

Ⅱ－15

豊島廃棄物等対策事業

特殊前処理物処理施設運転・維持管理マニュアル

株式会社クボタ_他

<目次>

第1	マニュアルの主旨	1
第2	マニュアルの概要	1
第3	マニュアルの適用範囲	2
第4	マニュアルの構成	4
第5	運転のポイント	6
第6	運転解説書	14
第7	維持管理のポイント	15
第8	維持管理解説書	18

添付資料

運転解説書

1. 施設の概要	
〔1〕施設の各設備機器の名称と配置	U-1
〔2〕施設の概要・規模	U-2
〔3〕設備機器構成と運転操作条件	U-3
〔4〕電気設備の構成	U-4
2. 運転にあたっての留意事項	
〔1〕特殊前処理物処理施設の運転にあたっての留意事項	U-5
〔2〕その他の留意事項	U-5
3. 運転業務	U-6
4. 緊急時の運転対応	
〔1〕基本事項	U-8
〔2〕避難経路	U-12
〔3〕緊急連絡体制	U-13
5. 見学者対応	U-14
6. 運転体制等	
〔1〕運転人員	U-14
〔2〕運転に必要な有資格者	U-14

維持管理解説書

1. 維持管理の業務内容	
〔1〕 維持管理者の業務範囲	.....I-1
〔2〕 具体的業務内容	.....I-1
2. 維持管理にあたっての留意事項	
〔1〕 巻き込まれ、はさまれ	.....I-2
〔2〕 異物混入	.....I-2
〔3〕 衝突	.....I-3
〔4〕 滑り、転倒	.....I-3
〔5〕 無理な動作、重量物の運搬	.....I-3
〔6〕 飛来・落下	.....I-4
〔7〕 爆発、火災	.....I-4
〔8〕 感電	.....I-4
3. 点検項目	.....I-5
4. 維持管理方法	.....I-6
5. 作業要領	.....I-9
6. 維持管理に必要な有資格者	.....I-10
7. 記録管理	
〔1〕 記録の目的	.....I-11
〔2〕 記録の種類	.....I-11

株式会社クボタ他

株式会社クボタ

谷口建設興業

田中電気工事

ダイキンエアテクノ四国

【修正履歴】

年 月 日	摘 要	審 議 等
16・3・28	豊島廃棄物等処理事業の安全性再評価によりピットでの可燃性ガス爆発の際の環境影響対策を追加	第20回豊島廃棄物等技術委員会

特殊前処理物処理施設 運転・維持管理マニュアル

第1 マニュアルの主旨

1. 特殊前処理物処理施設 運転・維持管理マニュアルは、特殊前処理物の処理を行うため、特殊前処理物処理施設の運転・維持管理方法を定めたものである。
2. 本マニュアルに定める特殊前処理物処理施設の運転・維持管理方法は、必要に応じて適宜見直すこととする。

【解説】

「豊島廃棄物等対策事業」では、中間処理施設完成後、本件処分地内の廃棄物等（廃棄物層、覆土、汚染土壌）を約10年の期間で掘削し、中間処理施設に運搬して熔融等の処理を施すことにより再生利用を図ることが計画されている。

特殊前処理物処理施設は、豊島廃棄物等の中で大きな岩石、金属等のそのままでは中間処理施設の前処理設備に投入できないもの又は焼却・熔融処理を行う必要のないものを処理する施設であり、施設の運用の良否が中間処理施設の稼動に影響を及ぼす。また、施設の操業にあたっては二次汚染や労災を防ぐために安全操業に関する配慮が求められる。

本マニュアルは、施設が安全、適正かつ合理的に運用されるよう、両施設の運転・維持管理方法について定めたものである。

本マニュアルに定める特殊前処理物処理施設の運転・維持管理方法は、実際に両施設の運用を開始した後に蓄積される知見やノウハウ、また、各種の法規制の変更等を反映して、適宜、見直しを図るものとする。

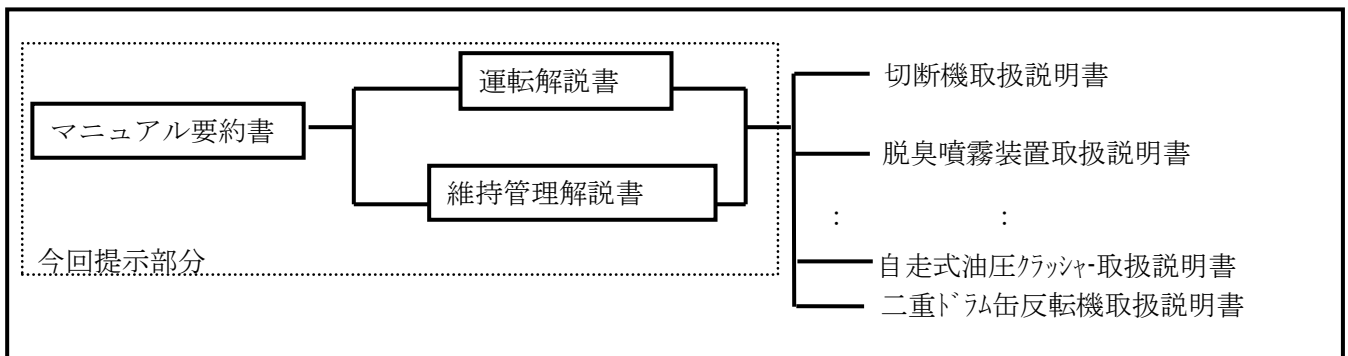
第2 マニュアルの概要

1. 特殊前処理物処理施設は、個別設備機器の組み合わせにより構成されており、本マニュアルは各設備機器を統括し、連動させながら運転する方法および維持管理の手法をとりまとめたものである。
2. 個別設備機器の操作手法等は個別設備機器に関する取扱説明書を参照すること。

【解説】

特殊前処理物処理施設は多数の個別設備機器の組み合わせよりなっており、本マニュアルは各機器を統括し、連動させながら運転する方法および維持管理の手法を取りまとめたものである。個別機器単体の操作としては、個別機器取扱説明書を参照することとする。また中間保管梱包施設とも建屋が同一棟になっており、運転に関しては、連携をとる必要がある。

○特殊前処理物処理施設運転・維持管理マニュアルの構成



また、特殊前処理物の安全な処理・処理完了の判定・有効利用等の方法については、別途、特殊前処理物の取扱マニュアルに定める。

第3 マニュアルの適用範囲

1. 本マニュアルは、特殊前処理物処理施設内に存する建屋および各種設備機器全ての運転・維持管理に適用されるものとする。

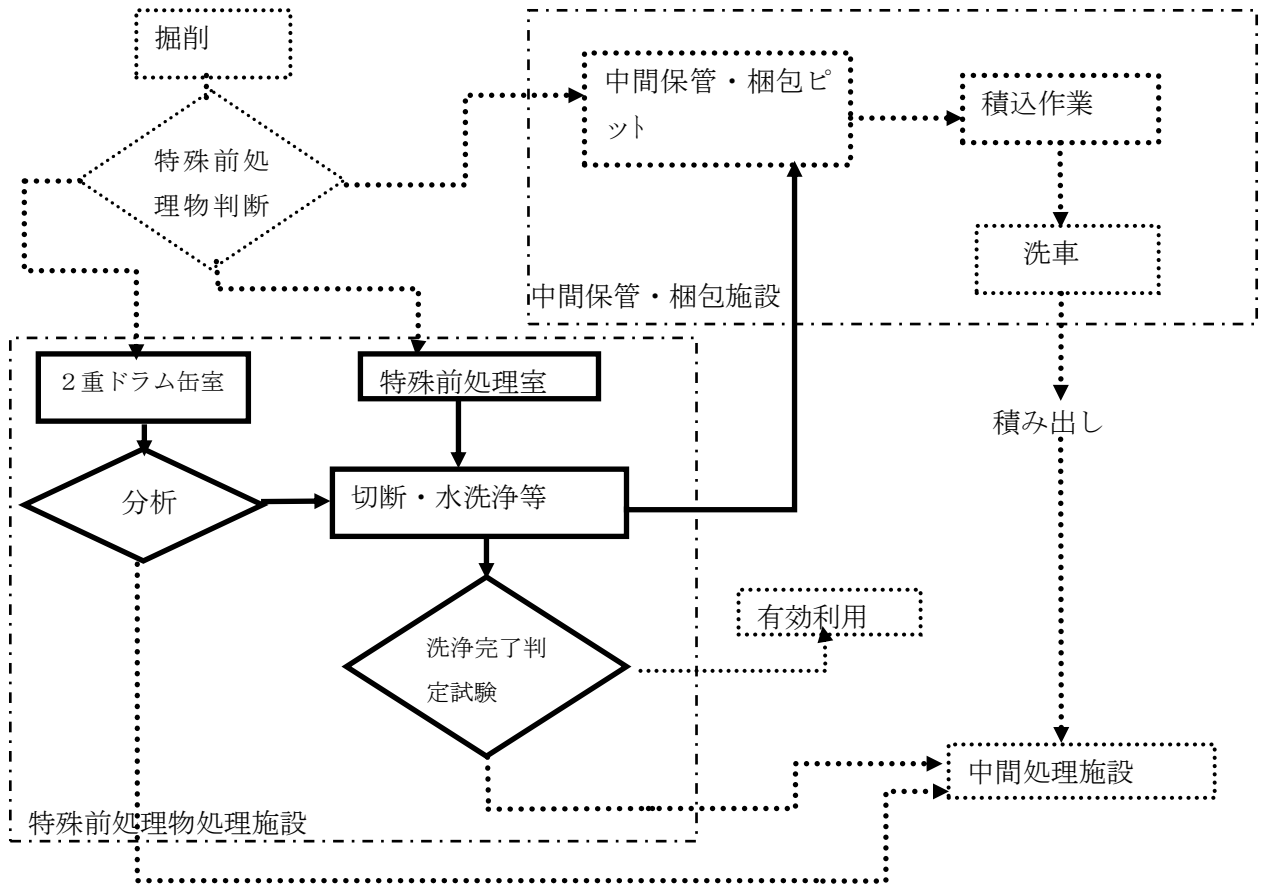
【解説】

本マニュアルは図3-1に示す特殊前処理物処理施設内に存する建屋および各種設備機器全ての運転・維持管理に適用されるものとする。

周辺敷地に関しては中間保管・梱包施設の所掌範囲とする。

また、特殊前処理物処理施設における作業面から見た本マニュアルの適用範囲は図3-2に示したとおりである。

図3-1 特殊前処理物処理施設 運転・維持マニュアル適用範囲



実線：本マニュアルの適用範囲

図3-2 作業面から見た本マニュアルの適用範囲

第4 マニュアルの構成

1. 運転・維持管理マニュアルは運転解説書と維持管理解説書から構成されるものとする。

【解説】

特殊前処理物処理施設の運転・維持管理マニュアルは、運転解説書と維持管理解説書から構成されるものとする。運転解説書は特殊前処理物処理施設の運転にあたっての留意事項、運転手順や緊急時の対応をとりまとめたものである。運転や、緊急時の対応については中間保管・梱包施設との連携が必要となるので注意が必要である。一方、維持管理解説書は特殊前処理物処理施設を運転可能な状態に保つための点検・保守管理の方法や点検・保守管理に際しての留意事項をとりまとめたものである。

各解説書の構成は次のとおりである。

運転解説書

1. 施設の概要

- 〔1〕 施設の各設備機器の名称と配置
- 〔2〕 施設の概要・規模
- 〔3〕 設備機器構成と運転操作条件
- 〔4〕 電気設備の構成

2. 運転にあたっての留意事項

- 〔1〕 特殊前処理物処理施設の運転にあたっての留意事項
- 〔2〕 その他の留意事項

3. 運転業務

- ・ 基本事項
- ・ 操業運転方法
- ・ 運転モード
- ・ 非常停止及び緊急停止
- ・ 点検時の対応

4. 緊急時の運転対応

- 〔1〕 基本事項
 - ・ 停電
 - ・ 火災
 - ・ 地震
- 〔2〕 避難経路
- 〔3〕 緊急連絡体制

5. 見学者対応

6. 運転体制等

- 〔1〕 運転人員
- 〔2〕 運転に必要な有資格者

維持管理解説書

1. 維持管理業務の内容

- 〔1〕 維持管理者の業務範囲
- 〔2〕 具体的業務内容

2. 維持管理にあたっての留意事項

- 〔1〕 巻き込まれ、はさまれ
- 〔2〕 異物混入
- 〔3〕 衝突

- 〔4〕 滑り、転倒
- 〔5〕 無理な動作、重量物の運搬
- 〔6〕 飛来、落下
- 〔7〕 爆発、火災
- 〔8〕 感電

3. 点検項目

4. 維持管理方法

5. 作業要領

6. 維持管理に必要な有資格者

7. 記録管理

- 〔1〕 記録の目的
- 〔2〕 記録の種類

第5 運転のポイント

1. 特殊前処理物処理施設の運転にあたっては次の点に留意すること。

- ①安全確保のため、“施設全体の換気を行う集塵系”（中間保管・梱包施設と共有）が稼動していることを確認の上、特殊前処理物処理設備の運転を行うこと。
- ②特殊前処理物の洗浄、破碎作業及び洗浄完了判定を行う際には、保護眼鏡防塵マスク等の安全具を着用し、目や皮膚を防護すること。内容物の不明なものを扱うので細心の注意を要する。
- ③作業環境の管理方法は「豊島における作業環境管理マニュアル」を参照のこと。
- ④設備の故障等による異常は、過負荷検知等として速やかにこれを確認し、安全に設備や装置の運転を停止すること。
- ⑤故障個所の修繕作業に際しては、安全具を着用の上、取扱教育を受講した者による作業の実施など安全に十分配慮して作業を行うこと。
- ⑥緊急事態においては、設備機器の停止、避難、緊急連絡等あらかじめ定められた方法に従って行動すること。有害物質による二次感染の防止や、労災には特に配慮が必要となる。

