
ごみ処理施設整備事業
ごみ処理施設建設工事
発注仕様書

令和7年4月9日

尾花沢市大石田町環境衛生事業組合

ごみ処理施設建設工事 発注仕様書

目 次

第1章 一般事項	1
1 本発注仕様書の位置づけ	1
(1) 記載事項の補足等	1
(2) 設備設置の選択に係る取り扱い	1
(3) 仕様記述方法の取り扱い	1
(4) 添付資料の取り扱い	1
(5) 契約金額の変更	2
2 用語の定義	3
3 本事業の概要	5
(1) 本事業の基本事項	5
(2) 建設予定地の概要	7
(3) 事業スケジュール	9
4 全体計画	10
(1) 施設整備の基本方針	10
(2) 全体配置計画	10
(3) 人員配置計画	16
第2章 設計・施工業務	18
1 総則	18
(1) 設計・施工業務の基本事項	18
(2) エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件	25
(3) マテリアルリサイクル推進施設の基本条件	32
(4) 関係法令等の遵守	39
(5) 設計・施工に係る基本事項	41
(6) 工事監理	50
(7) 現場管理	51
(8) 性能保証	52
(9) 契約不適合責任	60
(10) 正式引渡し	61
2 機械設備工事仕様	62
(1) 各設備共通仕様	62
3 エネルギー回収型廃棄物処理施設機械設備工事仕様	64
(1) 受入供給設備	64
(2) 燃焼設備	71
(3) 燃焼ガス冷却設備	77
(4) 排ガス処理設備	79
(5) 余熱利用設備	85
(6) 通風設備	87
(7) 灰出し設備	91
(8) 給水設備	97
(9) 排水処理設備	99
(10) 雑設備	100

4	マテリアルリサイクル推進施設機械設備工事仕様	105
(1)	各設備共通仕様	105
(2)	受入供給設備（共通部）	106
(3)	粗大・不燃ごみ系設備	109
(4)	カン類系処理設備	120
(5)	ビン類・ペットボトル系設備	124
(6)	プラスチック類系設備	130
(7)	搬出設備（共通）	134
(8)	除じん設備	135
(9)	雑設備	137
(10)	給水設備	138
(11)	排水処理設備	138
5	電気計装設備工事仕様	139
(1)	電気設備	139
(2)	計装設備	152
6	土木・建築工事仕様	161
(1)	計画基本事項	161
(2)	建築工事	162
(3)	土木工事及び外構工事	175
(4)	建築機械設備工事	177
(5)	建築電気設備工事	178

第 1 章 一般事項

1 本発注仕様書の位置づけ

本発注仕様書は、尾花沢市、大石田町（以下「構成市町」という。）で構成する尾花沢市大石田町環境衛生事業組合（以下「本組合」という。）が実施する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（以下「新ごみ処理施設」という。）の設計・施工を行う「ごみ処理施設整備事業（以下「本事業」という。）」について、「ごみ処理施設整備基本計画」を踏まえ、本組合が建設事業者に対して要求する設備・機器の仕様を示したものである。

(1) 記載事項の補足等

本発注仕様書に記載された事項は、設計・施工業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回って設計・施工することや、本発注仕様書を満足することを前提とした創意工夫・提案を妨げるものではない。また、本発注仕様書は、本工事の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備、業務等については、本発注仕様書に記載されていない事項であっても、全て建設事業者の責任において全て完備し、遂行するものとする。

(2) 設備設置の選択に係る取り扱い

本発注仕様書の機械設備仕様を示す記述方法は次に掲げる取り扱いとする。

ア 機械設備名称の後に、カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

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

イ 機械設備名称の後に、カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの
設置の有無については提案とする。

(3) 仕様記述方法の取り扱い

本発注仕様書の各種仕様を示す記述方法は次に掲げる取り扱いとする。

ア 【 】が無く仕様が示されているもの

本組合が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり、本組合が承諾した場合に変更を可とする。

イ 【 】書きで仕様が示されているもの

本組合が標準仕様と考えるものである。提案を妨げるものではないが、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの及び明確な理由があるもののうち、本組合が承諾した場合に変更を可とする。

ウ 【 】書きで仕様が示されていないもの
提案とする。

(4) 添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」あるいは「例」と示すものは本組合が標準と考えるもので

ある。提案を妨げるものでないが、同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの等、明確な理由があり本組合が承諾した場合に変更を可とする。なお、本発注仕様書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

(5) 契約金額の変更

上記(1)の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、本組合が示す内容に変更がある場合は、本組合と建設事業者との間で協議を行う。

2 用語の定義

表 1-1 用語の定義

行	用語	定義
ア行	維持管理補修工事	本組合が別途発注する本施設の維持管理補修に係る工事をいう。
	維持管理補修事業者	本組合が別途発注する本施設の維持管理補修工事を受託する者をいう。
	受入対象物	構成市町内から排出され、行政（直営）、委託業者、許可業者、排出事業者又は住民（直接）が本施設に搬入する搬入物を総称していう。
	運転管理業務 運転管理事業者 運転員	本組合が別途発注する本施設の運転管理に係る業務をいう。 本組合が別途発注する本施設の運転管理業務を受託する者をいう。 運転管理事業者に所属し、本施設の運転管理作業に従事する者をいう。
	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、可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、マテリアルリサイクル推進施設からの可燃残渣等を焼却処理するための施設をいう。募集要項等において示すエネルギー回収型廃棄物処理施設の工事範囲に配置される、エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟、計量棟、洗車場及び該当する範囲の外構等の全てを含めていう。
カ行	合棟	別々の機能を有する施設を構造的に1棟で建築することをいう。
	可燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設からの処理残渣のうち可燃性のごみ並びに資源物を選別処理した後に回収される可燃性のごみをいう。
	監理業務受注者	本組合が委託する、設計監理及び施工監理業務の受注者をいう。
	既存施設	本組合が現在管理している尾花沢市大石田町環境衛生事業組合環境衛生センターのうち、ごみ焼却施設とリサイクル施設、およびその関連施設の総称、また一部を指していう。また、一部施設を指す場合も含め、一部「既設」と称する。
	建設工事請負契約	設計・施工業務に係る本組合と建設事業者との間で締結される新ごみ処理施設建設工事請負契約書に基づく契約をいう。
	建設事業者 建築物	本工事において、設計・施工業務を担当する事業者をいう。 本施設のうち、プラント設備を除く設備及び建物を総称していう。
	工場棟	エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設、管理機能、洗車場を一体で整備する建築物をいう。
	構成市町	本組合を構成する1市（尾花沢市）1町（大石田町）をいう。
サ行	最終処分場	最終処分物を埋立処分する施設をいう。
	資源物	本施設における処理等に伴って発生したもののうち、主灰、飛灰を除き資源化されるものをいう。
	焼却処理	エネルギー回収型廃棄物処理施設における熱処理をいう。
	処理困難物	処理が困難な物や処理した場合に不具合が発生するものを総称していう。（本組合と建設事業者で協議し、最終的な処理困難物の品目を決定）
	処理対象物	本施設の受入対象物のうち、処理困難物を除いたものを総称していう。
	処理不適物	本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者により搬入する、いわゆる不燃ごみ及び住民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する不燃ごみをいう。
	ストックヤード棟	既存施設のうち、本施設西側に設置されている各種保管を目的とした施設棟をいう。
	設計・施工業務	本工事において実施する本施設の設計・施工に係る業務をいう。
	選別不適物	ビン類・ペットボトルライン又はカン類ラインから選別された異物を総称していう。
ハ行	破碎可燃物	マテリアルリサイクル推進施設からの処理残渣のうち可燃性のごみをいう。
	破碎不燃物	マテリアルリサイクル推進施設からの処理残渣のうち不燃性のごみをいう。
	飛灰	燃焼ガス冷却設備及び排ガス処理設備から捕集されたばいじん等をいう。
	飛灰処理物	捕集した飛灰を薬剤処理し無害化、安定化した物質をいう。
	不燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設から発生する破碎不燃物及び不燃性資源化不適物を総称していう。
	プラント設備	本施設の設定備のうち、処理対象物を焼却処理又は破碎、選別、保管するために必要な全ての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。

行	用語	定義
	別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、2棟以上で建築することをいう。
	募集要項	本組合が本工事の実施に際して募集公告時に公表する募集要項「ごみ処理施設整備事業 新ごみ処理施設建設工事 募集要項」をいう。
	募集要項等	本組合が本工事の実施に際して募集公告時に公表する募集要項、発注仕様書、様式集その他これらに付属又は関連する書類を総称して又は個別にいう。
	本組合	尾花沢市、大石田町で構成する、尾花沢市大石田町環境衛生事業組合のことをいう。
	本工事	本組合が実施する、ごみ処理施設整備事業のうち、本施設の建設に関する建設工事（設計・施工）（＝「ごみ処理施設建設工事」）をいう。
	本事業	本組合が実施する、ごみ処理施設整備事業全体をいう。
	本施設	本工事にて建設する、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、計量棟その他付随施設の総称をいう。 また、別途「新ごみ処理施設」と称す場合もある。
	本発注仕様書	本工事に向けた、「ごみ処理施設整備事業 ごみ処理施設建設工事発注仕様書」（本書）をいう。
マ行	マテリアルリサイクル推進施設	本施設のうち、処理不適物及び粗大ごみ等を処理対象物として破砕、選別処理する破砕設備、資源物を選別、圧縮、梱包する選別設備、資源物等を一時保管する保管設備を有する施設の総称とし、募集要項等において示すマテリアルリサイクル推進施設の工事範囲に設置されるストックヤード棟及び該当する範囲の外構等の全てを含めていう。循環型社会形成推進交付金交付要綱上のマテリアルリサイクル推進施設を指す。

3 本事業の概要

(1) 本事業の基本事項

ア 本事業の目的

本組合が所有するごみ焼却施設（環境衛生センターごみ焼却施設）は、昭和 55 年の稼働開始から 45 年、ガス化溶融炉への改造工事（平成 15 年）を実施してからも 22 年が経過している。また、リサイクルプラザ（環境衛生センターリサイクルプラザ）は、平成 13 年の稼働開始から 24 年が経過し、本組合圏域の処理不適物・粗大ごみと資源ごみの一部を処理している。

両施設とも、日常の維持管理を実施しつつ、各種保全活動を実施しているが、建屋、電気設備、機械設備の老朽化が進んでおり、今後補修費が年々高額になることが予想される。万が一施設が損壊した場合、本組合圏域外に処理を委ねる必要がある。

本事業は、整備費用、管理面等を考慮した上、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同時に整備することにより、ごみ処理の効率化と生活環境の維持を図ることを目的とし、実施するものである。

イ 事業名称

ごみ処理施設整備事業

ウ 工事名称

ごみ処理施設建設工事

エ 工事期間

工事期間は、本組合が本契約を成立させる旨の意思表示をした日から令和 11 年 6 月 30 日までの期間とする。

オ 本事業の構成

本工事は、主として次に掲げる業務から構成されるものとする。各業務の諸元は、次の各号のそれぞれに示すとおりとする。

(ア) 本事業の構成

本事業は、令和 11 年 7 月からの供用開始を目指して新ごみ処理施設を設計・施工する「新ごみ処理施設建設工事」と、本施設の供用開始後、ごみ焼却施設等を解体し、跡地に資源物保管施設を整備する「ごみ焼却施設等解体及び資源物保管施設建設工事」にて構成されており、令和 13 年度中の本事業完了を予定している。

a 前期工事：新ごみ処理施設建設工事（本工事）

前期工事は、大きく以下の 2 つの工事内容で構成されている。

(a) 新ごみ処理施設設計建設工事

建設事業者は、新ごみ処理施設建設に係る設計施工工事（外構工事を含む）を実施する。

(b) 仮設工事及び既設管理棟、既設計量棟等解体工事

建設事業者は、「添付資料 1 ごみ焼却施設等解体工事〔前期〕発注仕様書等」を参考に、建設予定地内に位置する既設の管理棟及び計量棟の解体・撤去、井戸他の封鎖、その他本工事に関連する範囲の外構の撤去を行う。既設管理棟の解体に先立ち、本組合の仮設事務所を事業用地内に整備する。

また、既設計量棟は、新ごみ処理施設の試運転が開始し、計量機能を切り替えた後に解体する。

b 中期工事：新ごみ処理施設給水管布設工事

本組合は、新ごみ処理施設の稼動に使用する給水管を、敷地境界付近の取合点まで布設する。なお、取合点での接続工事は建設事業者にて実施する。

c 後期工事：ごみ焼却施設等解体及び資源物保管施設建設工事

後期工事は、大きく以下の3つの工事内容で構成されている。

(a) ごみ焼却施設、リサイクルプラザ解体工事

新ごみ処理施設の供用開始後、ごみ焼却施設、リサイクルプラザ等を解体する。なお、ごみ焼却施設は、循環型社会形成推進交付金を活用して解体する。

(b) 資源物保管施設建設工事

「(a) ごみ焼却施設、リサイクルプラザ解体工事」の解体跡地に、資源物保管施設を循環型社会形成推進交付金を活用して整備する。

建設事業者は、本工事の設計時において、本工事にて新ごみ処理施設から供給されるインフラの整備を含めた建設条件の設定を行うこと。

(c) 外構工事及び倉庫等解体工事

「(a) ごみ焼却施設、リサイクルプラザ解体工事」の解体跡地に、上記で示した資源物保管施設の他、駐車場の整備や側溝などの外構工事を実施する。また、資源物保管施設の供用開始後は、倉庫等を解体する。

建設事業者は、本工事の設計時において、後期工事における外構設計についても行うこと。

表 1-2 本事業の範囲

本事業の工事内容	本工事対象	
	設計	施工
前期工事：新ごみ処理施設建設工事（本工事）		
新ごみ処理施設設計施工工事（外構工事を含む）	○	○
仮設工事	○	○
既設管理棟解体工事	○※1	○
既設計量棟解体工事	○※1	○
中期工事：新ごみ処理施設給水管布設工事		
給水管布設工事	×	×
後期工事：ごみ焼却施設等解体及び資源物保管施設建設工事		
ごみ焼却施設、リサイクルプラザ解体工事	×	×
資源物保管施設建設工事	○※2	×
外構工事及び既設倉庫等解体工事	○※3	×

※1 設計に係る参考数量を「添付資料1 ごみ焼却施設等解体工事〔前期〕発注仕様書等」に提示する。

※2 新ごみ処理施設から供給されるインフラの整備を含めた建設条件の設定のみとし、詳細設計は別途発注とする。

※3 既設倉庫等の解体工事の設計は本工事対象外とする。

(イ) 本施設の設計・施工に係る業務

- a 建設場所山形県最上郡舟形町大字堀内字ユスナゴ 1092
(現有施設である環境衛生センターの敷地内)
- b 敷地面積 約 74,000 m² (うち、建設予定地 約 29,000 m²)
- c 業務内容 本施設の設計・施工
- d 設計・施工期間 本組合が本契約を成立させる旨の意思表示をした日から令和 11 年 6 月 30 日までの期間

カ 対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設(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及び付帯施設)

キ 公共施設等の管理者等の名称

尾花沢市大石田町環境衛生事業組合管理者 結城 裕

ク 事業方式

本工事業の事業方式は、DB 方式(公設公営方式)とするため、本施設の設計・施工に係る業務を建設事業者が行う。

本施設の運転管理業務は、本組合が別途発注する運転管理事業者が実施する。また、本施設の維持管理補修工事は、本組合が別途発注する維持管理補修事業者が実施する。なお、維持管理補修事業者については、建設事業者に関連する民間事業者と優先的に交渉することを想定している。

ケ 敷地の範囲、工事範囲、業務範囲

(ア) 敷地の範囲

本組合が所有する敷地の範囲は「添付資料 2 現況図」のとおりである。

(イ) 工事範囲

工事範囲は「添付資料 3 工事発注区分図」に示す前記工事分である。

ただし、工事範囲外においても電気や給水等の取合点以降の引込みに係る工事は行うものとし、設計・施工業務に含む。

(ウ) 業務範囲

業務範囲は「添付資料 3 工事発注区分図」の敷地範囲内の造成工事、解体工事、建設工事及び外構工事の全てである。

(2) 建設予定地の概要

ア 建設予定地の概要

建設予定地は「添付資料 2 現況図」に示すとおりである。

建設予定地は、芦沢停車場実栗屋線(県道 187 号線)、最上川に架かる猿羽根大橋の付近に位置している。建設予定地の北側にはし尿処理施設(汚泥再生処理センター)、南側には既設ごみ焼却施設及びリサイクルプラザが立地している。

イ 敷地の範囲と建設予定地

本組合が所有する敷地の範囲は「添付資料 2 現況図」の赤い実線で示す範囲である。

また、建設に際して留意すべき事項、諸条件を「添付資料 4 配置図(案)」に示す。

ウ 計画地盤高

建設予定地を対象とした測量調査より、現況の地盤高さは約 85m である。

エ 地質

建設予定地の地質は、「添付資料 5 地質調査報告書」に示すとおりである。

オ 都市計画用途等事項

(ア) 都市計画決定	指定なし
(イ) 都市計画区域	都市計画区域外
(ウ) 用途地域	指定なし
(エ) 防火地域	指定なし
(オ) 建ぺい率	指定なし
(カ) 容積率	指定なし
(キ) 垂直積雪量	2.0m
(ク) 積雪単位荷重	30N/m ² ・cm
(ケ) 凍結深度	0.45m
(コ) その他	建設予定地の西側はがけ条例に抵触する。 建設予定地には、特別高圧電線路が通過しているため、送電線との水平離隔距離は、約 12.0m 必要となる。 市道 IV-202 号線の終点部（組合敷地部）の取扱いについては、市道管理者（尾花沢市建設課）と協議済である。

カ 敷地周辺関連設備

(ア) 用水（プラント用水、生活用水）

上水とする。

(イ) 排水（プラント排水、生活排水）

本施設から発生するプラント排水は、施設内で処理後、再利用することにより無放流（クローズドシステム）とする。

本施設から発生する生活排水及びごみピット汚水は、汚泥再生処理センターに送水し、処理した後に公共用水域に排水する。このため、汚泥再生処理センターの受入基準を満足させる。

(ウ) 場内排水

場内の雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて「添付資料 6 排水管理設状況図」の最終放流桝し、系外へ放流する。

(エ) 電力

高圧受電方式（6.6kV、3φ3W、50Hz、1回線）で引込むものとし、エネルギー回収型廃棄物処理施設の電気室で受電後、マテリアルリサイクル推進施設、汚泥再生処理センターに電気を供給する。なお、工事に使用する電源については建設事業者で準備するものとし、試運転に係る電気使用料は建設事業者の負担とする。

※東北電力ネットワーク株式会社との協議において、既設（環境衛生センターごみ焼却施設、環境衛生センターリサイクルプラザ、環境衛生センター汚泥再生処理センターを含む）と新設同時運転の場合は 784kW 上限と回答を得ている。既設（同上）の契約電力は 584kW である。今後、試運転時の電源手当や試運転期間中の処理対象物処理については、東北電力ネットワーク株式会社と再協議の上、ごみ焼却施設の既存設備や既存敷地を活用できるような試運転計画を立案する。

4 全体計画

(1) 施設整備の基本方針

本組合では、本施設における施設整備の基本方針を以下のとおり定めている。本施設的设计・施工業務の履行においては、より効果的に以下の基本方針を実現できるよう配慮する。

- ア 環境負荷を低減した施設
- イ 安全・安定的な処理を維持できる施設
- ウ 施設整備コストと維持管理コストのバランスに優れた施設

(2) 全体配置計画

ア 本施設の配置・動線

造成計画、施設配置、動線計画（除排雪計画を含む）等は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

- (ア) 建設予定地の南側は、北側より数m高くなっているため、プラットホームは2階設置を前提とする。
- (イ) 造成時に掘削及び盛土等が想定されるため、整地及びピット掘削により発生した掘削残土は、建設用地内で再利用を前提とする。
- (ウ) 本施設建屋周辺の地盤は、機械除排雪を考慮し、平坦面を極力広く取ることが望ましいが、その結果、搬入道路（市道）及び構内道路の勾配がきつくなりすぎることがないように、施設配置における全体的な地盤高の設定に十分配慮する。なお、ランプウェイ方式を採用する場合は、冬季対策を万全に行う。
- (エ) エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設は合棟で整備する。管理機能は前述合棟内に設置し、単独の管理棟は設けない。計量棟は別棟で1棟設置する。
- (オ) がけ条例や送電線との離隔を考慮しつつ、本事業全体及び汚泥再生処理センターの効率的な利用を考慮した配置とする。
- (カ) 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具などを確保する。
- (キ) プラットホームは、ごみ収集車が安全かつ容易にごみ投入作業ができるように、床幅は16m以上確保する。
- (ク) プラットホーム上での車両動線と作業動線の交錯を極力避けるため、マテリアルリサイクル推進施設への直接搬入物等は、プラットホーム上では専用の荷下ろしスペースのみを設けてコンテナ等に一時貯留し、不特定多数車両の往来を避けた位置に貯留ヤードを設置してまとめて搬送することを前提とする。一方、収集車両による搬入物は貯留ヤードに直接荷下ろしできるようにし、プラットホームからの車両動線も確保する（一部、収集車両が本施設内に入らず、直接ストックヤード棟へ荷下ろしする品目も想定する）。
- (ケ) マテリアルリサイクル推進施設への搬入物で投入前に事前選別や事前破碎等が必要なものは、事前選別ヤードを設置して事前選別を行う。
- (コ) エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の合棟であることから、ダイオキシン類暴露防止対策要綱に則った作業環境の区画ができる構造とする。
- (サ) 外構はアスファルト舗装とし、主要動線については原則として対面通行で幅員6m以上、片側通行で3.5m以上を確保する。また、道路標識、カーブミラー、路面表示、ライン引き、案内板他、特に身障者用には十分配慮する。
- (シ) 冬季の凍上抑制に配慮し、不等沈下が発生しないよう対策を行い、除雪のための重機運行に支障がないように、段差や道路横断の側溝は設けない。
- (ス) 計量棟は1棟とし、搬入計量と搬出計量を兼用するため、2回計量が可能な位置と車両動

線を計画する。

- (セ) 構内道路は、標準的な 10 t 積車両の通行が可能な軌跡（曲がり角、搬入扉や搬出口への進入など）で計画する。
- (ソ) 動線はできるだけ交錯なく周回できるルートを設定する。また、屋根からの落雪にも配慮する。
- (タ) 安全確保の観点から見切りの悪い交差点を設定しないようにする。
- (チ) 本施設の供用開始後は、既設エリアを解体・整地したうえで、資源物保管施設や駐車場等を整備することを念頭に置き、本施設の配置・動線を計画する。
- (ツ) 運転員の作業動線と見学者動線は、諸室配置を工夫し極力交差しないよう配慮することとし、完全に分離することまでは求めない。

イ 計量検収

計量・検収に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

- (ア) 計量機への進入・退出は、常に一方通行とする。
- (イ) 収集車両（直営車両及び許可車両）には、風袋重量を登録した IC カード等（利便性を考慮のうえ、パンチカード式、磁気カード式、QR コード式などを提案することを可とする）を予め発行しておき、計量時は IC カード等を利用した進入時 1 回計量とする。また、車両に乗車したまま計量ポストの操作とレシートの発行（受け取り）で計量事務が完結する方法とする。
- (ウ) 直接搬入車両（未登録車両）やメンテナンス車両（薬品や資材などの搬入車）、搬出車両などは、積載時重量から風袋重量を差し引いて計算する方法とし、進入時・退出時の 2 回計量とする。手続きや計量作業の効率化を目的に一時的に IC カード等を貸与するなどの措置は提案による。
- (エ) 直接搬入車両（未登録車両）の受付では、住所、氏名、持込みしたごみの種類などを記入してもらい、計量端末に登録する方法とする。
- (オ) 直接搬入車両（未登録車両）の料金の支払いは、計量窓口による精算を標準とする。
- (カ) 計量機手前には停止線、前後には信号を設置して安全確保に努める。
- (キ) 計量棟及び計量機は、計量検収事務時に多少の風が吹いても雨や雪が吹き込まない範囲を壁及び屋根で覆う。特に、車両の窓を開けて受付事務を行う場所や車両を降りて手続きを行う場所には注意する。なお、終業時には前後に設ける重量シャッターで閉止する。
- (ク) 進入から退出の手続きは、車両の種類ごとに「表 1-4 車両の種類ごとの計量手続き」に示す手続きを標準とする。ただし、未登録者については IC カードを利用する方法に比べて手間が増えないことを前提に、IC カード利用に依らない方法とすることも可とする。
- (ケ) 重量の表示と同時に計量棟内の端末にも表示されるようにする。

表 1-4 車両の種類ごとの計量手続き

車両の種類	計量回数	手順
収集車両（直営） 許可業者車両	進入時の 1 回	進入→計量（IC カード等を利用）→レシート受け取り→搬入物荷下ろし→退出 ※許可業者分手数料はまとめて請求
未登録車（直接搬入車両）、搬出車両	進入時・退出時の 2 回	進入→計量→搬入物荷下ろし→計量→手数料支払い（領収書受け取り）→退出

ウ 火災対策

- (ア) 火災や感電事故の恐れがない安全性を備えた設備とする。
- (イ) 万一の爆発等の不慮の事故を考慮し、強度、剛性等を兼ね備えた構造とする。
- (ウ) 破碎機については爆発、その下流設備については火災の延焼の恐れがあることから、炎検知、ガス検知、爆発検知、温度検知を組み合わせ、爆発の未然防止若しくは被害の最小化に資するシステムとする。
- (エ) リチウムイオン電池による発火事故防止のための検知・防災体制を整える。
- (オ) 火災の原因物質や発火・爆発原因が、複数の状況、条件によるものであることを認識し、予防と対策の両面から多角的な対処を行う。
- (カ) 受入供給設備から貯留・搬出設備までの適切な箇所に火災の自動検知器を設置し、受入コンベヤ、供給コンベヤ、破碎機等の連続する設備の自動停止及び中央操作室へ警報表示を行うことを原則とする。また、火災を自動検知した場合に水噴射等の対策を行うなど、消火設備の設置を原則とする。なお、プラント設備と建築設備の両面から対処する。
- (キ) プラットホーム、受入ヤード及びごみピットなどの大空間には、赤外線カメラやITVカメラ等を効率的に組み合わせた面的な監視体制を整備するとともに、スプリンクラーや放水銃等の消火設備を整える。なお、監視は24時間監視とし、無人の時間帯は録画・発報システムにより対応する。
- (ク) 消火設備は散水だけでなく、必要に応じて泡消火等の消火剤を用いることで、消火の確実性を向上させる。
- (ケ) 火災の原因物質は受入ヤードの事前選別や手選別コンベヤ上で限りなく除去できる方針とし、そのために必要な設備、運転員を確保する計画とする。
- (コ) 各設備、機器は消火作業を考慮した配置とし、点検歩廊や開口部を用意する。
- (サ) 各種コンベヤに代表される搬送設備は、難燃性ベルトや鋼板製エプロンを採用するなど、耐火性に優れたものとする。
- (シ) 破碎機室やコンベヤの乗り継ぎ部には検知器と連動したダンパを設ける等の対策を施し、延焼を防止する。
- (ス) 「ごみ処理施設の火災と爆発 事故防止対策マニュアル 公益社団法人全国市有物件災害共済会」を参考に、具体的な対処を講じる。

エ 電気、制御、操作盤

- (ア) 施設の適正な管理のための所要の能力を持つとともに、安全性と信頼性を備えた設備とする。
- (イ) 操作、保守及び管理の容易性と省力化を考慮し、費用対効果の高い設備とする。
- (ウ) 事故防止及び事故の波及防止を考慮した設備とする。
- (エ) 標準的な電気方式、標準化された機器及び装置を採用する。
- (オ) 設備の増設等将来的な対応を考慮した設備とする。
- (カ) 太陽光発電等の自然エネルギーの活用も検討する。
- (キ) LED照明等を導入し省エネ対策を講じる。
- (ク) 施設規模など、施設の条件に適した仕様、能力とする。
- (ケ) 火災や感電事故の恐れがない安全性を備えた設備とする。
- (コ) 使用する設備機器は、信頼性とともに長寿命化を考慮する。
- (サ) 複雑な設備は避け、操作、保守、維持管理が容易にでき、誤操作の恐れのない設備とする。
- (シ) 経済性に配慮しつつ、省力化を考慮した設備とする。
- (ス) 設備機器周辺の環境条件を考慮した構造、材質を選択する。適切な保護回路等を設けることにより、事故の波及拡大を未然に防ぐ。

- (セ) 設備機器の選択にあたっては、一般的に採用されている方式、標準品を採用する。
- (ソ) 公害防止規制の強化など、改造等を考慮した設備とする。
- (タ) 高調波抑制対策ガイドラインに基づいた設計を行う。
- (チ) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインに基づいた設計を行う。
- (ツ) 省エネルギー法に基づく機器のエネルギー消費効率基準を考慮した機器を採用する。
- (テ) マテリアルリサイクル推進施設は、エネルギー回収型廃棄物処理施設から受電するための、必要な設備を設ける。
- (ト) マテリアルリサイクル推進施設の自動制御については、エネルギー回収型廃棄物処理施設ほどの演算処理が必要ではないことから、メンテナンス性を考慮し、DCS ではなく SCADA + 二重化 PLC (Programmable Logic Controller : 汎用プログラマブルコントローラ) での監視制御も可とする。
- (ナ) 手選別工程があるラインについては、運転員が近隣に配置されていることを想定し、現場優先での制御を行うものとする。

オ 凍結・積雪対策

- (ア) 計画地が豪雪地帯であることに十分留意し、設計及び施工にあたっては、気象条件を十分に考慮する。
- (イ) 機械除雪を考慮し、堆積スペースを確保し、地上突起物を極力排除する。
- (ウ) 主要な機器及び配管、弁、ポンプ、タンク等のうち、運転休止時及び運転時に凍結のおそれがあるものは、極力、保温又はヒータ等の加温設備を設ける。
- (エ) 計装用空気配管の凍結防止策として、計装用空気は除湿する。
- (オ) 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じる。
- (カ) 凍結の恐れのある薬品貯留槽には、ヒータ等の凍結防止対策を講じる。
- (キ) その他必要と考えられる箇所に、積雪・凍結防止対策を施す。
- (ク) 建屋は落雪式とし、屋根は 3.5/10 の勾配屋根を基本とする。ただし高さの制限及び経済性の面で勾配を緩くする場合は、2.5/10 勾配以上とする。なお、屋根に突起部は極力設けない構造とする。
- (ケ) 建屋の落雪側軒高は積雪深 2.0m に対応する高さとする。ただし、プラットホームについて、車両の搬出入及び車両等による荷下ろしに支障がない場合に限り、積雪深を 1.8m に低減できるものとする。
- (コ) プラットホーム出入口には積雪対策としてロードヒーティングを行う。
- (サ) 屋根部は【横葺き、カバーレス継手】とする。(耐風圧性能：8 kN/m²以上)
- (シ) 落雪側の壁は、落雪や堆雪等による破損等がない構造とする。
- (ス) 天井採光は冬期に機能が発揮されないため、自然採光は側窓等を有効に取り入れた計画とする。
- (セ) 屋根材の塗装仕上げについては、屋根勾配毎に選択・検討する。
- (ソ) 雪庇対策について十分検討する。
- (タ) 吸気排気フードについては、プラント設備建築設備を問わず、積雪による変形・破損、吹込みのない形状とする。
- (チ) 積雪による荷重、氷柱の発生及び落下、屋根等からの落雪について十分配慮する。

カ 地震対策

- (ア) 本施設においては、地震動対応レベルは個別建築物で設定せず、敷地内全ての建築物で統一する。
- (イ) 耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等

から以下の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。なお、地震地域係数Zは0.9となっている。

- a 確実に満足しなければならない基準類
 - (a) 建築基準法・同施行令・同告示
- b 参考とすべき基準類
 - (a) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（主に建築物）
 - (b) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
 - (c) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
 - (d) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き
 - (e) 火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）
- c その他使用部品により参考とすべき基準類
 - (a) 建築物
 - イ 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
 - ロ 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会）
 - ハ 鋼構造設計基準（日本建築学会）
 - ニ 地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）
 - ホ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
 - ヘ 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
 - ト 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
 - チ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - (b) 電気設備
 - イ 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - ロ 配電規程（低圧及び高圧）
 - ハ 内線規程
 - ニ 配電盤・制御盤の耐震設計指針
 - ホ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - ヘ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - (c) 機械設備
 - イ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - ロ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - (d) 取り付け道路
 - イ 道路土工 擁壁工指針（日本道路協会）
 - ロ 道路土工 のり面工・斜面安定工指針（日本道路協会）
 - ハ 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
 - ニ 舗装設計便覧（日本道路協会）
 - (ウ) 耐震安全性の分類は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」に示される構造体Ⅱ類（重要度係数を1.25）、建築非構造部材A類、建築設備甲類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、電力設備の信頼性及びに通信途絶対策の規定は該当しない。
 - (エ) プラント機器のうち、重要機器については建築設備の分類と同等（甲類）の耐震性を確保するものとし、それ以外の設備機器については、「建築設備耐震設計・施工指針」に準じるものとする。なお、重要機器及びそれ以外の設備機器の区分設定は本組合との協議による。
 - (オ) プラント機器の大型支持架構（炉架構など、独立基礎の場合は基礎を含む。）は、「火力発電所の耐震設計規程 JEAC3605」を適用して構造設計する。なお、震度法による設計水平震

度の算定にあたっては、重要度Ⅱ（係数 0.65）を適用する。保有水平耐力計算を行い、建屋建築構造と同等以上の比較を行うものとする。

- (カ) 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上（目安：震度 5 強以上）の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に安全に停止できるシステムを構築する。
- (キ) 建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とする。
- (ク) 指定数量以上の灯油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- (ケ) 灯油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
- (コ) 塩酸、苛性ソーダ、尿素水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
- (サ) その他の屋外地中と屋内を接続する配管についても、結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
- (シ) 電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
- (ス) 地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。
- (セ) 地震等の災害対策として、薬品等の貯留については、常に 1 週間分以上（基準ごみで 2 炉運転時）を維持できる容量とする。
- (ソ) 炉室の架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、屋根面、壁面の剛性を確保して地震時の変位も有害な変形にならない構造とする。

キ 安全対策

- (ア) 共通部分を含む機器については、燃焼設備稼働時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。
- (イ) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業員への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。
- (ウ) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（配管ペイントやアクリル板等）を設ける。
- (エ) 薬品類を取扱う箇所には、付着薬品を洗い流すためのシャワー設備や洗眼器等を設置する。
- (オ) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや墜落制止用器具用フックを設ける。
- (カ) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。
- (キ) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は、可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ 600 以上）を設ける。
- (ク) 蛍光管、水銀体温計等の水銀製品を扱う場所においては、「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」（平成 27 年 12 月 環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）等の取り扱いに係る留意事項を遵守し、人体及び環境に影響のないよう適切な対策を講じる。

ク 長寿命化対策

次の対策並びに基幹的設備改良工事などを実施して、本施設が 30 年以上稼働を予定しているため、施設の長期稼働（機器の長寿命化等）を目指すことができる設備仕様とする。特に、維持管理の容易性、低廉化を追求した施設建設計画とし、十分なメンテナンススペースを確保

する。

(ア) 腐食防止対策

- a バグフィルタ以降のシュートや煙道等、低温腐食領域の温度となる可能性のある個所については、保温を十分に行うとともに必要な個所にはヒータを設置する。
- b 窓等の建具は枠をアルミ製とし、塗膜厚を考慮して風雪害に配慮する。また、屋外の扉はステンレス製又はスチール製（亜鉛メッキドブ漬け）とする。
- c 屋外又は地下の電気配管は溶融亜鉛メッキの厚鋼とし、電気盤、プルボックスはステンレス製とする。
- d 電気盤の塗装膜厚は原則として外側 60 μ m、内側 40 μ m とする。

(イ) 粉じん対策（防水対策含む）

- a 高圧電気室、低圧電気室、コントロールセンターは空調機を設置し、外気の取入れをできるだけ少なくして粉塵の侵入を防止する。
- b 電動機や操作盤等の保護等級（IP 規格防水保護構造及び保護等級）は、原則として IP44 以上とするが、屋外設置の場合は IP54 以上とする。なお、使用環境や機器の設置場所、使用条件等により防滴形とするなど適切な構造を選定する。詳細については本組合と協議するとともに、機器ごとに保護等級を明示する。

ケ 臭気対策

見学者通路、研修室、事務室、工場棟内の居室にはごみピット等からの悪臭が漏れこまない対策を講じ、悪臭や不快な臭気が一切感じられないようにする。また、プラットホーム出入口扉等からの悪臭漏えいを防止する。なお、本組合が試運転期間中等に臭気についての異議を申し立てた場合は、協議を行い、改善対策を行う。

コ その他

- (ア) 道路を横断する架空配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 5.0m 以上とする。
- (イ) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103（安全色—一般的事項）により設ける。
- (ウ) 各作業に適する作業環境を確保する。
- (エ) 工場棟内は機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な照度を確保する。当該照度は、建設事業者が実施する照度計算結果を踏まえ、協議により決定する。
- (オ) 避雷針等の雷対策について検討し、対応する。
- (カ) バリアフリーの観点からエレベータ 1 基の設置について検討する。
- (キ) 騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、居室側へ伝播しないよう十分な防音対策を講じる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、給排気口からの騒音の漏れに配慮する。

(3) 人員配置計画

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の運転は、既存施設を運転する第三セクターと引き続き契約することを予定しているため、現在の人員と同等の人員配置を行うことに配慮する。

一方でエネルギー回収型廃棄物処理施設の班数削減により必要人員が削減されることとなるため、運転計画や一般的な配置人員、市場調査を検証した結果、人員配置を「表 1-5 人員配置計画（参考）」のように想定する。

なお、設定は重複人員（同一人物が複数を担当）を想定しておらず、また運転委託の契約条件にも左右されるため、参考扱いとする。

表 1-5 人員配置計画（参考）

対象施設	担当	本施設想定人員		既設担当人員
エネルギー 回収型廃棄物 処理施設	現場総括責任者	1名	9名	17名
	中央制御担当(2班)※	2名		
	運転担当(2班)※	4名		
	プラットフォーム担当(案内)	1名		
	搬出担当	1名		
マテリアル リサイクル 推進施設	現場総括責任者	1名	15名	13名
	受付計量	1名		
	直接搬入物受入ヤード担当(案内)	1名		
	受入貯留ヤード担当(事前選別)	4名		
	受入貯留ヤード担当(投入)	1名		
	手選別担当	4名		
	圧縮成型担当	2名		
	搬出担当	1名		
合計	—	24名		30名

※可燃性粗大ごみ切断機担当を含む。

第 2 章 設計・施工業務

1 総則

(1) 設計・施工業務の基本事項

ア 適用範囲

本発注仕様書第 2 章は、設計・施工業務に適用する。

イ 設計・施工業務の概要

(ア) 設計・施工を行う施設

a 工場棟

工場棟は、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、管理機能及び洗車場により構成されるものとする。なお、プラットホームは共用とする。

b 計量棟

原則として他の施設等とは別棟とする。

c 駐車場

敷地全体で 50 台以上（来客用 2 台、身障者用 1 台、マイクロバス用 1 台、マイクロバス兼用宅配トラック用 1 台含む）の駐車場を設ける。このうち、建設予定地内で 20 台以上（来客用 2 台、身障者用 1 台、マイクロバス用兼宅配トラック用 1 台含む）を設けること。

なお、来客用、身障者用及び宅配トラック用は本施設の玄関の近くに設ける。

d 構内通路

e 仮設工事

f 既設管理棟解体工事

g 既設計量棟解体工事

h その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備への電力供給用配管等とする。

(イ) エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件

a 施設規模

17.8t/日（8.9t/12h×2 炉）の処理能力を有する。

※12h は炉の立上げ下げを含んだ時間とする。

b 処理方式

ストーカ方式とする。

c 稼働条件

焼却炉は、1 炉当たり年間 240 日以上稼働が可能なこと。

d 処理条件

エネルギー回収型廃棄物処理施設における処理フローは、「図 2-1 エネルギー回収型廃棄物処理施設の処理フロー図（参考）」を参考に提案する。

各処理方式における処理フロー上の条件は次のとおりとする。なお、主灰、飛灰処理物は本組合にて処分を行う。

また、施設設計は、国の性能指針及び循環型社会形成推進交付金要綱を満足するものとし、平成 25 年までの「エネルギー回収推進施設」として交付要件である、熱回収率 10%以上を確保する。

