

平成 22 年 7 月 6 日
循 環 組 合

平成21年度 土壌中のダイオキシン類調査結果

1. はじめに

循環組合では、土壌等のダイオキシン類調査を平成9年度から実施し、毎年調査結果を報告している。

今回報告するものは、平成21年度に調査した二ツ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類調査結果である。

2. 調査内容

(1) 調査地点

平成21年度は、馬引沢峠近傍及び北西端尾根南の2地点について、平成21年3月15日に調査した。

なお、2地点の調査地点及び結果を図-1に示す。

(2) 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)及びダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル(以下:DL-PCB)

(3) 調査方法

「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(平成21年3月)」¹⁾(環境省)に準拠した。

毒性等価係数(TEF)は、WHO-TEF(2006)を用いた。

毒性等量(TEQ)算出の際の定量下限未満の数値の取り扱いについては、定量下限未満の数値を0(ゼロ)とした。ただし、「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(平成21年3月)」¹⁾(環境省)で、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままの値を用い、検出下限未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて算出した値を参考値として付記するとされたため、参考値も付記した。

3. 調査結果及び考察

二ツ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類調査結果を表－1に示す。

表－1 二ツ塚処分場内の土壌の調査結果

〔試料採取日：平成21年3月15日〕

試料名	ダイオキシン類 (単位:pg-TEQ/g)				環境基準 1,000 調査指標 250
	PCDD	PCDF	DL-PCB	合計(参考値)	
馬引沢峠近傍	7.4	15	4.0	26 (27)	
北西端尾根南	16	29	7.1	51 (51)	

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DL-PCBの値を合計したものとは一致しないことがある。

二ツ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類濃度は、26～51pg-TEQ/gであり、いずれも環境基準(1,000pg-TEQ/g)や調査指標(250pg-TEQ/g)を大きく下回った。

循環組合では、二ツ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類調査を一部供用開始前の平成10年1月27日より実施している。これらの調査結果には、DL-PCBを含まないが、一部供用開始前3地点で26～44pg-TEQ/g、供用開始後(平成11年3月及び6月)7地点で14～46pg-TEQ/gであった。

平成12年度からはDL-PCBも合わせて調査しており、平成12年度～平成20年度の調査結果では、18～81pg-TEQ/g、同じくPCDD及びPCDFのみは15～72pg-TEQ/gであった。このことから、今回の調査結果では、これまでの結果と差がないことから処分場の埋立及びエコセメント化施設の稼動は周辺の土壌環境に影響を及ぼしていないと推定できる。

また、環境省は平成20年度に実施した一般環境把握調査地点1,073地点の土壌中のダイオキシン類濃度は0～190 pg-TEQ/g²⁾、東京都は平成20年度に調査を実施した都内20地点の土壌中のダイオキシン類濃度は、0.0048～43 pg-TEQ/g³⁾であると報告している。

今回の調査結果(26～51pg-TEQ/g)は、国及び都の調査結果とほぼ同等であった。

4. 循環組合による過去の調査結果

循環組合では、馬引沢峠近傍を定点とし過去にも調査を実施している。これらの調査結果について表－2に示す。

表－2 馬引沢峠近傍での土壌ダイオキシン類調査結果

単位:pg-TEQ/g 括弧内の数値は参考値

試料名	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
馬引沢峠近傍定点	35(35)	31(32)	27(28)	18(18)	26(27)

注1)「平成20年度以降については平成20年3月環境省ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアルに、それ以前のものについては平成12年1月環境庁ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアルに準拠

注2)毒性等価係数(TEF)は平成20年度以降はWHO-TEF(2006)を、それ以前のものについてはWHO-TEF(1998)

過去に検出された馬引沢峠近傍定点でのダイオキシン類濃度範囲は、18～42pg-TEQ/gであり、今回の定点での結果は、この範囲内であった。

5. まとめ

二ツ塚処分場内2地点の土壌中のダイオキシン類調査結果は、26～51pg-TEQ/gであり、いずれも、環境基準(1,000pg-TEQ/g)や調査指標(250pg-TEQ/g)を大きく下回った。

(参考資料)

- 1) 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成21年3月)環境省水・大気環境局土壌環境課
- 2) 「平成20年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」(平成21年11月)環境省
- 3) 「平成20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21年7月22日)東京都環境局

図一 1 土壤中のダイオキシン類調査地点及び調査結果

単 位 : pg-TEQ/g

測定日 : 平成 22 年 3 月 15 日

