
豊橋田原ごみ処理施設
整備・運営事業
要求水準書

令和3年12月

豊橋市

豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業 見積要求水準書
目 次

第1 共通事項	1
1 本要求水準書の位置づけ	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	2
(5) 契約金額の変更	2
2 用語の定義	2
3 計画概要	5
(1) 本事業の基本事項	5
(2) 施設整備の基本方針	7
(3) 設計・施工及び運営上の重点配慮事項	7
第2 設計・建設業務	9
1 基本事項	9
(1) 建設用地	9
(2) 設計・建設業務の範囲	10
(3) ごみ焼却施設の基本条件	17
(4) リサイクル施設の基本条件	28
(5) 関係法令等の遵守	33
(6) 設計・建設の基本事項	35
(7) 工事監理	42
(8) 現場管理	42
(9) 性能保証	43
(10) 契約不適合責任	51
(11) 正式引渡し	53
2 全体計画	54
(1) 準備工事等の実施	54
(2) 全体配置計画	54
(3) プラント排水の処理	56
(4) その他工事との調整	56
3 ごみ焼却施設に係る機械設備工事仕様	57
(1) 各設備共通仕様	57
(2) 受入供給設備	60
(3) 燃焼、溶融設備	68
(4) 燃焼ガス冷却設備	89
(5) 排ガス処理設備	98
(6) 余熱利用設備	102
(7) 通風設備	102
(8) スラグ等処理設備	105
(9) 飛灰処理設備	108
(10) 給水設備	110
(11) 排水処理設備	112
(12) 雑設備	114
4 リサイクル施設に係る機械設備工事仕様	118
(1) 各設備共通仕様	118

(2) 粗大ごみ処理施設	118
(3) 豊橋市単独施設	139
(4) 雑設備	148
5 電気計装設備工事仕様	151
(1) 電気設備	151
(2) 計装設備	162
6 土木・建築工事仕様	172
(1) 計画基本事項	172
(2) 建築工事	173
(3) 土木工事、外構工事	188
(4) 建築機械設備工事	189
(5) 建築電気設備工事	191
7 解体工事	193
(1) 解体工事の基本方針	193
(2) 解体工事の概要	193
(3) 法規制及び環境保全目標	199
(4) 廃棄物の処理・処分	201
(5) 汚染物質事前調査（第1期・第2期）	203
(6) 施設解体工事仕様	210
8 準備工事	224
(1) 準備工事の基本方針	224
(2) 準備工事の概要	224
第3 運營業務	233
1 総則	233
(1) 運營業務の概要	233
(2) 一般事項	234
(3) 対象廃棄物	237
(4) 運營業務条件	237
(5) 運営期間終了時の取扱い	238
2 運営体制	240
(1) 全体組織計画	240
(2) 労働安全衛生・作業環境管理	240
(3) 防火管理	241
(4) 施設警備・防犯	241
(5) 連絡体制	241
3 運転管理業務	242
(1) 運転管理体制	242
(2) 運転条件	242
(3) 対象廃棄物の受入	242
(4) 搬入物の性状分析等	242
(5) 搬入管理	243
(6) 適正処理	243
(7) 適正運転	243
(8) 災害発生時等の協力	243
(9) 処理不適物等の保管	243
(10) 運営対象施設外への搬出	243
(11) 搬出物の性状分析等	244
(12) 運転計画の作成	244

(13) 運転管理業務	244
(14) 運転管理記録の作成	244
(15) 教育訓練	244
(16) 試運転期間中の運転管理	244
(17) 各種基準値を満足できない場合の対応	245
4 維持管理業務	247
(1) 備品・什器・物品・用役の調達	247
(2) 備品・什器・物品・用役の管理	247
(3) 施設の機能維持	247
(4) 点検・検査計画	247
(5) 点検・検査の実施	248
(6) 補修に関する考え方	248
(7) 補修計画の作成	248
(8) 補修の実施	248
(9) 施設の保全	249
(10) 機器更新	249
(11) 改良保全	249
(12) 精密機能検査	249
(13) 安全管理審査等	250
(14) 長寿命化総合計画の作成	250
5 環境管理業務	251
(1) 環境保全基準	251
(2) 環境保全計画	251
(3) 作業環境管理基準	251
(4) 作業環境管理計画	251
6 有効利用業務	252
(1) エネルギーの有効利用	252
(2) 主灰等の外部資源化	253
(3) 資源物等の資源化	253
(4) 処理不適合物等の適正処分	253
7 情報管理業務	254
(1) 運転記録報告	254
(2) 点検・検査報告	254
(3) 補修・更新報告	254
(4) 環境管理報告	254
(5) 作業環境管理報告	254
(6) 有効利用報告	254
(7) 施設情報管理	254
(8) その他管理記録報告	255
(9) 業務連絡会議	255
8 防災管理業務	256
(1) 防災対策	256
(2) 二次災害の防止	256
(3) 消防計画等の整備	256
(4) 緊急対応の作成	256
(5) 自主防災組織の整備	256
(6) 防災訓練の実施	256
(7) 事故報告書の作成	256

9 関連業務	257
(1) 清掃	257
(2) 除雪	259
(3) 植栽管理業務	259
(4) 見学者対応等	260
(5) 市民への対応	260
(6) 環境への配慮	261
(7) ホームページの運用	261
10 市の業務	262
(1) 本事業において市の実施する業務	262
(2) モニタリングの実施	262
第4 主灰等運搬業務（ストーカ式又は流動床式の場合）	264
1 総則	264
(1) 主灰等運搬業務の概要	264
(2) 一般事項	264
2 主灰等運搬業務の実施	266
(1) 全体組織計画	266
(2) 労働安全衛生・作業環境管理	266
(3) 防災管理	266
(4) 連絡体制	267
(5) 主灰等運搬業務	267
3 その他関連業務	267
(1) 環境管理業務	267
(2) 情報管理業務	267
4 市の業務	268
(1) 本事業において市の実施する業務	268
(2) モニタリングの実施	268
第5 主灰等資源化業務（ストーカ式又は流動床式の場合）	269
1 総則	269
(1) 主灰等資源化業務の概要	269
(2) 一般事項	269
2 主灰等資源化業務の実施	271
(1) 全体組織計画	271
(2) 労働安全衛生・作業環境管理	271
(3) 防災管理	272
(4) 連絡体制	272
(5) 主灰等資源化業務	272
3 その他関連業務	272
(1) 環境管理業務	272
(2) 情報管理業務	273
4 市の業務	273
(1) 本事業において市の実施する業務	273
(2) モニタリングの実施	273

第 1 共通事項

1 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、豊橋市（以下「市」という。）及び田原市が実施する豊橋田原ごみ処理施設（ごみ焼却施設及びリサイクル施設を含む。）（以下「本施設」という。）の設計・建設及び運営を行う「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業（以下、「本事業」という。）」について、市が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示している。

なお、本事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

また、本要求水準書は、本事業の基本的な内容について定めるものであり、本事業の目的達成のために必要な設備、業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任において全て完備し、遂行する。

(1) 記載事項の補足等

本要求水準書に記載された事項は、設計・建設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・建設することを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本施設を設計・建設し、運営・維持管理するために必要と思われるものについては、全て建設事業者の責任において用意する。

(2) 設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準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

市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市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

本要求水準書の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

市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、市が認める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

市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、市が妥当と判断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」と示すものは市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、明確な理由があり市が妥当と判断する場合に変更を可とする。なお、本要求水準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、市が示す内容に変更がある場合は、市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

用語	定義
受入対象物	市及び田原市内から排出され、市及び田原市（直営）、委託業者、許可業者、排出事業者又は市民が本施設に搬入する搬入物を総称していう。
運營業務	本事業のうち、運営対象施設の運営（運転、維持管理、補修、更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。
運營業務委託契約	市と運営事業者が締結する豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業運營業務委託契約書に基づく契約をいう。
運營業務委託契約書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業運營業務委託契約書（案）」をいう。
運営事業者	落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、運営対象施設の運營業務を目的とする特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）であり、運営対象施設の運營業務を担当する者をいう。
運営対象施設	本事業で整備される本施設の全ての施設・設備をいう。ただし、豊橋市単独施設、管理棟、計量棟については、維持管理業務、環境管理業務、情報管理業務、防災管理業務、その他関連業務のみを運營業務の範囲とする。
委託車	市が収集業務を委託して収集する車両をいう。
解体工事	本施設の建設に係る既存施設の解体工事をいう。なお、ごみ焼却施設の建設までの工事を解体工事（第1期）、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の建設までの工事を解体工事（第2期）とする。
家庭系持込車	市民が自ら家庭持込ごみを直接持込む車両をいう。
家庭持込ごみ	市民が自ら豊橋市単独施設（持込ごみ受入・選別設備）に直接搬入する不燃ごみ、粗大ごみ等をいう。
可燃ごみ	市における「もやすごみ」、田原市における「もやせるごみ」を総称して又は個別にいう。
可燃残さ	リサイクル施設の処理に伴って発生する可燃性の残さをいう。
企業グループ	本事業の入札に一体として参加する企業の集合体をいう。
既存施設	現豊橋市資源化センターを構成する施設及び設備等のすべてを総称していう。
基本協定	本事業開始のための基本的事項に係る市と落札者の間で締結される豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業基本協定書に基づく協定をいう。
基本協定書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業基本協定書（案）」をいう。
基本契約	本事業の実施に際し、市と事業者が締結する、相互の協力、支援等について定める豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業基本契約書に基づく契約をいう。
基本契約書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業基本契約書（案）」をいう。
協力企業	構成企業のうち、運営事業者への出資を行わない者で、本事業の実施に際して、設計・建設業務又は運營業務のうちの一部を請負い、又は受託する者をいう。
建設工事	新設工事、準備工事及び解体工事を総称して又は個別にいう。
建設工事請負契約	市と建設事業者が締結する豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業建設工事請負契約書に基づく契約をいう。
建設工事請負契約書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業建設工事請負契約書（案）」をいう。
建設事業者	本事業において、設計・建設業務を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
建築物	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	本施設のプラント設備を含む建物を総称していう。
構成員	構成企業のうち、落札者の選定後、運営事業者への出資を行う者をいう。

用語	定義
構成企業	構成員と協力企業の総称をいう。
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。
ごみ焼却施設	可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、粗大ごみ処理施設からの破碎残さ等を処理対象物とした処理施設の総称とし、入札説明書等において示すごみ焼却施設の工事範囲に設置される、ごみ焼却施設、管理棟、計量棟、スラグ用ストックヤード、洗車場及び該当する範囲の外構等の全てを含めていう。
最終処分物	本施設の処理に伴って発生し、最終処分場に運搬される飛灰処理物等、市及び田原市にて外部委託処理されない処理不適物、処理困難物を総称していう。
事業系業者	事業系許可業者、事業系未許可業者及び事業系登録許可業者を総称していう。
事業系許可業者	投入基準に適合したごみの投入許可証を取得し自ら持ち込む排出事業者をいう。
事業系許可車	事業系許可業者が自ら廃棄物を直接持ち込む車両をいう。
事業系登録許可業者	一般廃棄物収集運搬許可を取得し、市の廃棄物処理業者に登録された収集運搬事業者をいう。
事業系登録許可車	事業系登録許可業者が廃棄物を持ち込む車両をいう。
事業系未許可業者	投入許可証を取得せず（管理棟で許可申請手続きが必要）に、自ら持ち込む排出事業者をいう。
事業系未許可車	事業系未許可業者が自ら廃棄物を直接持ち込む車両をいう。
事業系持込車	事業系許可車、事業系登録許可車及び事業系未許可車を総称していう。
事業者	建設事業者及び運営事業者を総称していう。なお、主灰等を外部資源化する処理方式の場合は、主灰等運搬事業者及び主灰等資源化事業者を含む。
資源物	主灰等、スラグ、メタルを除き資源化されるものをいう。
事前選別・回収	市民分別並びに、リサイクル施設及び場外施設における選別により、事前に資源物を回収することをいう。
主灰	ストーカ式（主灰の外部資源化）において、焼却炉の炉底から排出される焼却残留物をいう。
主灰等運搬業務委託契約	市と主灰等運搬事業者が締結する豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等運搬業務委託契約書に基づく契約をいう。また、流動床式焼却方式において飛灰の外部資源化では主灰を飛灰と読み替える。
主灰等運搬業務委託契約書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等運搬業務委託契約書（案）」をいう。
主灰等運搬事業者	ごみ焼却施設から発生する主灰を主灰等資源化事業者が所有する主灰等資源化施設に運搬する者をいう。
主灰等資源化業務委託契約	市と主灰等資源化事業者が締結する豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等資源化業務委託契約書に基づく契約をいう。
主灰等資源化業務委託契約書（案）	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等資源化業務委託契約書（案）」をいう。
主灰等資源化事業者	ごみ焼却施設から発生する主灰等を自らが所有する主灰等資源化施設にて資源化する者をいう。
主灰等資源化施設	ごみ焼却施設から発生する主灰等を資源化するための施設（本施設以外）で、主灰等資源化事業者が所有する施設をいう。
主灰等	主灰及び流動床式（飛灰の外部資源化）の場合に資源化する飛灰を総称していう。
循環型社会形成推進交付金	市町村（一部事務組合、広域連合及び特別区を含む。）が循環型社会形成の推進に必要な廃棄物処理施設の整備事業等を実施するために作成した循環型社会形成推進地域計画に基づく事業等の実施に要する経費に充てるため、国が交付する交付金をいう。
準備工事	本施設の建設及び解体工事の施工にあたり、既存施設の機能を維持するために必要な仮設、移設及び改修工事をいう。なお、ごみ焼却施設の建設までの工事を準備工事（第1期）、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の建設までの工事を準備工事（第2期）とする。
新設工事	本施設の建設に係る工事をいう。なお、ごみ焼却施設の建設を新設工事（第1期）、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の建設を新設工事（第2期）とする。
焼却処理	ごみ焼却施設における処理を指し、ストーカ式（主灰の外部資源化）、流動床式（飛灰の外部資源化）における燃えるごみ等の焼却、シャフト炉式ガス化熔融炉、流動床式ガス化熔融炉、キルン式ガス化熔融炉における燃えるごみ等の焼却熔融を総称していう。
処理困難物	タイヤ、バッテリー、消火器、ガスボンベ、廃油、塗料、農薬、バイク、自動車及びピアノ等、市及び田原市では収集しないごみを総称していう。
処理対象物	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	焼却処理、破碎・選別処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。

用語	定義
ストックヤード	鉄類ストックヤード、アルミ類ストックヤード、不適物ストックヤード及び一時保管用ストックヤード等、リサイクル施設にて設置する建屋を総称していう。
スラグ	ごみ焼却施設の溶融炉から取り出される溶融固化物をいう。
設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設、解体工事及び準備工事に係る業務をいう。
粗大ごみ	市における「大きなごみ」、田原市における「粗大ごみ」を総称して又は個別にいう。
粗大ごみ処理施設	不燃ごみ及び不燃性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又はごみ焼却施設で資源物の回収を行う場合は、一部の設備を有する施設の総称とし、入札説明書等において示す粗大ごみ処理施設の工事範囲に設置されるストックヤード及び該当する範囲の外構等の全てを含めていう。
直営車	市が収集する車両及び田原市の中継運搬車両をいう。
特定事業契約	本事業に係る基本契約、建設工事請負契約、運営業務委託契約、主灰等運搬業務委託契約及び主灰等資源化業務委託契約を総称して又は個別にいう。
登録車	登録車とは、会社名、車種、空重量、ごみ種などのデータを登録した車両で、主に直営車、委託車、事業系登録許可車をいう。
豊橋市単独施設	家庭持込ごみを受け入れる「持込ごみ受入・選別設備」、市から搬入される危険ごみの処理を行う「危険ごみ処理設備」、市から搬入される剪定枝等のチップ化等を行う「剪定枝等処理設備」、市から搬入される資源物等の一時保管を行う「保管設備」から構成される施設の総称とし、入札説明書等において示す豊橋市単独施設の工事範囲の外構等の全てを含めていう。
入札参加者	本事業の入札に参加する単独企業又は企業グループをいう。
入札説明書	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業入札説明書」をいう。
入札説明書等	市が本事業の実施に際して入札公告時に配付する入札説明書、要求水準書、落札者決定基準、様式集、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営業務委託契約書（案）、主灰等運搬業務委託契約書（案）、主灰等資源化業務委託契約書（案）その他これらに付属し、又は関連する書類を総称して又は個別にいう。
入札提案書類	入札参加者が本事業の応募に際し、市に提出するものとして、入札説明書に規定する図書をいう。
破砕残さ	リサイクル施設の処理に伴って発生する残さをいう。
飛灰	ごみ焼却施設の集じん施設によって集められたばいじん（廃熱ボイラ、減温塔等で捕集されたばいじんを含む。）をいう。
飛灰処理物	市及び田原市の最終処分場へ埋立処分するためにごみ焼却施設において薬剤処理した飛灰の処理物をいう。
プラント設備	本施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は破砕、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。
別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、それぞれ独立して建築することをいう。
本事業	豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業をいう。
本施設	本事業において設計・建設され、運営されるごみ焼却施設及びリサイクル施設を総称していう。
未登録車	未登録車とは、登録車以外の車両で、主に家庭系持込車、事業系許可車及び事業系未許可車をいう。
メタル	ごみ焼却施設の溶融炉から取りだされる合金をいう。
要求水準書	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業要求水準書」をいう。
落札者	入札参加者の中から本事業を実施する者として選定された入札参加者であり、本事業を実施する者をいう。
落札者決定基準	入札公告時に配付する「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業落札者決定基準」をいう。
リサイクル施設	粗大ごみ処理施設及び豊橋市単独施設を総称していう。

3 計画概要

(1) 本事業の基本事項

ア 本事業の目的

一般廃棄物（ごみ）の処理は、市町村固有の事務とされ、市民の健康で文化的な生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図る上で極めて重要な事業である。

一方、一般廃棄物処理事業の目的は、これまでの生活環境の保全や公衆衛生の向上、ダイオキシン類対策をはじめとする公害防止という段階をさらに進め、循環型社会の形成や地球温暖化防止等を目指すものとなっている。

さらに、一般廃棄物処理事業を取り巻く環境は、ごみ処理に関する公共事業のコスト縮減、リサイクルの推進、環境負荷の軽減などのごみ処理問題を単独の自治体で解決することが困難なことから、国や県によってごみ処理の広域化が推進され、豊橋市及び田原市との間で「豊橋田原ごみ処理広域化計画」を策定し、ごみの共同処理を進めていくこととした。

このような状況を踏まえ、市及び田原市はごみの減量やリサイクル、適正処理に積極的に取り組み、安心して暮らすことができるまち「豊橋田原」をともに目指し、将来の世代に向けて引き継いでいくことを基本理念として、本事業で新たなごみ焼却施設、リサイクル施設の整備を進めているところであり、多様化する時代のニーズに対応した新たなごみ処理システムの整備を行い、市民サービスの向上と経済性を追求した運営・維持管理を目指すものである。

イ 事業名

豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業

ウ 事業期間

事業期間は、特定事業契約締結の翌日から令和 30 年 3 月 31 日までの約 25 年間とする。本事業の事業工程（想定）は「添付資料 1 事業工程（想定）」に示すとおりである。なお、事業工程（想定）は標準を示すものであり、以下の条件を遵守した上で、事業者の提案により最終決定を行う。

また、事業工程段階毎における利用可能な事業用地の範囲を「添付資料 2 配置平面図（標準案）」に示す。

- (ア) 契約日（令和 4 年 9 月議会にて本契約締結を予定している。）から事業用地での準備作業を可とする
- (イ) 建設工事全体の引渡しは、令和 14 年 3 月 15 日までとする。
- (ウ) ごみ焼却処理施設の引渡しは、令和 10 年 3 月 15 日とする。

エ 業務の構成

本事業は、主として次に掲げる 2 つの業務から構成される。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) 施設の設計・建設に係る業務

- a 工事名 豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業建設工事
- b 工事場所 豊橋市豊栄町地内
- c 工事内容 本施設の設計・建設（解体工事、準備工事を含む）
- d 工期 特定事業契約締結日から令和 14 年 3 月 15 日まで
ごみ焼却施設の引渡し：令和 10 年 3 月 15 日
リサイクル施設の引渡し：令和 14 年 3 月 15 日まで

(イ) 本施設の運営・維持管理に係る業務

- a 業務名 豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業運営業務
- b 委託内容 本施設の運営、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等

- c 期間
 ごみ焼却施設の引渡しの日から令和30年3月31日まで
 ごみ焼却施設の運営開始日：ごみ焼却施設の引渡しの日から翌日
 リサイクル施設の運営開始日：リサイクル施設の引渡しの日から翌日

オ 本事業の対象となる公共施設等の種類
 一般廃棄物処理施設

カ 公共施設の管理者
 豊橋市長 浅井 由崇

キ 事業方式

本事業は、市及び田原市の所有となる本施設の設計・建設及び運営に係る業務を事業者が一括して行う DBO (Design Build Operate) 方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・建設業務」という。）を行う。

落札者の構成員は、特別目的会社（SPC）を設立し、20年の運営期間にわたって、本施設の運営・維持管理に係る業務（以下「運営業務」という。）を行う。なお、市及び田原市は、本施設を30年間にわたって使用する予定であり、事業者は30年間の使用を前提として各業務を行う。

市及び田原市は、本施設の建設に係る資金調達を行い、本施設を所有する。

ク 敷地の範囲、工事範囲、業務範囲及び所掌区分

(ア) 敷地の範囲

市が所有する敷地の範囲と関連する施設は「添付資料 2 配置平面図（標準案）」のとおりである。

(イ) 工事範囲

工事範囲は「添付資料 2 配置平面図（標準案）」に示すとおりである。

(ウ) 業務範囲

業務範囲は「表 1-2 業務範囲」に示すとおりである。

表 1-2 業務範囲

	設計・建設業務の範囲	運営業務の範囲
広域処理（豊橋市単独施設以外）	全ての設計・建設	全ての運営 （受付・計量、プラットフォームでの搬入管理を除く）
豊橋市単独処理（豊橋市単独施設）	全ての設計・建設	運営の一部

(エ) 所掌区分

本施設の建築物、外構設備等は全て「添付資料 3 所掌区分図（標準案）」に示す網掛けの範囲で「ごみ焼却施設所掌」、「リサイクル施設所掌」の2つに便宜上区分する。

なお、工事に際しては、各施設、設備等の整備時期や事業者の提案等に基づき、所掌区分を変更する可能性がある。

(2) 施設整備の基本方針

市では、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。本施設の設計・建設業務の履行においては、本事業の特性である設計・建設業務と運營業務を一体として事業者で計画する特徴を活かし、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 市民の生活を守る安全・安心で安定した稼働ができる施設

- (ア) 事故やトラブル等がない安全性に優れた信頼性の高い施設
- (イ) 建物等の強靱化を図り、災害時に安定してごみ処理ができる施設
- (ウ) ごみ量の長期的変動や多様なごみ質に対応できる施設

イ 環境負荷を低減する環境にやさしい施設

- (ア) 最新・最善の環境保全技術を用いた施設
- (イ) 温室効果ガスや有害物質の発生を抑えられる施設
- (ウ) 最終処分場の負荷低減が図られる施設

ウ エネルギーと資源の有効活用を推進する施設

- (ア) 持続可能な資源循環型社会の構築に向けて、3Rを推進する施設
- (イ) 焼却処理で発生する熱エネルギーの積極的な有効活用
- (ウ) エネルギー供給の安定性や資源物の回収性に優れた施設

エ 地域に開かれ、親しまれる施設

- (ア) わかりやすい環境学習の場として、地域に開かれた施設
- (イ) 建物のデザインを含め、周辺環境や景観との調和に配慮した施設

オ 経済性に優れた施設

- (ア) イニシャルコスト・ランニングコストを低減する施設
- (イ) 施設の長寿命化に対応できる施設

(3) 設計・施工及び運営上の重点配慮事項

ア 市民の生活を守る安全・安心で安定した稼働ができる施設関連

- (ア) 本事業は、豊橋市資源化センター敷地内での建設工事となるため、既存施設の機能を維持する上で必要な仮設、移転及び改修（以下「準備工事」という。）を適切な準備、工程の下に行い、既存施設の運営に支障のないようごみ焼却施設、リサイクル施設を設計・建設する。

工事手順としては、まず、準備工事としてケーブル・配管の仮設、移設及び切回し工事を行うと伴にリサイクルプラザ棟（一部残置管理棟を含む）を改修し、管理棟機能を移転することで管理棟を解体撤去し、その跡地に仮設計量棟を設置する。

また、リサイクルプラザ駐車場とスラグ貯留ヤードを改修し、ごみ焼却施設の建設範囲となる家庭持込ごみ受入ヤード及び工作室・備品庫の機能を移転することで資源化センター東工場棟の一部を解体撤去する。併せて、洗車棟、車庫棟及び各種水槽を解体撤去し、その跡地にごみ焼却施設を設計・建設し運営する。

次に、西工場棟及び場外施設へのケーブル・配管の仮設、移設及び切回し工事を行い、資源化センター東工場棟を解体撤去し、その跡地に粗大ごみ処理施設及び市単独施設を設計・建設し運営する。

- (イ) ごみ焼却施設は2炉構成とするが、市及び田原市にとって唯一の焼却処理施設となることから、長期的な施設の安全・安定稼働を確保するため、以下の事項に配慮して設計・建設する。

a ごみ貯留量の変動への対応

休炉整備時や災害時の緊急受入などによるごみ貯留量の変動に対して、ごみピット容量の確保など安定的なごみ処理ができるような対策を講じる。

b 強靱なシステムの構築

プラントの中核となる設備や動作環境の厳しい設備については、故障事例などを踏まえ、耐久性や故障防止対策を講ずるなど、ごみ処理の安全性に配慮した強靱なシステムを構築する。

c 適切な運転管理の実施

安定した連続稼働を確保するための運転管理値や点検整備内容等を取りまとめた業務マニュアルや業務計画書、並びに予防保全を踏まえた維持管理計画書等を作成し遵守するとともに、運営期間を通して安定した運転管理及び維持管理を遂行する。

- (ウ) 焼却処理が必要となった防疫品（インフルエンザの感染鳥等）に対し、衛生的にホップステージに直接運搬し、ごみ投入ホップへ直接投入できるようにする。ごみクレーンに設置する荷揚げ用のホイストとの兼用や独立した受入供給設備の設置も可とする。

イ 環境負荷を低減する環境にやさしい施設関連

- (ア) 余熱利用設備の発電効率の向上や省エネルギー設備の積極的な導入により施設の温室効果ガス排出量の削減を図る。

- (イ) 主灰の外部資源化やスラグ、メタル等の回収・資源化を積極的に行い、最終埋立処分量の削減を図る。

ウ エネルギーと資源の有効活用を推進する施設関連

- (ア) 余熱利用設備におけるエネルギー回収率が 22%以上となるようにシステムを構築する。発電効率の算定は「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 月改定、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）による。

- (イ) リサイクル施設では、持続的な資源循環が可能となる資源物の回収を基本とし、事業者は、市及び田原市が行う資源物の事前選別・回収後の破碎対象物に含まれる鉄、アルミ等の資源化に努める。

- (ウ) 資源物の回収や主灰の外部資源化においては、経済性を考慮したうえで有効利用を図る。

エ 地域に開かれ、親しまれる施設関連

- (ア) 建設・運營業務の実施に当たって、下請負人等を選定する際は、地元雇用及び地元企業（市及び田原市内に本店を有する者）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

- (イ) 本施設の景観デザインに際して、関係法令等を遵守するとともに、周辺環境との調和、親しみやすさ、明るく清潔なイメージ、機能性などに配慮した施設を設計・建設する。

第 2 設計・建設業務

1 基本事項

(1) 建設用地

ア 建設用地の概要

建設用地は「添付資料 2 配置平面図(標準案)」に示すとおりである。

建設用地は、豊橋市豊栄町地内に位置しており、現在は豊橋市資源化センターが立地している。

イ 敷地の範囲と建設用地

市が所有する敷地の範囲及び設計・建設業務の建設用地は「添付資料 2 配置平面図(標準案)」の赤い実線で示す範囲である。

ウ 計画地盤高

計画地盤高は、FH=32mを基本とするが、傾斜高低地盤の有効活用、ごみピット等の掘削残土を極力場内利用することや外構(舗装)等を考慮し、提案を可とする。

エ 地質

建設用地の地質は、「添付資料 4 ボーリング柱状図」に示すとおりである。

オ 土地利用規制

(ア) 都市計画区域	都市計画区域内(市街化調整区域) (「廃棄物総合処理施設」として平成 15 年度都市計画決定)
(イ) 用途地域	指定なし
(ウ) 防火地区	指定なし
(エ) 高度地区	指定なし
(オ) 建ぺい率	60%以内
(カ) 容積率	200%以内
(キ) 緑地面積率	25%以上
(ク) 高さの制限	建築基準法による斜線制限あり
(ケ) 日影規制	建築基準法による規制あり
(コ) その他	特になし

カ 敷地周辺設備

(ア) 電気

電気事業者所有の引込用鉄塔(77kV、2回線)から、特別高圧方式にて引き込みを行う(詳細は「添付資料 5 単線結線図(標準案)」参照)。なお、市は、本施設における特別高圧電線路との連系に係る送電設備の整備について、中部電力パワーグリッド株式会社に対して接続検討を実施している(接続検討の回答については、入札参加資格を有すると認められた入札参加希望者の代表企業は、接続検討の回答の閲覧を可とする)。接続に係る諸手続き、アクセス線引込工事及び系統連系に係る工事負担金については建設事業者の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の所掌とする。

(イ) 用水

生活用水は上水、プラント用水は工水(東三河工業用水道)、井水とする。上水、工水は指定の位置より引き込むこと(詳細は「添付資料 6 施設周辺設備の現況と取り合い」参照)。上水の引き込み等に係る工事負担金は建設事業者の負担とし、工水の引込み等に係る工事

負担金は市の負担とする。工事に使用する上水については建設事業者の所掌とする。

(ウ) 排水

プラント排水及び生活排水は、場内で処理後、極力場内で再利用し、余剰分を公共用水域への放流とする。

雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて、雨水取合柵に接合し、調整池への放流とする（詳細は、「添付資料 6 施設周辺設備の現況と取り合い」、「添付資料 7 雨水排水」参照。）。

(エ) 電話・通信

電話及びインターネット配線は、指定の位置より引き込むこと（詳細は「添付資料 6 施設周辺設備の現況と取り合い」参照。）。なお、電話及びインターネットの利用環境の整備に係る西日本電信電話株式会社（NTT 西日本）への工事負担金や契約料金は建設事業者の負担とする。

(オ) 燃料

燃料は、灯油等とし提案を可とするが、本施設で使用する液体燃料は極力統一する。ガスは LPG とする。

(2) 設計・建設業務の範囲

ア 適用範囲

市が発注する本事業のうち、設計・建設業務に適用する。

イ 設計・建設業務の概要

本施設の設計・建設業務の概要は以下に示すとおりとする。（「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」参照。）

(ア) 準備工事

- a 場内外引込ケーブル・配管切回し
- b 管理棟付帯設備移設、ケーブル・配管切回し
- c 計量棟付帯設備移設、ケーブル・配管切回し
- d スラグ貯留ヤード改修、付帯設備移設、ケーブル・配管切回し（工作室機能移転）
- e リサイクルプラザ棟改修、付帯設備移設、ケーブル・配管切回し（管理棟機能移転）
- f 仮設計量棟設置、付帯設備移設、ケーブル・配管切回し
- g 仮設駐車場設置
- h リサイクルプラザ駐車場改修（家庭持込ごみ受入ヤード機能移転）
- i 仮設車両動線整備
- j 仮設防火水槽設置
- k 西工場棟引込ケーブル・配管切回し
- l 場外引込みケーブル・配管切回し
- m 場内設備改修、ケーブル・配管切回し

(イ) 解体工事

- a 管理棟解体撤去、管理棟屋上太陽光パネル撤去
- b 計量棟、東工場棟一部、洗車棟、車庫棟、防火水槽、放流水槽、建築雑排水槽、建築汚水槽、飲料水前処理装置解体撤去
- c 東工場棟、スラグ貯留ヤード、温室電力配電盤、温室蒸気供給設備、仮設防火水槽、仮設計量棟、仮設駐車場解体撤去

(ウ) 新設工事

- a ごみ焼却施設建設
- b 粗大ごみ処理施設建設
- c 豊橋市単独施設建設

- d スラグ用ストックヤード建設（シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉又はキルン式ガス化溶融炉の場合）
- e 管理棟建設
- f 計量棟建設
- g 外構・関連設備・車両動線整備
- (エ) 建設工事に係る各種調査・対策
 - a 土壌汚染対策法、県民の生活環境の保全等に関する条例に基づく土壌汚染調査・対策・手続き
 - b アスベスト含有パッキン・保温材等調査
 - c 微量 PCB 含有のおそれのあるコンデンサ等電気機器類の調査・一時保管
 - d ダイオキシン類調査・対策・手続き
 - e 地質調査
 - f 関連する外構・場内サイン工事の設計
 - g 建設工事に係る調査・設計
- ウ 設計建設業務に係る条件
 - (ア) 設計・建設を行う施設

設計・建設を行う本施設の内容は次のとおりとする。

 - a ごみ焼却施設

他施設との合棟は建設事業者の提案による。粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟を別棟とする場合には、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟とは渡り廊下で接合する。
 - b リサイクル施設
 - (a) 粗大ごみ処理施設

他施設との合棟は建設事業者の提案による。ごみ焼却施設、豊橋市単独施設、管理棟を別棟とする場合は、ごみ焼却施設、豊橋市単独施設、管理棟とは渡り廊下で接合する。
 - (b) 豊橋市単独施設

他施設との合棟は建設事業者の提案による。ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、管理棟を別棟とする場合、ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、管理棟とは、渡り廊下で接合する。

豊橋市単独施設には、一般家庭からの持込ごみ受入選別、剪定枝等の処理、危険ごみの処理、スプリング入りマットレスの解体・貯留、布類等の貯留に必要な設備等を設置する。

なお、家庭系持込車とその他の車両のプラットホーム出入口及び荷下場所（プラットホーム）は明確に分離する。
 - c 管理棟

他施設との合棟は建設事業者の提案による。ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、計量棟と合棟とする場合は、「表 2-4 8 各施設の建築物に係る諸元（管理棟）」に示す諸室は、運営事業者が使用するものと明確に区分し配置する。ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設を別棟とする場合は、渡り廊下で接合する。
 - d 計量棟

他施設との合棟は建設事業者の提案による。
 - e スラグ用ストックヤード（シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉又はキルン式ガス化溶融炉の場合）

ごみ焼却施設との合棟は可とする。
 - f スtockヤード

粗大ごみ処理施設との合棟は可とする。

- g 特高開閉所（特高変圧器を含む。）
ごみ焼却施設との合棟とする。
- h 洗車場
- i 駐車場
乗り入れ台数及び施設位置を考慮する。
- j 構内通路
- k 門扉・囲障
- l 植栽
- m 構内給排水設備・構内照明設備
- n その他関連する施設や設備
- (イ) ごみ焼却施設の基本条件
 - a 処理能力
計画ごみ質の範囲で 417t/日（208.5t/24h×2 炉）の処理能力を有する。
 - b 処理方式
 - (a) 焼却方式＋主灰等の外部資源化
 - i) ストーカ式（主灰の外部資源化）
 - ii) 流動床式（飛灰の外部資源化）
 - (b) ガス化熔融方式（一体型）
 - i) シャフト炉式ガス化熔融炉
 - (c) ガス化熔融方式（分離型）
 - i) 流動床式ガス化熔融炉
 - ii) キルン式ガス化熔融炉
 - c 稼働条件
1 炉当たり年間 280 日以上の稼働を可能とする。
 - d 処理条件
ごみ焼却施設における処理フローの標準案は、「添付資料 9 ごみ焼却施設処理フロー（標準案）」のとおりとする。
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。
 - (a) 焼却方式＋主灰等の外部資源化
 - i) ストーカ式（主灰の外部資源化）
粗大ごみ処理施設で発生する破碎残さを焼却処理することで、破碎残さ中に含まれる可燃物の減容化を図る。
主灰から選別した磁性物（焼き鉄）の資源化が困難な場合、事業者が処分を行う。また、外部資源化の受け入れ条件によって、磁性物の選別処理装置の設置は提案による。
飛灰は、最終処分場で埋立処分とする。
 - ii) 流動床式（飛灰の外部資源化）
粗大ごみ処理施設で発生する破碎残さを焼却処理することで、破碎残さ中に含まれる可燃物の減容化を図る。
焼却炉から排出される、不燃物、砂、金属類は極力資源化し、最終処分量を削減する。なお、資源化が難しい不燃物等は、粗大ごみ処理施設にて極力資源化を図るものとし、資源化が困難な場合には、処理不適物として市の最終処分場に埋立処分することを可とする。ただし、金属類は、資源化が困難な場合には、事業者が処分を行う。
 - (b) ガス化熔融方式（一体型）
 - i) シャフト炉式ガス化熔融炉
粗大ごみ処理施設で発生する破碎残さを熔融処理することで、スラグやメタルとして

の回収を図る。

事前選別・回収後の破砕対象物について、粗大ごみ処理施設にて金属類の選別、回収を行わず、熔融処理することで、スラグとメタルとして回収することを可とする。

飛灰は、最終処分場で埋立処分とする。

(c) ガス化熔融方式（分離型）

i) 流動床式ガス化熔融炉

粗大ごみ処理施設で発生する破砕残さを熱分解炉にて熱分解処理することで、破砕残さ中に含まれる可燃分の減容化を図る。

熱分解炉から発生する処理不適物を熔融処理することでスラグとしての回収を図ることを可とする。

事前選別・回収後の破砕対象物について、粗大ごみ処理施設にてアルミ選別を行わず、粗大ごみ処理施設の破砕残さとして受け入れ、熱分解炉にてアルミを回収することを可とする。

また、ガス化炉から排出される、不燃物、砂、金属類は極力、資源化し最終処分量を削減する。なお、資源化が難しい不燃物等は、粗大ごみ処理施設にて極力資源化を図るものとし、資源化が困難な場合には、処理不適物として市の最終処分場に埋立処分することを可とする。ただし、金属類は、資源化が困難な場合には、事業者が処分を行う。

飛灰は、最終処分場で埋立処分とする。

ii) キルン式ガス化熔融炉

粗大ごみ処理施設で発生する破砕残さを熱分解炉にて熱分解処理することで、破砕残さ中に含まれる可燃分の減容化を図る。

熱分解炉から発生する処理不適物を熔融処理することでスラグとしての回収を図ることを可とする。

事前選別・回収後の破砕対象物について、粗大ごみ処理施設にてアルミ選別を行わず、粗大ごみ処理施設の破砕残さとして受け入れ、熱分解炉にてアルミを回収することを可とする。

また、ガス化炉から排出される、不燃物、金属類は極力、資源化し最終処分量を削減する。なお、資源化が難しい不燃物等は、粗大ごみ処理施設にて極力資源化を図るものとし、資源化が困難な場合には、処理不適物として市の最終処分場に埋立処分することを可とする。ただし、金属類は、資源化が困難な場合には、事業者が処分を行う。

飛灰は、最終処分場で埋立処分とする。

(ウ) リサイクル施設の基本条件

a 処理能力

粗大ごみ処理施設の処理能力は、36 t/日とする。

ごみ焼却施設にて金属類の回収を行う場合は、処理能力の提案を可とする。

搬入量は、「表 2-20 計画処理量」より、リサイクル施設への搬入量であり、破砕対象量は、事前選別等により破砕不要な廃棄物を選別し、搬入量から破砕不要な廃棄物を除き粗大ごみ処理施設の破砕設備に投入される処理量を指している。粗大ごみ処理施設の処理能力は、この破砕対象量に基づき算出されたものである。そのため、リサイクル施設の各設備の処理能力については、「第2 4 リサイクル施設に係る機械設備工事仕様」に定める条件及びこれらの考え方を踏まえ、設定する。

一方、「保管対象」は、原則として保管のみ（スプリング入りマットレス等を除く）を目的に搬入されるものとリサイクル施設で選別されたものに対する「保管設備」の貯留容量である。よって、一時保管用ストックヤードは「第2 4 リサイクル施設に係る機械設備工事仕様」に定める条件を踏まえ設定する。

b 処理方式

(a) 粗大ごみ処理施設

ごみ焼却施設にて金属類の回収を行う場合は、一部の設備を有する施設とする提案を可とする。

i) 破碎設備（粗大ごみ）

粗破碎＋細破碎＋磁力選別＋アルミ選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋金属圧縮成型＋保管

※粗破碎以降は不燃ごみと共用、可燃性粗大ごみは粗破碎のみ。

ii) 破碎設備（不燃ごみ）

破袋＋異物除去＋粗破碎＋細破碎＋磁力選別＋アルミ選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋金属圧縮成型＋保管

(b) 豊橋市単独施設

i) 破碎設備（危険ごみ）

（蛍光管） 手破袋＋手選別＋蛍光管破碎＋ドラム缶詰め＋保管

（有水銀類） 手破袋＋手選別＋ドラム缶詰め＋保管

（スプレー缶） 手破袋＋手選別＋機械破孔＋粗破碎（破碎鉄ストックヤードへ）

（針類・刃物類） 手破袋＋手選別（未破碎鉄ストックヤードへ）

（ライター） 手破袋＋手選別＋破碎＋粗破碎（不燃ごみ処理系へ）

ii) 破碎設備（剪定枝等）

（チップ化） 破碎＋保管

（膨潤化） 破碎＋膨潤＋保管

iii) 受入選別設備

（家庭持込ごみ） 手選別＋コンテナ（各処理系へ）

iv) 保管設備（布類、羽毛布団、自転車、未破碎鉄）

（布類） 保管

（羽毛布団） 保管

（自転車） 保管

（未破碎鉄） 保管

v) 保管設備（スプリング入りマットレス等）

（スプリング入りマットレス等） 重機解体＋保管

c 稼働条件

年間 240 日以上の稼働を可能とする。

d 処理条件

リサイクル施設における処理フローの標準案は、「添付資料 10 リサイクル施設処理フロー（標準案）」のとおりとする。なお、資源の有効利用を図るため、市及び田原市は、小型家電及び金属類を事前選別し回収する。

各処理ラインにおける処理フロー上の条件は以下のとおりとする。なお、以下の不燃ごみ処理ラインに示す条件の下で、ごみ焼却施設にて金属類の回収を行う場合は、各処理フローに採用する設備の他、組合せや順序等について提案を可とする。

(a) 粗大ごみ処理施設

i) 粗大ごみ処理ライン

粗大ごみ受入ヤードでは、オイルヒーターからのオイルの抜き取りや石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や安定処理等に配慮した前処理を行う。

粗大ごみ受入ヤードに貯留されている可燃粗大ごみの粗破碎機への投入は、市が調

達する重機（ショベルローダ等）を用いる方法とする。豊橋市単独施設から移動運搬する可燃性粗大ごみの粗破砕機への投入は、コンテナダンピングとする。粗大ごみ受入ヤードに貯留されている不燃性粗大ごみの不燃粗大ごみピットへの投入はダンピングボックスを基本とする。

ii) 不燃ごみ処理ライン

ごみ焼却施設に「流動床式ガス化溶融炉」や「キルン式ガス化溶融炉」を採用し、焼却炉及び熱分解炉にてアルミを回収する場合に限り、破砕アルミを粗大ごみ処理施設内で選別せずに破砕残さとしてごみ焼却施設に搬送する方法も可とする。

ごみ焼却施設に「シャフト炉式ガス化溶融炉」を採用し、事前選別・回収後の破砕対象物について、粗大ごみ処理施設で金属類の選別、回収を行わず、溶融処理することで、スラグとメタルとして回収することを可とする。

破砕物磁選機の後段の破砕鉄、破砕アルミの選別方法については、採用する設備の他、組合せや順序等について提案を可とする。

小型家電については、対象とする品目を選別した後、必要な保管を行う。なお、小型家電の対象品目と処理の内容は「添付資料 11 本施設にて回収する小型家電」に示すとおりである。

(b) 豊橋市単独施設

i) 危険ごみ処理ライン

危険ごみ処理ヤードに搬入される危険ごみ（蛍光管、有水銀類、スプレー缶、ライター、針類・刃物類）については、全て危険ごみ処理ヤード上にて手破袋を行い、必要な処理を行う。

スプレー缶処理機にて穴開けしたスプレー缶については、破砕鉄貯留ヤードへの移動運搬を基本とするが、不燃ごみ粗破砕機その他、破砕処理が可能な適切な場所への投入を可とする。

ii) 剪定枝等処理ライン

剪定枝を処理（チップ化）するための受入貯留ヤード、破砕設備・膨潤設備及びそれぞれの製品貯留ヤードを設置する。

iii) 受入選別ライン

受入選別ヤードに搬入される家庭持込ごみについては、全て受入選別ヤード上にて手破袋を行い、分別区分ごとに土間積置又はコンテナにより一時保管する。

(エ) 設計・建設期間

特定事業契約締結日から令和 14 年 3 月 15 日まで
(ごみ焼却施設の引渡しは、令和 10 年 3 月 15 日とする。)

エ 建設事業者の業務概要

建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本施設の設計・建設業務を行う。建設事業者が行う業務（以下「本業務」という。）の概要は以下のとおりとする。

- (ア) 建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本施設の設計及び建設を行う。
- (イ) 設計・建設業務の範囲は、土木（造成工事を含む。以下同様。）及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事、新施設整備及び既存施設の機能維持に必要な準備工事等、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（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能

試験及び工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。建築確認（計画通知）等の許認可手続き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。

(エ) 建設事業者は、市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

設計・建設に必要な測量、地質調査、解体に必要な炉室等の環境中・付着灰等のダイオキシン類調査、プラント設備機器類のアスベスト含有パッキン・保温材等調査及び微量PCB含有のおそれのあるコンデンサ等電気機器類調査等を行う。

b 既存施設残置廃棄物の撤去

既存施設内の不要備品、残置ごみ、灰、薬品等を解体対象施設の除染・解体前に撤去する。

c 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、車両動線等の土地利用に係る設計を行う。

d 本施設の設計及び建設

工場棟をはじめ、事務室や会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟、ストックヤード、スラグ用ストックヤード、洗車場及びこれらに関連する構内通路、駐車場、門扉、植栽工事、造成工事等の建築物等の設計及び建設を行う。

e 関連設備の整備等

電力の引き込み、上水及び工水の引き込み、雨水排水設備の接続、電話・その他通信の引き込み、高調波対策、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及び残土処理等を行う。

電力の引き込みに必要な電力事業者への負担金に係る費用は、建設事業者の負担とする。

なお、建設用地において、予期しない地中障害物が確認された場合は、速やかに市に報告し、取り扱いについて協議する。

また、電波障害については、「豊橋市中高層建築物指導要綱」に準じた電波伝搬障害の調査及び対策を含むものとする。なお、重要無線通信の対象地域に含まれていないこと、テレビ受信に係る障害発生の可能性が低いことを確認している。

f 環境影響評価書の遵守

東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書を遵守する。特に、以下の事項について、適切な措置を図る。なお、環境に影響がみられた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

(a) 工事区域出口にタイヤ洗浄装置の設置

(b) コンクリート工事排水について、PH調整槽等とPH計の設置

(c) 工事着手前に土地の形質変更予定部分に対する掘削深度を考慮した土壌汚染調査

(d) 地下水位、地下水質の定期的なモニタリングほか

g 官公署等への申請

(a) 建設事業者は、自らの費用負担で本事業に必要な申請手続を行うとともに、市が行う申請に協力する。

h 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請負人等を選定する際は、地元企業（市及び田原市内に本店（建設業法に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

- i 周辺住民同意の取得等の住民対応
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市と連携して行う。
 - j ホームページの開設
工事の進捗状況を空撮や定点撮影した写真等を用い、わかりやすく周知する。
 - k 運営事業者への本施設の運転、維持管理、保守に係る指導
 - l 本事業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
 - m 法定資格者の配置
本施設の設計・建設業務期間中に必要な次の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。
 - (a) 第2種電気主任技術者
 - (b) 第2種ボイラー・タービン主任技術者
 - n その他本事業に必要な全ての業務
 - o 建物内備品等の調達
建物内の備品、什器及び物品は、市が調達するものを除き全て運営事業者の所掌とし、備品台帳を作成して管理する。備品台帳の詳細については別途協議とする。
- オ 市の業務概要
- (ア) 敷地の確保
市は、本事業を実施するための敷地の確保を行う。
 - (イ) 環境影響評価手続き
市は、愛知県条例に従い、環境影響評価手続きを実施する。
 - (ウ) 業務実施状況のモニタリング
市は、本施設の設計期間及び建設期間を通じ、本事業に係る監督員を配置し、設計についての承諾及び工事監理を行う。工事監理においては、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。
 - (エ) 建設費の支払
市は、本事業における設計・建設業務に係る対価を建設事業者に対し、基本的に出来高に応じて年度毎に支払う。
 - (オ) 周辺住民同意の取得等の住民対応
市は、本施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。
 - (カ) 本事業に必要な行政手続き
市は、本事業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、各種許可手続き等、各種行政手続きを行う。
 - (キ) その他これらを実施する上で必要な業務

(3) ごみ焼却施設の基本条件

ア 処理対象物の種類

- (ア) 可燃ごみ
市、市が委託した業者又は事業系業者により搬入した可燃ごみ及び市民等が搬入する可燃ごみをいう。
- (イ) 破砕残さ
粗大ごみ処理施設の処理に伴って発生する処理残さ(可燃性残さ及び不燃性残さ)をいう。
- (ウ) リサイクル残さ
粗大ごみ処理施設以外の廃棄物処理施設(豊橋市単独施設、資源リサイクルセンター、プラスチックリサイクルセンター等)の処理に伴って発生する処理残さ(可燃性残さ)をいう。

(エ) 掘り起こしごみ

過年度に市の最終処分場に埋め立てた廃棄物のうち、可燃性の廃棄物をいう。

(オ) 焼却対象災害廃棄物（非定期的に発生）

天災（地震、風水害等）・火災によって発生する廃棄物のうち、焼却対象のものをいう。
倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財及び火災家屋・家具が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として可燃ごみのごみ質条件に合致するものをいう。

天災発生時には、敷地外に仮ストックヤードを設け、一次選別を行ったものを本施設に搬入する計画である。

(カ) 防疫品等

焼却処理が必要となった防疫品（インフルエンザの感染鳥等）及び小動物をいう。

なお、専用容器で持ち込まれるインフルエンザの感染鳥等は、衛生的にホップステージに直接運搬し、ごみ投入ホップへ直接投入できるようにする。ごみクレーンに設置する荷揚げ用のホイストとの兼用や独立した受入供給設備の設置も可とする。なお、専用容器仕様は以下のとおり。

- ・ 専用容器の寸法 W325 mm×L475 mm×H375 mm、W800mm×L500mm×H500mm
- ・ 専用容器の材質 プラスチック製、段ボール製、土のう製

イ 計画処理量

計画処理量は、「表 2-1 計画処理量」に示すとおりとする。年度別計画処理量は、「添付資料 12 年度別計画搬入量」を参照とする。

表 2-1 計画処理量（令和 9 年度）

区分	計画処理量
焼却処理量（定常）	107,360 t/年
可燃ごみ（家庭系）	49,659 t/年
可燃ごみ（事業系）	40,110 t/年
破砕残さ	8,934 t/年
リサイクル残さ	7,357 t/年
掘り起こしごみ	1,300 t/年
焼却処理量（非定常）	— t/年
焼却対象災害廃棄物	— t/年
防疫品等	— t/年

ウ 処理困難物

現時点で市が収集しない処理困難物は「添付資料 13 家庭ごみガイドブック（豊橋市）」、「添付資料 14 ごみの分け方出し方（田原市）」にて、「市では収集・処理できないもの」に分類されたもの、「資源化センターへ搬入されない」ものである。原則としてこれ以外の一般廃棄物のうち、「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、市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。

エ 処理不適物

焼却処理、熔融処理、破碎・選別処理等、各プロセスで処理が困難なものや設備に不具合が発生する処理不適物については、市と建設事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

オ 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-2 焼却対象ごみの計画ごみ質」、「表 2-3 焼却対象ごみの元素組成（基準ごみ質）」、「表 2-4 焼却対象ごみの種類組成」のとおりとする。なお、元素組成の低質ごみ及び高質ごみは、建設事業者の提案により設定する。

表 2-2 焼却対象ごみの計画ごみ質

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
低位発熱量	kJ/kg	7,300	10,400	13,600	
三成分	水分	%	41.9	40.4	38.8
	灰分	%	13.9	9.3	4.7
	可燃分	%	44.2	50.3	56.5
単位体積重量	kg/m ³	199	147	94	

表 2-3 焼却対象ごみの元素組成（基準ごみ質）

炭素	水素	窒素	硫黄	塩素	酸素
57.99	8.41	1.04	0.12	0.56	31.88

表 2-4 焼却対象ごみの種類組成

紙・布類	ビニール・合成樹脂・ ゴム・皮革類	木・竹・ワラ類	厨芥類	不燃物類	その他
31.93	21.93	26.26	13.62	1.92	4.34

カ ごみの搬入形態等

ごみの搬入形態、搬出入車両の仕様、搬入台数等は、「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」、「添付資料 16 資源化センター利用の手引き」に示すとおりとする。

キ ごみ搬入日及び受付時間

搬入日及び受付時間は、原則以下のとおりとする。

- (ア) 収集ごみ（直営車、委託車）：毎週 月曜日から土曜日（祝日含む。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (イ) 事業系ごみ（事業系持込車）：毎週 月曜日から金曜日（祝日含む。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (ウ) 直接持込ごみ（家庭系持込車）：毎週 月曜日から金曜日（祝日除く。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (エ) 原則、年末・年始休業日を12月31日～1月3日とする。

ク 資源物等場外搬出車両

スラグ等の資源物の場外搬出車両の仕様は以下を想定（変更あり）しているが処理方式に応じて対象とならない搬出物もある。また、事業者の業務範囲が「資源化まで」となっているものは、提案による変更を可とする。

表 2-5 スラグ等の搬出物の搬出形態

搬出物	搬出形態	業務範囲
焼却炉回収金属	10 t ダンプ車又は 10t コンテナ車	資源化まで
熱分解炉回収金属	10 t ダンプ車又は 10t コンテナ車	資源化まで
スラグ	10 t ダンプ車	資源化まで
メタル	10 t ダンプ車	資源化まで
主灰	10 t ダンプ車	資源化まで
飛灰処理物	10t ダンプ車又は 10 t コンテナ車	場内にて貯留まで
飛灰（外部資源化対象）	10 t ジェットパック車	資源化まで
処理不適物	10 t ダンプ車	場内にて貯留まで

ケ 年間稼働日数及び稼働時間

- (ア) 1日 24 時間連続運転とし、年間稼働日数は 1 炉 280 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) 運営事業者は、施設引渡し後 1 年以内に系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転の確認を行う。
- (ウ) 連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理困難物や処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止し、又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震・火災等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の連続運転の扱いについては、その都度協議する。

コ 可燃ごみの搬入量の変動係数

(ア) 月変動係数

処理対象物の搬入量に係る月変動係数は、「表 2-6 可燃ごみの搬入量の月変動係数」に示すとおりとする。

表 2-6 可燃ごみの搬入量の月変動係数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H29年	0.90	1.10	1.03	1.05	1.07	1.09	1.09	1.03	1.00	0.91	0.83	0.89
H30年	1.11	1.11	0.84	0.93	1.04	1.08	1.22	0.81	0.89	1.04	0.93	1.00
R1年	0.95	1.04	0.99	1.18	1.03	1.08	1.09	0.96	1.02	0.91	0.82	0.94

(イ) 週変動係数

年末年始の繁忙期における搬入量に係る週変動係数は、「表 2-7 可燃ごみの搬入量の週変動係数」に示すとおりとする。

表 2-7 可燃ごみの搬入量の週変動係数

	28日	29日	30日	31日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
H29年	0.92	1.46	0.72					1.81	1.87			1.30
H30年	2.25	1.32		0.49		0.04		3.32	2.15		2.40	2.31
R1年	0.21		2.06	1.90			0.09	0.62	0.01	2.59	2.57	0.72