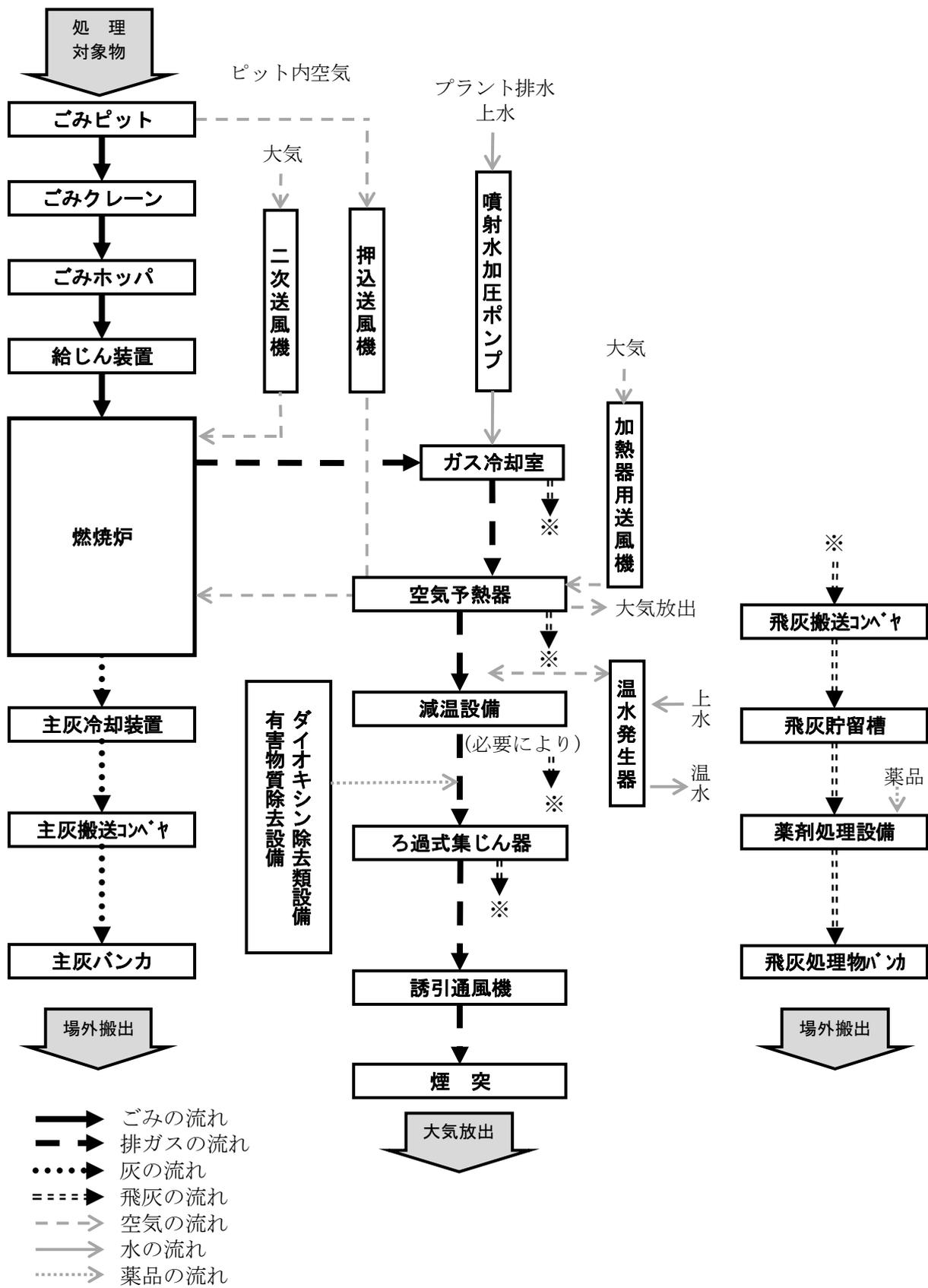


図 2-1 エネルギー回収型廃棄物処理施設の処理フロー図 (参考)

(ウ) マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

a 施設規模

4.1 t/日の処理能力を有する。

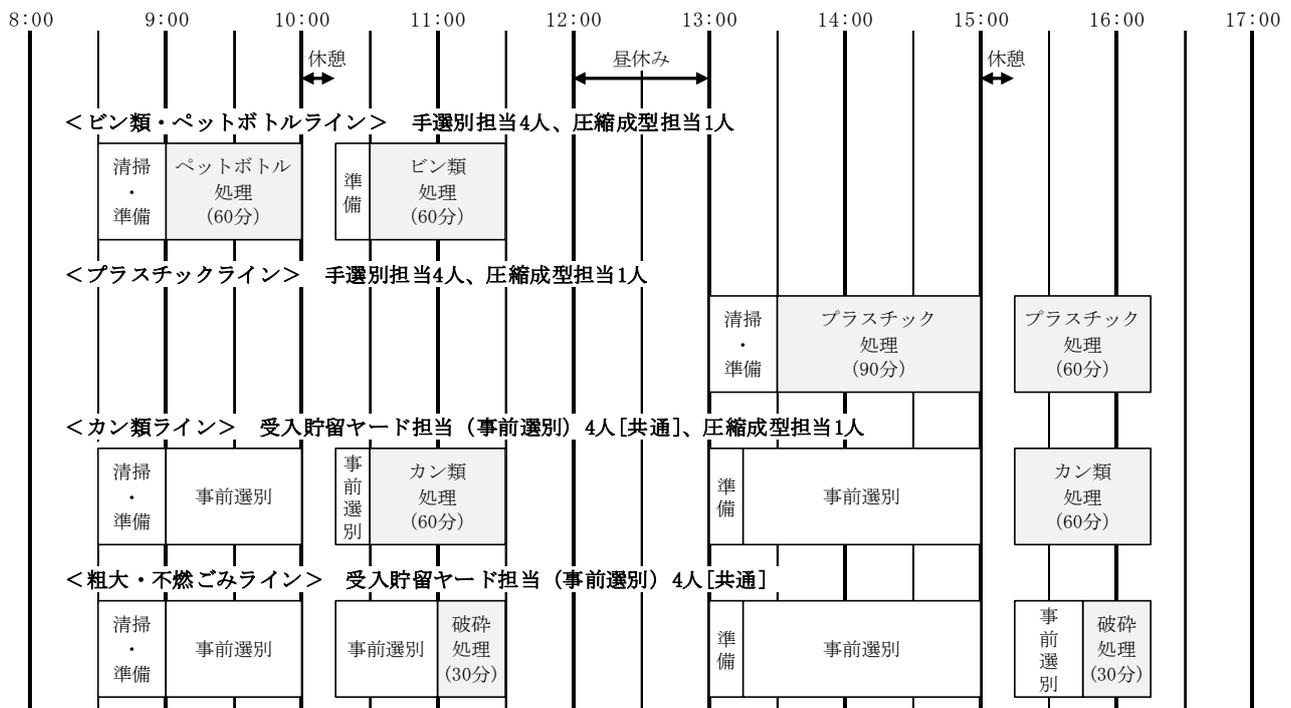
処理ライン毎の施設規模は「表 2-1 マテリアルリサイクル推進施設の施設規模」のとおりとする。

なお、処理ライン毎の処理スケジュール及び人員配置は、「図 2-2 処理ライン毎の処理スケジュール及び人員配置計画（参考）」を想定していることを踏まえ、必要な処理能力を設定すること。

施設規模の対象設備は、「図 2-3 マテリアルリサイクル推進施設処理フロー（参考）」に示すとおりである。

表 2-1 マテリアルリサイクル推進施設の施設規模

		施設規模	処理能力	備考
マテリアルリサイクル推進施設		4.1 t/日	—	稼働時間：5 時間
内 訳	粗大・不燃ごみライン	1.8 t/日	【1.80】 t/h	稼働時間：1 時間
	ビン類・ペットボトルライン	1.0 t/日	ビン類 【 】 t/h ペットボトル 【0.28】 t/h	稼働時間：2 時間
	プラスチックライン	1.0 t/日	【0.40】 t/h	稼働時間：2.5 時間
	カン類ライン	0.3 t/日	スチール 【0.50】 t/h アルミ 【0.15】 t/h	稼働時間：2 時間



※各処理ラインへのホップ投入は、受入貯留ヤード担当（投入）が行う。

※ビン類処理時は、圧縮成型担当1名を含む5名で手選別作業を行う。

図 2-2 処理ライン毎の処理スケジュール及び人員配置計画（参考）

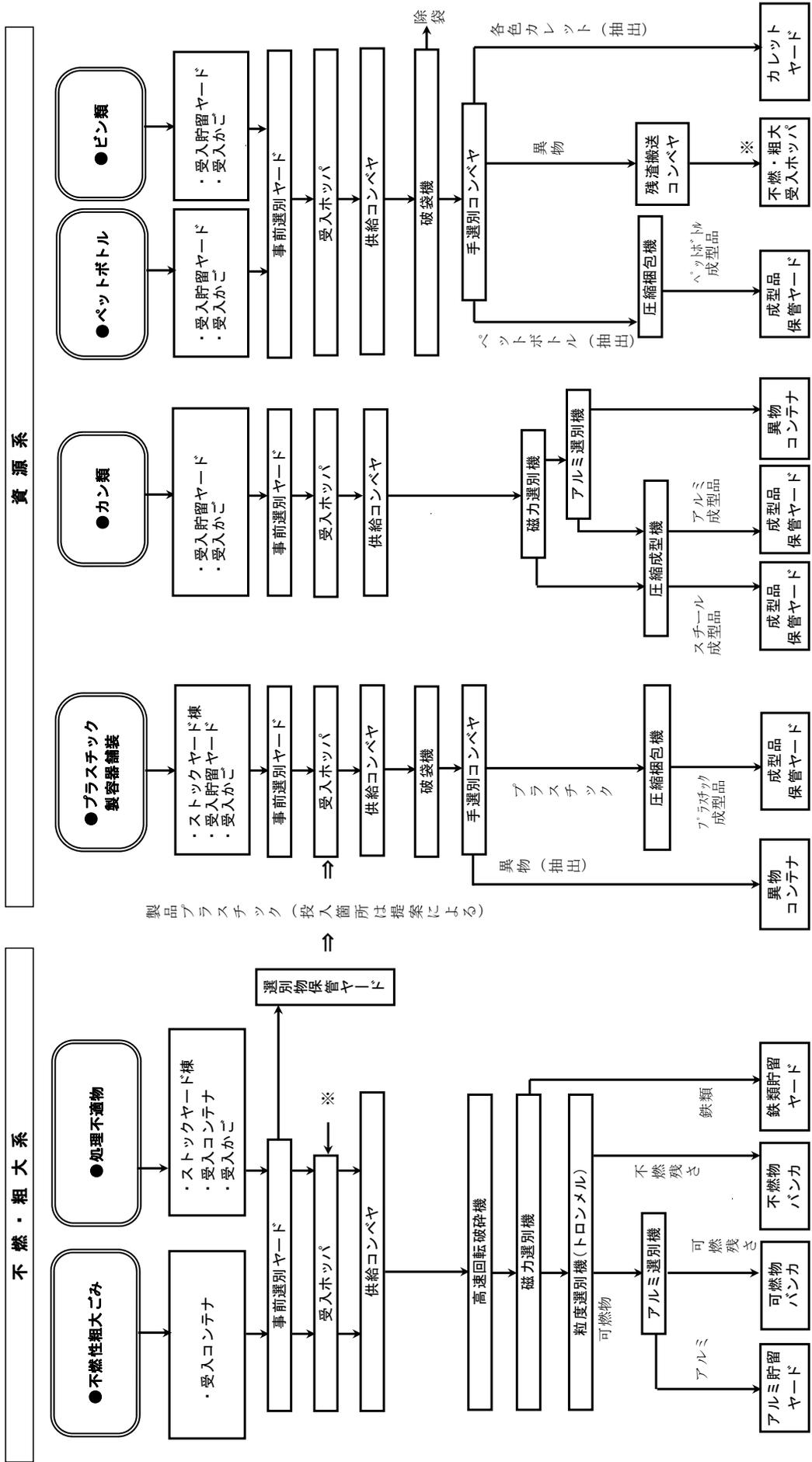


図 2-3 マテリアルリサイクル推進施設処理フロー (参考)

b 受入条件

以下を標準とする。

(a) 粗大・不燃ごみライン

不燃性粗大ごみは、マテリアルリサイクル推進施設の不燃性粗大ごみ受入コンテナに搬入し、破砕物（不燃残渣、可燃残渣、破砕鉄、破砕アルミ）に破砕される。

処理不適物は、指定袋に入った状態でストックヤード棟へ搬入し、処理する分を処理不適物コンテナに入れ、マテリアルリサイクル推進施設に搬入し、事前選別ののちに破砕物として不燃残渣、可燃残渣、破砕鉄、破砕アルミに選別される。なお、直接搬入される処理不適物は、エネルギー回収型廃棄物処理施設プラットホームの受入かごで受入対応する。

(b) ビン類・ペットボトルライン

ビン類、ペットボトルは、指定袋に入った状態でマテリアルリサイクル推進施設のビン類受入貯留ヤード及びペットボトル受入貯留ヤードに搬入される。なお、直接搬入されるビン類、ペットボトルは、エネルギー回収型廃棄物処理施設プラットホームの受入かごで受入対応する。

(c) プラスチックライン

プラスチック製容器包装は、指定袋に入った状態でマテリアルリサイクル推進施設のプラスチック類受入貯留ヤード若しくはストックヤード棟に搬入される。また、処理不適物からピックアップした製品プラスチックは、別途一次貯留する。なお、直接搬入されるプラスチック製容器包装は、エネルギー回収型廃棄物処理施設プラットホームの受入かごで受入対応する。

(d) カン類ライン

カン類は、指定袋に入った状態でマテリアルリサイクル推進施設のカン類受入貯留ヤードに搬入される。なお、直接搬入されるカン類は、エネルギー回収型廃棄物処理施設プラットホームの受入かごで受入対応する。

c 稼働条件

年間 240 日以上の稼働が可能なこと。

d 処理条件

マテリアルリサイクル推進施設における処理フローは、「図 2-3 マテリアルリサイクル推進施設処理フロー（参考）」を参考に提案とするが、各処理ラインにおける処理フロー上の考え方は以下を標準とする。なお、「表 2-2 4 マテリアルリサイクル推進施設（粗大・不燃ごみライン）の仕様概要」から「表 2-2 7 マテリアルリサイクル推進施設（プラスチックライン）の仕様概要」にも記載する。

(a) 粗大・不燃ごみライン

- イ) マテリアルリサイクル推進施設に搬入された「処理不適物」「不燃性粗大ごみ」を、破砕後に「不燃残渣」「可燃残渣」「鉄類」「アルミ」「処理困難物」として、搬出する。
- ロ) 事前選別ヤードにて処理不適物から製品プラスチックをピックアップする作業の他、リチウムイオン電池等の異物除去を土間選別で実施することから、手作業で破袋する。
- ハ) 破砕工程を経て破砕物から磁選機及びアルミ選別機を用いて「破砕鉄」及び「破砕アルミ」を選別することを基本とし、それぞれの選別工程で残ったものを不燃残渣、可

燃残渣として取り扱う。また各種選別設備の補機として、風力選別機、粗破碎機を必要に応じて設置する。

- ニ) 選別された「破碎鉄」、「破碎アルミ」は、圧縮せず、搬出まで鉄類貯留ヤード、アルミ貯留ヤードで保管する。
- ホ) 「不燃性粗大ごみ・処理不適物ライン」ではなく、「粗大・不燃ライン」と呼称する。

(b) ビン類・ペットボトルライン

- イ) マテリアルリサイクル推進施設に搬入された「ビン類」「ペットボトル」を「無色カレット」「茶色カレット」「その他カレット」「ペットボトル成型品」「選別不適物」として搬出する。
- ロ) 「ビン類」「ペットボトル」の指定袋は【運転員の負担軽減を目的に破袋機】で破袋する。手選別コンベヤで除袋漏れの袋を取り除くが、必要に応じて事前選別ヤードで簡易選別を行う。
- ハ) 「ビン類」「ペットボトル」は、それぞれ単独で処理を行う。このため、例えば「ビン類」を処理している間は、「ペットボトル」は手選別コンベヤに流れてこない。
- ニ) 「ビン類」は、【破袋機】で指定袋を破袋・除袋した後、手選別コンベヤで除袋漏れの指定袋及び異物除去を行いつつ、「無色ビン」「茶色ビン」「その他ビン」をピックアップすることを基本とする。ただし、ビン類搬送時に破袋機を介することにより、ビン割れの発生が懸念されることから、メーカー提案も可とする。
- ホ) 「ペットボトル」は、【破袋機】で指定袋を破袋・除袋した後、手選別コンベヤで異物以外をピックアップすることを基本とする。
- ハ) ビン類とペットボトルの最終残渣は、残渣搬送コンベヤにて粗大・不燃受入ホッパに搬送することを基本とする。
- ト) 抽出した「無色カレット」「茶色カレット」「その他カレット」は、搬出までカレットヤードで保管する。
- フ) 抽出した「ペットボトル」は、ペットボトル圧縮梱包機にて圧縮、結束、梱包し、搬出まで成型品保管ヤードで保管する。

(c) プラスチックライン

- イ) マテリアルリサイクル推進施設に搬入された「プラスチック製容器包装」と処理不適物からピックアップした「製品プラスチック」を「プラスチック成型品」として搬出する。
- ロ) プラスチックラインについても運転員の負担軽減を目的に破袋機を設置するが、必要に応じて事前選別ヤードで簡易選別を行う。
- ハ) 「プラスチック製容器包装」の純度を高める観点から、コンベヤ上で異物等を除去することとし、「プラスチック製容器包装」は、破袋機で指定袋を破袋した後、手選別コンベヤで異物除去を行うことを基本とする。
- ニ) 指定袋はプラスチック製であることから、指定袋の除袋作業は行わない。
- ホ) 異物除去を経た「プラスチック類」は、プラスチック類圧縮梱包機にて圧縮、結束、梱包し、搬出まで成型品保管ヤードで保管する。
- ハ) 処理不適物からピックアップした製品プラスチックの、プラスチックラインへの投入箇所は提案とする。

(d) カン類ライン

- イ) マテリアルリサイクル推進施設に搬入された「カン類」を「アルミ成型品」「スチー

ル成型品」「選別不適物」に選別し、搬出する。

- ロ) 「カン類」は、指定袋に入れられて搬入されることから、選別を行うためには指定袋を破袋し、取り除く必要があるが、カン類の1日当たりの処理量は0.3t/日と少ないことから、事前選別ヤードにて破袋作業を実施し、異物と合わせて指定袋を取り除く。
- ハ) 対象物から磁選機及びアルミ選別機を用いてスチール及びアルミを選別することを基本とし、それぞれの選別工程で残ったものを選別不適物して取り扱う。
- ニ) 選別した「スチール」と「アルミ」は、カン類圧縮機にて圧縮、成型し、搬出まで成型品保管ヤードで保管する。
- ホ) 処理量が少ないことから、投入から圧縮までの一体型システムの導入も可とする。

ウ 建設事業者の業務概要

建設事業者は、本組合と締結する建設工事請負契約に基づき、本発注仕様書に従って本施設的设计・施工業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

- (ア) 建設事業者は、本組合と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本施設的设计及び建設を行う。
- (イ) 設計・施工業務の範囲は、造成工事、土木及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事等、一部解体工事他、本施設の整備に必要なもの全ての工事を含む。
- (ウ) 建設事業者は、本施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認等の許認可手続、プラント設備の試運転、引渡性能試験及び工事着手前に住民への周知に努め、工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。建築確認等の許認可手続における建築確認申請（適合性判定を含む。）、中間検査、仮使用検査並びに完了検査に必要な申請費用負担を含む。なお、住民対応とは、住民説明会用資料の作成、必要により住民説明会への出席と出席者からの質疑に対する応答などの支援、その他組合と協議により決定した事項をいう。
- (エ) 建設事業者は、本組合が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。
- (オ) (ア)から(エ)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。
 - a 事前調査
必要に応じて地質調査と測量調査及び電波障害調査等を行う。
 - b 建設用地における本施設の配置
建設用地の全体計画、本施設の配置、車両動線等の用地利用に係る設計を行う。
 - c 本施設的设计及び建設
工場機能をはじめ、事務室や研修室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室、駐車場、駐車場、構内通路、その他関連する施設や設備（構内排水設備、構内照明設備への電力供給用配管等）の設計及び建設を行う。
本事業の範囲は、前期・中期・後期とするが、本工事の範囲は前期・後期とする。ただし、資源物保管庫については、前期部分より供給されるインフラの整備を含めた建築条件の設定のみとし、詳細な設計は、別途発注とする。また後期分の施工についても、別途発注とする。
 - d 関連設備の整備等
 - (a) 引き込み工事等
電力の引き込み、上水の引き込み、雨水排水設備の接続、電話の引き込み、高調波対策、残土処理、見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品等を行う。
 - (b) 仮設工事
建設工事準備のための仮設工事を行う。その他に、現管理施設を解体し、仮設管理施設

としての移設を行う。使用対象人数は17人（職員6人、作業員11人）、必要諸室は事務室【 】㎡、給湯室、更衣室、運転員控室【 】㎡、トイレ等とし、詳細は協議による。

(c) 既存施設解体工事（汚泥再生処理センター及びストックヤード棟を除く）

前期分の既存施設解体（汚泥再生処理センター及びストックヤード棟を除く）は、設計・施工に含むが、cのうち後期分の既存施設解体の設計は、別途発注とする。

e 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本工事に必要な関係官庁へ許認可申請、報告、届出等を行う。さらに、本組合が本工事に必要な許認可申請、報告、届出等を行う場合、建設事業者は書類作成及び申請等について協力し、その経費を負担する。

f 地元企業等の活用

本工事の実施にあたって、下請人の選定、資機材等の調達、納品等は、地元企業等を活用し、本工事を通じて地域経済の活性化に貢献するものとする。

g 周辺住民対応

本施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を本組合と連携して行う。

h 本工事の実施に必要な部品の供給業務及び本施設の運営への協力

i 法定資格者の配置

建設事業者は、本施設の設計・施工業務期間中において次の資格者を配置する。法定資格者の配置が困難な場合は、電気・計装の知識を有し設計施工の経験がある者が代務することも可とする。

(a) 第3種電気主任技術者

j その他本工事に必要な全ての業務

エ 本組合の業務概要

(ア) 敷地の確保

本組合は、本工事を実施するための敷地を確保する。なお、本工事への敷地引渡しは、建設工事請負契約を締結した後、速やかに行うことを計画している。

(イ) 業務実施状況のモニタリング

本組合は、本施設の設計期間及び建設期間を通じ、本工事に係る監督職員を配置し、設計についての承諾などの設計監理及び施工監理を行う。設計監理及び施工監理においては、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求めることができる。

(ウ) 建設費の支払

本組合は、建設事業者に対し、各年度の支払限度額を定め、建設費を支払う。

(エ) 周辺住民対応

本組合は、本施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行うものとする。

(オ) 本工事に必要な手続き

本組合は、本工事を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種手続を行うが、必要な資料の作成については建設事業者が協力すること。

(カ) その他これらを実施する上で必要な業務

(2) エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件

ア 処理対象物の種類

(ア) もやせるごみ

本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者により搬入した可燃ごみ及び住民等が直接エネルギー回収型廃棄物処理施設に搬入する可燃ごみをいう。

(イ) 可燃性粗大ごみ

本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者により搬入した可燃性の粗大ごみ及び住民等が直接エネルギー回収型廃棄物処理施設に搬入する可燃性の粗大ごみをいう。

(ウ) マテリアルリサイクル推進施設からの可燃残渣

マテリアルリサイクル推進施設からの処理残渣のうち可燃性のごみ並びに資源物を選別処理した後に回収される可燃性のごみをいう。

イ 計画処理量（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

エネルギー回収型廃棄物処理施設の計画処理量は、「表 2-2 計画処理量（エネルギー回収型廃棄物処理施設）（令和 11 年度）」に示すとおりとする。

なお、同表には災害廃棄物は含まないが、発災した場合は、構成市町災害廃棄物処理計画をもとに、施設の設備能力をみながら、「添付資料 7 災害廃棄物対応の考え方」にあるような行動を想定する。

表 2-2 計画処理量（エネルギー回収型廃棄物処理施設）（令和 11 年度）

区分	計画処理量
計画処理量	4,284 t/年
もやせるごみ	3,880 t/年
可燃性粗大ごみ	184 t/年
マテリアルリサイクル推進施設からの可燃残渣	220 t/年

※年度別計画処理量は、「添付資料 8 処理・処分量の見通し」を参照のこと。

ウ 処理困難物、処理不適物

一般廃棄物のうち、「ア 処理対象物の種類」に分類されるものは処理対象物となる。ただし、処理対象物として受け入れても、処理が困難な場合や不具合が発生することが明らかなものについては、本組合と建設事業者で協議するものとし、その上で最終的な処理困難物、処理不適物の品目を決定する。

エ 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-3 計画ごみ質（エネルギー回収型廃棄物処理施設）」のとおりとする。

表 2-3 計画ごみ質（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
低位発熱量	kJ/kg	4,270	7,240	10,210	
単位体積重量	kg/m ³	232	197	162	
三成分	水分	%	66.7	57.8	48.8
	灰分	%	3.7	4.0	4.4
	可燃分	%	29.6	38.2	46.8

種類組成	紙・繊維類	%	-	48.6	-
	木・竹・わら類	%	-	1.9	-
	ゴム・プラスチック・皮革類	%	-	29.4	-
	塵芥類	%	-	18.5	-
	不燃物類	%	-	0.3	-
	その他	%	-	1.3	-
元素組成	炭素	%	-	57.88	-
	水素	%	-	8.23	-
	窒素	%	-	1.63	-
	硫黄	%	-	0.07	-
	塩素	%	-	1.05	-
	酸素	%	-	31.14	-

※ごみ質計算の考え方は、「添付資料9 ごみ質設定資料」を参照のこと。

オ ごみの搬入形態等

搬入されるごみの搬出形態、収集形態、搬入車両は、「表2-4 ごみの搬入形態」のとおりとする。

表2-4 ごみの搬入形態

	排出形態	収集形態	搬入車両
可燃ごみ	燃やせるごみ指定袋 (大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
粗大ごみ (可燃性・不燃性)	-	戸別収集 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
処理不適物(不燃ごみ)	燃やせないごみ 指定袋(大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
ビン類	資源ごみ指定袋 (大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
ペットボトル	資源ごみ指定袋 (特大・大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
プラスチック製 容器包装	資源ごみ指定袋 (特大・大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等
カン類	資源ごみ指定袋 (特大・大・小)	拠点回収 直接搬入	直営車両 許可車両・自家用車等

カ 受入れ日時及び休業日

受入れ日時及び休業日は、「表2-5 受入計画(両施設共通)」のとおりとする。

受入計画については、住民サービスへの影響を考え、既設の搬入条件を継続して使用する。

なお、受入のみを行う場合も想定しており、受入日合計はエネルギー回収型廃棄物処理施設やマテリアルリサイクル推進施設の想定運転日数とは整合しないことに留意する。

表 2-5 受入計画（両施設共通）

受入れ日時	休業日
月曜日～金曜日 9:00～11:30、13:00～16:00 第3土曜日 9:00～11:30	<ul style="list-style-type: none"> ・土曜日（第3土曜日を除く） ・日曜日 ・祝日 ・年末年始*（12月29日～1月3日）

※ただし、受入れを行う場合がある。

※「両施設共通」は、エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の両施設で共通して適用することを示す。以降同様。

キ 搬入搬出車両

搬入搬出対象物ごとの最大仕様は「表 2-6 最大車両寸法（エネルギー回収型廃棄物処理施設）」のとおりとする。

表 2-6 最大車両寸法（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

	対象物	最大車種	全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)
搬入 車両	生活系ごみ(直営)	パッカー車(3.5t)	(可燃) 5,530	(不燃) 2,195	(可燃) 2,690
			(不燃) 5,870	(不燃) 2,200	(不燃) 2,500
	事業系ごみ(許可)	パッカー車(6t)	6,760	2,200	2,760
	可燃残渣	4t ダンプ車(アリ付き) ※バンカ貯留の場合	5,470	2,210	2,490
	不燃残渣	4t ダンプ車(アリ付き)	5,470	2,210	2,490
	薬品等				
搬出 車両	主灰	4t フックロール車	5,870	2,210	2,490
	飛灰処理物	4t フックロール車	5,870	2,210	2,490

ク 年間稼働日数及び稼働時間

- (ア) 1日12時間の連続運転とし、年間稼働日数は1炉240日以上とする。また、系列それぞれにおいて90日以上連続運転が可能なものとする。
- (イ) 運転時間は12時間とし、炉の立上げと立ち下げを含むものとする。想定する時間配分は以下とする。
- a 標準立上時間 【 】時間
- b 標準運転時間 【 】時間
- c 標準立下時間 【 】時間
- (ウ) 准連続運転であるため施設引渡し後の90日以上連続運転試験は実施しないが、契約不適合責任の範囲内において90日以上連続運転に支障が発生した場合は、本組合との協議の上、対応する。

ケ 主要設備方式

(ア) 運転方式

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

(イ) 設備方式

仕様の概要は「表 2-7 エネルギー回収型廃棄物処理施設の仕様概要表」のとおりとする。

表 2-7 エネルギー回収型廃棄物処理施設の仕様概要表

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式 受入：[収集]ごみピット直接投入 [直搬]ごみピット直接投入 ※可燃性粗大ごみは可燃性粗大ごみ受入コンテナ→事前選別ヤード→可燃性粗大ごみ破砕機→ごみピットにて焼却処理
燃焼設備	ストーカ方式
燃焼ガス冷却設備	水噴射式
余熱利用設備	ロードヒーティング、給湯、冷房
排ガス処理設備	ばいじん：ろ過式集じん器（1段バグフィルタ） 塩化水素、硫黄酸化物：乾式法 窒素酸化物：燃焼制御法（低酸素法と水噴射法の併用／無触媒脱硝併設可） ダイオキシン類、水銀：吸着除去法（活性炭吹込方式）
通風設備	平衡通風方式
灰出し設備	バンカ方式
飛灰処理設備	薬剤処理法式（キレート剤添加法）
排水処理設備	ごみピット汚水、生活排水：汚泥再生処理センターに送水し、公共用水域に排水 プラント排水：処理後、炉内噴霧（クローズドシステム） プラットホーム洗浄水：ごみピットに投入 灰出し排水：凝集沈殿、ろ過等の処理後、再利用水槽に貯留し再利用 洗車排水：ごみピット汚水、生活排水に同じ 雨水：構内集水設備を設け、最終放流柵に排水
電気設備	高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム（DCS）又は、監視制御システム（SCADA＋二重化 PLC） （以下、焼却施設の制御システムを総称する場合は「DCS」という。）

コ 焼却条件

(ア) 燃焼室出口温度

850℃以上

(イ) 上記燃焼温度でのガス滞留時間

2秒以上

(ウ) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm 以下（O₂12%換算値の4時間平均値）

(エ) 安定燃焼

100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと

(オ) 熱しゃく減量

7%以下（主灰）

(カ) 焼却残渣のダイオキシン類含有量

3ng-TEQ/g 以下

サ 公害防止基準

(ア) 排ガス基準値（自主規制値）（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

「新ごみ処理施設整備基本計画」に基づき、煙突出口において、「表 2-8 排ガス基準値（エネルギー回収型廃棄物処理施設）」に示す基準以下とする。

表 2-8 排ガス基準値（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

施設名称	排ガス基準値 (O ₂ =12%換算)					
	ばいじん	塩化水素	硫黄酸化物	窒素酸化物	ダイオキシン類	水銀
	g/m ³ N	ppm	ppm	ppm	ng-TEQ/m ³ N	μg/m ³ N
エネルギー回収型 廃棄物処理施設	0.01	100	100	150	0.1	30

(イ) 排水基準値

- ・プラント排水は、施設内で処理後、再利用することにより無放流（クローズドシステム）とする。
- ・生活排水及びごみピット汚水は、汚泥再生処理センターに送水し、処理した後に公共用水域に排水する。このため、「表 2-9 汚泥再生処理センターの受入基準値」に示す汚泥再生処理センターの受入基準を満足させる。

表 2-9 汚泥再生処理センターの受入基準値

項目	ごみピット汚水 1.8 m ³ /日		生活排水 4.0 m ³ /日	
	濃度	負荷量	濃度	負荷量
	(mg/L)	(kg/日)	(mg/L)	(kg/日)
pH	—	—	—	—
BOD	12,000	21.6	48	0.2
COD	3,900	7.0		
SS	900	1.6		
T - N	1,300	2.3		
T - P	58	0.1		

(ウ) 騒音基準値

「新ごみ処理施設整備基本計画」に基づき、工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-10 騒音基準値（両施設共通）」の基準以下とする。

表 2-10 騒音基準値（両施設共通）

項目			騒音基準値
敷地境界	朝	6時～8時	60 dB 以下
	昼間	8時～19時	65 dB 以下
	夕	19時～21時	60 dB 以下
	夜間	21時～6時	50 dB 以下

(エ) 振動基準値

「新ごみ処理施設整備基本計画」に基づき、工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 2-1 1 振動基準値（両施設共通）」の基準以下とする。

表 2-1 1 振動基準値（両施設共通）

項目			振動基準値
敷地境界	昼間	8 時～19 時	60 dB 以下
	夜間	19 時～ 8 時	55 dB 以下

(オ) 悪臭基準値

「新ごみ処理施設整備基本計画」に基づき、工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上及び気体の排出口において、「表 2-1 2 悪臭基準値（両施設共通）」の基準以下とする。

表 2-1 2 悪臭基準値（両施設共通）

項目		悪臭基準値
敷地境界（1号規制）	アンモニア	1 ppm 以下
	メチルメルカプタン	0.002 ppm 以下
	硫化水素	0.02 ppm 以下
	硫化メチル	0.01 ppm 以下
	二硫化メチル	0.009 ppm 以下
	トリメチルアミン	0.005 ppm 以下
	アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下
	プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下
	イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm 以下
	イソバレルアルデヒド	0.003 ppm 以下
	イソブタノール	0.9 ppm 以下
	酢酸エチル	3 ppm 以下
	メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下
	トルエン	10 ppm 以下
	スチレン	0.4 ppm 以下
	キシレン	1 ppm 以下
	プロピオン酸	0.03 ppm 以下
	ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下	
イソ吉草酸	0.001 ppm 以下	
煙突出口（2号規制）	臭気濃度：敷地境界 10 以下	
排水水（3号規制）	生活排水は汚泥再生処理センターに送水、プラント排水は場内で再利用するため、基準値は設けない。	
建屋内各所 ※プラットホーム、受入貯留ヤード、ごみピット及び灰ピット等の臭気発生源を除く。	臭気強度 2	

(カ) 作業環境基準

- ・集じん器を設置した場合の排気中の粉じん濃度は、 $0.1\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下とする。
- ・作業関連諸室における作業環境基準は、「表 2-1 3 粉じんに係る作業環境基準（両施設共通）」以下とする。

表 2-1 3 粉じんに係る作業環境基準（両施設共通）

場所	基準値
炉室、飛灰処理室、飛灰処理物搬出場、プラットホーム、受入ヤード、手選別室	$2\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 以下

(キ) 焼却残渣

表 2-1 4 焼却残渣に関する基準（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

項目	基準値	備考
熱しゃく減量	7%以下	「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 10 月 28 日生衛発 1572 号）
ダイオキシン類	$3\text{ng-TEQ}/\text{g}$ 以下	ダイオキシン類対策特別措置法及び「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年 2 月 17 日総理府令第 5 号）別表第 6

(ク) 飛灰の埋立処分（溶出）判定基準

表 2-1 5 飛灰の埋立処分（溶出）判定基準（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	$0.005\text{mg}/\text{L}$
カドミウム又はその化合物	$0.09\text{mg}/\text{L}$
鉛又はその化合物	$0.3\text{mg}/\text{L}$
六価クロム化合物	$1.5\text{mg}/\text{L}$
砒素又はその化合物	$0.3\text{mg}/\text{L}$
セレン又はその化合物	$0.3\text{mg}/\text{L}$
1,4-ジオキサン	$0.5\text{mg}/\text{L}$

資料：「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和 48 年 2 月 17 日総理府令第 5 号）別表第 6 より 【平成 29 年 10 月 1 日改正】

(3) マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

ア 処理対象物の種類

(ア) 処理不適物（不燃ごみ）

本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者により搬入する、いわゆる不燃ごみ、及び住民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する不燃ごみをいう。

(イ) 不燃性粗大ごみ

本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者により搬入する不燃性粗大ごみ、及び住民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する不燃性粗大ごみをいう。

- (ウ) ビン類
本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者が搬入するビン類、及び住民等が直接搬入するビン類をいう。
- (エ) カン類
本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者が搬入するカン類、及び住民等が直接搬入するカン類をいう。
- (オ) ペットボトル
本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者が搬入するペットボトル及び住民等が直接搬入するペットボトルをいう。
- (カ) プラスチック製容器包装
本組合、構成市町が自らあるいは委託した業者又は許可業者が搬入するプラスチック製及び住民等が直接搬入するプラスチック製容器包装をいう。
- (キ) 製品プラスチック
マテリアルリサイクル推進施設に搬入された処理不適物からピックアップした製品プラスチックをいう。

表 2-16 処理対象物（マテリアルリサイクル推進施設）

分別区分		ごみの種類
処理不適物		複合素材の製品、燃やすこともリサイクルもできないもの等 ビニール類（ビニール、プラスチック製品、日用品） ※ビニール類は製品プラスチックとしてピックアップ対象
粗大ごみ		布団、じゅうたん、タンス、ストーブ、スチール家具、電子レンジ等
資源ごみ	ペットボトル	ペットボトルの識別マークが付いているもの
	カン類・金属類	カン類（飲料用、缶詰用、菓子用、ミルク用、お茶用、のり用等）、ホーロー鍋、鋳物鍋、やかん、その他金属製品等
	ビン類	酒類、清涼飲料、調味料等のびん
	プラスチック製容器包装	プラスチック製容器包装の識別マークが付いているもの

イ 計画処理量（マテリアルリサイクル推進施設）

マテリアルリサイクル推進施設の計画処理量は、「表 2-17 計画処理量（マテリアルリサイクル推進施設）（令和 11 年度）」なお、同表には災害廃棄物は含まないが、発災した場合は、構成市町災害廃棄物処理計画をもとに、施設の設備能力をみながら、「添付資料 7 災害廃棄物対応の考え方」にあるような行動を想定する。

表 2-17 計画処理量（マテリアルリサイクル推進施設）（令和 11 年度）

区分	計画処理量
計画処理量	698 t/年
処理不適物 (うち製品プラスチック)	249 t/年 (43 t/年)
不燃性粗大ごみ	56 t/年
ビン類	139 t/年
カン類	64 t/年
ペットボトル	49 t/年
プラスチック製容器包装	141 t/年

※年度別計画処理量は、「添付資料 8 処理・処分量の見通し」を参照のこと。

ウ 処理対象物（資源物保管庫）

資源物保管庫の処理対象物及び計画処理量は、「表 2-18 処理対象物及び計画処理量（資源物保管庫）」に示すとおりとする。

なお、資源物保管庫の建設は後期工事にて実施するものであり、本工事内ではインフラの整備を含めた建設条件の設定のみとする。

表 2-18 処理対象物及び計画処理量（資源物保管庫）

区分	計画処理量
計画処理量	70 t/年
新聞	11 t/年
雑誌	26 t/年
段ボール	22 t/年
雑紙	3 t/年
水銀製品	3 t/年
小型家電	0.04 t/年
可燃性粗大ごみ（羽毛）	0.2 t/年
アルミがら	5 t/年

エ 処理困難物

一般廃棄物のうち、「ア 処理対象物」に分類されるものは処理対象物となる。処理対象物として受け入れたごみの中に含まれる、処理が困難な物や処理した場合に不具合が発生する物については、本組合と建設事業者で協議するものとし、その上で最終的な処理困難物の品目を決定する。

なお、意図せず搬入されたもののうち、金属類に該当するものは性状に応じ「鉄」「アルミ」等の資源物として資源化する。

オ 純度、回収率等

処理ライン毎に発生する資源物の品質及び条件は「表 2-19 資源物の品質条件（マテリ

アルリサイクル推進施設)」、計画設計要領 P.620 より「表 2-20 単位体積重量 (マテリアルリサイクル推進施設)」に示すとおりとする。

表 2-19 資源物の品質条件 (マテリアルリサイクル推進施設)

処理ライン	資源物	品質 (純度)	回収率 (参考値)
粗大・不燃ごみ	破砕鉄	95%以上 (保証) (圧縮成型不要)	90%以上
	破砕アルミ	85%以上 (保証) (圧縮成型不要)	60%以上
プラスチック	プラスチック	引き取り品質 ガイドラインに準拠 ^{※2}	規程なし
ビン類・ペットボトル	無色ビン		
	茶色ビン		
	その他ビン		
	ペットボトル ^{※1}		
カン類	スチール缶	95%以上 (保証)	95%以上
	アルミ缶	95%以上 (保証)	90%以上

※1 令和 6 年度より「ボトル to ボトル」水平リサイクル事業を開始するため、品質基準の見直しを行う場合がある。

※2 公益財団法人日本容器包装リサイクル協会による。

表 2-20 単位体積重量 (マテリアルリサイクル推進施設)

計画対象物	単位体積重量 (t/m ³)	
	搬入時	搬出時
処理不適物 (燃やせないごみ)	0.16	破砕鉄 : 0.30
可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ	0.13	破砕アルミ : 0.09
ビン類	0.29	0.38
カン類	0.06	スチール缶 : 0.91 アルミ缶 : 0.42
ペットボトル	0.028	0.21
プラスチック製容器包装	0.024	プラスチック : -
製品プラスチック	処理不適物に含む	

※プラスチックの単位体積重量 (搬出時) は、本調査では事業者の経験より設定する。

カ 受入れ日時及び休業日

受入れ日時及び休業日は、「表 2-21 受入計画 (再掲)」のとおりとする。

受入計画については、住民サービスへの影響を考え、既設の搬入条件を継続して使用する。

なお、受入のみを行う場合も想定しており、受入日合計はエネルギー回収型廃棄物処理施設やマテリアルリサイクル推進施設の想定運転日数とは整合しないことに留意する。

表 2-2 1 受入計画 (再掲)

受入れ日時	休業日
月曜日～金曜日 9:00～11:30、13:00～16:00	・土曜日 (第 3 土曜日を除く) ・日曜日
第 3 土曜日 9:00～11:30	・祝日 ・年末年始* (12 月 29 日～1 月 3 日)

※ただし、受入れを行う場合がある。

キ 搬出・運搬車両条件

資源物の搬出・運搬車両条件は「表 2-2 2 搬出・運搬車両条件 (マテリアルリサイクル推進施設)」のとおりとする。

表 2-2 2 搬出・運搬車両条件 (マテリアルリサイクル推進施設)

処理ライン	種類	搬出条件	搬出車両	備考
粗大・不燃ごみ	破碎鉄	ヤード貯留 (バラ積み)	4t 車	—
	破碎アルミ	ヤード貯留 (バラ積み)	4t 車	—
	可燃残渣*	バンカ貯留 (バラ積み)	4t 車	エネルギー回収型廃棄物処理施設に搬送
	不燃残渣	バンカ貯留 (バラ積み)	4t 車	最終処分場に搬送
ビン類・ペットボトル	無色カレット	ヤード貯留 (バラ積み)	10t 車	容器包装リサイクル協会を介して資源化
	茶色カレット	ヤード貯留 (バラ積み)	10t 車	容器包装リサイクル協会を介して資源化
	その他カレット	ヤード貯留 (バラ積み)	10t 車	容器包装リサイクル協会を介して資源化
	ペットボトル	ヤード貯留 (圧縮梱包後、パレット積み)	10t ウイング車	水平リサイクル (サントリールート)
	選別不適物	—	—	粗大・不燃ごみライン若しくはごみピットに投入
プラスチック	プラスチック	ヤード貯留 (圧縮梱包後、パレット積み)	10t ウイング車	容器包装リサイクル協会を介して資源化
	選別不適物	—	—	粗大・不燃ごみライン若しくはごみピットに投入
カン類	スチール缶	ヤード貯留 (圧縮成型後、パレット積み)	10t 車	—
	アルミ缶	ヤード貯留 (圧縮成型後、パレット積み)	10t 車	—
	選別不適物	—	—	粗大・不燃ごみラインに投入

