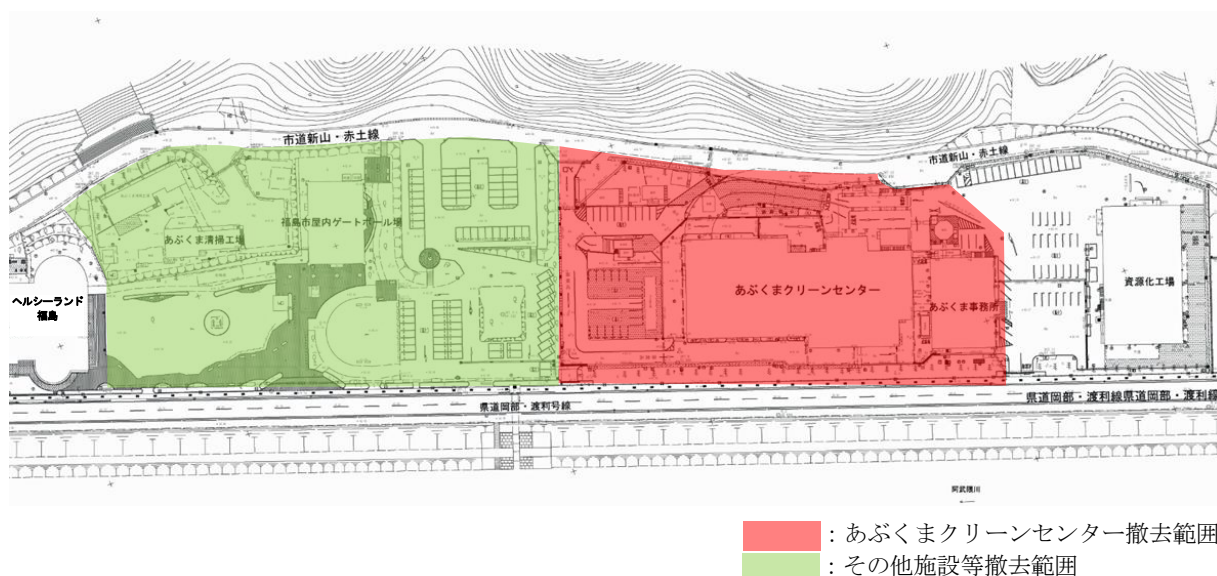


あぶくまクリーンセンターの再整備に際し、現あぶくまクリーンセンター、及びヘルシーランドの南側に隣接する公園、駐車場、旧破碎工場等の解体撤去が必要であるが、これら諸施設の解体撤去に関する基礎的事項を調査した。

## 1. 解体工事の概要

### (1) 解体対象

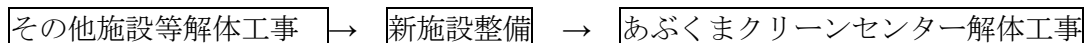
解体対象施設について、現あぶくまクリーンセンターとその他施設等に分割して検討した。また、その他施設等については、旧破碎工場とそれ以外に更に区分し検討した。



