

## A工区廃棄物土掘削に伴う鉛含有廃棄物土の取り扱いについて

A工区での廃棄物土掘削に際し、過去に粘性土で包み込んだ（以下「包み込み」という。）鉛含有廃棄物土の分布範囲（延長 50m×幅 10m×高さ 10m＝約 5,000m<sup>3</sup>）の一部が掘削範囲にかかること（図-1 参照）から、掘削した鉛含有廃棄物土の今後の取り扱いについて検討した。

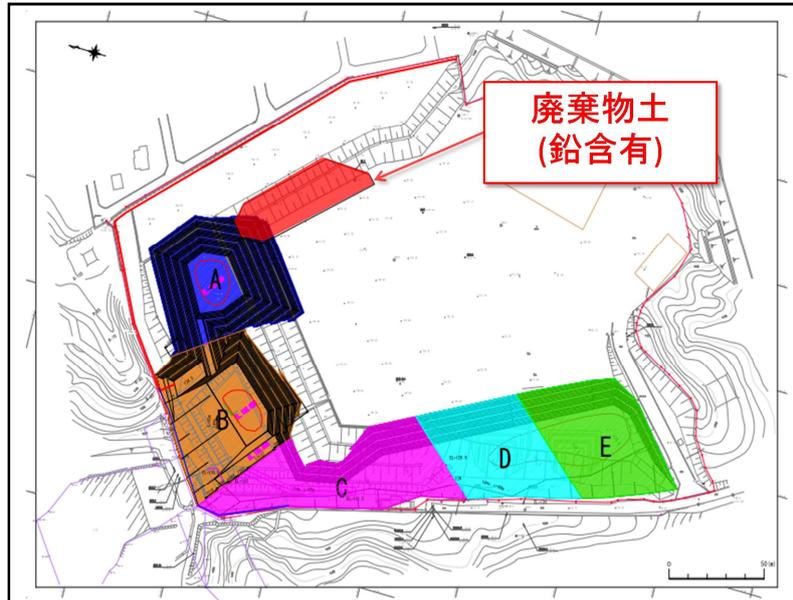


図-1 廃棄物土掘削工の平面図

### 1. 包み込み鉛含有廃棄物土について

#### (1) A工区での廃棄物土掘削

A工区での鉛含有廃棄物土の掘削範囲および掘削状況を図-2,3 に示す。

H27.7.1 より法面上部を掘削したところ、鉛含有廃棄物土が約 530m<sup>3</sup>発生した。また、鉛含有廃棄物土は周囲を粘性土で囲われていることが確認できた(上部:約 1m,下部:約 0.5m)。掘削した鉛含有廃棄物土は、西市道側の一部に仮置きし、掘削法面と共に表面はシートで覆い雨水浸透防止を行った。