※可燃残渣は、バンカ貯留を行わずに、ごみピットへ直接投入する提案も可とする。

※搬入車両は「表 2-6 最大車両寸法 (エネルギー回収型廃棄物処理施設)」を参照

ク 年間稼働日数及び稼働時間

- (ア) 1日5時間の処理を行うものとし、年間稼働日数は240日以上とする。施設引渡し後の90日以上連続運転試験は実施しないが、契約不適合責任の範囲内において90日以上連続運転に支障が発生した場合は、本組合との協議の上、対応する。

ケ 処理不適物、粗大ごみ及び資源ごみの変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表2-23 処理対象物の月変動係数（マテリアルリサイクル推進施設）」に示すとおりとする。

表2-23 処理対象物の月変動係数（マテリアルリサイクル推進施設）

処理対象物	月変動係数
処理不適物、不燃性粗大ごみ	1.66
ビン類、カン類、ペットボトル、プラスチック製容器包装	1.40

コ 主要設備方式

(ア) 設備方式

仕様の概要は「表2-24 マテリアルリサイクル推進施設（粗大・不燃ごみライン）の仕様概要」から「表2-27 マテリアルリサイクル推進施設（プラスチックライン）の仕様概要」までのとおりとする。

なお、従来から収集している処理対象物の受入貯留方法については、極力既存施設の状況を保持することを想定している。（例：既存施設のリサイクルセンターには、処理不適物、可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみの貯留設備はなく、既存施設敷地内に設置したコンテナやストックヤード棟を活用しながら運用している。）

表2-24 マテリアルリサイクル推進施設（粗大・不燃ごみライン）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・処理不適物 受入：[収集]ストックヤード棟 → 処理不適物コンテナ [直搬]処理不適物受入かご 選別：各所→事前選別ヤード（破袋・除袋、異物除去）→受入ホッパ・供給コンベヤ ※ストックヤード棟の使用は可とし、別途専用受入ヤードの設置は妨げない ※製品プラスチックは事前選別ヤードにて抽出（製品プラスチック貯留かごへ） ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設に保管 ・不燃性粗大ごみ 受入：[収集]不燃性粗大ごみ受入コンテナ（戸別収集） [直搬]不燃性粗大ごみ受入コンテナ 選別：各所→事前選別ヤード（異物除去、簡易破碎）→供給コンベヤ ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設に保管
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> ・処理不適物/粗大ごみ 一次破碎機（粗破碎機：必要により）、二次破碎機（高速回転破碎機）
搬送・選別設備	<ul style="list-style-type: none"> ・処理不適物/粗大ごみ 搬送コンベヤ→磁力選別機→粒度選別機→アルミ選別機→風力選別機

貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> ・不燃残渣 貯留バンカ→最終処分場へ ・可燃残渣 貯留バンカ→焼却施設へ（※コンベヤ等にて直接ごみピットへの搬送も可） ・破碎鉄、破碎アルミ 貯留ヤード→再生事業者へ
排水処理設備	エネルギー回収型廃棄物処理施設へ圧送（マテリアルリサイクル推進施設共通）
電気計装設備	分散型自動制御システム（DCS）又はSCADA+二重化PLCによる監視システム（PLC）（マテリアルリサイクル推進施設共通）

表2-25 マテリアルリサイクル推進施設（カン類ライン）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・カン類 受入：[収集]カン類受入貯留ヤード [直搬]カン類受入かご→カン類受入貯留ヤード 選別：各所→事前選別ヤード（破袋・除袋、有価物抽出）→受入ホッパ・供給コンベヤ ※除袋した袋はプラスチック類処理ラインへ ※有価物は有価物貯留コンテナへ ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設に保管 ※後段設備も含め、ユニット式による一体型設備の設置は妨げない
搬送・選別設備	<ul style="list-style-type: none"> ・カン類 磁力選別機→アルミ選別機
貯留・搬出設備	圧縮成型機→貯留ヤード→業者回収

表2-26 マテリアルリサイクル推進施設（ビン類・ペットボトルライン）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ビン類 受入：[収集]ビン類受入貯留ヤード [直搬]ビン類受入かご→ビン類受入貯留ヤード 選別：貯留ヤード→事前選別ヤード（簡易異物除去）→受入ホッパ・供給コンベヤ ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管庫に保管 ・ペットボトル 受入：[収集]ペットボトル類受入貯留ヤード [直搬]ペットボトル類受入かご→ペットボトル類受入貯留ヤード 選別：貯留ヤード→事前選別ヤード（簡易異物除去）→受入ホッパ・供給コンベヤ ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設に保管
搬送・選別設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ビン類 【破袋・除袋】→手選別コンベヤ（各色ビン抽出） ・ペットボトル 【破袋・除袋】→手選別コンベヤ（ペットボトル抽出）

貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ビン類 カレットヤード（色ごと）→業者回収 ・ペットボトル 圧縮梱包機→貯留ヤード→業者回収
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2-27 マテリアルリサイクル推進施設（プラスチックライン）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック製容器包装 受入：[収集]プラスチック類受入貯留ヤード若しくはストックヤード棟 [直搬]プラスチック類受入かご→プラスチック類受入貯留ヤード 選別：各所→事前選別ヤード（簡易異物除去）→受入ホッパ・供給コンベヤ→破袋機 ※ストックヤード棟の使用は可とする。 ※処理不適物からピックアップした製品プラスチックも処理（投入箇所は提案） ※製品プラスチックは手作業若しくは機械にて小径化し、提案箇所に投入 ※異物等は性状に応じてコンテナ等に一時貯留、本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設に保管
搬送・選別設備	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック製容器包装（製品プラスチックを含む） 手選別コンベヤ（異物除去）
貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> 圧縮梱包機→貯留ヤード→業者回収

サ 公害防止基準

(ア) 排水に関する基準値

「(2) サ (イ) 排水基準値」に準ずる。

(イ) 騒音基準値

「(2) サ (ウ) 騒音基準値」に準ずる。

(ウ) 振動基準値

「(2) サ (エ) 振動基準値」に準ずる。

(エ) 悪臭基準値

「(2) サ (オ) 悪臭基準値」に準ずる。

(オ) 作業環境基準値

「(2) サ (カ) 作業環境基準」に準ずる。

(4) 関係法令等の遵守

ア 関連する法令の遵守

本施設の設計及び建設に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

- (ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（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) ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (エ) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (オ) 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）
- (カ) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (キ) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (ク) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (ケ) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）

- (コ) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (カ) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (キ) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (ク) 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (ケ) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (コ) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (カ) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (キ) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (ク) 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）
- (ケ) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- (コ) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- (カ) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (キ) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (ク) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (ケ) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (コ) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (カ) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (キ) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (ク) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (ケ) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (コ) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- (カ) 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (キ) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (ク) 工場立地法（昭和 34 年法律 24 号）
- (ケ) 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）
- (コ) 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）
- (カ) ボイラ及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (キ) 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (ク) 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）
- (ケ) 山形県の各種条例・規則等
- (コ) その他本工事に関連する法令、条例等

イ 関連する基準・規格等の遵守

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

- (ア) 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）
- (イ) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）
- (ウ) 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）
- (エ) エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和 3 年 4 月改訂環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）
- (オ) 廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き（令和 4 年 11 月 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）

- (カ) 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）
- (キ) 東北電力ネットワーク株式会社が定める規定
- (ク) 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）
- (ケ) 高調波抑制対策技術指針（平成7年10月 一般社団法人日本電気協会）
- (コ) 日本産業規格
- (カ) 電気学会電気規格調査会標準規格
- (シ) 日本電機工業会規格
- (ス) 日本電線工業会規格
- (セ) 日本電気技術規格委員会規格
- (ソ) 日本照明器具工業会規格
- (タ) 自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティの確保に関するガイドライン（経済産業省）
- (チ) 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）
- (ツ) 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）
- (テ) 建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ト) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ナ) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ニ) 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）
- (ヌ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成25年3月29日国営計第126号、国営整第198号、国営設第135号）
- (ネ) 東北地方多雪・寒冷地設備設計要領（国土交通省東北地方整備局営繕部整備課）
- (ノ) 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）
- (ハ) 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）
- (ヒ) 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (フ) 建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ヘ) 建築設備耐震設計・施工指針（一般財団法人日本建築センター）
- (ホ) 煙突構造設計指針（平成19年11月一般社団法人日本建築学会）
- (マ) 建築物の構造関係技術基準解説書（国土交通省国土技術研究所他監修）
- (ミ) 日本建築学会諸規準（鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造他）
- (ム) 高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準（令和3年3月国土交通省）
- (メ) その他関連法令、規格、基準等

(5) 設計・施工に係る基本事項

ア 施設計画図書

プロポーザル参加者は、本発注仕様書に基づき、本組合が指定する期日までに施設計画図書として次の図書を提出する。詳細は公募要領に記載のとおりとする。なお、施設計画図書の作成に要する費用はプロポーザル参加者の負担とする。

イ 基本設計図書

- (ア) 建設事業者は、契約後、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計図書の作成に速やかに着手する。基本設計図書の作成後、設計の内容について本組合の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し、本組合に1部提出する。
- (イ) 基本設計図書について本組合の承諾を得た上で、本施設等の実施設計図書の作成を開始す

る。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募種類に基づきこれを拡充するものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、応募内容を上回り、かつ、本組合が承諾したものであれば、これを妨げるものではない。

- (ウ) 施設概要説明図書
 - a 各設備概要説明書
 - (a) 主要設備概要説明書
 - (b) 各プロセスの説明書
 - (c) 独自の設備の説明書
 - (d) 焼却炉制御の説明書
 - (e) 排ガス処理装置の説明書
 - (f) 非常措置に対する説明書
 - b 設計基本数値計算書
 - (a) クレーンデューティサイクル計算書
 - (b) 物質収支（エネルギー回収型廃棄物処理施設：ごみ・灰・空気・排ガス・給排水・排水など）
 - (c) 物質収支（マテリアルリサイクル推進施設：ごみ・給排水・排水など）
 - (d) 熱収支（熱回収率 10%以上が確認できる計算書を付すこと）
 - (e) 用役収支（電力・用水・排水・燃料・薬品など）
 - (f) 火格子燃焼率
 - (g) 燃焼室熱負荷
 - (h) 処理能力曲線及び算出根拠
 - (i) 負荷設備一覧表
 - (j) 主要機器設計計算書（容量計算書を含む）
 - c 準拠する規格又は法令等
 - d 運転管理条件
 - (a) 年間運転管理条件
 - (b) 年間維持補修経費
 - (c) 運転維持管理人員（運転人員体制表）
 - (d) 予備品リスト
 - (e) 消耗品リスト
 - (f) 施設運営に必要な資格者リスト
 - e 労働安全衛生対策
 - f 公害防止対策
 - g 主要機器の耐用年数
 - h アフターサービス体制
 - i 主要な使用特許リスト
 - j 主要機器メーカーリスト
- (エ) 設計仕様書
 - a 設備別機器仕様書（エネルギー回収型廃棄物処理施設：形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材質等）
 - b 設備別機器仕様書（マテリアルリサイクル推進施設：形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材質等）
- (オ) 図面
 - a 施設全体配置図及び動線計画図
 - b 各階機器配置図

- c 建物及び焼却炉断面図
- d フローシート（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
 - (a) ごみ・灰・空気・排ガス（計装フロー兼用、以下同様。）
 - (b) 有害ガス除去
 - (c) 余熱利用
 - (d) 給水（上水・雨水）
 - (e) 排水処理（ごみピット排水・プラント系排水・生活系排水）
 - (f) 補助燃料（灯油）
- e フローシート（マテリアルリサイクル推進施設）
 - (a) ごみ（計装フロー兼用、以下同様。）
 - (b) 給水（上水・雨水）（エネルギー回収型廃棄物処理施設と一体としても可）
 - (c) 排水処理（プラント系排水・生活系排水）（エネルギー回収型廃棄物処理施設と一体としても可）
- f 電気設備主要回路単線結線図
- g 工場棟立面図（東西南北）
- h 建築仕上表

ウ 実施設計図書

- (ア) 建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について本組合の承諾を得た後、速やかに実施設計図書の作成に着手する。実施設計図書の作成後、設計の内容について本組合の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、本組合に提出する。
- (イ) 実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本施設等の建設を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計図書に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ本組合が承諾したものであれば、これを妨げるものではない。

エ 実施設計の確定までの手順（参考）

- (ア) 建設事業者は、基本設計図書に基づき実施設計図書の作成を行う。
- (イ) 建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として本組合に提出する全ての図書、及びその一覧を1部作成の上、本組合に提出し、承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

a プラント工事関係

- (a) 工事仕様書
- (b) 設計計算書
 - イ) 性能曲線図
 - ロ) 物質収支
 - ハ) 熱収支
 - ニ) 用役収支
 - ホ) 火格子燃焼率
 - ヘ) 燃焼室熱負荷
 - ト) 煙突拡散計算書
 - チ) 容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について）
- (c) 施設全体配置図、主要平面・断面・立面図
- (d) 各階機器配置図
- (e) 主要設備組立平面図、断面図

- (f) 計装制御系統図
- (g) 電気設備主要回路単線結線図
- (h) 配管設備図
- (i) 負荷設備一覧表
- (j) 工事工程表
- (k) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
- (l) 工事費内訳書

b 建築工事関係

- (a) 建築意匠設計図
- (b) 建築構造設計図
- (c) 建築機械設備設計図
- (d) 建築電気設備設計図
- (e) 構造計算書
- (f) 外構設計図
- (g) 特記仕様書
- (h) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む）
- (i) 各種工事計算書
- (j) 色彩計画図
- (k) 負荷設備一覧表
- (l) 建築設備機器一覧表
- (m) 建築内部・外部仕上表及び面積表
- (n) パース（鳥瞰図 2 種類以上）
- (o) 工事工程表
- (p) その他指示する図書（建築図等）

- (ウ) 本組合は、承諾後、速やかに建設事業者へ通知するが、本組合の承諾を得られない場合、建設事業者は、図書の修正を行わなければならない。
- (エ) 本組合は、実施設計を承諾した後においても、一覧に記載されていないものについて、実施設計に係る承諾申請図書の提出を求めることができるものとし、建設事業者は、合理的な理由がない限り、要請に応じて提出しなければならない。
- (オ) 建設事業者は、設計の内容について本組合の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、本組合に 3 部提出する。
- (カ) 本組合は、承諾した後においても、工事工程に影響を及ぼさない範囲で変更を指示することができる。建設事業者は、指示の内容について、合理的な理由がない限り、要請に応じて実施設計に係る承諾申請図書の修正を行わなければならない。
- (キ) 本組合の承諾後、建設事業者は、実施設計を確定する。

オ 施工承諾申請図書

建設事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に承諾申請図書により本組合の承諾を得てから着工する。図書は次のものを各 1 部提出する。

- (ア) 承諾申請図書一覧表
- (イ) 土木・建築及び設備機器詳細図（構造図、製作図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図など）
- (ウ) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- (エ) 検査要領書
- (オ) 計算書、検討書

(カ) その他必要な図書

カ 設計の契約不適合

建設事業者は、本施設等の実施設計を行うため、設計に係る契約不適合については全ての責任を負い、本組合の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係る契約不適合の責任を回避するものではない。ただし、本組合が提供する本発注仕様書等や本組合の指示に誤りがあった場合は、この限りでない。なお、実施設計の契約不適合責任期間は、正式引渡し後 10 年間とする。

キ 疑義

建設事業者は、本発注仕様書等に疑義が生じた場合は、本組合と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

ク 許認可

建設事業者は、本施設の建設にあたって必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担において全て取得する。ただし、取得に際して、本組合が担う必要があるものについては本組合が行うが、必要な協力を行う。

ケ 工事

建設事業者は工事の着手及び履行において次の点に留意する。

- (ア) 工事の開始に当たり、建設事業者は次の図書を適時に本組合に提出し、本組合の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。
 - a 工事工程表
 - b 建設工事請負契約書に記載された各種届出やその他必要な書類
- (イ) 建設事業者は、本施設の設備の製造、施工等を行うに当たり、事前に施工承諾申請図書（土木・建築及びプラント設備機器詳細図、施工計画書、下請報告書、施工体制台帳、施工体系図、技能士報告書、主要資材選定届、材料試験成績表、施工要領書、検査要領書、計算書・検討書等）を提出し承諾を得ること。
- (ウ) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて敷地境界内で行うものとし、これにより難しい場合は本組合と協議する。
- (エ) 資格を必要とする作業は、監督職員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

コ 安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努める。工事車両の通行や出入りでは道路交通法を順守するとともに、特に毒沢地区内での走行においては生活道路と共用する側面に十分留意し、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに周辺道路の汚損を防止する。工事車両の出入口では、交通整理を行い、一般通行者の安全を図る。

- (ア) 保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。
- (イ) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。
- (ウ) 室内騒音が約 80 デシベルを超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施す。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置すると

ともに、部屋は吸音工事を施す。

- (エ) ダイオキシソ類対策として、以下の事項に留意する。
 - a 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシソ類ばく露防止対策要綱(平成13年基発第401号の2)及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル(公益社団法人日本保安用品協会)等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。
 - b 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。
 - c 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。
 - d ダイオキシソ類の管理区域を明確にする。また、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。
 - e 作業環境中のダイオキシソ類は $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下とする。
- (オ) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール(φ600以上)及び運転員出入用マンホール(φ600以上)を設ける。
- (カ) 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。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、二硫化炭素・硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備する。また、作業者等が見やすい場所に二硫化炭素・硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、二硫化炭素・硫化水素等のばく露防止に努める。

サ 環境保全

- (ア) 建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。
- (イ) 掘削残土は、建設用地内での再利用を原則とする。また、飛散防止や異物除去等の処理を行う。

シ 生活環境影響調査の遵守

建設事業者は、事業の実施にあたっては、「添付資料10 生活環境影響調査書」の内容を遵守する。

ス 別途工事との調整

- (ア) 建設事業者は、敷地内において本組合が発注した別途工事がある場合は、当該工事受注者との調整を率先して行い、当該工事が円滑に施工できるよう協力する。

セ 試運転

- (ア) 建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、本組合の承諾を得るものとする。
- (イ) 試運転の期間は、受電後の機器単体無負荷運転から引渡性能試験とその報告会までとする。
- (ウ) 建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施する。試運転の期間は、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、エネルギー回収型廃棄物処理施設で原則120日程度、マテリアルリサイクル推進施設で原則30日程度とす

る。

- (エ) 試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。特に電力については「第1章 3 (1) カ 対象となる公共施設等の種類(エ)」の内容を理解しながら建設事業者で準備するものとし、既存施設の可燃ごみ梱包機の使用や発電機の設置等、電力確保の方法については本組合と十分に協議して決定する。
- (オ) 実施体制等を本組合に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で本組合の承諾を得る。なお、試運転業務の一部を、運転指導を兼ねて運転管理事業者にて実施する場合もある。この場合の運転管理事業者への委託は、本組合が行う。
- (カ) 試運転期間中、故障、不具合等が発生した場合には、建設事業者は、責任をもってその故障、不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに本組合に通報して状況説明を行う。
- (キ) 試運転に係る費用及び責任分担は次のとおりとする。なお、特別管理一般廃棄物に該当するもの、「第2章 1 (8) ア (7) 性能保証事項」に示す品質を満足できず外部処分では処分できないもの取扱いは、別途協議とする。
 - a 本組合の費用及び責任分担範囲
 - (a) 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に係るもの
 - (b) エネルギー回収型廃棄物処理施設から試運転により発生する主灰、飛灰、処理困難物、資源物等の処分に係るもの
 - (c) マテリアルリサイクル推進施設から試運転により発生する資源物、不燃残さ、処理困難物、水銀製品等の処分に係るもの
 - b 建設事業者の費用及び責任分担範囲
 - (a) 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費、使用する機器・車両・備品等の維持に係るもの
 - (b) 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係るもの
 - (c) 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要するもの
 - (d) その他、試運転に関連するもの

ソ 運転指導

(7) 指導計画

建設事業者は、本組合が委託する運転管理事業者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務を含む）について、教育指導計画書に基づき、机上研修、現場研修、実施研修等、十分な教育指導を行う。なお、建設事業者は、教育指導計画書を提出し、本組合の承諾を得るものとする。

(イ) 指導体制

運転指導は、試運転業務の一部として建設事業者が運転管理事業者に指導するものであるため、実施体制等を本組合に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で本組合の承諾を得ること。なお、指導期間の運転管理事業者への委託は、本組合が行う。

(ウ) 指導期間

運転指導期間は、原則として試運転期間（エネルギー回収型廃棄物処理施設 90 日間、マテリアルリサイクル推進施設 30 日間）内で行うが、この期間以外であっても運転指導を行う必要が生じた場合、又は運転指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、本組合と建設事業者の協議の上、実施する。

(エ) 指導員

運転指導員については、指導内容に応じて必要な資格及び免許等の経歴を記載した名簿

を作成、提出し、本組合の承諾を得るものとする。

タ 工事に伴う損傷等の復旧

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

設計・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は建設事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

チ 保険への加入

建設事業者は、本施設の工事期間中、以下の保険に加入する。

- (ア) 火災保険
- (イ) 組立保険
- (ウ) 建設工事保険
- (エ) 第三者損害賠償保険
- (オ) その他

ツ 材料及び機器

(ア) 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、原則として日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用する。なお、JISによらない場合は、JIS規格同等品以上の性能を有するものであることを証明し、(ウ)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、本組合の承諾を得る。ただし、海外調達材料、機器(計装機器及び電気製品以外)等を使用する場合は、事前に本組合の承諾を受けるものとする。測定装置や制御装置などの計装機器及び電気製品は原則として国内製品の調達を計画する。

- a 本発注仕様書で要求される機能(性能・耐用度を含む)を確実に満足する。
 - b 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に準じた材料や機器等とする。
 - c 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において本組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施可能なようにする。
 - d 完成後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有する。
- (イ) 特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また酸・アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、耐腐食性に優れたものを使用する。
- (ウ) 使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、本組合の承諾を得る。機器のメーカーは、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、30年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。特に特定部品(本施設整備のために専用的に製作されるもの、当該部品でなければ本施設に望まれる性能を満足できないもの、特許に絡むもの)は、30年間の供給に支障がなく、本組合又は維持管理補修事業者からの円滑な手配が可能な体制が確立できるものを選定し、あわせてその内容をアフターサービスの関連資料として取りまとめる。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、本組合の承諾を得、アフターサービス体制は関連資料も含め、完成図書として納品する。

- (エ) 特に主要な機器については、建設事業者の責任において厳重な製作品質の管理に務める。
- (オ) 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・機器の優先的な使用を考慮する。
- (カ) 使用材料及び機器は極力本組合管内で調達可能なものや汎用品を採用する。

テ 各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、積算根拠等を明確にした上で各工事積算内訳書を作成して本組合へ提出し、承諾を得る。また、国への交付金申請及び報告事務手続きに要する資料を提出する。なお、積算基準日は契約日とする。

ト 予備品・消耗品の納品

- (ア) 建設事業者は、本施設に係る予備品（2年分）及び消耗品（1年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成の上、本組合へ提出し、本組合の承諾を得る。
- (イ) 予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入し、保管場所も規定する。

ナ 完成図書

建設事業者は、工事完成に際して完成図書として次のものを提出する。

- (ア) 完成図
 - a 完成図（A2判（見開きA1判）） 1部
 - b 完成図縮小版（A4判（見開きA3判）） 1部
 - c 完成原図（CADデータ） 1部
- (イ) 施工図（A2判（見開きA1判）、CADデータ） 1部
- (ウ) 建築確認関連図書 1部
- (エ) 工事仕様書（確定仕様書） 1部
- (オ) 承諾申請図書 1部
- (カ) 検査及び試験成績書 1部
- (キ) 取扱説明書 1部
- (ク) 機器台帳 1部
- (ケ) 機器履歴台帳 1部
- (コ) 施設保全計画書 1部
- (サ) 試運転報告書（予備性能試験を含む） 1部
- (シ) 引渡性能試験報告書 1部
- (ス) 工程ごとの工事写真 1部
- (セ) 特許一覧表 1部
- (ソ) 完成写真（プロ撮影）キャビネ判 1部
- (タ) 打合議事録、工事日報等その他指示する図書 各1部
- (チ) 工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体） 1式

- (ツ) パンフレット 1 式
- (テ) アフターサービス体制 1 式
- (ト) その他必要なもの 1 式（協議による。）

※CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したのも併せて提出する。なお、ファイル形式は PDF ファイルを基本とするが、完成図、工程ごとの工事写真、完成写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他本組合が指示する図書のファイル形式については本組合と協議する。また、提出部数は標準案であり、提出時に本組合との協議により決定する。

(6) 工事監理

ア 監督職員等による監理及び検査

- (ア) 本組合は、設計・施工の監理を行う。なお、設計意図伝達業務（質疑応答、施工図・工事材料・設備機器等の選定（色、柄等を含む）に関する助言等）に関しては建設事業者の実施設計内に含まれるものとする。
- (イ) 本組合は、設計・施工監理を行う者として、監督職員を定める。
- (ウ) 本組合は、建築基準法第 5 条の 4 第 4 項の規定に基づき工事監理者を定める。
- (エ) 本組合は、設計監理及び施工監理業務の受注者（本組合が定める監督職員を補助する者として本組合が委託する者。以下「監理業務受注者」という。）とともに、全体進捗状況の確認を行う。
- (オ) 監督職員と監理業務受注者は、プラント設備、建築物等の設計監理及び施工監理を行う。
- (カ) 本組合は、次の検査等を行うものとする。
 - a 完成検査
完成検査とは、建設工事が完成したときに行う検査をいう。
 - b 出来形検査
出来形検査とは、工事の既済部分に対し、その完成前に部分払い等をするときに行う工事の出来形を確認するための検査をいう。
 - c 部分使用検査
部分使用検査とは、工事の既済部分に対し、本組合が建設事業者に対し部分使用（工事等の一部の施工が完了した場合において、当該完了部分を使用することをいう。）を求める必要があるときに行う検査をいう。
 - d 部分引渡検査
部分引渡検査とは、工事の既済部分に対し、建設事業者が本組合に対し部分引渡（工事等の一部の施工が完了した場合において、当該完了部分を引き渡すことをいう。）を求める必要があるときに行う検査をいう。なお、部分引渡し箇所該当する部分払いについては協議により決定する
 - e 中間検査
中間検査とは、工事の進捗を確認するために段階的に実施する施工過程における随時検査をいう。
- (キ) 本組合は、建設事業者より工事完成の通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知するものとする。
- (ク) 本組合が出来形検査等を行い、出来形部分を確認した場合においても、当該部分の引渡しを受けたものと解してはならず、目的物引渡しが完了するまでの管理責任は、建設事業者にあるものとする。
- (ケ) 本組合は、完成検査、出来形検査、部分使用検査、部分引渡検査、及び中間検査のほかに、

この契約の適正な履行を確保するために必要な検査を行うことができる。

(7) 現場管理

ア 現場管理

- (ア) 現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
- (イ) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については本組合と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。特に、冬期の施工及び冬期の休工期間については防犯、積雪等に対して十分対策する。
- (ウ) 工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成9年建設省告示第1536号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (エ) 工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
- (オ) 工事に際して生じる発生残材は、全て構外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律や建設副産物適正処理推進要綱（平成5年建設省経建発第3号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し本組合に報告する。
- (カ) 工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。
- (キ) 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。

イ 安全管理

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

ウ 仮設工事

- (ア) 工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (イ) 工事用電力、電話及び用水は建設事業者の所掌で、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。なお、引込に関する工事負担金等の費用はすべて建設事業者の負担とする。
- (ウ) 本組合と協議の上、建設事業者の所掌で仮設組合管理事務所を別棟で設置し、本工事終了直前まで使用し、本工事の範囲内において解体まで行う。本工事終了前の使用人数は組合職員用として6名を見込み、広さは本組合と協議する。
- (エ) 仮設現場事務所内には、建設事業者の所掌で、監督職員用と監理業務受注者が使用する事務所を別室として設置する。使用人数は監督職員と監理業務受注者用合わせて6名を見込み、それぞれの広さは本組合と協議する。
- (オ) 仮現場設事務所内には、30名程度が収容可能な研修室を設ける。
- (カ) 監督職員及び監理業務受注者用の現場事務所には電話（インターネット接続付で事務所内無線LAN設備整備）、プリンター、コピー機、冷暖房設備、冷蔵庫、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具ラック（ヘルメット、長靴、墜落制止用器具）、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。なお、仮設組合管理事務所についても同等を見込むが、内容、仕様、数量等は本組合と協議する。
- (キ) 周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
- (ク) 仮設用の事務所や駐車場等に必要用地を本組合所有地に確保することも可とする。これに使用する用地は、敷地引渡し後完成までの期間において無償貸与とする。ただし、本組合が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は本組合と協議の上、決定する。

(8) 性能保証

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

ア 保証事項

(ア) 性能保証事項

「表 2-28 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-29 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に記載された全ての保証条件に適合させる。

(イ) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本発注仕様書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本組合の指示に従い、建設事業者の所掌で施工しなければならない。

イ 予備性能試験

(ア) 引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本組合に提出する。

(イ) 建設事業者は、あらかじめ本組合と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、本組合の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。

(ウ) 予備性能試験期間はエネルギー回収型廃棄物処理施設が 3 日以上、マテリアルリサイクル推進施設が 2 日以上（稼働時間内）とする。

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

ウ 引渡性能試験

(ア) 引渡性能試験の実施方法

引渡性能試験は、予備性能試験の結果について本組合の承認が得られたあと、本組合立会いのもと、後述の「表 2-28 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-29 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。

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

b 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ本組合と協議の上、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、本組合の承諾を得る。

c エネルギー回収型廃棄物処理施設については、試験に先立って 2 日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を 3 日（12h×3 日）以上連続して行うものとする。この場合、マテリアルリサイクル推進施設も定格運転の状態にあるものとする。

d マテリアルリサイクル推進施設については、試験に先立って前日に定格の 5 時間運転を行い、安定稼働を確認してから引き続き処理能力に見合った処理量における試験を 2 日

(5h×2日)以上連続して行うものとする。この場合、エネルギー回収型廃棄物処理施設も定格運転の状態にあるものとする。

(イ) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- a 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本組合の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- b エネルギー回収型廃棄物処理施設は原則として全炉同時運転により実施する。
- c 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- d 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

表 2-28 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考	
ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 ホップステージ</p> <p>② 試料採取頻度 2回/日以上</p> <p>③ 分析方法 「昭 52.11.4 環境第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本組合との協議による。</p> <p>(2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本発注仕様書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。</p>	本発注仕様書に示すごみ質の範囲において、定格処理能力を達成できると見込まれる。	現状のごみ質は、熱収支の計算による低位発熱量とする。ごみ質分析結果は、熱収支の計算結果の参考値とする。	
排ガス	ばいじん	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置入口及び煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に 2 回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS Z8808 による。</p>	0.01g/m ³ N 以下(酸素濃度 12%換算値)	保証値は煙突出口での値。 併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。
	塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素	<p>(1) 試料採取場所</p> <p>① 塩化水素及び硫黄酸化物については、集じん装置入口及び煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>② 窒素酸化物については、燃焼室出口以降及び煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>③ 一酸化炭素については、集じん設備の出口以降において本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に 2 回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0107、K0103、K0104 による。</p>	<p>塩化水素 100ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値)</p> <p>硫黄酸化物 100ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値)</p> <p>窒素酸化物 150ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値)</p> <p>一酸化炭素 30ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値の 4 時間平均値)</p>	塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物の吸引時間は、30 分/回以上とする。 一酸化炭素の吸引時間は、4 時間/回以上とする。 保証値は煙突出口での値
	ダイオキシン類	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置の入口及び煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に 2 回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0311 による。</p>	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下(酸素濃度 12%換算値)	保証値は煙突出口での値
水銀	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置入口及び煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料測定回数 炉毎に 2 回/箇所/日以上</p> <p>(3) 分析方法は排出ガス中の水銀測定法(平成 28 年 9 月 26 日環境省告示第 94 号)による。</p>	30 μg/m ³ N 以下 (酸素濃度 12%換算値)	超過した場合の対応は、大気汚染防止法の一部を改正する法律等の施行について(環水大大発第 1609264 号平成 28 年 9 月 26 日)による。	
各種常時監視項目	<p>(1) 試料採取場所 煙突において本組合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数</p>	各項目の保証条件による。	第三者機関の測定結果を正とするため、測定結果の取扱は協議による。	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
	炉毎に性能試験期間中連続分析 (3) 分析方法 連続分析計による。		
飛灰処理物 (飛灰)	溶出基準 (1) 試料採取場所 混練機前及び飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「(3) サ (ク) 飛灰の埋立処分(溶出)判定基準」に示す基準値以下	保証値は処理後の飛灰処理物の値
	ダイオキシン類 (1) 試料採取場所 混練機前及び飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。	3ng-TEQ/g以下	保証値は処理後の飛灰処理物の値
主灰	溶出基準 (1) 試料採取場所 主灰を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 炉毎に2回/日以上 (3) 分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「(3) サ (ク) 飛灰の埋立処分(溶出)判定基準」に示す基準値以下	保証値は処理後の飛灰処理物の値
	ダイオキシン類 (1) 試料採取場所 主灰を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 炉毎に2回/日以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。	3ng-TEQ/g以下	
	熱しやく減量 (1) 試料採取場所 主灰を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 炉毎に2回/日以上 (3) 分析方法は、「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、本組合との協議による。	7%以下	
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線(東西南北4地点)とし、詳細は本組合との協議による。 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。 ※各所各時間帯において、暗騒音・暗振動を事前に測定する	騒音 朝 : 60dB(A)以下 昼間 : 65dB(A)以下 夕 : 60dB(A)以下 夜間 : 50dB(A)以下 振動 昼間 : 60dB以下 夜間 : 55dB以下	定常運転時とする。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働した状態で測定し、連携して行う。 結果の共用は可とする。 また、施設稼働外時間帯の測定是非は協議による。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
悪臭	敷地境界 (臭気濃度、臭気指数)	(1) 測定場所 敷地境界線(東西南北4地点)とし、詳細は本組合との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「(2) サ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下 測定は、昼及び清掃車搬入終了後、構内通路を散水した状態で行う。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働した状態で測定し、連携して行う。 結果の共用は可とする
	排出口 (臭気指数)	(1) 測定場所 煙突及び脱臭装置排出口 (2) 測定回数 煙突：1回/炉以上 脱臭装置：1回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「(2) サ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下 煙突の試料採取方法は本組合との協議による。 脱臭装置の試料採取時期は、稼働状態を考慮し、本組合との協議による。 なお、気体排出口の判定は敷地境界で行うため、参考値とする。
	建屋内各所	(1) 測定場所 本組合との協議による。 ※プラットホーム、ごみピット及び灰搬出室等の臭気発生源を除く。 (2) 測定回数 1回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	臭気強度2以下 定常運転時とする。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働した状態で測定し、連携して行う。 結果の共用は可とする。
ガス滞留時間、 燃焼室出口温度、 集じん装置入口温度	(1) 測定場所 燃焼室出口、集じん装置入口等 (2) ガス滞留時間の算定方法 算定方法については、本組合との協議による。	燃焼室出口温度：850度以上 ガス滞留時間：2秒以上 (850度以上) 集じん装置入口：200℃以下	測定場所は、本組合との協議による。
煙突における排ガス量	(1) 測定場所 煙道又は及び煙突頂部。 (2) 測定回数 常時計測 (3) 測定方法 帳票データ	設計数値を超過しないこと	
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境中のダイオキシン類濃度	(1) 測定場所 本組合との協議による。 (2) 測定回数 1回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙1「空气中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成13年4月厚生労働省通達)による。	2.5pg-TEQ/m ³ N以下	原則、第1管理区域として管理ができること。
作業環境中粉じん濃度	(1) 測定場所 炉室、飛灰処理室、飛灰処理物搬出場 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法 本組合との協議による。	2mg/m ³ N以下	
煙突における排ガス流速、温度	(1)測定場所 煙道及び煙突頂部(煙突測定口による換算計測で可とする) (2)測定回数 各内筒につき2回/日以上 (3)測定方法 JIS Z8808による。	設計数値に概ね合致していること。	
炉体外表温度	(1) 測定場所 炉体やケーシングの外表面等で詳細は本組合との協議による。 (2) 測定回数 本組合との協議による。 (3) 測定方法 本組合との協議による。	室温+40℃及び80℃未満のうち低い値	非常時にのみ高温になるものを除く。
非常用発電機	(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3) 非常用発電機はJIS B8014に準じる。	電気事業法による。	非常用発電機は、消防検査の合格をもって性能試験に代えることができる。
その他	本組合との協議による。		本組合が必要と認めるもの。

表2-29 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ処理能力	(1) ごみ質 試験時のごみ質の分析を行う。 ① 試料採取場所 各受入設備付近 ② 試料採取回数 2回/種類以上。 ③ 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	設定した1日5時間当りの処理能力以上とする。	
破碎設備(粗大・処理不適物処理ライン)選別能力(純度)	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近 (2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	① 鉄分中の鉄分純度 95%以上 ② アルミ中のアルミ純度 85%以上	湿重量%
破碎設備(粗大・処理不適物処理ライン)	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近	① 鉄分中の鉄分参考 回収率90%以上	湿重量%

試験項目	試験方法	保証条件	備考
選別能力（回収率）	(2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	② アルミ中のアルミ 参考回収率 60%以上	
破碎設備（粗大・処理不適物処理ライン） 破碎処理能力	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近 (2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	設定した1日5時間当りの処理能力以上とする。破碎ごみの最大寸法は、破碎150mm以下とする（事前に粗破碎を行う場合は、粗破碎寸法は400mm以下）。	破碎寸法は破碎されたごみの重量の85%以上が通過するふるい目の大きさとする。 なお、長尺物を縦にして篩いを通過したものは無効とする。
選別設備（ビン類・ペットボトルラインのうちビン類、プラスチックライン） 選別能力（純度）	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近 (2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	公益財団法人日本容器包装リサイクル協会 「市町村からの引き取り品質ガイドライン」に準拠する。	
選別設備（ビン類・ペットボトルラインのうちペットボトル） 選別能力（純度）	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近 (2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	サントリールートの「ボトル to ボトル」 水平リサイクル事業の規定による。	
選別設備（カン類ライン） 選別能力（純度）	(1) 試料採取場所 各貯留設備付近 (2) 試料採取回数 2回以上/種類 (3) 分析方法 分析方法及び測定時間は本組合との協議による。	① スチール缶中の鉄分純度 95%以上 ② アルミ缶中のアルミ純度 95%以上	
排気口出口 粉じん濃度	(1) 測定場所 集じん装置排出口 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法 大気汚染防止法に準じ、本組合との協議による。	0.1g/m ³ N以下	
作業環境中 粉じん濃度	(1) 測定場所 プラットホーム、受入ヤード、手選別室 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法 作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に準じ、本組合との協議による。	2mg/m ³ N以下	
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は本組合との協議による。 (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。 ※各所各時間帯において、暗騒音・暗振動を事前に測定する	騒音 朝：60dB(A)以下 昼間：65dB(A)以下 夕：60dB(A)以下 夜間：50dB(A)以下 振動 昼間：60dB以下 夜間：55dB以下	定常運転時とする。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働状態で測定し、結果の共用は可

試験項目	試験方法	保証条件	備考
			とする。 また、施設稼働外時間帯の測定是非は協議による。
悪臭	敷地境界	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は本組合との協議による。 (2) 測定回数 1回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	「(2) サ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下 測定は、昼及び清掃車搬入終了後、構内通路を散水した状態で行う。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働した状態で測定し、連携して行う。 結果の共用は可とする
	排出口	(1) 測定場所 集じん装置排出口 (2) 測定回数 1回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	「(2) サ (オ) 悪臭基準」に示す基準値以下 集じん装置の試料採取時期は、稼働状態を考慮し、本組合との協議による。 なお、気体排出口の判定は敷地境界で行うため、参考値とする。
	建屋内各所	(1) 測定場所 本組合との協議による。 ※プラットホーム、受入貯留ヤード等の臭気発生源を除く。 (2) 測定回数 1回/箇所以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	臭気強度2以下 定常運転時とする。 エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の同時稼働した状態で測定し、連携して行う。 結果の共用は可とする。
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	
その他	本組合との協議による。		本組合が必要と認めるもの

(9) 契約不適合責任

ア 設計に係る契約不適合責任

- (ア) 承諾申請図書に記載した本施設の性能及び機能は、全て建設事業者の責任において保証する。
- (イ) 正式引渡し後、本施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、性能確認試験要領書を作成し本組合の承諾を得た上で、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、本組合の指定する時期に行うこととし、調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。
- (ウ) 性能確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。
- (エ) 設計上の契約不適合責任が確認され本組合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。
- (オ) 設計に係る契約不適合責任期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

イ 施工に係る契約不適合責任

- (ア) 建築工事関係の契約不適合責任（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原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関する契約不適合責任期間については下記のとおりとする。ただし、その契約不適合の内容が建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

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

a アスファルト防水	10 年保証
(a) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	
(b) 断熱アスファルト防水	
(c) 露出アスファルト防水	
(d) シャワー室アスファルト防水	
b 合成高分子系ルーフィングシート防水	10 年保証
c 塗膜防水	10 年保証
d モルタル防水	5 年保証
e 躯体防水	5 年保証
f 仕上塗材吹き付け	5 年保証
g シーリング材	5 年保証
h 水槽類の防食層	10 年保証
i 屋根材（施工）	10 年保証

- (イ) プラント工事関係の契約不適合責任

プラント工事関係の契約不適合責任期間は原則として正式引渡し後 2 年間とする。ただし、その契約不適合の内容が建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

