

野洲クリーンセンター解体工事追加調査（土壌中ダイオキシン類） 結果について

追加調査結果（資料 P3 参照）

現野洲クリーンセンターの解体工事計画に伴い、平成 27 年 6 月に実施したセンターの敷地境界における土壌中ダイオキシン類の測定により、1 地点（地点③）において環境基準値（1,000pg-TEQ/g）に近い 920pg-TEQ/g が検出されたことから、当該地点を中心に、環境省「ダイオキシン類に係る土壌調査マニュアル」に基づき指標調査確認調査（追加調査）を 9 月に実施しました。

その結果、追加調査 12 地点の土壌中ダイオキシン類濃度は、2.0～220pg-TEQ/g であり、環境基準値及び土壌調査指標値（250pg-TEQ/g）も下回っており、センター付近における土壌の安全性は確認できましたが、センター直近の周囲法面において、比較的高い濃度で分布していることがわかりました。

原因の再検証（資料 P4～P5 参照）

追加調査結果により、去る 11 月 9 日開催の第三者委員会（大篠原地域環境保全対策委員会）において、発生原因について再検証が行われた結果、考えられる主な要因として、過去（ダイオキシン類対策以前）の※¹ 間欠運転時の起動時の施設内固着物（すす及びすすが固着した鉄錆等）の落下によるものとされ、その他考えられる要因として、地点③ 920pg-TEQ/g が検出された地点については、過去（ダイオキシン類対策以前）の※² 工事残材の仮置きによる固着物の飛散によるもの、また、220pg-TEQ/g（地点 B3）及び 230pg-TEQ/g（地点④）の地点については、灰洗浄汚水の飛散（平成 24 年度の砂防沈砂池における底質ダイオキシン類の主要因）による影響も考えられると確認されました。

※ 1 昭和 57 年～昭和 61 年 8～16 時間 間欠運転

昭和 62 年～平成 9 年 16 時間 間欠運転

平成 10 年～平成 11 年 22 時間 間欠運転

平成 12 年から 24 時間連続運転実施

※ 2 昭和 60 年～平成 12 年 定期修繕工事（年 1 回～2 回）

平成 7 年 ～平成 8 年 基幹的施設整備工事

平成 13 年度にダイオキシン類対策（排ガス高度処理施設整備）

今後の対応

(資料 P6～P7 参照)

第三者委員会において、センター直近の周囲法面の土壌中ダイオキシン類対策として、今後、法面土壌の流出により直近の山水路に流入した場合、下流域(砂防沈砂池等)の底質に影響することもあるため、既に実施済みの応急対策(調査地点付近のシート被覆)のほかに、恒久対策として、センター直近の周囲法面部分の土壌を掘削除去し、除去後に対策効果の確認を行うことと指導されました。