図－1 解体撤去範囲

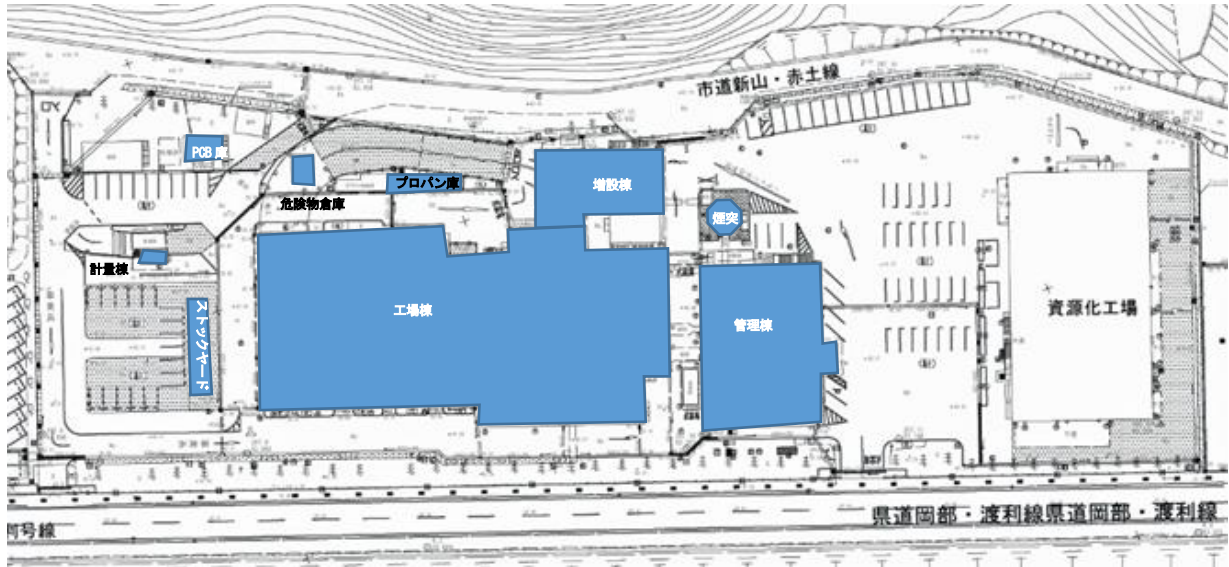
### (2) 工事時期

新施設の整備は現あぶくまクリーンセンターが稼働した状態で行う必要があるため、以下の順序で解体工事を行う（詳細は福島市あぶくまクリーンセンター焼却工場再整備事業基本計画を参照）。