- (ウ) 契約不適合による損害賠償

施工上の契約不適合が確認され本組合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

ウ 契約不適合検査

- (ア) 契約不適合の確認

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

(イ) 契約不適合確認試験

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

(ウ) 契約不適合確認の基準

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

エ 契約不適合の改善・補修

(ア) 契約不適合責任期間中の補修

確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において無償で改善・補修する。改善、補修にあたっては、改善・補修要領書を本組合に提出し、承諾を得るものとする。

(イ) その他

契約不適合責任期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者に帰責事由のあるもの。）、本組合に対して何ら支払いの請求をすることができないものとする。

(10) 正式引渡し

工事完成後、本施設を引渡すものとする。

工事完成とは、「(1) ウ 建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事を全て完了し、「(8) ウ 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、完成検査を受け、これに合格した時点とする。

完成検査は、令和11年6月に実施予定とし、検査時には引渡性能試験報告書（正式版）の提出を必須とするため、工程管理及び引渡性能試験実施時期等に留意する。

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

2 機械設備工事仕様

(1) 各設備共通仕様

ア 歩廊、階段等

- (ア) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。
- (イ) 歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしない。
- (ウ) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。
- (エ) 梯子の使用はできるだけ避ける。
- (オ) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは1,200mm（有効）以上、その他のものは800mm（有効）以上として、適切に踊り場を設ける。なお、主要動線とサブ動線の区分を明確にする。
- (カ) 歩廊端、機器至近の開口部には高さ100mm以上のトップレートを設置する。
- (キ) 日常作業で使用する点検口は、歩廊や階段（一部作業用踏み台等を含む）からアクセスできない場所に設けない。
- (ク) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ1,100mm以上とする。
- (ケ) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。
- (コ) 腐食が懸念される場所及び屋外の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (サ) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、墜落制止用器具や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。
- (シ) 見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。
- (ス) 補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。
- (セ) エネルギー回収型廃棄物処理施設の床はグレーチング主体で構成し、点検口直下をはじめ必要な箇所にチェッカープレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止する。マテリアルリサイクル推進施設の床はチェッカープレート主体で構成し、安全に作業ができる構造とするとともに、清掃がしやすいものとする。

イ 機器、配管等

- (ア) 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。
- (イ) 各種設備や機器の管理、点検、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置する。
- (ウ) 通常運転のもとで計測、分析の必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。
- (エ) 機器、部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせる。
- (オ) ポンプは交互運転が可能なようにする。共通予備の可能なポンプは、実績上問題がなく、入手が容易で安定運転できるポンプに限り提案可能とする。
- (カ) コンベヤの駆動装置及びチェーン等の点検が容易にできるようにする。
- (キ) コンベヤは、機側に緊急停止装置（引綱式等）等を設置して安全対策を講じる。
- (ク) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識を設置し、安全カバー等の防護対策を行う。
- (ケ) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業

環境の保全に配慮する。

- (ロ) 可燃性ガス（焼却残さ系統の水素ガスも含む）の発生する恐れのある箇所には、防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃せるように配慮する。
- (カ) 臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。特に臭気が漏れないようにケーブルラックや配管の全ての貫通箇所に防臭区画貫通処理を施す。
- (キ) 炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。
- (ク) 使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。
- (ケ) 炉本体をはじめとする機器、煙道・風道をはじめとする配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは防熱、保温工事を施工する。
- (コ) 集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは保温を施工するとともに、必要な箇所にヒータを設置する。
- (カ) 配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
- (チ) 汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
- (ツ) マテリアルリサイクル推進施設は、設備の種類ごとに色彩計画に基づき配色し、設備名称等を明記する。
- (テ) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、塩害、配色等を考慮する。
- (ト) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。
- (ナ) 配管・弁・ポンプ等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。
- (ニ) 配管の漏水には十分配慮し、特に中央制御室や電気室上部には水を使用する諸室を設けず、電気盤の直上に水配管を通さないなどの対応を取る。
- (ヌ) 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。

3 エネルギー回収型廃棄物処理施設機械設備工事仕様

(1) 受入供給設備

ア ごみ計量機

- | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------|
| (ア) 形式 | 【ロードセル式 (4点支持)】 |
| (イ) 数量 | 【1基 (搬入・搬出兼用)】 |
| (ウ) 主要項目 | |
| a 最大秤量 | 【30】 t |
| b 最小目盛 | 【10】 kg |
| c 積載台寸法 | 幅【3.0】 m以上×長さ【10.5】 m以上 |
| d 表示方式 | 【デジタル表示】 |
| e 操作方式 | 【自動及び手動】 |
| f 印字方式 | 【自動】 |
| g 印字項目 | 【総重量、車両 (風袋) 重量、ごみ重量、年月日、時刻、
車両番号、区域番号、登録コード、料金、その他必要
項目】 |
| (エ) 付属品 | 【 】 |

(オ) 特記事項

- a 計量機は、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等への搬入・搬出車等の計量を行うことから、全ての車両に対して円滑な計量事務が行えるように、必要設備の仕様を決定するとともに、集計等への配慮を行う。
- b 直営車両や許可車両などの登録車両の1度計量 (搬入時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。)、直接搬入車両などの未登録車の2度計量 (搬入時の車両重量から退出時の車両重量を差引いてごみ量を算定し、退出時に計量棟にて料金の収納を行う。) に対応したシステムを構築する。
- c 混載車の場合は、主たる搬入品目ごとに計量を行う。
- d 直接搬入車は料金支払を直接窓口で行うため、計量ポストは収集車を想定したサイズ (高さ) で設定する。
- e 重量表示の機器類を、計量室内及び計量機側に配置するが、計量機側は計量ポスト内に設置しても構わない。
- f 登録車両、未登録車両 (直接搬入車両)、焼却残渣 (主灰、飛灰処理物) 等の場内移送車及び資源物等の場外搬出車は、本施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。
- g 登録車は、非接触型 IC カード等を用いて無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計する。
- h 計量機の進入方向は一方通行とする。
- i 進入可否判別用の信号機を計量機の前後に設置する。
- j 計量棟は大屋根と壁で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。なお、前後にシャッターを設けることを前提とする。
- k 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、直営収集車両等の登録車両にはレシートの発行、直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
- l 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンターに出力するとともに本施設のデータログに転送する。
- m 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮する。
- n 計量データは、中央制御室及び組合事務室での確認・監視が可能であると共に、異常時に

は、中央制御室へ警報を発する機能を有する。なお、計量システム用 PC は 2 台設置とする。データは冗長化するものし、プライマリーがダウンした場合でも、継続運用ができる構成とする。

- o 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。
- p 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・組合事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は組合事務室のみとし、データ修正範囲は本組合と協議する。
- q 誘導用のマイク、スピーカー等の放送設備を設置する。
- r 停電時にも計量データが失われないようにする。
- s 電源は停電時においても計量機及び計量棟の機能が維持できるように非常用電源から供給される回路とする。
- t 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。
- u 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする
- v 計量機はピットタイプとし、積載台は周辺地盤よりもかさ上げすることで計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮するとともに、計量ピットの雨水排除対策を行う。
- w 車両認識方式は、IC カードリーダーを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案及び本組合との協議によるものとする。

イ プラットホーム（エネルギー回収型廃棄物処理施設／土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 **【屋内式】**
- (イ) 通行方式 一方通行
- (ウ) 数量 1 式
- (エ) 構造 **【鉄筋コンクリート製勾配床】**
- (オ) 主要項目
 - a 幅員（有効） **【16】 m 以上**
 - b 床仕上げ 耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め仕上げ
- (カ) 特記事項
 - a 主に可燃ごみを搬入した車両によるごみの荷下ろしやごみピットへの投入などを行うスペースとして設ける。直接搬入や資源ごみの荷下ろしにも使用する。
 - b プラットホームの有効幅は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。また、マテリアルリサイクル推進施設と共用する場合の有効幅は、多種多様な車両がプラットホーム内を往来することから、車両の安全通行に一層配慮する。
 - c 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。
 - d プラットホームには、消火栓（消防法上設置する屋内消火栓）、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
 - e プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。
 - f 床面は耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
 - g ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
 - h 床面は 1/100 以上の水勾配を設け、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。

- i 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
- j 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- k 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。
- l 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
- m プラットホーム内で常時作業を行う場合は、寒暖対策を施す。
- n 降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。

ウ プラットホーム出入口扉

(ア) 形式 【重量シャッターとシートシャッターの組み合わせ】

(イ) 数量 入口用【 2 】基

出口用【 1 】基

(ウ) 主要項目（1基につき）

a 扉寸法 幅【 】m以上×高さ【4.5】m以上

b 材質 【 】

c 駆動方式 【 】

d 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】

e 車両検知方式 【 】

f 開閉時間 シートシャッター【 9 】秒以内

重量シャッター【 60 】秒以内

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

a プラットホーム内を外環境と遮断しつつ、収集車両、直接搬入車両をスムーズにプラットホーム内に導入するために設ける。

b 入口扉について、収集車両は直接ごみピットに向かい、直接搬入車両は途中で停車し資源ごみ等の荷下ろし作業を行うことから、収集車両用 1 基以上、直接搬入車両用 1 基以上を設ける。なお、出口扉は収集車両用、直接搬入車両用共用とする。

c 形式の選択は、台風時や暴風時、積雪時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。

d 通常時は高速開閉が可能なシートシャッターのみを利用するが、台風時や暴風時等は重量シャッターのみの使用ができるようにする。また、重量シャッターの材質はステンレス製又は高耐食性とする。なお、重量シャッターとシートシャッターの組み合わせの場合、エアカーテンは不要とするが、設置する提案は妨げない。

e 高速高頻度シャッター 1 枚構成の提案を妨げないが、開閉速度はシートシャッター仕様と同等とし、台風時や暴風時、積雪時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。また、車両衝突等により使用できなくなった場合の、施設運転に与える影響も考慮して、方式を検討する。なお、高速高頻度シャッター仕様とする場合は、エアカーテンは不要とするが、設置する提案は妨げない。

f エアカーテンを設置する場合は、出入口扉と連動で動作するものとする。

g メンテナンスが容易に行えるようにする。

h 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とし、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。

- i 内部の車両渋滞を検知し、信号表示を適切に配置して車両の安全な入退出を制御できるシステムを構築する。
- j 電源は停電時においても使用できるように非常用電源から供給される回路とする。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
- k 資源物保管施設への資源物運搬のために、出口側シャッター以外の場所から搬出できる場所2箇所に、別途重量シャッター（現場操作）を設ける。
- l 冬季であっても車両検知に支障のないシステム（凍結防止対策、屋根の設置等）を採用する。
- m プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設ける。

エ ごみ投入扉

- (ア) 形式 【観音扉式】
- (イ) 数量 【 2 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力（開閉時間） 【15】 秒以内（全門同時開閉時）
 - b 寸法
 - (a) 幅 【3.0】 m以上（有効）
 - (b) 高 【5.0】 m以上（有効）
 - c 操作方法 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 主要材質 【 】
 - f 付属品 【 】
- (エ) 車両条件
 - a 車両仕様 「表2-6 最大車両寸法(エネルギー回収型廃棄物処理施設)」参照
- (オ) 特記事項
 - a ごみピット内の空気遮断しつつ、搬入可燃ごみをごみピットに安全に投入するために設ける。
 - b 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
 - c ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
 - d 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
 - e 本扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
 - f 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しない構造とする。
 - g 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
 - h 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
 - i 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
 - j 仮にごみピット内のごみをごみホップステージレベルまで積上げた場合にも、十分耐え得る扉強度を有するよう計画する。
 - k 電源は停電時においても使用できるように非常用電源から供給される回路とする。

オ 可燃性粗大ごみ切断機

- (ア) 形式 【剪断式破碎機（縦刃2本付き）】

- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 処理対象物 可燃性粗大ごみ
 - b 能力 【1.0】 t/h
 - c 切断力 【 】 m³ N/h
 - d 破砕物寸法 【400】 mm 以下
 - e 開口寸法 幅【1,500】 m×長さ【2,500】 m×高さ【1,000】
 - f 駆動方式 【油圧式】
 - g 電動機 【400】 V×【4】 P×【22】 kW
 - h 操作方式 【現場自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 可燃性粗大ごみを焼却処理できるよう小径化するために設ける。
 - b できるだけ大型のごみを受け入れられるように投入口寸法を設定する。なお、投入口に入らない寸法の場合は、近傍で手作業等による前処理を行う。
 - c 布団やマットレスなどの軟質物も処理できる仕様とする。
 - d 本体は掘り込み式とし、使用しない場合の転落防止柵を設置する。
 - e 設置位置はごみピットの内部堆積に支障がない位置とする。
 - f 破砕間隔 (ピッチ) を 400mm 以下とする。
 - g 駆動用油圧装置を設ける。
 - h 非常停止装置を設ける。
 - i 過負荷防止対策を考慮する。
 - j 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - k 切断刃は耐摩耗性を有し、縦刃 2 本付のものとする。
 - l 破砕開始から終了 (初期状態) までの 1 サイクルが自動で行える仕様とする。なお、プッシュャの位置を手動にて送り前進できる機能を備え、その位置からでも 1 サイクルが自動で開始できるようにする。
 - m 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。
 - n 未使用時はごみピット内の臭気がプラットホーム側に流入してこないよう、シャッター等で閉止する。

カ ごみピット (土木・建築工事に含む)

- (ア) 形式 【水密性鉄筋コンクリート造】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 容量 770 m³以上 (定格規模の 7 日分以上)
 - b 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
 - c 主要材質 【水密性鉄筋コンクリート】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 処理対象ごみを効率的に受入、貯留するために設ける。
 - b ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さ、幅を確保する。
 - c ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。なお、シュート

等は安息角を考慮のうえ、容量には算定しない。また、受入、攪拌、貯留のエリアを効率的に設定し、運用できるよう配慮しつつ、貯留エリアに槽内開口部が被らないよう配置する。

- d ごみピットの奥行きは自動運転を考慮し、クレーンバケットの開き寸法に対して原則 2.5 倍以上とする。
- e 投入口のシュート部は、摩耗対策として 12mm の鋼板を設置する。
- f 採光については、必要に応じてハイサイドライト又はトップライトを設ける。
- g 各ピット底部照度は 150 ルクス以上を確保する。
- h 照明は、LED 器具等の省エネ型を採用する。高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- i 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
- j ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
- k 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
- l ピット室内を負圧に保つため、燃焼用空気の取入口を設置する。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分考慮する。
- m 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に自動で消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、自動式を基本としながら、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
- n ピットの内面は、ごみ汚水からの保護とクレーンバケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。特に底面については攪拌時バケットの底付きも想定されることから、十分な被りを確保する。
- o ピット内は多湿雰囲気となるため、ピット内の機器は腐食防止に配慮する。
- p ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。マスコンクリートのため、温度ひび割れ制御を行う。
- q 耐水性の高いコンクリートで施工しつつ、止水リングや止水板の設置等により漏水対策を行う。
- r ピットへの転落者救助装置を設置する。
- s ごみ搬入車両のテールゲートが、投入時にピット側へ出ない構造とする。

キ ごみクレーン

- (ア) 形式 【天井走行クレーン】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 吊上荷重 【 】 t
 - b 定格荷重 【 】 t
 - c バケット形式 【フォーク式】
 - d バケット数量
 - (a) クレーン付属 1 基
 - (b) 予備 1 基
 - e バケット切り取り容量 【 】 m³
 - f ごみの単位体積重量
 - (a) 定格荷重算出用 【0.4】 t/m³
 - (b) 稼働率算出用 【0.2】 t/m³

- g バケット主要材質
 - (a) バケット本体 【SS400】
 - (b) 爪 【SCM440】
- h 揚程 【 】 m
- i 横行距離 【 】 m
- j 走行距離 【 】 m
- k 各部速度及び電動機

表 2-30 各部速度及び電動機

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

- l 稼働率
 - 手動時 33%以下
 - 自動時 66%以下
 - m 操作方式 自動（全自動及び選択自動の切替）、遠隔手動
 - n 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
 - o 速度制御方式 【インバータ制御】
 - p 計量方式 【ロードセル方式】
 - q 付属品 【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓、予備バケット】
- (エ) 特記事項
- a ごみピット内のごみの移動や攪拌、ごみの炉内投入を目的として設ける。
 - b 全炉停止期間や急な故障により長期間の稼働停止を伴う場合、災害廃棄物が搬入された場合などの非定常時にも安定的な攪拌やごみの移送が可能な能力を有する。
 - c 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
 - d 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室のDCSにも表示する。
 - e 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路は全て歩廊とし、天井梁下より2m以上のスペースを設け、腐食防止や運転員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
 - f 常用巻上限界におけるバケット下端とホップ上端とのスペースを1m以上確保する。
 - g ごみホップへのごみの投入はごみクレーン1基で行えるものとし、その際の稼働率はごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。
 - h クレーンの振れ止め装置、また、地震発生時脱輪、落下防止措置を施す。
 - i クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
 - j 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
 - k ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。また、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。

1 電源は停電時においても使用できるように非常用電源から供給される回路とする。

ク 脱臭装置

- (ア) 形式 【活性炭脱臭方式】
- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 形式 【 】
 - b 容量 【 】 m³ N/h
 - c 駆動方式 【電動式】
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
 - f 付属品 【 】
- (エ) 特記事項
- a 全炉停止時において、ピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行うために設ける。
 - b 排出口臭気濃度は「表 2-1 2 悪臭基準値 (両施設共通)」に適合させる。
 - c 対象範囲を吸気できる送風機を設ける。
 - d 容量は、ごみピット室の換気回数 1 回/h 以上とし、建築設備等でごみピットに送風する容量を加えたものとする。
 - e 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。
 - f 維持管理性を考慮し、コストの削減、充填材の交換が容易にできる構造、周辺スペース確保に留意する。

ケ 薬液噴霧装置 (消臭剤及び防虫剤)

- (ア) 形式 【高圧噴霧式】
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
- a 噴霧場所 プラットホーム、ごみピット
 - b 噴霧ノズル 【 】 本 (内、消臭剤用【 】 本、防虫剤用【 】 本)
 - c 操作方式 【遠隔手動 (タイマ停止)、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧するために設ける。
 - b 消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ、噴射ノズルを設ける。
 - c 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置し、個別で操作できるようにする。
 - d プラットホーム内の適切な場所 (プラットホーム監視室等) で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
 - e 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
 - f 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
 - g 配管は凍結防止措置をとる。
 - h マテリアルリサイクル推進施設との共用も可とする。

(2) 燃焼設備

ア ごみ投入ホッパシュート

- (ア) 形式 【鋼板溶接製】

- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 容量 【 】 m³ (シュート部を含む)
- b 主要材質 上部 【 】
下部 【 】
- c 板厚 【9】 mm 以上 (滑り面 【12】 mm 以上)
- d 寸法 開口部寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- e ゲート駆動方式 【油圧駆動式】
- f ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 滑り面に交換可能なライナを貼る、耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮した材質にする等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- b ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- c ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉し、その他別室との貫通部は臭気対策に十分留意する。
- d レベル指示計は、クレーン操作室 (又は中央制御室) に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせて設ける。
- e ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m 以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- f ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
- g クレーン操作室 (又は中央制御室) 及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- h ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。
- i ホッパステージには予備バケット置場、バケット用マシンハッチ (1 箇所以上) を設ける。
- j ホッパステージ内に設ける設備機器は必要な関係機器のみとし、必要最小限に留める (極力、機器、小屋、ダクトを設けない)。
- k ホッパステージへは準備室と前室を介して出入りする。
- l 駆動用の油圧装置を設けるが、必要により近隣の油圧駆動機器との共用も可とする。

イ 給じん装置

- (ア) 形式 【プッシャ式】
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 構造 【鋼板製溶接構造】
- b 能力 【 】 t/h (【 】 t/h)
- c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- d 主要材質 【 】
- e 傾斜角度 【 】 度
- f 駆動方式 【油圧方式】
- g 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
- h 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a ホッパ内のごみを炉内に供給するために設ける。
- b ごみ投入ホッパと炉内とのシール機能を有するとともに、密閉性が十分確保された構造とする。
- c 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- d ごみ供給に対し、落じがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- e 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。
- f 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。
- g 駆動用の油圧装置を設けるが、必要により近隣の油圧駆動機器との共用も可とする。

ウ 焼却炉

(ア) 焼却炉本体

- a 形式 ストーカ式
- b 数量 2基
- c 主要項目 (1基につき)
 - (a) 処理能力 【 】 t/日 (【 】 t/h)
 - (b) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
 - (c) 炉内天井 【 】 (耐火レンガ、不定形耐火物)
 - (d) 炉内側壁
 - 第1層 【 】 厚さ【 】 mm
 - 第2層 【 】 厚さ【 】 mm
 - 第3層 【 】 厚さ【 】 mm
 - 第4層 【 】 厚さ【 】 mm
 - ケーシング【 】 厚さ【4.5】 mm 以上
 - (e) 燃焼室容積 【 】 m³
 - (f) 再燃焼室容積 【 】 m³
 - (g) 燃焼室熱負荷 【 】 kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 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。
- (b) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
- (c) 燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造又は不定形耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
- (d) 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。
- (e) 高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
- (f) 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。
- (g) 点検口への進入、退出が安全に行えるよう補助設備を設ける。

(イ) 燃焼装置

- a 形式 ストーカ式
- b 数量 2基
- c 主要項目 (1基につき)

- (a) 処理能力 【 】 t/日 (【 】 t/h)
- (b) 主要材質 火格子 乾燥工程 【 】
 燃焼工程 【 】
 後燃焼工程 【 】
- (c) 火格子寸法 乾燥工程 幅【 】 m×長さ【 】 m
 燃焼工程 幅【 】 m×長さ【 】 m
 後燃焼工程幅【 】 m×長さ【 】 m
- (d) 火格子面積 乾燥工程 【 】 m³
 燃焼工程 【 】 m³
 後燃焼工程【 】 m³
 全体 【 】 m³
- (e) 傾斜角度 【 】 度
- (f) 火格子燃焼率 【 】 kg/m³・h
- (g) 駆動方式 【油圧駆動式】
- (h) 火格子冷却方式 【 】
- (i) 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
- (j) 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

d 特記事項

- (a) ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、安定燃焼させ燃焼後の灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。
- (b) 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。
- (c) 自動燃焼制御装置を設け、給じん装置、火格子の速度制御等の自動化を図るとともに、極力落じん物（アルミ等）が少ない構造とする。
- (d) 駆動用の油圧装置を設けるが、必要により近隣の油圧駆動機器との共用も可とする。

(ウ) 落じんホップシュート（必要により設置）

- a 形式 【鋼板溶接製】
- b 数量 2 基
- c 主要項目
- (a) 主要材質 【SS400】、厚さ【9】 mm 以上
- d 付属品 【点検口】
- e 特記事項
- (a) ストーカの間隙から落下した落じん灰を回収するために設ける。
- (b) 密閉できる点検口を設ける。
- (c) タール、溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすい構造とする。
- (d) 点検歩廊から寄付きが可能なものとする。
- (e) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。

(イ) 炉体鉄骨

- a 形式 【自立耐震型】
- b 数量 2 基
- c 特記事項
- (a) 炉体を支持するために設ける。
- (b) 必要な耐震強度を有する。
- (c) 各炉独立又は複数炉で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は原則として建築構

造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保する。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。

(d) 炉本体に設けた各点検口には、原則として梯子等は使用せずに歩廊から直接、安全かつ容易に寄付きが可能なよう炉体鉄骨の構造を設計する

(オ) ケーシング

- a 形式 【全溶接密閉型】
- b 数量 2 基
- c 主要項目
 - (a) 主要材質 【SS400】 厚さ【4.5】mm 以上
- d 特記事項
 - (a) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
 - (b) ケーシングは溶接密閉構造とする。
 - (c) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(カ) 炉駆動用油圧装置（必要に応じて）

- a 形式 【油圧ユニット式】
- b 数量 【 】 基
- c 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- d 主要項目（1 ユニット分につき）
 - (a) 油圧ポンプ
 - イ) 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）
 - ロ) 吐出量 【 】 m³/min
 - ハ) 全揚程 最高 【 】 m
 - 常用 【 】 m
 - 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - (b) 油圧タンク
 - イ) 数量 【 1 】 基
 - ロ) 構造 鋼板製
 - ハ) 容量 【 】 m³
 - ニ) 主要材質 SS400、厚さ【 】 mm
- e 特記事項
 - (a) 油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
 - (b) 油圧タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置する。なお、必要に応じて防音対策を施す。
 - (c) 必要により、近隣の油圧駆動機器との共用も可とする。

(キ) 二次燃焼室

- a 形式 【鉄骨支持自立耐震型】
- b 数量 2 基（1 基/炉）
- c 主要項目（1 基につき）
 - (a) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
 - (b) 炉内天井 【 】（耐火レンガ、不定形耐火物）
 - (c) 炉内側壁 第 1 層 【 】 厚さ【 】 mm

第2層 【 】 厚さ【 】mm
 第3層 【 】 厚さ【 】mm
 第4層 【 】 厚さ【 】mm
 ケーシング【 】 厚さ【4.5】mm以上

(d) 燃焼室容積 【 】m³
 (e) 再燃焼室容積 【 】m³
 (f) 燃焼室熱負荷 【 】kJ/m³・h以下（高質ごみ）

d 付属品 【 】

e 特記事項

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

エ 助燃装置

(ア) 助燃バーナ

a 形式 【 】
 b 使用燃料 【灯油】
 c 数量 【 】基（【 】基/炉）

d 特記事項

- (a) 炉を始動する際に炉内を昇温させる目的で設置する。
- (b) 燃焼室温度を850℃以上に昇温できる容量とする。また、低負荷時等必要な場合についても燃焼室温度を850℃以上に安定的に維持できるものとする。ただし、再燃バーナを設け連携させる場合は、再燃バーナと合わせた昇温能力とする。
- (c) 使用しない時は、退避収納できる構造とし、起動する場合は手動により装着する。
- (d) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
- (e) 失火監視のため炎監視装置を設置する。

(イ) 再燃バーナ（必要に応じて設置）

a 形式 【 】
 b 使用燃料 【灯油】
 c 数量 【 】基（【 】基/炉）

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 稼働中の炉内の温度調整のために設ける。ただし、炉を始動するために助燃バーナと連動させて使用することは妨げない。
- (b) 炉の温度変化に速やかに対応し、燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
- (c) 使用しない時は、退避収納できる構造とし、起動する場合は手動により装着する。
- (d) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
- (e) 失火監視のため炎監視装置を設置する。

(ウ) 燃料貯留槽

a 形式 【地下タンク式】

b 数量 【 1 】 基

c 主要項目

(a) 容量 【 】 m^3

(b) 主要材質 【SS400】

(c) 付属品 【 】

d 特記事項

(a) 助燃用（再燃用含む）及び非常用発電機用の燃料を貯留するために設ける。

(b) 消防法令等に基づく地下埋設型のタンク形式とし、適正な容量を設ける。

(c) 油面計は見やすい位置に設置する。

(d) 貯留容量は、炉の立上げ、立下げに必要な十分な容量かつ、非常用発電機の使用による7日以上の保安動力、保安照明に必要な容量を見込む。

(エ) 燃料移送ポンプ

a 形式 【 】

b 数量 【 】 基（内共通予備1基）

c 付属品 【 】

d 特記事項

(a) 助燃用（再燃用含む）及び非常用発電機用の燃料をバーナ等に供給するために設ける。

(b) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設ける。

(c) 故障時でも切り替えて継続的な処理が行えるよう、常設の共通交互予備を設ける。

(d) 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。

(3) 燃焼ガス冷却設備

ア 排ガス冷却室

(ア) 排ガス冷却室本体

a 形式 【水噴射式】

b 数量 2 基（1 基/炉）

c 主要項目（1 基につき）

(a) 容量 【 】 m^3

(b) 蒸発熱負荷 【 】 $kJ/m^3 \cdot h$

(c) 入口ガス温度 【 】 $^{\circ}C$

(d) 出口ガス温度 【 】 $^{\circ}C$

(e) 滞留時間 【 】 秒

(f) 主要材質 【 】

(g) 耐火物 【 】

(h) ケーシング 【 】

d 付属品 【 】

e 特記事項

(a) 排ガスを所定の温度まで減温するために設置する。

(b) 焼却炉とは別体設置とする。

(c) 設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却で

きるようにする。

- (d) 噴射水の飛散を防止し、噴射水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。
- (e) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。
- (f) 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。
- (g) 排ガス冷却室ダストは、飛灰と同様に処理する。

(イ) 噴射ノズル

- a 形式 【二流体式】
- b 数量 【 】本 (【 】本/炉)
- c 主要項目 (1本につき)
 - (a) 噴射水量 【 】 m^3/h
 - (b) 噴射水圧力 【 】MPa
 - (c) 主要材質 【SUS316L】
- d 特記事項
 - (a) 排ガスを所定の温度まで減温するために設置する。
 - (b) 噴射ノズルは、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(ウ) 噴射水加圧ポンプ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基 (内、共通予備用1基)
- c 主要項目 (1基につき)
 - (a) 吐出量 【 】 m^3/h
 - (b) 吐出圧 【 】MPa
 - (c) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - (d) 回転数 【 】 min^{-1}
 - (e) 主要材質
 - イ) ケーシング 【 】
 - ロ) インペラ 【 】
 - ハ) シャフト 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
 - (a) 噴射水を噴射ノズルから噴霧させるために設ける。
 - (b) 故障時でも切り替えて継続的な処理が行えるよう、常設の共通交互予備を設ける。

(エ) 噴射水槽 (土木・建築工事に含む)

- a 形式 【水密鉄筋コンクリート造】
- b 数量 【1】基
- c 有効容量 【 】 m^3
- d 付属品 【点検口、レベル計】
- e 特記事項
 - (a) 再利用水槽等との兼用を可とする。

(4) 排ガス処理設備

ア 減温用設備（必要に応じて設置：空冷式を採用する場合）

(ア) 減温用熱交換器

- a 形式 【空冷式】
- b 数量 【2】基（【1】基/炉）
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 入口空気温度 【 】℃
- (b) 出口空気温度 【 】℃
- (c) 空気量 【 】m³N/h
- (d) 入口ガス温度 【 】℃
- (e) 出口ガス温度 【 】℃
- (f) 排ガス量 【 】m³N/h
- (g) 構造 【 】
- (h) 主要材質 ケーシング【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼又は同等品以上】
伝熱管 【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼又は同等品以上】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 排ガス温度をろ過式集じん器処理温度域まで減温するために設ける。
- (b) 耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着に配慮し、使用温度帯によっては耐硫酸耐塩酸にも対応できる材質とする。
- (c) 伝熱管に付着するダストを除去する設備を設ける。
- (d) 保守用点検口を設ける。また、伝熱管の減肉、腐食の確認と補修について、可能な限り対応できる構造とする。
- (e) 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。
- (f) ダストは飛灰処理系列にて処理する。

(イ) 減温用送風機

- a 形式 【 】
- b 数量 【2】基（【1】基/炉）
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 風量 【 】m³/h
- (b) 風圧 【 】kPa（20℃において）
- (c) 回転数 【 】min⁻¹
- (d) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (e) 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
- (f) 風量調整方式 【回転数制御及びダンパ制御】
- (g) 主要材質
- イ) ケーシング 【 】
- ロ) インペラ 【 】
- ハ) シャフト 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 減温用熱交換器に減温用熱交換空気を送るために設ける。
- (b) 必要な最大風量、風圧に更に10%以上の余裕を持たせる。
- (c) 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設

ける。

(d) 軸受温度計を設置する。

(e) 騒音、振動に十分配慮する（特に炉室に配置する場合）。

イ 減温用設備（必要に応じて設置：水噴射式を採用する場合）

(ア) 減温塔

- a 形式 【水噴射式】
- b 数量 【2】基（【1】基/炉）
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 容量 【 】 m^3
- (b) 蒸発熱負荷 【 】 $\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
- (c) 入口ガス温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
- (d) 出口ガス温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
- (e) 滞留時間 【 】秒
- (f) 主要材質 【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼又は同等品以上】

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 排ガス温度をろ過式集じん器処理温度域まで減温するために設ける。
- (b) 設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。
- (c) 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。
- (d) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。
- (e) 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。
- (f) 排ガス冷却室ダストは、飛灰と同様に処理する。

(イ) 減温用噴射ノズル

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】本/炉
- c 主要項目（1本につき）
- (a) 噴射水量 【 】 m^3/h
- (b) 噴射水圧力 【 】MPa
- (c) 主要材質 【SUS316L】

d 特記事項

- (a) 排ガスを所定の温度まで減温するために設ける。
- (b) 噴射ノズルは、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(ウ) 減温水加圧ポンプ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基（内、共通予備用1基）
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 吐出量 【 】 m^3/h
- (b) 吐出圧 【 】MPa
- (c) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (d) 回転数 【 】 min^{-1}

(e) 主要材質

- イ) ケーシング 【 】
ロ) インペラ 【 】
ハ) シャフト 【 】

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 噴射水を噴射ノズルから噴霧させるために設ける。
(b) 故障時でも切り替えて継続的な処理が行えるよう、常設の共通交互予備を設ける。

(エ) 減温水槽（土木・建築工事に含む）

a 形式 【水密鉄筋コンクリート造】

b 数量 【 1 】 基

c 有効容量 【 】 m³

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 再利用水、噴射水槽等との兼用を可とする。

ウ 集じん装置

(ア) ろ過式集じん器

a 形式 【バグフィルタ式】

b 数量 2 基 (1 基/炉)

c 主要項目 (1 基につき)

(a) 排ガス量 【 】 m³ N/h

(b) 排ガス温度 常用 【 】 °C

(c) 入口含じん量 【 】 g/m³ N (乾きガス、O₂12%換算基準)

(d) 出口含じん量 0.01g/m³ N 以下 (乾きガス、O₂12%換算基準)

(e) 室区分数 【 1 】 室

(f) 設計耐圧 【 】 MPa 以下

(g) ろ過速度 【 】 m/min 以下

(h) ろ布面積 【 】 m²

(i) 逆洗方式 【パルスジェット式】

(j) 主要材質

イ) ろ布 【 】 (ろ布の寿命目標【5】年以上)

ロ) 本体外壁 【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼又は同等品以上】

厚さ【4.5】mm 以上

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 排ガス中の飛灰を捕集し、排ガス濃度が公害監視基準を満足させるために設ける。
(b) 集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない、かつ流速を平均化できる構造とし、ろ布全体で均等に集じnできるようにする。
(c) 集じん器入口で消石灰その他の薬剤噴霧を行い、飛灰とともに捕集する。また、薬剤噴霧装置は「高反応型消石灰」の使用にも配慮した構造とする。
(d) 炉の起動、停止（メンテナンス時）に関わらず常時通ガスし得る設備とし、能力にも余裕を持たせる。
(e) 立上げ・立下げ時を含め、常時通ガスとし、バイパス煙道は設けない。そのため、起

- 動・停止、非常時を含め、全量バグフィルタを通ガス処理して問題ない構造とする。
- (f) 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。特に低温腐食が進行し易いクリーンルーム天蓋については、二重保温等の低温腐食対策を徹底する。
- (g) 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。
- (h) 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、飛灰排出装置にも設ける。
- (i) 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
- (j) バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
- (k) ろ布は、材質、構造、織り方、縫製、着脱機構、その他の面で、耐熱性、耐久性の高いものとし、設計耐熱温度は 250℃以上とする。
- (l) リテーナ、底板及びベンチュリ管はステンレス製とする。
- (m) ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。また、必要に応じてバグフィルタ用空気圧縮機を設置する。
- (n) ろ布の交換作業は簡便かつ清潔に行えるものとし、ろ布の引抜に必要な空間と必要な広さの作業床を確保する。
- (o) ろ布の破損等を検知し、警報を中央制御室に表示する。

エ 有害ガス除去設備

- (ア) 形式 【乾式脱塩方式】
- (イ) 数量 2 炉分
- (ウ) 主要項目 (1 炉分につき)
- a 排ガス量 【 】 m³ N/h
- b 排ガス温度
- (a) 入口 【 】 °C
- (b) 出口 【 】 °C
- c HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
- (a) 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
- (b) 出口 100ppm 以下
- d SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
- (a) 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
- (b) 出口 100ppm 以下
- e 使用薬剤 【消石灰】
- (エ) 付属品
- a 消石灰貯槽
- (a) 形式 【円筒型鋼板製】
- (b) 数量 【 1 】 基
- (c) 有効容量 【 】 m³ (7 日分以上)
- (d) 材質 【 】 厚【6】 mm 以上
- (e) 主要寸法 直径【 】 mm×高さ【 】 mm
- b 消石灰貯槽定量供給装置
- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 1 】 基
- (c) 供給能力 【 】 kg/h
- (d) 材質 【 】

(e) 主要寸法。

c 薬剤供給用送風機

- (a) 形式 【ルーツブロー】
(b) 数量 【 】基
(c) 風量 【 】 m^3/h
(d) 圧力 【 】kPa
(e) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(f) 付属品 【 】

(d) 特記事項

- a 排ガス中の塩化水素、硫酸化物を吸着・除去するための薬剤を排ガス中に吹き込むために設ける。
b 起動、停止の容易なものにするとともに、排ガス量、排ガス性状の変動に即効追従し得る仕様とする。
c 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。
d 消石灰貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
e 消石灰貯留槽は内部でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
f 消石灰の受入はローリーによる粉体輸送受入とし、ローリー車の受入れが容易に行える位置に受入用設備と供給配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
g 輸送管は、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。
h 輸送管は緩やかな勾配とし、薬剤の詰まりの防止、内部磨耗と内部静電気発生の防止、内部圧力変動等による揺れを拘束しないようワイヤー支持を原則とする。
i 容易に輸送管内部が確認できるよう輸送管は透明又は半透明とし、要所に確認が可能なステージを設け、ハンマリングが可能なようにする。
j 供給用送風機は故障時でも切り替えて継続的な処理が行えるよう、常設の共通交互予備を設ける。また、「エー ダイオキシン類除去設備」で設置するブローと共用も可とする。

オ 無触媒脱硝装置（必要に応じて）

(ア) 形式 【無触媒脱硝方式】

(イ) 数量 2 炉分

(ウ) 主要項目(1 炉分につき)

- a NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）
(a) 入口 【 】ppm
(b) 出口 150ppm 以下
b 使用薬剤 【アンモニア水又は尿素水】

(エ) 付属品

- a 薬品貯留装置
(a) 容 量 【 】 m^3 （基準ごみ時使用量の7日分以上）
b 薬品供給装置

(オ) 特記事項

- a 燃焼制御によるガス中の窒素酸化物の分解を補完する目的で、薬剤を排ガス中に吹き込むため、必要に応じて設ける。
b 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。
c 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。
d 薬品貯留装置は薬品搬入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。
- e 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。
 - f アンモニア水を使用する場合、アンモニア水受入配管部分の残存液が少なくなるように考慮する。
 - g 未反応アンモニア濃度による白煙を防止するためリークアンモニア濃度を 5ppm 以下とする。

カ ダイオキシシン類除去設備

- (ア) 形式 【乾式吸着方式】
- (イ) 数量 2 炉分
- (ウ) 主要項目 (1 炉分につき)
 - a 排ガス量 【 】 $\text{m}^3 \text{N/h}$
 - b 排ガス温度
 - (a) 入口 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - (b) 出口 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - c 入口ダイオキシシン類濃度 【 】 $\text{ng-TEQ/m}^3 \text{N}$ 以下
 - d 出口ダイオキシシン類濃度 0.1 $\text{ng-TEQ/m}^3 \text{N}$ 以下
 - e ダイオキシシン類除去率 【 】 %
 - f 使用薬剤 【活性炭】
- (エ) 付属品 【反応装置、薬剤貯留装置 (貯留能力は基準ごみ時使用量の 7 日分以上)、薬剤供給装置、集じん装置 (作業環境用)】
 - a 活性炭貯槽
 - (a) 形式 【円筒型鋼板製】
 - (b) 数量 【 1 】 基
 - (c) 有効容量 【 】 m^3 (7 日分以上)
 - (d) 材質 【 】 厚 【6】 mm 以上
 - (e) 主要寸法 直径【 】 mm×高さ【 】 mm
 - b 活性炭定量供給装置
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 【 1 】 基
 - (c) 供給能力 【 】 kg/h
 - (d) 主要材質 【 】
 - (e) 主要寸法 【 】
 - c 活性炭供給用送風機
 - (a) 形式 【ルーツブロア】
 - (b) 数量 【 】 基
 - (c) 風量 【 】 m^3/h
 - (d) 圧力 【 】 kPa
 - (e) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - (f) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 排ガス中のダイオキシシン類、水銀を吸着・除去するための薬剤を排ガス中に吹き込むために設ける。

- b 起動、停止の容易なものにする。
- c 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。
- d 活性炭貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
- e 活性炭貯留槽は内部でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
- f 活性炭の受入はローリーによる粉体輸送受入とし、ローリー車の受入れが容易に行える位置に受入用設備と供給配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
- g 輸送管は、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。
- h 輸送管は緩やかな勾配とし、薬剤の詰まりの防止、内部磨耗と静電気発生の防止、内部圧力変動等による揺れを拘束しないようワイヤー支持を原則とする。
- i 容易に輸送管内部が確認できるよう輸送管は透明又は半透明とし、要所に確認が可能なステージを設け、ハンマリングが可能なようにする。
- j 供給用送風機は故障時でも切り替えて継続的な処理が行えるよう、常設の共通交互予備を設ける。また、「エ 有害物質除去設備」で設置するブロアと共用も可とする。

(5) 余熱利用設備

ア 余熱用熱交換器（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【空冷式】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 伝熱管型式 【 】
 - b 入口空気温度 【 】℃
 - c 出口空気温度 【 】℃
 - d 空気量 【 】m³ N/h
 - e 排ガス入口温度 【 】℃
 - f 排ガス出口温度 【 】℃
 - g 排ガス量 【 】m³ N/h
 - h 伝熱面積 【 】m²
 - i 構造 【鋼板製溶接構造】
 - j 主要材質 ケーシング【 】
伝熱管【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 熱交換にて余熱用空気を取り出し、温水発生器に送るために設ける。
 - b 耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着に配慮し、使用温度帯によっては耐硫酸耐塩酸にも対応できる材質とする。
 - c 伝熱管に付着するダストを除去する設備を設ける。
 - d 保守用点検口を設ける。また、伝熱管の減肉、腐食の確認と補修・交換について、可能な限り対応できる構造とする。
 - e 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。ダストは飛灰処理系列にて処理する。

