすること。

(2) 配管・弁・ポンプ等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温又はヒータ等の加温設備を設けること。

(3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿すること。

(4) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講ずること。

(5) 凍結の恐れのある薬剤貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講ずること。

7　防爆対策

爆発による被害を防止するために、その危険性を有する設備に当たっては、必要な防爆設備又は爆風逃がし口の設置、その他必要な措置を講ずること。

8　火災対策

(1) 本施設での火災に対応するため、消防の用に給する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置などにより構成される消防設備を整備する。ただし、本設備については、所轄の消防署の指示・協議により設備すること。

(2) 消防設備は、消防関係法令を遵守して設けること。

(3) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案とし、各設備の内容は、所轄の消防署と協議の上決定する。

9　地震対策

自重、積載荷重、その他の荷重、地震力及び温度応力等に対して構造耐力上安全であること。地震対策は、建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、かつ「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準」を考慮し設計を行うこと。

本施設においては、耐震安全性の分類を「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（令和３年度版）により、構造体Ⅱ類として耐震化の重要度係数を 1.25 以上とし、重要機器（プラント電気・計装制御設備及び建築設備含む。）及び重要水槽の耐震クラスは「建築設備耐震設計・施工指針」によるＳクラスとする。なお、重要機器及び重要水槽の対象は、本市と協議の上、決定すること。

なお、炉体等の支持架溝は自立構造とすること。また、次の点を考慮すること。

(1) 機器（建築梁等建築物上に直接設置する機器、装置等の接合部については建築設備の耐震基準に準拠する）、配管、ダクト類の支持架構の耐震計算には（一社）日本電気協会発行「電気技術基準調査委員会」編による「火力発電所の耐震設計規程」を遵守すること。

(2) 指定数量以上の灯油、軽油、重油などの危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。

(3) 液体燃料を使用する場合、液体燃焼のサービスタンク、助燃油移送ポンプ及び燃料移送ポンプには必要な容量の防液堤を設けることとし、液体燃焼貯留タンク及び液体燃料サービスタンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。また、液体燃料貯留タンクには漏えい検知設備を設置すること。

(4) 塩酸、苛性ソーダ等の薬剤タンクの設置については、薬剤種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。

(5) 電源又は計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパなど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) 感震器において地震を感知し、大型地震が発生した際は自動的に助燃バーナやアンモニア等の薬品類の供給装置や燃焼装置等を停止し、機器の損傷による二次災害を防止する自動停止システムを導入すること。
(7) 電気盤の基礎ボルトの強度については、「建築設備耐震設計・施工指針」によるＳクラスとする。

１０　その他

(1) 必要な箇所に荷役用ハッチ、電動ホイストを設けること。
(2) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを４ｍ（消防との協議）以上とすること。
(3) 交換部品重量が 100kg を超える機器の上部には、必要に応じて吊フック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。
(4) 配管、塗装等の各項目における共通仕様書を事前に提出し、本市の承諾を受けること。
(5) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103 により設けること。
(6) 各作業に適する作業環境を確保すること。
(7) 棟内は機器や附属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保すること。
(8) 落雷・雷サージ等による被害を最小限にとどめるための対策を講じること。
(9) 燃料及び薬品等については、常時２炉定格運転（基準ごみ）に必要な量の７日分以上を貯留できる設備を設置すること。
(10) 本施設竣工後現施設解体までの期間（２，３年）において、現井戸ポンプへ電源を供給し、現施設の屋根雪消雪用井戸として機能（電源供給及び運転制御）させること。詳細は、要求水準書添付資料-14「解体・撤去工事範囲」を参照のこと。

第２節　受入供給設備

１　ごみ計量機

(1) 形式　　ロードセル式（４点支持）

(2) 数量　　［２基以上］（搬入用［１基以上］、搬出用１基）

(3) 主要項目

ア　最大秤量　　搬入用　30t
　　搬出用　30t

イ　最小目盛　　10 kg

ウ　寸法　　入口用（[ ]m×[ ]m）、出口用（[ ]m×[ ]m）

エ　表示方式　　デジタル表示

オ　操作方式　　[ ]

カ　印字方式　　自動

キ　印字項目　　[総重量、車空重量、ごみ種別（収集地域別、ごみ分類別）、ごみ重量、年月日、時刻、車両登録番号、その他必要項目]

ク　電源　　[ ]V

(4) 附属機器

ア　計量装置

イ　データ処理装置

ウ　リーダポスト

エ　ゲート機（遮断機）

(5) 特記事項

ア　本装置は搬入・搬出車等に対して計量操作を行うものとし、必要に応じてごみ処理手数料（以下「手数料」という。）の計算、領収書の発行を行うものとする。

イ　本装置にはデータ処理装置を設け、搬入・搬出される物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行うものとする。必要に応じ搬入量は中央制御室へデータ転送を行うこと。

ウ　ピットタイプの場合は積載台を地面から 50～100mm 程度嵩上げし雨水が同ピット部に入りにくい構造とし、基礎部ピットの排水対策を講ずること。

エ　風雨及び積雪対策として屋根及び風除けを設けること。

オ　搬入出車両の最大寸法に対応可能なものとすること。

カ　本市の収集車、焼却灰等の場外搬出車等を事前に車両番号や風袋重量などの必要事項を登録可能な設備すること。

キ　登録車は、計量事務員が操作しなくても運用が可能な最新のシステムを構築すること。

ク　計量機の進入方向は、一方通行とする。

ケ　重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。

コ　混雑時であっても円滑な計量事務を実施するため、計量機手前には、信号機を設けること。

サ　信号機は受付処理と連動して制御すること。
シ　計量システムは、将来の手数料体系改定等に対応できるようにすること。
ス　停電時にも計量データが失われないようにすること。
セ　データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
ソ　車両認識方式は、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。
タ　ごみ計量待ちの車両を考慮し、車両動線上、合理的な位置に配置すること。
チ　搬入車両の計量回数については、事前登録車は１回計量（搬入時）であり、その他については２回計量（搬入時、搬出時）とする。
ツ　搬出車両の計量回数については、事前登録車は１回計量（搬出時）であり、その他については２回計量（搬入時、搬出時）とする。
テ　計量機上のタイヤ滑り防止を講ずること。

2　プラットホーム

(1) 形式　屋内式
(2) 数量　一式
(3) 主要項目
ア　幅員（有効）　[18m 以上]
イ　高さ　[７]m（梁下有効高さ[6.5]m）以上
ウ　床構造　[鉄筋コンクリート]
エ　通行方式　一方通行式
オ　床仕上げ　[コンクリート舗装、耐摩耗塗装、アスファルト防水]
カ　対象車両　[収集車、一般持込車、バキューム車（汚泥）、災害廃棄物運搬車両]
キ　附属品　[ ]
(4) 特記事項
ア　プラットホームの幅員は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保すること。
イ　プラットホーム内部への災害ごみの搬入を考慮し、大型車両でもごみ投入が可能で安全に通行できる空間となるよう十分な有効幅員を確保すること。
ウ　進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れること。
エ　投入作業が安全かつ容易に行えるスペース、構造を持つものとすること。
オ　排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。
カ　プラットホーム天井は、天井より上部に部屋などを設置する場合を除き、作業環境に配慮し遮熱対策を実施すること。

キ　プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は防水防錆仕様とすること。
ク　消火栓、洗浄栓、手洗栓、トイレ、高圧洗浄装置を必要数設けること
ケ　プラットホーム全体を見渡せる場所に、プラットホーム監視室を設けるものとし、同室には空調設備を設けること。
コ　各ごみ投入扉間にはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設けること。
サ　ごみピットへの搬入車両又は作業者の転落事故防止設備及び転落者の救助活動に資する設備を設置し、安全面に配慮すること。
シ　プラットホーム出入口シャッター等が全閉となった場合においても必要な燃焼用空気を取り入れることができる空気取入口を壁面に設置すること。なお、空気取入口の設置に際しては臭気対策及び騒音防止対策を行うこと。
ス　床面には耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ごみピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。
セ　床面には1.5%程度の水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝には十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
ソ　ごみ投入扉手前には高さ 200 ㎜程度の車止めを設け、床面はコンクリート仕上げとすること。
タ　プラットホームへの進入、退出はランプウェイ方式を採用し、積雪及び凍結対策として屋根及び壁面で全面を覆うこと。
チ　残響対策及び鳥対策を行うこと。
ツ　災害廃棄物運搬車両が切返しを行えるスペースを確保すること。

3　プラットホーム出入口扉

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]基
(3) 主要項目（１基につき）
ア　扉寸法　幅[ ]m×高さ[4.5]m 以上
イ　材質　[ ]
ウ　駆動方式　[ ]
エ　操作方式　自動・現場手動
オ　車両検知方式　[ ]
カ　開閉時間　[10]秒以内
キ　駆動装置　[ ]
ク　附属品　[エアカーテン、信号機]
(4) 特記事項
ア　形式の選択は、強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとすること。
イ　車両検知は異なる原理のもの２種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とすること。また、人の通過時においても安全性（衝突防止）に配慮すること。

ウ　エアカーテンは出入口扉と連動で動作とすること。

エ　停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とすること。

オ　出入口の吹き抜け防止を図ること。

カ　プラットホーム出入口扉とは別に、歩行者用専用口を入口、出口それぞれ一か所設けること。

4　ごみ投入扉及びダンピングボックス

		ごみ投入扉	ダンピングボックス
(1) 形式		観音開き式	[　　]
(2) 数量		[２門]	[１基]
(3) 主要項目	ア　能力	開閉時間[15秒以内] （全門同時）	[　]秒以内 ただし、いかなる場合でも投入扉の開閉時間に影響を与えないこと。
	イ　寸法	有効幅　　[3.5m以上] 有効開口部高さ[6.0m以上]	幅　　[2.8m以上] 奥行　[4.0m以上] 深さ　[0.5m以上] 扉寸法はごみ投入に支障の無い大きさとする。
	ウ　操作方法	手動、自動	手動、自動
	エ　駆動方法	油圧駆動方式又は 電動式（VVVF）、空圧式	油圧駆動方式又は 電動式（VVVF）、空圧式
	オ　材質	[SUS304又は同等品以上] [４mm厚以上]	本体： [SUS304又は同等品以上] [４mm厚以上] 扉（ｼｬｯﾀｰ）（必要に応じて）： [SUS304又は同等品以上] [４mm（ｼｬｯﾀｰは１mm）厚以上]
(4) 附属品・消耗品		[　　] [　　]	[　　] [　　]

(5) 特記事項

ア　プラットホームとごみピット室を遮断して、ごみピット室内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。

イ　ごみ投入扉は動力開閉式とすること。なお、動力は、油圧式、空圧式、電動式等を選定することとし、油圧方式とする場合には、必要に適切な給油が行えるようにすること。

ウ　扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。

エ　ごみ投入扉を全て閉じた時でも燃焼用空気を吸引できるように空気取入口を設けること。

オ　ごみ投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを２種以上組み合わせて誤作動が生じないように考慮すること。

カ　ごみクレーンの操作に支障がないよう、必要な箇所に適切なインターロックを設けること。

キ　ダンピングボックス用扉の開閉は、ごみクレーン操作室と中央制御室からのインターロックを設け、扉が開いた状態でなければダンピングボックスが稼働しないようにすること。

ク　ごみ投入扉の全開及び全閉にかかわらず、ごみピットの負圧性を保つことができる構造とすること。

ケ　プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。

コ　ごみピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。

サ　車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。

シ　ごみ投入扉の開閉時間は 15 秒以内（全門同時）とすること。

ス　扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。

セ　ダンピングボックスは、プラットホーム監視室に近い位置に設置すること。

ソ　ダンピングボックスの動作中は、回転灯等を設置することにより周囲への注意喚起を行うこと。

タ　ダンピングボックスは、パッカー車が直接ごみを荷下ろしできる構造とすること。

チ　ダンピングボックスを傾斜投入式とする場合は、扉（シャッターでも可）は設置しなくともよい。

ツ　ごみ投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の墜落制止用器具などを掛けられるようにすること。

5　ごみピット

(1) 形式　　水密鉄筋コンクリート造

(2) 数量　　［１］基

(3) 主要項目

ア　容量　　2,100m^{3}以上

イ　寸法　　幅[ ]m×奥行[ ]m×深さ[ ]m

ウ　附属品　　[ ]

(4) 特記事項

ア　ごみ搬入車両とクレーンバケットとの衝突を防ぐように配慮すること。

イ　ごみピット容量の算定は、投入扉下面の水平線（プラットホームレベル）以下の容量とする。

ウ　二段ピットとする場合、プラットホーム側の１段目ピットの容量は投入扉下面の水平線（プラットホームレベル）以下とし、後段のピットの容量算定は、仕切り壁上端までの容量とする。また、クレーン操作卓から両ピットが見渡せる構造とする。なお、ITV による確認も可とする。

エ　ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を確保すること。

オ　ごみピットの奥行きは自動運転に対応した適切な寸法とすること。

カ　ごみピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の取入口をごみピット内に設置すること。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分に考慮すること。

キ　ごみピット内の火災を未然に防ぐため、ごみピット内における火災の監視・消火のための赤外線式と同等以上の自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。なお、近年多発するリチウムイオン電池の発火に対して十分考慮すること。また、放水銃は自動照準機能を有し、自動消火が可能なものとし、遠隔操作も行える仕様とすること。さらには、ごみピット火災対策として排煙できる構造（手動開閉式又は破壊式）とすること。

ク　ごみピットは水密鉄筋コンクリート仕様とすること。

ケ　ごみピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100㎜ 以上とすること。

コ　ごみピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホッパステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70㎜ 以上とすること。

サ　ごみピットは底面に十分な排水床勾配 1.5%以上とること。

シ　ごみピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナー（SUS 又は同等品以上（12㎜ 以上））を設置すること。

ス　ごみピット底部まで視認可能な高天井照明による均一な照度を確保すること。また、必要な照明器具については、保守点検が可能な構造とすること 。

セ　ごみピット側壁（長手方向の片面に２箇所、短手方向に１箇所の合計３箇所）にごみ量を示す残量表示目盛（１ｍ毎）をごみクレーン操作室から容易に確認できるように設置すること。

ソ　補修等を行わずに 35 年以上の使用に耐え、ごみピットから汚水が漏れない構造とすること。

6　ごみクレーン

(1) 形式　　天井走行クレーン

(2) 数量　　２基（内１基予備）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　吊上荷重　　[ ]t

イ　定格荷重　　[ ]t

ウ　バケット形式　　[ ]

エ　バケット切り取り容量　　[ ]m^3

オ　ごみの単位体積重量

　　定格荷重算出用　　[0.3] t/m^3

　　稼働率算出用　　0.143 t/m^3

カ　揚程　　[ ]m

キ　横行距離　　[ ]m

ク　走行距離　　[ ]m

ケ　各部速度及び電動機

	速度（m/min）	出力（kW）	ED（%）
横　　行　　用	[ ]	[ ]	[ ]
走　　行　　用	[ ]	[ ]	[ ]
巻　　上　　用	[ ]	[ ]	[ ]
開　　閉　　用 油 圧 式	開[ ]s、閉[ ]s	[ ]	連続

コ　稼働率　　33%以下（手動）

サ　操作方式　　遠隔手動、半自動及び全自動

シ　給電方式　　キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式

(4) 附属品　　予備バケット、制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積算計）表示装置、クレーン操作卓

(5) 特記事項

ア　走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。安全通路は全て歩廊とし、天井梁下より２m 以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑りにくい構造や材質を使用する等の安全に配慮すること。

イ　クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。

ウ　ごみ投入ホッパへの投入時のバケット開動作等によるごみの飛散が極力発生しないように配慮すること。

エ　１基のクレーンで焼却炉２炉稼働に対応できるようにすること。

オ　手動運転時において２基同時運転が可能なものとし、各々に衝突防止装置を設置すること。

カ　ごみクレーン２基（内１基予備）とは別に設ける予備バケットの置場及びクレーン保守点検用の作業床を設けること。なお、バケット置場の床は、爪による破損を防止する処置を行うこと。また、バケット吊り替え時の床破損についても考慮すること。

キ　ごみクレーンバケット単体が搬入できるマシンハッチを設置すること。

ク　災害時等にマシンハッチを利用するなどして、ごみピットのごみをプラットホームに駐車した災害廃棄物運搬車両に積み込むことが可能にすること。

ケ　マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置すること。

コ　ごみクレーンの振れ止め装置を設けること。

サ　ごみ投入量の計量、過負荷防止のための計量装置を設けること。

シ　炉別投入量、クレーン別稼働時間等の日報、月報を記録できるものとし、計量データは中央制御室の DCS（分散型制御システム）にも表示すること。

ス　ごみクレーン操作室及びごみピット見学者用の窓は、ごみピットが防火区画となる場合は全面耐熱強化ガラスはめ込み式又は同等以上とすること。ごみクレーン操作室は、ごみピット内の臭気から完全に遮断された構造とし、また、これらの設備によりごみクレーン操作員の視野を妨げないようにすること。

セ　ごみクレーン操作室の窓及びごみピット見学者窓には自動窓ガラス清掃装置又は、歩廊を設置し手動で洗浄できる計画とすること。

ソ　ごみピット内へ転落した者を救出可能な荷揚げ装置（籠など）を設けること。

タ　地震時におけるごみクレーンの脱輪防止機構を設けるとともにごみクレーンバケットの衝突防止対策を講じること。

チ　ごみピット火災時における自動待避・自動格納機能を計画すること。

ツ　電動機の変速制御はインバータ制御とすること。

7　脱臭装置

(1) 形式　　活性炭脱臭方式

(2) 数量　　一式

(3) 主要項目

ア　活性炭充填量　　[ ]kg

イ　入口臭気濃度　　[ ]

ウ　出口臭気濃度　　悪臭防止法の排出口規制に適合すること。

エ　脱臭用送風機

(ｱ) 形式　　[ ]

(ｲ) 数量　　[ ]台

(ｳ) 容量　　[ ]m^3N/h

(ｴ) 駆動式　　[ ]

(ｵ) 所要電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｶ) 操作方式　　遠隔手動、現場手動

(4) 附属品　　[送風機、フィルタ、ダンパ]

(5) 特記事項

ア　全炉停止時において、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とすること。

イ　１炉停止時においても、ごみピット内の臭気が外部に拡散し、一般持込者等への影響が懸念される状況では稼働を行う前提とすること。

ウ　活性炭の取替が容易にできる構造とすること。

エ　容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）を十分換気できるものとすること。なお、二段ピットを採用する場合は、受入ピット側をプラットホーム床面レベル以上とし、貯留ピット側は仕切り壁の上端以上とすること。

オ　臭気は、汚泥を考慮したものとすること。

カ　連続運転能力は、焼却炉の全停止期間以上とすること。

8　薬液噴霧装置

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　一式

(3) 主要項目

ア　噴霧場所

(ｱ) 防臭剤　　[プラットホーム]

(ｲ) 防虫剤　　[ごみピット、その他必要な箇所]

イ　噴霧ノズル　　[ ]本

ウ　操作方式　　[自動、遠隔手動（タイマ停止）、現場手動]

(4) 附属品　　[防臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ
自動希釈装置]

(5) 特記事項

ア　プラットホーム及びごみピットに本装置を用いて薬剤を噴霧し、防臭や防虫対策を図ること。

イ　噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。

ウ　噴霧ノズルの薬液の液だれ防止を図り、詰まりにくい構造とする。

エ　薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設けること。

オ　点検・交換を容易に行えるものとする。

９　可燃性大型ごみ切断機

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　処理対象物　　可燃性大型ごみ、布団、畳 等

イ　処理対象物最大寸法　　幅[ ]mm×長さ[ ]mm×高さ[ ]mm

ウ　能力　　[1.0]t/５h 以上

エ　切断力　　[ ]t

オ　操作方式　　[ ]

カ　投入口寸法　　幅[ ]m ×高さ[ ] m

キ　材質　　[ ]

ク　駆動方式　　[ ]

ケ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　　[駆動装置、処理物押込装置]

(5) 特記事項

ア　ごみ切断機では、併設するマテリアルリサイクル推進施設で破砕が困難なものや破砕刃の消耗が激しい大型ごみ（可燃性）を燃焼設備で処理可能な寸法まで切断できるものとする。

イ　処理物を重機等で粗破砕した後、本装置で処理することを基本とするが、安全に作業するスペースを確保することを前提条件とする。また、その際の処理対象物最大寸法は、記載してある寸法に関わらず提案とする。

ウ　処理不適物については、容易に排除できる装置を設けること。

エ　投入箇所前に、ごみ収集車からの荷下ろし、ごみの投入作業などの場所の他に処理対象物を仮置きできる場所（投入部に近接して１日分程度の貯留ヤード）を設けること。

オ　操作盤の設置位置は、本破砕機の安全確認が可能な位置とすること。

カ　爆発対策、防じん対策及び防音・防振対策について、十分配慮した機能・構造とすること。

キ　車両及び人の転落防止策を講じること。

１０　ごみ破砕機（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[１]基

(3) 主要項目

ア　処理対象物　可燃ごみ

イ　処理対象物最大寸法　幅[ ]mm×長さ[ ]mm×高さ[ ]mm

ウ　能力　[ ]t/h

エ　切断力　[ ]t

オ　操作方式　[ ]

カ　投入口寸法　幅[ ]m ×高さ[ ] m

キ　材質　[ ]

ク　駆動方式　[ ]

ケ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　本装置は、炉へごみを供給する前に、雑多な性状のごみを破砕して、ごみの均質化を図り、熱分解を容易にする目的で、炉形式により必要に応じて設置すること。

イ　処理不適物については、容易に排除できる装置を設けること。

ウ　爆発対策、防じん対策及び防音・防振対策について、十分配慮した機能・構造とすること。

第３節　燃焼設備

本施設の燃焼設備は、焼却設備はストーカ式、流動床式のうち１方式を選択する。

第３－１節　焼却設備（ストーカ式）

１　ごみ投入ホッパ・シュート

(1) 形式　　鋼板溶接製

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　容量　　[ ]m^3（シュート部を含む。）

イ　材質　　[SS400 又は同等品以上]

ウ　板厚　　９mm 以上（滑り面 12mm 以上）

エ　寸法　　開口部寸法幅[ ]m×長さ[ ]m

オ　ゲート駆動方式　　[ ]

カ　ゲート操作方式　　遠隔手動、現場手動

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　ごみ投入ホッパはごみにより、炉内燃焼ガスをシールする構造とすること。

イ　安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から約 1.1m 以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。

ウ　ごみ投入ホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみがブリッジを起こすことのないようにすること。

エ　有効滞留時間を十分に取り、レベル監視が可能な設備にするとともに、ブリッジを検出できる装置を設けること。

オ　ブリッジを解除するための装置を設置し、中央制御室及びごみクレーン操作室からも操作できること。なお、ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用しても良い。

カ　本体及び滑り面ライナーの板厚は、耐摩耗を考慮して選定すること。

キ　ごみ投入ホッパとホッパステージ床面との間は、密閉すること。

ク　ごみ投入ホッパは、ごみ投入時のごみの舞い上がり防止対策を行うこと。

ケ　ごみ投入ホッパは、ごみクレーンバケットの全開寸法に対して余裕をもつ大きさとすること。

コ　ごみ投入ホッパの炉心間隔は、ごみクレーンが２基同時自動運転時においても投入可能な幅とすること。

サ　ホッパステージには、落下防止壁を設け、要所に床清掃用掃出し口を設けること。

シ　ホッパステージは、水洗を行える構造とし、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとすること。

ス　油圧装置ユニットには、浄油装置を組み込むこと。

セ　医療系廃棄物及び小動物の投入については、衛生面を考慮した投入方法とすること。

2　給じん装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　構造　[ ]

イ　能力　1.3125 t/h 以上

ウ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m

エ　材質　[ ]

オ　傾斜角度　[ ]°

カ　駆動方式　[ ]

キ　速度制御方式　[ ]

ク　操作方式　[自動（ACC）、遠隔手動、現場手動]

(4)　附属品　[ ]

(5)　特記事項

ア　ごみ投入ホッパ内のごみを炉内へ安定して連続的に供給し、かつ、その量を調整できること。

イ　ごみの詰まり、閉塞及び噛み込み等を防止する構造とすること。

ウ　焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とすること。また、運転中に逆着火が生じないようにすること。

エ　ごみを安定的に定量供給できる十分な能力を有すること。

オ　構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意すること。

カ　本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保すること。

キ　燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

3　燃焼装置

(1) 形式　ストーカ式

(2) 数量　２基

(3) 主要項目

ア　能力　1.3125 t/h 以上

イ　火格子材質　[ ]

ウ　火格子寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m

エ　火格子面積　[ ]m^2

オ　傾斜角度　[ ]°

カ　火格子燃焼率　[ ]kg/m^2･h 以上

キ　駆動方式　油圧方式

ク　速度制御方式　自動、遠隔手動、現場手動

ケ　操作方式　自動（ACC）、遠隔手動、現場手動

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　十分に燃焼を完結できる火床面積を確保すること。

イ　乾燥、燃焼、後燃焼の工程ごとに供給空気量及び駆動速度を調整できる構造とし、ごみを連続的に撹拌し、吹き抜けや片寄り、目詰まり、引掛かり異物のかみ込み等が起こらないものとする。

ウ　後燃焼工程からの灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。

エ　構造は十分堅固なものとし、材質は焼損、腐食等に対しては優れたものとする。

オ　火格子及び落じんホッパ等へのアルミ溶着及びプラスチック等樹脂タール分固着防止対策をすること。

カ　炉内高温となる火炉壁面等へのクリンカ防止を行い、焼却能力低下、連続運転の妨げ等性能に支障がないようにすること。

キ　炉出口温度及び炉内ガス滞留時間は、ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドラインを遵守すること。

4　炉駆動用油圧装置

(1) 形式　　油圧ユニット式

(2) 数量　　２ユニット

(3) 主要項目（１ユニットにつき）

ア　操作方式　　遠隔手動、現場手動

イ　油圧ポンプ

(ｱ) 数量　　２基

(ｲ) 吐出量　　[ ]m^3/min

(ｳ) 全揚程最高　　[ ]m

(ｴ) 常用　　[ ]m

(ｵ) 電動機　　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW

ウ　油圧タンク

(ｱ) 数量　　１基

(ｲ) 構造　　鋼板製

(ｳ) 容量　　[ ]m^3

(ｴ) 材質　　[ ]厚さ[ ]mm 以上

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　本装置周辺には油交換、点検スペースを設けること。

イ　消防法の少量危険物タンク基準とすること。

5　自動給油装置（必要に応じて）

(1) 形式　　グリス潤滑式

(2) 数量　　[ ]組

(3) 主要項目

ア　グリスポンプ

(ｱ) 吐出量　　[ ]cc/min

(ｲ) 全揚程　　[ ]m

(ｳ) 電動機　　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW

イ　油の種類　　耐熱グリス

ウ　操作方式　　自動、現場手動

エ　潤滑箇所　　[火格子駆動装置軸受、灰押出機軸受、その他必要箇所]

(4) 附属品　　グリス充填用具

(5) 特記事項

ア　駆動部等頻繁に給油が必要な箇所及び給油が困難な箇所には、集中給油機構を設け、給油箇所には受皿を設けるものとする。

イ　潤滑箇所は、粉じん等の付着がない構造とする。

6　焼却炉本体

(1) 焼却炉

ア　形式　　鉄骨支持自立耐震型

イ　数量　　２基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 構造

使用場所		第１層	第２層	第３層	第４層	計
側壁	種　　類					
	規格（JIS）					
	厚み（mm）					
天井	種　　類					
	規格（JIS）					
	厚み（mm）					

(ｲ) 燃焼室容積　　[ ]m^3

(ｳ) 再燃焼室容積　　[ ]m^3

(ｴ) 燃焼室熱負荷　　[ ]×10^4kJ/m^3･h 以下（高質ごみ）

エ　附属品　　[覗窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等]

オ　特記事項

(ｱ) 焼却炉内部において燃焼ガスを十分に混合し、所定の時間内に所定のごみ量を焼却すること。

(ｲ) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とすること。

(ｳ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とすること。

(ｴ) 炉側の耐火物は、高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れること。
(ｵ) 炉側壁にはクリンカが生じやすい傾向にあるので、空冷壁、水冷壁等のクリンカ付着防止対策を施すこと。
(ｶ) ケーシング表面温度（外表面）は、80℃以下となるよう、耐火物、断熱材の構成を十分検討すること。
(ｷ) 覗窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
(ｸ) 処理後の灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とすること。
(ｹ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とすること。

(2) 落じんホッパシュート

ア　形式　　鋼板溶接製
イ　数量　　２基分
ウ　主要項目
(ｱ) 材質　　[SS400 又は同等品以上]、厚さ６㎜以上
エ　附属品　　点検口
オ　特記事項
(ｱ) 本装置は、燃焼装置下部に設け、落じんを落じんコンベヤへ搬送する装置である。
(ｲ) 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。
(ｳ) 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすいよう配慮すること。
(ｴ) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図ること。
(ｵ) 落じんやタールによる発火を検出し、警報及び消火が可能な装置を設置すること。

(3) 灰ホッパシュート

ア　形式　　鋼板溶接製
イ　数量　　２基分
ウ　主要項目
(ｱ) 材質　　[SS400 又は同等品以上]、厚さ６㎜ 以上
エ　附属品　　点検口
オ　特記事項
(ｱ) 本装置は、燃焼装置後段に設け、焼却灰を灰押出装置へ搬送する装置である。
(ｲ) 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。
(ｳ) 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすいよう配慮すること。

7　助燃装置

(1) 助燃油貯留タンク（必要に応じて）

ア　形式　　円筒鋼板製
イ　数量　　１基
ウ　主要項目
(ｱ) 燃焼種類　　[ ]
(ｲ) 容量　　[ ]kL
(ｳ) 材質　　[SS400 又は同等品以上]、厚さ[ ]mm
エ　附属品　　[ ]
オ　特記事項
(ｱ) 炉の起動停止用、非常用電源設備に使用する燃料を貯蔵すること。
(ｲ) 油面計を見やすい位置に設置すること。
(ｳ) 給油口はタンクローリに直接接続できる位置とすること。
(ｴ) 本装置は消防法の対象装置であり、所轄の消防署の指導に従うこと。

(2) 助燃油移送ポンプ（必要に応じて）
ア　形式　　ギヤポンプ
イ　数量　　[ ]基（交互運転）
ウ　主要項目（１基につき）
(ｱ) 吐出量　　[ ]L/h
(ｲ) 全揚程　　[ ]m
(ｳ) 所要電動機　　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW
(ｴ) 材質　　[ ]
エ　附属品　　[ ]
オ　特記事項
(ｱ) 防液提を設置すること。
(ｲ) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。
(ｳ) 他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

(3) 助燃バーナ
ア　形式　　[ ]
イ　数量　　[ ]基
ウ　主要項目（１基につき）
(ｱ) 容量　　[ ]L/h
(ｲ) 燃料　　[ ]
(ｳ) 所要電動機　　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW
(ｴ) 操作方式　　着火（電気）：現場手動
(ｵ) 油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断　　自動、遠隔手動
エ　附属品　　緊急遮断弁、火炎検出装置

オ　特記事項

(ｱ) バーナ口の下部には油受けを設け油漏れにより周辺が汚れないようにすること。

(ｲ) 焼却炉立上げ時において、本装置のみでごみ投入可能な温度まで昇温できる機能を有すること。ただし、通常運転に移行した後は、850℃以上２秒滞留状態とすること。

(ｳ) 失火監視のため火炎検出装置を設置すること。

(ｴ) 起動時には、プレパージより運転する安全システムを組み込むこと。

(4) 再燃バーナ（必要に応じて）

「第２章　第３－１節　７　（３）　助燃バーナ」に準じて記入のこと。

第３－２節　焼却設備（流動床式）

１　ごみ投入ホッパ・シュート

「第２章　第３－１節　１　ごみ投入ホッパ・シュート」に準じて記入のこと。

２　給じん装置

「第２章　第３－１節　２　給じん装置」に準じて記入のこと。

３　燃焼装置

(1) 形式　　流動床式

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目

ア　能力		1.3125t/h 以上
イ　材質	耐火材	[ ]、厚さ[ ]mm
	ケーシング	[ ]、厚さ[ ]mm
ウ　散気装置		[ ]
エ　炉床面積		[ ]m^2
オ　炉床熱負荷		[ ]kg/m^2･h 以上
カ　散気方式		[ ]
キ　操作方式		自動（ACC）

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　構造は十分堅固なものとし、材質は焼損、腐食等に対しては優れたものとする。

イ　点検操作及び補修に必要なマンホール及び点検孔を適所に設置すること。

ウ　ごみ中の大型不燃物・金属類が、確実に炉底部から排出されるよう考慮すること。

エ　散気部品の交換、補修は容易に行える構造とすること。

オ　炉出口温度及び炉内ガス滞留時間は、ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドラインを遵守すること。

４　助燃装置

「第２章　第３－１節　７　助燃装置」に準じて記入のこと。

第４節　燃焼ガス冷却設備

１　減温塔

(1) 減温塔本体

ア　形式　　水噴霧式

イ　数量　　２基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 容量　　[ ]m^3

(ｲ) 蒸発熱負荷　　[ ]kJ/ m^3・h

(ｳ) 出口ガス温度　　[ ]℃

(ｴ) 滞留時間　　[ ]s

(ｵ) 材質　　[耐硫酸露点腐食鋼]

エ　附属品　　[ダスト搬出装置]

オ　特記事項

(ｱ) 本装置の入口における燃焼ガスの温度を所定のろ過式集じん器入口温度に冷却できるようにすること。

(ｲ) 本装置の減温能力は、計算によって求められる最大ガス量に対して、変動等を考慮した余裕を持たせること。

(ｳ) 噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とすること。

(ｴ) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着などの低温腐食対策に配慮すること。

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

(ｶ) 減温塔ダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同じ処理系列で処理すること。

(2)　噴射ノズル

ア　形式　　２流体噴霧方式

イ　数量　　[ ]本/基（２基）

ウ　主要項目

(ｱ) 噴射水量　　Min[ ]m^3/h　～　Max[ ]m^3/h

(ｲ) 噴射水圧力　　[ ]MPa

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 噴射水が減温塔本体に当たらない角度、噴射形状とし、広範囲の自動水量制御を行うこと。

(ｲ) 噴射ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの消耗に対しては容易に脱着でき交換しやすいものとすること。

(ｳ) 噴射ノズルの試噴射を可能とすること。

(3) 噴射水ポンプ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基（交互運転）

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 吐出量　　[ ]m^3/h

(ｲ) 吐出圧　　[ ]MPa

(ｳ) 材質　　ケーシング　　[ ]

インペラ　　[ ]

シャフト　　[ ]

(ｴ) 電動機　　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW

エ　附属品　　[ ]

(4) 噴射水槽

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 有効容量　　[ ]m^3

エ　附属品　　[ ]

第５節　排ガス処理設備

１　ろ過式集じん器（バグフィルタ）

(1) 形式　　ろ過式集じん器

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　排ガス量　　[ ]m^3N/h

イ　排ガス温度（入口）　　[ ]℃以下

ウ　入口含じん量　　[ ]g/m^3N[乾きガス $O_2$12%換算基準]

エ　出口含じん量　　0.01g/m^3N 以下[乾きガス $O_2$12%換算基準]

オ　室区分数　　[ ]室

カ　設計耐圧　　[ ]Pa 以下

キ　ろ過速度　　[ ]m/min

ク　ろ布面積　　[ ]m^2

ケ　逆洗方式　　[ ]

コ　材質　　ろ布　　[ ]

　　本体外壁　　耐硫酸露点腐食鋼　厚さ[ ]mm

　　リテーナ　　[SUS304 又は同等品以上]