### (3) 解体対象施設と建築物

解体対象は次ページのとおりである。

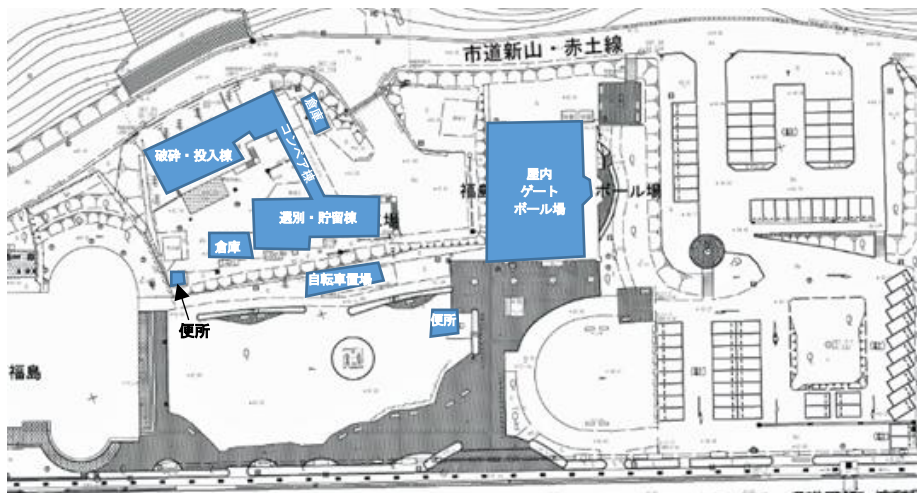


：解体対象施設

図－２ 解体対象施設（あぶくまクリーンセンター）

1) あぶくまクリーンセンター解体工事 解体対象施設

施設名称	構造	建築面積	延床面積	建築年次
(1) 工場棟（煙突含む）	RC 造 地下 1 階、 地上 4 階建	2,698.17m <sup>2</sup>	5,649.57m <sup>2</sup>	昭和 63 年
(2) 増設棟	S 造 地上 2 階建	447.17m <sup>2</sup>	506.61m <sup>2</sup>	平成 14 年
(3) 管理棟	RC 造 2 階建	731.62m <sup>2</sup>	1,032.15m <sup>2</sup>	昭和 63 年
(4) 危険物倉庫	CB 造 平屋建	15.00m <sup>2</sup>	15.00m <sup>2</sup>	昭和 63 年
(5) プロパン庫	CB 造 平屋建	10.00m <sup>2</sup>	10.00m <sup>2</sup>	昭和 63 年
(6) PCB 倉庫	S 造 2 階建	39.27m <sup>2</sup>	68.04m <sup>2</sup>	平成 16 年
(7) 計量棟	S 造 平屋建	11.43m <sup>2</sup>	11.43m <sup>2</sup>	平成 3 年
(8) 既存ストックヤード	S 造 平屋建	66.24m <sup>2</sup>	66.24m <sup>2</sup>	平成 20 年



：解体対象施設

図－３ 解体対象施設（その他施設等）

## 2) その他施設等解体工事

### ①旧破砕工場 解体対象施設

施設名称	構造	建築面積	延床面積	建築年次
(1)破砕・投入棟	RC 造 地下 1 階地上 2 階建	233.81m <sup>2</sup>	286.57m <sup>2</sup>	昭和 54 年
(2)選別貯留棟	RC 造、S 造 地下 1 階地上 2 階建	203.69m <sup>2</sup>	205.86m <sup>2</sup>	昭和 54 年
(3)コンベア棟	S 造 地上 2 階建	43.96m <sup>2</sup>	43.96m <sup>2</sup>	昭和 54 年
(4)便所	CB 造 平屋建	約 7.43m <sup>2</sup>	7.43m <sup>2</sup>	—
(5)倉庫 1	S 造 平屋建	約 46.14m <sup>2</sup>	46.14m <sup>2</sup>	—
(6)倉庫 2	S 造 平屋建	約 23.75m <sup>2</sup>	約 23.75m <sup>2</sup>	—

### ②その他の施設 解体対象施設

施設名称	構造	建築面積	延床面積	建築年次
(1)屋内ゲートボール場	S 造 平屋建	543.05m <sup>2</sup>	543.05m <sup>2</sup>	平成元年
(2)屋外便所	RC 造 平屋建	25.00m <sup>2</sup>	25.00m <sup>2</sup>	平成 3 年
(3)自転車置場	S 造 平屋建	約 45.43m <sup>2</sup>	45.43m <sup>2</sup>	—





写真－１ ヘルシーランドから旧破碎工場を見る



写真－２ ヘルシーランドからあぶくまクリーンセンターを見る

### (3) 解体撤去工事の概要

各解体撤去工事には、植栽の伐採および処分、アスファルト、インターロッキングの撤去、ヘルシーランド福島への蒸気配管の撤去（配管撤去は新施設稼働後）が含まれ、解体撤去工事終了後には、新施設整備のための、障害物のない平坦な土地を確保する。

#### ①あぶくまクリーンセンター解体工事

工種	工事内容
(1)仮設工事	工事区画の周囲に仮囲いを設置。 工場棟・煙突の外壁・内壁に足場を設置。
(2)ダイオキシン類等ばく露防止対策工事	ダイオキシン類の汚染区域を密閉して外部環境から切り離す作業。灰や飛灰が周囲に飛散しないための準備作業。
(3)作業従事者のダイオキシン類等ばく露防止対策	管理区域（汚染が想定される箇所）での作業員の保護具調達。
(4)除染工事	汚染物を高圧水等で洗い流す作業。
(5)アスベスト等除去工事	アスベストの飛散防止を行いつつ、アスベスト含有物を撤去する作業。 建築物の外壁などにアスベストが若干含まれている。
(6)建築物等解体撤去工事	建築物、煙突等の工作物の本体及び基礎部分の解体撤去。
(7)プラント設備解体撤去工事	焼却炉やバグフィルター等を含むプラント設備の解体撤去。
(8)電気・計装設備解体撤去工事	受配電設備、電線類を含む設備の解体撤去。
(9)門扉・囲障等及び構内道路撤去工事	東西の搬出入口およびフェンス、構内舗装道路の解体撤去。
(10)埋め戻し及び整地・構内道路復旧工事	ごみピット、工場棟基礎などの解体撤去後の埋戻しと整地。同敷地のプラスチック資源化施設運営のための構内道路の復旧。
(11)解体廃棄物の処理・処分	スクラップやコンクリートは再生利用、利用価値がないものは産業廃棄物として適正処分。
(12)事前調査	周辺環境および地下部分において、ダイオキシン類、重金属類等の追加調査を必要と判断した場合に実施。
(13)解体撤去前、解体撤去中及び解体撤去後の環境調査	ダイオキシン類、重金属類、粉じん、土壌、騒音、振動等の環境調査