イ 余熱用送風機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）

- a 風量 【 】 m³ N/h
- b 風圧 【 】 kPa (20°Cにおいて)
- c 回転数 【 】 min⁻¹
- d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- e 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
- f 風量調整方式 【回転数制御及びダンパ制御】
- g 主要材質
- (a) ケーシング 【 】
- (b) インペラ 【 】
- (c) シャフト 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (オ) 特記事項
- a 余熱用熱交換器に熱交換用空気を送るために設ける。
- b 必要な最大風量、風圧に更に 10%以上の余裕を持たせる。
- c 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。
- d 軸受温度計を設置する。
- e 騒音、振動に十分配慮する(特に炉室に配置する場合)。
- ウ 温水発生設備
- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 熱供給量 【 】 kJ/h
- b 温水温度 【80】 °C
- c 温水供給量 【 】 m³/h
- d 伝熱面積 【 】 m²
- e 構造 【鋼板製溶接構造】
- f 主要材質 ケーシング【 】
伝熱管【 】
- (エ) 主要設備
- a 温水発生器 【 】 基
- b 膨張タンク 【 】 基
- c 温水循環ポンプ 【 】 基
- d 温水タンク 【 】 基
- e 温水循環配管 1 式
- (オ) 熱源供給先 【 】
- (カ) 付属品 【 】
- (キ) 特記事項
- a 余熱用空気を温水として取り出し、供給先へ供給するために設ける。
- b 空気を取り出し場所は任意とするが、取り出し場所の温度域、ガス性状等に応じて耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着に配慮した材質とする。
- c 温水の供給先は、冷房設備、ロードヒーティング設備、給湯設備を中心としながら、年間を通じた熱回収効率の向上に寄与できる提案を行う。なお、冷房及び給湯の対象は、プラントホーム他作業エリアを中心とする。

- d 使用状況により、予備ボイラを設ける。
- e 温水タンクはステンレス製とする。

エ ロードヒーティング設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 対象範囲 【 】
- (エ) 対象面積 【 】m²
- (オ) 熱源 【 】
- (カ) 主要項目 【 】
- (キ) 付属品 【 】
- (ク) 特記事項

- a ロードヒーティング設備の対象範囲は、計量棟前後、搬入出扉前を主体として想定するが、熱量・使用頻度を考慮して具体的な範囲、形式及び必要設備は提案とする。

(6) 通風設備

ア 押込送風機

- (ア) 形式 【ターボ型】
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 風量 【 】m³N/h
 - b 風圧 【 】kPa (20℃において)
 - c 回転数 【 】min⁻¹
 - d 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - e 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
 - f 風量調整方式 【回転数制御及びダンパ制御】
 - g 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) シャフト 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】

(オ) 特記事項

- a 炉内に燃焼用空気を供給するために設ける。
- b 必要な最大風量、風圧に更に10%以上の余裕を持たせる。
- c 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
- d 入(出)ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- e 軸受温度計を設置する。
- f 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する(自然冷却の場合は不要)。
- g 騒音、振動に十分配慮する(特に炉室に配置する場合)。

イ 二次送風機 (必要に応じて設置)

「ア 押込送風機」に準ずる。

ウ 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 風量 【 】 m³ N/h
 - b 風圧 【 】 kPa（20℃において）
 - c 回転数 【 】 min⁻¹
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
 - f 風量調整方式 【回転数制御及びダンパ制御】
 - g 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) シャフト 【 】
 - (エ) 付属品 【 】
 - (オ) 特記事項
 - a 集じん装置出口以降の排ガスの一部を炉内に吹き込むために必要に応じて設ける。
 - b 必要な最大風量、風圧に更に10%以上の余裕を持たせる。
 - c 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。
 - d 軸受温度計を設置する。
 - e 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要）。
 - f 騒音、振動に十分配慮する（特に炉室に配置する場合）。

エ 燃焼用空気加熱器

- (ア) 形式 【空冷式】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき：基準ごみベース）
- a 伝熱管型式 【 】
 - b 入口空気温度 【20】℃（常温）
 - c 出口空気温度 【 】℃
 - d 空気量 【 】 m³ N/h
 - e 排ガス入口温度 【 】℃
 - f 排ガス出口温度 【 】℃
 - g 排ガス量 【 】 m³ N/h
 - h 伝熱面積 【 】 m²
 - i 構造 【鋼板製溶接構造】
 - j 主要材質 ケーシング【 】
伝熱管【 】
 - (エ) 付属品 【 】
 - (オ) 特記事項
 - a 燃焼用空気を熱交換にて加温するため、かつ、排ガス温度の冷却のために設ける。
 - b 耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着に配慮する。
 - c 伝熱管に付着するダストを除去し、排出する設備を設ける。

- d 保守用点検口を設ける。また、伝熱管の減肉、腐食の確認と補修・交換について、可能な限り対応できる構造とする。
- e 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。ダストは飛灰処理系列にて処理する。

オ 加熱器用送風機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 風量 【 】 m³ N/h
 - b 風圧 【 】 kPa (20℃において)
 - c 回転数 【 】 min⁻¹
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
 - f 風量調整方式 【回転数制御及びダンパ制御】
 - g 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) シャフト 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (オ) 特記事項
 - a 燃焼用空気加熱器に熱交換用空気を送るために設ける。
 - b 必要な最大風量、風圧に更に10%以上の余裕を持たせる。
 - c 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。
 - d 軸受温度計を設置する。
 - e 騒音、振動に十分配慮する (特に炉室に配置する場合)。

カ 風道

- (ア) 形式 【溶接鋼板型】
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目
 - a 風速 【12】 m/s 以下
 - b 材質 【 】、厚さ【3.2】 mm 以上
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 押込送風機や二次燃焼送風機の空気を炉内に供給するための管路として設ける。
 - b 内部にドレンの滞留がなく、継手面からガス漏れのない構造とする。
 - c 帯鋼、形鋼等で補強するとともに、防振継手、伸縮継手を必要箇所にて設け、振動、騒音が発生しない構造とする。
 - d 高温部は保温施工する。

キ 誘引送風機

- (ア) 形式 【ターボ型】
- (イ) 数量 2基 (1基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1基につき)

- a 風量 【 】 m³ N/h
- b 風圧 【 】 kPa (常用温度において)
- c 排ガス温度 【 】 °C (常用)
- d 回転数 【 】 min⁻¹ ~ 【 】 min⁻¹
- e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- f 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
- g 風量調整方式 【回転数制御方式及びダンパ制御】
- h 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) シャフト 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き】
- (オ) 特記事項
 - a 炉内の排ガスを吸引し、煙突から排出するために設ける。
 - b 必要な最大風量に 30%以上、最大風圧に 15%以上の余裕を持たせる。
 - c 入（出）口ダンパとの起動インターロックを設ける。
 - d 風量調整方式は回転数を主体とし、ダンパ制御を併用する。
 - e 軸受温度計を設置する。
 - f 軸受が水冷の場合は、軸受冷却水遮断警報装置を設置する。
 - g 騒音対策として、防音措置を施した専用室への設置を標準とする。
 - h 誘引通風機が異常停止した場合、押込送風機、二次送風機を停止させるインターロック機能を装備する。

ク 煙道

- (ア) 形式 【溶接鋼板型】
- (イ) 数量 内筒 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目
 - a 風速 【20】 m/ s 以下
 - b 材質 【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼又は同等品以上】
厚さ 【4.5】 mm 以上
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 排ガスを煙突から排出するための管路として設ける。
 - b 内部にドレンの滞留がなく、継手面からガス漏れのない構造とする。
 - c 外部保温とし、保温材押さえは耐腐食性に優れたものを使用する。
 - d 流体の性状に応じて耐腐食性材料（耐硫酸露点腐食鋼以上を標準）を選定する。
 - e 極力水平ダクトは設けない。
 - f 帯鋼、形鋼等で補強するとともに、防振継手、伸縮継手を必要箇所にて設け、振動、騒音が発生しない構造とする。
 - g 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。
 - h 屈曲部等ダストの堆積が想定される箇所には点検口を設ける。
 - i 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
 - j 点検口等の気密性に留意する。

ケ 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【外筒支持型鋼製内筒式】
- (イ) 数量
- a 外筒 1 筒
- b 内筒 2 筒（1 本/炉の集合構造）
- (ウ) 主要項目（内筒 1 筒当たり）
- a 煙突高 GL+53m
- b 外筒材質 建築仕様による
- c 内筒材質
- (a) 内筒 【耐硫酸耐塩酸露点腐食鋼以上】
- (b) ノズル・底板 【 】
- d 頂部口径 【 】 φm
- e 排ガス吐出速度
- (a) 最大 【 】 m/s
- (b) 最小 【 】 m/s
- f 頂部排ガス温度 【 】 °C
- g 外面保温厚さ 【 】 mm 以上
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 炉内の排ガスを高所から排出するために設ける。
- b 建屋一体型煙突を原則とする。
- c 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。
- d 排ガス吐出速度は 20m/s 以上を基本とするが、笛吹現象を起こさないものとする。
- e ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
- f 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。また、熱膨張対策を講じる。
- g 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
- h 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。
- i 内筒の部分補修が可能のように、外筒内に内筒を周回する階段を煙突頂部附近まで設け、高さ 6m 以内毎に踊り場を設置する。また、煙突頂部直下の踊り場から外筒屋上までの高さ約 2.5m 以内に限り、タラップの設置を可能とする
- j 測定口は踊り場上の整流効果が得られる高さに設置し、測定時の機材落下防止用措置を施す。また、付近に照明及び測定機材用の電源を設ける。
- k 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。
- l 排ガスの公定測定に用いる機材の運搬、荷揚げに支障が生じる配置である場合は、専用のアームフックを設ける。
- m 排ガス温度は低温腐食を十分考慮した温度域に設定する。
- n 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。
- o 内筒の底板にはドレン管を設け排水するとともに腐食防止対策を講ずる。
- p 避雷針及び避雷設備を設置する。

(7) 灰出し設備

ア 主灰冷却装置

- (ア) 形式 【湿式又は半湿式】
- (イ) 数量 2 基（1 基/炉）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）

- a 運搬物 主灰、落じん灰
- b 能力 【 】 t/h
- c 単位体積重量 【1.0】 t/m³
- d 駆動方式 【 】
- e 主要材質 【 】
- f 主要寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- g 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 焼却炉の焼却灰を冷却するために設ける。
- b 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。
- c 焼却停止時には内部の主灰を全て排出し、清掃できる構造とする。
- d クリンカ等の大型異物又は重量物の落下を考慮し、堅牢な構造及び余裕を持った搬送能力を有するものとする。
- e 長期間の使用に耐えるよう、構成材料は耐熱、耐食性、耐摩耗性に優れたものとし、必要によりライナー等を張り付け、補修が容易な構成とする。
- f 本設備より下流側機器とのインターロックを計画する。
- g 湿式の場合、浮上スカム等を回収・排出できる機能を備える。
- h 半湿式の場合、第2章 3 (7) ウ 主灰搬送装置との共用を妨げない。
- i 落じんコンベアにより集められた落じん灰も処理する。
- j 水素ガス等のガス滞留防止のためのガス抜き管を設ける。
- k 水切りが十分に行われるものとし、本装置後段のコンベア等から灰汚水が浸出することのないよう配慮する。また、場外搬出重量削減のため、主灰中の水分含有率が 20%以下となるように設計する。
- l 後段設備への搬出先の系列を切り替えることができるダンパを設ける。
- m 給水は自動で行い、流量調整が可能なものにする。
- n 湿灰及び乾灰（前段シュートから）を適量かつ安全にサンプリングできる構造とする。

イ 落じんコンベア（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 2 】 基
- (ウ) 主要項目(1基につき)
- a 運搬物 落じん灰
- b 能力 【 】 t/h
- c 主要寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- d 主要部材質 【 】
- e 駆動方式 【 】
- f 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- g 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属機器 【 】
- (オ) 特記事項
- a 燃焼装置下部から落下する落じんを搬送のために設ける。
- b 搬送能力には十分な余裕を持たせる。
- c 清掃時に内部の落じん灰を全て排出し易いように配慮する。
- d 長期間使用に耐え得るよう、耐熱、耐腐食、耐摩耗対策を行なう。

- e 本設備より下流側機器とのインターロックを計画する。
- f 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。

ウ 主灰搬送装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 能力 【 】 t/h
 - b 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 主灰冷却装置から排出された主灰を主灰バンカに搬送するために設ける。
 - b 主灰冷却装置に準じた搬送能力とする。
 - c 配置を考慮し、必要数設置する。
 - d 金属線等の異物が詰らない構造とする。
 - e 長期間使用に耐え得るよう、耐熱、耐腐食、耐摩耗対策を行なう。
 - f 安全に点検・清掃作業が行える構造とする。

エ 主灰バンカ

- (ア) 形式 【角型鋼製バンカ】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目
 - a 容量 【 】 m³ 【 】 日分
 - b 寸法 幅 【 】 m × 奥行 【 】 m × 高さ 【 】 m
 - c 材質 【 】
 - d ゲート駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 主灰を車両搬出するまで貯留するために設ける。
 - b 貯留バンカの構造は、搬出車への積み込みが可能なものとする。
 - c ゲートは開閉が確実にできる駆動方式とし、間欠稼働ができるものとする。
 - d レベル計により容量検知を行い、搬出要求を中央制御室に発する。
 - e バンカから搬出車へ積込時の飛散防止措置を講じる。
 - f 搬出車荷台に荷下しする際に、車両を移動しないで、極力均一に積載できるようにする。
 - g シュート位置や機構により、ブリッジが発生しないような構造とする。
 - h 耐久性、耐腐食性に考慮し、補修が容易な構造とする。
 - i 操作スイッチは積込状況が目視できる位置に設置しつつ、操作者に対する環境影響にも配慮する。
 - j ゲート継ぎ目から出る主灰の保有水を排水樋にて捕集し、プラント排水処理設備に移送する。

- k 駆動に油圧を使用する場合は、油圧装置を近傍の他設備との共用することも可とする。
- l 車両の出入り口扉に重量シャッター（現場操作、リモコン操作）を設け、シャッター位置は冬期の搬出に支障がない位置とする。

オ 飛灰搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】式
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【 】t/h
 - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - f 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 各所から発生する飛灰を飛灰貯留槽に搬送するために設ける。
 - b 配置を考慮し、必要数設置する。
 - c コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
 - d コンベヤの耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。
 - e 本体から飛灰が漏洩しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
 - f 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。
 - g 下流側機器とのインターロックを設ける。
 - h 搬送物に応じて、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。
 - i 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する。

カ 飛灰貯留槽

- (ア) 形式 【円筒型鋼板製】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 容量 【 】m³
 - b 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 薬剤処理をする飛灰を一時的に貯留するために設ける。
 - b ブリッジが起こらず、定量供給装置への切り出しがスムーズに行える構造とする。
 - c 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
 - d バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。
 - e 容量は基準ごみ時の7日分以上とする。

キ 飛灰定量供給装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）

- a 能力 【 】 t/h
- b 主要材質 【 】
- c 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 貯留した飛灰を定量的に混練機に供給するために設ける。
- b ブリッジが起こらず、飛灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
- c 飛散防止対策を講ずる。
- d 下流側機器とのインターロックを設ける。

ク 混練機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基

(ウ) 主要項目 (1 基につき)

- a 能力 【 】 t/h
- b 処理物形状 【 】
- c 駆動方式 【 】
- d 主要材質 【 】
- e 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- f 操作方式 【自動、現場手動】

- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 飛灰に薬剤を添加して混練し、重金属の溶出対策処理を行うために設ける。
- b 飛散防止対策を講ずる。
- c セルフクリーニング機構を持たせる。
- d 耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。
- e 重金属処理薬剤の規格変更時などに、薬剤タンク及びポンプ、ライン等の洗浄が行えるものとする。
- f 稼働中、休止中に関わらず処理物が固着しにくく、点検・清掃が容易な構造とする。
- g 監視カメラを設け処理状況が確認できるようにする。

ケ 薬剤添加設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基

(ウ) 主要項目 (1 基につき)

- a 使用薬剤 【キレート剤】
- b 薬剤添加量 【 】 %

- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 混練機に薬剤を供給するために設ける。
- b 薬剤タンク、加湿水タンク、供給ポンプを整備する。
- c 飛灰の処理量に対し適切な定量性能、可変性能を有する。
- d 薬剤の濃度を増減する機能を有する。
- e 薬剤貯留槽の容量は基準ごみ時使用量の 7 日分以上とする。
- f 薬剤はローリー搬入とする。

コ 養生コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】 t/h
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 飛灰と薬剤の反応時間を確保し、飛灰処理物バンカまで搬送するために設ける。
 - b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
 - c 十分な養生時間を確保できるようにする。
 - d 特に腐食環境下にあることから、コンベヤの耐摩耗対策、耐腐食対策、若しくは補修交換の容易性に十分配慮する。
 - e 本体から飛灰処理物が漏洩しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
 - f 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。
 - g 下流側機器とのインターロックを設ける。
 - h 搬送物に応じて、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。

サ 飛灰処理物バンカ

- (ア) 形式 【角型鋼製バンカ】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目
- a 容量 【 】 m³ 【 】 日分
 - b 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - c 材質 【 】
 - d ゲート駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 飛灰処理物を車両搬出するまで貯留するために設ける。
 - b 貯留バンカの構造は、搬出車への積み込みが可能なものとする。
 - c ゲートは開閉が確実に行える駆動方式とし、間欠稼働ができるものとする。
 - d レベル計により容量検知を行い、搬出要求を中央制御室に発する。
 - e バンカから搬出車へ積込時の飛散防止措置を講じる。
 - f 搬出車荷台に荷下しする際に、車両を移動しないで、極力均一に積載できるようにする。
 - g シュート位置や機構により、ブリッジが発生しないような構造とする。
 - h 耐久性、耐腐食性に考慮し、補修が容易な構造とする。
 - i 操作スイッチは積込状況が目視できる位置に設置しつつ、操作者に対する環境影響にも配慮する。

- j ゲート継ぎ目から出る飛灰処理物の保有水を排水樋にて捕集し、プラント排水処理設備に移送する。
- k 駆動に油圧を使用する場合は、油圧装置を近傍の他設備との共用することも可とする。
- l 車両の出入り口扉に重量シャッター（現場操作、リモコン操作）を設け、シャッター位置は冬期の搬出に支障がない位置とする。なお、主灰バンカとの共用も可能とする。

(8) 給水設備

ア 共通事項

- (ア) 本施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水、生活用水ともに上水とする。
- (イ) 引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (ウ) 給水管の種類は、以下のとおりとする（これによりがたい場合は、設計時に協議とする）。
なお、屋内露出部と屋内隠ぺい部との間で異種管接続を行う場合の異種管継手位置は、屋内露出部側に設置するものとする。
 - a 屋外埋設部：水道用高密度ポリエチレン管又は水道用軟質ポリエチレン管
 - b 屋内露出部：水道用耐衝撃硬質塩化ビニル管又は架橋ポリエチレン管
 - c 屋内隠ぺい部：水道用ライニング鋼管又は架橋ポリエチレン管
 - d 止水栓、止水栓筐及びメーターBOX：本組合で指定するもの（本組合標準仕様品）
- (エ) 給湯管の種類は、以下のとおりとする（これによりがたい場合は、設計時に協議とする）。
 - a 屋内露出部：架橋ポリエチレン管
 - b 屋内隠ぺい部：架橋ポリエチレン管
- (オ) エネルギー回収型廃棄物処理施設に各用水の受水槽を設置し、工場棟内、若しくは関連棟へ給水する。
- (カ) 各用水の貯水量及び各棟への送水方式については、提案とする。
- (キ) 工場棟から関連棟への配管は埋設配管とする。
- (ク) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (ケ) 災害時における断水を考慮して3日分以上の受水槽を設ける。
- (コ) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (サ) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
- (シ) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

イ 水槽類仕様（給水系）

- (ア) 受水槽は、生活用受水槽（直接給水併用可）、プラント用受水槽を別々で設け、屋内型を採用する。また生活用受水槽は六面点検が可能なものとする。
- (イ) 水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造、配置とする。
- (ウ) 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
- (エ) 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。
- (オ) 漏水に配慮しつつ、水質によっては腐食環境下にあることも考慮し、止水リングや止水板の設置、マンホール直下も含めた防食塗装等の対策を行う。
- (カ) 水槽の材質は、ステンレス製、FRP製又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は地下式を想定し、土木・建築工事に含む）。
- (キ) 槽内にメンテナンス用タラップを設置する場合は、落下等への安全対策を施す。

ウ ポンプ類仕様（給水系）

- (ア) 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (イ) 生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (ウ) ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。
- a 形式 【 】
 - b 数量 基（内、交互運転用 1 基）
 - c 主要項目（1基につき）
 - (a) 容量 【 】 m³/h
 - (b) 全揚程 【 】 m
 - (c) 主要材質
 - イ) ケーシング 【 】
 - ロ) インペラ 【 】
 - ハ) シャフト 【 】
 - (d) 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
 - (e) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - d 付属品 【 】
 - e 特記事項
 - (a) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
 - (b) 故障時に自動切換が可能なものとする。

エ 機器冷却水冷却塔

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 循環水量 【 】 m³/h
 - b 冷却水入口温度 【 】 °C
 - c 冷却水出口温度 【 】 °C
 - d 外気温度 乾球温度 【 】 °C、湿球温度 【 】 °C
 - e 主要材質
 - (a) 本体 【 】
 - (b) フレーム・架台 【 】
 - (c) 充填材 【 】
 - f 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 省エネタイプ、低騒音型とする。
 - b 必要に応じて冷却水冷却塔をバイパスするラインを設ける。
 - c 開放型の場合は異物等の混入を防ぐものとする。

オ 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 薬剤 【 】
- (エ) 付属品

- a 薬注ポンプ 【 】
 - b 薬剤タンク 【 】
- (ウ) 特記事項
- a 薬剤タンクのレベルを確認できるようにする。

(9) 排水処理設備

ア 共通事項

- (ア) 生活排水は、必要な処理ののち、隣接する汚泥再生処理センターに送水する。なお、プラント用水としての再利用を妨げない。
- (イ) プラント排水は、必要な処理ののち、炉内噴霧する。
- (ウ) ごみピット底部から排出されたごみピット汚水は、必要な処理を行い汚泥再生処理センターへ送水する。なお、ごみピット内上部から炉内に噴霧してごみとともに焼却処理する提案を妨げない。
- (エ) 洗車場から発生する洗車排水は、必要な処理を行い、汚泥再生処理センターへ送水する。なお、必要な処理を行い、プラント用水として再利用する提案を妨げない。
- (オ) 必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (カ) 排水処理方法は提案を可とするが、必要な性能及び十分な耐久性を具備し、合理的な計画とする。
- (キ) 排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (ク) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする
- (ケ) 汚水配管は容易に管内清掃が行えるよう、要所にフランジ継手を設ける。
- (コ) 排水処理設備に使用するポンプは、床排水ポンプ以外は槽外ポンプを基本と、水中ポンプを使用する場合はステンレス製ガイドパイプ、可搬式吊上装置、必要により犠牲電極を設ける。
- (サ) 各施設の工事所掌は給水設備に準ずる。
- (シ) 雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて、建設事業者が最終放流桝へ接続する。最終放流桝の位置は「添付資料6 排水管理設状況図」を参照する。

イ 水槽類仕様（排水系）

- (ア) 水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造、配置とする。
- (イ) 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。
- (ウ) 漏水に配慮しつつ、水質によっては腐食環境下にあることも考慮し、止水リングや止水板の設置、マンホール直下も含めた防食塗装等の対策を行う。
- (エ) 水槽の材質は、ステンレス製、FRP 製又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む）。

ウ ポンプ類仕様（排水系）

- (ア) 排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (イ) 生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (ウ) ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。
 - a 形式 【 】
 - b 数量 【 】基（内、交互運転用【 1 】基）
 - c 主要項目（1基につき）

- (a) 容量 【 】 m³/h
- (b) 全揚程 【 】 m
- (c) 主要材質
 - イ) ケーシング 【 】
 - ロ) インペラ 【 】
 - ハ) シャフト 【 】
- d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- e 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- f 付属品 【 】
- g 特記事項

- (a) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
- (b) 故障時に自動切換えが可能なものとする。
- (c) ポンプの用途や種類に応じて適切な名称を付け、ポンプの仕様を分けて設定する。

エ 排水処理設備

- (ア) 形式 【凝集沈殿+ろ過】
- (イ) 能力 【 】 m³/日
- (ウ) 主要機器
 - a 流量調整槽 1 式
 - b 凝集沈殿槽 1 式
 - c 砂ろ過装置 1 式
 - d 水槽類、ポンプ類設備 1 式
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項

- a プラント排水を炉内噴射が可能な性状、水質にするために設ける。
- b 排水処理設備の形式及び能力等については提案とする。
- c 酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ箇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。また、有害ガスが排水処理室内に充満しない構造、設備とする。

(10) 雑設備

ア 雑用空気圧縮機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 吐出量 【 】 m³/min
 - b 全揚程 【 】 m
 - c 空気タンク 【 】 m³
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 操作方式 【 】
 - f 圧力制御方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項

- a 清掃、攪拌、冷却など、圧縮空気を必要とする場所への供給のために設ける。
- b 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。

- c 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
- d 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。
- e 腐食防止に配慮した冷却方法とする。
- f 計装用空気圧縮機と共用可能な場合は、提案により可とする。

イ 環境集じん装置

- (ア) 形式 【バグフィルタ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a ガス量 【 】 m^3/h
 - b 入口含じん量 【 】 g/m^3
 - c 出口含じん量 【0.01】 g/m^3 以下
 - d 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 燃焼設備、排ガス処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した粉じんを除去するために設ける。
 - b 集じんダストは焼却処理又は飛灰と共に処理する。
 - c 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入する。
 - d 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。

ウ 作業環境用脱臭装置（必要に応じて）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 容量 【 】 m^3/h
 - b 駆動方式 【 】
 - c 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - d 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 環境集じん装置を通過した排気の臭気、化学物質を除去するために必要に応じて設ける。
 - b 出口臭気濃度を悪臭基準に適合させる。
 - c 出口含じん量は $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下とする。

エ 機器工具類

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

オ 測定検査器具類

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

カ 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備

- (ア) 保護具の内、レベル 1～レベル 3 に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。
- (イ) プレッシュデマンド形エアラインマスク (JIS T 8153 適合) はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシュデマンド形空気呼吸器 (JIS T 8155 適合) も使用できるものとする。
- (ウ) 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。

キ 場内案内用設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 寸法 幅【 】mm×高【 】mm
- (エ) 設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (オ) 特記事項
 - a 場内見学者を誘導するとともに、環境学習や施設機能の説明のために設ける。
 - b 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

ク 説明用パンフレット

- (ア) 形式
 - a 一般向け カラー印刷、A4 版見開き、【8 ページ程度】
 - b 小学生向け カラー印刷、A4 版見開き、【4 ページ程度】
- (イ) 部数
 - a 一般向け 【10,000 部】
 - b 小学生向け 【10,000 部】
- (ウ) 特記事項
 - a エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の 2 施設分を記載した内容とする。
 - b パンフレットのデータも納品する。データの形式については別途協議とする。
 - c 一般向け、小学生向けともにエネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の内容を合冊としたものとする。

ケ 説明用映写設備

- (ア) 映像ソフトと、それを研修室で上映や説明する際に必要な説明用映写設備や音響設備一式を設ける。
- (イ) 研修室に再生装置及び大型モニタ等を設置する。
- (ウ) 映像ソフトは、エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の 2 施設分を記載した内容とする。
- (エ) 映像ソフトは 15 分程度にまとめた映像ソフトを一般向けと小学生向けそれぞれにつき電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とする。
- (オ) 研修室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示を行う。
- (カ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途本組合と協議する。

コ 洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【高圧スプレーガン】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 寸法 幅【 】m×長さ【 】m×高さ【 】m
 - b 吐水量 【 】L/h
 - c 吐出圧力 【 】MPa
 - d 洗浄温度 最大【 】℃
 - e 操作方式 【現場手動】
 - f 加温方式 【 】
 - g 電源 【 】V
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 本組合が管理する直営収集車両の洗車のために設ける。
 - b 洗車場は工場棟内に併設する。
 - c 洗車場内に手動洗車装置及び洗車排水設備を設ける。
 - d 洗車の対象は、主にパッカー車のボディ、荷箱内部、足回りとする。
 - e 壁面や天井への飛沫防止に配慮し、特に洗車場内に盤等がある場合は十分な保護を行う。
 - f 洗車排水は、油分、固形分を除去後、プラント排水処理設備へ導水し処理する。
 - g 温水供給が可能なものとする。
 - h 洗浄ホース長は車両外周をくまなく洗浄できるよう、十分な長さを確保する。
 - i 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。
 - j 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。

サ 清掃設備

- (ア) 形式 【掃除用煤吹装置】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 特記事項
- a ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に設ける。
 - b 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

シ 啓発設備

環境啓発設備については提案とするが、本組合が求める以下の基本方針に則ったものとする。なお、マテリアルリサイクル推進施設との共用を基本とする。

- (ア) 基本方針
- 本組合及び組合管内で取り組まれている各種環境活動の情報発信基地とする。
- (イ) 基本機能
- a 展示・情報発信機能
 - (a) ごみ処理やリサイクルの仕組みを説明する展示資料。
 - (b) 本組合及び構成市町で取り組まれている環境関連事業を説明する展示資料（模型、パネル等）。

b 資源回収・再生機能

- (a) 資源物再生工程の見学。
- (b) 再生利用に関する展示。

c その他機能

- (a) 構成成市町にある8つの小学校の1学年の人数より、30人とする。なお、一部の小学校は1学年の児童数が60人程度となるが、日程や時間を調整のうえ、見学を行う。
- (b) 見学者用として、便所、身障者用便所、洗面所を必要な場所に複数設置する。なお、使用状況を勘案して組合職員及び運転員と共用も可とする。
- (c) 環境学習の一環として、太陽光パネル(4.8kW)を建屋の壁面に設置する計画とする。なお、太陽光パネルで発電した電力は、場内電力の一部として利用する。

ス その他備品関連

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、受入貯留作業他、施設運転作業用の備品を準備する。

4 マテリアルリサイクル推進施設機械設備工事仕様

(1) 各設備共通仕様

ア 歩廊、階段等

「2 (1) ア 歩廊、階段」に準ずる。

イ 機器等

「2 (1) イ 機器、配管等」に準ずる。

ウ 電気、制御、操作盤

「第1章 4 (2) エ 電気、制御、操作盤」に準ずる。

エ 火災対策

「第1章 4 (2) ウ 火災対策」に準ずる。

オ 凍結・積雪対策

「第1章 4 (2) オ 凍結・積雪対策」に準ずる。

カ 地震対策

「第1章 4 (2) カ 地震対策」に準ずる。

キ 安全対策

「第1章 4 (2) キ 安全対策」に準ずる。

ク 長寿命化対策

「第1章 4 (2) ク 長寿命化対策」に準ずる。

ケ 臭気対策

「第1章 4 (2) ケ 臭気対策」に準ずる。

コ その他

「第1章 4 (2) コ その他」に準ずる。

サ マテリアルリサイクル推進施設に係るその他共通

- (ア) マテリアルリサイクル推進施設における各種処理は、「図 2-3 マテリアルリサイクル推進施設処理フロー（参考）」を標準とするが、総合的に効率的と認められる場合は、詳細な内容は変更も可とする。その場合、運転スケジュールや時間あたり能力を加味しながらの計画とする。
- (イ) 設備能力は、搬入物の事前選別、手選別、搬出作業等、少ない人数で施設を運転することを想定することから、設備ごとの能力設定については並行処理の優先による極度の最小化を回避し、運転スケジュールと人員のローテーションを想定して能力を設定する。
- (ウ) 処理、選別等の各工程は、経済性、効率性、安定性、必要な回収率・純度等を勘案し可能な範囲で機械選別化を図る。
- (エ) 既存施設で従来から収集、処理している処理対象物については、受入貯留方法他、全般的に極力既存施設の状況を保持することを想定する。
- (オ) 特に受入貯留部について、可燃ごみ搬入車両が往来するプラットホーム周辺では住民等が直接搬入する処理対象物の受入作業を中心に行うものとし、受入作業を最小限のものとし、収集車両分の受入、全体的な貯留、事前選別、投入の作業は、プラットホームとは別スペースで実施できる配置とする。
- (カ) 各設備は、多岐にわたるごみ種別ごとのかさ比重、形状、性状を考慮して、搬送条件に十分適した構造・形式を選定する。
- (キ) 各設備は、人身事故の防止に十分配慮し、安全な車両動線と作業スペースの確保、転落防止、巻き込み防止、コンベヤ緊急停止装置設置などの対策を実施する。
- (ク) 各設備は、落じん、粉じんの吹き出しを防ぐ構造とし、コンベヤのテールプーリやスクレーパ、リターンローラ等からの戻りごみ除去のために、カバーの設置又は脱着、受箱、清掃口等の清掃対策を施した構造とする。

- (ケ) 各設備は、ごみが設備内に堆積、ブリッジすることなく容易に処理でき、ブリッジ解除や異物の排出が容易に可能な構造とする。
- (コ) 各設備は、内部確認のための点検口を積極的に設け、ワンタッチ式（傾斜部等残留物の堆積が懸念される箇所は残留防止タイプ）を基本として極力仕様を統一する。また、点検口がある場所へは必ず歩廊上からアクセスできるよう配置する。
- (ク) 各設備は、原則として設備の全長にわたり歩廊を設け、要所では歩廊を両側に設ける。
- (ク) 各設備は、下流側機器とのインターロックを設け、運転停止中には搬送設備内にごみが滞留しないようシステムを構築する。
- (ス) 駆動機器等の騒音・振動の発生に十分配慮し、必要により専用室内に設置する。また、比重の大きいものをシュートにて搬送する場合、磨耗や騒音を考慮して、必要により取替式のライナーを設ける。
- (セ) マテリアルリサイクル推進施設を構成する各設備は同一建屋内に納める（一部のストックヤード棟利用を除く）。

(2) 受入供給設備（共通部）

ア 受入貯留ヤード搬出入路（マテリアルリサイクル推進施設／土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【屋内式】
- (イ) 通行方式 双方向通行
- (ウ) 数量 1 式
- (エ) 構造 【鉄筋コンクリート製勾配床】
- (オ) 主要項目
 - a 幅員（有効） 【 】 m 以上
 - b 床仕上げ 耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め仕上げ
- (カ) 特記事項
 - a 主に粗大ごみ、処理不適物、資源ごみを収集した収集車両（直営車両や許可車量）によるごみの荷下ろしを行うスペースとして設ける。
 - b 双方向通行を想定しているため、有効幅は搬入車両が安全に荷下ろし、転回、退出できる十分な幅を確保する。
 - c 消火栓（消防法上設置する屋内消火栓）、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
 - d 床面は耐ひび割れ、耐磨耗、滑り止め対策を行うとともに、ごみの荷下ろし投入が、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。
 - e 床面は 1/100 以上の水勾配を設け、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。
 - f 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
 - g 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
 - h 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。
 - i 残響及び鳥対策を行う。
 - j 搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。
 - k 荷下ろしによる衝撃、ショベルローダ・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有する。
 - l プラットホーム内で常時作業を行う場合は、寒暖対策を施す。

イ 受入貯留ヤード出入口扉

- (ア) 形式 【高速高頻度シャッター、又は重量シャッターとシートシャッターの組合せ】
- (イ) 数量 出入口用【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 扉寸法 幅【 】m以上×高さ【4.5】m以上
 - b 材質 【 】
 - c 駆動方式 【 】
 - d 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
 - e 開閉時間 【 8 】秒以内
 - f 車両仕様 「表2-6 最大車両寸法(エネルギー回収型廃棄物処理施設)」参照
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 受入貯留ヤード搬出入路に入退出する主に資源ごみを収集した収集車両(直営車両中心)の安全な運行管理するために設ける。
 - b 収集車両(直営車両中心)の進入を原則に運用し、進入、退出を同じ扉で行う。
 - c 形式の選択は、台風時や暴風時、積雪時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。
 - d 高速高頻度シャッター仕様とする場合は、エアカーテンは不要とするが、設置する提案は妨げない。
 - e 重量シャッターとシートシャッターを組み合わせる場合は、通常時に高速開閉が可能なシートシャッターのみを利用する方法も可とするが、台風時や暴風時等は重量シャッターのみの使用ができるようにする。なお、重量シャッターとシートシャッターを組み合わせる場合に限り、開閉時間は重量シャッター60秒以内、シートシャッターは高速高頻度シャッターと同等とし、重量シャッターの材質はステンレス製又は耐腐食性仕様、エアカーテンは不要とする。ただし、エアカーテンを設置する提案は妨げない。
 - f エアカーテンを設置する場合は、扉と連動で動作するものとする。
 - g メンテナンスが容易に行えるようにする。
 - h 車両検知による開閉制御は行わず、搬入車両運転者による操作(現場操作、リモコン操作)により開閉を行う。そのため、必要台数分リモコンを納品する。なお、退出車両優先での運用とする。
 - i 電源は停電時においても使用できるように非常用電源から供給される回路とする。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
 - j 冬季であっても車両検知に支障のないシステム(凍結防止対策、屋根の設置等)を採用する。

ウ 薬液噴霧装置(消臭剤及び防虫剤)(必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【高圧噴霧式】
- (イ) 数量 【 1 】式
- (ウ) 主要項目
- a 噴霧場所 【 】
 - b 噴霧ノズル 【 】本(内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本)
 - c 操作方式 【遠隔手動(タイマ停止)、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】

(カ) 特記事項

- a 各ヤード等へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧するために設ける。
- b 本装置の遠隔操作は、プラットホーム内のプラットホーム監視員室で行えるよう設ける。
- c 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
- d 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
- e 配管は凍結防止措置をとる。
- f エネルギー回収型廃棄物処理施設との共用も可とする。

エ 直接搬入物受入ヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【ヤード式】

(イ) 数量 【 】式

(ウ) 主要項目

- a コンテナ受入 可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ、衣類
- b かご受入 処理不適物、カン類、ビン類、ペットボトル、プラスチック製容器包装

(エ) 付属品 【各種コンテナ、かご】

(カ) 特記事項

- a 直接搬入される処理対象物について、プラットホーム上で住民が直接荷下ろしし、品目ごとの専用コンテナ又はかごに受入貯留するために設ける。
- b 各専用コンテナ又はかごは、運転員が重機又は手作業にて各受入貯留ヤード又は事前選別ヤードに搬送する。
- c スペースとして確保するものであり、隔壁等にて区画はせず、専用コンテナ又はかごの位置をペイントやその他の方法で表示する。
- d 直接搬入車両の寄り付き、重機の往来、荷下ろし、搬送作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮する。
- e 当該ヤードに搬入される処理対象物が多いが、建築面積に大きな影響を与えるような面積とはせず、安全性と利便性に配慮した配置の工夫により設置する。
- f 備品として、「添付資料 11 備品関連一覧」に示す各種コンテナ、かごを納品する。

オ 事前選別ヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【ヤード式】

(イ) 数量 【 1 】式

(ウ) 主要項目

- a 面積 【 】㎡、幅【 】m×奥行【 】
- b 処理対象物（選別対象物） 可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ、処理不適物、カン類、ビン類、ペットボトル、プラスチック製容器包装

(エ) 付属品 【 】

(カ) 特記事項

- a 火災防止や設備破損の回避などを目的として、各受入貯留設備に搬入された処理対象物を一時的に搬入し、処理ライン投入前に事前展開、事前選別、事前破碎、投入前一次貯留等を行うために設ける。
- b 搬入される処理対象物の性状に応じた選別を行う。
- c 重機の進入、荷下ろし、退出、想定作業、積込み、搬送作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮する。特に配置については、不特定の搬入車両の往来がある箇所からは隔離し、処理対象物の搬送と運転員の作業が安全に行える位置とする。

- d 近隣に、選別した異物等を貯留できる専用かごを配置するスペースを設ける。
- e 処理対象物全般に対応できるよう想定するが、処理対象物ごとに個別で設置することを妨げない。
- f 大型の粗大ごみ（スプリング入りマットレス等）の解体作業も行うことから、必要な作業スペースを確保する。
- g 製品プラスチックが投入、処理に適さないサイズの場合、本設備で手解体又は簡易破砕機を設けて破砕し、小径化する。
- h 当該ヤードに搬入される処理対象物は多いが、建築面積に大きな影響を与えるような面積とはせず、安全性と利便性に配慮した配置や作業スケジュールの工夫により設置する。
- i 常時運転員が作業することから、排ガス対策や換気、寒暖対策をはじめとした作業環境の保全に十分配慮した仕様とし、これを補完する設備を設ける。
- j 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。
- k 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。)
- l 床面は 1/100 以上の水勾配を設け、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。
- m 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する（以降共通）。
- n 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- o 残響及び鳥対策を行う。

(3) 粗大・不燃ごみ系設備

ア 不燃ごみ受入貯留ヤード（土木・建築工事に含む／必要により設置）

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 【 1 】 式
- (ウ) 主要項目
 - a 容量 【 】 m³（有効／工場棟内分）
ストックヤード棟と合わせて【 4 】 日分以上
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m（工場棟内）
 - (b) 貯留部 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m（工場棟内）
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 収集車両による処理不適物（不燃ごみ）、又は直接搬入物受入ヤードからの処理不適物（不燃ごみ）を、事前選別までの貯留する場所であり、事前選別ヤード又は投入ホッパ近傍に必要により設ける。
 - b 必要な有効貯留量は、計画日最大処理量の 4 日分以上とするが、「添付資料 12 新施設完成後のストックヤード棟使用方法（案）」を元に、本設備とストックヤード棟、若しくはどちらか単独で規定容量、日数、機能を満足することを妨げない。
 - c 車両の進入、荷下ろし、退出がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮する。
 - d 天井高は搬入車両がダンプ姿勢で走行可能な高さを確保する。
 - e 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。

- f 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- g 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの保護を行う。
- h 床面は 1/100 以上の水勾配を設け、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。
- i 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
- j 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- k 残響及び鳥対策を行う。
- l 作業を行う場所に、寒暖対策を施す。

