

はだのクリーンセンター保全整備・運営事業
要求水準書【基幹的設備改良工事編】（案）

令和8年9月1日（火）

秦野市伊勢原市環境衛生組合

<目次>

1	計画主要項目	1
2	工事計画	1
3	施設機能の確保	2
	(1) 適用範囲	2
	(2) 疑義	2
	(3) 変更	2
	(4) 性能と規模	2
4	施工条件	3
	(1) 工事期間	3
	(2) 休業期間	3
	(3) 作業時間	3
	(4) 工事用地	3
	(5) 施工体制	3
5	地元住民への説明の支援	4
6	施工監理	4
	(1) 工事監理者等の配置	4
	(2) 有資格者等の配置	4
	(3) 許認可申請	4
7	材料及び機器	4
	(1) 使用材料及び機器	4
	(2) 環境物品等の採用	5
	(3) 高温・高圧部等に使用する材料	5
	(4) 使用する材料	5
	(5) 海外製品の使用	5
	(6) 凍結対策	6
8	試運転及び指導期間	6
	(1) 試運転	6
	(2) 運転指導	6
	(3) 経費分担	7
9	予備性能試験	7
10	引渡性能試験	7
	(1) 条件	7
	(2) 方法	8
11	性能保証事項	8
	(1) 公称能力	8
	(2) 処理条件	8
	(3) 引渡性能試験項目	8

(4) CO ₂ 排出量削減率（施設全体）	8
12 契約不適合責任.....	10
(1) 設計の契約不適合責任の期間等.....	10
(2) 施工の契約不適合責任の期間等.....	10
13 契約不適合責任検査.....	11
(1) 判断基準.....	11
(2) 費用.....	11
(3) 改善・補修.....	11
14 機械設備工事範囲.....	12
(1) 受入・供給設備工事.....	12
(2) 燃焼設備工事.....	12
(3) 燃焼ガス冷却設備工事.....	12
(4) 排ガス処理設備工事.....	12
(5) 余熱利用設備工事.....	12
(6) 通風設備工事.....	12
(7) 灰出し設備工事.....	12
(8) 給水設備工事.....	13
(9) 電気設備工事.....	13
(10) 計装設備工事.....	13
(11) 雑設備工事.....	13
(12) 土木建築工事.....	13
15 提出図書.....	13
(1) 技術提案書.....	13
(2) 契約設計図書.....	14
(3) 実施設計図書.....	14
16 検査及び試験.....	15
(1) 立会検査及び立会試験.....	15
(2) 検査及び試験の方法.....	15
(3) 検査及び試験の省略.....	16
(4) 機器の工場立会検査.....	16
(5) 経費の負担.....	16
17 正式引渡し.....	16
18 その他.....	16
(1) 諸調査.....	16
(2) 安全管理.....	16
(3) 健康管理.....	17
(4) 現場管理.....	17
(5) 仮設工事.....	18
(6) 予備品・消耗品及び特殊工具.....	19

(7) 本工事に対する質問.....	20
19 各設備共通仕様.....	20
(1) 歩廊・階段・点検台等.....	20
(2) 機器等.....	20
(3) 塗装.....	21
(4) 配管.....	21
(5) 水槽.....	23
(6) 制御盤等.....	23
(7) 地震対策.....	24
(8) その他.....	24
20 受入・供給設備.....	25
21 燃焼設備.....	28
22 燃焼ガス冷却設備.....	32
23 排ガス処理設備.....	34
24 余熱利用設備.....	36
25 通風設備.....	37
26 灰出し設備.....	39
27 給水設備.....	48
28 電気設備.....	49
29 計装設備.....	50
30 雑設備.....	53
31 土木建築工事仕様.....	54
(1) 工事範囲.....	54
(2) 全体計画.....	54
(3) 安全対策.....	55
32 解体工事.....	55
(1) 計画概要.....	55
(2) 解体工事範囲.....	55
(3) 工事に関する要件.....	55
(4) 解体廃棄物の処理処分.....	56
(5) その他.....	56

添付資料 1 基幹的設備改良工事の工事範囲図

添付資料 2 基幹的設備改良工事の改良箇所等

「はだのクリーンセンター保全整備・運営事業 要求水準書【基幹的設備改良工事編】（以下「本書」という。）」は、秦野市伊勢原市環境衛生組合（以下「発注者」という。）が発注する、はだのクリーンセンター基幹的設備改良工事（以下「本工事」という。）に適用し、本工事を請負う事業者（以下「工事請負事業者」という。）に対して、発注者が要求する業務の水準を示すものである。

1 計画主要項目

本工事に当たり、必要な前提条件は、はだのクリーンセンター保全整備・運営事業要求水準書【総則編】（以下「総則編」という。）「11 計画主要目」に示すとおり。

2 工事計画

- (1) 工事工程については、発注者のごみ処理広域化実施計画及び秦野市、伊勢原市のごみ処理基本計画を考慮した施工計画とすること。
- (2) 本工事の都合上、炉停止期間は数か月にわたることが見込まれる。工事請負事業者は本施設における炉停止期間が極力短くなるよう工事工程を計画すること。
- (3) 工事期間中であっても、本施設に隣接する余熱利用施設（名水はだの富士見の湯）への熱供給を最大限継続するものとし、可能な限り、当該余熱利用施設の営業停止期間の短縮を図ること。

なお、具体的な停止許容期間は、実施設計協議時において、工事請負事業者の提案に基づいて協議にて決定する。

- (4) 工事を実施するエリアは区画して、安全対策上、運転する系統と分画すること。区画は、運転中の系統の運転及び点検整備等に支障を生じないように十分配慮すること。
 - (5) 工事計画上又は施工の方法上、既存の設備、装置、機器等が障害となる場合は、発注者の承諾を得た上で仮設又は移設すること。
 - (6) 仮設が必要な場合、その仮設設備機器等の設置場所は、本施設の運営管理に必要な作業動線を確保できるように計画すること。
 - (7) 工事中における車両動線は、ごみ処理を継続しながら工事関係車両、廃棄物搬入・搬出車両、一般車両等の円滑な交通が確保できるものとする。
- また、適切な車両動線や立入禁止区域等を設定する等、作業員、来場者及びごみ収集車両の安全確保を最優先に考え、工事中の事故防止に向けた対策を講じるとともに歩行者や一般車両の通行に最大限配慮すること。
- (8) 災害対策に万全を期すとともに、周辺環境への公害防止に十分配慮すること。
 - (9) 資材置場は、原則、場内の発注者が指定した場所を利用することとし、不足分は工事請負事業者が本施設外に確保すること。

3 施設機能の確保

(1) 適用範囲

本要求水準書は、基本的内容について定めるものであり、本要求水準書に明記されない事項であっても性能保証という性質上、本施設の処理能力及び性能を遵守するために必要なものは工事請負事業者の負担で設計・施工しなくてはならない。ただし、既設流用機器に起因するものについては適用範囲外とする。

(2) 疑義

本要求水準書に疑義が生じた場合は、速やかに発注者に照会して指示に従うこと。
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

ア 実施設計に先立ち、契約設計図書を提出すること。

なお、本工事の契約に先立ち、あらかじめ発注者に提出した提案図書に変更がない場合、提案図書を契約設計図書とすることができる。

イ 実施設計期間中、設計図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び設計図書によっては、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、設計図書の改善変更を工事請負事業者の負担において行うこと。

ウ 実施設計完了後、設計図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、工事請負事業者の責任において設計図書に対する改善変更を行うこと。

エ 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な変更を必要とする場合には、機能及び施設運営上の内容が同等以上の場合において、発注者の指示又は承諾を得て変更すること。この場合、請負金額の増減は行わない。

オ その他、本工事に当たって、変更の必要が生じた場合には、発注者の定める契約事項によるものとする。

(4) 性能と規模

本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本工事の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ、燃料・電力・薬剤等を含む運営費の節減を十分考慮したものでなければならない。

4 施工条件

(1) 工事期間

工事期間は令和 10 年 4 月 1 日から令和 15 年 3 月 31 日までとする。

(2) 休業期間

本工事は、原則として日曜日には作業を行わないこと。

また、降雨、降雪、猛暑その他の自然要因により、工事の安全又は品質の確保に支障を来すおそれがある日は、不稼働日とする。

年末年始（12 月 29 日から 1 月 3 日まで）及び夏季等については、休業期間を設定すること。

(3) 作業時間

本工事の作業時間は、原則として 8 時から 17 時までとすること。ただし、工事の性質上やむを得ない場合、合理的な理由が認められる場合には、法令及び周辺環境への影響を踏まえた上で、発注者の承諾の下、作業時間の変更又は延長を可とする。

(4) 工事用地

ア 工事用地

本工事を実施する工事用地については総則編「3 本事業の概要」に示すとおりとする。

イ 工事用仮設物

工事用仮設物は事業用地内に設置することとし、その費用は無償とする。

ウ 現場詰所

現場詰所は工事請負事業者の責と費用にて、事業用地内に設置する。詳細は、P. 19 に示す「18 (5) エ仮設事務所」のとおりとする。

エ ユーティリティ

本工事で必要な電気、通信、ガス、水道、下水道（雨水を含む。）、舗装、路面構造物等の設置・撤去については、本工事所掌とし、必要なものは工事請負事業者の責にて整備する。

(5) 施工体制

ア 施工体制の確保

工事現場の適正な施工体制の確保等については、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）等関係法令による。

イ 施工中の安全確保

工事請負事業者は、労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）、労働安全衛生法、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について（基発第 401 号の 2）、その他関係法令等によるほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（令和元年 9 月 2 日国土交通省告示第 496 号）に従うとともに、建築工事安全施工技術指針（平成 9 年 5 月 25 日付建設省営監発第 13 号）を参考とし、常に工事の安全に留意して、現場管理を行い、工事の施工に伴う災害及び事故の防止に努めること。

5 地元住民への説明の支援

発注者が本工事に際して、地元住民への説明を行う場合、工事請負事業者は、支援（資料作成や説明の同席）を行うこと。

6 施工監理

工事請負事業者は、建設工事（設計・施工）について、工事請負契約書に基づき必要な有資格者を配置し、工程に遅延が生じないように監理すること。

(1) 工事監理者等の配置

建築士法（昭和 25 年法律 202 号）上の工事監理者並びに建築基準法上の設計者は原則として工事請負事業者が配置すること。

(2) 有資格者等の配置

工事開始前に本工事に必要な有資格者を配置すること。

(3) 許認可申請

工事及び運営に関する許認可申請として、関係官庁へ許認可申請、報告、届出等の必要がある場合、工事請負事業者は自らの経費負担により、速やかに行い、発注者の監督員に報告すること。工事範囲において発注者が関係官庁への許認可申請、報告、届出、申請等を必要とする場合、書類作成及び申請等について協力し、その経費を負担すること。