(4) 附属機器

ア　逆洗装置　　[ ]

イ　ダスト排出装置　　[ ]

ウ　加温装置　　[ ]

(5) 特記事項

ア　本装置の余裕率は、将来の施設老朽化による漏入空気等を考慮して設定すること。

イ　燃焼設備の立上開始から通ガス可能とすること。

ウ　ろ過式集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにすること。

エ　本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とすること。

オ　マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずること。

カ　休炉時等の温度低下に伴う、結露防止のため適切なヒータ等の加温装置を設置すること。

キ　加温装置は底板だけでなく低部側板、集じん灰排出装置にも設けること。

ク　内部の点検ができるように、点検口を設置すること。

ケ　長期休炉時のろ過式集じん器保全対策を考慮する。

コ　ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。

サ　ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。

シ　ろ布取替え時のスペースを確保し、必要に応じて取替え用のホイストを設置すること。

2　HCl、SOx 除去設備

(1) 形式　　［乾式法］

(2) 数量　　２炉分

(3) 主要項目（１基につき）

ア　排ガス量　　[ ]m^3N/h

イ　排ガス温度　　入口　　[ ]℃

　　出口　　[ ]℃

ウ　HCl 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）

　　入口　　[ ]ppm

　　出口　　100ppm 以下

エ　SOx 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）

　　入口　　[ ]ppm

　　出口　　50ppm 以下

オ　使用薬剤　　[ ]

(4) 附属機器

ア　反応装置　　２基

イ　薬剤貯留装置　　１基（２炉定格運転・基準ごみ時の７日分以上）

ウ　薬剤供給装置　　２基

(5) 特記事項

ア　連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保すること。

イ　薬剤貯留槽室内には、必要に応じて掃除装置配管や洗浄水栓を設けること。

ウ　タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置すること。

エ　薬剤貯留装置には、集じん装置、レベル計、ブリッジ防止装置等必要な附属品を設けること。

オ　薬剤供給装置は、自動、遠隔手動、現場手動操作が可能なものとすること。

カ　薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしないこと。

キ　薬剤供給装置のブロワは交互運転とすること。

3　NOx 除去設備

(1) 無触媒脱硝設備（必要に応じて）

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　２炉分

ウ　主要項目（１炉分につき）

(ｱ) 出口 NOx 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）　　120ppm 以下

(ｲ) 使用薬剤　　[ ]

エ　主要機器

(ｱ) 薬剤貯留装置　容量　[ ]m^3（２炉定格運転･基準ごみ時の７日分以上）

材質　[ ]

数量　[ ]基

(ｲ) 薬剤供給装置　形式　[ ]

数量　[ ]台（交互運転）

オ　特記事項

(ｱ) 薬剤注入率は、最適な効率が図れるようにすること。

(ｲ) 使用薬剤としてアンモニアを用いる場合は、ガス漏れ検知のための検知器を設置すること。

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

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

(ｵ) アンモニア水を使用する場合は受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮すること。

(ｶ) 窒素酸化物の濃度に応じて、アンモニア吹込み量を自動調整できるものとする。

(ｷ) リークアンモニア濃度は、10ppm 以下とする。

(ｸ) タンク、配管他材質は基本的にステンレスとする。

4　ダイオキシン類及び水銀除去設備

(1) 形式　活性炭、活性コークス吹込方式

(2) 数量　２炉分

(3) 主要項目

ア　排ガス量　[ ]m^3N/h

イ　排ガス温度　[ ]℃

ウ　入口ダイオキシン類濃度　[ ]ng-TEQ/m^3N 以下

エ　出口ダイオキシン類濃度　１ng-TEQ/m^3N 以下

オ　ダイオキシン類除去率　[ ]％

カ　入口水銀濃度　[ ]μg/m^3N 以下

キ　出口水銀濃度　30μg/m^3N 以下

ク　水銀除去率　[ ]％

ケ　使用薬剤　[ ]

(4) 附属機器

ア　薬剤貯留装置　（２炉定格運転･基準ごみ時使用量の７日分以上）

イ　切出し装置

(5)　特記事項

ア　連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保すること。

イ　タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置すること。

ウ　薬剤貯留装置には、集じん装置、レベル計、ブリッジ防止装置等必要な附属品を設けること。

エ　薬剤供給装置は、自動、遠隔手動、現場手動操作が可能なものとすること。

オ　薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしないこと。

カ　薬剤供給装置は交互運転とすること。

キ　「第２章　第５節　２　HCl、SOx 除去設備」の薬剤輸送管を利用して吹き込む方式でも可とする。

第６節　余熱利用設備

エネルギー回収率（エネルギー回収率の算定は、「エネルギー回収型廃棄物処理施設マニュアル」による）は、余熱利用設備で達成するものとし、その方式、機器仕様を記載すること。

１　近隣施設（さわやかセンター）への熱供給

竣工時には次の条件で既存の熱交換器に接続するものとする。取り合い点以降の接続には既存配管を流用するものとし、取り合い点は要求水準書添付資料-３「ユーティリティ設備（各種取り合い点）」を参照のこと。

(1) 熱供給媒体　　[温水]
(2) 供給温水量　　[37.2 m^3/h]
(3) 入口温度　　[60℃]
(4) 出口温度　　[56℃]
(5) 圧力損失　　[0.024MPa]
(6) 特記事項

ア　取り合い点以降の既存配管は、取り合い点から現施設の間は、現施設から焼却灰及び資源化物一時集積場に温水を供給していた 50Ａの配管を、現施設からさわやかセンターの間は現在温水供給している 100Ａの配管を流用すること。なお、両配管は現施設の建屋内で接続しているため、両配管を建屋外で接続する既存温水配管接続工事を実施すること。既存温水配管接続位置は要求水準書添付資料-３「ユーティリティ設備（各種取り合い点）」を参照のこと。配管接続工事の際には現施設の運用に配慮すること。

イ　既存配管の浸食、キャビテーション等を防止する観点から適切な流量、温度を算定するものとし、可能な限り現施設の供給熱量に近づける設計とすること。また、さわやかセンターの建て替え時にも現在のさわやかセンターと同等の熱量を供給できるものとする。

ウ　また、さわやかセンターの建て替え時を想定した、建て替え時の取り合い点までの配管工事、配管切り替え用のバルブ設置等の必要な工事を含むものとする。建て替え時の取り合い点の想定は、要求水準書添付資料-３「ユーティリティ設備（各種取り合い点）」を参照のこと。

２　場内冷暖房設備（建築工事所掌）

(1) 形式　　[ ]
(2) 数量　　[ ]組
(3) 主要項目（１組につき）

ア　供給熱量　　冷房能力　　[ ]kW
　　暖房能力　　[ ]kW

(4) 附属機器

（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

(5) 特記事項

ア　清掃、点検の容易なものとすること。

イ　本設備は「第４章　第４節　２　空気調和設備工事」等に記載している建築設備リストに提案仕様をまとめることも可とする。

３　給湯用温水設備（建築工事所掌）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]組

(3) 主要項目（１組につき）

ア　供給熱量　[ ]kJ/h

イ　供給温水温度　[ ]℃

ウ　供給温水量　[ ]t/h

(4) 附属機器

（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

(5) 特記事項

ア　清掃、点検の容易なものとすること。

４　ロードヒーティング設備（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　１式

(3) 主要項目

ア　供給媒体　[ ]

イ　供給熱量　[ ]GJ/h

ウ　敷設面積　[ ]m^2

(4) 附属機器　[ ]

(5) 特記事項

ア　ランプウェイなど設置箇所は提案とする。

イ　清掃、点検の容易な構造とする。

ウ　使用しない期間の設備保管を十分考慮する。

エ　不凍液を使用する場合は、環境負荷の低いものを用いる。

オ　タンク、ポンプ等設備の系統、構成機器から仕様を記載すること。

第７節　通風設備

１　押込送風機

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　　[ ]m^3N/h

イ　風圧　　[ ]kPa（at　20℃）

ウ　回転数　　[ ]min^{-1}

エ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

オ　風量制御方式　　[ ]

カ　風量調整方式　　ダンパ方式又は回転数制御方式、併用も可

キ　材質　　[ ]

ク　操作方式　　自動、遠隔手動、現場手動

(4) 附属機器　　温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン

(5) 特記事項

ア　ごみの安定燃焼、完全燃焼を目的として、燃焼用空気を炉内に供給できるものであること。

イ　押込送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。

ウ　風圧は炉の円滑な燃焼に必要かつ十分な静圧を有すること。

エ　吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。

オ　騒音及び振動対策を講じること。

カ　送風機とダクトの接合部には、伸縮継手を設置することとする。

２　二次送風機（必要に応じて）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　　[ ]m^3N/h

イ　風圧　　[ ]kPa（at　20℃）

ウ　回転数　　[ ]min^{-1}

エ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

オ　風量制御方式　　[ ]

カ　風量調整方式　　[ ]

キ　材質　　[ ]

ク　操作方式　　自動、遠隔手動、現場手動

(1) 附属機器　　温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン

(2) 特記事項

ア　二次送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。

イ　風圧は炉の円滑な燃焼に必要かつ十分な静圧を有すること。

ウ　吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。

エ　騒音及び振動対策を講じること。

オ　送風機とダクトの接合部には、伸縮継手を設置することとする。

3　空気予熱器

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　入口空気温度　　[ ]℃

イ　出口空気温度　　[ ]℃

ウ　空気量　　[ ]m^3N/h

エ　構造　　[ ]

オ　材質　　[ ]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　予熱管は十分な厚さを有し、点検・清掃の可能な構造とすること。

イ　ケーシングには清掃・点検用のマンホールを設けること。

4　風道

(1) 形式　　鋼板溶接製

(2) 数量　　２式

(3) 主要項目（１炉につき）

ア　風速　　12m/s 以下

イ　材質　　[SS400 又は同等品以上]、厚さ 3.2mm 以上

(4) 附属機器

ア　ダンパ

(5) 特記事項

ア　出来る限り騒音、振動が発生しない構造とすること。

イ　ダクトの伸びを吸収するために適所に伸縮継手を設けること。

5　誘引送風機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　[ ]m^3N/h

イ　風圧　[ ]kPa（at　20℃）

ウ　排ガス温度　[ ]℃（常用）

エ　回転数　[ ]min-１

オ　電動機　[ ]V×[ ]P×［ ］kW

カ　風量制御方式　自動炉内圧調整

キ　風量調整方式　[ ]

ク　材質　[ ]

ケ　操作方式　自動、遠隔手動、現場手動

(1) 附属機器　温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ

(2) 特記事項

ア　誘引送風機には、計算によって求められる最大ガス量に30%以上、最大風圧に20%以上の余裕を持たせること。

イ　上部階に設置する場合は、防振架台等で振動防止対策を行うこと。

ウ　入（出）口ダンパとの起動インターロックを設けること。

エ　軸受が水冷の場合は、軸受温度装置を設置すること。

オ　騒音及び振動対策を講じることとする。

カ　送風機及びダクトの接合部には、伸縮継手を設置することとする。

6　排ガス循環用送風機（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　[ ]m^3N/h

イ　風圧　[ ]kPa（at　20℃）

ウ　回転数　[ ]min^{-1}

エ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

オ　風量制御方式　[ ]

カ　風量調整方式　[ ]

キ　材質　[ ]

ク　操作方式　自動、遠隔手動、現場手動

(1) 附属機器　温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ

(2) 特記事項

ア　排ガス循環用送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。

イ　入（出）口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設けること。

ウ　騒音及び振動対策を講じることとする。

エ　送風機及びダクトの接合部には、伸縮継手を設置することとする。

7　煙道

(1) 形式　　鋼板溶接製

(2) 数量　　２式

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風速　　15m/s 以下

イ　材質　焼却炉から空気予熱器入口　　[SS400]、厚さ６㎜以上

　　空気予熱器以降　　[耐硫酸露点腐食鋼]、厚さ６㎜以上

(4) 附属機器　　ダンパ、伸縮継手、点検口

(5) 特記事項

ア　伸縮継手はインナーガイド付きとし、ガスの漏えいがないようにすること。

イ　点検口等の気密性に留意すること。

ウ　排ガスによる露点腐食及び排ガス温度の低下を極力防止するため保温施工すること。

エ　ダストの堆積が起きないよう極力水平煙道は設けないこと。

オ　継目の溶接は、内側全周溶接とすること。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。

8　煙突

(1) 形式　　[建屋一体型]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　筒身数　　２基

イ　煙突高　　59m

ウ　材質　　内筒　　SUS316L

　　ノズル　　SUS316L

エ　頂部口径　　[ ]φm

オ　排ガス吐出速度　　[ ]m/s

カ　頂部排ガス温度　　[ ]℃

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　頂部ノズル部分は、ダウンウォッシュが発生した場合でも機能を損なわないよう耐腐食等を考慮した構造とすること。

イ　外筒断面の形状は、景観及び電波障害等を考慮し決定すること。

ウ　外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用すること。

エ　内筒内の排ガス流速は 15m/s 以下とし、排ガス吐出速度は笛吹現象及びダウンウォッシュをできる限り起こさないように設定すること。

オ　ダウンドラフトの発生に留意した設計とすること。

カ　メンテナンスや排ガス測定等を行えるような適切な階段及び踊り場を設けること。

キ　頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とすること。

ク　煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保すること。

ケ　内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とすること。

コ　内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずること。

サ　排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計すること。

シ　排ガス測定孔及び測定装置搬入設備を備えること。なお、排ガス測定孔の保温カバーは容易に脱着が可能であり、かつ型くずれのしにくいものを選定すること。

第８節　灰出し設備

第８－１節　灰出し設備（ストーカ式）

バンカ方式又はピット＆クレーン方式のいずれかを選定し、設置するものとし、ピット＆クレーン方式を選定する場合は、次に示す規定、バンカ方式を選定する場合は、「第２章　第８－１節　７　飛灰貯留設備」の規定を準用し計画すること。

また、焼却灰及び飛灰の灰ピット及び灰クレーンを共用とすることは認めるが、灰ピットを共用とする場合は、間仕切りを設ける等、焼却灰と飛灰が混合しないように配慮すること。

１　落じんコンベヤ（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　[ ]t/h

イ　トラフ幅　[ ]mm×長さ[ ]m

ウ　材質　[ ]

エ　駆動方式　[ ]

オ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　本装置で「第２章　第３－１節　６　（２）　落じんホッパシュート」で排出された落じんを灰押出装置又は焼却灰搬送コンベヤまで搬送すること。

イ　詰まり等が生じにくい構造とすること。

ウ　構造は用途に適した簡単、堅牢なものとすること。

エ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

２　灰押出装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　運搬物　焼却灰

イ　能力　[ ]t/h

ウ　単位体積重量（湿潤状態）　[ ]t/m^3

エ　駆動方式　[ ]

オ　材質　[ ]

カ　トラフ幅　[ ]mm×長さ[ ]mm

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　摺動部は、ライナープレート等貼り、交換可能な構造とするなど、耐摩耗対策等を講ずること。

イ　焼却灰によるマテリアルシールが確実にできる構造とすること。

ウ　詰まり等が生じにくい構造とすること。

エ　出来る限り飛じん発生の無い構造とすること。

オ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

カ　乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を設置すること。

キ　水素発生対策として、機器内部及び設備周辺の換気を十分行うこと。

3　焼却灰搬送コンベヤ

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　[ ]

イ　寸法　[ ]m×[ ]m

ウ　材質　[ ]

エ　駆動方式　[ ]

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　耐腐食及び耐摩耗を考慮した構造、材質とすること。

イ　詰まり等が生じにくい構造とすること。

ウ　出来る限り飛じん発生の無い構造とすること。

エ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

オ　乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を設置すること。

4　焼却灰貯留設備

バンカ方式又はピット＆クレーン方式のいずれかを選定し、設置するものとし、ピット＆クレーン方式を選定する場合は以下に示す規定、バンカ方式を選定する場合は、「第２章第８－１節　７　飛灰貯留設備」の規定を準用し計画すること。焼却灰及び飛灰の灰ピット及び灰クレーンを共用とすることは認めるが、灰ピットを共用とする場合は、間仕切りを設ける等、焼却灰と飛灰が混合しないように配慮すること。

(1) 焼却灰ピット

ア　形式　[ ]

イ　数量　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 容量　[ ]m^3　（３日分以上）

(ｲ) 寸法幅　[ ]m×奥行[ ]m×深さ[ ]m

(ｳ) 材質　　[ ]

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 浸水対策として、開口部は２階以上とすること。

(ｲ) 灰搬送コンベヤシュート下を上限として容量を計画すること。

(ｳ) 焼却灰ピット底部は、汚水の滞留がないように考慮すること。

(ｴ) 焼却灰ピット内は十分な照度を確保するとともに、照明器具の保守点検が可能な構造にすること。

(ｵ) 焼却灰ピットの構造体の壁厚、床厚は、荷重及び鉄筋に対するコンクリートの被り厚を考慮すること。

(ｶ) 灰クレーンの衝突を考慮して鉄筋に対するコンクリートの被り厚を十分に厚くすること。

(ｷ) 焼却灰ピット側壁（長手方向の片面に２箇所、短手方向に１箇所の合計３箇所）に灰残量を示す残量表示目盛（１ｍ毎）を灰クレーン操作室から容易に確認できるように設置すること。なお、補足的にITVによる確認も可とする。

(ｸ) 焼却灰ピット内は発塵を抑えるよう対策を講じ、換気を行うこと。

(ｹ) 焼却灰ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行うこと。

(ｺ) 灰汚水沈殿槽及び灰汚水槽を設けること。

(2) 灰クレーン

ア　形式　　天井走行クレーン

イ　数量　　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 吊上荷重　　[ ]t

(ｲ) 定格荷重　　[ ]t

(ｳ) バケット形式　　[ ]

(ｴ) バケットつかみ量　　[ ]m^3

(ｵ) 灰の単位体積重量　　[ ]t/m^3

(ｶ) 揚程　　[ ]m

(ｷ) 横行距離　　[ ]m

(ｸ) 走行距離　　[ ]m

(ｹ) 各部速度及び電動機

	速度（m/min）	出力（kW）	ED（%）
横行用 （必要に応じて）	[ ]	[ ]	[ ]
走行用	[ ]	[ ]	[ ]
巻上用	[ ]	[ ]	[ ]
開閉用 （ロープ式） （油圧式）	[ ] 開（ ）s 閉（ ）s	[ ] [ ]	[ ] [ ]

注）ピット寸法（容量）により横行は設置しない場合がある。

(ｺ) 稼働率　　33.3%以下（手動）
(ｻ) 操作方式　　遠隔手動、半自動
(ｼ) 給電方式　　[ ]
エ　附属品　　[予備バケット]
オ　特記事項
(ｱ) 走行レールに沿って片側に、安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
(ｲ) 横行レールを設置しない場合は、走行レールに沿って両側に、安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
(ｳ) 本クレーンの点検整備のためにバケット置き場と安全通路との往来階段を設けること。
(ｴ) 本クレーンの制御用電気品は、専用室に収納し騒音及び発熱に対して十分配慮すること。
(ｵ) バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに、洗浄用配管を設け床面は排水を速やかに排出できる構造とすること。
(ｶ) 本クレーンガーダ上の電動機及び電気品は、防じん、防滴形（原則、IP55 以上）とすること。
(ｷ) 搬出車両へ積込む際の重量が管理できる機能を有すること。
(ｸ) 搬出車両に対して 30 分程度で積込みを終えることのできる能力を有すること。
(ｹ) バケットは、耐火性、耐摩耗性を考慮すること。
(ｺ) 給油は可能な限り集中給油方式を採用すること。

5　飛灰搬送コンベヤ

(1) 形式　　[ ]
(2) 数量　　[ ]基
(3) 主要項目（１基につき）
ア　能力　　[ ]
イ　寸法　　[ ]m×[ ]m
ウ　材質　　[ ]
エ　駆動方式　　[ ]
(4) 附属品　　[ ]
(5) 特記事項
ア　本装置で減温塔、ろ過式集じん器等で捕集された飛灰を飛灰貯留設備まで搬送すること。
イ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
ウ　コンベヤの点検、整備スペースを設けること。
エ　コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。
オ　本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずること。

カ　コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

キ　気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずること。

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

６　飛灰処理設備

(1) 飛灰貯留槽

ア　形式　[ ]

イ　数量　１基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 容量　[ ]m^3

(ｲ) 寸法　[ ]mφ×高さ[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]

エ　附属機器（１基につき）　レベル計、切り出し装置、エアレーション装置
バグフィルタ

オ　特記事項

(ｱ) ブリッジが生じないよう配慮すること。

(ｲ) バグフィルタの稼働及びダスト払い落としは、タイマで自動的に行うこと。

(ｳ) 貯留槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずること。

(2) 飛灰定量供給装置

ア　形式　[ ]

イ　数量　１基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 能力　[ ]t/h

(ｲ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 飛散防止対策を講ずること。

(ｲ) 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

(3) 混練機

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 能力　[ ]t/h

(ｲ) 処理物形状　[ ]

(ｳ) 駆動方式　[ ]

(ｴ) 材質　[ ]

(ｵ) 操作方式　[ ]

(ｶ) 電動機　　[ ]kW

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 安定化薬剤の添加なしで、加湿運転ができる構造とすること。

(ｲ) 清掃詰り防止対策を講じること。

(ｳ) 飛散防止対策を講ずること。

(ｴ) セルフクリーニング機構を有すること。

(ｵ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とし、粉じんは環境集じん装置へ導くこと。また、安定化薬剤としてキレート薬剤を使用する場合に発生する可能性がある二硫化炭素については、外部に漏れないように局所集じん等で対策を講じること。

(4) 安定化薬剤添加装置

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]式

ウ　主要項目

(ｱ) 使用薬剤　　[ ]

(ｲ) 薬剤添加量　　[ ]%

エ　附属機器　　薬剤タンク、薬剤ポンプ、希釈水タンク

オ　特記事項

(ｱ) 安定化薬剤としてキレート剤を使用する場合は、二硫化炭素が発生しにくい種類を選定すること。

(ｲ) 薬剤の受入は、薬剤搬入車による直接受入が可能なように考慮すること。

(ｳ) 薬剤ポンプは２基とし、交互運転可能とすること。

(5) 飛灰処理物搬送コンベヤ（養生コンベヤ）

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 能力　　[ ]t/h

(ｲ) トラフ幅　　[ ]mm

(ｳ) 材質　　[ ]

(ｴ) 駆動方式　　[ ]

(ｵ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 飛灰処理物の養生時間を十分に設けること。

(ｲ) 飛じん防止対策を講ずること

(ｳ) コンベヤの点検、整備スペースを設けること。

(ｴ) コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。

(ｵ) 本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずること。

(ｶ) コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。

(ｷ) 二硫化炭素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行うこと。

7　飛灰貯留設備

バンカ方式又はピット＆クレーン方式のいずれかを選定し設置するものとし、バンカ方式を選定する場合は、次に示す規定、ピット＆クレーン方式を選定する場合は、「第２章　第８－１節　４　焼却灰貯留設備」の規定を準用し計画すること。

(1) 形式　　[バンカ方式]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　容量　　[ ]（３日分以上）

イ　寸法　　[ ]mφ×高さ[ ]m

ウ　材質　　[ ]

エ　駆動方式　　[ ]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。

イ　架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とすること。

ウ　排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止すること。

エ　二硫化炭素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行うこと。

オ　数量は２基以上又は１基（２室）以上とし、過積載とならないように計画のこと。

カ　ロードセルで重量管理できるようにすること。

第８－２節　灰出し設備（流動床式）

１　不燃物排出装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　[ ]t/h

イ　駆動方式　[ ]

ウ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　材質　ケーシング　[ ]

スクリュー　[ ]

主軸　[ ]

オ　主要寸法　直径[ ]m×長さ[ ]m

カ　冷却方式　[ ]

キ　操作方式　[自動制御、現場手動]

(4) 附属品　[駆動装置、温度検出装置等その他必要な設備]

(5) 特記事項

ア　容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないようにすること。

イ　詰まり、引掛かり、こぼれ等が生じないようにすること。

ウ　装置を構成する部材は、耐摩耗性に優れたものを使用すること。

エ　抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮すること。

オ　搬送部は、残さなどの噛み込み、詰まりなどがなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱などの対策を講じること。

カ　残さの排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、残さがブリッジによる閉塞を起こさない構造で、かつ、装置からの粉じんの発生及び振動の発生を抑える構造とすること。

キ　振動の防止対策を講じること。

ク　砂と不燃物を分離できること。

２　砂分級装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　[ ]t/h

イ　材質　[ ]

ウ　電動機　[ ]V×[ ]P ×[ ]kW

エ　操作方式　[現場手動]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　抜き出される残さと砂は高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設けること。

イ　搬送部は、残さなどの噛み込み、詰まりなどがなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱などの対策を講じること。

ウ　外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とすること。

エ　騒音の発生が少なくなるよう配慮すること。

オ　スクリーンの目詰まり対策を講じ、スクリーンの取替えが容易な構造とすること。

3　砂循環装置

(1) 砂貯槽

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　２基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 容量　　[ ]m^3（１炉分の容量以上）

(ｲ) 構造　　[ ]

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 容量に十分な余裕と密閉性を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないようにすること。

(ｲ) 炉の定期点検時などに、炉内にある充填する砂の全量を貯留できる十分な容量を有すること。

(ｳ) 余剰砂を適宜排出できる構造とすること。

(ｴ) 貯留槽本体及び接続するシュートは、耐熱・耐摩耗を考慮すること。

(2) 砂循環エレベータ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　２基

ウ　主要項目

(ｱ) 能力　　[ ]t/h

(ｲ) 構造　　[ ]

(ｳ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｴ) 操作方式　　[自動制御、現場手動]

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 詰まり、引掛かり、こぼれ等が生じないようにすること。

(ｲ) 装置を構成する部材は耐摩耗性に優れたものを使用すること。

(3) 砂供給装置

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　２基

ウ　主要項目

(ｱ) 能力　　[ ]t/h

(ｲ) 構造　　[ ]

(ｳ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｴ) 操作方式　　[ ]

エ　附属品　　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 詰まり、引掛かり、こぼれ等が生じないようにすること。

(ｲ) 装置を構成する部材は耐摩耗性に優れたものを使用すること。

4　不燃物移送装置

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目

ア　能力　　[ ]t/h

イ　駆動方式　　[ ]

ウ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　主要材質　　[ ]

オ　操作方式　　[自動制御、現場手動]

(4) 附属品　　[貯留設備]

(5) 特記事項

ア　能力に十分な余裕を持たせ、付近に粉じん等が飛散しないようにすること。

イ　詰まり、引掛かり、こぼれ等が生じないようにすること。

5　磁選機

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　　[ ]t/h

イ　寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m

ウ　主要材質　　[ ]

エ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

オ　操作方式　　[現場手動]

(4) 附属品　　[貯留設備]

(5) 特記事項

ア　耐摩耗、耐腐食に配慮した材質構造とする。

イ　維持管理が容易な構造とする。

ウ　密閉構造とし、点検口を設けること。
エ　磁選機周辺の機器、部品は極力磁性体の使用は避けるものとする。

6　アルミ選別機（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]基
(3) 主要項目（１基につき）
ア　能力　[ ]m^3N/h
イ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m
ウ　主要材質　[ ]
エ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW
オ　操作方式　[現場手動]
(4) 附属品　[貯留設備]
(5) 特記事項
ア　耐摩耗、耐腐食に配慮した材質構造とする。
イ　維持管理が容易な構造とする。
ウ　密閉構造とし、点検口を設けること。

7　金属類等貯留バンカ（鉄・アルミ・不燃物等）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]基
（鉄用：　[ ]基）
（アルミ用：　[ ]基）（必要に応じて）
（不燃物用：　[ ]基）
(3) 主要項目（１基につき）
ア　容量　鉄用：　[ ]m^3（３日分）
アルミ用：　[ ]m^3（３日分）（必要に応じて）
不燃物用：　[ ]m^3（３日分）
イ　開閉方式　[ ]
ウ　主要材質　[ ]、t＝[ ]mm
(4) 附属品　[開閉装置等その他必要な設備]
(5) 特記事項
ア　ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。
イ　架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とすること。
ウ　排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止すること。
エ　ロードセルで重量管理できるようにすること。

８　飛灰搬送コンベヤ

「第２章　第８－１節　５　飛灰搬送コンベヤ」に準じて記入のこと。

９　飛灰処理設備

「第２章 第８－１節　６　飛灰処理設備」に準じて記入のこと。

１０　飛灰貯留設備

バンカ方式又はピット＆クレーン方式のいずれかを選定し設置するものとし、バンカ方式を選定する場合は「第２章　第８－１節　７　飛灰貯留設備」の規定を準用し、ピット＆クレーン方式を選定する場合は「第２章　第８－１節　４　焼却灰貯留設備」の規定を準用し計画すること。

第９節　給水設備

１　共通事項

(1) 本施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水については井水を、生活用水については上水を用いる。プラント用水及び生活用水の受水槽には、上水配管を接続させること。

(2) 上水取り合い点から本施設までの給水配管を設置すること。

(3) 各水槽は用水の用途、設備構成に応じて兼用することも可能とする。

(4) 使用水量をできる限り少なくするため支障のない限り循環利用すること。各種用水の貯蔵方式及び水量については、提案による。

(5) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障時自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。

(6) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。

(7) 必要な箇所に流量計、その他必要な附属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

(8) 給水設備及び配管は冬季施設休炉時における凍結防止対策を計画すること。

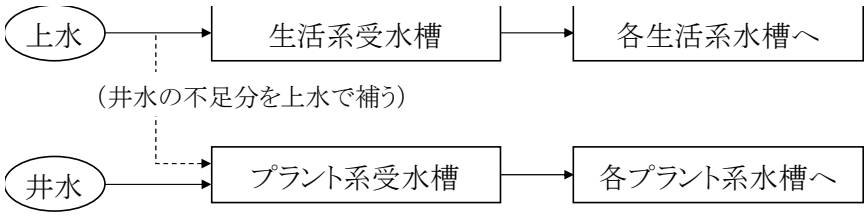

図 2.1　給水フロー（参考）

２　所要水量

単位：m^3/日

用水＼ごみ質			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
受水槽	生活用受水槽	上　水			
	プラント用水受水槽	井　水			
		再利用水			

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

３　水槽類仕様

(1) 水槽類リスト

用途などを明示し、供給水の種別（上水、井水、再利用水）の別を明らかにすること（表 2.2 参照）。

表 2.2　水槽類仕様一覧（参考例）

用　　途	数量 (基)	容　量 (m^3)	構造･材質	水種別	備考 附属品
生活用受水槽					
プラント用受水槽					
機器冷却水受水槽					
ガス冷却用水槽					
排水処理用水槽					
消火散水用水槽					
その他必要な水槽					

※鉄筋コンクリートの場合は土木建築工事に含むこと。

※給水ユニットの使用については、提案によるものとする。

(2) 特記事項

ア　各水槽は、全て清潔に保持でき、関係各法令、規格に合致したものとすること。

イ　各水槽は、用水の用途に応じ兼用とすること。

ウ　水槽類は、共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とすること。

エ　水槽にはレベル計、警報信号や装置を設けること。

オ　槽内にじん芥等の異物が落下しないようにすること。

カ　生活用受水槽は、６面点検できること。

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

ク　屋外に設ける水槽の材質は、ステンレス鋼又はコンクリート製とすること。

4　ポンプ類

(1) ポンプ類リスト

表 2.3 に仕様を明記すること。

表 2.3　ポンプ類仕様一覧（参考）

名称	数量 (基)	形式	容　量 吐出量(m^3/h)×全揚程(m)	電動機 (kW)	主要部材質			操作方式	備　考 附属品
					ケーシング	インペラ	シャフト		
生活用水 供給ポンプ									
プラント用水 供給ポンプ									
機器冷却水 供給ポンプ									
その他必要 なポンプ									

※生活用水供給ポンプは土木建築設備に含むこと。

(2) 特記事項

ア　それぞれ用途に応じた適切な形式とし、耐久性を確保して設けること。

イ　故障時には、自動的に交互運転に切り替わること。

5　機器冷却水冷却塔（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　循環水量　[ ]m^3/h

イ　冷却水入口温度　[ ]℃

ウ　冷却水出口温度　[ ]℃

エ　外気温度　乾球温度[ ]℃、湿球温度 25～26℃

オ　所要電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

カ　材質　[ ]

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　開放型の場合はほこり等の混入を防ぐこと。

イ　冬季の凍結対策をすること。

ウ　冷却水出口の温度を自動制御できる方式を採用すること。

エ　本装置を設置しない場合でも、ランニングコストの低減が可能なこと。

6　機器冷却水薬注装置（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目

ア　薬剤　[ ]

(4) 附属品　薬注ポンプ、薬剤タンク

(5) 特記事項

ア　薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

7　除鉄・除マンガン装置（必要に応じて）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　処理能力　[ ]

イ　操作方式　[ ]

ウ　原水　井水

エ　原水水質　[ ]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　プラント用水として必要な水質に見合った能力のある装置とすること。

第１０節　排水処理設備

１　ごみピット排水

ごみピット排水の処理は、炉内噴霧によって蒸発酸化処理することを基本とするが、他方式でも可とする。

ごみピット排水槽は、密閉構造するとともに、槽内点検時などには酸素濃度を測定できる携帯用器具を納入するものとする。また、槽上ポンプ室には、換気装置を設けるものとする。また、ポンプ、管、弁類などの使用機器は排水の水質などを十分考慮した材質、構造とする。

(1) ごみピット排水貯留槽

ア　構造　　[水密鉄筋コンクリート造](内面防水、耐酸塗装)

イ　数量　　１基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 容量　　[ ]m^3（ごみ１t 当たり 50L として設定）

(ｲ) 寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　附属機器　　[換気装置、マンホール（密閉型）、梯子、必要な附属品一式]

オ　特記事項

(ｱ) 酸欠及び臭気防止対策を講ずること。

(ｲ) ごみピット汚水の処理に支障のない容量を確保すること。

(ｳ) スクリーン、タラップは、ステンレス製とすること。

(2) ごみピット排水移送ポンプ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[２]基（２基以上の場合は交互運転。２基の内１基は、倉庫予備とすることも可とする。）

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 口径　　[ ]mm

(ｲ) 吐出量　　[ ]m^3/h

(ｳ) 全揚程　　[ ]m

(ｴ) 所要電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｵ) 主要部材質　　ケーシング　[SUS]

インペラ　[SUS]

シャフト　[SUS]

(ｶ) 操作方式　　[自動、遠隔手動、現場手動]

エ　附属機器　　[脱着装置、チェーン(SUS)、ガイドパイプ(SUS)その他必要な附属機器一式]

オ　特記事項

(ｱ) 本ポンプは、耐食仕様とすること。

(3) ごみ汚水ろ過器（必要に応じて）

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基（２基以上の場合は交互運転）

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 処理能力　[ ]m^3/h

(ｲ) 目の開き　[ ]mmφ

(ｳ) 主要部材質　本体　[SUS]

スクリーン　[SUS]

(ｴ) 所要電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｵ) 操作方式　[自動、遠隔手動、現場手動]

エ　附属機器　[ろ過器本体、その他必要な附属機器一式]

オ　特記事項

(ｱ) ろ過残さは自動的に、ごみピットの目立たない位置に排出する。

(ｲ) ろ過器は自動洗浄し、洗浄水はごみピット排水貯槽に返送する。

(ｳ) フィルタ（又はスクリーン）の交換は、容易に行える構造とする。

(4) ろ液貯留槽（必要に応じて）

ア　形式　[ ]

イ　数量　[１]基

ウ　主要項目

(ｱ) 容量　[ ]m^3

(ｲ) 寸法　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

(ｳ) 材質　[ ]

エ　附帯機器　[水位計、オーバーフロー管、ドレン管、その他必要な附属品一式]

