

平成 30 年度開閉所一般廃棄物処理施設（焼却施設）乾燥設備製作等工事  
特記仕様書

## 第 1 章 総則

第 1 条 本仕様書では、本工事に係る報告書の作成及び提出要領について規定する。

## 第 2 章 工事計画書及び報告書の作成・提出要領

第 2 条 受注者は、契約締結後 1 ヶ月以内に工事計画書を作成し、環境省担当官に提出すること。工事計画書は環境省担当官の承諾を得るものとし、下記事項を参考に具体的な内容を記載すること。受注者は、工事計画書を遵守し業務にあたること。

- (1) 工事概要
  - (2) 実施方針
  - (3) 工事工程
  - (4) 工事組織計画
  - (5) 工事方法及び工事管理計画
  - (6) 労働安全衛生対策（放射線対策、交通安全対策等を含む。）
  - (7) 盗難防止対策
  - (8) 環境対策
  - (9) 安全管理体制
  - (10) 緊急時の対応、連絡体制等
  - (11) その他関連事項
- 2 工事計画書の作成にあたっては、第 1 項に示す項目を、(1)～(3)の工事区分に従い整理すること。
- (1) 乾燥設備の設計・製作
  - (2) 土木・建築工事
  - (3) その他工事
- 3 受注者は、環境省担当官が工事計画書の補足又は追加を求めた場合には、それに応じること。
- 4 受注者は、工事計画書の重要な内容（工事実施方法、工期変更など）を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、変更内容について環境省担当官の承諾を得たうえで、変更した工事計画書を環境省担当官に提出すること。
- 5 工事計画書の様式については以下のとおりとする。
- (1) 電子データを電子媒体（DVD-R 等）で 2 部提出するほか次のとおりとする。
    - ① 工事計画書及びその電子データの仕様及び記載事項は、別添によるものとする。
    - ② 電子納品する最終成果物の出力（ファイル綴じ） 2 部
  - (2) 成果物の提出の際は、電子データのウイルス対策を実施したうえで提出すること。

6 工事計画書の提出先は、次のとおりとする。

福島県福島市栄町 11-25 AXC ビル 6 階

福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 減容化施設整備課

第3条 受注者は、工事報告書を作成し、環境省担当官に提出して検査を受けることとする。

- (1) 工事概要
- (2) 実施方針
- (3) 工事工程
- (4) 工事組織計画
- (5) 工事方法及び工事管理計画
- (6) 労働安全衛生対策（放射線対策、交通安全対策等を含む。）
- (7) 盗難防止対策
- (8) 環境対策
- (9) 安全管理体制
- (10) 緊急時の対応、連絡体制等
- (11) その他関連事項

2 工事報告書の作成にあたっては、第1項に示す項目を、(1)～(3)の工事区分に従い整理すること。

- (1) 乾燥設備の設計・製作
- (2) 土木・建築工事
- (3) その他工事

3 工事報告書の様式については以下のとおりとする。

- (1) 電子データを電子媒体（DVD-R 等）で2部提出するほか次のとおりとする。
  - ① 工事報告書及びその電子データの仕様及び記載事項は、別添によるものとする。
  - ② 電子納品する最終成果物の出力（ファイル綴じ） 2部
- (2) 成果物の提出の際は、電子データのウイルス対策を実施したうえで提出すること。

4 工事報告書の提出先は、次のとおりとする。

福島県福島市栄町 11-25 AXC ビル 6 階

福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 減容化施設整備課

(別添) 報告書の様式等について

## 1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、「環境物品等の調達に関する基本方針」(平成 30 年 2 月 9 日閣議決定。)の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」(基本方針 210 頁、表 3 参照)及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」(基本方針 211 頁、表 4 参照)を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます  
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [A ランク] のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針 (<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

## 2. 電子データの仕様

(1) Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

(2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

- ・文章；Microsoft 社 Word (ファイル形式は「Office2010 (バージョン 14)」以降で作成したもの)
- ・計算表；表計算ソフト Microsoft 社 Excel (ファイル形式は「Office2010 (バージョン 14)」以降で作成したもの)
- ・画像；BMP 形式又は JPEG 形式

(3) (2) による成果物に加え、「PDF ファイル形式」による成果物を作成すること。

(4) 以上の成果物の格納媒体は DVD-R 等とする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及び DVD-R 等に必ずラベルにより付記すること。

(5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

### 3. 電子媒体の提出方法

電子媒体の提出は以下のとおりとする。

- (1) DVD-R のラベルに直接署名又は捺印を行う。
- (2) 受注者は、電子媒体の内容の原本性を証明するために、別紙に定める様式（電子媒体納品書）に署名又は捺印の上、電子媒体と共に提出する。

工事名称：○○○○○○○工事      枚数/全体枚数  
電子媒体の内容：報告書  
平成○年○月

発注者署名欄	○	受注者署名欄
--------	---	--------

発注者：○○○○○○○○○○○○○  
受注者：○○○○○○○株式会社

ウイルス対策ソフト名：○○○○ ウイルス定義：○○○○年○月○日 フォーマット形式：ISO9660(レベル1) チェック年月日：○○○○年○月○日
--

ラベルの記載例

### 4. その他

成果物納入後に受注者側の責めによる不備が発見された場合には、受注者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。

(別紙)

## 電子媒体納品書

主任監督職員  
殿

受注者 (住所)  
(氏名)

(監理技術者 氏名)

印

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

工事名					
電子媒体の種類	規格	単位	数量	納品年月	備考
備考					

平成 30 年度開閉所一般廃棄物処理施設  
(焼却施設) 乾燥設備製作等工事  
要 求 水 準 書



## 《目次》

<b>第1章 総則</b> .....	<b>1-1</b>
第1節 計画概要 .....	1-1
第2節 計画主要目 .....	1-4
第3節 関係法令等の遵守 .....	1-10
第4節 材料及び機器 .....	1-12
第5節 性能保証 .....	1-13
第6節 かし担保 .....	1-15
第7節 工事範囲 .....	1-15
第8節 提出図書 .....	1-16
第9節 検査及び試験 .....	1-18
第10節 正式引き渡し .....	1-20
第11節 その他 .....	1-20
<b>第2章 機械設備仕様</b> .....	<b>2-1</b>
第1節 各設備共通仕様 .....	2-1
第2節 受入供給装置 .....	2-3
第3節 乾燥装置 .....	2-4
第4節 排気処理装置 .....	2-7
第5節 給排水装置 .....	2-7
第6節 通風装置 .....	2-8
第7節 電気機器類 .....	2-9
第8節 計装機器類 .....	2-12
第9節 その他 .....	2-15
<b>第3章 建築工事仕様</b> .....	<b>3-1</b>
第1節 計画基本事項 .....	3-1
第2節 建築工事 .....	3-2
第3節 建築機械設備工事 .....	3-3
第4節 建築電気設備工事 .....	3-4

添付資料 1 処理フローシート（例）

添付資料 2 開閉所受入供給設備棟平面図

# 第1章 総則

平成30年度開閉所一般廃棄物処理施設（焼却施設）乾燥設備製作等工事（以下「本工事」という。）は、田村市及び川内村にまたがる東京電力パワーグリッド株式会社南いわき開閉所（以下「開閉所」という。）構内に環境省が設置している仮設焼却施設（以下「開閉所焼却施設」という。）で処理している放射性物質で汚染された農林業系廃棄物のうち、堆肥を乾燥させ焼却処理を迅速に進めることにより、田村市及び川内村の復興のみならず、福島県の復興に貢献することを目的とするものである。

本工事要求水準書（以下単に「要求水準書」という。）は、環境省が発注する本工事に係る設備の設計・施工に関して、要求する水準を示すものである。

要求水準書は、本工事の基本的な内容について定めるものである。したがって、受注者は、要求水準書に明記されていない事項であっても、本工事の目的達成のために必要な設備等または本工事の性質上当然に必要となる設備等を受注者の責任において完備するとともに、本工事の目的達成のために必要な工事及び本工事の性質上当然に必要となる工事を遂行するものとする。

また、要求水準書に明記されている事項について、それを上回る提案を妨げるものではない。

受注者は、要求水準書を熟読吟味し、要求水準書について疑義がある場合は、環境省担当官に照会し、環境省担当官の指示に従うこと。

本工事中に疑義を生じた場合は、その都度書面にて環境省担当官と協議し、指示に従うとともに、協議記録を環境省担当官に提出し、承諾を受けること。

## 第1節 計画概要

### 1. 一般事項

本工事は、「平成29年度から平成31年度までの開閉所農林業系廃棄物処理業務（減容化処理）」（以下「開閉所廃棄物処理業務」という。）において運営している開閉所焼却施設に搬入される堆肥を乾燥し、焼却処理に適した性状とするための乾燥設備（以下「本設備」という。）を設計・製作するとともに、開閉所焼却施設の受入供給設備棟内に設置するために必要となる土木・建築工事を実施するものである。

受注者は、開閉所廃棄物処理業務が運営されている中での工事となること並びに開閉所焼却施設のプラント機器及び建屋構造を考慮した設計・施工を行うこと。また、受入供給設備棟内の作業動線を十分考慮し、安全で効率的な運営が可能となるよう配置計画を策定すること。

### 2. 工事名称

平成30年度開閉所一般廃棄物処理施設（焼却施設）乾燥設備製作等工事

### 3. 設備規模

60 t/日（1日24時間運転）

#### 4. 工事場所

福島県田村市都路町古道、双葉郡川内村上川内地内に設置された開閉所焼却施設の受入供給設備棟内及びその東側屋外

#### 5. 使用可能面積

受入供給設備棟内での使用可能面積は約 500 m<sup>2</sup>、屋外の使用可能面積は約 165 m<sup>2</sup>である。

#### 6. 工事の留意事項

受注者は、契約後速やかに本工事全体の実施計画を取りまとめた工事計画書を環境省担当官に提出し、承諾を受けること。なお、工事計画書の提出部数は環境省担当官の指示によること。