7 材料及び機器

(1) 使用材料及び機器

耐食性・耐摩耗性を十分考慮した材料を使用するとともに、全てそれぞれの用途に適合する適格な製品で、製造年月の新しい新品とすること。

また、国際標準化機構 (ISO)、日本産業規格 (JIS)、国際電気標準会議 (IEC)、電気学会・電気規格調査会標準規格 (JEC)、日本電気工業会標準規格 (JEM・JEM-TR)、日本水道協会規格 (JWWA)、空気調和・衛生工学会規格 (SHASE-S)、日本塗料工業

会規格（JPMA）、（一社）日本冷凍空調工業会標準規格（JRA）、ステンレス協会規格（SAS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。

（2） 環境物品等の採用

国等による環境物品の調達に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）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。海外調達材料及び機器等を使用する場合は次の事項を原則とし、事前に発注者の承諾を受けるものとする。

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

イ ISO、JIS、IEC 等の国内・国際の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。

ウ 検査立会を要する機器・材料等については、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こと。

エ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達について、将来も速やかに対応できる体制を確保し、故障時の修理や部品調達にも支障がないこと。

（3） 高温・高圧部等に使用する材料

高温・高圧部に使用する材料については耐熱・耐圧性に優れたものとし、酸・アルカリ等の腐食性の条件下で使用する材料については耐酸・耐アルカリ等に優れたものを使用すること。

（4） 使用する材料

工事請負事業者が設計・施工に際し調達する機器及び材料の各メーカー選定については、信頼性に富み、実機での実績を有するとともに、アフターサービス等に万全を期すことができるメーカーとし、本施設の安定した稼働に支障を生じさせることのない機器及び材料を確実に供給できるメーカーを選定すること。

（5） 海外製品の使用

ア 機器及び材料等の選定や調達、使用に当たっては、工事請負事業者の責任において発注者の仕様で求める性能を確実に満足すること。

イ JIS や発電用火力設備に関する技術基準等の国内の諸基準や諸法令に適合している機器及び材料並びに部品とすること。

ウ 当該機器及び材料並びに部品の製造又は製作工場は、原則として ISO 9000 シリーズに基づく認証を取得又は相応の実績を有すること。

エ 使用する機器及び材料並びに部品で、立会検査を要するものについては、国内において発注者による検査を実施できるように対応すること。

オ 竣工後の維持管理に当たって、補修や更新等のための部品調達（納期、手配方法等）が国内材料・部品等と同等であること。

(6) 凍結対策

主要な機器は屋内に設置することを基本とし、屋外に設置する場合は停止中の機器、配管類等について、水抜き等を設け対応できるようにすること。

また、屋内外にかかわらず、運転時において凍結のおそれがあるものについては、ヒータ等を設け凍結対策に十分配慮すること。

8 試運転及び指導期間

(1) 試運転

ア 工事期間中に試運転を行うものとする。この期間は、単体機器調整、空運転、乾燥焚き、負荷運転（性能試験を含む。）を行い、引渡性能試験合格後の引渡しまでとする。

イ 試運転は、工事請負事業者が発注者とあらかじめ協議の上、作成した実施要領書に基づき、発注者、工事請負事業者、施設運営事業者で協働して行うものとする。

ウ 試運転の実施において支障が生じた場合は、発注者へ報告し協議を行うものとする。

また、試運転期間中の運転記録を作成し、提出すること。

エ この期間中に行われる調整及び点検時に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。発注者が必要と考える調整及び点検には、発注者が立ち会うことができるものとする。

オ 補修に際して、工事請負事業者は緊急性、必要性の観点を踏まえて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

ア 工事請負事業者は、施設運営事業者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い（点検業務を含む。）について、教育指導計画書に基づき、十分な教育と指導を行うこと。

なお、教育指導計画書は、あらかじめ工事請負事業者が作成し、発注者の承諾を受けること。本工事範囲内で既存設備から変更が生じるものについてのみ運転指導を行うものとする。

イ 運転指導は試運転期間中に実施するが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、発注者と工事請負事業者の協議の上、実施すること。

(3) 経費分担

本工事完了までの試運転、運転指導に必要な経費の負担は、次のとおりとする。

ア 工事請負事業者の負担

本工事の期間内における試運転調整（負荷運転は除く。）並びに運転指導に要する人件費及び用役費のうち、長期包括運営委託業務委託に関わる経費と明確に区分できるものは、工事請負事業者の負担とする。

イ 発注者の負担

上記アに掲げるもの以外で、処理対象物の搬入、処理物の搬出・処分その他発注者の業務に帰属する経費は、発注者の負担とする。

ウ 施設運営事業者の負担

負荷運転に伴う人件費、燃料費（白灯油を除く。）、用役費その他通常の運転に要する経費は、施設運営事業者の負担とする。ただし、本工事による乾燥焚きに必要とする助燃燃料は工事請負事業者の負担とする。

エ 売電収益の帰属先

引渡し前の試運転期間中に発生する売電収益について、本工事は、長期包括運営委託期間中に行うことから、運営業務委託契約書の定めを準用し、売電収益は全て発注者に帰属する。

なお、試運転期間中において、工事請負事業者の責に帰すべき事由により試運転が正常に実施されず、その結果として売電が行えなかった場合には、当該事由と相当因果関係のある範囲において、発注者が被った損害（逸失利益を含む。）に係る賠償の責を工事請負事業者が負うものとする。

9 予備性能試験

引渡性能試験を円滑に行い、かつ、その後の完全な運転を確保するため、試験内容及び運転計画を記載した予備性能試験要領書を作成し、発注者の承諾を得た上で予備性能試験を実施することができる。その場合、予備性能試験成績書を作成し、予備性能試験期間中の処理実績や運転等のデータを収録、整理すること。

10 引渡性能試験

(1) 条件

ア 試運転期間内に P.9 の表 1 に示す引渡性能試験を行う。引渡性能試験は、発注者の立会いの下、性能保証事項について、連続 2 日間以上の試験を行うこと。引き続き、二酸化炭素（以下「CO₂」という）排出量削減率（施設全体）について、本工事前のほぼ同時期の処理量と同程度の処理を 1 日以上行い、比較すること。

イ 引渡性能試験における施設の運転は、施設運営事業者が実施するものとする。機器の調整、試験の採取、計測、分析、記録等その他の事項は工事請負事業者が実施すること。

ウ 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、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、発注者の承諾を得て他の適切な機関に依頼すること。

エ 引渡性能試験の結果、性能保証を達成できない場合、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を実施すること。再度実施する性能試験及びこれに要した改造、調整等の費用は工事請負事業者が負担すること。

(2) 方法

引渡性能試験を行うに当たり、あらかじめ発注者と協議の上、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、発注者の承諾を得なければならない。性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法及び試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令、規格等に準拠して行うこと。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検討し、発注者の承諾を得て実施すること。

11 性能保証事項

本工事範囲における本施設の性能保証事項は全て工事請負事業者の責任により確保すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

なお、計画ごみ質の範囲内において、次の項目に適合すること。

(1) 公称能力

(2) 処理条件

(3) 引渡性能試験項目

P.9の表1に示すとおり

(4) CO₂排出量削減率（施設全体）

本工事後におけるCO₂排出量の削減率は、本工事前比較で4%以上（2炉運転時）とすること。検証方法は「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」（令和8年3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）に従い、CO₂削減量の把握・検証を実施し、その報告書を速やかに提出すること。

なお、本工事前のデータは発注者が提供する。

表 1 引渡性能試験項目

No.	試 験 項 目	測 定 分 析 項 目	保 証 値	測定・サンプリング場所	1日あたりの回数			測 定 方 法	備 考
					件数	回数	合計		
性能試験の項目と方法									
1	ごみ処理能力（ごみ質）	水分、可燃分、灰分	—	ホッパステージ	2			環整第95号	ごみ質の確認は、DCSIにより計算された低位発熱量を判断基準として用いること。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。ただし、予めDCSIによる計算方法については発注者の承諾を得ておくこと。
		ごみ発熱量							
		見掛比重							
		元素分析							
	ごみ処理能力	ごみ焼却量	1炉あたり 100t/24h	中央制御室(DCS)	48時間連続以上			運転日報	—
2	焼却灰の熱しゃく減量	—	5%以下	灰搬出装置	2	5	10	環整第95号	サンプリングは炉別に2～3時間間隔で1日に5回採取すること。
3	飛灰処理物	溶出基準 (Cd,Pb,Cr6+,As,T-Hg,R-Hg,Se)	総理府令第5号の内、埋立処理に係る判定基準 別表第6による	混練機出口	1	2	2	環告第13号	サンプリングは炉別に24時間で2回/箇所以上採取すること。
		ダイオキシン類	3.0ng-TEQ/g以下	混練機出口	1	2	2	廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定に関する省令（平成16年厚生省令第30号）による。	サンプリングは炉別に24時間で2回/箇所以上採取すること。
4	燃焼ガス温度等	ガス滞留時間	850℃以上(2秒以上)	中央制御室(DCS)	48時間連続以上			記録計	滞留時間は計算にて算出すること。
		集じん器入口温度	170℃±10℃	中央制御室(DCS)	48時間連続以上			記録計	—
5	炉体 外表面温度	表面温度	原則として80℃以下 (火傷のリスクが無かつ機能上・性能上において問題の無い部位を除く)	焼却炉	発注者の指定する箇所			表面温度計	測定箇所は発注者の指定する箇所とすること。
6	その他	安定燃焼	1時間あたり蒸気発生量の1日(24時間)の変動が、変動係数にして5%以内であること。	中央制御室(DCS)	48時間連続以上			運転日報	変動係数の算出式は以下のとおりとすること。 蒸発量の標準偏差＝{Σ(蒸発量の1時間値－蒸発量の1時間値の平均値) ² ÷(データ数－1)} ^{1/2} 変動係数＝蒸発量の標準偏差÷蒸発量の1時間値の平均値×100 データ数は1日24個とすること。
7	作業環境中のダイオキシン類濃度	空気中のダイオキシン類濃度	第1管理区域 (2.5pg-TEQ/m ³ 未満)	飛灰処理設備室	1	1	1	平成13.4.25「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「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」による。	—
8	CO ₂ 削減率	CO ₂ 削減率	基幹的設備改良工事前と比較してCO ₂ 削減率が4%以上	運転データ	1日以上			「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」(令和8年3月改訂)で示される手法のとおりとする。	比較対象の本工事前と同程度の処理量で実施すること。

12 契約不適合責任

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥による全ての破損及び故障等は工事請負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こと。本工事は、性能発注（設計・施工一括発注）を採用しているため、工事請負事業者は施工の契約不適合責任に加えて設計の契約不適合についても担保する責任を負うものとする。ただし、発注者側の誤操作、保守管理不足及び天災等の不測の事故に起因する破損・故障、工事対象外の機器の破損・故障については、この限りではない。

不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、発注者は工事請負事業者に対し、不適合の改善を要求できるものとする。

発注者から不適合の改善を要求された場合、速やかに対応すること。

契約不適合の有無については、適時、検査を行いその結果を基に判定するものとする。

(1) 設計の契約不適合責任の期間等

本工事範囲内での設計上の契約不適合責任期間は原則として、引渡し時から10年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合責任は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、全て工事請負事業者の責任において、改善等を行うこと。