(ウ) 搬入日

収集による可燃ごみの週の搬入日は、市は5日、田原市は6日となっている。なお、田原市は、中継施設から10tコンテナ車での搬入となる。市民等の直接持込ごみ（不燃ごみ及び粗大ごみ含む）は、毎日搬入され、現状では年末年始やゴールデンウィークには平常時の倍以上の搬入台数となっている。

サ 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 2-8 主たるごみ焼却施設の仕様概要」のとおりとする。なお、必要に応じた選定とする。

表 2-8 主たるごみ焼却施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼・溶融設備	ストーカ式（主灰の外部資源化）、流動床式（飛灰の外部資源化）、シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉又はキルン式ガス化溶融炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、乾式有害ガス除去設備、活性炭吹込設備、触媒脱硝装置及び無触媒脱硝装置の両方又はいずれか
余熱利用設備	発電、場内給湯、場外蒸気供給（りすば豊橋）
通風設備	平衡通風方式
スラグ等処理設備	スラグ冷却 水砕方式 スラグ貯留 ヤード方式 メタル貯留 バンカ方式又はピット方式
飛灰処理設備	飛灰薬剤処理方式又は乾灰搬出方式（飛灰の外部資源化） 飛灰貯留 バンカ方式又はピット方式
排水処理設備	プラント排水・生活排水を対象 処理後極力再利用し、余剰分は公共用水域へ放流
電気設備	特別高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム方式（DCS）又はオペレータコンソールにて PLC を基本としたシステム
貯留・搬出設備	スラグ用ストックヤード、回収金属ストックヤード等

シ 焼却溶融条件

- (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) 溶融温度
被溶融物を完全に溶融可能な温度
- (エ) 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)
- (オ) 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
- (カ) 熱しゃく減量
5%以下 (ストーカ式における主灰)

ス 公害防止基準

- (ア) 排ガス基準
煙突出口において、「表 2-9 排ガス基準」に示す基準値以下とする。

表 2-9 排ガス基準

項目	基準値	
ばいじん	0.01 g/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)
塩化水素	65 mg/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)
硫酸化合物	20 ppm	(O ₂ 12%換算値)
窒素化合物	50 ppm	(O ₂ 12%換算値)
ダイオキシン類	0.01 ng-TEQ/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)
水銀濃度	30 μg/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)

(イ) 排水に関する基準

- a 排水基準
プラント排水は、「表 2-10 排水基準」の基準値以下とする。

表 2-10 排水基準

項目	基準値
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L
シアン化合物	1 mg/L
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	1 mg/L
鉛及びその化合物	0.1 mg/L
六価クロム化合物	0.5 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/L

項目	基準値				
アルキル水銀化合物	検出されないこと。				
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L				
トリクロロエチレン	0.1 mg/L				
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L				
ジクロロメタン	0.2 mg/L				
四塩化炭素	0.02 mg/L				
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L				
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L				
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L				
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L				
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L				
チウラム	0.06 mg/L				
シマジン	0.03 mg/L				
チオベンカルブ	0.2 mg/L				
ベンゼン	0.1 mg/L				
セレン及びその化合物	0.1 mg/L				
ほう素及びその化合物	10 mg/L				
ふっ素及びその化合物	8 mg/L				
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/L (アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)				
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L				
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/L				
水素イオン濃度	5.8 以上 8.6 以下				
生物化学的酸素要求量	25 mg/L(日間平均 20mg/L)				
化学的酸素要求量	25 mg/L(日間平均 20mg/L)				
浮遊物質	30 mg/L(日間平均 20mg/L)				
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	<table border="1"> <tr> <td>鉱油類</td> <td>2 mg/L</td> </tr> <tr> <td>動植物油脂類</td> <td>10 mg/L</td> </tr> </table>	鉱油類	2 mg/L	動植物油脂類	10 mg/L
鉱油類	2 mg/L				
動植物油脂類	10 mg/L				
フェノール類含有量	0.5 mg/L				
銅含有量	1 mg/L				
亜鉛含有量	2 mg/L				
溶解性鉄含有量	10 mg/L				
溶解性マンガン含有量	10 mg/L				
クロム含有量	2 mg/L				
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³				

項目	基準値
窒素含有量	120 mg/L(日間平均 60mg/L)
磷含有量	16 mg/L(日間平均 8mg/L)

b 総量規制基準

プラント排水は、「表 2-1 1 排水基準（総量規制基準）」の基準値以下とする。

表 2-1 1 排水基準（総量規制基準）

<p>化学的酸素要求量の総量規制基準</p> $L_c = (C_{c_j} \cdot Q_{c_j} + C_{c_i} \cdot Q_{c_i} + C_{c_o} \cdot Q_{c_o}) \cdot 10^{-3}$ <p>L_c = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)</p> <p>C_{c_j} = 30 (化学的酸素要求量 (mg/L))</p> <p>C_{c_i} = 30 (化学的酸素要求量 (mg/L))</p> <p>C_{c_o} = 30 (化学的酸素要求量 (mg/L))</p> <p>Q_{c_j} = 平成3年7月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量 (m³/日)</p> <p>Q_{c_i} = 昭和55年7月1日から平成3年6月30日までの間に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量 (m³/日)</p> <p>Q_{c_o} = 特定排出水の量 (m³/日) (Q_{c_j}, Q_{c_i} を除く)</p> <p>窒素含有量の総量規制基準</p> $L_n = (C_{n_i} \cdot Q_{n_i} + C_{n_o} \cdot Q_{n_o}) \cdot 10^{-3}$ <p>L_n = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)</p> <p>C_{n_i} = 20 (窒素含有量 (mg/L))</p> <p>C_{n_o} = 25 (窒素含有量 (mg/L))</p> <p>Q_{n_i} = 平成14年10月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量 (m³/日)</p> <p>Q_{n_o} = 特定排出水の量 (m³/日) (Q_{n_i} を除く)</p> <p>りん含有量の総量規制基準</p> $L_p = (C_{p_i} \cdot Q_{p_i} + C_{p_o} \cdot Q_{p_o}) \cdot 10^{-3}$ <p>L_p = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)</p> <p>C_{p_i} = 1 (りん含有量 (mg/L)) (平均排水量400m³/日以上)</p> <p>= 1.5 (りん含有量 (mg/L)) (平均排水量400m³/日未満)</p> <p>C_{p_o} = 1 (りん含有量 (mg/L)) (平均排水量400m³/日以上)</p> <p>= 2.5 (りん含有量 (mg/L)) (平均排水量400m³/日未満)</p> <p>Q_{p_i} = 平成14年10月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排出水の量 (m³/日)</p> <p>Q_{p_o} = 特定排出水の量 (Q_{p_i} を除く) (m³/日)</p>

(ウ) 騒音基準

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 2 騒音基準」の基準値以下とする。

表 2-1 2 騒音基準

項目	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	朝、夕 (午前 6 時から午前 8 時まで) (午後 7 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで)
基準値	55 dB (A)	50 dB (A)	45 dB (A)

(エ) 振動基準

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 3 振動基準」の基準値以下とする。

表 2-1 3 振動基準

項目	昼間 (午前 7 時から午後 8 時まで)	夜間 (午後 8 時から翌日の午前 7 時まで)
基準値	55dB	55dB

(オ) 悪臭基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、臭気指数 15 以下とする。

(カ) 主灰の熱しゃく減量 (ストーカ式 (主灰の外部資源化の場合))

「表 2-1 4 主灰の熱しゃく減量」の基準値以下とする。

表 2-1 4 主灰の熱しゃく減量

項目	基準値
熱しゃく減量	5%

(キ) 主灰及び飛灰処理物

a 溶出基準

「表 2-1 5 主灰及び飛灰処理物の溶出基準」の基準値以下とする。

表 2-1 5 主灰及び飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びその化合物	0.005 mg/L
カドミウム及びその化合物	0.09 mg/L
鉛及びその化合物	0.3 mg/L
六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L
ひ素及びその化合物	0.3 mg/L
セレン及びその化合物	0.3 mg/L
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L

b ダイオキシン類含有量

「表 2-16 主灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準値以下とする。

表 2-16 主灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

c 重金属含有量

外部資源化対象となる主灰及び飛灰については、表 2-17 の項目の重金属含有量を測定する。

(ク) スラグの品質基準 (シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉及びキルン式ガス化溶融炉の場合)

a 溶出基準

「表 2-17 スラグの溶出基準」の基準値以下とする。

表 2-17 スラグの溶出基準

項目	基準値
カドミウム	0.01 mg/L
鉛	0.01 mg/L
六価クロム	0.05 mg/L
ひ素	0.01 mg/L
総水銀	0.0005 mg/L
セレン	0.01 mg/L
ふっ素	0.8 mg/L
ほう素	1.0 mg/L

b 含有基準

「表 2-18 スラグの含有基準」の基準値以下とする。

表 2-18 スラグの含有基準

項目	基準値
カドミウム	150 mg/kg
鉛	150 mg/kg
六価クロム	250 mg/kg
ひ素	150 mg/kg
総水銀	15 mg/kg
セレン	150 mg/kg
ふっ素	4,000 mg/kg
ほう素	4,000 mg/kg

- c 利用用途に応じて、一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの主灰を熔融固化したコンクリート用スラグ骨材（JISA5031）、あるいは一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの主灰を熔融固化した道路用スラグ（JISA5032）に適合させる。運営期間中に利用用途を変更する場合は、適用する JIS 規格も変更し、規格を満足するために必要な設備等についても運営事業者の所掌とする。

(ケ) 作業環境基準

全炉定格負荷運転時にごみ焼却施設内において、「表 2-19 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱（厚生労働省労働基準局基発第 401 号の 2）及び作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準拠し行う。なお、炉室及び飛灰処理室等の管理区分は第一管理区域とする。

表 2-19 作業環境基準

項目	測定箇所	基準値
ダイオキシン類	炉室、飛灰処理室	2.5 pg-TEQ/m ³
粉じん	事務室、中央制御室等	0.15 mg/m ³ 以下
	プラットホーム、炉室及び飛灰処理室等	1.37 mg/m ³ 以下

(4) リサイクル施設の基本条件

ア 処理対象物の種類

(ア) 不燃ごみ

市、市が委託した業者により搬入する不燃ごみ及び市民等が搬入する不燃ごみをいう。

(イ) 可燃粗大ごみ

市及び市民等が搬入する粗大ごみのうち可燃物が大半を占めるものをいう。

(ウ) 不燃粗大ごみ

市及び市民等が搬入する粗大ごみのうち不燃物が大半を占めるものをいう。

(エ) リサイクル残さ

リサイクル施設以外の廃棄物処理施設（資源リサイクルセンター）の処理に伴って発生する処理残さで、主に破碎不要な金属類をいう。

(オ) 危険ごみ

市、市が委託した業者により搬入する危険ごみ及び市民等が搬入する危険ごみをいう。

(カ) 剪定枝等

事業系業者及び市民等が搬入する剪定枝をいう。

(キ) 布類

市及び市民等が搬入する布類をいい、保管設備対象物である。なお、一時保管後資源化するが、明らかな不適物は選別し、焼却処理する。

(ク) 家庭持込ごみ

市民が豊橋市単独施設（持込ごみ受入選別設備）に直接搬入する不燃ごみ、粗大ごみ等をいう。

(ケ) 破碎対象災害廃棄物（非定期的に発生）

天災（地震、風水害等）、火災によって発生する廃棄物のうち、破碎対象のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具及び家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として不燃ごみ又は粗大ごみ

のごみ質条件に合致するものをいう。

天災発生時には、敷地外に仮ストックヤードを設け、一次選別を行ったものを本施設に搬入する計画である。

イ 計画処理量

計画処理量は、「表 2-20 計画処理量」に示すとおりとする。なお、不燃粗大ごみと可燃性粗大ごみの重量比は、建設事業者にて設定する。

破砕対象災害廃棄物は、非定常状態での発生のため計画処理量には含めない。ただし、これらのごみの処理可能量の上限を、稼働日の追加や時間延長、各年の計画処理量及びごみ質等から提案にて設定するものとし、この範囲内において市から要請がある場合は、計画処理量に追加して対応する。

それぞれのごみの最大寸法を「表 2-21 最大寸法（参考）」に示す。なお、豊橋市単独施設における処理対象物は、危険ごみ、剪定枝等、布類及び家庭持込ごみとする。

表 2-20 計画処理量

区分	搬入量	粗大ごみ処理施設破砕対象量（事前選別・回収後）	単位体積重量
リサイクル施設	14,423 t/年	7,538 t/年	—
不燃ごみ	5,416 t/年	4,573 t/年	0.15 t/m ³
粗大ごみ	5,818 t/年	2,965 t/年	0.10 t/m ³
危険ごみ	176 t/年	— t/年	— t/m ³
リサイクル残さ	8 t/年	— t/年	— t/m ³
剪定枝等	2,136 t/年	— t/年	— t/m ³
布類	869 t/年	— t/年	— t/m ³
破砕対象災害廃棄物（非定常）	— t/年	— t/年	— t/m ³
不燃ごみ、粗大ごみのうち、家庭持込ごみ	4,983 t/年	— t/年	—

表 2-21 最大寸法（参考）

区分	最大寸法
不燃ごみ	幅 1,200mm×奥行 900mm×高さ 900mm 未満又は容量 45L のごみ袋
可燃性粗大ごみ	幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
不燃性粗大ごみ	幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 1,800mm

ウ 処理困難物

現時点で市が収集しない処理困難物は「添付資料 13 家庭ごみガイドブック（豊橋市）」「添付資料 14 ごみの分け方出し方（田原市）」にて、「市では収集・処理できないもの」に分類されたもの、「資源化センターへ搬入されない」ものである。原則としてこれ以外の一般廃棄物のうち、「第 2 1 (4) 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場合については、市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」等として資源化する。

エ 処理不適物

「第2 1 (3) エ 処理不適物」に準ずる。

なお、処理不適物と分類されたもののうち、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 計画ごみ質

不燃ごみ、粗大ごみの計画ごみ質は、次の事項を踏まえ、建設事業者にて設定する。なお、各設備の処理能力は、ごみ質の変動に対応できるよう十分な余裕を見込むものとする。

- ・「表 2-2 2 破碎対象物（不燃ごみ及び粗大ごみ）の組成」
- ・「添付資料 13 家庭ごみガイドブック（豊橋市）」
- ・「添付資料 14 ごみの分け方出し方（田原市）」
- ・「添付資料 17 粗大ごみ（収集）の内訳（参考）」

表 2-2 2 破碎対象物（事前選別・回収後後の不燃ごみ及び粗大ごみ）の組成

組 成	割 合
鉄	3.4%
アルミ	0.7%
残さ	95.9%

※ アルミは、焼却対象ごみ中に含まれるアルミ分を含んだ値である。

カ ごみの搬入形態

ごみの搬入形態、搬出入車両の仕様、搬入台数等は、「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」、「添付資料 16 資源化センター利用の手引き」に示すとおりとする。

キ ごみ搬入日、受付時間及び搬出時間

搬入日、受付時間及び搬出時間は、原則以下のとおりとする。

- (ア) 収集ごみ（直営車、委託車）：毎週 月曜日から土曜日（祝日含む。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (イ) 事業系ごみ（事業系持込車）：毎週 月曜日から金曜日（祝日含む。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (ウ) 直接持込ごみ（家庭系持込車）：毎週 月曜日から金曜日（祝日除く。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (エ) 資源搬出：毎週 月曜日から金曜日（祝日除く。）
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (オ) 市民の直接持込む粗大ごみは日曜日も受け入れる。
9時00分～12時00分、13時00分～16時00分
- (カ) 原則、年末・年始休業日を12月31日～1月3日とする。
- (キ) 資源搬出は、入札により引き取り業者を決定するため、現状では搬出頻度等は未定であるが、上記想定により計画する。

ク 資源物等場外搬出車両

鉄、アルミ等の資源物の場外搬出車両の仕様は以下を想定（変更あり）している。

表 2-23 鉄、アルミ等の搬出物の搬出形態

搬出物	搬出形状	搬出形態	業務範囲
破砕設備			
破砕鉄	プレス品及びバラ積み	10 t ダンプ車	場内にて貯留まで
破砕アルミ	プレス品及びバラ積み	10 t ダンプ車	場内にて貯留まで
処理不適物	バラ積み	コンテナ車	場内にて貯留まで
蛍光管、有水銀類	ドラム缶詰め	5 t コンテナ車	市
小型家電	直接搬出	コンテナ車	場内にて貯留まで
剪定枝チップ	バラ積み、袋詰め	軽トラック、トラック車	市
保管設備			
布類	直接搬出	6 t 平ボディ車	市
羽毛布団	直接搬出	10t ダンプ車	市
自転車	直接搬出	10t ダンプ車	市
未破砕鉄	直接搬出	10t ダンプ車	市
スプリングマットレス	直接搬出	10t コンテナ車	市

ケ 年間稼働日数及び稼働時間

- (ア) 1日5時間以上の処理ができ、30日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能なものとする。
- (イ) 運営事業者は施設引渡し後1年以内に30日間以上の期間内の計画作業日における安定運転の確認を行う。
- (ウ) 安定運転とは、設備の故障や運転員の誤操作等により処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。ただし、処理困難物や処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止することや一時的にごみの供給等を停止すること等、手選別等の作業員に起因するごみ供給の停止はこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

コ 不燃ごみ及び粗大ごみの搬入量の変動係数

(ア) 月変動係数

処理対象物の搬入量に係る月変動係数は、「表 2-24 不燃ごみ及び粗大ごみの月変動係数」に示すとおりとする。

表 2-24 不燃ごみ及び粗大ごみの月変動係数

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
不燃ごみ	H29年	0.87	1.26	0.86	0.91	1.08	0.89	0.87	1.11	1.15	1.22	0.92	0.87
	H30年	1.53	1.18	0.71	0.86	0.93	0.77	1.20	1.00	0.96	1.01	1.05	0.79
	R1年	1.13	1.11	0.98	0.98	0.88	0.90	1.01	1.00	1.06	0.95	0.95	1.05
粗大ごみ	H29年	0.87	1.07	1.12	1.04	0.99	1.07	0.96	1.05	1.13	1.05	0.89	0.77
	H30年	0.90	0.97	0.86	1.06	1.04	0.85	1.32	1.01	1.02	1.02	0.87	1.08
	R1年	0.85	0.97	1.02	1.07	1.00	1.03	1.06	1.02	1.06	0.93	0.97	1.03

(イ) 搬入日

収集による不燃ごみの週の搬入日は、豊橋市は2日、田原市は毎日（任意）となっている。戸別収集による粗大ごみの週の搬入日は、豊橋市は毎日（任意）となっている。田原市の不燃ごみ及び粗大ごみは東部資源化センターで破碎・選別し任意での搬入となる。市民等の直接持込ごみ（可燃ごみ含む）は、毎日搬入され、現状では年末・年始やゴールデンウィーク時は、平常時の倍以上の搬入台数となる。

サ 主要設備方式

(ア) 設備方式

仕様の概要は「表 2-25 主たるリサイクル施設（粗大ごみ処理施設）の仕様概要」、
「表 2-26 主たるリサイクル施設（豊橋市単独施設）の仕様概要」のとおりとする。

表 2-25 主たるリサイクル施設（粗大ごみ処理施設）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不燃ごみ 不燃ごみピット→供給設備→異物除去 ・ 粗大ごみ 粗大ごみ受入ヤード（可燃粗大ごみと不燃粗大ごみに仕分け）→ 可燃粗大ごみ：可燃粗大ごみ受入ヤード→供給設備 不燃粗大ごみ：不燃粗大ごみピット→供給設備
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不燃ごみ、不燃粗大ごみ 粗破碎機、高速回転破碎機 ・ 可燃粗大ごみ 粗破碎機
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、破碎物選別機
貯留・搬出設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磁性物、アルミ （金属圧縮機）→貯留（ヤード又はバンカ） ・ 破碎残さ 搬送コンベヤ→（ごみ焼却施設ごみピットへ）
排水処理設備	ごみ焼却施設へ圧送（リサイクル施設共通）
電気計装設備	分散型自動制御システム方式（DCS）又はオペレータコンソールにて PLC を基本としたシステム

表 2-26 主たるリサイクル施設（豊橋市単独施設）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持込ごみ 台秤 受入選別ヤード→コンテナ移動運搬 ・ 危険ごみ 危険ごみ処理ヤード→手破袋・選別 ・ 剪定枝等 剪定枝等処理ヤード→チップ化
破碎設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 危険ごみ 蛍光管破碎機

設備名	仕様概要
	スプレー缶処理機 ライター破砕機（スプレー缶破砕機との兼用可） ・剪定枝等 破砕機、膨潤設備 ・スプリング入りマットレス 破砕機（重機）
搬送・選別設備	搬送コンベヤ
貯留・搬出設備	・剪定枝（チップ） 排出コンベヤ→貯留（ヤード） ・剪定枝（膨潤品） 膨潤設備→貯留（ヤード） ・布類、羽毛布団、自転車、未破砕鉄等 一時保管用ストックヤード ・スプリング入りマットレス スプリング入りマットレス等解体保管ヤード
排水処理設備	ごみ焼却施設へ圧送（リサイクル施設共通）
電気計装設備	オペレータコンソールにて PLC を基本としたシステム

シ 公害防止基準

(ア) 排水に関する基準

「(3) ス (イ) 排水に関する基準」に準ずる。

(イ) 騒音基準

「(3) ス (ウ) 騒音基準」に準ずる。

(ウ) 振動基準

「(3) ス (エ) 振動基準」に準ずる。

(エ) 悪臭基準

「(3) ス (オ) 悪臭基準」に準ずる。

(オ) 粉じん濃度基準

「表 2-27 排気口出口の粉じん濃度」の基準値以下とする。

表 2-27 排気口出口の粉じん濃度

項目	基準値
排気口出口の粉じん濃度	0.1 g/m ³ N

(カ) 作業環境基準

定格負荷運転時にリサイクル施設内において、「表 2-28 作業環境基準（リサイクル施設）」の粉じん項目の基準値以下とする。測定は、作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準拠し行う。

表 2-28 作業環境基準（リサイクル施設）

項目	測定箇所	基準値
粉じん	事務室、中央制御室、手選別室等	0.15 mg/m ³ 以下
	プラットホーム、機械室等	1.37 mg/m ³ 以下

(5) 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) 再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (ウ) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
- (エ) ダイオキシソ類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (オ) ごみ処理に係るダイオキシソ類発生防止等ガイドライン
- (カ) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (キ) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (ク) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (ケ) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (コ) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (サ) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (シ) 土壤汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (ス) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (セ) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- (ソ) 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (タ) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (チ) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (ツ) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (テ) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (ト) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- (ナ) 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）
- (ニ) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (ヌ) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (ネ) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (ノ) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (ハ) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (ヒ) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (フ) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (ヘ) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (ホ) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (マ) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- (ミ) 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）
- (ム) 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）
- (メ) ボイラ及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (モ) 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (ヤ) 愛知県環境基本条例（平成 7 年愛知県条例第 1 号）
- (ユ) 県民の生活環境の保全等に関する条例（平成 15 年愛知県条例第 7 号）
- (ヨ) 人にやさしい街づくりの推進に関する条例（平成 6 年愛知県条例第 33 号）
- (ラ) 豊橋市環境基本条例（平成 8 年豊橋市条例第 15 号）
- (リ) 豊橋市まちづくり景観条例（平成 4 年豊橋市条例第 57 号）

- (ル) その他本事業に関連する法令、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) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）
- (イ) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
- (ウ) 系統アクセスルール（特別高圧）等中部電力パワーグリッド株式会社が定める規定
- (エ) 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）高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
- (オ) 日本産業規格
- (カ) 電気学会電気規格調査会標準規格
- (キ) 日本電機工業会規格
- (ク) 日本電線工業会規格
- (ケ) 日本電気技術規格委員会規格
- (コ) 日本照明器具工業会規格
- (サ) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (シ) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ス) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (セ) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ソ) 工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
- (タ) 官庁施設の総合耐震計画基準（平成 19 年 12 月 18 日国営計第 76 号、国営整第 123 号、国営設第 101 号）
- (チ) 官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ツ) 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）
- (テ) 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ト) 建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (ナ) 煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
- (ニ) 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年 労働省告示第 59 号）
- (ヌ) 溶融スラグの有効利用に関する基本指針（平成 23 年 2 月 28 日豊橋市）
- (ネ) 愛知県リサイクル資材評価基準
- (ノ) その他関連法令、規格、基準等

(6) 設計・建設の基本事項

ア 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し、市に 5 部提出する。

基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類（事業者提案）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、市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

- (ア) 施設概要説明書
- (イ) 設計基本数値計算書
 - a 施設計画基本数値
 - b 主要施設（機器）設計計算書
- (ウ) 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）
- (エ) 図面
- (オ) 全体工事工程
- (カ) その他必要な図書

イ 実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について市の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、市に5部提出する。

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、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

ウ 実施設計の確定までの手順

- (ア) 建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。
- (イ) 建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として市に提出する全ての図書の一覧を作成の上、市に提出し、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 土木・建築及び設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、建築意匠図、外構図、付属品図等）
 - b 各工事仕様書
 - c 各工事計算書
 - d 各工事積算内訳書
 - e 鳥瞰図（方向を変えた2種類とする。）
 - f 参考鳥観図（1方向）

将来的な西工場棟の跡地利用の参考とするため、車両動線・滞留スペース、市民が親しめる環境施設、並びにリサイクル施設などを中心とした独創的な西工場棟解体撤去後の敷地全体の鳥観図を作成する。
 - g その他必要な図書
- (ウ) 市は、承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、市の承諾を得られない場合、建設事業者は、合理的な理由がない限り、一覧の修正を行う。

市は、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、合理的な理由がなければ提出する。
- (エ) 建設事業者は、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し、市に5部提出する。

市は、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、実施設計に係る承諾申請図書の修正を行う。
- (オ) 市の承諾後、建設事業者は、実施設計を確定する。

エ 実施設計の契約不適合の責任

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、市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、市が提供する本要求水準書等や市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の責任期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

オ 解体工事及び準備工事の基本設計・実施設計

準備工事については、既存施設に係る仮設、移設及び改修工事が主であり、既存施設の稼働と全体工事工程に支障がないようにするため、建設事業者は、早急に準備工事の内容を十分精査した上で基本設計及び実施設計に着手する。

なお、残置構造物を伴う解体工事については、既存施設との取り合い、解体範囲、解体方法、解体手順、養生方法及び安全措置等を十分調査検討するものとする。その上で、解体工事及び準備工事の基本設計及び実施設計は、新設工事とは分冊とし、市と協議した上で必要最低限の内容（項目、工程、設計図等）として市に 5 部提出する。

カ 疑義

本要求水準書等に疑義が生じた場合は、市と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

キ 許認可

本施設の建設に当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、市が担う必要があるものについては市が行うが、必要な支援・協力を行う。

ク 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市に提出する。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、適宜修正する。
 - 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、施工及び準備工事等を行うに当たり、事前に施工承諾申請図書（土木・建築に係る設計図及びプラント設備に係る機器詳細図、並びに各施工計画書、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。特に準備工事については、既存施設との取り合いや構造等を十分調査把握し、市と施工時期を協議する。
- (ウ) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設用地内で行うものとし、これにより難しい場合は市と協議する。
- (エ) 建設工事に際しては、原則工事週休 2 日制（現場閉所）とする。
- (オ) 資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明を提示したうえで、有資格者により適正に施工すること。

ケ 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。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛

生管理においては、以下の点を留意する。

- (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) ダイオキシン類対策として、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ン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(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 ダイオキシン類の管理区域を明確にする。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ン類は 2.5pg-TEQ/m³ 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(φ 600 以上)及び作業員出入用マンホール(φ 600 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・硫化水素等には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、作業員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。
- (キ) 建設事業者は、以下の徹底した安全衛生管理を行い防火防災に努める。
 - a 作業従事者の健康管理に努める。
 - b 始業、終業時等の安全ミーティングを行う。
 - c 正しい服装と作業に応じた保護具の着用を徹底する。
 - d 状況に応じた作業場の整理整頓を行う。
 - e 作業に応じた適切な安全衛生標識と安全設備を設置する。
 - f 高所作業において徹底した落下防止措置を図る。
 - g 作業用器具(溶接機など)や建設用重機などは慎重に取り扱う。
 - h 既存施設内での作業(準備工事等)については、作業従事者の安否確認のため必ず市に連絡して行う。
- (ク) 搬出入車両及び工事車両等の通行に際して以下の安全対策を実施する。
 - a 既存施設を稼働しながらの建設工事となるため、搬出入車両と工事車両が錯綜しないように車両動線を極力分離するとともに、道路表示や標識を設置して十分に交通に配慮する。
 - b 敷地内動線はすべて対面通行になるが、西工場棟の南東部から北西部にかけての動線(長区間)においては、大型車両の通行時に片側通行が強いられるため、当該区間には必要に応じて指示・信号機等の設置と複数の誘導員を必ず常駐配置する。

- c 車両通行の交差又は合流が想定される東西工場棟間南部、仮設計量棟北東部及び同南東部には複数の誘導員を常駐配置する。
- d 工事の進捗に応じて動線の切替が必要になるため、臨機の安全対策を図る。
- e 工事車両及び作業従事者の車両通行に際しては、周辺の道路や民地に汚染や損害を与えないよう、また周辺住民へ迷惑にならないように配慮する。

コ 環境保全

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。掘削土砂は、建設発生土情報交換システムへの登録等を含め、敷地配置計画等により、建設用地内外で利用する。

サ 環境影響評価書の遵守

事業の実施に当たっては、「東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）豊橋田原ごみ処理施設整備に係る環境影響評価書」を遵守する。

シ 別途工事との調整

- (ア) 敷地内において市が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力する。
- (イ) 市は、工事監理業務の受託者（建設工事の工事監理者として市が委託する者）とともに、施工手順や全体進捗状況の確認を行う。

ス 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。試運転開始の前年度7月までに、試運転で処理するごみ量（日単位）をまとめた試運転処理量計画書を提出する。試運転の前には、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、市の承諾を得る。
- (イ) 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、ごみ焼却施設で原則180日程度、リサイクル施設で原則30日程度とする。なお、本施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。
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。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を市に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で市の承諾を得る。
- (ウ) 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、直ちに市に通報して状況説明を行う。
- (エ) 主灰、飛灰処理物等の搬出作業、売却及び最終処分に係る所掌区分については、第3編の所掌区分に従うものとする。
試運転中につき品質が確認・確保できない等を理由に資源化できない主灰、スラグ及びメタルについては、原則、建設事業者にて処分する。ただし、協議により最終処分場への搬入も可とする。
資源物については、「第2 1 (9) ア (イ) 性能保証事項」に示す品質を確保しているものに対し、市にて資源化する。品質を確保できないものについては、建設事業者にて資源化又は処分する。
蛍光管及び有水銀類については、引き取りに必要な品質を確保しているものに対し、市にて

処分する。

搬入された処理不適物及び処理困難物については、市にて処分する。

飛灰処理物、処理不適物(焼却残さに由来するもの)については、建設事業者にて処分する。

なお、特別管理一般廃棄物に該当するものの外部処分の取扱いは、別途協議とする。

- (オ) 本施設の試運転については、既存施設を稼働させながらの実施となることに留意する。特に豊橋市単独施設については運転員となる市職員は既存施設を運転しているため、試運転や運転教育の実施については、予め市と協議の上実施する。
- (カ) 建設事業者は、本施設に配置される運営事業者及び市職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い(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、市の承諾を得る。
- (キ) ごみ焼却施設については、試運転における負荷運転開始後、全量ごみ処理を行う。具体的な開始時期は、市と建設事業者と協議により決定する。
- (ク) 試運転に係る費用及び責任分担は次のとおりとする。
 - a 市の費用負担範囲
 - (a) 試運転(予備性能試験及び引渡性能試験を含む。)にて負荷運転(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要する費用
 - b 建設事業者の費用負担範囲
 - (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(必要により運営事業者分を含む。)、使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等
 - (b) ごみ焼却施設から試運転により発生するスラグ、焼却炉回収金属、熱分解炉回収金属及びメタルの処分に要する費用(品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、または、売却により得られる収入を含む。)
 - (c) ごみ焼却施設から試運転により発生する主灰及び飛灰処理物の処理・処分費用
 - (d) ごみ焼却施設から試運転により発生する売電収入
 - (e) リサイクル施設から試運転により発生する残さ、資源物の処分費用(品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、または、売却により得られる収入を含む。)
 - (f) 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費用
 - (g) 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費用
 - (h) 本施設に配置される市職員及び運営事業者からの運転員に対し、必要な教育と指導を行う費用
 - (i) その他、「第2 1 (6) ス (ク) a 市の費用負担範囲」に記載された項目以外の試運転に関連する費用
 - c 運営事業者の費用負担範囲
 - (a) 車両(重機を含む。)の調達に係る費用
 - (b) 建物内備品等の調達に係る費用

セ 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、市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・建設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。

ソ 保険への加入

建設事業者は、建設工事の期間中、少なくとも以下の保険に加入する。

- (ア) 火災保険
- (イ) 建設工事保険
- (ウ) 第三者損害賠償保険

タ 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 JIS 等の前述の規格品を使用する。特に高温部に使用されている材料は耐熱性に優れたものを使用する。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ことを証明することができ、(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、市の承諾を得る。ただし、海外調達材料、機器（電気品の海外調達は、基本的に不可とする。）等を使用する場合は、事前に市の承諾を得る。
 - a 本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できる。
 - 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である。
 - 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発注者が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できるようにする。
 - 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) 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、市の承諾を得る。また、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、運營業務期間終了後も 10 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。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、市の承諾を得る。

チ 予備品・消耗品の納品

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、市へ提出し、市の承諾を得る。

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する。

ツ 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市に提出する。

- (ア) 完成図
 - a 完成図（A2 番（見開き A1 版）） 3 部
 - b 完成図縮小版（A4 判（見開き A3 判）） 5 部
 - c 完成原図（第 2 原図及び CAD データ） 3 部（原図及びその複写図）
- (イ) 構造計算書、確認申請書 3 部
- (ウ) 検査及び試験成績書 3 部

(エ) 取扱説明書	3 部
(オ) 機器台帳	3 部
(カ) 機器履歴台帳	3 部
(キ) 試運転報告書（予備性能試験を含む）	5 部
(ク) 引渡性能試験報告書	5 部
(ケ) 工程ごとの工事写真	3 部
(コ) 特許一覧表	3 部
(サ) 完成写真（プロ撮影）キャビネ判	3 部
(シ) 打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各 5 部
(ス) 工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体）	1 式
(セ) パンフレット	1 式（数量や内容は協議による。）
(ソ) 運営マニュアル	1 式

※CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したも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、その他市が指示する図書のファイル形式については市と協議する。

(7) 工事監理

ア 監督員等による監理及び検査

- (ア) 市は、契約の適正な履行を確保するため、工事施工状況の確認、把握等を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。
- (イ) 市は、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（委託する場合を含む。）。
- (ウ) 監督員は、プラント設備、建築物等の設計・施工監理を行う。
- (エ) 工事監理者は、建築士法第 18 条の規定に基づき、本施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
- (オ) 市は、豊橋市建設工事等検査要綱に基づき、次の検査等を行う。
 - 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、部分払い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、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。）をする必要があるときに行う検査をいう。
 - d 中間検査
中間検査とは、工事期間又は工事の出来形が概ね 1/2 時点において行う検査をいう。
- (カ) 市は、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。
- (キ) 市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。
- (ク) 市は、完成検査、出来形検査、部分使用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。
- (ケ) 豊橋市工事等監督要綱等に準拠して実施する。

(8) 現場管理

ア 現場管理

- (ア) 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市と十分協議し、他の工事や稼働中の既存施設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。
- (イ) 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、騒音や振動の発生防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (ウ) 工事車両は、建設用地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
- (エ) 工事に際して生じる発生残材は、全て構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）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、適正に処理し市に報告する。
- (オ) 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。
- (カ) 工事資材等の搬入が極端に集中しないよう市と十分協議し、搬入時期や時間の分散に努める。
- (キ) 敷地内では、既設ごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設を稼働させながらの建設工事となるため、現場管理においては、安全面及び作業面等において、適切な対策を講じる。

イ 安全管理

- (ア) 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。
- (イ) 収集運搬車両等の錯綜をさけるよう、工事車両の誘導を行う。

ウ 仮設工事

- (ア) 工事に必要な仮設工事は、建設事業者の提案による。
- (イ) 正式な引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の所掌にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
- (ウ) 工事用電力及び電話を外部（中部電力パワーグリッド株式会社、西日本電信電話株式会社（NTT 西日本））より引き込む場合の取合点は「添付資料 6 施設周辺設備の現況と取り合い」による。
- (エ) 市と協議の上、建設事業者の所掌で監督員と工事監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は監督員用として10名、工事監理者用として6名を見込み、それぞれの広さは市と協議する。
- (オ) 仮設事務所内には、30名程度が収容可能な会議室を設ける。
- (カ) 監督員及び工事監理者用の各現場事務所には電話（インターネット接続付で事務所内LAN設備整備）、FAX、パソコン、プリンター、コピー機、冷暖房設備、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、安全带）、便所（室内）、下足入れ等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は市と協議する。
- (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な用地を建設用地及び既存施設の建物内に確保することも可とする。これに使用する用地及び建物は、必要な貸与手続きを行い、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、市が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は市と協議の上、決定する。なお、建設用地内に必要な工事用地が不足する場合には、

市と協議の上、極力、資源化センター及び周辺の環境影響評価書に規定する事業実施区域内で建設事業者にて確保する。

(ケ) 工事中の排水は、沈砂池で沈砂後、仮設水路を経由して雨水取合桝への放流とする。

(9) 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、本要求水準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) 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る。また、建設事業者は本要求水準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、建設事業者の所掌で施工する。

(イ) 性能保証事項

「表 2-29 ごみ焼却施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-30 リサイクル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 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、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市に提出する。建設事業者は、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。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。なお、予備性能試験期間はごみ焼却施設が3日以上、リサイクル施設が2日以上とする。

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

- a 試験は市立会いのもと、後述の「表 2-29 ごみ焼却施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-30 リサイクル施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- b 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市と協議の上、実施する。
- c 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。
- d ごみ焼却施設については、試験に先立って2日以上前から定格運転を行い、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を2日以上連続して行う。
- e リサイクル施設については、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連続2時間以上かつ1日延べ5時間実施する。この場合、ごみ焼却施設も定格運転の状態とする。

(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。

- 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、市の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- b 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 2-29 ごみ焼却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) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ① 試料採取場所 ホップステージ ② 試料採取頻度 1日当たり2回以上 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、市との協議による。 (2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準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。 (3) 熔融処理状態の確認 承諾申請図書に示す燃焼熔融温度、自己熱熔融限界やその他設備の状態を確認する。		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。
ばいじん	(1) 試料採取場所 集じん装置入口・出口及び煙突において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上 (3) 分析方法は JIS Z8808 による。	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。
排ガス 塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素	(1) 試料採取場所 ① 硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口・出口及び煙突において市の指示する箇所 ② 窒素酸化物については、触媒脱硝装置の入口・出口及び煙突において市の指示する箇所 (触媒脱硝装置を設けない場合は、燃焼室出口以降及び煙突において市の指示する箇所とする) ③ 一酸化炭素については、煙突において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上	塩化水素 65mg/m ³ N 以下 (酸素濃度 12%換算値) 窒素酸化物 50ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値) 硫黄酸化物 20ppm 以下 (酸素濃度 12%換算値) 一酸化炭素	硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は、30分/回以上とする。 保証値は煙突出口での値

試験項目	試験方法	保証条件	備考
	(3) 分析方法はJIS K0103、K0107、K0104、K0098による。	30ppm以下(酸素濃度12%換算値の4時間平均値)	
ダイオキシン類	(1) 試料採取場所 集じん装置、触媒脱硝装置入口、煙突において市の指示する箇所(触媒脱硝装置を設けない場合は、集じん装置の入口、出口及び煙突において市の指示する箇所とする) (2) 試料採取回数 炉毎に2回/箇所/日以上 (3) 分析方法はJIS K0311による。	0.01ng-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	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回/箇所/日以上 (3) 分析方法は大気汚染防止法による。	30μg/m ³ N以下(酸素濃度12%換算値)	
安定燃焼(一酸化炭素)	(1) 試料採取場所 煙突において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 炉毎に連続分析 (3) 分析方法は連続分析計による。	100ppmを超えるCO濃度の瞬時値のピークを極力発生させない。	判定方法は提案による。
煙突における排ガス流速、温度	(1) 測定場所 煙突頂部(煙突測定口による換算計測で可とする) (2) 測定回数 炉毎に2回/箇所/日以上 (3) 測定方法 JIS Z8808による。		
放流水	(1) 試料採取場所 排水取合点 (2) 試料測定回数 3回以上 (3) 分析方法は「排水基準に定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」等による。	「(3) ス (イ) 排水に関する基準」に示す基準値以下	
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線(東西南北4地点)とし、詳細は市との協議による。 (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。	騒音 朝 : 50dB(A)以下 昼間 : 55dB(A)以下 夕 : 50dB(A)以下 夜間 : 45dB(A)以下 振動 昼間 : 55dB以下	定常運転時とする。 リサイクル施設も稼働した状態(昼間のみ)で、連携して行う。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
		夜間：55dB 以下	
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	臭気指数：15 以下	測定は、昼及び ごみ搬入車両 搬入終了後、構 内通路を散水 した状態で行 う。 リサイクル施 設も稼働した 状態で、連携し て行う。
熱しゃく減量（主灰）	(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 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、市との協議による。	5% 以下	
主灰及び飛灰処理物	溶出基準	(1) 試料採取場所 主灰、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) ス (キ)主灰及び飛灰処理物」に示す基準値以下
	ダイオキシン類	(1) 試料採取場所 主灰、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。	「(3) ス (キ)主灰及び飛灰処理物」に示す基準値以下

試験項目	試験方法	保証条件	備考
含有量	(1) 試料採取場所 主灰、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) 測定方法は JISK0058-2 による。	(参考値とする)	外部資源化する事業者の基準による。
スラグ 溶出基準 含有基準 その他	(1) 試料採取場所 スラグ用ストックヤード (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 測定方法は JISK0058-1、JISK0058-2 による。	「(3) ス (ク)スラグの品質基準」に示す基準値以下	JISA5031, JISA5032 に適合
作業環境 ダイオキシン類濃度 粉じん	(1) 測定場所 市との協議による。 (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。 (1) 測定場所 居室：事務室、中央制御室等 作業所：プラットホーム、炉室及び飛灰処理室等 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は作業環境評価基準(昭和63年労働省告示第79号)に準拠し行う。	2.5pg-TEQ/m ³ 以下 居室：0.15mg/m ³ 以下 作業所：1.37mg/m ³ 以下	第1管理区域として管理する。
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 炉出口、ボイラ内、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、市との協議による。	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：設計温度	測定場所は、燃焼、溶融設備方式により、市との協議による。
溶融温度	(1) 測定場所 溶融炉内 (2) 測定方法は市との協議による。	燃焼室出口温度：設計温度以上	測定場所は、溶融設備方式により、市との協議による。
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。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全に非常用設備にて作動する。	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
炉体、ボイラケーシング外表温度（溶融炉を含む。）	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 市との協議による。 (3) 測定方法 市との協議による。	80℃未満	非常時にのみ高温になるものを除く
蒸気タービン発電機 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) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 に準じる。 (4) 非常用発電機は JIS B8014 若しくは JISB8041 に準じる。	電気事業法による	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
蒸気復水器	(1) 蒸気復水器の復水能力 (2) 測定方法は、実績データから性能確認を行う。	設計上の復水の能力を満たしている。	稼働初年度の夏季についても実施する。
脱気器酸素含有量	(1) 測定回数 1回/日以上 (2) 測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223(ボイラの給水及びボイラ水の水质)	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水质とする。
軽負荷試験	(1) 対象 監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70%程度の軽負荷運転を実施する。	安定運転が確認できる。	実施時間は連続 12 時間以上とする。
その他	市との協議による		市が必要と認めるもの

表 2-30 リサイクル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
粗大ごみ処理施設 のごみ処理能力	(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ① 試料採取場所 各貯留設備 ② 試料採取頻度 1時間毎に3検体のサンプリングを行う。 ③ 分析方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生 局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市 との協議による。		
破碎設備（粗大ご み・不燃ごみ処理 ライン） 選別能力（純度）	(1) 試料採取回数 3回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協 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 95%以上	湿重量%
破碎設備（粗大ご み・不燃ごみ処理 ライン） 選別能力（回収率）	(1) 試料採取回数 3回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協 議による。	① 鉄分中の鉄分参 考回収率 90%以上 ② アルミ中のアル ミ参考回収率 70%以 上	湿重量%
破碎設備（粗大ご み・不燃ごみ処理 ライン） 破碎処理能力	(1) 試料採取場所 各貯留設備 (2) 試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。 (3) 分析方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局 水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市との 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、粗破碎 400mm 以下、細破碎 150mm 以下とする。	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。
破碎設備（剪定枝 等処理ライン） 破碎処理能力	(1) 試料採取場所 貯留設備 (2) 試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。 (3) 分析方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道 環境部環境整備課長通知」に準じ、市との協議 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、チップ 化に適したものと し、市と協議による。	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。
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/日以上 (3) 測定方法 大気汚染防止法に準じ、市との協議による。	0.1g/m ³ N 以下	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境中 粉じん濃度	(1) 測定場所 居室：事務室、中央制御室、手選別室等 作業所：プラットホーム、機械室等 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法 測定方法は作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に準拠し行う。	居室：0.15mg/m ³ 以下 作業所：1.37mg/m ³ 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、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 2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。	騒音 昼間：55dB(A)以下 振動 昼間：55dB以下	定常運転時とする。 ごみ焼却施設も稼働した状態で、連携して行う。
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所/日以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	臭気指数：15以下	測定は、昼及びごみ搬入車両搬入終了後、構内通路を散水した状態で行う。 ごみ焼却施設も稼働した状態で、連携して行う。
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に非常用設備にて作動する。	
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

(10) 契約不適合責任

ア 設計に係る契約不適合の責任

- (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市の承諾を得た上で、建設事業者の負担において性能確認試験を行う。
- (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が確認され市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の責任期間は、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の責任

(ア) 建築工事関係の契約不適合の責任（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の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の責任期間については下記のとおりとする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失によるときは、民法（明治 29 年法律第 89 号）の規定に従う。

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

(a) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年	保証
(b) 断熱アスファルト防水	10 年	保証
(c) 露出アスファルト防水	10 年	保証
(d) シャワー室アスファルト防水	10 年	保証

b 塗膜防水

10 年 保証

c モルタル防水

5 年 保証

d 躯体防水

5 年 保証

e 合成高分子ルーフィング防水

10 年 保証

f 仕上塗材吹き付け

10 年 保証

g シーリング材

5 年 保証

(イ) プラント工事関係の契約不適合の確認

プラント工事関係の契約不適合の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、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失によるときは、民法の規定に従う。

(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市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

市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。

(イ) 契約不適合確認検査

建設事業者は市との協議に基づき、本施設の引渡前までに契約不適合確認検査要領書を作成し、市の承諾を得る。建設事業者は、契約不適合確認検査要領書に基づき、市の指定する時期に建設事業者の負担において確認検査を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等の掛かる費用は建設事業者の負担とする。なお、契約不適合の責任期間中は毎年契約不適合確認検査を実施する。

(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 性能に著しい低下が認められた場合
- d 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) 契約不適合の責任期間中の補修

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。

(イ) その他

契約不適合の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（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、市に対して何らの支払を請求することもできない。

(11) 正式引渡し

工事完成後、本施設を正式に引渡しする。

工事完成とは、「(2) エ 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、「(9) 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。

正式引渡しに当たり、市の完成検査、建築基準法の完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る市の事務業務を支援し、これらの費用を負担する。

2 全体計画

(1) 準備工事等の実施

本施設の建設にあわせて、建設用地内における準備工事を行う必要がある。準備工事等の詳細は、「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」を参照する。

(2) 全体配置計画

ア 本施設の配置・動線

敷地内の配置計画例は「添付資料 2 配置平面図（標準案）」に示すとおりとする。施設配置、動線計画、合棟・別棟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) 建設用地北東側の民家への日照等に配慮した配置とする。
- (イ) 管理棟は、敷地全体の管理に配慮し配置する。
- (ウ) ランプウェイ方式の導入の是非は、建設事業者の提案による。
- (エ) スラグ用ストックヤード、ストックヤード、駐車場のレイアウトは提案とする。
- (オ) スtockヤードにて定義する各ストックヤードは必ずしも一カ所にまとめて設置することを条件とするものではないが、極力集約する。
- (カ) 施設への進入・退出は県道 405 号浜田橋北交差点から行うものとする。
- (キ) 大規模修繕時や災害時等に大型車両が建物周辺にアプローチできるよう配慮する。
- (ク) 工場棟は、維持管理用車両や薬品等搬入車両の通行のため、周回道路を設ける。施設周回道路の幅員は一方通行（一車線）の場合を 5m とし、対面通行（二車線）は 8m を基本とする。
- (ケ) 収集運搬車両や場外搬出車両等の動線、家庭系持込車の動線及び見学者来場車両の動線を区別し、極力交差しないようにする。なお、車両や人が交差する危険箇所には、交通安全施設の安全対策を施すものとする。
- (コ) 敷地内で待車するごみ搬入車両を収容できるように、ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場合は、十分な数量や待車する場所を確保する。なお、事業系持込車（ただし、事業系登録許可車は除く。）においては、搬入時と退出時の 2 回計量が必要である。その他薬品、資源物、スラグ等の搬出入車両台数についても、設計においては考慮する。
- (サ) ごみ焼却施設とリサイクル施設を別棟にする場合、渡り廊下で同一フロアにて連絡する。
- (シ) 本施設への家庭系持込車は、豊橋市単独施設（受入選別ヤード）で荷下ろしを行い、台秤（小型計量器）で計量できるように計画し、安全性を確保する。
- (ス) 事業系持込車の混載については、ごみ焼却施設又はリサイクル施設でそれぞれ荷下ろしすることを基本とする。なお、年末年始等繁忙期については、状況に応じた対応とする。
- (セ) 搬出入車両等の動線は右回りを基本とする。
- (ソ) 搬出入車両の走行距離はできる限り短くする。
- (タ) 建設用地や施設外周には植栽を行うとともに、必要に応じた緩衝帯、フェンス、防音壁を設置する。
- (チ) 車両動線については、渋滞対策に配慮する。
- (ツ) 必要な緊急入出路を設置する。
- (テ) 一般来場者車両の駐車場及び市職員、運営事業者車両の駐車場は極力分離する。
- (ト) 既存施設敷地内の門扉を自動開閉式の門扉とする。
- (ナ) 見学者が来場する歩行者動線については、原則として車両動線と分離し、敷地内に歩道を設置すること。
- (ニ) 多くの見学者が見込まれることから、啓発設備や見学者スペースの確保とともに、管理部全体はバイアフリーを基本とする。特に、階段等で上下動する箇所については、極力昇降機

又はスロープ等を設置するものとする。

- (ヌ) 構内車路上の有効高は、原則として3.5m以下（既設高さ制限表示板あり）とするが、工事車両の高さに応じて、一時的な既設の高さ制限表示板又は表示板架台の取外しは可とする。

イ 計量検収

各車両の計量・検収の手順は、「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」のとおりとする。また、計量棟の配置や、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) 計量棟は場内1ヵ所を標準とする。ただし、より効率的な車両動線を確認できる場合には、進入側、退出側の計量機を別の場所に設置する提案も可とする。
- (イ) 計量棟は、計量棟内の事務室から進入側と退出側の計量事務が同時に行えるよう、それぞれの計量機に挟まれる位置に配置する。
- (ウ) 計量機は進入側2基、退出側1基を標準とし、未登録車は計量棟に隣接する進入側計量機を使用し、退出側計量機で料金を精算する。
- (エ) 未登録車の計量手続きについては、次のとおりとする。
- 未登録車（家庭系持込車）：受入選別ヤード（豊橋市単独施設）又は計量棟にて、受付（氏名、町名を確認）後、荷下ろし、台秤で計量を行う。
 - 未登録車（事業系未許可車）：計量棟で受付後、計量を行い、計量棟付近に設置する未許可業者駐車スペースに駐車し、管理棟で「投入許可申請手続」を行う。
 - 未登録車（事業系許可車）：計量棟で受付、計量を行う。
- (オ) 登録車（直営車、委託車、事業系登録許可車）は、次の手続きでの1回計量を標準とする。
搬入→進入側計量機（登録車用）にて計量→レシート受け取り→手数料支払い（事業系）→搬入物荷下ろし→退出
- (カ) 未登録車のうち、少量のごみを搬入してきた場合（主に家庭系持込車）は、全てのごみを受入選別ヤード（豊橋市単独施設）で、受付事務後、荷下ろしし、設置する台秤にて品目ごとに1回計量とし、次の手続きを標準とする。ただし、将来、計量棟（退出側）で料金徴収が行える計画とする。
搬入→受入選別ヤード（豊橋市単独施設）にて受付後、搬入物を荷下ろし（荷下ろし時に台秤にて計量）→レシート受け取り→手数料支払い（将来）→領収書受取（将来）→退出
- (キ) 未登録車のうち、事業系未許可車がごみを搬入した場合は、ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設又は豊橋市単独施設（剪定枝等処理設備）で荷下ろしし、ごみを混載してきた場合の計量は、計量棟で最も多いと判断された搬入ごみ区分で登録し、次の手続きを標準とする。
搬入→持込申込み（計量棟）→進入側計量機（未登録車用）にて計量→管理棟（投入許可申請手続）→ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設又は豊橋市単独施設（剪定枝等処理設備）にて搬入物荷下ろし→退出側計量機にて計量→手数料支払い→領収証受け取り→退出
- (ク) 未登録車のうち、事業系許可車がごみを搬入した場合は、ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設又は豊橋市単独施設（剪定枝等処理設備）で荷下ろしし、ごみを混載してきた場合の計量は、計量棟で最も多いと判断された搬入ごみ区分で登録し、次の手続きを標準とする。
搬入→持込申込み（計量棟）→進入側計量機（未登録車用）にて計量→ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設又は豊橋市単独施設（剪定枝等処理設備）にて搬入物荷下ろし→退出側計量機にて計量→手数料支払い→領収証受け取り→退出
- (ケ) 登録車・未登録車を問わず、進入側又は退出側で手数料支払いを伴わない1回計量とするケースなど、例外的な計量に対してシステム対応ができるようにする。

(3) プラント排水の処理

プラント排水及び生活排水は、場内で処理後極力再利用し、余剰分は公共用水域への放流とする。

(4) その他工事との調整

建設用地とその周辺にて、本事業以外の工事が生じた際には、工程等に配慮するとともに市に協力し、別途工事業者と調整を行う。現時点では、敷地内で本事業のための中部電力パワーグリッドによる特別高圧線の引込工事、既存施設の高圧線への切替工事、既設 1・2・3 号焼却施設及び粗大ごみ処理施設の定期補修工事等が予定されている。定期補修工事では、東西工場棟間の通路を工事資機材等の搬入路として利用する。また、令和 4 年度に既設東工場棟からの放流水配管の切廻し工事、令和 9 年度に既設剪定枝処理設備等の西工場棟への移設工事を敷地内で予定している。敷地周辺部においては、隣接する南部環境センターで仮設布貯留ヤード及び仮設スプリングマットレス解体ヤードの設置工事を予定している。その他、別途工事が発生した場合には、各工事と調整し、施工する。

3 ごみ焼却施設に係る機械設備工事仕様

(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、踏面の寸法は極力統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。
- (エ) 梯子の使用は極力避ける。
- (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）以上とする。
- (カ) 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。
- (キ) 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。
- (ク) 腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (ケ) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、安全帯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。
- (コ) 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。
- (サ) 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、その出入り幅は極力広くし、必要に応じたマシンハッチ、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。
- (シ) 床はグレーチング主体で構成し、必要に応じ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。
- (ス) 必要な個所に臭気対策、防音対策仕様の扉・壁（吸音材等）を設置する。
- (セ) 炉室等への出入口には、原則、前室を設ける。

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や監視窓（点検口）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、極力統一を図り互換性を持たせる。
- (オ) ポンプ等の系統において機器を2重化する場合には、交互運転が可能なようにする。
- (カ) 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。
- (キ) 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。
- (ク) 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。
- (ケ) 炉体付近や建屋最上階部は室内温度が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。
- (コ) 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。
- (サ) 炉本体、ボイラ、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。
- (シ) 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。また、必要に応じて配管腐食用のヒーター等を設置する。