オ　特記事項

(ｱ) ドレン及びオーバーフローは、ごみピット排水貯槽に返送する。

(5) ろ液噴霧ポンプ（必要に応じて）

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基（交互運転）

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 吐出量　[ ]m^3/h

(ｲ) 揚程　[ ]m

(ｳ) 所要電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｴ) 主要部材質　ケーシング　[SUS]

インペラ　[SUS]

シャフト　[SUS]

(ｵ) 口径　[ ]mm

(ｶ) 操作方式　[自動、遠隔手動、現場手動]

エ　附帯機器　　[脱着装置、チェーン(SUS)、ガイドパイプ(SUS)、圧力計、その他必要な附属品一式]

オ　特記事項

(ｱ) 本ポンプは耐食仕様とすること。

(6) ろ液噴霧ノズル（必要に応じて）

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[２]炉分

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 噴霧量　　[ ]m^3/h

(ｲ) 噴霧圧　　[ ]MPa

(ｳ) 空気量　　[ ]Nm^3/h

(ｴ) 空気圧　　[ ]MPa

(ｵ) 主要部材質　　本体　　[SUS]

チップ　　[SUS]

(ｶ) 操作方式　　[自動、遠隔手動、現場手動]

エ　附属機器　　[配管など必要な附属機器一式]

オ　特記事項

(ｱ) 熱損傷対策を講ずること。

2　生活排水

生活排水は、合併処理浄化槽で処理後、場内利用とする。

生活排水　　[ ]m^3／日

3　プラント排水

本施設から発生するプラント排水は場内で処理後、場内利用とする。

機器の仕様は、次の項目を明示すること。その他必要な槽、ポンプ、薬品、装置などはそれぞれ追記すること。(名称、数量、容量（能力)、寸法、構造・材質、所要電動機、附属機器など)

操作方式は、自動、現場自動・手動とすること。受水槽の容量は、定期点検時、年末年始などの全休止期間においても、支障をきたさない容量とすること。

(1) 有機系排水処理

ア　槽類（参考）

名　　称	数量 （基）	容量 ［m^3］	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	附属機器
有機系排水受水槽					
曝気槽					
生物処理槽					
沈殿槽					
有機系処理水槽					

※附属機器について、各槽で必要な附属機器を記載のこと。（レベル計、警報信号、スクリーン、沈砂池、曝気ブロワ、接触曝気装置など）

イ　ポンプ類（参考）

名　　称	数量 （基）	能力 ［m^3/h］	揚程 ［m］	材質	電動機 V×P×kW	附属機器
有機系排水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
有機系処理水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		

※水中ポンプにおいては、２基の内１基は、倉庫予備とすることも可とする。

(2) 無機系排水処理

ア　槽類（参考）

名　　称	数量 （基）	容量 ［m^3］	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	附属機器
無機系排水受水槽					
調整槽					
反応槽					
凝集沈殿槽					
汚泥濃縮槽					
濃縮汚泥貯留槽					
無機系処理水槽					
再利用水槽					

※附属機器について、各槽で必要な附属機器を記載のこと。（レベル計、警報信号、スクリーン、沈砂池、撹拌機など）

イ　ポンプ類（参考）

名　　称	数量 （基）	能力 ［m^3/h］	揚程 ［m］	材質	電動機 V×P×kW	附属機器
無機系排水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
ろ過器 送水ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
無機系処理水 移送ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
再利用水槽 移送ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		

※水中ポンプにおいては、２基の内１基は、倉庫予備とすることも可とする。

(3) 薬品類

ア　槽類（参考）

名　　称	数量 （基）	容量 ［m^3］	寸法 mL×mW×mH	構造・材質	附属機器
凝集剤貯槽	1				
高分子凝集剤槽	1				
苛性ソーダ槽	1				
pH 調整剤槽	1				
各薬品溶解槽	1				

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

イ　ポンプ類（参考）

名　　称	数量 （基）	能力 ［m^3/h］	揚程 ［m］	材質	電動機 V×P×kW	附属機器
凝集剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
高分子凝集剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
苛性ソーダ 注入ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		
pH 調整剤 注入ポンプ	2 交互運転			本体: ｲﾝﾍﾟﾗ: ｼｬﾌﾄ:		

第１１節　電気設備

１　共通事項

(1) 高圧受電設備を設置し、本施設へ電力供給を行う。

(2) 使用する電気設備は関係法令、規格を順守し、使用条件を十分満足するよう合理的に設計製作されたものとする。計画需要電力は、施設の各負荷設備が正常に稼働する場合の最大電力をもとにして算定する。

(3) 受電電圧及び契約電力は、電力会社の規定により計画する。

(4) 受電設備は本施設で使用する全電力に対し十分な容量を有する適切な形式とする。なお、自家用発電設備付の場合には「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（令和元年 10 月 7 日資源エネルギー庁）他に準拠するものとする。

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

２　電気方式

本施設で使用する全電力に対し十分な容量を有する適切な形式の設備とする。

遮断器盤などの操作電源及び盤内照明電源は、各機器又は各盤別に独立して設置する。

(1) 受電電圧　［交流３相３線式、6.6kV 級、50Hz］

(2) 受電方式　［１］回線受電方式

(3) 配電電圧

ア　高圧配電　［交流３相３線式 6.6kV］

イ　プラント動力　［交流３相３線式 440V］

ウ　建築動力　［交流３相３線式 200V］

エ　照明、計装　［交流単相２線式 200/100V］

オ　非常用動力　［交流３相３線式 400V］

カ　操作回路　［交流単相２線式 100V、直流 100V］

キ　無停電電源装置　［交流単相２線式 100V、直流 100V］

(4) 附属機器

ア　変圧器　［一式］

イ　進相コンデンサ　［一式］

ウ　受配電盤　［一式］

(5) 特記事項

ア　本施設で使用する全電力に対して十分な容量を有する電気設備とする。

イ　受変配電設備は機器の事故などにより電力供給が極力停止しないシステムとする。変圧器などの機器の事故で、ごみ焼却施設が長期にわたって運転不能となることが考えられる場合には、適切な対応策を講じる。

ウ　遮断器盤などの操作電源及び盤内照明電源はそれぞれ適切な電源より供給されるものとし、列盤の場合には、それぞれのユニット毎にスイッチなどを設けて独立して電源を入切できるように計画する。

3　構内引込設備

電力会社の配電線路に接続するために構内引込第１柱を設け、責任分界点となる次のものを計画する。

(1) 柱上負荷開閉器

ア　形式　[ ]

イ　数量　[１]基

ウ　定格電圧　[7.2]kV

エ　定格電流　[ ]A

オ　定格遮断電流　[ ]kA

カ　附属機器

(ｱ) VT、LA、方向性 SOG 付　[一式]

(ｲ) その他必要な機器　[一式]

4　高圧受配変電設備（低圧配電盤、動力制御盤も同様）

配電盤は、作業性、保守管理の容易性、能率性、安全性を考慮し、盤の面数、配置、大きさ、構造などは施設の規模に適合したものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。また、盤面の表示ランプなどには LED 球を用いる。

受電用遮断器は短絡電流を安全に遮断できる容量とする。

(1) 高圧受電盤

ア　形式　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1425 CW 形）]

イ　数量　[ ]面

ウ　寸法　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　定格商用周波耐電圧　[ ]kV

オ　主要構成機器

(ｱ) 計装用変圧変流器（VCT)　１台（電力会社支給品）

(ｲ) 断路器　[一式]

(ｳ) 真空遮断器　[一式]

(ｴ) VT、CT　[一式]

(ｵ) コンデンサ形計器用変成器　[一式]（ZPC)

6.6kV 母線の地絡電圧検出及び各フィーダの地絡方向継電器の零相電圧要素用

カ　保護継電器（複合式も可とする）

(ｱ) 受電保護対応　過電流継電器　[一式]

キ　力率制御装置　[一式]

ク　計器　[WM、Var、PFM、VM、AM など一式]

ケ　操作、切替開閉器、表示灯　[一式]

(2) 高圧配電盤

変圧器など、各高圧機器の一次側配電盤とし、各機器を確実に保護できるシステムとする。２段積みとする場合、前後面に扉を設け、前面扉は上下に分割し、各々別個に開閉できるよう計画する。

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1425 CW 形）]

イ　数量　　[ ]面

ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　定格商用周波耐電圧　　[ ]kV

オ　盤の種類

(ｱ) プラント動力変圧器高圧盤

(ｲ) 建築動力変圧器高圧盤

(ｳ) 照明用変圧器高圧盤

(ｴ) 進相コンデンサ用高圧盤

カ　主要構成機器（１フィーダにつき）

(ｱ) 真空遮断器（引出形）　　[１]台

(ｲ) 変流器　　[１]台

(ｳ) 零相変流器　　[１]台

(ｴ) 継電器　　[一式]過電流継電器（瞬時要素付）

(ｵ) 地絡方向継電器　　[一式]

(ｶ) 計器、変換器　　[WHM、WM、AM、各種変換器など一式]

(ｷ) 操作・切替開閉器、表示灯　　[一式]

(ｸ) 断路器　　[ ]台

キ　附属機器　　[ ]

(3) 高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置すること。

ア　プラント動力変圧器

(ｱ) 形式　　[乾式モールド形]

(ｲ) 電圧　　[6.6kV／420V（３相３線）

(ｳ) 容量　　[ ]kVA

(ｴ) 耐熱クラス　　[Ｆ種]

イ　建築動力変圧器

(ｱ) 形式　　[乾式モールド形]

(ｲ) 電圧　　[6.6kV／210V（３相３線）]

(ｳ) 容量　　[ ]kVA

(ｴ) 耐熱クラス　　[Ｆ種]

ウ　照明など用変圧器

(ｱ) 形式　　[乾式モールド形]

(ｲ) 電圧　　[6.6kV／210V/105V（単相３線）]

(ｳ) 容量　　[ ]kVA
(ｴ) 耐熱クラス　　[Ｆ種]
エ　特記事項
(ｱ) 準拠規格　　JIS C 4306
(ｲ) 効率の良いトップランナー変圧器を採用すること。
(4) 高圧進相コンデンサ
ア　コンデンサバンク
(ｱ) コンデンサ　　[ ]台、定格電圧[ ]kV、
定格容量[ ]kVar
(ｲ) 直列リアクトル　　[ ]台、[ ]%、定格容量[ ]kVar
(ｳ) コンビネーションスタータ　　[ ]台、[ ]A、[ ]kA
イ　コンデンサ群容量　　[ ]kVA
ウ　特記事項
(ｱ) フィーダに独自の進相コンデンサが設置されている場合は、それらの力率制御との協調を考慮して安定な力率制御を行うよう計画する。
(ｲ) 安全及びメンテナンス性が確保されることを前提として、低圧進相コンデンサの採用も可とする。

5　電力監視設備

(1) 電力監視盤
ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
（オペレータコンソール方式も可とする）
イ　数量　　[ ]面
ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH
エ　構成　　[受電、配電、非常用発電などを
模擬母線で構成すること]
オ　計器・変換器　　[各回路の WHM、WM、VarM、PFM、VM、FM、AM 及び
各種変換器など一式]
カ　操作・切替・表示灯　　[各回路の操作、切替、調整用開閉器及び
表示灯など一式]

6　低圧配電設備

(1) 低圧主幹盤
各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。また、盤面の表示ランプなどには LED 球を用いる。
ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1265 CX 形）]
イ　数量　　計[ ]面
(ｱ) プラント動力主幹盤　　[ ]面

(ｲ) 建築動力主幹盤　　[ ]面
(ｳ) 照明用単相主幹盤　　[ ]面
(ｴ) 非常用電源盤　　[ ]面
(ｵ) その他必要な電源盤　　[ ]面（必要な盤を記載すること）

ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　主要収納機器

(ｱ) 配線用遮断器　　[一式]
(ｲ) 零相変流器　　[一式]
(ｳ) 漏電継電器　　[一式]
（トリップ、アラームの切替回路付）
(ｴ) 計器用変圧器、変流器　　[一式]
(ｵ) VM、AM、変換器　　[一式]

オ　特記事項

(ｱ) 各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。
(ｲ) 容量の大きい配線用遮断器にはハンドルの操作力軽減のための補助アダプタを用意する。

7　高調波フィルタ盤（必要に応じて）

高調波抑制対策技術指針に従って対策が必要な場合に設ける。

(1) 形式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形（JEM 1265 CX 形）]
(2) 数量　　[ ]基
(3) 寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

8　動力配電設備

(1) コントロールセンタ

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形]
コントロールセンタ（C/C）（JEM 1195）

イ　数量　　計[ ]面

(ｱ) 炉用動力 C/C　　[ ]面　（[ ]面／炉）
(ｲ) 共通動力 C/C　　[ ]面
(ｳ) 非常用動力 C/C　　[ ]面
(ｴ) その他必要な C/C　　[ ]面　（必要な盤を記載する）

ウ　主要収納機器　　漏電遮断器（漏電継電器との組み合わせも可とする）、電磁接触器、補助継電器、制御変圧器、その他必要な機器（必要な機器を明示する）

エ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH
（上記それぞれの盤について）

(2) 現場制御盤

本盤はバーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、排水処理制御盤など設備単位の附属制御盤に適用し、現場設置のものについては防じん形、防滴形で計画すること。

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形又は壁掛形]
イ　数量　　[各一式]
ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH
（それぞれの盤について）
エ　主要収納機器　　漏電遮断器、電磁接触器、保護継電器、
補助継電器、シーケンサ、インバータ、
その他必要な機器
（各盤ごとに明記する）

(3) 現場操作盤

現場操作に適切となるよう各装置・機器の近くに個別又は集合して設ける。防じん形、防滴形で計画すること。

ア　形式　　[壁掛形又はスタンド形]
イ　数量　　[各一式]
ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH
（それぞれの盤について）

(4) 特記事項

ア　本装置は、主幹盤以降の動力配電設備に関するものである。各装置・機器の運転及び制御が容易にかつ効率的に行えることができるもので、操作・監視は遠隔制御監視方式とし、中央制御室にて集中監視制御ができるものとすること。また現場において装置・機器の試験運転などのために単独操作が行えるものとし、この場合現場操作盤に操作場所の切換スイッチを設けること。

イ　現場に設置される盤について、特にシーケンサなどの電子装置が収納される盤については、じんあい、水気あるいは湿気、ガス、高温などの悪環境下でも長年にわたり問題が生じないように、配置、構造などについて十分留意すること。

ウ　各フィーダの地絡検出について、電気事故で最も多い地絡事故が生じたときにコントロールセンタや現場制御盤のどの機器フィーダの地絡事故か直ちに特定できるよう計画すること（例えば水気又は湿気のある場所に設置される機器フィーダを含む全てのフィーダに漏電遮断器（ELCB）、又は漏電継電器（ELR）＋トリップ付 MCCB を設置するなど）。また各フィーダの ELCB 又は ELR と、上位の ELR は保護協調をとること。

エ　各機器フィーダ（末端のフィーダ）の ELCB 又は MCCB は、そのフィーダに短絡事故が発生したとき、上位の ELCB 又は MCCB に頼ることなく自身で短絡電流を遮断（全容量遮断）できるように計画すること。

オ　瞬時停電対策、落雷などによる系統の瞬時停電時（１秒程度）、施設が運転継続するのに必要な機器は電圧復帰後運転を継続するよう計画すること。

９　非常用発電設備

本設備は全停電時において、プラントを安全に停止するために必要な電源及びごみの搬入に必要な電源並びに建築設備の保安動力、保安灯の電源を確保するためのものとする。

運転制御は自動及び手動制御とする。自動運転は買電の電圧消失を確認の上、非常用自家発電機を起動し、機関始動より 40 秒以内に発電機電圧を確立し、買電の遮断器を開路し、常用電源を非常用電源に切替確認後、非常用自家発電機用遮断器に投入するものとする。

(1) 原動機

ア　形式　[ ]

イ　数量　[１]基

ウ　主要項目

(ｱ) 出力　[ ]PS

(ｲ) 燃料　[ ]

(ｳ) 起動　[ ]

(ｴ) 冷却方式　[ ]

エ　附属機器

(ｱ) 燃料貯留タンク　１基（[ ]kL）

(ｲ) 燃料サービスタンク　１基（[ ]L）

(ｳ) 燃料移送ポンプ　[一式]

(ｴ) 排気、排風及び給気設備（消音器含む。）　[一式]

(ｵ) 冷却装置　[一式]

(ｶ) その他必要なもの　[一式]

オ　特記事項

(ｱ) 浸水対策として、２階以上の高さに設置すること。

(ｲ) 排気管は消音器付とし、屋外へ排気すること。

(ｳ) 据付け時に防振対策を行うこと。

(ｴ) 消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保すること。

(ｵ) 燃料貯留タンクの容量は、全炉運転状態から立ち下げ運転を行うために必要な容量以上とすること。

(ｶ) 本設備の燃料貯留タンクを助燃装置と兼用とすることも可とするが、その場合の容量は、助燃装置と本設備の特記事項で規定している容量の合計以上とすること。

(2) 発電機

ア　形式　[三相交流同期発電機]

イ　数量　[１]基

ウ　主要項目

(ｱ) 容量　[ ]kVA

(ｲ) 定格出力　[ ]kW

(ｳ) 力率　[80]％

(ｴ) 電圧・周波数　[ ]V、[50]Hz

(ｵ) 回転速度　[ ]min^{-1}

(ｶ) 非常用負荷内訳

施設稼働時に停電が発生した際の施設の安全停止や、停電継続時における暫定的なごみの受入に必要な設備（管理棟内空調及び照明や排水処理設備等を含む。）の稼働を維持するために必要な非常用電源の内訳は次の非常用負荷の項目を基本とすること。

① エネルギー回収型廃棄物処理施設

計装用電源（CVCF 用電源含む。）
計装用空気圧縮機
防災電源
消防設備機器
建築動力用非常電源
ごみ投入扉駆動装置
ダンピングボックス
プラットホーム出入口扉駆動装置
非常用発電機燃料供給ポンプ
ごみ計量機
ごみクレーン
機器冷却水ポンプ
プラント用水ポンプ
放水銃
その他必要な装置
（その他必要な装置を明示する）

② マテリアルリサイクル推進施設

プラットホーム出入口扉
その他必要な装置
（その他必要な装置を明示する）

エ　特記事項

(ｱ) 据付け時に防振対策を行うこと。

(3) 非常用発電機制御盤

ア　形式　[非常用発電機一体形又は鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]

イ　数量　[１]面

ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　主要構成機器

(ｱ) 励磁装置　　[一式]

(ｲ) 自動電圧調整装置（AVR）　　[一式]

(ｳ) 発電機遮断器　　[１]台

(ｴ) 変流器　　[一式]

(ｵ) 計器用変圧器　　[一式]

(ｶ) 継電器（複合式も可とする）

① 過電流継電器　　[一式]

② 過電圧継電器　　[一式]

③ 不足電圧継電器　　[一式]

(ｷ) 計器（WM、VM、FM、AM、RHM など）　　[一式]

(ｸ) 操作・切替開閉器、表示灯　　[一式]

(4) 特記事項

ア　電力監視操作盤に非常用発電機の監視計器を設置するとともに、重故障及び軽故障一括表示を行うこと。

１０　無停電電源設備

本装置は、直流電源装置、交流電源装置からなり、全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても 30 分間は、直流電源及び交流電源を供給できる容量とすること。設置場所は電気室とすること。

(1) 直流電源装置

本装置は、受配電設備の操作・表示電源、及び交流無停電電源装置の電源として計画すること。

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]面

ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　主要収納機器

(ｱ) 充電器　　[一式]

① 形式　　[サイリスタ式自動定電圧浮動充電式シリコンドロッパ付]

② 入力　　３相[ ]V、[50]Hz

③ 出力　　DC[ ]V、[ ]A

(ｲ) 蓄電池　　[一式]

① 形式　　[密閉型アルカリ蓄電池（長寿命形鉛蓄電池可）]

② 容量　　[ ]AH／[　]HR

③ 数量　　[ ]セル

④ 放電電圧　　[ ]V

⑤ 放電時間　　[30]分

⑥ 配線用遮断器　　[一式]

オ　附属機器　　[その他必要な機器一式]

カ　特記事項

(ｱ) 電力供給先及び時間を明示する。

(2) 交流無停電電源装置

本装置は、電子計算機、計装機器などの交流無停電電源として設置する。

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]面

ウ　寸法　　[ ]mW×[ ]mL×[ ]mH

エ　主要項目

(ｱ) 出力電圧　　１次側、DC[ ]V、２次側、AC100V、50Hz

(ｲ) 出力容量　　[ ]kVA

オ　特記事項

(ｱ) 電力供給先を明示する。

(ｲ) インバータ、商用電源の切替は、無瞬断切替とする。

(ｳ) 蓄電池は直流電源装置用との兼用も可とする。

１１　電気配線工事

電線は、次のケーブルに該当するエコケーブルを優先して使用のこと。

(1) 使用ケーブル

ア　高圧用　　[6.6kV EM－CET ケーブル]
（同等品以上のエコケーブル）

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

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

(2) 施工方法

ア　屋内　　電線管工事、ダクト工事、ラック工事などの方式で適宜施工すること。フリーアクセスフロア方式も可とする。

イ　屋外　　合成樹脂可とう管（埋設工事）、遠心鉄筋コンクリート管（ヒューム管）埋設工事、トラフ敷設工事などの方法で適宜施工すること。

(3) 施工上の注意事項

ア　加熱や漏水の可能性のある場所を避けてケーブルを引くこと。

イ　電力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルは極力離して布設するよう、また長い距離を電力ケーブルと他のケーブルを並行して布設しないよう考慮すること。やむを得ず同一ダクト内、同一ラック内にこれらのケーブルが併設されるような場合には、各ケーブル間を離すとともに、それぞれのケーブル間に金属製セパレータを設置し、制御ケーブルや計装ケーブルに誘導障害が生じないよう対策すること。

ウ　ケーブルラックをグレーチング床下部等、落下物が予想される場所に設置する場合には、蓋を設けること。

エ　ケーブルラック上の配線について

(ｱ) ケーブルは整然と並べる。

(ｲ) ケーブルは水平部では３ｍ以下、垂直部では 1.5m 以下の間隔ごとに緊縛する。

(ｳ) ケーブルの要所には、表示シートを取り付け、回路の種別、行先などを表示する。

(ｴ) 電力ケーブルは原則として積み重ねを行わない。

(4) 点検器具等

下記のものを納品すること。

ア　回路テスタ

イ　クランプメータ（漏えい電流測定兼用のもの）

ウ　低圧用検電器

エ　高圧受電　　高圧用検電器、メガ（500Ｖ、1,000Ｖ両用）
　　接地抵抗計、絶縁マット（パネル正面用）

第１２節　計装設備

１　共通事項

(1) 本設備は、中央制御室で集中管理ができるシステムとし、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図り、運転管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うこと。

(2) 本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため主要（重要）部分は二重化システムとし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御を行うものとする。

(3) 工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な運転データを作成するものとする。

(4) 各機器の停止等、保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。

２　計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、次のとおり計画すること。

(1) 一般項目

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

イ　ごみ処理施設は、計装機器の設置場所として、過酷な環境であることに十分配慮したシステムを構築するものとし、停電、電圧変動、ノイズ等への十分な対策を講ずること。

(2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、次の機能を有すること。

ア　レベル、温度、圧力等、プロセスデータの表示・監視

イ　ごみクレーン・灰クレーン運転状況の表示

ウ　主要機器運転状態の表示

エ　受変電設備運転状態の表示・監視

オ　各種電動機電流値の監視

カ　機器及び制御系統の異常の監視

キ　公害関連データの表示・監視

ク　その他運転に必要なもの

(3) 自動制御機能

ア　ごみ焼却関連運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御（CO、NOx 制御含む。）、焼却量制御、その他

イ　受配電発電運転制御

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

ウ　ごみクレーンの運転制御

攪拌、投入、つかみ量調整、積替、その他

エ　灰クレーンの運転制御

つかみ量調整、積込み、積替え、その他

オ　動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

カ　給排水関係運転制御

水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他

キ　公害関係運転制御

排ガス処理設備制御、飛灰処理設備制御、その他

ク　その他必要なもの

(4) データ処理機能

ア　ごみ搬入データ

イ　焼却灰、飛灰等の搬出データ

ウ　燃焼設備データ

エ　低位発熱量演算データ

オ　受電等の電力管理データ

カ　各種プロセスデータ

キ　公害監視データ

ク　薬剤使用量、ユーティリティ使用量等データ

ケ　各電動機の稼働状況のデータ

コ　アラーム発生記録

サ　その他必要なデータ

3　計装機器

(1) 一般計装センサー

次の計装機能を必要な箇所に設置すること。

ア　重量センサー等

イ　温度、圧力センサー等

ウ　流量計、流速計等

エ　開度計、回転速度計等

オ　レベル計等

カ　pH、導電率等

キ　その他必要なもの

(2) 大気質測定機器

本装置は煙道排ガス中のばい煙濃度及び気象の測定を行うためのものとする。各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行うこと。測定に必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図るとともに、導管等の共有化を図ること。DCS（分散型制御システム）に分析値を送信するとともに、中央制御室で連続監視、記録、任意の警報値設定を行うことが可能であること。また、警報発信機能を有すること。各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

ア　煙道中ばいじん濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

イ　煙道中窒素酸化物濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

ウ　煙道中硫黄酸化物濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

エ　煙道中塩化水素濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

オ　煙道中一酸化炭素濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

カ　煙道中酸素濃度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　２基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

キ　風向風速計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　１基

(ｳ) 測定範囲　[ ]

ク　大気温度湿度計

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　１基

(ｳ) 測定範囲　　[ ]

(3) ITV 装置

ITV 装置は、次に示す各リストを参考例としてリストを作成すること。

ア　カメラ設置場所

表 2.4　カメラ設置場所（参考例）

施設名	記号	設 置 場 所	レンズ型式	備　　考	台数（参考）
計量棟	A	ごみ計量室近傍	ズーム	回転式	2
処理棟	B	プラットホーム（全面）	ズーム	回転式	2
	C	ダンピングボックス	ズーム	回転式	
	D	ごみピット（全面）	ズーム	回転式	2
	E	ごみ投入ホッパ	標　準	炉毎	2
	F	炉内	標　準	炉毎	2
	G	飛灰処理設備	標　準		2
	H	焼却灰ピット（全面）	標　準		2
	I	煙突	ズーム		1
外構	J	出入口	ズーム	回転式	5
	K	構内各所	ズーム	回転式	
	L	構内道路	ズーム	回転式	
	－	その他防犯上必要箇所	－	－	－

※ 粉じんが付着するは、防じん対策を講じること。

イ　モニタ設置場所

表 2.5　モニタ設置場所（参考例）

設置場所	大きさ	台数	監視対象
中央制御室	24 インチ以上	必要数	全てのカメラ
	70 インチ以上	1	全てのカメラ
ごみクレーン操作室	20 インチ以上	2	A・B・C・D・E
灰クレーン操作室	20 インチ以上	1	G・H
プラットホーム監視室	24 インチ以上	1	A・B・C
小会議室	40 インチ以上	1	全てのカメラ
研修室	60 インチ以上	3	全てのカメラ
見学者ホール	40 インチ以上	必要数	全てのカメラ

ウ　特記事項

(ｱ) ごみ計量室近傍に設置するカメラのうち、1 台は上方よりトラック（平ボディ車）の搬入物を確認できる位置に設置すること。

(ｲ) ごみ計量室近傍に設置するカメラのうち、1 台は受付を確認できる位置に設置し、録音機能及び録画機能付きとすること。

(ｳ) プラットホームに設置するカメラのうち、１台は録音機能及び録画機能付きとすること。

(ｴ) 構内道路に設置するカメラのうち、１台はプラットホーム入口扉周辺を確認できる位置に設置すること。

(ｵ) 構内周回道路に設置するカメラは構内の待車状況、防犯用の監視機能として、構内全域をカバーできる位置に設置すること。

(ｶ) 見学者の利用する部分、エントランス部分等、本市と協議の上、防犯安全性及び運営上必要な箇所にカメラを配置すること。

(ｷ) 屋内に設置するカメラには防じん対策等の対策を講じること。

(ｸ) カメラ等屋外に設置する機器には、対候及び内部結露防止対策等を講じること。

(ｹ) 屋外カメラにはワイパー（遠隔操作）を設置するなど、全天候に配慮すること。

(ｺ) カメラの設置は必要な部分を的確に捉える位置に配置すること。

(ｻ) モニタは、カラーモニタとし、現在の表示場所を表示できるものとすること。

(ｼ) 中央制御室の大型モニタ、小会議室及び研修室のモニタは、４分割表示が可能なものとし、自動切替及び手動切替が可能なこと。

(ｽ) 研修室に炉内等 ITV の映像を送信できること。また、LAN 設備を介して DCS の画面を送信できること。

(ｾ) 管理棟の各モニタは「第４章　第２節　５　(2) イ　諸室計画」に準拠すること。

(ｿ) 本市と協議の上、必要な箇所は監視録画（30 日間）が可能な設備を設けること。

4　計装用空気圧縮機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　２基（交互運転）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　吐出量　[ ]m^3N/min

イ　全揚程　[ ]m

ウ　空気タンク　[ ]m^3

エ　所要電動機　[ ]kW

オ　操作方式　自動、遠隔手動、現場手動

カ　圧力制御方式　[ ]

(4) 附属品　冷却器、空気タンク、除湿器

(5) 特記事項

ア　湿気及び塵埃等による汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器及び消音器を経て吸気すること。

イ　空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。

ウ　制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとすること。

5　制御装置（中央制御室）

(1) 中央監視盤

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 監視・操作・制御は主にオペレーターズコンソールにおいて行うが、プロセスの稼働状況・警報等重要度の高いものについては、中央監視盤に表示すること。

(ｲ) 中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。

(2) オペレーターズコンソール

ア　形式　　コントロールデスク型

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 炉・共通機器、電気の制御を行うものとし、中央制御室に設置すること。

(3) ごみクレーン制御装置

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) モニタは次の項目の表示機能を有すること。

① 各ピット番地のごみ高さ

② 自動運転設定画面

③ ピット火災報知器温度情報

④ その他必要な情報

(ｲ) 炉用オペレーターズコンソール、盤、モニタ、キーボード等意匠上の統一を図ること。

(4) プロセスコントロールステーション

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 各プロセスコントロールステーションは二重化すること。

(ｲ) 炉用プロセスには炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は二重化すること。

(5) データウェイ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) データウェイは二重化構成とし、制御装置（PLC や中央監視 PC）も二重化構成とすること。

6　データ処理装置

(1) データロガ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

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

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

(2) 出力機器

ア　日報・月報作成用プリンタ

(ｱ) 形式　　[ ]

(ｲ) 数量　　[ ]基

(ｳ) 主要項目　　[ ]

イ　画面ハードコピー用カラープリンタ（施設運転状況記録用）

(ｱ) 形式　　[ ]

(ｲ) 数量　　[ ]基

(ｳ) 主要項目　　[ ]

(ｴ) 特記事項　　印刷サイズに対応できることを前提として、本プリンタを日報・月報作成用プリンタと兼用することも可とする。

(3) データ処理端末

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) ごみ焼却量、ごみ搬入量、環境監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示（機器操作はできない。）、電力監視装置画面の表示（機器操作はできない。）を行うこと。

(ｲ) 小会議室、会議室、ラウンジ及び展示・学習コーナーに設置すること。

(ｳ) 運転データは光ケーブル等を介してデータロガから取り込むこと。

(ｴ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とするが、詳細は本市と

協議するものとする。

7　ローカル制御系

(1) ごみ計量機データ処理装置

ごみ計量機データ処理装置は次の事項を満たすものとする。

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 計量機による計量が、全機同時に行えるよう計画すること。

(ｲ) 計量受付終了後１日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともに処理棟のデータロガに転送すること。

(2) その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を計画すること。

第１３節　雑設備

１　雑用空気圧縮機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　吐出量　[ ]m^3N/min

イ　全揚程　[ ]m

ウ　空気タンク　[ ]m^3

エ　所要電動機　[ ]kW

オ　操作方式　自動、遠隔手動、現場手動

カ　圧力制御方式　[ ]

(4) 附属品　空気タンク

(5) 特記事項

ア　必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。

イ　自動アンローダ運転と現場手動ができること。

ウ　必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。

エ　計装用空気圧縮機との兼用を認めるが、その場合は計装用空気圧縮機と同等の仕様を満足するものとし、計装用と雑用の対象全ての容量を賄える予備機を設けること。

２　掃除用気吹装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]

(3) 主要項目

ア　使用流体　[ ]

イ　配管箇所　[プラットホーム、ホッパステージ、炉室（集じん器付近×２、焼却灰搬送コンベヤ付近×２）、排水処理設備室、飛灰処理設備室、灰積み出し室、他必要な箇所]

ウ　附属品　[チューブ、ホース、エアガン]

３　可搬式掃除装置

(1) 形式　[業務用クリーナ]

(2) 数量　[ ]

(3) 主要項目

ア　風量　[ ]m^3/min

イ　真空度　[ ]Pa

ウ　配管箇所　[ ]箇所

エ　電動機　[ ]kW

オ　操作方式　　[ ]

(4) 附属品　　[ ]

4　工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類

本施設の運転管理に必要な工作機械類、作業工具類を納入すること。次頁に示す工具リストを参考に、必要な機具類のリスト・数量を提示し承諾を得ること。

工具リスト（参考）

機　器　名
[機器設備用工具] ソケットレンチセット、メガネレンチセット、モンキーレンチ、インパクトレンチセット、六角棒レンチセット、コンビネーションプライヤ、スパナセット、ショックスパナ、ベアリングプーラーセット、両口大ハンマ、小ハンマ、プラスチックハンマ、点検ハンマ、バール、ペンチ、ヤスリ、ドライバーセット、平タガネ、ポンチ、チェーンブロック、金床、クランプセット、テーパーゲージ各種セット、防水型懐中電灯、コードリール、作業灯、油差し、その他 [各種工作機器類] 電気溶接機、ガス溶接機・ガス切断機、高速カッタ、電動ドリルセット、電動振動ドリルセット、電気サンダーセット、可搬式換気装置、可搬式水中ポンプ、機材運搬用手車、脚立、軽量梯子、軽量伸縮梯子、工作台、ポータブル真空掃除機 [機械設備用測定器類] ノギス、巻尺、直尺、トルクレンチ、水準器、クレーン荷重計校正用標準錘 [電動設備用工具] 絶縁ペンチ、ニッパ、ラジオペンチ、ワイヤストリッパ、圧着ペンチ、ハンダコテ、電工ドライバ、電工プライヤ、電工スパナ、電工モンキースパナ絶縁タイプ [分析・測定器具類] 酸素濃度計、可燃性ガス測定器、硫化水素測定器、マイクロメータ、校正試験器、振動計、騒音計、回転計、表面温度計、クランプメータ、漏えい電流計、テスタ、検電器、膜厚計 [安全保護具類] エアラインマスク、送排風機、保安用ロープ、高圧絶縁ゴム手袋・長靴・マット、無線機

5　公害監視用データ表示モニタ

(1) 形式　　[自立型又は壁掛型]

(2) 数量　　[１]面

(3) 主要項目

ア　寸法　　幅[ ]m×高さ[ ]m×奥行き[ ]m

イ　表示方式　　[ ]

ウ　表示項目　　[ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、その他必要項目]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　設置場所は屋内とする。詳細な設置位置、表示項目等については本市と協議の上、決定すること。

イ　表示内容を中央制御室等から確認、変更できるものとし、公害防止データ等リアルタイムに表示できるようにすること。

6　機器搬出設備

(1) 形式　　電動走行式ホイスト

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　設置場所　　[ ]

イ　吊り上げ荷重　　[ ]t

ウ　揚程　　[ ]m

エ　操作方式　　[ ]