なお、設計図書とは、P.13に示す「15 提出図書」に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、完成図書とする。

(2) 施工の契約不適合責任の期間等

ア プラント工事関係

本工事範囲内での施工上の契約不適合責任期間は、原則として引渡し時から2年間とする。ただし、部分引渡しとした設備等については部分引渡し時から起算するものとする。通常の使用状況において交換が必要な消耗品等、発注者と工事請負事業者が協議の上、別に定める予備品、消耗品についてはこの限りではない。

イ 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係の契約不適合責任期間は、原則として引渡し時から2年間とする。通常の使用状況において交換が必要な消耗品等、発注者と工事請負事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りではない。

13 契約不適合責任検査

発注者は、施設の性能、機能、耐用等について、契約不適合責任検査（以下「責任検査」という。）の要求基準を満たすと判断した場合は、責任検査をすることができる。

工事請負事業者は、発注者が実施する責任検査に対し、最大限協力するものとする。責任検査は、発注者と工事請負事業者が協議の上、その方法、内容及び実施時期を定めた契約不適合確認要領書により工事請負事業者が実施し、結果を取りまとめて発注者に報告するものとする。

責任検査の結果、契約不適合が認められた場合には、当該責任検査に要した費用は工事請負事業者の負担とし、工事請負事業者は自己の責任において、当該契約不適合に係る部分の改善又は補修を行うものとする。

なお、疑義が生じた場合において、契約不適合と認めるかどうかの判定は、工事請負事業者が契約不適合確認検査を実施するまでに発注者に提出し、承諾された契約不適合確認要領書により行うものとする。

(1) 判断基準

要求基準との適合状況に対する基本的な考え方は次のとおりとし、当該事象が種類、品質、数量に係る契約不適合であるかどうかを責任検査にて確認する。

ア 運転上支障がある事態が発生した場合

イ 構造上・施工上の欠陥が発見された場合

ウ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、通常使用によらない偏摩耗等が発生し、機能が損なわれた場合

エ 性能に著しい低下が認められた場合

オ 主要装置の耐用が著しく短い場合

(2) 費用

本施設の通常運転に係る費用は発注者の負担とし、分析等新たに必要となる費用は工事請負事業者の負担とする。

(3) 改善・補修

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合責任は、発注者の指定する時期に工事請負事業者が無償で改善・補修すること。

14 機械設備工事範囲

発注者が想定する基本的な改良箇所及び工事範囲は、次のとおりとし、この範囲を添付資料1「基幹的設備改良工事の工事範囲図」に図示する。ただし、炉内耐火物の施工範囲を除き、本施設に求められる機能、性能及び要求水準を満足するとともに、合理的かつ経済的であると認められる場合は、工事請負事業者の提案により改良箇所及び工事範囲を変更できるものとする。

なお、本要求水準書で示した改良箇所等に係る記載の一部は、添付資料2「基幹的設備改良工事の改良箇所等」に抜粋して引用した「はだのクリーンセンター保全整備計画（令和8年3月策定）」から変更している箇所がある。

- | | |
|---------------------|--------|
| (1) 受入・供給設備工事 | |
| ア ごみクレーン | 【部分更新】 |
| イ 脱臭装置ダクト | 【増設延長】 |
| (2) 燃焼設備工事 | |
| ア 燃焼装置 | 【部分更新】 |
| イ 焼却炉本体 | 【部分更新】 |
| (3) 燃焼ガス冷却設備工事 | |
| ア ボイラ本体 | 【部分更新】 |
| イ ボイラ給水ポンプ | 【更新】 |
| ウ 脱気器給水ポンプ | 【更新】 |
| (4) 排ガス処理設備工事 | |
| ア 減温塔 | 【部分更新】 |
| イ ろ過式集じん器 | 【部分更新】 |
| (5) 余熱利用設備工事 | |
| 蒸気タービン | 【部分更新】 |
| (6) 通風設備工事 | |
| ア 押込送風機 | 【部分更新】 |
| イ 誘引送風機 | 【更新】 |
| (7) 灰出し設備工事 | |
| ア 灰クレーン | 【部分更新】 |
| イ ボイラ灰移送コンベヤ | 【更新】 |
| ウ 飛灰集合コンベヤ | 【更新】 |
| エ No. 1-n 飛灰集合コンベヤ | 【更新】 |
| オ No. 2-n 飛灰集合コンベヤ | 【更新】 |
| カ 飛灰貯留槽切替コンベヤ | 【更新】 |
| キ 定量供給装置 | 【更新】 |
| ク 振分コンベヤ | 【更新】 |
| ケ 混練機 | 【更新】 |
| コ 処理物搬送コンベヤ | 【更新】 |

サ	温風発生装置	【更新】
シ	集じん装置	【更新】
ス	捕集灰振分コンベヤ	【更新】
セ	捕集灰搬送コンベヤ	【更新】
ソ	飛灰移送コンベヤ	【更新】
タ	搬出灰移送コンベヤ	【更新】
(8)	給水設備工事 機器冷却水冷却塔	【更新】
(9)	電気設備工事 高圧ケーブル	【部分更新】
(10)	計装設備工事 ア ITV 装置 イ 計装用空気圧縮機	【更新】 【更新】
(11)	雑設備工事 雑用空気圧縮機	【更新】
(12)	土木建築工事 照明設備	【部分更新】

15 提出図書

(1) 技術提案書

次の図書を提出すること。図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、仕様書は A 4 判、図面は A 3 判とすること。

なお、技術提案書等の作成に要する経費は、工事請負事業者の負担とする。

ア CO₂削減率計画書等

- (ア) CO₂削減率計算書
- (イ) 基幹的設備改良工事内容
- (ウ) 電力削減量明細書（本工事の主要機器）

イ 工事仕様書

施設全体配置図、各階機器配置図、断面図、フロー図（工事対象機器が分かるようにする）

- (ア) 設計計算書
- (イ) 物質収支（本工事により変更が生じる場合）
- (ウ) 用役収支（本工事により変更が生じる場合）
- (エ) 処理能力曲線及び算出根拠（本工事により変更が生じる場合）
- (オ) 容量計算書、性能計算書（本工事によって容量及び形状が変更となる主要機器）
- (カ) 負荷設備一覧表
- ウ 概略工事工程表

(2) 契約設計図書

本要求水準書に基づき発注者の指定する期日までに契約設計図書を指定部数提出すること。ただし、技術提案書に変更がない場合は、技術提案書をもって契約設計図書とすることができる。契約設計図書の種類及び体裁は技術提案書に準じるものとする。

(3) 実施設計図書

工事請負契約の締結後、直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指定部数提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

ア 実施設計図書

- (ア) 仕様書類 製本A 4 判 3 部
- (イ) 図面類 製本見開き A 4 判 3 部
- (ウ) CO₂削減率計画書
 - a CO₂削減率計算書
 - b 基幹的設備改良工事内容
 - c 電力削減量明細書（本工事の主要機器について）
- (エ) プラント工事関係
 - a 工事仕様書
 - b 設計計算書
- (オ) 性能曲線図
- (カ) 物質収支、熱収支（本工事によって変更が生じる場合）
- (キ) 容量計算、性能計算、構造計算（本工事によって容量及び形状が変更となる主要機器について）
 - a 施設全体配置図、各階機器配置図・断面図、フロー図
 - b 主要設備組立平面、断面（本工事範囲の設備に限る）
 - c 負荷設備一覧表
 - d 工事工程表
 - e 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む。）
 - f 内訳書（補助対象、起債対象内外）
 - g その他指示する図書

(ク) 建築工事関係

建築設備工事に係る意匠図、構造図、機械設備図、電気設備図、設備一覧表

イ 施工承諾申請図書

工事請負事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとし、工事施工に際しては、事前に承諾申請図書により発注者の承諾を得てから着工すること。図書は発注者の定める鑑を表紙に添付し、次の内容のものを各 3 部提出すること。

- (ア) 承諾申請図書一覧表
- (イ) 設備機器図

- (ウ) 施工要領書、施工計画書
- (エ) 検査要領書
- (オ) 仕様書、計算書、検討書
- (カ) 打合せ議事録
- (キ) その他必要な図書及び協議資料

ウ 完成図書

工事請負事業者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを指定部数提出すること。

完成図書は、更新又は改良等を施した機械設備を対象に、改造前後がわかる竣工図を紙・電子媒体で提出すること。

- | | |
|----------------------------|-----------|
| (ア) 竣工図（製本見開き A 3 判） | 4 部 |
| (イ) 工事仕様書 | 4 部 |
| (ウ) 取扱説明書 | 4 部 |
| (エ) 試運転報告書 | 4 部 |
| (オ) 引渡性能試験報告書 | 4 部 |
| (カ) 単体機器試験成績書 | 4 部 |
| (キ) 打合せ議事録 | 4 部 |
| (ク) 工程ごとの工事写真及び竣工写真（各々カラー） | 4 部 |
| (ケ) 施設パンフレット（子供用・大人用） | 各 5,000 部 |
| (コ) その他発注者が指示する図書 | 4 部 |

エ 各種申請図書

工事請負事業者は、発注者が交付申請予定の循環型社会形成推進交付金等に係る次の書類を発注者の指示に従って必要部数を作成し、提出すること。ただし、本工事に関連するもののみとする。

- (ア) 事業実績報告書
- (イ) 交付申請に必要な書類

16 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次のとおりとする。

(1) 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、工事請負事業者が自主検査を行い、発注者へ検査（試験）成績表を提出する。

(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諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

(3) 検査及び試験の省略

公的機関又はこれに準じる機関が発行した証明書等で成績が確認できる機器は、検査及び試験を省略できる場合がある。

(4) 機器の工場立会検査

発注者が指定した機器については発注者の立会の下、当該工場において検査を実施し、合格したものについて現場への搬入を行うこと。

(5) 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続は工事請負事業者において行い、これに要する経費は工事請負事業者の負担とする。ただし、発注者側の旅費及び発注者が指定した監督員（委託職員を含む。）に係る経費は発注者の負担とする。

17 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、工事範囲に記載された工事範囲の工事を全て完了し、引渡性能試験により所定の性能が確認され、竣工検査に合格した時点とする。

なお、本改良工事は、正式引渡し前に各設備、機器の工事を完了し、これらを稼働させる必要があることから、先に工事が完了した号炉系及び共通設備については、部分引渡性能試験により所定の性能が確認された後、部分引渡しを行うものとする。部分引渡しの条件及び方法については、あらかじめ発注者と工事請負事業者で協議の上、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部分引渡性能試験要領書を作成し、発注者の承諾を得なければならない。

18 その他

本工事施工に際しては、次の事項を遵守するものとする。

(1) 諸調査

本工事に際して実施する現地踏査、諸調査は工事範囲内とする。

(2) 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。

仮囲い、照明その他危険防止設備を施し、休日、昼夜問わず本工事引渡完了まであらゆる災害の防止に努めること。

(3) 健康管理

労働安全衛生関係法令及び厚生労働省「職場における熱中症防止のためのガイドライン（令和 8 年 3 月 18 日）」を遵守し、業務従事者の熱中症予防及び重篤化防止に必要な措置を実施すること。

