

南部衛生センター粗大ごみ処理施設  
基幹改良工事  
仕様書

令和8年3月

双葉地方広域市町村圏組合

## 第1章 総則

### 第1節 計画概要

#### 1. 一般概要

令和5年度の粗大ごみ処理施設精密機能検査、令和6年度の施設基幹改良基本計画策定業務、令和7年度の基本設計・発注支援業務に基づき、粗大ごみ処理施設の延命化を図ることを目的として、基幹改良工事を行うもの。

#### 2. 工事名

南部衛生センター粗大ごみ処理施設 基幹改良工事

#### 3. 施設規模

粗大ごみ処理施設 24 t /5 h

#### 4. 工事場所

福島県双葉郡檜葉町上繁岡山神 160-2

#### 5. 工期

着工 令和8年5月（組合議会の議決のあった日）

完成 令和10年3月24日

## 第2節 計画主要目（参考）

### 1. 処理能力

#### 1) 公称能力

指定されたごみ質で以下の処理能力を有すること。

#### 2) ごみの性状

##### ①ごみの種類

一般不燃ごみ及び粗大ごみ

##### ②ごみの組成・性状

表 1-1 搬入ごみの区分

分別区分		詳細
不燃ごみ		金属雑品、陶磁器類、ガラスくず 等
粗大ごみ		指定袋に入らない家具、自転車 等
資源ごみ	ビン類	食品等が入っていたビン
	カン類	食品等が入っていたカンでリサイクルマークの付いたもの

表 1-2 ごみ搬入量

	不燃ごみ t	粗大ごみ t	資源ごみ	合計 t	日平均搬入量 t/日
			カン類 t		
令和2年度	273.94	183.71	84.00	541.65	1.48
令和3年度	258.36	177.80	73.95	510.11	1.40
令和4年度	242.78	215.31	68.95	527.04	1.44
令和5年度	224.34	216.39	66.30	507.03	1.39
令和6年度	213.47	231.93	61.67	507.07	1.39

表 1-3 搬入物の数値（施設竣工当初の計画値）

	重量(t/日)	構成比 (%)	かさ比重(t/m <sup>3</sup> )
磁性物	10.1	48.1	0.28
アルミ	0.7	3.3	0.10
可燃物	2.6	12.4	0.15
不燃物	7.6	36.2	0.60
せん断物	3.0	—	0.14

表 1-4 カン類の排出量内訳

	計画値		近年実績の平均	
	アルミ	磁性物	アルミ	磁性物
重量 t/日	0.7	10.1	0.131	0.036
嵩 m <sup>3</sup> /日	7.0	36.1	1.31	0.13

※嵩比重は、竣工当初の計画値を用いた。(アルミ：0.1t/m<sup>3</sup>、磁性物：0.28 t/m<sup>3</sup>)

③選別基準

- 鉄類 : 95%以上
- 不燃物 : 80%以上
- 可燃物 : 80%以上
- アルミニウム : 85%以上

2. 破碎機基数

24t/5h×1 基 (回転式破碎機)

2t/h×1 基 (せん断式破碎機) ※休止中

3. 主要設備方式

- 受入供給設備 : 貯留ヤード、ピット方式
- 破碎設備 : 横型回転式破碎方式
- 搬送設備 : コンベヤ、シュート方式
- 選別設備 : 磁選選別、粒度選別、アルミ選別、風力選別
- 再生設備 : 金属プレスによる圧縮成形方式
- 貯留設備 : 貯留バンカ方式
- 集じん・脱臭設備 : サイクロン、バグフィルタ併用方式

#### 4. 公害防止基準

本施設の公害防止条件は以下の通りである。

##### 1) 粉じん濃度

集じん機出口 : 0.05g/Nm<sup>3</sup> 以下

##### 2) 騒音基準値

敷地境界線において、65dB 以下。

##### 3) 振動基準値

敷地境界線において、70dB 以下。

##### 4) 悪臭基準値

アンモニア : 1ppm

アセトアルデヒド : 0.05ppm

メチルメルカプタン : 0.002ppm

スチレン : 0.4ppm

硫化水素 : 0.02ppm

硫化メチル : 0.01ppm

二硫化メチル : 0.009ppm

トリメチルアミン : 0.005ppm

## 5. 環境保全

公害関係法令及びその他の法令に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。  
特に本仕様書に明示した公害防止基準値を満足するよう設計すること。