オ　電動機　　[ ]kW

(4) 附属品　　[ ]

7　エアシャワー設備

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　ジェット風量　　[ ]m^3/h

イ　ジェット風速　　[ ]m/s

ウ　吹出口　　[ ]

(4) 附属品　　[ ]

(5) 特記事項

ア　中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワールーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設けること。

8　エアライン設備

ダイオキシン類による汚染が予想される場所等での補修、整備等作業用として、エアライン設備が使用できるよう、空気配管、空気圧縮機等必要なものを設置すること。なお、空気配管、空気圧縮機等は、本設備専用とすること。ただし、空気圧縮機については、エアラインとして使用する空気条件を満たす場合に限り他の空気圧縮機との供用も可とする。

9　炉内清掃用集じん装置

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　出口含じん量　　0.01g/m^{3}N以下

イ　ろ過風速　　[ ]m/min

(4) 附属機器

ア　排風機

イ　集じん風道

ウ　風道ダンパ

エ　集じんダクト・フード

(5) 特記事項

ア　自動ダスト払落し機能を設けること。

イ　回収したダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同様に処理すること。

ウ　複数の装置を組み合わせる場合は、分けて記入すること。

エ　後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用すること。

１０　環境用集じん装置（必要に応じて）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　出口含じん量　　0.01g/m^{3}N以下

イ　ろ過風速　　[ ]m/min

(4) 附属機器

ア　排風機

イ　集じん風道

ウ　風道ダンパ

エ　集じんダクト・フード

(5) 特記事項

ア　自動ダスト払落し機能を設けること。

イ　回収したダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同様に処理すること。

ウ　複数の装置を組み合わせる場合は、分けて記入すること。

エ　臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用すること。

オ　炉内清掃用集じん装置が、当該装置の必要能力に加えて、本装置で必要な能力も満たしている場合は、本装置の設置は不要とする。

１１　作業環境用脱臭装置（必要に応じて）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　容量　　[ ]m^3/h

イ　駆動方式　　[ ]

ウ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　操作方式　　遠隔手動、現場手動

(4) 特記事項

ア　本装置で燃焼設備、排ガス処理設備、灰出し設備等から局所吸引した臭気、化学物質を除去すること。

イ　局所吸引した臭気及び化学物質を燃焼用空気として利用する場合又は臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は設置を条件としない。

１２　説明用備品類

設備の概要を説明する調度品として、次のものを納入すること。これらに加え、「第４章第２節　６　見学・学習機能計画」に示す全ての機能に対応できる設備を納入すること。

(1) 説明用プラントフローシート

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　１基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 取付位置　　[ ]

(ｲ) 寸法　　幅[ ]m×高[ ]m

(ｳ) 取付方法　　[ ]

(2) 説明用パンフレット

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　一般用（日本語）　3,000 部

一般用（英語）　200 部

小学生用（日本語）　3,000 部

ウ　特記事項　　納入時に、電子データも納品すること。

(3) 説明用映写ソフト

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]

ウ　主要項目

(ｱ) 録画内容　　一般説明用（日本語、英語）、小学生用、建設記録

(ｲ) 字幕表示が可能なソフトとすること。

エ　特記事項　　納入時に、電子データも納品すること。

(4) 場内案内説明装置

ア　形式　　[メディアウォール]

イ　設置場所　　[ ]

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 寸法　　[ ]

(ｲ) 附属品　　[音声説明装置]

(5) 施設案内板・館内案内板

ア　形式　　[ ]

イ　設置場所　　[ ]（来場者が迷わないよう要所に設置のこと。）

ウ　数量　　[ ]

第３章　機械設備工事仕様（マテリアルリサイクル推進施設）

第１節　各設備共通仕様

１　歩廊・階段・点検床等

「第２章　第１節　１　歩廊・階段・点検床等」に準ずる。

２　保温工事

(1) 特に熱を放散する機器及び集じん器、低温腐食を生ずるおそれのあるものについては、保温施工をすること。

(2) 人が触れ火傷するおそれのある箇所については、適切な防熱施工をすること。

(3) 配管については、保温、火傷防止、防露、凍結防止を十分考慮すること。

(4) 冷熱・温熱工事を行う箇所については、省エネ仕様とすること。

(5) 施工方法

「保温保冷工事施工基準」の JIS A9501 に準拠すること。

ア　機器及びダクト類

保温材は針金、又はボルト等で固定し、屋内はカラー鉄板、屋外はステンレス鋼板で仕上げ、ボルト、又はハゼ掛けで止めること。

イ　配管

保温材を針金で止め、その上を樹脂巻、又はカラー鋼鉄板で仕上げる。特に弁及びフランジ部については維持管理のしやすさを考えて施工のこと。ただし、屋外については、ステンレス鋼板仕上げとすること。

(6) 保温材

保温材は使用場所に応じて適宜選択すること。また、保温外装材の板厚は[ ]mm 以上とすること。

ア　機器及びダクト類

(ｱ) ロックウール保温材

(ｲ) ケイ酸カルシウム保温材

イ　配管

(ｱ) ロックウール保温材

(ｲ) ケイ酸カルシウム保温材

(ｳ) グラスウール保温材

(ｴ) ホームポリスチレン保温材

３　配管

(1) 配管は、勾配、保温、凍結防止、防露、防振、火傷防止等を十分考慮し、原則として次の要領で行う。また、つまりが生じやすい流体用の管には容易に洗浄や除去ができる構造とする。

(2) 管材料は使用目的に応じた最適なものとすること。

(3) 配管方法

ア　屋内は原則として架空配管とすること。

イ　屋外は原則として埋設配管とすること。

(4) 弁類

ア　口径 50㎜ 以上の配管は原則として仕切弁とすること。

イ　口径 40㎜ 以下の配管は原則として玉形弁とすること。

ウ　ただし、制御弁のバイパス弁は玉形弁とする。

エ　弁には開閉を表示する銘板等を設けること。

(5) 管継手類は、場所に応じて、ねじ込み形管継手及び溶接鋼管継手を使用すること。

(6) 附属品として、必要に応じて視水器、管支持装置、保温装置、ストレーナ等を設けること。

4　塗装

「第２章　第１節　４　塗装」に準ずる。

5　機器構成

(1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。

(2) 各種設備や機器の管理、点検、清掃、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置すること。

(3) 点検口等の取り外し箇所等、剛性が必要な箇所には、目的に合致した材料、板厚等の選定を行うこと。

(4) 機器・部品等は、更新・補修時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。

(5) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。

(6) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。

(7) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。

(8) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

(9) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により操作室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。

(10) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作できること。

(11) 給油箇所の多い機器や、頻繁な給油が必要な箇所及び給油作業が困難な箇所には集中給油を設けること。

(12) 可燃性ガスの発生する恐れがあるには防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。

(13) 油タンク・薬品タンクには、容量以上の防液提を設けること。

(14) 機器能力は処理対象物の変動を踏まえた設備とし、コンベヤは速度調整が行えるようにすること。

6　火災対策

「第２章　第１節　８　火災対策」に準ずる。

7　地震対策

「第２章　第１節　９　地震対策」に準ずる。

8　その他

「第２章　第１節　１０　その他」に準ずる。

第２節　受入供給設備

１　ごみ計量機（エネルギー回収型廃棄物処理施設との共用）

「第２章　第２節　１　ごみ計量機」参照。

２　小型計量機

(1) 形式　台はかり式

(2) 数量　３台

(3) 主要項目

ア　最大秤量　300kg

イ　最小目盛　100g

ウ　積載台寸法　長さ[ ]m×幅[ ]m

エ　表示方式　〔デジタル表示〕

オ　操作方式　手動

カ　印字方式　自動

キ　印字項目　年月日、時刻、ごみ種別、回数、搬入量、手数料、その他必要項目

ク　印字装置　[ ]

ケ　電源　[ ]V

(4) 附属機器　[ ]

(5) 設計基準

ア　本装置は直接搬入車に対して計量操作を行うものとし、必要に応じて手数料の計算、領収書の発行を行うものとする。

イ　直接搬入車用の手数料算出、領収書発行機能も備えるものとし、単価は、随時変更可能とする。

ウ　手数料の授受が発生するが、安全かつスムーズに行えるシステムを提案すること。

エ　計量データは、計量機のデータ処理装置に送信できること。

３　プラットホーム

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　一式

(3) 主要項目

ア　幅員（有効）　[18m 以上]

イ　高さ　[７]m（梁下有効高さ[6.5]m）以上

ウ　構造　[鉄筋コンクリート]

エ　通行方式　一方通行式

オ　床仕上げ　[コンクリート舗装、耐摩耗塗装]

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　プラットホームは屋内とする。

イ　プラットホーム空間内は、安全な車両動線・荷下ろしが行えるように設置する柱は最小限とすること。

ウ　臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。

エ　２t・４t収集車、２t・４tダンプ車等による投入作業（ごみ中の処理不適物の監視及び除去も含む。）が容易でかつ安全にできる設備とすること。

オ　搬入車の渋滞等が生じないよう十分な面積を有すること。

カ　プラットホーム出入口部は、自動扉及びエアーカーテン設備を設けること。

キ　満車時の表示、投入場所の指示を行うとともに、安全標識及び誘導線等を設けること。

ク　床面はスリップ防止の構造とすること。

ケ　床面は水洗いができるように加圧式散水装置を設置し、必要箇所に散水栓を設けること。

コ　排水溝は迅速に排水できるよう側溝によって集水し、排水を行うこと。

サ　排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。

シ　集水桝には重荷重用ステンレス製グレーチング蓋及びステンレス製カゴを設け、夾雑物が除去できる構造とすること。

ス　プラットホーム監視室（現場作業員[ ]人）を設置し、作業員及び職員用の便所（男女兼用）並びに消火栓を設けること。

セ　プラットホーム監視室には空調設備を設けること。

ソ　受入ホッパ、ダンピングボックス及び処理不適物監視装置の手前に高さ20cm程度の車止めを設け、床面はコンクリート舗装とし、1.5%程度の水勾配をもたせること。

タ　安全標識及び本市が指示する標識を設けること。

チ　車が接触する高さまではコンクリート造とすること。

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

テ　プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は防水防錆仕様とすること。

ト　十分な照度を確保するために必要な照明設備を設置すること。

ナ　エネルギー回収型廃棄物処理施設と合棟とする場合には、プラットホームをエネルギー回収型廃棄物処理施設と共用とすることも可とする。

4　プラットホーム出入口扉

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　扉寸法　幅[ ]m×高さ[ ]m 以上

イ　材質　[ ]

ウ　駆動方式　[ ]

エ　操作方式　自動・現場手動

オ　車両検知方式　　［光電管及びループコイルによる自動制御］
カ　開閉時間　　［各 15 秒］以内
キ　駆動装置　　［ ］
(4) 附属品　　駆動装置、制御装置、進入表示灯、エアカーテン
(5) 特記事項
ア　ごみ収集車の出入りに際しプラットホーム内の臭気と外気をしゃ断する構造とすること。
イ　プラットホーム出入口扉とは別に、歩行者用専用口（２箇所）を設けること。
ウ　車両通過時は扉が閉まらない構造とすること。
エ　出入口扉は停電時にも開閉可能なものとすること。
オ　出入口扉の前方に人及び車両等が存在する場合は開かないものとすること。
カ　エアカーテンは出入口扉と連動で動作すること。
キ　形式の選択は、強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとすること。

5　荷下ろしスペース（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　　［ ］
(2) 数量　　１基
(3) 主要項目
ア　構造　　［ ］
イ　貯留容積　　有効［ ］m^3以上
ウ　貯留面積　　有効［ ］m^2
エ　ごみの単位容積重量　　［ ］t/m^3
オ　寸法　　幅［ ］m×長さ［ ］m×高さ［ ］m
カ　同時荷下ろし可能台数　　［３］台以上
(4) 附属品　　小型計量機
(5) 特記事項
ア　一般持込車により搬入されるごみの荷下ろしを行うためのものである。
イ　一般持込車の動線を考慮して、荷下ろしスペースを設けること。
ウ　一般持込車が混載状態で搬入するごみを全て荷下ろしできるようにすること。
エ　一般持込車の安全性に配慮した配置とすること。
オ　火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。
カ　床面はスリップ防止の構造とすること。

6　金属・その他、大型ごみ受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　　［ ］
(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　構造　　[ ]

イ　貯留容積　　有効[74]m^3以上（[２]日分以上）

ウ　貯留面積　　有効[ ]m^2

エ　ごみの単位容積重量　　[0.15]t/m^3

オ　寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(4) 特記事項

ア　収集車又は一般持込車により搬入される金属・その他、大型ごみ及び危険・有害ごみを、金属・その他、大型ごみ受入ホッパへ投入する前に貯留し、種類毎に選別し、不適物を回収するためのものである。

イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

ウ　ショベルローダ等により金属・その他、大型ごみ受入ホッパへの供給が円滑に行える配置とする。

エ　溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。

オ　床面はスリップ防止の構造とすること。

カ　最小間口幅は３ｍ以上とすること。

キ　床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策としてＩ形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

7　ビン・缶受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　構造　　[ ]

イ　貯留容積　　有効[ ]m^3以上（[２]日分以上）

ウ　貯留面積　　有効[ ]m^2

エ　ごみの単位容積重量　　[0.08]t/m^3

オ　寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(4) 特記事項

ア　収集車又は一般持込車により搬入されるビン・缶をビン・缶受入ホッパへ投入する前に貯留し、不適物、生ビンを回収するためのものである。

イ　ショベルローダ等によりビン・缶受入ホッパへの供給が円滑に行える配置とする。

ウ　溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。

エ　床面はスリップ防止の構造とすること。

オ　最小間口幅は３ｍ以上とすること。

カ　床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策としてＩ形鋼埋め込みなどの対策を講ずる

こと。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

8　古紙類ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]式
(3) 主要項目
ア　対象物　古紙類
イ　構造　[ ]
ウ　貯留面積　有効[12]m^2以上
エ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
(4) 特記事項
ア　一般持込車により搬入される古紙類を貯留するためのヤードである。
イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

9　古着類、食器ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]式
(3) 主要項目
ア　対象物　古着類、食器
イ　構造　[ ]
ウ　貯留面積　有効[12]m^2以上
エ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
(4) 特記事項
ア　一般持込車により搬入される古着類、食器を貯留するためのヤードである。
イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

１０　枝・木ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[ ]式
(3) 主要項目
ア　対象物　枝・木
イ　構造　[ ]
ウ　貯留容積　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）
エ　貯留面積　有効[16]m^2以上
オ　ごみの単位容積重量　[ ]t/m^3
カ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
(4) 特記事項
ア　収集車又は一般持込車により搬入される枝・木を貯留するためのヤードである。

イ　一定量がストックされた後、金属・その他ごみ・大型ごみ処理ライン又は別途、枝・木をチップ化する装置で処理する。

ウ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

１１　食用油ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]式

(3) 主要項目

ア　対象物　食用油

イ　構造　[ ]

ウ　貯留面積　有効[ ]m^2

エ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(4) 特記事項

ア　拠点回収及び一般持込の食用油を貯留するためのヤードである。

イ　ドラム缶又はペール缶で保管し、民間事業者へ引き渡すことを想定している。搬入量は未定であるため、ドラム缶５個分以上を保管できるスペースを設けるものとする。

ウ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

１２　危険・有害ごみストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]式

(3) 主要項目

ア　対象物　危険物、有害物等

イ　構造　[ ]

ウ　貯留面積　有効[12]m^2以上

エ　寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(4) 特記事項

ア　収集車又は一般持込車により搬入される危険・有害ごみ及び金属・その他、大型ごみ受入ヤードで分けられた危険物・有害物を貯留するためのヤードである。

イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

１３　その他資源物（マルチシート（家庭菜園用）、プラスチックごみなど）ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]式

(3) 主要項目

ア　対象物　その他（マルチシート（家庭菜園用）、プラスチックごみなど）

イ　構造　　[ ]
ウ　貯留面積　　有効[16]m^2以上
エ　寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
(4) 特記事項
ア　一般持込車により搬入されるその他（マルチシート（家庭菜園用、プラスチックごみ）など）を貯留するためのヤードである。
イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

１４　処理不適物ストックヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式　　[ ]
(2) 数量　　[ ]式
(3) 主要項目
ア　対象物　　処理不適物
イ　構造　　[ ]
ウ　貯留面積　　有効[ ]m^2以上
エ　寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
(4) 特記事項
ア　金属・その他、大型ごみ受入ヤードで分けられた処理不適物を貯留するためのヤードである。
イ　火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

第３節　金属・その他、大型ごみ処理系統

１　金属・その他、大型ごみ受入ホッパ（低速回転式破砕機用）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　貯留容量　有効　　[ ]m^3

イ　投入口寸法　　幅[ ]mm×長さ[ ]mm×深さ[ ] mm

ウ　材質　　[ ]、厚さ[ ]mm

(4) 附属品　　[粉じん防止用水噴霧装置]

(5) 特記事項

ア　本ホッパは、金属・その他、大型ごみを低速回転式破砕機へ供給するためのものである。

イ　本ホッパは、金属・その他、大型ごみ供給コンベヤへの供給をスムーズに行える形状とする。

ウ　本ホッパからの低速回転式破砕機へのごみの供給は、コンベヤにより行い、その構造は、貯留重量、搬送重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとすること。

エ　コンベヤにおけるごみ供給が円滑に行えるようブリッジ対策について十分配慮すること。

オ　点検並びに修理が容易にできる構造とすること。

カ　本ホッパ下部に溜まった汚水、土砂等を排除するために、十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。

キ　本ホッパ内は、散水装置による粉じん飛散の防止を行い、ホッパ上部においては強制的に粉じんを吸引できること。

ク　枝・木の破砕処理時にも使用すること。又は別途、枝・木をチップ化する装置を設けること。

２　金属・その他、大型ごみ供給コンベヤ（低速回転式破砕機用）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[１]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　運搬物　　（単位体積重量[ ]t/m^3）

イ　搬送能力　　[ ]t/h

ウ　寸法　　水平機長[ ]m

実長[ ]m

有効幅[ ]m

エ　操作方式　　[遠隔自動・現場手動]

オ　揚程　　[ ]m

カ　傾斜角　　[ ]度

キ　材質　　[ ]、厚さ[ ]mm
ク　計画速度　　[ ]m/min
ケ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW
(4) 附属品　　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
(5) 特記事項
ア　本コンベヤは、金属・その他、大型ごみ受入ホッパから、低速回転式破砕機へ供給するためのものである。
イ　後方機の過負荷時、自動的に必要に応じて停止・起動又は速度調整ができること。
ウ　速度はインバータ制御による無段変速とすること。
エ　本コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
オ　点検及び修理が容易にできる構造とすること。
カ　ごみの脱落及び噛み込みのない構造とすること。
キ　緊急停止装置を設けること。
ク　火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。
ケ　枝・木の破砕処理時にも使用すること。又は別途、枝・木をチップ化する装置を設けること。

3　低速回転式破砕機

(1) 形式　　[低速二軸回転式]
(2) 数量　　１基
(3) 主要項目
ア　処理能力　　[ ]t/h
イ　最大処理可能寸法　　幅[ ]mm×長さ[ ]mm×高さ[ ]mm
ウ　投入口寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m
エ　本体寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
オ　材質　　破砕刃　[ ]
　　本体　[ ]
カ　操作方式　　[遠隔自動、現場手動]
キ　回転数　　[ ]rpm（可逆）
ク　破砕刃枚数　　[ ]
ケ　駆動方式　　[ ]
コ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW
サ　附属品　　[異物排出装置、その他]
(4) 特記事項
ア　本設備は、金属・その他、大型ごみを粗破砕するものである。
イ　本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は容易に取替ができる構造とすること。

ウ　破砕に支障のないよう刃の材質等に配慮すること。
エ　破砕後の最大寸法は300mm以下にできるものとする。
オ　破砕物は、高速回転式破砕機への移送が容易なように配慮する。
カ　防じん対策、防音・防振対策についても十分配慮した機能・構造とすること。
キ　操作盤の設置位置は、本破砕機の安全確認が可能な位置とすること。
ク　異物噛み込み時は自動にて正逆運転し、破砕できない場合は自動にて搬出できる構造とする。
ケ　本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保すること。
コ　爆発防止対策として、可燃ガス濃度を検知し、高濃度時にごみ供給を停止すること。
サ　爆発時の安全対策として、次の対策を計画すること。
(ｱ) 炎検知、温度検知、爆発検知及び破砕機器内部監視、破砕機出口監視により、火災及び爆発を早期に発見し、初期消火及び非常停止させ、被害をできる限り小さくする。
(ｲ) 破砕機室の構造を無窓の鉄筋コンクリート造とし、前室を設けて扉を内開きとし、爆風が壁及び扉から洩れないようにする。爆風口を設けて爆風を屋根から上方へ向けて放出させる。
(ｳ) 破砕機室扉に運転停止のインターロックを設け、扉が開放されている時は運転できないシステムとし、爆風の伝播を防ぐ。
(ｴ) 爆発時、火災発生時に全装置を停止させ、火種がコンベヤ等に搬送されるのを防ぐ。
(ｵ) 爆発時、火災発生時に自動散水、手動散水により、初期消火すること。
(ｶ) 枝・木の破砕処理時にも使用すること。又は別途、同等の機能を有する枝・木をチップ化する装置を設けること。

4　粗破砕物供給コンベヤ（高速回転式破砕機用）

(1) 形式　[ ]
(2) 数量　[１]基
(3) 主要項目
ア　運搬物　粗破砕後の不燃物
（単位体積重量[ ]t/m^3）
イ　搬送能力　[ ]t/h
ウ　寸法　水平機長　[ ]m
実長　[ ]m
有効幅　[ ]m
エ　操作方式　[遠隔自動、現場手動]
オ　揚程　[ ]m
カ　傾斜角　[ ]度
キ　主要部材質　[ ]、厚さ[ ]mm
ク　計画速度　[ ]m/min
ケ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]

(5) 特記事項

ア　本コンベヤは、低速回転式破砕機で粗破砕後の金属・その他、大型ごみを、高速回転式破砕機へ供給するためのものである。

イ　後方機の過負荷時、自動的に必要に応じて停止・起動又は速度調整ができること。

ウ　速度はインバータ制御による無段変速とすること。

エ　コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。

オ　点検並びに修理が容易にできる構造とすること。

カ　防爆対策、爆発時の安全対策は低速回転式破砕機に準ずる。

キ　火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

5　粗破砕物排出コンベヤ（枝・木用）（必要に応じて）

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[1]基

(3) 主要項目

ア　運搬物　　粗破砕後の枝・木
（単位体積重量[ ]t/m^3）

イ　搬送能力　　[ ]t/h

ウ　寸法　　水平機長　[ ]m
実長　[ ]m
有効幅　[ ]m

エ　操作方式　　[遠隔自動、現場手動]

オ　揚程　　[ ]m

カ　傾斜角　　[ ]度

キ　主要部材質　　[ ]、厚さ[ ]mm

ク　計画速度　　[ ]m/min

ケ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]

(5) 特記事項

ア　本コンベヤは、低速回転式破砕機で粗破砕後の枝・木を、破砕枝・木ストックヤードへ搬送するためのものである。

イ　後方機の過負荷時、自動的に必要に応じて停止・起動又は速度調整ができること。

ウ　速度はインバータ制御による無段変速とすること。

エ　コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。

オ　点検並びに修理が容易にできる構造とすること。

カ　防爆対策、爆発時の安全対策は低速回転式破砕機に準ずる。

キ　火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

6　高速回転式破砕機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　処理能力		[ ]t/h
イ　最大処理可能寸法		幅[ ]mm×長さ[ ]mm×高さ[ ]mm
ウ　投入口寸法		幅[ ]m×長さ[ ]m
エ　本体寸法		幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m
オ　材質	ケーシング	[ ]
	ライナ	[ ]
	ハンマ	[ ]
	固定刃	[ ]
	主軸	[ ]
カ　操作方式		[遠隔自動・現場手動]
キ　回転数		[ ]rpm
ク　ローター周速		[ ]
ケ　ハンマ数		[ ]枚
コ　ハンマ重量		[ ]kg/枚
サ　駆動方式		[ ]
シ　電動機		[ ]V×[ ]P×[ ]kW
ス　附属品		[共通防振床盤、防振装置、投入シュート、排出シュート、排出コンベヤ（速度可変）、防じん用散水装置・消火用散水装置、炎感知装置、ガス検知器]

(4) 特記事項

ア　本設備は、粗破砕後の不燃物を細破砕するものである。

イ　破砕後の最大寸法は150mm以下にできること。

ウ　破砕不適物については、機械的に排除できる装置を設けるとともに、内部閉塞が起こりにくいものとすること。

エ　構造が簡単で堅牢な構造であるとともに、内部の点検保守、部品交換が簡単であること。

オ　必要な箇所には、自動給油装置を設けること。

カ　爆発対策、防じん対策、振動対策、防音対策について十分配慮した機能構造とすること。

キ　破砕機の負荷に応じて、供給コンベヤのごみ供給量を自動的に調整ができること。

ク　排出コンベヤは磁力選別機への破砕物供給量のコントロールを目的として、磁力選別機へ破砕物を搬送するコンベヤと連動し速度の切替を行えるようにすること。

ケ　破砕機室はRC構造とし、吸音材を内貼すること。

コ　破砕機は過負荷時に自動停止できること。

サ　刃の交換が容易なものとすること。

シ　防爆機能を備えた設備とすること。

ス　本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保すること。

セ　ガスが滞留しない構造とすること。

ソ　爆発時の安全対策として、次の対策を計画すること。

(ｱ) 炎検知、温度検知、爆発検知及び破砕機器内部監視、破砕機出口監視により、火災及び爆発を早期に発見し、初期消火及び非常停止させ、被害をできる限り小さくする。

(ｲ) 破砕機室の構造を無窓の鉄筋コンクリート造とし、前室を設けて扉を内開きとし、爆風が壁及び扉から漏れないようにする。爆風口を設けて爆風を屋根から上方へ向けて放出させる。

(ｳ) 破砕機室扉に運転停止のインターロックを設け、扉が開放されている時は運転できないシステムとし、爆風の伝播を防ぐ。

(ｴ) 爆発時、火災発生時に全装置を停止させ、火種がコンベヤ等に搬送されるのを防ぐ。

(ｵ) 爆発時、火災発生時に自動散水、手動散水により、初期消火すること。

7　破砕機保全ホイスト

本設備は、ハンマ交換等、低速回転式破砕機及び高速回転式破砕機の保守点検に用いるものである。

(1) 低速回転式破砕機保全ホイスト

ア　形式　　[ホイストクレーン]

イ　数量　　[１]基

ウ　主要項目

(ｱ) 吊上能力　　[ ]t

(ｲ) 走行距離　　[ ]m

(ｳ) 行距離　　[ ]m

(ｴ) 揚程　　[ ]m

(ｵ) 操作方式　　[現場手動]

(ｶ) 走行速度　　[ ]m/min

(ｷ) 横行速度　　[ ]m/min

(ｸ) 巻上速度　　[ ]m/min

(ｹ) 電動機

区　分	速度（m/min）	出力（kW×V×P）
走　行		
横　行		
巻　上		

エ　附属品　　［手元ペンダントスイッチ、ケーブル給電装置］

オ　特記事項

(ｱ) ホイストはハンマ交換、保守点検等が行える十分な性能を有すること。

(2) 高速回転式破砕機保全ホイスト

ア　形式　　［ホイストクレーン］

イ　数量　　［１］基

ウ　主要項目

(ｱ) 吊上能力　　[ ]t

(ｲ) 走行距離　　[ ]m

(ｳ) 行距離　　[ ]m

(ｴ) 揚程　　[ ]m

(ｵ) 操作方式　　［現場手動］

(ｶ) 走行速度　　[ ]m/min

(ｷ) 横行速度　　[ ]m/min

(ｸ) 巻上速度　　[ ]m/min

(ｹ) 電動機

区　分	速度（m/min）	出力（kW×V×P）
走　行		
横　行		
巻　上		

エ　附属品　　［手元ペンダントスイッチ、ケーブル給電装置］

オ　特記事項

(ｱ) ホイストはハンマ交換、保守点検等が行える十分な性能を有するものとする。

(ｲ) 低速回転式破砕機保全ホイストとの供用も可とする。

8　選別設備

本設備は、搬入された不燃物を次表の種類に選別するものである。

各設備における性能は、「第１章　第３節　計画主要目」に示す選別機能を確保するとともに、防じん、防振、防音の配慮を十分施すこと。

ごみの区分	選別種類	選別・処理方式	貯留方式
金属・その他、大型ごみ	破砕鉄	磁力選別機により選別	保管ヤード
	破砕アルミ（提案による）	アルミ選別機又は破砕前に手選別により選別	保管ヤード
	破砕残さ	磁力選別機、アルミ選別機により選別	貯留バンカ →エネルギー回収型廃棄物処理施設へ

(1) 磁力選別機

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 処理能力　[ ]t/h

(ｲ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｴ) 操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 速度　[ ]m/min

(ｶ) 電磁石消費電力　[ ]kW

(ｷ) 磁力　[ ]ガウス

(ｸ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品（１基につき）　[排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ　特記事項

(ｱ) 磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないよう、ステンレスを使用する等の対策を講じること。

(2) 粒度選別機（必要に応じて）

ア　形式　[ ]

イ　数量　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 処理能力　[ ]t/h

(ｲ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×径[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｴ) 操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 篩網目の種類　[ ]

(ｶ) 篩網目の寸法　[ ]

(ｷ) 篩面の寸法　[ ]

(ｸ) 傾斜角度　[ ]°

(ｹ) 回転数　[ ]rpm

(ｺ) 駆動方式　[ ]

(ｻ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品　　[排出シュート、点検歩廊]

オ　設計基準

(ｱ) 本装置は、破砕物を選別アルミ及び破砕可燃物に精選及び回収し、定めた純度を確保するものである。

(ｲ) 装置内部の点検・清掃が容易に行える構造とすること。

(ｳ) 篩網目の目詰まりが起こりにくい構造とすること。

(ｴ) 破砕物の性状に応じた篩網目の寸法変更が容易な構造とすること。

(3) アルミ選別機（必要に応じて）

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目

(ｱ) 処理能力　　[ ]t/h

(ｲ) 寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m

(ｳ) 材質　　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｴ) 操作方式　　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) ベルト幅　　[ ]mm

(ｶ) 磁力　　[ ]ガウス

(ｷ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属機器　　[排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ　特記事項

(ｱ) 磁気を帯びる箇所は、ステンレスを使用する等の対策を講じること。

(ｲ) 回転部分等点検歩廊側に面している部分は、カバー等を設け安全対策を施すこと。

9　搬送設備

本設備は、破砕後、選別後の破砕物及び回収物を搬送するものである。機器の配置上必要のない場合は省略できる。コンベヤについては種類毎に明記すること。

(1) 搬送コンベヤ類

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 運搬物　　[ ]（単位体積重量：[ ]t/m^3）

(ｲ) 搬送能力　　[ ]t/h

(ｳ) 寸法　　水平機長　[ ]m

実長　[ ]m

有効幅　[ ]m

(ｴ) 操作方式　　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 揚程　　[ ]m

(ｶ) 傾斜角　　[ ]度

(ｷ) 材質　　[ ]、厚さ[ ]mm
(ｸ) コンベヤ速度　　[～]m/min（速度可変）
(ｹ) 計画速度　　[ ]m/min
(ｺ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品（１基につき）　　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、点検歩廊]

オ　特記事項

(ｱ) コンベヤ台数はできるだけ少なくし、乗り継ぎ部分が少なくなるよう機器配置計画を行うこと。

(ｲ) 搬送する種類と形状、寸法、量（処理能力）等により円滑に搬送するとともに、逸脱させない形式、ベルト幅、機長、構造とすること。

(ｳ) 搬送中に粉じんの飛散等が生じないようカバーを設けるとともに、コンベヤの形式に応じて内外面のベルトクリーナ及びリターンアンダーカバー等を設けること。

(ｴ) コンベヤとコンベヤの連結部は、ごみの落下防止及び防音を考慮した構造とすること。

(ｵ) コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。

(ｶ) 点検、修理及び清掃が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。

(ｷ) 後方機の過負荷時には自動的に停止・起動ができること。

(ｸ) 機能上必要なコンベヤ類において、速度はインバータ制御による無段変速とすること。

(ｹ) 振動コンベヤ等により、破砕残さの層厚を均一化することで、アルミ選別機（提案による）による破砕アルミ回収率向上に努めること。

(ｺ) 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

１０　搬出設備

選別後の破砕鉄、破砕アルミ（提案による）は貯留ヤード又は貯留バンカに貯留し、破砕残さはエネルギー回収型廃棄物処理施設へ容易に移送できる構造とすること。

(1) 破砕鉄貯留ヤード（バンカ形式も可とする。その場合、バンカの仕様は「第３章　第３節　１０　(3) 破砕残さ貯留バンカ」を参照のこと。）

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[１]箇所

ウ　主要項目

(ｱ) 構造　　[ ]

(ｲ) 貯留容積　　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）

(ｳ) 貯留面積　　有効[ ]m^2

(ｴ) ごみの単位容積重量　　[ ]t/m^3

(ｵ) 寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

エ　特記事項

(ｱ) 本ヤードは、破砕鉄を貯留するためのものである。

(ｲ) １回の搬出量を１t（目安）とし、貯留面積を計画すること。

(ｳ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

(ｴ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｵ) 床面はスリップ防止の構造とすること。

(ｶ) 最小間口幅は３m以上とすること。

(ｷ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(2) 破砕アルミ貯留ヤード（バンカ形式も可とする。その場合、バンカの仕様は「第３章　第３節　１０　(3) 破砕残さ貯留バンカ」を参照のこと。）（必要に応じて）

ア　形式　[ ]

イ　数量　[１]箇所

ウ　主要項目

(ｱ) 構造　[ ]

(ｲ) 貯留容積　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）

(ｳ) 貯留面積　有効[ ]m^2

(ｴ) ごみの単位容積重量　[ ]t/m^3

(ｵ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

エ　特記事項

(ｱ) 本ヤードは、破砕アルミを貯留するためのものである。

(ｲ) １回の搬出量を１t（目安）とし、貯留面積を計画すること。

(ｳ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

(ｴ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｵ) 床面はスリップ防止の構造とすること。

(ｶ) 最小間口幅は３m以上とすること。

(ｷ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(3) 破砕残さ貯留バンカ

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]

ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　有効[ ]m^3/基（[ ]時間）

(ｲ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×深さ[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]

(ｴ) 操作方式　[現場手動]

エ　附属品　　［レベル計・ロードセル］

オ　特記事項

(ｱ) 本貯留バンカは、破砕鉄及び破砕アルミ（提案による）を選別した後の破砕残さをエネルギー回収型廃棄物処理施設へ搬送するまで一時貯留するものである。

(ｲ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

(ｳ) 選別された破砕残さを本貯留バンカで貯留すること。

(ｴ) 運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とし、過積載とならないように配慮すること。

(ｵ) ブリッジ等が生じない構造とすること。

(ｶ) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、各バンカが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。

(ｷ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｸ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(ｹ) 排出時に破砕残さ等が飛散しない対策を講ずること。

(ｺ) 破砕残さをエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットへコンベヤ搬送する場合には次の計画とすること。

① ベルトコンベヤはエンクロージャー式とし、歩廊を設けること。

② 破砕残さは一旦貯留するなどし、エネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットへの搬送量を計量できるようにすること。

(4) 破砕枝・木貯留ヤード

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　１箇所

ウ　主要項目

(ｱ) 構造　　[ ]

