

平成12年度 土壤中のダイオキシン類調査結果

平成13年3月6日
広域処分組合

1. はじめに

広域処分組合では、土壤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12年度に調査した谷戸沢処分場周辺及びニッ塚処分場内の土壤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

谷戸沢処分場周辺の土壤

「谷戸沢処分場環境保全調査委員会（平成10年6月に発足した地元自治会、日の出町及び処分組合からなる委員会）の決定」に基づき、谷戸沢処分場周辺4地点で土壤中のダイオキシン類を年1回調査している。

平成12年度は、平成11年度までの調査で、対象地点の比較的少なかった処分場西側（処分場の北西方向から南西方向にかけて）の4地点について、平成12年11月8日に調査した。

ニッ塚処分場内の土壤

ニッ塚処分場内東西南方向の3地点について、平成12年11月7日に調査した。

なお、及び の合計7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 - パラ - 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

「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル(平成12年1月)」¹⁾(環境庁)に準拠した。

毒性等価係数 (T E F) は、 W H O - T E F (1998) を用いた。

毒性等量 (T E Q) 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12年 1 月) 」¹⁾ (環境庁) 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

(1) 谷戸沢処分場周辺の土壌

谷戸沢処分場周辺の土壌中のダイオキシン類調査結果を表 - 1 に示す。

表 - 1 谷戸沢処分場周辺の土壌の調査結果
〔 試料採取日 : 平成12年11月 8 日 〕

試料名	ダイオキシン類 (単位 : pg-TEQ / g)				環境基準 調査指標
	PCDD	PCDF	Co-PCB	合計 (参考値)	
相沢沖近傍	6.6	15	4.1	26 (26)	1,000 250
烏小屋跡地近傍	9.7	18	1.9	30 (31)	
管理センター西	17	44	7.6	69 (69)	
管理センター北	6.4	10	0.89	18 (18)	

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一致しないことがある。

谷戸沢処分場周辺の土壌中のダイオキシン類濃度は、18 ~ 69pg-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。

処分組合では、平成 9 年度より谷戸沢処分場周辺の土壌中のダイオキシン類調査を実施しており、処分場から 1 km 以上離れた地点や最終覆土も調査している。これらの調査結果にはCo-PCBを含んでいない場合があるが、処分場周辺土壌28地点で6.1 ~ 86pg-TEQ/g^{2), 3), 4)}、処分場から 1 km 以上離れたハイキングコース 3 地点で53 ~ 61pg-TEQ/g⁵⁾、最終覆土 4 地点で0.21 ~ 1.3pg-TEQ/g⁴⁾であった。

また、東京都は、平成10年度及び平成11年度に調査を実施した、都内41地点の

土壌中のダイオキシン類濃度は、1.2～52pg-TEQ/g⁶⁾であると報告している。

今回の調査結果（18～69pg-TEQ/g、PCDD及びPCDFのみは17～61pg-TEQ/g）は、1地点のみで東京都の調査結果の範囲を上回っているものの、過去の調査結果の範囲内であるとともに、環境基準や調査指標を大きく下回る問題のない結果であった。

(2) ニッ塚処分場内の土壌

ニッ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類調査結果を表 - 2 に示す。

表 - 2 ニッ塚処分場内の土壌の調査結果

〔試料採取日：平成13年11月7日〕

試料名	ダイオキシン類 (単位:pg-TEQ/g)				環境基準 調査指標
	PCDD	PCDF	Co-PCB	合計(参考値)	
水処理施設北東 処分場3期西側 貯留堤西	7.0	18	4.6	30 (30)	1,000
	9.4	27	6.2	42 (43)	250
	6.0	17	3.7	27 (28)	

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一致しないことがある。

ニッ塚処分場内の土壌中のダイオキシン類濃度は、27～42pg-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。

処分組合では、ニッ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、Co-PCBを含んでいないが、一部供用開始前3地点で26～44pg-TEQ/g⁵⁾、供用開始後（平成11年3月及び6月）7地点で14～46pg-TEQ/g⁴⁾であった。

今回の調査結果（27～42pg-TEQ/g、PCDD及びPCDFのみは23～36pg-TEQ/g）を含め、供用開始後の結果は、供用開始前と差がないことからニッ塚処分場の埋立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。

さらに、今回の調査結果は、先の都内41地点の調査結果（1.2～52pg-TEQ/g）⁶⁾の範囲内であるとともに、環境基準や調査指標を大きく下回る問題のない結果であった。

4. まとめ

(1) 谷戸沢処分場周辺の土壌

谷戸沢処分場周辺4地点の土壌中のダイオキシン類調査結果は、18～69pg-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。

今回の調査結果は、過去に調査を実施した谷戸沢処分場周辺の多くの地点の結果(28地点で6.1～86pg-TEQ/g)の範囲内であった。また、似たような植生の近傍地点の結果にばらつきがあることや、埋立が行われていた期間にすでに施工されていた最終覆土の濃度が低いこと(3地点で0.21～1.3pg-TEQ/g)などから、谷戸沢処分場の埋立が周辺の土壌環境へ影響を及ぼしていることは窺えない。

谷戸沢処分場周辺の土壌中のダイオキシン類濃度は、谷戸沢処分場からの影響ではなく、野焼きなどの、過去の土地利用の履歴からの影響を受けた可能性が高いと推定される。

(2) ニッ塚処分場内の土壌

ニッ塚処分場内3地点の土壌中のダイオキシン類調査結果は、27～42pg-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。

今回の調査結果は、一部供用開始前の調査結果(26～44pg-TEQ/g)と比較して差がないことから、ニッ塚処分場の埋立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。

(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12年1月)環境庁水質保全局 土壌農薬課
- 2)「ダイオキシン類調査結果報告」(平成10年8月12日)広域処分組合
- 3)「谷戸沢処分場周辺土壌中ダイオキシン類調査報告書」(平成11年3月)東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合
- 4)「土壌及び底質中のダイオキシン類調査結果」(平成12年8月8日)広域処分組合
- 5)「土壌及び底質中のダイオキシン類調査結果報告」(平成11年9月24日)広域処分組合
- 6)「都内における土壌中ダイオキシン類調査の結果」(平成12年3月28日)東京都環境保全局