【解説】

1) 施設の概要

特殊前処理物処理施設の概要は次のとおりである。

(1) 全体概要

掘削作業現場で掘削された特殊前処理物は他の豊島廃棄物等と分別され特殊前処理物処理施設に運搬される。施設特殊前処理設備による処理後、投入可能なものは、ごみピットに投入される。

(2) 特殊前処理物処理施設

図5-1に示したとおり、大きな岩石、金属等の特殊前処理物は掘削現場で豊島廃棄物等と分別され、特殊前処理物処理施設に搬入される。これらの特殊前処理物は、特殊前処理設備により処理された後、投入可能なものは、ごみピットに投入される。なお、特殊前処理物処理の詳細な処理方法は、「特殊前処理物の取扱マニュアル」による。

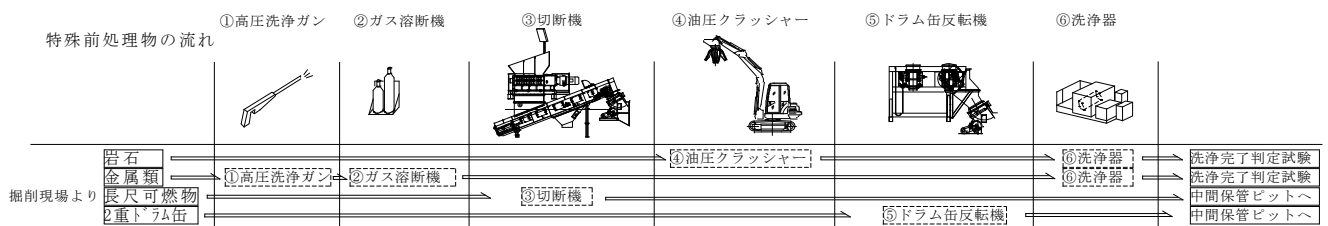


図5-1 特殊前処理物処理施設における概略処理フロー

2) 運転にあたっての留意事項

施設の運転にあたっては、施設及び運転者の安全と無害化が図れるよう以下の点に十分、留意すること。

- ①安全確保のため、“施設全体の換気を行う集塵系”が稼動していることを確認の上、特殊前処理物処理設備の運転を行うこと。特に、自走式油圧クラッシャー、フォークリフト、2重ドラム缶室ホイストは“施設全体の換気を行う集塵系”と連動していないため、運転前に必ず集塵系が稼動していることを確認すること。
- ②特殊前処理物の洗浄及び洗浄完了判定を行う際には、保護眼鏡等の安全具を着用し、目や皮膚を防護すること。

- ③洗浄装置排出口の閉塞、切断機の刃物の磨耗・損傷等の設備の故障等による異常は、過負荷検知等として速やかにこれを確認し、安全に設備や装置の運転を停止すること。（過負荷検知の場合、多くの設備機器は自動停止する仕組みとなっている。）
- ④洗浄装置の閉塞解除作業、切断機の刃物の交換等の故障個所の修繕作業に際しては、安全具を着用の上、取扱教育を受講した者による作業の実施など安全に十分配慮して作業を行うこと。
- ⑤停電・火災・地震等の緊急事態においては、設備機器の停止、避難、緊急連絡等あらかじめ定められた方法に従って行動すること。

3) 緊急時の対応

特殊前処理物処理施設は、中間保管・梱包施設と同一の建屋内に設置されており、緊急時の対応は中間保管・梱包施設と連携して行うこと。

以下では中間保管梱包施設も含め、特殊前処理物処理施設における火災、停電、地震、落雷等の緊急時の管理責任者（中間保管・梱包施設で配置）、機器運転者の対応及び機器の操作方法を示す。

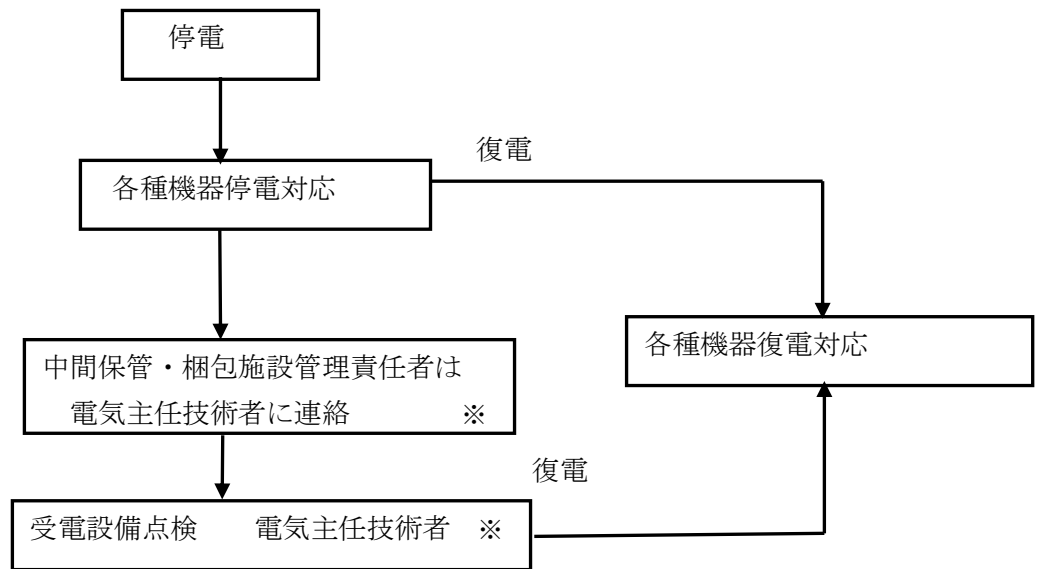
(1) 基本事項

火災、停電、地震、落雷等の緊急事態発生時の管理責任者、機器運転者の対応及び機器の操作方法は以下に示したとおりである。

① 停電

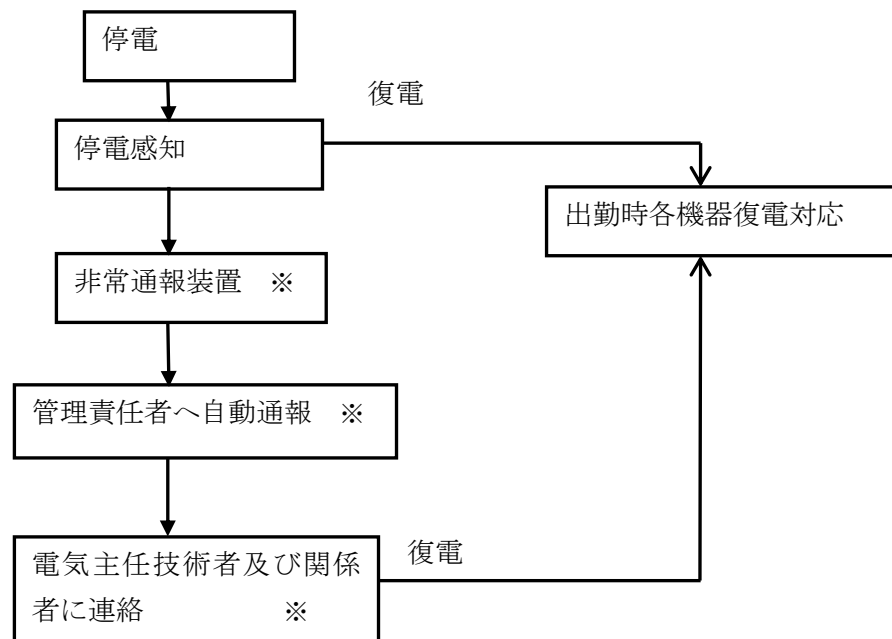
落雷等による停電が発生すると施設内の防災機器以外の電気設備、機器の操作が不可能となる。中間保管梱包施設と連携して図5-2の対応フローに基づき対応をとることとする。また、中間保管・梱包施設管理責任者の指示に従うこと。また、停電時の対応を機器ごと整理すると表5-1に示したとおりとなる。

昼間時



※印は中間保管・梱包施設運転対応

夜間時 休日



※印は中間保管・梱包施設運転対応

図5-2 停電時の対応

表 5 - 1 停電時における各機器の対応

機器名称	停電でも停止しない機器	停電時操作対応が必要な機器	復電時操作が必要な機器	操作方法
ピット投入扉	○			停電3回程度作動で停止
バグフィルター			○	運転中は運転信号がリセットされる。中央監視操作盤で操業開始手順に基づいて操作すること。
排風機			○	〃
活性炭脱臭装置			○	〃
トラックスケール			○	〃
投入ホッパー			○	〃
切出しコンベア			○	〃
トラックスケール			○	
ピット脱臭噴霧装置			○	
中央監視操作盤			○	操業手順に基づき操作すること。
高圧洗浄機		○		
切断機			○	
洗浄装置			○	
ガス溶断機	○	○		
ドラム缶反転装置				
自走式油圧クラッシャー	○	○		エンジンを切って復電を待つこと。
ホイストクレーン				
洗浄完了判定タンク	○			
フォークリフト	○	○		エンジンを切って復電を待つこと。
キュービクル				
受水層	○			
給水ポンプ				
汚水ポンプ				
ヒートポンプ エアコン			○	リセットされる。復電時には再度スイッチを操作すること。
エアシャワー				
シャッター			○	リセットされる。復電時には再度スイッチを操作すること。
放送設備				
自動火災報知設備	○			
消火栓ポンプ				火災時は停電しない 様耐火ケーブルを使用している。
エレベーター				
照明器具 コンセント				誘導灯、非常照明は点灯する。

網掛けは中間保管・梱包施設所掌範囲

②火災

火災の際には、安全な避難を最優先すること。

火災時には次の機器は必ず停止すること。

- ・自走式油圧クラッシャー、・フォークリフト、・ガス溶断機、・掘削作業ダンプ

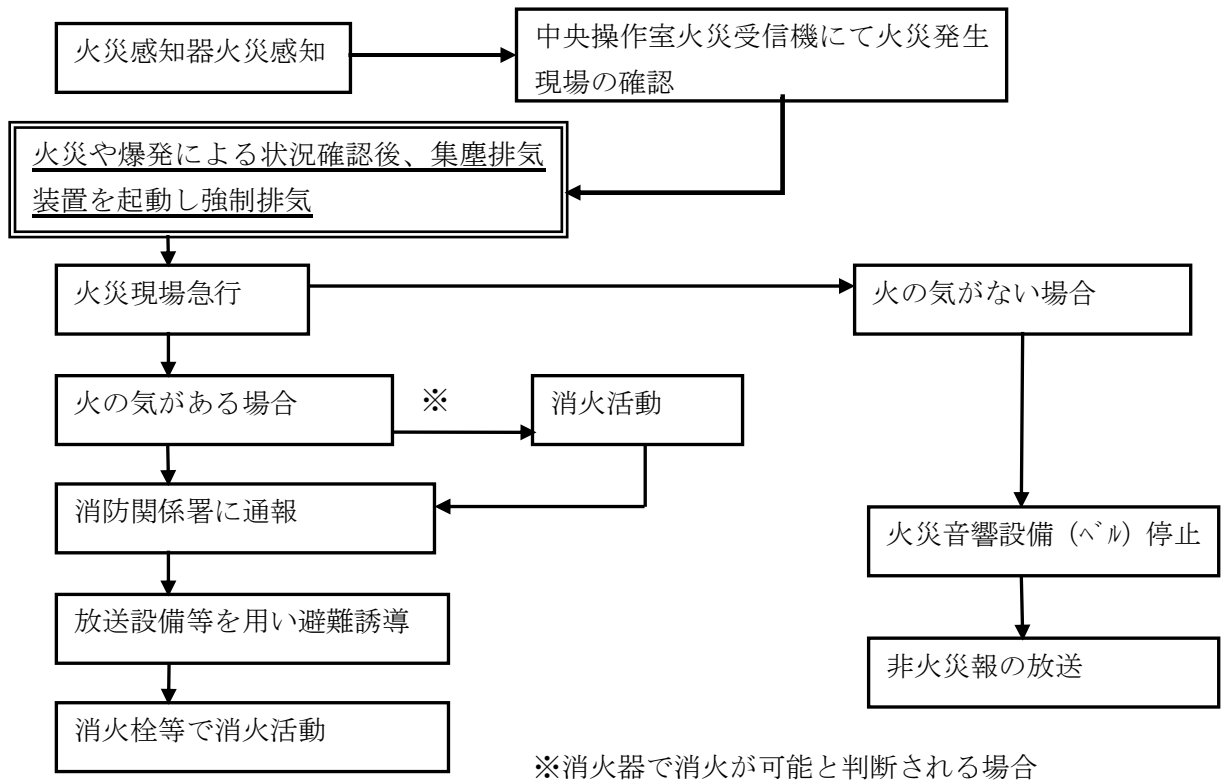
また、防火管理者（中間保管・梱包施設または県配置）は下記のフロー（図5-3）に基づき行動すること。