### 1) 粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するサイクロン及びバグフ  
ィルタ装置や散水設備等を設けるなど粉じん対策を考慮すること。

### 2) 防音対策

騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定すること。さらに回転式破  
砕機は防音構造の室内に収納し、騒音が外部に漏れないようにすること。また、排  
風機等の設備には消音器を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造と  
すること。

### 3) 振動対策

振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設  
けるなど対策を考慮すること。

### 4) 悪臭対策

悪臭の発生する箇所には必要な対策を講じるものとする。

### 5) 排水対策

南部衛生センターはクローズドシステムであるため、工事に伴い発生する各種汚  
水は、敷地内にある焼却施設での処分、または受注者責任において産業廃棄物とし  
て適正に処分すること。

## 6. 運転管理

本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際安定性、安全性、  
能率性及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節  
減と省力化を図るものとする。

## 7. 安全衛生管理（作業環境基準）

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

原則として既存施設の安全衛生管理基準、関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備  
を完備するほか作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度  
の確保、余裕のあるスペースの確保に心掛けること。

## 8. 特記事項

1) 工事内容により、既存の設備・機器等が障害となる場合には、発注者の指示また  
は承諾を得てこれを移設または撤去できるものとする。

### 第3節 施設機能の確保

#### 1. 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されない事項であっても、施設の目的達成のために必要な施設、又は工事の性質上当然必要と思われるものについては記載の有無にかかわらず、工事受注者（以下「受注者」という。）の責任において全て完備すること。

#### 2. 疑義

受注者は、本仕様書を熟読吟味し、もし、疑義ある場合は発注者に照会し、発注者の指示に従うこと。また、工事施工中に疑義が生じた場合には、その都度書面にて発注者と協議しその指示に従うとともに、記録を提出すること。

#### 3. 変更

- 1) 提出済みの見積設計図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、発注者の指示等により変更する場合はこの限りではない。
- 2) 実施設計に先立ち、契約設計図書を提出すること。なお、見積設計図書に変更がない場合は、見積設計図書を契約設計図書とすることができる。
- 3) 実施設計期間中、契約設計図書の中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、契約設計図書に対する改善変更を受注者の負担において行うものとする。
- 4) 実施設計は原則として契約設計図書によるものとする。契約設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、発注者の指示又は承諾を得て変更することができる。この場合は請負金額の増減は行わない。
- 5) 実施設計完了後、設計図書中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合には、受注者の責任において設計図書に対する改善・変更を行うものとする。
- 6) その他本施設の工事に当たって変更の必要が生じた場合は、発注者の定める契約条項協議によるものとする。

#### 4. 性能と規模

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

## 第4節 材料及び機器

### 1. 使用材料規格

使用材料及び機器は全てそれぞれ用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、発注者が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮すること。ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に発注者の承諾を受けるものとする。

- 1) 本仕様書で要求される機能(性能・耐用度を含む)を確実に満足できること。
- 2) 原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
- 3) 検査立会を要する機器・材料等については、原則として発注者が承諾した検査要領書に基づく検査が国内において実施できること。
- 4) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

### 2. 使用材質

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

### 3. 使用材料・機器の統一

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

原則として、事前にメーカーのリストを発注者に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。また、省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用する等、環境に配慮した材料および機器を、優先的に使用すること。なお、発注者が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

### 4. 本仕様書で指定する材料のうち日本工業規格(JIS)、電気学会電機規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(JEM)等で規格が定められているものについては、適合するものを使用する。なお、名称は特に定めのない限り呼称であり、同規格で定める許容差内にあるものを使用すること。

## 第5節 試運転及び指導期間

### 1. 試運転

- 1) 工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。
- 2) 試運転は、受注者が発注者とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、発注者との立会いのもと、受注者が行うこと。但し、運転操作は受注者の指示のもと、発注者が行うものとする。
- 3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、受注者は必ず発注者に報告を行うものとし、発注者が現場の状況を判断し指示する。受注者は試運転期間中の運転記録を作成し、提出すること。
- 4) この期間に行われる調整及び点検には、発注者の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を発注者に報告すること。
- 5) 補修に際しては、受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、発注者の承諾を得るものとする。