## ②－１ その他施設等解体工事（旧破碎工場）

工種	工事内容
(1)仮設工事	工事区画の周囲に仮囲いを設置。 工場棟の外壁・内壁に足場を設置。
(2)アスベスト除去工事	①(5)と同様。
(3)工場棟解体	工場棟、プラント設備の解体撤去。
(4)廃棄物処分	①(11)と同様。
(5) 埋め戻し及び整地	地下部分の埋戻し及び整地。

## ②－２ その他施設等解体工事（その他施設等）

工種	工事内容
(1)仮設工事	②－１(1)と同様（共通）。
(2)とりこわし	建築物、構造物の解体撤去。
(3)廃棄物処分	①(11)と同様。
(4) 埋め戻し及び整地	地下部分の埋戻し及び整地。

### （４）各工事に必要な技術レベル

「あぶくまクリーンセンター解体工事」では、労働安全衛生規則に従い、焼却炉室のダイオキシン類暴露防止対策が必要となり、また煙突等の特殊構造物の解体が必要である。この対策には特殊技術と経験が必要となり、工事請負者としては、類似の工事实績を有する企業を入札参加資格要件とする必要がある。

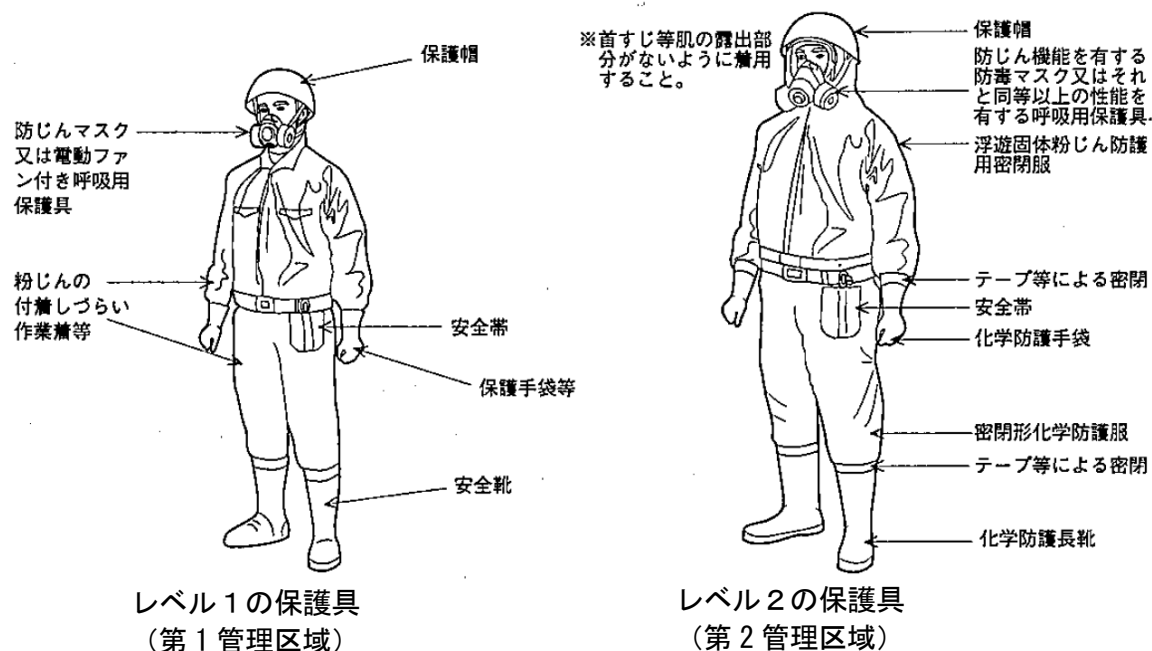
「その他施設等の解体工事」に関しては、上述のようなダイオキシン類対策のような特殊な技術は必要ではなく、特殊な技術もアスベスト対策など、一般的な建築物の解体工事と同様となることから、本市に本店を置く地元企業でも十分に施工が可能であると判断している。

