

平成 28 年 12 月 24 日
平成 29 年 1 月 29 日改訂
平成 29 年 2 月 13 日改訂
平成 29 年 5 月 8 日改訂

Ⅲ.4-1 設備等の解体・分別マニュアル

第 1 マニュアルの主旨

1. 設備等の解体・分別マニュアルは、設備等の解体・分別の施工手順やその作業方法等を定めたものである。
2. 本マニュアルに定める分別・解体の方法は、必要に応じて適宜見直すこととする。

[解説]

豊島の中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の設備等について、解体・分別を実施する手順やその方法を定める。

なお、本マニュアルに定める内容は、必要に応じて適宜見直すこととする。

第 2 マニュアルの概要

1. 設備等の解体・分別の施工手順やその作業方法等を示す。
2. 建築構造物に使用されている有害物質等の適正な処理方法について示す。

[解説]

豊島中間保管・梱包施設等の設備等の解体・分別を実施する際の具体的な施工手順やその作業方法等について示す。

第3 設備等の解体・分別作業の施工手順の概要

1. 受託者は「解体・分別の実施計画」を作成して県に提出し、県の承認を得るものとする。
2. 関係法令に基づく届出を実施する。
3. 原則として、堆積物ありの設備等の解体を優先して実施する。
4. 堆積物なしの設備等の一般解体を実施する。
5. 建築構造物等の一般解体を実施する。
6. 建築構造物に使用されている有害物質等（空調用冷媒フロン等）は、原則として優先的に対応し、適切な取扱いを実施する。
7. 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撤去完了の確認を実施する。

[解説]

主な施工手順の流れは次の通りである。なお、解体を実施する建築構造物にはアスベストは使用されていない。

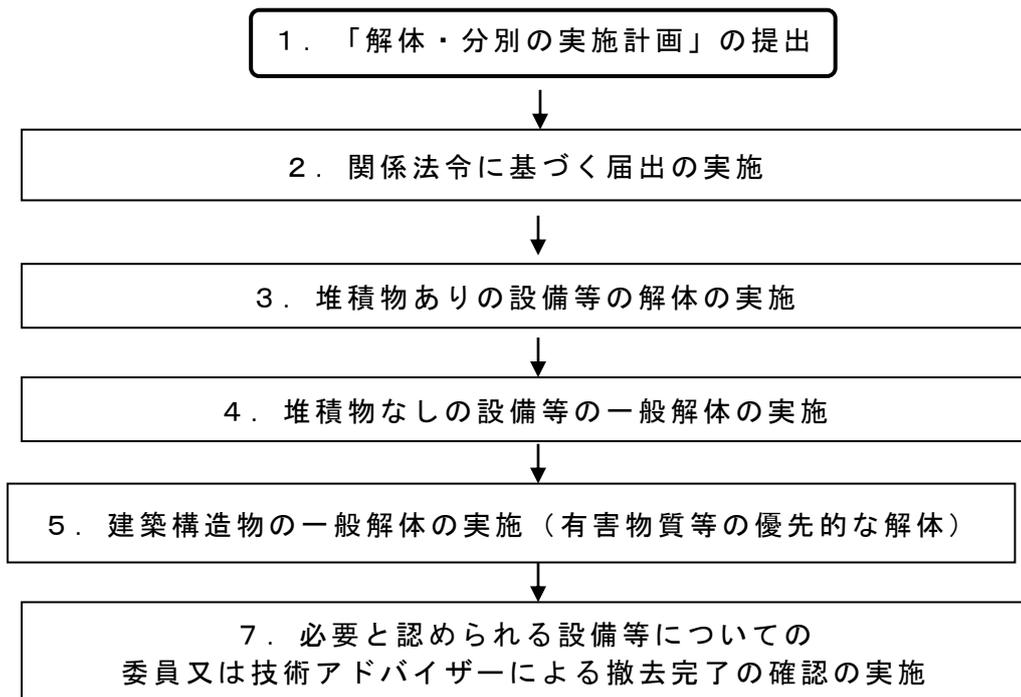


図1 施工手順の流れ

第4 「解体・分別の実施計画」の作成

1. 受託者は「解体・分別の実施計画」を作成して県に提出し、県の承認を得るものとする。
2. 設備等の解体・分別は、原則として堆積物なしの状態を実施するものとする。
3. 解体作業については、その後の分別も考慮して解体しながら分別を実施するとともに、周辺環境の保全と作業者の健康・安全に配慮したBATに基づくものとする。