### 2. 運転指導

- 1) 運転指導は試運転期間中に実施すること。
- 2) 受注者は本施設に配置される職員（運転委託職員を含む）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必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書はあらかじめ受注者が作成し、発注者の承諾を受けなければならない。
- 3) 受注者は試運転結果の報告を行い、発注者の承諾を受けること。

### 3. 試運転及び運転指導にかかる経費

施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。

#### 1) 発注者の負担

ごみの搬入

各搬出物の搬出・処分

本施設に配置される職員の人件費（運転委託職員含む）

#### 2) 受注者の負担

前項以外の試運転・運転指導に必要なすべての経費を受注者が負担すること。

## 第6節 性能確認

本工事は、本工事対象機器等について、既設同等仕様の機器等へ交換するものであることから、本工事実施後の各処理ラインの処理能力及び機能・公害防止機能は既設同等程度になると想定される。そのため、これらを確認する試験は必要としないが、試運転の結果本工事実施後の処理能力及び機能・公害防止機能にあきらかな疑義が生じた場合には、発注者と協議の上、受注者の負担で性能確認を行うこと。性能確認を行う場合には、あらかじめ性能確認要領書（提出部数：1部）を作成し、発注者の承諾を得ること。

### 1. 保証事項

#### 1) 性能保証事項（参考）

本工事では、粒度選別機（トロンメルが目幅・形状等の検討）等の更新を行うことから、下記の基準等を参考として、選別機能改善の確認を行うこと。

#### (1) ごみ処理能力及び公害防止基準等

以下の項目について「第2節 計画主要目」に記載された数値を参考とすること。

- ①ごみ処理能力
- ②破碎基準  $\phi$ 150mm 未満
- ③選別基準（純度）
- ④公害防止基準
- ⑤作業環境基準
- ⑥緊急動作試験

非常停電、機器故障、安全動作など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の安全を確認すること。

### 2. 試運転確認

試運転確認の方法は、発注者と協議のうえ決定するものとする。

## 第7節 保証期間

本施設は、工事期間中もごみ処理を行うため、工事が終了した設備及び関連設備毎に所定の性能が確認されたものは、部分引渡し及び部分使用する必要があるため、保証期間については、部分引渡し後2年間とする。

保証期間中に生じた設計・施工及び材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は受注者の負担にて速やかに補修、改造または取替を行うものとする。但し、保証期間中であっても、下記の場合は保証の対象外とする。

- ① 本工事で更新を行った以外の部分に起因する場合。
- ② 本仕様書に示す条件を外れた運転をした場合。
- ③ 取扱説明書に記載の運転方法、取扱方法で運転・取扱がなされなかった場合。
- ④ 不注意な運転、誤作法があった場合。
- ⑤ 投入不適物（爆発物）や異物を投入した場合。
- ⑥ 発注者又は第三者によって改造がなされた場合。
- ⑦ 自然災害などの不可抗力に起因する場合。
- ⑧ 消耗部品、定期交換部品が磨耗した場合、または寿命に達した場合。

## 第8節 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。詳細は各章参照のこと。

### 1. プラント設備工事

- 1) 受入供給設備
- 2) 破碎設備
- 3) 搬送設備
- 4) 選別設備
- 5) 集じん設備
- 6) 電気設備

### 2. 土木建築工事

- 1) 照明のLED化工事
- 2) 空調設備工事
- 3) 建築工事

### 3. その他

- 1) 試運転及び運転指導費
- 2) 予備品及び消耗品
- 3) 仮設工事
- 4) 各種許認可申請手続き等

## 第9節 提出図書

### 1. 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として次のものを提出のこと。

- 1) 設計計算書（本工事において変更が生ずるもの）
  - (1) 物質収支
  - (2) 用役収支
  - (3) その他必要なもの
- 2) 設計図面（本工事において変更が生ずるもの）
  - (1) 機器配置図
  - (2) 計装系統図（フローシート）
  - (3) その他必要なもの
- 3) 工事仕様書
- 4) 工事工程表
- 5) 設計内訳書（各年度別予定工事に合わせて区分すること）
- 6) その他指示する図書