## 2. 周辺環境への配慮

### (1) ダイオキシン類対策

#### 1) 管理区域及び保護具の設定

ダイオキシン類で汚染されている可能性がある区画を管理区域と呼び、その汚染の度合いによって第1（軽微）から第3（重度）管理区域に分類される。それぞれの管理区域で作業するものは、以下の保護具を着用し、安全を確保して作業を行う。



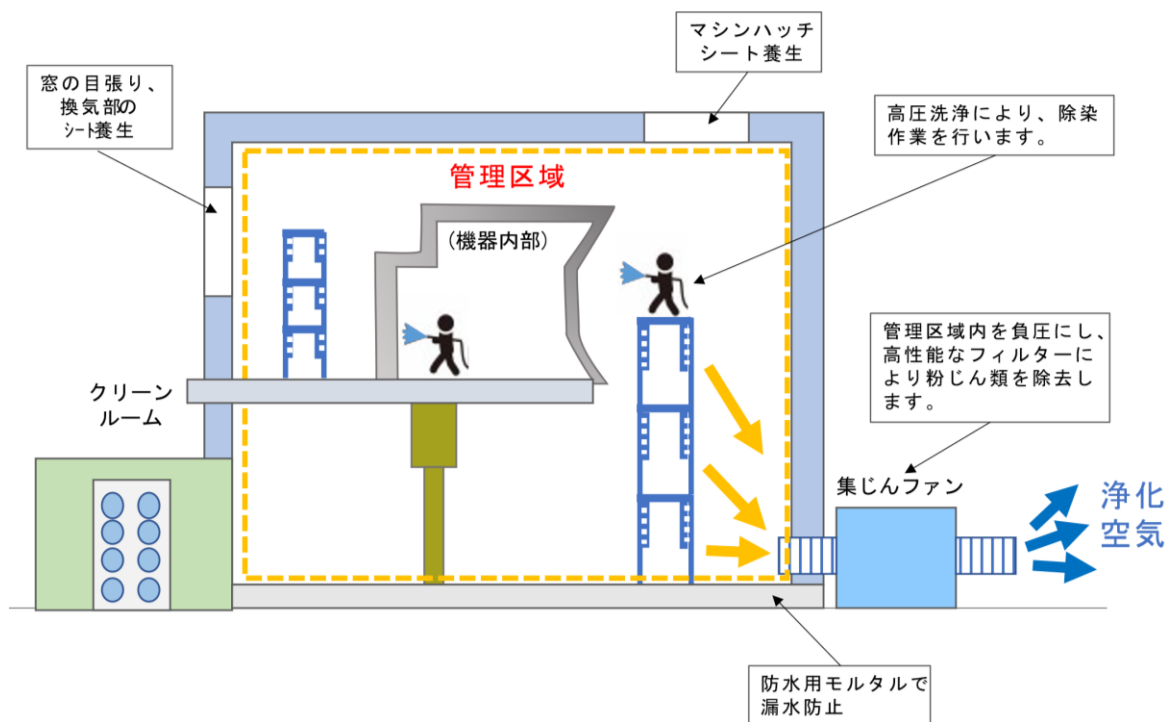
図－3 保護具の選定（1）



図－4 保護具の選定（2）

## 2) 管理区域の設置

管理区域を密閉するために、建屋全体をテントで覆うことや、建物の窓、ドア等を密閉養生し、内部の粉じん等が漏出しないよう、除じん機能のついた吸引ファンを設置することが一般的である。