安全が確保できるときは、消火器、消火栓等で初期消火に努めること。

特殊前処理物処理施設作業者は中間保管・梱包施設作業者と連携し防火管理者の指示に従うこと。

可燃性ガスによる爆発、火災を検知すると集塵排気装置は自動停止する。作業員の煙による被害対策のため 火災や爆発による状況を確認した後、中央監視操作盤の通常運転と強制排気モードのセレクトスイッチを強制排気側に操作し、集塵排気装置を起動する。

昼間時



夜間、休日時

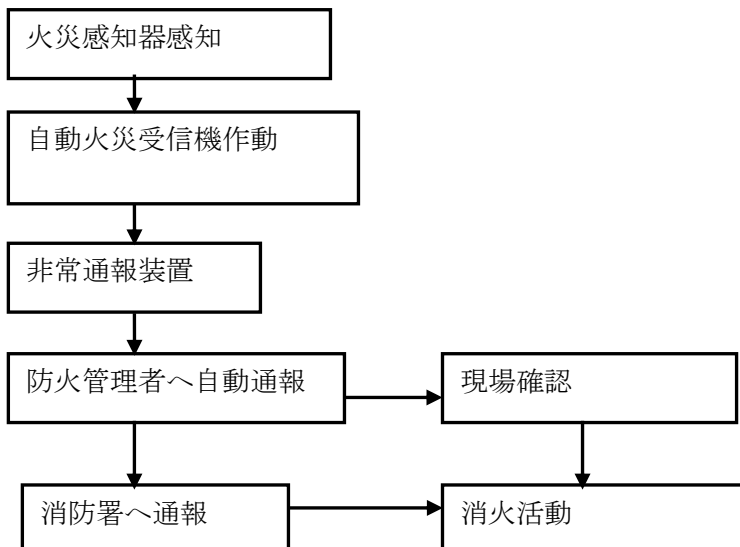


図5-3 火災時の対応フロー

③地震

建屋は震度7まで耐えられる設計となっている。実際に地震を感知した場合、操業の停止手順に従い作業を中止し、施設全体の点検を行うこと。地震発生時の対応フローは図5-4に示したとおりである。

特に配慮が必要な設備機器は次のとおりである。

- ・火災の発生が懸念されるもの
ガス溶断機 ……………ガスを止め火を消すこと。
- ・転倒の恐れのあるもの
自走式油圧クラッシャー……………エンジンを止め避難すること。
フォークリフト……………エンジンを止め避難すること。
- ・荷崩れの恐れのあるもの
二重ドラム缶
- ・転落の恐れのあるもの
投入中のダンプトラック※……………すぐに避難すること。

※印は、掘削運搬作業者

図5-4 地震時の対応フロー

④落雷

建屋の避雷設備で建屋内は安全に保護されていることから、むやみに外へ出ないようにすること。停電の際は、停電時の対応フローに従い行動すること。

(2) 避難経路

火災、地震時の避難経路は図5-5のとおりである。

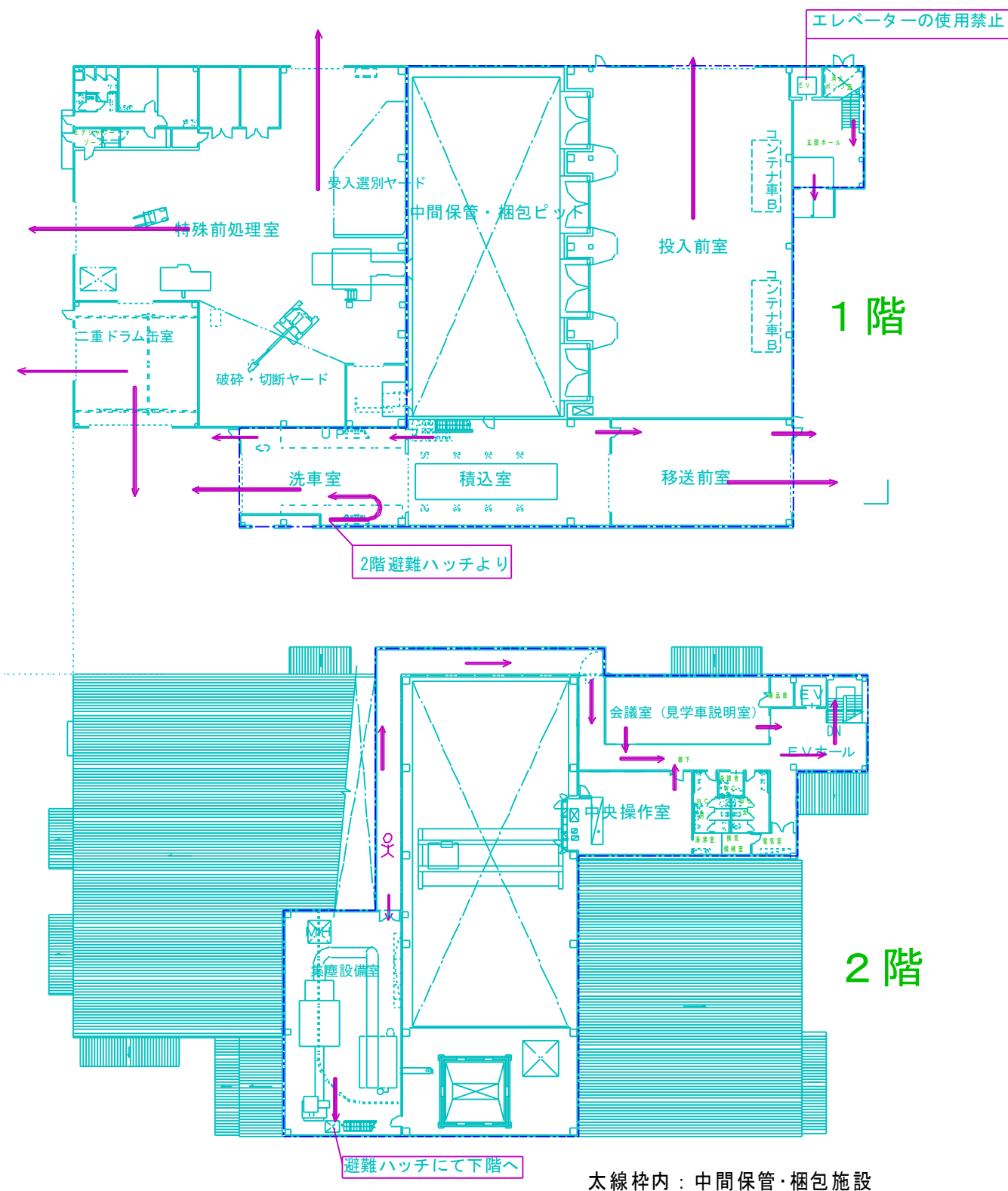


図5-5 避難経路

(3) 緊急連絡体制

緊急事態が発生した場合は図5-7の体制表に従って連絡を行うこと。

豊島における緊急時等の連絡体制

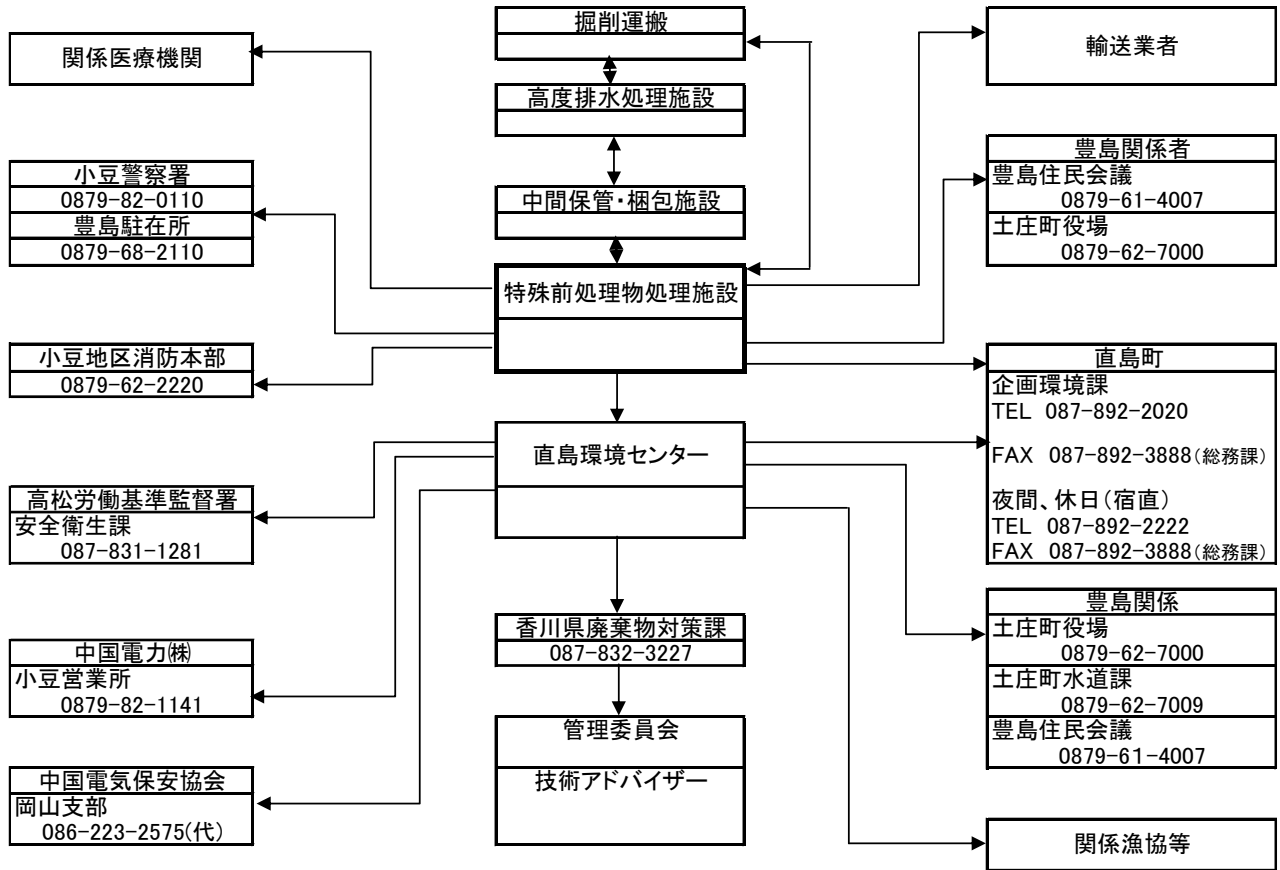


図5-6 緊急連絡体制表

第6 運転解説書

1. 添付に運転解説書を示す。

第7 維持管理のポイント

1. 維持管理にあたっては、以下の点に留意すること。
 - ① 維持管理作業中の設備機器等への巻き込まれ、はさまれの防止
 - ② 維持管理作業中の目への異物の混入の防止
 - ③ 維持管理作業中の設備機器等への衝突の防止
 - ④ 維持管理作業中の滑り、転倒の防止
 - ⑤ 維持管理作業中の無理な動作、重量物の運搬の防止
 - ⑥ 維持管理作業中の落下等の防止
 - ⑦ 維持管理作業中の爆発、火災の回避
 - ⑧ 維持管理作業中の感電の防止

[解説]

1) 維持管理業務の概要

特殊前処理物処理施設の維持管理業務は次の項目から構成される。

ア) 運転管理

- a. 運転状況の巡視業務
- b. 運転状況記録の監視業務
- c. 運転管理員との連絡業務
- d. 定期点検業務
- e. 調整手入れ業務
- f. 故障修理業務

イ) 施設管理

- a. 建築物の点検、保守、保安及び修理業務

ウ) 事務

- a. 経理
- b. 人事管理
- c. その他必要な庶務

2) 維持管理にあたっての留意事項

(1) 巻き込まれ、はさまれ

施設内には各種の回転機器、コンベヤ等があり、これらには通常安全カバーを設けているが、保守点検のためにカバーを外す場合がある。したがって巡回中と言えども高速回転機器の軸や駆動ベルトやコンベヤに巻き込まれないように注意する。

機器の点検作業時における巻き込まれ、はさまれによる事故防止のための一般的注意事項を以下に示す。

- ① 作業中に頭髪が巻き込まれる危険があるので安全帽は必ず着用する。
- ② 作業中に袖、バンド、くつひも等が巻き込まれる危険があるので、服装をチェックすると共に十分注意して作業をする。
- ③ 手を巻き込まれる危険のある場合は手袋を使用しない。
- ④ 他者による当該機械の誤操作を防止するために、電源を切り点検中の標識を取付ける。
- ⑤ 危険な場合は覆い等を設けてから作業を行う。
- ⑥ 回転しているベルト、チェーン、歯車等に手を触れない。
- ⑦ 機械の原動機、回転軸、歯車、ベルト等危険な個所の覆い、囲い等が完全であるか確

認する。

- ⑧点検修理後、機器を運転する時、作業責任者は作業員をその機器より安全距離まで離し、運転に入る。
- ⑨現場操作卸で「停止」は機器がどんな状況にあっても、機器の停止が最優先となるよう停止優先回路となっている事を知っておくこと。

