

平成 28 年 10 月 23 日  
平成 28 年 12 月 24 日改訂  
平成 29 年 1 月 29 日改訂  
平成 29 年 4 月 16 日改訂  
平成 29 年 5 月 8 日改訂

## Ⅲ. 2 堆積物の除去・除染作業ガイドライン

### 第 1 ガイドラインの位置付け

1. 堆積物の除去・除染作業ガイドラインは、堆積物の除去・除染作業が適切に実施されるように、その作業内容等の技術的指針を取りまとめたものである。
2. 本ガイドラインをもとに「Ⅲ. 2-1 堆積物の除去・除染作業マニュアル」が整備され、同マニュアルをもとに堆積物の除去・除染作業が実施されるとともに、「Ⅲ. 2-2 設備等の除染完了確認調査マニュアル」が整備され、堆積物の有無の確認が実施されるものとする。

#### [解 説]

解体に先立って堆積物の十分な除去・除染を実施し、解体撤去における周辺環境の保全や作業従事者の安全等並びに施設撤去廃棄物等の有効利用に資する必要がある。また、堆積物の除去・除染作業の実施にあたっては、その状況に応じて B A T に基づき適切な方法を採用する必要がある。

本ガイドラインは、設備等の豊島廃棄物等の堆積物の除去・除染が適切かつ合理的に実施されるよう、堆積物の除去・除染作業の内容等の技術的指針を取りまとめたものである。

なお、堆積物の除去・除染作業時の保護具の選定・着用については、「Ⅲ. 1 作業従事者の安全確保ガイドライン」に別途定めてある。

### 第 2 ガイドラインの概要

1. 堆積物の除去・除染作業の実施にあたっては、その状況に応じて B A T に基づき適切な方法を採用する。
2. 堆積物の除去・除染作業は、施工手順に従って実施する。
3. 堆積物の有無を判断するための基準として、除染完了の判断基準を用いる。

#### [解 説]

労働安全衛生規則及び廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱等の趣旨を踏まえ、適切な堆積物の除去・除染作業の方法を採用し、実施する。

また、堆積物の有無を判断するための基準として、後掲する除染完了の判断基準を用いる。

### 第3 堆積物の除去・除染作業の方法の決定

1. 堆積物の除去作業の内容は、表1に示す作業方法から選定するものとする。ただし、ピット内に固化・固着している堆積物については、機器等を用いて除去作業を実施するものとする。
2. 堆積物の除染作業の内容は、表2に示す作業方法があるが、除染方法の検討と除染状況の確認に関する調査の結果を踏まえ、原則として高圧水を用いた洗浄作業を実施するものとする。
3. 設備等の配置等を考慮し、十分な除去・除染作業が実施できるよう対応するものとする。
4. 堆積物の除去・除染作業の方法は、必要に応じて適宜見直すこととする。

#### 【解説】

堆積物の除去・除染作業の内容は、表1及び表2に示す作業方法があるが、除染作業については、除染方法の検討と除染状況の確認に関する調査の結果を踏まえ、原則として高圧水を用いた洗浄作業を実施する。

また、原則として、豊島廃棄物等が接した設備等についてはスラグを流す除去運転を実施したうえで、堆積物の除去作業を実施する。

ピット内の堆積物については、日常の豊島廃棄物等の処理作業において可能な限り搬出するものとするが、固化・固着しておりクレーンでは掴み取ることができない堆積物については除去・除染作業の対象物とし、重機等の機器等を用いて除去作業を実施するものとする。

設備等の配置等により除去・除染作業が十分に行えない場合は、除去・除染作業が実施できるよう結合の解除又は切断、解体等により対応するものとする。

なお、堆積物の除去・除染作業の方法は、必要に応じて適宜見直すこととする。

表1 堆積物の除去作業の内容

作業方法
1) ほうきや業務用掃除機等の清掃具を用いた除去作業
2) 簡単な工具を用いた除去作業

表2 堆積物の除染作業の内容

作業方法
1) 工具等を用いた分離作業
2) 高圧水を用いた洗浄作業
3) 溶剤を用いた拭き取り作業
4) サンドブラストの剥離作業等、その他の作業

#### 第4 堆積物の除去・除染作業の対象設備等

1. 堆積物の除去・除染作業の対象設備等は、原則として、「Ⅱ. 豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本計画」の「表4 設備等の区域と分類区分」に定める豊島廃棄物等の処理作業の区域のうち、豊島廃棄物等が接した設備等及び豊島廃棄物等の熱処理物が接した設備等とする。