図ー5 開口部目張りによる密閉養生

## (2) アスベスト対策

アスベストは建材などに吹付られている場合や、表面の塗料に含有している場合があり、これらを除去するために、周辺の区域から隔離して除去作業を行う必要がある。



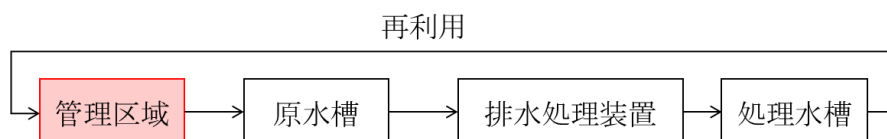
出典：東京二十三区清掃一部事務組合ホームページ（目黒清掃工場）

写真ー3 アスベスト除去作業



### (3) 排水（クローズド）処理

ダイオキシン類除去作業で発生した排水は、専用の処理装置で浄化され、処理水は除去作業に再利用される。除去作業後の余剰処理水は、産業廃棄物として適正に処理される。



図－6 排水処理フローの例

### (4) 環境調査

作業環境・周辺環境の調査、解体作業中の作業員のばく露防止及び隔離エリア外への汚染物の漏洩を監視、確認をするために作業区域内外において以下の測定を行う。

表－1 測定調査

測定対象	分析項目	解体前	除染中	除染後・解体前	解体後
大気	空气中ダイオキシン類	○			
排水	下水排除基準にある項目 SS（浮遊物質）は連続測定		○		
土壌	ダイオキシン類 土壌第2種特定有害物質	○			○
粉じんおよびダイオキシン類	粉じん、ダイオキシン類 ※併行測定により、粉じん濃度で管理する	○ (作業区域内)	○		
騒音・振動	同左		○	○	