(2) 異物（目への異物の混入防止）

目は身体のうち極めて重要な部位であり、その上目のけがは事故発生時にはたいしたことがない場合でも以外に後遺症を残すことがあるので注意しなければならない。

目に異物が入ることを防止するためには保護眼鏡を正しく使用することにつぎるが、一般的注意事項について以下に示す。

ア)保護眼鏡を必要とする作業

- ①高圧水等による水洗作業
- ②粉塵等が存在する場所での点検、整備、清掃等の作業
- ③毒物、劇物、薬品等の取扱作業
- ④溶接、グラインダ、旋盤、ハツリ、コーキング作業等

イ)保護眼鏡について

- ①保護眼鏡は大別すると防塵用と遮光用があり使用目的に適合した使いやすいものを選ぶ
- ②必要な個数を備えておく
- ③粉塵や薬液の飛来条件によっては前面のみでなく側面も保護する構造のものも使用する。
- ④視力に異常がある場合は視力調整したものを使用する

(3) 衝突

歩行中、点検作業中等に構造物（鉄骨支柱、梁、支持材等）、各種機器等に打ち当たったり、ハンマーで指を叩く等。

衝突、衝突されによる事故防止のための一般的注意事項を以下に示す。

- ①通路には通行の妨げになる物を置かないこと。また通路に部品、材料等がはみ出さないようにする。
- ②きめられた通路以外へ進入する場合は周囲の状況に十分注意する。
- ③作業場所が狭い所では周囲の状況を把握し作業を行う。
- ④機械の突起部分、弁等には特に注意する。
- ⑤安全帽の着用を徹底する。
- ⑥運搬車輛等に注意する。

(4) 滑り、転倒

施設内での滑り、転倒の防止につとめること。

滑り、転倒防止の一般的注意事項について以下に示す。

- ①水、ごみ汁等で滑りやすい場所での歩行、作業に注意し、走らない。
- ②不安定な姿勢での作業を行わない。
- ③工具、部品、材料を乱雑にしたまま作業を行わない。
- ④危険場所、立入禁止区域には標識をつける。
- ⑤出入口や非常口近くには物を置かない。
- ⑥両手をポケットに入れて歩かない。

(5) 無理な動作、重量物の運搬

重量物による事故は、作業の不安全動作、不注意等によって発生するが多い。

重量物による損傷は手足のはさまれ、落下などによる外傷や骨折、および重量物を持ち上げるときの腰痛などであり、これらの事故は機器の交換時および重量物運搬時に発生するので、作業を行う際には、次の事項に注意して行うこと。

ア) 機器の交換作業

- ① 足場の確保をする。
- ② つり上げ器具を準備する。
- ③ 仮設を確保する。
- ④ 保護具を準備する。
- ⑤ 作業前の柔軟体操をする。

イ) 重量物の運搬作業

- ① 通路や床面上の整備をする。
- ② スリップ防止策を講じる。
- ③ 運搬物の手がかりをよくする。
- ④ 足場の確保をする。
- ⑤ 運搬物の重量制限をする。
- ⑥ 作業前の柔軟体操をする。

(6) 飛来・落下

整備作業中の工具落下、飛来・落下による事故を防止するための注意事項は下記の通りである。

- ① 高所から物を投下しないこと。やむを得ず投下を行うときは、シュート等の専用設備を使用する。
- ② 高所に置かれている資材等は、振動、風または作業者が誤って蹴飛ばしたりすることにより落下することのないよう資材緊結、整理整頓を十分行う。
- ③ 高所で使用する工具類については、ひもで身体に結びつける等の落下防止措置をする。
- ④ 足場等の点検を徹底する。
- ⑤ 保護帽、安全靴の着用を徹底する。
- ⑥ 飛来・落下のおそれのある場所は、立入禁止の措置をする。

(7) 爆発、火災

施設への搬入物による爆発事故が報告されている。

- ① 火気を使用して作業を行う場合は可燃性ガス、引火性液体容器、保温材等を確認し、除去した後に作業を行う。
- ② 作業開始前にガス溶断器具、ホース類の損傷、磨耗によるガス、酸素の漏洩を点検し、確認する。
- ③ 高所で火気を使用して作業を行う場合は、火花の落下による危険を防止するため防災シート、火花受け等を設け作業を行う。
- ④ 作業時は消火器及び消火バケツを用意し行う。

(8) 感電

感電事故は主に次のような原因で起り、死亡事故につながる危険性が高いので注意すること。

- ① 裸電線との接触
- ② 絶縁性の劣化した部分との接触
- ③ 短絡を起こしている機器との接触

従って感電の危険がある個所を見つけたときは、その個所に通じる電気回路を直ちに遮断し、修理すること。危険個所の修理を行う場合、所定の電気設備については、有資格者以外は、みだりに行わず、蛍光灯の取替え等資格を必要としない作業を行う場合には、次の事項に留意して行う必要がある。

- ① 身体がぬれたり、汗で湿った状態で電気回路に触れないようにする。
- ② 回路電源を切り、断路器には通電禁止の表示をする。
- ③ 作業には所定の器具を使用する。
- ④ 活線近接作業を行うにあっては、必ず2名以上で行い、活線作業用保護具、器具、装置を使用する。
- ⑤ 作業中に活線に接近する可能性のある電炉には絶縁用防具を装置する。

第8 維持管理解説書

- | |
|-------------------|
| 1. 添付に維持管理解説書を示す。 |
|-------------------|

豊島廃棄物対策事業
特殊前処理物処理施設

運転解説書

1. 施設の概要

〔1〕 施設の各設備機器の名称と配置

本施設の各設備機器の名称および配置は、図1-1に示したとおりである。なお、特殊前処理物処理施設と中間保管梱包施設は同一の建屋内に位置している。

図1-1 各設備機器の名称および配置

[2] 施設の概要・規模

①全体概要

特殊前処理物処理施設は、豊島廃棄物等のうち、大きな岩石、金属等のそのままでは中間処理施設の前処理設備に投入できないもの又は焼却・熔融処理を行う必要のないものを処理する施設である。特殊前処理物は特殊前処理物処理設備により処理された後、投入可能なものは、ごみピットに投入される。なお、特殊前処理物処理の詳細な処理方法は、特殊前処理物の取扱マニュアルによる。

②特殊前処理物処理フロー

岩石類、金属類、長尺可燃物、ドラム缶等の特殊前処理物は掘削現場で豊島廃棄物等と分別され特殊前処理物処理施設に搬入される。これらの特殊前処理物は特殊前処理設備により処理された後、投入可能なものは、ごみピットに投入される（図1-2参照）。特殊前処理物処理設備は、最大1500kg/日の能力がある。なお、特殊前処理物の詳細な処理フローは、特殊前処理物の取扱マニュアルによる。

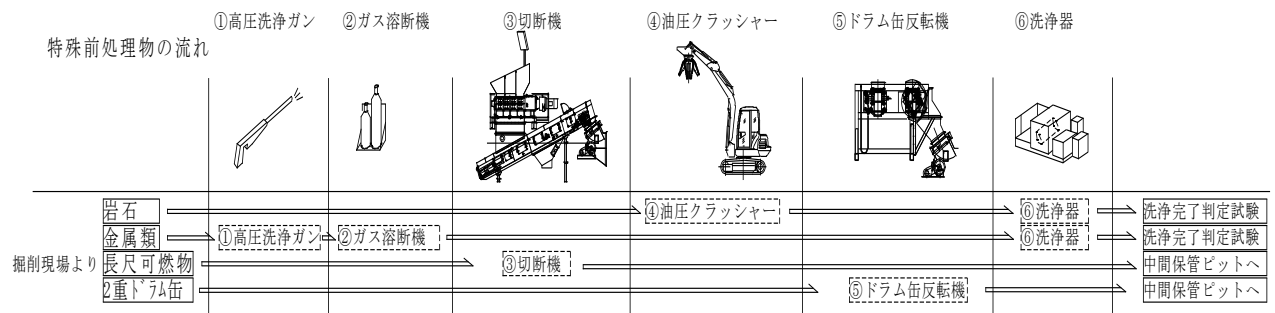


図1-2 特殊前処理物処理フロー

〔3〕設備機器構成と運転操作条件

設備機器の構成および運転操作条件を表1-1および表1-2に示す。

表1-1 中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設双方に関するもの

設備名	設備の機能	設備の主仕様	中央監視操作盤からの操作(有無)	現場操作盤からの操作(有無)
バグフィルタ及び付帯設備(第1,2ガスコンバヤ、コンプレッサ、フード・ダクト系統)	特殊処理物処理施設及び中間保管梱包施設の必要箇所から吸引し、作業環境基準を守るために設置するものである。脱臭装置は活性炭吸着方式を採用し、悪臭防止法にもとづき、許容基準値として臭気強度3以下を守るために設置する。	形式:パルスジェット式 ろ布:通貨面積400m ³	有	有
活性炭脱臭装置及び付帯装置(排風機)		形式:活性炭脱臭装置 処理量:49,830m ³		
高圧洗浄装置及び付帯機器(手動ガン、ホース類)	本施設用として4台配置する。主な用途は土間洗浄と廃棄物を搬出するための積込み後のコンテナ洗浄作業として使用する。	形式:可搬式高圧洗浄ユニット 噴出圧:Max2.94Mpa 吐出量:31L/min	無	有
2.8tホストクレーン及び付帯機器(吊り具関係)	集塵機室に配置する設備のメンテナンス作業に使用する。主な作業は、1回/年の活性炭脱臭装置の活性炭の入替え作業である。	形式:電動トローリー式 定格荷重:2.8t	無	有

表1-2 特殊前処理物処理施設に関するもの

設備名	設備の機能	中央監視操作盤からの操作(有無)	現場操作盤からの操作(有無)
切断機及び付帯装置	長尺可燃物類を150mm程度に破砕する設備である。操作は設備付帯の切断機制御盤により行う。	無	有
洗浄装置及び付帯装置	300mm以下に選別又は処理された岩石・金属類を有効利用するため汚染基準値以内に高圧水により洗浄する装置であり、操作は洗浄装置付帯の制御盤で行われる。	無	有
ガス溶断器	自走式油圧クラッシャで取扱い出来ない金属類を高圧洗浄ガンで洗浄した後、溶断作業として使われる。	無	
ドラム缶反転装置及び付帯装置	2重ドラム缶に充填されたごみが、汚染の基準値濃度以内に入り、通常の豊島廃棄物と同等と確認された場合、保管ピットへ投入するための装置であり、操作は反転装置に付帯の制御盤で行われる。	無	有

[4] 電気設備の構成

本設備の電気設備は、次の盤構成系統図の制御盤類により構成されている。停電作業（安全のため通電しないで保全等の電気工事をする）の場合は上流側（図中の矢印の手前側に位置する盤のこと）で遮断するよう心がけること（参照 図1-3 電気設備の構成）。なお、本設備と中間保管梱包設備は同一の建屋内に存在しており、図1-3には両設備に関するものを示している。