イ 粗大ごみ受入貯留ヤード（設置しない）

(ア) 特記事項

- a 不燃性粗大ごみ（粗大ごみ）単独の受入貯留ヤードとしては設置しない。
- b 「添付資料 11 備品関連一覧」に示すコンテナを納品し、可燃性粗大ごみ破砕機、事前選別ヤード、粗大・不燃ごみ受入ホッパ近傍に設置する。
- c 一時貯留後、事前選別ヤードに搬送か、性状によっては後段処理設備に直接投入する。

ウ 粗大・不燃ごみ受入ホッパ

(ア) 形式 【角型鋼板製】

(イ) 数量 【 1 】 基

(ウ) 主要項目（1 基につき）

a 材質 【SS400】、厚さ【9】mm 以上

b 容量 【 】 m³（有効）

c 寸法 幅【 】m×長さ【 】m×高さ【 】m

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 事前選別ヤードで選別された不燃性粗大ごみ又は処理不適物を、ホイールローダ等で安全かつ確実に投入するために設ける。また、残渣搬送コンベヤよりビン類・ペットボトル選別コンベヤからの残渣も受入れ、併せて搬送する。
- b 搬送面に降下できる点検用タラップを設ける。
- c 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。また、ローダ押込みによる投入にも対応するため、ホッパ上端レベルのスラブには車止めは設けず、ホッパ開口部周りのスラブは鋼材埋込みにて補強する。
- d ラインが未使用の際は、転落防止用に脱着式のガードを設置する。
- e 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、環境集じん、消火及び散水等の対策を講ずる。
- f 録画機能付きの監視カメラを設置して搬送破砕状況を確認できるようにする。
- g 残渣搬送コンベヤからの搬入物も含め、投入時の衝撃に十分耐えうる構造とする。
- h 残渣搬送コンベヤからの落ち口は、搬送物が逆流しない位置とするか、逆流防止機能を設ける。
- i ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮した構造とし、ごみ由来の異物や汚水の取り出し・清掃が容易な構造とする。

エ 粗大・不燃ごみ供給コンベヤ

- (ア) 形式 【エプロンコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 能力 【 】 t/h (【 】 h/日稼働)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) エプロン 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 粗大ごみ・不燃ごみ受入ホッパに投入されたごみを粗破砕機又は高速回転破砕機に搬送するために設ける。
 - b 搬送部等は破砕対象物の落下衝撃に耐える構造とする。
 - c コンベヤ上の詰まり防止のため、必要に応じて整流板等を設ける。
 - d 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、又は生じた場合でも容易に除去できる構造とする。
 - e 緊急停止装置を設ける。
 - f 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - g 防じん対策を施すとともに、環境集じん、消火及び散水等の対策を講ずる。
 - h 粗破砕機又は高速回転破砕機へ搬送するために複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付ける。
 - i 録画機能付きの監視カメラを設置して搬送破砕状況を確認できるようにする。

オ 粗破砕機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【二軸式低速回転式破砕機】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 処理対象物 粗大ごみ、処理不適物
 - b 処理対象物最大寸法 幅【2.0】 m×奥行【1.0】 m×高さ【1.0】 m
 - c 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - d 破砕物寸法 【400】 mm 以下
 - e 操作方式 【自動、現場手動】
 - f 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - g 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 回転刃 【特殊耐摩耗鋼】
 - h 駆動方式 【 】
 - i 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項

- a 後段の高速回転式破砕機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、粗破砕するために設ける。
- b 連続的かつ不均質に投入しても対応可能なように、強固で強いトルクを有し、能力に余裕のある仕様とする。
- c 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- d 破砕物の最大寸法は、スプレー缶（ボンベを含む。）の破砕（穴開け）が可能な寸法とし、高速回転式破砕機への供給や破砕に支障がない寸法とする。
- e 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
- f 緊急停止装置を設ける。
- g 過負荷防止対策を考慮する。
- h 処理困難物、処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- i 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとし、交換の容易性やローテーションによる修繕補修費の低減にも配慮する。
- j 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、必要に応じて換気等の対策を施す。
- k 火災の自動検知を行い、周辺機器の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- l 火災の自動検知から消火散水の自動注入等の対策を行う。
- m 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。なお、本機器を高速回転式破砕機と一体の専用室に設置し、逃し口を集約することも可とする。
- n 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。
- o 録画機能付きの監視カメラを設置して搬送破砕状況を確認できるようにする。
- p 破砕不適物リストを提出する。

カ 粗破砕物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【エプロンコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【 】 t/h（【 】 h/日稼働）
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) エプロン 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
 - g 付属品 【 】

(エ) 特記事項

- a 粗破砕機で破砕処理した破砕物を後段の高速回転破砕機へ搬送するために設ける。
- b 搬送物の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
- c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- d 緊急停止装置を設ける。
- e 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造

とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。

- f 高速回転式破碎機の防爆対策に伴う爆風圧の影響を受けない構造とする。
- g ごみ等からの発火検知（熱検知、炎検知及びガス検知）及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- h 録画機能付きの監視カメラを設置して搬送破碎状況を確認できるようにする。

キ 高速回転破碎機

- (ア) 形式 【高速回転破碎機】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 処理対象物 粗大ごみ、処理不適物
 - b 処理対象物最大寸法 【 】 mm
 - c 能力 【1.8】 t/h（【 】 t/日）
 - d 破碎物寸法 【150】 mm 以下
 - e 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - f 投入口寸法 幅【 】 m ×奥行【 】 m
 - g 主要材質
 - (a) ケーシング 【SS400】
 - (b) 固定刃 【特殊耐摩耗鋼】
 - (c) 回転刃 【特殊耐摩耗鋼】
 - h 駆動方式 【 】
 - i 電動機 【400】 V × 【4】 P × 【90】 kW
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 粗大ごみや処理不適物を細破碎し、後段の選別に必要な粒度に破碎するために設ける。
 - b 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
 - c 連続的かつ不均質に投入しても対応可能なように、強固で強いトルクを有し、能力に余裕のある仕様とする。
 - d 処理対象物の最大寸法は、前段の粗破碎機の破碎物寸法との整合を図る。
 - e 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
 - f 緊急停止装置を設ける。
 - g 過負荷防止対策を考慮する。
 - h 処理困難物、処理不適物が容易に排出できる構造とする。
 - i 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとし、交換の容易性やローテーションによる修繕補修費の低減にも配慮する。
 - j 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策を施す。
 - k 可燃性ガス及び火災の自動検知を行い、破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
 - l 火災の自動検知から消火散水の自動注入等の対策を行う。
 - m 録画機能付きの監視カメラを設置して破碎状況を確認できるようにする。
 - n 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、鉄筋コンクリート製の専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。なお、本機器を粗破碎機と一体の専用室に設置し、

逃し口を集約することを可とする。

- o 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水噴霧設備を設置する。

ク 破碎物搬送コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【SS400】
 - (b) 搬送部 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 高速回転破碎機で破碎処理した破碎物を後段の設備へ搬送するために設ける。
 - b 搬送物の飛散防止のため、搬送部はケーシングで覆う。
 - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - d 緊急停止装置を設ける。
 - e 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - f ゴムベルト仕様の場合は難燃性とする。
 - g ごみやベルト等からの発火検知（熱検知、炎検知及びガス検知）及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
 - h 録画機能付きの監視カメラを設置して搬送状況を確認できるようにする。

ケ 鉄類選別コンベヤ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【SS400】
 - (b) ベルト 【耐油難燃性ベルト】
 - d 駆動方式 【電動機式】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 高速回転破碎機で破碎処理した破碎物からの鉄類選別を補助するために設ける。
 - b コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。

- c 点検・清掃・補修が容易に行える構造とする。
- d 搬送物の搬送状況を確認できるよう録画機能付きの監視装置を設ける。
- e 緊急停止装置を設ける。

コ 破碎物磁力選別機

- (ア) 形式 【吊り下げ式】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 能力 【 】t/h (【 】t/日)
 - b 寸法 長さ【 】m×幅【 】m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) ベルト 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 高速回転破碎機で破碎処理した破碎物から鉄を選別するために設ける。
 - b 磁力で吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
 - c 密閉式とし、詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
 - d 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。
 - e 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
 - f 監視カメラを設置して内部状況を確認できるようにする。
 - g 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。

サ 破碎鉄精選機 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【風力選別式】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 風量 【 】m³/min
 - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - c 主要材質 【 】
 - d 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - e 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 破碎物磁力選別機で選別した破碎鉄中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破碎鉄の純度を向上させるために必要に応じて設ける。
 - b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
 - c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
 - d 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。

e 送風機は専用のものを設ける、他設備との併用も可とする。

シ 粒度選別機

- (ア) 形式 【回転式粒度選別機】
- (イ) 数量 【1】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 能力 【】t/h
- b 篩目寸法 1段目【】m n²段目【】mm
- c 選別率 【】mm（設計値）
- d 主要材質
- (a) ケーシング 【SS400】
- (b) 篩い 【SS400】
- e 電動機 【】V×【】P×【】kW
- f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【】
- (オ) 特記事項
- a 破砕物磁力選別機にて破砕鉄を除いた後の破砕物を可燃物や不燃物等に選別するために設ける。
- b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
- c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
- d 緊急停止装置を設ける。
- e 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
- f 録画機能付きの監視カメラを設置して内部状況を確認できるようにする。
- g 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。

ス 破砕アルミ選別機

- (ア) 形式 【永磁回転式】
- (イ) 数量 【1】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 能力 【】t/h（【】t/日）
- b 寸法 幅【】m×長さ【】m
- c 主要材質
- (a) ケーシング 【SS400】
- (b) ベルト 【耐油ベルト】
- d 駆動方式 【電動機式】
- e 電動機 【】V×【】P×【】kW
- f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【】
- (オ) 特記事項
- a 破砕鉄除去後の破砕物からアルミを選別するために設ける。
- b 密閉式とし、分岐板を設け選別効率の調整が可能な構造とする。
- c 点検・補修・内部の清掃が容易に行える構造とする。耐摩耗性に優れたものとする。
- d 監視カメラを設置して内部状況を確認できるようにする。

- e 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。

セ 破碎アルミ精選機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【風力選別式】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 風量 【 】 m^3/min
- b 寸法 幅【 】 m ×長さ【 】 m
- c 主要材質 【 】
- d 電動機 【 】 V ×【 】 P ×【 】 kW
- e 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 破碎アルミ選別機で選別した破碎アルミ中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破碎アルミの純度を向上させるために必要に応じて設ける。
- b 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
- c 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
- d 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。
- e 送風機は専用のもを設けるが、他設備との併用も可とする。

ソ 可燃物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 能力 【 】 t/h （【 】 t/日 ）
- b 寸法 幅【 】 m ×長さ【 】 m
- c 主要材質
- (a) ケーシング 【 】
- (b) ベルト 【 】
- d 駆動方式 【 】
- e 電動機 【 】 V ×【 】 P ×【 】 kW
- f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 破碎可燃物を可燃物バンカ、又はエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットに搬送するために、必要な基数を設置する。
- b 搬送物の飛散防止のため、搬送部をケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
- c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- d 緊急停止装置を設ける。
- e 磨耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。

- f 材質は不燃性又は難燃性素材を用いるとともに、ごみやベルト等が発火した場合等の検知及び火災対策、さらに下流側又は上流側に遮断ゲートを設けるなどの対策を講ずる。
- g 配置により、搬送元の設備から可燃物バンカに直接シュートにて移送できる場合は、設置する必要はない。
- h 可燃物貯留バンカ、又はエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットに搬送するために複数の搬送コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付ける。

タ 不燃物搬送コンベヤ（必要により）

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【 】t/h（【 】h/日稼働）
 - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 破碎不燃物を不燃物バンカに搬送するために、必要な基数を設置する。
 - b 搬送物の飛散防止のため、搬送部をケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - d 緊急停止装置を設ける。
 - e 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - f 材質は不燃性又は難燃性素材を用いるとともに、ごみやベルト等が発火した場合等の検知及び火災対策を講ずる。
 - g 不燃物バンカに搬送するために複数のコンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付ける。
 - h 配置により、搬送元の設備から不燃物バンカに直接シュートにて移送できる場合は、設置する必要はない。

チ 可燃物バンカ（必要により設置）

- (ア) 形式 【角型鋼板製】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 容量 【 】m³
 - b 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
 - c 主要材質 ケーシング【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項

- a 破碎可燃物を一時貯留するとともに、エネルギー回収型廃棄物処理施設に搬送する車両に積み込むために設ける。
- b 搬送コンベヤ等にてエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットに直接搬送する場合には、本設備は不要とする。
- c 録画機能付きの監視カメラを設置して内部状況を確認できるようにする。
- d 容量検知を行って、中央制御室に搬出要求を発報する。
- e 容量は、4t ダンプ車1台分以上とし、搬出頻度や搬出計画から適切な量を設定する。
- f 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

ツ 不燃物バンカ

- (ア) 形式 【角型鋼板製】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 容量 【 】 m^3
 - b 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
 - c 主要材質 ケーシング【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 破碎不燃物を一時貯留するとともに、場外に搬送する車両に積み込むために設ける。
 - b 録画機能付きの監視カメラを設置して内部状況を確認できるようにする。
 - c 容量検知を行って、中央制御室に搬出要求を発報する。
 - d 容量は、4t ダンプ車1台分以上とし、搬出頻度や搬出計画から適切な量を設定する。
 - e 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

テ 鉄類貯留ヤード

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 1式
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 容量 【 】 m^3 (有効) 【 】日分
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m^2 、幅【 】m×奥行【 】m
 - (b) 貯留部 【 】 m^2 、幅【 】m×奥行【 】m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 破碎鉄を一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
 - b ヤードの有効容量は、4t 車1台分以上とする。
 - c 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。また、床には鋼材埋込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの保護を行う。
 - d 構造や作業空間は搬出車両への積載、搬出に支障のない仕様とする。
 - e 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

ト アルミ貯留ヤード

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 容量 【 】 m^3 (有効)、【 】 日分
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m^2 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - (b) 貯留部 【 】 m^2 幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 破碎アルミを一時貯留するとともに、搬出車両に積み込むために設ける。
 - b ヤードの有効容量は、4t 車 1 台分以上とする。
 - c 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。また、床には鋼材埋込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの保護を行う。
 - d 構造や作業空間は搬出車両への積載、搬出に支障のない仕様とする。
 - e 防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

(4) カン類系処理設備

ア カン類受入貯留ヤード (土木・建築工事に含む)

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
- a 容量 【 】 m^3 (有効)、【 4 】 日分以上
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m^2 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - (b) 貯留部 【 】 m^2 幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 収集車両によるカン類、又は直接搬入物受入ヤードからのカン類を、事前選別までの貯留する場所であり、事前選別ヤード又は投入ホップ近傍に設ける。
 - b 車両の進入、荷下ろし、退出作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、本特記事項に記載する作業内容を安全に遂行できるスペースを十分考慮した面積、容量とする。
 - c ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の 4 日分以上とする。
 - d 天井高は搬入車両がダンプ姿勢で走行可能な高さを確保する。
 - e 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。
 - f 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する (プラットホーム用設備との兼用も可。)
 - g 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの保護を行う。
 - h 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
 - i 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。

- j 残響及び鳥対策を行う。
- k 作業を行う場所に、寒暖対策を施す。
- l 必要により、ヤード前面に脱着式の越流防止堰を設ける。

イ カン類受入ホッパ

- (ア) 形式 【角型鋼板製】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 材質 【SS400】、厚さ【 6 】 mm 以上
 - b 容量 【 】 m³（有効）
 - c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m×高さ【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 事前選別ヤード、又はカン類受入貯留ヤードに貯留されているカン類を安全かつ確実に投入するために設ける。
 - b 底部での異物除去等を想定する場合は搬送部に降下できる点検用タラップを設ける。
 - c スラブ下に設置する場合は、人及び車両の転落防止措置を講じる。
 - d 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。また、ホッパ上端レベルがスラブレベルにある場合、ローダ押込みによる投入にも対応するため、ホッパ上端レベルのスラブコンクリートには車止めは設けず、ホッパ開口部周りのスラブは鋼材埋込みにて補強する。
 - e ラインが未使用の際は、転落防止用に脱着式のガードを設置する。
 - f 監視カメラによる投入監視を行う。
 - g 投入口には防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 - h ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮した構造とし、ごみ由来の異物や汚水の取り出し・清掃が容易な構造とする。
 - i 受入、搬送、選別、圧縮工程を含めた一体型ユニット式の提案も可とする。その際は記載各項を完全に満足する必要はないが、記載の主旨を理解して、求める内容を代替できる仕様とする。

ウ カン類供給コンベヤ

- (ア) 形式 【エプロンコンベヤ又は急傾斜用ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【 】 t/h（【 】 t/日）
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 搬送部 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動・現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a カン類受入ホッパに投入されたカン類をカン類磁力選別機に搬送するために設ける。
 - b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。

- c コンベヤの摩耗対策を考慮する。
- d 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。
- e 緊急停止装置を設ける。
- f 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
- g 受入、搬送、選別、圧縮工程を含めた一体型ユニット式の提案も可とする。その際は記載各項を完全に満足する必要はないが、記載の主旨を理解して、求める内容を代替できる仕様とする。

エ カン類磁力選別機

- (ア) 形式 【吊り下げ式】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【SS400】
 - (b) ベルト 【耐油ベルト】
 - d 駆動方式 【電動機式】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a カン類供給コンベヤで搬送されたカン類からスチール缶を選別するために設ける。
 - b 磁力で吸着したスチール缶は、円滑に分離、排出ができるものとする。
 - c 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
 - d 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - e 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。
 - f 受入、搬送、選別、圧縮工程を含めた一体型ユニット式の提案も可とする。その際は記載各項を完全に満足する必要はないが、記載の主旨を理解して、求める内容を代替できる仕様とする。

オ カン類アルミ選別機

- (ア) 形式 【永磁回転式】
- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) ベルト 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW

- f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a カン類磁力選別機でスチール缶を除去した後のカン類からアルミ缶を選別するために設ける。
 - b 密閉式とする。
 - c 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の範囲は、鋼板敷とする。
 - d 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - e 受入、搬送、選別、圧縮工程を含めた一体型ユニット式の提案も可とする。その際は記載各項を完全に満足する必要はないが、記載の主旨を理解して、求める内容を代替できる仕様とする。

カ カン類圧縮機

- (ア) 形式 【油圧締め】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力
 - (a) スチール 【0.50】 t/h (【 】 t/日)
 - (b) アルミ 【0.15】 t/h (【 】 t/日)
 - b 成型品寸法
 - (a) スチール 長さ【 】 m×幅【 】 m×高さ【 】 m
 - (b) アルミ 長さ【 】 m×幅【 】 m×高さ【 】 m
 - c 主要材質 【 】
 - d 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 選別したスチール缶及びアルミ缶を圧縮成型するために設ける。
 - b 圧縮成型に必要な量を一時貯留するために、カン類圧縮機の上部に貯留ホッパを設ける。また、貯留ホッパはゲートを設置して定量を切り出せるようにする。
 - c 1基での両方を圧縮成型する場合でも、貯留ホッパはスチール缶用とアルミ缶用を別々に設ける。
 - d 圧縮成型品の小運搬用にローラコンベヤ及び成型品用吊下装置を設置し、貯留ヤードに搬送するまで成型品仮置きスペースを設置する。
 - e 金属の圧縮熱による残留物への引火対策として、散水設備等防火関連設備を設置する。
 - f スチール缶用とアルミ缶用で別々で設けることも可とする。また、受入、搬送、選別、圧縮工程を含めた一体型ユニット式の提案も可とする。その際は記載各項を完全に満足する必要はないが、記載の主旨を理解して、求める内容を代替できる仕様とする。

キ スチール成型品貯留ヤード（設置しない）

- (ア) 特記事項
 - a スチール成型品単独の貯留設備としては設置せず、「第2章 4 (7) イ 成型品保管ヤード（土木・建築工事に含む）」に貯留機能を統合する。
 - b 当該ヤードの有効容量は、10t 車1台以上分を確保する。

ク アルミ成型品貯留ヤード（設置しない）

(ア) 特記事項

- a アルミ成型品単独の貯留設備としては設置せず、「第2章 4 (7) イ 成型品保管ヤード（土木・建築工事に含む）」に貯留機能を統合する。
- b 当該ヤードの有効容量は、10t 車1台以上分を確保する。

(5) ビン類・ペットボトル系設備

ア ペットボトル受入貯留ヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【ヤード式】

(イ) 数量 1式

(ウ) 主要項目

a 容量 【 】 m³（有効） 【 4 】 日分以上

b 面積

(a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m

(b) 貯留部 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 収集車両によるペットボトル、又は直接搬入物受入ヤードからのペットボトルを、事前選別又は投入までの貯留する場所であり、事前選別ヤード又は投入ホップ近傍に設ける。なお、指定袋は主に処理ライン上で破袋、除袋することを想定している。
- b 車両の進入、荷下ろし、退出作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、本特記事項に記載する作業内容を安全に遂行できるスペースを十分考慮した面積、容量とする。
- c ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の4日分以上とする。
- d 天井高は搬入車両がダンプ姿勢で走行可能な高さを確保する。
- e 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。
- f 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- g 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの磨耗対策を行う。
- h 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。
- i 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
- j 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明はLED器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- k 残響及び鳥対策を行う。
- l 作業を行う場所に、寒暖対策を施す。
- m 必要により、ヤード前面に脱着式の越流防止堰を設ける。

イ ビン類受入貯留ヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【ヤード式】

(イ) 数量 【 1 】 式

(ウ) 主要項目

a 容量 【 】 m³（有効） 【 4 】 日分以上

- b 面積
- (a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
- (b) 貯留部 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
- (イ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 収集車両によるビン類、又は直接搬入物受入ヤードからのビン類を、事前選別又は投入まで貯留する場所であり、事前選別ヤード又は投入ホップ近傍に設ける。なお、指定袋は主に処理ライン上で破袋、除袋することを想定している。
- b 車両の進入、荷下ろし、退出作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、本特記事項に記載する作業内容を安全に遂行できるスペースを十分考慮した面積、容量とする。
- c ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の4日分以上とする。
- d 天井高は搬入車両がダンプ姿勢で走行可能な高さを確保する。
- e 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。
- f 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- g 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの磨耗対策を行う。
- h 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。
- i 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
- j 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明はLED器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。
- k 残響及び鳥対策を行う。
- l 作業を行う場所に、寒暖対策を施す。
- m 必要により、ヤード前面に脱着式の越流防止堰を設ける。

ウ ビン類・ペットボトル受入ホップ

- (ア) 形式 【角型鋼板製】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 材質 【SS400】、厚さ【6】mm以上
- b 容量 【 】 m³（有効）
- c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m×高さ【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 事前選別ヤード、又はペットボトル受入貯留ヤード、ビン類受入貯留ヤードに貯留されているペットボトル及びビン類をホイールローダ等で安全かつ確実に投入するために設ける。
- b 搬送部に降下できる点検用タラップを設ける。
- c スラブ下に設置する場合は、人及び車両の転落防止措置を講じる。
- d 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。また、ローダ押込みによる投入にも対応するため、ホップ上端レベルのスラブには車止めは設けず、ホップ開口部周りのスラブは鋼材埋込みにて補強する。

- e ラインが未使用の際は、転落防止用に脱着式のガードを設置する。
- f 投入口には防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
- g ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮した構造とし、ごみ由来の異物や汚水の取り出し・清掃が容易な構造とする。

エ ビン類・ペットボトル供給コンベヤ

- (ア) 形式 【エプロンコンベヤ又は急傾斜用ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 搬送部 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a ビン類・ペットボトル受入ホッパに投入されたビン類及びペットボトルをビン類・ペットボトル手選別コンベヤに搬送するために設ける。
 - b コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
 - c 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。
 - d ビン類処理からペットボトル処理に切り替える際、搬送（又は破袋）によるカレット残渣がビン類・ペットボトル手選別コンベヤに極力流れないように、風選、稼働タイマー制御、クリーニング機構設置等で対策する。
 - e 緊急停止装置を設ける。
 - f 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - g 防じん対策を施すとともに、環境集じん等の対策を講ずる。
 - h 搬送部のびん割れが極力少なくなるよう配慮できる仕様・構造とする。

オ ビン類・ペットボトル破袋機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 破袋率 【 】 %
 - c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - d 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 破袋刃 【 】
 - e 駆動方式 【 】
 - f 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW

- g 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (カ) 特記事項
- ビン類・ペットボトル供給コンベヤから供給される指定袋を破袋することで内容物を展開し、後段の手選別コンベヤでの選別を容易にするために設ける。
 - 連続的かつ不均質に投入しても安定的かつ高い確率で破袋できる形式のものを選定する。
 - 指定袋の大きさ、材質の破袋に合致した機種を選定する。
 - 除袋機能を有するものを想定するが、後段での手選別除袋の提案も可とする。
 - ビン類処理からペットボトル処理に切り替える際、搬送（又は破袋）によるカレット残渣がビン類・ペットボトル手選別コンベヤに極力流れないように、風選、稼働タイマー制御、クリーニング機構設置等で対策する。
 - 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
 - 破袋時にびん割れが極力少なくなるよう配慮できる仕様・構造とする。
 - 万が一の火災、爆発にも容易に故障しない強固なものとし、火災や爆発を検知して自動停止や自動散水するシステムを構築する。

カ ビン類・ペットボトル手選別コンベヤ

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【1】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- 能力 【 】t/h（【 】t/日）
 - 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - 主要材質
 - ケーシング 【 】
 - ベルト 【 】
- (エ) 配置選別人員
- 無色 【 】人
 - 茶色 【 】人
 - その他 【 】人
 - 異物除去（ビン類） 【 】人
 - 異物除去（ペットボトル） 【 】人
 - 駆動方式 【 】
 - 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - 操作方式 【自動、現場手動】
- (カ) 付属品 【 】
- (キ) 特記事項
- ビン類を無色、茶色、その他色に人力（目視）にて抽出し、ペットボトルにおいては人力にて異物以外を抽出するために設ける。
 - 抽出したビン類、ペットボトルはそれぞれカレット類貯留ヤード、ペットボトル圧縮梱包機に容易に移送できるよう、効率的な搬送動線も含め計画する。
 - コンベヤテールからのビン類及びペットボトルの異物は粗大・不燃ごみ受入ホッパに移送する。移送に関してはコンベヤ又はシュートによる移送を想定するが、容易に移送できるよう、効率的な搬送動線も含め計画する。
 - 作業スペースは居室仕様の独立した部屋に設置し、エアコン、スポット空調の設置等作業

環境の健全化に配慮した仕様とする。

- e コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
- f コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
- g 運転員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
- h 緊急停止装置を設ける。
- i 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
- j 運転員がコンベアへ寄りかかる箇所は木材、ウレタン等有機系素材の外装材を設置する。
- k 運転員の身長に合わせて可搬式の踏み台を設置する。
- l 下部シュートは磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。

キ 残渣搬送コンベヤ（必要により設置）

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【 】 t/h（【 】 h/日稼働）
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a ビン類・ペットボトル手選別コンベヤのテールから排出される選別残渣を、粗大・不燃ごみ受入ホッパに移送して処理するために設ける。
 - b 搬送物の飛散防止のため、搬送部をケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 - c コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 - d 緊急停止装置を設ける。
 - e 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - f 材質は不燃性又は難燃性素材を用いる。
 - g 粗大・不燃ごみ受入ホッパに搬送するために複数のコンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付ける。
 - h シュート部は磨耗、騒音を考慮し、必要によりライナーを設ける。ライナーを設ける際は容易に交換可能なよう留意する。
 - i ビン類・ペットボトル選別コンベヤから粗大・不燃ごみ受入ホッパに直接シュートで投入できる場合は設置する必要はない。

ク ペットボトル圧縮梱包機

- (ア) 形式 【油圧締め】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 【0.28】 t/h（【 】 t/日）

- b 成型品寸法 幅【0.6】m×長さ【0.4】m×高さ【0.3】
- c 主要材質 【 】
- d 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a ビン類・ペットボトル処理ラインで異物除去されたペットボトルを圧縮成型し、梱包するために設ける。
 - b 圧縮梱包物は、バラケ、荷崩れが生じにくいよう自動結束、自動梱包（袋掛け等）を行う。
 - c 引取先はサントリールートを想定するが、容器包装リサイクル協会が示す最新版の「市町村からの引き取り品質ガイドライン」に準拠したバールの性状、寸法、重量及び結束材の条件を満足する。
 - d 圧縮成型品の小運搬用にローラコンベヤ及び成型品用吊下装置を設置し、貯留ヤードに搬送するまでの成型品仮置きスペースを設置する。また、運搬用にパレットを納品する。

ケ ペットボトル成型品貯留ヤード（設置しない）

- (ア) 特記事項
 - a ペットボトル成型品単独の貯留設備としては設置せず、「第2章 4 (7) イ 成型品保管ヤード（土木・建築工事に含む）」に貯留機能は統合する。
 - b 当該ヤードの有効容量は、10t 車1台以上分を確保する。

コ カレット貯留ヤード（土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
 - a 容量 【 】 m³（有効） 【 】 日分
 - (a) ヤード全体 【 】 m³（有効） 【 】 日分
 - (b) 無色 【 】 m³（有効） 【 】 日分
 - (c) 茶色 【 】 m³（有効） 【 】 日分
 - (d) その他色 【 】 m³（有効） 【 】 日分
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - (b) 無色（貯留部） 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - (c) 茶色（貯留部） 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
 - (d) その他色（貯留部） 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a ビン類・ペットボトル処理ライン上で3色（無色、茶色、その他色）に選別されたビン類を、搬出時まで保管するために設ける。
 - b ヤードの有効容量は、色ごとに10t 車1台分以上とする。
 - c 外扉により屋外で積込み、搬出する場合は、積雪期であっても搬出車両が円滑にヤードに寄りつくことができる配置とし、重量シャッター（現場操作）を設ける。
 - d 広さは、必要容量を確保するとともに、ショベルローダーでの作業が円滑に行える十分な広さを有するものとする。
 - e シュート位置は、堆積形状に配慮した位置に設置する。
 - f 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造と

- する。
- g 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの磨耗対策を行う。
- h 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。
- i 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
- j ヤード端部には堰板を設置し、ヤード外へのこぼれ落ちや堆積が生じないよう対策する。
- k ビン類落下時の衝撃によるヤード外への飛散に留意する。

(6) プラスチック類系設備

ア プラスチック類受入貯留ヤード（土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【ヤード式】
- (イ) 数量 【 1 】 式
- (ウ) 主要項目
 - a 容量 【 】 m³（有効／工場棟内分）
ストックヤード棟と合わせて【 4 】日分以上
 - b 面積
 - (a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m（工場棟内）
 - (b) 貯留部 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m（工場棟内）
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 収集車両による容器包装プラスチック、又は直接搬入物受入ヤードからの容器包装プラスチックを、事前選別までの貯留する場所であり、事前選別ヤード又は投入ホップ近傍に設ける。
 - b 処理不適物からピックアップした製品プラスチックを一時的に貯留するスペースも設けるが、事前選別ヤードを活用し、本設備には設けない提案も可とする。
 - c 「添付資料 12 新施設完成後のストックヤード棟使用方法（案）」を元に、本設備とストックヤード棟の双方で規定容量、日数、機能を満足することを妨げない。
 - d 指定袋は主に処理ライン上で破袋、除袋することを想定する。
 - e 車両の進入、荷下ろし、退出作業がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、本特記事項に記載する作業内容を安全に遂行できるスペースを十分考慮した面積、容量とする。なお、受入・貯留を主目的とし、粗選別や投入前整理は事前選別ヤードを使用する。
 - f スtockヤード棟を含む有効貯留量は、計画日最大処理量の4日分以上とする。
 - g 天井高は搬入車両がダンプ姿勢で走行可能な高さを確保する。
 - h 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。
 - i 近接する場所に消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
 - j 床面は鋼材埋め込みにてバケット押し当てによる床面コンクリートの磨耗対策を行う。
 - k 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。
 - l 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。
 - m 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明はLED器具等の省エネ型とす

る。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる位置とする。

- n 残響及び鳥対策を行う。
- o 作業を行う場所に、寒暖対策を施す。
- p 必要により、ヤード前面に脱着式の越流防止堰を設ける。

イ プラスチック類受入ホッパ

- (ア) 形式 【角型鋼板製】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 材質 【SS400】、厚さ【6】 mm 以上
 - b 容量 【 】 m³ (有効)
 - c 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m×高さ【 】 m
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 事前選別ヤード、プラスチック類受入貯留ヤード、又はストックヤード棟に貯留されている容器包装プラスチックをホイールローダ等で安全かつ確実に投入するために設ける。なお、製品プラスチックの投入箇所は当該ホッパに限定せず、提案による。
 - b 搬送部に降下できる点検用タラップを設ける。
 - c スラブ下に設置する場合は、人及び車両の転落防止措置を講じる。
 - d 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。また、ローダ押込みによる投入にも対応するため、ホッパ上端レベルのスラブには車止めは設けず、ホッパ開口部周りのスラブは鋼材埋込みにて補強する。
 - e ラインが未使用の際は、転落防止用に脱着式のガードを設置する。
 - f 製品プラスチックの投入箇所は提案とするが、本設備から投入する場合、事前選別ヤード又は選別物保管ヤードからの効率的な運搬動線の確保と、投入に必要な専用設備を設ける。
 - g 監視カメラによる投入監視を行う。
 - h 投入口には防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 - i ホッパ下部は騒音、耐摩耗性を考慮した構造とし、ごみ由来の異物や汚水の取り出し・清掃が容易な構造とする。

ウ プラスチック類供給コンベヤ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 能力 【 】 t/h (【 】 t/日)
 - b 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 搬送部 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項

- a プラスチック類受入ホッパに投入された容器包装プラスチック（提案により製品プラスチックも）をプラスチック類異物除去コンベヤに搬送するために設ける。
- b 搬送断面は、製品プラスチック（処理不適物からピックアップした、場合によっては手選別又は機械にて小径化したもの）の搬送を考慮し、指定袋サイズの搬送に支障がないサイズとする。
- c 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。
- d 製品プラスチックの投入箇所は提案とするが、本設備からの投入する場合、事前選別ヤード又は選別物保管ヤードからの効率的な運搬動線の確保と、投入に必要な専用設備を設ける。
- e 緊急停止装置を設ける。
- f 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
- g 防じん対策を施すとともに、環境集じん等の対策を講ずる。

エ プラスチック類破袋機

- (ア) 形式
- (イ) 数量 1 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 能力 t/h (t/日)
 - b 破袋率 %
 - c 寸法 幅 m × 長さ m
 - d 主要材質
 - (a) ケーシング
 - (b) 破袋刃
 - e 駆動方式
 - f 電動機 V × P × kW
 - g 操作方式 自動、現場手動
- (エ) 付属品
- (オ) 特記事項
 - a プラスチック類供給コンベヤから供給される容器包装プラスチック指定袋を破袋することで内容物を展開し、後段の手選別コンベヤでの選別を容易にするために設ける。
 - b 連続的かつ不均質に投入しても安定的かつ高い確率で破袋できる形式のものを選定する。
 - c 搬送断面は、製品プラスチック（処理不適物からピックアップしたもの）の搬送を考慮し、指定袋サイズの搬送に支障がないサイズとする。
 - d 製品プラスチックの投入箇所は提案とするが、本設備から投入する場合、事前選別ヤード又は選別物保管ヤードからの効率的な運搬動線の確保と、投入に必要な専用設備を設ける
 - e 緊急停止装置を設ける。
 - f 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
 - g 万が一の火災、爆発にも容易に故障しない強固なものとし、火災や爆発を検知して自動停止や自動散水するシステムを構築する。

オ プラスチック類手選別コンベヤ

- (ア) 形式 【ベルトコンベヤ】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【 】t/h (【 】t/日)
 - b 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - c 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) ベルト 【 】
 - d 配置選別人員 (異物除去) 【 】人
 - e 駆動方式 【 】
 - f 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - g 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a プラスチック類から異物を除去するために設ける。
 - b 破袋機で破袋した指定袋は除去は行わず、搬送物としてそのまま移送する。
 - c 作業スペースは居室仕様の独立した部屋に設置し、エアコン、スポット空調の設置等作業環境の健全化に配慮した仕様とする。
 - d 搬送断面は、製品プラスチック(処理不適物からピックアップしたもの)の搬送を考慮し、指定袋サイズの搬送に支障がないサイズとする。なお、破袋・展開後はかさ比重が増すことも考慮する。
 - e 微細な異物(画鋸、クリップ、ヘアピン等)を除去するため、簡易的に磁性物を除去できる設備をコンベヤテール付近に設ける。
 - f 除去した異物はかごに一時貯留し、ごみピットに投入する。一度4tコンテナにまとめてから運搬し投入することを想定し、4tコンテナ車に積みやすい方法を検討する。なお、それ以外の方法の提案を妨げない。
 - g コンベヤの周辺には十分なスペースを確保する。
 - h コンベヤ速度は現場にて調整できるようにする。
 - i 運転員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とする。
 - j 製品プラスチックの投入箇所は提案とするが、本設備から投入する場合、事前選別ヤード又は選別物保管ヤードからの効率的な運搬動線の確保と、投入に必要な専用設備を設ける。
 - k 緊急停止装置を設ける。
 - l 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
 - m 運転員がコンベアへ寄りかかる箇所は木材、ウレタン等有機系素材の外装材を設置する。
 - n 運転員の身長に合わせて可搬式の踏み台を設置する。

カ プラスチック類圧縮梱包機

- (ア) 形式 【油圧締め】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 能力 【0.40】t/h (【 】t/日)
 - b 成型品寸法 幅【0.6】m×長さ【0.4】m×高さ【0.3】

- c 主要材質 【 】
- d 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 異物除去されたプラスチック類を圧縮成型し、梱包するために設ける。
 - b 圧縮梱包物は、バラケ、荷崩れが生じにくいよう自動での結束及び梱包（袋掛け等）を行う。
 - c 容器包装リサイクル協会が示す最新版の「市町村からの引き取り品質ガイドライン」に準拠した圧縮成型品の性状、寸法、重量及び結束材の条件を満足する。
 - d 炎検知器と自動消火設備を設ける。
 - e 製品プラスチックの投入箇所は提案とするが、本設備からの投入する場合、事前選別ヤード又は選別物保管ヤードからの効率的な運搬動線の確保と、投入に必要な専用設備を設ける。
 - f 圧縮成型品の小運搬用にローラコンベヤ及び成形品用吊下装置を設置し、貯留設備に搬送するまでの成型品仮置きスペースを設置する。また、運搬用にパレットを納品する。

キ プラスチック類成型品貯留ヤード（設置しない）

- (ア) 特記事項
 - a プラスチック類成型品単独の貯留設備としては設置せず、「第2章 4 (7) イ 成型品保管ヤード（土木・建築工事に含む）」に貯留機能は統合する。
 - b 当該ヤードの有効容量は、10t 車1台以上分を確保する。

(7) 搬出設備（共通）

- ア 選別物保管ヤード（土木・建築工事に含む）
 - (ア) 形式 【ヤード式】
 - (イ) 数量 【 】式
 - (ウ) 主要項目
 - a コンテナ保管 破砕前鉄（事前選別鉄）
 - b かご保管 選別製品プラ、選別不適物（乾電池、ライター、水銀製品等）
 - c ドラム缶保管 スキー板・ストック・ステンレス・黄銅・真鍮・銅・鉛
 - (エ) 付属品 【各種コンテナ、かご、ドラム缶】
 - (オ) 特記事項
 - a 事前選別ヤードにて抽出された異物等を、搬出（本施設内、ストックヤード棟又は資源物保管施設への搬送を含む）まで一時的に保管するために、事前選別ヤード近傍に設ける。
 - b スペースとして確保するものであり、隔壁にて区画はせず、専用コンテナ、かご又はドラム缶の位置をペイントやその他の方法で表示する。
 - c 必ずしも集中して配置する必要はない。
 - d 当該ヤードに保管される対象物が多いが、建築面積に大きな影響を与えるような面積とはせず、配置の工夫により設置する。
 - e 備品として、「添付資料 11 備品関連一覧」に示す各種コンテナ、かご、ドラム缶等を納品する。
 - f スtockヤード棟及び資源物保管設備に搬出先する品目は「添付資料 12 新施設稼働後のストックヤード棟使用方法（案）」、「添付資料 13 資源物保管施設使用方法（案）」を参考にする。

イ 成型品保管ヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【ヤード式】

(イ) 数量 1 式

(ウ) 主要項目

a 容量 【 】 m³（有効） 【 】 日分

b 面積

(a) ヤード全体 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m

(b) 貯留部 【 】 m² 幅【 】 m×奥行【 】 m

スチール 【 】 m²

アルミ 【 】 m²

ペットボトル 【 】 m²

プラスチック 【 】 m²

c 容積（有効）

スチール 【 】 m³

アルミ 【 】 m³

ペットボトル 【 】 m³

プラスチック 【 】 m³

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

a スチール成型品、アルミ成型品、ペットボトル成型品、プラスチック成型品を、搬出するまで一体で保管するために設け、搬出車両に積み込むためのスペースとする。

b ヤードの有効容量は、各成型品で10t車1台分以上とする。

c 積雪期であっても搬出車両が円滑にヤードに寄りつくことができる配置とし、搬出用の重量シャッター（現場操作、リモコン操作）を設ける。なお冬期間限定で、搬出用口を別途エネルギー回収型廃棄物処理施設関連の搬出口と共用することも可とするが、ダイオキシン類暴露防止対策法の則った保護具を着用しての作業とする。

d 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、重機による押しつけ、貯留物の倒壊にも耐えうる構造とする。

e ペットボトル成型品及びプラスチック成型品の搬出は10tウイング車を想定しているが、これらの積込みは屋外を想定するため、車両の内部搬出動線の検討対象とはしない。アルミ、スチールの積込み場所は提案とする。

f 成型品の積上高さは安全な範囲までとする。

g 床面は1/100以上の水勾配を設け、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。

h 排水溝を設けるためにシンダーコンクリートとする場合は、塗布防水等の防水層を計画する。

i フォークリフトで搬送可能な構造とし、納品する専用パレット上に保管する。

j スチール成型品及びアルミ成型品保管部について、必要により臭気漏洩防止対策を講じる。

(8) 除じん設備

ア サイクロン（必要により）

(ア) 形式 【単式サイクロン式】

(イ) 数量 【 1 】 基

(ウ) 主要項目（1基につき）

- a 寸法 径φ【 】m×高さ【 】m
- b 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 施設内の各所で除じんを目的に吸引した空気から粉じん（ダスト）を捕集、分離するために設ける。
 - b 本体は、排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。
 - c 圧力損失が少なく維持管理が容易で、内部閉塞の起こらない構造とする。
 - d 集じんダストはダストボックスに貯留し、人力にて可燃物バンカ又はごみピットに移送する。移送に際しては、効率的に運搬できるルートを計画する。

