

平成19年度 底質中のダイオキシン類調査結果

1. はじめに

循環組合では、谷戸沢処分場に関する底質・堆積土砂のダイオキシン類調査を平成9年度から、また、二ツ塚処分場に関しては平成11年度から実施し、調査結果を報告してきた。今回報告するものは、平成19年度（平成19年2月～3月）に調査を実施した谷戸沢処分場、二ツ塚処分場及び相沢沖覆土材置場の底質等の結果である。

底質とは、海、湖、池、河川などの水底の岩や堆積物のことをいう。

2. 調査内容等

(1) 谷戸沢処分場に関する底質

谷戸沢処分場の防災調整池及び左岸洪水吐の底質中並びに右岸排水路の堆積土砂中のダイオキシン類を年1回調査するという、「谷戸沢処分場環境保全調査委員会の決定」に基づき、それぞれ平成20年3月6日と3月12日に調査した。

(2) 二ツ塚処分場内の底質

二ツ塚処分場の防災調整池の底質については、平成20年3月12日に調査した。

(3) 相沢沖覆土材置場内の底質

相沢沖覆土材置場の防災調整池の底質については、平成20年2月20日に調査した。

(4) 調査対象物質

ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(以下:PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(以下:PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(以下:Co-PCB)

3. 調査方法

底質調査については、「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成12年3月)」(環境庁)¹⁾に準拠した。

毒性等価係数(TEF)は、WHO-TEF(1998)を用いた。

毒性等量(TEQ)は、検出下限値以上の数値はそのままの値を用い、検出下限値

未満のものは検出下限値の1/2の値を用いて算出した。

4. 調査結果及び考察

(1) 谷戸沢処分場、二ツ塚処分場及び相沢沖覆土材置場の底質等調査結果

谷戸沢処分場、二ツ塚処分場及び相沢沖覆土材置場の底質等のダイオキシン類調査結果を表-1に示す。

表-1 谷戸沢・二ツ塚処分場・相沢沖覆土材置場の底質等の調査結果

[試料採取日：平成20年2月20日、3月6日、12日]

試料名		ダイオキシン類 (単位:pg-TEQ/g)				基準
		PCDD	PCDF	Co-PCB	合計	
谷戸沢 処分場	防災調整池 底質	4.4	5.7	0.39	10	150
	右岸排水路堆積土砂	8.6	12	1.1	22	
	左岸洪水吐底質	5.3	8.3	0.98	15	
二ツ塚処分場	防災調整池 底質	6.0	11	1.4	18	
相沢沖覆土材置場	防災調整池 底質	0.93	1.3	0.22	2.5	

注)ダイオキシン類合計は、端数処理しているため、PCDD、PCDF及びCo-PCBの値を合計したものとは一致しないことがある。

谷戸沢処分場内の底質等は、10～22 pg-TEQ/gであった。

二ツ塚処分場防災調整池の底質は、18 pg-TEQ/gであった。

相沢沖覆土材置場防災調整池の底質は、2.5 pg-TEQ/gであった。

(2) 他機関による調査結果

底質については、環境基準(150pg-TEQ/g)が平成14年7月22日から定められている。このため、環境基準と比較評価を行うと、谷戸沢処分場内の底質等、二ツ塚処分場の防災調整池の底質及び相沢沖覆土材置場の防災調整池の底質とも十分に環境基準値を満たし良好な結果であった。

また、底質等の調査結果を東京都の底質の調査結果と比較すると、東京都は、平成18年度に調査を実施した都内河川37カ所の底質の結果を、0.25～270pg-TEQ/g(平均21pg-TEQ/g)、都内海域8カ所の底質の結果を6.8～42pg-TEQ/g(平均24pg-TEQ/g)²⁾と報告している。谷戸沢処分場、二ツ塚処分場及び相沢沖覆土材置場に関する底質等(2.5～22pg-TEQ/g)は、東京都の検出範囲内であった。

また、環境省が平成18年度に取りまとめた全国1548地点の公共用水域の底質の調査結果は、0.056～750pg-TEQ/g（平均6.7pg-TEQ/g）³⁾と報告されており、両処分場及び覆土材置場に関する底質等は、全国の検出範囲内であった。

(3) 循環組合による過去の調査結果

循環組合において、過去5年間に実施した底質等の調査結果を表-2に示す。

表-2 谷戸沢・二ツ塚処分場の底質等の調査結果一覧（過去5年間）
（単位：pg-TEQ/g）

調査年月		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
		11、12月	2、3月	2、3月	2、3月	2、3月
谷戸沢 処分場	防災調整池	14	16	20	17	10
	右岸排水路堆積土砂	17	15	18	19	22
	左岸洪水吐底質	23	20	10	14	15
二ツ塚 処分場	防災調整池	5.4	13	19	19	18
相沢沖 覆土材置場	防災調整池	2.1	2.4	4.3	3.1	2.5