- (ス) 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材質等を計画し、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。
- (セ) 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。
- (ソ) 設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
- (タ) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
- (チ) 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。）。
- (ツ) 極力集中給脂ができるようにする。

ウ 電気、制御、操作盤

- (ア) 鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
- (イ) 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
- (ウ) 塗装は、盤の内外面とも指定色とする。
- (エ) 高調波対策、省電力制御を図る。
- (オ) 建築照明は極力 LED とする。

エ 火災対策

- (ア) 本施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備する。
- (イ) 消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
- (ウ) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。
- (エ) ごみに起因する火災・爆発を防止するため、重点をおいた検知設備、消火設備、防爆設備、除去設備等を整備する。

オ 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。
 - 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
 - b 参考とする基準類
 - (a) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
 - (b) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
 - (c) 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る基準類
 - (a) 建築物
 - i) 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）
 - ii) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
 - iii) 鋼構造設計基準（日本建築センター）
 - iv) 地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）

- v) 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
- vi) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
- (b) 電気設備
 - i) 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - ii) 配電規程（低圧及び高圧）
 - iii) 内線規程
- (c) 送電鉄塔
 - i) 送電用支持物設計基準（電気学会 電気規格調査会標準規格）
 - ii) 送電鉄塔制作基準（社団法人 日本鉄塔協会編）
- (d) 取り付け道路
 - i) 道路土工 擁壁工指針
 - ii) 道路土工 のり面工・斜面安定工指針
- (e) その他
 - i) 高圧ガス設備等耐震設計指針
 - ii) 間仕切の耐震性能に関する基準
- (ウ) 耐震安全性の分類は、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、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。
- (エ) プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。
- (オ) 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構築する。
- (カ) 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。
- (キ) 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。
- (ク) 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。
- (ケ) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア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。
- (コ) 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、ダンパー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。

カ 災害対策

- (ア) 非常用発電機関連
 - (a) 商用電源が遮断した状態でも、1 炉立ち上げることができる非常用発電機を設置する。
 - (b) 非常用発電機を駆動するために必要な容量を持つ燃料貯留槽を設置する。
- (イ) 薬剤等の備蓄関連
 - (a) 薬剤等は、1 週間程度（7 日程度）の運転が継続できるよう、貯槽等の容量を決定する。
 - (b) 水は、1 週間程度（7 日程度）の運転が継続できるよう、必要量を確保するとともに、災害時は井水を利用する。

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。
- (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

- 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。
- d 仕様は「添付資料 15 計量及び車両条件一覧(参考)」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。
 - e 直営車、委託車、事業系登録許可車、焼却残さ(主灰、飛灰処理物)等の場外搬出車両及び場内運搬車両は、事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。
 - f 計量機の進入方向は一方通行とし、進入側、退出側ともにバイパス動線を設ける。
 - g 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。
 - h 進入可否判別用の信号機、遮断機を搬入用、退出用それぞれに設置する。
 - i 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。
 - j 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。
 - k 計量データは、中央制御室及び運営事業者用事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、市職員用事務室へ警報を発する機能を有する。
 - l 入退場信号機、遮断機は、受付処理と連動して制御する。
 - m 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市職員用事務室・計量棟・運営事業者用事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は市職員用事務室及び運営事業者用事務室とする。
 - n 誘導用のマイク、スピーカー等の放送設備及び監視カメラ、モニタ設備を設置する。
 - o 停電時にも計量データが失われないようにする。
 - p 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。
 - q 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする
 - r 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。
 - s 搬出入車両やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、レシートの発行、料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
 - t 登録車は、無人での運用が可能なシステムとする。
 - u 料金徴収方式は、現状の計量システムを踏まえた最新システムによる設計とするが、現金及びプリペイドカード等による支払いが可能なものとし、料金ポスト等により直接、人を介さずに支払える仕組みを基本とする。なお、緊急用としてレジスターも別途設置する。
 - v 料金徴収は、登録車は搬入側、未登録車は退出側にて行う。
 - w 現在、家庭系持込車については、料金徴収を行っていないが、将来的には、退出側にて料金徴収が可能な計画とする。料金徴収方法は、料金ポスト等により直接、人を介さずに支払える仕組みを基本とする。
 - x 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とするが、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、料金徴収方式も踏まえ、建設事業者の提案による。
 - y 計量システムは、前述の家庭持込ごみの料金徴収をはじめ、料金後納方法採用、料金体系改訂等に将来の変更に対応できるよう考慮する。
 - z 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に接続する。

イ プラットホーム(土木・建築工事に含む)

プラットホームは、直営車、委託車及び事業系持込車の搬入、ごみの荷下ろしを行う。

- (ア) 形式 屋内式
- (イ) 通行方式 一方通行

- (ウ) 数量 1 式
- (エ) 構造 鉄筋コンクリート造勾配床
- (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 プラットホームの有効幅は、ごみ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、さらにそのごみ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。
- b 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車輛誘導線を書き入れる。
- c 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。
- d 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。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。
- e 床面は対摩耗、滑り止め対策を行うとともに、荷下ろしや重機作業等による衝撃等に耐える強度とする。
- f 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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- j 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。
- k 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。
- l プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。
- m ランプウェイ方式を採用する場合、プラットホームは 2 階設置とする。なお、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、ごみ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。
- n 展開検査中、ごみ搬入車両の通行及び投入作業に支障をきたさない位置に展開検査の対象車両の待機スペースを確保する。
- o 残響及び鳥対策を行う。
- p ごみ搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。
- q ごみピット近傍において、防疫品等（非定常時）を衛生的に一時貯留できるスペースを確保する。

ウ プラットホーム出入口扉（土木・建築工事に含む）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- a 扉寸法 幅【 】 m×高さ【 】 m
- 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 【15 秒以内】
- g 駆動装置 【 】
- (エ) 付属品 【エアカーテン、ガードパイプ、ガードバー 】
- (オ) 特記事項
 - a 形式の選択は、台風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
 - b エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。
 - c メンテナンスが容易に行えるようにする。
 - d 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。
 - e 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
 - f 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。
 - g 10t 積コンテナ車・ダンプ車が余裕をもって通過することが可能な寸法とする。

エ ごみ投入扉

- (ア) 形式
 - a 直接投入用 観音扉式
 - b 搬入物展開検査装置用 【 】
- (イ) 数量 8 基（内、搬入物展開検査装置用 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 直接投入用 【3.2】 m 以上（有効）
搬入物展開検査装置用 【 】 m 以上（有効）
 - (b) 高さ 直接投入用 【5.5】 m 以上（有効）
搬入物展開検査装置用 【 】 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 【電動式又は油圧駆動式】
 - e 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【誘導指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置、転落防止装置】
- (オ) 車両条件
 - a 車両仕様 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」に示すとおり
 - b 1 日搬入台数 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」に示すとおり
- (カ) 特記事項
 - a 使用のごみ搬入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、ごみ搬入車両の安全等を確保する。
 - b 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。
 - c 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
 - d 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。
 - e 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。
 - f 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。

- g 電動式又は油圧駆動式とし、油圧駆動式の場合は圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
- h 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。
- i 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。

オ 搬入物展開検査装置（兼直接持込ごみ投入用）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
 - a 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - b 操作方法 【現場手動】
 - c 駆動方式 【 】
 - d 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【転落防止装置、安全装置】
- (オ) 特記事項
 - a プラットホーム監視員室に近い位置に設置し、少量搬入物のごみピットへの投入用及び収集運搬車両等での搬入ごみの展開検査用に使用する。
 - b 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
 - c 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。また、搬入物展開検査装置用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
 - d 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
 - e 搬入物展開検査装置を利用して許可業者等の搬入ごみの展開検査が行えるものとする。対象ごみ搬入車両は 4 t パッカー車又は 6t パッカー車とし、毎日実施するため、取り扱い及び検査後のごみ排除が容易な装置とする。

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 処理能力の 7 日分以上
 - b ごみピット容量算定単位体積重量 【 】t/m³
 - c 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - d 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【赤外線式火災検知システム、放水銃装置、転落者救助装置】
- (オ) 特記事項
 - a 2ピット方式の提案を可とする。
 - b ピット容量は、計画ごみ質を踏まえたうえでごみの圧密を考慮し、施設の運用に支障をきたさない適切な容量とする。
 - c ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さ、幅を確保する。
 - d 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（2ピット方式の場合は、第1ピット（受入ピット）側のみ本条件とする。）。
 - e ごみピットの奥行きは、自動運転等を考慮し、安全にごみの受入、攪拌、投入が行える寸法を確保する。
 - f 投入口のシュート部は、ごみ投入扉がごみピットにはみ出ない長さとし、特に耐摩耗性、

- 耐腐食性に優れた材質とする。
- g ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
 - h 各ピット底部照度は 150 ルクス以上を確保する。
 - i 照明は、極力 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構造とする。
 - j 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。
 - k 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。
 - l 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。
 - m ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の入入口をピット内に設置する。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。
 - n 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、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
 - o バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面 50mm 以上、底面 100mm 以上とする。
 - p 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。
 - q ごみピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。

キ ごみクレーン

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (ア) 形式 | 天井走行クレーン |
| (イ) 数量 | 2 基 (交互運転) |
| (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 | 【 】 |
| d バケット数量 | |
| (a) クレーン付属 | 【1】 基 |
| (b) 予備 | 1 基 (ごみクレーン 2 基分) |
| e バケット切り取り容量 | 【 】 m ³ |
| f ごみの単位体積重量 | |
| (a) 定格荷重算出用 | 【 】 t/m ³ |
| (b) 稼働率算出用 | 【 】 t/m ³ |
| g バケット主要材質 | |
| (a) バケット本体 | 【 】 |
| (b) 爪 | 【 】 |
| 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 2-3 1 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 66%以下
自動時【 】%以下
- m 操作方式 自動（半自動又は全自動）、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、メンテナンス用ホイス】

(エ) 特記事項

- a 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。
- b 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又はPLCにも表示する。
- c 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、腐食防止や作業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。
- d 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。
- e 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。
- f クレーンの振れ止め装置を設ける。
- g 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。
- h 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。
- i マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のメンテナンス用ホイスを設置する。
- j インターロックが作動している状態で、手動2台同時稼働が可能な設計とする。
- k 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。
- l 2基の内の1基故障時に、残りの1基で支障なく作業継続が可能な設計とする。
- m 地震によりクレーンの脱輪やクレーン電気ケーブルの脱落等が起きないように対策を講じる。また、クレーンの脱輪やクレーン電気ケーブルの脱落等が起きても速やかに復旧できる対策を講じる。

ク 前処理破碎機（必要に応じて設置）

本設備は、炉内投入前（ごみ投入ホップ・シュートへの投入前）の前処理として、ごみピット中のごみを破碎処理する場合に設ける。

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【2】基以上（交互運転）

(ウ) 主要項目 (1 基につき)

- a 処理対象物 【可燃ごみ】
- b 処理対象物最大寸法
- (a) 可燃ごみ 容量 45L のごみ袋 (収集袋・最大) とその内容物
- (b) 破碎可燃物等 粗大ごみ処理施設側での処理寸法による
- c 能力 【 】 t/h (【 】 h/日稼働)
- d 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- e 投入口寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m
- f 主要材質 【 】
- g 駆動方式 【 】
- h 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 数量は 2 基以上とし、1 基で 2 炉分の定格処理量を確保する。
- b 材質は耐磨耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
- 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 ごみに混入した処理困難物や処理不適物が容易に排出できる構造とし、かつ、容易に本施設外に排出できるルートを確認する。なお、そのルートの床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとする。
- e 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとし、本体周辺は点検、補修のために十分なスペースを設ける。
- f 本設備を設置する場合は 2 ピット方式とする。その場合、第 1 ピット (受入ピット) から本設備に投入された処理対象物は、第 2 ピット (破碎物ピット) に貯留し、第 2 ピットの処理対象物 (破碎物) をごみ投入ホッパシュートに投入するフローとする。

ケ 脱臭装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 台
- c 容量 【 】 m³N/h
- d 脱臭方式 【 】
- e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- f 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (エ) 付属品 【吸引ファン、ダクト、脱臭剤搬出入用ホイスト 】

(オ) 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装置とする。
- b 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
- c 容量は、ごみピット室の換気回数 1 回/h 以上とする。ごみピット室はごみ投入扉下面の水平線以上を容量として見込む。
- d 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

コ 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 【 】
 - 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 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (オ) 特記事項
- a ごみピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
 - b 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
 - c プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
 - d 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
 - e 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

サ 防疫品等受入・供給装置（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】
- (ウ) 付属品 【 】
- (エ) 特記事項
- a 防疫品等専用とする。
 - b 本装置は、防疫品等をプラットホームレベルからホップステージまで搬送し、ごみ投入ホップシュートに直接投入できる機能を有した装置とし、防疫品等はごみピットには投入しない。
 - c 搬入車両からの投入作業が衛生的で安全かつ容易に行える構造とし、他のごみ搬入車両の通行に支障のない場所に設置する。
 - d ごみクレーンの走行、ごみ投入、メンテナンス時に支障のない場所に設置する。

(3) 燃焼、溶融設備

ア ストーカ式

- (ア) ごみ投入ホップシュート
- a 形式 【 】
 - b 数量 2 基
 - c 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 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
 - (c) 板厚 【 】 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 【 】
 - (f) ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
 - d 付属品 【 】
 - e 特記事項
 - (a) 滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
 - (b) ホoppa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する。
- (d) ごみレベル指示は、クレーン操作室（又は中央制御室）に表示するとともに、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) ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- (h) 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。
- (i) 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に、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

(イ) 給じん装置

- a 形式 【 】
- b 数量 2 基
- c 主要項目（1 基につき）
 - (a) 構造 【 】
 - (b) 能力 【 】 t/h 以上
 - (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】

d 特記事項

- (a) 数量は各炉 1 基とする。
- (b) 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。
- (c) ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- (d) 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。
- (e) 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。

(ウ) 焼却炉

a 焼却炉本体

- (a) 形式 【鉄骨支持自立耐震型】
- (b) 数量 2 基
- (c) 主要項目（1 基につき）
 - i) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
 - ii) 炉内天井 【 】（耐火レンガ、不定形耐火物）
 - iii) 炉内側壁
 - 第 1 層 【 】【 】 mm
 - 第 2 層 【 】【 】 mm
 - 第 3 層 【 】【 】 mm
 - 第 4 層 【 】【 】 mm

ケーシング SS400、厚さ 4.5mm 以上

- iv) 燃焼室容積 【 】 m³
- v) 再燃焼室容積 【 】 m³
- vi) 燃焼室熱負荷 【63×10⁴】 kJ/m³・h 以下（高質ごみ）
- (d) 付属品 【視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】
- (e) 特記事項
 - i) 数量は各炉 1 基とする。
 - ii) 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。
 - iii) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
 - iv) 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型耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
 - v) 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。
 - vi) 高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
 - vii) 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。
 - viii) 点検及び補修に必要なマンホール及び点検口を適所に設置する。

b 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）
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 主要材質 火格子 乾燥工程 【 】
燃焼工程 【 】
後燃焼工程 【 】
 - iii) 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
 - iv) 火格子面積 乾燥工程 【 】 m²
燃焼工程 【 】 m²
後燃焼工程 【 】 m²
全体 【 】 m²
 - v) 傾斜角度 【 】 度
 - vi) 火格子燃焼率 【150】 kg/m²・h
 - vii) 駆動方式 【 】
 - viii) 火格子冷却方式 【 】
 - ix) 速度制御方式 自動（ACC）、遠隔手動、現場手動
 - x) 操作方式 自動（ACC）、遠隔手動、現場手動

(d) 特記事項

- i) 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。
- ii) 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。
- iii) 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。

c 落じんホップシュート

- (a) 形式 【鋼板溶接製】
- (b) 数量 2 基分
- (c) 主要項目
- i) 主要材質 SS400、厚さ 9mm 以上
- (d) 付属品 【点検口】
- (e) 特記事項
- i) 密閉できる点検口を設ける。
- ii) 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。
- iii) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。
- d 炉体鉄骨
- (a) 形式 【自立耐震型】
- (b) 数量 2 基
- (c) 特記事項
- i) 耐震強度を有する構造とする。
- ii) 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。
- iii) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。
- e ケーシング
- (a) 形式 【全溶接密閉型】
- (b) 数量 2 基
- (c) 主要項目
- i) 主要材質 SS400、厚さ 4.5mm 以上
- (d) 特記事項
- i) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
- ii) ケーシングは溶接密閉構造とする。
- iii) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。
- f 油圧装置
- (a) 形式 【油圧ユニット式】
- (b) 数量 2 ユニット
- (c) 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (d) 主要項目（1 ユニット分につき）
- i) 油圧ポンプ
- 数量 【 】 基（内、交互運転用 【 】 基）
- 吐出量 【 】 ℓ/min
- 吐出圧 最高 【 】 MPa
- 常用 【 】 MPa
- 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- ii) 油圧タンク
- 数量 【 】 基
- 構造 【鋼板製】
- 容量 【 】 ℓ
- 主要材質 【 】、厚さ 【 】 mm

(e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 油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、必要に応じ防音対策を施した部屋に収容する。

g 二次燃焼室

- (a) 形式 【鉄骨支持自立耐震型】
- (b) 数量 2基
- (c) 主要項目 (1基につき)
 - i) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
 - ii) 炉内天井 【 】
(耐火レンガ、不定形耐火物)
 - iii) 炉内側壁 第1層 【 】【 】mm
第2層 【 】【 】mm
第3層 【 】【 】mm
第4層 【 】【 】mm
ケーシング SS400、厚さ 4.5mm 以上
 - iv) 燃焼室容積 【 】m³
 - v) 再燃焼室容積 【 】m³
 - vi) 燃焼室熱負荷 【 】kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)
- (d) 付属品 【視窓、計測口、点検口等】
- (e) 特記事項

- i) 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ものとする。)
- ii) 燃焼室内のガス滞留時間は 850℃以上の再燃焼温度域で 2 秒以上とする。
- iii) 二次燃焼空気の均一混合攪拌を図り必要に応じ再燃焼バーナを設置する。

(エ) 助燃装置

a 助燃バーナ

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 容量 【 】ℓ/h
- (d) 特記事項
 - i) 炉を速やかに始動することができ、また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。
 - ii) 焼却炉立ち上げ時にバーナのみで 850℃以上に昇温できるものとする。
 - iii) 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。
 - iv) 失火監視のため炎監視装置を設置する。

b 燃料貯留槽

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 1基
- (c) 主要項目
 - i) 容量 【 】kℓ
 - ii) 主要材質 【 】
- (d) 特記事項

- i) 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。
- ii) 油面計は見やすい位置に設置する。
- iii) 貯留容量は、炉の立上げ、立下げに必要な十分な容量に非常用発電機の必要量を見込むとともに、7日以上での運転に必要な容量とする。

c 燃料移送ポンプ

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【2】基（交互運転）
- (c) 吐出量 【 】ℓ/h
- (d) 特記事項
 - i) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設ける。
 - ii) 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。

(オ) 灰出し設備

主灰の外部資源化を行うため、主灰を場外へ搬出できるものとする。設備仕様及び処理能力は、主灰の外部資源化方法に応じた提案とするが、主灰の全量（補修期間に発生するものを含む。）が搬出できる能力及び計画とする。灰洗浄設備等の資源化の方式に応じた必要な設備を設置する。

a 灰冷却装置

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 1基/系列
- (c) 主要項目（1基につき）
 - i) 運搬物 主灰
 - ii) 能力 【 】t/h
 - iii) 単位体積重量 【 】t/m³
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 主要材質 【SS400】
 - vi) 主要寸法 【 】mm×【 】mm
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
 - i) 詰まり等がない構造とする。
 - ii) 水素対策を講ずる。

b 落じんコンベヤ

本装置は、火格子からの落じん灰を灰冷却装置に搬送する設備とし、冷却、粉じん対策に配慮する。

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 2基
- (c) 主要項目（1基につき）
 - i) 運搬物 落じん灰
 - ii) 能力 【 】t/h
 - iii) 主要寸法 【 】m×【 】m
 - iv) 主要部材質 【SS400】
 - v) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - vi) 操作方式 自動及び遠隔・現場手動
- (d) 付属機器 過負荷安全装置

(e) 特記事項

- i) 搬送能力には十分な余裕を持たせる。
- ii) 本設備清掃時に内部の主灰を全て排出し易いように配慮する。
- iii) 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。
- iv) 本設備より下流側機器とのインターロックを計画する。
- v) 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。

c 主灰搬出装置

本装置は灰冷却装置から主灰を灰ピットに搬送する設備とし、各炉に設置し、各炉の運転継続に支障が生じないようにする。

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - iii) 主要材質 【SS400】
 - iv) 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - v) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 詰まり等がない構造とすること。
- ii) 複数系列とする。
- iii) 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
- iv) 粉じんが外部に飛散ないように密閉化し、乗り継ぎ部には局所排気装置を設けること。

d 磁選機 (必要に応じて設置)

本装置は、外部資源化する主灰から資源化可能な磁性物等を選別する装置とする。なお、外部資源化の受け入れ条件により提案を可とするが、主灰から回収した磁性物を資源化することが困難な場合は、運営事業者がその処分を行う。

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m
 - iii) 主要材質 【SS400】
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - vi) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 選別した磁性物は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- ii) 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。
- iii) 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 磁性物貯留設備 (必要に応じて設置)

- (a) 形式 【バンカ】

- (b) 数量 【 】 基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 容量 【 】 m³
 - ii) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - iii) 主要材質 【SS400】
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 操作方式 【現場手動】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
 - i) 形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
 - ii) 容量は、排出量の3日分以上とする。

f 主灰ピット

- (a) 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (b) 数量 1 基
- (c) 主要項目
 - i) 容量 【 】 m³
 - ii) 単位体積容積重量 【 】 t/m³
 - iii) 主要寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
- (d) 特記事項
 - i) ピット容量の算定は原則として、主灰搬出装置シュート下を上限として設計する。
 - ii) ピット隅角部は面取りとし、灰クレーンでピット内全域をつかむことができるようにする。
 - iii) ピット底部は、汚水の滞留がないようにする。
 - iv) 排水スクリーンは SUS 製とする。また、排水スクリーンの点検・清掃作業が容易となるよう歩廊、換気設備等を設置する。
 - v) ピット内壁の三方向には、一目で深さが確認できるように深度表示目盛り（打込み表示式）を設ける。目盛りは1mピッチを標準とする。
 - vi) 照明はピット全域を十分な照度で照らせるものとする。また、照明設備は省エネに配慮するものとし、取替え及び清掃の容易性を考慮する。
 - vii) 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。
 - viii) ピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。
 - ix) 点検タラップ（移動式等でも可）を設ける。
 - x) 飛散防止のため遠隔操作による散水装置を設ける。

g 灰クレーン

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】 基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 吊上荷重 【 】 t
 - ii) 定格荷重 【 】 t
 - iii) バケット形式 【 】
 - iv) バケット切り取り容量【 】 m³
 - v) 灰の単位体積重量 【 】 t/m³
 - vi) バケット材質 【 】
 - vii) 揚程 【 】 m

- viii) 横行距離 【 】 m
- ix) 走行距離 【 】 m
- x) 稼働率 手動時【 】%以下
- xi) 操作方式 半自動、遠隔手動
- xii) 給電方式 【 】
- xiii) 速度制御方式 インバータ制御
- (d) 付属品 【予備バケット 】
- (e) 特記事項
 - i) バケットは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。また、予備バケットを納入する。
- h 主灰積出ホッパ（必要に応じて設置）
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 【 】 基
 - (c) 主要項目（1基につき）
 - i) 容量 【 】 m³（場外搬出車両に適合した容量）
 - ii) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 操作方式 【 】
 - (d) 付属品 【 】
 - (e) 特記事項
 - i) 形式については、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

イ 流動床式

- (ア) ごみ投入ホッパシュート
 - 「ア (ア) ごみ投入ホッパシュート」に準ずる。
- (イ) 給じん装置
 - 「ア (イ) 給じん装置」に準ずる。
- (ウ) 焼却炉
 - a 焼却炉本体
 - 「ア (ウ) a 焼却炉本体」に準じる。
 - b 燃焼装置
 - (a) 形式 流動床式
 - (b) 数量 2基（1基/炉）
 - (c) 主要項目（1基につき）
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 寸法 【 】 mφ×【 】 mH
 - iii) 主要材質 ケーシング 【 】
散気装置 【 】
 - iv) 炉床面積 【 】 m²
 - v) 炉床負荷率 【 】 kg/m²・h
 - vi) 散気方式 【 】
 - vii) 操作方式 自動（ACC）、遠隔手動、現場手動
 - (d) 特記事項
 - i) 数量は各炉1基とする。

- ii) 砂層への空気供給を安定的に行えるものとし、流動砂及び不燃物の排出が容易かつ確実に行うことができるものとする。
 - iii) 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。
 - iv) 自動燃焼制御装置を設け、給じん装置等の自動化を図る。
 - v) 自動燃焼制御装置は、蒸発量の安定化制御、焼却量の一定・可変制御及び炉温制御等の機能を有するものとする。
 - vi) 散気部品の交換、補修が容易に行える構造とする。
 - vii) 燃焼温度、炉内の酸素濃度のモニタリングを行うなど、安定燃焼に向けた提案も可能とする。
- c 炉体鉄骨
「ア (ウ) d 炉体鉄骨」に準じる。
- d ケーシング
「ア (ウ) e ケーシング」に準じる。
- e 二次燃焼室
「ア (ウ) g 二次燃焼室」に準じる。
- (エ) 助燃装置
「ア (エ) 助燃装置」に準ずる。
- (オ) 残さ選別装置
- a 残さ排出装置
- (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 【 】 基
 - (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 寸法 【 】 m × 【 】 m
 - iii) 主要材質 【SS400】
 - iv) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - (d) 付属品 【 】
 - (e) 特記事項
 - i) 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮する。
 - ii) 搬送部は、残さ等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
 - iii) 残さの排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、残さがブリッジによる閉塞を起こさない構造で、かつ、各装置からの粉じんの発生及び振動の発生を抑える構造とする。
 - iv) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
 - v) 振動の防止対策を講ずる。
- b 砂分級装置
- (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 【 】 基
 - (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 能力 【 】 t/h
 - ii) 構造 【 】
 - iii) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 - iv) 操作方式 【 】

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 抜き出される残さと砂は高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設ける。
- ii) 搬送部は、残さ等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
- iii) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
- iv) 騒音の発生が少なくなるよう配慮する。
- v) スクリーンの目詰まり対策を講じ、スクリーンの取替えが容易な構造とする。
- vi) 振動が他機器に伝播しないように十分な防振対策を行う。
- vii) 接続フレキシブル部分は、耐熱性があり、始動、停止時のアンバランスを十分考慮する。

c 砂循環エレベータ

(a) 形式 【 】

(b) 数量 【 】 基

(c) 主要項目 (1 基につき)

- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 構造 【 】
- iii) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- iv) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 砂を炉へ入れない場合には、砂貯留槽へ入れられるようにする。
- ii) 砂、ダスト等の粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とする。
- iii) 騒音（摩擦音）対策として形式、形状、機長を検討し、対策を講ずる。
- iv) 振れ対策を講ずる。

d 砂貯留槽

(a) 形式 【 】

(b) 数量 【 】 基 (【1】 基/炉)

(c) 主要項目 (1 基につき)

- i) 容量 【 】 m³
- ii) 構造 【 】

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 炉の定期点検時等に、炉内にある循環砂の全量を貯留できる十分な容量とする。
- ii) 新砂の補給行程及び余剰砂の抜き出し、場外搬出工程を設ける。
- iii) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

e 砂供給装置

(a) 形式 【 】

(b) 数量 【 】 基 (【1】 基/炉)

(c) 主要項目 (1 基につき)

- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 構造 【 】
- iii) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- iv) 操作方式 【 】

- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 炉内圧に対し、十分にシールできる構造とする。
- ii) 粉じん等が飛散しないよう気密性を十分考慮する。
- f 磁選機
- 「ア (オ) d 磁選機 (必要に応じて設置)」に準じる。
- g 磁性物貯留設備
- 「ア (オ) e 磁性物貯留設備 (必要に応じて設置)」に準じる。
- h アルミ選別機
- 本装置は、残さから資源化可能なアルミを選別する装置とする。
- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- iii) 主要材質 【 】
- iv) 駆動方式 【 】
- v) 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- vi) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 密閉式とする。
- ii) 選別したアルミは、円滑に分離、排出ができるものとする。
- iii) 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よう点検口を設ける。なお、点検口の周囲は鋼板敷きとする。
- iv) 耐摩耗性に優れたものとする。
- i 処理不適物貯留設備
- (a) 形式 【バンカ】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
- i) 容量 【 】 m³
- ii) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
- iii) 主要材質 【 】
- iv) 駆動方式 【 】
- v) 操作方式 【現場手動】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
- ii) 容量は、排出量の3日分以上とする。
- j アルミ貯留設備
- (a) 形式 【バンカ】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
- i) 容量 【 】 m³

- ii) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
- iii) 主要材質 【 】
- iv) 駆動方式 【 】
- v) 操作方式 【現場手動】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 形式については、バンカを標準とするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
- ii) 容量は、排出量の3日分以上とする。

k 砂循環系集じん装置

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
 - i) 容量 【 】m³/h
 - ii) ろ過面積 【 】m²
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 砂循環系機器(残さ排出装置、砂循環エレベータ、砂貯留槽、磁選機等)の機内を吸引し粉じんの飛散を防止する。
- ii) 機器周囲の作業環境を維持するための十分な能力とする。

ウ シャフト炉式ガス化熔融炉

(ア) ごみ投入ホッパシュート

「ア (ア) ごみ投入ホッパシュート」に準ずる。

(イ) 給じん装置

- a 「ア (イ) 給じん装置」に準ずる。
- b 熱分解炉へのシール機能を有するものとし、熱分解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。
- c 炉停止時に炉内の保有熱により、給じん装置内のごみが着火しないよう配慮した構造とする。

(ウ) 熱分解熔融設備

a 熱分解熔融炉

- (a) 形式 シャフト炉式
- (b) 数量 2基
- (c) 主要項目 (1基につき)
 - i) 能力 【 】t/h
 - ii) 処理率 【 】t/m³h
 - iii) 容積 【 】m³
 - iv) 熔融温度 【 】℃
 - v) 寸法 【 】mφ×【 】mH
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 目詰まり、ブリッジ等の不具合を起こさず、かつ、空気等酸化剤の供給及び炉内の可燃ガスの通過等が安定して行える構造とする。
- iii) 炉内から可燃性ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- iv) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。
- v) メタルの出滓作業は自動又は遠隔操作とする。また、有害ガスの漏洩防止や火花等の飛散防止対策を考慮する。
- vi) スラグは安定的に出滓可能とする。
- vii) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

b 燃焼室

- (a) 形式
- (b) 数量 2 基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 材質
 - ii) 燃焼室容積 m³
 - iii) 燃焼室熱負荷 kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)
 - iv) 耐火材
- (d) 付属品
- (e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 点検及び補修に必要なマンホール及び点検口を適所に設置する。

c 炉体鉄骨

「ア (ウ) d 炉体鉄骨」に準じる。

d ケーシング

「ア (ウ) e ケーシング」に準じる。

e 出滓口開閉装置 (必要に応じて設置)

- (a) 形式
- (b) 数量
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 構造
 - ii) 駆動方式 【油圧又は空圧】
 - iii) 操作方式 【自動、現場手動】
 - iv) 材質 開孔機本体
ドリル
閉塞器本体
- (d) 付属品 【集じんフード】
- (e) 特記事項

- i) 出滓作業が良好に行えるための局所集じんフードを設置する。
- ii) 開口及び閉塞作業が、安全かつ迅速に行える構造とする。

(エ) 助燃装置

a 助燃バーナ

(a) 形式 【 】

(b) 数量 【 】基

(c) 特記事項

i) 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。

ii) 失火監視のため炎監視装置を設置する。

iii) 熱分解溶融炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の温度に保つ容量をもつものとする。

iv) 熱分解溶融炉立ち上げ時にバーナ及び副資材、又はバーナの熱量のみで 850℃以上に昇温できるものとする。

v) 運転中、必要な場合には、燃焼溶融を安定して維持できるものとする。

b 燃料貯留槽

「ア (エ) b 燃料貯留槽」に準ずる。

c 燃料移送ポンプ

「ア (エ) c 燃料移送ポンプ」に準ずる。

(オ) 副資材受入・供給装置

a 形式 【 】

b 数量 【 】基 (内、コークス用【 】基、石灰石用【 】基)

c 主要項目 (1基につき)

(a) 容量

i) コークス用 【 】m³ (基準ごみ時の使用量の7日分以上)

ii) 石灰石用 【 】m³ (基準ごみ時の使用量の7日分以上)

(b) 材質 【 】

(c) 操作方式 【自動、現場手動】

d 付属品 【 】

e 特記事項

(a) 熱分解溶融炉への副資材投入量は、中央制御室の設定基準に従って、自動的にごみ投入量に比例して調整できるものとする。

(b) 受入貯留容量は運転に支障のないよう、十分な容量を確保する。

(c) 搬送機器の要所には、搬送状況等が確認できるよう点検口を設ける。

(カ) 酸素発生装置

a 形式 【 】

b 数量 【 】基

c 主要項目 (1基につき)

(a) 能力 【 】m³N/h

(b) 純度 【 】%以上

(c) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW

(d) 操作方式 【自動、現場手動】

(e) 材質 【 】

d 付属品 【 】

e 特記事項

(a) 漏洩防止対策を考慮する。

(b) 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

(キ) 窒素発生装置

- a 形式 【 】
b 数量 【 】基
c 主要項目 (1基につき)
(a) 能力 【 】m³N/h
(b) 純度 【 】%以上
(c) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(d) 操作方式 【自動、現場手動】
(e) 材質 【 】
d 付属品 【 】
e 特記事項

- (a) 漏洩防止対策を考慮する。
(b) 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

(ク) サイクロン (必要に応じて設置)

- a 形式 【サイクロン】
b 数量 【 】基 (【 】基/炉)
c 主要項目 (1基につき)
(a) 排ガス量 【 】m³N/h
(b) 排ガス温度 常用【 】℃
(c) 入口含じん量 【 】g/m³N (乾きガス、O₂12%換算基準)
(d) 出口含じん量 【 】g/m³N 以下 (乾きガス、O₂12%換算基準)
(e) 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
d 付属品 【 】
e 特記事項

- (a) 最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
(b) 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。
(c) 長期休炉時の保全対策やメンテナンススペースを考慮する。

エ 流動床式ガス化溶融炉

(ア) ごみ投入ホッパシュート

「ア (ア) ごみ投入ホッパシュート」に準ずる。

(イ) 給じん装置

「ア (イ) 給じん装置」に準ずる。

(ウ) 熱分解設備

- a 熱分解炉
(a) 形式 流動床式
(b) 数量 2基
(c) 主要項目 (1基につき)
i) 能力 【 】t/h
ii) 寸法 【 】mφ×【 】mH
iii) 主要材質
 ケーシング 【 】
 散気装置 【 】
iv) 炉床面積 【 】m²

- v) 炉床負荷率 【 】 kg/m²・h
- vi) 散気方式 【 】
- vii) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 炉内に外部から空気が漏れ込まないように、炉運転時はごみによりシールを行い、炉停止時は給じん装置のダンパー等によりシールする。
- iii) 炉内から熱分解ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- iv) 処理後の不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
- v) 炉停止時における未燃ガス滞留防止対策及び起動時の爆発防止対策として、ハード面ではダクトワーク等で排ガスの滞留が生じないように配慮した設計とし、ソフト面では特に起動時、停止時の制御について爆発防止に十分配慮したシステムを構築する。
- vi) 熱分解設備における失火対策として、一定時間異常低温の状態が継続した場合等における制御上のバックアップを設ける。
- vii) 炉床が均一に流動できるように、適切な散気装置を設置する。

b 燃焼溶融炉

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 2 基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
- i) 溶融温度 【 】 °C
- ii) 材質 【 】
- iii) 溶融炉容積 【 】 m³
- iv) 耐火材冷却方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 熱分解ガス及び熱分解固形物等を連続的に高温で燃焼させ、スラグを連続して安定的に排出する機能（燃焼溶融炉）と、ガスを完全燃焼させる機能（再燃焼炉）を備える。
- iii) 熱分解ガス及び熱分解炉飛散灰分とその他の溶融対象物を連続的に所定量投入し、高温で燃焼させるとともにそれら灰分を連続的にスラグ化する。
- iv) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。
- v) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

c 炉体鉄骨

「ア (ウ) d 炉体鉄骨」に準じる。

d ケーシング

「ア (ウ) e ケーシング」に準じる。

(エ) 助燃装置

「ウ (エ) 助燃装置」に準ずる。

- (オ) 残さ選別装置
- a 残さ排出装置
「イ (オ) a 残さ排出装置」に準ずる。
- b 砂分級装置
「イ (オ) b 砂分級装置」に準ずる。
- c 砂循環エレベータ
「イ (オ) c 砂循環エレベータ」に準ずる。
- d 砂貯留槽
「イ (オ) d 砂貯留槽」に準ずる。
- e 砂供給装置
「イ (オ) e 砂供給装置」に準ずる。
- f 磁選機
「ア (オ) d 磁選機 (必要に応じて設置)」に準ずる。
- g アルミ選別機
「イ (オ) h アルミ選別機」に準ずる。
- h 不燃物粒度選別機 (必要に応じて設置)
- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 篩目寸法 【 】 mm
- iii) 選別率 【 】 mm (設計値)
- iv) 主要材質 【SS400】
- v) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- vi) 操作方式 【 】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 本体は密閉式とし、必要な箇所にメンテナンススペースや点検口を設ける。
- ii) 金属線等の異物が詰らない構造とする。
- i 不燃物粉碎機 (必要に応じて設置)
- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1基につき)
- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 寸法 【 】 m × 【 】 m
- iii) 材質 【 】
- iv) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 選別後の不燃物を溶融処理に適したサイズに粉碎する。
- ii) 本体内部は、閉塞が起こりにくい構造とする。
- iii) 本体の構造は、点検、整備が容易にできるものとし、特に消耗しやすい部分は、容易に取替ができる構造とする。
- iv) 騒音対策、振動対策、粉じん対策を考慮する。

- v) 破碎し難い不燃物（真鍮等の非鉄金属、ステンレス鋼等）を排出できる設備を設ける。
- vi) 破碎後の不燃物を貯留する設備と搬送する設備を設ける。
- j 磁性物貯留設備
 - 「ア (オ) e 磁性物貯留設備（必要に応じて設置）」に準じる。
- k アルミ貯留装置
 - 「イ (オ) j アルミ貯留設備」に準ずる。
- l 処理不適物貯留設備
 - 「イ (オ) i 処理不適物貯留設備」に準じる。
- (カ) 酸素発生装置
 - 「ウ (カ) 酸素発生装置」に準ずる。

オ キルン式ガス化溶融炉

- (ア) ごみ投入ホッパシュート
 - 「ア (ア) ごみ投入ホッパシュート」に準ずる。
- (イ) 乾燥機（必要に応じて設置）
 - a 形式 【 】
 - b 数量 【 】基
 - c 主要項目（1基につき）
 - (a) 処理対象物 【 】
 - (b) 処理対象物最大寸法 【 】m×【 】m×【 】m
 - (c) 能力 【 】t/h
 - (d) 含水率 入口【 】%
出口【 】%
 - (e) 乾燥温度 【 】℃
 - (f) 必要熱量 【 】kJ/h
 - (g) 熱効率 【 】%
 - (h) 操作方式 【 】
 - (i) 投入口 寸法 幅【 】m×奥行【 】m
 - (j) 主要材質 【 】
 - (k) 駆動方式 【 】
 - (l) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- d 付属品 **【駆動装置、供給コンベヤ、排出シュート等その他必要な設備】**
- e 特記事項
 - (a) 温度応力に対し、十分な強度を有し、かつ耐食性及び耐摩耗性の材質とする。
 - (b) 乾燥機内は、負圧とし、極力粉じんが漏れない構造とする。
 - (c) 乾燥機内にて、廃棄物が着火した場合の対応策を講ずる。
 - (d) 臭気対策を講じる。
- (ウ) 給じん装置
 - 「ア (イ) 給じん装置」に準ずる。
- (エ) 熱分解設備
 - a 熱分解炉
 - (a) 形式 キルン式
 - (b) 数量 2基

(c) 主要項目 (1 基につき)

- i) 能力 【 】 t/h
- ii) 寸法 【 】 m φ × 【 】 mL
- iii) 主要材質 【 】
- iv) 駆動方式 【電動式】
- v) 電動機 常用 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
非常用 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- vi) 操作方式 【 】
- vii) 付属品 【熱分解ドラム排出室、熱分解ドラム給油装置、
熱分解ドラム内温度測定装置、点検口、歩廊、階段、その他】

(d) 特記事項

- i) 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。
- ii) 炉内から熱分解ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- iii) 処理後の不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
- iv) 炉停止時における未燃ガス滞留防止対策及び起動時の爆発防止対策として、ハード面ではダクトワーク等で排ガスの滞留が生じないよう配慮した設計とし、ソフト面では特に起動時、停止時の制御について爆発防止に十分配慮したシステムを構築する。
- v) ごみと加熱空気又は加熱ガスの熱交換が、効果的に行われるような構造とする。
- vi) 熱分解キルン内に極力外部から空気が漏れ込まないシール構造とする。
- vii) 停電時でも、熱分解キルンを回転できるシステムとする。
- viii) 熱分解ガスラインのチャー・タールの付着対策は、設備・方式により考え方が異なるが、保温・ヒータの設置、口径選択等を考慮する。

b ガス化炉熱源供給装置

本装置は、ガス化炉へ加熱空気又は加熱ガスを供給するために設ける。熱源供給に必要な設備及びその他必要な付属品を含むものとする。

c 燃焼溶融炉

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 2 基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 溶融温度 【 】 °C
 - ii) 材質 【 】
 - iii) 溶融炉容積 【 】 m³
 - iv) 燃焼室熱負荷 【 】 kJ/m³・h 以下 (高質ごみ)
 - v) 耐火材冷却方式 【 】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 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。
- ii) 熱分解ガス及び熱分解固形物等を連続的に高温で燃焼させ、スラグを連続して安定的に排出する機能(燃焼溶融炉)と、ガスを完全燃焼させる機能(再燃焼炉)を備える。
- iii) 熱分解ガス及び熱分解炉飛散灰分とその他の溶融対象物を連続的に所定量投入できるものとし、高温で燃焼させるとともにそれら灰分を連続的にスラグ化できるものとする。

- iv) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。
- v) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。
- d 炉体鉄骨
 - 「ア (ウ) d 炉体鉄骨」に準じる。
- e ケーシング
 - 「ア (ウ) e ケーシング」に準じる。
- (オ) 助燃装置
 - 「ウ (エ) 助燃装置」に準ずる。
- (カ) 酸素発生装置
 - 「ウ (カ) 酸素発生装置」に準ずる。
- (キ) 窒素発生装置
 - 「ウ (キ) 窒素発生装置」に準ずる。
- (ク) 残さ選別装置
 - a 熱分解残さ冷却設備
 - 本装置は、チャー及び熱分解残さ（がれき、金属類）を冷却する装置である。
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 2 基 (1 基/炉)
 - (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 能力 【 】 kg/h
 - ii) 寸法 【 】
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - v) 操作方式 【自動、遠隔、現場手動】
 - (d) 付属品 【温度検出装置、緊急用遮断弁 等その他必要な設備】
 - (e) 特記事項
 - i) 外部に極力粉じんの漏洩が無いような構造とする。
 - ii) 本体板厚は磨耗を考慮する。
 - iii) チャー及び熱分解残さの冷却は、空気を遮断又は不活性ガスの雰囲気下で冷却する。
 - b 熱分解残さ移送装置（必要に応じて設置）
 - 本装置は、冷却されたチャー及び熱分解残さ（がれき、金属類）を熱分解残さ選別装置へ搬送する装置である。
 - (a) 形式 【 】
 - (b) 数量 【 】 基
 - (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 能力 【 】 kg/h
 - ii) 寸法 【 】
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 電動機 【 】 V× 【 】 P × 【 】 kW
 - v) 操作方式 【自動、遠隔、現場手動】
 - vi) 付属品 【 】
 - (d) 特記事項
 - i) 外部に極力粉じんの漏洩が無いような構造とする。
 - c 熱分解残さ選別装置
 - チャー及び熱分解残さ（がれき、金属類）から、チャーの選別を行う。
 - (a) 形式 【 】

- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 能力 【 】kg/h
 - ii) 寸法 【 】
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - v) 操作方式 【自動、遠隔、現場手動】
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
 - i) 外部に極力粉じんの漏洩が無いような構造とする。

d 磁選機

「ア (オ) d 磁選機 (必要に応じて設置)」に準ずる。

e アルミ選別機

「イ (オ) h アルミ選別機」に準ずる。

f 不燃物粒度選別機 (必要に応じて設置)

「エ (オ) h 不燃物粒度選別機 (必要に応じて設置)」に準ずる。

g 不燃物粉砕機 (必要に応じて設置)

「エ (オ) i 不燃物粉砕機 (必要に応じて設置)」に準ずる。

h チャー貯留槽

本装置は、チャー及び熱分解残さ(粉砕処理したがりき)を貯留する。

- (a) 形式 【 】
- (b) 数量 【 】基
- (c) 主要項目 (1 基につき)
 - i) 容量 【 】m³
 - ii) 寸法 【 】m×【 】m
 - iii) 主要材質 【 】
- (d) 付属品 【排出装置、チャー搬送コンベヤ、その他必要な設備】
- (e) 特記事項
 - i) 外部に極力粉じんの漏洩が無いような構造とする。

i 磁性物貯留設備

「ア (オ) e 磁性物貯留設備 (必要に応じて設置)」に準じる。

j 処理不適物貯留設備

「イ (オ) i 処理不適物貯留設備」に準じる。

k アルミ貯留装置

「イ (オ) j アルミ貯留設備」に準じる。

(4) 燃焼ガス冷却設備

ア 廃熱ボイラ

(ア) 廃熱ボイラ本体

- a 形式 【 】
- b 数量 2 基 (1 基/炉)
- c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 最高使用圧力 【 】MPa
 - (b) 常用圧力 【 】MPa (ボイラドラム) 【4.0】MPa (過熱器出口)
 - (c) 蒸気温度 【400】℃ (過熱器出口)

- (d) 給水温度 【 】℃ (エコノマイザ入口)
- (e) 排ガス温度 【 】℃ (エコノマイザ出口)
- (f) 蒸気発生量最大 【 】kg/h
- (g) 伝熱面積合計 【 】m²
- (h) 主要材質
- i) ボイラドラム 【SB 又は同等品以上】
- ii) 管及び管寄せ 【STB 又は同等品以上】
- iii) 過熱器 【SUS 又は同等品以上】
- (i) 安全弁圧力
- i) ボイラ 【 】MPa
- ii) 過熱器 【 】MPa
- d 付属品 【水面計、安全弁消音器、アキュムレータ (必要に応じて)】
- e 特記事項
- (a) 蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa 以上、温度 400℃以上 (いずれも過熱器出口) を標準とし、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。
- (b) ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び厚生労働省鋼製ボイラ構造規格及び JIS 等の規格・基準に適合する。
- (c) エネルギー回収率が 22%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「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) による。また、発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、建設事業者の提案による。
- (d) 蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。
- (e) 伝熱面はクリンカ、灰等による詰まりの少ない構造とする。
- (f) 過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。
- (g) 蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。
- (h) ガスのリーク防止対策を十分行う。
- (i) 炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
- (j) 発生蒸気は全量過熱する。
- (k) 廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
- (l) ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
- (m) ボイラ安全弁消音器を設置する。
- (n) 伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行う。
- (イ) ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホップシュート
- a 形式 【自立耐震式】
- b 数量 2 基 (1 基/炉)
- c 主要項目 (1 基につき)
- (a) 材質
- i) 鉄骨 【 】
- ii) ホップシュート 【 】(厚さ【 】mm 以上、必要に応じて耐火材張り)
- (b) 表面温度 80℃未満
- d 付属品 【ダスト搬出装置】
- e 特記事項
- (a) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
- (b) ボイラ鉄骨は水平荷重を建築構造物が負担しないものとする。

- (c) ガスリーク対策を十分に行う。
- (d) 落下灰ホップシュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
- (e) 作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。
- (f) ボイラダストは、飛灰処理装置へ搬送する。なお、本施設の運転及びスラグ等の性状に影響が生じない場合は、場内にて熔融処理することを可とする。

イ スートブロワ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【電動型蒸気噴射式】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1炉分につき）
 - a 常用圧力 【 】MPa
 - b 構成
 - (a) 長拔差型 【 】台
 - (b) 定置型 【 】台
 - c 蒸気量
 - (a) 長拔差型 【 】kg/min/台
 - (b) 定置型 【 】kg/min/台
 - d 噴射管材質
 - (a) 長拔差型 【SUS】
 - (b) 定置型 【SUS】
 - (c) ノズル 【SUS】
 - e 駆動方式 【電動機】
 - f 電動機
 - (a) 長拔差型 【 】V×【 】P×【 】kW
 - (b) 固定型 【 】V×【 】P×【 】kW
 - g 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a ボイラ形式に合わせ、本設備又は「ウ ハンマリング装置」のいずれか、又は両方を設置する。
 - b 蒸気式の場合は、中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。
 - c 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引抜が可能な構造とする。
 - d 蒸気式の場合は、ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。
 - e 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。

ウ ハンマリング装置（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 主要材質 【 】
 - b 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - c 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a ボイラ形式に合わせ、本設備又は「イーストブロウ」のいずれか、又は両方を設置する。
- b 形式については槌打式を標準とするが、実績があることを前提に提案を可とする。

エ ボイラ給水ポンプ

- (ア) 形式 【横型多段遠心ポンプ】
- (イ) 数量 4基（内、交互運転用2基）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 容量 【 】 m³/h
 - b 全揚程 【 】 m
 - c 温度 【 】 °C
 - d 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) シャフト 【 】
 - 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 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
- b 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して20%以上の余裕を見込む。
- c 接点付軸受温度計を設ける。
- d 交互運転用は、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

オ 脱気器

- (ア) 形式 【蒸気加熱スプレー式】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 常用圧力 【 】 MPa
 - b 処理水温度 【 】 °C
 - c 脱気能力 【 】 t/h
 - d 貯水能力 【 】 m³
 - e 脱気水酸素含有量 【0.03】 mgO₂/L 以下
 - f 構造 【鋼板溶接】
 - g 主要材質
 - (a) 本体 【 】
 - (b) スプレーノズル 【 】
 - h 制御方式 【圧力及び液面制御（流量調節弁制御）】
- (エ) 付属品 【安全弁、安全弁消音器】
- (オ) 特記事項

- a 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。
- b 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにする。
- c 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。
- d 貯水容量は、最大ボイラ給水量（1缶分）に対して、10分間以上を確保する。

カ 脱気器給水ポンプ

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【2】基（内、交互運転用1基）
- (ウ) 主要要目（1基につき）
- a 容量 【 】 m³/h
 - b 全揚程 【 】 m
 - c 流体温度 【 】 °C
 - d 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) インペラ 【 】
 - (c) 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】
 - (エ) 付属品 【 】
 - (オ) 特記事項
 - a 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
 - b 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。
 - c 脱気器1基につき、2基設置とする。

キ ボイラ用薬液注入装置

- (ア) 清缶剤注入装置
- a 数量 1式
 - b 主要項目
 - (a) 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
 - (b) タンク
 - i) 主要材質 【 】
 - ii) 容量 【 】 ℓ（【 】日分以上）
 - (c) ポンプ
 - i) 形式 【 】（可変容量式）
 - ii) 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
 - iii) 容量 【 】 ℓ/h
 - iv) 吐出圧 【 】 MPa
 - v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - c 付属品 【攪拌機】
 - d 特記事項
 - (a) 本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。
 - (b) タンクには給水（純水）配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
 - (c) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
 - (d) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
 - (e) 炉の運転に支障のない容量とする。
 - (f) 脱酸剤及び復水処理剤の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
 - (g) 薬品の貯留能力は7日分以上とする。
 - (h) 原液槽、希釈水槽を設ける場合の槽間の移送は、ポンプによる。

(イ) 脱酸剤注入装置（必要に応じて設置）
「第2 3 (4) キ (ア) 清缶剤注入装置」に準ずる。

(ウ) ボイラ水保缶剤注入装置
「第2 3 (4) キ (ア) 清缶剤注入装置」に準ずる。

ク 連続ブロー装置及び缶水連続測定装置

(ア) 形式 ブロー量手動調節式

(イ) 数量 2基 (1基/炉)

(ウ) 主要項目 (1基につき)

a ブロー量 【 】 t/h

b ブロー量調節方式 【現場手動】

(エ) 付属品 【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置、導電率計、pH計】

(オ) 特記事項

a 缶水の導電率・pH値が最適値となるよう、ブロー量を制御する。

b 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。

c 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。

d 不要な蒸気ドレンは、炉毎に独立の配管でブロータンクまで集める。

e ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。

ケ 高圧及び低圧蒸気だめ

(ア) 高圧蒸気だめ

a 形式 【円筒横置型】

b 数量 【 】 基

c 主要項目 (1基につき)

(a) 蒸気圧力 最高【 】 MPa

(b) 常用 【 】 MPa

(c) 主要部厚さ 【 】 mm

(d) 主要材質 【 】

(e) 寸法 内径【 】 mm×長さ【 】 mm

(f) 容量 【 】 m³

d 特記事項

(a) 点検、清掃が容易な構造とする。

(b) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(イ) 低圧蒸気だめ

「第2 3 (4) ケ (ア) 高圧蒸気だめ」に準ずる。

a 特記事項

(a) 外部余熱利用設備への蒸気供給取出口を設ける。

コ 蒸気復水器

(ア) 形式 【強制空冷式】

(イ) 数量 【 】 組

(ウ) 主要項目

a 交換熱量 【 】 GJ/h

b 処理蒸気量 【 】 t/h

c 蒸気入口温度 【 】 °C

- d 蒸気入口圧力 【 】 MPa
- e 凝縮水出口温度 【 】 °C以下
- f 設計空気入口温度 35°C
- g 空気出口温度 【 】 °C
- h 寸法 幅【 】 m×長【 】 m
- i ファン
- (a) 形式 【低騒音ファン】
- (b) 数量 【 】 基
- (c) 駆動方式 【連結ギヤ減速方式】
- (d) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW×【 】 台
- j 制御方式 【回転数制御及び台数制御による自動制御】
- k 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- l 主要材質
- (a) 伝熱管 【 】
- (b) フィン 【アルミニウム】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
- b 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
- c 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量（タービンバイパス減温水を含む。）に対し適切な余裕を持たせる。
- d 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策（防鳥網等）を行う。
- e 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

サ 復水タンク

- (ア) 数量 【 】 基
- (イ) 主要項目
- a 容量 【 】 m³
- b 主要材質 【SUS304 又は同等品】
- (ウ) 付属品 【 】
- (エ) 特記事項
- a 容量は、全ボイラ最大給水量の30分以上を確保する。
- b 外部余熱利用設備から返送される復水を受け入れる。

シ 純水装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 系列
- (ウ) 主要項目
- a 能力 【 】 m³/h、【 】 m³/日
- b 処理水水質
- (a) 導電率 【 】 mS/m以下（25°C）
- (b) イオン状シリカ 【 】 mg/L以下（SiO₂として）
- c 再生周期 約【 】時間通水、約【 】時間再生

- d 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- e 原水 【工水】
- f 原水水質
- (a) pH 【 】
- (b) 導電率 【 】 mS/m
- (c) 総硬度 【 】 mg/L
- (d) 溶解性鉄 【 】 mg/L
- (e) 総アルカリ度 【 】 度
- (f) 蒸発残留物 【 】 g/L
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 能力は、ボイラ全基分の最大蒸発時の補給水量に対して十分余裕を見込む。
- b 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
- c 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
- d 本装置の区画は防液堤で囲う。
- e 薬剤の貯留容量は 7 日分以上とする。