このことから、今後センターの解体工事に併せて、対象土壌の掘削及び対策効果の確認調査を計画します。

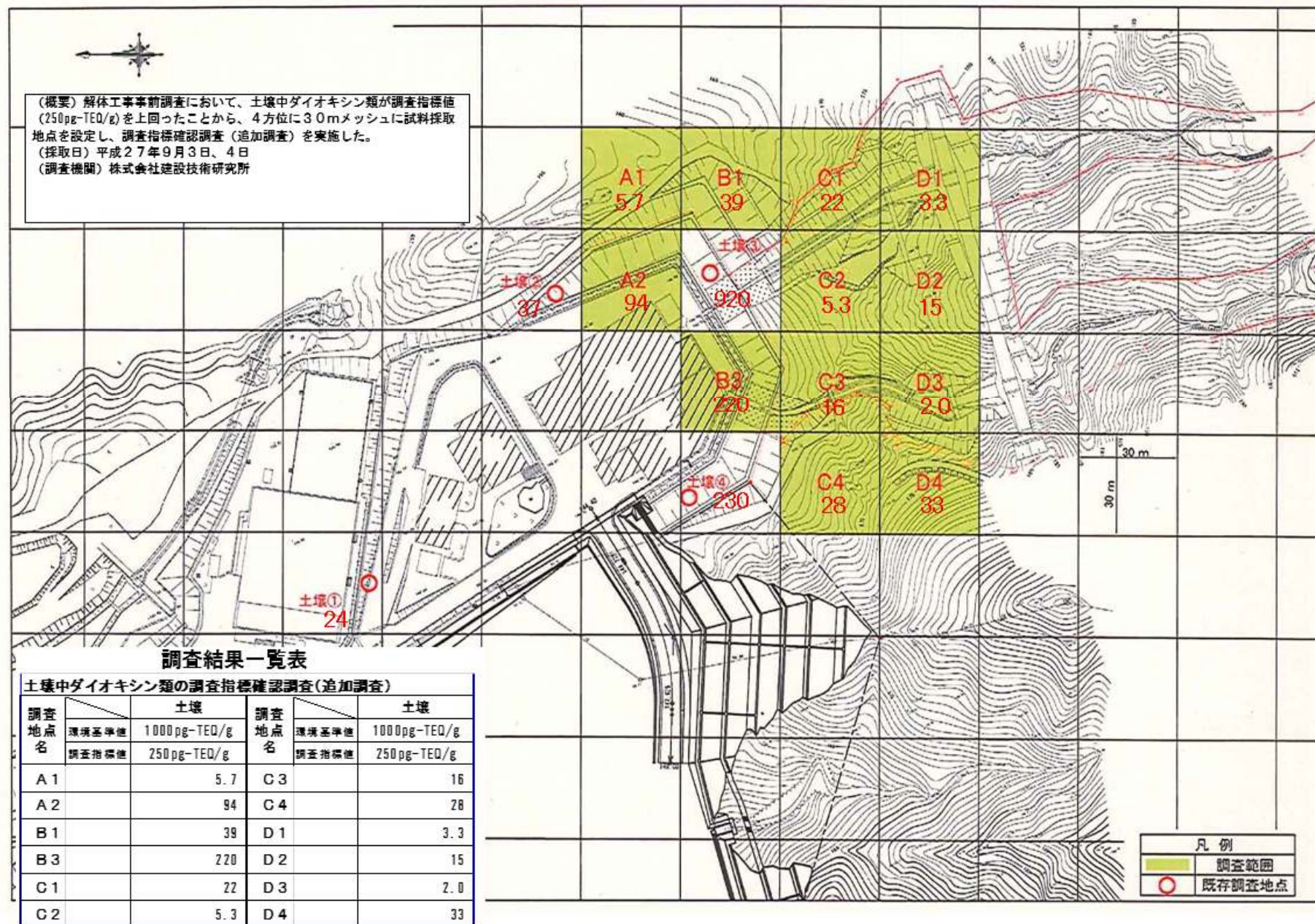
また、230pg-TEQ/g(地点④)検出地点の以西方向について、影響の範囲を確認すべきとの見解により、今後速やかに土壌中ダイオキシン類の追加調査(調査指標確認調査追加調査)を実施し、次回委員会で報告し、濃度によっては今回と同様の対策を取るよう指導されました。