#### 第5 除去・除染作業の施工手順の概要

1. 受託者は「除去・除染作業の実施計画」を作成して県に提出し、県の承認を得るものとする。
2. 除去・除染作業の事前準備として、作業環境対策及び環境保全対策を実施する。
3. 堆積物の除去作業を実施する。
4. 堆積物の除染作業を実施し、その作業の終了は作業監督者が目視により判断する。
5. 除染作業の終了時には、設備等の除染箇所を写真撮影し、記録する。また、除染箇所が金属の場合には、ハンディ蛍光X線分析装置による測定を実施し、記録に残す。
6. 「Ⅲ. 2-2 設備等の除染完了確認調査マニュアル」に記載の除染完了確認調査を実施する。
7. 上記の結果が除染完了の判断基準以下であれば、除去・除染作業を完了し、堆積物なしの設備等として取扱う。
8. 除染完了の判断基準を超過した設備等については、再除染を実施したうえで、除染完了の測定確認調査を再度実施する。
9. ただし、ダイオキシン類及びPCBが除染完了の判断基準以下であり、鉛のみが同基準を超過する場合は除染完了と判断するが、施設撤去廃棄物等の取扱いでは特別に配慮する。
10. 再除染を実施しても除染の判断基準を超過した設備等については、堆積物ありの設備等として取扱う。
11. 必要と認められる設備等について、委員又は技術アドバイザーによる除染完了の確認を実施する。
12. 本ガイドラインに定める除去・除染作業の施工手順は、必要に応じ適宜見直すこととする