ス 純水タンク（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【パネルタンク】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- a 主要材質 【SUS304 又は同等品】
- b 容量 【 】 m³
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともに、ボイラ水張り容量も考慮する。

セ 純水移送ポンプ（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【渦巻式】
- (イ) 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
- a 容量 【 】 m³/h
- b 全揚程 【 】 m
- c 主要材質
- (a) ケーシング 【 】
- (b) インペラ 【 】
- (c) 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】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a 復水タンク液位による自動制御を行う。

ソ 減温塔（必要に応じて設置）

(ア) 減温塔本体

- 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 【 】 m³
- (b) 蒸発熱負荷 【 】 kJ/m³・h
- (c) 出口ガス温度 【 】 °C
- (d) 滞留時間 【 】 秒
- (e) 主要材質 【 】
- i) 耐火物 【 】
- ii) ケーシング 【 】
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 設備の入口における排ガス温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 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。
- (e) 減温塔ダストは、飛灰処理装置へ搬送する。なお、本施設の運転及びスラグ等の性状に影響が生じない場合は、場内にて熔融処理することを可とする。

(イ) 噴射ノズル

- a 形式 【2流体ノズル】
- b 数量 【 】 本/炉
- c 主要項目（1本につき）
- (a) 噴射水量 【 】 m³/h
- (b) 噴射水圧力 【 】 MPa
- (c) 主要材質 【 】
- d 特記事項

- (a) 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) 噴射水ポンプ

- 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
- i) ケーシング 【 】
- ii) インペラ 【 】
- iii) シャフト 【 】
- (d) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) ノズルの噴射量にかかわらず噴射圧力を一定に保つことが可能な容量、揚程とする。

- (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 【 】基
 - c 有効容量 【 】 m^3
 - d 付属品 【 】
 - e 特記事項

(a) 再利用水槽等との兼用を可とする。

- (オ) 減温用空気圧縮機（必要に応じて設置）
- a 形式 【 】
 - b 数量 【 】基
 - c 主要項目（1基につき）
 - (a) 吐出空気量 【 】 m^3/min
 - (b) 吐出圧 【 】MPa
 - (c) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - (d) 操作方式 【自動、現場手動】
 - d 付属品 【 】

(5) 排ガス処理設備

ア 集じん装置

- (ア) バグフィルタ
- a 形式 【ろ過式集じん器】
 - b 数量 【2】基（【1】基/炉）
 - c 主要項目（1基につき）
 - (a) 排ガス量 【 】 m^3N/h
 - (b) 排ガス温度 常用【 】 $^{\circ}C$
 - (c) 入口含じん量 【 】 g/m^3N （乾きガス、 O_2 12%換算基準）
 - (d) 出口含じん量 $0.01g/m^3N$ 以下（乾きガス、 O_2 12%換算基準）
 - (e) 室区分数 【 】室
 - (f) 設計耐圧 【 】Pa 以下
 - (g) ろ過速度 【1】 m/min 以下
 - (h) ろ布面積 【 】 m^2
 - (i) 逆洗方式 【パルスジェット式】
 - (j) 主要材質
 - i) ろ布 【 】（ろ布の寿命目標【 】年以上）
 - ii) 本体外壁 耐硫酸露点腐食鋼、厚さ 4.5mm 以上
 - d 付属品
 - (a) 逆洗装置 1式
 - (b) 集じん灰排出装置 1式
 - (c) 加温装置 1式

e 特記事項

- (a) 集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じることができるようにする。
- (b) 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。
- (c) 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。

- (d) 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。
- (e) 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
- (f) バグフィルタ交換時のメンテナンススペース、荷揚げ装置を設置する。
- (g) ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
- (h) バイパス装置を設置する。ただし、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無い場合においてのみ未設置も可とする。
- (i) 設計耐熱温度は 250℃以上とする。

イ 有害ガス除去装置

- (ア) 形式 乾式法
- (イ) 数量 2 炉分
- (ウ) 主要項目 (1 炉分につき)
 - a 排ガス量 【 】 m³N/h
 - b HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
 - 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
 - 出口 65mg/m³N (40ppm) 以下
 - c SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
 - 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
 - 出口 20ppm 以下
 - d 使用薬剤 【消石灰又はアルカリ系薬剤】
- (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)】
- (オ) 特記事項
 - a 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。
 - b 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
 - c タンクローリー車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
 - d 薬剤貯留槽内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。
 - e 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
 - f 薬剤供給装置 (ブロー) は【3】基とし交互運転が可能なものとする。

ウ 排ガス再加熱器 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【蒸気式熱交換器】
- (イ) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (ウ) 主要項目 (1 炉分につき)
 - a 主要材質
 - (a) ケーシング 【 】
 - (b) 伝熱管 【 】
 - b 排ガス温度
 - 入口 【 】 °C
 - 出口 【 】 °C
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。
 - b 白煙防止装置は設置しないが、極力、白煙の発生を抑制する方法に配慮する。

エ 触媒脱硝装置（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 排ガス量 【 】 m³N/h
- b 排ガス温度 入口【 】 °C
出口【 】 °C
- c NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）
入口【 】 ppm
出口 50ppm 以下
- d NO_x 除去率 【 】 %
- e 使用薬剤 【 】
- f 触媒
- (a) 形状 【 】
- (b) 触媒名（材質） 【 】
- (c) 充填量 【 】 m³
- g 主要材質
- (a) ケーシング 【 】
- (b) 板厚 【 】 mm

(エ) 主要機器

下記に示す機器、その他必要な機器について形式・数量・主要項目等を記入する。

- a 脱硝反応塔
- b 薬品貯留装置
- (a) 容量 基準ごみ時使用量の7日分以上
- c 薬品供給装置
- (オ) 付属品 【 】
- (カ) 特記事項
- a 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。
- b 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。
- c 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。
- d 触媒の交換が容易に行えるようにする。
- e 薬品貯留装置はタンクローリー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。
- f 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。
- g 薬剤の受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。
- h 薬剤にアンモニアを使用する場合、未反応アンモニア濃度による白煙を防止する。

オ 無触媒脱硝装置（必要に応じて設置）

- (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)

入口【 】 ppm

出口 50ppm 以下

b 使用薬剤

アンモニアまたは尿素

(エ) 付属品

a 薬品貯留装置

(a) 容 量 【 】 m³ (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 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。
- b 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。
- c 薬品貯留装置は薬品等搬入車両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。
- d 薬品貯留装置の安全弁、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。
- e 薬剤の受入配管部分の残存液が少なくなるように考慮する。
- f 薬剤にアンモニアを使用する場合、未反応アンモニア濃度による白煙を防止する。

カ ダイオキシシン類除去設備 (必要に応じて設置)

(ア) 形式

活性炭吹込方式

(イ) 数量

2 炉分

(ウ) 主要項目 (1 炉分につき)

a 排ガス量

【 】 m³N/h

b 排ガス温度

入口【 】 °C

c 入口ダイオキシシン類濃度

【 】 ng-TEQ/m³N 以下

d 出口ダイオキシシン類濃度

0.01ng-TEQ/m³N 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)】

(オ) 特記事項

- a 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。
- b 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
- c タンクローリー車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
- d 薬剤貯留槽内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。
- e 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
- f 薬剤供給装置 (ブロー) は【3】基とし交互運転が可能なものとする。なお、他の薬剤供給装置の兼用を可とする。

(6) 余熱利用設備

ア 蒸気タービン

(ア) 形式

【抽気復水タービン】

- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
- a 連続最大出力 【 】kWを標準とする。(発電機端)
- b 蒸気使用量 【 】t/h (最大出力時)
- c タービン回転数 【 】min⁻¹
- d 発電機回転数 【 】min⁻¹
- e 主塞止弁前蒸気圧力 【 】MPa
- f 主塞止弁前蒸気温度 【 】℃
- g 排気圧力 冬季【 】kPa
夏季【 】kPa
- h 運転方式
- (a) 逆潮流 【有】
- (b) 常用運転方式 【外部電力との系統連系運転】
- (c) 自立運転 【可】
- (エ) 付属品 【ターニング装置、減速装置、潤滑油装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】
- (オ) 特記事項
- a タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟の運転計画等を総合的に勘案して、建設事業者の提案による。
- b エネルギー回収率が22%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「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)による。
- c 安全性が高く、長期的に事故が無いよう実績の多いタービンを採用する。

イ 粗大ごみ処理施設破砕設備爆発防止設備 (必要に応じて設置)

- (ア) 形式は提案とする。
- (イ) 蒸気式とする場合は、必要量を低圧蒸気だめより粗大ごみ処理施設に送る。
- (ウ) 清掃、点検の容易なものとする。

(7) 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ー制御
- g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパー、吸気スクリーン】
- (オ) 特記事項
- a 必要な最大風量、風圧に更に20%以上の余裕を持たせる。

- b 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。
- c 入（出）ロダンパー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。）。

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 【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 排ガス温度 【 】 ℃
 - d 回転数 【 】 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】
 - h 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパー】
- (オ) 特記事項
 - a 必要な最大風量、風圧に更に20%以上の余裕を持たせる。
 - b 入（出）ロダンパー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。
 - c 軸受温度計を設置する。
 - d 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。）。

エ 空気予熱器（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【蒸気加熱式】
- (イ) 数量 2基（1基/炉）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
 - a 入口空気温度 【 】 ℃（常温）
 - b 出口空気温度 【 】 ℃～【 】 ℃
 - c 空気量 【 】 m³N/h
 - d 蒸気入口温度 【 】 ℃
 - e 蒸気量 【 】 t/h
 - f 構造 【 】
 - g 主要材質 【 】
- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 原則としてベアチューブ式を標準とするが、実績があることを前提に提案を可とする。

オ 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 SS400、厚さ【3.2】 mm 以上
(エ) 付属品 【ダンパー、点検歩廊・階段、掃除口】
(オ) 特記事項
a 振動、騒音が発生しない構造とする。

カ 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 【 】 m³N/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 【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ー制御
h 主要材質 【 】
(エ) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き】
(オ) 特記事項
a 必要な最大風量に 30%以上、最大風圧に 20%以上の余裕を持たせる。
b 入(出)口ダンパーとの起動インターロックを設ける。
c 風量調整方式は回転数、ダンパー併用制御とする。
d 軸受温度計を設置する。
e 軸受冷却水の遮断警報装置を設置する。

キ 煙道

- (ア) 形式 【溶接鋼板型】
(イ) 数量 2基 (1基/炉)
(ウ) 主要項目
a 風速 【15】 m/s 以下
b 材質 【 】、厚さ【4.5】 mm 以上
(エ) 付属品 【ダンパー、点検歩廊階段、掃除口】
(オ) 特記事項
a 振動、騒音が発生しない構造とする。
b 保温外装仕上げとする。
c ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
d 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。

- e 点検口等の気密性に留意する。
- f 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。

ク 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+59m
 - b 外筒材質 建築仕様による
 - c 内筒材質
 - (a) 内筒 耐硫酸腐食鋼または同等以上
 - (b) ノズル・底板 SUS316L または同等以上
 - (c) マンホール SUS316L または同等以上
 - (d) 測定孔 SUS316L または同等以上
 - d 頂部口径 【 】 m φ
 - e 排ガス吐出速度 最大【 】 m/s
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 【点検用階段、避雷針、荷上装置】
- (オ) 特記事項
 - a 煙突は建屋一体型を基本とする。
 - b 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。
 - c 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。
 - d 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。
 - e 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
 - f 内筒の部分補修が可能なように、外筒内に内筒を周回する階段（回り階段は不可）を煙突頂部まで設け、高さが 6m 以内毎に踊り場を設置する。
 - g 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。
 - 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 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。
 - j 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。
 - k 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。

(8) スラグ等処理設備

本設備は、シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉、キルン式ガス化溶融炉の場合に設置する。

ア 水砕装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】 基
- (ウ) 主要項目

- a 主要材質
 - (a) 水砕槽 【 】
 - (b) コンベヤ 【 】
- b 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (エ) 付属品 【冷却水ポンプ、冷却水冷却器、冷却水ストレーナ、SS 分離器、スラッジ搬出装置】
- (オ) 特記事項
 - a 水砕したスラグ等は、水砕槽底部に設置した掻上げコンベヤでスラグ等搬送コンベヤに搬送する。
 - b 水砕槽本体は耐腐食性、耐磨耗性を考慮する。
 - c コンベヤ乗り継ぎ部等には点検口を設け、搬送状況が確認できるようにする。
 - d 溶融物による急激な水温上昇、蒸発に対応した水量を確保した水砕槽容量とする。
 - e 発生蒸気が炉室内に漏出しないようにする。
 - f 水質管理に必要な計器を設け、監視可能なものとする。
 - g 水砕水槽は、水砕水の塩濃度による腐食や微細スラグによる磨耗に耐性のある材質選定を行う。
 - h 腐食や磨耗が生じたときには容易に補修、交換できる構造とする。
 - i スラッグやメタルへの付着水を減少させる方策を考慮する。

イ スラッグ磨砕機（必要に応じて設置）

- (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 駆動方式 【 】
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する設備とする。
 - b 数量を1基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画とする。

ウ スラッグ粒度選別機（必要に応じて設置）

- (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 駆動方式 【 】
 - d 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - e 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
- (エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a ふるい目を通過しなかったスラグは、再度スラグ磨砕機等に返送する工程を設ける。
- b JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する設備とする。
- c 数量を 1 基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画とする。

エ スラグ等搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

(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 【 】

(エ) 付属品 【 】

(オ) 特記事項

- a 耐腐食性、耐摩耗性を考慮するとともに、スラグやメタルのコンベヤ外への散乱を防止する。

オ スラグ用ストックヤード（土木・建築工事に含む）

(ア) 形式 【屋内式】

(イ) 数量 1 式

(ウ) 主要項目

- a 容量 【 】 m³（有効）、90 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 貯留量は、3 か月分以上とする。
- b 1 か月毎の品質管理が可能なようにヤードを分割する。
- c 屋根付きとする。
- d 腰壁は鉄筋コンクリート造とし、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- e 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
- f 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。
- g シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉又はキルン式ガス化溶融炉の場合に設置する。

カ メタル磁選機（必要に応じて設置）

「(3) ア (オ) d 磁選機」に準ずる。

キ メタル貯留設備（必要に応じて設置）

「(3) ア (オ) e 磁性物貯留設備」に準ずる。

(9) 飛灰処理設備

ア 飛灰搬送コンベヤ

- (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 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
- a コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- b コンベヤの耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。
- c 本体から飛灰が飛散しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
- 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 下流側機器とのインターロックを設ける。
- f 各コンベヤは、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。
- g 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。

イ 飛灰貯留槽

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】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 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。
- b 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
- c バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。
- d 緊急時の飛灰を一時貯留できるものとし、十分な貯留量を確保する。

ウ 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 飛散防止対策を講ずる。
 - b 下流側機器とのインターロックを設ける。

エ 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 【薬剤注入装置、環境集じん装置、養生コンベヤ】
- (オ) 特記事項
 - a 飛散防止対策を講ずる。
 - b セルフクリーニング機構を持つ。
 - c 耐摩耗対策、耐腐食対策を考慮する。
 - d 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。
 - e 養生コンベヤは、養生時間を十分に取る。

オ 飛灰処理物貯留設備

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 容量 【 】 m³ (日計画処理量の【 】日分)
 - b 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 緊急時の飛灰を一時貯留できるものとし、十分な貯留量を確保する。
 - b バンカ方式の場合は、ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。
 - c バンカ方式の場合は、架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。
 - d バンカ方式の場合は、排出ゲート部に排出車自動接続装置、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止する。
 - e 容量は、飛灰貯留槽を合わせて最大排出量の5日分以上とし、最終処分場の稼働日を勘案して設定する。

カ 飛灰(乾灰)搬出装置

本装置は、流動床式を提案する場合に設置し、飛灰を乾燥状態で外部資源化施設に搬出す

るため、ジェットパック車に積み込む装置とする。

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目 (1基につき)
 - a 容量 【 】m³/h
 - b 排出時間 【 】時間/回
 - c 主要材質 【 】
 - d 駆動方式 【 】
 - e 操作方式 【 】
- (エ) 付属品 【乾灰切出装置、乾灰搬送コンベヤ、乾灰自動積込装置】
- (オ) 特記事項
 - a 飛灰(乾灰)をジェットパック車に積み込むための装置とする。
 - b 飛散防止対策(集じん、散水)を講ずる。
 - c 場外搬出車両の運行計画に適合させるため、複数の積込み装置の設置、飛灰貯留槽の貯留量確保に配慮する。

(10) 給水設備

ア 共通事項

- (ア) 本施設及び敷地外施設(南部環境センター)の運転及び維持管理に必要なプラント用水は、工水、井水(濁水時)とし、生活用水は上水とする。なお、「添付資料18 井水・工水の水質」を参照し、必要に応じて除鉄・除マンガン対策を講じる。
- (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) ごみ焼却施設に各用水の受水槽を設置し、本施設の各棟、既存施設(西工場棟)及び敷地外施設(南部環境センター)へ給水する。なお、給水配管は、各棟毎に分岐し必要な箇所に開閉弁を設ける。
- (エ) 各用水の貯水量及び各棟への送水方式については、「添付資料19 給水系統フロー(標準案)」を参考とするが、提案を妨げない。
- (オ) 各施設の工事所掌は「添付資料3 所掌区分図(標準案)」のとおりとする。各施設間の配管は、原則埋設配管とし、必要に応じて露出配管も可とする。
- (カ) 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。
- (キ) 災害時における断水を考慮して7日以上以上の受水槽を設け、井水を利用する。なお、井水はプラント用にのみ使用を可とする。
- (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) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設けるとともに、防火水槽への補給水配管を接続する。
- (コ) 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) 受水槽等は、必要に応じて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(2槽式等)、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) 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする(コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。)
- (カ) 水位計は水質に応じて適切な仕様とする。

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 【 】 m^3/h
- (b) 全揚程 【 】m
- (c) 主要材質
- i) ケーシング 【 】
- ii) インペラ 【 】
- iii) 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) 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。

エ 機器冷却水冷却塔

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目(1基につき)
- a 循環水量 【 】 m^3/h
- b 冷却水入口温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
- c 冷却水出口温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
- d 外気温度 乾球温度【 】 $^{\circ}\text{C}$ 、湿球温度【 】 $^{\circ}\text{C}$
- 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。

オ 機器冷却水薬注装置(必要に応じて設置)

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基

- (ウ) 主要項目 (1 基につき)
 - a 薬剤 【 】
- (エ) 付属品
 - a 薬注ポンプ 【 】基
 - b 薬剤タンク 【 】基
- (オ) 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。

(11) 排水処理設備

ア 共通事項

- (ア) 本施設及び敷地外施設のプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行いプラント用水として再利用する。

表 2-3 2 敷地外施設の排水量 (令和元年度)

月	排水量 (m ³)
4 月	542
5 月	592
6 月	535
7 月	531
8 月	504
9 月	457
10 月	474
11 月	445
12 月	467
1 月	483
2 月	581
3 月	585
合計	6,194

- (イ) 本施設の各棟及び既存施設 (西工場棟) の生活排水は、必要な処理を行いプラント用水として再利用する。
- (ウ) 洗車場から発生する洗車排水は、必要な処理を行いプラント用水として再利用する。
- (エ) 本施設の各棟、既存施設 (西工場棟) 及び敷地外施設 (南部環境センター、資源リサイクルセンター、トレーニングセンター) の雑排水は、必要な処理を行いプラント用水として再利用する。なお、事前に水質調査を行う。
- (オ) 必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (カ) 各排水の送水方式については、「添付資料 20 排水系統フロー (標準案)」を参考とするが、提案を妨げない。
- (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) 本施設の各棟及び既存施設 (西工場棟) の工事所掌は給水設備に準ずる。
- (コ) 本施設での再利用において余剰となる処理水は、の既存埋設放流管に接続 (河川放流) 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（2槽式等）、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) 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）。
- (エ) 水位計は水質に応じて適切な仕様とする。

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 【 】 m^3/h
 - (b) 全揚程 【 】 m
 - (c) 主要材質
 - i) ケーシング 【 】
 - ii) インペラ 【 】
 - iii) シャフト 【 】
 - d 電動機 【 】 $\text{V} \times$ 【 】 $\text{P} \times$ 【 】 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) 故障時に自動切り換えが可能なものとする。

エ 排水処理設備

- (ア) 形式 【生物処理+凝集沈殿+ろ過+膜処理（必要に応じて設置）】
- (イ) 能力 【 】 $\text{m}^3/\text{日}$
- (ウ) 主要機器
 - a 流量調整槽 1式
 - b 生物処理槽 1式
 - c 凝集沈殿槽 1式
 - d 砂ろ過装置 1式
 - e 膜処理装置 1式
 - f 薬品貯留、注入装置 1式
 - g 水槽類、ポンプ類設備 1式
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

(12) 雑設備

ア 雑用空気圧縮機（必要に応じて設置）

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【2】基（交互運転用1基）
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 吐出量 【 】 m³/min
 - b 吐出圧 【 】 MPa
 - 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 【冷却器、空気タンク、除湿器】
- (オ) 特記事項
- a 「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。

イ 環境集じん装置

- (ア) 形式 【 】
- (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 燃焼、溶融設備、排ガス処理設備、飛灰処理設備、灰出し設備、破砕機、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のものである。
 - b 集じんダストは焼却処理又は溶融処理又は薬剤処理とする。
 - 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 休炉用作業集じん装置

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【 】基
- (ウ) 主要項目（1基につき）
- a 形式 【 】
 - b 数量 【 】基
 - c 容量 【 】 m³N/h
 - d 駆動方式 【 】
 - e 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - f 操作方式 遠隔手動、現場手動

(エ) 特記事項

- a 環境集じん装置との兼用を可とする。
- b 休炉中に燃焼、熔融設備、排ガス処理設備、飛灰処理設備、灰出し設備、破砕機、各種搬送設備等から局所吸引した、臭気、化学物質を除去するためのものである。
- c 出口ばいじん量は $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下とする。

エ 予備ボイラ（必要に応じて設置）

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 【 】基

(ウ) 主要項目（1基につき）

a 能力 【 】kJ/h

b 最高使用圧力 【 】kPa

c 常用圧力 【 】kPa

d 使用燃料 【 】

e 操作方式 【 】

(エ) 付属品 【排気ダクト、給水設備】

(オ) 特記事項

- a 予備ボイラは休炉時に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は建設事業者の提案による。
- b 粗大ごみ処理施設への蒸気供給等により、タービントリップを生じさせる境界線となる場合には、予備ボイラを稼働させ、タービントリップを回避させる。
- c 点火後自動運転による操作とする。
- d 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「(3) ア (エ) c 燃料移送ポンプ」に準ずる。

オ 機器工具類

ごみ焼却施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

カ 測定検査器具類

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。

キ 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) プレッシャ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、プレッシャ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。

ク 場内案内説明板

(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】

(b) 洗淨内容

ボディ、足回り及び荷箱内部の洗淨

(c) 各車両の洗車場の利用度

午前 3 時間、午後 3 時間

平均 15 台、最大 40 台

シ 清掃設備

(ア) 形式

【圧縮空気吹付装置、可搬式又は固定式掃除機】

(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。

4 リサイクル施設に係る機械設備工事仕様

(1) 各設備共通仕様

ア 歩廊、階段等

「3 (1) ア 歩廊、階段」に準ずる。

イ 機器等

「3 (1) イ 機器、配管等」に準ずる。

ウ 電気、制御、操作盤

「3 (1) ウ 電気、制御、操作盤」に準ずる。

エ 火災対策

「3 (1) エ 火災対策」に準ずる。

オ 地震対策

「3 (1) オ 地震対策」に準ずる。

カ 安全対策

「3 (1) キ 安全対策」に準ずる。

キ その他

「3 (1) ク その他」に準ずる。

(2) 粗大ごみ処理施設

ア 受入供給設備

(ア) プラットホーム（土木・建築工事に含む）

プラットホームは、直営車、委託車、事業系持込車の搬入、ごみの荷下ろしを行う。

- | | |
|--------|--------------|
| a 形式 | 屋内式 |
| b 通行方式 | 一方通行 |
| c 数量 | 1式 |
| d 構造 | 鉄筋コンクリート造勾配床 |
| e 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】 |

f 特記事項

- (a) プラットホームの有効幅は、ごみ搬入車両が受入供給設備に投入作業中に、隣の受入供給設備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、さらにそのごみ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。
- (b) 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。
- (c) プラットホームの監視員が控えるプラットホーム監視員室、便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置する。
- (d) 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。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。ごみ焼却施設と合棟の場合は兼用を可とする。

- (e) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行うとともに、荷下ろしや重機作業等による衝撃等に耐える強度とする。
- (f) 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) 不燃粗大ごみピット及び不燃ごみピットへの投入時の車両転落防止装置を設置する。
- (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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- (j) 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。
- (k) 残響及び鳥対策を行う。
- (l) ごみ搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。
- (m) プラットホーム内で常時作業を行うため、暑さ対策を施す。
- (イ) プラットホーム出入口扉（土木・建築工事に含む）
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 扉寸法 幅【 】m×高さ【 】m
- (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 【15秒以内】
- (g) 駆動装置 【 】
- d 付属品 【エアカーテン、ガードパイプ、ガードバー】
- e 特記事項
- (a) 形式の選択は、台風時や暴風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。また、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、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、重量シャッターの開閉時間は20秒以内とする。
- (b) エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。
- (c) メンテナンスが容易に行えるようにする。
- (d) 車両検知は異なる原理のもの2種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。
- (e) 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
- (f) 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。
- (ウ) 粗大ごみ受入ヤード
- a 形式 屋内式
- b 数量 1式
- c 構造 鉄筋コンクリート造勾配床
- d 主要項目
- (a) 面積 【 】m²

- (b) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m
 e 付属品 【 】
 f 特記事項

- (a) 搬入された粗大ごみを車両から荷下ろしするとともに、可燃粗大ごみと不燃粗大ごみを粗選別するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。
 (b) ごみ搬入車両の進入、荷下ろし、退出、可燃粗大ごみ、不燃粗大ごみ、処理困難物及び処理不適物の粗選別作業、不燃粗大ごみピット、可燃粗大ごみ受入ヤード及び処理不適物ストックヤード等への移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とともに、十分な面積を有するものとする。
 (c) ごみを壁面に寄せる場合、壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は計画貯留高さまで鋼板貼りとする。
 (d) 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。）。
 (e) 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
 (f) 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。
 (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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
 (h) 残響及び鳥対策を行う。
 (i) 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。

(エ) 可燃粗大ごみ受入ヤード

- a 形式 屋内式
 b 数量 1 式
 c 構造 鉄筋コンクリート造勾配床
 d 主要項目
 (a) 容量 【 】m³（有効）、【 】日分
 (b) 面積
 i) ヤード全体 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
 ii) 貯留部 【 】m²、幅【 】m×奥行【 】m
 e 付属品 【 】
 f 特記事項

- (a) 粗大ごみ受入ヤードから移送された可燃粗大ごみを貯留するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。可燃ごみ粗破砕機をごみ焼却施設に設置する場合、ごみ焼却施設に設置することを可とする。
 (b) ヤードでの有効貯留量は、計画日最大処理量の3日分以上とする。
 (c) 可燃粗大ごみ受入ホップ（可燃粗大ごみ粗破砕機に直接投入の場合は可燃粗大ごみ粗破砕機）への重機による投入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、十分な面積を有するものとする。
 (d) ごみを壁面に寄せる場合、壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は計画貯留高さまで鋼板貼りとする。
 (e) 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。）。
 (f) 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
 (g) 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。

- (h) 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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- (i) 残響及び鳥対策を行う。
- (j) 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。
- (オ) ダンプボックス（不燃粗大ごみ用）
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- (b) 操作方法 【現場手動】
- (c) 駆動方式 【 】
- (d) 主要材質 【 】
- d 付属品 【転落防止装置、安全装置】
- e 特記事項
- (a) 不燃粗大ごみを不燃粗大ごみピットへ投入するために使用する。
- (b) 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
- (c) 操作は現場押釦操作式とし、不燃粗大ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。
- (d) 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
- (e) 不燃粗大ごみを搬送する重機（ショベルローダ等）の搬送量を考慮した容量、寸法とする。
- (カ) 不燃粗大ごみ投入扉
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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
- i) 幅 【3.2】m以上（有効）
- ii) 高さ 【5.5】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 【電動式又は油圧駆動式】
- (e) 主要材質 【 】
- d 付属品 【誘導指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- e 車両条件
- (a) 車両仕様 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」に示すとおり
- (b) 1日搬入台数 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧（参考）」に示すとおり
- f 特記事項
- (a) 使用のごみ搬入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、ごみ搬入車両の安全等を確保する。
- (b) 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
- (c) 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。
- (d) 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。
- (e) 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。
- (f) 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。

- (g) 不燃粗大ごみクレーンを他のクレーンと兼用する場合は、他ごみピットからの臭気、粉じんを漏洩させないため、観音扉式とする。
- (キ) 不燃粗大ごみピット（土木・建築工事に含む）
- a 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 容量 処理能力の5日分以上
- (b) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- (c) 主要材質 【 】
- d 付属品 【赤外線式火災検知システム、放水銃装置、転落者救助装置】
- e 特記事項
- (a) ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さとし幅を確保する。
- (b) 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。
- (c) ごみピットの奥行きは自動運転を考慮し、安全にごみの受入、投入等が行える寸法を確保する。
- (d) 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とする。
- (e) ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
- (f) 各ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
- (g) 照明は、極力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構造とする。
- (h) 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。
- (i) 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。
- (j) 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、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
- (k) バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面50mm以上、底面100mm以上とする。
- (l) 居室等への振動の伝搬、臭気の漏洩がない構造とする。
- (m) ピットへの転落防止対策を設ける。
- (n) マスコンクリートのため、温度ひび割れ管理を十分に行う。
- (ク) 不燃粗大ごみクレーン
- a 形式 天井走行クレーン
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- (d) バケット数量 【 】基（内、1基予備）
- (e) バケット切り取り容量 【 】m³
- (f) ごみの単位体積重量
- i) 定格荷重算出用 【 】t/m³
- ii) 稼働率算出用 【 】t/m³
- (g) バケット主要材質
- i) バケット本体 【 】
- ii) 爪 【 】

- (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 2-33 各部速度及び電動機

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

- (l) 稼働率 手動時【 】%以下
 自動時【 】%以下
 (m) 操作方式 自動（半自動又は全自動）、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】

d 特記事項

- (a) 数量は、提案とする。稼働率は、余裕を持った設計とする。
 (b) バケットは予備を設ける。
 (c) 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、ごみ種類、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PLC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、腐食防止や作業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) クレーンの振れ止め装置を設ける。
 (h) 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。
 (i) 不燃ごみクレーンとの兼用を可とする
- (ケ) 不燃ごみ投入扉
- a 形式 観音扉式
 b 数量 【 】基
 c 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
 i) 幅 【3.5】m以上（有効）
 ii) 高さ 【5.5】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 【電動式又は油圧駆動式】
- (e) 主要材質 【 】
- d 付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- e 車両条件
- (a) 車両仕様 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧(参考)」に示すとおり
- (b) 1日搬入台数 「添付資料 15 計量及び車両条件一覧(参考)」に示すとおり
- f 特記事項
- (a) 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
- (b) 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
- (c) 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。
- (d) 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。
- (㉔) 不燃ごみピット(土木・建築工事に含む)
- a 形式 水密性鉄筋コンクリート造
- b 数量 【 】基
- c 主要項目(1基につき)
- (a) 容量 処理能力の5日分以上
- (b) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- (c) 主要材質 【 】
- d 付属品 【転落者救助装置】
- e 特記事項
- (a) ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さとし幅を確保する。
- (b) 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。
- (c) ごみピットの奥行きは自動運転を考慮し、安全にごみの受入、投入等が行える寸法を確保する。
- (d) 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とする。
- (e) ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
- (f) 各ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
- (g) 照明は、極力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構造とする。
- (h) 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。
- (i) 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。
- (j) 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、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
- (k) バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面50mm以上、底面100mm以上とする。
- (l) 居室等への振動の伝搬、臭気の漏洩がない構造とする。
- (m) ピットへの転落防止対策を設ける。
- (n) マスコンクリートのため、温度ひび割れ管理を十分に行う。
- (㉕) 不燃ごみクレーン
- a 形式 天井走行クレーン
- b 数量 【 】基

c 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 【 】
- (d) バケット数量 【 】 基 (内、1 基予備)
- (e) バケット切り取り容量 【 】 m³
- (f) ごみの単位体積重量
 - i) 定格荷重算出用 【 】 t/m³
 - ii) 稼働率算出用 【 】 t/m³
- (g) バケット主要材質
 - i) バケット本体 【 】
 - ii) 爪 【 】
- (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 2-3 4 各部速度及び電動機

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

- (l) 稼働率
 - 手動時【 】%以下
 - 自動時【 】%以下
- (m) 操作方式 自動 (半自動又は全自動)、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】

d 特記事項

- (a) 数量は、提案とする。稼働率は、余裕を持った設計とする。
- (b) バケットは予備を設ける。
- (c) 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、ごみ種類、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 PLC 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、腐食防止や作業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) クレーンの振れ止め装置を設ける。
- (h) 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。
- (シ) 可燃粗大ごみ受入ホッパ（必要に応じて設置）
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 材質 【 】、厚さ【 】mm
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- (b) 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。
- (c) 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、環境集じんの対策を講ずる。
- (ス) 不燃粗大ごみ受入ホッパ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 材質 【 】、厚さ【 】mm
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- (b) 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。
- (c) 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、消火、環境集じん等の対策を講ずる。
- (セ) 不燃ごみ受入ホッパ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
- (a) 材質 【 】、厚さ【 】mm
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- (b) 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。
- (c) 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、消火、環境集じん等の対策を講ずる。
- (ジ) 可燃粗大ごみ受入供給コンベヤ（必要に応じて設置）
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 可燃粗大受入ホッパに投入されたごみを可燃粗大ごみ粗破砕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) コンベヤの耐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) 下流側機器とのインターロックを設ける。
- (f) 気密性の確保や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。
- (g) 可燃粗大ごみ粗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。
- (タ) 不燃粗大ごみ受入供給コンベヤ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 不燃粗大受入ホッパに投入されたごみを不燃ごみ粗破砕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) コンベヤの耐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) 下流側機器とのインターロックを設ける。
- (f) 気密性の確保や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。
- (g) 不燃ごみ粗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。
- (チ) 不燃ごみ受入供給コンベヤ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基
- c 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 【 】
 d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 不燃ごみ受入ホッパに投入されたごみを不燃ごみ破袋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) コンベヤの耐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) 下流側機器とのインターロックを設ける。
 (f) 気密性の確保や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。
 (g) 不燃ごみ破袋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。
 (h) 万全の火災検知、消火、防火設備を設ける。

(ツ) 不燃ごみ破袋機

- a 形式 【 】
 b 数量 【 】 基
 c 主要項目 (1 基につき)
 (a) 能力 【 】 t/h
 (b) 破袋率 【 】 %以上 (多重に使用したものはこの限りでない。)
 (c) 主要材質 【 】
 (d) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 (e) 操作方式 【自動、現場手動】
 d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 不燃ごみの収集袋を破袋するために設ける。
 (b) 後段の不燃ごみ異物除去コンベヤ上での選別作業を容易に行える状態にできる形式、仕様とする。
 (c) 除袋設備の設置の有無は建設事業者の提案による。

(テ) 不燃ごみ異物除去コンベヤ

- a 形式 【 】
 b 数量 【 】 基
 c 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 【 】
 d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 不燃ごみに含まれている (混入している)、袋、スプレー缶 (ボンベを含む。)、小型家電、処理不適物及び処理困難物を選別するために設ける。
 (b) 選別したスプレー缶 (ボンベを含む。) は、豊橋市単独施設 (スプレー缶処理機) に移送できるよう貯留する。

- (c) 選別した小型家電は、回収品目（分類）に合わせて分別し、小型家電ストックヤードで貯留し搬出できるようにする。
 - (d) 選別した処理不適物及び処理困難物は、処理不適物ストックヤードで貯留し搬出できるようにする。破袋した袋は破碎残さ搬送コンベヤに移送する。
 - (e) 状況に応じて手選別要員を増員できるよう、コンベヤ長さや手選別要員の配置場所には余裕を見込む。
 - (f) 作業を行う場所に、換気、空調、粉じん対策を施す。
 - (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) シュート部では音対策、磨耗対策を施す。
 - (j) 作業員が作業しやすい高さ、コンベヤ幅とし、コンベヤに巻き込まれないような安全対策を施す。
 - (k) 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 - (l) 緊急停止装置を設ける。
 - (m) 万全の火災検知、消火、防火設備を設ける。
- (ト) 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）
- a 形式 【高圧噴霧式】
 - b 数量 1 式
 - c 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】
 - d 付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
 - e 特記事項
 - (a) プラットホーム、各ストックヤード、各ごみピット、投入装置、貯留装置等へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
 - (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。

イ 破碎設備

- (ア) 可燃粗大ごみ粗破碎機
- a 形式 【切断式又は二軸式】
 - b 数量 1 基
 - c 主要項目（1 基につき）
 - (a) 処理対象物 可燃性粗大ごみ（木製家具、畳、カーペット類等）
 - (b) 処理対象物最大寸法 幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
 - (c) 能力 【 】t/h（【 】h/日稼働）
 - (d) 破碎物寸法 【 】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 【 】
 - (h) 駆動方式 【油圧駆動】
 - (i) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 本破碎機は、可燃粗大ごみを焼却処理できるよう粗破碎するために設ける。ごみ焼却施設に設けることも可とする。
- (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) 破碎物の最大寸法は、破碎処理後の搬送や貯留、ごみ焼却施設への移送や焼却処理に支障の無い寸法とする。
- (d) 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- (e) 非常停止装置を設ける。
- (f) 過負荷防止対策を考慮する。
- (g) 処理困難物や処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- (h) 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。
- (i) 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- (j) 火災の検知から水噴霧までを自動で行う等の対策を行う。
- (k) 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。

(イ) 不燃ごみ粗破碎機

a 形式 【低速回転式破碎機】

b 数量 1 基

c 主要項目

- (a) 処理対象物 不燃ごみ、不燃粗大ごみ
- (b) 処理対象物最大寸法 幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
- (c) 能力 【 】 t/h (【 】 h/日稼働)
- (d) 破碎物寸法 【 】 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 【 】
- (h) 駆動方式 【油圧駆動】
- (i) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 本破碎機は、後段の高速回転破碎機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、粗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) 破碎物の最大寸法は、スプレー缶（ボンベを含む。）の破碎（穴開け）が可能な寸法とする。
- (d) 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- (e) 非常停止装置を設ける。
- (f) 過負荷防止対策を考慮する。
- (g) 処理困難物や処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- (h) 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。
- (i) 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、換気等の対策を施す。
- (j) 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- (k) 火災の検知から水噴霧までを自動で行う等の対策を行う。
- (l) 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。
- (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。
- (ウ) 高速回転破砕機
- | | |
|-----------------|------------------------|
| a 形式 | 縦型高速回転破砕機 |
| b 数量 | 1 基 |
| c 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) 処理対象物 | 不燃ごみ、不燃粗大ごみ |
| (b) 処理対象物最大寸法 | 【 】 mm |
| (c) 能力 | 【 】 t/h (【 】 h/日稼働) |
| (d) 破砕物寸法 | 【 】 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 | 【 】 |
| (h) 駆動方式 | 【 】 |
| (i) 電動機 | 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW |
| d 付属品 | 【 】 |
| e 特記事項 | |
- (a) 本破砕機は、不燃ごみや不燃粗大ごみを細破砕し、後段の選別に必要な粒度に破砕するために設ける。
- (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) 処理対象物の最大寸法は、前段の不燃ごみ粗破砕機の破砕物寸法との整合を図る。
- (d) 破砕後の最大寸法は、150mm 以下とする。
- (e) 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
- (f) 非常停止装置を設ける。
- (g) 過負荷防止対策を考慮する。
- (h) 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、蒸気の注入や換気等の対策を施す。
- (k) 可燃性ガス及び火災の自動検知を行い、破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- (l) 火災の検知から水噴霧までを自動で行う等の対策を行う。
- (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。
- (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。

ウ 搬送・選別設備

(ア) 破碎可燃物搬送コンベヤ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 粗破碎機で破碎処理した破碎可燃物を後段の設備へ搬送するために設ける。
- (b) 破碎可燃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) 原則として、清掃が容易に行える構造とする。
- (e) ベルト仕様は難燃性とする。
- (f) ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- (g) 緊急停止装置を設ける。
- (h) 点検・補修が容易に行える構造とする。
- (i) 発火による延焼防止のためコンベヤの乗り継ぎ部の主要箇所には火炎遮断用の自動ダンプを設置する。

(イ) 可燃残さ集合搬送コンベヤ

「第2 4 (2) ウ (ア) 破碎可燃物搬送コンベヤ」に準ずる。

(ウ) 破碎物搬送コンベヤ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】

e 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) 破碎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) 原則として、清掃が容易に行える構造とする。
- (e) ベルト仕様は難燃性とする。
- (f) ごみやベルト等からの発火検知(熱感知、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。
- (g) 緊急停止装置を設ける。

(h) 点検・補修が容易に行える構造とする。

(i) 発火による延焼防止のためコンベヤのヘッド部には火炎遮断用の自動ダンパを設置する。

(エ) 破碎残さ搬送コンベヤ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項

(a) 破碎物選別機で選別した破碎残さを後段の設備へ搬送するために設ける。

(b) 破碎残さの飛散防止のため、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) 原則として、清掃が容易に行える構造とする。

(e) ベルト仕様は難燃性とする。

(f) ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。

(g) 緊急停止装置を設ける。

(h) 点検・補修が容易に行える構造とする。

(i) 発火による延焼防止のためコンベヤのヘッド部には火炎遮断用の自動ダンパを設置する。

(オ) 破碎物磁選機

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項

(a) 高速回転破碎機にて破碎処理した破碎物から鉄を選別するために設ける。

(b) 選別した鉄類は、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) 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。

(カ) 破碎鉄精選機 (必要に応じて設置)

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基

c 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
d 付属品

e 特記事項

- (a) 破碎物磁選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より設ける。
(b) 選別中にごみが飛散、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。

(キ) 破碎物選別機

- a 形式
b 数量 基
c 主要項目 (1 基につき)
(a) 能力 t/h
(b) 篩目寸法 mm
(c) 選別率 mm (設計値)
(d) 主要材質
(e) 電動機 V × P × kW
(f) 操作方式
d 付属品

e 特記事項

- (a) 破碎物磁選機にて破碎鉄を除いた後の破碎物を破碎残さや破碎アルミ等に選別するために設ける。
(b) 選別中にごみが飛散、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) 点検・補修・内部の清掃が容易に行える構造とする。
(e) 緊急停止装置を設ける。

(ク) 破碎アルミ選別機

- a 形式
b 数量 基
c 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
d 付属品

e 特記事項

- (a) 鉄を取り除いた後の、破碎物からアルミ類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、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。

(d) 耐摩耗性に優れたものとする。

(ケ) 破碎アルミ精選機（必要に応じて設置）

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項

- (a) 破碎アルミ選別機で選別した破碎アルミ類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設ける。
- (b) 選別中にごみが飛散、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。

エ 貯留・搬出設備

(ア) 破碎鉄金属圧縮機（必要に応じて設置）

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
 - (a) 能力 【 】 t/h
 - (b) 成型品寸法 縦【 】 mm×横【 】 mm×高さ【 】 mm
 - (c) 主要材質 【 】
 - (d) 操作方式 【自動、現場手動】
- d 付属品 【投入ホッパ】
- e 特記事項

- (a) 選別した破碎鉄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、破碎鉄金属圧縮機の上部に投入ホッパを設ける。また、投入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) 破碎鉄の形状により適切な圧縮成型が困難な場合、設置は不要とする（バラ状での貯留を可とする。）。

(イ) 破碎アルミ金属圧縮機（必要に応じて設置）

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1基につき）
 - (a) 能力 【 】 t/h
 - (b) 成型品寸法 縦【 】 mm×横【 】 mm×高さ【 】 mm
 - (c) 主要材質 【 】
 - (d) 操作方式 【自動、現場手動】
- d 付属品 【投入ホッパ】
- e 特記事項

- (a) 選別した破碎アルミ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、破碎アルミ金属圧縮機の上部に投入ホッパ

- を設ける。また、投入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) 破碎アルミの形状により適切な圧縮成型が困難な場合、設置は不要とする（バラ状での貯留を可とする。）。
- (d) 適切な圧縮成型が可能な場合は、「第 2 4 (2) エ (7) 破碎鉄金属圧縮機（必要に応じて設置）」との兼用も可とする。その場合、投入ホッパは破碎鉄用と破碎アルミ用を別々に設ける。
- (ウ) 破碎残さ集合搬送コンベヤ
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 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 【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 破碎残さを破碎残さ貯留設備、又はごみ焼却施設のごみピットに搬送するために設ける。
- (b) 破碎物の飛散防止のため、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) 原則として、清掃が容易に行える構造とする。
- (e) 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。
- (f) 緊急停止装置を設ける。
- (g) 点検・補修が容易に行える構造とする。
- (h) 破碎残さ貯留設備、又はごみ焼却施設のごみピット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。
- (i) 発火による延焼防止のためコンベヤの乗継部には火炎遮断用の自動ダンパを要所に設置する。
- (j) ごみ焼却施設への破碎残さ搬送量が把握できるようにする。
- (エ) 破碎残さ貯留設備（必要に応じて設置）
- a 破碎残さストックヤード（土木・建築工事に含む）
- (a) 形式 【屋内式】
- (b) 数量 1式
- (c) 主要項目
- i) 容量 【 】 m³（有効）、【 】 日分
- ii) 面積
- ヤード全体【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- 貯留部【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (d) 付属品 【 】
- (e) 特記事項
- i) 破碎残さを一時貯留するとともに、ごみ焼却施設に搬送する車両に積み込むために

(f) 飛散防止、防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

(g) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

(カ) 破碎鉄貯留設備

a 破碎鉄ストックヤード（土木・建築工事に含む）

(a) 形式 【屋内式】

(b) 数量 1 式

(c) 主要項目

i) 容量 【 】 m^3 （有効）、【 】日分

ii) 面積

ヤード全体 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m

貯留部 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

i) 破碎鉄を一時貯留するとともに、場外搬出車両に積み込むために設ける。

ii) 高速回転式破碎機の仕様や破碎鉄の形状と合わせ、本設備又は、破碎鉄バンカのいずれか、又は両方を設置する。

iii) 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。

iv) 容量は、10t ダンプ車（天蓋）2 台分以上、かつ排出量の3 日分以上とする。

v) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

b 破碎鉄バンカ

(a) 形式 バンカ

(b) 数量 【 】基

(c) 主要項目（1 基につき）

i) 容量 【 】 m^3

ii) 寸法 幅【 】 m ×奥行【 】 m ×高さ【 】 m

iii) 主要材質 【 】

iv) 駆動方式 【 】

v) 操作方式 【現場手動】

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

i) 破碎鉄を一時貯留するとともに、場外搬出車両に積み込むために設ける。

ii) 高速回転式破碎機の仕様や破碎鉄の形状と合わせ、本設備又は、破碎鉄ストックヤードのいずれか、又は両方を設置する。

iii) 容量は、10t ダンプ車（天蓋）2 台分以上、かつ排出量の3 日分以上とする。

(キ) 破碎アルミ貯留設備

a 破碎アルミストックヤード（土木・建築工事に含む）

(a) 形式 【屋内式】

(b) 数量 1 式

(c) 主要項目

i) 容量 【 】 m^3 （有効）、【 】日分

ii) 面積

ヤード全体 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m

貯留部 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m

(d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 破碎アルミを一時貯留するとともに、場外搬出車両に積み込むために設ける。
- ii) 高速回転式破碎機の仕様や破碎アルミの形状と合わせ、本設備又は、破碎アルミバンカのいずれか、又は両方を設置する。
- iii) 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- iv) 容量は、10t ダンプ車（天蓋）2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。
- v) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

b 破碎アルミバンカ

- (a) 形式 バンカ
- (b) 数量 【 】 基
- (c) 主要項目（1基につき）
 - i) 容量 【 】 m³
 - ii) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
 - iii) 主要材質 【 】
 - iv) 駆動方式 【 】
 - v) 操作方式 【現場手動】
- (d) 付属品 【 】

(e) 特記事項

- i) 破碎アルミを一時貯留するとともに、場外搬出車両に積み込むために設ける。
- ii) 高速回転式破碎機の仕様や破碎アルミの形状と合わせ、本設備又は、破碎アルミストックヤードのいずれか、又は両方を設置する。
- iii) 容量は、10t ダンプ車（天蓋）2台分以上、かつ排出量の3日分以上とする。

(ク) 小型家電ストックヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 【屋内式】
- b 数量 1 式
- c 主要項目
 - (a) 容量 【 】 m³（有効）、【 】 日分
 - (b) 面積
 - i) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
 - ii) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 不燃ごみ異物除去コンベヤにて選別した小型家電を一時貯留するために設ける。
- (b) 選別した小型家電は、回収品目（分類）に合わせて保管できるようにする。品目の詳細は別途協議とする。
- (c) 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- (d) 手洗栓、足洗い場を設ける。
- (e) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。

(3) 豊橋市単独施設

ア 受入供給設備

(ア) プラットホーム（土木・建築工事に含む）

プラットホームは、家庭系持込車、事業系持込車及び直営車を中心として、持込ごみ受入選別ヤード（家庭系）、スプリング入りマットレス等解体保管ヤード（家庭系）、危険ごみ処理ヤード（直営）及び剪定枝等処理ヤード（事業系）への車両の誘導、持込ごみごとに荷下

ろし及び処理を行う。

- | | | |
|-----|--|--------------------------|
| a | 形式 | 屋内式 |
| b | 通行方式 | 一方通行 |
| c | 数量 | 1式 |
| d | 構造 | 鉄筋コンクリート造勾配床 |
| e | 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】 |
| f | 特記事項 | |
| | (a) プラットホーム (荷下ろし場所) の有効幅は、ごみ搬入車両が荷下ろし作業中に、隣の荷下ろし場所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、さらにそのごみ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広さを確保する。 | |
| | (b) 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。 | |
| | (c) 持込ごみ受入選別設備、危険ごみ処理設備、剪定枝等処理設備及び保管設備の配置に応じて、それぞれプラットホームを設けることを可とする。 | |
| | (d) プラットホームの監視員室、便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置する。 | |
| | (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ことを基本とするが、各設備の配置に応じてプラットホームを設ける場合は、その限りではない。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。 | |
| | (f) 床面に耐磨耗、滑り止め対策を行うとともに、荷下ろしや重機作業等による衝撃等に耐える強度を有する。 | |
| | (g) 荷下ろし等が、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。 | |
| | (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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。 | |
| | (j) 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。 | |
| | (k) 残響及び鳥対策を行う。 | |
| | (l) ごみ搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。 | |
| | (m) プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。 | |
| (イ) | プラットホーム出入口扉 (土木・建築工事に含む) | |
| | a 形式 | 【 】 |
| | b 数量 | 【 】 基 |
| | c 主要項目 (1基につき) | |
| | (a) 扉寸法 | 幅【 】 m×高さ【 】 m |
| | (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 | 【15秒以内】 |
| | (g) 駆動装置 | 【 】 |
| d | 付属品 | 【エアカーテン、ガードパイプ、ガードバー】 |

e 特記事項

- (a) 形式の選択は、台風時や暴風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。また、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、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、重量シャッターの開閉時間は 20 秒以内とする。
- (b) 持込ごみ受入選別設備、危険ごみ処理設備、剪定枝等処理設備及び保管設備の配置に応じて、それぞれプラットホーム出入口扉を設けることを可とする。
- (c) エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。
- (d) メンテナンスが容易に行えるようにする。
- (e) 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮する。
- (f) 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。
- (g) 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。

(7) 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- a 形式 **【高圧噴霧式】**
- b 数量 1 式
- c 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】**
- d 付属品 **【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】**

e 特記事項

- (a) プラットホーム、各ストックヤード、投入装置、貯留装置等へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置である。
- (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。

イ 持込ごみ受入選別設備

(7) 受入選別ヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 屋内式
- b 数量 1 式
- c 主要項目
 - (a) 面積、寸法 **【 】** m²、幅 **【 】** m×奥行 **【 】** m
- d 付属品 **【 】**

e 特記事項

- (a) 家庭系持込車が計量棟で行先案内を受けるときに、極力、計量棟から目視でわかる場所に屋根付きオープンスペースの受入選別ヤードを設置する。
- (b) 受入選別ヤード内には、持込車の滞留スペースを確保するとともに、事故や錯綜を回避できる配置で複数の荷下ろし（台秤）場所を設置する。
- (c) 市民が余裕をもって安全に車両の切り返し等が行えるとともに、荷下ろし、台秤計量、

仕分け及びコンテナ等への積込みを行うための十分な面積を確保する。

- (d) 市民又は作業員がごみ種ごとに無理なく直接所定のコンテナに積込みができるようにコンテナの配置床高さ又はコンテナ牽引、並びに台秤の位置等に配慮する。
- (e) コンテナは4t（容量8m³）とし、ごみ種ごとに8台（可燃ごみ2台、可燃粗大2台、不燃粗大2台、不燃ごみ1台、小型家電1台）を配置する。
- (f) コンテナ牽引用の4tコンテナキャリー車2台を準備し、コンテナ積込み方向の反対側からコンテナキャリー車で牽引できるスペースを確保する。
- (g) 小型家電、危険ごみ、ふとん、スプリング入りマットレス等は、台車付きの収納コンテナボックス（1.5m×1.5m×1.5m程度5台程度）を準備し、所定のコンテナや一時保管用ストックヤード、又は処理ヤードに移動運搬できるようにする。
- (h) 混雑時などに一時仮置きするための仮置き場を確保し、ショベルローダー等ですくいあげるための鉄筋コンクリート造の腰壁を配置する。
- (i) 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。
- (j) 床面の摩耗対策は鋼材埋め込み式とし、滑り止め対策を行う。
- (k) 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。
- (l) 一時的に土間貯留したごみをショベルローダー等ですくい上げるために必要となる腰壁は、鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- (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構造とする。
- (n) 残響及び鳥対策を行う。
- (o) 作業を行う場所に、暑さ・粉じん対策を施す。

(イ) 台秤

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目
 - (a) 最大秤量 【1】t
 - (b) 最小目盛 【1】kg
 - (c) 積載台寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - (d) 表示方式 【デジタル表示】
 - (e) 操作方式 【自動及び押釦】
 - (f) 印字方式 【自動】
 - (g) 印字項目 【ごみ種、ごみ重量、年月日、時刻、料金、その他必要項目】
 - (h) 電源 【 】V
- d 付属品 【計量装置、データ処理装置、指示計、電光表示装置、帳票用プリンター、その他必要なもの】

e 特記事項

- (a) 台秤は、受入選別ヤードに持ち込まれた家庭持込ごみ等を計量するために設ける。
- (b) 対象とする全てのごみ等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。
- (c) 台秤の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、待ち時間が長時間にならないように計画して設定する。
- (d) ごみ種ごとの、複数回の計量を行うことが可能な機能とする。
- (e) 計量棟に敷設するデータ処理装置と連携して計算、集計、料金算定及び記録等が可能な

システムとする。

- (f) ごみの種類に応じた計量データの処理を行い、レシートの発行が可能なシステムとする。また、レシートを計量棟窓口で提示して円滑に料金収受ができるようにシステムを構成する。
- (g) 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。
- (h) 停電時にも計量データが失われないようにする。
- (i) 停電時においても台秤の機能が維持できるように非常用電源に接続する。
- (j) 車両の渋滞、選別業務の停滞にならないように配置する。