(ｲ) 貯留容積　　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）

(ｳ) 貯留面積　　有効[ ]m^2

(ｴ) ごみの単位容積重量　　[ ]t/m^3

(ｵ) 寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

エ　特記事項

(ｱ) 本ヤードは、破砕枝・木を貯留するためのものである。

(ｲ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

(ｳ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｴ) 床面はスリップ防止の構造とすること。

(ｵ) 最小間口幅は３m以上とすること。

(ｶ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

第４節　ビン・缶処理系統

１　ビン・缶受入ホッパ

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　貯留容量　有効　[ ]m^3

イ　投入口寸法　幅[ ]mm×長さ[ ]mm×深さ[ ] mm

ウ　材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　本ホッパは、ビン・缶をビン・缶供給コンベヤへ供給するためのものである。

イ　本ホッパは、ビン・缶供給コンベヤへの供給をスムーズに行える形状とする。

ウ　コンベヤにおけるビン・缶の供給が円滑に行えるようブリッジ対策等十分配慮すること。

エ　投入時の騒音を防止するため、投入口の深さなど十分に注意して計画すること。

オ　点検並びに修理が容易にできる構造とすること。

カ　本ホッパ下部に溜まった汚水等を排除するために、十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。

キ　本ホッパ内は、散水装置による粉じん飛散の防止を行い、ホッパ上部においては強制的に粉じんを吸引できること。

２　ビン・缶供給コンベヤ

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[１]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　運搬物　缶類（単位体積重量[ ]t/m^3）

イ　搬送能力　[ ]t/h

ウ　寸法　水平機長　[ ]m

実長　[ ]m

有効幅　[ ]m

エ　操作方式　[遠隔自動・現場手動]

オ　揚程　[ ]m

カ　傾斜角　[ ]度

キ　材質　[ ]、厚さ[ ]mm

ク　計画速度　[ ]m/min

ケ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]

(5) 特記事項

ア　本コンベヤは、ビン・缶類をビン・缶受入ホッパから、ビン・缶破袋機へ供給するためのものである。

イ　後方機の過負荷時、自動的に停止・起動及び速度調整ができること。

ウ　速度はインバータ制御による無段変速とすること。

エ　本コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。

オ　点検及び修理が容易にできる構造とすること。

カ　ごみの脱落及び噛み込みのない構造とすること。

キ　緊急停止装置を設けること。

3　ビン・缶破袋機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　能力　[ ]t/h

イ　主要寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

ウ　破袋率　個数割合で 95%以上

エ　電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

オ　材質　ケーシング　[ ]

シャフト　[ ]

破袋刃　[ ]

(4) 附属品　[ ]

(5) 特記事項

ア　本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は、容易に取替ができる構造とすること。

イ　詰まりや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こと。

ウ　振動、騒音の小さい構造とする。

エ　粉じん防止、ごみの脱落防止を考慮した構造とすること。

4　選別設備

本設備は、搬入されたビン・缶類を次表の種類に選別するものである。

各設備における性能は、「第１章　第３節　計画主要目」に示す選別機能を確保するとともに、防じん、防振、防音の配慮を十分施すこと。また、手選別を行う諸室は作業員が常駐するため作業環境には特に留意すること。

ごみの区分	選別種類	選別・処理方式	貯留方式
ビン・缶類	スチール缶	磁力選別機により選別	圧縮成型→保管ヤード
	アルミ缶	アルミ選別機により選別	圧縮成型→保管ヤード
	ビン	手選別コンベヤにより選別	貯留ヤード→業者引取
	選別残さ	手選別コンベヤ、アルミ選別機により選別	貯留バンカ→エネルギー回収型廃棄物処理施設へ

(1) ビン・缶手選別コンベヤ

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基

ウ　主要項目

(ｱ) 運搬物　缶類

(ｲ) 搬送能力　[ ]t/h

(ｳ) 寸法　水平機長　[ ]m

有効幅　[ ]m

(ｴ) 材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｵ) 操作方式　[ ]

(ｶ) コンベヤ速度　[～]m/min（速度可変）

(ｷ) 計画速度　[ ]m/min

(ｸ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(ｹ) シュート部数量　[ ]箇所

(ｺ) 有効選別長さ　[ ]m

(ｻ) 選別可能人員数　[ ]人

エ　附属品　[ ]

オ　特記事項

(ｱ) 手選別コンベヤは、搬入されたビン・缶からビンと不適物を回収する設備である。

(ｲ) ビンの選別においては、色別（無色、茶色、その他の色）に回収できること。

(ｳ) 速度を調整できる機能を有すること。

(ｴ) 速度はインバータ制御による無段変速とすること。

(ｵ) 選別能力に合わせて受入ホッパから本機までの供給量を調整できること。

(ｶ) 従業者の装置巻き込み防止対策等の安全対策を施すこと。

(ｷ) コンベヤは、稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。

(ｸ) コンベヤにおけるテンション調整は、容易に行える構造とすること。

(ｹ) 点検及び修理が容易にできる構造とすること。

(ｺ) 手選別作業用のコンベヤ停止装置を計画すること。その際、上流機器も停止させ搬送物の渋滞を防ぐこと。

(ｻ) 緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

(ｼ) 従業者の操作性に配慮した構造とすること。

(2) 磁力選別機

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 処理能力　[ ]t/h

(ｲ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｴ) 操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 速度　[ ]m/min

(ｶ) 電磁石消費電力　[ ]kW

(ｷ) 磁力　[ ]ガウス

(ｸ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品（１基につき）　[排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ　特記事項

(ｱ) 磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないよう、ステンレスを使用する等の対策を講じること。

(3) アルミ選別機

ア　形式　[ ]

イ　数量　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 処理能力　[ ]t/h

(ｲ) 寸法　幅[ ]m×長さ[ ]m

(ｳ) 材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｴ) 操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) ベルト幅　[ ]mm

(ｶ) 磁力　[ ]ガウス

(ｷ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品　[排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ　特記事項

(ｱ) 磁気を帯びる箇所は、ステンレスを使用する等の対策を講じること。

(ｲ) 回転部分等点検歩廊側に面している部分は、カバー等を設け安全対策を施すこと。

5　搬送設備

本設備は、選別後のスチール缶、アルミ缶、不燃残さを搬送するものである。機器の配置上必要のない場合は省略できる。コンベヤについては種類毎に明記すること。

(1) 搬送コンベヤ類

ア　形式　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目（１基につき）

(ｱ) 運搬物　　[ ]（単位体積重量：[ ]t/m^3）

(ｲ) 搬送能力　　[ ]t/h

(ｳ) 寸法　　水平機長　　[ ]m

実長　　[ ]m

有効幅　　[ ]m

(ｴ) 操作方式　　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 揚程　　[ ]m

(ｶ) 傾斜角　　[ ]度

(ｷ) 材質　　[ ]、厚さ[ ]mm

(ｸ) コンベヤ速度　　[～]m/min（速度可変）

(ｹ) 計画速度　　[ ]m/min

(ｺ) 電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品（１基につき）　　[排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、点検歩廊]

オ　特記事項

(ｱ) コンベヤ台数はできるだけ少なくし、乗り継ぎ部分が少なくなるよう機器配置計画を行うこと。

(ｲ) 搬送する種類と形状、寸法、量（処理能力）等により円滑に搬送するとともに、逸脱させない形式、ベルト幅、機長、構造とすること。

(ｳ) 搬送中に粉じんの飛散等が生じないようカバーを設けるとともに、コンベヤの形式に応じて内外面のベルトクリーナ及びリターンアンダーカバー等を設けること。

(ｴ) コンベヤとコンベヤの連結部は、ごみの落下防止及び防音を考慮した構造とすること。

(ｵ) コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。

(ｶ) 点検、修理及び清掃が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。

(ｷ) 後方機の過負荷時には自動的に停止・起動ができること。

(ｸ) 機能上必要なコンベヤ類において、速度はインバータ制御による無段変速とすること。

(ｹ) 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

６　搬出設備

選別後のスチール缶、アルミ缶は圧縮成型した後ヤードに貯留し、ビンはヤードに貯留、選別残さは回収後「第３章　第３節　１０　(3) 破砕残さ貯留バンカ」に貯留する。

(1) 鉄類・アルミ類成型機

ア　形式　　[油圧二方軸式]

イ　数量　　１基

ウ　主要項目

(ｱ) 能力　　[ ]t/h 以上

(ｲ) 成形品寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

(ｳ) 電動機　　[ ]V ×[ ]P ×[ ]kW

(ｴ) 主要材質　　[ ]

エ　操作方式　　遠隔自動、現場手動

オ　附属品　　[貯留ホッパ（鉄類・アルミ類）、レベル計、成形品排出装置]

カ　特記事項

(ｱ) 本設備は、選別されたスチール缶及びアルミ缶の圧縮成型を共用で行えること。

(ｲ) 成形品については、容易に型崩れを起こさないように計画すること。

(ｳ) 貯留ホッパは、ブリッジが生じない構造とし、貯留ホッパが満杯の状態の時には、前段ラインの機器を自動的に停止するものとする。

(2) スチール缶成形品貯留ヤード

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[１]箇所

ウ　主要項目

(ｱ) 構造　　[ ]

(ｲ) 貯留容積　　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）

(ｳ) 貯留面積　　有効[ ]m^2

(ｴ) ごみの単位容積重量　　[ ]t/m^3

(ｵ) 寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

エ　特記事項

(ｱ) 本ヤードは、スチール缶成形品を貯留するためのものである。

(ｲ) １回の搬出量を１t（目安）とし、貯留面積を計画すること。

(ｳ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

(ｴ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｵ) 床面はスリップ防止の構造とすること。

(ｶ) 最小間口幅は３m 以上とすること。

(ｷ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(3) アルミ缶成形品貯留ヤード

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[１]箇所

ウ　主要項目

(ｱ) 構造　　[ ]

(ｲ) 貯留容積　　有効[ ]m^3以上（[ ]日分以上）

(ｳ) 貯留面積　　有効[ ]m^2
(ｴ) ごみの単位容積重量　　[ ]t/m^3
(ｵ) 寸法　　幅[ ]m×長さ[ ]m×高さ[ ]m

エ　特記事項

(ｱ) 本ヤードは、アルミ缶成形品を貯留するためのものである。
(ｲ) １回の搬出量を１t（目安）とし、貯留面積を計画すること。
(ｳ) 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。
(ｴ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。
(ｵ) 床面はスリップ防止の構造とすること。
(ｶ) 最小間口幅は３m以上とすること。
(ｷ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(4) 生ビン貯留ヤード

ア　形式　　[ ]
イ　構造　　[ ]
ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　　有効[ ]m^3
(ｲ) 貯留面積　　有効[ ]m^2
(ｳ) 貯留物の単位容積重量　　[ ]t/m^3
(ｴ) 主要部寸法　　幅[ ]m×奥行[ ]m×高[ ]m
(ｵ) 搬出車両　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 本貯留ヤードは、選別後の生ビンを貯留するものである。
(ｲ) 生ビンはビールケースで貯留するものとし、搬出頻度が年２回程度となることを想定の上、貯留容量を設定すること。
(ｳ) フォークリフト等により搬出作業を行える構造とすること。
(ｴ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。
(ｵ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(5) 無色ビン貯留ヤード

ア　形式　　[ ]
イ　構造　　[ ]
ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　　有効[ ]m^3（[45]日分以上）
(ｲ) 貯留面積　　有効[ ]m^2
(ｳ) 貯留物の単位容積重量　　[ ]t/m^3
(ｴ) 主要部寸法　　幅[ ]m×奥行[ ]m×高[ ]m
(ｵ) 搬出車両　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 本貯留ヤードは、選別後の無色ビンを貯留するものである。

(ｲ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。

(ｳ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｴ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(ｵ) 最前面には角落とし（高さ 1.0m 程度）を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。

(6) 茶色ビン貯留ヤード

ア　形式　[ ]

イ　構造　[ ]

ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　有効[ ]m^3（[45]日分以上）

(ｲ) 貯留面積　有効[ ]m^2

(ｳ) 貯留物の単位容積重量　[ ]t/m^3

(ｴ) 主要部寸法　幅[ ]m×奥行[ ]m×高[ ]m

(ｵ) 搬出車両　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 本貯留ヤードは、選別後の茶色ビンを貯留するものである。

(ｲ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。

(ｳ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｴ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(ｵ) 最前面には角落とし（高さ 1.0m 程度）を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。

(7) その他の色ビン貯留ヤード

ア　形式　[ ]

イ　構造　[ ]

ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　有効[ ]m^3（[180]日分以上）

(ｲ) 貯留面積　有効[ ]m^2

(ｳ) 貯留物の単位容積重量　[ ]t/m^3

(ｴ) 主要部寸法　幅[ ]m×奥行[ ]m×高[ ]m

(ｵ) 搬出車両　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) 本貯留ヤードは、選別後のその他の色ビンを貯留するものである。

(ｲ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。

(ｳ) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ｴ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(ｵ) 最前面には角落とし（高さ 1.0m 程度）を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。

第５節　集じん設備

本設備は、マテリアルリサイクル推進施設内で発生する粉じんを強制的に吸引し、捕集するものである。

強制的に吸引する箇所は、次のとおりとするが、処理量あるいは粉じんの性状及び維持管理を考慮し、系統を分けること。また、不要ラインを止めるために各吸い込み口においては、ダンパを設けること。

また、エネルギー回収型廃棄物処理施設との合理的な連携を考慮すること。

区　分	集じん	脱　臭
場　所	①各ライン受入ホッパ ②低速回転式破砕機 ③高速回転式破砕機 ④磁力選別機 ⑤アルミ選別機 ⑥各コンベヤ ⑦その他必要な箇所	①各ストックヤード ②手選別室 ③その他必要な箇所

１　サイクロン

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　[１]基

(3) 主要項目

ア　処理風量　　[ ]m^3/min

イ　圧力損失　　[ ]mmAq

ウ　粉じん量　　入口　[ ]g/m^3

　　出口　[ ]g/m^3

エ　構造　　[ ]

オ　寸法　　径[ ]m×高[ ]m

カ　材質　　[ ]、厚さ[ ]mm 以上

キ　操作方式　　[ ]

ク　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

ケ　ダスト排出方式　　[ ]

コ　ダスト排出先　　[ ]

(4) 附属品　　[ダスト排出装置、点検歩廊、階段]

(5) 特記事項

ア　粉じんは、さらにバグフィルタで集じんすること。

イ　捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。

ウ　ビニール袋等により閉塞しない対策を施すこと。

2　バグフィルタ

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　処理風量　　[ ]m^3/min

イ　圧力損失　　[ ]mmAq

ウ　粉じん量　　入口　[ ]g/m^3

　　出口　[0.02]g/m^3以下

エ　ろ過面積　　[ ]m２

オ　ろ過速度　　[ ]m/min

カ　材質　　本体[ ]、厚さ[ ]mm 以上

　　ろ布[ ]

キ　操作方式　　[ ]

ク　ダスト排出方式　　[ ]

ケ　ダスト排出先　　[ ]

(4) 附属品　　[捕集ダスト自動払落装置、捕集ダスト排出装置、差圧計、点検歩廊、空気圧縮機]

(5) 特記事項

ア　捕集された粉じんは運転中に容易に取り出せる構造とし、発じんさせないようにして袋詰めを行うこと。

イ　捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。

ウ　吸気の際に発生する騒音、振動には十分注意すること。

3　排風機

(1) 形式　　[ ]

(2) 数量　　１基

(3) 主要項目

ア　風量　　[ ]m^3/min

イ　静圧　　[ ]mmAq

ウ　風量調整方法　　[電動ダンパ]

エ　材質　　インペラ　[ ]、厚さ[ ]mm

　　ケーシング　[ ]、厚さ[ ]mm

　　シャフト　[ ]、厚さ[ ]mm

オ　操作方式　　[ ]

カ　駆動方式　　[ ]

キ　電動機　　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品　　[消音装置、排気筒、風道、ドレン抜き、温度計]

(5) 特記事項

ア　排風機は、十分な防音・防振対策を施すこと。

イ　必要圧力損失に対して十分に余裕のあること。

ウ　外部排気筒はステンレス製とすること。

エ　排気筒外壁貫通部は雨水の進入のないよう止水工事を行うこと。

4　風道

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[一式]

(3) 主要項目

ア　風道内風速　[ ]m/sec

イ　全体風量　[ ]m^3/min

ウ　構造　[ ]

エ　材質　[ ]、厚さ[ ]mm

(4) 附属品　[集じんフード、ダンパ]

(5) 特記事項

ア　粉じんを吸引し排気するためのもので、必要な箇所にボリュームダンパを設けること。

イ　ビニール袋等により閉塞しない口径とし、随所に点検口を設けること。

5　脱臭装置

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　活性炭の種類、量　[ ]kg/h

イ　能力　[ ]m^3/h

ウ　接触時間　[ ]sec

エ　主要部材質　[ ]、厚さ[ ]mm

オ　操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(4) 特記事項

ア　本装置は、必要な箇所の脱臭を行う装置である。

イ　脱臭箇所については明記すること。

ウ　活性炭吸着式を採用する場合、活性炭の交換が容易に行えるものとし、その保守要領を記述すること。

エ　ライフサイクルは２年以上とすること。

オ　交換時における粉じん防止対策を施すこと。

第６節　給水設備

「第２章　第９節　給水設備」に準ずる。

第７節　排水処理設備

本設備は、マテリアルリサイクル推進施設で発生する排水をエネルギー回収型廃棄物処理施設の排水処理設備まで移送するための設備とする。

１　特記事項

(1) ポンプ等の制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なこと。

(2) 操作方式は、遠隔自動・現場手動とする。

(3) 必要な箇所に流量計、その他必要な附属品一式を設け、系統ごとに現場及び中央制御室で移送水量、放水量等把握できること。

(4) 油分固形物除去前のプラント排水の SS、BOD、COD を検査できる構造とすること。

(5) オーバーホール時の給水・排水等を十分考慮した構造とすること。

(6) 水槽類については、RC 又は SUS 製とすること。

２　排水量

区分	種類	排　水　量 [m³/日]	備考
プラント排水	床洗浄排水		
	防じん排水		
	その他		
生活排水			
合　計			

３　排水処理設備

(1) プラント排水貯留槽

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[１]基

ウ　主要項目

(ｱ) 貯留容量　　有効[ ]m³　[ ]日分

(ｲ) 寸法　　幅[ ]m×奥行[ ]m×深[ ]m

(ｳ) 材質　　[鉄筋コンクリート造（水密性コンクリート）]

(ｴ) 防食塗装の種類　　[ ]

エ　附属品（１基につき）　　[レベル計、マンホール、スクリーン、点検用梯子、換気装置]

オ　特記事項

(ｱ) レイアウトとの関係で、複数基の排水槽を設置しても良い。この場合は本仕様に準じたものとし、エネルギー回収型廃棄物処理施設への移送は本プラント排水貯留槽からとすること。なお、エネルギー回収型廃棄物処理施設との共用も可とする。

(ｲ) 耐薬品性とし、底部に１/10 の傾斜をつけること。

(ｳ) プラント排水の配管は、清掃点検が容易な構造とすること。

(ｴ) マンホールの材質はFRP製とすること。

(ｵ) スクリーンの材質はステンレス製とする。点検用梯子の材質はSUS304ポリプロピレン被覆製とすること。

(2) 排水移送ポンプ

ア　形式　[ ]

イ　数量　[ ]基（内[ ]基予備）

ウ　主要項目

(ｱ) 吐出量　有効[ ]m^3/min

(ｲ) 全揚程　[ ]m

(ｳ) 材質　ケーシング　[ ]

インペラ　[ ]

シャフト　[ ]

(ｴ) 操作方式　[遠隔自動・現場手動]

(ｵ) 電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

エ　附属品（１基につき）　[止水弁、フロートスイッチ、圧力計]

オ　特記事項

(ｱ) ポンプは耐食構造とすること。

(ｲ) 夾雑物等による配管のつまり対策を考慮すること。

(ｳ) 配管は点検清掃が容易な構造とすること。

(ｴ) エネルギー回収型廃棄物処理施設との共用も可とする。

第８節　電気設備

１　共通事項

(1) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。

(2) 雷による諸設備への支障が生じないように、必要箇所の避雷器の設置等、充分な避雷対策を行うものとすること。

(3) 各機器等は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図るものとすること。

(4) 運転管理は、中央集中監視制御を基本としたシステムとすること。

(5) 装置の制御は、自動化・遠隔操作ができるシステムとすること。また、装置の故障、誤操作に対する安全装置を設けること。

(6) ブロック単位での使用電力量の把握が可能となる装置を設置すること。

(7) 湿気のある場所に電気機械器具を設けるときには、感電防止装置を設けること。

(8) 遠隔操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設けること。

(9) 建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時において、最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。

(10) 建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備、電話設備を設けること。

(11) 自動あるいは遠方からの運転操作が可能な装置は、手動かつ現場近くでの操作を優先的にできるようにすること。

(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」を満たすこと。

(13) 配電方式

配電方式を高圧及び低圧とするか、又は低圧のみとするかは、マテリアルリサイクル推進施設の電力負荷を考慮の上、建設事業者が決定すること。

ア　高圧（必要に応じて）	AC	三相三線式[6,600]V
イ　低圧		
(ｱ) プラント動力	AC	３相３線式[200V 級又は 400V 級]
(ｲ) 建築用動力	AC	３相３線式[200V 級]
(ｳ) 照明	AC	単相３線式[210－105V]
(ｴ) 計装電源	AC	単相２線式[100V]又は DC24V
(ｵ) 制御回路	AC	単相２線式[100V 又は DC24V]

2　高圧配電設備

本設備への給電は、エネルギー回収型廃棄物処理施設に設置する受変電設備より引き込むものとし、電気室までは保安上安全な位置及び経路を配線し、室内に設置した高圧配電盤に引き込み、変圧器を通して各設備に配置すること。ただし、配電方式を低圧のみとする場合には、低圧配電盤に引き込むものとし、以下に示す高圧配電設備は不要とする。また、本設備は電気室で入切操作ができ、中央制御室で故障及び状態の監視ができること。また、室内換気及び温度調節は特に留意すること。

(1) 高圧配電盤（必要に応じて）

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形（JEM 1425 CW 形）]

イ　数量　　[ ]面

ウ　主要取付機器

(ｱ) 動力用変圧器

(ｲ) 照明用変圧器

(ｳ) 真空遮断器

(ｴ) 保護継電器

(ｵ) 電力量計

(ｶ) その他必要なもの

(2) 高圧変圧器（必要に応じて）

ア　プラント動力変圧器

(ｱ) 形式　　[屋内モールド式]

(ｲ) 数量　　[ ]台

(ｳ) 主要項目（１台につき）

① 容量　　[ ]kVA

② 端子電圧　　一次[6.6]kV×二次[440 又は 210V]

③ 定格　　[連続]

④ 相数　　[３相]

⑤ 結線　　[中性点端子付]

イ　建築動力変圧器

(ｱ) 形式　　[屋内モールド式]

(ｲ) 数量　　[１]台

(ｳ) 主要項目（１台につき）

① 容量　　[ ]kVA

② 端子電圧　　一次[6.6]kV×二次[210]V

③ 定格　　[連続]

④ 相数　　[３相]

⑤ 結線　　[接地端子付]

ウ　照明用変圧器

(ｱ) 形式　　[屋内モールド式]

(ｲ) 数量　　[１]台

(ｳ) 主要項目（１台につき）

① 容量　　[ ]kVA

② 端子電圧　　一次[6.6]kV×二次[210－105]V

③ 定格　　[連続]

④ 相数　　[単相]

⑤ 結線　　[単相３線]

エ　高圧進相コンデンサ盤

(ｱ) 形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形（JEM 1425 CW 形）]

(ｲ) 数量　　[ ]面

(ｳ) 主要項目

① コンデンサ形式　　[屋内式放電抵抗内蔵形]

② 群容量　　[ ]kVA

③ 構成　　[ ]kVar×[ ]台

④ 力率　　[95％以上]

(ｴ) 主要取付機器

① 進相コンデンサ（ﾘｱｸﾄﾙ付）　　[いずれも警報接点付]

② 電力ヒューズ

③ 真空電磁接触器

④ その他必要な附属品　　一式

(ｵ) 特記事項

① コンデンサは油入自冷式又は窒素ガス封入式を使用し、負荷側の力率変動に伴い、自動的に力率を 95％以上に調整できること。

② 自動力率調整装置を設けること。

③ 容器変形検知装置を設置する等、機器の異常を早期に発見できるような設備とすること。

④ 必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

⑤ 高調波対策として、乾式直列リアクトルを設置すること。

⑥ 安全及びメンテナンス性が確保されることを前提として、低圧進相コンデンサの採用も可とする。

オ　電力監視盤

(ｱ) 形式　　[ ]

(ｲ) 数量　　[ ]面

(ｳ) 主要項目

① 構成　　[ ]

② 主要取付機器　　[ ]

表 3.1　受電監視保護装置一覧表（参考）

受電保護装置	表　示	警　報	遮断器ﾄﾘｯﾌﾟ	伝　送
過電流継電器 51				
自動力率調整装置 55				

(ｴ) 特記事項

① 必要な保護継電器類は、高圧受電盤及び高圧配電盤に設置としても良い。この場合は、当該電力監視盤を単独で設ける必要はない。

3　低圧配電設備（必要に応じて）

本設備は、電気室に設置する 440V、210V、105V 系の配電設備で、配線用遮断器などを内蔵するものとする。

(1) 440V 用動力主幹盤

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形（JEM 1265 CX 形）]

イ　数量　　[ ]面

ウ　主要取付機器

(ｱ) 配線用遮断器（MCCB）

(ｲ) 表示灯（LED）

(ｳ) 地絡保護装置

(ｴ) その他必要な附属品

エ　特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(2) 210V 用建築動力主幹盤

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形（JEM 1265 CX 形）]

イ　数量　　[ ]面

ウ　主要取付機器

(ｱ) 配線用遮断器（MCCB）

(ｲ) 表示灯（LED）

(ｳ) 地絡保護装置

(ｴ) その他必要な附属品

エ　特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(3) 照明用主幹盤

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形（JEM 1265 CX 形）]

イ　数量　　[ ]面

ウ　主要取付機器

(ｱ) 配線用遮断器（MCCB）

(ｲ) 表示灯（LED）

(ｳ) 地絡保護装置

(ｴ) その他必要な附属品

エ　特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(4) その他の配電盤

ア　形式　　[盤ごとに明記する。]

イ　数量　　[ ]面

ウ　主要取付機器　　[ ]

4　動力設備

本設備は、受変電設備より受電して各設備機器に電力を供給し、運転操作に供するもので、電気室及び機側に設置する。

中央制御室においては、施設の運転状態及び故障が全て把握できるとともに、主要な機器は原則として中央にて運転操作できるものとし、現場優先で現場操作盤又は現場制御盤でも運転できる設備とすること。

各制御盤の警報は、電磁弁回路のサーキットプロテクタのトリップやヒューズの溶断も接点を設け、警報発信及び表示を行うものとする。

また、各負荷の警報は、各分岐用配線用遮断器と電磁開閉器のトリップ警報接点を併用して警報発信及び表示すること。

なお、機器の運転操作については、動力運転操作一覧表を作成して提出すること。

動力運転操作一覧表作成要領は、指定した動力運転操作一覧表を使用すること。

(1) コントロールセンタ

ア　形式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形]

イ　数量　　計[ ]面

ウ　構成　　[ ]

エ　主要取付機器

(ｱ) 配線用遮断器

(ｲ) 電磁接触器

(ｳ) サーマルリレー

(ｴ) 制御電源用変圧器

(ｵ) 運転停止、故障表示灯など

(ｶ) 電流計類

(ｷ) その他必要なもの

オ　特記事項

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

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

(ｳ) 電磁開閉器集合盤方式を採用することも可とする。

(2) 現場制御盤（盤ごとに明記する。）

ア　形式　　［鋼板製屋内閉鎖自立形又は壁掛形］

イ　数量　　［各一式］

ウ　主要取付機器

(ｱ) 配線用遮断器

(ｲ) 電磁接触器

(ｳ) サーマルリレー

(ｴ) 制御電源用変圧器

(ｵ) 運転停止、故障表示灯など

(ｶ) 電流計類

(ｷ) その他必要な附属品

(3) 現場操作盤

本操作盤は、機器の機側にて運転及び停止に必要な押しボタンなどを内蔵するものとする。また、現場操作に適切なように個別又は集合して設けるものとする。

ア　形式　　［壁掛形又はスタンド形］

イ　数量　　［各一式］

ウ　主要取付機器

(ｱ) 電流計

(ｲ) 操作スイッチ

(ｳ) 切替スイッチ

(ｴ) 運転、停止など

(ｵ) その他必要な附属品

エ　特記事項

(ｱ) 現場操作に適切となるよう各装置・機器の近くに個別又は集合して設けること。

(ｲ) 防じん形で計画すること。

(ｳ) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。

(ｴ) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時には、安全を考慮して運転が停止する制御回路とすること。

(ｵ) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。

(4) 中央監視操作盤

（計装設備の制御装置に含む。）

(5) 電動機

ア　定格

電動機の定格電圧、定格周波数は、電気方式により計画するものとし、汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

イ　電動機の種類

電動機の種類は主としてかご形三相誘導電動機とし、その型式は使用場所に応じたものを選定すること。

ウ　電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して始動方法を決定すること。

5　無停電電源設備

(1) 直流電源設備（必要に応じて）

ア　形式　　[鋼板製屋内自立形]

イ　数量　　一式

ウ　用途

(ｱ) 用途　　[遮断機操作用及び重要機器制御、警報用]

(ｲ) 入力　　[３相　V　50Hz]

(ｳ) 出力　　DC[100]V

(ｴ) 充電器形式　　トランジスタ式、サイリスタ式

エ　主要取付機器

(ｱ) 蓄電池

① 形式　　[鉛蓄電池（MSE）]

② 容量　　[ ]AH/Hr

③ 個数　　[ ]セル

(ｲ) サイリスタ制御式整流器　　一式

(ｳ) シリコンドロッパー　　一式

(ｴ) 電圧計、電流計　　一式

(ｵ) 配線用遮断機　　一式

(ｶ) その他必要な附属品　　一式

オ　特記事項

(ｱ) エネルギー回収型廃棄物処理施設の直流電源設備との併用も可とするが、併用する場合には本施設全体で必要な容量を見込むこと。

(2) 交流無停電電源装置（必要に応じて）

ア　形式　　[鋼板製垂直自立閉鎖形]

イ　数量　　一式

ウ　主要項目

(ｱ) 用途　　[電子計算機、計装機器及び重要機器]

(ｲ) 入力　　DC[100]V

(ｳ) 出力　　AC[100]V

(ｴ) 形式　　[ ]

(ｵ) 容量　　[ ]kVA

(ｶ) 電圧制定精度　　[V±%]
(ｷ) 電圧波形歪率（定格状態）　　[ ]%
(ｸ) 主要取付機器
① トランジスタインバータ
② 切換用静止型スイッチ
③ 電圧計、電流計
④ 配線用遮断機
⑤ その他必要な附属品

エ　特記事項

(ｱ) エネルギー回収型廃棄物処理施設の交流無停電電源装置との併用も可とするが、併用する場合には本施設全体で必要な容量を見込むこと。

6　電気配線工事

配線の方法及び種類は、敷設条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定すること。

(1) 工事方法

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

(2) 接地工事

接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり、A 種、B 種、C 種、D 種接地工事等の接地目的に応じ、適切な接地工事を行うこと。このほかに避雷器用及び電気通信用の接地工事などは、対象物に適合した工事を行うこと。

また、落雷による障害を防止するよう考慮のこと。

(3) 主要配線材料

原則としてエコケーブルを使用すること。

ア　6kV 回路　　EM-CET ケーブル

イ　低圧回路

(ｱ) 動力回路（600V）　　EM-CE ケーブル、EM-CET ケーブル
(ｲ) 接地回路他（600V）　　EM-IE 電線
(ｳ) 高温場所（600V）　　耐熱電線、耐熱ケーブル
(ｴ) 消防設備機器（600V）　　耐熱電線、耐熱ケーブル
(ｵ) 制御用（600V）　　EM-CEE ケーブル、EM-CEES ケーブル

ウ　点検器具等

下記のものを納品すること。

(ｱ) 回路テスタ
(ｲ) クランプメータ（漏えい電流測定兼用のもの）
(ｳ) 低圧用検電器
(ｴ) 高圧受電　　高圧用検電器、メガ（500Ｖ、1,000Ｖ両用）
接地抵抗計、絶縁マット（パネル正面用）

第９節　計装設備

１　共通事項

(1) 本設備は、マテリアルリサイクル推進施設の運転管理に必要な要素を検出して、中央で表示するとともに、中央集中管理制御が良好かつ容易にできること。

(2) 本施設の装置、機器の計装制御は、現場計装機器、ITV 装置、各装置の自動運転装置（プロセス制御装置）、施設全体の自動運転装置（監視制御装置）、データ処理装置等から構成すること。

(3) 監視・操作場所は、中央制御室とし、集中制御とデータ処理が容易にできること。

(4) 処理されたデータは、中央制御室及び事務室他で得られること。

(5) 雷による計装設備への影響を防止するために対策を講じること。

(6) 工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な運転データを作成すること。

(7) 各機器の停止等、保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。

２　計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、次のとおり計画する。

(1) 一般項目

ア　自動制御等に関する専門知識がなくても、プラントの運転･監視が安全確実かつ容易に行えるよう、ヒューマン・コミュニケーションを図ること。

イ　ハードウェア、ソフトウェアとも機能追加等拡張性の容易なシステムとすること。

ウ　一部周辺機器の故障及び運転員の誤操作等から、システム全体の停止・暴走等への波及を防止するようハードウェア、ソフトウェアのフェールセーフを図ること。

エ　オペレータコンソールは、運転員の監視・操作業務による疲労を極力軽減する設計とすること。

オ　ごみ処理施設は、 計装機器の設置場所として、過酷な環境であることに十分配慮したシステムを構築するものとし、停電、電圧変動、ノイズ等への十分な対策を講ずること。

(2) 計装監視機能

データ処理設備は、次の機能を有すること。

ア　主要機器運転状態の表示

イ　受変電設備運転状態の表示・監視

ウ　各種電動機電流値の監視

エ　機器及び制御系統の異常の監視

オ　その他運転に必要なもの

(3) 自動制御機能

ア　ごみ処理関連運転制御

コンベヤ速度、破砕機運転、その他

イ　受配電発電運転制御

自動力率調整、停止、その他

ウ　動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

エ　その他必要なもの

(4) データ処理機能

ア　ごみ搬入データ

イ　資源化物の搬出データ

ウ　受電等の電力管理データ

エ　ユーティリティ使用量等データ

オ　各電動機の稼働状況のデータ

カ　アラーム発生記録

キ　その他必要なデータ

3　計装機器

(1) 一般計装センサー

次の計装機能を必要な箇所に設置すること。

ア　重量センサー等

イ　開度計、回転速度計等

ウ　レベル計等

エ　その他必要なもの

(2) ITV 装置

ITV 装置は、次に示す各リストを参考例としてリストを作成すること。

ア　カメラ設置場所

表 3.2　カメラ設置場所

施設名	記号	設置場所	レンズ形式	備考	台数（参考）
処理棟	N	プラットホーム（全面）	ズーム	ワイパ、回転雲台付	2
	O	受入ホッパ部	ズーム	処理系統毎	1/基
	P	低速回転式破砕機出入口部	標　準		1
	Q	高速回転式破砕機出入口部	標　準		1
	R	磁力選別部	標　準	処理系統毎	2/基
	S	アルミ選別部	標　準	処理系統毎	2/基
	T	各手選別コンベヤ	標　準	処理系統毎	1/基
	U	搬出設備貯留バンカ部	標　準	処理系統毎	1/基
	V	各貯留ヤード	標　準	処理系統毎	1/箇所
	W	その他必要な箇所	－	－	協議の上決定