なお、実施に当たっては、暑さ指数（WBGT 値）に基づく作業管理、健康状態の確認、休憩場所の確保並びに緊急時対応体制の整備及び運用を行うこと。

(4) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設等については発注者と十分協議し、周辺地域への支障が生じないように計画し、実施すること。整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。

本工事は、本施設を稼働しながらの工事となるため、焼却炉等の運転、点検整備等に支障が生じないように十分配慮すること。

ア 現場代理人及び監理技術者

本工事の現場代理人は、施設全体に熟知した専門技術者であって、着工から竣工に至るまで（工事停止期間を除く。）の現場の一切の責任者として常駐することとする。監理技術者は、清掃施設工事業又は機械器具設置工事業に係る監理技術者資格証の交付を受け、かつ、本施設と同等の焼却施設工事の経験がある者とする。

また、現場代理人及び監理技術者の変更は原則として認めないものとする。

イ 搬出入道路及び現場環境の保全

常に搬出入道路及び本工事現場の整理、整頓、清掃を励行し、本工事中に発生する騒音、振動、粉じん等については関係法規を遵守し、現場及び現場周辺の保全に努めること。

ウ 濁水防止

現場で汚濁水が発生した場合は、本施設の排水処理設備に送水して処理すること。ただし、排水処理設備の能力を超える場合は、工事請負事業者の負担で処理すること。

エ 発生材の処理

本工事に際して生じる発生材は原則場外に搬出し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、資源の有効な利用の促進に関する法律、建設副産物適正処理推進要綱、厚生労働省通知による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について（平成 26 年 1 月 10 日付改正）、石綿障害予防規則、その他関係法令等に従い適正に処理し、報告すること。

オ 工事日報・月報の提出

現場代理人は、本工事の進捗状況、作業内容及び人数、搬入材料等を記入した工事日報・月報を遅滞なく、発注者に提出すること。

カ 工事打合せ

本工事を円滑に進めるため、定期的に発注者の立会いの下に工事打合せを行うこと。打合せ事項については、議事録を作成し、速やかに発注者に提出し、承諾を受けること。

キ 工事写真の撮影

本工事全般にわたり、工事工程に応じて土木建築工事、機械設備工事等の工事写真を撮影し、編集すること。

また、工事検査の際には、工事写真集をその他必要書類とともに速やかに発注者に提出すること。工事写真の撮影に当たっては、工事看板を付して、発注者が指定する箇所又は工事記録として必要な箇所を撮影すること。特に、工事完了後に確認することができない箇所又は確認が著しく困難となる箇所については、あらかじめ重点的に撮影しておくこと。

なお、工事着手前において、現場周辺の必要な箇所については、発注者の立会いの下で写真を撮影しておくこと。

ク 復旧

設備・機器、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直ちに発注者へ報告を行い、対応を協議して承諾を得た上で、工事請負事業者の負担により速やかに復旧すること。

ケ 保険

本工事に際しては、火災保険、組立保険等、必要な保険に加入すること。

なお、契約と同時に保証を付すものとし、履行保証保険契約を締結した場合、当該保険証券を発注者に寄託すること。

コ 補償

本工事の施工により、近隣住民に支障を生じさせないこと。

また、本工事の影響により近隣住民へ補償する必要がある場合は、工事請負事業者が負担すること。

サ 責任

本工事中の施工方法等の不備による事故、発生災害についての責任は工事請負事業者に帰すものとし、工事請負事業者の責任において、一切の処置、解決を図ること。

(5) 仮設工事

工事着工前に仮設計画書・仮設計画図を提出し、発注者の承諾を受けること。必要な仮設工事は工事請負事業者の負担で行うこと。資材置場、工事用駐車場は、発注者の指定場所を使用すること。

ア 仮囲い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐため、必要に応じて建設用地の周囲に仮囲いを設けること。

イ 本工事用の電力及び水、工事に伴う排水

- (ア) 本工事で使用する電力の設備については工事請負事業者で確保し、これらに要する使用料は工事請負事業者の負担とする。
- (イ) 既存施設の運転に必要な電力、水については、施設運営事業者の負担とする。
- (ウ) 既存工場棟内の本工事に伴う排水は、本施設の排水処理設備に送水して処理すること。
- (エ) 電気設備の更新等で全停電期間が生じる場合は、仮設電源から発注者の業務に必要な電力やごみ搬入に必要な電力を供給する設備を設けること。

ウ 仮設道路

仮設道路、駐車場については発注者と協議の上、必要に応じて施工すること。

エ 仮設事務所

- (ア) 施工監理事業者（４人程度）が従事できる事務所を設けること。事務所には机、椅子、ロッカー、空調設備、衛生設備等の建築設備、Ａ３用紙対応のコピー機（複合機）、無線 LAN 環境（無線ルータ）、その他備品を設けること。
- (イ) 上記什器・備品については、実施設計時に協議すること。
- (ウ) 定例会議等の開催場所は原則、仮設事務所とするが、やむを得ない場合は発注者の管理する建物の会議室の利用について協議できる。
- (エ) 仮設事務所の設置・撤去及び光熱水費用は、工事請負事業者の負担とする。
- (オ) 仮設事務所からの生活排水は、本施設の排水処理設備に送水して処理することができる。

(6) 予備品・消耗品及び特殊工具

予備品及び消耗品は、適切に本工事が行えるように工事請負事業者が管理すること。

ア 予備品の定義

予備品とは、定常運転において定期的に必要とする部品でなく、不測の事故等を考慮して準備・納入しておく次の部品とする。

- (ア) 同一部品を多く使用している物
- (イ) 数が多いことにより破損の確率の高い部品
- (ウ) 市販性が無く納期がかかり、かつ破損により施設の運転が不能となる部品等

イ 消耗品の定義

消耗品とは、定常運転において定期的に交換することにより機器本来の機能を満足させる部分とする。ただし、電気、水、薬剤、油脂、燃料等は消耗品には含まない。

ウ 特殊工具

予備品・消耗品の交換時に特殊工具が必要となる場合は、特殊工具も納入すること。

(7) 本工事に対する質問

本工事に対する質問は、全て文書により発注者に問い合わせること。

19 各設備共通仕様

本工事対象範囲において、次に留意すること。

(1) 歩廊・階段・点検台等

本工事により新たに設備、機器類を増設する又は配置が大きく変更となり、プラントの適切な運転及び保全に必要な場合は、設備、機器類の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設けること。

なお、これらの設置については、次のとおりとする。

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

イ 梯子の使用はできる限り避けること。

ウ 歩廊、階段の幅は主要通路 1,200 mm (有効) 以上、その他の通路 800 mm (有効) 以上とすること。歩廊はトウプレートを設置すること。通路は原則として行き止まりを設けないこと。(2方向避難の確保)

エ 通路の高さは、原則として 2,200 mm (有効) 以上を確保すること。

オ 階段の傾斜面は、原則として水平に対して 40 度以下とし、階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法は極力統一を図ること。

カ 機械の回転部及び突起部周辺の通路は狭くなりがちであるため、通路幅に余裕をもって計画すること。

キ 歩廊、階段、点検台等の床は全てグレーチング(ツイストバー載荷荷重 300 kg/m²) とすること。(必要に応じてチェッカープレートを使用すること。)

ク 手摺は鋼管溶接構造(25A)とし、高さは階段部 900 mm 以上、その他の部分は 1,100 mm 以上とすること。支柱の間隔は 1,100 mm 以下とし、中棒は2本とすること。材質は構造用炭素鋼とするが、腐食が懸念される部分はステンレスを使用すること。

(2) 機器等

ア マンホール、点検口、覗き窓、測定口については、設置個所の条件、機械構造、目的に合致した寸法・材質・構造のものを選定し設けること。

(ア) マンホール

設備、機器の管理、点検、整備、補修作業等に必要な箇所に設置すること。

(イ) 点検口、覗き窓

日常の運転管理に必要な箇所に設置すること。

(ウ) 測定口

通常運転の下で計測、分析の必要な場合、各現場で直接計測ができるような箇所に設置すること。

イ 配置

機器は保守、点検、調整、修理等が安全かつ容易にできるよう配置すること。

ウ 互換性

機器、部品等は補修、修理時の利便性を考慮し、可能な限り統一を図り互換性を持たせること。

エ ポンプ類

条件（流体種類、温度等）にあった機種を使用すること。

また、予備機を必要とするものは、自動交互運転を原則とすること。

オ 搬送機器類

機側で必ず緊急手動停止が可能な構造とし、搬送物の上流側を連動して停止できるインターロックを設けること。

粉じんの発生の無いように計画すること。特に乗継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画すること。

カ 槽類

(ア) 容量 有効容量とすること。

(イ) ポリエチレン、FRP 槽 大容量のものは補強を施すこと。

(ウ) RC 槽 水密コンクリート製とすること。

キ 潤滑装置類

集中給油、個別給油等それぞれの給油頻度、作業性等を考慮し、設置すること。

ク 防護対策

機器の回転部分、稼働部分には危険防止のため安全カバー等防護対策を行うこと。

ケ 騒音対策

騒音の高い機器に対しては十分な防音、遮音を行うこと。

(3) 塗装

十分な下地処理の後、使用環境に応じて、耐熱、耐薬品、防食、耐塩害性を有する塗装をするとともに、配色を考慮すること。

(4) 配管

ア 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、詰まりが生じやすい流体用の管には掃除が容易なように考慮すること。

イ 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質ポリ塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。

ウ 管材料は表 2 を参考として、使用目的に応じた最適なものとする。

表 2 管材料選定表（参考）

規格	名 称	材質記号	適 用 流 体 名	備 考
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力 980 kPa 以上の 中・高圧配管に使用 すること。
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7 MPa の高圧配管に使用 すること。
JIS G 3455	高圧配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力 20.6 MPa 以下 の高圧配管に使用 すること。
JOHS 102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力 34.3 MPa 以下 の高圧配管に使用 すること。
JIS G 3452	配管用 炭素鋼 鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力 980 kPa 未満の 一般配管に使用す ること。
JIS G 3459	配管用ステンレス 鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	
JIS G 3457	配管用アーク 溶接炭素鋼鋼管	STPY 400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力 980 kPa 未満の 大口径配管に使用 すること。
JIS G 3452	配管用炭素鋼 鋼管	SGP SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980 kPa 未満の 一般配管で垂鉛メ ッキ施工の必要な ものに使用すること。
JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニ ル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液系統 水道用上水系統	圧力 980 kPa 未満の 左記系統の配管に 使用すること。

規格	名 称	材質記号	適 用 流 体 名	備 考
ー	樹脂ライニング 鋼管	SGP＋樹脂 ライニング SGP-VA SGP-VB SGP-PA SGP-PB	酸・アルカリ薬液系統 上水設備	使用流体に適した ライニングを使用 すること（ゴム・ポ リエチレン・塩化ビ ニル等）。
JIS G 3442	配管用亜鉛 めっき鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100 m 以下の 水道で主として給 水に用いること。