本設備の運転制御は開閉所焼却施設とは独立して行えるものとするが、警報等必要な情報は開閉所焼却施設の中央監視装置に送信できるよう計画すること。

受入供給設備棟は厚さ 20～30cm の鉄筋コンクリートが打設されている。本設備の設置に当たって、強度が不足する場合は受注者の責任において強化工事を実施すること。

本設備は蒸気を用いた間接加熱式とし、必要な蒸気を発生する重油焚きボイラを計画すること。

#### 7. 立地条件

1) 気象条件 (気温、最大降水量は、川内アメダスデータ (1981～2010 年の平均値))

- |                |   |
|----------------|---|
| (1) 気温         | 年平均 10.3℃、最高 35.5℃、最低 -18.4℃  |
| (2) 最大降水量      | 時間最大降水量：64.5mm、日最大：323mm  |
| (3) 垂直積雪量      | 90cm (建築基準法施行令第 86 条第 3 項の規定により規則で定める「福島県建築基準法施行細則 (福島県規則第 79 号) 第 19 条」における数値) |
| (4) 建物に対する凍結深度 | 38cm (福島県農林水産部農林技術課 web サイト凍結深さの改訂補足説明資料 平成 17 年 7 月 1 日における「川内」の数値)            |

2) 都市計画事項

- |            |         |
|------------|---------|
| (1) 都市計画区域 | 都市計画区域外 |
| (2) 用途地域   | 指定なし    |
| (3) 防火地域   | 指定なし    |
| (4) 高度地区   | 指定なし    |
| (5) 砂防指定地  | 指定なし    |
| (6) 建ぺい率   | 指定なし    |
| (7) 容積率    | 指定なし    |

- (8) 緑化率 指定なし
- (9) その他
  - ① 保安林 指定なし
  - ② 自然公園 指定なし
  - ③ 自然保全地域 指定なし
  - ④ 鳥獣保護区 指定なし

### 3) 敷地周辺設備

#### (1) 電力

開閉所焼却施設各配電盤から供給する。

- ① プラント動力 400V 3φ 3W 150kW まで
- ② 建築動力 200V 3φ 3W 1kW まで
- ③ 建築照明 100/200V 1φ 2W 1kW まで

#### (2) 用水

開閉所焼却施設プラント用水（井水）が利用可能である。

使用可能量 5m<sup>3</sup>/日まで

#### (3) 排水

排水は、必要に応じて排水処理したのち、開閉所焼却施設運営事業者が指定する場所まで送水すること。

#### (4) 燃料（重油）

開閉所焼却施設助燃油ポンプ入口配管から分岐するものとし、必要なポンプ等は受注者にて設置すること。

使用可能量 200L/h まで

## 8. 工期

本工事の工期は次の通りとする。なお、全体工期は図 1-1 に示すとおりである。

契約の日から平成 31 年 3 月 29 日まで

年度	平成 30 年度								
月	8	9	10	11	12	1	2	3	
装置の設計・製作	契約の日から								●
土木・建築工事					●				●

図 1-1 工事工程

## 第 2 節 計画主要目

### 1. 処理能力

#### 1) 堆肥の性状

処理の対象となる堆肥の性状は、表 1-1 のとおりである。

表 1-1 堆肥の性状

	低含水堆肥	基準堆肥	高含水堆肥
水分 (%)	45	60	75
可燃分 (%)	10	16	20
灰分 (%)	45	24	5

#### 2) 堆肥処理能力

表 1-1 に示す堆肥の性状の範囲において、60 t /24h (60t/24h×1 系列) の能力を有すること。

#### 3) 水分蒸発能力

60 t /日の堆肥を投入し、表 1-2 に示す水分蒸発能力を有すること。

表 1-2 水分蒸発能力

	低含水堆肥	基準堆肥	高含水堆肥
水分蒸発能力 (t/日)	21	25	25
処理後含水率 (%)	15	31	57
処理後堆肥量 (t/日)	39	35	35

## 2. 系列数

1 系列

### 3. 乾燥方式

蒸気式間接加熱方式

### 4. 稼働時間

1日24時間運転

### 5. 主要装置方式

表 1-3 主要装置方式

装置名		方式
受入供給装置	貯留ヤード	ヤード貯留式（工事範囲外）
	供給装置	受入ホッパ、コンベヤ投入式
乾燥装置		蒸気式間接加熱方式
乾燥排気処理装置（集じん装置）		サイクロン等
通風装置		乾燥排気は開閉所焼却施設の燃焼用空気として利用
給排水設備	給水	開閉所焼却施設プラント水槽から給水（井水）
	排水	開閉所焼却施設で再利用
電気設備		開閉所焼却施設配電盤より給電
計装設備		独立監視制御方式（警報等必要な情報は開閉所焼却施設中央監視装置へ送信）

### 6. 公害防止基準

公害防止基準は、表 1-4 から表 1-6 のとおりであるが、本設備単独での運転条件ではなく、開閉所焼却施設が定常運転した状態での公害防止基準であるため、詳細については環境省担当官と協議すること。

#### 1) 騒音に関する基準値

本設備から発生する騒音については敷地境界線において表 1-4 に示す基準値を遵守すること。

表 1-4 騒音に係る基準値

項 目	時間区分		
	昼間 (7 時～19 時)	朝 (6 時～7 時) 夕 (19 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)
騒音レベル	60 デシベル	55 デシベル	50 デシベル

2) 振動に関する基準値

本設備から発生する振動については敷地境界線において表 1-5 に示す基準値を遵守すること。

表 1-5 振動に係る基準値

項 目	時間区分	
	昼間 (7 時～19 時)	夜間 (19 時～7 時)
振動レベル	65 デシベル	60 デシベル

3) 悪臭に関する基準値

本設備から発生する悪臭については敷地境界線において表 1-6 に示す基準値を遵守すること。

表 1-6 悪臭に係る基準値

項 目	敷地境界
臭気指数	15

4) 作業環境に関する基準値

本設備における作業環境に関する基準については、表 1-7 に示す基準値を遵守すること。また、放射線被ばく防止については、「第 3 節 1. 法令等 (電離則対応)」に従うこと。

表 1-7 作業環境基準値

項目	基準値
粉じん	8mg/m <sup>3</sup> 以下

## 7. 環境保全

公害防止関係法令、放射性物質汚染対処特措法等に適合し、これらを遵守し得る構造設備とすること。

### 1) 放射性物質対策

処理時における処理対象物等の飛散防止、保管時における適切な遮蔽、汚水の地下浸透防止等を行うことにより周辺環境への放射性物質による影響が防止できる設備とすること。

### 2) 粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には、集じん設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じること。

### 3) 騒音・振動対策

工事に伴う周辺への騒音、振動防止のため、低騒音及び低振動の機材を積極的に使用すること。

### 4) 悪臭対策

臭気が工事用地外部に拡散しないよう十分留意すること。

### 5) 車両

工事用地周辺での車両による事故及び交通渋滞の防止に努めること。また、工事現場から退出する際にはタイヤを洗浄するなど、周辺環境の保全に努めること。

### 6) 工事中の濁水対策

工事中の濁水については、環境省担当官と協議すること。

## 8. 安全対策

1) 装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、設備は、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。

2) 機器に故障が生じた場合、予備の確保等により全体の設備に影響を及ぼさないよう考慮すること。

3) 機器等の故障または停電等の障害が発生した場合でも、その事故によって周辺環境に与える影響を最小限に抑えるフェイルセーフの機能・管理とすること。また、作業員が誤操作しない、または誤操作しても事故に繋がらないようフルプールの仕組みを採用すること。

4) 各設備・機器に必要な応じてインターロックを設けること。

5) プラントの地盤沈下対策を十分行うこと。

6) 廃棄物処理法の技術上の基準、維持管理上の基準に適合するような設備とすること。

- 7) 高所部分の作業床は、十分な広さを確保するとともに防護柵または手摺りを設けること。  
また、安全带・転落防止用ネット等を取付けるフックを設けること。
- 8) 設備の修理時において、足場を組み立てる必要がある場所は十分な面積を確保し、他の設備を設置してはならない。
- 9) バルブの開閉札、注意札、名称札、操作順序札等を取り付けること。
- 10) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業員への注意を喚起する必要がある場所には、標識を設置すること。
- 11) 自重、積載荷重、その他の荷重、地震動及び温度応力等に対して構造耐力上安全でなければならない。
- 12) 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、散水装置、消火器及びその他の消火設備を備えること。
- 13) 各建物及び各設備は、台風や強風時等に、倒壊しない十分な強度を有すること。
- 14) 開閉所焼却施設を稼働させながらの工事となるため、安全には十分配慮すること。また、開閉所焼却施設の休止を必要とする工事を行う場合は、環境省担当官と十分協議すること。

## 9. 労働安全衛生

### 1) 安全衛生管理

受注者は、清掃事業における安全衛生管理要綱（厚生労働省基発第123号）を遵守し、本工事の実施中、その責任において安全に十分配慮し、危険防止対策を十分に行うとともに、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すること。また、関係法令等を遵守して安全衛生設備を完備するほか作業環境を良好な状態に保つこと。

受注者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業員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こと。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こと。

- (1) 受注者は、本設備の設計・施工はすべて労働安全衛生法令及び規則に従うこと。
- (2) 受注者は、労働安全衛生法令及び規則に従い、施工時における統括安全衛生責任者または統括安全衛生責任者に準ずる者を選任すること。統括安全衛生責任者または統括安全責任者に準ずる者と現場代理人を兼務することも可とする。
- (3) 受注者は、本設備の施工時における安全衛生管理体制を環境省担当官に報告し、承諾を受けること。
- (4) 受注者は、作業に従事する者に対し、事前に電力供給施設の重要性や安全確保に関して必要な教育を行うこと。

### 2) 放射線被ばく防止対策

乾燥前乾燥後にかかわらず  $^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  の合計が 10,000Bq/kg を超えることが想定されるため、電離則及び開閉所運営事業者の放射線管理マニュアルに従うこと。