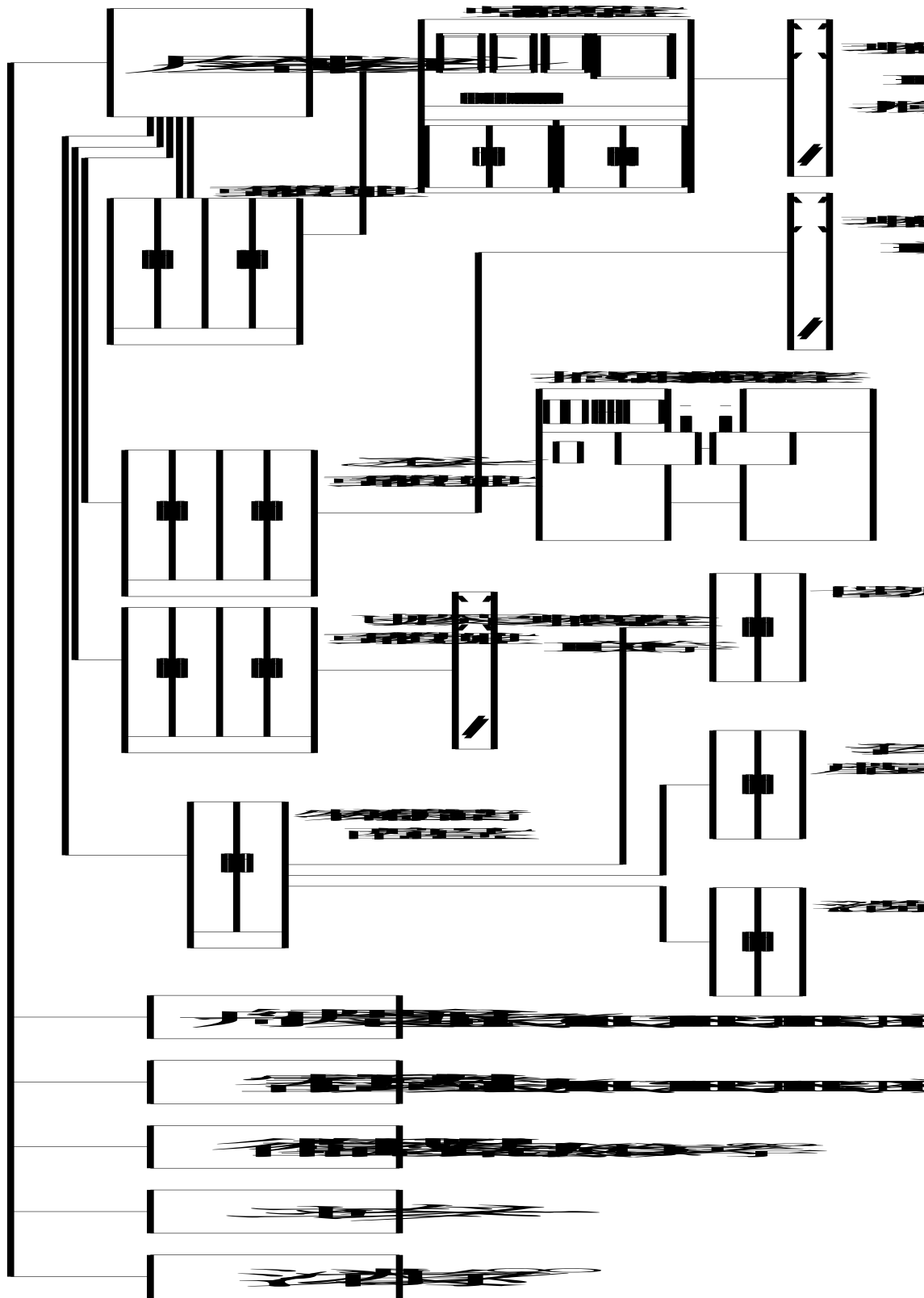


図1-3 電気設備の構成

2. 運転にあたっての留意事項

特殊前処理物処理施設の運転にあたっては、施設及び運転者の安全と無害化が図れるよう以下の点に十分、留意すること。

〔1〕特殊前処理物処理施設の運転にあたっての留意事項

- ①安全確保のため、“施設全体の換気を行う集塵系”が稼動していることを確認の上、特殊前処理物処理設備の運転を行うこと。特に、自走式油圧クラッシャー、フォークリフト、2重ドラム缶室ホイストは“施設全体の換気を行う集塵系”と連動していないため、運転前に必ず集塵系が稼動していることを確認すること。
- ②特殊前処理物の洗浄及び洗浄完了判定を行う際には、保護眼鏡等の安全具を着用し、目や皮膚を防護すること。
- ③作業環境の管理方法については「豊島における作業環境管理マニュアル」を参照のこと。
- ④洗浄装置排出口の閉塞、切断機の刃物の磨耗・損傷等の設備の故障等による異常は、過負荷検知等として速やかにこれを確認し、安全に設備や装置の運転を停止すること。（過負荷検知の場合、多くの設備機器は自動停止する仕組みとなっている。）
- ⑤洗浄装置の閉塞解除作業、切断機の刃物の交換等の故障個所の修繕作業に際しては、安全具を着用の上、取扱教育を受講した者による作業の実施など安全に十分配慮して作業を行うこと。
- ⑥停電・火災・地震等の緊急事態においては、設備機器の停止、避難、緊急連絡等あらかじめ定められた方法に従って行動すること。

〔2〕その他の留意事項

本設備の取扱対象物は、表2-1の通りである。

表2-1 取扱対象物

項目	内容
特殊前処理物	一定の大きさ以上の岩石や金属・鋼材、ガスボンベ、内容物不明の化学物質の入った容器・ドラム缶、リヤ、針金の束、シートやゴムホース等の長尺可燃物とする。「一定の大きさ以上」とは0.7 m ³ のバックホウのバケットに入りきらない大塊物、長尺もの。 処理量 最大1500kg/日 平均1,000kg/日

なお、詳細については、特殊前処理物の取扱マニュアルを参照すること。

3. 運転業務

①基本事項

本設備の運転操作は特殊前処理物処理室に設置される分電盤から電源の供給を受け、各装置の付帯制御盤によって行われる(図3-1参照)。各装置の運転操作は付帯制御盤の単独操作によって運転可能であるが、発塵などから作業環境を守るため、集塵系機器の起動が必要である。なお、集塵系機器は、中間保管梱包施設と共有化されており、詳細については、中間保管梱包施設 運転解説書3. [1] ②のB.を参照のこと。

図3-1 特殊前処理物処理施設の概要

②操業運転方法

A. 始業時

- 1) 運転の方法としては特殊前処理室に設置されている分電盤のブレーカーのスイッチを投入する。
- 2) 集塵系の機器が作動しているか中央操作室に確認する。

集塵系の運転と連動しているもの

- 切断機
- 洗浄装置
- ドラム缶反転装置

集塵系の運転と連動していないもの

- 自走式油圧クラッシャー
- フォークリフト
- ガス溶断機
- 二重ドラム缶室ホイスト
- 洗浄完了判定タンク

室内にガスの滞留が懸念されることから、自走式油圧クラッシャー、ガス溶断機、フォークリフトを使用する時は集塵系の起動確認を確実にすること。

- 3) 各機器に付属している操作設備で操業を始める。

B. 終業時

- 1) 各機器の付属の操作設備を停止させる。
- 2) 分電盤のブレーカーを開放にする。
- 3) 中央監視員に終業の連絡をする。

なお、集塵系装置の停止は中間保管・梱包施設側で操作をする。

③ 運転モード

中央監視操作盤にはモード切替スイッチがあり、操業運転－換気運転を切り替えることが出来る。

特殊前処理物処理設備の各装置の運転、即ち、通常の操業は“操業運転”で行う。“換気運転”は夜間で操業をしていない時に集塵系機器のみ運転する場合のモードである。

A. 操業運転

- ① 集塵系の機器を順次運転により起動することができる。

B. 換気運転

- ① 集塵系機器のみの運転が可能である。

④ 非常停止及び緊急停止

A. 集塵系機器の非常及び各装置の付帯制御盤にある非常停止ボタンを押すことにより停止する。

B. 中央監視操作盤に設置している非常停止釦を押すことにより集塵系機器が停止する。そのインターロック条件で特殊処理物処理設備の各装置が停止する。

この押しボタンで停止しないもの

自走式油圧クラッシャー

フォークリフト

二重ドラム缶室ホイスト

注意が必要である。

C. 緊急停止は各設備に配置されている非常停止釦を押すことにより即停止が可能である。

⑤ 点検時の対応

- 1) 点検時には必ず点検者が中央監視操作盤の運転ロック－解除キーを持って点検作業を行うこと。キースイッチは車のエンジンキーと同様に解除状態(ON)で抜けず、ロック状態(OFF)で抜ける構造である。“ロック”状態では原則として、連動・単独の何れの場合も機器の運転ができない。
- 2) また、状況に応じて分電盤のブレーカーも開放にして点検すること。

4. 緊急時の運転対応

〔1〕基本事項

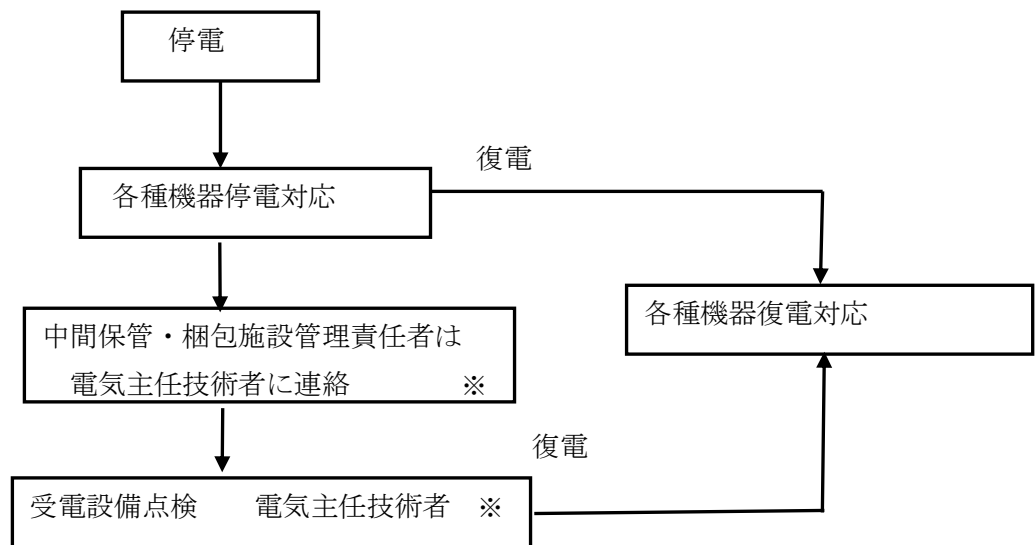
特殊前処理物処理施設は、中間保管・梱包施設と同一の建屋内に設置されており、緊急時の対応は中間保管・梱包施設と連動して行うこと。

以下では、中間保管梱包施設も含め、特殊前処理物処理施設における火災、停電、地震、落雷等の緊急時の中央監視員、機器運転者の対応及び機器の操作方法を示す。

①停電時

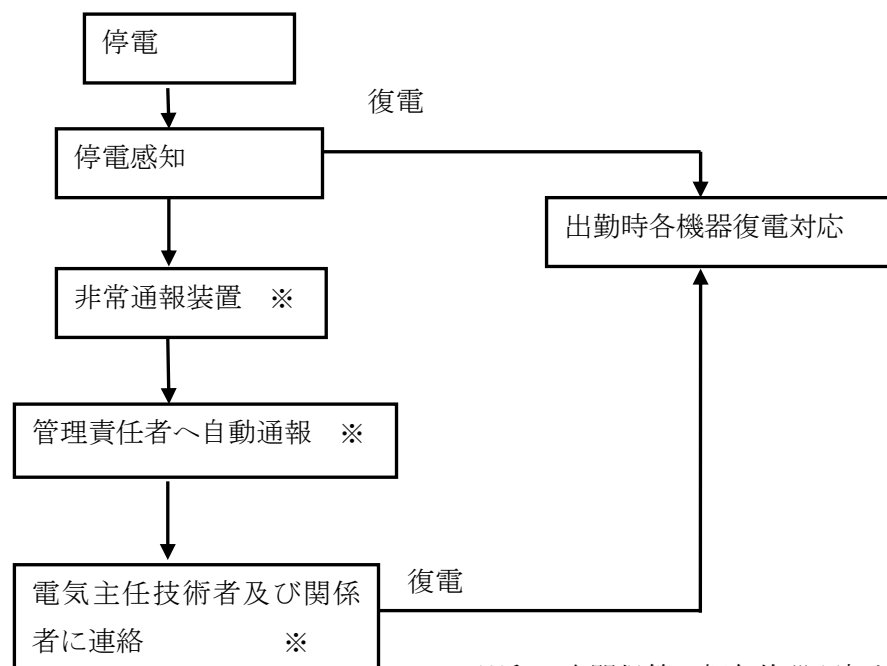
落雷等での停電が起きると施設内の防災機器以外の電気設備、機器の操作ができなくなる。中央監視員は図4-1の対応フローに従い対応すること。停電時の対応を機器ごとに表4-1に示す。

昼間時



※印は中間保管・梱包施設運転対応

夜間時 休日



※印は中間保管・梱包施設運転対応

図4-1 停電時の対応フロー

表 4 - 1 停電時各機器対応表

機器名称	停電でも 停止しな い機器	停電時 操作が必 要な機器	復電時 操作が必 要な機器	操作方法
ピット投入扉	○			停電 3 回程度作動で停止
バグフィルター			○	運転中は運転信号がリセットされる。中央監視操作盤で操業開始手順に基づいて操作すること。
排風機			○	〃
活性炭脱臭装置			○	〃
トラックスケール			○	〃
投入ホッパー			○	〃
切出しコンベア			○	〃
トラックスケール			○	
ピット脱臭噴霧装置			○	
中央監視操作盤			○	操業手順に基づき操作すること。
高圧洗浄機		○		
切断機			○	
洗浄装置			○	
ガス溶断機	○	○		
ドラム缶反転装置				
自走式油圧クラッシャー	○	○		エンジンを切って復電を待つこと。
ホイストクレーン				
洗浄完了判定タンク	○			
フォークリフト	○	○		エンジンを切って復電を待つこと。
キュービクル				
受水層	○			
給水ポンプ				
汚水ポンプ				
ヒートポンプ エアコン			○	リセットされる。復電時には再度スイッチを入れる。
エアシャワー				
シャッター			○	リセットされる。復電時には再度スイッチを操作する。
放送設備				
自動火災報知設備	○			
消火栓ポンプ				火災時は停電しない 専用火ケーブルを使用している。
エレベーター				
照明器具 コンセント				誘導灯、非常照明は点灯する