#### [解説]

主な施工手順の流れは次のとおりである。

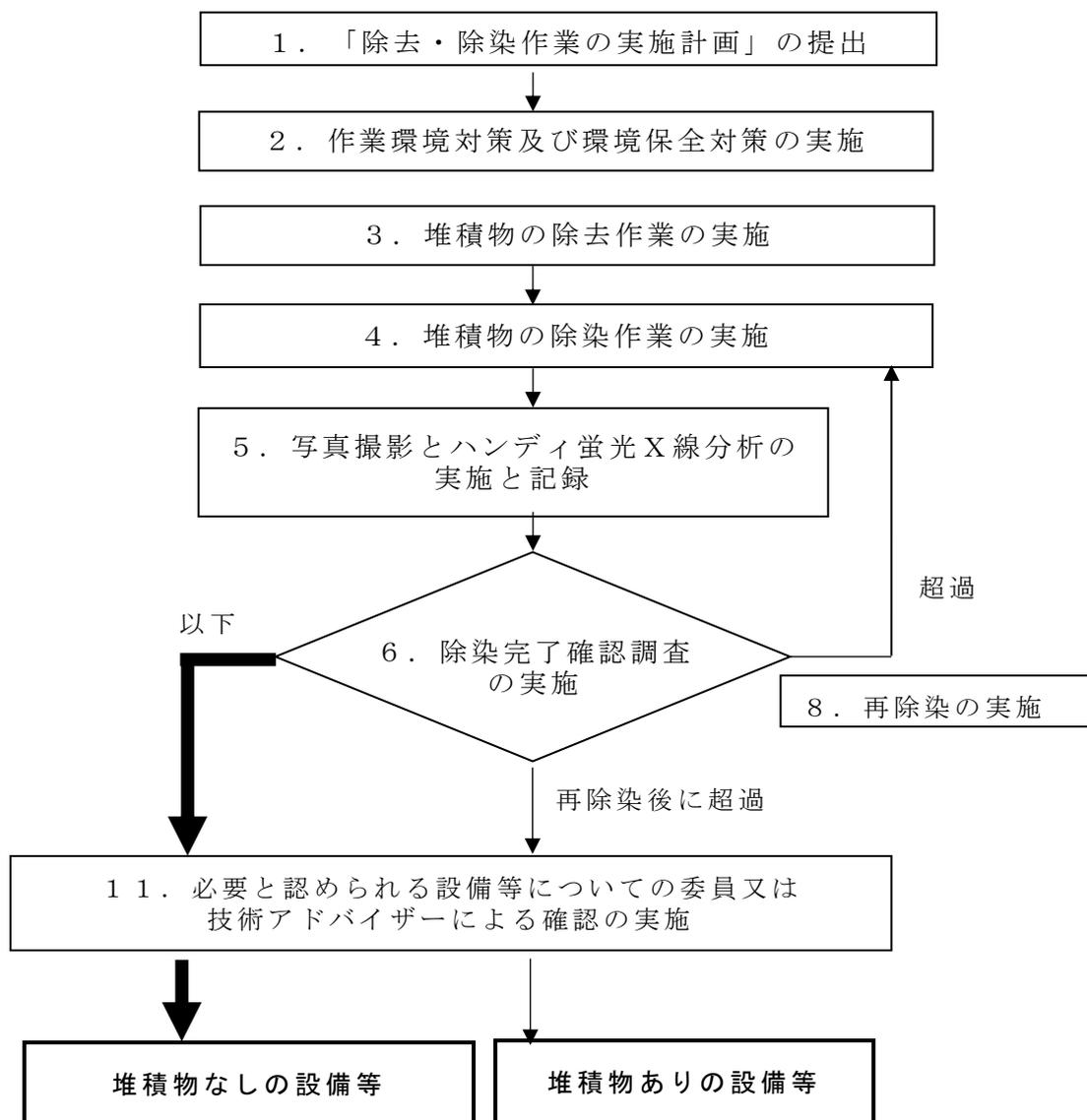


図1 主な施工手順の流れ

## 第6 除染完了の判断基準

1. 除染完了の測定・確認は、除染作業後の設備等から全部又は一部を採取し、環境庁告示13号に準じた溶出試験を行うものとする。
2. 除染完了の判断基準は、表3に示すとおりとする。
3. 除染完了の判断基準は、必要に応じ適宜見直すものとする。

### 【解説】

除染の判断基準は、堆積物が除去されたか否かを判定するものであるため、設備等の表面からの有害物質の溶出が定められた基準を超過しないことを判定条件とする。

豊島廃棄物等処理事業において定める「特殊前処理物の洗浄完了判定マニュアル」では、堆積物が除去されたか否かを判定しており、除染の判断基準についても同マニュアルの基準を用い、ダイオキシン類対策特別措置法に定める排出基準又は水質汚濁防止法に定める排水基準とする。

なお、具体的な試験方法などについては、別途「設備等の除染完了確認調査マニュアル」に定める。

表3 除染完了の判断基準

測定項目	測定方法	基準値	備考
ダイオキシン類	環境庁告示13号に準じた溶出試験	10pg-TEQ/L	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準
P C B		0.003mg/L	水質汚濁防止法に基づく排水基準
鉛及びその化合物		0.1mg/L	

## 第7 豊島中間保管・梱包施設等における関連設備等への対応

1. 豊島中間保管・梱包施設等における関連設備等に対しても、本ガイドラインの「第4 堆積物の除去・除染作業の対象設備等」を適用するものとする。

### 【解説】

豊島中間保管・梱包施設等における関連設備等に対しても、除去・除染作業を実施する。豊島中間保管・梱包施設等における関連設備等のうち、豊島の関連設備等としては表4に掲げるものが、直島の関連設備等としては表5に掲げるものが対象となる。

表4 豊島の関連設備等

関連設備等	
1	排水路
2	配管
3	貯留トレンチ
4	承水路
5	承水路下トレンチ
6	送水管（貯留トレンチ～活性炭吸着塔）
7	A 3 井戸
8	B 5 井戸
9	積替え施設
10	バルコン
11	栈橋
12	南斜面の見学者用の階段及び転落防止柵
13	橋梁式新設運搬路*
14	新設運搬路*
15	混合面ヤード*
16	仮置ヤード*
17	助剤置場
18	その他

※ 仮囲いや敷鉄板等（リース分除く）を含む。

表5 直島の関連設備等

関連設備等	
1	屋外スラグヤード
2	バルコン
3	栈橋
4	その他