### 2. 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき工事を進めるものとする。

工事施工に際しては、事前に承認申請図書により発注者の承認を得てから着工すること。図書は次の内容のものを各3部提出のこと。

- 1) 設備機器図（組立図、主要部品図）
- 2) 施工要領書
- 3) 検査要領書
- 4) その他必要な図書

### 3. 完成図書

受注者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出のこと。

- 1) 竣工図（A3縮小版） 3部
- 2) 竣工図の電子データ 1式
- 3) 単体機器図面 3部
- 4) 設備機器取扱い説明書 2部
- 5) 取扱い説明書の電子データ 1式
- 6) 試運転報告書 2部
- 7) 単体機器試験成績書 2部
- 8) 竣工写真及び工事工程写真（カラー） 1部 電子データ 1式
- 9) その他の指示する図書

#### 4. その他

受注者は、施工監理に必要とする図面縮刷版や検査時に必要とする書類等を必要部数作成・提出すること。受注者は、工事施工中において必要な協議を行った場合は打合せ議事録を直ちに作成し、提出のうえ組合の承諾を得、相互確認とする。

## 第10節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記により行うこと。

### 1. 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、発注者の立会のもとで行う。ただし、発注者が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

### 2. 検査及び試験の方法

検査及び試験はあらかじめ発注者の承認を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

### 3. 検査及び試験の省略

公的、またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができる。

### 4. 経費の負担

工事にかかる検査及び試験の手続きは、受注者において行ない、これらに要する経費は受注者の負担とする。ただし、検査員の出張費は除く。

## 第11節 正式引渡し

### 1. 正式引渡し

工事の完成後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事の完成とは、第1章第8節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、契約書に規定する完成検査を受け、これに合格した時点とする。

### 2. 部分引渡し及び部分使用

本施設は、工事期間中もごみ処理を行うため、工事が終了した設備及び関連設備毎に所定の性能が確認されたものは、部分引渡しを行うことができるものとする。

## 第12節 その他

### 1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、関係法令等を遵守しなければならない。

### 2. 許認可申請

工事内容により受注者側に関係官庁への認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、受注者は書類作成等について協力すること。

### 3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。なお、安全管理計画書を作成し提出すること。

#### 1) 休止期間

施設の全停止期間は、必要最小限とし、極力ごみ搬入量の少ない時期（1月後半から2月）に計画すること。

#### 2) 全体計画

工事に際しては、災害に万全を期すとともに、既設の運転に支障をきたすことのない様十分注意を払うものとする。また、周辺住民及び周辺の敷地に対して騒音振動、汚水等の公害防止に十分留意し工事を行うものとする。

#### 3) 安全管理

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

(1) 停電等の非常時にすみやかに対処できるものとする。

(2) 高所作業床は十分な広さを確保し、必要に応じて安全带や転落防止ネットを取り付けるフックを設けること。又、耐荷重を表示すること。

#### 4) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、発注者と十分協議し、敷地内の他施設への支障が生じないように計画し、実施すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。

#### 5) 仮設用水、仮設電気等

本工事に必要な仮設用水、仮設電気等の使用は、発注者と協議のうえ、施工計画書を作成し、承認を得るものとする。また、工事用電力、用水等の費用負担については、受注者の負担とすること。

#### 6) 廃棄物処理

工事により発生する廃棄物（工事に伴う排水、アスベスト廃棄物、解体撤去工事に伴う廃棄物、更新部品等の現場加工製作に伴う廃棄物、特定フロン廃棄物、その他の廃棄物等）は、受注者の負担で適正に処理すること。

なお、特定廃棄物に該当しない一般廃棄物にあつては発注者と協議のうえ、施設内で処理することができるものとする。

7) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は発注者と協議の上、受注者の負担で速やかに復旧すること。

8) 保険

本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険、第三者損害保険、建設工事保険、労働災害保険等に参加すること。

4. 本仕様書に対する質問

本仕様書に対する質問は、全て文書により発注者へ問い合わせ回答を受けること。

5. その他

1) 本仕様書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、TV、モニタ、AV機器、制御機器等）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