### 3) 除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度への参加

「除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度検討会」において、平成 25 年 12 月 26 日に最終とりまとめがなされた「除染等業務に従事する労働者※の被ばく線量等を一元管理するための制度」(※特定線量下業務及び電離則で定める放射線業務のうち事故由来廃棄物等の処分の業務に従事する者) について、受注者は以下の全てに参加すること。参加状況を環境省担当官に報告すること。なお、登録管理は開閉所運営事業者が構築しているシステムへの追加登録とすること。

- (1) 放射線管理手帳の統一的運用
- (2) 線量の登録、経歴照会等の実施
- (3) 線量記録及び検診結果の引渡し

### 4) 工事作業日及び作業時間

- (1) 作業日は月曜から土曜とし、作業時間は原則として 8:00~18:00 とすること。
- (2) 日曜、祝祭日または(1)に示した作業時間を延長して作業を行う場合は事前に環境省担当官に届出を提出し承諾を受けること。

### 5) 復旧

受注者は、工事用地内外における設備等の損傷防止及び汚染防止に努め、損傷または汚染等が生じた場合には環境省担当官に復旧計画書を提出し、その承諾を得た上で、受注者の負担により当該損傷または汚染等を速やかに復旧すること。

## 10. その他留意事項

- 1) 工事の施工に当たり、障害となる地中障害物が発生した場合等は、環境省担当官と協議の上、適切に処理するものとする。
- 2) 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、工事用地の周囲に仮囲い等を施工すること。
- 3) 工事の進捗状況を地元住民に周知するための掲示板等を、環境省担当官の指示する場所に設置し、情報提供に努めること。
- 4) 工事に伴い廃棄物が発生した場合には、受注者の負担において適切に処理・処分すること。

### 第3節 関係法令等の遵守

#### 1. 法令等

本工事の実施に当たっては、次のような関係法令等（最新版）を遵守すること。

- 1) 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（放射性物質汚染対処特措法）
- 2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 3) 大気汚染防止法
- 4) 水質汚濁防止法
- 5) 騒音規制法
- 6) 振動規制法
- 7) 悪臭防止法
- 8) ダイオキシン類対策特別措置法
- 9) 土壌汚染対策法
- 10) 資源の有効な利用の促進に関する法律
- 11) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- 12) 地球温暖化対策の推進に関する法律
- 13) 電気事業法
- 14) 電気用品安全法
- 15) 電気工事士法
- 16) 高圧ガス保安法
- 17) 計量法
- 18) 道路法
- 19) 道路交通法
- 20) 建築基準法
- 21) 消防法
- 22) 水道法
- 23) 河川法
- 24) 労働基準法
- 25) 労働安全衛生法
- 26) 作業環境測定法
- 27) 建設業法

- 28) 製造物責任法
- 29) エネルギーの使用の合理化に関する法律
- 30) 砂防法
- 31) 森林法
- 32) 浄化槽法
- 33) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- 34) 電離放射線障害防止規則
- 35) 東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則
- 36) 電気関係報告規則
- 37) クレーン等安全規則
- 38) ボイラー及び圧力容器安全規則
- 39) 石綿障害予防規則
- 40) 事務所衛生基準規則
- 41) 福島県環境基本条例
- 42) 福島県生活環境の保全等に関する条例
- 43) 福島県建築基準法施行条例
- 44) その他関係法令等

## 2. 規格、マニュアル等

本工事の実施に当たっては、以下に示す規格、マニュアル等を遵守すること。

- 1) 圧力容器構造規格
- 2) 内線規程
- 3) 日本工業規格 (JIS)
- 4) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- 5) 日本電機工業会規格 (JEM)
- 6) 日本電線工業会規格 (JCS)
- 7) 日本照明器具工業会規格 (JIL)
- 8) 日本油圧工業会規格 (JOHS)
- 9) ごみ処理施設性能指針
- 10) 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

- 1 1) 廃棄物焼却施設解体作業マニュアル
- 1 2) 国土交通省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）
- 1 3) ごみ処理施設整備の計画・設計要領
- 1 4) 東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）（環境省平成 23 年 5 月 16 日）
- 1 5) 災害廃棄物に起因する害虫及び悪臭への対策について（環境省平成 23 年 6 月 17 日）
- 1 6) 廃石綿が混入した災害廃棄物について（環境省平成 23 年 3 月）
- 1 7) 廃棄物関係ガイドライン 事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン（環境省平成 25 年 3 月第 2 版）
- 1 8) 除染関係ガイドライン（平成 25 年 5 月第 2 版）
- 1 9) 清掃事業における安全衛生管理要綱
- 2 0) 災害廃棄物の処理に係る留意事項について（環境省平成 23 年 4 月 25 日）
- 2 1) 仮置場における留意事項について（環境省平成 23 年 5 月 19 日）
- 2 2) 仮置場における火災発生の防止について（環境省平成 23 年 5 月 10 日）
- 2 3) 福島県振動防止対策指針
- 2 4) 福島県悪臭防止対策指針
- 2 5) 福島県飲料井戸等衛生対策要領
- 2 6) 福島県土木設計マニュアル
- 2 7) 林地開発行為にかかる連絡調整協議の手引き（平成 24 年度～）」（平成 24 年 11 月、福島県農林水産部）
- 2 8) その他関係規格、マニュアル等

## 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、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品とし、日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電気工業会標準規格（JEM）、日本水道協会規格（JWWA）、空気調和・衛生工学会規格（HASS）、日本塗料工事規格（JPMS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。機能・性能を十分に満足するという条件で中古品の使用も可とする。機能・性能を十分に発揮できるよう常に適切な維持補修を行うこと。なお、環境省担当官が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うこと。

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、事前に環境省担当官の承諾を受けたものに限られるものとする。

- 1) 要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。
- 2) JIS 等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) 国内に納入実績があること。
- 4) 検査立会を要する機器・材料については、国内において環境省担当官が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- 5) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来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

高温部に使用される材料は、耐熱性に優れたものでなければならない。また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用しなければならない。

## 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するとともに互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーリストを環境省担当官に提出し、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。

使用する材料及び機器類は、維持管理が容易に行えるように選定すること。

## 第5節 性能保証

性能保証事項の確認は、平成 31 年度に性能試験に基づいて行う予定である。性能試験の実施条件等は以下に示す。

### 1. 性能試験

#### 1) 性能試験条件

性能試験は、次の条件で行うこと。

- (1) 試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし特殊な事項の計測及び分析については、環境省担当官の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。

(2) 性能試験は、定格稼働条件において行うこと。

## 2) 性能試験方法

(1) 受注者は、性能試験を行うに当たってあらかじめ環境省担当官と協議の上、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性能試験要領書を作成し、環境省担当官の承諾を受けること。

(2) 性能保証事項に関する性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を環境省担当官に提案し、その承諾を得て実施すること。

(3) 性能試験は、試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き定格運転における試験を2日以上連続して行うこと。

(4) 性能試験を実施した結果、各性能保証項目の性能保証値を満たせなかった場合は、受注者が適切な改善措置を行ったうえで、性能保証値を満たせるまで再度性能試験を実施すること。

## 2. 保証事項

### 1) 責任施工

本設備の性能及び機能は、すべて受注者の責任で発揮させるものとし、受注者は、要求水準書及び実施設計図書に明示されていない事項であっても性能保証という契約の性質上必要なものは、環境省担当官の指示に従い受注者の負担で施工すること。

### 2) 性能保証事項

性能試験の測定項目と回数は、表 1-8 に示す内容を基本とする。また、性能保証値は表 1-8 に保証値として記載している数値等を満足すること。

表 1-8 乾燥設備の性能試験の測定項目と回数

	試験項目	保証値	試験方法	備考
1	処理能力及び水分蒸発能力	要求水準書に示す堆肥の水分の範囲において、処理能力は 60 t/日以上とし、水分蒸発能力は第 1 章第 2 節 1. 3)の表 1-2 に示す能力とする。	(1) 堆肥ごみ分析方法 ① サンプリング 貯留ヤード等 ② 測定頻度 1 日 2 回以上サンプリングを行う。 ③ 測定項目 三成分、低位発熱量、単位体積重量、元素組成、 ④ 測定方法 「昭 52. 11. 4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、環境省担当官が指示する方法による。 (2) 処理能力及び水分蒸発能力試験方法 乾燥設備への投入量は、堆肥受入ホッパに設置されたロードセルで計測する。水分蒸発能力は乾燥後の堆肥の水分を 1 日 2 回以上サンプリングを行い、(1)④に示す方法で測定する。	水分蒸発能力の判定は、投入した堆肥の水分平均値及び投入量と、乾燥後の堆肥の水分の平均値を用いて実施する。

## 第 6 節 かし担保

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、改善又は取替を行わなければならない。本設備は性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、受注者は施工のかしに加えて設計のかしについても担保する責任を負う。

かしの改善等に関しては、かし担保期間を定め、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、発注者は受注者に対しかし改善を要求できる。

かしの有無については、適時かし検査を行いその結果を基に判定するものとする。

## 第 7 節 工事範囲

### 1. 工事範囲

- 1) 乾燥設備の設計
- 2) 乾燥設備の工場製作（現地搬入後に組立てを行う大型機器については、工場検査時における仮組みは不要とする。）
  - (1) 受入供給装置
  - (2) 乾燥装置
  - (3) 排気処理装置
  - (4) 給排水装置

- (5) 通風装置
  - (6) 電気機器類
  - (7) 計装機器類
  - (8) その他
- 3) 土木建築工事
- (1) 基礎工事
  - (2) その他必要な工事

## 2. 環境省の業務範囲

環境省が実施する主な業務は、次のとおりとする。

### 1) 本工事の実施状況の監督

環境省は、工事期間を通じ、本工事に係る環境省担当官を配置し、本工事についての監理を行う。また、環境省担当官は工事实施に際して必要な調査・検査及び試験を受注者に求めることができる。

