

再生土に係る検査結果等に関する科学的評価について

I 検証結果

(1) 土壌、水質の検査方法

- ・ 法令、J I S等に定められた方法により実施されており、妥当である。

(2) 土壌の検査結果

- ・ 京都府、城陽市の行った合計38検体すべてについて、有害物質は基準以下であり、有害物質による生活環境保全上の支障があるとは認められない。

(3) 調整池の水質検査結果

- ・ 城陽市の行った5検体すべてについて、有害物質は基準以下である。
- ・ p Hについては、ほぼ中性であり、本年4、5月に京都府が行った検査も同様の結果であり、再生土のp Hの影響は認められない。

(4) 現地調査等に基づく暫定措置の提言

- ・ 再生土は高アルカリを示しており、再生土中を浸透した雨水が高アルカリとなり、自然由来の土壌中のヒ素、水銀が溶出しやすくなる可能性も否定できないため、暫定措置として、再生土への雨水浸透防止対策（ビニールシート掛け、覆土等）を実施する必要があると考えられた。
- ・ 再生土が搬入された6か所のうち1か所については、再生土の上を覆っている残土の厚みが薄い部分が一部あることから、暫定的な雨水浸透防止対策（ビニールシート掛け、覆土等）を実施する必要があると判断。
- ・ また、再生土が周辺環境に影響を与えていないか確認するため、再生土搬入場所直近の調整池の水質のp Hを定期的に測定することが望ましいと考える。

II 検査の概要

別紙のとおり

検 査 の 概 要

項 目	土壌調査（京都府実施分）	土壌調査（城陽市実施分）	調整池水質検査結果
検査の目的	有害な産業廃棄物に該当するか否かを確認	再生土が周辺環境に影響を与えるおそれがあるか否かを確認	再生土が周辺調整池の水質に影響を与えているか否かを確認
検体採取方法	直接掘削で7検体を採取	直接掘削で21検体を採取 ボーリング調査で10検体を採取	再生土が搬入された場所の直近の調整池5か所で採水
検体採取時期	平成17年11月	直接掘削：平成17年6月～18年11月 ボーリング調査：平成18年11月	平成18年9月
検査項目	有害な産業廃棄物の判定基準に定める24項目 土壌環境基準が定められているふっ素、ほう素及びpH	土壌環境基準に定める26項目及びpH	有害物質に係る水質環境基準に定める26項目及びpH
検査方法	産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法 J I S K 0102	土壌環境基準に定める方法	水質環境基準に定める方法
検査結果	有害物質：すべて基準以下	有害物質：すべて基準以下	有害物質：すべて基準以下
	pH：11.0～12.0	pH：9.7～11.9	pH：6.7～7.7（平成19年4、5月の検査では、6.5～7.7）

土 壤 検 査 結 果 の ま と め

事業所 検体番号	A						B											C							D						E									
	DK 1	DJ 1	DJ 6	DJ 11	DJ 12	DJ 22	DK 2	DK 3	DJ 2	DJ 7	DJ 13	DJ 14	DJ 23	DJ 24	DJ 25	DJ 26	DJ 27	DJ 28	DK 4	DK 5	DJ 3	DJ 8	DJ 15	DJ 16	DJ 29	DK 6	DJ 4	DJ 9	DJ 17	DJ 18	DJ 30	DK 7	DJ 5	DJ 10	DJ 19	DJ 20	DJ 21	DJ 31		
実施主体	府	市	市	市	市	市	府	府	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	府	府	市	市	市	市	市	府	市	市	市	市	府	市	市	市	市	市	市			
採取年月日	17 11 10	17 9 6	17 10 4	18 11 16	18 11 16	18 11 18	17 11 15	17 11 15	17 6 13	17 10 4	18 11 13	18 11 14	18 11 15	18 11 16	18 11 15	18 11 17	18 11 16	17 11 15	17 11 15	17 6 13	17 10 4	18 11 15	18 11 15	18 11 20	17 11 15	17 9 13	17 10 4	18 11 14	18 11 17	17 11 16	17 6 13	17 10 4	18 11 22	18 11 22	18 11 22	18 11 21				
7ルキル水銀化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
総水銀	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
カドミウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鉛	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
有機燐化合物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
六価クロム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
砒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
全シアン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PCB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トリクロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
テトラクロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジクロロメタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
四塩化炭素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1,1,1-トリクロロエタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1,1,2-トリクロロエタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1,3-ジクロロプロパン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チウラム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シマジン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チオベンカルブ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ベンゼン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
セレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ふっ素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ほう素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
pH	11 7	—	—	11 7	11 9	11 8	12 0	11 4	—	—	10 9	11 0	11 2	11 4	11 1	11 4	11 3	11 6	11 4	11 7	—	—	11 5	11 3	11 7	11 0	—	—	10 5	9 7	10 8	11 7	—	—	11 6	11 2	11 7	11 3		

注)「○」は基準以下、「—」は測定未実施

緊急措置の実施に係る現地調査の結果について

平成19年4月9日付けで水野委員長から提出された緊急措置の実施についての要請文を受け、4月10日、現地調査を実施しましたので、下記のとおり報告します。

記

- 1 再生土の搬入された場所は、過去は砂利採取の調整池であり、砂利を洗浄した後の泥水を導水し、凝集剤を添加して粒子の微細な土砂を沈殿させ、厚さ数メートルにわたる不透水性のシルト層（粘土状）を形成している。その上に通常の残土で埋め立て、更にその上に再生土が搬入されたもので、雨水が再生土中を浸透したとしても、地下水層まで浸透するおそれは極めて小さいと考えられる。
- 2 再生土が搬入された場所については、再生土の上は、数メートル以上の厚さの通常の残土で覆われており、雨水が再生土に浸透するおそれは極めて小さいと考えられる。
- 3 ただし、1か所については、再生土の上を覆っている残土の厚みが薄い部分が一部あり、雨水が再生土に浸透するおそれがあるため、梅雨期までに、覆土の増嵩により暫定的な雨水浸透防止対策を実施する必要があると考えられる。
- 4 高アルカリの再生土が周辺環境に影響を与えていないか確認するために、6か所の再生土搬入場所直近の調整池の水質のpHを定期的に測定することが望ましい。

平成19年4月25日

再生土問題に関する検証委員会

委員 寺島 泰

横山 卓雄

土質検査結果について

事業所名		コーン指数 (kN/m ²)	一軸圧縮強度 (kN/m ²)
A	DK 1	2, 5 9 0 以上	1 5 7
B	DK 2	2, 5 1 0 以上	1 3 2
	DK 3	2, 5 1 0 以上	1 3 8
C	DK 4	4 3 4	4 9
	DK 5	1, 8 3 0	8 2
D	DK 6	5 5 7	6 0
E	DK 7 付近	3 7	9
	DK 7	2, 0 0 0	9 4
(参考基準:建設廃棄物処理指針 (平成13年6月環境省))		概ね 2 0 0 以下	概ね 5 0 以下

注1) Eのコーン指数37、一軸圧縮強度9については、調整池近くからのサプリングで、水分が抜けていないものと推認された。

注2) コーン指数は、粘性土の強度の測定に用いられる数値で、数値が低い程強度がなく泥状に近い。

注3) 一軸圧縮強度は、地盤の強度（地盤が支持できる最大荷重のこと）で低いほど安定した地盤ができにくい。