土壤中ダイオキシン類の調査指標確認調査（追加調査）結果

資料

ダイオキシン類(土壌)追加調査位置図

単位: $\mu\text{g-TEQ/g}$

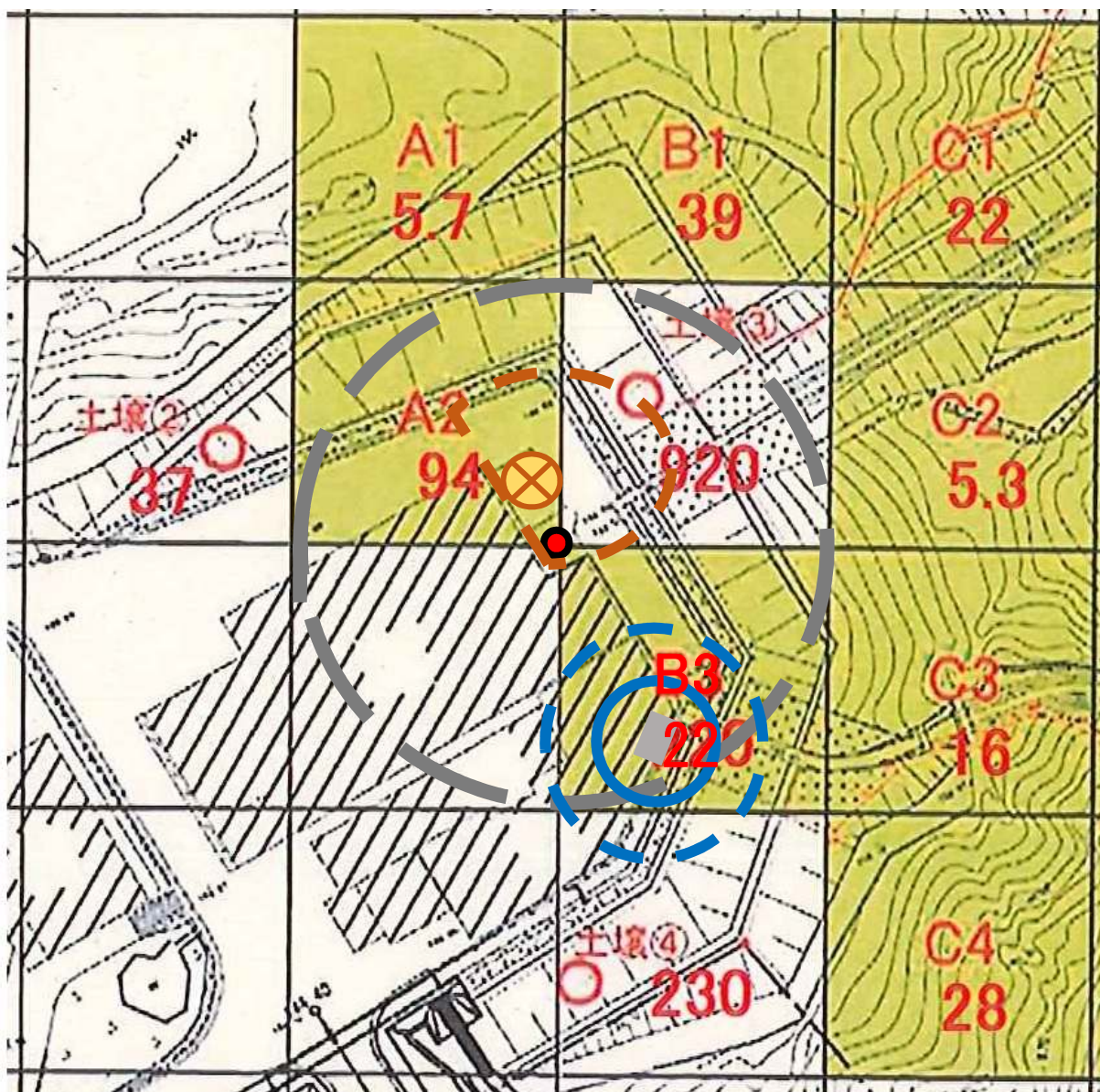


再検証：原因複合図

- 煙突 ● 落下想定範囲 ■ ■ ■ ■ 30m以内

- 仮置き場  飛散想定範囲 15 m程度

- 灰運搬車 灰洗浄汚水の飛距離 6 m 、12 m (報告の2倍) 



施設周辺直下要因相関表

地点	結果	考えられる主な要因	その他の考えられる要因
A2	94pg-TEQ/g	過去（ダイオキシン類対策以前）の起動時の施設内固着物の落下	
③	920pg-TEQ/g		過去（ダイオキシン類対策以前）の工事残材仮置きによる固着物の飛散
B3	220pg-TEQ/g		灰洗浄污水の飛散
④	230pg-TEQ/g		