ウ 危険ごみ処理設備

(ア) 危険ごみ処理ヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 屋内式
- b 数量 1 式

c 主要項目

(a) 面積、寸法 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 収集した危険ごみを車両から荷下ろしするとともに、蛍光管、有水銀類、針類・刃物類、ライター、スプレー缶を仕分けるための場所として設ける。
- (b) 設置場所はプラットホーム内、又は蛍光管・有水銀類ストックヤードに隣接した場所とする。
- (c) ごみ搬入車両の進入、荷下ろし、退出の他、蛍光管、有水銀類の仕分け、蛍光管の破砕処理、有水銀類の一斗缶やドラム缶への封入作業、蛍光管・有水銀類ストックヤード、破砕鉄貯留設備への移送作業等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、十分な面積を有するものとする。
- (d) 選別した針類・刃物類は、重機等により、未破砕鉄ストックヤードに移送する。
- (e) ごみを壁面に積み込む場合、腰壁は計画貯留高さ以上まで鉄筋コンクリート造とする。
- (f) 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) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
- (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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- (j) 残響及び鳥対策を行う。
- (k) 作業を行う場所に、暑さ、粉じん対策を施す。
- (l) 蛍光管の受入作業中の割れ、スプレー缶からのガス噴出を想定し、換気や希釈に配慮した空間計画とする。

(イ) スプレー缶処理機

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基
- c 主要項目
 - (a) 能力 【 】 本/h
 - (b) 処理可能寸法
 - i) 缶径 【 】 mm～【 】 mm

- ii) 缶長 【 】 mm～【 】 mm
- (c) 主要材質 【 】
- (d) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (e) 操作方式 【現場手動】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) スプレー缶（ボンベを含む。）を穴開けして充填されているガスを抜くために設ける。
- (b) 形式、機種を選定にあつては、能力、効率性、安全性、操作性に留意する。特に能力については、不燃ごみや缶類への混入量から十分に対応できるものを選定する。
- (c) 設置場所はガスが拡散しやすく風通しの良い場所を選定するとともに、ガス臭や塗料の飛散に支障の無い場所とする。また、処理後、粗大ごみ処理施設へ運搬するまでの一時貯留スペースを設ける。
- (d) ガス以外の充填物（塗料等）が広範囲に飛散しない構造とする。
- (ウ) ライター破砕機（スプレー缶処理機との兼用も可とする）
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基
- c 主要項目
- (a) 能力 【 】 個/h
- (b) 処理可能寸法
- i) 平均 【 】 mm×【 】 mm×【 】 mm
- (c) 主要材質 【 】
- (d) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (e) 操作方式 【現場手動】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) ライターを破砕して充填されているガスを抜くために設ける。
- (b) 形式、機種を選定にあつては、能力、効率性、安全性、操作性に留意する。
- (c) 設置場所はガスが拡散しやすく風通しの良い場所を選定するとともに、ガス臭や塗料の飛散に支障のない場所とする。また、処理後、粗大ごみ処理施設へ運搬するまでの一時貯留スペースを設ける。
- (エ) 半自動蛍光管破砕機
- a 形式 【 】
- b 数量 【 】 基
- c 主要項目
- (a) 能力 【 】 kg/h
- (b) 主要材質 【 】
- (c) 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- (d) 操作方式 【現場手動】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 危険ごみ処理ヤードに搬入された蛍光管を破砕処理するためのものであり、危険ごみ処理ヤード内、又は隣接して設ける。
- (b) 形式、機種を選定にあつては、効率性、安全性、操作性に留意する。特に、水銀の漏えい防止、フィルター交換時の安全性に配慮する。

(オ) 蛍光管・有水銀類ストックヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 【屋内式】
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 容量 【 】 m^3 （有効）、【 】日分
- (b) 面積、寸法
- i) ヤード全体 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m
- ii) 貯留部 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 破碎処理した蛍光管及び有水銀類を搬出時まで保管するために設ける。
- (b) ヤードの有効貯留量は、ドラム缶 50 本分とする。
- (c) 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。

エ 剪定枝等処理設備

(ア) 剪定枝等処理ヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 鉄筋コンクリート造勾配床
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 面積、寸法 【 】 m^2 、幅【 】 m ×奥行【 】 m
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 搬入された剪定枝等を車両から荷下ろしするとともに、異物等の処理不適物を粗選別するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。
- (b) ごみ搬入車両の進入、荷下ろし、退出、処理不適物の粗選別作業、処理不適物ストックヤード等への移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とともに、十分な面積を有するものとする。
- (c) ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- (d) 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。）。
- (e) 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
- (f) 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。
- (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、極力 LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
- (h) 残響及び鳥対策を行う。
- (i) 作業を行う場所に、暑さ、粉じん、臭気対策を施す。

(イ) 剪定枝等受入ホップ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基
- c 主要項目（1 基につき）
- (a) 材質 【 】、厚さ【 】 mm
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 剪定枝等処理ヤードに貯留されている剪定枝等を市が調達する重機(ショベルローダー等)で安全かつ確実に投入するために設ける。剪定枝等処理ヤードから剪定枝等破砕機に直接投入する場合は設置を不要とする。
- (b) 点検用タラップや点検口を設け、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とする。
- (c) 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮する。
- (d) 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、環境集じん等の対策を講ずる。

(ウ) 剪定枝等破砕機

- a 形式 【 】
- b 数量 1 基
- c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 処理対象物 剪定枝、木くず等
 - (b) 処理対象物最大寸法 幅【 】mm×奥行【 】mm×高さ【 】mm
 - (c) 能力 【 】t/h (【 】h/日稼働)
 - (d) 破砕物寸法 【 】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 【 】
 - (h) 駆動方式 【油圧駆動】
 - (i) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 本破砕機は、剪定枝等をチップ化するために設ける。
- (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) 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
- (d) 非常停止装置を設ける。
- (e) 過負荷防止対策を考慮する。
- (f) 処理困難物や処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- (g) 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。
- (h) 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- (i) 火災の検知から水噴霧までを自動で行う等の対策を行う。
- (j) 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。

(エ) 剪定枝等膨潤設備

- a 形式 【 】
- b 数量 1 基
- c 付属品 【 】
- d 特記事項

- (a) 1cm 程度の膨潤品が製造できる。

(オ) 剪定枝等搬送コンベヤ

- a 形式 【 】
- b 数量 【 】基

c 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 【 】
d 付属品 【 】

e 特記事項

- (a) 破砕機で破砕した破砕物を後段の設備へ搬送するために設ける。
(b) 破砕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) 原則として、清掃が容易に行える構造とする。
(e) ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
(f) 緊急停止装置を設ける。
(g) 点検・補修が容易に行える構造とする。

(カ) 剪定枝等貯留ヤード (土木・建築工事に含む)

- a 形式 【 】
b 数量 1式

c 主要項目

- (a) 貯留容量
i) チップ用 【 】 m³ (有効)、【 】 日分
ii) 膨潤品用 【 】 m³ (有効)、【 】 日分
(b) 面積、寸法
i) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
ii) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
(c) 付属品 【 】

d 特記事項

- (a) 剪定枝等チップ及び剪定枝等膨潤品を一時貯留するとともに、売却した製品を運搬する車両に積み込むために設ける。
(b) 飛散防止、防じん散水とともに、火災対策を講ずる。
(c) 床面は対摩耗対策を行う。
(d) 一時的に土間貯留した剪定枝等チップ及び剪定枝等膨潤品をショベルローダー等ですくい上げるために必要となる腰壁は、鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
(e) 強い風雨時においても、剪定枝等チップ及び剪定枝等膨潤品の購入に来場した市民等が雨に濡れることなく、また、重機で安全に車両に積み込むことが可能な構造、面積とする。

オ 保管設備

(ア) 貯留容量

貯留容量は「表 2-35 保管設備貯留容量」以上を確保する。

表 2-35 保管設備貯留容量

対象物	貯留容量
布類	6t 車 1 台分
羽毛布団	10t 車 1 台分
自転車	10t 車 1 台分
スプリング入りマットレス	10t 車 1 台分
未破碎鉄	10t 車 1 台分

(イ) 一時保管用ストックヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 【屋内式】
- b 数量 1 式
- c 主要項目（対象物につき）
- (a) 容量 【 】 m³（有効）、【 】 日分
- (b) 面積、寸法
- i) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- ii) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) 処理を伴わない一時保管のみの資源物等を搬出するまで保管する。
- (b) 一時的に土間貯留した資源物等をショベルローダー等ですくい上げるために必要となる腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。

(ウ) スプリング入りマットレス等解体保管ヤード（土木・建築工事に含む）

- a 形式 コンクリート土間床
- b 数量 1 式
- c 主要項目
- (a) 面積、寸法
- i) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 ×奥行【 】
- ii) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 ×奥行【 】
- d 付属品 【 】
- e 特記事項
- (a) スプリング入りマットレス解体ヤードは、受入選別ヤードに隣接させ、受入選別ヤードに持ち込まれたスプリング入りマットレスや金庫等が解体ヤードに横持ちできるようにする。
- (b) 受入選別ヤードに進入又は退出する持込車両と解体重機が錯綜しないようにするとともに、解体作業中の解体破片が飛散しないように十分な広さを確保し、必要に応じて仕切り壁の設置や動線区分を明確にした安全対策を施す。
- (c) 解体したスプリングを土間貯留し、ショベルローダー等ですくい上げるために必要となる腰壁は鉄筋コンクリート造とする。なお、貯留部は計画高さ以上とする。

(4) 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 吐出圧 【 】 MPa
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 【冷却器、空気タンク、除湿器】

(オ) 特記事項

- a 「第2 3 (12) ア 雑用空気圧縮機」からの供給も可とする。
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を設ける。
e 必要箇所に端末使用口を設ける。

イ 環境集じん装置

(ア) 形式 【 】

(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 各ヤード、受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ、各種選別機等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。
b 集じんダストは焼却又は溶融処理する。
c 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入する。
d 臭気や化学物質を含む場合は、後段に脱臭装置を設けるか、燃焼用空気として利用する。

ウ 機器工具類

リサイクル施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。なお、粗大ごみ処理施設は、ごみ焼却施設で用意するものとの供用も可とするが、豊橋市単独施設は、不可とする。

エ 測定検査器具類

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。なお、粗大ごみ処理施設は、ごみ焼却施設で用意するものとの供用も可とするが、豊橋市単独施設は不可とする。

オ 場内案内説明板

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 【 】

(ウ) 寸法 幅【 】 mm×高【 】 mm

(エ) 設置場所 【見学者通路、その他適切な箇所】

(オ) 特記事項

- a 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。

カ 清掃設備

(ア) 形式

【圧縮空気吹付装置、可搬式掃除機】

(イ) 数量

【 】基

(ウ) 特記事項

- a ヤード、各機器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。

5 電気計装設備工事仕様

(1) 電気設備

特別高圧受電設備を設置し、本施設へ電力供給を行う。設備範囲は、特別高圧線引き込み取合点（責任分界点）以降の、本施設、及び既存施設（西工場棟）の運転並びに運用に必要な全ての電気設備とする。

ア 電気設備の基本方針

- (ア) 受電方式は、交流三相三線式の2回線受電で架空引き込み方式とする。責任分界点は電力会社の規定する架空引き込みの場合に準ずる。なお、電力会社による引き込みは、既設鉄塔を流用するため、責任分界点は既設特別高圧受変電設備と同様とする。
- (イ) 本施設の特別高圧受電設備は、既設特別高圧受電設備を撤去し設置する。なお、既設特別高圧受変電所の建屋を流用する場合は、本施設稼働後の長期の使用に必要な補修を行い、流用しない場合は撤去すること。
- (ウ) 使用する電気装置、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、合理的にかつ安全面を考慮して設計、製作されたものとする。
- (エ) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等を極力統一し、メーカーについても極力統一を図る。
- (オ) 施設で使用する全電力に対して、十分な容量を有する適切な形式の電気設備とする。
- (カ) 受変配電設備は、機器の事故等により電力供給が極力停止しないシステムとする。
- (キ) 低圧配電設備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、かつ他の設備に影響しないものであれば電磁集合タイプの採用を可とする。
- (ク) 設備制御は、自動化及び遠隔操作が行えるようにする。また、設備の故障や誤操作に対する安全化を図る機構及び装置を設ける。
- (ケ) 変圧器等、施設が長期にわたって運転不能となる機器の事故が考えられる場合には、適切な対応策を講ずる。
- (コ) 配電盤・電気機器のメンテナンスのため、十分なメンテナンススペースを設ける。
- (サ) 引込鉄構、ガス絶縁開閉装置、遮断機及び特高変圧器等は特高受変電所への設置とする。
- (シ) 直撃雷および誘導雷により機器が損傷しないように必要な設備を計画する。
- (ス) 電力会社、蒸気タービン発電機及び非常用発電機の電力については系統連系により、適切かつ効率的な運用を行うものとするが、電力会社との契約条件、消防法に定める非常電源の確保、本要求水準書に定める非常用発電機の利用範囲等を勘案し、安全性や費用対効果等を総合的に判断してシステムを構築する（関連する項目として、「キ 蒸気タービン発電設備」、「ク 非常用電源設備」参照。）。
- (セ) 塩害対策、高調波対策を考慮する。
- (ソ) 電力引込に関する工事負担金は建設事業者の負担とする。
- (タ) 省エネ法第78条に規定されるトップランナー対象機器を導入する。
- (チ) 将来的に西工場棟解体後の跡地利用施設を想定し、電力の供給ができるように予備配電設備（予備ブレーカー、管路等）を配置する。
- (ツ) ごみ焼却施設の試運転期間中は、既設高圧受電と2受電となるが、電力事業者へ切替計画書を提出し協議の上、2受電可能か決定する（電気事業者との事前協議では切替計画書提出により2受電引込は問題ないことを確認済み）。なお、申請は受電電圧変更による増設申請となる見込みである。
- (テ) 西工場棟及び屋外設備である除鉄装置、No.1井戸設備、No.2井戸設備、工業用水流量計設備、並びに外灯等には、本施設から電力を供給するためにケーブルを布設替える。また、

ケーブル布設替えの時期や方法については、十分に調査するとともに、市と協議して既存施設等への波及事故が無いようにする。

- (ト) 準備工事の中で、電力、通信ケーブルの切回し及び布設替え工事については、既存施設に支障が生じないように、既存配電設備や計装制御設備、管路等を調査するとともに、市と施工時期を協議して実施する。

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 77kV、60Hz、2回線受電(常用・予備) |
| (イ) 配電種別 | 一般線 |
| (ウ) 配電方式及び電圧 | |
| a 特別高圧配電 | 交流三相三線式 77kV |
| b 高圧配電 | 交流三相三線式 6.6kV |
| c プラント動力 | 交流三相三線式 6.6kV、交流三相三線式 400V 級 |
| d 建築動力 | 交流三相三線式 400V 級、交流三相三線式 200V 級 |
| e 保守用動力 | 交流三相三線式 200V 級 |
| f 照明、計装 | 交流単相三線式 200/100V 級、交流単相二線式 100V |
| g 操作回路 | 交流単相二線式 200V、100V、直流 100V、24V |
| h 直流電源装置 | 直流 100V |
| i 電子計算機電源 | 交流単相二線式 100V |

ウ 特別高圧受変電設備

本設備は、電気事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成し屋外又は屋内に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| (ア) ガス絶縁開閉装置 | |
| a 形式 | キュービクル形三相一括型ガス絶縁開閉装置 (C-GIS) |
| b 数量 | 一式 |
| c 主要機器 | |
| (a) 受電用遮断器 | 一式 |
| (b) 断路器 | 一式 |
| (c) 接地開閉装置 | 一式 |
| (d) 母線 | 一式 |
| (e) 避雷器 | 一式 |
| (f) 計器用変圧器 | 一式 |
| (g) 計器用変流器 | 一式 |
| (h) 取引用変圧変流器(買電用・売電用) | 一式 |
| (i) 現場操作盤 | 一式 |
| (j) 転送遮断装置または単独運転検出装置 | 一式 |
| (k) 電圧検知器 | 一式 |
| (l) その他必要な設備 | 一式 |
| (イ) 特別高圧変圧器 | |
| a 形式 | 【 】 |
| b 数量 | 1 台 |
| c 主要項目 | |
| (a) 電圧 | 一次 77kV、二次 6.6kV |

(b) タップ切替 負荷時タップ切替付（自動及び手動）

d 主要機器

(a) 複合型保護継電器 一式

e 特記事項

(a) 受配電の全ての信号は、中央制御室（中央型監視制御方式）へ通信回線で伝送する方式とする。

(b) 電力引込に関する条件及び系統連系要件については、電気事業者と詳細に協議を行い、設計に反映する。

(c) 取引用計器の所掌は電気事業者と協議し決定する。

(d) 特高変圧器は、原則、電圧変動に対応できる設備（LTC 制御（負荷時タップ切替制御）装置）とすること。なお、電圧変動幅については、受注後に電力会社との協議により決定する。

エ 高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、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) 高圧引込盤

a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形（盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。）

b 数量 一式

c 主要機器

(a) 真空遮断器 一式

(b) 計器用変圧器 一式

(c) 計器用変流器 一式

(d) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式

(イ) 蒸気タービン発電機連絡盤

a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形（盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。）

b 数量 一式

c 主要機器

(a) 真空遮断器 一式

(b) 計器用変流器 一式

(c) 継電器、複合デジタル継電器 一式

(d) その他必要なもの 一式

(ウ) 高圧配電盤

a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形（盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。）

b 数量 一式

c 主要機器

(a) 真空遮断器 一式

(b) 計器用変圧器 一式

(c) 変流器 一式

(d) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式

- d 盤構成
- (a) プラント動力盤 一式
 - (b) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 一式
 - (c) プラント共通動力盤 一式
 - (d) 建築動力盤 一式
 - (e) 非常用プラント動力盤 一式
 - (f) 進相コンデンサ主幹盤 一式
 - (g) 既存施設電源分岐盤 一式
 - (h) 将来施設電源分岐版 一式
 - (i) その他必要な盤 一式
- 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) 既存施設へ配電できる設備を設ける。なお、電気料金の精算ができるように計画する。
 - (d) 豊橋市単独施設へ配電できる設備を設ける。なお、電気料金の精算ができるように計画する。
- (エ) 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
 - b 数量 一式
 - 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、60Hz
 - d 主要機器
 - (a) 限流ヒューズ(コンビネーションスタータ) 一式
 - (b) 真空電磁接触器 一式
 - (c) 計器用変流器 モールド型 一式
 - (d) 零相変流器 モールド型 一式
 - (e) その他必要なもの 一式
 - e 特記事項
 - (a) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。
- (オ) 進相コンデンサ盤
- a 形式 乾式パック型コンデンサ
 - b 数量 一式
 - c 主要項目
 - (a) 使用電圧 6.6kV、60Hz
 - d 主要機器
 - (a) 開閉器 一式
 - (b) 放電抵抗 一式
 - (c) 直列リアクトル 一式
 - (d) 進相コンデンサ 一式
 - (e) その他 一式
 - 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ものとする。
- (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成とする。

(カ) 変圧器盤

- a 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
- b 数量 一式
- c 主要機器
 - (a) 変圧器 一式
 - (b) 付属品 一式
- d 盤(負荷)構成
 - (a) プラント動力用変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式
 - (b) プラント共通動力用変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式
 - (c) 建築動力用変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式
 - (d) 照明等用変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式
 - (e) 非常用プラント動力変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式
 - (f) その他必要な変圧器
 - i) 形式 モールド形
 - ii) 数量 一式

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。

(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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる)
- b 数量 一式
- c 主要項目
 - (a) 使用電圧 400V 級、200V 級
- d 主要機器
 - (a) 配線用遮断器(MCCB) 一式
 - (b) 表示灯(LED) 一式
 - (c) 地絡保護装置 一式
 - (d) 零相変流器 一式
 - (e) 非常用切替器(常用－発電) 一式

(f) その他必要なもの 一式

e 特記事項

- (a) 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。
- (b) 過電流事故又は地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させない構成とする。
- (c) 漏電による遮断は原則末端で行う。
- (d) 豊橋市資源化センター解体時に残置設備(井戸等)へ電源供給を行う。

(イ) 照明主幹盤

a 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)

b 数量 一式

c 主要項目

(a) 使用電圧 200V 級、100V 級

d 主要機器

- (a) 配線用遮断器(MCCB) 一式
- (b) 補助変圧器(乾式モールド) 一式
- (c) 表示灯(LED) 一式
- (d) 地絡保護装置 一式
- (e) 零相変流器 一式
- (f) 非常用切替器(常用-発電) 一式
- (g) その他必要なもの 一式

e 特記事項

- (a) 省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画する。
- (b) 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。
- (c) 地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させない構成とする。
- (d) 漏電による遮断は原則末端で行う。
- (e) 豊橋市資源化センター解体時には残置設備(外灯等)へ電源供給を行う。

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行えるものとする。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。なお、制御はコントロールセンター方式を基本とする。

(ア) 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)

b 数量 一式

c 主要項目

- (a) 使用電圧 交流三相三線式 6.6kV、60Hz
- (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 一式
- (b) 電力ヒューズ 一式
- (c) インバータ制御装置 一式
- (d) その他必要なもの 一式

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。
- (イ) 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
 - b 数量 一式
 - 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 一式
 - (b) その他必要なもの 一式
 - 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) 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
 - b 数量 一式
 - c 主要機器（収納機器1ユニットにつき）
 - (a) 配線用遮断器(トリップ警報接点付、漏電リレー付) 一式
 - (b) 電磁接触器(モータ負荷の場合) 一式
 - (c) サーマルリレー(モータ負荷の場合) 一式
 - (d) 補助継電器(必要なユニット) 一式
 - (e) 運転、警報表示灯(モータ負荷の場合) 一式
 - (f) その他必要なもの 一式
 - 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。
- (エ) 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
 - b 数量 一式
 - 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
- (オ) 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 鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型
- b 数量 一式
- c 主要機器
 - (a) 電流計(広角、赤針付) 一式
 - (b) 操作スイッチ 一式
 - (c) 運転表示灯 一式
 - (d) その他必要なもの 一式
- 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。
- (カ) 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を原則とする。
 - b 数量 一式
 - c 主要項目
 - (a) 定格電圧 200V 級、400V 級又は 6.6kV 60Hz
 - (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) 使用場所に応じたものを選定する。
 - (b) 始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とする。
 - (c) 汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。

キ 蒸気タービン発電設備

- (ア) 同期発電機
 - a 形式・数量は建設事業者の提案による。
 - b 力率は 80%以上(遅れ)とする。
 - c 発電電圧は 6.6kV とする。
- (イ) タービン発電機制御盤

蒸気タービン発電機の制御、保護、監視及び遮断器の操作等を行う。なお、前述の中央制御室設置の電力監視操作盤からも必要な監視及び操作が可能なようにする。

 - a 発電機自立運転時は発電機端子電圧一定制御を、受電との系統連系運転時は受電点の無効電力一定制御 (AQR、 $Q \approx 0$) を行う。
 - b 発電機の出力容量オーバーに対する保護を設ける場合には、上記の AQR とは別の独立した機能とする。
 - c 本盤は、電力監視操作盤の一部(タービン発電機監視操作盤)として設置してもよい。
 - d 本装置で発電機遮断器の自動同期投入を行えるように設計する。なお、中央制御室設置の発電機監視盤からも同期投入操作が行えるように設計する。
 - e 同期投入はかなり慎重さを要する操作なので、手動による同期投入操作を行う場合には周波数調整、電圧調整のみとし、同期投入は上記自動同期投入装置による。

f 自動同期投入装置には、両系統電圧の差電圧を検出する差電圧継電器を設けて、差電圧がほぼ 0 となったときに動作するようにして、自動同期投入装置と差電圧継電器の双方の動作で同期投入が行われるようにする。

(ウ) 発電設備の運転方式

- a 通常運転時は、電力会社との系統連系運転を行うものとし、余剰電力は電力会社へ送電する。なお、タービン発電機の休止時あるいは発電電力不足時は、本施設の運転に必要な電力を電力会社からの買電等によって賄う。
- b 受電側停電時は、可能な限り自立運転できるものとし、電力の不足分については、負荷の自動選択遮断等を行って発電機のトリップ防止を行う。

ク 非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

(ア) 非常用発電機

本装置は、全停電時にプラントを安全に停止するための保安用設備として、消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保する。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器及びごみの受入に必要な設備、保安設備等に必要な容量以上、かつ、全停止時から蒸気タービン発電機による自立運転に至るまでに必要な容量以上とする。なお、全停電時プラントを安全に停止するための必要な機器には、破碎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。

また、通常立上げ時の活用及びピークカットへの活用については、消防法などの関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。

災害時に電気事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、本設備により 1 炉を立上げた後、蒸気タービン発電機により自立運転を確立し、処理を継続する。

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。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

a 原動機

(a) 形式 【 】

(b) 数量 1 基

(c) 主要項目

i) 操作方式 自動及び遠隔手動

ii) 燃料 【 】

iii) 出力 【 】 kW

(d) 主要機器

i) 本体 一式

ii) 燃料サービスタンク 【 】 L

iii) 燃料移送ポンプ 一式

iv) 煙道 一式

v) 消音器 一式

vi) 冷却装置 一式

vii) その他必要なもの 一式

(e) 特記事項

i) 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。

ii) 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行う。

- b 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
- i) 力率 80% (遅れ)
- ii) 絶縁種別 F種以上
- iii) 励磁方 ブラシレス励磁方式
- (d) 主要機器
- i) 計測器 一式
- ii) 保護装置 一式
- c 発電機制御装置
- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
- (b) 数量 一式
- (c) 主要機器
- i) 温度計・圧力計・電流計・回転計 一式
- ii) 集合故障表示 一式
- iii) 操作スイッチ 一式
- iv) その他必要なもの 一式
- (d) 特記事項
- i) 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。
- ii) 周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。
- d 発電機遮断器盤、励磁装置盤
- (a) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形(盤の構造は「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
- (b) 数量 一式
- (c) 主要機器
- i) 主遮断器 一式
- ii) 励磁装置 一式
- iii) サージアブソーバー 一式
- iv) 自動電圧調整装置 一式
- v) 自動力率調整装置 一式
- vi) 自動同期投入装置 一式
- vii) 同期検定装置 一式
- viii) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 一式
- (d) 特記事項
- i) 電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場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「第2 5 (1) ケ 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 一式
- (b) 蓄電池 一式
- (c) インバータ 一式
- (d) 自動無瞬断切替装置 一式
- (e) その他必要なもの 一式
- e 特記事項
- (a) 負荷の種類は以下のとおり。
- ・計装分散制御システム
 - ・ごみクレーン制御回路
 - ・シーケンス制御回路
 - ・受入供給設備用計量機
 - ・蒸気タービン制御回路
 - ・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)
- (7) 直流電源設備
- 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「第2 5 (1) ケ 盤の構造」に準ずる。)
- b 変換方式 サイリスタ方式
- 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
- ・自動定電圧浮動充電方式
 - ・均等充電時の負荷電圧補償
- (d) 交流入力 交流三相三線式 400V 級、60Hz
- (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。
- ・高圧遮断器操作
 - ・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
 - ・蒸気タービン発電機の制御電源
 - ・監視表示灯電源
 - ・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。

ケ 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 鋼板製 t=2.3mm
- (イ) 屋外設置の場合は原則 SUS 製とする。
- (ウ) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とする。
- (エ) 扉を鍵付とする場合は、キーNO は協議後決定とする。
- (オ) 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。）。
- (カ) 設置する環境に応じた仕様とする（粉じん、防水等。）。
- (キ) 塗装膜厚は外面 60 μ m 以上、内面 40 μ m 以上とする。
- (ク) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設ける。
- (ケ) 盤への入・出線は原則底板からとする。

コ 中央監視操作盤

計装設備に含む。

サ 補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設ける。

シ 電気配線工事

配線の方法及び種類は、敷設条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定し、電気設備の技術基準に準拠して施工する。また、環境に配慮しエコケーブルを使用する。

屋外配線については、原則として地中埋設配管による。

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。
- (エ) 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。
- (オ) 防火区画貫通処理にあたっては(財)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。
- (カ) 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。
- (キ) 電線太さは電圧降下等を検討して決定する。
- (ク) 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。

ス 電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設ける。なお、保守専用電話などの関連機器は近傍に集中させる。

(2) 計装設備

ア 基本方針

- (ア) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、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とする。
- (イ) 本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため DCS 又は PLC とし、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。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及び関係官庁への報告資料を作成する。
- (オ) 既存施設の屋外設備である除鉄装置、No.1 井戸設備、No.2 井戸設備及び外灯等は、本施設から操作・監視・制御ができるようにする。

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、フェイルソフト、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 環境対策を十分考慮の上、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。
 - c 感震器（複数基）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
監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画する。
 - a レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示、監視
 - b ごみ・灰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
 - 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、蒸気発生量安定化制御、その他
 - b ごみ破碎関係運転制御
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、その他
 - c ボイラ関係運転制御
ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他

- d 蒸気タービン発電機運転制御
自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他
 - e 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
 - f 灰クレーンの運転制御
つかみ量調整、積込、その他
 - g 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
 - h 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
 - i 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
 - j 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
 - k 建築設備関係運転制御
発停制御、その他
 - l 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・飛灰処理物、スラグ、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、売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 アラーム発生記録
 - l 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 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、極力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リングプローブ、導管等の共有化を図る。

a 測定機器

- (a) 煙道中ばいじん濃度計
- (b) 煙道中窒素酸化物濃度計
- (c) 煙道中硫黄酸化物濃度計
- (d) 煙道中塩化水素濃度計
- (e) 煙道中一酸化炭素濃度計
- (f) 煙道中酸素濃度計
- (g) 煙道中水銀濃度計
- (h) 風向風速計
- (i) 大気温湿度計

b 特記事項

- (a) 設置場所は、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、極力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共に、導管等の共有化を図る。
- (c) DCS 又は PLC に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことが可能である。
- (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。
- (e) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有する。

(ウ) 破碎設備検知機器

本装置は、リサイクル施設の爆発、火災等の検知を行う。

a 測定機器

- (a) 可燃性ガス検知器
- (b) 炎検知器
- (c) 温度検知器
- (d) 爆発検知器

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、極力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共に、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ものとする。

(エ) ITV 装置

a カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。

表 2-36 カメラ設置場所リスト（ごみ焼却施設）

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	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-B	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-C	ごみ投入ホッパ	2	カラー	標準	防じん	

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
1-D	炉内	2	カラー	標準	水冷	
1-E	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-F	磁選機（主灰）	1	カラー	標準	防じん	
1-G	主灰、飛灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
1-H	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き
1-I	ボイラドラム液面計	2	カラー	標準	水冷 or 空冷	
1-J	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
1-K	蒸気タービン発電機室	1	カラー	広角	防じん	
1-L	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
1-M	見学者通路	【 】	カラー	標準	防じん	
1-N	構内道路等	【 】	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き 門扉（自動開閉）分を含む。

表 2-37 カメラ設置場所リスト（粗大ごみ処理施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-A	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-B	粗大ごみ受入ヤード	3	カラー	標準	防じん	
2-C	ダンピングボックス	1	カラー	標準	防じん	
2-D	不燃ごみピット 不燃粗大ごみピット	2	カラー	標準	防じん	回転雲台付
2-E	各受入ホッパ	【 】	カラー	標準	防じん	
2-F	不燃ごみ異物除去コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-G	不燃ごみ粗破砕機	2	カラー	標準	防じん	入口、排出口
2-H	高速回転式破砕機	2	カラー	標準	防じん	入口、排出口
2-I	破砕物磁選機	1	カラー	標準	防じん	
2-J	破砕物選別機	1	カラー	標準	防じん	
2-K	破砕アルミ選別機	1	カラー	標準	防じん	
2-L	金属圧縮機類	【 】	カラー	標準	防じん	
2-M	破砕残さ集合搬送コンベヤ	【 】	カラー	標準	防じん	
2-N	貯留設備類	【 】	カラー	標準	防じん	
2-O	ストックヤード類	【 】	カラー	標準	防じん	
2-P	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
2-Q	見学者通路	【 】	カラー	標準	防じん	
2-R	構内道路	【 】	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き

破砕設備については画像が記録できるように計画する。

表 2-38 カメラ設置場所リスト（豊橋市単独施設及び既存施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
3-A	受入選別ヤード・台秤	3	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
3-B	危険ごみ処理ヤード	2	カラー	標準	防じん	回転雲台付
3-C	スプレー缶処理機他	【 】	カラー	標準	防じん	

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
3-D	剪定枝等処理ヤード	1	カラー	標準	防じん	
3-E	剪定枝等破砕機	1	カラー	標準	防じん	
3-F	剪定枝等貯留設備	2	カラー	標準	防じん	
3-G	スプリング入りマットレス等解体保管ヤード	2	カラー	標準	防じん	
3-H	保管設備	【 】	カラー	標準	防じん	
3-I	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
3-J	既存搬入出路動線・場外市道	2	カラー	広角	全天候	ワイパ付き、 回転雲台付
3-K	構内道路	【 】	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き

受入選別ヤード、台秤、既存搬入出路動線については画像が記録できるように計画する。

表 2-39 カメラ設置場所リスト（管理棟等）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
4-A	計量棟	3	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き、 回転雲台付
4-B	計量棟（車両監視、録画）	3	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き、 回転雲台付
4-C	入口～計量棟付近	【 】	カラー	広角	全天候	
4-D	構内道路、門扉	4	カラー	広角	全天候	ワイパ付き
4-E	玄関(管理棟)	1	カラー	広角		
4-F	敷地境界	【 】	カラー	広角	全天候	ワイパ付き、 回転雲台付 照明付

計量設備、構内道路、玄関については、画像が記録できるように計画する。

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、門扉の監視カメラ等も併せて設ける。なお、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。

b モニタ設置場所

- (a) モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。
- (b) 映像は、光ファイバー等で受信する。
- (c) 中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。1分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なものとする。
- (d) モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。
- (e) ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画する
- (f) 電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画する。
 - ・中央制御室と市事務室で機能を有する全てのカメラの操作を行える。
 - ・その他の場所は、運用面を考慮し提案する。
- (g) 大会議室に映像を送信できる。

表 2-40 モニタ設置場所リスト（ごみ焼却施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	10台以上	カラー	25インチワイド以上	1-A～1-N	チャンネル切

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		替 画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	2-A~2-R	保安用
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	3-A~3-K	チャンネル切替
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	4-A~4-F	替
ごみクレーン 操作室	2 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A~1-C、 4-A, C	チャンネル切替
灰クレーン 操作室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-E~1-G、1-J	チャンネル切替
プラットホーム 監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A、1-B 4-A~C	チャンネル切替

表 2-4 1 モニタ設置場所リスト（粗大ごみ処理施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	2-A~2-R	チャンネル切替、画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
ごみクレーン 操作室	2 台以上	カラー	20 インチワイド以上	2-A~2-F 4-A、4-C	チャンネル切替
プラットホーム 監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	2-A~2-D 4-A、4-C	チャンネル切替

表 2-4 2 モニタ設置場所リスト（豊橋市単独施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
市職員用 監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A、1-M、1-N 2-A、2-Q、2-R 3-A~3-K 4-A~4-C	チャンネル切替

表 2-4 3 モニタ設置場所リスト（管理棟等）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量事務室	3 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A 2-A 3-A、3-J 4-B、4-C	チャンネル切替
市職員用 事務室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A~1-N 2-A~2-R 3-A~3-K 4-A~4-F	チャンネル切替
運営事業者用 事務室	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-A 2-A 4-A~4-D	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-L	保安用

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
				2-R 4-E、	チャンネル切替
	1台以上	カラー	【 】インチ	4-C	
見学者通路、その他	1台以上	カラー	【 】インチ	1-A～1-N 2-A～2-R 3-A～3-K 4-A～4-F	【 】

エ 中央制御装置

(ア) 中央監視盤

プラント監視用モニタを設置する。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。また、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。なお、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。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）

形式は、建設事業者の提案による。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

形式は、オペレータコンソールと意匠上の統一を図る。

(エ) プロセスコントロールステーション

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。

(オ) 建築設備関係運転制御装置

建築設備機器の発停制御その他を中央制御で行う。

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も、継続運用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、数量は建設事業者の提案による。

(イ) 事務室用データ処理端末

- a 本設備は、市職員用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。
- 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、汎用 LAN 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、市と協議する。
- 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、市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 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もにデータログへ転送できるようにする。
 - c 印字項目は、計量年月日、時刻、地区、搬入出区分、種別、搬入・搬出者名、車番、総重量、空車重量、正味重量、料金及びその他必要なものとした計量表を発行する。
 - d 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。
 - e 手動計量、データの修正、検索機能を有するものとする。
 - f 本計量機によるデータは、市職員用事務室及び中央制御室に設置するデータ処理装置に連結し、各地区、車両、ごみ種別に日報、月報、年報が作成できるようにする。
 - g 伝票の表記方法は、市と協議する。
 - h 計量渋滞、プラットホーム監視用としてカラーモニタを設置する。
 - i 計量を頻繁に行う車両（委託車等）に対して、IC カード等を発行できるシステムとし、スムーズな計量ができるようにする。
 - j プリペイドカードの発行等料金に関する設備は、計量棟及び市事務室の双方に設置する。
- (イ) ごみクレーン自動運転制御装置
- ごみクレーンの全自動、半自動、手動の各運転制御を行えるようにする。

キ 計装用空気圧縮機

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【2】 基（交互運転用 1 基）
- (ウ) 主要項目（1 基につき）
 - a 吐出量 【 】 m³/min
 - b 吐出圧 【 】 MPa
 - 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 【冷却器、空気タンク、除湿器】
- (オ) 特記事項
 - a 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
 - b 無給油式（オイルフリー）とする。
 - 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 必要な貯留量の計装用空気タンクを設ける。

ク 環境監視表示板

- (ア) 形式 【 】
- (イ) 数量 【3】 面
- (ウ) 主要項目（1 面につき）
 - a 寸法 幅【 】 m × 高さ【 】 m × 奥行【 】 m
 - b 表示方式 【 】
 - c 表示項目 【発電量、ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、一酸化炭素、風向、風速、ダイオキシン類、水銀】
- (エ) 付属品 【 】
- (オ) 特記事項
 - a 環境監視を目的に、排ガス濃度等を連続的に表示する。表示板の設置位置は市が指定する場所（1 か所は屋外とする。）とし、詳細は別途協議とする。

- b ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素及び一酸化炭素は、炉ごとに移動平均値（1時間ごと）を自動表示する。
- c 排ガス中のダイオキシン類、水銀は、定期測定による分析結果の値とする。なお、定期測定の分析値であること並びに測定日をあわせて示すことができるようにする。
- d 炉停止の時は「炉停止中」を表示する。
- e 「調整中」やその他連絡事項等、手動入力によるメッセージも表示可能とする。
- f 公開用のホームページの新規作成を行う。あわせて、市が指定する場所にホームページ閲覧用のディスプレイ（60インチ以上）、PC、インターネット設備等を設置する。工期内のインターネット接続のためのプロバイダ契約料金及び使用料金は工事範囲とする。

ケ その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を設ける。

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 ごみ焼却施設工場棟建設
- b リサイクル施設工場棟建設
 - (a) 粗大ごみ処理施設工場棟建設
 - (b) 豊橋市単独施設工場棟建設
- c 管理棟建設
- d 計量棟建設
- e スラグ用ストックヤード建設（シャフト炉式ガス化溶融炉、流動床式ガス化溶融炉又はキルン式ガス化溶融炉の場合）
- f スtockヤード建設
- g 洗車場整備
- h 駐車場整備
- i 構内通路整備
- j 門囲障整備
- k 構内照明整備
- l 構内給水設備整備
- m 構内排水設備整備
- n 施設間の高架通路整備
- o 植栽、芝張整備
- p 地中障害撤去（確認された場合で、市と協議の上、撤去となった場合。）
- q 測量（必要に応じて実施。）
- r 地質調査（必要に応じて実施。）
- s 準備工事（「添付資料8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」参照。）
- t その他敷地内外において関連する工事（敷地境界付近における道路側溝、配管設備等）

(イ) 工事に係る環境保全対策

- a 必要に応じた散水、工事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、仮設水路を経由して市が指示する場所に放流する。
- c 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する、工事車両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環境影響評価書を参考に設定する。適宜交通誘導員を配置（工事車両出入口への誘導員の配置（必要による）を含む。）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、極力車両騒音の発生を抑制する。

(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 敷地及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。
 - b 地質は、市が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。
- (オ) 掘削工事

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技術指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。

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。

(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) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイド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、風力等）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。
- (エ) 機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように設ける。
- (オ) 主要な専用室については室名札を設ける。
- (カ) 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。
- (キ) 本施設は大規模施設であることから、風水害・地震等の大規模災害による被害に対し、周囲への委託処理が困難と考えられる。従って、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。
- (ク) 作業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。
- (ケ) 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。
- (コ) 敷地境界に近いことから、騒音・振動・悪臭等、周辺環境への悪影響を及ぼす要因を極力防止するとともに、レイアウトにも配慮する。
- (サ) 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（見学者ホール等の準居室を含む）
- (シ) ごみ焼却施設、リサイクル施設（粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設）、管理棟を別棟とする場合は、別棟となる各棟を渡り廊下で連絡する。それぞれの棟の接続方法は、建設事業者の提案による。また、渡り廊下には傾斜をつけない。
- (ス) 多くの見学者来場が見込まれることから、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。）」を基準とし、改正バリアフリー法（2021年4月施行）により、公立小中学校が特別特定建築物に追加されたことを鑑み、改正後の整備項目やガイドライン等も考慮し、計画・設計を行う。
- (セ) 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 見学者用エントランス

休日における来客者、薬品等搬入車両、郵便配達車等の対応及び受付時間外の車両の進入を防止するため、自動開閉式の門扉の設置と職員通用門及び管理棟玄関（エントランス）にインターホンを設置する。

c 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) 幅は 2,500mm 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。

d 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 以上の踊場を設ける。

e 階段

- (a) 幅は 1,400mm 以上、けあげは 160mm 以下、踏面は 300mm 以上とする。
- (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。

f エレベータ

- (a) ストレッチャーの搬送対応が可能なサイズや積載重量とする。参考寸法として、かご及び昇降路の出入り口の幅は 1200mm 以上、かごの幅は 1,500mm 以上、かごの奥行きは 2,500mm 以上（15 人乗り以上）とする。また、かごは、車いすの転回に支障がない構造とする。
- (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害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。

g 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ヶ所以上設ける。

(b) 便所内に、高齢者、障害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ヶ所以上設ける。

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

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、豊橋市まちづくり景観条例、豊橋市まちづくり景観形成基本計画、豊橋市景観形成ガイドラインに従い設計を行う。

(イ) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に与える圧迫感や存在感、不快感等を軽減し、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極力、低く抑えるように配慮する。

(キ) 人工構造物色の強い特別高圧の引込鉄構は、景観や正面玄関からの眺望に配慮する。

(ク) 色彩については、「田園と空にとけ込むデザイン」「空との調和」「土と緑の調和」に配慮する。

(ケ) 植栽(高木等)を充実させることで、建物の景観に配慮し、極力人工色を少なくするよう工夫する。なお、高木は埋設配管の敷設位置や、将来の補修工事等における大型クレーンの作業スペースを考慮して配置する。

(コ) 集じん及び脱臭装置などの屋外排気は、景観を配慮した位置とする。

(サ) 国道23号名豊道路豊橋東バイパスで車窓から見える遠方からの景観に配慮する。

(シ) 本施設の近くから眺める地上からの目線に配慮する。

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、適切な関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、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。

(ウ) ごみ焼却施設とリサイクル施設を別棟にした場合は、渡り廊下で両棟を接合するとともに、景観に対する配慮を行う。

(エ) 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。

(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。

(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等を設置する。
- (ケ) 作業員が使用する居室は、それぞれの工場棟内又は管理棟内に設置し、市作業員の居室は別室とする。
 - (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) 工場棟内における作業動線には、メンテナンス用エレベータ及び必要によりスロープを設置する。
 - (シ) 作業員の作業動線と見学者動線は、中央制御室及び渡り廊下以外では交差しないようにする。
 - (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、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
 - (セ) 渡り廊下には傾斜をつけない。
 - (ソ) 工場棟玄関には施設名板を設け、管理棟玄関には本施設の名称を設ける。
 - (タ) 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。
 - (チ) 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、機器の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、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等寄りかかりに配慮する。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。
 - g 見学は1クラスずつのグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。
 - h 見学時間については、大会議室での説明受講 30 分、ごみ焼却施設見学 20 分、粗大ごみ処理施設見学 20 分、豊橋市単独施設見学 10 分を目安とする。
 - i 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
 - j 主な見学場所は以下のとおりとする。効果的かつ効率的な見学者動線の構成を踏まえ、見学者窓より直接視認できない部分は ITV の利用を可とする。
 - (a) 大会議室（管理棟）
 - (b) 多目的ホール（管理棟）
 - (c) ごみピット（ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設）
 - (d) 貯留ヤード（粗大ごみ処理施設）
 - (e) プラットホーム（ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設）
 - (f) 受入選別ヤード（豊橋市単独施設）
 - (g) 中央制御室（ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設）
 - (h) 蒸気タービン発電機室（ごみ焼却施設）

- (i) クレーン操作室（ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設）
- (j) 炉室（ごみ焼却施設）
- (k) 集じん器や有害ガス除去設備（ごみ焼却施設）
- (l) 手選別室（粗大ごみ処理施設）
- (m) その他市が指定する場所

k 予定する見学者は、「表 2-4 4 施設見学者」のとおりとする。

表 2-4 4 施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、市民団体、一般来場者等（障害者を含む。）
団体数	小学生最大 4 クラス、150 名程度
来場方法	大型バス、自家用車、タクシー、自転車等
見学時間	午前 9 時～午後 4 時
引率の有無	案内あり
見学方法	歩行、車椅子

1 配置する居室は、「表 2-4 5 各施設の建築物に係る諸元（ごみ焼却施設）」、「表 2-4 6 各施設の建築物に係る諸元」、「表 2-4 7 各施設の建築物に係る諸元」、「表 2-4 8 各施設の建築物に係る諸元（管理棟）」「表 2-4 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とする。また、表中の各施設、設備の所掌については、整備時期により提案を可とする。

(ツ) 管理棟内に市職員用（20 名程度）の事務室を設ける。市用事務室は極力本施設入口に近い場所に設置する。出入口（通用口玄関）は見学者用とは別に設け、作業員詰所とのゾーニング区分に配慮する。

(テ) 管理棟及び見学通路は下足とする。

表 2-4 5 各施設の建築物に係る諸元（ごみ焼却施設）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
ごみ焼却施設	工場棟	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を確保	*	*
		プラットホーム監視室	2～3 人用の広さ	*	
		処理機械各室	設備毎の室、保守スペースを確保	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
		中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。	*	
		クレーン操作室	中央制御室に原則として併設	*	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	*	
		各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫	*	
		エアシャワー室	防塵ユニット（入口に靴洗い場）	*	
		消火栓ポンプ室	消防法にて設置	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設、原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置	*	
		防護服室	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	*	
		便所・洗面所（作業員用）	男女及び多目的、長靴洗い場、男女便所の出入り口扉はなし	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女及び多目的、男女便所の出入り口扉はなし	*	
		運営事業者用事務室	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	畳敷き、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別	*	
		浴室	男女別	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
		掃除用具庫	要所に設置	*	
		書庫	書類、図書類の保管	*	
		玄関風除室	強風除けで傘立てを置く。	*	
		見学者通路	2.5m幅を基本とする。	*	
		階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
		通用口玄関	運転職員用玄関（下足履き替え）	*	
		渡り廊下	幅2.5m（有効）以上	*	
	その他	その他必要と思われる室	*		
	スラグ用ストックヤード	搬出までの保管	*	*	
	洗車場	同時洗車台数3台、高圧洗浄装置	*	—	
	ごみ焼却施設用駐車場	従業員用	*	—	
	車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等	*	—	
	構内散水栓・洗面台	散水用、手洗い用	—	—	
構内雨水排水側溝	車路排水	—	—		
構内外灯	外灯、防犯灯	—	—		
植栽・造園	植樹、花壇、芝張	*	—		
門囲障	敷地境界のフェンス、フェンス用扉	—	—		

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 2-4 6 各施設の建築物に係る諸元（リサイクル施設（粗大ごみ処理施設））

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
リサイクル施設（粗大ごみ処理施設）	工場棟	プラットホーム、受入ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅を確保	*	*
		プラットホーム監視室	2~3人用の広さ	*	
		圧縮機室	金属類をプレスする諸室	*	
		破碎機室	爆発の可能性がある破碎機室は独立して設置	*	
		手選別室	暑さ対策等の作業環境を考慮した仕様とする。 パイプ椅子等による小休憩ができるスペースを確保する。	*	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
		中央制御室	操作室の他に打合テーブル、書棚を置く。	*	
		クレーン操作室	中央制御室に原則として併設	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設、原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置	*	
		ストックヤード	各資源物、処理困難物等を引き取り時まで保管	*	
		便所・洗面所（作業員用）	男女及び多目的、長靴洗い場、男女便所の出入り口扉はなし	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女及び多目的、男女便所の出入り口扉はなし	*	
		運営事業者用事務室	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、椅子、流し台、棚を置く。	*	
		仮眠室兼休憩室	畳敷き、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカー	*	
		浴室	男女別	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
		掃除用具庫	要所に設置	*	
		書庫	書類、図書類の保管	*	
		玄関風除室	強風除けで傘立てを置く。	*	
		見学者通路	幅 2.5m (有効) 以上	*	
		階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
		通用口玄関	運転職員用玄関 (下足履き替え)	*	
		渡り廊下	幅 2.5m (有効) 以上	*	
	その他	その他必要と思われる室	*		
	駐車場	従業員用	*	*	
	車路・歩道	車道、歩道、白線、ガードレール等	*	—	
	構内散水栓・洗面台	散水用、手洗い用	—	—	
	構内雨水排水側溝	車路排水	—	—	
	構内外灯	外灯、防犯灯	—	—	
植栽・造園	植樹、花壇、芝張	*	—		
門・囲障	門扉、門壁、通用口、フェンス、フェンス用扉				

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。

運営事業者用事務室、更衣室、浴室、脱衣室、洗濯室、玄関風除室、通用口玄関等の運営事業者の諸室は、運営事業の形態に応じてごみ焼却施設との兼用を可とする。

表 2-47 各施設の建築物に係る諸元 (リサイクル施設 (豊橋市単独施設))

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
リサイクル施設 (豊橋市単独施設)	工場棟	プラットホーム、受入選別ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅を確保	*	*
		同上市職員用監視員室	3人用の広さ、書庫	*	
		剪定枝等処理ヤード	剪定枝等を処理するスペース	*	
		危険ごみ処理ヤード	危険ごみを処理するスペース	*	
		スプリング入りマットレス等解体保管ヤード	スプリング入りマットレス等を重機解体・保管するスペース	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意	*	
		ストックヤード	各資源物、処理困難物等を引き取り時まで保管	*	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台・工作機器等を置く。	*	
		便所・洗面所	男女及び多目的、長靴洗い場、男女便所の出入口扉はなし	*	
		湯沸室	キッチンユニットを置く。	*	
		掃除用具庫	要所に設置	*	
		備品庫	部品、資機材を置く収納棚を設置	*	
		玄関風除室	強風除け	*	
		見学者通路	幅 2.5m (有効) 以上	*	
		階段	見学者動線の場合は小学生を考慮	*	
		通用口玄関	運転職員用玄関 (下足履き替え)	*	
		その他	その他必要と思われる室	*	

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
	渡り廊下		幅 3m (有効) 以上	*	*
	駐車場		市職員用	*	—
	車路・歩道		車道、歩道、白線、ガードレール等	*	—
	構内散水栓・洗面台		散水用、手洗い用	—	—
	構内雨水排水側溝		車路排水	—	—
	構内外灯		外灯、防犯灯	—	—
	植栽・造園		植樹、花壇、芝張	*	—
	門・圍障		門扉、門壁、通用口、フェンス、フェンス用扉	—	—

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 2-48 各施設の建築物に係る諸元 (管理棟)

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積等 (㎡)	建築面積 (㎡)
ごみ焼却施設	管理棟	玄関風除室	強風除け	*	*
		玄関ホール	想定見学者数に対応した大きさとする。	*	
		多目的ホール	再生品の展示、観光 PR を行うスペースとする。	*	
		大会議室	見学者団体用 150 名程度を収容できる大きさとする。(人数分の机・椅子が設置できる大きさとする。) また、会議室を 2 分割利用するための可動式間仕切りを設置する。	*	
		中会議室	30 名程度を収容できる大きさとする。(人数分の机・椅子が設置できる大きさとする。)	*	
		環境学習室	廃食用油からの石鹸作り、紙パックからの紙すき等の環境学習を目的とした室とする。50 名程度を収容できる大きさとする。	*	
		廊下、階段	幅員を広く取る、各施設を見渡せるスペース	*	
		湯沸室	キッチンユニットを置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	流し台、棚を置く。	*	
		休憩室	畳敷き、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別	*	
		浴室	男	*	
		脱衣室	男、ロッカー	*	
		洗濯室	流し、物干し、収納を設ける。	*	
		便所・洗面所	男女別	*	
		市職員用事務室	市職員 (20 名)	*	
		ミーティングルーム	市職員 30 名程度、休憩室兼用	*	
		書庫、収納庫	書類、図書類の保管、備品等の物置	*	
		市職員用通用口玄関		*	
	作業員通用口	市の作業員が出入する専用通用口	*	*	
	渡り廊下		幅 2.5m (有効) 以上	*	*
	駐車場		来客用、市職員用	*	*

概略床面及び積建築面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表 2-4 9 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 (㎡)
ごみ焼却施設	計量棟	計量事務室	ミニキッチン、便所、通路	*	*

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、「3 (1) オ 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、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。
- b 杭基礎の選定に当たっては、支持地盤の状況を勘察して短杭にならないように注意し、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とって、剛性を高める。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量を極力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。
- f 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当たっては、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) 計量棟内に手洗い、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、風雨時にも受付場所やリードポストが雨に濡れないよう、雨仕舞や大きさに配慮する。
- (カ) 分かりやすい車両計重待ちの停車位置表示、レーン表示を設置する。

カ 一般構造

(ア) 屋根

- a 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。
- b 外壁と屋根の結露防止を行う。

(イ) 外壁

- a 意匠に配慮し、ジョイント部分も含め、経年劣化がなく、防水性、断熱性、汚れ難くメンテナンスの少ない材質や工法とする。

(ウ) 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、スラブを厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保し振動を押さえる。
- b 工場棟 1 階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とする。
- 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、電算機室等は、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。

(エ) 内壁

- a 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、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
- c 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。

(オ) 建具

- a 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性、断熱性及び機能性を確保する。
- b 外部に面する建具は、耐風圧性、水密性、気密性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。
- 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 必要に応じて網戸を設ける。

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）がし難いものとする。
- c 屋根、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。
- d 通気管等には防虫網を設ける。

(イ) 内部仕上

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 2-50 建築仕上げ表（工場部）」、「表 2-51 建築仕上げ表（管理部）」、「表 2-52 建築仕上げ表（その他）」を参考とし提案すること。なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げとする。

その他の必要な部屋の仕上げについては、建設事業者の提案による。

表 2-50 建築仕上げ表 (工場部)

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	トップライト又は サイドライト ごみ貯留目盛 スクリーン
2	機械諸室 (地階)	コンクリート金 ゴテ押え	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	地下外壁廻り側 溝
3	機械諸室 (地 階) (騒音のあ る諸室)	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	地下外壁廻り側 溝
4	炉室	コンクリート金 ゴテ押え 防塵塗床	コンクリート打 放し目地切	外壁材素地表し (腰壁はコンク リート打放し)	直天井	換気モニタ (ま たはルーフファン)、 側溝
5	排水処理設備室	コンクリート金 ゴテ押え 一部耐薬品塗装	コンクリート打 放し目地切 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	側溝
6	機械諸室 (地上階)	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し	コンクリート打 放し	直天井	
7	機械諸室 (地上 階) (騒音のあ る諸室)	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
8	タービン発電機 室	かさ上げコンク リート金ゴテ押 え、塗床	コンクリート打 放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	ケーブルピット
9	誘引送風機室	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
10	搬出設備室	コンクリート金 ゴテ押え 防塵塗床	コンクリート打 放し目地切	コンクリート打 放し 素地表し	直天井	
11	排ガス処理設備 室	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し目地切	コンクリート打 放し 素地表し	直天井	
12	建築設備機械室	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し目地切	吸音材 (FL+1000 以上)	吸音材	
13	プラットフォーム	保護コンクリート (防水の 上) 耐摩耗仕上	コンクリート打 放し目地切、モ ルタルコテ押え	外壁材素地表し (腰壁はコンク リート打放し)	直天井 一部吸音材貼付	床勾配 1.5% 排水溝、トップ ライト
14	ホップステージ	コンクリート金 ゴテ押え (防水 の上)	コンクリート打 放し目地切	コンクリート打 放し	直天井	床、壁はバケッ トの衝突を考慮
15	プラットフォーム 監視室	ビニル床タイル	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	化粧石膏ボード	監視窓
16	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	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	ピット側 FIX 窓
17	中央制御室及び 電算機室	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	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	見学窓