※　設置する環境・仕様に応じて、全天候ドーム型の採用も可とする。

イ　モニタ設置場所

表 3.3　モニタ設置場所

設置場所		大きさ	台数	監視対象
処理棟	中央制御室	24 インチ以上	必要数	N～W
		55 インチ以上	必要数	N～W

※「第４章　第２節　５　(2) イ　諸室計画」に記載している処理棟内の各モニタは、上表でまとめたモニタとは別途建設事業者が整備すること。ズーム及び回転雲台の操作は中央制御室から操作が可能なこと。

4　制御装置

(1) オペレーターズコンソール

本装置は、各設備の運転及び ITV の操作スイッチ等と計測器類を組み込むこと。本盤ディスプレイ装置（20 インチ以上）をデスクトップモニタ方式（マウス操作式）により必要な機器の遠隔操作ができること。ディスプレイ装置では電力監視、警報一覧、機器の状態監視、その他必要項目の表示ができること。

ア　形式　　コントロールデスク型

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) ディスプレイ装置で各プロセス設定・機器起動停止及び指示値表示等プラント全ての監視及び操作ができるものとすること。また、建築設備は、別のディスプレイ装置で操作が行えるようにすること

(ｲ) 各機器及びプロセス調節計等の姿図を表示し、状態表示とプロセス表示を区別したものとすること。

(ｳ) デスクトップモニタ方式（マウス操作式）とし、表示文字は漢字を用い画面リフレッシュ時間は１秒程度で切替えられること。

(ｴ) マルチウィンドウ機能を有すること。

(ｵ) 各プロセスの時間変化等のトレンド表示が行えるものとし、任意にその時間設定が変更できること。

(ｶ) 重故障、軽故障の区別警報表示ができる機能を備え、場内放送又は警報ベル等により場内への情報発信ができること。

(2) データウェイ

ア　形式　　[ ]

イ　数量　　[ ]基

ウ　主要項目　　[ ]

エ　特記事項

(ｱ) データウェイは二重化構成とし、制御装置（PLC や中央監視 PC）も二重化構成とすること。

5　自動制御システム及びデータ処理システム

(1) 自動起動・停止システム

本装置は運転の省力化のために始動時や停止時に一括した運転スイッチを操作することにより、コンベヤ等を順次始動もしくは停止するものである。全ての安全装置が完備し、準備が整った時点で、自動スタートスイッチを操作することにより、操業開始ベルが鳴動し、運転を可能とするものとする。また、非常停止スイッチを設ける。

ア　形式　[ ]

イ　数量　一式

ウ　設置場所　[ ]

エ　機器構成

(ｱ) プログラム制御装置　一式

(ｲ) 表示灯　一式

(ｳ) 操作スイッチ　一式

(ｴ) その他必要な附属品　一式

(2) データ処理装置

データ処理装置は、エネルギー回収型廃棄物処理施設との一括処理も可とする。

ア　データロガ

(ｱ) 形式　[ ]

(ｲ) 数量　[ ]基

(ｳ) 主要項目　[ ]

(ｴ) 特記事項

① 常用 CPU のダウン時もスレーブが早期に立ち上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。

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

イ　出力機器

(ｱ) 日報・月報作成用プリンタ

① 形式　[ ]

② 数量　[ ]基

③ 主要項目　[ ]

(ｲ) 画面ハードコピー用カラープリンタ（施設運転状況記録用）

① 形式　[ ]

② 数量　[ ]基

③ 主要項目　[ ]

(ｳ) 特記事項

① 印刷サイズに対応できることを前提として、本プリンタを日報・月報作成用プリンタと兼用することも可とする。

ウ　その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を計画すること。

第１０節　雑設備

１　空気圧縮機

本設備は、プラント設備用に使用するものである。

(1) 型式　[ ]

(2) 数量　[ ]基（内１基予備）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　吐出量　[ ]m^3/min

イ　吐出圧力　[ ]kg/cm^2

ウ　操作方式　[遠隔自動・現場手動]

エ　所要電動機　[ ]V×[ ]P×[ ]kW

(4) 附属品（１基につき）　[消音器、除湿器、冷却器、空気タンク]

(5) 特記事項

ア　空気槽圧力下限にて自動起動するものとする。

イ　湿気及び粉じんなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気する。

ウ　圧縮空気の除湿は最低気温を考慮した露点温度を設定すること。

エ　必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。

オ　自動アンローダ運転と現場手動ができること。

カ　必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。

キ　マテリアルリサイクル推進施設及びエネルギー回収型廃棄物処理施設における他の空気圧縮機との兼用を認めるが、兼用する場合はそれぞれの空気圧縮機に求める性能を全て満足すること。

２　掃除用煤吹装置

(1) 形式　[エアーガン式]

(2) 数量　[一式]

(3) 主要項目

ア　使用流体　[圧縮空気]

イ　常用圧力　[ ]kg/cm^2・G

ウ　ホース長　10m

(4) 附属品　[チューブ、ホース、取付金具、配管設備]

３　可搬式掃除機

(1) 形式　[ ]

(2) 数量　[ ]基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　タンク容量　[ ]L

4　説明用備品類

「第２章　第１３節　１２　説明用備品類」に準ずる。

5　工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類

「第２章　第１３節　４　工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類」に準ずる。

6　作業用重機及び運搬車両

マテリアルリサイクル推進施設の運営に必要な重機及び車両を準備すること。次に示す重機及び車両に限らず、本施設の運営に必要な作業用重機及び車両は全て建設事業者が準備すること。購入及びリース契約のいずれでも構わないが、所有権又はリース契約当事者は運営事業者とすること。

表 3.4　運営に必要な重機及び車両（参考）

重機及び車両	仕様
ショベルローダ	バケット容量１m^3程度
フォークリフト（反転可能）	最大荷重２ｔ程度
可燃ごみ等輸送用車両	積載重量４ｔ程度
破砕残さ等輸送用車両	積載重量４ｔ程度
その他必要な重機	一式

第４章　土木建築工事

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

第１節　計画基本事項

１　計画概要

本施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

(1) エネルギー回収型廃棄物処理施設建設工事　一式
(2) マテリアルリサイクル推進施設建設工事　一式
(3) 計量棟建設工事　一式
(4) 造成工事　一式
(5) 駐車場整備工事　一式
(6) 構内道路整備工事　一式
(7) 植栽・芝張工事　一式
(8) 門扉、囲障設置工事　一式
(9) 照明設置工事　一式
(10) 排水設備設置工事（雨水調整池を含む。）　一式
(11) サイン設置工事　一式
(12) 消雪設備工事　一式
(13) ロードヒーティング設置工事（必要に応じて）　一式
(14) 地中障害撤去（本市と協議の上撤去となった場合）　一式
(15) 測量　一式
(16) 地質調査　一式
(17) インフラ整備工事　一式
(18) その他関連して必要な工事 一式

２　特記事項

(1) 災害対策

ア　震災、浸水等により電力・給水等のインフラ性能が停止した場合にも、ごみの受入機能を維持できる対策を行うこと。

イ　建築物の耐震性能を十分に確保することで、災害時の確実な施設機能の維持を図ること。

ウ　災害時に本施設内に滞在する本市職員、搬入者、見学者が本施設外に避難できなくなった場合に本施設内に滞在できること。

エ　所轄の消防署と協議の上、消防法規、条例及び魚沼市消防本部開発行為等に関する消防指導要綱を遵守した消防水利を設けること。なお、消防水利の対象範囲は敷地全域とする。既存の消防水利については、要求水準書添付資料-11「既存消防水利の位置係図」を参照のこと。

(2) 積雪・寒冷地対策

ア　積雪地域であることを考慮し、事業実施区域に対して施設運営上必要な積雪対策を行うこと。また、除雪した雪を溜めておくスペースを考慮すること。

イ　構内道路等動線上有用な部分には、必要に応じて、消雪パイプ、施設の排熱を活用したロードヒーティング設備等を設けること。なお、消雪パイプやロードヒーティングの実施範囲については、施設運営上の必要性及び効率を考慮して設定すること。

ウ　配置計画に当たっては、特に冬期における風向・風速に配慮した計画を行うこと。

エ　建物から出入口や道路への雪の落下防止対策を講じること。

(3)　周辺地域への配慮

ア　事業実施区域は、自然豊かな環境に立地していることから、周辺景観と調和を図った圧迫感のない形状や色彩に配慮した外観デザインとすること。また、魚沼市景観条例に準拠すること。

イ　景観への影響が大きい処理棟や煙突については、影響が極力少なくなるように配置すること。

ウ　本施設の周辺には、景観や周辺環境に対して配慮したフェンスや塀、植栽等を計画すること。

エ　本施設の周辺には住宅が点在していることから特に臭気対策に十分に注意すること。

(4) 見学・学習機能の充実

ア　見学者が安全に見学・学習を楽しめる魅力的な見学ルートの形成をめざし、見学ルートは、バリアフリーに配慮すること。

イ　映像展示、実物展示等を活用し、見学者が主体的に深く学び、楽しめる展示内容の充実を目指すこと。

ウ　豊かな自然環境を維持・保全するための拠点・循環型社会の推進や環境問題について学べる施設として広く地域に開かれ、地域社会に貢献できる施設の実現を目指すこと。

3　施設配置計画

(1) 施設配置方針

ア　全体配置計画の策定においては、立地条件や周辺道路からのアクセスを踏まえ、それぞれの建物が互いに連携して効率的に機能し、建築物、外構施設、周辺環境との調和が図れるように十分配慮した計画を行うこと。

イ　施設の運転、保守、維持管理が容易に行えるよう、各種車両や従業者等の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備などの際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮すること。

ウ　事業実施区域内に表 4.1 の整備方針に基づき各施設を計画すること。

表 4.1　施設配置における整備方針

項　　目	基本方針
（1）計画建物について	
①処理棟 （配置）	1. エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設は、別棟又は合棟で設けること。なお、管理棟も合棟とすることも可とする。 2. ごみの処理を行う処理棟を、安全で円滑な搬入出車両動線やメンテナンス性を考慮した位置に設けること。 3. 周辺への圧迫感を軽減するため、煙突の位置、建物形状、外観、配置に配慮すること。 4. 施設が無いエリアには、除雪した雪置場を設置すること。
②処理棟 （仕様）	1. エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設を別棟とする場合は周回道路上部の渡り廊下で接続させ、見学者やその他来場者が安全に行き来できる計画とすること。 2. 施設の運営に必要な機械設備及び諸室等を設けること。 3. 原則としてマテリアルリサイクル推進施設内のプラットホームに面する位置に受入ヤードを設けること。 4. エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設を別棟とする場合、マテリアルリサイクル推進施設棟から発生した破砕残さについては、運営事業者が運営時間外等にエネルギー回収型廃棄物処理施設棟に運搬すること。 5. 従業者用と来客用のエントランスは別々に設けること。 6. 浸水が想定されていることに配慮し、浸水による影響が極力小さくなる計画とすること。
③計量棟	1. 管理運営上の利用しやすさに配慮した計画とすること。 2. 計量棟は、ごみの搬入及び退出時の２回計量を行うことができる配置とすること。 3. 搬入・搬出車線ともに、計量機を通過しない車線を各１車線設けること。 4. 受付・計量業務を踏まえ、また搬入車が特定の時期に集中することを想定した搬入出車両計画を行い、適切に待機スペースを確保し、計量待ちの混雑の発生しないよう搬入出ができるよう配慮すること。
④管理棟	1. 管理棟には、見学者・来場者の対応を行える諸室等を設けること。 2. エントランス前には車寄せスペースを設け、見学者の円滑なアプローチ動線を確保すること。 3. 処理棟との合棟も可とする。

⑤洗車棟	1. 搬入車両等が洗車を行える洗車棟及び待機スペースを確保すること。 2. 管理棟からの来場者の視線に配慮すること。 3. 洗車設備の利用者から使用料の徴収が可能な配置又は設備を導入すること。 4. 処理棟との合棟も可とする。
（２）外構計画について	
①駐車場	1. 一般車（本市用・来場者用：10 台・従業者必要台数） 2. 車椅子使用者用１台、団体見学用大型バス１台の駐車場を計画する。 3. 来場者用駐車場は管理棟へアクセスしやすい位置とすること。 4. 本市用及び従業者用駐車場は、安全性、利便性に配慮し、管理棟や処理棟へのアクセスに配慮した位置に計画すること。 5. 駐車場へのアプローチは搬入車両、搬出車両のアプローチと可能な限り早く分離できる動線とし、駐車場へ向かう車両の安全性、利便性に配慮し、待機車両に巻き込まれない計画とすること。 6. 除雪のしやすさに配慮し、周囲には堆雪スペースを適宜設けること。
②緑地帯	1. 周辺環境に配慮し、事業実施区域の周縁には緑地帯を設けること。 2. 積雪対策及び車両衝突防止のため、処理棟周囲に可能な限り緑地帯を設けること。 3. 除雪や堆雪スペースを考慮した計画とすること。
③雨水集排水計画	1. 敷地の雨水は、本工事で事業実施区域内に整備する調整池を経由して、公共用水域（河川）へ放流すること。
④構内道路	1. 搬入道路から計量棟までの距離を可能な限り長く計画し、滞留スペースを設け、渋滞対策を考慮した計画とすること。 2. 搬入車両、搬出車両及びメンテナンス車両の動線として、処理棟の全周に 10t ダンプ車（焼却残さ搬出車両や災害時の搬入車両等）及び 20t ダンプ車（ビン搬出車両）が走行できる道路を計画すること。

(2) 造成計画

ア　土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。また、必要に応じて、擁壁等の構造物を計画すること。

イ　車両が通行する部分については、勾配を 5.0%以下とすること。

ウ　掘削土砂は可能な限り事業実施区域で再利用し、場外への搬出を極力生じないようにすること。建設事業者が事業実施区域外へ搬出する場合には、適正に処分すること。

(3) 動線計画

ごみ搬入車等の各種搬入出車両、通勤用車両、見学者等の一般車両、その他の車両動線を合理的に計画し、各車両の円滑な交通を図るものとし、搬入車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。

ア　事業実施区域への進入出動線

(ｱ) 本施設を利用する主な車両を下記５種に整理する。各種車両の仕様については「第１章　第３節　１　(4) ごみの搬入出」及び「第１章　第３節　２　(4) ごみの搬入出」に記載のとおりである。

① 多量搬入車両（収集車両、公用ごみ搬入車両、委託車両、許可車両等）

② 一般持込車両

③ 搬出車両（灰・資源化物搬出車両等）

④ メンテナンス車両（メンテナンス・薬品搬入車両等）

⑤ 一般車両（団体見学者用バス、一般来場者車両、本市職員車両、従業者車両等）

(ｲ) 一般車両出入口は、一般車両以外の車両出入口と別に設けること。

イ　構内動線

(ｱ) 計量室周辺動線は、搬入車両及び一般持込車両用の搬入用車線として、片側に計量機を通過する車線１車線以上と計量機を通過しない車線１車線の計２車線以上を設けること。

(ｲ) ごみ搬入車両のうち、一般持込車両、許可車両については、受付（身分証明書の確認を含む。）、手数料の徴収を行うため、待車の必要のない車両が安全に走行できるように、十分な道路幅員や安全な待機場所の確保などを行う。

(ｳ) 「要求水準書（運営・維持管理業務編）　第３章　運転管理業務」に規定する受付・計量業務を踏まえた搬入出車両計画を行い、適切に待機スペースを確保し、計量待ちの混雑の発生しない搬入出ができるよう配慮すること。計量待ちの車両が搬入道路に溢れることがないよう配慮すること。

(ｴ) 一般持込車両に対して、複数回周回することによる複数回計量は行わないこととし、マテリアルリサイクル推進施設のプラットホームに一般持込車両の荷下ろしスペースを設け、荷下ろしスペース１箇所で一般持込車両が全てのごみを下すことができる計画とすること。また、小型計量機等によりごみ種別ごとの重量を把握できるものとすること。

ウ　周回動線

(ｱ) 周回道路は処理施設に係る車両（多量搬入車両、一般持込車両、搬出車両及びメンテナンス車両）や一般車両の交差が最小限となるように計画し、時計回りの一方通行とすること。

(ｲ) 安全性・利便性に配慮し、搬入車両、一般持込車両、搬出車両用の計量機、処理棟へのアプローチと、一般車両の動線は適切に分岐させた動線を設ける計画とすること。

(ｳ) メンテナンス車両の周回道路から処理棟等へアプローチは、搬入車両等の滞留を避けられるよう配慮すること。

(ｴ) 見学者や職員等、歩行者の安全を確保するため、搬入車両、一般持込車両、搬出車両及びメンテナンス車両動線と歩行者動線は明確に分離した計画とすること。

(ｵ) 10t ダンプ車（焼却残さ搬出車両や災害時の搬入車両等）及び 20t ダンプ車（ビン搬出車両）の走行を考慮して計画すること。

(ｶ) ランプウェイを除く車両の通行する斜路については、寒冷地であることを考慮し斜面勾配５％以下とすること。ランプウェイについては、降雪対策及び凍結対策を施したうえで斜面勾配 10%以下とすること。

(ｷ) コーナー部の幅員は極力広くとるよう配慮した計画とすること。

(ｸ) ごみ収集車両が安全かつ円滑に搬入出できる動線とすること。

第２節　建築工事

１　設計方針

(1) 一般事項

ア　建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適・安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとすること。

イ　各施設は「第４章　第１節　３　施設配置計画」に基づき配置し、経済性、安全性、美観、維持管理性を考慮して計画とすること。

ウ　各施設の計画に当たっては、従業者の作業効率や見学者動線を考慮し、明快で安全性の高い計画とすること。

エ　機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように設ける。

オ　水害対策として、プラットホームや電気室等の浸水による影響の大きい諸室は、２階以上に設置すること。また、２階より低い位置にガラリを設けない等の配慮すること。

カ　ユニバーサルデザインの原則に基づいた設計を行い、バリアフリー性能を確保した利便性の高い施設整備を行うこと。

キ　景観に配慮した施設形状・外観とし、事業実施区域全体で調和のとれたデザインとすること。

ク　建築物は落ち着いた色彩等に配慮すること。

ケ　各施設及び各室の用途、空間に応じた最適な環境整備と省エネルギー化を図り、環境負荷低減に配慮すること。

コ　設置する照明機器は、可能な限り省電力型のものを採用するとともに、積極的に自然採光を取り入れ、電力消費の低減を図ること。

サ　結露防止及び断熱性能の確保に十分配慮すること。

２　一般構造

(1) 屋根

ア　屋根は軽量化に努めるとともに、風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとすること。また、プラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。

イ　炉室の屋根は、換気装置を設けるものとし、雨仕舞、耐久性、結露防止に配慮すること。夏季に内部が高温になりすぎないように遮熱性能に配慮すること。

ウ　寒冷地・豪雪地帯における地域特性や必要とされる性能を考慮した構造とし、雪下ろしが不要となるように対策を講ずること。

エ　エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。

(2) 床

ア　機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗などを考慮した構造とすること。

イ　重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床版を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保するとともに、剛性を確保して振動に配慮すること。

ウ　フリーアクセスフロアは、用途や機能に応じて強度や高さを設定すること。なお、床下は防じん塗装以上の仕上げとすること。

(3) 外壁

ア　構造耐力上重要な部分及び遮音性能が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。

イ　プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。

ウ　耐震壁、筋交いを有効にかつバランス良く配置するものとし、機能性及び意匠性を損なわないよう配慮すること。

(4) 内壁

ア　各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとすること。

イ　プラットホームに隣接する諸室の内壁は、パッカー車等の衝突に対して所定の強度を有する壁構造とすること。

(5) 建具

ア　外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えられる耐久性・気密性を確保すること。

イ　ガラスは、管理上、機能上、意匠上などの条件を考慮して選定すること。また、見学者など人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突などを考慮して選定すること。また、開口部から外部への転落防止対策を講じること。

ウ　建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドルなどは遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。

エ　建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は本市と協議の上決定すること。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付けること。

オ　機材の搬入出に用いる扉は、搬入出が想定される機材の最大寸法を考慮して形状及び大きさを設定し、特に大きなものは防音扉とする。

カ　建具（扉）のうち、ドアは原則としてフラッシュ扉とすること。

キ　建具（扉）のうち、シャッター及びオーバースライダーは耐食性のある材料とし、必要に応じ電動式とすること。

ク　建具（扉）のうち、エントランスなどは電動式とし、利便性に配慮すること。

ケ　建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とすること。また、原則としてガラス窓は内外側とも清掃可能なものとすること。

コ　夜間の照明への昆虫類の誘引防止のため、開口部にブラインド等を設置し、日没後の室内照明の光の漏えいを防止すること。

サ　網戸を設けること。

シ　建具（扉）には、必要に応じて室名札などで室名表示を行うこと。

(6) サイン

ア　主要な専用室については室名札を設ける。

イ　誘導・位置・案内・規制の４種のサイン類を動線に沿って適所に配置する。

(ｱ) 誘導サイン類：施設等の方向を指示するのに必要なサイン

(ｲ) 位置サイン類：施設等の位置を告知するのに必要なサイン

(ｳ) 案内サイン類：利用条件や位置関係等を案内するのに必要なサイン

(ｴ) 規制サイン類：利用者の行動を規制するのに必要なサイン

ウ　視覚障がい者に対して、視覚障がい者誘導用ブロック、音響音声案内装置、点字等による案内板及び点字表示を動線に沿って適所に配置する。

３　仕上げ計画

仕上げ計画においては、断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件、維持管理性を考慮し最適な材料及び最適な工法を選定すること。

(1) 外部仕上げ

ア　立地条件・周辺環境に配慮した仕上げ計画とし、清潔感のあるものとし、本施設全体の統一性に配慮すること。

イ　材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性に優れたものを選定すること。

ウ　外部仕上げは表 4.2 を標準とし、本市と協議して決定すること。

(2) 内部仕上げ

ア　各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うこと。

イ　薬剤、油脂の取り扱い、水洗などそれぞれの作業に応じて必要な仕上げ計画を採用し、温度、湿度など環境の状況も十分考慮すること。また、床洗浄する場所（プラットホームなど）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床は、防水施工とすること。

ウ　降雨時等に滑りにくいよう防滑性に優れた床材を選定すること。

エ　内壁は、不燃材料、防音材料等それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等も考慮して選定すること。

オ　見学者の利用する諸室、廊下等は意匠性に配慮した仕上げとすること。

カ　建材は VOC を含有していないものを使用すること。

キ　居室に使用する建材は F☆☆☆☆以上とすること。

ク　内部仕上げは表 4.3 及び表 4.4 を標準とし、本市と協議して決定すること。

(3) 鉄部仕上げ

ア　屋外で露出する鉄骨は、溶融亜鉛めっき仕上げとし、必要に応じて耐候性塗装を施すこと。

イ　屋内で露出する鉄骨は、錆止め塗装の上 SOP 仕上げとすること。

ウ　外気に露出しない鉄骨であっても、施工期間中に長期にわたり外部に露出する箇所は錆止め塗装の上、耐火被覆材等の接着を阻害しない錆止め塗料を使用すること。

表 4.2　外部仕上げ表（参考）

施設名		構造	外壁	屋根
処理棟	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造（腰壁まで） ・鉄骨造	・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ ・鉄骨押出成形セメント板 ・鉄骨 ALC ・ｻﾝﾄﾞｲｯﾁﾊﾟﾈﾙ	・ｼｰﾄ防水（塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂系） ・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水
	ごみﾋﾟｯﾄ上屋	・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨造	・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ ・鉄骨押出成形セメント板 ・鉄骨 ALC ・ｻﾝﾄﾞｲｯﾁﾊﾟﾈﾙ	・ｶﾗｰｶﾞﾙﾊﾞﾘｳﾑ鋼板 ・ｼｰﾄ防水（塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂系） ・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水
	炉室、排ｶﾞｽ処理室上屋	・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨造	・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ ・鉄骨押出成形セメント板 ・鉄骨 ALC ・ｻﾝﾄﾞｲｯﾁﾊﾟﾈﾙ	・ｶﾗｰｶﾞﾙﾊﾞﾘｳﾑ鋼板 ・ｼｰﾄ防水（塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂系） ・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水
管理棟		・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨造	・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ ・鉄骨押出成形セメント板 ・鉄骨 ALC ・ｻﾝﾄﾞｲｯﾁﾊﾟﾈﾙ	・ｼｰﾄ防水（塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂系） ・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水
計量棟		・鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 ・鉄骨造	・ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ ・鉄骨押出成形セメント板 ・鉄骨 ALC ・ｻﾝﾄﾞｲｯﾁﾊﾟﾈﾙ	・ｼｰﾄ防水（塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂系） ・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水

表 4.3　内部仕上げ表（1／2）（参考）

施設名	室名	床	巾木	壁	天井
エネルギー回収型廃棄物処理施設	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 表面強化耐摩耗性塗り床	表面強化耐摩耗性塗り床立上げ	構造体表し	直天
	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ監視室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	ごみﾋﾟｯﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて（水密ｺﾝｸﾘｰﾄ）	—	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し（水密ｺﾝｸﾘｰﾄ）	直天
	炉　　室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	構造体表し	直天
	前　　室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天
	油圧装置室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	構造体表し	直天
	灰出し設備室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 表面強化耐摩耗性塗り床	表面強化耐摩耗性塗り床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天
	中央制御室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	岩綿吸音板
	電算機室（ﾃﾞｰﾀﾛｶﾞｰ室）	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	岩綿吸音板
	電 気 室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	岩綿吸音板
	排ｶﾞｽ処理室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	構造体表し	直天
	焼却灰ﾋﾟｯﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天
	ごみ及び灰ｸﾚｰﾝ操作室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ敷	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	岩綿吸音板
	非常用発電機室	防じん塗装 （帯電防止）	防じん塗装立上げ	吸音材貼り	直天
	排水処理室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて （耐薬品塗装）	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し （耐薬品塗装）	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天
	水　　槽	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 無溶剤系ｴﾎﾟｷｼ樹脂塗装	—	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 無溶剤系ｴﾎﾟｷｼ樹脂塗装	直天
	各種送風機室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 防じん塗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 防じん塗装立上げ	吸音材貼り	吸音材貼り
	高圧受電室	防じん塗装 （帯電防止）	防じん塗装立上げ	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天
	機械諸室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	構造体表し	
	ﾎｯﾊﾟｽﾃｰｼﾞ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	構造体表し	直天
	見学者通路	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	見学者用ﾄｲﾚ	長尺ｼｰﾄ （汚垂石：男子用）	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	耐水石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・耐水ｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	搬入者用ﾄｲﾚ	ﾀｲﾙ	ﾀｲﾙ	耐水石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・耐水ｸﾛｽ貼	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	従業者ﾄｲﾚ	ﾀｲﾙ	ﾀｲﾙ	耐水石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・耐水ｸﾛｽ貼	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	見学者ﾎｰﾙ・廊下	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板

表 4.4　内部仕上げ表（２/２）（参考）

施設名	室名	床	巾木	壁	天井
マテリアルリサイクル推進施設	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 表面強化耐摩耗性塗り床	表面強化耐摩耗性塗り床立上げ	構造体表し	直天
	受入貯留ﾔｰﾄﾞ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 表面強化耐摩耗性塗り床	表面強化耐摩耗性塗り床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し補修、押出成形ｾﾒﾝﾄ板塗装	直天
	破砕機室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 防じん塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材
	選別設備室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 防じん塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	壁素地吸音材 防水仕上げ	ｽﾗﾌﾞ下表し吸音材
	手選別室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 防じん塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	壁素地吸音材 防水仕上げ	ｽﾗﾌﾞ下表し吸音材
	搬出設備室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金コテ押え 表面強化耐摩耗性塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	壁素地防水仕上げ	ｽﾗﾌﾞ下表し
	中央制御室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ貼	岩綿吸音板
	集じん設備室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて 防じん塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材
管理棟	本市事務室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	会議室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	更衣室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	休憩室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	研修室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	見学者ﾎｰﾙ・廊下	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	階段室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ・吹付ﾀｲﾙ	階段裏：塗装、最上階：化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	ｴﾝﾄﾗﾝｽﾎｰﾙ	長尺ｼｰﾄ	磁気質ﾀｲﾙ H=100・ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	本市職員通用口	磁器質ﾀｲﾙ・長尺ｼｰﾄ	磁気質ﾀｲﾙ H=100・ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	給湯室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	耐水石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・耐水ｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
	ﾄｲﾚ	長尺ｼｰﾄ (汚垂石:男子用)	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	耐水石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・耐水ｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
共通	３Rｺｰﾅｰ	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	展示・学習ｺｰﾅｰ	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	書庫	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板
	倉庫	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ
計量棟	計量室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地 ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	岩綿吸音板

4　本施設の外観

(1) 川や山といった周辺環境と調和し、良好な景観の形成に配慮した施設形状・外観とすること。

(2) 魚沼市景観条例に基づき、本市への届出のほか、建築物は景観形成基準で定められる意匠に基づく意匠設計を行うこと。

(3) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感などの印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。

(4) 本施設の色彩は、明度を上げ、彩度を落とすものとし、反射率も低く押さえること。詳細は魚沼市景観計画を参照のこと。

(5) 本施設は、各施設が調和のとれたデザインとするとともに、市産木材の使用に努めること。

(6) 処理棟、管理棟及び計量棟は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性などに留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。

5　各施設計画

(1) 処理棟計画

ア　整備基本方針

(ｱ) 焼却炉その他の機器を収容する各室は処理フローの流れに沿って効率的に計画すること。

(ｲ) 処理棟は、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等、各諸室及び設備を機能的かつ経済的なものとするために、プラント機器の配置計画、構造計画及び設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。

(ｳ) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。

(ｴ) 従業者の日常点検作業の動線、補修、整備作業スペースを確保すること。

(ｵ) 地下に設置する諸室は必要最小限に留めるとともに、配置上分散を避けること。

(ｶ) 各種機械設備及び各設備の操作室、見学者ルート、従業者の更衣・休憩等の諸室、その他必要な諸室は機能に応じて明確にゾーニングされた有効な配置とし、安全で快適な空間整備に配慮すること。

(ｷ) 処理棟内の諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

(ｸ) 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。

(ｹ) 処理棟は、機能上及び性能上必要な部分はRC造又はSRC造とする。その他の部分は鉄骨造とすることも可能とする。

(ｺ) 地階部分を設ける場合は、地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。

(ｻ) 外壁及び屋根の結露防止、断熱性、遮熱性の確保に配慮すること。特に、夏季の従業者の熱中症等の防止に配慮し、高温になる室の外壁及び屋根の仕様を選定すること。

(ｼ) 適切な箇所にAED（自動体外式除細動器）を設置すること。

イ　諸室計画

(ｱ) エネルギー回収型廃棄物処理施設

① プラットホーム

a. プラットホームについては、「第２章　第２節　２　プラットホーム」によるものとする。

② ごみピット

a. ごみピットについては、「第２章　第２節　５　ごみピット」によるものとする。

③ 炉室

a. マシンハッチを設け、点検、整備、補修などの作業の利便性を確保すること。

b. 歩廊は原則として設備毎に高さを統一し、保守点検時の機器荷重にも十分な構造とすること。

c. 主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

d. 炉室の１階にはメンテナンス車両が進入できるように有効幅員３m 以上の直線の通路を確保すること。また、炉室などの床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊フック、電動ホイストを設置すること。

e. 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用ハッチやメンテナンス用エレベーターを設け、メンテナンス動線との連携を図る。

f. 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には階段や手すりを設けること。また周囲部は必要機器を設置するとともに他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設けること。

g. 炉室と各機械室及び点検歩廊間との連絡を考えグレーチング製の点検歩廊や、階段や手すりを設けること。また、中央制御室と連結する階はできる限り上下のない歩廊面を炉室全体に敷設すること。

h. 機器の放熱に対処するために、炉室には換気モニタを効率的に設け、換気が適切に行われるように計画するとともに、給排気口には防音対策を施すこと。また、炉室内の自然採光を十分に確保すること。

i. 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置すること。

④ 前室

a. 炉室及び臭気発生室からの出入口部分には、粉じん及び臭気漏えいを完全に防止するために前室を設けること。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意すること。

b. 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏えい防止のためエアタイト仕様の建具を設置すること。

⑤ 油圧装置室

a. 作動油の交換作業が容易な位置とすること。

b. 必要で十分な換気を行える構造とすること。

⑥ 灰出し設備室

a. 搬出時の粉じん対策を行うこと。

b. 他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉すること。

⑦ 中央制御室

a. 中央制御室は本施設の管理中枢として、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。特に炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

b. 中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。

c. 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、見学者への見せ方や動線、見学者スペース及び監視盤、パネル等の意匠性について十分考慮すること。

d. 炉室に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。

e. 中央制御室から炉室へ向かう前室にはヘルメット、作業靴、マスクなどの保管用の棚などを設け、手洗いやエアシャワーを設置すること。なお、手洗い・洗濯排水はプラント排水処理設備において処理すること。

f. 床はフリーアクセスフロアかつ帯電防止タイルカーペット仕上げとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとすること。

⑧ 電算機室（データロガー室）

a. 電算機室は、中央制御室に近接して設けること。

b. 内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画すること。

c. 床はフリーアクセスフロアで、かつ帯電防止カーペット仕上げとし保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとすること。

d. 空調についても十分考慮すること。

e. 中央制御室又は電気室と同室とすることも可とする。

⑨ 電気室

a. 変圧器、配電盤等が設置されるため、浸水対策として、２階よりも高い位置に設置すること。

b. 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置すること。

c. 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保すること。

d. 変圧器、配電盤等は大型で重量があるため、十分な搬入経路を確保し、構内道路から容易に搬入出できる位置に設けること。

e. 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保すること。

⑩ 排ガス処理室

a. 集じん機・有害ガス除去設備等が設置される排ガス処理室は、炉室と一体構造とし仕上げ・歩廊・換気・照明設備についても炉室との一体計画とすること。

b. 特に、主要通路は炉室側と高さを合せるなど、作業動線への配慮をすること。

c. メンテナンスホイストにより、必要な機材を直接高層階へ搬送できるスペースを確保すること。

⑪ ごみクレーン操作室

a. ごみピットに面し、ごみピット内及び周辺の状況が見通せる位置とすること。

b. 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないように考慮すること。

c. 監視窓の洗浄を目的に、自動窓ガラス清掃装置又は、歩廊を設置し手動で洗浄できる計画とすること。

d. 中央制御室と一体とした配置も可とする。

⑫ 焼却灰ピット

a. 焼却灰ピットについては、「第２章　第８－１節　４　焼却灰貯留設備」によるものとする。

⑬ 灰クレーン操作室

a. 焼却灰ピットに面し、焼却灰ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とすること。

b. 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないように考慮すること。

c. 監視窓の洗浄を目的に、自動窓ガラス清掃装置又は、歩廊を設置し手動で洗浄できる計画とすること。

⑭ 非常用発電機室

a. 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画すること。

⑮ 排水処理室・水槽

a. 建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、臭気、湿気、漏水の対策を講ずること。

b. 酸欠の恐れのある場所・水槽には、入口に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

c. 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホールとステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設け、防水・防食対策を行うこと。

d. 水張り検査を行い、結果を報告すること。

e. 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とすること。

⑯ 各種送風機室

a. 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他騒音の発生する機器は、防音対策及び防振対策を行うこと。