### 2) 関係機関との連携・情報公開等

本工事の実施に当たって、環境省は田村市及び川内村と連絡を密にして、情報公開を徹底するとともに、関係市町村に対して必要な説明・報告等を行う。

## 第8節 提出図書

提出図書は、紙媒体及び電子データ一式を提出すること。図面の電子データを提出する場合は、CAD データから直接データ変換した鮮明な図面を提出すること。原則として印刷物のスキャンは認めない。

### 1. 事前協議図書

受注者は、契約後以下に示す事前協議図書を環境省担当官の指定する期日までに提出し、承諾を受けること。提出部数は各 10 部とすること。なお、図書類は縮小版（見開き A3 版 2 つ折製本）で提出すること。

- 1) 設備概要説明書
  - (1) 配置図
  - (2) 動線計画
  - (3) 各設備概要説明書
  - (4) フローシート（全体フロー、その他）

- (5) 物質収支
- 2) 主要資材発注先一覧表
- 3) その他環境省担当官が必要とした計算書、説明書等

## 2. 実施設計図書

受注者は、実施設計図書として、以下の図書を提出し、環境省担当官の承諾を受けること。  
なお、図面については縮小版（見開き A3 版二つ折製本）で提出すること。

図書類	A4 版	10 部	
図面類	A1 版	2 部	
縮小図面類	見開き A3 版 2 つ折製本		10 部

- 1) 仕様書
- 2) プラント関係
  - (1) フローシート
  - (2) 計算書
  - (3) 性能曲線図
  - (4) 物質収支
  - (5) 熱収支
  - (7) 用役収支
  - (8) 配置図（動線計画を含む）
  - (9) 主要平面図、断面図、立面図
  - (10) 工事工程表
  - (11) 重機・車両リスト
  - (12) 予備品、消耗品、工具リスト
- 3) 建築工事関係
  - (1) 建築設計図（意匠、構造）
  - (2) 建築機械設備設計図
  - (3) 建築電気設備設計図
  - (4) 構造計算書
  - (5) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む）
  - (6) 工事工程表
- 4) その他環境省担当官が必要とした計算書、説明書等

### 3. 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計に基づき工事を行うこと。工事に際しては、主要機器等については原則として事前に承諾申請図書により、環境省担当官の承諾を受けてから着工すること。図書は次の内容のものを各 10 部提出すること。

- 1) 承諾申請図書一覧表（提出予定日を含む）
- 2) 設備機器詳細図（構造、断面、部分詳細、組立図、部品図、付属品）
- 3) 施工計画書（搬入要領書、据付要領書、仮設計画、安全計画を含む）
- 4) 検査要領書（社内検査要領書及び環境省担当官検査要領書を含む）
- 5) 計算書、検討書
- 6) 打合せ議事録

### 4. 完成図書

受注者は、建設工事竣工に際して完成図書として次のものを提出し、環境省担当官の承諾を受けること。

- |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1) 竣工仕様書                            | 3 部 |
| 2) 竣工図                              | 3 部 |
| 3) 竣工図縮小版（見開き A3 版二つ折製本）            | 3 部 |
| 4) 取扱説明書                            | 3 部 |
| 5) 性能試験報告書                          | 5 部 |
| 6) 諸官庁届出書、許認可報告書                    | 5 部 |
| 7) 機器台帳                             | 1 式 |
| 8) 単体機器試験成績書                        | 1 式 |
| 9) 議事録                              | 1 式 |
| 10) 試運転報告書                          | 1 式 |
| 11) 社内検査報告書                         | 1 式 |
| 12) 各工程の工事写真及び処理実施状況写真（カラー）         | 1 式 |
| 13) その他環境省担当官が指示する図書                | 1 式 |
| 14) 1. 事前協議図書から 4. 完成図書に示すすべての電子データ | 3 部 |

## 第9節 検査及び試験

本工事にかかる検査及び試験は下記による。

## 1. 検査及び試験の方法

すべての検査及び試験は、あらかじめ環境省担当官の承諾を得た検査(試験)要領書に基づいて行うこと。

## 2. 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器については検査及び試験を省略できる場合がある。

## 3. 材料の検査等

- 1) 現場に搬入した材料は、種別ごとに環境省担当官の検査を受ける。ただし、あらかじめ環境省担当官の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- 2) 1) による検査の結果、合格した材料と同じ種別の材料は、以後、原則として、抽出検査とする。ただし、環境省担当官の指示を受けた場合は、この限りではない。
- 3) 設計図書に定める JIS マーク表示のある材料並びに規格、基準等の規格証明書が添付された材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとして、取り扱うことができる。
- 4) 現場に搬入した材料のうち、変質等により工事に使用することが適当でないとして環境省担当官の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。

## 4. 施工の検査等

- 1) 一工程の施工を完了したときまたは工程の途中において環境省担当官の指示を受けた場合は、その施工が要求水準書、実施設計図書その他の設計図書（以下「設計図書」という。）に適合することを確認し、適宜、環境省担当官に報告する。
- 2) 設計図書に定められた場合、1) により報告した場合及び環境省担当官により指示された工程に達した場合は、環境省担当官の検査を受ける。
- 3) 1) による検査の結果、合格した工程と同じ材料及び工法により施工した部分は、以後、原則として、抽出検査とする。ただし、環境省担当官の指示を受けた場合は、この限りではない。
- 4) 見本施工の実施が特記された場合は、仕上り程度等の判断のできる見本施工を行い、環境省担当官の承諾を受ける。

## 5. 完成検査

- 1) 本設備が完成したときの通知は、次の(1)から(3)までに示す要件のすべてを満たす場合に、環境省担当官に提出すること。

- (1) 設計図書に示すすべての工事及び装置の製作が完了していること。
  - (2) 環境省担当官の指示を受けた事項がすべて完了していること。
  - (3) 設計図書に定められた工事関係図書の整備がすべて完了していること。
- 2) 1) の通知に基づく検査は、環境省担当官から通知された検査日に受ける。

## 6. 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは受注者において行い、これに要する経費は受注者の負担とする。ただし、環境省担当官または環境省担当官が指示する監督員（委託職員を含む）の旅費等は除く。

### 第10節 正式引き渡し

工事竣工後、本設備を正式引渡しするものとし、平成30年度中は、受注者において保管しておくこと。

工事竣工とは、第1章第7節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第9節5.の完成検査を受け、これに合格した時点とする。

### 第11節 その他

#### 1. 費用負担

受注者は、本設備の設計費、機器の製作費、建築工事費及び諸届出などに要する費用並びにその他の要求水準書に基づき受注者が対応することとされている事項に必要な費用をすべて負担すること。

#### 2. 許認可申請

事業内容により、関係官庁へ認可等の申請、報告、届出等の必要がある場合にはその手続は受注者の経費負担により速やかに受注者が行い、環境省担当官に報告すること。また、その内容において環境省が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、受注者は書類作成等について協力し、その経費を負担すること。

#### 3. 提出図書に関する共通事項

受注者は、要求水準書に基づき提出することとされている図書を、環境省担当官の指示に従い、可能な限り速やかに提出すること。

受注者が提出したこれらの図書の中に、要求水準書・技術提案書に適合しない箇所が発見された場合及び本設備の機能・性能を全うすることができない箇所が発見された場合は、これらの図書に対する改善変更を受注者の負担において行うこと。

これらの図書に対し変更を必要とする場合には、要求水準書に適合し、かつ、本設備の機能・性能が全うできる限度において、環境省担当官の承諾を得て、これらの図書を変更することができる。この場合、請負金額の増減は行わない。

その他、本工事中に、工事内容等の変更の必要が生じた場合は、本工事の契約書等による。

#### 4. 施工管理

- 1) 受注者は、本工事の進捗状況を詳細な工事写真等により、管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況に応じ環境省担当官に報告し、承諾を受けること。
- 2) 受注者は、本設備の性能を発揮するために必要なものは、自らの負担で施工すること。
- 3) 受注者は、現場にて遵守されるべき現場規則を作成し、工事着工までに環境省担当官に提出し承諾を受けること。
- 4) 受注者は、本工事に際して、施工計画の立案・実施、工程管理、品質管理、労働安全衛生などの工事を総括的に管理する専任の現場代理人を選定し、現場に常駐させること。現場代理人は環境省担当官との協議を行う権限を有するものとする。
- 5) 現場代理人は、「労働安全衛生特別教育規定第5条に定められている「電気取扱工事に係る特別教育」を事前に終了していること。
- 6) 受注者は、本工事に際して、監理技術者を現場に常駐させること。
- 7) 不必要になった建設機械及び機器及び資材の搬出を速やかに行うこと。
- 8) 現場の管理について、常に保安・安全上の必要な処置を取るとともに、現場を清潔に維持すること。
- 9) 資材置場、資材搬入路及び仮設事務所などについて環境省担当官と十分に協議を行い、他の工事や付近住民の生活等への支障が生じないように計画し工事を実施すること。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。
- 10) 受注者は、本設備が要求水準書・技術提案書に適合するよう、環境省担当官が行う工事監理に必要な書類等の提出を行うとともに、環境省担当官に対して工事施工の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を行うこと。
- 11) 環境省担当官と打合せを行う際には、事前に打ち合わせ内容、資料を電子データで環境省担当官に提出すること。図面は、CADデータから直接データ変換した鮮明な図面を提出すること。原則として印刷物のスキャンは認めない。
- 12) 環境省担当官と打合せを行った際には、速やか(3営業日以内)に打合せ議事録を電子メールで環境省担当官に提出すること。

- 1 3) 施工中に事故が発生した場合には、事故発生後 30 分以内に環境省担当官へ電話連絡するとともに、必要に応じて速やかに警察・消防等へ連絡すること。また、環境省担当官への事故報告書(速報、第 2 報、最終報)の提出を電子メールにより速やかに行うこと。