### (5) 廃棄物処理・処分

解体撤去工事においては、雑多な廃棄物が発生する。発生した廃棄物は、下表のとおり処理・処分される。

表－２ 解体発生材処分先（参考）

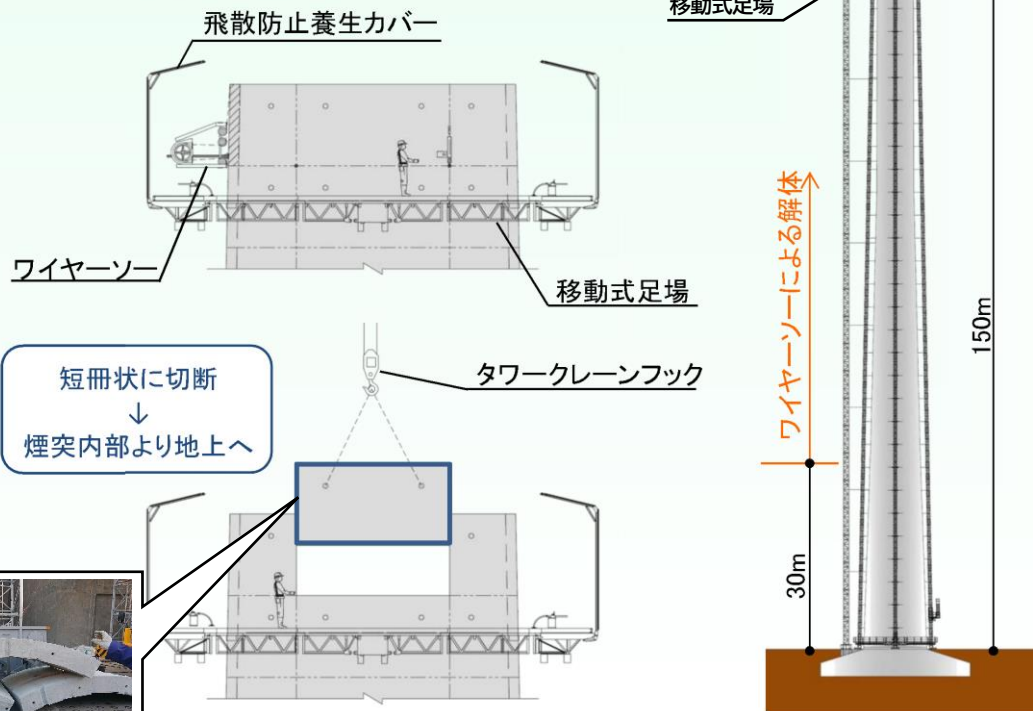
発生材種類	処分先	最終姿	備考
コンクリート	中間処理場	再生骨材	特定建設資材
H鋼材等	中間処理場	スクラップ処理	
その他鉄類	中間処理場	スクラップ処理	
銅・電線類	中間処理場	スクラップ処理	
アルミ・SUS	中間処理場	スクラップ処理	
鉄筋	中間処理場	スクラップ処理	
アスファルト	中間処理場	再生アスファルト	特定建設資材
安定５品目	安定型最終処分場	埋立処分	
廃油	特別管理産業廃棄物処理施設	焼却	
残留飛灰	特別管理一般廃棄物処理施設	溶融	
※残留焼却灰	管理型最終処分場	埋立処分	
※残留汚泥・排水処理汚泥	管理型最終処分場	埋立処分	
路盤材	安定型最終処分場	埋立処分	
※耐火材	管理型最終処分場	埋立処分	
※煉瓦	管理型最終処分場	埋立処分	
※排水処理残水	産業廃棄物処理施設	焼却	
使用済可燃性保護具	産業廃棄物処理施設	焼却	
不燃材	安定型最終処分場	埋立処分	
木材・木屑	中間処理場	再資源化	特定建設資材
残存不要物	産業廃棄物処理施設	焼却	

### 3. 解体工法の紹介（参考）

#### ワイヤーソーによる煙突解体

##### ○ 煙突の解体

煙突外筒の解体は、移動式足場を設置し、ワイヤーソー（切断する機械）で短冊状に切断し、タワークレーンにより煙突内部を通して吊り降ろします。



解体後セグメント

出典：目黒工場解体工事のあらまし(東京二十三区清掃一部事務組合)

#### 仮設排水処理施設



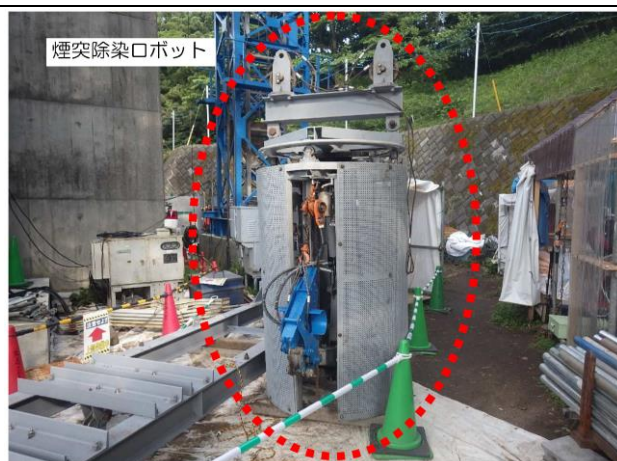
出典：八王子市ホームページ

## 除染作業



出典：八王子市ホームページ

## 煙突の除染作業



出典：八王子市ホームページ

以上