イ 集じん装置

- (ア) 形式 【バグフィルタ式】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a ガス量 【 】m³/h
 - b 入口含じん量 【 】g/m³
 - c 出口含じん量 【 】g/m³以下
 - d 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 施設内の各所で除じんを目的に吸引した空気から粉じん（ダスト類）を捕集、分離するために設ける。
 - b 自動逆洗付でろ布の目詰まり状態を制御室でわかるようにする等、維持管理が容易な構造とする。
 - c 集じんダストはダストボックスに貯留し、人力にて可燃物バンカ又はエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットに移送する。移送に際しては、効率的に運搬できるルートを計画する。

ウ 排風機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 風量 【 】m³/min
 - b 入口含じん量 【 】g/m³
 - c 出口含じん量 【 】g/m³以下
 - d 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) シャフト 【 】
 - (c) インペラ 【 】
 - e 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - f 操作方式 【自動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 施設内の各所で除じんを目的に吸引を行うために設ける。

- b 必要風量に対して十分に余裕を持たせた能力設定とする。
- c 排気は騒音に配慮し、排気口は外部景観や雪の吹込みを考慮した位置に設置する。

(9) 雑設備

ア 雑用空気圧縮機

- (ア) 形式 【スクリー式】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 吐出量 【 】 m^3/min
 - b 全揚程 【 】 m
 - c 空気タンク 【 】 m^3
 - d 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - e 操作方式 【自動・遠隔手動・現場手動】
 - f 圧力制御方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 「3 (10) ア 雑用空気圧縮機」又は「5 (2) キ 計装用空気圧縮機」に必要な雑用空気量を見込む場合は不要とする。
 - b 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
 - c 自動アンロード運転と現場手動ができるものとする。
 - d 必要な貯留量の雑用空気タンク、用途に応じて除湿器を設ける。

イ 作業環境用脱臭装置 (必要に応じて)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 1 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 容量 【 】 m^3/h
 - b 駆動方式 【 】
 - c 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - d 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 環境集じん装置を通過した排気の臭気、化学物質を除去するために必要に応じて設ける。
 - b 出口臭気濃度を悪臭基準に適合させる。
 - c 出口含じん量は $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下とする。

ウ 機器工具類

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

エ 測定検査器具類

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

オ 清掃設備

(ア) 形式 【清掃用塵吹装置】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 特記事項

- a 機械選別室、手選別室、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
- b 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。
- c エネルギー回収型廃棄物処理施設で用意するものとの共用も可とする。

カ その他備品関連

「添付資料 11 備品関連一覧」を参考に、受入貯留作業他、施設運転作業用の備品を準備する。

キ 啓発設備

「第2章 3 (10) シ 啓発設備」に準じる。

(10) 給水設備

「第2章 3 (8) 給水設備」に準じる。

(11) 排水処理設備

「第2章 3 (9) 排水処理設備」に準じる。

5 電気計装設備工事仕様

(1) 電気設備

ア 共通事項

- (ア) 電気事業者と協議の上引き込み位置を決定し、架空にて受電するものとし、引込柱以降は地中配線で十分な容量を有する適切な形式の設備とする。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）の電力量計を備えること。なお、取引用電力計量器は、冬季間の検針が容易な場所とし、電気事業者との協議により建物内への設置も検討する。
- (イ) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各炉・各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。
- (ウ) 受電電力量実績は「添付資料 14 受電電力量実績」を参照のこと。本施設の電気は、電気事業者より供給を受けるものとするが、当該供給量（買電量）が極小化するように設計のこと。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備する。
- (エ) 各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中における共通設備の全停電（全施設停止）は、1日程度で行えるものとする。
- (オ) 高圧変圧器と低圧配電盤を接続する高圧変圧器二次側低圧幹線は、原則としてバスダクト方式とする。なお、高圧変圧器盤と低圧配電盤は、列盤構成を可とし、同じ盤に収納する場合は、安全性が確保されれば裸銅帯の採用を可とする。
- (カ) 低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とする。なお、合理的な理由があり、かつ費用対効果も勘案して、他の設備に影響しないものであれば電磁集合盤形式の採用も可とする。
- (キ) 盤の構造は、JEM1459に基づいて設計・製作する。
- (ク) デスク型及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面とも丁番式扉付きとする。なお、裏面が壁付けになる場合は前面のみ丁番式扉の採用も可とするが、仕切板等を設け保守性に配慮する。
- (ケ) 盤類表示ランプ及び盤内照明器具は原則、LEDとする。
- (コ) 瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置する。
- (サ) 雷サージ対策、塩害・雪害対策を講じる。
- (シ) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図る。
- (ス) 計画地は特別豪雪地帯であることから、電気設備の設計・機器選定・施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省東北地方整備局営繕部整備課「東北地方多雪・寒冷地設備設計要領」も考慮し計画する。

イ 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

- (ア) 受電電圧 交流三相三線式 6.6kV、50Hz、1回線受電
- (イ) 配電種別 一般線
- (ウ) 配電方式及び電圧
 - a 高圧配電 交流三相三線式 6.6kV
 - b プラント動力 交流三相三線式 6.6kV、交流三相三線式 420V

c 建築動力	交流三相三線式 420V、交流三相三線式 210V
d 保守用動力	交流三相三線式 210V
e 照明、計装	交流単相三線式 210/105V、交流単相二線式 100V
f 操作回路	交流単相二線式 100V、直流 100V
g 直流電源装置	直流 100V
h 電子計算機電源	交流単相二線式 100V

ウ 高圧受変電設備

本設備は、電気事業者の高圧配電系統から1回線受電を受けるものとする。設備の製作には高信頼性、小型化、不燃化、省エネ化、据付及び保守の省力化、経済性に配慮し、「電気設備の技術基準の解釈」に適合できる計画とする。

隣接する汚泥再生処理センターへの電源供給（架空送電）は、本事業において既存の構内柱が造成工事で撤去されることから、新施設での受電までの間は仮設ケーブルでの送電に切替える（仮設ルートは既存の高圧分岐盤から埋設配管で道路横断し、そこから汚泥再生処理センターのハンドホールまでは露出配管（FEP等の配管で保護）とするが、接続点については別途協議とする。）。また、新施設での受電後は高圧配電盤からの送電に再度切替え、仮設ケーブルは撤去する（「添付資料 15 電源切替関連資料」参照）。なお、新施設での受電後の既存施設の可燃ごみ梱包機等の使用や仮設発電機の設置等、電力確保の方法については本組合と十分に協議して決定する。

なお、工事に使用する電源については「第1章 3 (1) カ 対象となる公共施設等の種類(エ)」に記載のとおり、建設事業者で準備するものとし、試運転に係る電気使用料についても建設事業者の負担とする。

(7) 高圧引込設備

a 気中負荷開閉器

- (a) 形式 屋外用高圧交流気中負荷開閉器
(DGR付PAS、VT、LA内蔵型)
- (b) 数量 【1】台
- (c) 主要項目 定格 7.2kV×【 】A
- イ) 絶縁階級 6号A
- ロ) 仕様 耐塩型（SUSケース）
- ハ) SOG制御箱 1式

b 高圧避雷器（LA）

- (a) 形式 酸化亜鉛素子
- (b) 数量 【1】台
- (c) 主要項目
- イ) 定格電圧 8.4kV
- ロ) 公称放電電流 【2,500】A
- (d) 特記事項
- イ) 屋外用高圧交流気中負荷開閉器に内蔵とする。

c 引込電柱（第1柱）

- (a) 形式 コンクリート製ポール
- (b) 数量 1本
- (c) 主要項目
- イ) 長さ 【 】m

ロ) 装柱材 1 式

(d) 特記事項

- イ) 引込電柱は周囲の景観と構内道路に配慮した位置とする。
- ロ) 屋外に設ける PAS 用地絡継電器は、雪氷の融解水が浸入しがたい構造のものとする。
- ハ) SOG 制御箱（鍵付）の高さは GL+2,500mm 以上とする。
- ニ) 引込柱付近に第 1 ハンドホールを設置し、高圧用予備配管と電話引込用予備配管（50φ×2 本）を引込柱から施設内まで設置する。
- ホ) 接地工事及び地中埋設部の工程写真をアルバムにする。
- ヘ) 通信用予備配管については、電気事業者と協議の上対策をとるものとする。

(イ) 高圧受電盤

a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)

b 数量 1 面

c 主要収納機器

- (a) 真空遮断器 (VCB) 1 式
- (b) 計器用変流器 (CT) 1 式
- (c) 計器用変圧器 (VT) 1 式
- (d) 継電器 1 式
- (e) 表示灯 1 式
- (f) 地絡継電器 1 式
- (g) 零相変流器 1 式
- (h) その他必要機器 1 式

d 特記事項

- (a) 電気事業者と下記の確認事項について協議を行い、設計に反映し、協議記録を本組合に提出する。
 - イ) 高調波、電圧変動率、停電、瞬時電圧低下、地絡等の関係事項
 - ロ) 短絡電流値、B 種抵抗値、保護協調に関する計算書の要求
- (b) 受配電システムは、高品質電源を供給するために使用機器の不燃化対策、瞬時停電対策、高調波対策、雷害対策等を計画する。
- (c) 保護継電器、計測機器は、閉鎖配電盤の簡素化、ケーブル工事の省力化等の観点から、複合型デジタル継電器を採用する。
- (d) 表示灯は全て球交換のない LED 型とする。
- (e) 受配電システムの省エネ運転、維持管理等に関する全ての情報は統括（一元）管理・機能分散制御方式で計画する。
- (f) 電気室の位置は、機能性、信頼性、保守性、安全性、経済性、将来性等の観点から計画する。

(ウ) 高圧変圧器

電気方式に応じて、必要な変圧器を設置する。変圧器は省エネの観点から原則としてトップランナー変圧器を採用する。

a プラント動力用変圧器

- (a) 形式 【 】
- (b) 電圧 【 】 kV/ 【 】 V（三相三線）
- (c) 容量 【 】 kVA

- (d) 仕様及び付属機器 【 】
- b 建築動力用変圧器
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 電圧 【 】 kV/ 【 】 V (三相三線)
 - (c) 容量 【 】 kVA
 - (d) 仕様及び付属機器 【 】
- c 照明等用変圧器
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 電圧 【 】 kV/ 【 】 V (三相三線)
 - (c) 容量 【 】 kVA
 - (d) 仕様及び付属機器 【 】

エ 高圧配電設備

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

(ア) 高圧配電盤

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要機器
 - (a) 真空遮断器 1 式
 - (b) 計器用変圧器 1 式
 - (c) 変流器 1 式
 - (d) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式
- d 盤構成
 - (a) プラント動力盤 1 式
 - (b) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 1 式
 - (c) プラント共通動力盤 1 式
 - (d) 建築動力盤 1 式
 - (e) 非常用プラント動力盤 1 式
 - (f) 進相コンデンサ主幹盤 1 式
 - (g) マテリアルリサイクル推進施設電源分岐盤 1 式
 - (h) 汚泥再生処理センター電源分岐盤 1 式
 - (i) その他必要な盤 1 式
- e 特記事項
 - (a) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とする。
 - (b) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。
 - (c) 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、構造等は施設の規模に適合したものとする。

(イ) 高圧動力盤 (必要に応じて設置)

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式

- c 主要項目
- (a) 定格容量 【 】kW
- (b) 電気方式 交流三相三線式 6.6kV、50Hz
- d 主要機器
- (a) 限流ヒューズ(コンビネーションスタータ) 1式
- (b) 真空電磁接触器 1式
- (c) 計器用変流器 モールド型 1式
- (d) 零相変流器 モールド型 1式
- (e) その他必要なもの 1式
- e 特記事項
- (a) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。
- (ウ) 進相コンデンサ盤
- a 形式 【乾式型】
- b 数量 1式
- c 主要項目
- (a) 使用電圧 【6.6kV、50Hz】
- d 主要機器
- (a) 開閉器 1式
- (b) 放電抵抗 1式
- (c) 直列リアクトル 1式
- (d) 進相コンデンサ 1式
- (e) その他 1式
- e 特記事項
- (a) 手動及び自動力率調整装置を設ける。
- (b) 大容量機器には個別に進相コンデンサを設ける。
- (c) 容器の変形検知など、異常を早期に発見できる。
- (d) 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。
- (エ) 変圧器盤
- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1式
- c 主要機器
- (a) 変圧器 1式
- (b) 付属品 1式
- d 盤(負荷)構成
- (a) プラント動力用変圧器
- イ) 形式 モールド形
- ロ) 数量 1式
- (b) プラント共通動力用変圧器
- イ) 形式 モールド形
- ロ) 数量 1式
- (c) 建築動力用変圧器

イ) 形式	モールド形
ロ) 数量	1 式
(d) 照明等用変圧器	
イ) 形式	モールド形
ロ) 数量	1 式
(e) 非常用プラント動力変圧器	
イ) 形式	モールド形
ロ) 数量	1 式
(f) その他必要な変圧器	
イ) 形式	モールド形
ロ) 数量	1 式

オ 低圧配電設備

低圧動力主幹盤（プラント・建築）、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。容量の大きい配線用遮断器には、ハンドルの操作力軽減を目的とした補助アダプタを用意する。

(ア) 低圧動力主幹盤（プラント・建築）

a 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる)
b 数量	1 式
c 主要項目	
(a) 使用電圧	420V、210V
d 主要機器	
(a) 配線用遮断器(MCCB)	1 式
(b) 表示灯(LED)	1 式
(c) 地絡保護装置	1 式
(d) 零相変流器	1 式
(e) その他必要なもの	1 式

e 特記事項

- (a) 省エネ管理の観点から、インテリジェント機器（PLC 等）を採用して計画する。また、機能性を保持しながらコストの低減を図れる提案も可とする。
- (b) 低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とする。
- (c) 統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画する。
- (d) 地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させない。
- (e) 漏電による遮断は原則末端で行う。

(イ) 照明主幹盤

a 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
b 数量	1 式
c 主要項目	
(a) 使用電圧	210V、105V
d 主要機器	
(a) 配線用遮断器(MCCB)	1 式

- (b) 表示灯(LED) 1 式
- (c) 地絡保護装置 1 式
- (d) 零相変流器 1 式
- (e) その他必要なもの 1 式

e 特記事項

- (a) 地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させない。
- (b) 漏電による遮断は原則末端で行う。

カ 動力設備

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

(ア) 一般事項

- a 各装置、機器の運転及び制御が容易にかつ効率的に行う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、また現場において装置、機器の試験運転等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。
- b 現場に設置される盤について、特にシーケンサ等の電子装置が収納される盤については、塵埃、水気あるいは湿気、ガス、高温等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、構造等について十分留意する。
- c 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）できるように設計する。
- d 落雷等による系統の瞬時停電時（1 秒程度以下）、施設が運転継続するのに必要な機器は電圧復帰後運転を継続できるように設ける。
- e インバータを使用する場合は高調波対策を施す。
- f 保守用電源として動力と電灯、充電用の電源を必要箇所に設ける（200V）。
- g 内線規程に準じて力率調整は極力低圧負荷で行うものとする。なお、力率低下を招く大容量負荷がない場合は、この限りではない。

(イ) 高圧制御盤（必要に応じて設置）

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
 - (a) 使用電圧 【交流三相三線式 6.6kV、50Hz】
 - (b) 制御方式 インバータ制御方式
- d 主要機器
 - (a) 高圧真空電磁接触器 1 式
 - (b) 電力ヒューズ 1 式
 - (c) インバータ制御装置 1 式
 - (d) その他必要なもの 1 式

e 特記事項

- (a) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮する。
- (b) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有する。

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

(ウ) インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
 - (a) 制御方式 インバータ制御方式
- d 主要機器
 - (a) インバータ制御装置 1 式
 - (b) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
 - (a) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮する。
 - (b) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有する。
 - (c) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有する。

(エ) 低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要機器（収納機器 1 エットにつき）
 - (a) 配線用遮断器(トリップ警報接点付) 1 式
 - (b) 電磁接触器(モータ負荷の場合) 1 式
 - (c) サーマルリレー(モータ負荷の場合) 1 式
 - (d) 補助継電器(必要なエット) 1 式
 - (e) 運転、警報表示灯(モータ負荷の場合) 1 式
 - (f) その他必要なもの 1 式
- d 特記事項
 - (a) 炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分ける。
 - (b) 盤面には、表示灯等を取り付ける。
 - (c) 主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にする。
 - (d) 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。

(オ) 現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 式
- c 主要項目
 - (a) 使用箇所 バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、排水処理制御盤等

d 特記事項

- (a) 炉室内や飛灰処理設備室内などの塵埃が立ち込める場所は、防じん性能が IP5X と同等以上とし、屋外に設置する場合は SUS 製でかつ雪害対策を講じる。

(カ) 現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製閉鎖式壁掛又はポスト式
- b 数量 1 式
- c 主要機器
- (a) 電流計(広角、赤針付) (必要により) 1 式
- (b) 操作スイッチ 1 式
- (c) 運転表示灯 1 式
- (d) その他必要なもの 1 式

d 特記事項

- (a) 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。
- (b) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とする。
- (c) 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。
- (d) 停止スイッチはオフロック付とする。
- (e) 現場操作に適するように各装置、機器の近くに個別又は集合して設ける。

(キ) 電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 全閉外扇三相誘導電動機 (IP5X~4X) を原則とする。
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 定格電圧 210V、420V 又は 6.6kV 50Hz
- (b) 絶縁種別 E 又は F 種
- (c) 適用規格 原則、JIS 規格又は JEM 規格による。

d 特記事項

- (a) 原則としてトッランナーモーターを採用する。
- (b) 電動機は、汎用性、経済性、施工の容易性、ケーブルの電圧降下等を考慮して選定する。
- (c) 始動時のトリップ容量を検討する。
- (d) VVVF は、各種流量制御等を効率良く行うことが要求される場合に使用する。

キ 非常用電源設備

本設備は、全停電時にプラントを安全に停止するために必要な機器の電源容量、計量及びごみの搬入に必要な電源容量(ごみクレーンまでの設備、ごみ投入扉、脱臭装置、マテリアルリサイクル推進施設の受入貯留ヤード出入口扉等を含む)及び建築設備の保安用動力、保安用電灯の電源を確保するためのものである。

非常用発電装置は、停電時に自動起動し、プラント保安用動力や非常用動力に電源を供給する。

(ア) 非常用発電機

a 一般事項

- (a) 停電後 40 秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイマ等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。
- (b) 設備容量は、全停電時にプラントを安全に停止させるための機器及びごみの受入に必要な設備、消防設備、保安設備等（建築設備、最低限の施設内照明、事務室及び研修室等の避難場所の照明と空調設備）に必要な容量以上とする。全停電時にプラントを安全に停止するための必要な機器には、マテリアルリサイクル推進施設における破砕機より後段のコンベヤ（ごみピット、不燃物貯留設備まで搬送する搬送設備）を含むものとするが、破砕機下部シュートで惰性破砕中の排出物を一定容量分保持できるバッファを設ける場合は、この限りではない。
- (c) 電力監視設備に非常用発電機の監視計器信号を送信するとともに、重故障及び軽故障表示を中央制御室へ表示する。
- (d) 運転制御は自動及び手動制御とする。
- (e) オーバーホールや定期点検期間を除き、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が稼働する間は運転できるようにする。また、オーバーホールや定期点検を行う時期は、原則として全休止期間とする。
- (f) 災害発生時の重要なインフラであることから、燃料が供給できる限り 1 週間程度の連続使用も想定した仕様とする。
- (g) 冷却方式やガラリの取付け高さ、屋外給油口の位置などは東北地方多雪・寒冷地設備設計要領を考慮し計画する。
- (h) 電力の供給先は以下のとおりとする。詳細は協議とする。
 - イ) 消火栓ポンプ動力、排煙ファン動力、プラント保安動力、建築保安動力、照明保安電力等の消防設備
 - ロ) プラントホーム出入口扉、投入扉、計量機、ごみクレーン、脱臭装置、マテリアルリサイクル推進施設の受入貯留ヤード出入口扉等受入設備
 - ハ) 受入供給設備、燃焼設備、ガス冷却設備、排ガス処理設備、通風設備、余熱利用設備、灰出し設備、給排水設備、電気設備、計装設備のうち、安全な立下げに要するもの
 - ニ) 機器冷却ポンプ類
 - ホ) 無停電電源装置
 - ヘ) 中央制御室や各事務室、研修室など人員が配置される、又は災害時の避難者の受け入れを想定する部屋の照明と空調設備（冷暖房）及び情報通信機器等の電源
 - ト) 災害発生時の避難者受け入れに必要な動力
 - チ) その他必要な箇所及び機器

b 原動機

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 1 基
- (c) 主要項目
 - イ) 操作方式 自動及び遠隔手動
 - ロ) 燃料 灯油
 - ハ) 出力 【 】 V , 【 】 kW
- (d) 主要機器
 - イ) 本体 1 式
 - ロ) 燃料サービスタンク 【 】 L
 - ハ) 燃料移送ポンプ 1 式

- ニ) 煙道 1 式
- ホ) 消音器 1 式
- ハ) 冷却装置 1 式
- ト) その他必要なもの 1 式

(e) 特記事項

- イ) 排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気する。
- ロ) 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行う。
- ハ) 室内（防音パッケージ採用も含む）にオイルミストが滞留しないようオイルミスト集塵機の設置や屋外への排気を配慮する。

c 発電機

- (a) 形式 三相交流同期発電機
- (b) 数量 1 基
- (c) 主要項目
 - イ) 力率 80%（遅れ）
 - ロ) 絶縁種別 F 種以上
 - ハ) 励磁方式 ブラシレス励磁方式
- (d) 主要機器
 - イ) 計測機器 1 式
 - ロ) 保護装置 1 式

d 発電機制御装置（必要に応じて設置）

- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- (b) 数量 1 式
- (c) 主要機器
 - イ) 温度計・圧力計・電流計・回転計 1 式
 - ロ) 集合故障表示 1 式
 - ハ) 操作スイッチ 1 式
 - ニ) その他必要なもの 1 式

(d) 特記事項

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

e 発電機遮断器盤、励磁装置盤（必要に応じて設置）

- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- (b) 数量 1 式
- (c) 主要機器
 - イ) 主遮断器 1 式
 - ロ) 励磁装置 1 式
 - ハ) サージアブソーバー 1 式
 - ニ) 自動電圧調整装置 1 式
 - ホ) 自動力率調整装置 1 式
 - ヘ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式

(d) 特記事項

イ) 電圧、力率等の設定及び監視操作は、現場制御盤及び中央制御室にて行う。

(イ) 無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 1 基
- c 主要項目
- (a) 容量 必要負荷の 10 分間以上
- (b) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
- (c) インバータ 静止型
- d 主要機器
- (a) 充電器 1 式
- (b) 蓄電池 1 式
- (c) インバータ 1 式
- (d) 自動無瞬断切替装置 1 式
- (e) その他必要なもの 1 式
- e 特記事項
- (a) 負荷の種類は以下のとおり。エネルギー回収型廃棄物処理施設のみならずマテリアルリサイクル推進施設の同様機器についても負荷に算入する。
- イ) 計装分散制御システム
- ロ) ごみクレーン制御回路
- ハ) シーケンス制御回路
- ニ) 受入供給設備用計量機
- ホ) 中央制御表示灯
- ヘ) 電気室表示灯
- ト) 発電機表示灯
- チ) 組合事務室 PC
- リ) その他必要な負荷
- (b) 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定する。
- (c) 負荷回路は、各系統別に分ける。
- (d) 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮する (別系統から電源供給等)。

(ウ) 直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。なお、無停電電源装置にて必要な直流電源負荷への電源供給が可能な場合は兼用とし、本装置を設置しない提案も可とする。ただし、その場合は無停電電源装置に必要な直流電源負荷容量を加えた設計とする。

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「ク 盤の構造」に準ずる。)
- b 変換方式 【 】方式
- c 数量 1 基
- d 主要項目

- (a) 容量 必要負荷の 10 分間以上
- (b) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
- (c) 充電装置
 - イ) 自動定電圧浮動充電方式
 - ロ) 均等充電時の負荷電圧補償
- (d) 交流入力 【 】
- (e) 直流出力 直流 100V

e 特記事項

- (a) 負荷回路は、各系統別に分ける。
- (b) 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。
 - イ) 高圧遮断器操作
 - ロ) 高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
 - ハ) 監視表示灯電源
 - ニ) その他必要なもの
- (c) 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画する。
- (d) 直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出する。

ク 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下による。

- (ア) 前面枠及び扉は SS400、 $t=3.2\text{mm}$ 以上とする。(ただし、面積が 0.9 m^2 以下の場合は 2.3mm とする。)
- (イ) 屋外設置の場合は SUS 製とし、雪害対策を講じる。
- (ウ) デスク形及び垂直自立形盤は、原則として全面・裏面共丁番式扉付きとする。なお、裏面が壁付けになる場合は前面のみ丁番式扉の採用も可とするが、仕切板等を設け保守性に配慮する。
- (エ) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター、盤内照明等の光源は LED とする。
- (オ) 扉を鍵付とする場合は、キーNO は協議後決定とする。
- (カ) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装(いずれも半艶)とし、盤内外面とも指定色とする(プラント及び建築設備関係も統一する。)
- (キ) 設置する環境に応じた仕様とする(粉じん、防水等)。
- (ク) 塗装膜厚は外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上とする。
- (ケ) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設ける。
- (コ) 盤への入・出線は原則底板からとする。

ケ 中央監視操作盤

計装設備に含む。

コ 補修用電源

- (ア) 補修用電源盤を以下の必要箇所に補修用アーク溶接機用として設置する。
 - a プラットホーム
 - b ホップステージ
 - c 炉室の主要階
 - d 灰処理室

- e 灰冷却装置近傍
 - f 集じん装置（バグフィルタ）近傍
 - g 排ガス処理装置近傍
 - h マテリアルリサイクル推進施設機械室、搬出室
 - i 工作室等その他必要箇所
- (イ) 電動工具用電源を必要箇所に設ける。

サ 電気配線工事

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

- (ア) 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し、電気設備の技術基準に準拠して施工する。
- (イ) 屋外配線については、原則として地中埋設配管とする。
- (ウ) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」及び「公共建築工事標準図（電気設備工事編）」に準拠する。
- (エ) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出する。
- (オ) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出する。また、ケーブルの損傷や断線を目的とした保護と埃等の堆積防止の観点からカバーを設置する。
- (カ) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画する。
- (キ) 防火区画貫通処理にあつては、一般財団法人日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施する。
- (ク) 臭気が漏れないようにケーブルラックや配管の全ての貫通箇所に防臭区画貫通処理を施す。
- (ケ) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工する。また、接地端子盤を電気室に設け誘導雷により電位差が生じない処置を計画する。
- (コ) 電線太さは電圧降下等を検討して決定する。
- (サ) 油の漏えいの可能性がある所等、危険と思われた場合の電気配線の措置は、関係法令に規定された防爆構造とする。

シ 電力監視設備

- (ア) 受電、所内、非常用発電機各回路等は DCS を構成するオペレータコンソール上に表示し、監視できるものとする。
- (イ) 中央制御室に設置するものとし、ごみ処理のプロセス等と同様に、商用電源の停止時にも電力監視操作が可能なものとする。なお、専用モニターを設け独立管理する場合はオペレータコンソールと意匠上の統一を図る。

(2) 計装設備

ア 基本方針

- (ア) 本設備は、プラント設備の運転操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント設備の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
- (イ) 本設備の中樞をなすコンピュータシステムは、エネルギー回収型廃棄物処理施設について

は危険分散のため DCS を基本とするが、DCS と同様の性能を有し費用対効果も勘案して二重化 PLC+SCADA の提案も可とする。マテリアルリサイクル推進施設については DCS と同等の性能を有し費用対効果も勘案して PLC の提案も可とする。また、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。

- (ウ) 各機器の停止など保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とする。
- (エ) 施設の運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な統計資料を作成する。

イ 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおりとする。

(ア) 一般項目

- a 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、フェイルセーフ、フルプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを設ける。
- b ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講じる。
- c データ処理機能においては、データの修正や改ざんができないよう対策を講じる。
- d 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に安全に停止できるシステムを計画する。

(イ) 監視項目

- a レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示、監視
- b ごみクレーン運転状況の表示
- c 主要機器の運転状態の表示
- d 受変電設備運転状態の表示、監視
- e 電力デマンド監視
- f 各種電動機電流値の監視
- g 機器及び制御系統の異常の監視
- h 公害関連データの表示、監視
- i その他運転に必要なもの

(ウ) 自動制御機能

プラント設備の円滑な自動運転を目的として、排ガス量や温度、排ガス性状、圧力等の変動に即効追従し得る仕様とする。

- a ごみ焼却関係運転制御
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御 (CO、NOx 制御含む。)、焼却量制御、その他
- b リサイクル関係運転制御
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、自動散水、その他
- c 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
- d 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他

- e 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
- f 公害関係運転制御
排ガス処理設備制御、飛灰処理装置制御、その他
- g 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
- h 車両管制制御
車両への待機指示、投入位置（受入可能な投入扉）の指示、その他
- i 建築設備関係運転制御
発停制御、その他
- j その他必要なもの
施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設ける。

(エ) データ処理機能

- a ごみの搬入データ
- b 主灰、飛灰（処理物）、磁性物、アルミ等の搬出データ
- c ごみ焼却データ
- d ごみ低位発熱量演算データ
- e 受電量等電力管理データ
- f 各種プロセスデータ
- g 公害監視データ
- h 排ガス量データ
- i 薬品使用量、ユーティリティ使用量等のデータ
- j 各機器の稼働状況のデータ
- k 操作履歴データ
- l トレンドデータ
- m アラーム発生記録
- n その他必要なデータ

ウ 計装機器

(ア) 一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に、適切な形式、測定レンジ幅のものを設ける。

- a 重量センサー等
- b 温度、圧力センサー等
- c 流量計、流速計等
- d 開度計、回転数計等
- e 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- f 水槽レベル等
- g pH、導電率等
- h 感震器
- i その他必要なもの

(イ) 大気質測定機器

本機器は、煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うためのものである。ばい煙濃度計は、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サンプル

リングプローブ、導管等の共有化を図る。

a 測定機器（参考）

(a) ばいじん濃度計【水分計含む】	煙突部
(b) 窒素酸化物濃度計	煙突部
(c) 硫黄酸化物濃度計	煙突部
(d) 塩化水素濃度計	煙突部
(e) 水銀濃度計	煙突部
(f) 一酸化炭素濃度計	煙突部
(g) 【二酸化炭素濃度計】	【煙突部】
(h) 酸素濃度計	燃焼室出口、煙突部
(i) 【水分計】	【煙突部】
(j) 風向風速計	屋外部
(k) 大気温度計	屋外部
(l) 大気湿度計	屋外部

b 特記事項

- (a) 設置場所は、運転制御を確実にを行うために各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行う。
- (b) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図るとともに、導管等の共有化を図る。
- (c) DCS に分析値を送信するとともに、中央制御室で連続監視を行うことが可能となるよう計画する。
- (d) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有する。また、排ガス量、排ガス性状の変動に即効追従し得る仕様とする。
- (e) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有する。
- (f) 屋外に設置する測定機器については、防雪カバーの設置を検討し、雪害対策を講じる。

(ウ) 火災爆発検知機器

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

a 測定機器

(a) 可燃性ガス検知器	粗破碎機、高速回転破碎機
(b) 炎検知器	高速回転破碎機、後段コンベヤ
(c) 温度検知器	高速回転破碎機、後段コンベヤ
(d) 爆発検知器	高速回転破碎機

b 特記事項

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

(エ) ITV 装置

a カメラ設置計画

- (a) 運転上必要かつ十分なカメラを設置する。設置場所は「表 2-3 1 カメラ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）～表 2-3 3 カメラ設置場所リスト（計量棟、構内道路等保安用）」を参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。詳細は協議にて決定する。

- (b) 計量の待ち台数を確認できるカメラ、料金未払いで退出する車両を監視するためのカメラ、荷台を確認するためのカメラ、門扉の監視カメラ等も併せて設ける。
- (c) 不正な持込や料金未払いで退出する車両を監視するためのカメラの解像度は、車両ナンバーが判読できるものとする。
- (d) カメラは処理対象物の系統ごとに、かつ、工程が明確にわかる箇所に設置する。また、広角カメラを採用し複数の系統を同時監視できる場所については、カメラ設置台数の提案も可とし、詳細は協議にて決定する。
- (e) 回転雲台付は、設置環境に配慮したうえで、旋回機能を備えたドーム型カメラの提案も可とする。
- (f) ワイパ付は、機能、操作性、保守性等の問題がないことを前提に、親水コーティングドーム型カメラの提案も可とする。
- (g) 録画機能付は、自動録画（保存期間7日以上）できるように計画する。
- (h) 屋外に設置するカメラには、内部結露防止及び雷害対策を講じる。また、積雪・落雪のおそれのない場所に設置し、必要に応じて防雪カバー等の雪害対策を講じる。

b モニタ設置計画

- (a) 運転上必要かつ十分なモニタを設置する。設置場所は「表2-34 モニタ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）～表2-36 モニタ設置場所リスト（計量事務室等）」を参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。詳細は協議にて決定する。
- (b) 映像は光ファイバー等で受信する。
- (c) 中央制御室では、大画面モニタにより複数画面を表示することも可能とする。チャンネル切替は1分割ごとに自動切替え及び手動切替が可能なこと。なお、大画面モニタの画面分割は9・16分割で計画する。それ以外のモニタは4分割で計画する。
- (d) ごみクレーン操作室のモニタは、4分割表示であっても内容確認が可能な大きさとし、ごみ投入ホッパを常時監視する提案も可とする。
- (e) 電動ズーム及び回転雲台、ワイパの操作は以下のとおり計画する。
 - イ) 中央制御室において、各機能を有する全てのカメラの操作を行えるようにする。
 - ロ) その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

表2-31 カメラ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
1-A	プラットホーム入口	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-B	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	録画機能付
1-C	可燃性粗大ごみ切断機	1	カラー	電動ズーム	防じん	録画機能付
1-D	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-E	ごみ投入ホッパ	2	カラー	標準	防じん	
1-F	炉内	2	カラー	標準	水冷	
1-G	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
1-H	灰搬出室	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-I	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付
1-J	その他必要な場所	1式	カラー			場所による

表2-32 カメラ設置場所リスト（マテリアルリサイクル推進施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-A	受入貯留ヤード出入口	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-B	資源物荷降ろしスペース	1	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-C	各受入ヤード	1式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-D	各受入ホッパ	1式	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-E	各破碎機入口（内部）	各1	カラー	標準	防じん	録画機能付
2-F	各破碎機出口 （後段コンベヤ設置も可）	各1	カラー	標準	防じん	録画機能付
2-G	各搬送コンベヤ	必要数	カラー	標準	防じん	録画機能付
2-H	各選別機	各1	カラー	標準	防じん	
2-I	各手選別室	【各1】	カラー	標準	防じん	広角カメラ採用により台数提案可
2-J	各貯留ヤード	【各1】	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付 広角カメラ採用により台数提案可
2-K	各圧縮成型（梱包）	【各1】	カラー	標準	防じん	広角カメラ採用により台数提案可
2-L	バンカ、ヤード	【各1】	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付 広角カメラ採用により台数提案可
2-M	その他必要な場所	1式	カラー			場所による

表 2-3 3 カメラ設置場所リスト（計量棟、構内道路等保安用）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
3-A	計量棟	1式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付、回転雲台付
3-B	入口～計量棟付近	1式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付、回転雲台付
3-C	構内道路	1式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付、回転雲台付
3-D	敷地境界	1式	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付、回転雲台付、照明付
3-E	その他必要な場所	1式	カラー		全天候	場所による

表 2-3 4 モニタ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	【4台】以上	カラー	【24】インチワイド以上	1-A～1-J	チャンネル切替
	1台以上	カラー	【50】インチ	1-A～1-J 2-A～2-M 3-A～3-E	保安用 画面分割 チャンネル切替
ごみクレーン 操作室	1台以上	カラー	【 】インチワイド以上	1-A～1-E 3-A、3-B	チャンネル切替 画面分割
プラットホーム 監視員室	1台以上	カラー	【24】インチワイド以上	1-A～1-D 2-A～2-D 3-A、3-B	チャンネル切替 画面分割

表 2-3 5 モニタ設置場所リスト（マテリアルリサイクル推進施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	【2台】以上	カラー	【24】インチワイド以上	2-A～2-M	チャンネル切替 画面分割
	1台以上	カラー	【50】インチ		

表 2-36 モニタ設置場所リスト（計量事務室等）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量事務室	1台以上	カラー	【24】インチワイド以上	1-A～C、 2-A～C 3-A、3-B	チャンネル切替 画面分割
組合事務室	1台以上	カラー	【24】インチワイド以上	1-A～1-J 2-A～2-M 3-A～3-E	チャンネル切替 画面分割
運転員事務室	1台以上	カラー	【24】インチワイド以上	1-A～1-J 2-A～2-M 3-A～3-E	チャンネル切替 画面分割
その他	研修室	カラー	【50】インチ	1-A～1-J 2-A～2-M 3-A～3-E	チャンネル切替
			【 】インチ相当	-	プロジェクタ
見学者動線	【 】	カラー	【 】		提案による

エ 中央制御装置

(ア) 中央監視盤

- a プラント監視・操作・制御は主にオペレータコンソールにて行うが、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表示を行うものとする。
- b モニタは必要かつ十分な台数とし、画面切替、分割表示が可能なものとする。
- c 必要に応じて、プラントの警報表示灯、各種記録計等を設置する。
- d 見学の主要な箇所であるため、見学者用設備としても配慮する。
- e モニタの設置個所は壁面利用も可とする。

(イ) オペレータコンソール（機械設備、電気設備）

- a 形式は、提案によるものとする。プラント運転・監視用に複数台を設置し、不具合発生時でも運転・監視をバンプレスに引継ぎができる冗長構成とする。

(ウ) ごみクレーン制御装置

- a 形式は、オペレータコンソールと意匠上の統一を図る。モニタは以下の項目の表示機能を有する。
 - (a) 各ピット番地のごみ高さ
 - (b) 自動運転設定画面
 - (c) ごみピット火災報知器温度情報
 - (d) その他必要な情報
- b クレーン監視窓への映り込みを極力削減できるよう配慮する。

(エ) プロセスコントロールステーション

- a 各プロセスコントロールステーションの構成及びデータウェイは冗長構成とする。
- b 炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は2重化する。

(オ) 建築設備関係運転制御装置

- a 建築設備機器の発停制御その他を中央制御で行う。
- (カ) 中央制御室の共用
 - a 設置スペース削減、省力化、運転管理の容易性、運転員動線、将来の更新に対する柔軟性（エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の時期を変えて更新する場合など）等を総合的に判断しエネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設の中央制御室は同一室を前提とするが別室とすることも可とする。ただし、オペレータコンソール等は意匠上の統一を図る。

オ データ処理装置

- (ア) データログ
 - a 冗長化により、プライマリーがダウンした場合でも、継続運用ができる信頼性の高い構成とする。
 - b 記憶装置（ハードディスクドライブ等）への記録は2台平行して行い、装置の故障によるデータの損失がないようにする。
 - c 運転管理に必要な出力装置を設ける。形式、数量は提案によるものとする。
- (イ) 事務室用データ処理端末
 - a 本設備は、組合事務室での運転管理用に、ごみ焼却量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示を行うものである。
 - b 本設備からの機器操作はできないものとする。
 - c 運転データは、光ケーブル等を介してデータログから取り込む。
 - d 取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途、本組合と協議する。
 - e データの保存期間は、原則として5年以上とし、必要なものについては、本組合との協議により保存期間を別途定める。

カ ローカル制御装置

- (ア) ごみ計量機データ処理装置
 - a 計量機台数分の計量が同時、並行に行える仕様とする。
 - b 自動計量システムのソフトウェアは、広範に使用されているOS上で起動するものとする。
 - c レシート及び領収書の印字項目は、計量年月日、時刻、区域番号、登録コード、種別、車両番号、総重量、車両（風袋）重量、ごみ重量、料金及びその他必要なものとした計量表を発行する。表記方法は本組合と協議する。
 - d 進入可否判別用の信号機は、計量機の前後の見えやすい位置に設置し、受付処理と連動して制御する。
 - e 登録車の1度計量（搬入時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。）、未登録車の2度計量（搬入時の車両重量から退出時の車両重量を差し引いてごみ量を算定し、退出時に計量棟にて料金の収納を行う。）に対応したシステムを構築する。
 - f 計量を頻繁に行う車両（委託収集等の登録車）に対して、非接触型ICカード等を用いて無人での運用が可能な最新のシステムを採用し、スムーズな計量ができるようにする。
 - g 進入可否判別用の信号機は、計量機の前後の見えやすい位置に設置し、受付処理と連動して制御する。
 - h 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、委託収集車両等の登録車にはレシートの発行、直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
 - i 計量データは計量受付終了後1日分の計量データを、集計用プリンターへ出力するとと

6 土木・建築工事仕様

(1) 計画基本事項

ア 計画概要

(ア) 工事範囲

本施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

- a 造成工事
- b エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟建設
- c マテリアルリサイクル推進施設工場棟建設
- d 計量棟建設
- e 駐車場整備
- f 構内通路整備
- g 構内照明整備
- h 構内排水設備整備
- i 測量
- j 地質調査
- k その他関連するもの

(イ) 工事に係る環境保全対策

- a 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
- b 降雨に伴う濁水は、沈砂池で沈砂処理を行った後、雨水排水経路への放流を想定している。沈砂池、安全柵及び仮設水路等は不要となった時点で撤去する。
- c 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する、運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
- d 工事車両の走行ルートについては周辺道路の交通に十分配慮する。適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。
- e 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。
- f 工事関係車両によって既設道路等の破損が生じた場合は補修を行う。