## 5. 環境省への支援

受注者は、環境省が地元説明会を行う際は、環境省の求めに応じ、その支援を行うこと。

### 1) 地元説明支援

地元説明会について、同席及び説明支援を行うとともに議事要旨を作成すること。なお、本設備パンフレットや技術説明資料等を作成すること。

### 2) その他の支援

受注者は、本設備の施工段階において、田村市または川内村から疑義等が示された場合、環境省とともに、必要な情報の提供や協議を行うなど、誠意をもって対応すること。その他問題が生じた場合は、環境省と田村市または川内村が協議の上、改善に努めるので、受注者はその支援を行うこと。

## 6. 関係機関との調整

本工事は、開閉所構内において乾燥設備の設計・施工を行う工事である。開閉所構内での作業等に際しては、感電や機器の損傷を未然に防止するため、安全等に関する規定等が細かく決められている。また、本工事遂行により開閉所施設業務に支障を来すことのないよう、環境省、東京電力パワーグリッド株式会社との連絡調整が必要である。主な留意事項は以下のとおりである。

- 1) 受注者は、環境省、東京電力パワーグリッド株式会社との協議組織を設け、設備計画、作業内容、工程等の情報を共有・調整し、本工事を安全で遅滞なく遂行できるよう努めること。
- 2) 乾燥設備の設置等にあたり、東京電力パワーグリッド株式会社の電力供給施設と乾燥設備、工事用機器及び作業従事者等の離隔距離は 11m 以上確保すること。
- 3) 東京電力の電力供給施設の事故時は、接地メッシュの電位が上昇する可能性があることから、構外からの通信線、配電線、給排水管について、絶縁等の必要な対策を行うこと。
- 4) 工事にあたっては低振動型の重機を使用するほか運営時の振動についても配慮し、東京電力パワーグリッド株式会社の設備に悪影響を与えないよう配慮すること。

## 7. 地元雇用

受注者は、本工事を遂行するに当たって、地元住民を積極的に採用するよう努めること。また、地元雇用の状況を環境省担当官に報告すること。

## 8. 周辺住民及び関係者への対応支援

周辺住民及び関係者からの意見や苦情に対する対応は、原則として環境省担当官が行うものとするが、受注者は必要に応じて対応支援を行うこと。

## 9. 周辺住民への工事情報等提供

受注者は、環境省が指定する場所において、周辺住民等に対し、常時、工事の進捗状況等の情報を掲示等により公開すること。受注者は、資料作成及び施設利用料等、情報公開に必要な費用を負担すること。

## 10. 情報セキュリティの確保

受注者は、下記の点に留意して、情報セキュリティを確保すること。

- 1) 受注者は、本工事の開始時に、本工事に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について環境省担当官に書面で提出すること。
- 2) 受注者は、環境省担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。また、本工事において受注者が作成する情報については、環境省担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- 3) 受注者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき、または受注者において本工事に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて環境省担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- 4) 受注者は、環境省担当官から提供された要機密情報が本工事終了等により不要になった場合には、確実に返却または廃棄すること。また、本工事において受注者が作成した情報についても、環境省担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。
- 5) 情報システムを構築・改良する工事にあつては、受注者は、環境省情報セキュリティポリシーに準拠したシステムを構築すること。
- 6) ホームページの構築・運営等を含む工事（イベント等の周知のためのホームページを含む）にあつては、環境省 Web サーバ ([www.env.go.jp](http://www.env.go.jp)) 内での運用を原則とし、利用するアプリケーション等の都合により別途のサーバ環境を利用する場合であっても、ドメイン名は政府機関の属性型ドメインとなる「\*.go.jp」を利用すること。
- 7) 受注者は、本工事の終了時に、本工事を実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 環境省情報セキュリティポリシー

: <http://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/sec-policy/full.pdf>



## 第2章 機械設備仕様

### 第1節 各設備共通仕様

#### 1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転、点検及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設け、これらの設置については次のとおりとすること。受注者は、歩廊・階段・点検床等の設置に関する共通仕様書を環境省担当官に提出し、承諾を得ること。

##### 1) 歩廊・階段・点検床及び通路

①構造 [グレーチング、チェッカープレート]

②幅 主要部 [800] mm 以上  
その他 [600] mm 以上

③耐荷重 [ ] kg/m<sup>2</sup>

##### 2) 手摺

①構造 [鋼管溶接構造]

②高さ 階段部 [900] mm その他 [1,100] mm

##### 3) 設計基準

- (1) 階段の高さが4mを超える場合は、4m以内毎に踊り場を設けること。
- (2) 梯子はできる限り使用を控えること。やむを得ず梯子を設置する場合には、高さ2m以上については背かごを設置すること。
- (3) 主要通路に原則として行き止まりを設けないこと。(二方向避難の確保)
- (4) 階段の傾斜角は、原則として水平に対し45度以下とし、傾斜角、蹴上、踏面等の寸法は極力統一すること。
- (5) 手摺の支柱間隔は、1,100mm以下とすること。
- (6) 歩廊にはトープレートを設置すること。
- (7) 作業床は適切なレベルに設置すること。
- (8) 点検口、マンホール前には放射性物質拡散防止対策として必要な養生設備（仮設テント等）が設置できる十分な空間を確保すること。

#### 2. 防熱、保温

ボイラ、高温配管等人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん装置、乾燥排気ダクト等、低温腐食を生ずるおそれのあるものについては、防熱施工、保温施工し、機器の表面温度を80℃以下とすること。なお、表面温度が80℃近くになるおそれがある箇所については警告表示を行うなど、注意喚起すること。

ただし、防熱目的で、非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。材料は目的に適合するものとし、原則として外装材は、炉本体、集じん装置等は鋼板製、風道、煙道、配管等はステンレス板またはアルミガラスクロスとすること。

水、空気、排ガス系の保温材は、グラスウールまたはロックウールとすること。

受注者は防熱、保温に関する共通仕様書を環境省担当官に提出し、承諾を得ること。

### 3. 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防振、防錆、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等  
2) を考慮して計画し、つまりが生じ易い流体用の配管は、掃除が容易な構造とすること。
- 2) 管材料は、使用目的に応じた最適なものを選定すること。
- 3) 受注者は、配管に関する共通仕様書を環境省担当官に提出し、承諾を得ること。

### 4. 電動機

- 1) 定格  
電動機の定格電圧、定格周波数は、電気方式により計画するものとし、汎用性、施工性、経済性等を考慮して選定すること。
- 2) 種類  
原則として、全閉外扇屋外型B種またはF種とする。
- 3) 電動機の始動方法  
始動時の電源への影響を十分考慮して決定すること。

### 5. 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記すること。

受注者は塗装に関する共通仕様書を環境省担当官に提出し、承諾を得ること。

なお、工場製作品については、工場錆止め2回以上、中塗・上塗各1回以上、汎用品については、工場仕上げ後現場補修とすること。

鉄骨等屋外部の主要な構造材鉄部については、工場錆止め2回以上とし、塗膜厚さ60 $\mu$ m以上とする。

グレーチングなど溶融亜鉛メッキ仕上げの部材について、現場溶接作業等により塗装の補修が発生した場合は、高濃度亜鉛末塗料により補修すること。

### 6. 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作には、必要に応じて切替方式により遠隔操作と現場操作が可能とすること。操作は、現場優先とする。
- 2) 振動・騒音の発生する機器は、防振・防音対策に十分配慮すること。
- 3) 粉じんが発生する場所には、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、作業環境の保全に努めること。
- 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) 騒音が著しい送風機類には、必要なサイレンサを設置のこと。

### 7. 寒冷地対策

- 1) 寒冷地であることを考慮し、設計上十分な対策を行うこと。
- 2) 配管・弁・ポンプ・タンク等の運転休止時の凍結防止対策は、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、ヒータ等による対策を講ずること。

- 3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿すること。
- 4) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講ずること。
- 5) 凍結の恐れのある薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講ずること。

## 8. 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を遵守した設計とし、以下を考慮すること。

- 1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物を保管する場合は、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)を設置する場合には、必要容量の防液堤を設けるとともに、タンクからの移送配管は、地震時配管結合部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) 薬品タンクの設置については、薬品種類毎に必要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時は、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全側に働くものとする。

## 9. 非常停止時の安全確保

商用電源を喪失した際に、必要に応じて開閉所焼却施設の非常用電源により、周辺環境に悪影響を及ぼすことなく安全に設備を停止できるよう計画すること。

## 10. 標識の掲示

管理区域等、必要な場所に電離則で規定する表示・掲示を行うこと。

## 11. その他

- 1) 必要な箇所にメンテナンス用のホイストクレーン、チェンブロック、ビーム、フック等を設けること。
- 2) 必要な箇所に荷役用ハッチを設けること。
- 3) 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。
- 4) 解体時を考慮し、周囲に余裕ある配置とすること。

## 第2節 受入供給装置

### 1. 堆肥受入ホッパ

ホイローダにより供給される堆肥を受け入れるための設備である。

- |        |                    |
|--------|--------------------|
| ① 形式   | [鋼板溶接構造]           |
| ② 数量   | [1] 基              |
| ③ 主要項目 |                    |
| イ 有効容量 | [ ] m <sup>3</sup> |

- ロ 主要寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m×深さ [ ] m
- ハ 材質 [SUS]
- ニ その他 [ ]

④ 特記事項

- イ ホッパは、ヤード床面設置とすること。
- ロ ロードセルを設置し、受入量を計測できること。

## 2. 堆肥切出し装置

堆肥を定量的に切出し、供給コンベヤに送り出す装置である。

- ① 形式 [スクリーコンベヤ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 供給能力 [ ] t/h～ [ ] t/ht/h
  - ロ 主要寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m
  - ハ 供給能力 [ ] t/h～ [ ] t/h
  - ニ 主要材質 [SUS]
  - ホ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ヘ 操作方式 [自動・現場手動]
  - ト 重量 [ ] t