(5) 水槽

各所に設ける槽は基本的に次のとおり計画すること。汚水系統の配管材質は、管（外面、内面）の腐食等に対して、ステンレス鋼管、樹脂ライニング鋼管等適切な材質を選択すること。

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| ア 上水・工業用水 | FRP 製、SUS 製又は RC 製
ただし、RC製は生活用水を除く |
| イ 薬品類 | FRP 製、ポリエチレン製又は塩ビ製 |
| ウ 汚水 | 原則 RC 製（各水槽の用途に応じて防食施工） |

(6) 制御盤等

銅板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は次とすること。

- ア 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとすること。
- イ 塗装は盤内外面ともに指定色とし、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）とすること。
- ウ 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンスエータ等の光源には LED 球を用いること。

エ 材料及び板厚の仕様

- | | |
|------------|--|
| (ア) 筐体 | SPHC t=2.3 mm |
| (イ) 前面枠及び扉 | SPHC t=3.2 mm
ただし、面積0.9 m ² 以下の場合は2.3 mm |
| (ウ) 底 | SPHC t=2.3 mm |
| (エ) 仕切り板 | SPHC t=2.3 mm |
| (オ) スタクション | SGP(W)50A以上
ただし、屋外設置の場合はSUS製とすること |

(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、次の点を考慮すること。

ア 指定数量以上の白灯油、軽油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。

イ 白灯油、軽油等のタンク(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、結合部分が損傷しない緩衝構造とすること。

ウ 塩酸、苛性ソーダ、硫酸、アンモニア水等薬品タンクの設置については必要な容量の防液堤を設けること。

エ 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) その他

ア 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JIS Z 9103 により設けること。

イ 各作業に適する作業環境を確保すること。

ウ 本工事にて粉じんの発生が増加する場所には、必要に応じて対策を講じること。

エ 工場内は、機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に不都合のない十分な明るさを確保すること。

オ 新たに設備、機器類を増設する又は配置を大きく変更する場合は、必要な箇所に荷役用ハッチ、吊り具を設けること。

20 受入・供給設備

次に示す仕様のうち、空欄部分については本工事で改良することを計画しているため、空欄部分には仕様を記入すること（「21 燃焼設備」から「30 雑設備」まで同様）。

(1) ごみクレーン【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) クレーン本体

- a 形式 電動油圧式グラブバケット付き
天井走行クレーン
- b 数量 2基（同時稼働可能）
- c 主要項目（1基につき）
 - (a) 吊上荷重 6.05 t
 - (b) 定格荷重 2.45 t
 - (c) ごみの単位体積重量
 - 定格荷重算出用 0.35 t/m³（切取り）
 - 稼働率算出用 0.172 t/m³（切取り）
 - (d) 揚程 39.2 m
 - (e) 横行距離 19.255 m
 - (f) 走行距離 29.4 m

(g) 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力(kW)	ED(%)
横 行 用	40	1.5	連続
走 行 用	40	5.5	連続
巻 上 用	巻上/巻下=60/80	75	連続
開 閉 用 (油圧式)	開 8.5 s 閉 13 s	11	連続

- (h) 稼働率 66%以下（公称能力、最大負荷時、
1基自動運転時は投入＋攪拌）
- (i) 操作方式 遠隔手動、半自動又は全自動
- (j) 給電方式 キャブタイヤ方式
- (k) ブレーキ仕様 ディスクブレーキ
- (イ) バケット本体
 - a 形式 ポリップ式（油圧開閉式）
 - b 数量 2基
 - c バケット自重 3.6 t
 - d バケット容量（切り取り） 7 m³
 - e 主要材質

- (a) 本体 SS400
- (b) 爪 SCM440
- f バケット吊下 4 本吊
- (ウ) 計量装置（つかみ荷重自動計量装置及びデータ処理装置）
 - a 形式 ロードセル方式
 - b 数量 2 基分
 - c 設置場所 ごみクレーン操作室（中央制御室内）
 - d 印字項目
 - (a) 投入時刻
 - (b) 投入量
 - (c) クレーン番号
 - (d) 炉番号
 - (e) 毎時投入量小計
 - (f) 1 日投入量合計
- (エ) 付属品
 - a クレーン制御装置
 - b クレーン自動盤
 - c 投入計量装置（指示計、記録計、積算計）
 - d 定位置表示装置
 - e クレーン操作卓
 - f その他必要な機器及び付属品一式

イ 工事範囲

- (ア) クラブトロリー 2 基 （更新）
- (イ) 走行車輪 2 基分 （更新）
- (ウ) 走行電動機 2 基 （更新）
- (エ) バケット 2 基 （更新）
- (オ) 走行レール 1 式 （更新）
- (カ) 走行給電装置 2 基分 （更新）
- (キ) 横行給電装置 2 基分 （更新）
- (ク) 制御盤用部品 2 基分 （部分更新）

(2) 脱臭装置ダクト【増設延長】

ア 現状の仕様

- (ア) 形式 活性炭脱臭方式
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 工事範囲
- (エ) 備考

全炉停止期間中に長期間に渡り脱臭装置を稼働させるため、排気ダクトのルートを検討すること。

イ 工事範囲

ダクト

1 式

21 燃焼設備

(1) 燃焼装置【部分更新】

乾燥・燃焼段、後燃焼段の火格子の経年劣化（損傷）のため、必要な範囲において部分更新を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) 形式	横型往復動式
(イ) 数量	2 基（炉数分）
(ウ) 主要項目	
a 能力	4.17 t/h 以上
b 材質	火格子 耐熱鋳鋼
c 火格子寸法	幅 2.04 m×長さ 10.04 m
d 火格子面積	20.48 m ²
e 傾斜角度	乾燥火格子・燃焼火格子 18°、後燃焼火格子 0°
f 火格子燃焼率	203 kg/m ² ・h
g 駆動方式	油圧シリンダ駆動式
h 速度制御方式	自動、遠隔手動、現場手動
i 操作方式	自動(ACC)、遠隔手動、現場手動

イ 工事範囲

乾燥・燃焼段、後燃焼段	2 炉分（部分更新）
-------------	------------

(2) 焼却炉本体【部分更新】（CO₂ 排出量削減対象機器）

耐火物の材質変更等により燃料使用量を削減し、CO₂ 排出量削減に繋がる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) 形式	鉄骨支持自立耐震型
(イ) 数量	2 基
(ウ) 主要項目（1 基につき）	
水管壁構造以外の部分は次を標準とすること	
a 炉内天井	ボイラ水管壁構造 （耐火レンガ、不定形耐火物）
b 炉内側壁	5 層構造（築炉材料は、表 3、表 4 による。） ケーシング SS400、厚さ 6.0 mm
(エ) 燃焼室容積	68 m ³
(オ) 再燃焼室容積	102 m ³
(カ) 燃焼室熱負荷	285,420 kJ/m ³ ・h（高質ごみ）
(キ) 付属品	

- a 視窓
- b 計測口
- c カメラ用監視窓
- d 点検口等

イ 工事範囲

(ア) 更新対象

耐火レンガ、耐火キャストブル、プラスチック耐火物及びレンガ引張金物等の燃焼室耐火物（2基分、部分更新）

(イ) 施工箇所

投入ホッパ・シュート下部の給じん装置前壁及びその周辺から乾燥火格子、燃焼火格子、後燃焼火格子に沿った両側壁、後壁の耐火物層

※ 水冷壁本体、鉄骨構造物等の耐火物層以外は、施工箇所に含まない。ただし、工事請負事業者が性能向上、施工性向上又はライフサイクルコスト低減等の観点から、これらを含めた箇所の提案を行うことを妨げない。

表3 【更新前】主要部築炉材料

使用箇所	第1層目	第2層目	第3層目	第4層目	第5層目
前壁	SiC-85 (230)		B-1 (114)	けい酸 カルシウム 保温板 (約 60)	—
給じん装置 側壁 (ごみ層部)	SiC-85 (230)		B-1 (230)		けい酸カルシ ウム保温板 (約 79)
給じん装 置側壁 (下部)	SK-30 (230)		B-1 (230)		ロックウール (約 79)
乾燥火格子 側壁	AL-60C (230)		B-2 (114)	B-1 (114)	ロックウール (約 79)
燃焼火格子 側壁 (ごみ層部)	SiC-85 (114)	高密度高強 度キャスト ブル (約 67)	水冷壁	ロックウー ル(約 150)	—
燃焼火格子 側壁(上部)	Al ₂ O ₃ 質耐火物 (約 40)		水冷壁	ロックウー ル(約 150)	—
後燃焼火格 子側壁 (ごみ層部)	SiC-85 (114)	高密度高強 度キャスト ブル(約 76)	水冷壁	ロックウー ル(約 150)	—
後燃焼火格 子側壁(上 部)	Al ₂ O ₃ 質耐火物 (約 40)		水冷壁	ロックウー ル(約 150)	—
後壁	プラスチック耐火物 (約 300)		けい酸カル シウム保温 板(約 115)	—	—

注記

- (1) 表3中第1層目、第2層目は、炉内側を第1層目とする。
- (2) 第1層目のレンガ積みは、給じん装置・乾燥火格子側壁は小口積みとし、水冷壁は長手積みとする。
- (3) 目地モルタル等の材料は、上記レンガ類に準じるものとする。
- (4) ()内は、厚さ(mm)を示す。ただし、目地厚さは含まない。
- (5) 目地厚さは、2 mmを原則とする。
- (6) レンガ引張金物材質は、SCH13+SUS316L とする。

表4 【更新後】主要部築炉材料

使用箇所	第1層目	第2層目	第3層目	第4層目	第5層目
前壁	〔 〕 ()		〔 〕 ()	〔 〕 ()	—
給じん装置 側壁 (ごみ層部)	〔 〕 ()		〔 〕 ()		〔 〕 ()
給じん装置 側壁 (下部)	〔 〕 ()		〔 〕 ()		〔 〕 ()
乾燥火格子 側壁	〔 〕 ()		〔 〕 ()	〔 〕 ()	〔 〕 ()
燃焼火格子 側壁 (ごみ層部)	〔 〕 ()	〔 〕 ()	水冷壁	〔 〕 ()	—
燃焼火格子 側壁 (上部)	〔 〕 ()		水冷壁	〔 〕 ()	—
後燃焼火格 子側壁 (ごみ層部)	〔 〕 ()	〔 〕 ()	水冷壁	〔 〕 ()	—
後燃焼火格 子側壁 (上部)	〔 〕 ()		水冷壁	〔 〕 ()	—
後壁	〔 〕 ()		〔 〕 ()	—	—

注記

- (1) 表4中第1層目、第2層目は、炉内側を第1層目とする。
- (2) 第1層目のレンガ積みは、給じん装置・乾燥火格子側壁は小口積みとし、水冷壁は長手積みとする。
- (3) 目地モルタル等の材料は、上記レンガ類に準じるものとする。
- (4) ()内は、厚さ(mm)を示す。ただし、目地厚さは含まない。
- (5) 目地厚さは、2 mmを原則とする。
- (6) レンガ引張金物材質は、SCH13+SUS316L とする。