(ウ) 工事に係る安全対策

- a 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。
- b 工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずる。
- c 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

(エ) 測量及び地質調査

- a 敷地、敷地境界及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。
- b 地質は、本組合が提示するもののほかに必要と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。

(オ) 掘削工事

- a 地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。
- b 掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。
- c 想定される地中障害物は「添付資料6 排水管理設状況図」「添付資料16 埋設関連資料」

に提示しているとおりにあるが、予期しない地中障害物が確認された場合は、速やかに本組合に報告し、取り扱いについて協議する。協議の結果、撤去する場合は、その方法等について提案し、本組合の承諾を得て地中障害物撤去工事を行う。

(2) 建築工事

ア 全体計画

- (ア) 本施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。
- (イ) 本施設は居室を中心として、十分な断熱を行う、空調設備は運転効率の高いインバータ運転を行う、熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用する、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。
- (ウ) ハイサイドライト、堅樋等については、積雪・凍結・雪庇対策を十分考慮したものとする。
- (エ) 主要な専用室については室名札を設ける。
- (オ) 本施設の建築計画においては、景観との調和や意匠に十分配慮する。
- (カ) 本施設は小規模施設であるが、災害廃棄物の処理が発生する場合は、事前に県と、運転時間の延長や稼働日数の増加について対応を協議することとしているため、費用対効果を踏まえつつ、災害に対し構造的かつ機能的に強固な施設とする。
- (キ) 運転員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、工場棟内は清掃がしやすいように配慮する。
- (ク) 地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うものとする。なお、環境学習の一環として建屋の壁面に太陽光パネル（4.8KW）を設置し、発電した電力は場内電力の一部として利用する。
- (ケ) 地域住民からの要望を実現するため、騒音・振動・悪臭等、周辺環境への悪影響を及ぼす要因をできるだけ防止するとともに、レイアウトにも配慮する。
- (コ) 避難経路は二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。
- (サ) 見学者対応として、啓発設備や見学者スペースの確保とともに、管理部全体はバリアフリーを基本とする。また、計画・設計は「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（以下、「バリアフリー法」という。）」を基準とする。
- (シ) ロードヒーティングを要所に計画し、構内の融雪対策を行うこと。具体的な範囲、形式は提案とする。
- (ス) 見学者の対応として、見学者動線に係る設備については次のような対策を行う。
 - a 出入口
 - (a) 直接地上に通じる出入口の幅は、1,200mm以上とする。
 - (b) 戸を設ける場合には、自動的に開閉する構造その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。
 - b 廊下
 - (a) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の階段等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。
 - (b) 見学者用は幅2,000mm以上、運転員用等は1,200mm以上とする。
 - (c) 50m以内ごとに車いすの転回に支障がない場所を設ける。
 - (d) 戸を設ける場合には、自動的に開閉する構造その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。
 - c 傾斜路（階段に代わるもの、又は階段に併設するものに限る。）
 - (a) 幅は1,200mm以上とし、勾配は1/12を超えないものとする。

(b) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。

(c) 高さが750mmを超えるものにあつては、高さ750mm以内ごとに踏幅1,500mm以上の踊り場を設ける。

d 階段

(a) 幅は1,200mm以上、けあげは200mm以下、踏面は250mm以上とする。また、踊り場を適切に設ける。

(b) 床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、踏面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により、段を容易に識別できるものとし、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。

(c) 段鼻の突き出しがないこと等により、つまずきにくい構造とする。

e エレベータ

(a) かご及び昇降路の出入り口の幅は800mm以上、かごは車いすが利用可能なサイズを想定し、車いすの転回に支障がない構造とする。なお、社会科見学等の団体見学者移動を考慮した容量とする。

(b) 乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、1,500mm以上とする。

(c) かご内及び乗降ロビーには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。

(d) かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。

(e) かご内に、かごが到着する階並びにかご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。

(f) かご内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障がい者が円滑に操作することができる構造とする。

(g) かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

(h) 火災時や地震時の管制等、安全、防犯に配慮した装置を設ける。

f 便所

(a) 便所内に、車いす利用者が円滑に利用できるよう、十分な空間を確保し、腰掛け便座、手すり等を適切に配置した便房を1以上設ける。当該便房は管理棟部内の便所に設置することを基本とする。また、オストメイト対応設備等を設置する。

(b) 便所内に、高齢者、障がい者等が円滑に利用できる構造の水栓器具を設けた便房を1以上設ける。

(c) 便所内には必要に応じて緊急通報装置（非常用呼出装置）を設置する。

(d) 男子用小便器は、床置き式又は壁掛式（受け口の高さが350mm以下）を1以上設ける。

(e) 洗面器及び便器等の器具類は、適正器具数算定法における算定数以上とする。

イ 本施設の外観

(ア) 周辺環境との調和をテーマとし、景観法、景観条例、景観計画に従い設計を行うものとする。

(イ) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。

(ウ) 本施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。

(エ) 工場棟や計量棟等は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。

- (オ) ランプウェイ方式を採用する場合は、ランプウェイ部の近隣からの見え方（景観）に配慮する。
- (カ) 建物高さについてはできるだけ、低く抑えるように配慮する。
- (キ) 色彩については、周囲の景観との調和に配慮し、施設全体のイメージアップを図る観点で色彩計画を検討する。

ウ 平面計画

- (ア) 工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は、適切な係を保ち相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- (イ) 工場棟は、構造耐力上必要な部分は鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。
- (ウ) 建物の配置は、プラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。
- (エ) 本施設は見学者や直接搬入車など様々な利用者が往来する施設であることから、カラーユニバーサルデザインの考え方を取り入れ、情報のバリアフリー化を図る。
- (オ) 騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
- (カ) 振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
- (キ) マシンハッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設ける、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。また、マシンハッチ開口時作業における安全対策（墜落制止用器具掛フックの設置等）を考慮する。
- (ク) 作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。
- (ケ) 運転員が使用する居室は、工場棟内に設置する。
- (コ) 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。
- (サ) 作業動線は、就労障がい者等の移動を考慮する。
- (シ) 運転員の作業動線と見学者動線は、諸室配置を工夫し極力交差しないよう配慮することとし、完全に分離することまでは求めない。
- (ス) ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、運転員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
- (セ) 施設玄関には施設名板を設ける。
- (ソ) ランプウェイ方式を採用する場合は、ランプウェイ部の必要な場所に凍結防止策を施すとともに、車両騒音についても配慮する。
- (タ) 見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。
 - a 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くする。
 - b 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置や形状に配慮する。
 - c 見学窓は、天井から高さ 700 mm程度の腰壁まで適切な大きさとし、手すりを設置する等寄

- りかかりに配慮するとともに、使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。
- d 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。
 - e 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。
 - f 見学者通路は、通常の維持管理作業動線を考慮に入れ、十分な臭気、騒音、振動への対策を行う。また、必要に応じて手摺を設置する。
 - g 見学時間については、研修室での説明受講 30 分、エネルギー回収型廃棄物処理施設見学 10 分、マテリアルリサイクル推進施設見学 10 分、質疑応答 5 分を目安とする。
 - h 採光、照明等により明るく清潔感があるものとする。
 - i 主な見学場所は以下を標準とするが、配置上難しい場合はカメラによる見学、代替場所の提案等も可とする。
 - (a) 研修室
 - (b) 炉室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
 - (c) ごみピット（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
 - (d) 中央制御室（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）
 - (e) クレーン操作室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
 - (f) 手選別室（マテリアルリサイクル推進施設）
 - (g) その他
 - j 予定する見学者は、「表 2-3 7 施設見学者」のとおりとする。

表 2-3 7 施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、住民団体、行政視察、一般来場者等（障がい者を含む）
団体数	社会科見学：最大 30 名程度（随行含）
来場方法	マイクロバス、自家用車、タクシー等
見学時間	9 時～16 時（10 時～11 時及び 13 時 30 分～14 時 30 分を想定）
案内の要否	要案内
見学方法	歩行、車椅子

- (f) 配置する室は、「表 2 3 8 各施設の建築物に係る諸元（工場棟部・管理棟部）」、「表 2 3 9 各施設の建築物に係る諸元（計量棟）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各諸室は提案を可とする。
- (ツ) 管理機能部及び見学通路は上履き対応とするが、下履き仕様にも対応可能なものとする。

表 2-38 各施設の建築物に係る諸元（工場棟部・管理棟部）

所掌	施設	番号	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
工場棟	工場棟部 (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機能部)	1	ごみピット	採光については必要に応じてハイサイドライトの設置、ピットの内面はクレーンバケットの衝突に備えて鉄筋のかぶりを考慮	*	
		2	プラットホーム	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 16m 以上を確保	*	
		3	プラットホーム監視室	2~3 人用の広さ	*	
		4	炉室	エネルギー回収型廃棄物処理施設で焼却炉の構成設備を一体的に整備する大空間 雨具等の衣類掛、長靴等を置くスペースを確保	*	
		5	各受入保管選別ヤード	堅牢性、耐摩耗性を有する構造 パイプ椅子等による小休憩ができるスペースを確保	*	
		6	エネルギー回収型廃棄物処理施設各室	灰処理設備室や送風機室など、設備ごとの室保守スペースを確保	*	
		7	破砕機室	爆発の可能性がある破砕機室は独立して設置	*	
		8	機械室	マテリアルリサイクル推進施設で各種機械を配す諸室	*	
		9	手選別室	エアコン、スポット空調の設置等作業環境の健全化に配慮した仕様 パイプ椅子等による小休憩ができるスペースを確保	*	
		10	搬出設備室	各再生設備とその圧縮成型品等を引き取り時まで保管	*	
		11	電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
		12	非常用発電機室	防音、給排気に配慮	*	
		13	中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。 必要によりエネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル推進施設で分割設置	*	
		14	クレーン操作室	中央制御室に原則として併設	*	
		15	工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く	*	
		16	各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫	*	
		17	エアシャワー室	防じんユニット（入口に靴洗い場）	*	
		18	消火栓ポンプ室	消防法にて設置	*	
	19	前室	臭気、粉塵のある部屋に付設、原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置 炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペースを設ける	*	*	
	20	洗車場	同時洗車台数 1 台、高圧洗浄装置	*	—	
	21	便所・洗面所（運転員用）	男女別（男 小 2、大 2、手洗 2、女 大 2、手洗 2、各階に最低 1 箇所とし、避難者の使用が見込めない階に限り、器具個数減の提案は可）、長靴洗い場（必要数）	*		
	22	便所・洗面所（組合職員用・見学者用）	男女別 [出入口扉なし]（男 小 2、大 2、手洗 2、女 大 2、手洗 2、最低 2 箇所、運転員用と兼用可）及び多目的（最低 2 箇所）	*		
	23	組合事務室	職員（6 人分）用の机、椅子、ミニキッチン打合せテーブル(4 人分)を置く 必要により吹き抜け構造としてらせん階段等により空間を有効活用し、上部に会議室（必要最小限）、ロッカー（6 人分）、及び書庫を計画する	*		
	24	運転員事務室	運転事務員（2 名）の机、棚類を置く			
	25	湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く	*		

所掌	施設	番号	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
	管理機能部	26	運転員会議室 (兼組合休憩室)	畳敷き、テーブル、収納を設ける	66	
		27	運転員控室	男女別、畳敷き、テーブル、押入れ、収納、 地板を設ける	144	
		28	更衣室	男女別	*	
		29	シャワールーム・脱衣室	男女別 (シャワーユニット各2) 更衣室に隣接	*	
		30	洗濯室	男女別、便所に隣接、洗濯機、乾燥機、流 し、物干し、収納	*	
		31	掃除用具庫	要所に設置	*	
		32	書庫兼物置	工事・30年分維持管理書類、図書類の保管、 備品等の物置	*	
		33	備蓄庫	食料、水、マット、毛布、カセットコンロ等 の備蓄 (92人×3日分) 避難者については、92人を見込む	*	
		34	玄関・ホール	想定見学者数に対応した大きさとする 傘立て、下足置き		
		35	風除室	強風除けで傘立て設置	*	
		36	研修室	見学者団体用30名程度を収容できる大きさとし る (人数分の机・椅子が設置できる大きさ) 映写設備、マイク3本、演台1台を備える	66	
		37	廊下・見学者通路	2.0m幅を基本 幅員を広く取る、各施設を見渡せるスペース	*	
		38	階段	幅1.2m以上、けあげ0.2m以下、踏面は 0.25m以上	*	
		39	通用口玄関	運転職員用玄関 人数分の傘立て、下足置き	*	
		40	その他	その他必要と思われる室	*	
		駐車場		来客用、組合職員用、運転員用等	*	
		車路・歩道		車道・歩道、白線、ガードレール、カーブミラー等	*	—
		構内散水栓		散水用	—	—
		構内雨水排水側溝		車路排水	—	—
		構内外灯		外灯、防犯灯	—	—

※建築面積及び概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表2-39 各施設の建築物に係る諸元 (計量棟)

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
計量棟	計量棟	計量事務室	ミニキッチン、便所 (計量事務員)	*	*
		受付ブース	受付カウンター		

※建築面積及び概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

エ 構造計画

(ア) 一般事項

- a 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。
- b 本施設の耐震安全等は、「第1章 4 (2) カ 地震対策」による。

(イ) 基本計画

- a 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。
- b 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(ウ) 基礎構造

- a 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、地盤の沈下、液状化、施工性及びがけ地影響線等を総合的に検討し、長期に亘って建物に有害な障害が生じないように配慮する。
- b 杭基礎の選定にあたっては、支持地盤の状況を勘案するとともに、原則として異種基礎構造は避ける。

(エ) 躯体構造

- a 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。クレーン、重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とし、炉室架構は鉄骨造の大スパン架構とする。
- b ごみピット及び灰ピットは、クレーンガータの受梁まで鉄骨鉄筋コンクリート造あるいは鉄筋コンクリート造とする。
- c 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特殊性を考慮し、架構形式を選定する。
- d 鉄骨造屋根面、壁面についてはブレースを十分に配置し、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。
- e 地下水槽等は、水密性の高い鉄筋コンクリート造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。また、地中部分の外壁面（水槽、ごみピット、躯体の一部等）は、無機質浸透性塗布防水とし、打ち継ぎとなる部分には止水板を設け、鉄筋部には止水リングを設置する。
- f 躯体の一部で地中部分の外壁についても、上記を参考に地下水等の流入防止策を講じる。
- g 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定にあたって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

オ 計量棟計画

(ア) 照明・空調・居住性について十分配慮する。

(イ) 居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

(ウ) 計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。

(エ) 金銭を取り扱うため、防犯対策を行う。

(オ) 計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨風雪時にも受付場所や計量ポストが濡れることが無いよう、雨仕舞や大きさに配慮する。

(カ) 車両出入口にそれぞれ重量シャッター（現場操作）を設ける。

カ 一般構造

(ア) 屋根、外壁

- a 炉室の屋根は、勾配・勾配方向、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、積雪に配慮するとともに雨仕舞と耐久性に配慮する。
- b 外壁と屋根の結露対策を行う。また、各種居室は十分な断熱を行う。
- c 堅樋を設ける場合は凍結対策（ドレーンヒーター等）を行う。また、雪庇防止を図ることで、通行者、通行帯、車両、各種設備・機器の損傷を防止する。
- d 使用する各部仕上げ材については、寒冷地対応仕様とする。
- e 「添付資料 17 堆雪形状、落雪飛距離検討結果断面図」を参考に、落雪による危険が予測できる屋根には、雪が常時堆積するような屋根形状は避ける。
- f 雪庇による外壁の損傷がないよう対策を施す。特に窓やフードについては、形状や仕様、保護対策に十分留意する。
- g 外壁にコンクリートを採用する場合は、増打ちの上、誘発目地を適切に設ける。
- h 落雪側の壁は、落雪や堆雪等による破損等がない構造とする。

(イ) 床

- a 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブを厚くする、小梁を有効に配置するなど剛性を向上させ、振動の抑制に努める。
- b 建屋際で不等沈下が発生すると、施設への車両進入部に段差が発生するなど、施設機能が阻害される。これを避けるため、地中梁を設け構造スラブとするとともに地業工事（締固め含む）の施工に十分留意する。
- c 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。
- d 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。

(ウ) 内壁

- a 各室の区画壁は、法律上の要求（建築基準法、消防法等）を満足するほか、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。
- b 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法を考慮し選定する。

(エ) 建具

- a 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。
- b 外部に面する建具は、原則としてアルミ製又はSUS製とし、耐風圧性、水密性、気密性のほか、特に雪害対策を考慮したものとする。
- c 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。なお、設置場所により雪害対策を講じるものとする。
- d 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。
- e 居室のガラスは、Low-E ガラスとし、十分な強度を有し台風時の風圧にも耐えるものとする。
- f 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。
- g 網戸を設ける。

キ 仕上計画

(ア) 外部仕上

- a 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。
- b 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いもの、また雪害及び凍害に対して有効な材料とする。
- c 屋根、パラペット、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。また、雪庇落下対策について検討する。
- d 通気管等には防虫網を設ける。

(イ) 内部仕上

- a 各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。主な部屋の仕上げについては「表2-40 建築仕上げ表（工場棟部・管理棟部）（参考）」表から「表2-41 建築仕上げ表（その他）（参考）」を参考とし、同程度若しくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げること。
- b その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。
- c 鉄骨の脚部は保護のためコンクリートで根巻きする。

表 2-40 建築仕上げ表（工場棟部・管理棟部）（参考）

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	ごみピット	水密コンクリート 金ゴテ押え		ピット部水密コンクリート 打放し 上部コンクリート打放し	直天井表し	ハイライト ごみ貯留目盛 スクリーン
2	プラットフォーム	コンクリート耐摩耗仕 上げ	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	テッキ表し又は 直天井表し	床勾配 1/100 排水溝蓋：耐荷 重性グレーチング
3	プラットフォーム監視室	コンクリート金ゴテ押え 長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	
4	炉室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	換気モタ
5	各受入選別保管 ヤード	コンクリート耐摩耗仕 上げ	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	テッキ表し又は 直天井表し	床勾配 1/100 排水溝蓋：耐荷 重性グレーチング
6	エネルギー回収型廃 棄物処理施設各 室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装 一部耐薬品塗装	コンクリート打放し	コンクリート打放し	コンクリート打放し	
7	破砕機室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し 床材立上げ	吸音材	吸音材	
8	機械室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し 床材立上げ	吸音材	吸音材	
9	手選別室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装 (防滑)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	
10	搬出設備室	コンクリート耐摩耗仕 上げ	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	テッキ表し又は 直天井表し	床勾配 1/100 排水溝蓋：耐荷 重性グレーチング
11	電気室	ビニルタイル (帯電防止) 合成樹脂塗床 配線ピット	コンクリート打放し 合成樹脂塗装	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	
12	非常用発電機室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し 床材立上げ	吸音材	吸音材	
13	中央制御室	タイルカーペット(帯電 防止) フリーアクセスフロア	ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	見学窓
14	クレーン操作室	タイルカーペット(帯電 防止) フリーアクセスフロア	ビニル巾木	ビニル巾木	岩綿吸音板 PB 下地	ピット側はめ殺 し窓
15	工作室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	
16	各種倉庫	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	
17	エアシャワー室	防塵ユニット	防塵ユニット	防塵ユニット	防塵ユニット	靴洗い場
18	消火栓ポンプ室	コンクリート金ゴテ押え 防塵塗装	コンクリート打放し	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	
19	前室	同 上 一部長尺塩ビシート (防滑性)	床材立上げ 一部ビニル巾木	内装用吹付タイル	化粧石膏ボード	下足入れ
20	洗車場	コンクリート金ゴテ押え	—	腰：コンクリート打放し 版表し	直天井表し	洗車機 床勾配 1/100 排水溝蓋：耐荷 重性グレーチング
21	便所・洗面所 (運転員用)	耐凍害性磁器質タ イル貼 アスファルト防水 長尺塩ビシート	— ステンレス巾木	半磁器質タイル貼 PB 下地 化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD 塗装	便器、ブース、手 洗器、化粧鏡

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
		(防滑性)				
22	便所・洗面所 (組合員用・見学者用)	長尺塩ビシート (防滑性)	ステンレス巾木	PB 下地 化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD 塗装	便器、ブース、手洗器、化粧鏡
23	組合事務室 (会議室・書庫)	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	会議室、書庫は 2 階
24	運転員事務室	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	
25	湯沸室	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD 塗装	ユニットキッチン、食器棚、冷蔵庫
26	運転員会議室 (兼組合休憩室)	畳敷き	畳寄せ	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	収納
27	運転員控室 (男女別)	畳敷き	畳寄せ	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	押入
28	更衣室 (男女別)	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	ロッカー
29	シャワールーム・脱衣室 (男女別)	長尺塩ビシート (防滑性) シャワーユニット	ビニル巾木 シャワーユニット	PB 下地 化粧ケイカル板 シャワーユニット	ケイカル板 NAD 塗装 シャワーユニット	脱衣棚
30	洗濯室 (男女別)	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 化粧ケイカル板	ケイカル板 NAD 塗装	洗濯機、防水パン、乾燥機
31	掃除用具庫	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 素地	PB 素地	
32	書庫兼物置	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	キャビネット
33	備蓄庫	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	ラック
34	玄関・ホール	耐凍害性磁器質 タイル貼 長尺塩ビシート (防滑性)	床材立上げ ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	傘立て
35	風除室	耐凍害性磁器質 タイル貼	床材立上げ	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	
36	研修室	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	
37	廊下・見学者通路	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	PB 下地 クロス	岩綿吸音板 PB 下地	手摺、見学窓
38	階段	長尺塩ビシート (防滑性)	ビニル巾木	内装用吹付タイル	段裏コンクリート打放し内装用吹付タイル 最上階化粧石膏ボード	手摺、ノスリリップ
39	通用口玄関	耐凍害性磁器質 タイル貼	床材立上げ	PB 下地 クロス	化粧石膏ボード	傘立て、下足入れ

表 2-4 1 建築仕上げ表 (その他) (参考)

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	計量事務室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	P B 下地 クロス	化粧石膏ボード	ミニキッチン 手洗、便所

表 2-4 2 建築外部仕上げ表（その他）（参考）

部位・場所		仕様・材質	
工場棟 部・管理 棟部	屋根	プラットホーム	フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板横葺き
		受入ヤード	
		機械関係諸室	フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板横葺き
		管理関係諸室	フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板横葺き
	外壁	RC 造、SRC 造部分	コンクリート打ち放し補修のうえ、防水形弾性複層塗材、適宜断熱材吹付 鉄筋コンクリート造の壁厚は 180mm 以上
		S 造部分	押出成形セメント板のうえ、防水形弾性複層塗材、適宜断熱材吹付
	各部	タワップ	ステンレス製
		軒天	ケイ酸カルシウム板+耐候性塗料
	建具	窓	カラーアルミ製（適宜断熱仕様）
ガラリ		カラーアルミ製（防鳥網付、防雪仕様）	
扉		外部-ステンレス製 内部-スチール製+SOP 仕上げ	
計量棟	屋根	計量棟及び計量機	フッ素樹脂塗装ガルバリウム鋼板横葺き
		上部の大屋根	
	外壁	RC 造部分（腰壁）	コンクリート打ち放し補修のうえ、防水形弾性複層塗材、適宜断熱材吹付
		S 造部分	押出成形セメント板のうえ、防水形弾性複層塗材、適宜断熱材吹付
	建具	窓	カラーアルミ製（適宜断熱仕様）
		ガラリ	カラーアルミ製（防鳥網付、防雪仕様）
扉		外部-ステンレス製又はスチール製（亜鉛メッキ ⁶ 漬け） 内部-スチール製+SOP 仕上げ	

ク 工場棟及びその他各棟の主な専用室の概要

(ア) ごみピット

a 「第 2 章 3 (1) カ ごみピット（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(イ) プラットホーム

a 「3 (1) イ プラットホーム（エネルギー回収型廃棄物処理施設／土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(ウ) 炉室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）・機械室（マテリアルリサイクル推進施設）

a 焼却炉や選別設備等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。

b メンテナンスが容易となる設備を設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要な階段を設ける。

c 上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。なお、マテリアルリサイクル推進施設の歩廊はチェッカプレート⁷を標準とする。

d 大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。また、竣工後に大規模改修が行われることも想定し、外壁の割付や屋根の梁の位置など、大面積開口の設置をある程度想定した計画とする。

e 1 階部分には圧縮成型品等の搬出用の通路を確保する。

f 特にエネルギー回収型廃棄物処理施設の機器の放熱に対処するために、換気モニタを効率的に設ける。また、自然換気又は第 2 種機械換気が適切に行われるように計画すると

ともに、炉室内は採光、照明等により十分な照度を確保する。

- g 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。
 - h 主な運転員動線のうち、外部への主な出入口付近に雨具等の衣類掛、長靴等を置くスペースを設ける。
- (エ) 前室
- a 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。
 - b 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。
- (オ) 油圧装置室
- a 作動油の交換作業が容易な位置とする。
 - b 必要で十分な換気を行える構造とする。
- (カ) バンカ室
- a 粉じん等の飛散防止対策を行う。
- (キ) 破碎機室
- a 爆発や火災対策を考慮した鉄筋コンクリート構造とし、適切な位置に大型機器搬入のための十分な広さを有する開口部及び防音防爆用のドアを設ける。
 - b 万一爆発した場合にも、他の系列に影響を与えない構造とする。
 - c 高速回転破碎機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立した基礎とし、完全に分離した構造とする。独立基礎の下部には工場棟の躯体を設けない。
- (ク) 各種送風機室
- a 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策を施した専用室に収納することを前提とする。ただし、労働環境への配慮と敷地境界での条件遵守を担保出来る場合は、提案を可とする。
 - b 保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。
 - c 専用室は、機材の搬出入のための開口部を設ける。
- (ケ) 手選別室（異物除去コンベヤ室、手選別コンベヤ室）
- a 立作業による人力選別であることに十分に配慮し、空調、換気、粉じん、騒音等に配慮した仕様とする。
 - b できるだけ直接外気の取り込みが可能な外壁に接した場所に配置する。
- (コ) 搬出設備室
- a 再生設備は効率的にまとめて圧縮成型品保管ヤードへの移送が支障なく行えるようにし、圧縮成型品保管ヤードは、搬出車両の寄り付き、積込み、搬出を効率的に行えるような配置とする。
 - b 臭気を発する缶類成型品保管スペースは、防臭措置を施す。
 - c 搬出時の粉じん対策には万全を期す。
 - d 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にシュート等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。
- (カ) 各種排水処理水槽
- a 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。
 - b 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。
 - c 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。
- (シ) 電気室
- a 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。また、上階には水を使用する諸室を設けな

- い。
- b 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。
- c 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。
- d 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。
- e 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。
- (ヌ) 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ージャー、ダクト等も十分配慮して計画する。
- (セ) 中央制御室
 - a 各専門室と密接な関係を保ち、なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。
 - b プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調、騒音及び居住性について十分配慮する。
 - c 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。
 - d 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。
- (ソ) クレーン操作室
 - a ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。
 - b 監視窓は、嵌め殺しとし、窓面に影反射のないよう考慮する。
 - c 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置又はごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

(3) 土木工事及び外構工事

ア 土木工事

- (ア) 敷地造成工事
 - a 建設用地の地形を考慮して計画地盤高を設定し、土地造成に係る設計及び工事（伐採、抜根、粗造成を含む）を実施する。
 - b 擁壁は構造安定性、周辺からの景観に配慮する。
 - c 建設用地の境界には、フェンスは設置しない。
- (イ) 山留、掘削
 - a 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。
 - b 掘削残土は、建設用地内での処分を原則とする。
- (ウ) 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、地域の自然環境を踏まえて、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。

 - a 構内通路及び駐車場
 - (a) 十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識、カーブミラー、ガードレール等を設け、車両の交通安全を図る。
 - (b) 計画する駐車場は、次のとおりとする。

表 2-43 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①見学者他	
小学生	マイクロバス 1 台 [1 台]
来客用	2 台 [2 台]
身障者用	1 台 [1 台]
その他 宅配トラック用 (マイクロバス兼用)	(1) 台 [(1) 台]
②組合職員用	6 台 [6 台]
③運転員・点検整備業者用	40 台 [10 台]
	合計 50 台

※[]書きが本工事整備対象であり、全体数は後期工事段階で満足するものとする。

(c) 構内通路の設計はアスファルト舗装要綱（公益社団法人 日本道路協会編）による。

b 構内雨水集排水設備工事

(a) 工事内容

- イ) 排水溝
- ロ) 排水管
- ハ) 付帯設備

(b) 施工

- イ) 敷地外周部に幹線水路として可変勾配側溝等を設置し、「添付資料 4 配置図（案）」にある最終放流桝に接続させる計画とする。その他、施設周りに適切な排水設備を設け適当な位置で幹線水路に接続させる。なお、冬期の機械除雪作業に十分配慮する。
- ロ) 構内雨水集排水設備は、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。なお、冬期間の機械除雪作業にも十分留意する。
- ハ) 雨水排水対策として、流量計算の上、建設事業者が敷地内の最終放流桝までを整備する（「添付資料 4 配置図（案）」を参照のこと）。

イ 土木仕様

(ア) 構内通路工事

- a 幅員は、一方通行（一車線）の場合を 3.5m 程度とし、対面通行（二車線）は 6m 程度とする。
- b アスファルト舗装に路面標示をする。
- c 施工前に、CBR 試験を実施し、監督職員と協議して最終仕様を決定する。

(イ) 駐車場

- a 白線、案内矢印引き、必要に応じて車止めを設置する。
- b アスファルト舗装とする。
- c 路面厚は、構内通路に準拠する。
- d 必要な排水設備を設ける。

(4) 建築機械設備工事

ア 全般

- (ア) 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、緊急時の迅速な対処ができるように設ける。

イ 空気調和設備工事

- (ア) 原則として、中央制御室、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、手選別室等を対象とする。

ウ 換気設備工事

- (ア) 本施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行う。居室の換気は熱交換形換気とする。
- (イ) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。工場棟部は負圧、管理棟部は正圧を原則とする。
- (ウ) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築計画上でも前室を設ける等気密化を計る。臭気区画図を作成する。
- (エ) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定する。
- (オ) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。
- (カ) 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鋼板及び塩ビライニング鋼板を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクト又はさや管式とする。
- (キ) 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。
- (ク) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
- (ケ) 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。

エ 給排水衛生設備工事

- (ア) 便所の手洗いは自動水栓（センサー付）、シャワールームの水栓はサーモスタット付き水栓とする。手洗い付近には、ジェットタオルを設置する。
- (イ) 洋式便所は温水洗浄暖房便座、小便器はセンサー付きとする。
- (ウ) 湯沸室等の調理器は、電気式とする。
- (エ) 給水管の種類は、以下のとおりとする（これによりがたい場合は、設計時に協議とする）。
なお、屋内露出部と屋内隠ぺい部との間で異種管接続を行う場合の異種管継手位置は、屋内露出部側に設置するものとする。
 - a 屋外埋設部：水道用高密度ポリエチレン管又は水道用軟質ポリエチレン管
 - b 屋内露出部：水道用耐衝撃硬質塩化ビニル管又は架橋ポリエチレン管
 - c 屋内隠ぺい部：水道用ライニング鋼管又は架橋ポリエチレン管
- (オ) 給湯管の種類は、以下のとおりとする（これによりがたい場合は、設計時に協議とする）。
 - a 屋内露出部：架橋ポリエチレン管
 - b 屋内隠ぺい部：架橋ポリエチレン管

オ 消火設備工事

- (ア) 消防法に基づくものとし、敷地内に単口消火栓及び防火水槽 40 m³を各 1 基計画することとするが、実際の設計・施工に際しては、所轄の消防本部と協議の上行うものとする。

カ 給湯設備工事

- (ア) 各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は電気式とする。

キ エレベータ設備工事

- (ア) 「(2) ア (ス) e エレベータ」の記載内容に準じて必要数設置する。
(イ) 停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。
(ウ) 見学者が利用するエレベータは、バリアフリー法に対応した仕様とする。

(5) 建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の 2 次側以降の各建築電気設備工事とする。

本設備は、関係法令に適合したもので計画する。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房丁営繕部「公共建築工事標準仕様書」によるものとするが、プラント設備との運用も考慮し計画する。

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

防火区画貫通処理にあたっては、一般財団法人日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で施工する。また、臭気が漏れないようにケーブルラックや配管の全ての貫通箇所防臭区画貫通処理を施す。

ア 動力設備工事

本設備は給排水、冷暖房及び換気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必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示及び故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、本組合と協議する。

建築設備に係るエレベータ、各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備などのうち、電力を動力源とする設備に電力を供給する電源設備を対象とする。

- (ア) 機器の監視は、原則として中央制御室に設置した建築設備中央監視盤での集中監視とし、制御は各現場制御盤による分散制御とする。
(イ) 動力制御盤に係る詳細を以下のとおりとする。
a 電磁集合盤型（自立型又は壁掛型）を標準とする。
b 盤の塗装色はプラント動力盤、制御盤との意匠に十分配慮する。
c 電気室に主幹盤を設け、各制御盤、電灯分電盤にケーブル配線を行うことを原則とする。
d 機器の監視は、中央制御室での集中監視とし、制御は各現場制御盤による分散制御を基本とする。なお、中央制御室でも運転停止操作が可能なようにする。
e 電流計は、連続運転するファン、ポンプ及び主要な電動機負荷に設けるものとする（自己発停式排水ポンプ、空調機、シャッター、ホイストクレーン、溶接機盤、エレベータ、給湯器などを除く）。
f 電流計は赤色指針付き（2 針式）とする。

- g 電動機の分岐回路は、原則として1台ごとに専用の分岐回路とする。
- h やむを得ず地階等湿気の多い場所に制御盤等を設置する場合は、簡易防滴形とし、スペースヒーター組み込みとする。
- i 床面に機器、盤類を据え付ける場合は、コンクリート基礎を設ける。

イ 照明及び配線工事

本設備は、一般照明及び非常用照明電灯、誘導灯の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋込型、一括のON・OFFが可能なものとし、作業の安全及び作業効率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とする。非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置する。

照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用する。また、省エネ型の器具等を使用する。照明器具の制御方式は、省エネが図られるように個別スイッチのほか、照明器具制御装置等を選定する。

建屋周辺の外灯は壁付けLED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。なお、構内周回道路については積雪・落雪のおそれのない場所にポール灯を設置する。

- (ア) 工場棟や計量棟、屋外で使用する照明設備について計画する。
- (イ) 照明設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を図った設計とする。
- (ウ) 部屋の形状や内装設備との適合性に配慮して照明器具や照度の選定を行う。
- (エ) 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。
- (オ) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度（JIS照度基準）を設定する。
- (カ) ハイサイドライト又はトップライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光等）を利用した照明、LED器具の積極的採用により設備の省エネ対策を行う。
- (キ) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠するとともに、省電力に心掛けて設置する。
- (ク) 保安照明（非常用発電負荷）は、主要な機械室、主要な点検通路、廊下、階段、中央制御室、事務室に設置するものとし、一般照明の10%～20%程度の照度を確保する。
- (ケ) 照明器具は、用途及び周辺条件により、防湿、防水、防じん型を使用する。なお、破損の危険性がある場所は、ガード付とする。
- (コ) プラットホームや受入・貯留ヤード上部、炉室等の高天井付け器具については、安全に交換でき、保守点検の容易な場所に設置する。
- (サ) 中央制御室の照明は、グレア対策を考慮した照明設備とする。
- (シ) 非常用照明、誘導灯はバッテリー内蔵型とする。
- (ス) 保安照明の点滅は原則として一般照明と同様に各室出入口付近のスイッチとする。
- (セ) 建屋外壁部に設置するブラケット照明は、省エネを考慮し人感センサー付きを採用し、積雪・落雪のおそれのない場所に設置する。
- (ソ) 消し忘れ防止対策として中央制御室からも点滅操作が可能なようにする。また、見学者通路や廊下、便所等は人感センサー付きを採用する。
- (タ) 夜間の防犯対策としてタイマ等による照明の点消灯回路を事務室等1箇所に設ける。
- (チ) 照度は、JIS Z 9110に準拠する。ただし、「表 6-7 照度設計基準（平均照度）」に示す諸室については、表中に示す照度設計基準（平均照度）に準じて設計する。

表 6-7 照度設計基準（平均照度）

場所名	照度 (lx 以上)
事務室、中央制御室、会議室、研修室、計量室	750
電気室、運転員控室、見学者が利用する通路・階段・ホール	300
シャワー室、洗面、洗濯室、倉庫・書庫	200
機械室、プラットホーム、受入保管選別ヤード	150
給湯室、トイレ、脱衣室、更衣室、見学者利用以外の通路・階段・ホール・エレベータ	150
非常照明	1~10
構内外灯	25~40m間隔に1本

ウ 電灯コンセント設備工事

- (ア) 電灯分電盤は、原則として機械室に設置する場合は露出型とし、居室では埋込型とする。また、電灯分電盤の主幹ブレーカー及び分岐回路は配線用遮断器としつつ、分岐回路のうち水回りに設置するコンセント回路などについては漏電遮断器とする。
- (イ) 床洗浄を行う場所や、プラットホームや受入ヤードなどの粉じんが発生しやすい場所に設置するコンセントは、蓋又はキャップ付きなどの防水仕様とし、原則として床面+700 mm 高（器具中心）以上の位置に取り付ける。

エ その他工事

(ア) 自動火災報知設備

a 消防法で定められている消火設備、警報設備及び避難設備一式を用意する。

(a) 主受信機

- イ) 型式 【R 型】
 ロ) 設置場所 中央制御室

(b) 副受信機

- イ) 型式 【 】
 ロ) 設置場所 事務室、その他必要な箇所

(c) 感知器

- イ) 型式 【埋設型及び露出型】
 ロ) 数量 1 式

(d) 非常電源 1 式

(e) 特記事項

- イ) 消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行う。
 ロ) 薬品及び粉じんの発生する場所は耐酸型、耐アルカリ型、防爆型とする。
 ハ) 飛灰処理諸室の感知器は防水型とする。
 ニ) 計量棟からの移報を受信できるように計画する。
 ホ) 主受信機及び副受信機にそれぞれの移報を受信できるものとする。

(イ) 電話設備工事

外部との連絡及び構内連絡に利用する電話設備について、電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を計画する。

- a 工場棟（組合事務室含む）、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線並びに内線通話を行う。
 b 外線は施設代表用として、電話と FAX を 2 回線（組合事務室と運転員事務室）用意する。
 c 主要な諸室には設置式（固定電話式）の内線電話を用意する。なお、設置箇所及び機器数

- は、諸室配置や運転員人数から適切に設定する。
- d 内線電話は、必要な場所からの局線への受発信、個別・一斉呼出、内線間の相互通話ができる仕様とする。また、拡声放送でのページング機能付きとする。
 - e 組合事務室と運転員事務室には、停電補償付き多機能電話機を設置する。
- (ウ) 拡声放送設備工事
- 本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。
- なお、電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。
- a AM、FM ラジオチューナー内蔵型、一般放送、非常放送兼用を有するものとする。
 - b スピーカーは、機械諸室はトランペット型、居室は天井埋込型を標準としつつ、適切なものを設置する。建屋外周にも設置する。居室にはアッテネーターを設置する。
 - c マイクは、組合事務室、中央制御室、運転員事務室など施設を管制する場所に設置する。
 - d 研修室、会議室、プラットホームにはローカル放送設備を設ける。ただし、非常放送が流れた場合は、カントリーレーにより遮断されるようにする。
- (エ) インターホン設備
- 本設備は門扉や玄関からの来客者の受付けと、多目的トイレの緊急呼び出しを目的に設置する。
- a 相互通話式のものを通用口、玄関及び事務室及び中央制御室に設置する。設置場所は本組合と協議の上決定する。
 - b 多目的トイレには、呼出ボタン（確認表示灯付き）を設け、中央制御室及び事務室に呼出表示器を設け、相互通話が可能となる方式とする。また、廊下には表示灯付きブザー及び復旧ボタンを設ける。
- (オ) テレビ受信設備等
- 本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。
- a 地上波デジタル放送及びBS デジタル放送を受信するために必要な、アンテナ、増幅器、混合器、分波器、分岐器及び直列ユニットなどを計画する。配信場所は事務室、運転員控室、研修室、中央制御室を想定するが、それ以外は本組合と協議の上決定する。
 - b テレビ受信設備については必要に応じて設置する。
- (カ) 避雷設備
- a 建築基準法に則り、必要な避雷設備を計画する。
 - b 外部雷については、屋根上部に棟上導体又は突針を配置して保護する。
 - c 内部雷については、電線などから伝達する外部サージのほかに、避雷針への直撃雷に起因するサージについても保護できるように、総合的な雷害対策とする。
- (キ) 防犯警備設備
- a 計量棟及び事務室については、防犯上の警備設備の設置が可能なように機械警備用の空配管を設置する。
- (ク) 時計設備
- a 工場棟及び計量棟の時計は電波時計とする。
 - b 工場棟及び計量棟の諸室及び廊下等の適切な位置に、壁掛用の時計を設置する。

- c 屋外設置の場合は、積雪・落雪のおそれのない場所に設置し、耐候性仕様とする。
- (ケ) インターネット設備（LAN 設備）及びサーバ設備
- a 工場棟、計量棟のデータ送受信に利用するインターネット設備（LAN 設備）及びサーバ設備を設置する。
 - b 必要な各室に LAN ケーブル及び HUB を敷設する。
 - c サーバの仕様、容量については十分な余裕を見込む。
 - d 本組合用と運営事業者用は別に計画する。
- (ク) 自動体外式除細動器（AED）
- a AED の適正配置に関するガイドライン（厚生労働省）等を参考として必要な箇所に AED を設置する。
- (ク) 充電設備
- a フォークリフト用の充電器を設ける。対象は充電器本体と設置スペース整備（プラットホーム等）とし、充電器を設置するための計画と、電気配線用の埋設配管等必要な工事を行う。詳細については組合と協議による。
- (シ) その他
- a 自動販売機を 1 台設置するスペースと電源を確保する。
 - b 必要に応じて予備配管を設ける。