## 3. 供給コンベヤ

堆肥を乾燥装置に供給する装置である。

- ① 形式 [エプロンコンベヤ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 供給能力 [ ] t/h
  - ロ 主要寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m
  - ハ 傾斜角 [ ] °
  - ニ 主要材質 [SUS]
  - ホ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ヘ 搬送速度 [ ] m/min
  - ト 操作方式 [自動・現場手動]
  - チ 重量 [ ] t

## 第3節 乾燥装置

### 1. 乾燥機

- ① 形式 [間接加熱式]
- ② 数量 [1] 基

- ③ 主要項目
- イ 処理能力 [ ] t/h
  - ロ 蒸気使用量 [ ] t/h
  - ハ 蒸気圧力 [ ] MPa
  - ニ 蒸気温度 [ ] °C
  - ホ 復水温度 [ ] °C
  - ヘ 主要材質 [ ]
  - ト 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - チ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

## 2. 乾燥堆肥排出器

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
- イ 搬送能力 [ ] t/h
  - ロ 主要寸法 幅 [ ] m×長さ [ ] m
  - ハ 傾斜角 [ ] °
  - ニ 主要材質 [SUS]
  - ホ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ヘ 搬送速度 [ ] m/min
  - ト 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

## 3. 乾燥堆肥ヤード（建築工事）

- ① 形式 [ヤード]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
- イ 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - ロ 主要寸法 幅 [ ] m  
長さ [ ] m  
深さ [ ] m

## 4. ボイラ

乾燥に必要な蒸気を発生する装置である。

- ① 形式 [重油焼き小型貫流ボイラ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
- イ 発生蒸気量 [ ] t/h 以上
  - ロ 発生蒸気圧力 [ ] MPa（飽和蒸気）

- ハ 燃料使用量 [ ] L/h
- ニ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- ホ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 主要機器
  - イ 軟水装置 [2] 基 (交互運転)
  - ロ 重油バッファタンク [ ] m<sup>3</sup> [ ] 基
- ⑤ 重量 [ ] t

## 5. 薬液供給装置

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 薬液種類 [ ]
- ④ 主要項目
  - イ 吐出量 [ ] L/min (最大)
  - ロ 吐出圧力 [ ] MPa
  - ハ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ニ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

## 6. ドレンポット

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - ロ 材質 [SUS]
- ④ 重量 [ ] t

## 7. 補給水タンク

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - ロ 材質 [SUS]
- ④ 重量 [ ] t

## 8. 加圧水ポンプ

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [ ] 基 (うち予備 [ ] 基)
- ③ 主要項目

- イ 吐出量 [ ] L/min (最大)
- ロ 吐出圧力 [ ] MPa
- ハ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- ニ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

#### 第4節 排気処理装置

##### 1. 集じん器

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 処理ガス量 [ ] m<sup>3</sup>N/h
  - ロ ガス温度 [ ] °C
  - ハ 出口粉じん濃度 [ ] g/m<sup>3</sup>N 以下
- ④ 重量 [ ] t

#### 第5節 給排水装置

##### 1. 給水ポンプ（必要に応じて設置）

開閉所焼却施設プラント水タンクから乾燥設備で必要とする用水を送水するポンプである。

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [ ] 基（うち予備[ ]基）
- ③ 主要項目
  - イ 吐出量 [ ] m<sup>3</sup>/h (最大)
  - ロ 吐出圧力 [ ] kPa
  - ハ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ニ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

##### 2. 排水ピット（建築工事）

- ① 形式 [コンクリート製ピット]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - ロ 材質 [コンクリート]

##### 3. 排水ポンプ

- ① 形式 [ ]

- ② 数量 [ ] 基 (うち予備[ ]基)
- ③ 主要項目
  - イ 吐出量 [ ] m<sup>3</sup>/h (最大)
  - ロ 吐出圧力 [ ] kPa
  - ハ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ニ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

## 第6節 通風装置

### 1. 乾燥機空気送風機

乾燥機に乾燥用の空気を送るための装置である。

- ① 形式 [ ]
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 風量 [ ] m<sup>3</sup>N/h
  - ロ 静圧 [ ] kPa
  - ハ 風量調整方式 [ ]
  - ニ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ホ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

### 2. 乾燥機空気予熱器

乾燥機に送る乾燥用の空気を予熱するための装置である。

- ① 形式 [蒸気式空気予熱器]  
(チューブ形式) ( )
- ② 数量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 予熱器入口空気流量 [ ] m<sup>3</sup>N/h
  - ロ 予熱器入口空気温度 [ ] °C
  - ハ 予熱器出口空気温度 [ ] °C
  - ニ 蒸気入口温度 [ ] °C
  - ホ 蒸気入口圧力 [ ] MPa
  - へ 蒸気入口流量 [ ] t/h
  - ト 復水温度 [ ] °C
  - チ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

### 3. 排風機

乾燥機の排気を開閉所焼却施設の燃焼用空気風道に送風するための装置である。

- ① 形 式 [ ]
- ② 数 量 [1] 基
- ③ 主要項目
  - イ 風量 [ ] m<sup>3</sup>N/h
  - ロ 静圧 [ ] kPa
  - ハ 風量調整方式 [ ]
  - ニ 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - ホ 操作方式 [自動・現場手動]
- ④ 重量 [ ] t

### 4. 風道

- ① 形 式 [鋼板溶接構造 ]
- ② 数 量 [1] 式
- ③ 主要項目
  - イ 流速 [ ] m/sec 以下
  - ロ 主要材質 材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- ④ 主要機器
  - イ ダンパ
  - ロ 圧力計

### 5. 乾燥排気ダクト

- ① 形 式 [鋼板溶接構造 ]
- ② 数 量 [1] 式
- ③ 主要項目
  - イ 流速 [ ] m/sec 以下
  - ロ 主要材質 材質 [ ]、厚さ [ ] mm
- ④ 主要機器
  - イ ダンパ
  - ロ 圧力計

## 第7節 電気機器類

### 1. 計画概要

#### 1) 電源計画

- (1) 本設備に必要な電源は、開閉所焼却施設の配電盤から供給を受けること。
- (2) 開閉所焼却施設の設備に有害なノイズ、高調波を発生しないこと。

## 2) 共通仕様

電気機器類の構成機器仕様については、要求水準書によるほか以下によるものとする。

(1) 官庁営繕「電気設備工事共通仕様書」

(2) 官庁営繕「電気設備工事標準図」

## 3) 一般事項

(1) 雷による諸設備への支障が生じないように、必要箇所への避雷器の設置等、十分な避雷対策を行うこと。

(2) 感電対策として、できるかぎり充電部の露出を避けること。

(3) 高圧充電部は隔離するとともに、必要な危険表示を行うこと。

(4) 低圧側漏電保護については、主幹及び分岐回路にて行うこと。

(5) 地絡、過電流保護協調を図ること。

(6) 自立盤の扉は、鋼板の厚みを 3.2mm とすること。

(7) 自立盤には、高さ 100mm 以上の鉄筋コンクリート製の基礎を設置すること。(ただし、運転監視・制御室については個別に環境省担当官と協議の上、決定する。)

(8) 屋外盤については保護等級 IP45 以上とすること。

## 2. 電気方式（電圧は、JEC 158 による公称電圧である。）

開閉所焼却施設から供給を受ける電力の種類は以下のとおりである。

① プラント動力	AC 3φ 3W 400V
② 建築動力	AC 3φ 3W 200V
③ 照明・計装	AC 1φ 2W 100/200V

## 3. 低圧配電機器類

### 1) 低圧配電盤（必要に応じて設置）

① 形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形
② 数量	計 [ ] 面
イ 400V 用動力主幹盤	[ ] 面
ロ 200V 用動力主幹盤	[ ] 面
ハ 照明用単相主幹盤	[ ] 面
ニ 非常用電源盤	[ ] 面
ホ その他配電盤	[ ] 面

主要取付機器を明記すること。

## 4. 動力機器類

動力機器類は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成され、負荷の運転、監視及び制御が確実にできるもので、主要機器は遠隔操作方式を原則とする。

### 1) 動力制御盤

①形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形
②数量	計 [ ] 面

- イ 動力制御盤 [ ] 面
- ロ その他必要なもの [ ] 面 (各盤毎に明記)
- 2) 現場制御盤 (必要に応じて設置)
  - ① 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
  - ② 数量 [ ] 面
  - ③ 主要取付機器 [ ]
- 3) 現場操作盤
  - ① 形式 [ ]
  - ② 数量 [ ] 面
  - ③ 主要取付機器 [ ]
- 4) 中央監視操作盤 (計装設備に含む)

## 5. 配線工事

配線の方法及び種類は、工事用地条件、短絡電流、負荷容量、電圧降下等を考慮して決定すること。

### 1) 工事方法

ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、バスダクト工事、地中埋設工事など、各工事用地条件に応じ適切な工事方法とすること。

### 2) 接地工事

接地工事は、建築基準法及び電気設備技術基準に定められている通り、A種、B種、C種、D種接地工事等の接地目的に応じ適切な工事方法とすること。

切り離れた地下に施設されていた既存のメッシュ状の接地線の利用もできるが、その機能・状態については受注者の責任において確認すること。また、安全を担保する設計内容及び工事内容は全て受注者の責任で行うことに加え、環境省担当官と協議を十分に行うこと。実施設計の際は、接地工事について施設の特性を十分に把握している専門組織の意見を聴くこと。

### 3) 使用ケーブル

エコケーブルを原則とすること。ただし、特にエコケーブルを使用しにくい理由があつて、環境省担当官が承諾した場合は使用を限定するものとしなない。

- (1) 高圧用(6.6kV) EM-CET ケーブル
- (2) 低圧動力用(600V) EM-CE ケーブル、EM-CET ケーブル
- (3) 制御用(600V) EM-CEE ケーブル、EM-CEES ケーブル
- (4) 接地回路他(600V) EM-IE 電線
- (5) 高温場所(600V) 耐熱電線、耐熱ケーブル
- (6) 消防設備機器(600V) 耐熱電線、耐熱ケーブル