※考えられる主な要因は、過去（ダイオキシン類対策以前）の起動時の施設内固着物の落下によるものと推測され、地点③(920pg-TEQ/g)付近は、過去（ダイオキシン類対策以前）の工事残材仮置きによる固着物が飛散し、法面部分に吹き上がった可能性がある。また、地点 B3 (220pg-TEQ/g) 付近を中心に、地点④にかけて灰運搬車の洗浄に関連する灰洗浄污水の飛散も考えられる。

これら複合的な要因により、施設周辺直下の法面部が高い値になったと推測される。

※平成 24 年の底質ダイオキシン類蓄積の主たる要因は、灰洗浄污水の飛散によるものと考えて間違いないが、今回の土壌中ダイオキシン類蓄積の主な要因が過去（ダイオキシン類対策以前）の起動時の施設内固着物の落下によるものと推測されたことから、敷地内の山水路にも同様に施設内固着物が落下し、沈砂池に流入した可能性は否定できない。砂防沈砂池の深度調査結果において、泥深 10cm～50cm の値が一般環境より若干高めの値であることも考慮すると、施設内固着物の山水路への落下が底質ダイオキシン類蓄積の主要因であるとは言えないものの、一定の寄与があったと推測される。

○土壌中ダイオキシン類の調査指標確認調査後の対応について

(対象地状況把握調査)
解体工事事前調査
(実施済)
H27.6.25採取

・地点③920pg＝調査指標値250pg以上環境基準値1,000pg以下

→応急措置: 920pgの地点③を試料採取範囲のみシート被覆実施済み(9月1日)

調査指標確認調査
(実施済)
(今回の追加調査)
H27.9.3、4採取

10月5日調査業者より市に速報

10月6日市より大篠原自治会に速報を報告

10月13日調査業者より市に計量証明にて正式報告

10月14日自治会長宛て公文書により正式報告(計量証明
写し添付)

①環境基準値1,000pg以下の場合

継続モニタリング調査
(3～5年の期間をおいた後)

[懸念事項] 今後、土壌の流出により、直近の山水路に流入した場合、底質の環境基準値150pgを超過する恐れがあるのではないかと。

応急措置: 220pg、230pgの試料採取範囲をシート被覆実施済み(10月13～15日)

11 27 2 野洲 原 対

・原因の再検証及び恒久対策について確認

調査 調査追加調査 追加調査 (27
12)

2 27 3 野洲 原 対

・調査指標確認調査追加調査結果、周辺河川水質追加調査結果の確認

2 1 ～解体工事

恒久対策:

①解体工事実施時に合わせて、920pg、230pg、220pg、94pgの法面部分を掘削除去を行う。

・対策工法は、法面部分は掘削除去が可能であり、土壌の掘削除去とする。

②解体工事中: サンプル土壌によるモニタリング調査を実施する。

③同左に準じ対策工事後対策効果確認調査(掘削後完全除去を確認)を実施する。

H30.3月以降:

④解体工事後、今回の調査と同地点(約20地点)を継続モニタリング調査を実施する。

②環境基準値1,000pg超過の場合

応急措置: 超過判明(速報)後に直ちにシート等で被覆し流出を防ぐ。

範囲確定調査

(H27.11月～H28.1月予定)

- ・平面範囲の確定
- ・深度範囲の確定

恒久対策:

対策実施＝解体工事実施時(H28.10月～)に合わせて土壌の対策を行う。

- ①土壌の掘削除去対策
- ②土壌の原位置浄化対策
- ③覆土・植栽等による被覆対策等

※地点、形状、範囲、
深度によって対策を
検討

対策効果確認調査(解体工
事にて対策完了後)

土壤中ダイオキシン類調査指標確認調査追加調査 調査範囲

追加調査範囲