[解説]

受託者は「解体・分別の実施計画」を作成して県に提出し、県の承認を得る。

設備等の解体・分別は、堆積物なしの状態を実施することを原則とする。

設備等の解体作業については、その後の分別も考慮して実施するものとし、解体しながら分別を実施することを基本とする。

また、その作業方法は、周辺環境の保全と作業者の健康・安全に配慮するとともにBATに基づくものとする。

第5 関係法令に基づく届出の実施

1. 建築物等に係る解体・分別及び再資源化等の方法や建築構造物に使用されている有害物質等の適切な取扱い方法に関して、建設リサイクル法に基づく届出を行う。
2. 廃棄物焼却炉の解体作業の計画に関して、労働安全衛生法に基づく届出を行う。
3. その他、解体作業の実施に必要な届出を行う。

[解説]

建設リサイクル法、労働安全衛生法、フロン類法等の各種関係法令に基づく届出を行う。

第6 設備等に使用されている有害物質等への適切な対応の実施

1. 非飛散性のアスベスト含有製品を使用している設備等は、飛散性がない状態を保ちながら該当機器を分離する。
2. リフラクトリーセラミックファイバーの含有製品(脱硝触媒)や部材(ボイラーのキャストブル耐火物等)の分離に当たっては飛散防止を図るとともに、後者にあつては、施設付帯の排気設備(バグフィルターや排風機等)を活用して排出を抑制する。
3. 業務用冷凍空調機器等に使用されているフロン類の回収を委託する。
4. その他、有害物質等の適正な処理を実施する。

[解説]

表2のとおり、直島の間処理施設の設備等の一部に、パッキン等の非飛散性のアスベスト含有製品が使用されており、飛散性がない状態を保ちながら該当機器を分離する。現場での分離が困難な場合は、該当機器を含む設備等に飛散防止対策を講じたうえでそのまま払出す。

表3及び図2のとおり、直島の間処理施設の脱硝触媒やボイラーのキャストブル耐火物及び後燃焼室の耐火ブランケットにリフラクトリーセラミックファイバーが原料として使用されていることから、労働安全衛生法に基づく届出を行うとともに、労働安全衛生規則及び特定化学物質障害予防規則に定められた作業ごとの措置事項に従う。

表4及び表5のとおり、フロン類が冷媒として使用されている業務用エアコンを設置しているため、フロン類の回収を専門業者に委託する。同様に、フロン類法の対象とならない家庭用エアコン等についても、適正に対応する。

その他、薬品タンク等に残存している薬品や試験試薬などの有害物質等についても廃棄物処理法に従い適正な処理を実施する。

参考までに、有効活用予定の建築構造物におけるアスベストの使用情報について、別添(表8)のとおり示す。

表2 アスベスト含有製品の使用状況（直島関係）

| No. | 機器名称 | 使用部品名 | 石綿含有の重量 (%) |
|-----|----------------|--------------|-------------|
| 1 | 熔融炉バーナ | パッキン | 80% |
| 2 | バルブスタンド | パッキン | 80% |
| 3 | 後燃焼バーナ | パッキン | 80% |
| 4 | バルブスタンド | パッキン | 80% |
| 5 | ボイラ給水ポンプサイトグラス | クッション | 67% |
| 6 | ボイラ給水ポンプゲージコック | V#1500 | 80～90% |
| 7 | ボイラ給水ポンプゲージバルブ | アスベストヤーン 3A | 95%以上 |
| 8 | キルン主燃焼バーナ | 油ストレーナ | (不明) |
| 9 | キルン主燃焼バーナ | 減圧弁 | (不明) |
| 10 | キルン後燃焼バーナ | 油ストレーナ | (不明) |
| 11 | キルン後燃焼バーナ | 減圧弁 | (不明) |
| 12 | 配管（重油、蒸気） | ジョイントシートパッキン | (不明) |
| 13 | 真空掃除装置 ブロワ | 100A フランジ用 | 1% |
| 14 | 真空掃除装置 ブロワ | ギヤカバーガスケット | 1% |