2) その他の調査

工事内容により、アスベスト廃棄物（飛散性、非飛散性）の発生、PCB汚染物保管場所等の変更等が必要になる場合には、受注者が調査を行い、発注者と協議のうえ、必要な届け出等を作成提出すること。

現時点では、アスベスト廃棄物は、吹付工事は確認されていないが、建材・電気設備等の非飛散性廃棄物の確認調査は未実施である。

## 第2章 機械設備工事仕様

### 第1節 各設備共通仕様（今回施工個所を対象とする）

#### 1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設ける。構造・寸法については、原則として既設仕様に準じて設置することとするが、保安基準が改正された場合にはこれに準拠すること。

また、既往設備の使用経験上、課題を指摘された場合には改善すること。

#### 2. 防熱、保温

##### 1) 保温対象

- ①熱を放散する機器、ダクト、配管等
- ②低温腐食を生ずるおそれのある機器、ダクト等
- ③人が触れ火傷するおそれのある機器、ダクト、配管
- ④屋外で凍結のおそれのある配管
- ⑤結露のおそれのある配管（原則として給水配管、冷却配管は保温すること）

##### 2) 施工要領

「保温保冷工事施工標準」JIS A9501 に準拠する。

#### 3. 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除が可能なように考慮すること。
- 2) 建物の貫通配管、設備機器と配管等の接続及び槽類と配管等との接続については、耐震防振を行うこと。また、建物外壁貫通部の配管等は、地盤沈下対策を行うとともに騒音・臭気漏れの対策を施すこと。
- 3) 機器廻り及び横走りの配管・ダクトは地震時、機器の振動、管内流体の脈動等を考慮して勾配、吊り及び支持を行うこと。
- 4) 各種配管には識別できるように配管色、表示テープ等で明確にすること。
- 5) 管の使用区分は、原則として既存の配管を参考とすること。

#### 4. 塗装

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。なお、配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明示すること。配管塗装のうち、法規等で全塗装が規定されているもの以外は識別リボン方式とする。

回転部分、高温部分等は危険喚起のための安全色塗装とすること。

## 5. 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央操作室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- 2) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- 5) 防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- 6) コンベヤ等の機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講ずること。

## 6. 寒冷地対策（必要に応じて対策する）

- 1) 主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にすること。
- 2) 配管・弁・ポンプ等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温又はヒータ等の加温設備を設けること。
- 3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿すること。
- 4) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講ずること。
- 5) 凍結の恐れのある配管、薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講ずること。

## 7. 地震対策

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し、次の点を考慮したものとする。

- 1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- 2) 灯油、軽油、重油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
- 3) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等薬品タンクの設置については薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- 4) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。

8. 防錆対策（必要に応じて対策する）

- 1) 屋外配管の保温カバーは溶融亜鉛めっき製等の耐食性のある材料とすること。
- 2) 屋外の露出配管はSUS、溶融亜鉛めっき、マリンペイント塗装等耐食性を考慮した仕上げとすること。
- 3) 鋼製の屋外歩廊架台、手摺等は亜鉛ドブ付け、マリンペイント塗装等耐食性を考慮した仕上げとすること。
- 4) 屋外設置機器については、その機能上の必要に応じて屋根、カバー等を設置すること。

9. その他

- 1) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを4m（消防との協議）以上とすること。
- 2) 労働安全上危険とおもわれる場所には、安全標識をJISZ9101により設けること。

## 第2節 プラント設備工事仕様

### 1. 受入供給設備

#### 1) 受入コンベヤ

##### 【現設備仕様】

(1) 形式	エプロンコンベヤ
(2) 数量	1基
(3) 搬送能力	4.2t/h以上
(4) 搬送速度	3~12m/min(可変速)
(5) 傾斜角度	40°
(6) 機長	約21.6m
(7) 揚程	約7.4m
(8) エプロン幅	有効1,500mm
(9) 電動機	3φ 200V 50Hz 11kW×4P