22 燃焼ガス冷却設備

(1) ボイラ本体【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

熱回収効率向上等により CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) 形式	自然循環式水管ボイラ
(イ) 数量	2 基 (1 基/炉)
(ウ) 主要項目 (1 基につき)	
a 最高使用圧力	5.20 MPa
b 常用圧力	4.65 MPa (ボイラドラム) 4.0 MPa (過熱器出口)
c 蒸気温度	400 °C (過熱器出口)
d 給水温度	144 °C (エコノマイザ入口)
e 排ガス温度	205 °C (エコノマイザ出口)
f 蒸気発生量最大	15,700 kg/h
g 伝熱面積	放射伝熱面 333 m ² 接触伝熱面 175 m ² 過熱器伝熱面 535 m ² エコノマイザ 612 m ² 合計 1,655 m ²
h 主要材質	
(a) ボイラドラム	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼板
(b) 管及び管寄せ	ボイラ・熱交換器用炭素鋼鋼管 高温配管用炭素鋼鋼管 圧力配管用炭素鋼鋼管
i 安全弁圧力	ボイラ 5.20 MPa (過熱器 4.35 MPa)
j 保有水量	ボイラドラム 5.8 m ³ (満水時) ボイラ本体 31.6 m ³ 合計 37.4 m ³
(エ) 付属品	
a 水面計	
b 安全弁消音器	
イ 工事範囲	
(ア) 傾斜管	2 炉分 (部分更新/改良更新)
(イ) 一次・二次・三次過熱器管	2 炉分 (部分更新/改良更新)
(ウ) No.2 エコノマイザ	2 炉分 (部分更新/改良更新)

(2) ボイラ給水ポンプ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) 形式	横型多段遠心ポンプ
(イ) 数量	4 基 (ボイラ 1 基につき 2 基 (交互運転))
(ウ) 主要項目 (2 基につき)	
a 容量	22 m ³ /h
b 全揚程	600 m
c 温度	最高 159 °C 常用 144 °C
d 主要部材質	
(a) ケーシング	FC250、SCPH22
(b) インペラ	SCS1
(c) シャフト	S45C
e 所要電動機	400 V×2 P×90 kW
f 操作方式	自動、遠隔手動、現場手動

イ 工事範囲

(ア) ポンプ本体	4 基 (更新)
(イ) 電動機	4 基 (更新)
(ウ) その他付属品	1 式 (更新)

(3) 脱気器給水ポンプ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

(ア) 形式	横型片吸込渦巻型
(イ) 数量	4 基 (脱気器 1 基につき 2 基の交互運転)
(ウ) 主要項目 (1 基につき)	
a 容量	18 m ³ /h
b 全揚程	85 m
c 流体温度	最高 99°C 常用 約 70°C
d 主要部材質	
(a) ケーシング	FC250
(b) インペラ	SCS13
(c) シャフト	SUS420J2
(e) 所要電動機	400 V×2 P×15 kW
(f) 操作方式	自動、遠隔手動、現場手動

イ 工事範囲

(ア) ポンプ本体	4 基 (更新)
(イ) 電動機	4 基 (更新)
(ウ) その他付属品	1 式 (更新)

23 排ガス処理設備

(1) 減温塔【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| (ア) 形式 | 水噴射式 |
| (イ) 数量 | 2 基 |
| (ウ) 主要項目 (1 基につき) | |
| a 容量 | 66.1 m ³ |
| b 蒸発熱負荷 | 17,869 kJ/m ³ ・h |
| c 出口ガス温度 | 170 °C |
| d 滞留時間 | 5.9 s |
| e 主要材質 | 耐硫酸露点腐食鋼 |
| f 付属品 | |
| (a) ロータリースクレーパ | |
| (b) ロータリーバルブ | |
| (c) 加温ヒータ | |

イ 工事範囲

- | | |
|----------------|-----------------|
| (ア) ロータリースクレーパ | 2 基 (更新) ※電動機含む |
| (イ) その他付属品 | 1 式 (更新) |

(2) ろ過式集じん器【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

- | | |
|-------------------|--|
| (ア) 形式 | ろ過式集じん器 |
| (イ) 数量 | 2 基 (1 炉 1 基) |
| (ウ) 主要項目 (1 基につき) | |
| a 排ガス量 | 25,000 m ³ _N /h |
| b 排ガス温度 | 常用 170 °C 以下 |
| c 入口含じん量 | 11.2 g/m ³ _N [乾きガス O ₂ =12%換算基準] |
| d 出口含じん量 | 0.01 g/m ³ _N 以下 [乾きガス O ₂ =12%換算基準] |
| e 室区分数 | 1 室 |
| f 設計耐圧 | -3,500 Pa 以下 |
| g ろ過速度 | 1 m/min |
| h ろ布面積 | 686 m ² |
| i 逆洗方式 | パルスエアジェット方式 |
| j 主要材質 | |
| (a) ろ布 | PTFE |
| (b) 本体外壁 | 耐硫酸露点腐食鋼 厚さ 6 mm |

イ 附属機器

(ア) 逆洗装置	1 式
(イ) ダスト排出装置	1 式
(ウ) 加温装置	1 式

ウ 工事範囲

(ア) 下部ホッパ	2 基 (更新)
(イ) スクリューコンベヤ	2 基 (更新)
(ウ) 温風循環ファン	2 基 (更新)
(エ) その他付属品	1 式 (更新)

24 余熱利用設備

蒸気タービン【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

発電能力を増強し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(1) 現状の仕様

ア 形式	抽気復水タービン
イ 数量	1 基
ウ 主要項目（1 基につき）	
（ア） 連続最大出力	【更新前】 3,820 kW（発電端） 【更新後】 []
（イ） 蒸気使用量	【更新前】 21.72 t/h（定格運転時） 【更新後】 []
（ウ） タービン回転数	【更新前】 8,220 min ⁻¹ 【更新後】 []
（エ） 発電機回転数	1,500 min ⁻¹
（オ） 主塞止弁前蒸気圧力	3.85 MPa
（カ） 主塞止弁前蒸気温度	395 °C
（キ） 排気圧力	-86.6 kPa
（ク） 運転方式	
a 逆送電の可否	可
b 常用運転方式	外部電力との並列運転
c 自立運転の可否	可
d 受電量制御の可否	不要
e 主圧制御（前圧制御）の可否	可
（ケ） 付属機器	
a ターニング装置	1 式
b 減速装置	1 式
c 潤滑装置	1 式
d 調整及び保安装置	1 式
e タービン起動盤	1 式
f タービンドレン排出装置	1 式
g メンテナンス用荷揚げ装置	1 式
h その他必要な機器及び付属品	1 式

(2) 工事範囲

ア 内部ノズル	1 式（部分更新）
イ その他関連部品	1 式（更新）

25 通風設備

(1) 押込送風機【部分更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| (ア) 形式 | ターボ形 |
| (イ) 数量 | 2 基 |
| (ウ) 主要項目 (1 基につき) | |
| a 風量 | 18,200 m ³ _N /h |
| b 風圧 | 3.16 kPa (20℃において) |
| c 回転数 | 1,470 min ⁻¹ |
| d 電動機 | 400 V×4 P×37 kW |
| e 風量制御方式 | ダンパ制御 |
| f 風量調整方式 | 自動、手動 |
| g 主要材質 | SS400 |
| (エ) 付属品 | |
| a 温度計 | |
| b 点検口 | |
| c ドレン抜き | |
| d ダンパ | |
| e 吸気スクリーン | |
| f その他必要な機器及び付属品一式 | |

イ 工事範囲

電動機	2 基 (更新)
-----	----------

(2) 誘引送風機【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| (ア) 形式 | ターボ形 |
| (イ) 数量 | 2 基 |
| (ウ) 主要項目 (1 基につき) | |
| a 風量 | 31,000 m ³ _N /h |
| b 風圧 | 6.0 kPa (常用温度において) |
| c 排ガス温度 | 205 ℃ (常用) |
| d 回転数 | 1,470 min ⁻¹ |
| e 電動機 | 400 V×4 P×160 kW |
| f 風量制御方式 | 自動炉内圧調整 |
| g 風量調整方式 | ダンパ方式及び回転数制御方式 |
| h 主要材質 | ケーシング 耐硫酸露点腐食鋼 6 mm |

- (エ) 付属品
 - a 温度計
 - b 点検口
 - c ドレン抜き
 - d ダンパ
 - e その他必要な機器及び付属品一式

イ 工事範囲

- (ア) 本体 2基（更新）
- (イ) 電動機 2基（更新）

26 灰出し設備

(1) 灰クレーン【部分更新】

経年劣化のため更新を行うこと。

ア 現状の仕様

- (ア) 形式 バケット付テルハ
- (イ) 数量 1 基 (バケット 2 基)
- (ウ) 主要項目
 - a 吊上荷重 3.5 t
 - b 定格荷重 1.5 t
 - c バケット形式 油圧開閉クラムシェル式
 - d バケットつかみ量 1 m³
 - e 灰の単位体積重量 1.0 t/m³
 - f 揚程 11.75 m
 - g 走行距離 30.68 m

h 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
走行用	40	0.75	連続
巻上用	巻上/巻下=12/12	10.5	連続
開閉用 (油圧式)	開 6 s 閉 12 s	5.5	連続

- i 稼働率 33 %以下、搬出のみ
- j 操作方式 半自動、手動
- k 給電方式
 - (a) 走行 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式
 - (b) 開閉 キャブタイヤケーブルリール巻方式

(エ) 付属品

- a 安全装置及び表示装置
- b 警報装置
- c 運転操作作用電気品

イ 工事範囲

- (ア) クレーン本体 1 基 (更新)
- (イ) バケット 1 基 (更新)
- (ウ) 走行給電装置用部品 1 基分 (更新)
- (エ) 制御盤用部品(共用保護盤用) 1 基分 (更新)
- (オ) 操作作用コントローラー 1 基分 (更新)

(2) 飛灰搬出装置

ア ボイラ灰移送コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(ア) 現状の仕様

- | | |
|-----------------|-------------------|
| a 形式 | ケースコンベヤ |
| b 数量 | 2 基 |
| c 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) 能力 | 0.5 t/h |
| (b) 寸法 | |
| ① 1 号 | 幅 0.16 m×長さ 8.9 m |
| ② 2 号 | 幅 0.16 m×長さ 7.6 m |
| (c) 主要材質 | SS400 相当品 |
| (d) 駆動装置 | チェーン駆動 |
| (e) 電動機 | 400 V×4 P×0.75 kW |
| d 付属品 | |
| (a) 緊張装置 | 1 式 |
| (b) 支持架台 | 1 式 |
| (c) 点検口 | 1 式 |
| (d) 安全装置 | 1 式 |