5. まとめ

(1) 谷戸沢処分場の底質等

谷戸沢処分場の防災調整池等の底質・堆積土砂は、10～22pg-TEQ/gで、底質の環境基準を十分満足するとともに過去の調査結果と比較して大きな変化はなかった。

(2) 二ツ塚処分場の底質

二ツ塚処分場の防災調整池の底質は、18pg-TEQ/gで、底質の環境基準を十分満足するとともに、これまでの調査結果と大きな差はなかった。

(3) 相沢沖覆土材置場の底質

相沢沖覆土材置場の防災調整池の底質は、2.5pg-TEQ/gで、底質の環境基準を十分満足するとともに、これまでの調査結果と同様に低い値であった。

(4) 他の調査との比較

参考までに他の調査結果と比較すると、今回の調査結果(2.5~22pg-TEQ/g)は、国や東京都の調査結果(0.056~750pg-TEQ/g)の範囲内であった。

なお、これらの防災調整池の底質等は、定期的に浚渫・清掃し、二ツ塚処分場に埋め立てており、周辺環境に影響を及ぼすものではない。

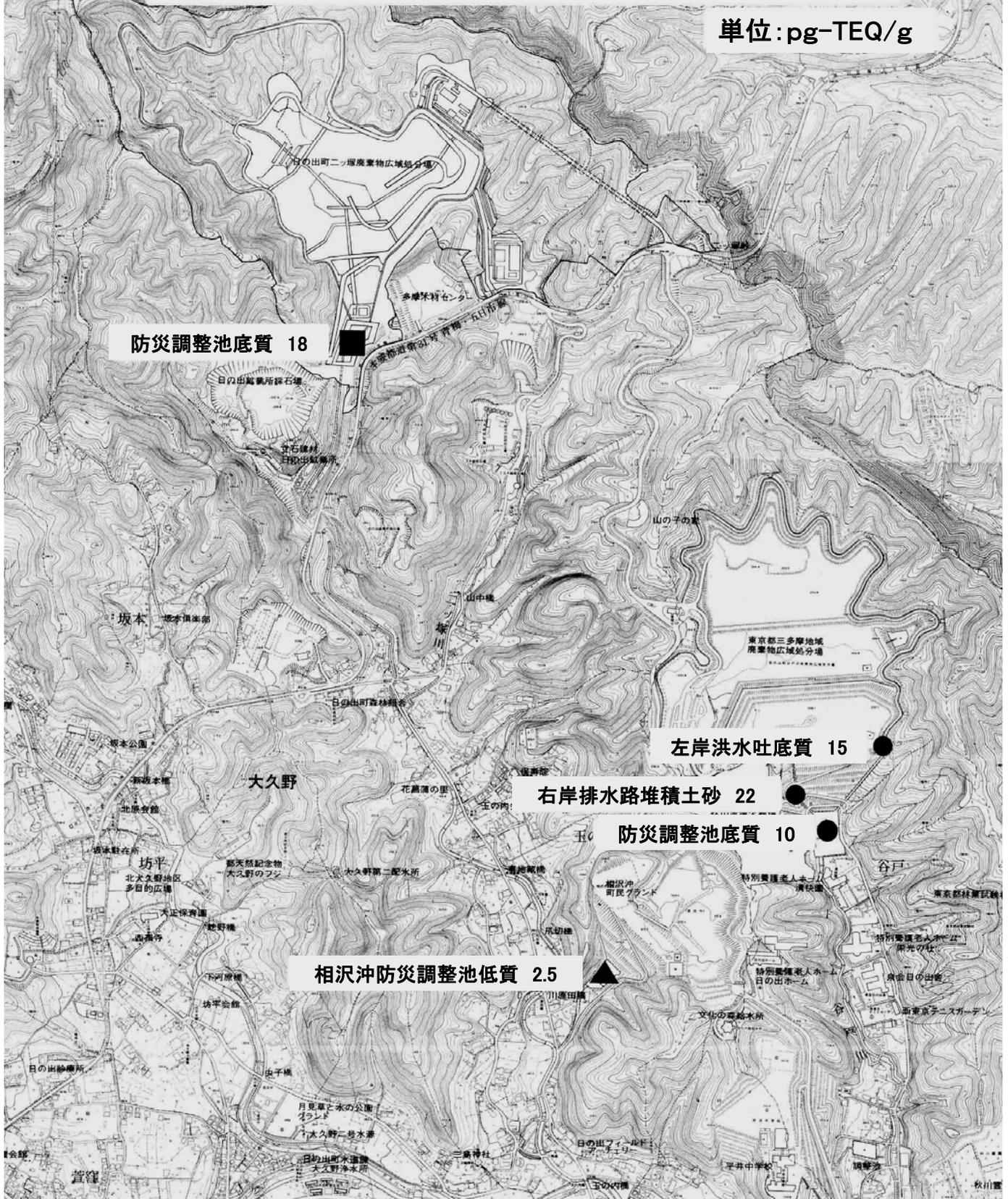
(参考資料)

- 1) 「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成12年3月)」(環境庁)
- 2) 「平成18年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」(平成19年8月2日) 東京都環境局
- 3) 「平成18年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」(平成19年12月)環境省

図-1 平成19年度ダイオキシン類

調査地点及び調査結果

単位: pg-TEQ/g



防災調整池底質 18

左岸洪水吐底質 15

右岸排水路堆積土砂 22

防災調整池底質 10

相沢沖防災調整池低質 2.5