##### 【工事内容】

###### ○受入コンベヤの部品交換

エプロンパン

コンベヤチェーン

レール

###### ○下部アンダーカバー(水平部)撤去

## 2. 破碎設備

### 1) 回転式破碎機

#### 【現設備仕様】

(1) 形式	横軸スイングハンマー式
(2) 処理能力	4.8 t/h(24 t/5h)
(3) ローター径	1.4m
(4) ローター幅	1.63m
(5) 主軸回転数	630rpm
(6) ハンマー数	30 枚
(7) 主要部材質	ケーシング SS41、ロータ SS41、シャフト SCM435、ハンマ 特殊鋼
(8) 電動機	250 kW×6P(開放巻線型)

#### 【工事内容】

##### ○破碎機回り部品交換

破碎機下部シュート

振動コンベヤ

排出シュート

爆風風道 (小)

##### ○破碎機部品交換

破碎機ローター (ディスクを強度向上タイプに変更)

フライホイール

Vプーリ

Vベルト

ハンマー

ハンマーピン

クシ刃

### 2) 爆風風道 (大)

##### ○機器更新一式

消火・散水ノズル

### 3) 希釈用送風機

#### 【現設備仕様】

(1) 形式	シロッコ
(2) 数量	1 台
(3) 風量	5.5 m <sup>3</sup> /min(at 20°C)
(4) 静圧	50mmAq 以上
(5) 主要部材質	ケーシング SS41、インペラ SS41、主軸 S45C
(6) 電動機	1.5kW×4P
(7) 駆動方式	V ベルト駆動
(8) 操作場所	中央操作室、機側

#### 【工事内容】

- 希釈用送風機の機器更新一式
- ダクト、ケーブルボックスの補修
- 電動機更新

### 4) せん断式破砕機

#### 【現設備仕様】

(1) 形式	油圧せん断式
(2) 処理能力	2.0t/h
(3) ケース寸法	W1,500mm×H1,000mm×L3,000mm
(4) 切断シリンダー	出力 165 t
(5) 押上シリンダー	出力 50t
(6) 送り方式	ラック&ピニオン方式
(7) 動力	ポンプ : 300kW、4P、200V、50Hz 送り : 2.2kW、4P、200V、50Hz
(8) 電動機	250 kW×6P(開放巻線型)
(9) リリーフセット圧力	210kg/cm <sup>2</sup>
(10) タンク容量	800ℓ (空冷クーラー付)
(11) 重量	本体 15t、油圧ユニット 1.8t

#### 【工事内容】

- せん断機の刃・押さえ装置の修繕整備
- 作動油交換
- 機側盤更新

### 3. 搬送設備

#### 1) 振動コンベヤ

##### 【現設備仕様】

(1) 形式	共振形振動コンベヤ
(2) 数量	1 台
(3) 搬送能力	7t/h
(4) 主要寸法	トラフ幅約 1.5m×長さ約 3.6m
(5) 主要部材質	本体 SS41、スプリング SUP6、主軸 SNC2
(6) 電動機	3.7kW×4P×2 台
(7) 駆動方式	V ベルト駆動
(8) 操作場所	中央操作室、機側

##### 【工事内容】

○破碎機回り部品交換で実施

## 2) 破砕物搬送コンベヤ(1)

### 【現設備仕様】

(1) 形式	ベルトコンベヤ
(2) 数量	1台
(3) 搬送能力	4.8t/h
(4) ベルト形式	サン付ベルト
(5) 主要寸法	ベルト幅約 1.05m×水平機長約 22.0m
(6) 揚程	約 17m
(7) 搬送速度	35m/min
(8) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト 合成ゴム
(9) 電動機	3.7kW×4P
(10) 駆動方式	チェーン駆動
(11) 操作場所	中央操作室、機側

### 【工事内容】

#### ○部品交換

フレックスベルト

ローラー

電動機

火災検知器増設

消火・散水ノズル増設

#### ○架台コンクリート補修（3か所）

#### ○耐油ベルトから難燃性耐油ベルトに変更

### 3) 破碎物搬送コンベヤ(2)

#### 【現設備仕様】

(1) 形式	ベルトコンベヤ
(2) 数量	1台
(3) 搬送能力	4.8t/h
(4) ベルト形式	平ベルト
(5) 主要寸法	ベルト幅約0.9m×水平機長約6.8m
(6) 揚程	約0m
(7) 搬送速度	35m/min
(8) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト 合成ゴム
(9) 電動機	1.5kW×4P
(10) 駆動方式	モータブーリ式
(11) 操作場所	中央操作室、機側