網掛けは中間保管梱包施設所掌範囲を示す。

②火災

火災の際は安全な非難を最優先にすること。

火災時には次の機器は必ず停止すること。

- ・自走式油圧クランチャー ・フォークリフト ・ガス溶断器
- ・掘削作業ダンプ ・輸送用コンテナダンプトラック

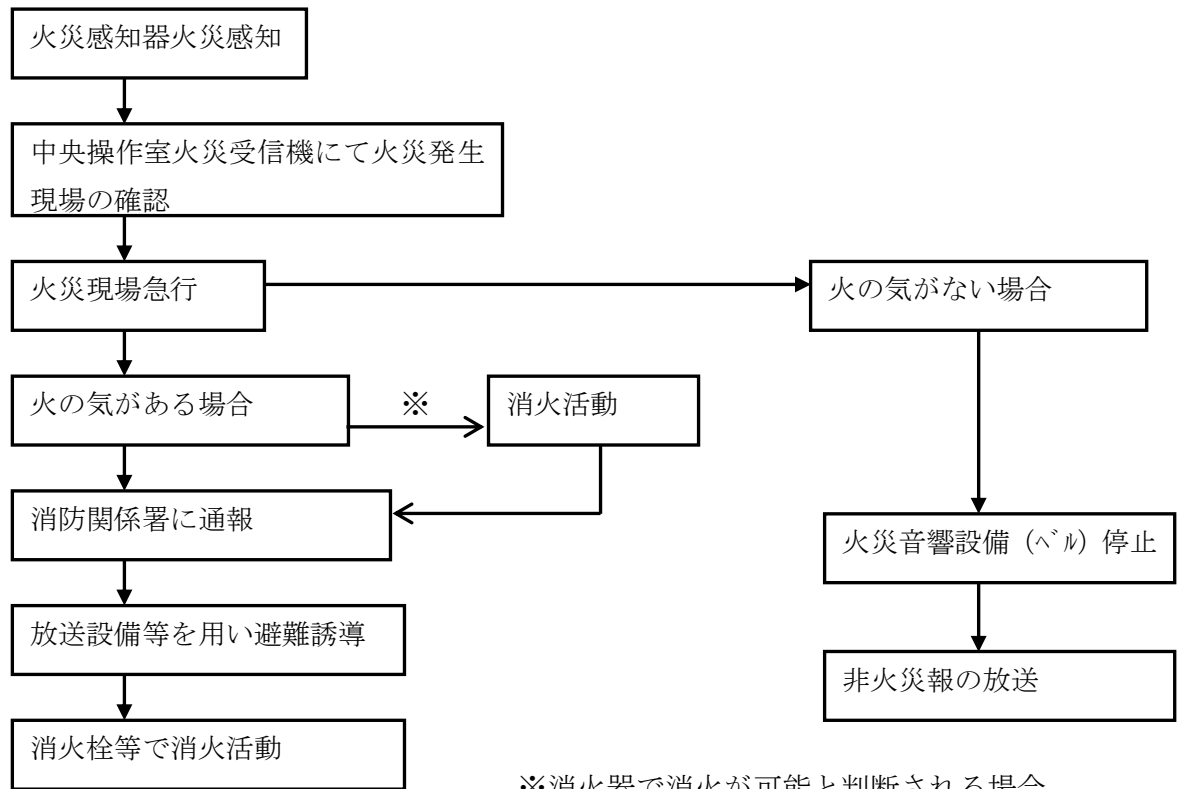
安全が確保できるときは、消火器、消火栓等で初期消火に努めること。

特殊前処理物処理施設作業者は中間保管・梱包施設作業者と連携し防火管理者の指示に従うこと。

防火管理者行動(中間保管・梱包施設側配置)

防火管理者は下記のフローに基づき行動すること。

昼間時



夜間、休日時

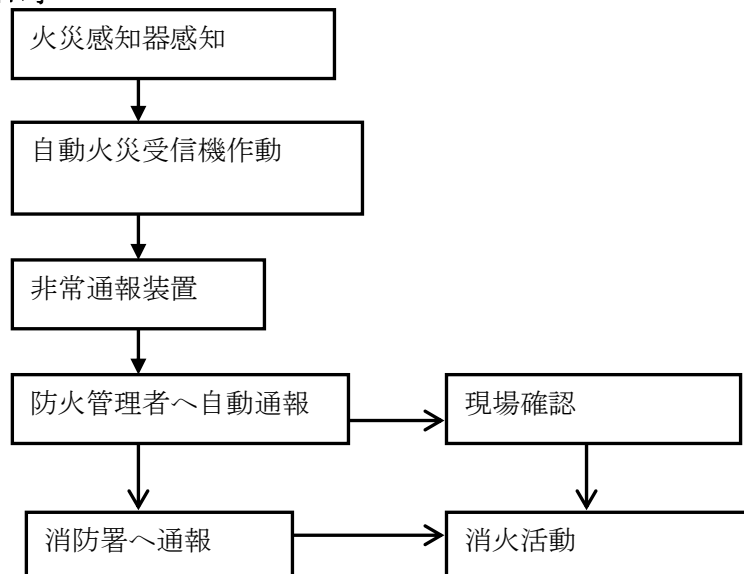


図4-2 火災時の対応フロー

③地震

建屋は震度7まで耐えられる設計となっている。しかし地震を感知したら操業の停止手順で作業を中止し、施設全体の点検を行うこと。

特に気をつける機器

火災の発生が懸念されるもの

ガス溶断機 ……ガスを止め火を消すこと。

転倒の恐れのあるもの

自走式油圧クレーン……エンジンを止め避難すること。

フォークリフト……エンジンを止め避難すること。

荷崩れの恐れのあるもの

二重ドラム缶

転落の恐れのあるもの

投入中のダンプトラック※ ……すぐに避難すること。

※印は、掘削運搬作業者

図4-3 地震時の対応フロー

④落雷

建屋の避雷設備で建屋内は安全に保護されている。むやみに外へ出ないようにすること。

停電の際は停電の音にしたがって行動すること。

〔2〕避難経路

火災、地震時の避難経路を示す。避難時は、中間保管梱包施設、管理責任者の指示に従うものとする。

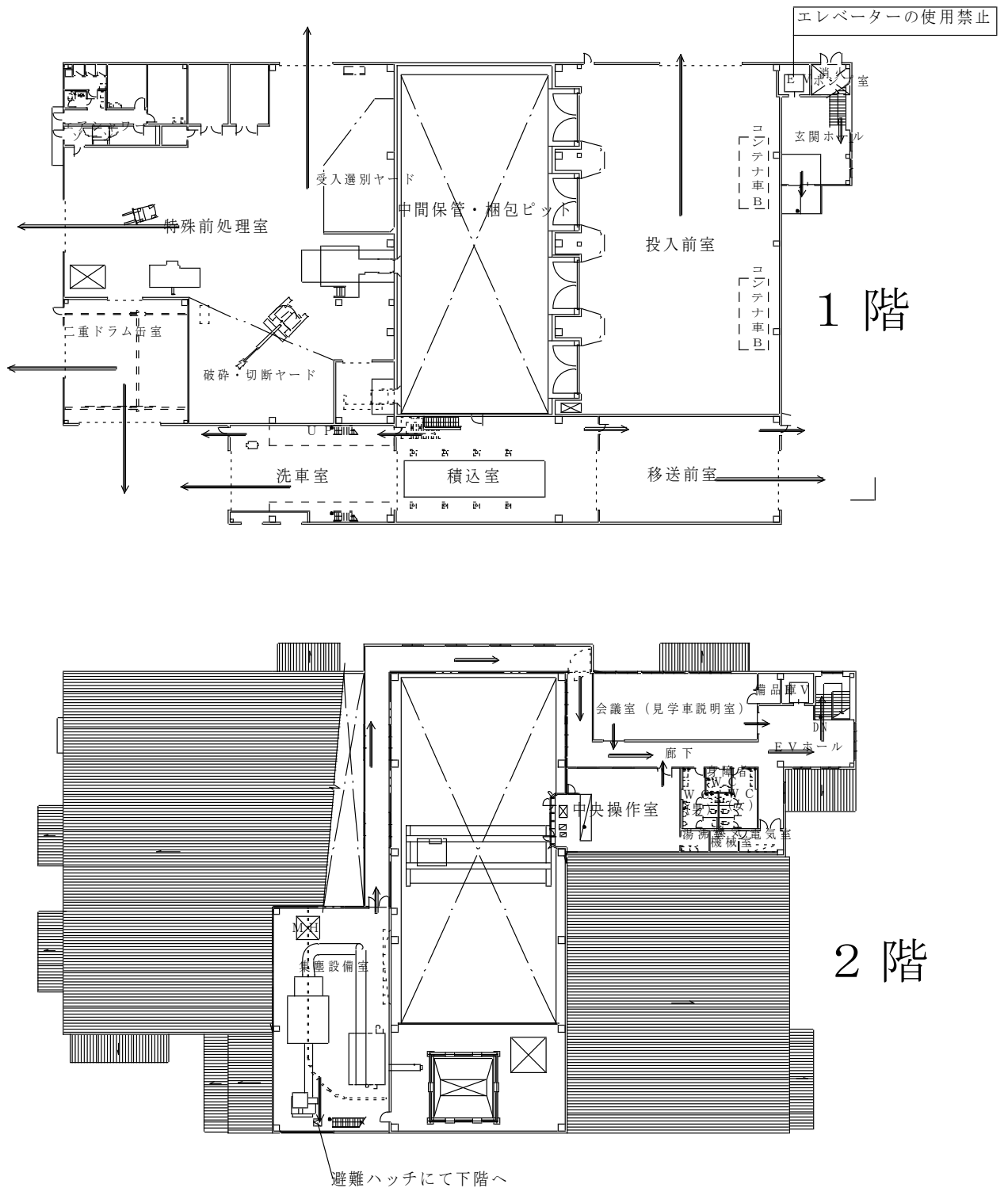


図4-4 火災、地震時の避難経路

〔3〕 緊急連絡体制

緊急事態が発生した場合は次の体制表にて連絡を行うこと。

豊島における緊急時等の連絡体制

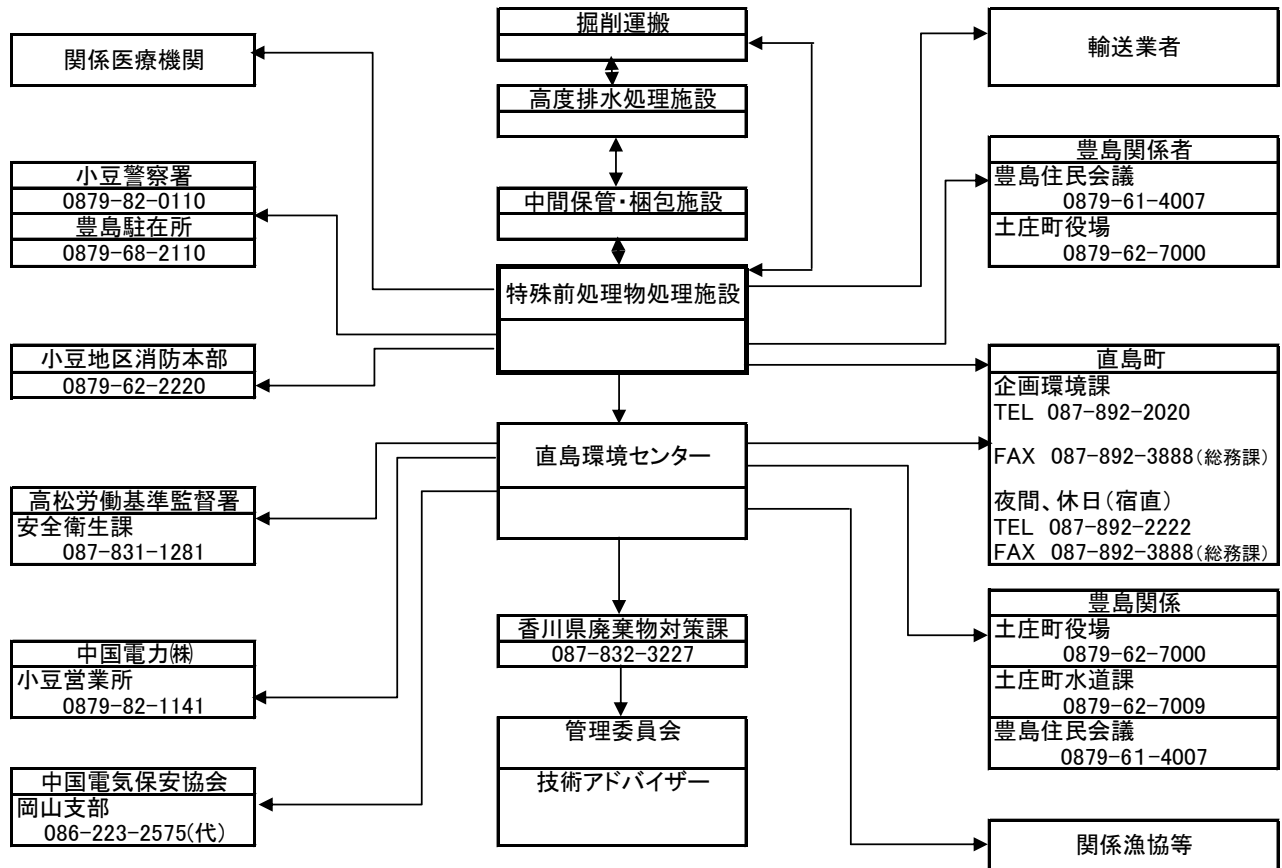


図4-5 緊急連絡体制表

5. 見学者対応

特殊前処理物処理施設の設置されている建屋には、見学者のための通路が設けられている（図1-1参照）。見学者は、特殊前処理物処理施設の運営事業者あるいは県の指導に従い、施設の見学を行うことができ、会議室において本施設に関する説明を受けることができる。