表3 リフラクトリーセラミックファイバーの使用状況（直島関係）

| No. | 設備等 | 使用箇所 |
|-----|--------|-----------------|
| 1 | 熔融炉触媒塔 | 脱硝触媒 |
| 2 | キルン触媒塔 | 脱硝触媒 |
| 3 | ボイラー | キャストブル耐火物（下図参照） |
| 4 | 後燃焼室 | 耐火ブランケット（下図参照） |

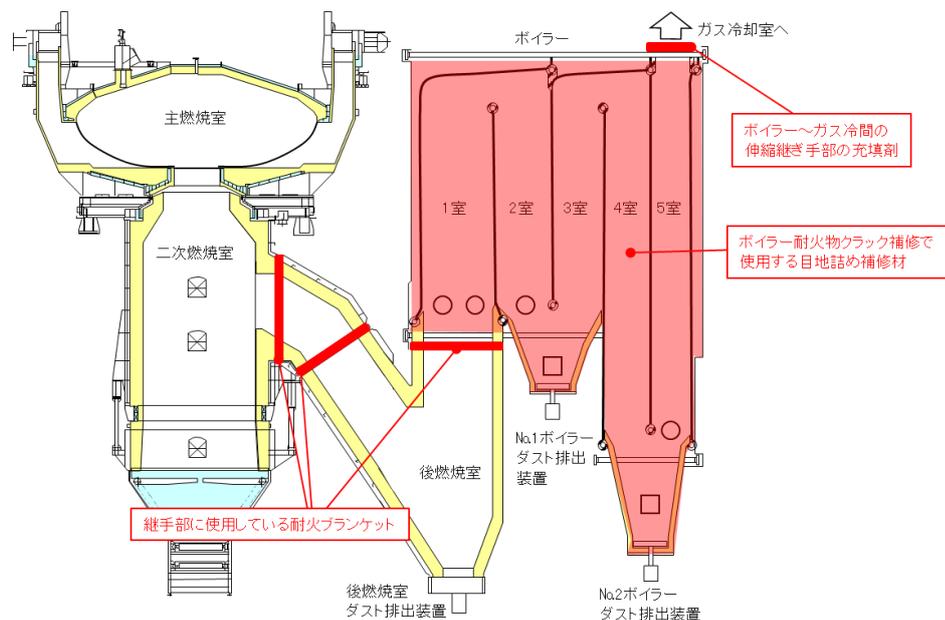


表4 フロン類法に基づく第1種特定製品の使用状況（豊島関係）

| No. | 設置場所 | 使用しているフロン類 | 充填量 | 備考 |
|-----|------|------------|---------|---------|
| 1 | 1階東側 | HFC-R407C | 7.5 kg | 業務用エアコン |
| 2 | 1階東側 | HFC-R407C | 13.7 kg | 業務用エアコン |
| 3 | 1階東側 | HFC-R407C | 15.3 kg | 業務用エアコン |
| 4 | 1階東側 | HFC-R32 | 1.35 kg | 業務用エアコン |

表5 フロン類法に基づく第1種特定製品の使用状況（直島関係）

| No. | 設置場所 | 使用しているフロン類 | 充填量 | 備考 |
|-----|------|------------|---------|---------|
| 5 | 1階北側 | HFC-R407C | 11.1 kg | 業務用エアコン |
| 6 | 1階東側 | HFC-R407C | 13 kg | 業務用エアコン |
| 7 | 4階 | HFC-R407C | 25.3 kg | 業務用エアコン |