#### 【工事内容】

- 機器更新一式
- 電動機更新
- 耐油ベルトから難燃性耐油ベルトに変更

#### 4) アルミコンベヤ

##### 【現設備仕様】

###### アルミ選別機投入コンベヤ

(1) 形式	ベルトコンベヤ
(2) 数量	1台
(3) 能力	0.52t/h
(4) ベルト形式	サン付ベルト
(5) 主要寸法	ベルト幅約0.6m×水平機長約3.4m
(6) 揚程	約1.3m
(7) 搬送速度	35m/min
(8) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト 合成ゴム
(9) 電動機	1.5kW×4P
(10) 駆動方式	モータプーリ式
(11) 操作場所	中央操作室、機側

###### アルミ搬送コンベヤ

(1) 形式	ベルトコンベヤ
(2) 数量	1台
(3) 搬送能力	0.14t/h
(4) ベルト形式	平ベルト
(5) 主要寸法	ベルト幅約0.45m×水平機長約10.6m
(6) 揚程	約0m
(7) 搬送速度	35m/min
(8) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト 合成ゴム
(9) 電動機	1.5kW×4P
(10) 駆動方式	モータプーリ式
(11) 操作場所	中央操作室、機側

##### 【工事内容】

###### ○機器更新

アルミ選別機投入コンベヤ一式

アルミ搬送コンベヤ一式

###### ○電動機更新

###### ○耐油ベルトから難燃性耐油ベルトに変更

## 5) 二次磁選コンベヤ

### 【現設備仕様】

(1) 形式	ベルトコンベヤ(二次磁選機組込み)
(2) 数量	1台
(3) 搬送能力	1.5t/h
(4) ベルト形式	サン付ベルト
(5) 主要寸法	ベルト幅約0.9m×水平機長約2.7m
(6) 揚程	約0.9m
(7) 搬送速度	35m/min
(8) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト 合成ゴム
(9) 電動機	1.5kW×4P
(10) 駆動方式	チェーン駆動
(11) 操作場所	中央操作室、機側

### 【工事内容】

- 機器更新一式
- 電動機更新
- 耐油ベルトから難燃性耐油ベルトに変更

#### 4. 選別設備

##### 1) 磁選機

###### 【現設備仕様】

(1) 形式	電磁式ベルトセパレータ
(2) 数量	1 台
(3) 処理能力	2.02t/h
(4) 主要寸法	ベルト幅約 1.05m×機長約 3.0m
(5) 電磁容量	3.94kW(冷時)
(6) 主要部材質	フレーム SS41、ベルト・スクレーパー 合成ゴム
(7) 電動機	2.2kW×4P
(8) 駆動方式	チェーン駆動
(9) 操作場所	中央操作室、機側

###### 【工事内容】

- 機器更新一式  
防塵フレーム
- 耐油ベルトから難燃性耐油ベルトに変更

## 2) 粒度選別機

### 【現設備仕様】

(1) 形式	回転ふるい(トロンメル)
(2) 数量	1台
(3) 処理能力	4.7t/h
(4) ふるい部寸法	径 1.5m×長さ約 3.7m
(5) ふるい目	1段目 40×40mm、2段目 100×200mm
(6) 主要部材質	フレーム SS41、ふるい SS41
(7) 電動機	1.5kW
(8) 駆動方式	チェーン駆動
(9) 操作場所	中央操作室、機側

### 【工事内容】

○トロンメルの目幅、形状の検討

○部品交換

トロンメル(篩目)

受車輪

押え車輪

スラスト車輪

スプロケット

電動機

電動機ベース

## 5. 集じん設備

### 【現設備仕様】

#### バグフィルタ

(1) 形式	自動高圧逆洗式バグフィルタ
(2) 数量	1基
(3) 処理風量	500m <sup>3</sup> /min
(4) 圧力損失	150mmAq
(5) 粉じん量	出口 0.05g/Nm <sup>3</sup> 以下
(6) ろ過面積	216m <sup>2</sup>
(7) ろ過速度	2.3m <sup>3</sup> /min/m <sup>2</sup> 以下
(8) 主要部材質	溝形鋼・等辺山形鋼 SS41(t=6) ろ布 テトロンカートリッジフィルター
(9) 付属機器	ダスト払落し装置 (ジェットパルス) ダスト排出装置 (ロータリーバルブ)