6. 運転体制等

〔1〕運転人員

本施設の運転人員配置計画は表6-1の通りである。

表6-1 運転人員配置計画（参考人数を記入）

機器設備運転員内訳		運転作業内容
特殊前処理物処理施設	2名	持込・荷下監視、荷下補助、不適除去、投入、廃棄物洗浄作業、切断機操作、油圧式自走クラッシャー運転、洗浄装置操作、ドラム缶反転機操作、特殊前処理室・二重ドラム缶室床洗浄

上記人員は、プラント操業に直接必要な人員配置を示したものである。上記表の人員計画を参考として、作業量に応じて兼任または増員を計画すること。

なお、表6-1には管理者、事務職員、補助員、整備員、清掃員ならびに予備人員（非番人員）は含んでいない。

〔2〕運転に必要な有資格者

本施設の運転に必要な有資格者は表6-2に示したとおりである。

表6-2 施設を運転するのに必要な資格・免許等

	資格・免許者	準 拠 法 令	説 明
特殊前処理物処理施設	ガス溶接作業主任者	労働安全衛生法 施行令第6条第2号	ガス溶断器を使用するもの。
	クレーン運転士	安全衛生法第61条	二重ドラム缶室の1トンスuspensionホイストクレーンを運転する場合。
	車両系建設機械運転者	安全衛生法第61条、施行令第20条	岩石及び金属類の破砕作業等に用いられる自走式油圧クラッシャーの運転。
	車両系産業機械(フォークリフト)運転者	安全衛生法第61条、施行令第20条	特殊前処理物等の横持ち運搬作業に用いられる移動式フォークリフトを運転する場合。

豊島廃棄物対策事業
特殊前処理物処理施設

維持管理解説書

1. 維持管理の業務内容

維持管理業務は、通常勤務時間内に行う。ただし、操業に影響するものは時間外に行う。

〔1〕維持管理者の業務範囲

運転管理

- ①運転状況の巡視業務
- ②運転状況記録の監視業務
- ③運転管理員との連絡業務
- ④定期点検業務
- ⑤調整手入れ業務
- ⑥故障修理業務

施設管理

- ①建築物の点検、保守、保安及び修理業務

事務

- ①経理
- ②人事管理
- ③その他必要な庶務

〔2〕具体的業務内容

法定検査

- ①車両関係（自走式油圧クラッシャー、フォークリフト等）
- ②消防法関係点検（消火器、火災報知設備、屋外消火栓等）
- ③建築基準法関係（エレベーター、非常照明）
- ④電気事業法関係（受電設備）
- ⑤その他（簡易専用水道等）

場内放送及び通話設備の保守点検業務

事務用パーソナルコンピューター及び周辺機器保守点検業務

特殊工具を使用するオーバーホール及び修繕（塗装工事含む）

場内警備業務

電気盤及び計測機器等備品の点検整備

2. 維持管理にあたっての留意事項

〔1〕巻き込まれ、はさまれ

施設内には各種の回転機器、切断機等がある。高速回転機器の軸や駆動ベルトやコンベヤに巻き込まれないように注意するとともに、音もなく、かなり低速で動くダスト搬出装置等は特に注意する必要がある。また自動起動の機器にも十分注意すること。

機器の点検作業時における巻き込まれ、はさまれによる事故防止のための一般的注意事項を以下に示す。

- ①作業中に頭髪が巻き込まれる危険があるので安全帽は必ず着用する。
- ②作業中に袖、バンド、くつひも等が巻き込まれる危険があるので、服装をチェックすると共に十分注意して作業をする。
- ③手を巻き込まれる危険のある場合は手袋を使用しない。
- ④他者による当該機械の誤操作を防止するために、電源を切り点検中の標識を取付ける。
- ⑤危険な場合は覆い等を設けてから作業を行う。
- ⑥回転しているベルト、チェーン、歯車等に手を触れない。
- ⑦機械の原動機、回転軸、歯車、ベルト等危険な個所の覆い、囲い等が完全であるか確認する。
- ⑧点検修理後、機器を運転する時、作業責任者は作業者をその機器より安全距離まで離し、運転に入る。
- ⑨現場操作卸で「停止」は機器がどんな状況にあっても、機器の停止が最優先となるよう停止優先回路となっている事を知っておくこと。

〔2〕異物混入

目は身体のうち極めて重要な部位である上、目のけがは事故発生時には大事がない場合でも、後遺症を残すことがあるので注意しなければならない。

目に異物が入ることを防止するためには保護眼鏡を正しく使用することが第一であるが、一般的注意事項について以下に示す。

保護眼鏡を必要とする作業

- ①高圧水等による水洗作業
- ②粉塵等が存在する場所での点検、整備、清掃等の作業
- ③毒物、劇物、薬品等の取扱作業
- ④溶接、グラインダ、旋盤、ハツリ、コーキング作業等

保護眼鏡について

- ①保護眼鏡は大別すると防塵用と遮光用があり使用目的に適合した使いやすいものを選ぶ。
- ②必要な員数を備えておく。
- ③粉塵や薬液の飛来条件によっては前面のみでなく側面も保護する構造のものも使用する。
- ④視力に異常がある場合は視力調整したものを使用する

〔3〕 衝突

歩行中、点検作業中等に構造物（鉄骨支柱、梁、支持材等）、各種機器等に打ち当たったり、ハンマーで指を叩く等の衝突による事故防止のための一般的注意事項を以下に示す。

- ① 通路には通行の妨げになる物を置かないこと。また通路に部品、材料等がはみ出さないようにする。
- ② きめられた通路以外へ進入する場合は周囲の状況に十分注意する。
- ③ 作業場所が狭い所では周囲の状況を把握し作業を行う。
- ④ 機械の突起部分、弁等には特に注意する。
- ⑤ 安全帽の着用を徹底する。
- ⑥ 運搬車輛等に注意する。

〔4〕 滑り、転倒

施設内での滑り、転倒事故の防止につとめること。

滑り、転倒防止の一般的注意事項について以下に示す。

- ① 水、ごみ汁等で滑りやすい場所での歩行、作業に注意し、走らない。
- ② 不安定な姿勢での作業を行わない。
- ③ 工具、部品、材料を乱雑にしたまま作業を行わない。
- ④ 危険場所、立入禁止区域には標識をつける。
- ⑤ 出入口や非常口近くには物を置かない。
- ⑥ 両手をポケットに入れて歩かない。

〔5〕 無理な動作、重量物の運搬

重量物による事故は、作業の不安全動作、不注意等によって発生するが多い。

重量物による損傷は手足のはさまれ、落下などによる外傷や骨折、および重量物を持ち上げるときの腰痛などであり、これらの事故は機器の交換時および重量物運搬時に発生するので、作業を行う際には、次の事項に注意して行うこと。

機器の交換作業

- ① 足場の確保をする。
- ② つり上げ器具を準備する。
- ③ 仮設を確保する。
- ④ 保護具を準備する。
- ⑤ 作業前の柔軟体操をする。

重量物の運搬作業

- ① 通路や床面上の整備をする。
- ② スリップ防止策を講じる。
- ③ 運搬物の手がかりをよくする。
- ④ 足場の確保をする。
- ⑤ 運搬物の重量制限をする。
- ⑥ 作業前の柔軟体操をする。

〔6〕 飛来・落下

整備作業中の工具落下、飛来・落下による事故を防止するための注意事項は下記の通りである。

- ①高所から物を投下しないこと。やむを得ず投下を行うときは、シュート等の専用設備を使用する。
- ②高所に置かれている資材等は、振動、風または作業者が誤って蹴飛ばしたりすることにより落下することのないよう資材緊結、整理整頓を十分行う。
- ③高所で使用する工具類については、ひもで身体に結びつける等の落下防止措置をする。
- ④足場等の点検を徹底する。
- ⑤保護帽、安全靴の着用を徹底する。
- ⑥飛来・落下のおそれのある場所は、立入禁止の措置をする。

〔7〕 爆発、火災

施設への搬入物による爆発事故が報告されており、十分な注意が必要である。

- ①火気を使用して作業を行う場合は可燃性ガス、引火性液体容器、保温材等を確認し、除去した後に作業を行う。
- ②作業開始前にガス溶断器具、ホース類の損傷、磨耗によるガス、酸素の漏洩を点検し、確認する。
- ③高所で火気を使用して作業を行う場合は、火花の落下による危険を防止するため防災シート、火花受け等を設け作業を行う。
- ④作業時は消火器及び消火バケツを用意し行う。

〔8〕 感電

感電事故は主に次のような原因で起り、死亡事故につながる危険性が高いので注意すること。

- ①裸電線との接触
- ②絶縁性の劣化した部分との接触
- ③短絡を起こしている機器との接触

従って感電の危険がある個所を見つけたときは、その個所に通じる電気回路を直ちに遮断し、修理すること。危険個所の修理を行う場合、所定の電気設備については有資格者以外は、みだりに行わず、蛍光灯の取替え等資格を必要としない作業を行う場合には、次の事項に留意して行うこと。

- ①身体がぬれたり、汗で湿った状態で電気回路に触れないようにする。
- ②回路電源を切り、断路器には通電禁止の表示をする。
- ③作業には所定の器具を使用する。
- ④活線近接作業を行うにあつては、必ず2名以上で行い、活線作業用保護具、器具、装置を使用する。
- ⑤作業中に活線に接近する可能性のある電炉には絶縁用防具を装置する。

3. 点検項目

特殊前処理物処理施設の保守点検項目とその実施時期を巻末の表 3-1 から表 3-3 に示す。

4. 維持管理方法

特殊前処理物処理設備は岩石・金属類の洗浄装置、長尺可燃物等の切断機、ドラム缶内容物で豊島廃棄物同等のごみを保管ピットに投入するドラム缶反転装置、洗浄装置の前処理作業に使われる自走式油圧クラッシャ、並びに横持ち運搬等に使われる移動式フォークリフトが主なものである。これらの設備で、特記すべき維持管理の項目・内容について以下に記述する。

洗浄装置

本装置は洗浄装置本体、扉開閉機構、洗浄カゴの回転機構、高圧水洗浄ポンプ、洗浄水のミスト捕集器等から構成されている。本装置で予測される主な異常内容はポンプ系統及び下部の排出口の閉塞状態である。

作業着手条件

- ①閉塞時の原因を明確にし、作業内容及び方法は責任者の指示で行う。
- ②制御盤には必ず状態表示（電源投入閉禁止等）をかける。
- ③点検整備作業には安全な足場を確保する。

作業中の注意事項

- ①閉塞物除去及び部品交換作業で本体内部に入る場合は、必ず保護マスク・保護具（作業着・保護手袋・保護靴等）を着用する。
- ②ガス溶断等の火気を使う場合は、可燃物の存在を明らかにして、必ず責任者の指示によって行う。
- ③フォークリフト等の車両系産業機械を使う場合は、安全衛生法で定められた資格者によって運転を行う。
- ④原因の解除作業は、少なくとも2人作業を原則とする。

切断機

本装置は切断機本体、下部排出コンベヤ、先端防臭・分散装置並びに制御盤等から構成されている。本装置で予測される主な異常内容は切断機の刃物の摩耗・損傷による能力低下と下部排出部の閉塞状態である。

作業着手条件

- ①切断能力低下及び閉塞時の原因を明確にし、作業内容及び方法は責任者の指示で行う。
- ②制御盤には必ず状態表示（電源投入閉禁止等）をかける。
- ③点検整備作業には安全な足場を確保する。

作業中の注意事項

- ①刃物交換及び閉塞物除去作業で本体内部に入る場合は、必ず保護マスク・保護具（作業着・保護手袋・保護靴等）を着用する。
- ②ガス溶断等の火気を使う場合は、可燃物の存在を明らかにして、必ず責任者の指示によって行う。
- ③切断作業中に発生する熱により、揮発性物質が揮発する可能性もあるため、切断作業着手までに一定時間を確保する等、作業にあたっては安全対策に充分、

注意すること。また、切断機のは、必ず集塵系装置を運転中に操作すること。
なお作業環境の管理を適切に行うこととする。

- ④フォークリフト等の車両系産業機械を使う場合は、安全衛生法で定められた資格者によって運転を行う。
- ⑤原因の解除作業は、少なくとも2人作業を原則として、連絡を取りながら安全作業に徹する。

ドラム缶反転装置

本装置は反転装置本体、下部先端防臭・分散装置並びに制御盤等から構成されている。本装置で予測される主な異常内容は反転装置のドラム缶内容物の排出不良、反転シュート部の閉塞状態である。

(1)作業着手条件

- ①排出不良及び閉塞時の原因を明確にし、作業内容及び方法は責任者の指示で行う。
- ②制御盤には必ず状態表示（電源投入閉禁止等）をかける。
- ③点検整備作業には安全な足場を確保する。

(2)作業中の注意事項

- ①排出不良及び閉塞物除去作業で本体内部に入る場合は、必ず保護マスク・保護具（作業着・保護手袋・保護靴等）を着用する。
- ②ガス溶断等の火気を使う場合は、可燃物の存在を明らかにして、必ず責任者の指示によって行う。
- ③フォークリフト等の車両系産業機械を使う場合は、安全衛生法で定められた資格者によって運転を行う。
- ④原因の解除作業は、少なくとも2人作業を原則として、連絡を取りながら安全作業に徹する。

自走式油圧クラッシャー

本装置は車両系建設機械の相当する車両本体並びに小割り圧搾機・油圧ブレーカのアタッチメントから等から構成されている。本装置の運転は安全衛生法で定める車両系建設機械の運転技能講習を終了した者に限る。また、本装置で予測される主な異常内容は本体の故障及び各アタッチメント類の油洩れである。