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
18	電気室	帯電防止置敷き ビニル床タイル フリーアクセス フロア	—	コンクリート打 放し 素地表し	直天井	
19	押込送風機室	コンクリート金 ゴテ押え	コンクリート打 放し目地切	吸音材貼付 (FL+1000 以上)	吸音材貼付	
20	脱臭装置室	コンクリート金 ゴテ押え (防水の上)	コンクリート打 放し目地切	コンクリート打 放し	直天井	
21	E Vホール	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	各階案内板
22	見学者通路 見学者ホール	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	両側に2段手 摺、見学窓
23	階段室	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	段裏：プラスター ボード E P 塗装 最上階：化粧石 膏ボード	手摺（見学ルー トは両側に2段 手摺）
24	便所 (内部) (外部)	長尺ビニル床シ ート 磁器質タイル（ アスファルト防 水の上）	ビニル巾木 —	化粧ケイカル板 陶器質タイル	ケイカル板の 上、NAD 塗装	手洗器、化粧 鏡、汚垂石

表 2-5 1 建築仕上げ表（管理部）

No	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	玄関ホール	磁器質タイル 長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	傘立て
2	多目的ホール	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	
3	大会議室	タイルカーペッ ト	木製巾木	プラスターボー ド クロス一部 有孔ボード	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	遮光ブラインド ホワイトボード
4	中会議室	タイルカーペッ ト	木製巾木	プラスターボー ド クロス一部 有孔ボード	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	遮光ブラインド ホワイトボード
5	環境学習室	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	作業台、シン ク、戸棚
6	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	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	
7	ミーティングル ーム	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	岩綿吸音板 プラスターボー ド捨張	
8	更衣室	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	化粧石膏ボード	ロッカー
9	便所	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	ケイカル板の 上、NAD 塗装	手洗器、化粧 鏡、汚垂石
10	書庫、収納庫	長尺ビニル床シ ート	ビニル巾木	プラスターボー ド クロス	化粧石膏ボード	移動式書類棚、 棚

表 2-5 2 建築仕上げ表（その他）

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	プラスターボード クロス	化粧石膏ボード	ミニキッチン、 手洗、便所
2	ストックヤード	コンクリート耐 摩耗仕上げ	コンクリート打 放し目地切	コンクリート打 放し、 外壁材素地表し	直天井	間仕切り壁

ク 工場棟及びその他各棟の主な専用室の概要

(ア) 各プラットホーム

「3 (2) イ プラットホーム（土木・建築工事に含む）」、「4 (2) ア (ア) プラットホーム（土木・建築工事に含む）」、「第2 4 (3) ア (ア) プラットホーム（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(イ) 各ごみピット

「3 (2) カ ごみピット（土木・建築工事に含む）」、「第2 4 (2) ア (キ) 不燃粗大ごみピット（土木・建築工事に含む）」、「第2 4 (2) ア (コ) 不燃ごみピット（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(ウ) 炉室

- a 炉室は、熱分解炉、焼却炉、熔融炉及びボイラ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 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、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炉室両側に設ける。
- c 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。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。
- d 炉室には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。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保する。
- e 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、炉室内の自然採光を十分に確保する。
- f 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。

(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) 復水器室

- a 復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。
- b 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。

(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 高速回転破砕機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより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、防振対策の観点から、極力専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、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。
 - b 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。
- (ケ) 受入選別ヤード
 - a 家庭系持込車及び荷下ろし作業場所が雨に濡れない構造とする。
- (コ) 異物除去コンベヤ室、手選別コンベヤ室
 - a 空調、換気、粉じん、騒音等に配慮した居室仕様とする。
 - b 極力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。
- (サ) 各種ストックヤード
 - a 屋根と壁で覆う屋内式とし、風雨の進入を防ぐ仕様とする。
 - b 搬出口にはシャッターを設ける。
 - c 床面及び壁面は、排出時のショベルローダー等の作業を考慮する。
 - d 腰壁は鉄筋コンクリート造（下部鉄板張り）を基本とするが、貯留物及び排出方法によっては鉄板造を可とする。なお、貯留部は計画貯留高さ以上とする。
- (シ) バンカ室
 - 粉じん等の飛散防止対策を行う。
- (ス) 搬出設備室
 - a 磁性物、飛灰等の搬出設備は、極力一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。
 - b 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。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。
- (セ) 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。
- (ソ) 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。
- (タ) 電算機室
 - a 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。
 - b 空調を複数系統設置し、空調機1台の故障で室温を過剰に上昇させないようにする。

- (チ) 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。特に 2 ピット式の場合は、第 1 ピット、第 2 ピットとの位置関係を考慮する。
 - b 監視窓は、はめ込みとし、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。
- (ツ) 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。
 - f 空調を複数系統設置し、空調機 1 台の故障で室温が過剰に上昇することが無いようにする。
- (テ) 蒸気タービン発電機室
- a 内部空間は、発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。
 - b 発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。
 - c 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。
 - d 発電機のメンテナンス用として大扉を設ける。また、地下部の機器搬出入用のマシンハッチを設ける。
 - e 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。
- (ト) 非常用発電機室
- a 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。
 - b 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。
- (ケ) 渡り廊下
- a 床表面は滑りにくい材料で仕上げ、必要な箇所に、点状ブロック等を敷設する。
 - b 有効幅員は 2.5m 以上として、傾斜をつけない計画とする。
 - c 渡り廊下に付帯して、配管、電線、コンベヤ等を架け渡す場合、それらが外部から見えなように外壁や軒天等により囲い込み、配管スペースとして計画する。
 - d 配管スペースには配管、電線、コンベヤ等の点検用の点検歩廊や点検口（床、天井面等）を設ける。

(3) 土木工事、外構工事

ア 土木工事

- a 土木工事（山留、掘削）は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。
- b 掘削土砂は、建設用地内外で利用する。
- c 環境影響評価書との整合を図る。

イ 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、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。

(ア) 構内通路、滞留場及び駐車場

- 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する。
- b 構内道路の幅員は、一方通行（一車線）の場合を5mとし、対面通行（二車線）は8mとする。
- c 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
- d 計画する駐車場は、次のとおりとする。

表 2-53 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①市職員	10台（豊橋市単独施設含む）
②施設運転要員	
ごみ焼却施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低1人1台以上を確保する。
粗大ごみ処理施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低1人1台以上を確保する。
豊橋市単独市施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低1人1台以上を確保する。
点検・補修	施設の点検・補修等の関連業者の駐車場を必要台数確保する。
③見学者	
小学生	大型バス4台
一般来場者	一般車用11台、車椅子用（屋根付き）2台

- e 構内通路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人 日本道路協会編）による。
- f 管理棟付近に駐輪場（10台以上）を設ける。
- g 白線、車止め、道路標識のほかに、施設の総合案内板、各駐車場誘導板、施設案内板、及び収集運搬車両、一般車両、見学者のそれぞれに対する適切な案内板等を設置し、歩行者及び車両の交通安全を図る。なお、バリアフリー化とユニバーサルデザインを取り入れたものとする。

(イ) 構内雨水集排水設備工事

a 工事内容

- (a) 排水溝
- (b) 排水管
- (c) 付帯設備

b 施工

- (a) 勾配可変側溝等を設置し、「添付資料 7 雨水排水」に示す雨水調整池に接続させる計画とする。
- (b) 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。
- (c) 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。

- (d) 既存雨水集水排水設備との取り合いに留意する。
- (e) 湧水が確認又は見込まれる場合、必要な場所に集水し、排水設備にて雨水排水として放流する。
- (ウ) 植栽芝張工事
 - 敷地内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。特に北側、東側の敷地境界付近は、景観と取合いに配慮し、土盛、高木、中木の選定を行う。
 - a 植栽は、極力郷土種を用いる。なお、付近の植生は、環境影響評価書を参考とする。
 - b 必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。
- (エ) 構内照明工事
 - a 場内及び構内通路、駐車場その他必要な箇所に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、過剰な構内照明の設置は避ける。
 - b 構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用やLED照明等の器具を使用する。
 - c 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及びごみ焼却施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。
 - d 昆虫類の誘引効果の低い波長や仕様のものを採用する。
 - e 夜間活動する鳥類の保全への配慮するとともに、夜間照明が周辺地域の植物の生育等に影響しないように計画する。
- (オ) 門扉工事
 - a 意匠に配慮した門柱（壁）とし、自動開閉式鋼製門扉（横引き、通用門付き）を設置する。
 - b 門柱（壁）の高さは1.5m程度とする。
 - c 門扉は降雪時においても使用できるような構造とする。
 - d 照明、インターホン、施設名称板を設置する。
- (カ) 囲障工事
 - a 敷地周囲にフェンスを設置する。
 - b フェンスの高さは1.5m以上とする。
 - c 意匠に配慮したデザインとする。金属部分は全て、溶融亜鉛メッキとする。

(4) 建築機械設備工事

ア 空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、電算機室及び手選別室、危険ごみ処理室等の常時作業を伴う部屋を対象とする。

- (ア) 温湿度条件は次表に示すとおりとする。

表 2-54 温湿度条件

区分	外 気		室 内	
	乾球温度	湿球温度	乾球温度	相対湿度
夏季	36.1℃	—	26℃	50%
冬季	-4.4℃	—	22℃	40%

- (イ) 各プラットホーム、各受入ヤード、手選別室、危険ごみ処理室等で常時作業を行う部屋は、空調設備のほかにさらに局所空調、ミスト噴霧等の熱中症対策設備、さらには必要な暖房設備を設置する。

イ 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。また、作業環境が悪い部屋及びヤードには、必要に応じて局所換気設備を設置する。

- (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。工場棟は負圧、管理棟及び工場棟管理部（前室を含む）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、極力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。
- (コ) 給排気用ガラリを設ける場合は、消音チャンバー、消音室を設置した防音対策を行う。

ウ 給排水衛生設備工事

- (ア) 給水量は提案とするが、市職員として管理棟 50 人程度、豊橋市単独施設 30 人程度を見込む。
- (イ) 便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。手洗い付近には、ジェットタオルを設置する。
- (ウ) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
- (エ) 湯沸し室等の調理器は、電気式とする。
- (オ) 各プラットホーム、各受入ヤード等、常時作業を行う部屋の出入り口には靴洗い機、足洗い場を設置する。
- (カ) 湧水排水設備を設置する。
 - a 事前調査又は掘削工事において湧水が確認、又は本施設の運営期間において相当量の「湧水が見込まれる場合、適切な位置に集水設備、水槽、柵、ポンプ等を設置する。
 - b 排水先は、雨水側溝等とする。

エ 消火設備工事

消防法に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行う。

オ 給湯設備工事

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。

カ エレベータ設備工事

- (ア) 「第 2 6 (2) ア (セ) f 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。
- (エ) ごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設にメンテナンス用エレベータを設置する。

(5) 建築電気設備工事

ア 動力設備

- (ア) 本設備は、建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備である。
- (イ) 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。また、環境に配慮しエコケーブルを使用する。
- (ウ) 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。
- (エ) 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。
- (オ) 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。
- (カ) 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

- (ア) 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。
- (イ) 照度は、適用規格（JIS 基準）による。
- (ウ) 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。
- (エ) 保安照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下、階段に設置する。
- (オ) 照明器具は、省エネに配慮し主に LED 器具を採用し、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。
- (カ) 炉室等の高天井付器具については、安全に交換でき、保守点検上支障のない構造とする。
- (キ) 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する。
- (ク) コンセントは、維持管理性を考慮した個数を設置し、用途及び使用条件に応じて防水、防爆、防湿型とする。
- (ケ) 点滅スイッチは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全てリモコンスイッチで計画する。
- (コ) 居室や通路等の照明スイッチ（特に3路スイッチ）は、効率的な配置とし、分かりやすい場所表記とする。

ウ その他工事

- (ア) 自動火災報知設備
 - a 消防法に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄消防署と協議の上行う。
 - b それぞれ他の施設に移報する。なお、受信機の設置場所は各中央制御室とし付随する事務室には副受信機を設置する。
 - c 仮設計量棟及び既存施設（リサイクルプラザ棟、西工場棟）が稼働する期間は、それぞれの防火区画を取り込んだ設備構成とする。
- (イ) 電話設備及びその他通信設備
 - a 市用の外線3回線を確保し、その他の電話、内線電話設備を設ける。
 - b 必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別、一斉呼出、内線の相互通話ができるものとする。なお、電話機からのページングも可能な設備とする。
 - c 工場棟内は騒音が大きいため、居室関係以外の内線電話は PHS 等の移動体通信設備とする。
 - d 光通信及び構内 LAN（ケーブル、無線装置）の設置に係る設備を設置する。なお、最終的には、管理棟市職員事務室のほか、必要に応じてごみ焼却施設の中央制御室に引き込む。
 - e 仮設計量棟及び既存施設（リサイクルプラザ棟、西工場棟）が稼働する期間は、それぞれ

の端末を取り込んだ設備構成とする。

- (ウ) 拡声放送設備
 - a AM、FM ラジオチューナー内蔵型、一般放送、非常放送兼用、BGM 放送（CD/DVD）機能を有するものとする。
 - b スピーカーは、必要な場所に、必要な台数を設置する。また、敷地外周への放送設備も設ける。
 - c マイクロホンは、運営事業者用事務室、ごみ焼却施設の中央制御室、粗大ごみ処理施設の中央制御室等に設置する。
 - d 会議室、プラットホーム、計量事務室にはローカル放送設備を設ける。
 - e 仮設計量棟及び既存施設（リサイクルプラザ棟、西工場棟）が稼働する期間は、それぞれの端末を取り込んだ設備構成とする。
- (エ) インターホン設備
 - 相互通話式のものを敷地出入口と管理棟及び工場棟内に設置する。設置場所は市と協議の上決定する。
- (オ) テレビ受信設備等
 - 地上波デジタル・BS・ラジオの受信アンテナを必要な場所に設置する。
- (カ) 避雷設備
 - 関係法令に基づいて設置する。
- (キ) 防犯警備設備
 - 工場棟、管理棟及び計量棟について、防犯上の警備設備設置が可能なように電気配管工事等を行う。
- (ク) 時計設備
 - a 工場棟、管理棟及び計量棟の時計は親子時計とし、親機をごみ焼却施設の中央制御室に設置する。
- (ケ) 自動体外式除細動器（AED）
 - 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。
- (コ) 太陽光発電設備
 - 本設備は見学者に対する環境学習を目的とし、太陽光発電装置（出力は提案とする。）、見学者説明用の表示装置（40 インチモニター）を設置する。なお、発電した電力はすべて場内で消費する。
- (サ) 風力発電設備
 - 本設備は見学者に対する環境学習を目的とし、風力発電装置（出力は提案とする。）、見学者説明用の表示装置（40 インチモニター）を設置する。なお、発電した電力はすべて場内で消費する。
- (シ) EV 充電設備
 - 電気自動車用の充電設備（急速充電器：1 基、普通充電器：1 基）を設置する。
- (ス) その他
 - 必要に応じて予備配管を設ける。

7 解体工事

(1) 解体工事の基本方針

本施設の建設業務は、既存施設を稼働させながら実施するため、工事期間中は、ごみ収集車両や灰の搬出車両、薬品の搬入車両の入出、並びに既存施設の点検整備、補修などがある。そのため、解体工事にあたっては、各車両の動線を確保し、既存施設の運営に支障をきたさないように留意するとともに、車両の事故やトラブル等の発生が絶対に生じないように安全面について最大限の配慮をした解体計画とする。

また、既存施設の一部が残置する解体工事については、解体対象建築物等の構造や地形との取り合いにおいて、残置する既存施設に支障をきたさないように安全対策を講じた解体手法や養生手法等を計画する。

なお、解体対象建築物等の解体に際して、基本的な構造条件は提示するが、建設事業者において十分な補強対策や養生対策等を計画する。

(2) 解体工事の概要

ア 解体範囲

本工事は、既存施設を稼働させながら施設を整備するものであり、整備期間中のごみ処理に支障をきたさないよう段階的に整備する必要がある。そのため、新施設の整備は2期に分けて行うものとし、ごみ焼却施設の建設を第1期工事、粗大ごみ処理施設、豊橋市単独施設、管理棟等の建設を第2期工事とする。従って、解体工事及び解体工事に係る汚染物質事前調査等についても、ごみ焼却施設の建設に係る解体工事の範囲を「第1期」、粗大ごみ処理施設等の建設に係る解体工事の範囲を「第2期」に区分する。

イ 解体対象建築物等

主な解体対象建築物等は、以下に示すとおりとする。

表 2-55 主な解体対象建築物等

施設名称		構造	建築面積 (㎡)	延べ面積 (㎡)	竣工 年度	備 考
東 工 場 棟	焼却施設旧1号	SRC、 RC、S	6,403.01	13,937.02	S55	H14 廃止
	焼却施設旧2号				S55	H14 廃止
	焼却施設3号				H2	H18~H24 改修
	し尿処理施設				S55	H12 改修
	剪定枝リサイクル施設				H24	
	スラグ貯留ヤード				H15	
管理棟		RC	946.50	1,574.78	S55	H2 増築、H13 改修(西部) 屋上太陽光パネル撤去
計量棟		S	181.01	166.64	H10	H10 旧計量棟解体
洗車棟		S	214.27	214.27	H13	
車庫棟		S	134.75	134.75	H16	
飲料水前処理設備				72.0	H13	鋼板製タンク、ポンプ類、制御盤
建築雑排水槽					H13	モルタル 約 15 m ³ 、ポンプ類
建築汚水槽					H13	モルタル 約 15 m ³ 、ポンプ類
放流水槽					H13	モルタル 約 72 m ³ 、ポンプ類
防火水槽					H13	モルタル 約 52 m ³ 、ポンプ類
温室電力設備					S55	配電盤
温室蒸気設備					S55	場外財産分界点まで 配管 150A×約 230m、50A×約 450m、鋼板製タンク、ポンプ類
外 構	管渠、管路				S55H13	雨水・給排水・ケーブル等
	舗装・路盤	アスファルト・コ ンクリート	約 5,000		S55	
	緩衝緑地帯	土砂・樹 木	約 1,000		S55	
	門扉・柵・塀				H13	
仮 設	仮設計量棟	S			R5 予定	
	仮設駐車場	アスファルト			R5 予定	

ウ 土留め工事及び仕舞・養生措置

(ア) 管理棟の解体

管理棟の解体にあたっては、東工場棟との連絡通路の解体において生じる開口部、並びに計量棟との連絡通路を残置することによる開口部を閉塞する。また、リサイクルプラザ棟に併設残置する一部管理棟についても解体に伴い適切な補強と開口部の閉鎖を行う。

(イ) 東工場棟の一部解体

東工場棟の一部解体又は解体後において、敷地北側エリアとの高低差を処理するため、必要に応じた土留め工事（擁壁等の設置）を行う。擁壁にあつては、高さに応じた仕様を設定し、片土圧への対処など適切な構造検討を実施して設計する。また、東工場棟のプラットホ

ーム東側の車路ゲート上屋部分の部分解体によって生じる外壁面の開口部を工事期間中に仮設的に閉塞する。当該開口部の閉塞は、工事仮設計画としての措置とし、鉄骨2次部材と金属成形板の設置による対応を想定している（「添付資料 24 東工場棟-開口閉塞部構造検討（参考）」）。特に北側エリアの準備工事において、これら高低差の処理や仕舞が必要となる場合には、十分な措置を図る。

(ウ) 東工場棟の全部解体

東工場棟北側にある地中部水槽のうち、曝気槽等（1-3*B-N 通り間）は、東工場棟を全部解体した後も残置しこれに伴い、解体中の構造安全性を確保するため、3-4 通り間の躯体も残置するものとし、片土圧を受けることなどを緩和するため、土を適宜戻しながら、施工を進めることを想定していたが、その後の検討結果より、北側からの土圧に対し、現状の杭の耐力等が不足していることが判明した（「添付資料 25 東工場棟-北側水槽存置構造検討（参考）」）。そのため、曝気槽等（1-3*B-N 通り間）も含めて東工場棟はすべて解体撤去することを基本とし、現在の曝気槽等北側付近に敷地からの土圧に耐えうる擁壁を設置するものとする。なお、擁壁の種類は、建設事業者の施設配置等との関係性もあるので、建設事業者の提案とする。擁壁（案）として、別途「添付資料 26 東工場棟-北側水槽に係る整備方針（計画案比較表）（参考）」を参照。なお、曝気槽等北側付近の擁壁工事を施工するにあたり、周辺の既設配管類及びケーブル類が支障となる場合は、布設替えする。また、東工場棟は、西工場棟と躯体が接している部分（B 通り*5-8 間）があること、並びに東西工場棟間の3階レベルで車両動線がつながっていることから、解体中の構造安全性を確保するため、土留め工事等の必要な安全措置を図る。

併せて、西工場棟との連絡通路や煙突との連絡排ガスダクト等の解体に際しては、解体工事下部の車両動線を常に使用するため、解体中の安全性を確保するための必要な安全措置を図る。詳細は、「添付資料 27 既存施設図面」を参照。

エ 安全管理

「労働安全衛生法」等の関連法規を遵守するとともに、中央労働災害防止協会・建設業労働災害防止協会等の出版物等を参考にして、安全管理に必要な措置を講じ、労働災害防止に努める。

- (ア) 現場ではヘルメットを完全着用し、危険な箇所等においては必ず保護具等の着用の上、作業を行う。
- (イ) 電源（発電機）・電気工具・投光器・電気機械器具等は、十分整備されたものを使用する。また、漏電防止に十分留意する。
- (ウ) 火器使用に際しては、周囲の状況を把握し、災害防止に注意する。
- (エ) 高所作業に際しては、常に足場の確保に注意し、転落防止のための防護対策をとる。また荷揚げ用ウインチ・ゴンドラ等は十分に点検・整備されたものを使用する。なお、高所以外でも作業中転落の恐れがある場合は、足場を組み安全ベルト等の転落防止措置を施し、無理な作業を行わない。
- (オ) タンク内部・地下室及びごみピット等空気流入の少ない場所、ガス発生の恐れがある場所での作業は、事前に酸素濃度・有害ガスの有無を測定し、危険のない状態で作業を行う。
- (カ) 工事現場においては労働災害及び公衆災害の防止に努めるとともに全作業員を対象に定期的に安全教育、研修及び訓練を行い、結果を工事日誌へ記録するほか記録写真も整理のうえ提出する。

オ 解体工事の施工手順

(ア) 解体工事（第1期）の施工手順

解体工事（第1期）の施工手順を「図 2-1 解体工事（第1期）の施工手順（参考）」に示す。

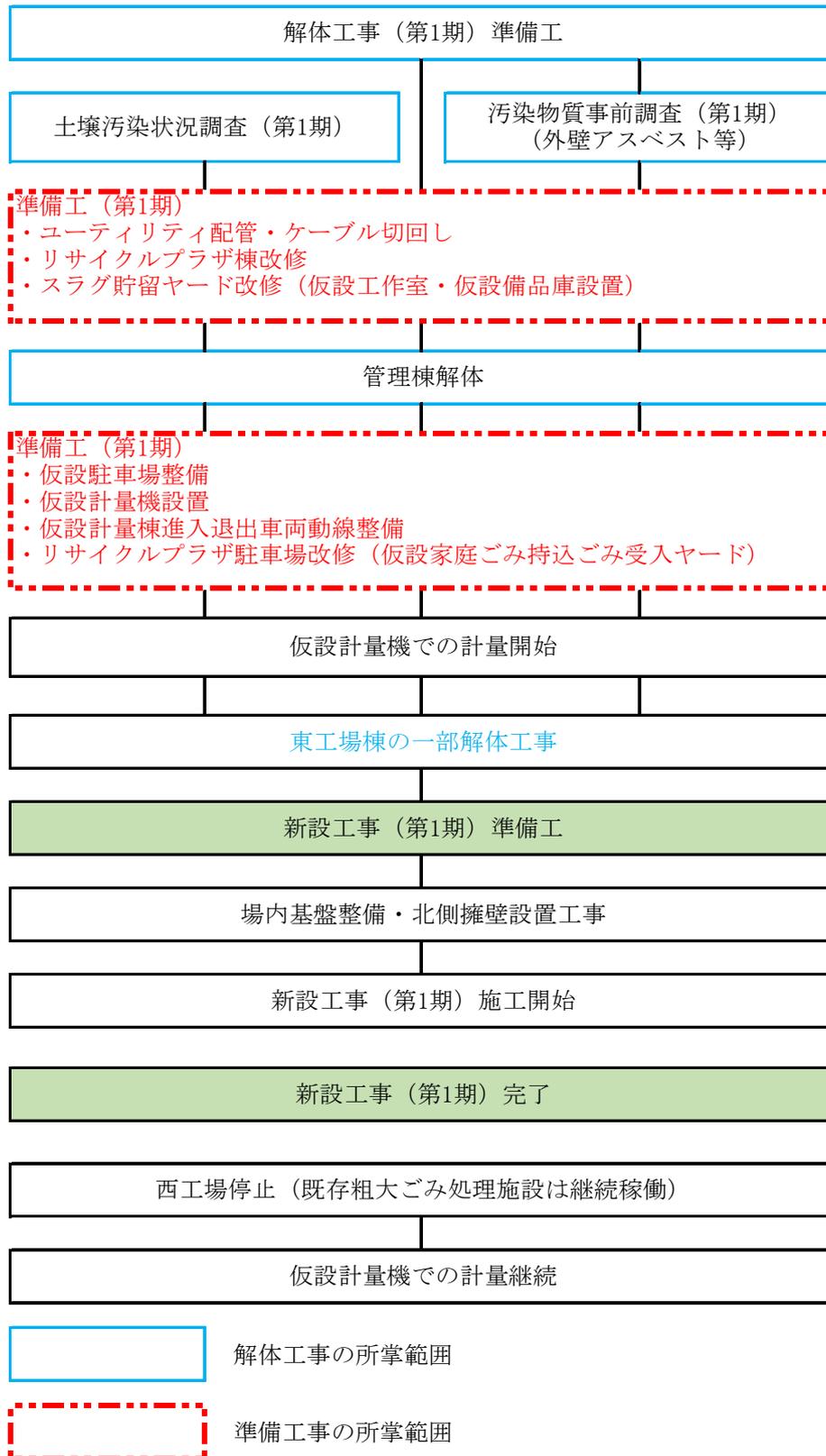


図 2-1 解体工事（第1期）の施工手順（参考）

(イ) 解体工事（第2期）の施工手順

解体工事（第2期）の施工手順を「図 2-2 解体工事（第2期）の施工手順（参考）」に示す。

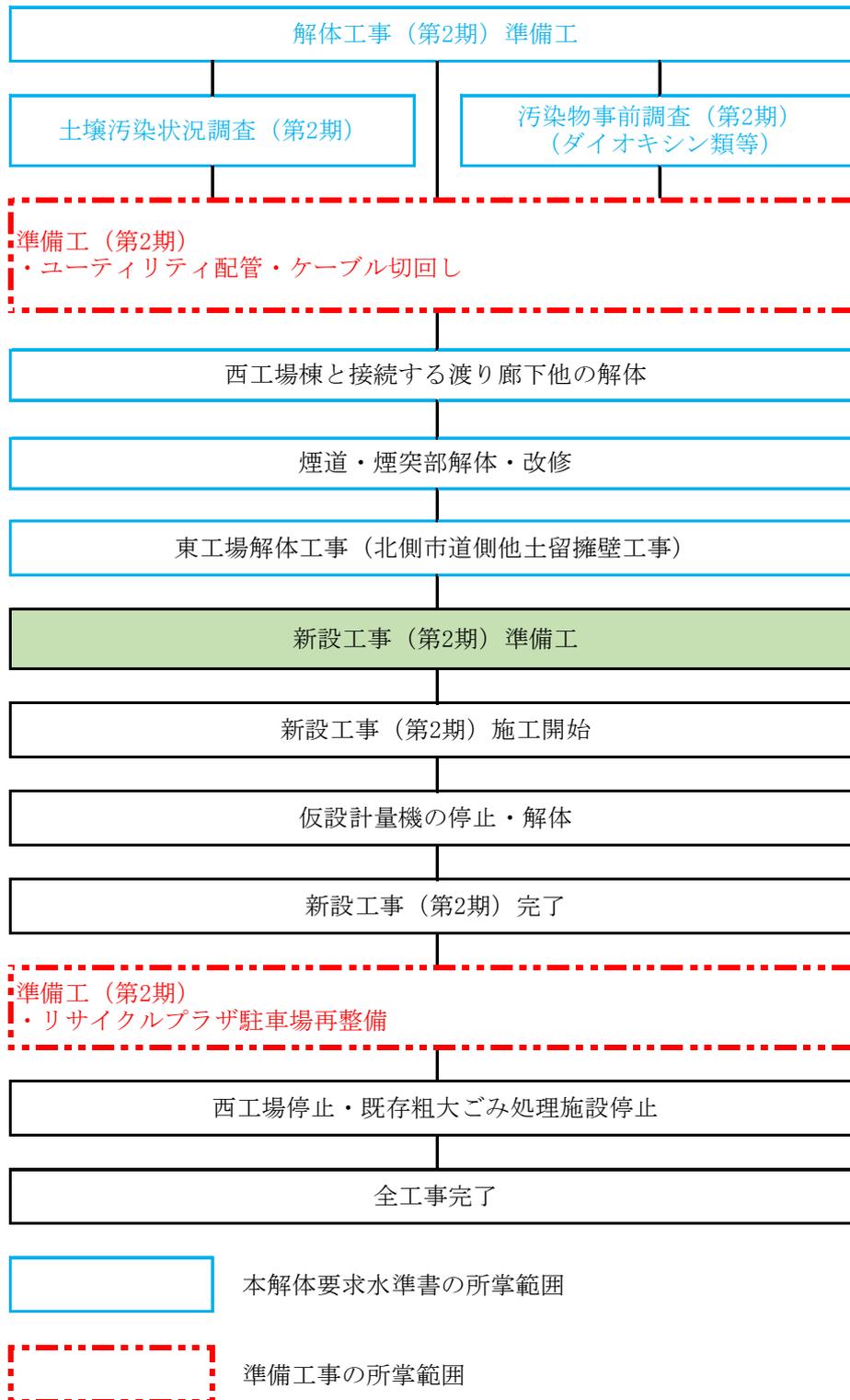


図 2-2 解体工事（第2期）の施工手順（参考）

カ 関係官公署への届出・申請手続

建設事業者は、解体工事の施工にあたり、以下に示す関係官公署等への届出を市に報告した後に遅滞なく行う。

表 2-56 各種届出手続き等リスト

名 称	関係法令等	提出者(作成者)	提出先
適用事業報告	労働基準法施行規則第 57 条	元請業者	労働基準監督署
特定元方事業開始報告	労働安全衛生規則第 664 条	元請業者	労働基準監督署
建設工事計画届	労働安全衛生法第 88 条 3 項 安衛則 90 条、91 条 2 項	元請業者	労働基準監督署
建築物等解体作業届	石綿障害予防規則第 5 条	元請業者	労働基準監督署
解体工事計画書	廃棄物処理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	元請業者	労働基準監督署
特定粉塵排出等作業実施届	大気汚染防止法第 18 条の 15	豊橋市	愛知県
土壌汚染対策法関係届出		元請業者	豊橋市
特定建設作業届	騒音防止法、振動防止法	元請業者	豊橋市
アスベスト使用建築物解体工事届出書	愛知県基準	元請業者	愛知県
分別解体等の計画書	建設リサイクル法第 13 条	豊橋市	愛知県
再資源化等報告書	建設リサイクル法第 18 条	元請業者	豊橋市
説明書(届出書)	建設リサイクル法第 12 条	元請業者	豊橋市
建物の除却届	建築基準法第 15 条	元請業者	豊橋市
その他本工事に必要となる手続き			

※ 特定粉じん排出等作業届、分別解体等の計画書等、発注者が愛知県に提出する資料の作成は元請業者が行う。

(3) 法規制及び環境保全目標

ア 解体工事に関する法規制

解体工事の施工にあたっては、以下の関係法令等の最新版を適用する。

表 2-57 主要な関係法令等

項目	関係法令等	所管	内容	備考
共通	労働安全衛生法	厚生労働省	事前届出他	
	労働安全衛生規則	厚生労働省	事前届出	
	大気汚染防止法	環境省	事前届出、排出規制	
	水質汚濁防止法	環境省	仮設排水処理設備の排水基準	一律排水基準
	改正土壌汚染対策法	環境省	形質変更等の事前届出、調査等	土壌全般
	騒音防止法	環境省	作業中の騒音	特定建設作業
	振動防止法	環境省	作業中の振動	特定建設作業
	建設リサイクル法	国土交通省	再資源化	
	建設副産物適正処理推進要綱	国土交通省		平成 14 年
	建築基準法	国土交通省		
	建築物解体工事共通仕様書	国土交通省	解体工事共通仕様書	
	建設工事に係る再資源化等に関する法律	国土交通省	再資源化	リサイクル
	特定建設資材に係る分別解体等に関する省令	国土交通省	分別解体等に関する省令	
	建設工事公衆災害防止対策要綱	建設省		
	建築物の解体工事における外壁の崩落等による公衆災害防止に関するガイドライン	国土交通省	外壁の崩落等による公衆災害防止全般	
	特定化学物質等障害予防規則	厚生労働省		
	愛知県環境基本条例	愛知県	環境全般	
	愛知県公害防止条例	愛知県	公害防止全般	
石綿関係	じん肺法	厚生労働省	健康診断	昭和 35 年 3 月
	石綿障害予防規則	厚生労働省	事前届出、	平成 17 年 3 月
	廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアル(改定版)	廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策検討委員会	廃棄物処理施設におけるプラント設備の解体等の際の石綿飛散防止対策	平成 19 年 3 月
	建築物の解体等現場における大気中の石綿測定方法及び評価方法について	アスベスト大気濃度調査検討会(中央環境審議会)	敷地境界での石綿繊維数濃度について	平成 25 年 10 月

項目	関係法令等	所管	内容	備考
	建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2014.6	環境省	石綿含有の吹き付け材、断熱材、保温材、耐火被覆材、成型板等の除去に関するマニュアル	平成 26 年 6 月
	建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉塵飛散防止処理技術指針	国立研究開発法人建築研究所	仕上塗材除去の技術指針	平成 28 年 3 月
	石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について（環水大大発第 1705301 号）	環境省	石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉塵飛散防止について	平成 29 年 5 月
	建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションガイドライン	環境省	周辺住民等とのリスクコミュニケーションの手順等	平成 29 年 4 月
	アスベストモニタリングマニュアル（第 4.1 版）	環境省	解体現場等の測定方法	平成 29 年 7 月
	石綿含有建築用仕上塗材の石綿則等の適用について（基安化発 0129 第 1 号）	厚生労働省	下地調整塗材の扱いについて	平成 30 年 1 月
	石綿則に基づき事前調査のアスベスト分析マニュアル[1.20 版]	厚生労働省	アスベスト分析マニュアル	平成 30 年 3 月
	建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル	生労働省労働基準局安全衛生部 化学物質対策課 環境省水・大気環境局大気環境課	石綿含有の吹き付け材、断熱材、保温材、耐火被覆材、成型板等、外壁塗材の除去に関するマニュアル	令和 3 年 3 月
ダイオキシン類関係	ダイオキシン類対策特別措置法	環境省	ダイオキシン類全般	平成 11 年 7 月
	廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱	厚生労働省	焼却炉解体全般	平成 26 年 1 月 改正
	廃棄物焼却施設解体作業マニュアル	厚生労働省	焼却炉解体全般	平成 13 年 5 月
	作業環境測定法	厚生労働省	測定機関、資格等	昭和 50 年 5 月
汚染土壌	土壌汚染対策法に基づく調査・措置ガイドライン（改訂第 3 版）	環境省	汚染土壌調査・措置全般	平成 31 年 3 月
	土壌汚染の運搬に関するガイドライン（改訂第 4 版）	環境省	汚染土壌運搬全般	平成 31 年 3 月
	汚染土壌の処理業に関するガ	環境省	汚染土壌処理全般	平成 31 年 3 月

項目	関係法令等	所管	内容	備考
	イドライン（改訂第4版）			
	県民の生活環境の保全等に関する条例	愛知県	汚染土壌調査・措置全般	令和2年5月
イオン化式煙感知器	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律	経済産業省	イオン化式煙感知器の除去、メーカー回収	令和元年6月改正
	放射線障害防止法	経済産業省	イオン化式煙感知器の輸送、メーカー回収	昭和32年6月
PCB	PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	環境省	PCB 廃棄物全般	平成13年7月
その他	その他関係法令及び規格			

イ 解体工事における環境保全目標

(ア) 大気環境（敷地境界）

- a ダイオキシン類 0.6pg-TEQ/m³N 以下
- b アスベスト 10 本/L 以下（環境省マニュアル）

(イ) 水質（仮設排水処理設備の処理水槽で）

- a ダイオキシン類 10pg-TEQ/L 以下
- b 重金属類 水質汚濁防止法一律排水基準

(ウ) 騒音・振動

騒音・振動の基準は、以下に示すとおりである。

表 2-58 特定建設作業の関する騒音の基準(2号区域)

項目	区域	規制基準
騒音の大きさ	第2号	85 デシベル以下
作業禁止時間	第2号	午後10時～翌日午前6時
最大作業時間	第2号	14時間/日を超えないこと。
最大作業日数	第2号	連続6日を超えないこと。
作業禁止日	第2号	日曜日及び祝日

表 2-59 特定建設作業の関する振動の基準(2号区域)

項目	区域	規制基準
振動の大きさ	第2号	75 デシベル以下
作業禁止時間	第2号	午後10時～翌日午前6時
最大作業時間	第2号	14時間/日を超えないこと。
最大作業日数	第2号	連続6日を超えないこと。
作業禁止日	第2号	日曜日及び祝日

(4) 廃棄物の処理・処分

解体工事に伴い発生する廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設リサイクル法」及び「放射性物質汚染対処特措法」等に基づき、適正に処理・処分する。廃棄物の区分と処

理・処分の方法は、以下に示すとおりである。なお、廃棄物の運搬、処理、処分を委託する場合は、事前に廃棄物の運搬、処理及び処分に関する計画書を提出し、市の承諾を得る。

表 2-60 廃棄物の区分と処理・処分

番号	廃棄物の種類	処理・処分
1	廃石綿 岩頭 石綿含有保温材等 石綿含有成型板 石綿含有仕上塗材	特別管理産業廃棄物及び産業廃棄物として適正に処理する。
2	リフラクトリーセラミックファイバー	マニフェストに明記し、産業廃棄物として適正に処理する。
3	保温材（ロックウール、グラスウール等で石綿を含まないもの）	産業廃棄物として適正に処理する。
4	燃え殻、ばいじん（高压洗浄に伴い発生する汚泥を含む）	設備内に残存する燃え殻やばいじんは、ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理する。
5	煉瓦、不定形耐火物（キャストブル）	ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理する。
6	汚水（高压洗浄に伴い発生する洗浄水）	ダイオキシン類濃度及び重金属類濃度に応じて産業廃棄物として適正に処理する。
7	保護具等	石綿含有建材除去作業に用いた保護具は、廃石綿として処理する。ダイオキシン類除染作業に用いた保護具は、特別管理産業廃棄物として適正に処理する。
8	コンクリートガラ、アスファルトガラ、木質系廃材	建設リサイクル法に従って、中間処理にて再利用する。
9	建設混合廃棄物	発生の抑制に努め、発生した廃棄物は産業廃棄物として適正に処理する。
10	薬品類、油脂類	施設内に残置されている薬品類、油脂類は、産業廃棄物として適正に処理する。
11	鉄類、電線類	スクラップとして、処理する。
12	PCB 含有疑いのある機器	含有の疑いがある機器が発生した場合は、本市に引渡す。
13	消火器	メーカー回収
14	フロンガス	破壊処理
15	イオン化煙感知器	煙感知器のうち、放射性同位元素を使用しているものは、販売又は製造会社に処理を依頼する。不明の場合は社団法人日本アイソトープ協会に処理を依頼する。
16	その他の残置物	産業廃棄物として適正に処理する。

(5) 汚染物質事前調査（第1期・第2期）

解体工事の着手前にダイオキシン類、石綿及びPCB等の事前調査を行う。なお、「解体作業開始前の空気中のダイオキシン類の測定」については、2.5pg-TEQ/m³として計画する。

また、ダイオキシン類調査は、ばく露防止対策要綱に従い各炉系統、共通系の調査を行う。

ア ダイオキシン類事前調査

(ア) 付着物・堆積物

表 2-61 ダイオキシン類調査（付着物・堆積物）

調査対象施設	試料採取箇所	調査対象	検体数	備考
東工場棟	旧1号焼却炉	付着物	1	
		残留物	1	
	旧2号焼却炉	付着物	1	
		残留物	1	
	3号焼却炉	付着物	1	
		残留物	1	
	旧1号ボイラ	付着物	1	追加調査1検体
	旧2号ボイラ	付着物	1	
	3号ガス冷却室	付着物	1	
	3号空気予熱器	付着物	1	追加調査1検体
	3号減温装置	付着物	1	追加調査1検体
	3号反応集じん装置	付着物	1	追加調査1検体
	3号誘引送風機	付着物	1	
	混練機	付着物	1	
	灰ピット・沈殿ピット	残留灰・付着物	5	
集じん装置集合コンベア	付着物	1		
計			20検体	追加調査4検体

※ 追加調査：3,000pg-TEQ/gを超過すると予想し再調査を行う箇所を示す。

(イ) 作業環境

表 2-6 2 ダイオキシン類新規調査 (作業環境)

調査対象施設	場 所	調査内容	数 量
東工場棟	炉室 1F	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
	炉室 2F	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
	集じん灰処理室	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
	誘引通風機室	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
	集じん器ヤード	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
	灰搬出室	併行測定・A 測定・B 測定 粒子・ガス状	1
計			6 検体

(ウ) 重金属類調査

表 2-6 3 重金属類調査結果 (付着物・堆積物)

調査対象施設	試料採取箇所	調査対象	検体数	備考
東工場棟	旧 1 号焼却炉	残留物	1	
	旧 2 号焼却炉	残留物	1	
	3 号焼却炉	残留物	1	
	旧 1 号ボイラ	付着物	1	
	旧 2 号ボイラ	付着物	1	
	3 号ガス冷却室	付着物	1	
	3 号空気予熱器	付着物	1	
	3 号減温装置	付着物	1	
	3 号反応集じん装置	付着物	1	
	誘引送風機	付着物	1	
	灰ピット・沈殿ピット	残留物	3	
	集じん装置集合コンベア	付着物	1	
	ダストサービスタンク	付着物	1	
計			15 検体	

※ 調査対象物質：アルキル水銀、総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、セレン、1,4-ジ
オキサン

イ 石綿（アスベスト）事前調査結果及新規調査

石綿（アスベスト）については、令和3年6月24日～9月3日に行った事前調査結果を以下の表に示す。なお詳細は「添付資料28 アスベスト調査結果」を参照すること。

(ア) 建築物・工作物石綿（アスベスト）事前調査結果

表 2-64 石綿含有産業廃棄物調査

	試料採取内容	建材分析数		判定	位置	
		塗材	建材			
1	管理棟	外壁 RC部 (アクリル系吹付タイル) 北面 (西側)	1		有	主材
2		外壁 RC部 (アクリル系吹付タイル) 北面 (東側)	1		無※	
3		外壁 RC部 (アクリル系吹付タイル) 南面 (西側)	1		有	主材
4		外壁 RC部 (アクリル系吹付タイル) 南面 (東側)	1		有	主材
5		屋根 アスファルト防水		1	無	
31		1F 食堂 床 ビニルアスベストタイル		1	無	
32		1F 廊下 床 ビニルアスベストタイル		1	無	
33		2F 試験室 床 長尺塩ビシート		1	無	
34		2F 試験室 壁 巾木		1	無	
35		2F 書庫 壁 石綿ケイ酸カルシウム板		1	有	
36		2F 会議室 天井 化粧石膏ボード		1	無	
6		計量棟	外壁 RC部 (アクリルゴム系吹付タイル)	1		有
7	外壁 ALC平面部 (アクリルゴム系吹付タイル)		1		有	主材
8	外壁 ALC凸凹部 (アクリルゴム系吹付タイル)		1		有	主材
9	東工場棟	外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (南側)	1		無	
10		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (北側)	1		無	
11		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (右上)	1		無	
12		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (左上)	1		無	
13		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (右下)	1		無	
14		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 東面 (左下)	1		無	
15		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (南側)	1		無	
16		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (中央)	1		無	
17		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (北側)	1		有	下地
18		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (南側)	1		無	
19		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (中央)	1		無	
20		外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付) 西面 (北側)	1		無	
21		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 南面 (東側)	1		無	
22		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 南面 (西側)	1		無	
23		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 北面 (東側)	1		無	
24		外壁 RC部 (アクリルリシン吹付) 北面 (西側)	1		無	
25	東・西工場 渡り廊下	外壁 ALC部 (吹付タイル)	1		無	
26	東工場棟	スラグヤード 外壁 ALC部 (アクリルリシン吹付)	1		有	主材

試料採取内容			建材分析数		判定	位置
			塗材	建材		
27	洗車棟	外壁 RC 部 (吹付タイル)	1		有	下地
28	洗車棟	外壁 ALC 部 (吹付タイル)	1		無	
29	車庫棟	外壁 南面 ワイドスレート		1	有	
30		外壁 北面 大波スレート		1	有	
37	工場棟	B1F A 階段 段裏 (アクリルリシン吹付)	1		無	
38		B1F 空気圧縮室 岩綿吹付		1	無	
39		1F 押込送風機室 壁 岩綿吹付		1	無	
40		1F プロア室 壁 岩綿吹付		1	無	
41		1F 前室 天井 太平板		1	有	
42		1F タービン発電機室 壁 岩綿吹付		1	無	
43		2F 誘引送風機室 壁 岩綿吹付		1	無	
44		3F ごみ汚水処理室 壁 岩綿吹付		1	無	
	計					

※：分析結果は、無であったが、みなし含有とする。

(イ) 建築物・工作物石綿(アスベスト)新規調査範囲

以下の表に示す箇所の石綿(アスベスト)の本工事で新たに調査を行うものとする。

表 2-65 石綿含有産業廃棄物調査

調査対象施設	場 所	対象物質	数 量
工場棟	外壁 RC 部 西面	アクリルリシン吹付	4 か所
	外壁 ALC 部 水処理施設	アクリルリシン吹付	4 か所
計			8 検体

ごみ焼却プラント設備内の石綿(アスベスト)調査範囲

以下の表に示す箇所の石綿(アスベスト)の本工事で新たに調査を行うものとする。

表 2-66 石綿含有産業廃棄物調査

調査対象施設	対象設備	調査対象物	調査箇所	検体数
東工場棟	焼却系	ガスケット・パッキン 保温材・繊維品・耐摩耗 性製品(摩擦材)	クレーン、給じん装置、焼却 炉、ガス冷却塔、排ガス集 じん装置、集じん灰シュート、 搬送機器(高温灰、飛灰)灰 シュート、排水処理装置他	15
	給排水系	パッキン	直管、エルボ、フランジ、バ ルブ、ポンプ	15
	燃焼排ガス系	ガスケット・パッキン 保温材・繊維品	ダクト、伸縮接手、送風機	15
	空気系	ガスケット・パッキン 保温材・繊維品	ダクト・伸縮接手、熱交換器 等ダクト(高温部)伸縮接手	15

調査対象施設	対象設備	調査対象物	調査箇所	検体数
			(高温部) 送風機	
	ボイラ系	ガスケット・パッキン 保温材	ボイラ、タービン、蒸気溜等	5
	蒸気・温水系	ガスケット・パッキン 保温材	直管、エルボ、フランジ	5
	その他	電気絶縁板	電気制御機器	10
計				80 検体

(エ) 旧再利用施設設備内の石綿（アスベスト）調査範囲

表 2-66 石綿含有産業廃棄物調査

調査対象施設	対象設備	調査対象物	調査箇所	検体数
東工場棟	破碎系	ガスケット・パッキン 保温材・繊維品・耐摩耗 性製品（摩擦材）	搬送機器、破碎機、選別装 置、プレス機他	5
	給排水系	ガスケット・パッキン	直管、エルボ、フラジ、バル ブ、ポンプ	5
	空気系	ガスケット・パッキン 繊維品	ダクト、伸縮接手、送風機	5
計				15 検体

(オ) し尿処理施設内の石綿（アスベスト）調査範囲

表 2-67 石綿含有産業廃棄物調査

調査対象施設	対象設備	調査対象物	調査箇所	検体数
東工場棟	水処理系	繊維品・ガスケット・パ ッキン	しき分離装置、搬送機器（液 体）掻き寄せ機駆動装置、砂 ろ過器、フロア、薬品タンク 他	10
	空気・水系	ガスケット・パッキン	直管、エルボ、フランジ、バ ルブ、ポンプ	10
	脱臭系	ガスケット・パッキン	機器、配管、ダクト	10
計				30 検体

(カ) 建築機械設備内の石綿（アスベスト）調査範囲

表 2-68 石綿含有産業廃棄物調査

調査対象施設	対象設備	調査対象物	調査箇所	検体数
東工場棟・ 管理棟	給排水系	パッキン	直管、エルボ、フランジ	10
	消火設備系	パッキン	フランジ	5

	空調設備系	ガスケット・パッキン	ダクト・伸縮接手、熱交換器等	10
	換気設備系	ガスケット・パッキン	ダクト・伸縮接手、	10
計				35 検体

ウ ポリ塩化ビフェニル（PCB）

以下に示す変圧器は、平成 20 年 6 月 15 日の試験結果成績書により、PCB は基準値（0.5 mg/kg）以下であることが判明している。なお、進相コンデンサ等は、施設稼働の中のため、PCB 混入の有無は未調査であることから、解体工事で調査を行う。

表 2-69 PCB 調査結果

調査対象施設	用途	容量 (kVA)	型式	製造番号	数量	製造年	製造メーカー	PCB の有無
東工場棟第1電気室	プラント動力	2000	SIR-DYC	I20787801	1	1979年	㈱日立産機システム	無
	し尿設備	1500	SIB-DYC	I20788801	1	1979年	㈱日立産機システム	無
	プラント動力	1000	SIB-DYC	I20789801	1	1979年	㈱日立産機システム	無
	IDF	750	SIU-DYCE	I23394001	1	1990年	㈱日立産機システム	無
	建築動力	500	SIU-YDC	I23395001	1	1990年	㈱日立産機システム	無
	建築照明変圧器	200	SOU-CR	H26452801	1	1979年	㈱日立産機システム	無
	進相コンデンサ				10			本工事で調査

エ フロン・ハロンガス調査範囲

表 2-70 フロン・ハロンガス調査

調査対象施設	試料採取箇所	調査対象物	調査箇所	検体数
東工場棟	ハロン 1301 容器ユニット	ハロン 1301	1F 送風機ガスボンベ室	1
東工場棟・管理棟	各施設室外機	フロン	各施設	10

オ イオン化式煙感知器の調査

各施設内のイオン化式煙感知器を調査し、適切に処理するものとする。

キ 土壤汚染状況調査

(ア) 土壤汚染状況調査手順

土壤汚染対策法及び県民の生活環境の保全等に関する条例に基づき、関係官公署と協議のうえ実施する。なお、調査手順は以下に示すとおりである。また、調査時期及び範囲は建設事業者の施設配置及び施工手順による。

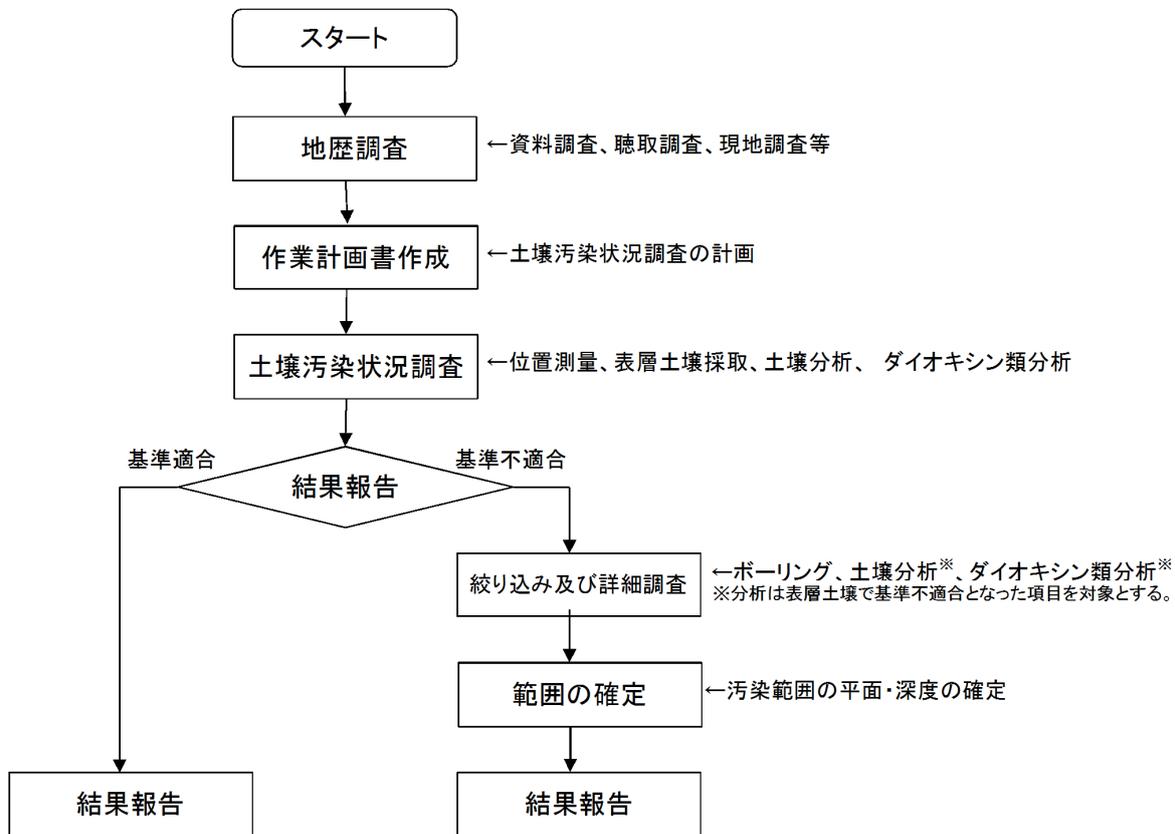


図 2-3 土壤汚染状況調査手順

- (イ) 土壤汚染状況調査は、解体時期に合わせ 2 期に分けて行うことを基本とする。
- (ウ) 土壤汚染状況調査は、それぞれの施設等で新たに汚染が生じない状況になった時点でを行い、土地の改変を伴う解体工事に着手する前までに届出を行う。
- (エ) 地上部解体工事は、土壤汚染調査が未調査でも土地の改変を行わない範囲で行うことは可能である。また、地上部解体中に土壤汚染状況調査を行うことも可能である。
- (オ) 汚染状況の調査区分及び調査位置は、「添付資料 29 土壤調査等対象範囲図」に基づく「汚染が存在するおそれの区分の分類」を基本とし、第一調査区分地及び第二調査区分地に分類する。ただし、詳細な調査区画の設定については関係官公署との協議による。
- (カ) 調査範囲と調査物質
汚染土壤状況調査の結果、汚染が判明した個所は、絞り込み及び詳細調査を行う。また、調査の数量は協議の対象とする。
調査位置は「添付資料 29 土壤調査等対象範囲図」を参照とする。
調査対象物質及び調査数量は、「表 2-7 1 土壤汚染状況調査の計画数量 (参考)」を標準とするが、建設事業者の計画と齟齬がある場合は、建設事業者の計画とする。

表 2-7 1 土壤汚染状況調査の計画数量 (参考)