## 6. 照明機器

各装置・機器の必要な箇所に必要な照度を持った照明機器を設置すること。

- ① 形式 [ ]

② 数量 [       ]

## 第8節 計装機器類

本設備の運転に必要な装置及びこれらに関する計器等を含む。

### 1. 計画概要

- 1) 計装機器類は、本設備の操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、本設備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にしたものであること。
- 2) 自立盤の扉は、鋼板の厚みを 3.2mm とすること。
- 3) 自立盤には、高さ 100mm 以上の鉄筋コンクリート製の基礎を設置すること。(ただし、運転監視・制御室については個別に環境省担当官と協議の上、決定する。)

### 2. 計装制御計画

監視項目及び自動制御機能は以下のとおり計画すること。

- 1) 一般項目
  - (1) 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、フェイルセーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。
  - (2) 対環境性を十分考慮のうえ、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こと
  - (3) 本設備の運転状況、故障警報等の必要な情報を開閉所焼却施設の中央監視装置に送信すること。
- 2) 計装監視機能  
自動制御システムは以下の機能を有すること。
  - (1) レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視及び必要に応じて記録
  - (2) 主要機器の運転状態の表示
  - (3) 機器及び制御系統の異常の監視
  - (4) その他運転に必要なもの
- 3) 自動制御機能
  - (1) ボイラ関係運転制御  
蒸発量制御、その他
  - (2) 動力機器制御  
発停制御、交互運転、その他
  - (3) 給排水関係運転制御  
水槽等のレベル制御、その他
  - (4) その他必要なもの

### 3. 計装機器

- 1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画すること。

- (1) 重量センサー等
- (2) 温度、圧力センサー等
- (3) 流量計、流速計等
- (4) 開度計、回転数計等
- (5) 電流、電圧、電力、電力量、力率計等
- (6) レベル計等
- (7) pH計等
- (8) その他必要なもの

## 2) I T V装置

設置する場合は下記にしたがって提案すること。

### (1)カメラ設置場所

記号	監視場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A						
B						
C						
D						

### (2)モニタ設置場所

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考

## 4. システム構成

### 1) 中央監視装置

- ① 形式 [FA パソコン] (microsoft office professional 搭載)
- ② 数量 [ ] 面
- ③ モニタ [液晶モニタ (20 インチ以上)]
- ④ 付属品 [マウス、キーボード、マシンデスク、椅子]
- ⑤ 特記事項

イ 外部から遮断した独立のシステムとすること。

ロ 各種自動制御、監視・操作等必要な機能を有すること。

### 2) プリンタ

- ① 形式 [A3 版対応カラープリンタ]

② 数量 [2~3] 基

## 5. 計装項目

計装項目は表 2-1 を基本として、必要な項目を追加すること。

表 2-1 計装項目リスト (例)

項目	表示	記録	警報	積算	備考
堆肥投入量	○	○		○	
堆肥切出し装置運転	○		○		
堆肥切出し装置回転数	○	○			
供給コンベヤ運転	○		○		
乾燥機運転	○		○		
乾燥機入口蒸気圧力	○	○	○		
乾燥機復水温度	○	○			
乾燥堆肥排出機運転	○		○		
ボイラ蒸発量	○	○	○	○	
ボイラ出口蒸気圧力	○	○	○		
ボイラ用重油量	○	○		○	
ボイラ薬液供給装置運転	○		○		
ボイラ薬液供給量	○	○		○	
ドレンポットレベル			○		
補給水タンクレベル			○		
加圧水ポンプ運転	○	○			
給水ポンプ運転	○	○			
排水ピットレベル			○		
排水ポンプ運転	○		○		
乾燥空気送風機運転	○		○		
乾燥空気温度	○	○	○		
排風機運転	○		○		
使用電力量	○	○		○	フィーダ毎
使用水量	○	○		○	
その他必要なもの	○				

## **第9節 その他**

### **1. 工具、測定機器**

運営に必要な工具、測定機器一式を準備し、適宜校正を行うこと。



## 第3章 建築工事仕様

本章で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、設計及び施工に際しては、環境省の意図を反映させ、合理的計画とすること。

### 第1節 計画基本事項

#### 1. 計画概要

##### 1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

- |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| (1) 建築設計                          | 1 式 |
| (2) 受入供給設備棟床板補強工事                 | 1 式 |
| (3) 乾燥装置基礎、ボイラ基礎、軟水装置基礎等必要な機械基礎工事 | 1 式 |
| (4) 運転監視・制御室基礎工事                  | 1 式 |
| (5) 排水ピットその他必要な工事                 | 1 式 |

##### 2) 安全対策

受注者は、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、現場安全管理に万全の対策で臨むこと。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、特に周辺道路の汚損を防止すること。

#### 2. 特記事項

##### 1) 災害対策

防災性能の強化を図り、地震、落雷等により電力・給水等のインフラ機能が停止した場合にも、放射性物質が外部に漏洩しない構造、設備とすること。

##### 2) 配管

管材料は使用目的に応じた最適な材料及び規格を選定するものとし、配管類のうち必要な箇所にはフレキシブルジョイントを使用すること。

##### 3) 寒冷地対策

積雪地域であることを考慮し、設備運営上十分な積雪対策を行うこと。

建築物の部材・構造等は、積雪及び凍結を考慮して選定すること。また、特に軒先及び雨どいについては、積雪及び凍結に配慮すること。

管理部居室など空調を行う室の外壁等には、断熱材を使用し、防寒、結露対策を講ずること。

外部に面する建具、屋外に設ける階段、梯子等は、積雪・凍結対策に配慮すること。

建築設備の機器及び配管は、凍結対策に配慮すること。

給排気口及び屋外設置の機器が雪に埋没しないように配慮すること。

積雪による荷重を考慮した構造とし、融雪等の対策が行える設備とすること。

### 3. 設備配置計画

#### 1) 一般事項

防音、防臭、防振、防じん、防爆対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検整備がスムーズに行える配置計画とすること。特に設備運営上騒音、振動、粉じん、悪臭及び高温に対して十分対策を講じること。

本設備の設置によって、開閉所焼却施設の受入供給設備棟内の作業に支障を与えないよう配慮すること。

## 第2節 建築工事（上屋は設計のみ）

### 1. 設計方針

- 1) 運転監視・制御室等の建屋は、簡易構造建屋とすること。
- 2) 関係法令、基準、規則等を遵守し、監督官庁の指導に従うこと。
- 3) 寒冷地であることを考慮し、積雪に対する十分な強度を確保するとともに、必要箇所には最適な結露防止及び断熱性能を確保し、また建物内外の凍結に十分配慮すること。
- 4) 各棟に必要な照明器具、手洗いなどを設置すること。

### 2. 構造計画

#### 1) 基本方針

構造物は、必要な強度を確保する一方で、経済性と将来撤去の際の負担軽減を図ること。

#### 2) 一般構造

##### (1) 屋根

- ① 建屋屋根は、原則として鉄骨構造支持による簡易構造とし、軽量化に努めること。
- ② 使用するプラスチック材料は十分な耐候性を有すること。
- ③ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。

##### (2) 外壁

鉄骨支持による簡易壁構造として設けること。

##### (3) 床

- ① 乾燥設備の床は、コンクリート舗装とし、乾燥設備の稼働時を踏まえ十分な強度を持たせること。また、排水勾配を付すこと。
- ② その他小規模建築物は、既成品を用いる限りその構造を流用すること。
- ③ 運搬車両等の通行の妨げにならない構造とすること。

### 3. 各設備計画

#### 1) 運転監視・制御室建屋計画

##### (1) 整備基本方針

- ① 機能、居住性を十分考慮し、明るく清潔なイメージとすること。
- ② 建築機械設備及び建築電気設備は、原則として建屋内に収納するものとし、騒音、振動、発熱等に配慮した計画とすること。
- ③ 乾燥設備運転職員の休憩室を兼ねること。
- ④ 受入供給設備棟は事故由来廃棄物取扱施設であるとともに放射線管理区域に指定されている。部屋の配置及び構造はこの点に留意すること。

##### (2) 必要居室

それぞれ必要な付帯設備等（照明、空調、給排水衛生設備など）を設置のこと。参考として運転監視・制御室居室リストを添付する。

表 3-1 運転監視・制御室居室リスト（参考）

		対象人数	空間単位	室数	計画面積(m <sup>2</sup> )	備考
1	運転監視・制御室	人	5.00 m <sup>2</sup> /人	1	m <sup>2</sup>	
2	作業員休憩室	人	3.00 m <sup>2</sup> /人	1	m <sup>2</sup>	
3	その他必要な部屋		m <sup>2</sup> /人		m <sup>2</sup>	

