

3 西側平坦部表層ガス調査調査

西側平坦部表層ガス調査

市道側平坦部の廃棄物状況確認調査（表層ガス調査）結果について

1. 調査実施日

平成17年8月29日（月）

2. 調査対象区域

R Dエンジニアリング最終処分場西側の市道側平坦部（別図）

3. 調査実施者

資源循環推進課：6名

栗東市：3名

住民立会：4名

4. 調査内容および手法

①調査物質

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、シス-1, 2-ジクロロエチレン、ベンゼンの4項目

②調査方法

ア. 市道側平坦部を延長方向に10m毎メッシュに区域割り。

イ. 各メッシュのほぼ中心点においてボーリングバー方式により約80cm削孔し、表層ガスを採取器により採取し、揮発性有機化合物ガスを検知管により確認。

*昨年度の北尾側平坦部での調査では対象箇所が広範囲であったため、あらかじめVOCモニタで揮発性有機化合物ガスをチェックし、確認されなければ検知管による確認は省略する手法をとったが、今回は対象箇所がさほど広範囲でないためVOCモニタでのチェックを省略し、全数検知管による確認を行った。

*調査では3種類の検知管を使用するが、調査物質のうちテトラクロロエチレンとシス-1, 2-ジクロロエチレンは総量として検知されることから、テトラクロロエチレン用の検知管を使用した。

ウ. イにおいて揮発性有機化合物ガスを検出した場合には、その区域をさらに5mメッシュに分割（二次メッシュとして4分割することになる）し、イの手順に従い、確認調査を行うこととしていたが、一次メッシュにおいて揮発性有機化合物ガスが検出されなかったため、二次メッシュ以降の作業（調査）は実施しなかった。

(参考) 表層ガス調査の作業詳細

◇メッシュ区分作業

人 員：9名 (資源循環推進課6名、栗東市3名)

作 業：9：30～10：30

現地状況に合わせ、別図のとおり調査対象区域 (延長約120m、平均幅約8m) を延長方向に10m毎メッシュ (A～L区画、総区画数12) に区域割り。(杭およびビニールテープにより表示)

◇表層ガス調査

人 員：9名 2班体制 (資源循環推進課6名、栗東市3名)

(内訳) ボーリングバーによる削孔：3名

検知管による検査、記録：4名

その他補助作業：2名

作 業：10：50～14：20 (途中昼休憩含む)

①メッシュのほぼ中心で、ボーリングバーを用い約80cmまで削孔。

②ガス採取器で表層ガスを吸引し、各検知管で確認し、野帳に記録。

なお、ガス採取時は大気をできるだけ吸引しないよう削孔の口をキャップで閉塞。

[検知管 (トリクロロエチレン→テトラクロロエチレン→ベンゼン)]

○トリクロロエチレン (吸引器吸引回数2回：200ml)

・・・黄色 → 紫色

*2回吸引による数値を1/2し、記録。(今回は全て反応無し)

○テトラクロロエチレン (吸引器吸引回数2回：200ml)

・・・黄色 → 淡青紫色

*2回吸引による数値を1/2し、記録。(今回は全て反応無し)

*シス-1, 2-ジクロロエチレンはテトラクロロエチレンの検知管により検知され判別不能。従って、現場ではテトラクロロエチレンとして記録するが、最終的な結果のまとめにおいては、取り扱いに注意を要する。(今回は必要なし)

○ベンゼン (吸引器吸引回数3回：300ml)

・・・白色 → 茶色

*3回吸引による数値を記録。(今回は全て反応無し)

*前処理管のセット必要

③使用した検知管にはメッシュ番号を記入したラベルを貼付。

5. 結果のとりまとめおよび考察

調査結果を別表にとりまとめた。

今回の調査は、RDエンジニアリング最終処分場内における市道側平坦部の埋立廃棄物の状況を確認するもののひとつとして実施したところであるが、調査結果については、別表に示すとおり調査対象箇所からの表層ガス（揮発性有機化合物4物質）の検出はみられなかった。

このことから、以後実施される県の委託業務による『機械ボーリング調査』およびRD社による『坪掘調査』については、他の情報等を参考に調査箇所の特定を行っていく必要がある。

西側平坦部表層ガス調査

調査実施日 平成17年 8月29日(月)

天 候 晴れ

10m (一次) メッシュ調査用

単位：ppm

区画	調査項目						備考
	トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ベンゼン		
	2回引読みの1/2	時刻	2回引読みの1/2	時刻	3回引読み	時刻	
A	0.0	10:55	0.0	10:59	0.0	11:09	
B	0.0	10:55	0.0	10:58	0.0	11:03	
C	0.0	11:08	0.0	11:12	0.0	11:18	
D	0.0	11:19	0.0	11:23	0.0	11:30	
E	0.0	11:24	0.0	11:28	0.0	11:33	
F	0.0	11:37	0.0	11:39	0.0	11:43	
G	0.0	11:37	0.0	11:41	0.0	11:46	
H	0.0	13:41	0.0	13:46	0.0	13:51	
I	0.0	13:24	0.0	13:35	0.0	13:39	
J	0.0	13:45	0.0	13:48	0.0	13:53	
K	0.0	13:58	0.0	14:00	0.0	14:05	
L	0.0	14:04	0.0	14:13	0.0	14:18	

調査物質のうちテトラクロロエチレンとシス-1, 2-ジクロロエチレンは総量として検知されることから、テトラクロロエチレン用の検知管を使用している。