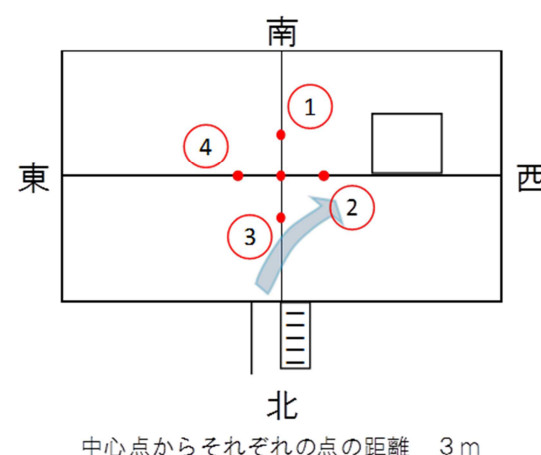


防災調整池の底質調査について

1. 経緯

- 防災調整池には処理水（国の基準値の概ね 1 / 10 を満たす）を放流している。地元からこれによる底質の安全性を確認するよう調査の要望があった。
- 平成 27 年度第 1 回安全管理委員会において、底質調査の項目や結果の評価方法を決定し、平成 27 年 11 月に底質を採取した。
- 平成 27 年度第 2 回安全管理委員会において、調査結果を報告した。また、地元委員から調査継続を要望する意見があった。
調査結果：すべての項目において、基準値（底質暫定除去基準、底質環境基準及び土壌環境基準）を下回っていた。
- 平成 28 年度第 1 回安全管理委員会において、防災調整池の底質調査を平成 30 年度に再度実施すること及び底質の厚さを把握していくことを決定した。
- 平成 28 年度第 2 回安全管理委員会において、事務局で提案した計測方法により底質の厚さを年 1 回計測することを決定した。
- 平成 29 年 10 月、防災調整池の中心点及び中心から 3m 間隔を空けた 4 方位の計 5 地点において、底質の厚さを計測した。



地点	底質の厚さ (cm)
中心点	約 8.5
①	約 10.5
②	約 15.5
③	約 24.5
④	約 10.0

- 平成 29 年度第 2 回安全管理委員会において、平成 27 年度の調査結果と比較するため、平成 27 年度と同じ内容の底質調査を実施することを決定した。

2. 平成 30 年度底質調査計画（調査項目、測定方法、調査地点、試料の採取方法及び調査結果の評価）

(1) 調査項目及び測定方法

調査項目	項目の説明	測定方法
水銀、PCB	水俣病、カネミ油症の原因物質として注目され、公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる汚染底質の除去等の基準が設けられている。	底質暫定除去基準に定められた測定方法
ダイオキシン類	ごみ焼却による燃焼などにより発生する物質で、難分解性であり、発がん性を有するとされ、ダイオキシン類対策特別措置法により、その汚染防止のための対策がとられている。	底質環境基準に定められた測定方法
カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、銅、セレン、ふっ素、ほう素	<土壌環境基準が定められている重金属等> 生体への蓄積性があり慢性中毒を引き起こす重金属、急性中毒を引き起こすシアン化合物などがある。地下浸透しにくく、比較的土壌に留まりやすい。	土壌環境基準に定められた測定方法
ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、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、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1, 3-ジクロロプロペン、ベンゼン、1, 4-ジオキサン	<土壌環境基準が定められている揮発性有機化合物> 主として生体への蓄積性はないが、発がん性を有する。地下浸透しやすく、表層土壌に比較的留まりにくい。	
有機燐（りん）、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ	<土壌環境基準が定められている農薬等> 農薬は急性毒性を有する。PCBは比較的土壌に留まりやすい。	

(2) 調査地点及び試料の採取方法

➤ 防災調整池

水を抜いた上で、

- ① 中心及び中心から3m間隔を空けた4方位の表層5地点で採取したものを等量混合した試料
- ② 深層での採取が可能な地点(厚さ20cm以上、最大5地点)で採取したものを等量混合した試料

➤ 処分場上流部(防災ダムに隣接する森林)

- ① 表層5地点で採取したものを等量混合した試料
- ※ 防災調整池において汚染が確認された場合に検証するため



防災調整池



処分場上流部

(3) 調査結果の評価方法

底質及び土壌に関する基準値(底質暫定除去基準、底質環境基準及び土壌環境基準)と比較し、評価する。

【平成27年度の調査結果】

基準の種類	項目	測定方法	単位	基準値	防災調整池	処分場上流部
底質暫定除去基準	水銀	底質調査方法(H24 環水大水発第120725002号)	ppm	25未満	0.1未満	0.1未満
	PCB		ppm	10未満	0.1未満	0.1未満
ダイオキシン類の底質環境基準	ダイオキシン類	H11 環境庁告示第68号	pg-TEQ/g	150以下	2.1	-
ダイオキシン類の土壌環境基準	ダイオキシン類		pg-TEQ/g	1000以下	-	4.1
重金属等(11項目)	カドミウム	H3 環境庁告示第46号	mg/L	0.01以下	0.001未満	0.001未満
	全シアン		mg/L	検出されないこと	不検出	不検出
	鉛		mg/L	0.01以下	0.005	0.019
	六価クロム		mg/L	0.05以下	0.02未満	0.02未満
	砒素		mg/L	0.01以下	0.002未満	0.002未満
	総水銀		mg/L	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満
	アルキル水銀		mg/L	検出されないこと	不検出	不検出
	銅		mg/kg	125未満※農用地	0.1	0.3
	セレン		mg/L	0.01以下	0.002未満	0.002未満
	ふっ素		mg/L	0.8以下	0.1未満	0.1未満
	ほう素		mg/L	1以下	0.04未満	0.04未満
揮発性有機化合物(11項目)	ジクロロメタン	H3 環境庁告示第46号	mg/L	0.02以下	0.002未満	0.002未満
	四塩化炭素		mg/L	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満
	1,2-ジクロロエタン		mg/L	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満
	1,1-ジクロロエチレン		mg/L	0.1以下	0.002未満	0.002未満
	シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	0.04以下	0.001未満	0.001未満
	1,1,1-トリクロロエタン		mg/L	1以下	0.001未満	0.001未満
	1,1,2-トリクロロエタン		mg/L	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満
	トリクロロエチレン		mg/L	0.03以下	0.001未満	0.001未満
	テトラクロロエチレン		mg/L	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満
	1,3-ジクロロプロペン		mg/L	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満
	ベンゼン		mg/L	0.01以下	0.001未満	0.001未満
農薬等(5項目)	有機燐(りん)	H3 環境庁告示第46号	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出
	PCB		mg/L	検出されないこと	不検出	不検出
	チウラム		mg/L	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満
	シマジン		mg/L	0.003以下	0.0003未満	0.0003未満
	チオベンカルブ		mg/L	0.02以下	0.002未満	0.002未満
その他一般項目	強熱減量	底質調査方法(H24 環水大水発第120725002号)	%	-	13	20
	乾燥減量		%	-	50.8	39.5
	泥分率		%	-	89	-
	粒度組成	JIS A 1204「土の粒度試験方法」	-	-	砂交じり粘性土(Cs-S)	砂交じり粘性土(Cs-S)
	CODsed	底質調査方法(H24 環水大水発第120725002号)	mg/g	-	12	-
	全有機炭素		mg/g	-	37	-
	硫化物		mg/g	-	2.1	-
水素イオン濃度	-		-	7.5	-	
酸化還元電位	mV	-	-	-297~-344	-	