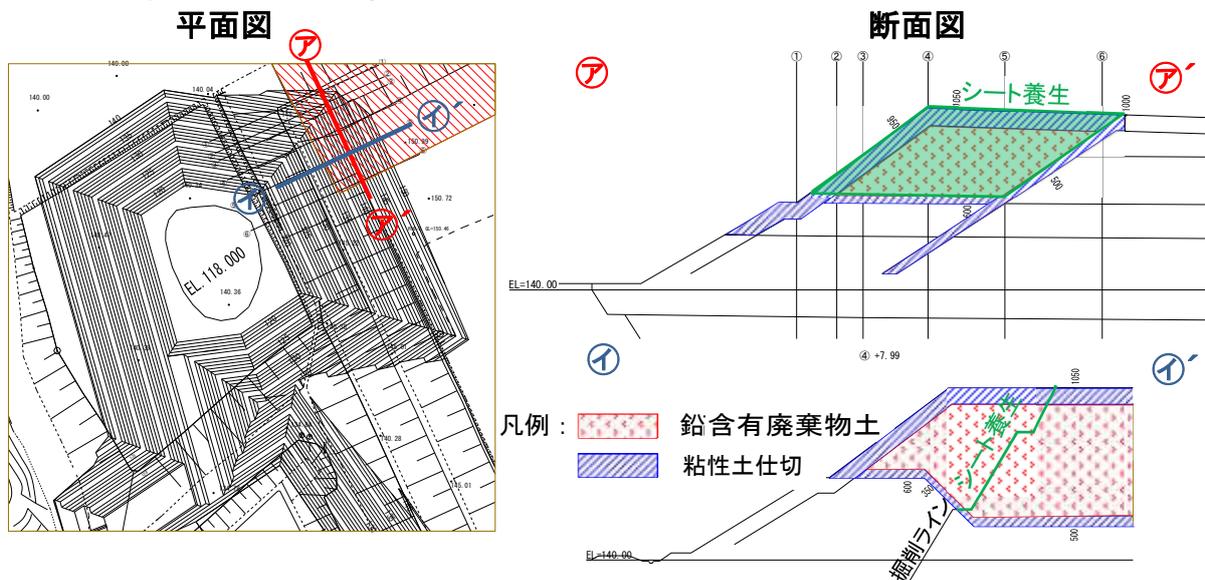


図-2 A工区での廃棄物土掘削工の平面・断面図

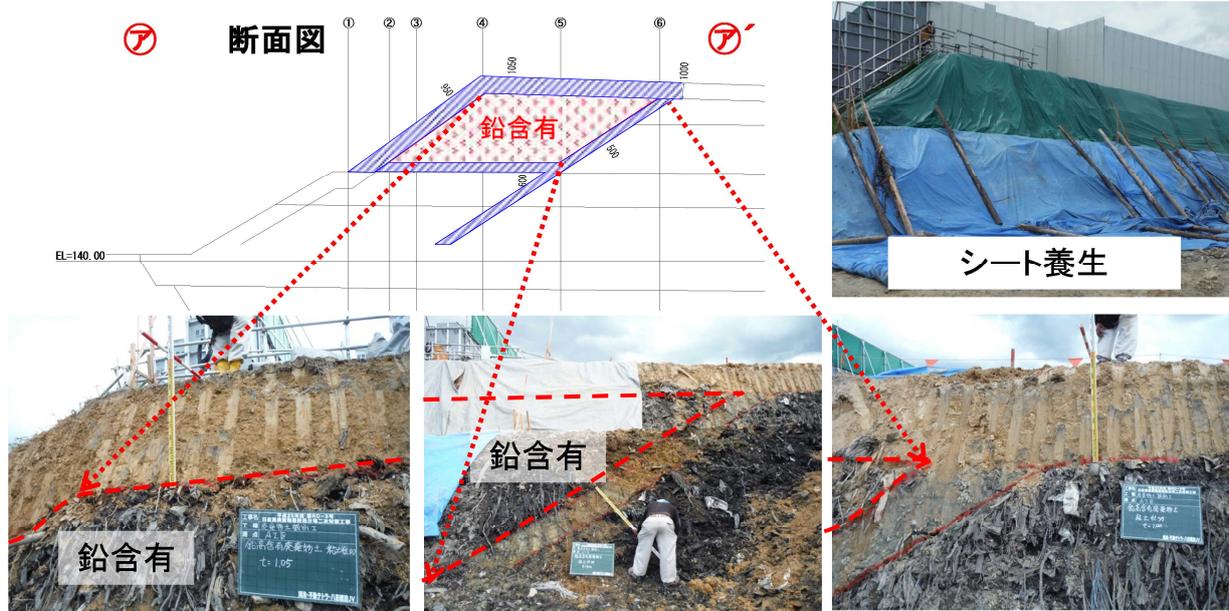


図-3 A工区法面上部付近での廃棄物土掘削状況

## (2) これまでの経緯

### 1) 平成 17 年度の対応方針

鉛含有廃棄物土は、深掘り是正工事（H16.11～H17.6）の際、住民の要望により掘削した廃棄物土中の有害物質等の土壤含有量を分析した結果、一部で鉛の土壤含有量値が 160～210mg/kg を示し、参考基準である土壤含有量基準 150mg/kg を超過したことから、以下の対応方針に基づいた措置を行っている。