#### サイクロン

(1) 形式	シングルサイクロン
(2) 数量	1基
(3) 処理風量	200m <sup>3</sup> /min
(4) 圧力損失	120mmAq
(5) 主要部材質	溝形鋼・等辺山形鋼 SS41(t=6)
(6) 付属機器	ダスト排出装置 (ロータリーバルブ)

#### 排風機

(1) 形式	片吸込ターボファン
(2) 数量	1基
(3) 最大容量	500m <sup>3</sup> /min 以上
(4) 静風圧	400mmAq 以上 (20℃)
(5) 駆動電動機	φ3・200V・50Hz・55kW・4P
(6) 主要部材質	溝形鋼 SS41 (t=6)
(7) 付属機器	ダンパコントローラ

### 【工事内容】

#### ○機器更新

- 排風機 一式
- サイクロン 一式
- バグフィルタ 一式
- 集じんダクト

ダスト払落し用コンプレッサ

(1) 形式	N15-47-1A (N0-15)
(2) 出力	11kW
(3) シリンダ数	4
(4) シリンダ	90mm
(5) 行程	100mm
(6) 最高使用圧力	7kgf/m <sup>3</sup>
(7) 回転数	850r. p. m
(8) 吐出し空気量	1,400±70ℓ/min
(9) タンク全容積	284ℓ
(10) 圧縮機本体重量	135kg
(11) 圧縮機総重量 (原動機付)	447kg
(12) 潤滑油量	2,200 cc

【工事内容】

○機器更新一式

## 6. 電気設備

### 【工事内容】

#### ○受電盤等の全面更新

粗大ごみ処理施設受電盤

破碎機盤

動力変圧器盤

建築変圧器盤

動力制御盤(1)(2)

低圧配電盤

中央監視操作盤

受入設備操作盤

破碎・集じん設備操作盤

選別・排風設備操作盤

ホッパ操作盤

電灯分電盤

建築動力盤

磁力選別機電源盤

#### ○ITV カメラをアナログからデジタルに変更

#### ○中央監視操作盤グラフィックパネルのタッチパネル化

#### ○各制御盤ケーブル更新

#### ○主電源ケーブル 6.6kV-CVT38□（プラザ受電盤から粗大ごみ処理施設受電盤の間）の更新 延長約 90m 程度

### 第3節 土木建築工事

#### 1) 照明のLED化工事

##### 【現設備仕様】

階層	エリア	容量 (W)	台数	規格
2階	工場棟	400	16	電動昇降型 (安定器別置型) HF400W

##### 【工事内容】

○上記16基をLED (現仕様に相当する照度の直付型) に更新

#### 2) 空調設備工事

##### 【現設備仕様】

中央制御室の室内機：三菱電機 PLA-AA

(四方向天井型 10.0/11.2kW (冷房時) 級相当品)

室外機：三菱電機 Mr. SLIM (製品名称のみ)

##### 【工事内容】

○機器更新

#### 3) 建築工事

##### 【工事内容】

○選別室内工事においては、機器搬入等で屋根開口が必要となることも想定されるため、必要に応じて検討・提案を行うこと。

## その他工事仕様

### 1. 予備品・工具類

受注者は引渡し前までに、以下に示す予備品、工具類を納入する。

#### 1) 予備品、消耗品

設備引渡し後、本工事において更新等を行った設備を対象として、およそ 1 年間に交換又は補充を必要とする予備品、記録用紙等の消耗品を納入する。これらの納入品については、予め納入品リストを作成し、発注者に提出すること。

#### 2) 工具類

施設へ納入する機器の特殊分解工具等を納入する。納入時に納入品リストや取扱説明書を発注者に提出する。

### 2. その他工事

本仕様書に項目を起こしてないものであっても、本仕様書に記載の設備類の更新・補修工事に関連して必要となる付帯工事を行うこと。