項目	単位	計画数量			備考
		第1期-1	第1期-2	第2期	
位置測量	地点	74	77	54	
表層土壌採取	箇所	74	69	44	
ボーリング (φ86 mm)	箇所	0	8	10	
ボーリング掘進長	m	0	18	24	延べ長
土壌分析 (第二種) 混合試料	検体	12	15	13	溶出・含有試験
土壌分析 (第二種) 単位試料	検体	0	1	8	溶出・含有試験
土壌分析 (水銀・鉛) 単位試料	検体	0	7	0	溶出・含有試験
土壌分析 (鉛) 単位試料	検体	42	0	0	溶出・含有試験
土壌分析 (六価クロム、 ホウ素) 単位試料	検体	2	0	0	溶出・含有試験
ダイオキシン類分析 単位試料	検体	0	0	5	含有試験

※ 解体後を想定して、調査の地表 (舗装は舗装表層) はすべて裸地を想定している。

(キ) 地下水調査

地下水調査は、土壤汚染が確認された場合の区域指定解除のために行う。なお、観測井及び調査数量は「表 2-7 2 地下水調査の計画数量」を標準とする。また、観測井の設置位置は「添付資料 29 土壤調査等対象範囲図」を参照。

表 2-7 2 地下水調査の計画数量

項目	単位	数量	内容	備考
測量 (位置・高さ)	地点	5		
ボーリング (Φ86mm)	箇所	5	40m×5 本=延べ 200m	
観測井設置 (VP50)	箇所	5	40m×5 本=延べ 200m	
水質分析	検体	5	土対法の第二種重金属類の全項目	

(6) 施設解体工事仕様

ア 一般仮設工事

(ア) 仮設電気、工事用水

工事に必要な電気、用水は全て、全て建設事業者の費用と責任で用意する。

(イ) 仮囲い

仮囲いは鋼製の万能鋼板とする。位置は各期により設置個所が異なるため、建設事業者の提案とする。

(ウ) 外部足場

建屋外部足場はアスベスト除去時の飛散防止、解体時の飛散防止及び防音対策として必

要な箇所に設置する。

枠組本足場とし手摺先行方式とする。騒音防止には防音シートを使用する。

施工に関しては労働安全衛生関係法令を遵守し、墜落等の労働災害の防止を図る。

イ 石綿（アスベスト）除去対策工事

(ア) 外壁仕上塗材の各種法律の該当条項

本工事の石綿含有物の調査結果は「表 2-6 4 石綿含有産業廃棄物調査」のとおりである。

外壁（ALC 板）（RC 部分）の仕上げ塗材及び下地調整材の一部に石綿が含有しているが、塗材の除去に当たっては、「新飛散防止マニュアル」を遵守して施工するものである。

新飛散防止マニュアル 4. 建築物等の解体における飛散防止対策 4.12 石綿含有仕上塗材の除去作業に係る石綿飛散防止対策による「大防法・石綿則・廃掃法の規則」の該当項目を示す。

表 2-7 3 石綿含有仕上塗材の解体等工事における石綿則・大防法・廃掃法の規制

項目	大防法条項	石綿則条項	除去	
			電動工具を使用しない	電動工具を使用する
事前調査の実施	18 条の 15 第 1 項 (規則 16 条 5)	3 条	要	要
作業計画の作成	18 条の 14 (規則 16 条の 4 第一号)	4 条	要	要
作業計画の届出	—	—	届出対象外	届出対象外
事前調査結果の報告	18 条の 15 第 6 項 (規則 16 条 11)	4 条の 2	要	要
事前調査結果の掲示	18 条の 15 第 5 項	3 条	要	要
その他の掲示	18 条の 14 (規則 16 条の 4 第二号)	15 条他	要	要
隔離養生 (負圧不要)	18 条の 14 (規則別表第 7 の 3)	6 条の 3	—※1	要
立入禁止措置	—	15 条	要	要
湿潤化	18 条の 14 (規則別表第 7 の 3)	6 条の 3	要	要
完了確認	18 条の 14 (規則 16 条の 4 第四号、五号)	—	要	要
石綿作業主任者	—	19 条	要	要
石綿特別教育	—	27 条	要	要
呼吸用保護具	—	14 条	防じんマスク又は電動 ファン付き※2	電動ファン付き
保護衣等	—	14 条	専用の作業衣 又は保護衣	フード付き保護衣
作業記録	18 条 14 (規則 16 条 8)	35 条	要※3 (3 年保存、概要は 40 年)	要※3 (3 年保存、概要は 40 年)
廃棄物	—	廃掃法	石綿含有廃棄物 として処理	石綿含有廃棄物 として処理

備考：「要」は法令上求められる措置を示す。

※1：粉じん防止のために実施することが望ましい。

※2：剥離剤工法の場合は使用する剥離剤及び工程に合わせて送気マスク等の適切な呼吸用保護具を着用する必要がある。令和 2 年基安化発 0817 第 1 号を参照。

※3：下請負人による作業に記録は、工事が終了するまで保存（大防法施行規則第 16 条の 4 第三号）

(イ) 本工事での各工法におけるばく露防止対策の概要

以下の表に本工事で使用される工法の飛散及びばく露防止対策の概要を示す。

また、この表で示す工法は、平成 28 年 4 月の「仕上げ塗材技術指針」の 15 種類の工法の内 高圧水洗工法 (④～⑦)、剥離剤を用いる工法 (⑨)、電気グラインダ等を使用する工法 (⑬～⑭) を示す。

表 2-73 本工事での石綿飛散及びばく露防止対策の概要

除去工法	切断等によらない除去	切断等による除去	切断等によらない除去	切断等による除去	切断等による除去 (電動工具は使用しない)	切断等による除去 (電動工具を用いて除去)		
建築材料の種類	石綿含有成型板等				石綿含有仕上塗材			
	石綿含有成型板等		石綿含有けい酸カルシウム板第 1 種					
石綿含有建材除去等時の飛散防止方法	原形のまま取り外し	湿潤化等	原形のまま取り外し	作業所を隔離養生 (負圧不要) 等	湿潤化		作業所を隔離養生等	
					高圧水洗浄	剥離剤併用手工具ケレン	ディスクグラインダー	集じん装置付ディスクグラインダー HEPA フィルタ付
事前調査	要	要	要	要	要	要	要	要
作業計画の作成	要	要	要	要	要	要	要	要
作業計画の届出	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
事前調査結果の報告	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の備え付け	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
作業実施の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
喫煙禁止 / 飲食禁止の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
作業主任者の選任	要	要	要	要	要	要	要	要
特別教育	要	要	要	要	要	要	要	要
保護具着用	要	要	要	要	要	要	要	要
作業場への関係者以外立入禁止	要	要	要	要	要	要	要	要
隔離	—	—	—	隔離養生 (負圧不要)	—	—	隔離養生 (負圧不要)	同等の措置の要件を満たす場合は不要

除去工法	切断等によらない除去	切断等による除去	切断等によらない除去	切断等による除去	切断等による除去（電動工具は使用しない）		切断等による除去（電動工具を用いて除去）	
湿潤化	—※1	常時要	—※1	常時要	常時要	常時要	常時要	同等の措置の要件を満たす場合は不要
（飛沫防止等の養生）	—	—	—	—	○	○	—	—
（床防水処理）	—	—	—	—	○	—	—	—
（汚染水処理）	—	—	—	—	○	—	—	—
清掃	要	要	要	要	要	要	要	要
取り残し等の確認	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果、作業内容の記録・保管	要	要	要	要	要	要	要	要

備考：「要」は法令上求められる措置を示す。

※1：粉じん防止のために実施することが望ましい。

○：適切な石綿飛散防止対策のために実施が必要な処置を示す。

(ウ) 外壁仕上塗材の除去時の養生等

工法は「表 2-6 4 石綿含有産業廃棄物調査」の結果により、アスベストの粉塵飛散が生じない（極めて少ない）工法を選択するものとする。ただし、隣接の施設が稼働しており、飛散防止及び関係者以外の立ち入り禁止措置を講じる必要から、施工区画を明確に定めることが必要であるため、負圧隔離養生ではないものの、周囲の飛散防止の観点からプラスチックシート等による養生を行うものとする。なお、養生範囲については、監督員との協議によるものとする。

粉じん飛散防止措置は除去部での局所集じんを基本としており、隔離作業場を設けていないものの、作業中に作業衣に粉じんが付着している可能性があることから、施工区画から外に出る際には洗身設備により作業衣に付着している可能性のある粉じんを除去する計画とする。この洗身設備には、高性能真空掃除機により吸い取ることも含まれる。

また、呼吸用保護具・保護衣等は、石綿則 14 条の規定による。

(エ) 建築設備及びプラント機器石綿含有物等の除去

事前調査で配管・ダクト等のガスケット、パッキン類に含有が確認された配管・ダクト等は、その設備系統は全て含有するものとして扱う。ダイオキシン類管理区域の中での除去作業でガス溶断作業を行う場合は、「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号）」に基づき行う。

(オ) 石綿建材含有物の除去

一般建材中の石綿含有建材の除去作業区分はレベル 3 である。

ウ ダイオキシン類対策仮設工事

(ア) 東工場棟解体手順

東工場棟の解体手順を「**図 2-4 東工場棟解体手順 (参考)**」に示す。



図 2-4 東工場棟解体手順 (参考)

(イ) 管理区域の設定

ダイオキシン類の管理区域は、プラントのフロー図、各階平面図、施工性等を考慮して、各階平面図、断面図から仮定する。ダイオキシン類の空気中の濃度が一番高くなる除染作業を想定した管理区域及び保護具レベル案を「表 2-7 4 ダイオキシン類管理区域及び保護具レベル」に示す。

表 2-7 4 ダイオキシン類管理区域及び保護具レベル

階数	名称	管理区域	備考
地下1階～3階	灰ピット	第3管理区域	
1階	灰押出装置室	第3管理区域	
1階	灰積出場	第3管理区域	
1階	集じん灰処理室	第3管理区域	
2階～M5階	焼却炉室	第3管理区域	
2階	誘引送風機室	第3管理区域	
3階～M5階	集じん器ヤード	第3管理区域	屋根がないので別途養生を計画する。
3階	外部煙道	第3管理区域	

(ウ) 密閉養生及び除染水の流出防止対策

ダイオキシン類の除染工事を行う場合は、管理区域の汚染物等が区域外に漏出しないよう、管理区域部分の密閉養生を行う（窓、ドア、換気扇、その他開口部）。なお、床については事前調査を行い、亀裂等がある場合は、シール材でシールを行い洗浄水等が外部に流出しないよう措置する。

(エ) 14通り～19通り、C通り～I通り（「添付資料 27 既存施設図面」参照。）までの屋根がない箇所の養生

ダイオキシン類の管理区域のため、除染及び機器解体中は、密閉養生が必要になる。そのため、屋根の養生を行う必要がある。密閉養生方法及び範囲は建設事業者の提案とする。

(オ) 負圧集じん機

ダイオキシン類の作業区域から外部への排気は、ろ過材（プレフィルター、チャコールフィルター、HEPA フィルター等）を通して行い、外部環境への影響を極力抑制する。なお、換気回数は時間 4 回を標準とし、設備能力には十分余裕を持たせ、適切な換気能力を確保する。また、除染工事中は負圧状態を保つこととし、必要に応じて局所集じんを行う。また、管理区域の密閉状況を確認するため、微差圧計を管理区域内に設置し、施工者の現場事務所にて常時モニタリングできるシステムを計画する。

(カ) クリーンルーム

必要設備は、以下のとおりとし、必要な面積・内容を確保する。なお設備はシャワー室を含めたユニット式とする。

作業員、建設事業者の職員、監督職員、監督補助員の合計人数分の必要面積とする。なお、監督職員及び補助員の人数は 4 人程度とし、専用の保護具（新品）を用意する。

設置位置は建設事業者の提案とする。

表 2-75 クリーンルーム主要設備

用 途	必要備品	備 考
1. 前室	足拭きマット (湿潤)	管理区域境界に設置
2. エアシャワー		管理区域境界に設置
3. 保護具脱着所	使用済保護具容器 (密閉型)	
4. 保護具管理室	保護具専用ロッカー、乾燥機	監督職員の専用保護具 4
5. 更衣室	ロッカー等	監督職員の専用ロッカー4
6. 休憩室	テーブル、椅子、冷水器	エアコン装備
7. シャワー・洗面ユニット	温水シャワー、洗面ユニット	必須

(キ) 仮設排水処理設備

除染用の排水を処理する仮設排水処理設備のフロー及び処理能力は各社の提案とする。また、残留水、除染水を再び洗浄水として再利用できる計画とする。なお、次に示す処理を行う。

- ①油分処理
- ②重金属不溶化
- ③ダイオキシン類処理 (溶解性ダイオキシン類含む)

処理後の水質基準は、ダイオキシン類は 1pg-TEQ/L 以下とする。ダイオキシン類濃度は、SS で管理する。ただし、SS は試運転により濁度との相関を測定し濁度を常時自動モニタリングできるものとする。また、測定値は、施工者の現場事務所にてモニタで常時観測できるシステムとする。

重金属類は水質汚濁防止法の排水基準値以下とし、以下の 11 項目を管理する。

- ①カドミウム及びその化合物、②シアン化合物、③鉛及びその化合物、④六価クロム化合物⑤砒素及びその化合物、⑥水銀及びアルキル水銀、⑦その他の水銀化合物、⑧PCB、⑨セレン及びその化合物、⑩ほう素及びその化合物、⑪ふっ素及びその化合物

(ク) 解体発生材一時保管場所

解体工事で発生する各種産業廃棄物の一時保管場所は建設事業者の提案とするが、保管にあたっては、廃棄物処理法を遵守する。

エ ダイオキシン類除染工事

(ア) 除染方法

汚染区域の除染作業は、管理区域に合わせた保護具レベルを使用する。洗浄が難しい箇所は、人力、機械を必要に応じて併用する。洗浄は原則として高圧洗浄水及びブラスト等 (サンド、重曹等) を使用し汚染レベルに見合った除去方法で計画する。

表 2-76 除染方法

箇 所	方 法	管理区域	保護具	備 考
プレ洗浄	湿潤吸収	第 3 管理区域	レベル 3	
機器洗浄	高圧水	第 3 管理区域	レベル 3	
耐火物洗浄	高圧水	第 3 管理区域	レベル 3	
機器解体時	高圧水	第 1 管理区域	レベル 1	保護マスクだけレベル 2 用を着用

箇所	方法	管理区域	保護具	備考
ポスト洗浄	高圧水	第1管理区域	レベル1	

(イ) 管理区域内プレ洗浄

機器等の高圧水除染前に、焼却炉内、ガス冷却室、反応集じん機、誘引送風機、各コンベア、煙道等の残灰を、飛散しないよう湿潤化し、バキューム等で除去する（プレ洗浄）。集じんした残留灰は、濃度を測定して、適切に処理する。灰を扱うので、保護具はレベル3とする。

(ウ) 灰ピット内洗浄用足場

灰ピット内部足場は除染用とし、建設事業者の除染方法により、必要に応じて設置する。

(エ) 機器洗浄

原則人力での施工とするが、手の届かない箇所は機械で施工する。なお、機器外部も洗浄する。除染後の確認は目視により行う。

(オ) 焼却炉、ボイラ

耐火物洗浄は高圧水を原則とするが、強度が強く表面の汚染物を削除することが困難な場合はブラスト等を使用して洗浄する。なおガス溶断は原則禁止する。

焼却炉は、内部での洗浄とする。

ボイラは、内部からの洗浄とする。

除染後の確認は煉瓦、耐火物はサンプリングを行い、鉄類は目視とする。

(カ) 反応集じん装置

内部には、バグフィルタが残置されている。そのため、養生後にバグフィルタを撤去してその後、内部を洗浄する。

(キ) 建屋内部ポスト洗浄

機器解体撤去後、建屋内部の鉄骨梁、壁、床に付着している粉じんを再洗浄して、監督員の確認を受ける。除染後の確認は目視とする。

(ク) 外部煙道

外部煙道は、ダイオキシン類管理区域であるので、除染中除染水が外部に漏れないように施工する。

オ 除染後等の汚染物確認（ダイオキシン類・重金属類）

汚染物除去等の確認は以下の測定が必要となる

- ・ 除染後の付着物の測定（ダイオキシン類及び重金属類）
- ・ 仮設排水処理設備の処理水の測定（ダイオキシン類及び重金属類）
- ・ 負圧集じん機出口での粉じん濃度連続測定他連続測定及びモニタリング
- ・ 施工中・施工後の作業環境測定
- ・ 施工前・施工中・施工後のアスベスト測定
- ・ 施工開始前・施工後の周辺大気測定
- ・ 施工開始前・施工後の周辺土壌の測定
- ・ 施工前の周辺騒音・振動測定
- ・ 施工中の周辺騒音・振動の連続測定

(ア) 除染後の付着物の測定

機器及び建物に付着している汚染物が、確実に除去されたかを確認するために、以下の表のとおりサンプリングを行い、ダイオキシン類の含有と重金属類の溶出等の確認を行う。そ

の他の鉄類は目視とする。

表 2-77 除染後の付着物サンプリング

サンプリング機器	対象物	ダイオキシン類	重金属類測定
旧1号焼却炉	耐火物	1	1
旧2号焼却炉	耐火物	1	1
3号焼却炉	耐火物	1	1
旧1号ボイラ	不定形耐火物	1	1
旧2号ボイラ	不定形耐火物	1	1
3号ガス冷却室	不定形耐火物	1	1
排水槽	壁・床	1	1
灰ピット	壁・床	4	4
灰ピット汚水槽	壁・床	1	1
残留灰	プレ洗浄時の灰	1	1
計		13 検体	13 検体

重金属類の溶出試験項目は、産業廃棄物に係る判定基準の「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年総理府令第5号）の汚泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、以下の項目（11項目）とする。

- ①アルキル水銀化合物、②水銀又はその化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨ポリ塩化ビフェニル、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物
- (イ) 仮設排水処理設備の処理水

ダイオキシン類と重金属類11項目を測定する。なお最終残水、最終汚泥は廃棄物として適正に処分する。

表 2-78 仮設排水処理設備処理水サンプリング

サンプリング時期	対象物	ダイオキシン類	重金属類測定
試験施工	除染水	1 検体	1 検体
除染施工中	除染水	2 検体	2 検体
施工完了後	最終残水	1 検体	1 検体
	最終残汚泥	1 検体	1 検体
計		5 検体	5 検体

重金属類の溶出試験項目は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」中の以下の項目（11項目）とする。なお施工後は最終残水・汚泥を測定する。

- ①アルキル水銀化合物、②水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨PCB、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物
- (ウ) 負圧集じん機出口での粉じん濃度連続測定他連続測定及びモニタリング

測定は、ダイオキシン類管理区域解除までの負圧集じん機出口における粉じん濃度、管理区域内部の差圧、仮設排水処理設備の濁度、風向、風速、振動・騒音（敷地境界4箇所）について、連続で監視を行う。システムは、データを保持でき、常時モニタリングできるものとする。モニターの設置位置は建設事業者の現場事務所内とする。また振動・騒音は外部に常時表示する。

(エ) 施工中・施工後の作業環境測定

施工中、施工後に作業環境測定を行い、空気中のダイオキシン類濃度を測定する。なお、管理区域ごとの測定であるため、解体方法によってその測定回数が異なるが、以下の表を標準として計画する。なお、施工中の炉室の測定時には、誘引送風機室と一体で測定する。

表 2-79 作業環境測定箇所

サンプリング箇所	施工中	施工後
炉室 1F	1回	1回
炉室 2F	1回	
集じん装置	1回	1回
誘引送風機室	1回	1回
集じん灰処理室	1回	1回
灰搬出室・灰ピット	1回	1回
計	6回	5回

※ 施工中とは除染中、施工後とは、機器解体後で建屋内部ポスト洗浄後の時期を示す。

(オ) 除去作業におけるアスベストモニタリング

作業中の漏洩監視のため以下の表のとおり大気中のアスベストをモニタリングする。

なお、測定区分は「建築改修工事監理指針（平成25年版下巻）による測定区分を参考にする。

表 2-80 内壁処理作業におけるアスベスト粉じん濃度測定区分

測定時期	測定場所	測定点数（処理作業室毎）	測定点数	備考
処理作業前	処理作業室内	4方向各1点	4	
	施工区画周辺	4方向各1点	4	
処理作業中	処理作業室内	2点	2	
	セキュリティゾーン 入り口	1点	1	空気の流 れを確認
	施工区画周辺	4方向各1点	4	
処理作業後（養生 シート撤去前）	処理作業室内	2点	2	

施工区画とは、処理作業室、セキュリティゾーン、廃棄物置場、資材置場を含む範囲でセキュリティゾーン、集塵・排気装置の排出口が施工区画周辺に配置されている場合の測定点は、2点となる。

処理作業室の面積が50m²以下の場合は2点、300m²までは3点とする。300m²を超える

ような場合は監督職員と協議とする。

表 2-8 1 各施設の外壁処理作業におけるアスベスト粉じん濃度測定区分

測定時期	測定場所	測定点数 (処理作業室毎)	測定 点数	備考
処理作業前	施工区画周辺	4 方向各 1 点	4	東西南北各点での数量
処理作業中	処理作業室内	4 方向各 3 点	12	東西南北各点での数量
	施工区画周辺	4 方向各 1 点	4	東西南北各点での数量
処理作業後 (養生シート撤去前)	処理作業室内	4 方向各 3 点	12	東西南北各点での数量
	施工区画周辺又は敷地境界	4 方向各 1 点	4	東西南北各点での数量

(カ) 施工前・解体終了後の周辺大気測定

解体工事による環境への影響の有無を調べるために、施工前、解体終了後に、敷地境界の大気中のダイオキシン類濃度を測定する。

表 2-8 2 周辺大気測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界	4 箇所	なし	4 箇所

(キ) 施工前・解体終了後の周辺土壌測定

解体工事による環境へ影響の有無を調べるために、施工開始前に敷地境界に移入土を設置し、解体作業終了後に、そのダイオキシン類濃度を測定する。

表 2-8 3 周辺土壌測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界	1 箇所	なし	4 箇所

※ 施工前の 1 箇所とは移入土 1 検体の分析を示す。施工後とは建屋解体後とする

(ク) 施工前・施工中の騒音・振動測定

解体工事による環境へ影響の有無を調べるために、施工開始前に暗騒音・暗振動を測定する。なお、施工中は連続測定とし表示を行う。

表 2-8 4 騒音・振動測定

サンプリング箇所	施工前	施工中
敷地境界	4 箇所	4 箇所の連続測定

カ 東工場棟プラント機器解体準備工事 (2 期工事)

(ア) 前室の設置

前室・解体ヤードは、除染後に機器を解体するために必要な解体ヤードと解体材を搬出するための出入口としての前室とする。解体発生材の搬出車両の洗浄として移動式の簡易洗車機を設ける。前室は管理区域外扱いとする。

表 2-85 前室の仕様 (参考)

項目	内寸法	床	外壁	出入口	屋根仕様	備考
前室	建設事業者の任意	土間コンクリート (t = 20 cm以上)、集水桝	建設事業者の任意	外部鋼製シャッター 内部鋼製シャッター	建設事業者の任意	簡易洗車機 管理区域外

(イ) 解体ヤードの設置

解体ヤードは管理区域内部の機器を解体し、解体材を車両に積み込むスペースとして設置する。管理区域内として換気回数は時間換気 4 回程度とする。

解体ヤードと前室との出入口は鋼製シャッターとする。前室は管理区域外扱いとし、設置位置及び構造は建設事業者の提案とする。

表 2-86 解体ヤードの仕様 (参考)

項目	内寸法	床	外壁	屋根仕様	備考
解体ヤード	建設事業者の任意	土間コンクリート (t = 20cm)、集水桝防液堤 (CB)	枠組み足場 +防音シート	建設事業者の任意	管理区域内

(ウ) ベローQ等 (リフラクトリーセラミックファイバー) の非金属製伸縮継手の撤去

厚生労働基準局は平成 27 年 9 月 30 日 基発 0930 第 9 号で「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則等の一部を改正する省令の施行について」で機器のダクトを接続している、ベローQ等の非金属製伸縮継手の撤去は、石綿含有産業廃棄物の機器点検口のパッキン等と同様に扱う旨を通知している。

本工事では、15 箇所とするが、事前に調査し、報告する。

なお、ベローQ等の非金属製伸縮継手部分は直接機械で解体せず、周囲を機械で解体した後、人力でボルト・ナットを撤去し、ガラス繊維くず類として産業廃棄物として処理する。

(エ) プラント機器解体

解体は、原則機械解体とする。解体重機は、低騒音型で排ガス規制対応型とする。解体中は、湿潤化を行い、粉じんの再浮遊を抑える。

解体物は、本工事で設置した、解体ヤード及び前室より搬出する。耐火物等は、一時保管しダイオキシン類等の分析結果がでてから適切に搬出する。

キ 残置物

既存施設 (東工場棟) は解体直前まで使用しているため、施設内は薬品、油脂、その他が残る可能性が高い。想定される残留物の項目を以下の表に示す。ただし、数量は、建設事業者の経験で想定する。

表 2-87 残置物 (参考)

番号	場所	内容	数量	備考
1	受入供給設備	可燃ごみ、ごみ汚水	1 式	新施設へ 積込・運搬
2	燃焼設備	灯油	1 式	産業廃棄物処理
3	燃焼ガス冷却設備	純水	1 式	産業廃棄物処理
4	排ガス処理設備	ろ布	1 式	産業廃棄物処理

5	排水処理設備	薬品類	1 式	産業廃棄物処理
6	灰出し設備	残留灰	1 式	産業廃棄物処理
7	電気計装設備	バッテリー	1 式	産業廃棄物処理
8	し尿処理設備		1 式	産業廃棄物処理
9	各種設備	油脂類	1 式	産業廃棄物処理
10	未使用部品	耐火煉瓦、キャストブル	1 式	産業廃棄物処理
		パッキン、ガスケット他	1 式	産業廃棄物処理
11	建物備品	机・ロッカー等	1 式	
12	粉末消火器		1 式	
13	その他		1 式	

ク 建屋地上部解体

汚染物の除去後、管理区域内のダイオキシン類の作業環境濃度が、一般大気環境基準以下となったことを確認した後、建屋の一般解体を行う。

(ア) 各建屋、構造物解体

建屋・構造物解体は油圧式圧砕、せん断工法等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。周辺への騒音・振動に配慮し、解体物の床への直接落下を極力抑えて解体する。

また、近接する構造物など解体対象物以外を損傷することのないよう注意して解体し、解体中は、散水を行い、粉じんの再浮遊を抑える。

なお、解体重機は、低騒音型で排ガス規制対応型とする。

ケ 建屋地下解体

地下部分の解体方法は土対法調査結果によるが、本解体工事は地下水が汚染されていないとの前提で計画する。

(ア) 建屋地下解体

建屋・構造物解体は油圧式圧砕、せん断工法等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。また、土留めが必要となる箇所が想定されるが、施工方法については建設事業者の提案とする。

(イ) 基礎杭の撤去

基礎杭は、原則全撤去とするが、新施設の構造安定性等に支障が生じるなど、残置せざるを得ない特別な事業がある場合は、関係法令等を踏まえ対処すること。また、基礎杭の解体方法は土壌汚染状況調査の結果によるが、本解体工事は地下水が汚染されていないとの前提で計画する。

表 2-88 基礎杭の数量等

施設名	杭種	径 (φ) mm	長さ (L) m	数量 (本)	備考
東工場棟	PHC 杭	300	7.0	4	
	PHC 杭	300	8.0	4	
	PHC 杭	300	9.0	4	
	PHC 杭 ^ベ ン型	300	7.0	42	

施設名	杭種	径 (φ) mm	長さ (L) m	数量 (本)	備考
	PHC 杭 [°] ソ型	300	8.0	68	
	PHC 杭 [°] ソ型	300	9.0	136	
	PHC 杭 [°] ソ型	300	10.0	31	
	PHC 杭 [°] ソ型	300	11.0	57	
	PHC 杭 [°] ソ型	300	12.0	56	
	PHC 杭 [°] ソ型	300	14.0	1	
	PHC 杭 [°] ソ型	350	9.0	1	
	PHC 杭 [°] ソ型	350	11.0	16	
	PHC 杭 [°] ソ型	350	12.0	71	
	PHC 杭 [°] ソ型	350	16.0	102	
	PHC 杭 [°] ソ型	400	9.0	71	
	PHC 杭 [°] ソ型	400	11.0	6	
	PHC 杭 [°] ソ型	400	12.0	7	
	PHC 杭 [°] ソ型	400	13.0	1	
	PHC 杭 [°] ソ型	400	16.0	17	
	PHC 杭 [°] ソ型	450	9.0	3	
	PHC 杭 [°] ソ型	450	11.0	16	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	6.0	52	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	8.0	65	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	9.0	50	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	10.0	5	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	11.0	13	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	13.0	1	
	PHC 杭 [°] ソ型	500	14.0	3	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	6.0	141	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	8.0	51	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	9.0	98	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	10.0	16	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	11.0	50	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	12.0	4	
	PHC 杭 [°] ソ型	600	13.0	3	
管理棟	PC 杭 [°] ソ型	300	9.0	57	
	PC 杭 [°] ソ型	300	10.0	63	
計量棟	PHC 杭	350	7.0	18	
	PHC 杭	400	7.0	6	
放流水槽・消 防用水槽	PHC 杭	300	8.0	2	
	PHC 杭	450	8.0	6	
	PHC 杭	500	8.0	2	

コ 外構及び構内設備等解体

構内舗装及び埋設管、雨水・汚水排水設備、外灯、標識、電柱、ハンドホール、植栽・門柱・門扉、ネットフェンス等を工事の進捗に併せて解体撤去する。解体撤去範囲及び解体時期は建設事業者の提案とする。

サ 埋戻し工事

地下構造物撤去後の埋戻しを行う。施工は公共建築工事標準仕様書によるが、埋戻しに使用する土壌は、土対法ガイドライン Appendix15_4～6 による品質管理に適合している土壌でダイオキシン類の含有量が 250pg-TEQ/g 以下とする。また、原則、砂、砂質土、礫質土とし、十分に締固めができる含水比の状態とする。設計 CBR が 3%以上とする。なお、掘削土の不足分は購入土とする。

8 準備工事

(1) 準備工事の基本方針

準備工事は、新設工事及び解体工事に伴い、既存施設の稼働に支障をきたさないように移設、仮設及び改修工事を行うものである。特にユーティリティ関係や車両動線に係る準備工事については、施工方法や施工期間に制約が生じる可能性があるため、十分な事前調査を踏まえ、施工要領や施工手順の確認を市と綿密に行う。

(2) 準備工事の概要

準備工事の一覧及び各工事のステップは、「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」を参照する。なお、事前調査や市との協議において、準備工事の内容に齟齬がある場合や不足分がある場合は建設事業者の提案とする。

ア 準備工事の調査・設計

建設事業者は、契約後、早期に市と協力して準備工事の調査、設計を行う。

イ 解体工事との取り合い措置

(ア) 東工場棟一部解体

ウ 準備工事の内容

準備工事の概略内容を「表 2-89 準備工事内容」に示すが、一定規模の仮設、改修に係る工事については、備考欄に示す個別仕様と「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」に示す各改修図（案）等を参照する。

表 2-89 準備工事内容

番号※	工 事	内 容	備考
4 (第1期)	スラグ貯留ヤード改修（仮設工作室・備品庫設置）	スラグ貯留ヤード（西区画、中央区画、東区画）を改修して、東工場棟一部解体範囲の東工場棟1階工作室と2階備品庫を移設	「第2 8 (2) エ」参 照
16~24 (第1期)	屋外設備・ケーブル・配管	各種ケーブル・配管の切回し	
25~26 (第1期)	仮設屋外建築汚水槽・仮設屋外建築雑排水槽	屋外建築汚水槽と屋外建築汚水槽をリサイクルプラザ棟周辺に移設	「第2 8 (2) オ」参 照
27~40 (第1期)	管理棟付帯設備	ガスボンベ庫を煙突周辺に移設 接地極を近隣に移設 計量棟端末を計量棟に移設 煙突監視カメラをプラザ棟に移設 各種ケーブル・配管の切回し	
41~47 (第1期)	計量棟付帯設備	各種ケーブル・配管切回し	
45 (第1期)	リサイクルプラザ棟改修	リサイクルプラザ棟を改修し、管理棟事務所機能を移設	「第2 8 (2)

番号*	工 事	内 容	備考
			カ] 参 照
46～58 (第1期)	リサイクルプラザ棟付帯設備	各種ケーブル配管切回し	
60～71 (第1期)	仮設計量棟設置	管理棟解体跡地に仮設計量棟を設置し、計量機能を移設	「第2 8 (2) キ] 参 照
72～73 (第1期)	仮設駐車場整備	管理棟解体跡地に仮設駐車場と仮設剪定枝チップ置場を設置	「第2 8 (2) ク] 参 照
74 (第1期)	仮設計量棟進入退出車両動線整備	仮設計量機設置に伴う構内動線の舗装路面高調整、舗装、工事用動線区分、3車線化、動線拡幅、路面標示、案内表示	「第2 8 (2) ケ] 参 照
75 (第1期)	リサイクルプラザ駐車場改修 (仮設家庭持込ごみ受入ヤード設置)	南側仕切壁解体、地盤高調整、路盤改修、腰壁・防音壁設置、排水設備切り回し、案内表示、路面標示	「第2 8 (2) コ] 参 照
76 (第1期)	仮設防火水槽設置	敷地南東部の建屋包含範囲に移設 (消防車寄付、建屋包含範囲)	「第2 8 (2) サ] 参 照
96～103 (第1期)	西工場棟付帯設備	東工場棟の解体と新焼却処理施設の稼働に伴う西工場棟への各種ケーブル・配管切回し(電力、工業用水、雑排水、汚水、ごみ汚水、再利用水) スラグ排出ヤード改修して仮設スラグ貯留ヤードを設置(溶融方式のみ) 東西工場棟間2階連絡通路上部空調室外機を西工場棟4階又は適地に移設、ケーブル・配管切回し	
104～117 (第1期)	屋外設備・ケーブル・配管	新焼却施設の稼働に伴う屋外設備の改修等(除鉄装置改修、No.1井戸設備取替、No.2井戸設備取替) 各種ケーブル・配管切回し(りすば豊橋蒸気復水、南部環境センター給水・排水、トレーニングセンター排水、リサイクルセンター汚	

番号*	工 事	内 容	備考
		水、電力会社インターホン、外路灯、監視カメラ等)	
129 (第2期)	リサイクルプラザ駐車場再整備	来客用駐車場に再整備	

※ 番号は、「添付資料8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）」の資料中の番号と一致している。

エ スラグ貯留ヤード改修（仮設工作室・仮設備品庫設置）

東工場棟の一部解体範囲に工作室・備品庫が含まれることから、スラグ貯留ヤードを改修して、工作室・備品庫の機能を移設する。詳細は「添付資料8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）/スラグ貯留ヤード改修図（案）・既設工作室配置図」参照。

(ア) スラグ貯留ヤード

a 施設概要 地上1階建 延べ床面積約 680 m² S造 H16年竣工

b 主な改修内容

(a) 仮設工作室 平面寸法 約 10.0m×27.0m

(b) 仮設備品庫 平面寸法 約 4.0m×15.0m

(c) 付帯施設 壁、天井、トロリーレール、関連する電気設備や機械設備、配管・配線他

(d) 腰壁解体撤去

西区画の西側腰壁、西・中央・東区画の北側腰壁、中央区画の西側腰壁（北側 4m 程度）、中央区画の東側腰壁（北側 4m 程度）、東区画の東側腰壁（北側 4m 程度）

(e) 床土間コン打ち

約 49 m²（約 1m（幅）×49m（延べ長）） 各解体腰壁と建屋外壁間

(f) コンクリート腰壁設置

約 0.5m（幅）×6.35m（長）×2m（高） 中央区画北側腰壁

約 0.5m（幅）×6.99m（長）×2m（高） 中央区画北側腰壁

(g) 鋼製仕切壁設置（工作室へのスラグ飛散防止とスラグ貯留量を増やすため）

約 16.4（長）m×3m（高） 西区画と中央区画間の腰壁上部

約 7m（長）×5m（高） 西区画と中央区画間の土間上部

約 15m（長）×3m（高） 中央区画及び東区画の北側新設腰壁上部

(h) 間仕切壁

約 27m（長）×5m（高） 西区画内（仮設工作室）南北方向の間仕切壁

2か所に引戸設置

(i) 天井設置

約 276 m²（約 10.21m（幅）×27m（長）） 西区画内（仮設工作室）

約 61 m²（約 15.34m（幅）×4m（長）） 中央区画及び東区画の北側（仮設備品庫）

天井高約 5m 支柱・梁設置（必要箇所）

(j) トロリー（1.5t）・レール設置

鉄骨基礎柱・梁・レール設置、トロリー1基

(k) 屋外入出扉設置

入出扉 1か所 建屋南側外壁部

(l) 照明設備・動力設備

照明・動力盤 1式 東工場棟1階電気室 No.3LC盤（露出）より引込み

照明器具 1式

- コンセント (100V、200V) 1 式
- モーターブレーカ (工作機器用) 1 式
- (m) 給排気設備設置 1 式
排気ダクトを仮設工作室仕壁東側エリア内に南北方向に布設 (局所吸気口)
- (n) 空調設備設置 1 式
空調機は仮設工作室仕切壁西側エリア内に設置
- (o) 弱電設備 (東工場棟 2 階旧中央操作室中継盤より引込み)
電話設備 1 式
放送設備 1 式
自動火災報知設備 1 式
- (p) 給排水設備等
上水配管 1 式 東工場棟 2 階通路沿い既設配管 (露出) より分岐
雑排水配管 1 式 仮設工作室流し台 (露出) から東工場棟 1 階灰ピットまで (埋設)
エアー配管 1 式 東工場棟 1 階
- (q) 工作機器等の設置
工作機器 (トロリーを除く) や調度品等は市で調達し、建設事業者において機械基礎を含めて設置する。

オ 仮設屋外建築汚水槽・仮設屋外建築雑排水槽設置

新施設の建設範囲に屋外建築雑排水槽と屋外建築汚水槽が含まれることから、リサイクルプラザ棟周辺に同水槽の機能を移設し、配管の切回しを行う。詳細は「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容 (標準案) / 準備工事 (配管)」参照。

(ア) 仮設屋外建築雑排水槽

- a 設置位置 建設事業者の計画による。
- b 構造 【 】
- c 必要容量 【 】 m³
- d 制御盤 1 面 (仮設屋外建築汚水槽兼用)
- e ポンプ類 【水中ポンプ】
- f 特記事項

- (a) リサイクルプラザ棟の雑排水 (手洗い、シャワー等) を受入れる水槽容量とする。
- (b) 制御盤を設置し、電力はリサイクルプラザ棟 1 階建築動力盤より引込む。
- (c) ポンプは、「第 2 3 (11) イ 水槽類仕様 (排水系) 及びウ ポンプ類仕様 (排水系)」に準ずる。
- (d) 送水先は西工場棟内 1 階雑排水槽までの露出配管とする。

(イ) 仮設屋外建築汚水槽

- a 設置位置 建設事業者の計画による。
- b 構造 【 】
- c 必要容量 【 】 m³
- d 制御盤 1 面 (仮設屋外建築汚水槽兼用)
- e ポンプ類 【水中ポンプ】
- f 特記事項

- (a) リサイクルプラザ棟及び仮設計量棟の汚水、並びに場外リサイクルセンターからの排水を受入れる水槽容量とする。
- (b) 御盤を設置し、電力はリサイクルプラザ棟 1 階建築動力盤より引込む。
- (c) ポンプは、「第 2 3 (11) イ 水槽類仕様 (排水系) 及びウ ポンプ類仕様 (排水系)」に準ずる。

系)」に準ずる。

(d) 送水先は東工場棟と西工場棟間の屋外汚水槽までの露出配管及び埋設配管とする。

カ リサイクルプラザ棟（一部残置管理棟）改修

新施設の工事範囲に管理棟が含まれることから、リサイクルプラザ棟（残置一部管理棟）を改修し、工事中に市職員が使用できるよう管理棟機能を移設する。

なお、残置する管理棟の一部は、リサイクルプラザ棟の増築に合わせて屋内改修された部分であり、リサイクルプラザ棟とはエキスパンション接続となっている。詳細は「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容（標準案）/リサイクルプラザ・管理棟 解体・改修図（案）」参照。また、改修後の各室の仕上げは、基本的に新設の場合に準じる。

(ア) リサイクルプラザ棟

a 施設概要 地上 3 階建 延べ床面積約 888 m² RC 造 H14 年竣工

b 主な改修内容

- (a) 1 階：職員休憩室・更衣室の間仕切り設置、屋外入出扉設置（又は既設開閉扉改修）
- (b) 2 階：事務室・男女更衣室・会議室の間仕切り設置、試験室の使用
- (c) 3 階：事務室・会議室の間仕切り設置
- (d) 屋根防水・外壁クラック補修
- (e) 電気・給排水設備改修、ユーティリティ切り回し

c 特記事項

- (a) 西工場棟への 2 階連絡通路はそのまま使用する。
- (b) 改修による構造的な荷重条件に大きな増加は見込まれない上、建設時の躯体に手を加えないため、構造補強は不要とする。
- (c) 電話設備、放送設備、火報設備及びインターホン設備については、必要な設備について管理棟から移設（又は新設）し、ケーブル切回しを行う。
- (d) 居室の間仕切りに応じて、照明や空調設備、スイッチの位置を配置換えする。
- (e) 排水及び汚水は、それぞれ仮設屋外建築雑排水槽と仮設屋外建築汚水槽に集水配管を布設切回す。

(イ) 残置一部管理棟

a 施設概要 地上 2 階建 延べ床面積約 382 m² RC 造 S55 年竣工（H13 屋内改修）

b 主な改修内容

- (a) 1 階：シャワー室の間仕切り設置、ユニットシャワー（防水床）・洗濯室・脱衣室の設置、壁開口扉設置、電気温水器等の設置
- (b) 2 階：会議室・書庫・男子更衣室の間仕切り設置
- (c) 屋根防水・外壁クラック補修
- (d) 電気・給排水設備改修、ユーティリティー切り回し

c 解体撤去範囲 計量棟を含む東側の端部から全長約 80m の範囲

d 特記事項

- (a) 1 階及び 2 階のトイレは残置する。
- (b) 施設の一部残置と改修に伴い、構造補強を実施する。2 階 A 通り①-②通り間に開口付耐震壁の増設を想定している。なお、構造補強案として、別途「添付資料 30 管理棟 耐震診断概要書（参考）」を参照のこと。
- (c) 居室の間仕切りに応じて、照明や空調設備、スイッチの位置を配置換えする。
- (d) 排水及び汚水は、それぞれ仮設屋外建築雑排水槽と仮設屋外建築汚水槽に集水配管を布設切回す。

キ 仮設計量棟設置

新施設の建設範囲に計量棟が含まれることから、管理棟解体跡地に仮設計量棟を設置する。

(ア) ごみ計量棟

- a 建屋平面寸法 長さ 8m×幅 4m程度
- b 構造 鉄骨造
- c 壁 【 】
- d 屋根 折板葺き (シングル)

e 特記事項

- (a) 電話設備、放送設備、火報設備を設置し、ケーブル切回しを行う。
- (b) 照明設備、空調設備、換気設備、トイレ、洗面所を設置する。
- (c) 排水及び汚水は同一集水し、仮設屋外建築汚水槽に集水配管を布設切回す。
- (d) 照明・動力盤を設置し、西工場棟 1 階電気室から既設埋設管路を利用し、ケーブルを布設切回す。計量電源ケーブルは西工場棟 3 階電気室から同様に布設切回す。
- (e) 計量室の受付窓の前面及びごみ計量機の上部に搬入車運転員によるカードリーダー作業や料金收受などの受付対応に最小限の対応とした屋根を設置する。
- (f) また、進入バイパス動線上に繁忙期の家庭持込み車両の誘導案内業務用の小屋根を設置する。

(イ) ごみ計量機

- a 形式 【地上置き型】
- b 数量 3 基 (搬入用 2 基、退出用 1 基)
- c 主要項目
 - (a) 最大秤量 30t
 - (b) 最小目盛 10 kg
 - (c) 積載台寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - (d) 表示方式 【デジタル表示】
 - (e) 操作方式 【自動及び押釦】
 - (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】

(h) 電源

【 】V

d 付属品

【計量装置、データ処理装置、信号灯、計量ポスト (カードリーダー)、電光表示装置、帳票用プリンター、ガードポール、遮断機、誘導用マイク・スピーカ、監視用カメラ、その他必要なもの】

e 特記事項

- (a) ごみ計量システムは、原則、既設の計量システムを使用する。
- (b) 計量ポストや操作パソコンなどの計量設備は、原則、既設の計量設備を使用する。

ク 仮設駐車場整備 (管理棟跡地)

管理棟解体跡地に仮設の駐車場を設置する。なお、舗装構成は以下を標準とするが、CBR 試験等により決定する。

(ア) 仮設駐車場

a 舗装構成

- (a) 表層 密粒度アスコン t = 50
- (b) 上層路盤 粗粒度アスコン t = 50

- (c) 上層路盤 アスファルト安定処理 t = 100
- (d) 下層路盤 再生クラッシャーラン (RC-40) t = 300
- b 必要台数 14 台 (乗用車想定)
- c 付帯工事
 - (a) 案内表示、路面表表示 (溶着式) チップ貯留場設置

ケ 仮設計量棟進入退出車両動線整備

仮設計量機、仮設駐車場、仮設家庭ごみ受入ヤード等の設置に伴う構内道路の舗装路面高調整、舗装、工事用動線区分、3車線化、道路拡幅、路面標示、案内表示を行う。

- (ア) 構内道路 (管理棟南側スロープ) の道路勾配の変更
 - a 工事内容 仮設計量棟の設置位置に応じて既存のコンクリート舗装、アスファルト舗装勾配変更
 - b 施工に伴う制限 平日 (9時から16時) は困難
 - c 改修範囲 約 600 m²
 - d 舗装構成
 - (a) 表層 コンクリート舗装 t = 250 溶接金網 (φ6 # 150)
 - e 付帯工事 路面標示
- (イ) 構内道路 (リサイクルプラザ北側道路) の拡幅
 - a 工事内容 既設縁石の撤去及び道路排水設備の改修による拡幅舗装復旧
 - b 改修範囲 約 20m
 - c 舗装構成
 - (a) 表層 密粒度アスコン t = 50
 - (b) 上層路盤 粗粒度アスコン t = 50
 - (c) 上層路盤 アスファルト安定処理 t = 100
- (ウ) 構内道路 (仮設駐車場及び仮設計量棟付近道路) の整備
 - a 工事内容 道路整備、3車線化
 - b 改修範囲 建設事業者の計画による。
 - c 舗装構成
 - (a) 表層 密粒度アスコン t = 50
 - (b) 上層路盤 粗粒度アスコン t = 50
 - (c) 上層路盤 アスファルト安定処理 t = 100
 - (d) 下層路盤 再生クラッシャーラン (RC-40) t = 300
 - d 付帯工事
 - (a) 案内表示、路面表示 (溶着式) 縁石、道路排水

コ リサイクルプラザ駐車場改修 (仮設家庭持込ごみ受入ヤード設置)

新施設の建設範囲に家庭持込ごみ受入ヤードが含まれることから、リサイクルプラザ棟西側駐車場 (一部管理棟進入動線を含む) を改修利用して、仮設家庭持込ごみ受入ヤードを設置する。なお、舗装構成は以下を標準とするが、CBR 試験等により決定する。詳細は「添付資料 8 新設、解体及び準備工事の内容 (標準案) / リサイクルプラザ駐車場改修図 (案)」参照。

- (ア) ごみ受入ヤード設置
 - a 必要面積 約 【800】 m²
 - b 舗装構成
 - (a) 表層 コンクリート舗装 t = 250 溶接金網 (φ6 # 150)
 - (b) 下層路盤 再生クラッシャーラン (RC-40) t = 300

c 付帯事項

- (a) 南側動線仕切壁撤去、外路灯撤去、リサイクルプラザ棟入口歩行スロープ・階段・手すり撤去、緊急退出路一部ガードレール撤去
- (b) アスファルトはつり、地盤高調整、路盤改修・整地、路面表示
- (c) 雨水側溝（約 41m）改修（側溝蓋取替、排水柵設置、ごみ受けカゴ設置等）
- (d) 給水設備配管切り回し（既設散水栓 1 か所から腰壁を乗越え配管）
- (e) コンテナ設置

(イ) 重機すくい上用腰壁設置

- a 高さ 2m（高さ）
- b 延長 約 80m（延べ長さ）
- c 構造 【鉄筋コンクリート】又は【逆 L 型擁壁（既製品）】
- d 使用重機 ショベルローダ
- e 特記事項

- (a) 設置場所は、駐車場北側境界沿い約 41m、同南側境界沿い約 7m、同東側境界沿い約 11m、同西側境界沿い約 21m、延べ約 80mとする。
- (b) 腰壁下部（約 0.8m）に保護鉄板を設置する。

(ウ) ごみ飛散防止ネット設置

- a 寸法 2m（高さ）× 約 69m（延べ長さ）
4m（高さ）× 約 76m（延べ長さ）
- b 構造 【 】又は鉄骨支柱＋ネット
- c 特記事項

- (a) 高さ 2mのネットの設置場所は、駐車場北側境界沿い 41m、同南側境界沿い 7m、同西側境界沿い 21m、延べ約 69mとする。
- (b) 高さ 4mのネットの設置場所は、南側動線仕切壁沿い 26m、南側敷地境界沿い 50m、延べ約 76mとする。

(エ) 防音壁設置

- a 規制値 公害防止基準の騒音基準 55dB（A）
- b 構造 【遮音板式】
 - (a) 上部 支柱【H-150×150×7×10×3, 745】他
 - (b) 遮音版 遮音板【500×95×3, 960】
 - (c) 下部 鋼管【φ 355.6×6.4×2, 500】中詰コンクリート
- c 延長 約【28】m
- d 高さ 約【3】m
- e 付帯事項 風荷重に耐えられる構造とする。

- (a) 設置場所は、駐車場西側敷地境界沿い約 21m、南側境界沿い約 7m、延べ約 28mとする。
- (b) 詳細は「添付資料 31 防音壁図面」を参照。

(オ) ユニットハウス設置（一次休憩所）

- a 現場ユニットハウス 10 m²程度
- b 空調設備 1 式

- (a) 設置場所は、リサイクルプラザ棟入口歩行スロープ解体跡地とする。

サ 仮設防火水槽（南東部）設置

新施設の建設範囲に雨水調整池の北側にある防火水槽（南東部）が含まれることから、その代替えとして、消防法施行令第 27 条第 3 項第 2 号に規定する消防用水の設置基準を満たす位

置に仮設防火水槽を設置する（建屋包含範囲）。

(ア) 仮設防火水槽（南東部）

- a 設置位置 建設事業者の計画による。
- b 構造 【地上パネル式】 或は 【RC造地下水槽】
- c 必要容量 40m³
- d 付帯事項 消防法施行令の規定による。

(a) 補給水配管を布設切回す。

第3 運營業務

1 総則

(1) 運營業務の概要

ア 一般概要

運營業務は、本事業で整備する本施設のうち、運営対象施設に関し、基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営を行う。なお、運營業務の実施に当たり、運営事業者が遵守する基本方針は、以下のとおりである。

- (ア) ごみの適正処理
- (イ) 資源化の推進
- (ウ) 環境配慮
- (エ) 安全・安定稼働の確保
- (オ) 経済性への配慮

イ 業務名

豊橋市原ごみ処理施設整備・運営事業運營業務

ウ 履行場所

豊橋市豊栄町地内

エ 運営対象施設

運營業務における運営対象施設は、本要求水準書において別段の定めがある場合を除き、本事業で整備される本施設の全ての施設・設備とする。ただし、豊橋市単独施設、管理棟、計量棟は、運転管理業務と有効利用業務を除き運營業務の範囲とし、詳細については市との協議による。

オ 運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営対象施設に関する以下の業務とする。

- (ア) 運転管理業務
- (イ) 維持管理業務
- (ウ) 環境管理業務
- (エ) 有効利用業務
- (オ) 情報管理業務
- (カ) 防災管理業務
- (キ) その他関連業務

表 3-1 対象施設

	ごみ焼却施設 (外構含む)	粗大ごみ処理施設 (外構含む)	豊橋市単独施設、管理棟、 計量棟
運転管理業務	○※1	○※1	
維持管理業務	○	○※2	○※3
環境管理業務	○	○	○
有効利用業務	○※4	○※5	
情報管理業務	○	○	○
防災管理業務	○	○	○
その他関連業務	○	○	○

※1 ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設のプラットホームにおける受入、誘導、指導監視業務を除く。

※2 粗大ごみ処理施設のプラットホームでごみ投入等に使用する重機の調達を除く。

※3 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟における備品・什器・物品の調達及び日常点検を除く。

※4 ごみ焼却施設の売電を除く。

※5 粗大ごみ処理施設の資源物の売却を除く。

カ 市の業務範囲

- (ア) 運営モニタリング業務
- (イ) 受入対象物の搬入・受付・計量・搬入指導監視業務
- (ウ) 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の運転管理業務
- (エ) ごみ処理に伴う処分業務
- (オ) 資源物の売却業務
- (カ) 市民への対応業務（市が行うもの。）
- (キ) 運營業務委託料の支払業務

なお、詳細は、「第3 10 市の業務」を参照。

キ 運営期間

20年間とする（予定）。

(2) 一般事項

ア 公害防止基準

運営対象施設の公害防止基準は、「第2 1 (3) ス 公害防止基準」、「第2 1 (4) シ 公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運営対象施設の公害防止基準とする。

イ 用役等条件

運営対象施設における用役等条件は、以下のとおりである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

(ア) 給排水

給水については、プラント用水は工水、井水とし、生活用水は上水とし、契約水量等は設計・建設業務による。

また、プラント排水及び生活排水は本施設内で処理後極力再利用し、余剰水は公共用水域へ放流する。

(イ) 電力

特別高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(ウ) 燃料

燃料は設計・建設業務による。

(エ) 駐車場

運営対象施設の駐車場利用は、豊橋市行政財産使用料徴収条例（昭和 39 年豊橋市条例第 21 号）に基づく使用料を支払うことにより利用できる。

ウ 基本性能

本要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

エ 要求水準書の遵守

運営事業者は、本要求水準書に記載される要件について、遵守する。

オ 関係法令等の遵守

運営事業者は運営期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

カ 環境影響評価書の遵守

運営事業者は、運営期間中、環境影響評価書を遵守する。なお、運営時の事後調査及びモニタリング調査は、市が運営期間中における適切な時期に実施する。また、市が実施する事後調査及びモニタリング調査により、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、運営事業者の責任において対策を講ずる。

キ 関係官公署の指導等

運営事業者は運営期間中、関係官公署の指導等に従う。なお、関係官公署の指導や、法改正に伴い設備やシステムの改造等が必要な場合、市と協議のうえ、軽微な改造等については運営事業者の負担とする。

ク 官公署等への申請

運営事業者は、市が行う運営に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、市の指示により必要な書類、資料等を提出する。なお、運営に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行う。

ケ 市及び官公署等への報告

運営事業者は、施設の運営に関して、市及び官公署等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応する。なお、官公署からの報告、記録、資料提供等の要求については市の指示に基づき対応する。

コ 市への報告・協力

- (ア) 運営事業者は、施設の運営に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (イ) 市の清掃事業全体に配慮の上、市の要請に協力する。
- (ウ) 運営事業者の定期的な報告は、「第 3 7 情報管理業務」、緊急時・事故等は「第 3 8 防災管理業務」に基づくものとする。

サ 周辺施設整備等への協力

運営事業者は、建設用地内及び周辺で市等が行う事業等に対し、市の要請に基づき協力する。

シ 市の検査

市が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

ス マニュアル及び計画書等の作成

運営業務遂行において運営事業者が作成するよう定められているマニュアル及び計画書等の作成については、市との協議により作成する。なお、市との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに市の承諾を得る。

(ア) 業務マニュアル

運営事業者は、運営業務の実施に先立ち、運営期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等、本要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項(水準)を反映したマニュアル(以下、「業務マニュアル」という。)を、「表 3-2 業務計画書に含む内容」に示す各業務に関して作成する。業務マニュアルは建設事業者が実施する試運転開始前までに市の承諾を得る。

なお、事業者は、運営業務開始後、業務マニュアルを変更する場合には、市の承諾を得る。

(イ) 業務計画書(業務実施計画書)