作業着手条件

- ①本体及び各アタッチメント異常時の原因を明確にし、復旧処置作業は責任者の指示で行う。
- ②点検整備は安全衛生法の規則に定める作業開始前の点検、定期自主検査（月例検査・年次検査）並びに特定自主検査（年次検査）が必要である。特定自主検査については、規則で定める資格所得者または登録を受けた検査業者が実施しなければならない。
- ③点検整備作業は安全なスペースを確保して行う。

作業中の注意事項

- ①作業上の注意事項は、別途提出の取扱説明書を参照のこと。

移動式フォークリフト

本装置は車両系産業機械の相当する車両であり、車両本体とフォーク旋回のアタッチメントから構成されている。本装置の運転は安全衛生法で定める車両系産業機械の運転技能講習を終了した者に限る。また、本装置で予測される主な異常内容は本体の故障及び各アタッチメント類の油洩れである。

作業着手条件

- ① 本体及び各アタッチメント異常時の原因を明確にし、復旧処置作業は責任者の指示で行う。
- ② 点検整備は安全衛生法の規則に定める作業開始前の点検、定期自主検査（月例検査・年次検査）並びに特定自主検査（年次検査）が必要である。特定自主検査については、規則で定める資格所得者または登録を受けた検査業者が実施しなければならない。
- ③ 点検整備作業は安全なスペースを確保して行う。

作業中の注意事項

- ① 作業上の注意事項は、各個別機器の取扱説明書を参照のこと。

5. 作業要領

特殊前処理物処理施設における作業のうち、薬品の取扱作業に関する要領を以下に記載する。特殊前処理物処理施設において薬品を取り扱う可能性が高い業務は、水洗浄完了判定試験等である。

対象薬品の種類

塩酸、苛性ソーダ、

作業着手条件

薬品の仕込、溶解、希釈、攪拌、薬注ポンプ等の補修、整備等の作業は、下記の保護具を着用すること。

ゴム手袋、ゴム長靴、防災面又は保護眼鏡、粉末薬品を扱うときは、あわせて防塵マスクを着用する。

作業中の注意事項

① 仕込

- ・薬品の残量と購入量を確認する。
- ・仕込の薬品種別を確認する。
- ・仕込時は液面計等を常時監視し、現場を絶対に離れない。
- ・塩酸仕込の場合は、ガス飛散防止水洗水量を十分に調節する。

② 溶解、希釈、攪拌

固体または液体薬品を溶解、希釈する場合は必ず水を先に入れ、薬品を徐々に投入する。

③ 補修、整理

薬注ポンプ、配管等の補修は、内部に薬品が溜まっているので、十分に注意するとともに水洗いをする。

④ 流出等による処理

- ・貯蔵タンク付のバルブ、配管フランジ、液面計等より漏れがあった場合は、タンク内の薬品の移送を考える。また立入禁止区域を設定する。
- ・流出した場合は、土砂、中和剤、または水による希釈方法により処理する。

⑤ 人体に飛散した場合

- ・皮膚についた場合は、まず多量の水で十分に時間をかけて洗い流す。
衣服に付着した場合はすぐ脱ぐ。
- ・目に入った場合は、ただちに多量の水で眼瞼を開いて十分洗う。また応急処置後医師の診断を受ける。

6. 維持管理に必要な有資格者

施設の維持管理を行うにあたり必要な資格を表6-1に示す。

表6-1 施設を維持管理するのに必要な資格・免許等

資格・免許者	準 拠 法 令	説 明
消防設備点検資格者	消 防 法 第 17 条第 3 項 3	消防法第 17 条に規定する消防設備士等で消防庁長官が指定した講習の課程を修了したもの(昭和 50 年自治省告示第 89 号)が点検を行う。
電気主任技術者	電 気 事 業 法 第 72 条第 1 項 電 気 事 業 法 施 工 規 則 第 53 条	自家用電気工作物を設置するものは、この工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督をさせるため主任技術者を選任しなければならない。 第 1 種 すべての工作物 第 2 種 170kV 未満 (構内) 第 3 種 50kV 未満 (構内) ●5、000kW 未満 最大電力 1000kw 未満かつ 7000V 未満のとき 指定法人の委託により主任技術者を不選任とすることができる。
ガス溶接作業主任者	労働安全衛生法 施 行令第 6 条第 2 号	ガス溶断機を使用するもの。

7. 記録管理

〔1〕記録の目的

各種の法令により記録の作成が義務づけられている。一般にごみ処理施設を維持管理するうえで、記録を作成するおもな理由は次の4点である。

- ①施設の運転状況の把握
- ②設備機器正常運転の維持
- ③設備機器の保全
- ④部内及び監督官庁に対する報告ならびに保存記録用などである。

〔2〕記録の種類

記録の種類は施設の規模、形式、運転方法などにより異なるが、分類すると運転関係、保全関係、管理関係及び報告関係に分け書類を作成保存すること。

- ①運転日誌
- ②設備機器運転日報
- ③設備機器点検日報
- ④故障報告書
- ⑤補修記録
- ⑥改良（修）記録
- ⑦設備台帳
- ⑧予備品台帳

法令等による運転や点検などの維持管理記録が数多く定められている。このうち記録義務のある主要項目を表7-1に示す。

表7-1 法令根拠によるおもな記録項目

その1

根拠法令	記録(検査)項目と頻度、その他
労働安全衛生法 クレーン等安全規則 第34条、35条、38条 根拠法令	(1)クレーン定期自主検査記録(巻過防止装置、過負荷警報装置、ブレーキ及びクラッチ、ワイヤロープなど) 1回/月、保存3年 (2)クレーン定期自主検査(荷重試験など) 1回/年、保存3年
電気事業法 第74条3項で準用する 法第52条第1項 第47条による運用	自家用電気工作物の保安確保のため保安規程を作成し、工事、維持及び運用に関する記録をとる 対象設備機器は次のとおり、 ・電線路、・接地線、・受電設備、・負荷設備、・非常用発電設備、・配電設備、・自家用発電設備など

その2

根拠法令	記録(検査)項目と頻度、その他			
消防法 施行規則 第31条の 4	消防用設備等の種類等	点検の内容及び方法	点検の期間	
	消火器具、消防機関へ通報する 火災報知設備、誘導灯、誘導標識、 消防用水、非常コンセント設備及び無線 通信補助設備	外観点検及び 機能点検	6月	
	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水 噴霧消火設備、泡消火設備、二酸 化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設 備、粉末消火設備、屋外消火栓設 備、自動火災報知設備、漏電火災警 報機、非常警報器具及び設備、避難 器具、排煙設備、連結散水設備並 びに連結送水管	外観点検及び 機能点検	6月	
		総合点検	1年	
	動力消防ポンプ設備	作業点検、外観点検 及び機能点検	6月	
		総合点検……………	1年	
	非常電源 (配線の部 分を除 く。)	非常電源専用 受電設備又は	外観点検及び 機能点検	6月
		蓄電池設備	総合点検……………	1年
		自家発電設備	作動点検、外観点検及 び機能点検	6月
			総合点検……………	1年
	配線	総合点検……………	1年	
以上の消防用設備等点検結果報告は1回/3年				

表3-1 特殊前処理物処理設備の保守点検項目とその実施時期 運転員○ 専門業者●

機器名	点検項目	点検期間						
		毎日	2週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	
特殊前処理物洗淨装置	カゴ回転駆動	各ボルトの弛み			○			
		各部摺動部の点検		○				
		駆動チェーンの緩み			○			
		駆動スプロケットの点検			○			
	扉開閉装置	各センサの点検		○				
		各ボルトの弛み			○			
		各摺動部の点検		○				●修理交換は専門業者
		走行チェーンの緩み		○				
	洗淨装置本体	各センサの点検		○				●修理交換は専門業者
		各ボルトの弛み			○			
		各摺動部の点検		○				●修理交換は専門業者
		エアーシリンダの点検	○					
		エアー洩れの点検	○					
		洗淨水ホースの破損		○				
		排出コンベヤの点検			○			●修理交換は専門業者
		高圧洗淨ポンプ	吸入・吐出バルブ類点検		○			
	高圧洗淨ポンプ	パッキン類の破損			○			●修理交換は専門業者
		フィルタの目詰まり		○				
		潤滑油の量及び汚れ			○			
		Vベルトの弛み			○			
		洗淨ミスト捕集機	ファンの点検		○			
	洗淨ミスト捕集機	各ボルトの弛み			○			
		フィルタの目詰まり		○				
ドレーン排出口の点検		○						
コンプレッサ		潤滑油の点検			○			
		空気タンクのドレン抜き	○					
		Vベルトの弛み			○			
	各ボルトの弛み			○				
	吸引フィルタの点検		○					
	ドレーン抜き	○						
切断機	減速器モータ	潤滑油の点検			○			
		温度の異常昇温		○				●修理交換は専門業者
		軸受け部異常音の発生	○					●修理交換は専門業者
		異常振動の発生		○				●修理交換は専門業者
	駆動軸受け部	潤滑油の点検			○			
		温度の異常昇温		○				●修理交換は専門業者

表3-2 特殊前処理物処理設備の保守点検項目とその実施時期 運転員○ 専門業者●

機器名	点検項目	点検期間						
		毎日	2週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	
切断機	駆動軸受け部	異常音の発生	○					●修理交換は専門業者
		異常振動の発生		○				●修理交換は専門業者
	切断刃物部	刃物類の摩耗・破損			○			●修理交換は専門業者
		切断性能(能力・粒径等)	○					●修理交換は専門業者
		異物の残さの状況	○					
	本体ケース	ケースの摩耗・破損		○				●修理交換は専門業者
		角部の棚吊り	○					
	排出コンベヤ	閉塞状況のチェック		○				
		ベルトの破損状況			○			●修理交換は専門業者
	防臭・分散装置	棚吊り・閉塞状況		○				
		ロータの摩耗・破損				○		●修理交換は専門業者
		スムーズな開閉動作		○				●修理交換は専門業者
	制御盤	非常停止の確認			○			
		表示ランプの点検			○			
盤内端子の結線					○		●修理交換は専門業者	
ドラム缶反転装置	反転ユニット	各センサの点検		○				●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検			○			
		各摺動部の点検			○			●修理交換は専門業者
	走行ユニット	各センサの点検		○				●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検			○			
		各摺動部の点検		○				●修理交換は専門業者
	油圧・クランプユニット	各センサの点検		○				●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検			○			
		油圧シリンダの点検		○				●修理交換は専門業者
		配管・油圧ホースの点検			○			
	制御盤	作動油の汚れ・油量点検			○			
		非常停止の確認			○			
		表示ランプの点検			○			
自走式油圧クラッシャー	エンジン	盤内端子の結線				○		●修理交換は専門業者
		エンジンオイルの点検	○					●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検	○					
	旋回体	バッテリーの点検			○			●修理交換は専門業者
		エアークリーナの点検			○			
		始動性の点検	○					●修理交換は専門業者
		燃料タンクの点検	○					●修理交換は専門業者
作動油の点検	○							

表 3-3 特殊前処理物処理設備の保守点検項目とその実施時期

運転員○ 専門業者●

機器名	点検項目	点検期間						
		毎 日	2 週 間	1 ヶ 月	3 ヶ 月	6 ヶ 月	1 年	
自走式油圧クラッシャー	旋回体	油圧バルブの点検	○					●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検	○					
	足廻り	走行装置の油洩れ	○					●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検	○					
		上下ローラの点検	○					●修理交換は専門業者
		走行状態の点検			○			●修理交換は専門業者
	作業装置	シリンダの点検	○					●修理交換は専門業者
		各ボルトの点検	○					
		ブーム・アームの点検			○			●修理交換は専門業者
	その他	各計器、スイッチの点検	○					●修理交換は専門業者
		ブレーキの点検	○					●修理交換は専門業者
		ヘッドガードの点検	○					●修理交換は専門業者
		シートベルトの点検	○					●修理交換は専門業者
	法定点検	自主法定月例点検	○					記録3年保管
自主法定年次点検							●記録3年保管	
移動式フォークリフト	電気装置	前日の充電は完了か	○					
		バッテリー液は適量か	○					
		受電器の作動確認			○			●修理交換は専門業者
		警報器の確認	○					
		各灯火の点検	○					
	操舵・走行装置	タイヤの点検	○					●修理交換は専門業者
		フロントアクスルの点検			○			●修理交換は専門業者
		タイヤ締め付けの点検	○					●修理交換は専門業者
	制動装置	ブレーキオイルの点検	○					●修理交換は専門業者
		駐車ブレーキの点検	○					●修理交換は専門業者
		ブレーキペダルの点検	○					●修理交換は専門業者
	作業装置	ヘッドガードの点検	○					●修理交換は専門業者
		作動油の油量点検	○					
		作動油の洩れ点検	○					●修理交換は専門業者
		フォークの点検	○					●修理交換は専門業者
		バックミラーの点検	○					
		リフトブラケットの点検			○			●修理交換は専門業者
		作動油フィルタ交換					○	
	その他	作動油交換						
		車体フレームの点検	○					●修理交換は専門業者
	法定点検	リフトの自然落下の測定	○					●修理交換は専門業者
		自主月例点検	○					記録は3年保管
		自主年次点検						●記録は3年保管