なお、土壤溶出量基準が設定された物質やダイオキシン類については、いずれも土壤環境基準値を下回っていた。

#### 【H17 年度の対応方針】（公表資料 H17.5.3 の抜粋）

- ①鉛含有廃棄物土を現状のまま埋め戻しても、廃棄物処理法上、特に問題とならない。
- ②土壤汚染対策法の観点からも、このような場合には、人が土壤を直接摂取することがないように適切な管理措置として、覆土による飛散防止手法が認められている。
- ③ただし、住民の不安を一層無くしていくとともに、地下水への影響防止の観点から、当該廃棄物が埋め戻された部位に雨水等が出来るだけ流れ込まないように対策工事を行うことが望ましい。

以上より、鉛含有廃棄物土は、「雨水や浸透水に出来るだけ触れさせないように法面天端付近において、粘性土に包み込み埋戻し」した。

### 2) 連絡協議会の概要

前回の連絡協議会（H27.9.1）での住民の方からの主な意見を以下に示す。

#### 【連絡協議会での主な意見】（H27.9.1）

- ・ 二次対策工事の基本方針（および住民との協定等）から外れる対応を行う場合には、新たに住民との合意が必要である。
- ・ 掘削した鉛含有廃棄物土は、場外搬出を要望する。
- ・ 上記ができない場合でも、将来的な搬出も見据えた対応を要望する。

## 2. 鉛含有廃棄物土の対応方法（変更案）

A 工区で掘削した鉛含有廃棄物土の対応方針および考え方の変更案を示す（図-4 参照）。

### 【鉛含有廃棄物土の対応方針（変更案）】

- ① 二次対策工事の基本方針（および住民との協定等）を遵守する（参考資料1 参照）。
- ② 平成 17 年度の対応方針および措置内容と整合を図る。

### 【考え方】

- ・ 掘削した鉛含有廃棄物土（約 530m<sup>3</sup>）は、「選別」を行い、廃プラスチックや木くず等の埋戻しできない「選別回収廃棄物」は、場外に搬出し処分する。
- ・ 選別土はその他の廃棄物土と同様に「適合確認分析」を行い、埋戻し基準に不適合の「選別土」は、場外搬出し処分する。
- ・ 「再生資材」および埋戻し基準に適合する「選別土」は、基本方針ではそのままの状態でも埋戻すこととしているが、鉛含有廃棄物土由来の「再生資材」および埋戻し基準適合「選別土」は、残置している他の鉛含有廃棄物土（約 4,500m<sup>3</sup>）と同様に粘性土で包み込み、その位置情報を記録・保管する。
- ・ 鉛含有廃棄物土由来の「再生資材」や「選別土」が、粘性土で包み込み措置した場所から流出しないよう、目視や浸透水モニタリングで監視する。