⑰ 高圧受電室

a. 6.6kV の受変電設備のための高圧受電室を整備すること。

b. 高圧受電室は、事業実施区域内の他の施設への高圧線の影響を極力小さくするため引き込み経路に近い位置に設けること。

c. 高圧受電室は、機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬入出が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画すること。また、上階には水を使用する諸室を設けないこと。

d. 高圧受電室は、室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保すること。また、大型機器搬入用の大扉を設けること。

e. 電気室と同室とすることも可とするが、同室とした場合、電算機室（データロガー室）は同室としないこと。

⑱ 燃料貯留槽

a. 事業実施区域内の適切な箇所に設けること。

(ｲ) マテリアルリサイクル推進施設

① プラットホーム

a. プラットホームについては、「第３章　第２節　３　プラットホーム」によるものとする。

② 受入貯留ヤード

a. 受入貯留ヤードについては、「第３章　第２節　６　～１４　」によるものとする。

b. 原則としてプラットホームに面して設け、車両の旋回や重機の旋回、積み込み作業に十分なスペースを確保すること。

c. 一般車両が荷下ろしするためのスペース、不適物や小型家電、生ビンを保管しておくためのスペースを確保すること。

③ 破砕機室

a. 破砕機室は機械の搬出入が容易にできる位置に設けること。

b. 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こと。

c. 出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。

d. 爆発、火災対策として、爆風排気筒を設けること。消火のための散水装置を設けること。

e. 破砕・圧縮機室は、プラットホーム、操作室と鉄筋コンクリート壁にて隔離すること。

④ 選別設備室

a. 要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。

b. 歩廊は原則として設備ごとに階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分安全な構造とすること。

c. 選別室は十分な換気を行うとともに、窓を設け作業環境を良好に維持する。また、給排気口は防音に配慮すること。

d. 空調についても十分考慮すること。

e. 主要機器、装置は屋内配置とし点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

⑤ 中央操作室

a. 極力、室内から投入状況等を直接監視できる位置に配置することとするが、破砕室とは隔離し、騒音、振動のほか直接爆風による影響を受けないよう配慮すること。また、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

b. 中央制御室はプラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性等について十分考慮すること。

c. 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、見学者への見せ方、動線と見学者スペースについても考慮すること。

d. 作業準備室を兼ねた前室を設けること。設置位置は、中央操作室に限らず、従業者の動線上適切な位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。

e. 前室にはヘルメット、作業靴、マスクなどの保管用の棚などを設け、手洗いやエアシャワーを設置すること。なお、手洗い・洗濯排水はエネルギー回収型廃棄物処理施設のプラント排水処理設備にて処理すること。

f. 床はフリーアクセスフロアでかつ帯電防止タイルカーペット仕上げとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとすること。

⑥ 搬出設備室

a. 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こと。

b. 搬出車の出口は、十分な幅、高さを確保すること。

c. 振動、騒音に対して必要な対策を講じること。

⑦ 地下水槽

a. 建物と一体化して造られる水槽類は、各系統に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。

b. 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に酸欠注意の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

c. 水張り検査を行い、結果を報告すること。

⑧ 集じん設備室

a. 振動、騒音に対しては、必要な対策を講じ壁面の遮音性を高めること。

b. 出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。

(2) 管理棟計画

ア　整備基本方針

(ｱ) 処理棟と別棟又は合棟とし、管理運営及び見学者の利便性を考慮し、来館者対応用の受付カウンターを設けるとともに、別棟の場合は処理棟と２階以上の連絡通路でつなぎ、見学者や従業者等が往来できるものとすること。

(ｲ) 見学者等の利用する諸室は、ごみ処理施設の運営に係る諸室や本市職員の執務空間、処理棟とは区分し、時間帯によって使用エリアを区分できるセキュリティを設け、地域住民が安全かつ快適に利用できるものとすること。

(ｳ) 駐車場から管理棟へのアプローチは、歩行者動線が車両動線と交差しないよう、安全性に配慮した計画とすること。

(ｴ) エントランス前に団体見学者のバスが利用できる車寄せスペースを設けること。また、庇を設け、雨天時の車両の乗降にも配慮すること。

(ｵ) 管理棟は施設の管理事務機能及び見学者・来館者の受入れ、見学ルートの起点となる機能を担うため、自然採光、通風等を確保し、快適な空間とすること。

(ｶ) 見学者や地域住民が利用する諸室等の仕様は特に意匠性に配慮し、快適で魅力的な空間整備を行うこと。

(ｷ) 管理棟内及び処理棟の見学スペースは、管理棟のエントランスで履き替え、上足で利用するものとする。

(ｸ) 建築機械設備及び建築電気設備は、原則として建屋内に収納するものとし、騒音、振動、発熱等に配慮した計画とすること。

(ｹ) 適切な箇所に AED（自動体外式除細動器）を設置すること。

(ｺ) 災害時に施設利用者（搬入、見学者）、緊急避難者の避難場所として一時的に（最大３日程度）滞在ができるよう避難スペースを確保すること。

イ　諸室計画

管理棟内には下記の諸室を整備する。各諸室の仕様は、次に記載のとおりとする。

(ｱ) 本市職員事務室

<table>
<tr><th>項　　目</th><th colspan="5">内　　容</th></tr>
<tr><td>設置室数</td><td colspan="5">１室</td></tr>
<tr><td>用　　途</td><td colspan="5">本市職員が執務を行う室として利用する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">規　　模</td><td>床面積</td><td>提案による</td><td>利用対象
及び人数</td><td>本市職員</td><td>５名程度</td></tr>
<tr><td colspan="5">提案による規模とする。</td></tr>
<tr><td>諸室仕様</td><td colspan="5">① 来場者の受付カウンターを設け、来場者の把握が容易にできるようにすること。
② 業務上有効な自然採光を取り入れ、日当たり等の居住性に配慮した計画とすること。
③ 室内にミーティングスペース（６名程度）を確保すること。
④ フリーアクセスフロアとすること。
⑤ ITV カメラの情報がすべて閲覧できる機能を有する設備を設けること。
⑥ 本市職員事務室内に書庫及び給湯室を設けること。
⑦ 本市職員事務室内に更衣室（男女別）を設けること。</td></tr>
<tr><td>什器備品</td><td>執務机、イス等</td><td colspan="4">本市の要求する仕様で適宜設けること。</td></tr>
</table>

等	テーブル・イス	本市の要求する仕様で適宜設けること。
	ロッカー	本市の要求する仕様で適宜設けること。
	ブラインド	本市の要求する仕様で適宜設けること。

(ｲ)　従業者事務室

項　　目	内　　容				
設置室数	１室				
用　　途	運営事業者が執務を行う室として利用する。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	従業者	提案による
	提案による規模とする。				
諸室仕様	① 来場者の受付カウンターを設け、来場者の把握が容易にできるようにすること。 ② 業務上有効な自然採光を取り入れ、日当たり等の居住性に配慮した計画とすること。 ③ 室内にミーティングスペースを確保すること。 ④ フリーアクセスフロアとすること。				
什器備品等	提案による				

(ｳ) 小会議室

項　　目	内　　容				
設置室数	１室				
用　　途	本市職員等が必要に応じて打合せを行う室として利用する。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	本市職員従業者	15 名程度
	提案による規模とする。				
諸室仕様	① 業務上有効な自然採光を取り入れ、日当たり等の居住性に配慮した計画とすること。 ② 打合せが行える什器を計画すること。 ③ フリーアクセスフロアとすること。 ④ LAN を使用できる仕様とすること。				
什器備品等	３人掛け長机	本市の要求する仕様で適宜設けること。			
	イス	本市の要求する仕様で適宜設けること。			
	ホワイトボード	本市の要求する仕様で適宜設けること。			
	ブラインド	本市の要求する仕様で適宜設けること。			

(ｴ) エントランスホール

項　　目	内　　容
設置室数	１箇所

<table>
<tr><th>項　　目</th><th colspan="5">内　　容</th></tr>
<tr><td>用　　途</td><td colspan="5">見学者やその他来館者の受け入れ時のエントランス及びエントランスホールとして利用する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">規　　模</td><td>床面積</td><td>提案による</td><td>利用対象
及び人数</td><td>見学者
本市職員</td><td>－</td></tr>
<tr><td colspan="5">大型バス１台分の人数（50 人程度）が一度に入館、待機できる規模とすること。ただし、相当規模の面積をエントランスホールに確保することが困難な場合は、上階への移動後に待機スペースを確保するものとしてもよい。</td></tr>
<tr><td>諸室仕様</td><td colspan="5">① 来館者に対応するため、エントランスホールに面して、従業者事務室の受付窓口を設けること。ただし、従業者事務室を２階以上（エントランスホールと異なる階）に配置するときは、エントランスホールの分かりやすい場所に諸室の位置等を示す案内板を設けるものとすること。
受付の位置がわかりやすいよう、エレベーターや階段の位置に配慮すること。
② 風除室を設けること。
③ 風除室内に傘立て及び泥除けマットを設けること。
④ 屋内は上足で使用するものとし、エントランスには上がり框及び 50 名分の靴箱を設け、靴を脱ぐスペースを確保すること。
⑤ 段差にはスロープを設け、車いすで利用できるようにすること。
⑥ 団体見学者を受け入れられるよう適切な仕様とし、駐車場より玄関まで可能な限り円滑にアプローチできるような計画とすること。
⑦ エントランスには庇のある車寄せを設け、雨天時の利用に配慮すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">什器備品等</td><td colspan="2">靴箱</td><td colspan="3">下足及びスリッパ（50 足分）を収容できるものとすること。</td></tr>
<tr><td colspan="2">傘立て</td><td colspan="3">利用者数より適正数を設ける。利用者が施錠できるものとすること。</td></tr>
<tr><td colspan="2">泥除けマット</td><td colspan="3">１枚程度設けること。</td></tr>
</table>

(ｵ) 本市職員、従業者通用口

<table>
<tr><th>項　　目</th><th colspan="5">内　　容</th></tr>
<tr><td>設置室数</td><td colspan="5">１箇所</td></tr>
<tr><td>用　　途</td><td colspan="5">従業者が通常の通勤及び退勤等の出入りに利用する。</td></tr>
<tr><td>規　　模</td><td>床面積</td><td>提案による</td><td>利用対象
及び人数</td><td>本市職員
従業者</td><td>提案による</td></tr>
<tr><td>諸室仕様</td><td colspan="5">① 傘立て及び泥除けマットを設けること。
② 屋内は上足で使用するものとし、エントランスには上がり框及び靴</td></tr>
</table>

	箱を設け、靴を脱ぐスペースを確保すること。 ③ 駐車場より従業者通用口まで可能な限り円滑にアプローチできるような計画とすること。 ④ 通用口には庇を設け、雨天時の利用に配慮すること。	
什器備品等	靴箱	下足及びスリッパを収容できるものとすること。長靴も収容できるものとすること。
	傘立て	従業者分を設けること。
	合羽かけ	提案によること。
	泥除けマット	１枚程度設けること。

(ｶ) 研修室（兼大会議室）

項　　目	内　　容				
設置室数	１室				
用　途	見学者の見学事前説明、講習、本市職員の会議等に利用する。 災害時は見学者、従業者の避難スペースとして利用する。				
規　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	見学者	50 人程度
	50 名程度が長机にスクール形式で収容できる規模とすること。 25 人×２室で分割利用ができるものとし、分割利用時にそれぞれ 25 人が長机にスクール形式で着席できる規模とすること。				
諸室仕様	① 外部に面して開口部を設け、積極的に自然採光を取り入れられる計画とすること。 ② 可動式のパーティション（防音仕様）により、１室を２分割（25 名×２室）して使用できるようにすること。可動式パーティションは収納できるものとすること。 ③ 講習・説明に必要な映像・音響機材等を整備すること。２室分割使用時にもそれぞれの室で映像・音響設備を使用できるように機器及び配線に配慮すること。 ④ スクリーン及び大型モニタで、各プロセスデータや ITV カメラの情報、公害監視用データ表示盤のデータ等の中央制御室のモニタ画面に表示できる全情報を表示し、見学者が閲覧できる機能を有する設備を設けること。 ⑤ 焼却処理の過程や熱回収等を説明するための機器を設置すること。 床はフリーアクセスフロアとし、タイルカーペット仕上げとすること。 ⑥ 無柱空間とすること。 ⑦ プロジェクター等の使用等遮光性に配慮した仕様（ブラインドボックス・ブラインドの設置）を施すこと。				

項　　目	内　　容	
	⑧ 外部からの騒音及び音漏れに配慮した仕様とすること。 ⑨ 音響スピーカは、音響を考慮した適正な数量・配置とすること。 ⑩ 放送設備は無線式とすること。 ⑪ LAN を使用できる仕様とすること。 ⑫ 避難スペースとしての利用を想定し、寝食等をとることに配慮した仕様とすること。 ⑬ 研修室に隣接して、研修室の机や椅子が全て納められる倉庫を設け、机等の出し入れが容易に行える開口を確保すること。	
什器備品等	３人掛け長机	20 台程度設けること。 車いす対応のものを２台程度設けること。 運搬及び収納しやすいものとすること。
	イス	80 脚程度設けること。 使用時の折り畳み等不要で、重ねて収納できるものとすること。
	LED ビジョン	25 人対応用を２台設けること。
	ホワイトボード	可動式を２台以上設けること。
	演台	１台程度設けること。
	音響機器	ワイヤレスマイク・スピーカを導入すること。 分割した各室で使用できるものとすること。
	ブラインド	電動式とし、暗転可能なものとすること。

(ｷ) 展示・学習コーナー

項　　目	内　　容				
設置室数	適宜				
用　途	小スペースを有効に活用し、小学校の社会科見学、個人・団体の施設見学、行政が推進する環境施策に関する情報展示を目的とする。 情報提供、３R（リデュース、リユース、リサイクル）に関する情報展示及び見学・学習に必要な魅力的な展示を行う。				
規　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	見学者	50 人程度
	小スペースを有効に活用し展示、情報設備等を提供する。				
諸室仕様	① 研修室、処理棟等の見学ルート上に取り入れ、円滑な見学ができるよう配慮すること。 ② 書籍、IT 設備等設け、来館者が自由に閲覧できる情報閲覧コーナーを設けること。				

項　　目	内　　容
	③ オムツ替え用ベッド、授乳スペース等を備えた授乳室を設けること。

(ｸ) トイレ

項　　目	内　　容				
設置室数	適宜				
用　　途	見学者、その他来場者、従業者及び搬入者がそれぞれ利用する。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	見学者従業者等	提案による
諸室仕様	① 見学ルートに面して見学者･来館者が利用できるトイレを計画すること。 ② バリアフリー性能に配慮し、男子トイレ・女子トイレ・多目的トイレを適切に計画すること。 ③ 各階に設置すること。				

(ｹ) 倉庫兼備蓄倉庫

項　　目	内　　容				
設置室数	１室				
用　　途	災害時に見学者及び来場者が利用する防災備品を保管する。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	見学者、来場者	50 名程度×３日分
	避難用備品（非常用飲料用ペットボトル、食料、毛布、離乳食、おむつ、生理用品、簡易トイレ、発電式懐中電灯等）を事業者が納入、備蓄、管理し、災害発生時に設営するプライバシー用仕切り、テント等を保管する。				
諸室仕様	① 研修室に隣接した位置に設け、相互に出入り可能な仕様とすること。 ② 備蓄品の詳細は本市との協議による。				
什器備品等	ラック	備蓄品の収蔵に適したラックを設置する。			

(ｺ) 書庫

項　　目	内　　容				
設置室数	１室				
用　　途	施設の維持管理・運営に必要な図書のほか、本市所有の書籍等を収蔵し、本市職員が管理する。				
規　　模	床面積	［ ］m^2程度（本市職員用）	利用対象及び人数	本市職員	－
	本市の要求する書棚を収蔵できる規模とすること。				
諸室仕様	① ハンドル稼働式書棚を設置すること。 ② 書庫内に閲覧スペースを確保すること。				

項　　目	内　　容	
什器備品等	書庫	本市の要求する仕様で、適正な台数整備すること。 大判書類の整理もできる書棚を設置すること。

(ｻ) 浴室又はシャワー室

項　　目	内　　容				
設置室数	２室（男性用・女性用）				
用　　途	従業者の利用する浴槽付きの浴室又はシャワー室 ※シャワー室を設置する場合は、合計６人分以上設置すること。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	従業者	提案による
諸室仕様	① 浴室又はシャワー室には脱衣室を設けること。 ② 非常時等に従業者以外も利用できるように、管理棟からの安全な動線を確保すること。なお、避難者が利用することを想定し安全性、セキュリティ等を考慮した位置であれば工場内に設置することを可とする。				
什器備品等	棚	着替え等を置く棚を用意すること。			

(ｼ)　その他

項　　目	内　　容
仕　　様	① その他必要な諸室（倉庫、危険物庫、予備品収納庫、従業者休憩室、従業者更衣室、従業者給湯室、従業者会議室等）適切な広さで設けること。 ② 各諸室には十分な換気機能を設けることとすること。

(3) その他附属施設計画

その他の整備施設として次の施設を設けること。各施設への車両及び歩行者の安全が確保でき、利便性の高い施設配置を行うこと。

ア　計量棟

項　　目	内　　容				
設置室数	提案による				
用　　途	運営事業者が受付・計量等業務を行う。				
規　　模	床面積	提案による	利用対象及び人数	従業者	提案による
諸室仕様	① 受付・計量事務に必要な什器・機材設備一式を備えること。 ② 車両進入路側にはガードポールを設置すること。 ③ 搬入車両等の管理が行えるものとし、車両動線を踏まえた計画を行うこと。 ④ 搬入時と搬出時の２回計量できる計量設備及び動線を確保すること。				

項　　目	内　　容
	⑤ 計量車路内への風雨、雪の吹き込み等に配慮した計画とすること。 ⑥ ごみ計量機を出入りする際に、風による書類飛散等がないように扉配置等を考慮すること。 ⑦ 計量機等の仕様については、「第２章　第２節　受入供給設備」によるものとする。 ⑧ 計量室は運営事業者が管理するものとし、トイレ・給湯等適宜計画すること。 ⑨ フリーアクセスフロアとすること。 ⑩ LAN を使用できる仕様とすること。
什器備品等	提案による。

6　見学・学習機能計画

(1) 研修室、処理棟等の見学ルート上に体験型の展示コーナーや情報設備等を備え、円滑な見学ができるよう配慮する。

(2) 見学者 50 名程度が一度に入ることができ、シアター機能を備えた研修室を設ける。

(3) 本施設は、小学生の社会科見学や一般の見学者への環境学習の一環として、ごみ処理施設の概要及び環境等について学べる施設とすること。

(4) ごみ問題、リサイクルなどはもちろん、近年多いリチウムイオン電池発火事故等など、幅広く環境等問題を学べるものとし、映像展示、実物展示、体験型展示など五感を使った展示内容を盛り込み、見学者が主体的に学び、楽しめる仕掛けづくりに配慮すること。

(5) シンプルでわかりやすい見学者動線とし、見学者利用諸室及び廊下は自然採光を取り入れ、明るく楽しい雰囲気となる仕掛けに配慮とすること。

(6) 見学者の利用する室には空調設備を設けること。

(7) 児童でも見学し易く、安全に移動できるよう、視線の高さ、二段手すりの設置等に配慮すること。

(8) ごみ処理の工程が理解しやすく、見学者が安全に見学できるルートを計画すること。見学ルート以外に立ち入れないようセキュリティを明確に設けること。

(9) 見学者が安全に避難できる避難経路として、二方向避難できる経路を確保すること。

(10) 見学ルートの窓は、遮熱・断熱ガラス等とし、ごみピットの見学窓のごみピット側には清掃設備を設け、快適で安全な見学ができるよう配慮すること。

(11) 見学者や地域住民が利用する場所は、通路幅員、手すり、サインなどに配慮し、誰でもわかりやすく、使いやすい施設を整備すること。

(12) 魅力的な見学ルートとなるよう見やすさ、見せ方に配慮し、見学者の学習意欲を引き出すような見学ルートの構成に十分配慮した計画とすること。

ア　管理棟を拠点として、処理棟の各設備の見学できる見学ルートを確立すること。

イ　できるだけ実際に設備を見ながらごみ処理の仕組みを学ぶことができるようにするこ

と。

ウ　見学ルートは足元から上部まで大きな窓を設けて子どもや大人数でも見やすくするとともに、ごみの焼却処理やリサイクルの処理の仕組み全体を俯瞰できるよう配慮することで、わかりやすく、効果的な見学学習ができるものとすること。

エ　１グループ毎（50 名程度）のグループでの見学ができるよう、案内設備、説明スペース、窓、通路等、適切に計画すること。

オ　表 4.5 に示す場所を見学できる見学ルートを形成すること。効果的かつ効率的な見学者動線の構成を踏まえ、直接視認して見学できない部分は ITV の利用も可とする。

表 4.5　施設の種類別見学対象設備等

施　　設	見学対象設備等
エネルギー回収型廃棄物処理施設	プラットホーム
	ごみピット
	ごみクレーン操縦室
	中央制御室
	炉室（焼却炉内を含む。）
	灰ピット
マテリアルリサイクル推進施設	プラットホーム
	破砕機室
	手選別室
	中央制御室
	ストックヤード
共　　通	研修室
	展示・学習コーナー

(13) 出入口及び通路幅員、段差等に配慮したユニバーサルデザインの原則に基づいた計画とすること。見学者の利用する部分の各部計画は、次の仕様とすること。

ア　出入口

(ｱ) 直接外部に出る出入口の１以上は有効幅員 120 ㎝以上、その他は有効幅員 90 ㎝以上を確保すること。

(ｲ) 有効幅員 120 ㎝以上の出入口のうち１以上の戸は自動ドアとし、その他の戸についても、車いす利用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつその前後に高低差がないものとすること。

(ｳ) 各室の出入口の前後には、車いす利用者が方向転換できるスペース（140 ㎝×140 ㎝以上）を確保すること。

イ　廊下

(ｱ) 表面は粗面又は滑りにくい仕上げとすること。

(ｲ) 廊下の有効幅員 180 ㎝以上とし、連絡通路については有効幅員 300 ㎝以上とすること。

(ｳ) 側面に廊下等に向かって開く戸を設ける場合には、当該戸の開閉により高齢者、障

がい者等の通行の安全上支障がないよう必要な措置を講じること。

(ｴ) 壁面には原則として突出物を設けないこと。やむを得ず設ける場合は、視覚障がい者の通行の安全上支障のないよう必要な措置を講ずること。

(ｵ) 戸を設ける場合には、車いす利用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつその前後に高低差がないものとすること。

(ｶ) 必要に応じて手すりを両側に連続して設けること。

(ｷ) 階段又は傾斜路の上端及び下端に近接する廊下等の部分には注意喚起用床材（点状ブロック）を敷設すること。

(ｸ) 管理棟のエントランスから受付まで誘導する視覚障がい者誘導用ブロックを敷設する。

ウ　傾斜路

(ｱ) 有効幅員は 150 ㎝以上とすること。段を併設する場合は 120 ㎝以上とすること。

(ｲ) 傾斜路の勾配は１/12 以下とすること。屋外の通路においては、１/15 を超えないものとすること。

(ｳ) 床表面は粗面で滑りにくい仕上げとすること。

(ｴ) 色彩表現等により廊下等との区別を容易に識別できる仕様とすること。

(ｵ) 高低差 75 ㎝を超える場合には、75 ㎝以内ごとに踏幅 150 ㎝以上の踊場を設けること。

(ｶ) 傾斜路の曲りの部分、折り返し部分、他の通路との交差部分には、踏幅 150 ㎝以上の水平な踊り場を設けること。

エ　階段

(ｱ) 有効幅員 140㎝ 以上、蹴上 16 ㎝以下、踏面 30 ㎝以上、蹴込み２㎝以下とすること。

(ｲ) 表面は粗面又は滑りにくい仕上げとすること。

(ｳ) 回り階段としないこと。

(ｴ) 両側に手すりを設け、手すりは踊り場も含め連続して設けること。

(ｵ) 階段の上端に近接する踊り場部分に注意喚起床材（点状ブロック）を敷設すること。

(ｶ) 段鼻の突き出し等により、躓きにくい構造とすること。

オ　エレベーター

(ｱ) 上下の移動を伴う箇所には車いす対応のエレベーターを設けること。

(ｲ) エレベーターの仕様は、「第４章　第４節　８　エレベーター設備工事」に記載のとおりとする。

カ　トイレ

(ｱ) バリアフリー性能に配慮し、男子トイレ・女子トイレ・多目的トイレを適切に計画すること。

(ｲ) 見学者の利用するトイレの仕様は、「第４章　第４節　５　衛生設備工事」に記載のとおりとする。

(14) 市民への親しみやすさの観点から、見学者動線等への市公式キャラクターうおぬまっちの活用を検討すること。うおぬまっちの活用に当たっては、魚沼市公式キャラクター「うおぬまっち」デザイン使用取扱要綱及び魚沼市公式キャラクター「うおぬまっち」デザイン使用マニュアルに従うこと。

(15) 展示・学習内容

ア　社会科見学で訪れる小学生など、子どもたちがごみ処理施設の仕組みや機能を分かりやすく学べるような仕掛けを取り入れた展示・学習内容とすること。

イ　実物や模型等の展示に限らず、映像を用いたわかりやすい展示・解説のコンテンツの充実を図ること。

ウ　研修室を用いた解説の他、ゆとりをもった展示・催事スペースを確保し、見学者が主体的に学べる展示空間の形成を行うこと。

エ　タブレットやタッチパネルディスプレイなどを活用し、よりわかりやすい効果的な展示を見学者ホール、処理棟内の見学ルート等で行うこと。

オ　利用者が研修室のスクリーン及び大型モニタや見学者ホール等の情報端末で中央制御室のモニタ画面に表示できる全情報を閲覧できる仕組みを導入すること。

7　構造計画

(1) 基本方針

ア　建築物は上部・下部構造とも十分な強度及び剛性を有する構造とすること。

イ　振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。また、必要に応じてエキスパンションジョイントで躯体を分離すること。

ウ　地震対策について、本施設（附属施設含む全ての建築物）は、表 4.6 に示す「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）」に準拠するものとし、地震力に対し構造耐力上安全であり、大地震発生時に対して十分な耐力的余裕を確保すること。

表 4.6　耐震安全性の分類

	安全性の分類	耐震化の割り増し係数
構造体	Ⅱ類	1.25
非構造部材	A 類	―
建築設備	甲類	―

エ　上記の建築設備の安全性の分類において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器及び水槽の「重要機器」「重要水槽」の対象は、本市と協議の上決定すること。

オ　構造体の計画使用期間の級は、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS５鉄筋コンクリート工事」における「標準供用級」以上とすること。ただし、鉄骨造の床のコンクリート耐久設計基準強度については 21N/mm^{2}以上とすることも可能とする。

(2) 構造計算

ア　構造計算は「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」

に準拠して官庁施設として必要な性能の確保を図ること。新耐震設計の趣旨を充分に生かした設計とすること。

イ　構造計算に当たっては、構造種別に応じ、関係法規、計算規準によって計算を行うこと。

ウ　炉体、集塵装置及びその他のプラント機器の据付用アンカーボルトの設計は、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して行うこと。このとき、安全性の分類において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器は「重要機器」とする。なお、プラント機器のアンカーボルトは埋込式を原則とし、その他工法による場合は、本市と協議の上、決定すること。

エ　炉体鉄骨や排ガス処理設備支持鉄骨の耐震計算は、架台柱の設置される層のせん断力係数 Ci から設計用せん断力係数を定め、建築基準法に定める地震力を算定して設計すること。

オ　エにおいて、建築基準法に定められる二次設計用地震力は部材種別、ブレースの負担せん断力、荷重の偏心及び各層の剛性を考慮して定め、保有水平耐力は必要保有水平耐力の 1.25 倍以上確保すること。

カ　プラント機器を支持する構造体は、十分な耐力と剛性を確保し、二次設計時の反力まで考慮して設計を行うこと。

キ　設計荷重においては、鉛直荷重、機械荷重（運転荷重を含む。）、ピット積載荷重、水圧、土圧、クレーンによる荷重等を安全側の設計になるよう組み合わせて設計すること。なお、回転機器の静荷重は自重の 1.5 倍以上を見込むこと。

ク　建築物の構造設計は、建築基準法第 20 条第二号建築物として設計し、施設が災害時の応急対策活動や災害廃棄物の受入が可能な状態であるか確認を行うこと。

ケ　処理棟の解析モデルの設定においては、床抜けや段差が多く存在するため適切に剛床範囲及び独立水平変位を適宜設定して、実情に合致したモデル化とすること。なお、適切なモデル化が複数存在する場合には、それぞれについて安全性を確認すること。

コ　ケの仮定条件での解析結果で、床面（スラブ及び水平ブレース等）に発生する面内地震力が適切に耐震架構に伝達できることを確認すること。このとき、梁に作用する軸方向力についても検討すること。

サ　鉛直筋交いの耐震架構において、周辺の梁に作用する軸方向力を適切に算出し、筋交いより早く降伏しないことを確認すること。その場合、梁部材の構造種別は柱部材として算出し、局部座屈を起こさないことを確認すること。

シ　鋼製内筒煙突の地震力は全て外筒で処理すること。

ス　建物一体型の煙突の場合、外筒の設計においては、国土交通省告示 H19 第 597 号による Ai 分布、屋上突出物及び煙突設計指針（日本建築学会編）により地震力を算出して、最も大となる地震力に対して二次設計まで行うこと。

セ　炉体鉄骨において免震構造等を採用する場合は、装置の性能及び解析方法等を事前に本市に提出し、別途協議を行うこと。

(3) 基礎構造

ア　建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じさせない

基礎計画とすること。

イ　杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時及び風圧時の水平力を十分考慮して選定すること。なお、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して、杭の保有水平耐力を算出して安全性を確認すること。

ウ　土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

エ　本工事に伴って残土が発生する場合は、可能な限り事業実施区域で再利用し、場外への搬出を極力生じないようにすること。建設事業者が事業実施区域外へ搬出する場合にも、適切に処分すること。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。

(4) 躯体構造

ア　集じん器など重量の大きな機器やクレーンの支持架構は、十分な強度及び剛性を有し、地震時にも十分安全な構造とすること。

イ　クレーン支持架構については、クレーン急制動時の短期的荷重についても検討すること。

8　建物内備品・什器

建物内備品・什器は「第４章　第２節　５　(1) イ　諸室計画」を基本として、その他必要な備品は本市と協議すること。

第３節　土木工事及び外構工事

１　インフラ整備工事

(1) 上水引込み工事

ア　上水道本管の取り合い点から引き込み給水配管を設置すること。

イ　必要に応じて加圧ポンプ及び受水槽等を事業実施区域内に設置すること。

(2) 井戸整備工事

ア　「厚生労働省　飲用井戸等衛生対策要領」に基づき井戸を設置すること。

イ　適切な掘削地点、深度等を計画し、詳細については本市と協議の上決定すること。

ウ　掘削に当たっては、近隣への影響を考慮した、騒音等に配慮した工法とすること。

エ　掘削中は試料・スライムを採取し，深度を明記して標本箱に整理保管すること。

オ　掘削中はベントナイト泥水を使用して良いが、水路等に流れ出ることのないように細心の注意を払うこと。

カ　掘削で発生する排泥水汚泥は、廃棄物処理法を遵守して、建設事業者の責任において処理すること。

キ　揚水試験で発生する排水について、やむをえず公共水域へ排水する場合は、公害防止法関係法規及び本市が作成する生活環境影響調査書の規制基準に適合した水質に処理した上で排出すること。

ク　水質分析の検体は、揚水試験時に採取し、法的資格を有する第三者機関に依頼して行うこと。

ケ　井戸の利用に必要な給水ポンプ、配管、電力等を整備すること。

コ　井戸用ポンプは、非常時にも利用できるものとすること。

２　土木工事

(1) 敷地造成工事

ア　伐採、抜根、粗造成等で発生する残さ排出物は、適正に処理処分を行うこと。

イ　工事は全て本市の承諾を得て実施すること。

ウ　盛土材料は、盛土施工重機に見合うトラフィカビリティ、必要となる地盤強度が確保できる良質な材料を用いることを原則とする。やむを得ず所定の品質が確保できない場合は本市との協議に基づいて改良等の対策を行うこと。

エ　敷地造成は、盛土、切土を基本とし、必要に応じて擁壁等構造物を設置すること。

オ　事業実施区域内にある電柱等の構造物が本工事の支障となる場合には、本市と協議の上、事業者の責任及び負担において移設を行うことができる。その際、当該構造物の有する機能を損なわないよう関係機関との協議を含め適切に実施すること。

(2) 山留・掘削

ア　土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

イ　本工事に伴って残土が発生する場合は、可能な限り事業実施区域で再利用し、場外への搬出を極力生じないようにすること。建設事業者が事業実施区域外へ搬出する場合にも、適切に処分すること。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。

3　外構工事

外構施設については、必要機能の確保、敷地の地形・地質との整合、周辺環境との調和、施工及び維持管理の容易さ、経済性などに配慮した合理的な計画とすること。

(1) 構内道路工事

ア　十分な強度と耐久性を持つ構造及び、効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、交通標識を設け、構内の交通安全を図ること。

イ　構内道路の設計は道路構造令、舗装設計便覧等によること。

(ｱ) 交通量　　計画搬入車両台数　[ ]台/日　　[ ]交通

(ｲ) 設計 CBR　　CBR 試験を実施すること

ウ　舗装面積　　[ ]m^2

エ　舗装の種類、構成については、路床の支持力、交通量等を踏まえ設定すること。

(2) 駐車場工事

ア　駐車場は、表 4.7 のとおり整備すること。

表 4.7　駐車場計画

車　　種	必要台数	車室サイズ
・乗用車（従業者用）	運営事業者の必要な台数	-
・乗用車 （本市職員用・来客用）	一般車用：10 台 車椅子使用者用：１台	車室寸法：2.5m×5.0m 以上 車椅子使用者用車室寸法 ：3.5m×5.0m 以上
・大型バス	１台	車室寸法：4.0m×12.0m 程度

イ　駐車場の整備に当たっては、安全な歩行者動線の確保に配慮する。特に来客用駐車場はエントランスホールにできるだけ近接させ利便性に配慮すること。

ウ　駐車場へのアプローチは搬入車両、搬出車両のアプローチと可能な限り早く分離できる動線とし、駐車場へ向かう車両の安全性、利便性に配慮し、待機車両に巻き込まれない計画とすること。

エ　安全な歩行者動線の確保及び利便性に配慮し、来客用及び本市職員用の駐車場は管理棟に近接して設けること。特に、車椅子使用者用駐車場については、管理棟のエントランスに近接した位置とすること。

オ　従業者用の駐車場は周回道路に面して設けることも可とする。ただし、処理棟への安全な歩行者動線に配慮すること。

カ　駐車場の車路は 5.5m 以上とし、円滑に入出庫できる適切な幅員、回転半径等確保した安全な駐車場計画を行うこと。特に大型バスの動線に留意すること。

(3) 構内雨水排水設備工事

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

イ　集中豪雨などの局地的な出水が公共用水域に一気に流入する影響を軽減させるため、適切な雨水調整池及び雨水排水設備を設け、公共用水域に放流すること。なお、公共用水域への放流は既設集水桝への接続も含め検討すること。既存集水桝については、要求水準書添付資料-12「既存雨水排水関連資料」を参照のこと。

(ｱ) 雨水調整池は、大規模開発行為に伴う調整池等計画のてびき（案）（設置基準編）平成 27 年３月（新潟県土木部河川管理課）に基づき整備すること。また、調整池容量については、要求水準書添付資料-13「魚沼市新ごみ処理施設整備に伴う調整池容量の検討（参考）」も参考とすること。

(ｲ) 放流先の河川に有効かつ適切に排水を行うための雨水調整池を設置すること。

(ｳ) 調整池の設置、調整池からの放流に関して、関係機関との協議に必要な調査及び資料作成を行うこと。

ウ　排水側溝は、十分な耐久性のあるものを採用すること。

(4) 植栽・芝張工事

ア　緑化に際しては地域の植生を踏まえ、調達、維持管理の容易な、地域になじみのある樹種を選定し、地被類、低木、高木等バランスよく植栽を施し、周辺への良好な景観形成に寄与するよう配慮すること。