(イ) 工事範囲

- | | |
|-------|----------|
| a 本体 | 2 基 (更新) |
| b 電動機 | 2 基 (更新) |

イ 飛灰集合コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(ア) 現状の仕様

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| a 形式 | ケースコンベヤ |
| b 数量 | 2 基 |
| c 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) 能力 | 0.5 t/h |
| (b) 寸法 | |
| ① 1 号 | 幅 0.16 m×長さ 19.8 m×揚程 2.8 m |
| ② 2 号 | 幅 0.16 m×長さ 19.8 m×揚程 2.8 m |
| (c) 主要材質 | SS400 相当品 |
| (d) 駆動装置 | チェーン駆動 |
| (e) 電動機 | |
| ① 1 号 | 400 V×4 P×1.5 kW |
| ② 2 号 | 400 V×4 P×1.5 kW |

- d 付属品
 - (a) 緊張装置 1 式
 - (b) 支持架台 1 式
 - (c) 点検口 1 式
 - (d) 安全装置 1 式
- (イ) 工事範囲
 - (a) 本体 2 基 (更新)
 - (b) 電動機 2 基 (更新)

ウ No. 1-n 飛灰集合コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
 電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 ケースコンベヤ
 - b 数量 2 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 0.5 t/h
 - (b) 寸法 幅 0.16 m×長さ 11 m×揚程 1.0 m
 - (c) 主要材質 SS400 相当品
 - (d) 駆動装置 チェーン駆動
 - (e) 電動機 400 V×4 P×0.75 kW
 - d 付属品
 - (a) 緊張装置 1 式
 - (b) 支持架台 1 式
 - (c) 点検口 1 式
 - (d) 安全装置 1 式
- (イ) 工事範囲
 - a 本体 2 基 (更新)
 - b 電動機 2 基 (更新)

エ No. 2-n 飛灰集合コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
 電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 ケースコンベヤ
 - b 数量 2 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 0.5 t/h
 - (b) 寸法
 - ① 1 号 幅 0.16 m×長さ 6.2 m×揚程 10.9 m

- | | |
|----------|-----------------------------|
| ② 2号 | 幅 0.16 m×長さ 5.6 m×揚程 10.9 m |
| (c) 主要材質 | SS400 相当品 |
| (d) 駆動装置 | チェーン駆動 |
| (e) 電動機 | 400 V×4 P×1.5 kW |
| d 付属品 | |
| (a) 緊張装置 | 1 式 |
| (b) 支持架台 | 1 式 |
| (c) 点検口 | 1 式 |
| (d) 安全装置 | 1 式 |
| (イ) 工事範囲 | |
| a 本体 | 2 基 (更新) |
| b 電動機 | 2 基 (更新) |

(3) 飛灰処理設備

ア 飛灰貯留槽切替コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (ア) 現状の仕様 | |
| a 形式 | スクリーコンベヤ |
| b 数量 | 1 基 |
| c 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) 能力 | 0.5 t/h |
| (b) 主要材質 | SS400 |
| (c) 電動機 | 400 V×4 P×0.75 kW |
| (イ) 工事範囲 | |
| a 本体 | 1 基 (更新) |
| b 電動機 | 1 基 (更新) |

イ 定量供給装置【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (ア) 現状の仕様 | |
| a 形式 | テーブルフィーダ式 |
| b 数量 | 2 基 |
| c 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) 能力 | 0.2 t/h |
| (b) 電動機 | 400 V×4 P ×0.75 kW |
| (イ) 工事範囲 | |
| a 本体 | 2 基 (更新) |
| b 電動機 | 2 基 (更新) |

ウ 振分コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(ア) 現状の仕様

a 形式	スクリーコンベヤ
b 数量	2 基
c 主要項目 (1 基につき)	
(a) 能力	0.2 t/h
(b) 主要材質	SS400
(c) 電動機	400 V×4 P×0.75 kW
d 付属品	
電気ヒータ	1 式

(イ) 工事範囲

a 本体	2 基 (更新)
b 電動機	2 基 (更新)

エ 混練機【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(ア) 現状の仕様

a 形式	2 軸パドル式
b 数量	2 基
c 主要項目 (1 基につき)	
d 能力	0.2 t/h
e 処理物形状	ガレキ状
f 駆動方式	電動機直結式
g 主要材質	
(a) 本体	SS400
(b) 送りスクリー	SS400+硬化肉盛
(c) 混練パドル	SS400+超硬合金
h 操作方式	自動、現場手動
i 電動機	400 V×4 P×11 kW
j 付属品	
必要な機器及び付属品一式	

(イ) 工事範囲

a 本体	2 基 (更新)
b 電動機	2 基 (更新)

オ 処理物搬送コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
- | | |
|----------------|---------------------|
| a 形式 | ベルトコンベヤ |
| b 数量 | 2 基（混練機 1 基につき 1 基） |
| c 主要項目（1 基につき） | |
| (a) 能力 | 0.4 t/h |
| (b) トラフ幅 | 500 mm |
| (c) 養生時間 | 30 min |
| (d) 主要材質 | |
| ① フレーム | SS400 |
| ② ベルト | 合成ゴム |
| (e) 駆動方式 | 電動機直結式 |
| (f) 電動機 | |
| ① No. 1 | 400 V×4 P×1.5 kW |
| ② No. 2 | 400 V×4 P×1.5 kW |
| d 付属品 | |
| (a) 支持架台 | 1 式 |
| (b) 温風発生装置 | 1 式 |
| (c) 集じん装置 | 1 式 |
- (イ) 工事範囲
- | | |
|-------|---------|
| a 本体 | 2 基（更新） |
| b 電動機 | 2 基（更新） |

カ 温風発生装置【更新】（CO₂ 排出量削減対象機器）

電気使用量を削減し、CO₂ 排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
- | | |
|----------------|------------------------|
| a 形式 | 温風発生装置 |
| b 数量 | 1 基 |
| c 主要項目（1 基につき） | |
| (a) 能力 | 15 m ³ /min |
| (b) 排気温度 | 70 °C |
| (c) 主要材質 | ケーシング SPCC |
| (d) 電動機 | |
| ① ヒータ | 20 kW×400 V |
| ② ファン | 0.75 kW×400 V |
| d 付属品 | |
| (a) ダクト | 1 式 |
| (b) ダンパ | 1 式 |

- (イ) 工事範囲
 - a 本体 1 基 (更新)
 - b 電動機 1 基 (更新)

キ 集じん装置【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 バグフィルタ式 (排風機内蔵型)
 - b 数量 1 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 40 m³/min
 - (b) 主要材質
 - ① ケーシング SPHC
 - ② 羽根車 SS400
 - (c) 電動機
 - ① ファン 3.7 kW×400 V
 - ② ロータリーバルブ 0.4 kW×400 V
 - d 付属品
 - (a) シュート 1 式
 - (b) ダクト類 1 式
- (イ) 工事範囲
 - a 本体 1 基 (更新)
 - b 電動機 1 基 (更新)

ク 捕集灰振分コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 U トラフ形スクリーコンベヤ (正/逆転)
 - b 数量 1 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 100 kg/h
 - (b) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② 軸 S35C-N
 - ③ スクリュー SS400 + STK400
 - (c) 電動機 0.75 kW×400 V×50 Hz

- (イ) 付属品
 - a シュート 1 式
 - b フレキシブル接手(インナーシュート付き) 1 式
 - c 支持架台 1 式
- (ウ) 工事範囲
 - a 本体 1 基 (更新)
 - b 電動機 1 基 (更新)

ケ 捕集灰搬送コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
 電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 U トラフ形スクリューコンベヤ
 - b 数量 1 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 100 kg/h
 - (b) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② 軸 S35C-N
 - ③ スクリュー SS400 + STK400
 - (c) 電動機 0.75 kW×400 V×50 Hz
 - d 付属品
 - ① シュート 1 式
 - ② フレキシブル接手(インナーシュート付き) 1 式
 - ③ 支持架台 1 式
- (イ) 工事範囲
 - a 本体 1 基 (更新)
 - b 電動機 1 基 (更新)

コ 飛灰移送コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
 電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

- (ア) 現状の仕様
 - a 形式 ケースコンベヤ
 - b 数量 1 基
 - c 主要項目 (1 基につき)
 - (a) 能力 0.25 t/h
 - (b) 寸法 幅 0.4 m×長さ 16.5 m×揚程 9.5 m
 - (c) 主要材質 SS400
 - (d) 駆動装置 チェーン駆動

- | | | |
|-----|------|------------------|
| (e) | 電動機 | 400 V×4 P×1.5 kW |
| d | 付属品 | |
| (a) | 緊張装置 | 1 式 |
| (b) | 支持架台 | 1 式 |
| (c) | 点検口 | 1 式 |
| (d) | 安全装置 | 1 式 |
| (イ) | 工事範囲 | |
| a | 本体 | 1 基 (更新) |
| b | 電動機 | 1 基 (更新) |
- サ 搬出灰移送コンベヤ【更新】(CO₂排出量削減対象機器)
- 電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。
- (ア) 現状の仕様
- | | | |
|-----|-----------------------|----------------------|
| a | 形式 | パイプ形スクリーコンベヤ |
| b | 数量 | 2 基 |
| c | 主要項目 (1 基につき) | |
| (a) | 能力 | 30 m ³ /h |
| (b) | 主要材質 | |
| ① | ケーシング | SS400 |
| ② | 軸 | S35C-N |
| ③ | スクリー | SS400 + STK400 |
| (c) | 電動機 | 3.7 kW×400 V |
| d | 付属品 | |
| (a) | シュート | 1 式 |
| (b) | フレキシブル接手 (インナーシュート付き) | 1 式 |
| (c) | 支持架台 | 1 式 |
| (d) | ヒータ (熱電対、温度調節器) | 1 式 |
| | 電動機 | 0.9 kW×400 V |
- (イ) 工事範囲
- | | | |
|---|------|----------|
| a | 保温工事 | 1 式 |
| b | 本体 | 2 基 (更新) |
| c | 電動機 | 2 基 (更新) |

27 給水設備

機器冷却水冷却塔【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(1) 現状の仕様

ア 形式	強制通風形（低騒音形） 機器冷却水高架水槽一体型
イ 数量	1 式
ウ 主要項目（1 基につき）	
（ア） 循環水量	189 m ³ /h
（イ） 冷却水入口温度	37 °C
（ウ） 冷却水出口温度	32 °C
（エ） 外気温度	湿球温度 26～27 °C
（オ） 所要電動機	400 V×4 P×3.7 kW×2 基
（カ） 主要材質	FRP
（キ） 操作方法	自動、遠隔操作及び現場操作
エ 付属品	必要な機器及び付属品一式

(2) 工事範囲

ア 本体	1 基（更新）
イ 電動機	2 基（更新）

28 電気設備

高圧ケーブル【部分更新】

経年劣化のため更新を行うこと。

(1) 現状の仕様

ア 高圧

- | | |
|------------|-----------------------|
| (ア) 種類 | C V、C V Tケーブル (同等品以上) |
| (イ) 最高使用電圧 | 6.6 kV |

イ 低圧動力用

- | | |
|------------|-----------------------|
| (ア) 種類 | C V、C V Tケーブル (同等品以上) |
| (イ) 最高使用電圧 | 600 V |

