

3. 廃棄物状況調査および地下水調査等（追加調査）について

〔第5回対策委員会〕

平成19年 6月

滋賀県琵琶湖環境部最終処分場特別対策室

1. 廃棄物状況調査について（追加調査）

1.1 孔内ガス測定と孔内温度測定について

孔内ガス測定と孔内温度測定は、廃棄物調査のボーリング地点において、深度3m毎に実施する。

1.2 廃棄物土の分析について

(1) 有害物質について

深度1m毎に試料を採取し、全深度混合したもの、および深度別孔内温度の測定で、当該地点の最高温度を示した深度の試料とその上下1mの試料の3深度混合したものの2試料について実施する。

有機物分析は上記の試料について分析を行う。

(2) 油分分析について

廃棄物調査のボーリングにおいて、1m毎のボーリングコアの観察により油臭・油膜が確認された場合のみ、確認された深度1mを試料として採取する。

試料はTPH試験（IR法）を実施し、油分濃度が高い場合は専門部会で多環芳香族類の分析について検討する。

1.3 浸透水について

廃棄物層を掘削中のボーリング孔内で水を確認した場合は、いったん掘進を中断して孔内水位を確認したのち、浸透水として採水・分析を行う。

表1.1 廃棄物調査内容および数量

孔番号	廃棄物組成分析	室内試験		孔内ガス測定	孔内温度測定	廃棄物土分析 溶出・含有	水質分析 浸透水
		透水試験	物理試験				
A-2	1	必要に応じて実施。		1	1	1	2
A-3	1			2	2	1	2
B-2(3-2)	1			7	7	1	2
B-3(2-1)	1			2	2	1	2
B-4(2-2)	1			2	2	1	2
C-1	1			3	3	1	2
C-3(1-3)	1			7	7	1	2
D-2(1-4)	1			3	3	1	2
E-2	1			4	4	1	2
E-3	1			4	4	1	2
E-4	1			4	4	1	2
計	11	0	0	39	39	11	22

表1.2 孔内ガスの測定項目一覧

孔内ガス	検知管による測定	VOCs	ベンゼン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン 以上4項目
		その他	アンモニア、二酸化炭素 以上2項目
	有害ガス測定器による測定	硫化水素、メタン、酸素 以上3項目	

表1.3 分析項目一覧

廃棄物土	溶出量	シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、カドミウム、総水銀、鉛、ヒ素、フッ素、ホウ素、PCB 以上11項目
	含有量	鉛、ダイオキシン類、カドミウム、総水銀、ヒ素、フッ素、ホウ素、PCB 以上8項目。
	有機物	熱灼減量、CODsed 以上2項目
浸透水	全量分析	シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、カドミウム、総水銀、鉛、ヒ素、フッ素、ホウ素、PCB、pH、SS、COD、BOD、電気伝導率、ダイオキシン類、全窒素（総和法） 以上118項目
	ろ過後分析	カドミウム、総水銀、鉛、ヒ素、ダイオキシン類 以上5項目

1) 分析項目の選定は、過去の分析において一度でも検出されたものを選んだ。

2) トリクロロエチレンはこれまで検出されていないが、検出されているシス-1,2-ジクロロエチレンの前駆物質（トリクロロエチレン）であるので選定した。

2. 地下水調査等について（追加調査）

2.1 地下水調査について

地下水調査は、処分場内及びその周辺部における地下水流向と水質を、帯水層毎に確認することを目的とする。
調査は、処分場北西部に分布しているKs1層と処分場全域に分布しているKs2層を対象とする。

2.2 地質構造調査について

地質構造調査は、処分場内及び処分場周辺部で行い、処分場全体の地質構造を把握することを目的とする。
地下水調査及び地質構造調査における各ボーリング孔は、今後のモニタリングに利用することを目的として、各地点で水質等測定を行う予定の帯水層を対象とした観測井として仕上げる。
調査数量は表2.1に示す。

2.3 ビスフェノールAの分析項目追加について

第4回対策委員会等において委員より「ビスフェノールAに環境ホルモン作用があり不安であるので調査をしていただきたい」、「魚類には影響があると国は報告しているので、生活環境保全上の支障になるのではないか」等の意見・提案があった。

このため、処分場内と周縁の観測井戸を用い、現在想定されるKs2層の地下水流向の上流（1-1，4-1，4-2）および処分場内のKs1層（2-1）とKs2層（1-3）について、ビスフェノールAの全量分析を追加する。

表2.1 ボーリング調査数量

ボーリング番号	室内試験		火山灰分析	微化石総合分析	水質分析	
	透水試験	物理試験			Ks1 帯水層	Ks2 帯水層
1-1	必要に応じて実施。		必要に応じて実施。		0	1
1-2					0	1
1-3					1	1
2-1					1	1
2-2					1	1
3-1					1	1
3-2					1	1
4-1					0	1
4-2					0	1
計						

： ビスフェノールAの全量分析の実施を表す。

表2.2 分析項目一覧

周辺地下水	全量分析	シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、カドミウム、総水銀、鉛、ヒ素、フッ素、ホウ素、PCB、pH、SS、COD、BOD、電気伝導率、ダイオキシン類、全窒素（総和法） ビスフェノールA 以上19項目（ビスフェノールAは、1-1、1-3、4-1、4-2のKs2層と2-1のKs1層の計5箇所を実施する。）
	る過後分析	カドミウム、総水銀、鉛、ヒ素、ダイオキシン類 以上5項目

1) 分析項目の選定は、過去の分析において一度でも検出されたものを選んだ。

2) トリクロロエチレンはこれまで検出されていないが、検出されているシス-1,2-ジクロロエチレンの前駆物質（トリクロロエチレン）であるので選定した。