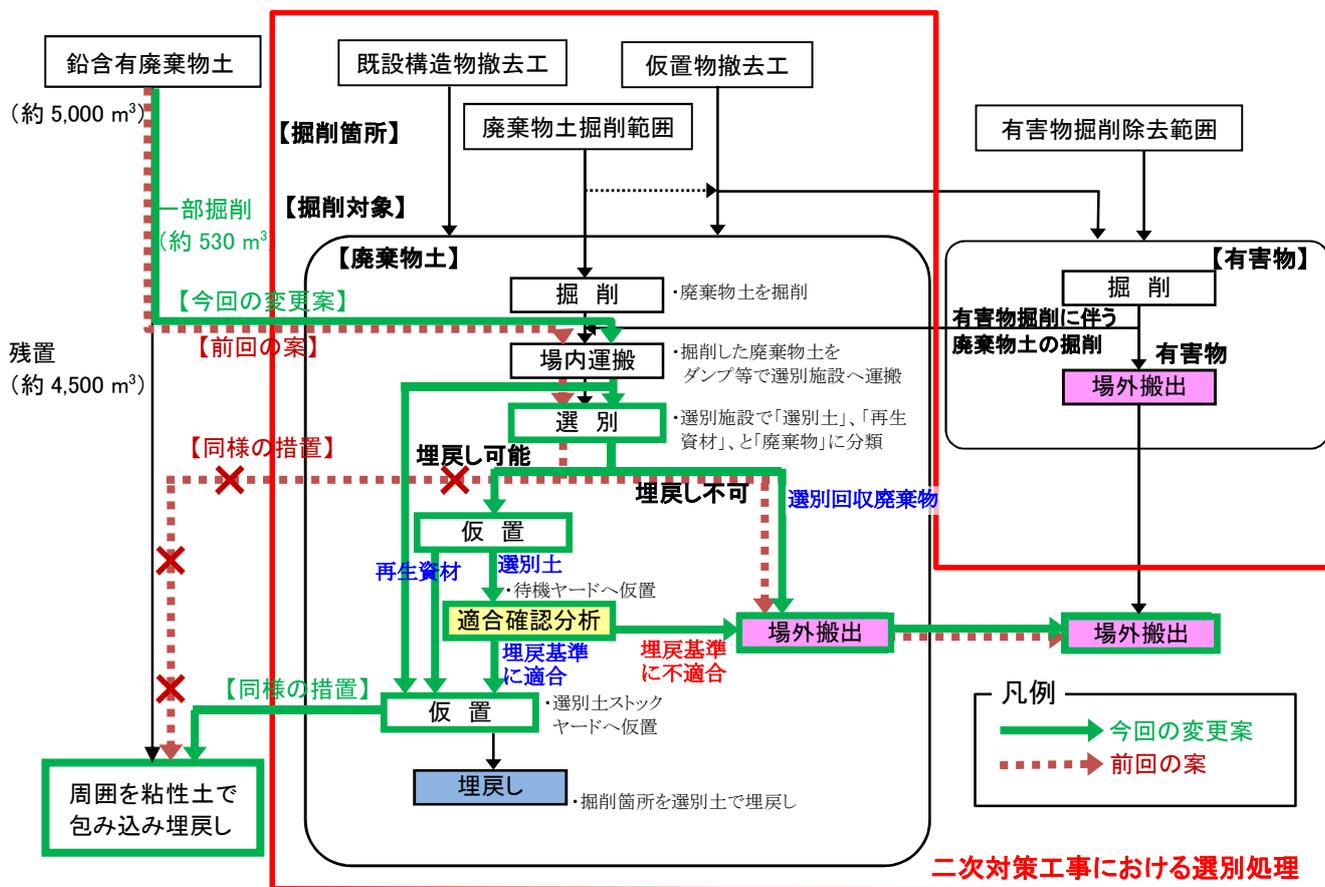


図-4 鉛含有廃棄物土の処理フロー（変更案）

【二次対策工事の基本方針】(RD 最終処分場問題解決に向けた二次対策工事の実施に当たっての協定書(別紙)H24.10.3の抜粋)

1 有害物等の掘削除去

有害物等の除去として、次に掲げる廃棄物等を掘削除去する。

- ① これまでの調査により、位置が確認され、または推定された、次のアまたはイに該当する廃棄物等  
ア 廃棄物土(廃棄物、土砂およびそれらの混合物をいう。以下同じ。)  
であって、土壤環境基準を超える有害物が溶出することにより地下水汚染の原因となるおそれのあるもの(以下「有害廃棄物土」という。)  
イ ドラム缶、一斗缶その他これらに類する容器(以下「ドラム缶等」という。)、その内容物および当該内容物が浸潤したと判断される廃棄物土(以下「ドラム缶関連廃棄物土」という。)
- ② 今後の沈砂池部分の調査により確認された有害廃棄物土
- ③ 二次対策工事の際に確認された有害廃棄物土およびドラム缶関連廃棄物土
- ④ 一次対策工事掘削区域掘削後の底面および東側焼却炉跡の基礎コンクリートを撤去した部分について、その下に存することが疑われた有害廃棄物土またはドラム缶関連廃棄物土等場外に搬出すべき廃棄物土