### 第3節 建築機械設備工事（設計のみ）

#### 1. 空気調和設備

原則として各居室を対象とする。居室毎にエアコンを設置する個別空調とすること。

##### 1) 温度条件

居室内の温度条件は以下による。

① 夏季 28℃

② 冬季 20℃

## 2. 換気設備

運転監視・制御室について、換気計画とその算出根拠を明記すること。

## 第4節 建築電気設備工事（設計のみ）

### 1. 一般事項

#### 1) 計画概要

計画概要は「第2章 第7節 電気機器類」と同様とする。

#### 2) 電気方式、幹線設備等

電気方式、幹線方式、保護方式等については基本的に「第2章 第7節 電気機器類」と同様とすること。

#### 3) 動力設備、配線材料 他

原則として「第2章 第7節 5. 配線工事」に準じて計画すること。（ケーブルはエコケーブルとすることを原則とするなど）

## 2. 照明・コンセント設備

### 1) 一般事項

(1) 蛍光灯、ナトリウム灯、LED灯により、それぞれ必要な照明を確保すること。

(2) プラント設備に設置する蛍光灯は原則としてガード付とすること。

(3) 設置場所の状況に応じて耐熱、耐食、防水その他を配慮すること。

(4) 試運転時、不足が明らかとなった場所は、増設により補うこと。

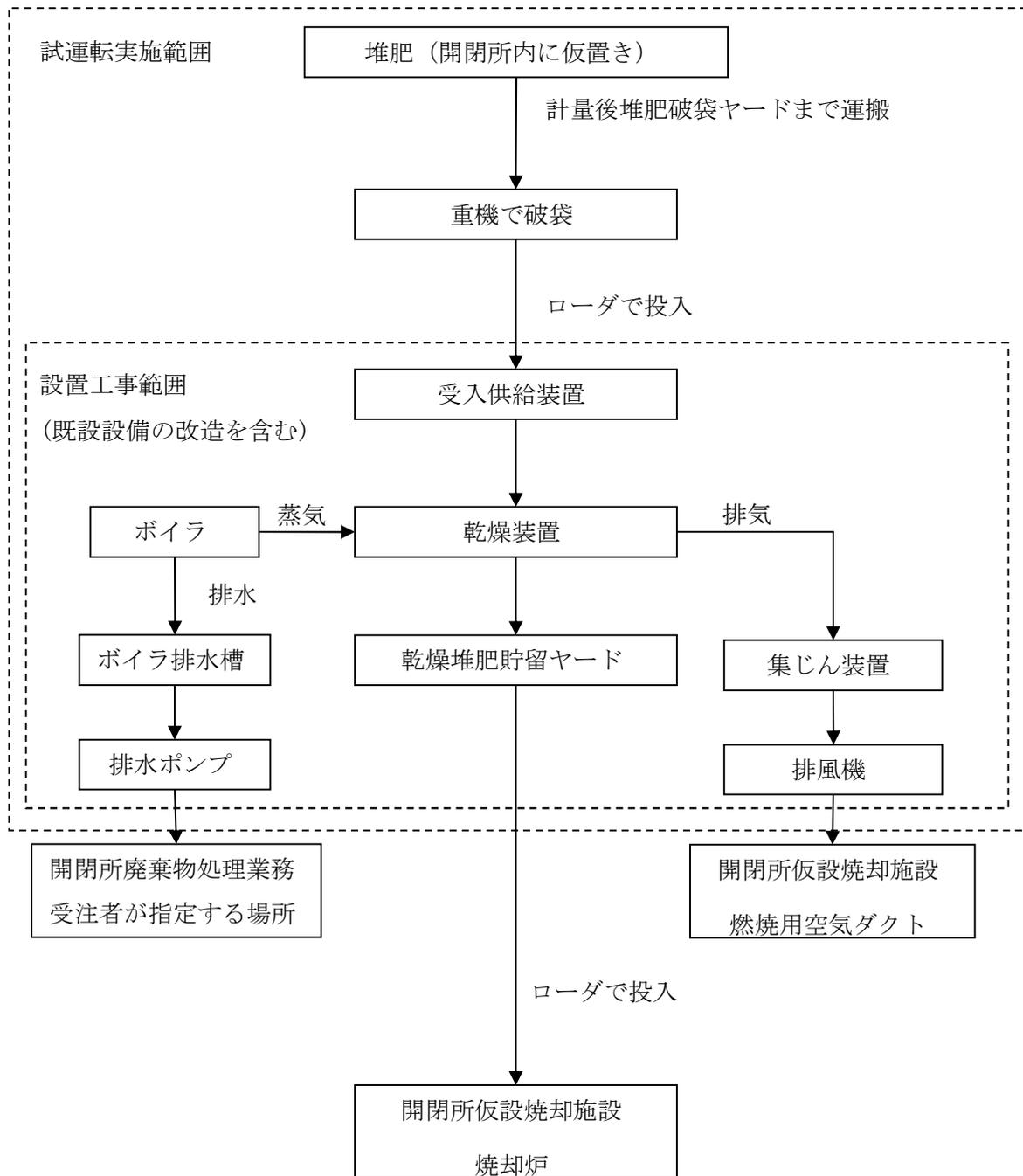
### 2) コンセント設備

(1) 受入供給設備棟内にそれぞれコンセントを設ける場合は、防滴型アース付として設けること。

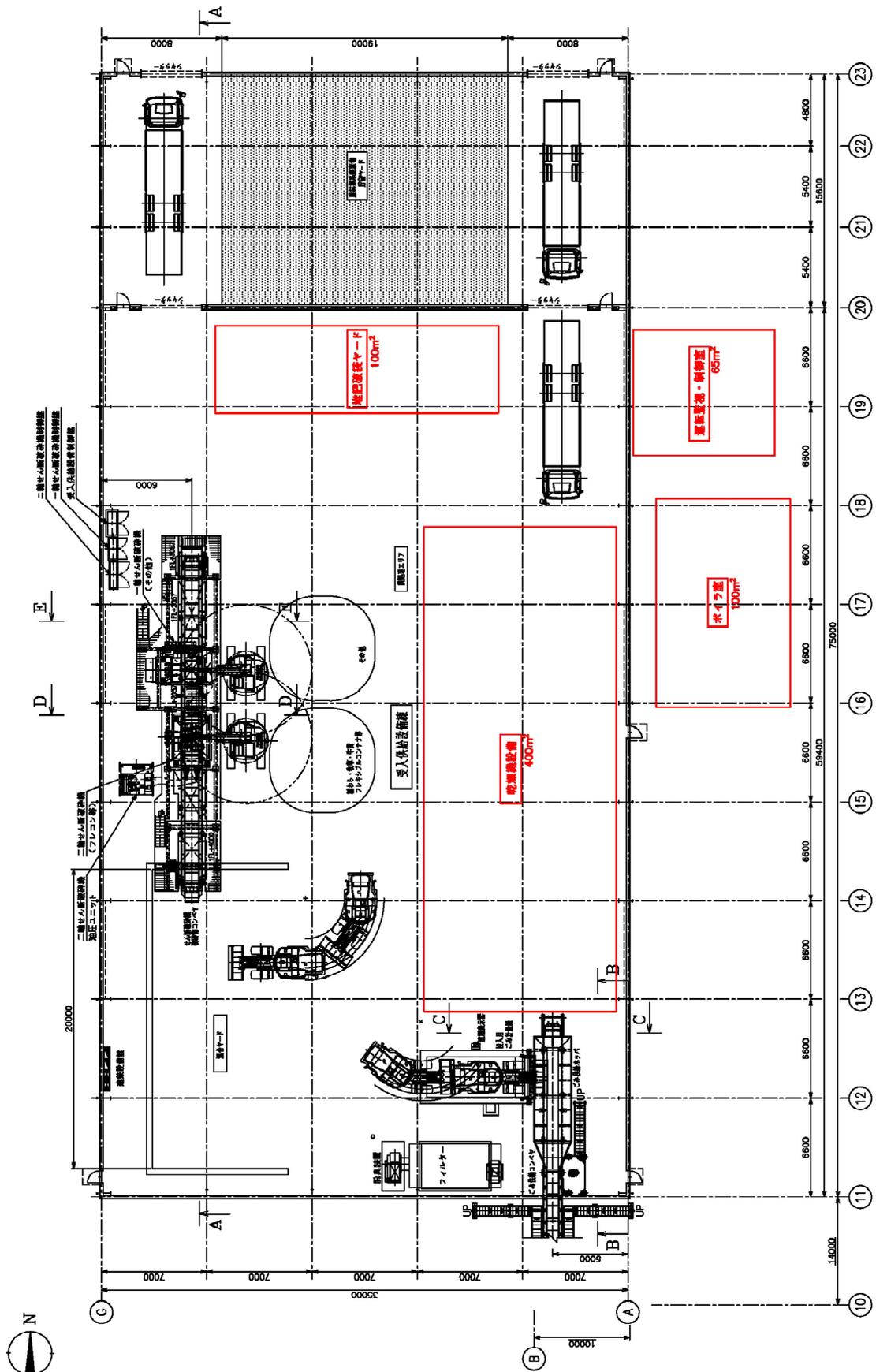
(2) 必要の場所には200V用を設けること。

(3) 居室は最低2箇所にも双口コンセントを設けること。

添付資料1 処理フローシート (例)



添付資料2 開閉所受入供給設備棟平面図 (赤枠内が利用可能)



添付資料-2

# 工 事 費 内 訳 書

工事名 : 平成30年度 開閉所一般廃棄物処理施設(焼却施設)乾燥設備製作等工事

# 総 括 表

総 括 表	(工事名) 平成30年度 開閉所一般廃棄物処理施設(焼却施設)乾燥設備製作等工事				事業区分		
					工事区分		
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	適 用	
乾燥設備製作等工事							
(1) 乾燥設備の設計・製作費		式	1				
(2) 建築工事費		式	1				
工事価格							
消費税相当額		%	8				
工事費計							

## 工 事 費 内 訳 書

工事名： 平成30年度 開閉所一般廃棄物処理施設(焼却施設)乾燥設備製作等工事  
乾燥設備の設計・製作費

環境省 福島地方環境事務所

## 本工事費内訳書

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数量	単価	金額	摘要	備考
乾燥設備の設計・製作費	式	1				
受入供給装置	式	1				
乾燥装置	式	1				
給排水装置	式	1				
通風装置	式	1				
電気機器類	式	1				
計装機器類	式	1				
その他設備	式	1				
直接工事費	式	1				
一般管理費	式	1				
工事価格	式	1				

## 工 事 費 内 訳 書

工事名： 平成30年度 開閉所一般廃棄物処理施設(焼却施設)乾燥設備製作等工事  
建築工事費

環境省 福島地方環境事務所

## 本工事費内訳書

費目・工種・種別・細別・規格	単位	数量	単価	金額	摘要	備考
建築工事費	式	1				
建築工事	式	1				
直接工事費	式	1				
共通仮設費	式	1				
純工事費	式	1				
現場管理費	式	1				
工事原価	式	1				
一般管理費	式	1				
工事価格	式	1				