ウ 制御用

- | | |
|-------------|----------------------------|
| (ア) 制御用ケーブル | C V V、C V V S ケーブル (同等品以上) |
| (イ) 光ケーブル | 光ファイバーケーブル (同等品以上) |
| (ウ) 最高使用電圧 | 600 V |

(2) 工事範囲

高圧ケーブル(特高受変電設備から工場棟) 1式(更新)

29 計装設備

(1) ITV 装置【更新】

既存アナログ式が廃番となっているため、デジタル式へ更新すること。

ア 納入する仕様

- (ア) 形式 工業用テレビ装置
- (イ) 数量 1 式
- (ウ) 主要項目
 - a カメラ
 - (a) 数量 16 台
 - (b) 構成 表 5 による
 - (c) 監視場所 表 5 による
 - (d) 種別 カラーとし、有効画素数 200 万以上
 - b モニタ及びプロジェクタ
 - (a) 数量 15 台
 - (b) 構成 表 6 による
 - (c) 監視場所 表 6 による
 - (d) 種別 カラーとし、フル HD 以上

イ 工事範囲

- (ア) カメラ 1 式（更新）
- (イ) モニタ 1 式（更新）

表 5 工業用テレビカメラ

記号	設置場所	台数	レンズ形式	ケース	備考
A	ごみ投入ホッパ・シュート	2	標準	防じん	
B	炉内	2	標準	水冷、空冷	
C	プラットホーム	1	電動ズーム	防じん	
D	ごみピット	2	電動ズーム	防じん	
E	煙突	1	電動ズーム	全天候	
F	灰ピット	1	標準	防じん	
G	処理物ピット	1	標準	防じん	
H1	積出場(灰)	1	標準	防じん	
H2	積出場(飛灰)	1	標準	防じん	
I	タービン発電機室	1	電動ズーム	防じん	
J 1	入出門	1	電動ズーム	全天候	
J 2	玄関	1	電動ズーム	全天候	
J 3	外周 東/南側	1	電動ズーム	全天候	
合 計		16	-	-	

表6 工業用液晶モニタ及びプロジェクタ

設置場所	台数	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	2	22 インチ	ごみ投入ホッパ・シュート、炉内、プラットホーム、ごみピット、煙突、灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)(飛灰)、タービン発電機室、入出門、玄関、外周 東/南側	
	3	22 インチ	ごみ投入ホッパ・シュート、炉内、プラットホーム、ごみピット、煙突、灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)(飛灰)、タービン発電機室、入出門、玄関、外周 東/南側	
	1	70 インチ (4 分割)	ごみ投入ホッパ・シュート、炉内、プラットホーム、ごみピット、煙突、灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)(飛灰)、タービン発電機室、入出門、玄関、外周 東/南側	
ごみクレーン操作スペース	2	16 インチ	ごみ投入ホッパ、プラットホーム、ごみピット	
灰クレーン操作室	1	16 インチ	灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)	
プラットホーム監視室	1	16 インチ	プラットホーム、ごみピット、入出門	
搬入計量室	1	16 インチ	プラットホーム、積出場(灰)、入出門	
搬出計量室	1	16 インチ	プラットホーム、積出場(灰)、入出門	
搬出車運転手控室	1	16 インチ	積出場(灰)(飛灰)	
3 階 組合事務室	1	32 インチ	ごみ投入ホッパ・シュート、炉内、プラットホーム、ごみピット、煙突、灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)(飛灰)、タービン発電機室、入出門、玄関、外周 東/南側	
大会議室	1	W 2,135 mm × H 2,100 mm	ごみ投入ホッパ・シュート、炉内、プラットホーム、ごみピット、煙突、灰ピット、処理物ピット、積出場(灰)(飛灰)、タービン発電機室、入出門、玄関、外周 東/南側	プロジェクタ及びスクリーン
合 計	15	—	—	—

(2) 計装用空気圧縮機【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

ア 現状の仕様

- | | |
|------------------|-------------------------|
| (ア) 形式 | スクリー式、無給油式、パッケージ形 |
| (イ) 数量 | 2基(交互運転) |
| (ウ) 主要項目 (1基につき) | |
| a 吐出量 | 6.1 m ³ /min |
| b 吐出圧力 | 0.69 MPa |
| c 主要部材質 | 計装用空気タンク SS400 |
| d 電動機 | 400V×2 P×37 kW |
| e 圧力制御方式 | 自動 ON OFF制御 |
| f 操作方式 | 自動(自動立上下)、遠隔手動、現場手動 |
| (エ) 付属機器 | |
| a 冷却器 | 1式 |
| b 除湿器 | 1式 |
| c 除湿条件 | 露点温度 -20℃以下 |
| d 計装用空気タンク | |
| (a) 容量 | 5 m ³ |
| (b) 数量 | 1基(全数量につき) |

イ 工事範囲

- | | |
|-------|--------|
| 圧縮機本体 | 2基(更新) |
|-------|--------|

30 雑設備

雑用空気圧縮機【更新】(CO₂排出量削減対象機器)

電気使用量を削減し、CO₂排出量削減となる改良を行うこと。

(1) 現状の仕様

ア 形式	スクリー式 (水冷給油式)
イ 数量	3 基 (交互運転)
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 吐出量	6.5 m ³ /min
(イ) 吐出圧力	0.69 MPa
(ウ) 空気タンク	2 m ³
(エ) 所要電動機	400 V×2 P×37 kW
(オ) 操作方式	吸気閉鎖アンロード式
(カ) 圧力制御方式	圧力による自動発停

エ 付属品

(ア) 空気タンク	1 基 (全数量につき)
(イ) アフタークーラ	1 式
(ウ) ドレンセパレータ	1 式
(エ) アンローダ装置	1 式
(オ) エアホース	1 式 (カプラ式)
(カ) エアノズル	1 式
(キ) その他必要な機器及び付属品	1 式

(2) 工事範囲

圧縮機本体	3 基 (更新)
-------	----------

31 土木建築工事仕様

(1) 工事範囲

土木・建築工事は、本工事における建築設備工事を工事範囲とすること。

また、機器更新に当たり必要に応じて基礎工事を実施すること。

ア 建築設備工事

照明設備 (CO₂ 排出量削減対象機器) 1 式

LED 照明を導入することで電気使用量を削減し、CO₂ 排出量削減となる改良 (部分更新) を行うこと。工事範囲は工場棟内の照明設備とする。

イ 仮設計画及び仮設工事

本工事着工前に仮設計画書を発注者に提出し、承諾を得た上で必要に応じて、次の仮設工事を行うこと。

(ア) 仮囲い	1 式
(イ) 工事用の電力、水等工事	1 式
(ウ) 仮設道路工事	1 式
(エ) 機械設備工事に伴う仮設工事	1 式
(オ) 仮設配管切り回し工事	1 式
(カ) 仮設養生工事	1 式
(キ) 現場事務所	1 式
(ク) その他必要な仮設工事	1 式
(ケ) 仮設工事に必要となる申請等	1 式

(2) 全体計画

ア 機械設備の撤去・搬入に伴い、既存構造物の解体 (一部解体を含む。) を必要に応じて行うこと。

また、機械設備工事完了後、既存構造物等の復旧が可能になったときは速やかに現状復旧すること。

イ 機械設備の撤去・搬入に伴い屋根を撤去する場合は、撤去・復旧部分の防水性能を確保すること。ただし、撤去時に既設の防水層に悪影響が生じた場合は、屋根全体の防水性能を確保できるよう防水施工すること。

ウ 外壁や屋根の復旧の際に、建物の防臭及び防じん性能に支障が生じないように、復旧部分の防臭、防じん性能を確保すること。ただし、撤去時に既設の防臭、防じん仕舞に悪影響が生じた場合は、撤去部分だけでなく必要な範囲の防臭、防じん対策を行うこと。

エ 機械設備の撤去・搬入に伴い、撤去工事 (部分撤去含む。) が生じる場合は、発注者と事前に協議すること。原則として、梁や筋交いの撤去は行わないこと。

オ 機器更新に当たり必要に応じて基礎工事 (補強工事含む。)、貫通孔工事等 (梁、柱を除く。) を行うこと。

(3) 安全対策

工事請負事業者は、その責任において本工事中の安全に十分配慮すること。工事車両を含む交通安全対策並びに防火・防災対策を含む現場安全管理に万全を期すること。

また、工事車両の出入りに当たっては、一般交通の支障とならないよう配慮すること。特に、工事車両による泥土等の場外へ持出しのおそれがある場合は、場内で泥土等を除去するなどの汚損防止対策を講じるとともに、必要に応じて周辺道路の清掃を行うこと。

32 解体工事

(1) 計画概要

本工事に伴い、必要に応じて既存建築物の解体撤去工事を実施すること。

本工事に際しては、関係法令、規則等を遵守し、安全かつ適正な解体工事を実施することはもとより、同一敷地内で稼働中の本施設の搬入及び搬出を含む運営・管理に支障を来さないよう留意するとともに、周辺環境に対しても十分に配慮して行うこと。

(2) 解体工事範囲

本工事における機器類の撤去搬出及び搬入据付を行うに当たり、本施設の一部解体撤去が必要となる場合、あらかじめ解体範囲を発注者に示し、承諾を得ること。

(3) 工事に関する要件

解体工事については、施工管理体制、事故防止及び環境保全に十分配慮した解体工法、建設副産物の処理等について施工の具体的な計画を定めた解体工事施工計画書を作成し、発注者に提出すること。

ア 本工事着手前に解体対象物等の確認を行うこと。必要に応じて、撤去又は保存の確認、措置方法の承諾を得ること。

イ 解体工事に当たり、解体する建物、機器等の石綿等（石綿を含む建築材を含む。）の使用状況について、必要に応じて事前に調査・確認を行うこと。

また、作業に伴う計画、届出、措置等を行い、解体に際しては十分な対策を講じ、適切に処分すること。

ウ 建物、機器等の解体・撤去に当たり次の措置を講じること。

(ア) 第三者に危害を及ぼさないよう防護措置を講じること。

(イ) 騒音・振動対策として、本工事で使用する機械等は原則として、低騒音・低振動対策型・排出ガス対策型の機械を使用すること。

また、騒音規制法及び振動規制法に基づく「特定建設作業の騒音及び振動の規制基準」等を遵守すること。

(ウ) 粉じんの作業区域外への飛散防止のため、工事範囲境界に仮囲いを行うこと。
また、必要に応じて散水等により飛散防止を行うこと。

(4) 解体廃棄物の処理処分

解体工事により発生する汚水（汚泥）、鉄骨、鉄筋、コンクリートがら、機械類、建具類、配線類、配線材及びその他一式を適切に場外処分すること。

また、本工事において発生した廃油、廃液及び排水等がある場合、適切に処理処分すること。

特別管理産業廃棄物（廃石綿、廃油等）は関係法令に基づいて適切に処理処分すること。

(5) その他

本工事の施工に当たり、本仕様に記載されていない事項は、「建築物解体工事共通仕様書」（最新年度版）によるものとする。