2 旧RD最終処分場の西側および北側において廃棄物層の底面または側面と接する透水層の遮水

(1) 旧RD最終処分場の西側および北側において、次の対策を講じる。

- ① 廃棄物層(旧RD最終処分場に埋め立てられた廃棄物の存する層をいう。以下同じ。)の底面における遮水層(粘性土層)の欠如により、廃棄物層より下位の透水層(砂層)へ浸透水(廃棄物層に存する水をいう。以下同じ。)が漏洩している箇所の遮水
  - ② 廃棄物層の側面に透水層(砂層)が接しており、側方へ浸透水が漏洩している箇所の遮水
- (2) (1)の遮水は、廃棄物層を掘削し、遮水が必要な箇所を露出させた上で遮水材を設置することにより行う。
- (3) (2)により掘削した廃棄物土は、分別施設を設置して分別し、有害廃棄物土およびドラム缶関連廃棄物土ならびに廃プラスチック類、木くず等の廃棄物については、旧RD最終処分場外に搬出して処分する。
- (4) (3)の分別により、埋戻し材として有効利用できるものについては旧RD最終処分場内に埋め戻す。

3 これまでの掘削調査や一次対策工事に伴って発生した場内仮置廃棄物土の適正処理

これまでの掘削調査や一次対策工事に伴って発生した場内仮置廃棄物土については、上記2の(3)および(4)に準じて分別し、処分および埋め戻しを行う。

### 3. アドバイザー協議結果

A 工区で掘削した鉛含有廃棄物土の対応について、アドバイザー協議を行った。アドバイザーの意見の概要を表-1 に示す。

表-1 アドバイザー意見の概要

項目	アドバイザー				
	大嶺聖委員	小野雄策委員	梶山正三委員	大東憲二委員	樋口壯太郎委員
鉛含有廃棄物土の対応について	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の対応方針で問題ないと考える。</li> <li>通常の盛土だと、雨水流出が懸念されるが、覆土することでかなりリスクは下がると思う。</li> <li>コンテナは腐食が問題となり長期間の保管には向かない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の対応方針については、特に異論はない。</li> <li>天端付近に埋戻して、浸透水に漏れ出す等の問題が生じた場合でも、住民にわかるような形態で埋めることが考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の対応方針について了解した。</li> <li>私が委員を務めた町田市処分場のケースでは調整池の底泥中のダイオキシン類濃度が高く、これを固化後、大型の土のう袋(トン袋)に入れ表層に埋立した事例がある。</li> <li>市処分場の上下流井戸だけでなく土のう袋周辺にモニタリング用の観測井戸(ボーリング孔)を設置して影響を監視することが重要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の対応方針について、十分な対策と思われる。</li> <li>包み込み埋め戻した箇所の位置情報を残しておくこと。</li> <li>地上のコンテナ容器に保管する方法は、長期間の保管には向かない。</li> <li>埋戻し箇所の上下流側の井戸にて調査するなど経過観察することも考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の対応方針については、特に異論はない。</li> <li>特定した場所に埋戻しするならば、遮水シートより粘性土の方がより安全性が高い工法だと思う。</li> </ul>
関連事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉛含有土壌の保護方法については、自然由来重金属を含有する建設土の対応方法が参考となる。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>自然由来汚染対応として、遮水シートと覆土で原位置に封じ込めている事例がある。</li> </ul>