第7 堆積物なしの設備等の解体・分別の実施

1. 堆積物なしの設備等は、「分別の判断基準」に基づく解体・分別を実施する。
2. 金属類の分別については、鉛塗料が使用されている設備等の分別をあわせて実施する。
3. 本マニュアルに記載のない建築物解体工事の仕様は、国土交通省「建築物解体工事共通仕様書・同解説」に基づき実施する。

[解説]

堆積物なしの設備等は廃棄物処理法及び建設リサイクル法に基づき、表6に示す分別の判断基準のとおり分別する。

また、金属類の分別においては、鉛塗料が使用されている設備等を分離する。

その他、建築物解体工事の仕様は、国土交通省「建築物解体工事共通仕様書・同解説」による。

表6 堆積物なしの設備等の分別の判断基準

| 分別の区分 | 具体例 |
|--|-----------------|
| ①コンクリート類(陶磁器類を含む) | ・保管ピット |
| ②コンクリート及び鉄からなる建設資材 | ・保管ピット |
| ③鉛のみが除染完了の判断基準を超過した堆積物なしの設備等の金属および鉛塗料が付着した金属 | ・塗装された設備等 |
| ④上記以外の金属類 | ・投入ホッパ ・コンベヤ |
| ⑤木材 | ・木材構造物 |
| ⑥可燃物類 | ・コンベヤベルト |
| ⑦その他 | |

第8 堆積物ありの設備等の解体・分別の実施

1. 堆積物ありの設備等を解体・分別する場合にも、堆積物なしの場合の分別の区分に準じて分別するものとする。
2. 設備等の配置等により除染作業前に設備等を解体する場合は、堆積物ありの設備等として取扱うこととし、除染作業後に、堆積物の状況に応じて分別を実施するものとする。
3. 除染完了の判定基準によらず適正な処理委託を行う設備等についても、汚染の拡散の防止措置をあわせて実施する。
4. 堆積物ありの設備等の解体作業は、結合の解除を原則とし、やむをえず切断を行う場合には、加熱領域が少なく、またステンレス鋼にも対応可能なプラズマ切断を基本とする。

[解説]

堆積物ありの設備等は、産業廃棄物の種類と堆積物の性状に応じて分別する。

設備等の配置等により除染作業前に設備等を解体する場合には、ダイオキシン類、PCB及び鉛による堆積物ありとして取扱い、除染作業後に、堆積物の状況に応じて分別を実施する。

表7に示す除染完了の判定基準によらず適正な処理委託を行う設備等については、堆積物ありとして解体・分別し、汚染の拡散の防止措置をあわせて実施する。なお、脱硝触媒やボイラーのキャスタブル耐火物等にリフラクトリーセラミックファイバーが原料として使用されていることを考慮し、必要な措置を実施する。切断の熱に伴う有害物質等の気化を考慮し、堆積物ありの設備等の解体作業は、結合の解除を原則とし、やむをえず切断を行う場合には「Ⅲ.1 作業従事者の安全確保ガイドライン」に従い、加熱領域が少ないプラズマ切断を基本とする。

表7 除染完了の判定基準によらず適正な処理委託を行う設備等

| No. | 設備等 |
|-----|----------------|
| 1 | 耐火物 |
| 2 | バグフィルタのろ布 |
| 3 | 排気用ならびに換気用の活性炭 |
| 4 | 触媒 |

第9 委員又は技術アドバイザーによる撤去完了の確認の実施

1. 撤去完了について、委員又は技術アドバイザーによる確認を実施するものとする。

[解説]

「Ⅲ.7 情報の収集、整理及び公開マニュアル」に従い、委員又は技術アドバイザーによる撤去完了の確認を実施する。加えて必要と認められる場合は、撤去作業の進捗状況についても、委員又は技術アドバイザーによる視察を行う。

(参考)

表 8 有効活用予定の建築構造物におけるアスベストの使用情報（直島関係）

| No. | 建築構造物 | 使用部品名 | 石綿含有の重量 (%) |
|-----|----------|-------------------|----------------|
| 1 | スラグヤード屋根 | 石綿含有繊維強化セメント板（波板） | （不明） |
| 2 | 爆風開口屋根 | 石綿含有繊維強化セメント板（波板） | （不明） |