イ　事業実施区域の周辺部には景観に配慮した緩衝緑地帯を設けること。

ウ　処理棟と周回道路の間には、緩衝帯を設けること。緩衝帯を緑地とする場合は、植物の維持管理のため、必要に応じ散水栓を設置すること。

エ　樹種等については実施設計時に本市と協議の上決定すること。

(5) 門扉・囲障工事

ア　事業実施区域への出入口には門扉を設けること。

イ　門扉は意匠及び耐久性に優れた仕様とし、門柱及び鋼鉄製扉を設置する。

ウ　門扉は、容易に開閉できる仕様とすること。

エ　車両及び歩行者の安全な出入りに配慮し、出入口付近は見通しの良い仕様とすること。

オ　囲障は緑化計画と調和させた美観に配慮したものとする。

(6) 構内照明工事

ア　構内道路等、事業実施区域内の要所に設け、夜間の必要な照度を確保すること。

イ　構内照明は、ポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

ウ　照明の設置に際しては、周辺への光害や夜間活動する鳥類の保全に配慮し、過剰な構内照明の設置を避け、照射しないよう遮光対策等に配慮した計画とすること。

エ　点滅は、自動操作（自動点滅、タイマー併用）及び中央制御室による手動操作とする。

オ　常夜灯回路とその他の回路に分けて設け、個別操作ができるよう配慮すること。

カ　昆虫の誘引効果の低い波長や仕様とすること。

(7) 構内サイン工事

ア　安全でわかりやすい動線を形成できるよう事業実施区域内に適切な箇所に誘導案内表示を設けること。

イ　事業実施区域入口となる門柱には施設名称を記した看板を設けること。

ウ　サインの表記、デザイン等は本市と協議して決定すること。

(8) 消雪設備工事

ア　積雪対策として、構内道路及び駐車場、計量棟周辺、屋根（計量棟含む。）等には必要に応じて消雪パイプの設置を行うこと。なお、消雪パイプの用水は井水とする。

イ　屋根への消雪パイプ設置に当たっては、漏水対策に配慮すること。

(9) ロードヒーティング工事（必要に応じて）

ア　事業実施区域内の構内道路部等動線上有用な部分において、車両の通行及び駐停車に支障を及ぼさないよう、融雪を行う設備を施工すること。

イ　休炉時の凍結防止対策を講じること。

第４節　建築機械設備工事

１　基本的事項

建築機械設備計画においては、省エネルギー化等環境負荷低減に配慮した計画とすること。また、設備機器の清掃、点検、更新等の容易な、メンテナンス性に優れた計画とすること。

２　空気調和設備工事

見学者及び職員が利用する居室を対象とし、見学者が利用する廊下等についても対象とすること。

(1) 温度条件は表 4.8 に示すとおりとすること。

表 4.8　室内温度条件

	室内　乾球温度
夏　季	26　℃
冬　季	22　℃

(2) 時間帯

処理棟の運営に関わる居室は 16H ゾーンとし、昼間だけ利用する室は、8Ｈゾーンとすること。昼間だけ利用する室についても、必要な場合には使用できるシステムとすること。

(3) 熱源

提案によるものとする。

(4) 空気調和設備

冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷及び算出根拠を記載すること。

３　換気設備工事

(1) 処理棟及び管理棟の各居室について、換気計画とその算出根拠を記載すること。

(2) 作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行うこと。

(3) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮すること。

(4) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とすること。

(5) 換気設備の機器及び風道等は、処理棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定すること。

(6) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネルギーにも対応できるものとすること。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮すること。

(7) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーティング鋼板製を使用すること。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクト又はサヤ管式を採用すること。
(8) 送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定すること。
(9) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に配慮すること。
(10) 室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定すること。

4　給排水設備工事

(1) 給水水量は、見学者、本市職員として提示した人数及び提案による従業者数を基に設定すること。
(2) 給水量は、次の条件から計算すること。
ア　従業者　[ ]L/人・日（提案人数）
イ　本市職員　[ ]L/人・日（５人）
ウ　見学者　[ ]L/人・日（50 人）
エ　プラント給水
(ｱ) プラットホーム散水量　[ ]L/ m^2・日（高圧洗浄用、通常水栓）
(ｲ) 炉室、ホッパステージ散水量　[ ]L/ m^2・日（通常水栓）
(ｳ) 洗車水量　[ ]L/ m^2・日（高圧洗浄用、通常水栓）
(3) 生活排水は、合併処理浄化槽で処理後、場内利用とする。

5　衛生設備工事

(1) 表 4.9 を参考とし、男女及び多目的トイレを適切に計画すること。利用者数に対して適正な便器数を計画し、算定根拠を記載すること。

表 4.9　トイレ設置箇所

設置箇所		設置する仕様
管理棟	本市職員・見学者・地域住民兼用として１箇所以上	男子・女子・多目的トイレ
計量棟	従業者用トイレ（計量室）	適宜
処理棟	従業者用トイレ 見学者用トイレ（必要に応じて見学ルート上に設けること）	適宜

(2) 衛生設備の仕様は、次のとおりとする。
ア　トイレの手洗いは自動水栓とすること。
イ　洋式トイレは温水洗浄便座とし、消音設備を設けること。
ウ　多目的トイレ及び小便器は自動洗浄センサー付きとすること。

エ　多目的トイレには、おむつ交換台及びベビーチェアを設けること。
オ　浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。

6　消火設備工事

所轄の消防署と協議の上、消防法規、条例などを遵守した消火設備を設けること。

7　給湯設備工事

(1) 給湯室、浴室、トイレの手洗い他必要な箇所に給湯設備を設けること。
(2) 給湯設備の形式は余熱利用の程度により提案すること。水栓は混合水栓とし、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定すること。
(3) 給湯室の調理器の形式は、提案とする。

8　エレベーター設備工事

(1) 見学者・その他来場者用と従業者用は別々に適正数設けること。
(2) 停電や地震等の災害時に対応できる機種とすること。
(3) 見学者動線上の昇降の必要な箇所には必ずエレベーターを設置すること。

9　配管工事

各設備の配管材質は表 4.10 を参考に選定すること。

表 4.10　配管材質（参考）

種　別	区　分	材　料　名	略　号	規　格
給水管	屋内埋設	内外面ライニング鋼管	SGP-VD	WSP-034
給水管	屋内一般	硬質塩化ビニールライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニール管	SGP-VB HIVP	JWWA-K-116 JIS-K-6742
給水管	屋外	内外面ライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニール管	SGP-VD HIVP	WSP-034 JIS-K-6742
給湯管（一般）	埋設 その他	耐熱性塩化ビニールライニング鋼管 耐熱塩化ビニール管 ステンレス鋼管	SGP-HVA HTVP SUS	JWWA-K-140 JIS-K-6777 JIS-G-3448
汚水管	１階トイレ	硬質塩化ビニール管 排水用鋳鉄管	VP CIPﾒｶﾆｶﾙ	JIS-K-6741 SHASE-S206
汚水管	２階以上のトイレ	排水用鋳鉄管	CIPﾒｶﾆｶﾙ	SHASE-S206
雑排水管及び通気管		硬質塩化ビニール管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGPW	JIS-K-6741 JIS-G-3442
屋外排水		硬質塩化ビニール管 遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）	VU HP	JIS-K-6741 JIS-A-5303
衛生器具との接続		排水用鉛管	LP	SHASE-S203
消火管	地中埋設	外面ライニング鋼管	SGP-VS	WSP041
消火管	屋内一般	配管用炭素鋼管	SGPW	JIS-G-3442

第５節　建築電気設備工事

１　基本的事項

建築電気設備計画においては、省エネルギー化等環境負荷低減に配慮した計画とすること。また、設備機器の清掃、点検、更新等の容易な、メンテナンス性に優れた計画とすること。寒冷地であることを踏まえ、凍結や結露等への対策を十分に考慮した計画とすること。

２　動力設備工事

建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備などの建築設備の動力負荷及び電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤及び電灯分電盤の設置並びに電気室主幹盤より動力制御盤及び電灯分電盤までの工事を行うこと。

３　照明コンセント設備工事

(1) 照明コンセント設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けること。

(2) 一般照明及び非常用照明電灯、誘導灯並びにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る工事を行うこと。

(3) 照明設備は、原則、天井埋め込み型とし、一括の ON・OFF が可能なものとすること。

(4) 照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を適宜選定して使用すること。

(5) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して、設置すること。

(6) 自然光を積極的に取り入れるとともに、LED 照明器具、人感センサー等、長寿命で省エネルギー性能に優れた機器を採用すること。

(7) 高天井の照明は、電球及び機器の更新等が容易にできるよう配慮すること。

(8) 構内照明はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

(9) コンセントは利便性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とし、床洗浄を行う部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

４　その他電気設備工事

(1) 自動火災報知器設備工事

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

ア　受信盤	[ ]型[ ]級[ ]面
イ　感知器	種類[ ]、形式[ ]
ウ　配線及び機器取付工事	一式（消防法に基づき施工）
エ　受信盤設置場所	中央制御室、小会議室、本市職員事務室、 その他必要な箇所

(2) 電話・通信設備工事

ア　処理棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線及び内線通話を行えるものとすること。

イ　光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行うこと。

ウ　外線及び内線通話の可能な回線を必要数設置するものとし、詳細については本市と協議の上設定すること。

エ　運営事業者は本市職員用とは別途回線とし、本市職員と内線通話ができる回線を整備すること。

オ　小会議室、休憩室、更衣室（男子・女子）、書庫、会議室には必ず外線及び内線通話の可能な回線を整備すること。

カ　小会議室には、外線及び内線通話の可能な回線を必要数設置するものとし、詳細については本市と協議の上設定すること。

キ　電話・通信設備仕様

(ｱ) 自動交換器	型　式［ 電子交換式 ］ 局　線［ ］　内線［ ］
(ｲ) 電話器	型　式［ プッシュホン ］［ ］台
(ｳ) ファクシミリ	［ ］基
(ｴ) 設置位置	建築設備リストを提出すること。なお、設置位置によっては簡易型携帯電話システム（PHS）を併用し、その場合建物内及び敷地内で死角が発生しないようアンテナを設置すること。
(ｵ) 配管配線工事	一式
(ｶ) 機能	必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとすること。

(3) 拡声放送設備工事

ア　拡声放送設備に関する各機器の設置と配管工事を行う。

イ　電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとすること。

ウ　拡声放送設備仕様

(ｱ) 増幅器型式	［ ］W ［ ］台 AM, FM ラジオチューナ内蔵型、一般放送・BS、非常放送（消防法上必要な場合）兼用
(ｲ) スピーカ	［ ］個 トランペット、天井埋込、壁掛け型
(ｳ) マイクロホン	［ ］型［ ］個 事務室、中央制御室などに設置
(ｴ) 設置位置	建築設備リストを提出すること。

(4) テレビ共聴設備工事

ア　受信（地上デジタル放送及び BS 放送）

イ　設置箇所は、建築設備リストを提出し、本市と協議の上決定すること。

(5) 避雷設備工事

ア　設置基準　　建築基準法により高さ 20m を超える建築物を保護すること。

イ　仕様　　JIS Z 9290-３:2019 避雷針基準によること。

ウ　数量　　一式

(6) インターホン設備工事

ア　訪問者に対応するため、管理棟のエントランス及び本市職員通用口、処理棟の通用口にインターホン設備を設けること。

イ　管理棟のインターホンは従業者事務室及び中央制御室等に接続し、切り替え可能な仕様とすること。

(7) ITV 設備工事

ITV 設備は「第２章　第１２節　３　(3) ITV 装置」「第３章　第９節　３　(2) ITV 装置」に示すとおり計画すること。

(8) 警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能とするため電気配管工事（空配管工事）を行い、警備会社による防犯設備を設置すること。詳細については、本市と協議すること。

(9) その他

必要に応じて予備配管を設けること。

第５章　事業実施区域内の構築物の解体・撤去工事

第１節　一般共通事項

１　概要

本施設建設に伴い事業実施区域内の構築物（焼却灰及び資源化物一時集積場、旧リサイクルハウス基礎、ヘリポートアスファルト、現施設雨水用排水路、ゲートボール場）の解体を行うこと。

２　解体・撤去施設概要

解体・撤去の工事対象設備は、次のとおりである。

(1) 焼却灰及び資源化物一時集積場

ア　主体構造	鉄骨造
イ　面積	アスファルト舗装含む解体範囲面積 約 600m^2 建築面積 265.80m^2
ウ　設備概要	廃棄物処理残さ

(2) 旧リサイクルハウス基礎

ア　主体構造	鉄筋コンクリート造
イ　面積	アスファルト舗装含む解体範囲面積 約 600m^2 床面積 180m^2
ウ　設備概要	資源物保管・貯留

(3) ヘリポート

ア　主体構造	アスファルト舗装
イ　面積	約 400 m^2（20m×20m）
ウ　設備概要	ヘリポート

(4) 現施設雨水用排水路（雨水桝を含む。）

ア　主体構造	コンクリート製水路
イ　面積	約 0.5m×120m
ウ　設備概要	現施設の雨水を事業実施区域北西の排水樋管に接続するための雨水用排水路
エ　特記事項	解体・撤去工事前に、既存排水路の代替となる雨水用排水路を整備すること。

(5) ゲートボール場

ア　主体構造	コンクリートブロック
イ　面積	約 500 m^2（20m×25m）
ウ　仕様	ゲートボール

3　一般共通事項

(1) 事前調査

建設事業者は、解体工事により近隣に与える影響が大きいことから、使用機器、工法及び仮設の選定の上からも、周辺の状況を十分に調査して必要な対策を立てること。

建設事業者は、近隣建物及び本市所有財産等の現状調査を行い、事前に写真等で調査し、移動飛散物等何らかの被害を与えた場合には、本市に速やかに報告し協議を行い、自らの負担において原形復旧を行うこと。また、工事完了後も同様の調査を行い、被害の有無を確認すること。

(2) 敷地調査

建設事業者は、解体に当たり、本市の職員立会の上、撤去構造物、埋設構造物、保存構造物及び雨水排水構造物を確認すること。また、埋設配管等の既設地下構造物の位置、利用状況等について調査し、その結果を本市に報告して、撤去又は保存の確認、措置方法の承諾を受けること。

(3) 仮設工事

建設事業者は、解体工事に先立ち、十分安全を検討し、敷地周辺には仮囲いを施し、工事現場への立入禁止措置、粉じん・飛散防止を行い、その他、随時必要に応じて工事用足場・養生を設置し、墜落事故のないように十分注意すること。

(4) 資材置場、仮設事務所等

建設事業者は、資材置場、仮設事務所、撤去廃材仮置場、有価物集積所等を必要とする場合には、原則として事業実施区域内とすること。ただし、工事期間中は、事業実施区域の近接地（4,800m^{2}程度）を工事期間中の仮設用地として利用可能なものとする。なお、事業実施区域外とする場合は、本市の承諾を得ること。

また、保管管理については、他に影響を及ぼさないように必要な措置を講ずること。

(5) 清掃・跡片付け

建設事業者は、工事現場を常に整理、清掃し、竣工前には撤去跡及び周辺の整地、清掃、跡片付けを行うこと。

(6) 粉じん、飛散防止

建設事業者は、解体時におけるコンクリート及び解体材等の破片や粉じんを防止するため、シート類や十分な強度を有する防網による養生、仮囲いの設置、散水等の措置を講じること。

(7) 騒音、振動対策

建設事業者は、解体工事に当たり、騒音規制法及び振動規制法に従い、事前に届出等の手続きを行い、定められた基準値及び時間帯の範囲内で工事を行うこと。また、低騒音型、低振動型建設機械指定要領に基づき、指定された建設機械を使用すること。

(8) ダイオキシン類対策

建設事業者は、焼却灰及び資源化物一時集積所では現施設の焼却灰を保管していたことを踏まえ、必要に応じて適切な事前調査を実施すること。解体工事に当たり、ダイオキシン類を撤去する場合には、適切な処理方法を選定し、関連諸法令等を遵守して、解体に先立って撤去すること。また、処理工事により発生したダイオキシン類を含有する廃棄物については、関連諸法令等を遵守して処理すること。

(9) アスベスト対策

建設事業者は、解体工事に当たり、アスベスト（石綿）を撤去する場合には、適切な処理方法を選定し、関連諸法令等を遵守して、解体に先立って撤去すること。また、処理工事により発生したアスベストを含有する廃棄物については、関連諸法令等を遵守して処理すること。

4　解体撤去工事範囲

(1) 解体・撤去工事範囲

本工事の解体工事は、本施設の整備に伴うものであり、本工事の目的達成のために当然必要とされる解体撤去工事も建設事業者の責任、負担において実施すること。なお、解体・撤去工事の範囲は、要求水準書添付資料-14「解体・撤去工事範囲」で示した範囲とする。構築物についての情報は、要求水準書添付資料-15「構築物関連資料」を参照すること。

(2) 解体区分及び解体範囲

ア　設備解体・撤去工事

(ｱ) 設備解体撤去工事

(ｲ) 電気・計装設備撤去工事

(ｳ) 配管・弁設備撤去工事

(ｴ) 土木建築設備解体撤去工事

(ｵ) 廃棄物運搬・処分費

(ｶ) その他本市が指示する機器設備

イ　その他解体撤去工事

(ｱ) アスファルト舗装撤去工事

(ｲ) 植栽撤去（伐採・抜根）工事

(ｳ) その他の不明確な事項は事前に確認するものとする。

第２節　アスベストのばく露防止対策等（アスベスト含有建材除去）

１　概要

本市では、焼却灰及び資源化物一時集積場の解体撤去工事に先立ち令和７（2025）年度にアスベストの調査を行っており、調査結果ではアスベストを含む建材の使用が認められている（要求水準書添付資料-16「焼却灰及び資源化物一時集積建物石綿含有建材調査」）。

解体撤去工事に当たって、アスベストの調査結果を考慮し、アスベスト含有建材の取り外しに係る作業計画を作成し、本市の承諾を得て実施すること。計画は、「石綿障害予防規則」、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」、「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」（平成 17 年３月）を遵守して行うこと。

２　解体作業の計画の届出

作業計画の届出については、あらかじめ本市へ書類を提出し、承諾を受けて遅滞なく行うものとする。

(1) 労働基準監督署への届出

建設事業者は、「石綿障害予防規則」に基づき作業計画の届出書を作成し、建設事業者の責任施工として労働基準監督署と十分協議の上、作業開始 14 日前までに届出を行うこと。

(2) その他の届出

建設事業者は、必要に応じて解体工事計画を作成し、建設事業者の責任として、届出等を行うこと。

３　解体工事体制表

建設事業者は、受注後ただちに解体工事に必要な資格者を配置した体制を整え、本市の承諾を受けるものとする。

４　アスベストばく露防止に関する安全対策

(1) 安全対策

ア　作業場所等の検討及び設計

解体・撤去作業に従事する作業者が、アスベストにばく露することを防止するための作業場所を検討すること。

イ　作業員の更衣室及び休憩室

作業員の更衣室と休憩室は作業人員にあった大きさとし、分離して設置する。休憩室で作業衣に着替えを行い、保護具の着替えは、解体区域を隔離した作業出入口に隣接して設置した更衣室において行うこと。

ウ　レベルに応じた保護具選定

アスベストが確認された場所では、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」におけるレベルに対応した保護具の選定を行うこと。

エ　作業場周辺への影響

解体作業場周辺に作業者以外立入禁止区域を設定すること。

(2) 安全衛生特別教育

解体工事作業に従事する者に対して、表 5.1 に示すアスベストに関する特別の教育を行うこと。

表 5.1　安全衛生特別教育（アスベスト）

科目	範囲	時間
石綿の有害性	石綿の性状、石綿による疾病の病理及び症状	0.5 時間
石綿の使用状況	石綿を含有する製品の種類及び用途、事前調査の方法	1.0 時間
石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置	建築物又は工作物の解体等の作業の方法、湿潤化の方法、作業場所の隔離の方法、その他石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置について必要な事項	1.0 時間
保護具の使用方法	保護具の種類、性能、使用方法及び管理	0.5 時間
前各号に掲げるもののほか、石綿等のばく露の防止に関し必要な事項	労働安全衛生法、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則及び石綿障害予防規則中の関係条項、石綿等による健康障害を防止するため当該業務について必要な事項	1.0 時間

注）平成 17 年３月 31 日厚生労働省告示第 132 号による。

(3) 石綿作業主任者

解体工事作業を安全で適切に作業を実施するために「石綿障害予防規則」に基づく石綿作業主任者を選任し、その者に作業を指揮させるとともに、規程に適合した作業内容等を点検させる。

(4) 作業に使用する保護具及び作業場所の管理

ア　呼吸保護具、保護衣等は作業中に外さないようにする。

イ　作業者に対しては作業開始時に、実施訓練により保護具の正しい装着方法・装着手順を修得させる。

ウ　休憩場所が汚染されないように次の措置を講じる。

(ｱ) 休憩室の入口には水を流し、又は十分に湿らせたマットを敷き、作業員の足部についた付着物を除去する。

(ｲ) 床の清掃及びマットの交換については、更衣室以外持ち出すことを禁止し、それ以外の衣類から隔離する。

(ｳ) 汚染された作業衣等は、更衣室以外に持ち出すことを禁止し、それ以外の衣類から隔離する。

エ　更衣場所には、洗眼、うがい用の流しを設け、これらとは区別して作業服用の洗濯機を設置すること。洗濯機の排水は付着物除去の洗浄水と同様の処理を行うこと。

オ　作業場所から離れた場所に休憩所を設け、その場所以外での飲食、喫煙等は禁止する。作業場所での飲食、喫煙、又はこれらの持ち込みは厳禁とする。

カ　解体作業は、足場、開口部の養生、安全策、親綱の設置等の転落防止対策を講じるとともに、高所作業では必ず墜落制止用器具を使用し、垂直梯子の昇降においてはセーフティブロックを必ず使用する。

キ　クレーン作業時には、玉掛け者との合図の確認を行い、無線、笛、手合図等、確実にクレーン運転手へ伝達できる方法とする。

ク　気象条件によっては作業を中止すること。

ケ　消火器、散水設備を各作業所付近に常備すること。

(5) 健康診断

作業員に対して、労働安全衛生法に基づく一般健康診断及び石綿健康診断を確実に行わせ、健康に努めること。

5　解体方法

解体工事は、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」に従い実施すること。

非飛散性アスベストの成形板等を撤去するに当たっては、撤去作業に先立って、工事現場周辺を粉じん等の飛散防止幕を設置すること。

撤去作業中は、散水などにより成形板等を十分に湿潤状態にすること。また、成形板等の撤去作業は原則手作業とするなど、成形板等を極力、破壊せず原型のまま撤去すること。

非飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針の流れを表 5.2 に示す。

表 5.2　飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針

現場の養生	撤去作業に先立って解体等現場の周辺には粉じん等の飛散防止幕及び散水装置等を設置する。
⇩	
アスベスト成形板等の撤去	１）アスベスト成形板 原則手作業とし、アスベスト成形板を原型のまま撤去する。やむを得ず機械等によって撤去する場合は、散水等によって、アスベスト成形板等からアスベストの飛散防止装置を講じる。 ２）撤去や取扱に留意の必要なアスベスト成形板等 煙突用ライニング材、屋根折り版用断熱材等は密度が小さくもろいので撤去時及び撤去後のアスベストの飛散防止や分別方法に留意する。
⇩	
アスベストの成形板等の撤去後の措置	現場において、撤去後のアスベスト成形板の切断等は最小限とし、解体物の破砕にあたるような作業は実施しない。

注）非飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針（平成 17 年３月環境省有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）による。

６　発生した石綿含有建材の処理方法

施設の解体に伴い発生するアスベスト使用建材の処理方法は、廃棄物処理法施行規則第６条の５第１項第１号に基づき運搬を行い、同規則第６条の５第１項第２号トに基づき中間処理を行うものとする。さらに平成 17 年８月に環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部から出された「廃石綿等処理マニュアル（暫定)」を遵守すること。参考までに「廃石綿等処理マニュアル（暫定)」で示されている収集運搬・中間処理等に関する部分を表 5.3 に抜粋する。

表 5.3　発生した石綿含有建材の処理方法

分別収集・運搬	廃石綿等の収集・運搬にあたっては、廃石綿等による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように行い、かつ、他の廃棄物等と混合するおそれのないように、他の物と区分して収集し、又は運搬すること。（廃棄物処理法　令第６条の５第１号による。）
中間処理	廃石綿等の中間処理は、特別管理産業廃棄物たる廃石綿等として埋立処分を行う場合を除き、溶融設備を用いて溶融する方法により行うものとする。（廃棄物処理法　令第６条の５第２号ト、厚生省告示第 194 号第 13 号による。）
最終処分	廃石綿等の最終処分は、埋立処分により行うこととし、都道府県知事に許可を受けた最終処分場で行う。 廃石綿等の埋立処分を行う場合には、次によること。 １）大気中に飛散しないようにあらかじめ、次のいずれかの措置を講ずること。 ①耐水性の材料で二重に梱包すること。 ②固形化すること ２）埋立処分は、最終処分場のうち一定の場所において、かつ、当該廃石綿等が分散しないように行うこと。

注）廃石綿等処理マニュアル（暫定）（平成 17 年８月環境省有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）による。

7　保護具の選定

保護具は、「石綿粉じんのばく露防止マニュアル」に従い保護具を着用して作業現場に入ること。

8　石綿障害予防規則に係る書類の保管

石綿障害予防規則に係る書類は、写しを本市に提出するとともに、請負者においては40年間確実に保管すること。

9　環境測定

建設事業者は、必要に応じて、第三者機関による空気中の石綿濃度測定を行い、本市に速やかに報告すること。測定の時期、頻度及び地点数は協議で決定する。

第３節　解体・撤去工事

1　一般概要

本施設建設に伴い事業実施区域内の構築物（焼却灰及び資源化物一時集積場、旧リサイクルハウス基礎、ヘリポートアスファルト、現施設雨水用排水路、ゲートボール場）の解体を行うものである。なお、着工に先立ち、実施工程表、仮設計画書、解体計画書及び建設廃棄物処理計画書を作成し、解体方法、廃棄物の積込、運搬、処理、処分方法を詳細に記述し、本市の承諾を受け施工を行うこと。

特に、解体工事は近隣に与える影響が大きいので、使用機械、工法、仮設の選定の上からも周辺の状況を十分に調査して対策を立てること。

2　施工上の注意事項

建設事業者は、施工に当たっては、工事施工上の関係法令等を遵守し、解体及び廃棄物の処分を適正に行うこと。また、工事実施計画書を事前に本市に提出し承諾を得ること。

ア　解体計画書の作成と平行して、受注後、ただちに安全管理体制及び協議組織を確立すること。

イ　解体処分に当たっては、関係法令等に準拠するものとし、適正な処理処分に努めること。

ウ　本工事から発生する廃棄物は分別を行い、再資源化に努めること。なお、本工事で発生する廃棄物は、マニフェストに基づいて分類すること。

エ　解体物（主にコンクリート・レンガ）等の仮置き時には粉じん飛散防止措置を施し、さらに搬出時においても、必ず荷台にシート等で全て覆うなどの飛散防止措置を行うこと。

オ　車両搬出時の注意事項は、工事車両の搬出入時には、タイヤ等に付着した泥等を水で洗い落とし、道路を汚さないように注意を払うこと。さらに、交通整理員を配置し安全に留意すること。

カ　解体撤去工事は、附着物除去工事終了後、ダイオキシン類濃度の測定を行い、その結果をもって安全が確認できた後に着手すること。

キ　コンクリートガラ等については、ダイオキシン類濃度を含む重金属の溶出試験等を速

やかに行い、本市に報告書を提出すること。

(2) 地下にある既存工作物で、施設建設に影響のない既存工作物及び撤去することで地盤に影響を与える恐れのある既存工作物を撤去せず残置する場合、必要となる根拠資料を作成し、県と協議して認められた場合にのみ可とする。なお、県と協議する場合は、本市に計画書や根拠資料等を提出し、本市の承諾を得るものとする。

3　解体工事

(1) 仮設工事

本工事は、関係法令等を遵守し工事の施工に伴う災害防止及び環境保全に努めること。また、工事着工に先立って工事施工計画書を事前に監督署の指導のもと作成し、その内容を工事関係者に周知させること。

(2) 建築物（内部）解体

壁・床の仕上材及び建具等の撤去・剥ぎ取り、分別作業は、人力で慎重かつ丁寧に撤去すること。

また、解体対象と想定される建屋には、アスベストを含んでいる可能性があるが、解体対象部の詳細なアスベスト含有調査を実施の上、「廃棄物処理施設解体等の石綿飛散防止対策マニュアル」に従い、解体作業を行うものとする。

(3) 舗装解体（必要に応じて）

必要に応じて舗装を撤去する場合は、表層のみ撤去・処分とし、工事完了後に現況復旧すること。ただし、撤去により路盤材が不足した場合は、補充し復旧すること。

(4) 設備解体撤去工事

機械、配管、ダクト、電気盤及び配線等の調査は事前に充分行った後、撤去し、それぞれ種類別に分別後、適切に処理すること。

ア　電気設備・空調設備

(ｱ) 機器の調査は事前に十分行い、適切に処置すること。

(ｲ) 機器・配管・配線は手作業で撤去を行い種類別にまとめること。また、端子盤及び煙感知器等は丁寧に取り外すこと。

(ｳ) ケーブルラック・プルボックス・分電盤及び制御盤等は、それぞれ種類別に分別して処理すること。

イ　給排水設備

(ｱ) 鋼管・鋳鉄管等の配管は使用しないものは全て撤去し、適当な長さに切断して処分すること。

(ｲ) 防露材等は手作業できれいに剥いだうえ、材質毎にまとめて適切に処理すること。

ウ　機械設備

小型の機器類は手作業で、大型の機器類は重機解体作業で行い、鉄類及び鋼管、鋳鉄管、塩ビ管類を適切な長さに切断後、廃プラ系、スクラップ系に分別し、適切に処分すること。

エ　その他

(ｱ) 排出ガス対策型建設機械の使用

本工事において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 最終改正平成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」と同等の排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用すること。

(ｲ) 低騒音・低振動型建設機械

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

4　建設副産物の処理

(1) 発生材の処分

建設事業者は、「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 30 日改正)」、「廃棄物処理法」、「建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版)」等に基づき、建設副産物の発生量抑制、再利用、適正処理に努める。

産業廃棄物の処理を委託する場合には、廃棄物処理法の規定に従い、運搬については廃棄物処理法第 14 条第１項の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者、処分については廃棄物処理法第 14 条第６項の許可を得た産業廃棄物処分業者に適正に委託しなければならない。

また、県外の管理型最終処分場で処分を行う場合、当該県の県外産業廃棄物の県内搬入処理に関する指導要綱等を遵守し、必要な措置を講じなければならない。なお、これらに係る費用は、全て建設事業者の責任、負担で行うこと。

発生材の処分については、着工前に次の書類を本市に提出しなければならない。

ア　埋立処分場の場所、位置図、現況写真添付

イ　埋立許可書の写し

ウ　契約書の写し

エ　埋立容量と残余容量

(2) 飛散防止

解体材等が運搬中に飛散しないように対策を講じること。

(3) 内容物等の処分

各設備内の残さ、廃油、オイルタンク内容物等は、全て建設事業者の責任において適切に処分すること。

(4) 処分及び再生

アスファルトガラ及びコンクリートガラの処分又は再生を委託するときは、処分又は再生場所の所在地、処分又は再生の方法、処理能力等を報告すること。

(5) 撤去廃材有価物

スクラップ等の有価物は、建設事業者の責任で処分すること。ただし、その収益は本市に帰属することから、有価物を引取業者へ持ち込んで売却し、引取業者が発行する計量伝票と仕入伝票を本市へ提出すること。提出後、本市が発行する納入通知書により、有価物売却による収益を納入すること。

(6) 現場における保管

解体材等が現場から排出されるまでの間、周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう、分別した種類ごとに適切に保管すること。

(7) 運搬

解体材等の運搬に当たっては、解体材等が飛散又は流出しないよう適切な構造の運搬車両等を使用すること。

運搬経路の設定に当たっては、事前に経路付近の状況を調査し、必要に応じて関係機関と打合せを行い、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、運搬時の道路交通状況を把握し、安全な運搬の措置を講ずること。

また、運搬途中において積替えする場合は、関係者と打合せを行い、環境保全に留意すること。

(8) その他

撤去に際して発生した上記以外の解体材については、その種類に応じて原則として廃棄物処理法に定める安定型処分場、管理型処分場又は遮断型処分場において、本市の指示に従い処分すること。

なお、安定型最終処分場において埋立処分を行う場合には、安定型産業廃棄物以外の廃棄物が混入し、又は付着する恐れのないように必要な措置を講ずること。

ア　解体撤去に伴い発生したコンクリートガラ等は、現地でコンクリートと鉄筋に分け処分場に搬入可能な30cm以下に小割し、飛散防止処置したうえで場外搬出すること。

イ　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で管理すること。

ウ　廃材搬出時及び受入場所等の写真を撮影し、本市へ提出すること。

エ　発生材運搬時の運搬ルートへ粉じん等飛散しない処置を講じて運搬し、さらに建設事業者の責任において対策すること。

オ　プラント機器類については、実際に受け入れる中間処理業者のリストを作成し、本市に報告すること。

カ　リサイクル計画の作成

(ｱ) 施工計画書へのリサイクル計画の記載

建設事業者は、工事着手に当たり、次の事項を記載したリサイクル計画を作成し、施工計画書に含めて本市に提出すること。なお、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法)」第10条の内容と適合すること。

(ｲ) 施工計画書の添付書類

建設事業者は、施工計画書に次の関係書類のうち、必要なものを添付すること。

・再生資源利用計画書

・金属くず等の搬出計画書

・廃棄物等保管、搬出、処分計画書
・建設廃棄物処理計画書
・収集運搬・処理業者の許可証の写し（中間処理後に最終処分又は工場等での再資源化を行う場合は、中間処理後の収集運搬業者、最終処分業者及び工場等の施設の許可証の写しも含める）
・廃棄物処理委託契約書の写し
・運搬ルート図
・使用するマニフェストの様式

キ　マニフェスト等の提示

(ｱ) マニフェストの提示

(ｲ) 建設事業者は、廃棄物処理法に基づき、マニフェストを利用し、適正な運搬・処理を行う。マニフェストのうち、建設事業者（排出事業者）が保管するものについて、ファイルに整理し、施工中いつでも本市に提示、閲覧できるようにすること。

(ｳ) なお、電子マニフェストを利用する場合は、（公財）産業廃棄物処理振興センターから通知された結果を排出事業者（建設事業者）がプリントアウトしたものの写しを提示すること。

(ｴ) 集計表の提示

(ｵ) 建設事業者は、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、本市に提示すること。

(ｶ) リサイクル伝票の提示

(ｷ) 建設事業者は、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」（写しでも良い）を本市に提示すること。

(ｸ) その様式は、建設事業者が定めるもの、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。

ク　建設廃棄物の取扱い

本工事により発生した建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により工事現場外への搬出の抑制に努めること。

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こと。

搬出先は、建設事業者が「建設副産物情報交換システム」等を利用し、受入条件、再資源化の方法等を施設に確認して適切な再資源化施設等を選定すること。

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、本市の承諾を受けること。

ケ　埋立処分基準

産業廃棄物の埋立処分基準は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」（昭和 46 年政令第 300 号）第６条、特別管理産業廃棄物の埋立処分基準は同施行令第６条の四により、種々の産業廃棄物ごとに個別基準が規定されており、この基準によること。

5　敷地造成工事

事業実施区域内の構築物を解体・撤去した後、本施設の設計にあわせ、必要な敷地造成工事を実施すること。