運営事業者は、各事業年度が開始する 30 日前までに、各業務に係る業務計画書(最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。)を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の確認を受ける。運営事業者は、業務計画書を変更しようとする場合には、市の確認を受ける。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定める。

以下に業務計画書の内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含む内容を参考に、市と運営事業者の協議により定める。

表 3-2 業務計画書に含む内容

業 務	業務計画書
1) 運営体制	安全衛生管理体制 緊急対応 連絡体制
2) 運転管理業務	業務実施体制表 月間運転計画、年間運転計画 運転管理計画 運転管理記録様式 日報、月報、年報様式
3) 維持管理業務	業務実施体制表 調達計画 点検・検査計画書 補修計画書 更新計画書 長寿命化総合計画 } 維持管理計画
4) 環境管理業務	環境保全基準 環境保全計画 作業環境基準 作業環境保全計画

業 務	業務計画書
5) 有効利用業務	有効利用計画
6) 情報管理業務	各種報告書様式 各種報告書提出要領
7) 防災管理業務	防火管理 自主防災組織体制表 防災訓練実施要領 消防計画 事故報告書様式
8) 関連業務	清掃要領・体制 防火管理要領・体制 施設警備防犯要領・体制 見学者対応要領・体制 住民対応要領・体制

(ウ) 業務報告書

運営事業者は、本事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報、その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、市に提出する。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定める。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管する。運営事業者は、市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市に提出する。

セ 保険

運営事業者は運営期間中、本事業の運用上必要と考える保険に加入する。加入する保険の種別等については、市と協議の上決定する。なお、市は、災害等に備えて、本施設の災害等による損害を担保する目的で、建物総合損害共済（公益社団法人全国市有物件災害共済会）に加入する。

ソ 地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、運営業務の実施に当たって、下請負人等を選定する際は、地元雇用及び地元企業（市及び田原市内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

(3) 対象廃棄物

ア 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2 1 (3) ア 処理対象物の種類」、「第2 1 (3) イ 計画処理量」、「第2 1 (4) ア 処理対象物の種類」、「第2 1 (4) イ 計画処理量」のとおりである。なお、豊橋市単独施設分は除く。また、運営期間の処理対象量は、「添付資料12 年度別計画搬入量」を参照。

(4) 運営業務条件

ア 運営業務

運営業務は、以下に基づいて行う。

- (ア) 運營業務委託契約書
- (イ) 要求水準書
- (ウ) 事業者提案
- (エ) その他市の指示するもの

イ 提出書類の変更

運営期間中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において本要求水準書を満足する変更を行う。

(5) 運営期間終了時の取扱い

ア 運営期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、市の立会いの下に実施する。

当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、市は運営期間終了時の確認とする。

- (ア) 各運営対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
- (イ) 建物の主要構造部等に、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
- (ウ) 内外の仕上げや設備機器等に、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

また、当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。併せて、運営事業者は、事業終了後に実施すべき大規模修繕、補修、更新等の実施計画と概算費用を提案する。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営期間終了後の運営を担当する事業者（又は市）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいい、適切な点検、補修で利用できる状態とは、20年目までの補修費の年平均額程度の水準の補修で、21年目以降においても安定的な稼働が継続できることをいう。

また、「各運営対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている」とは、運営対象施設が「第3 1 (2) ウ 基本性能」を満たすことをいう。

イ 運営期間終了後の運営方法の検討

- (ア) 市は、運営期間終了の36か月前から運営期間終了後の運営対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、市の検討に協力する。
- (イ) 市が、運営期間終了後の運営対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力する。
 - a 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
 - b 新たな運営事業者による運営対象施設及び運営状況の視察
 - c 運営期間中の引継ぎ業務（最長3か月）
 - d その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (ウ) 運営期間終了時には、運営対象施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6か月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
- (エ) 市が運営期間終了後の運営対象施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した

場合、運営対象施設の運営の継続に関して市と次に示す協議に応じる。

- a (ア)の検討の結果、運営業務の延長が必要となった場合は、市と運営事業者は、本事業の延長について協議を開始する。運営期間終了日の12か月前までに、市と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき運営業務は延長される。
 - b 運営業務の延長に係る協議において、市と運営事業者の合意が、運営期間終了日の12か月前までに成立しない場合は、前項に規定された運営期間終了日をもって、運営業務は終了する。
- (オ) 市が運営事業者と運営期間終了後の運営の継続について協議する場合、運営期間終了後の運営業務に関する委託料は、運営期間中の委託料に基づいて決定する。このために、運営期間中の次の事項に関する費用明細及び運営期間終了翌年度の諸実施計画を事業終了の12か月前までに提出する。
- a 人件費
 - b 運転経費
 - c 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）
 - d 用役費
 - e 運営期間中の財務諸表
 - f その他必要な経費

2 運営体制

(1) 全体組織計画

運営事業者は、運營業務に従事する組織として、以下により適切な組織構成を計画する。

- (ア) 運営事業者は、運營業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、本事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。
- (ウ) 運営事業者は、ごみ処理施設の廃棄物処理施設技術管理者の資格を有し、一般廃棄物を対象としたボイラー・タービン式発電設備付の全連続燃焼式焼却施設（処理方式は、入札参加者が本事業で提案する方式と同一方式とし、処理能力 200t/日以上かつ複数炉構成とする。）の現場総括責任者としての経験を有する者を本事業の現場総括責任者かつ廃棄物処理施設技術管理者として運営開始後 2 年間以上配置する。
- (エ) 運営事業者は、第 2 種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、電気事業法上の主任技術者に選任する。
- (オ) 運営事業者は、第 2 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本施設から配電する施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。
- (カ) 運営事業者は、本事業を行うに当たり必要な有資格者を配置する。

表 3-3 必要有資格者（参考）※1

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者	安全に係る技術的事項の管理(常時 50 人以上の労働者を使用する事業場)
衛生管理者	衛生に係る技術的事項の管理(常時 50 人以上の労働者を使用する事業場)
防火管理者	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏危険作業主任者	酸欠危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 2 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン・デリック運転士	クレーン及びデリックの運転
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
高圧ガス製造保安責任者免状	高圧ガスの製造施設に関する保安

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置く。

(2) 労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、運營業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画する。

- (ア) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、作業従事者の安全と健康を確保するために、運營業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に提出する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて提出する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。
- (ウ) 運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。
- (エ) 運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させる。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態を保つ。
- (オ) 市と運営事業者は「労働安全衛生委員会」を設置し、労働災害の防止に取り組む。なお、運

営事業者は、総括安全衛生管理者を選任し、毎月1回以上開催する。

- (カ) 営事業者は「廃棄物ごみ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」（基発第401号の2、平成26年1月10日改正）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、当該委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定・遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会は、廃棄物処理施設技術管理者等市が定める者の同席を要する。
- (キ) 営事業者は「廃棄物ごみ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」（基発第401号の2、平成26年1月10日改正）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
- (ク) 営事業者は本施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。
- (ケ) 安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。
- (コ) 営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、「作業環境管理報告書」を市に提出する。
- (カ) 営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (シ) 営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策を市に提出する。
- (ス) 営事業者は作業従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
- (セ) 営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に市の参加について協議する。
- (ソ) 営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つ。

(3) 防火管理

- (ア) 営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
- (イ) 営事業者は、整備した防火管理体制を市に提出する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。
- (ウ) 営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (エ) 特に、ごみピット、ヤード、破碎処理・選別ライン、ストックヤード等については、発火物等の除去を含めた入念な防火管理を行う。
- (オ) 消防署の査察対応を行い、必要な設備改善を行う。

(4) 施設警備・防犯

- (ア) 営事業者は、運営対象施設の警備・防犯体制を整備する。
- (イ) 営事業者は、整備した警備・防犯体制を市に提出する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。
- (ウ) 営事業者は、運営対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。
- (エ) 営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

(5) 連絡体制

- (ア) 営事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。
- (イ) 営事業者は、整備した連絡体制を市に提出する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。

3 運転管理業務

運営事業者は、運営対象施設の各設備を適切に運転し、運営対象施設の基本性能を発揮する。また、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

(1) 運転管理体制

- (ア) 運営事業者は、運営対象施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。
- (イ) 運営事業者は、整備した運転管理体制を市に提出する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。

(2) 運転条件

- (ア) 「第2 1 (3) ごみ焼却施設の基本条件」及び「第2 1 (4) リサイクル施設の基本条件」に示す条件に基づき、施設を適切に運転管理する。
- (イ) 運営事業者は、搬入される対象廃棄物を滞りなく処理する。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。
- (ウ) ごみ焼却施設にあつては、原則として、1系列90日以上連続運転を行うよう努める。また、施設の運転時間は24時間/日とする。
- (エ) 粗大ごみ処理施設にあつては、原則として施設の運転時間を5時間/日とし、繁忙期対応等による時間延長を見込むものとするが、恒常的な時間延長になる場合には市と協議する。
- (オ) 緊急的な災害廃棄物を含め、土、日、祝日又は時間外であっても搬入を行うことがあるため、その場合、市との連絡・調整を密にして、柔軟な対応を行う。
- (カ) 緊急時の動線については、市と協議を行う。
- (キ) 運転（試運転を含む）管理に必要な車両（市が調達する車両を除く場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持する。

(3) 対象廃棄物の受入

- ア 運営事業者は、搬入される対象廃棄物をごみピットやヤード等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れる。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を市に報告し、市の指示に従う。
- イ 運営事業者は、ごみ搬入車両に対し、必要に応じて各施設までのルートとごみの荷下ろし場所について、案内・指示を行う。
- ウ ごみピットやホッパ等への投入に際して、市が配置するプラットホーム誘導員や重機運転員と事業者の配置するクレーンや破碎設備の運転員とが、PHS等の移動体通信設備により密に連絡がとれるようにし、処理不適物の除去やピット調整などの対応ができるようにする。
- エ 施設の受付時間は、「第2 1 (3) キ ごみ搬入日及び受付時間」、「第2 1 (4) キ ごみ搬入日、受付時間及び搬出時間」のとおりである。

(4) 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

- (ア) 運営事業者は、運営対象施設に搬入された対象廃棄物のうち、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、危険ごみ等の性状について、定期的に分析・管理を行う。
- (イ) 分析項目、方法については、「昭和52年11月4日環整第95号」（元素分析を含む。）に示される項目、方法を満たすものとする。それに該当しないものについては、分析項目、方法

について市との協議にて決定する。

(ウ) 頻度については、年 12 回（毎月 1 回）実施する。

(5) 搬入管理

(ア) 運営事業者は、自らの業務範囲において適切な搬入管理を行うとともに、市が実施する搬入管理について協力する。

(イ) 運営事業者は、運営対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理不適物の混入を防止し、混入されていた場合には排除する。

(ウ) 運営事業者は、対象廃棄物の中から処理不適物を発見した場合、市に報告する。また、選別された処理不適物については、極力運営対象施設内で処理できるよう粗大ごみ処理施設にて前処理等を行う。やむを得ず運営対象施設内で処理できないものについては場内にて適切に保管し、「第 3 3 (10) (ア)」に示す方法に従う。

(6) 適正処理

(ア) 運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理する。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行う。

(イ) 運営事業者は、本施設より発生する主灰及び飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理する。

(7) 適正運転

運営事業者は、運営対象施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査及び市のモニタリングによって確認する。

(8) 災害発生時等の協力

震災その他不測の事態により、本要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を市が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力する。

(9) 処理不適物等の保管

運営事業者は、運営対象施設にて発見された処理不適物を市が指示する状態で一時的に適切に保管する。

(10) 運営対象施設外への搬出

(ア) 運営事業者は、運営対象施設内に貯留した資源物（スラグ・主灰等の運営事業者の所掌で資源化するものは除く。）、処理困難物、処理不適物、最終処分物の保管、貯留を行い、市は、積込み、運搬、売却及び処理・処分を行う。

(イ) 運営事業者は、運営対象施設内に貯留した資源化の対象物である、主灰等を場内にて保管・貯留し、積込み作業までを行い、主灰等運搬業者に主灰等を引き渡す。主灰等運搬事業者は、主灰等を主灰等資源化事業者が運営する主灰等資源化施設への運搬までを行う。また、スラグについても同様に、場内にて保管・貯留し、積込み作業までを行い、運営事業者が手配する運搬業者に引き渡し、資源化先へ運搬を行う。

(ウ) 運営事業者は、不燃ごみ等から選別された危険ごみ等を運営対象施設内に一時貯留したのち、豊橋市単独施設への横持作業を行う。なお、豊橋市単独施設（受入選別ヤード）に搬入された各廃棄物の運営対象施設への横持作業は市が行う。

(11) 搬出物の性状分析等

運営事業者は、運営対象施設から搬出する主灰等、飛灰処理物及び資源物等が資源化に必要な性状や、関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に分析して確認するとともに、管理を行う。なお、分析の頻度については、市と協議する。

(12) 運転計画の作成

- (ア) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、市の承諾を得る（対象月の前月の20日まで）。
- (ウ) 運営事業者は、運営対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施する。
- (エ) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、市と協議の上、計画を変更し、市の承諾を得る。

(13) 運転管理業務

- (ア) 運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した業務内容に基づいた運転を実施する。
- (イ) 運営事業者は、策定した運転管理業務内容について、施設の運転にあわせて随時改善する。

(14) 運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・工水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成する。なお、必要な運転データ等は市と運営事業者の協議により決定する。

(15) 教育訓練

ア 運転教育計画書の作成

運営対象施設に関して、運営期間を通じた運転教育計画書を策定し、市に提出する。

イ 運転教育の実施

- (ア) 策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した作業従事者などに対し、適切な教育訓練を行い、その結果を市に提出する。
- (イ) 運営開始に際しては、運営対象施設の試運転期間中に建設事業者より運営対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

(16) 試運転期間中の運転管理

ア 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運営対象施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は運営事業者、建設事業者の協議により決定し、試運転要領書に記載する。

(17) 各種基準値を満足できない場合の対応

ア 要監視基準と停止基準

基本的に本要求水準書の性能を満足した運転をするが、公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(ア) 対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、「第3 1 (2) ア 公害防止基準」に規定された項目とする。

(イ) 基準値

停止基準の基準値は、「第3 1 (2) ア 公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第3 5 (1) 環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過などが発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

表 3-4 要監視基準及び停止基準（排ガス）

物質		運転基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/m ³ N	【 】	【 】	1 時間平均値が基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し改善対策を開始する。	0.01	1 時間平均値が左記の基準値を恒常的に超過する傾向が継続し、改善策への対応が見込まれなくなった場合、本施設の運転を停止する。
塩化水素	mg/m ³ N	【 】	【 】		65	
硫酸化物	ppm	【 】	【 】		20	
窒素酸化物	ppm	【 】	【 】		50	
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N				0.01	定期バッチ計測データが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この2回の測定結果が基準値を逸脱した場合、本施設の運転を停止する。
水銀	μg/m ³ N	【 】	【 】	連続測定値が基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し改善対策を開始する。	30	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、法令に基づき速やかに再計測を行い、対応は市と協議する。連続測定値が左記の基準値を恒常的に超過する傾向が継続し、改善策の対応が見込まれなくなった場合、本施設の運転を停止する。

イ 要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (ア) 再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。
- (イ) 基準を満足できない原因を把握し、市に提出の上、対策を施す。
- (ウ) 継続して計測を行いながら復旧する。

ウ 停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できないと判断した場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (ア) 停止基準を超過した事実を市に報告し、プラント設備の停止の有無に係る協議を行う。なお、停止しないとの結論に至った場合においても、原因調査、改善計画の作成等を実施し、市に提出し、市の承諾を得る。
- (イ) (ア)の協議の結果、プラント設備を停止となった場合は、速やかにプラント設備を停止する。
- (ウ) 基準を満足できない原因を把握する。
- (エ) 復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む。）を作成し、市の承諾を得る。
- (オ) プラント設備の改善作業を行う。
- (カ) 改善作業の終了を報告し市は検査を行う。
- (キ) 試運転を行い、その報告書について市の承諾を得る。
- (ク) 継続して計測を行いながら復旧する。

4 維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう運営対象施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行う。

ただし、以下の業務は、運営事業者の業務から除き、市の業務範囲とする。

- ・ ごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設のプラットホームにおける受入、誘導、指導監視に係る業務
- ・ 粗大ごみ処理施設のプラットホームでごみ投入等に使用する重機の調達に係る業務
- ・ 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟における備品・什器・物品の調達に係る業務
- ・ 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟における日常点検に係る業務
- ・ 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟における光熱水費に係る業務

(1) 備品・什器・物品・用役の調達

(ア) 運営事業者は、運営対象施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、市の承諾を得る。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。

- a 計量用の IC カード（稼働当初の発行枚数は 300 枚、2 年目以降は毎年 30 枚程度）
- b 運営事業者が本施設にて使用するドラム缶、パレット等
- c 市職員用諸室、環境学習室、会議室等の光熱水費
- d 説明用パンフレット（年間 4,000 部を納入し、定期的に内容を更新する。一般向け、小学生向け等の割合は、市と協議による。）

(イ) 運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行う。

(ウ) 運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得る。

(エ) 調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

(2) 備品・什器・物品・用役の管理

(ア) 運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。

(イ) 運営事業者が使用する備品類（机・ロッカー・TV等）は、必要な時期（必要な時期とは、運営事業者及び建設事業者が本事業において必要と考える時期であり、設計・建設期間も含む。）に運営業務において調達・購入する。なお、事業期間終了時にこれら備品類の財産処分については、市と協議する。ただし、市は、これらの買取りは予定しない。

(3) 施設の機能維持

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を運営期間にわたり確保・維持する。

(4) 点検・検査計画

(ア) 運営事業者は、点検及び検査を運営対象施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定する。

(イ) 点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営期間を通じたもの。）を作成する。

(ウ) 点検・検査計画書は市の承諾を得る。

(エ) 全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画する。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行う。

(オ) 運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を

得る。

- (カ) 点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

(5) 点検・検査の実施

- (ア) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施する。
- (イ) 日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実施する。
- (ウ) 点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協議による年数保管する。
- (エ) 点検・検査結果報告書を作成し市に提出する。
- (オ) 市が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施する。

(6) 補修に関する考え方

- (ア) 補修は、運営対象施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営期間終了後も適正に運営対象施設の運営ができるようにすることを目的とする。
- (イ) 運営事業者は、運営期間終了の 36 か月前に運営期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては市と協議する。
- (ウ) 想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については市と協議する。
- (エ) 生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については市と協議する。

(7) 補修計画の作成

- (ア) 運営事業者は、運営期間を通じた補修計画を作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 運営期間を通じた補修計画書は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、市の承諾を得る。
- (ウ) 点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画書を作成し、市の承諾を得る。
- (エ) 運営事業者が計画する補修・更新の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。
- (オ) 補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

(8) 補修の実施

- (ア) 運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行う。
- (イ) 補修に際しては、補修工事施工計画書を作成し市の承諾を得る。
- (ウ) 各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協議による年数保管する。
- (エ) 運営事業者が行う補修の範囲は以下のとおりである（表 3-5 補修の範囲（参考））
 - a 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整
 - b 設備が故障した場合の修理、調整
 - c 再発防止のための修理、調整

表 3-5 補修の範囲（参考）

作業区分		概要	作業内容（例）
補修工事	予防保全	定期点検整備	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する（原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。）。 部分的な分解点検検査 給油 調整 部分取替 精度検査 等
		更正修理	設備性能の劣化を回復させる（原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。）。 設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック
		予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。 日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
	事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。 突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理
		通常事後保全（事後修理）	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。 故障の修理、調整

※表中の業務は、プラント設備、建築物、建築設備（機械、電気）、土木・外構のいずれにも該当する。

(9) 施設の保全

運営事業者は、運営対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行う。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行う。

(10) 機器更新

- (ア) 運営事業者は、運営期間内における運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営期間にわたる更新計画書を作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 運営事業者は、運営期間中に、最新の更新計画書を作成し、市の承諾を得る。
- (ウ) 運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除く。
- (エ) 運営事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得る。
- (オ) 更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

(11) 改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、市の承諾を得る。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、運營業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

(12) 精密機能検査

- (ア) 運営事業者は、自らの費用負担により、運営対象施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3年に1回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。

- (イ) 運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、市に提出する。
- (ウ) 運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本事業終了後、市に無償で譲渡する。
- (エ) 精密機能検査の結果を踏まえ、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

(13) 安全管理審査等

- (ア) 運営事業者は、関係法令に定められた頻度でボイラ設備等に係る安全管理審査等を受ける。
- (イ) 運営事業者は、安全管理審査を受けるにあたり、事前にボイラ設備等の保安検査を行い、審査に必要な資料を適正に整備する。
- (ウ) 運営事業者は、安全管理審査等の結果を市に報告するとともに、安全管理審査等の履歴を運転期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本事業終了後、市に無償で譲渡する。

(14) 長寿命化総合計画の作成

- (ア) 運営事業者は、本施設に係る長寿命化総合計画を作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 運営事業者は、本業務の実施により、見直しが必要な場合には、長寿命化総合計画を更新し、市の承諾を得る。
- (ウ) 長寿命化総合計画の作成期限、使用期間、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

5 環境管理業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行う。

(1) 環境保全基準

- (ア) 運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。
- (イ) 運営事業者は、運営に当たり、環境保全基準を遵守する。
- (ウ) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、市と協議する。

(2) 環境保全計画

- (ア) 運営事業者は、運営期間中、運営対象施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画（敷地内、周辺）を作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 周辺の環境調査については、現在市で実施している環境調査項目、時期、頻度等を参考として行う（「添付資料 21 環境追跡調査結果」参照。）。
- (ウ) 運営事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認する。
- (エ) 運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について市に提出する。

(3) 作業環境管理基準

- (ア) 運営事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。
- (イ) 運営事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守する。
- (ウ) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、市と協議する。

(4) 作業環境管理計画

- (ア) 運営事業者は、運営期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、市の承諾を得る。
- (イ) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。
- (ウ) 運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について市に提出する。

6 有効利用業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、余熱や資源物等の有効利用業務を行う。なお、運営事業者と市との所掌区分の概念図を「図 3-1 資源物等に係る所掌範囲概念図」に示す。

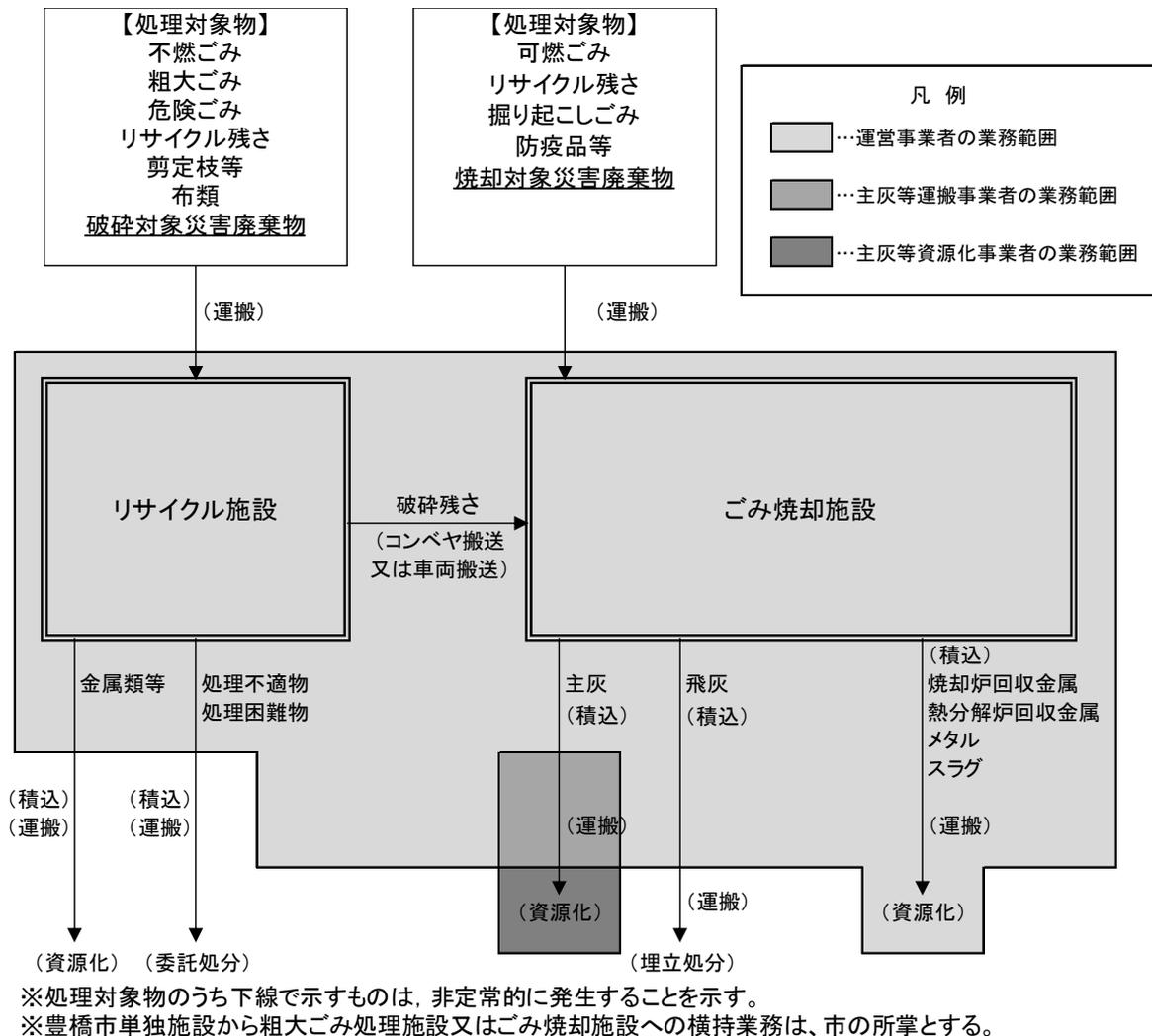


図 3-1 資源物等に係る所掌範囲概念図

(1) エネルギーの有効利用

ア 基本事項

運営対象施設の運転により発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図る。

イ 優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、本施設内での利用を優先（りすば豊橋へは蒸気供給を含む。）し、その上で余剰電力が発生する場合には、売電を行うことを基本とする。なお、りすば豊橋への蒸気供給は、当該蒸気供給契約に基づいた供給を行う。

ウ 電力の取扱い

(ア) 運営事業者は、運営期間を通じ、安定した電力の供給を得るため電気事業者と本施設の買電に係る契約を締結する。

(イ) 市は、運営期間を通じ、電気事業者と本施設の売電に係る契約を締結する。

(2) 主灰等の外部資源化

ア 基本事項

運営対象施設の運転により発生する主灰等は、運営事業者が選定する主灰等資源化事業者にて、有効利用を図る。

イ 主灰等の取扱い

(ア) 市は運営期間を通じ、安定した主灰等の供給及び引き取りを実現するため主灰等資源化事業者と主灰等の委託処理に係る契約を締結する。

(イ) 主灰等の保管・貯留、積込み、運搬については、「第3章 3 (10) (イ)」に示す方法に従う。

(3) 資源物等の資源化

ア 基本事項

運営対象施設の運転により発生する資源物は、運営事業者自らによる資源化や市が指定する回収業者に引き渡すことにより、有効利用を図る。

イ 資源物等の取扱い

(ア) ごみ焼却施設から発生する焼却炉回収金属、熱分解炉回収金属、メタル及びスラグは、運営事業者自らが資源化を行う。なお、メタル及びスラグは市から有価で買い取ったうえで、全量資源化するものとし、買取価格は事業者の提案とする。ただし、粗大ごみ処理施設にて破碎アルミを選別せず、流動床式ガス化溶融炉、キルン式ガス化溶融炉の熱分解炉にてアルミを回収した場合については、市にて資源化先や資源化業者を選定し、資源化を行う。この場合、運営事業者は、場内にて保管・貯留し、場外搬出車両への積込み作業までを行う。また、スラグについては、現在市が行っている民間事業者への販売を継続するため、市と協議のうえ必要な量（スラグ発生量の一部）を確保する。

(イ) ごみ焼却施設から発生するアルミ類、粗大ごみ処理施設で回収される鉄、アルミ等については、市にて資源化先や資源化業者を選定し、資源化を行う。運営事業者は、場内にて保管・貯留までを行う。

(ウ) 豊橋市単独施設から発生する資源物等については、市にて資源化先や資源化業者を選定し、資源化を行う。

(4) 処理不適物等の適正処分

ア 基本事項

運営対象施設の運転により発生する処理不適物、処理困難物及び飛灰処理物は、市が有する最終処分場や外部委託先にて適正処分する。

イ 処理不適物等の取扱い

(ア) ごみ焼却施設から発生する最終処分物（飛灰処理物等）は、市及び田原市の最終処分場にて適正処分する。運営事業者は、場内にて保管・貯留し、場外搬出車両への積込み作業までを行う。

(イ) 運営対象施設から発生する処理不適物及び処理困難物は、市にて委託処分先を選定し、処分する。運営事業者は、場内にて保管・貯留までを行う。

7 情報管理業務

(1) 運転記録報告

- (ア) 運営事業者は、市からの運転管理データの提供を含め、廃棄物搬入量、廃棄物排出量、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 運転記録関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(2) 点検・検査報告

- (ア) 運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(3) 補修・更新報告

- (ア) 運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、市に提出する。
- (ウ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (エ) 補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(4) 環境管理報告

- (ア) 運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(5) 作業環境管理報告

- (ア) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(6) 有効利用報告

- (ア) 運営事業者は、市からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(7) 施設情報管理

- (ア) 運営事業者は、運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理する。
- (イ) 運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営対象施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。

(ウ) 運営対象施設の各種マニュアル、図面等の管理方法については市と協議の上、決定する。

(8) その他管理記録報告

(ア) 運営事業者は、運営対象施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。

(イ) 運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3 第 6 項の規定に基づいた一般廃棄物処理施設の維持管理の状況に関する測定値（月ごと）を市に提供する。

(ウ) 提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。

(エ) 市が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

(9) 業務連絡会議

(ア) 市及び運営事業者は、月ごとに業務連絡会議を実施し、相互の業務に支障が出ないようにする。

(イ) 業務連絡会議には、市及び運営事業者ともに翌月の業務スケジュール、業務内容等の資料を準備し、業務に関わる情報を共有する。

(ウ) 運営事業者は、緊急時を除き市から提供する廃棄物の搬入出や受入等に係る情報については密な情報共有に努め、業務調整を行う。

8 防災管理業務

運営事業者は、本要求水準書、関係法令等を遵守するとともに、市の防災計画等を踏まえた適切な防災管理業務を行う。

(1) 防災対策

運営事業者は、災害又はごみに起因する火災、機器の故障等に対し、万全の予防・防火対策を施す。

(2) 二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

(3) 消防計画等の整備

運営事業者は、市と協議して本施設に係る消防計画や防災マニュアル等を整備する。

(4) 緊急対応の作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定め、市の承諾を得る。また、緊急時には手順に従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応について必要に応じて随時改善する。

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

(5) 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に提出する。

なお、緊急時に配置予定職員の人数を考慮した上で職員が3日間施設内で待機可能な防災用品を準備する。また、消防計画、地震防災規程等を作成し、市に提出する。

(6) 防災訓練の実施

緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議する。

(7) 事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転状況等を市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に提出する。

9 関連業務

運営事業者は、本要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行う。

(1) 清掃

運営事業者は、運営対象施設の清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つ。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持する。

なお、運営対象施設内の電球等の備品等の調達、購入、補充等を含む。

ア 業務の対象範囲

運営対象施設を対象とする。

イ 業務の内容

運営事業者は、本事業で整備した本施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

(ア) 清掃業務

- a 日常清掃：毎日1回程度行う清掃作業
- b 定期清掃：月1回、若しくは年1回程度の間隔で行う清掃作業
- c 特別清掃：特殊な部位の清掃を年1～3回程度行う清掃作業
 - (a) 外壁窓ガラス洗浄
 - (b) 外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）
 - (c) ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃
 - (d) 排水溝清掃、マンホール清掃

ウ 業務の要求事項

(ア) 共通事項

- a 運営事業者は清掃業務に必要なかつ適正な人員を配置して業務を行い、施設的美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。
- b 清掃作業は、本施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。
- c 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りの服とし、形式は市職員と明確に識別できるものを着用する。
- d 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。
- e 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに市に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。
- f 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の所掌とする。
- g 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、市に提出する。
- h 作業中に生じた清掃作業員の事故に係る損害については運営事業者の所掌とする。

(イ) 清掃業務

a 日常清掃及び定期清掃

(a) 日常清掃

日常清掃の実施時間帯については、あらかじめ市と協議の上決定する。

i) 床清掃

・タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を

行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。

- ・カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- ・飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

ii) トイレ清掃

- ・手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- ・鏡は乾拭きで仕上げる。
- ・トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- ・トイレットペーパー、水石鹼等は、常に注意して切らさぬよう補充する。補充は運営事業者が行う。
- ・汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄する。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

iii) その他の清掃

- ・テーブル、カウンター、机（市職員の事務机は除く。）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- ・風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- ・玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- ・屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。搬出入車両から荷こぼれしたもの（特に、釘やねじ等の金属片やガラス片等のパンクの原因となるもの。）、処理に伴い屋外に飛散したごみ、荒天後の落ち葉等の除去については、注意して清掃を行う。
- ・ごみ箱・厨芥収集を適宜行う。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- ・屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週1回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つよう努める。
- ・駐車場の清掃は、午前1回・午後1回行う。
- ・構内道路、駐車場は毎日点検、必要によりごみ除去、洗浄を行う。

(b) 定期清掃

定期清掃は、市と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

i) 床清掃

- ・タイル、塩ビシート等床面は、月1回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。
- ・カーペット床面は、月1回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとる。また、年2回全面的にクリーニング洗浄を行う。
- ・畳は、月1回乾拭きを行う。

(c) 特別清掃

特別清掃は、あらかじめ市と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は「表 3-6 特別清掃 作業内容」のとおりとする。

排水溝、マンホール清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

表 3-6 特別清掃 作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3月、6月、9月、12月実施	4回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3月、9月	2回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3月実施	1回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3月実施	1回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9月実施	1回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3月及び9月実施	2回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9月実施	1回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4月上旬から10月末日迄	4回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3月及び9月実施	2回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

(2) 除雪

運営事業者は、降雪時又は降雪後の適切な時期に除雪を行う。具体的には、運営対象施設内の降雪に対し、構内通路を中心に車両や人の通行の妨げや安全性に影響する融雪剤の散布、積雪の除去作業を行う。

(3) 植栽管理業務

ア 業務の対象範囲

工事範囲（既存施設敷地を含む。）の緑地等の植栽を対象とする。

イ 業務の内容

工事範囲の植栽等を適正に維持管理し、施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

- (ア) 樹木管理
- (イ) 芝生管理
- (ウ) 花壇・草木管理

ウ 業務の要求事項

(ア) 共通事項

- a 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度ごとの業務計画書に添付して市へ提出する。
- b 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。
- c 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。
- d 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたる。また、事前に市へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(イ) 樹木管理

a 樹木の剪定、刈込、枝打ち

- (a) 樹冠の整正、込みすぎによる枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。
- (b) 枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去する。また、撤去後、撤去した樹木

の場所及び数量を市へ報告の上、再度植え替えを行う。

- (c) 剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年2回（夏季剪定・冬季剪定）行う。また、花木の刈込は原則として年2回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

b 害虫駆除・害獣駆除

- (a) 樹木等に対する病害虫の寄生を予防するとともに、寄生する病害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した病害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分する。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないよう行う。
- (b) 病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年2回実施する。
- (c) 運営対象施設における運營業務の遂行に支障がある場合には、必要に応じて害獣の駆除を行う。

c 除草

- (a) 本作業は、各年度において、4月上旬から10月末日迄に年4回行う。
- (b) 本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

d 施肥

- (a) 本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。
- (b) 施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として1回行う。

e その他

- (a) 夏季の日照りが続いたときには、適宜灌水を行う。
- (b) 支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行う。

(ウ) 芝生管理

- a 芝刈り及び除草を5月から10月までの期間に、各2回以上行う。
- b その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。
- c 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、張替えを行う。

(エ) 花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、灌水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

(4) 見学者対応等

運營業業者は、市及び田原市が行う施設見学の申込受付、日程調整、ごみ焼却施設及びリサイクル施設内の案内・説明に協力する。なお、見学や視察の人数は年間5,000名程度（小学生：4,000名程度、一般：1,000名程度）、日最大150名程度を想定する。

(5) 市民への対応

ア 運營業業者は、常に適切な運営を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得る。

イ 住民等による意見等を運營業業者が受け付けた場合には、速やかに市に報告し、対応等について市と協議を行う。

ウ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の4の規定に基づいて、運営対象施設の維持管理

に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を市に報告する。

(6) 環境への配慮

運營業務の遂行にあたっては、とよはしエコマネジメントシステム（以下、「T-EMS」という。）の取組みに基づき、次のような環境への配慮に留意する。

ア 環境に配慮した商品・サービスの購入（グリーン購入）を推進する。

イ 廃棄物の発生抑制に取り組む。

ウ 電気・天然ガス・ガソリン等のエネルギー使用量の節減及び水道使用量・用紙購入量節減に向けた T-EMS の目的目標により取組みを推進する。

エ 緑のカーテンを取り入れるなど積極的に環境に配慮する。

オ 毎年度 4 月に市の指定する様式により燃料、水道、用紙購入量及び廃棄物量を報告する。また、市が報告を求めた場合は、随時報告を行う。

(7) ホームページの運用

「第 2 5 (2) ク 環境監視表示板」にて作成したホームページの運用を行う。ホームページは適宜更新を行う。

10 市の業務

(1) 本事業において市の実施する業務

ア 運営モニタリング業務

市は、本事業の実施状況の監視を行う。市が行う運営モニタリングに要する費用は、市負担とする。

イ 受入対象物の搬入・受付・計量・搬入指導監視業務

市及び田原市は、受入対象物を本施設に搬入する。市は、受付・計量、家庭系持込ごみの受入及び分別指導やプラットホームにて搬入者の誘導を行うとともに、事業系ごみの搬入検査及び指導監視を行う。

ウ 豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の運転管理業務

市は、豊橋市単独施設、管理棟及び計量棟の運転管理業務を行う。

エ ごみ処理に伴う処分業務

市は、飛灰処理物、処理困難物や処理不適物の処分を行う。

オ 資源物の売却業務

市は、リサイクル施設の処理過程で回収される資源物の売却を行う。

カ 市民への対応業務（一般的な施設見学を含む。）

市は、施設見学の対応及び運営事業者で解決できないクレーム処理等、市民への対応を行う。

キ 運営業務委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営業務委託料を支払う。

ク 日曜日における粗大ごみの搬入受付業務

市民からのごみ持込みの予約受付（月曜日から金曜日）及び日曜日における粗大ごみの搬入受付業務を行う。

(2) モニタリングの実施

ア 運営段階

市は、運営事業者による運営業務の状況が、運営業務委託契約書及び本要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために運営業務の監視を行う。運営事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(ア) ごみ処理状況（ごみ量、ごみ質を含む。）の確認

(イ) 各種用役の確認

(ウ) 主灰、飛灰、飛灰処理物、残さ等の発生量の確認

(エ) 保守、点検状況の確認

(オ) 安全体制、緊急連絡などの体制の確認

(カ) 安全教育、避難訓練などの実施状況の確認

(キ) 事故記録と予防保全の周知状況の確認

(ク) 緊急対応の評価及び実施状況の確認

(ケ) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認

(コ) 公害防止基準などの各基準値への適合性の確認

(サ) 環境モニタリング

(シ) 運転状況、薬品など使用状況の確認

(ス) 事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

(セ) その他運営に関すること。

イ 事業終了時

運営期間終了時には、市は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者

による運営対象施設の精密機能検査などの結果を踏まえて運営対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

- (ア) 運営対象施設の機能状況の確認
- (イ) 大規模補修を含む運営対象施設の耐用度の確認
- (ウ) 事業継続に係る経済性評価の確認

第4 主灰等運搬業務（ストローカ式又は流動床式の場合）

1 総則

(1) 主灰等運搬業務の概要

ア 一般概要

主灰等運搬業務は、ごみ焼却施設から排出される主灰等を運搬するものである。

イ 業務名

豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等運搬業務

ウ 履行場所

豊橋市豊栄町地内

エ 主灰等運搬事業者の業務範囲

主灰等運搬事業者の業務範囲は、以下の業務とする。

(ア) 主灰等運搬業務

(イ) 環境管理業務

(ウ) 情報管理業務

オ 市の業務範囲

(ア) 運営モニタリング業務

(イ) 業務委託料の支払業務

カ 委託期間

20年間とする。

(2) 一般事項

ア 用役条件

運搬に必要な燃料及びユーティリティ等については、主灰等運搬事業者が自ら確保する。また、燃料及びユーティリティ等の確保並びに使用に要する費用は、主灰等運搬事業者の負担とする。

イ 要求水準書の遵守

主灰等運搬事業者は、本要求水準書に記載される要件について、遵守する。

ウ 関係法令等の遵守

主灰等運搬事業者は、委託期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

エ 関係官公署の指導等

主灰等運搬事業者は、委託運営期間中、関係官公署の指導等に従う。

オ 市及び官公署等への報告

主灰等運搬事業者は、主灰等運搬業務の実施に関して、市及び官公署等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応する。なお、官公署からの報告、記録、資料提供等の

要求については市の指示に基づき対応する。

カ 市への報告・協力

- (ア) 主灰等運搬事業者は、施設の運営に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (イ) 市の清掃事業全体に配慮の上、市の要請に協力する。

キ 市の検査

市が主灰等運搬事業者の業務の実施状況等を確認するために立ち入り検査を行う時は、主灰等運搬事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

ク マニュアル及び計画書等の作成

主灰等運搬業務の遂行において主灰等運搬事業者が作成するよう定められているマニュアル又は業務計画書、業務報告書等は、市との協議により作成する。なお、市との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに市の承諾を得る。

(ア) 業務マニュアル

主灰等運搬事業者は、本業務の実施に先立ち、委託期間を通じた業務遂行に関し、本要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（「業務マニュアル」という。）を作成し、市の承諾を得る。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、市の承諾を得る。

(イ) 業務計画書（業務実施計画書）

主灰等運搬事業者は、各事業年度が開始する 30 日前までに、業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の承諾を得る。主灰等運搬事業者は、業務計画書を変更しようとする場合には、市の承諾を受ける。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と主灰等運搬事業者の協議により定める。

ここで、以下に業務計画書に含む内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含む内容を参考に、市と主灰等運搬事業者の協議により定める。

表 4-1 業務マニュアル及び業務計画書に含む内容（参考）

作成書類	内 容
業務マニュアル	主灰等運搬に関する事項 緊急対応に関する事項 安全作業に関する事項 その他必要な事項
業務計画書	主灰等運搬計画書（運搬ルートを含む。） 労働安全衛生・作業環境管理計画書 環境保全計画書 年報・月報・日報様式 その他必要な計画

(ウ) 主灰等運搬計画書

主灰等運搬事業者は、市と協議の上、主灰等運搬計画書（運搬ルートを含む。）を毎年度作成し、市に提出する。なお、主灰等運搬計画書は、年間計画に基づき、毎月、月間計画書を作成し、市に提出する。また、作成した年間計画書及び月間計画書に変更が生じる場合、

市と協議の上、計画を変更する。

(エ) 業務報告書

主灰等運搬事業者は、本業務の遂行状況に関し、各月の業務報告書を作成し、所定の提出期限までに、市に提出する。なお、業務報告書の様式、記載方法、提出期限等については、市と主灰等運搬事業者の協議により定める。

主灰等運搬事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、主灰等運搬事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管する。主灰等運搬事業者は、市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市に提出する。

ケ 保険

主灰等運搬事業者は、委託期間中、本業務の実施上必要と考える保険に加入する。加入する保険の種別等については、主灰等運搬事業者の提案による。

2 主灰等運搬業務の実施

(1) 全体組織計画

主灰等運搬事業者は、本業務に従事する組織として、以下により適切な組織構成を計画する。

(ア) 主灰等運搬事業者は、本業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。

(イ) 主灰等運搬事業者は、本業務を行うに当たり必要な有資格者を配置する。

(2) 労働安全衛生・作業環境管理

主灰等運搬事業者は、本業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画する。

(ア) 主灰等運搬事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、作業従事者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

(イ) 主灰等運搬事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(ウ) 主灰等運搬事業者は、作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させる。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態を保つ。

(エ) 主灰等運搬事業者は、「廃棄物ごみ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」（基発第 401 号の 2、平成 26 年 1 月 10 日改訂）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。

(オ) 主灰等運搬事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。

(カ) 主灰等運搬事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。

(キ) 主灰等運搬事業者は、作業従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。

(3) 防災管理

(ア) 主灰等運搬事業者は、緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境等へ与える影響を最小限に抑えるよう、二次災害の防止に努める。

(イ) 主灰等運搬事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、市の承諾を得る。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、主灰等運搬事業者は作成した緊急対応について必要に応じて随時改善する。

(ウ) 主灰等運搬事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応に従い、直ちに事故の発生状況、

事故時の運転記録等を市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に提出する。

(4) 連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(5) 主灰等運搬業務

ア 残さの適正・安全な運搬

- (ア) ごみ焼却施設から発生した主灰等を適正かつ安全に主灰等資源化事業者の施設まで運搬する。
- (イ) 運搬に際しては、主灰等資源化事業者の施設の運営に支障がなく、関係法令を遵守した車両及び人員を配置する。
- (ウ) 業務マニュアル及び業務計画書に従って、主灰等を運搬する。
- (エ) 本事業の用地内では、他の廃棄物運搬車両や一般車両の通行を阻害しないよう十分に注意する。
- (オ) 積込及び荷降ろしに際しては、運営事業者及び主灰等資源化事業者と十分に連携を図り、主灰等の搬出・搬入によりごみ焼却施設の運転に影響が出ないようにする。
- (カ) 主灰等の運搬にあたり、通行ルート周辺環境に影響を与えないよう配慮する。

イ 業務開始前の許認可

本業務の実施に当たって、主灰等運搬事業者が取得する必要がある許認可は、主灰等運搬事業者の責任において全て取得する。

ウ 試運転期間中に発生する主灰等の運搬について

主灰等運搬事業者は、本施設の試運転期間中に発生する主灰等の処理・処分に協力する。

3 その他関連業務

(1) 環境管理業務

- (ア) 主灰等運搬事業者は、必要に応じて、関係法令等を遵守した環境保全基準を定め、遵守する。
- (イ) 主灰等運搬事業者は、委託期間中、本業務の実施において周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全計画を作成し、市の承諾を得る。なお、主灰等運搬事業者に既存の計画がある場合は、それをもって代えることができる。
- (ウ) 主灰等運搬事業者は、必要に応じて、関係法令等を遵守した作業環境管理基準を定め、遵守する。
- (エ) 主灰等運搬事業者は、委託期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するため、作業環境管理計画を作成し、市の承諾を得る。なお、主灰等運搬事業者に既存の計画がある場合は、それをもって代えることができる。

(2) 情報管理業務

ア 主灰等運搬記録報告

- (ア) 主灰等運搬事業者は、運搬車両の管理データ、業務報告書等を記載した主灰等運搬業務報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。

(ウ) 主灰等運搬業務関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

イ 環境管理報告

(ア) 主灰等運搬事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出する。

(イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。

(ウ) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

ウ 作業環境管理報告

(ア) 主灰等運搬事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、市に提出する。

(イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。

(ウ) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

エ その他管理記録報告

(ア) 主灰等運搬事業者は、本業務において管理記録可能な項目、又は主灰等運搬事業者が自主的に管理記録する項目で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。

(イ) 提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。

(ウ) 市が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

4 市の業務

(1) 本事業において市の実施する業務

ア 運営モニタリング業務

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

イ 業務委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、主灰等運搬事業者に業務委託料を支払う。

(2) モニタリングの実施

ア 運営段階

市は、主灰等運搬事業者による本業務の状況が、契約書及び本要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために監視を行う。主灰等運搬事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(ア) 主灰等運搬状況の確認

(イ) 主灰等運搬実績の確認

(ウ) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認

(エ) 事故記録等の確認

(オ) その他市が必要と考える確認

第5 主灰等資源化業務（ストーカ式又は流動床式の場合）

1 総則

(1) 主灰等資源化業務の概要

ア 一般概要

主灰等資源化業務は、ごみ焼却施設から発生し、主灰等運搬事業者により運搬・搬入される主灰等を、主灰等資源化事業者が自らの施設において資源化するものである。

イ 業務名

豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業主灰等資源化業務

ウ 履行場所

エ 主灰等資源化事業者の業務範囲

主灰等資源化事業者の業務範囲は、以下の業務とする。

- (ア) 主灰等資源化業務
- (イ) 環境管理業務
- (ウ) 情報管理業務

オ 市の業務範囲

- (ア) 運営モニタリング業務
- (イ) 業務委託料の支払業務

カ 委託期間

20年間とする。

(2) 一般事項

ア 用役条件

資源化に必要な燃料及びユーティリティ等については、主灰等資源化事業者が自ら確保する。また、燃料及びユーティリティ等の確保並びに使用に要する費用は、主灰等資源化事業者の負担とする。

イ 要求水準書の遵守

主灰等資源化事業者は、本要求水準書に記載される要件について、遵守する。

ウ 関係法令等の遵守

主灰等資源化事業者は委託期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

エ 関係官公署の指導等

主灰等資源化事業者は、委託期間中、関係官公署の指導等に従う。

オ 市及び官公署等への報告

主灰等資源化事業者は、本業務の実施に関して、市及び官公署等が報告、記録、資料提供等

を要求する場合は、速やかに対応する。なお、官公署からの報告、記録、資料提供等の要求については市の指示に基づき対応する。

カ 市への報告・協力

- (ア) 主灰等資源化事業者は、本業務の実施に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (イ) 市の清掃事業全体に配慮の上、市の要請に協力する。

キ 市の検査

市が主灰等資源化事業者の業務の実施状況等を確認するために立ち入り検査を行う時は、主灰等資源化事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

ク マニュアル及び業務計画書等の作成

主灰等資源化業務遂行において主灰等資源化事業者が作成するよう定められているマニュアル又は業務計画書、業務報告書等については、市との協議により作成する。なお、市との協議を要しない軽微なものである場合には、作成後速やかに市の承諾を得る。

(ア) 業務マニュアル

主灰等資源化事業者は、本業務の実施に先立ち、委託期間を通じた業務遂行に関し、本要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（「業務マニュアル」という。）を作成し市の承諾を得る。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、市の承諾を得る。

(イ) 業務計画書（業務実施計画書）

主灰等資源化事業者は、各事業年度が開始する 30 日前までに、業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の承諾を得る。主灰等資源化事業者は、業務計画書を変更しようとする場合には、市の承諾を得る。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と主灰等資源化事業者の協議により定める。

ここで、以下に業務計画書に含む内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含む内容を参考に、市と主灰等資源化事業者の協議により定める。

表 5-1 業務マニュアル及び業務計画書に含む内容（参考）

作成書類	内 容
業務マニュアル	主灰等資源化に関する事項 緊急対応に関する事項 安全作業に関する事項 その他必要な事項
業務計画書	主灰等資源化計画書 労働安全衛生・作業環境管理計画書 環境保全計画書 年報・月報・日報様式 その他必要な計画

(ウ) 主灰等資源化計画書

主灰等資源化事業者は、市と協議の上、主灰等資源化計画書を毎年度作成し、市に提出する。なお、主灰等資源化計画書は、年間計画書に基づき、毎月、月間計画書を作成し、市に提出する。また、作成した年間計画書及び月間計画書に変更が生じる場合、市と協議の上、計画を変更する。

(エ) 業務報告書

主灰等資源化事業者は、本業務の遂行状況に関し、各月の業務報告書を作成し、所定の提出期限までに、市に提出する。なお、業務報告書の様式、記載方法、提出期限等については、市と主灰等資源化事業者の協議により定める。

主灰等資源化事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、主灰等運搬事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管する。主灰等資源化事業者は、市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市に提出する。

ケ 保険

主灰等資源化事業者は、委託期間中、本業務の実施上必要と考える保険に加入する。加入する保険の種別等については、主灰等資源化事業者の提案による。

2 主灰等資源化業務の実施

(1) 全体組織計画

主灰等資源化事業者は、本業務に従事する組織として、以下により適切な組織構成を計画する。

(ア) 主灰等資源化事業者は、本業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。

(イ) 主灰等資源化事業者は、本業務を行うに当たり必要な有資格者を配置する。

(2) 労働安全衛生・作業環境管理

主灰等資源化事業者は、本業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画する。

(ア) 主灰等資源化事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、作業従事者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

(イ) 主灰等資源化事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(ウ) 主灰等資源化事業者は、作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させる。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておく。

(エ) 主灰等資源化事業者は、「廃棄物ごみ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」（基発第401号の2、平成26年1月10日改訂）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。

(オ) 主灰等資源化事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。

(カ) 主灰等資源化事業者は、労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。

(キ) 主灰等資源化事業者は、作業従事者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。

(3) 防災管理

- (ア) 主灰等資源化事業者は、緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境等へ与える影響を最小限に抑えるよう、二次災害の防止に努める。
- (イ) 主灰等資源化事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、市の確認を得る。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、主灰等運搬事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善する。
- (ウ) 主灰等資源化事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応に従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に提出する。

(4) 連絡体制

主灰等資源化事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(5) 主灰等資源化業務

ア 主灰等の資源化

- (ア) ごみ焼却施設から発生した主灰等を主灰等資源化事業者の施設において適正に処理・資源化する。
- (イ) 主灰等資源化事業者は、主灰等資源化事業者の施設が長期間のメンテナンス等により、主灰等資源化業務の実施が停滞することがないように貯留施設を設ける等、必要な対策を講じる。
- (ウ) 主灰等資源化事業者は、ごみ焼却施設の運営事業者及び主灰等運搬事業者と十分な連携を図り、主灰等の搬出が停滞することによりごみ焼却施設の運転に影響が出ないようにする。
- (エ) 主灰等の資源化にあたり、周辺環境に影響を与えないよう配慮する。

イ 業務開始前の許認可

本業務の実施に当たって、主灰等資源化事業者が取得する必要がある許認可は、主灰等資源化事業者の責任において全て取得する。

ウ 試運転期間中に発生する主灰等資源化について

主灰等資源化事業者は、本施設の試運転期間中に発生する主灰等の処理・処分に協力する。

3 その他関連業務

(1) 環境管理業務

- (ア) 主灰等資源化事業者は、必要に応じて、関係法令等を遵守した環境保全基準を定め、遵守する。
- (イ) 主灰等資源化事業者は、委託期間中、本業務の実施において周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全計画を作成し、市の承諾を得る。なお、主灰等資源化事業者に既存の計画がある場合は、それをもって代えることができる。
- (ウ) 主灰等資源化事業者は、必要に応じて、関係法令等を遵守した作業環境管理基準を定め、遵守する。
- (エ) 主灰等資源化事業者は、委託期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するため、作業環境管理計画を作成し、市の承諾を得る。なお、主灰等資源化事業者に既存の計画がある場合は、それをもって代えることができる。

(2) 情報管理業務

ア 主灰等資源化記録報告

- (ア) 主灰等資源化事業者は、主灰等資源化実績、業務報告書等を記載した主灰等資源化業務報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 残さ資源化業務関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

イ 環境管理報告

- (ア) 主灰等資源化事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

ウ 作業環境管理報告

- (ア) 主灰等資源化事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (イ) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定する。
- (ウ) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

エ その他管理記録報告

- (ア) 主灰等資源化事業者は、本業務において管理記録可能な項目、又は主灰等資源化事業者が自主的に管理記録する項目で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。
- (イ) 提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。
- (ウ) 市が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

4 市の業務

(1) 本事業において市の実施する業務

ア 運営モニタリング業務

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

イ 業務委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、主灰等資源化事業者に業務委託料を支払う。

(2) モニタリングの実施

ア 運営段階

市は、主灰等資源化事業者による本業務の状況が、契約書及び本要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために監視を行う。主灰等資源化事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

- (ア) 主灰等資源化状況の確認
- (イ) 主灰等資源化実績の確認
- (ウ) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認
- (エ) 事故記録等の確認
- (オ) その他市が必要と考える確認