

令和5年度ダイオキシン類環境調査結果について

ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）第26条第1項の規定に基づき実施した令和4年度ダイオキシン類環境調査結果の概要をお知らせします。

1. 調査地点及び採取日

■大気試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		春季採取日	夏季採取日	秋季採取日	冬季採取日
A-1	東所沢測定局	令和5年 5月23日～ 5月30日	令和5年 7月11日～ 7月18日	令和5年 10月10日～ 10月17日	令和6年 1月9日～ 1月16日
A-2	教育センター				
A-3	三ヶ島まちづくりセンター				

■水質及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日	
		河川水	河川底質
R-1、T-1	金井沢橋（不老川）	令和5年11月27日	令和5年11月27日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	令和5年11月27日	令和5年11月27日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S-10	富岡まちづくりセンター	令和5年11月9日
S-11	花園緑地	令和5年11月9日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	下安松	令和5年11月9日

2. 調査方法

試料種類	調 査 方 法
大 気	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（令和4年3月環境省 水・大気環境局 総務課ダイオキシン対策室・大気環境課）」に準拠
河 川 水	JIS K 0312（2020）「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」に準拠
河 川 底 質	「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（令和4年3月環境省 水・大気環境局水 環境課）」に準拠
土 壌 調 査	「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（令和4年3月環境省水・大気環境局土壌 環境課）」に準拠
地 下 水 質 調 査	「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法（JIS K 0312（2020））」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：帝人エコ・サイエンス株式会社

4. 調査結果

1) 大気試料

全ての調査地点において、大気に係る環境基準 (0.6pg-TEQ/m³ 以下 (年平均値)) を満足している状況にあった。

調査地点		毒性等量※(pg-TEQ/m ³)				
		春季	夏季	秋季	冬季	年平均値
A-1	東所沢測定局	0.0056	0.011	0.0076	0.0099	0.0085
A-2	教育センター	0.0052	0.011	0.0071	0.010	0.0083
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.0059	0.011	0.0074	0.011	0.0088
平 均 値		0.0056	0.011	0.0074	0.010	0.0085

※毒性等量の算出の際、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままその値を用い、検出下限未満は検出下限の1/2の値を用いて算出した。

2) 水質及び底質試料

全ての調査地点において、水質、底質に係る環境基準 (1pg-TEQ/l 以下、150pg-TEQ/g 以下) を満足している状況にあった。

調査地点		水質における毒性等量※(pg-TEQ/l)	底質における毒性等量※(pg-TEQ/g)
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	0.27	5.6
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.064	0.46
平 均 値		0.17	3.0

※毒性等量の算出の際、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままその値を用い、検出下限未満は検出下限の1/2の値を用いて算出した。

3) 土壌試料

全ての調査地点において、土壌に係る環境基準 (1,000pg-TEQ/g 以下) を満足している状況にあった。

調査地点		毒性等量※ (pg-TEQ/g)
S-10	富岡まちづくりセンター	29
S-11	花園緑地	5.6

全地点平均値	17
--------	----

※毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値はゼロとして算出した。

4) 地下水試料

全ての調査地点において、水質に係る環境基準 (1pg-TEQ/l 以下) を満足している状況にあった。

調査地点		毒性等量 ※(pg-TEQ/l)
W-1	下安松	0.058

※毒性等量の算出の際、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままその値を用い、検出下限未満は検出下限の1/2の値を用いて算出した。

5. ダイオキシン類摂取量（暴露評価）の推定

本調査結果に基づくダイオキシン類摂取量（暴露評価）の推定結果は、**0.43pg-TEQ/kg/日**であり、**耐受一日摂取量（4pg-TEQ/kg/日）**を下回っている状況にあった。

	摂取量 (pg-TEQ/kg/日)			
	大気※1	土壌※2	食物※3	合計
最大値	0.003	0.011	0.42	0.43
最小値	0.002	0.010		0.43
平均値	0.003	0.010		0.43

※1 「ダイオキシンリスク評価検討会報告書（平成9年5月）」と同手法により算出した。

※2 「土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告（平成11年7月）」と同手法により算出した。

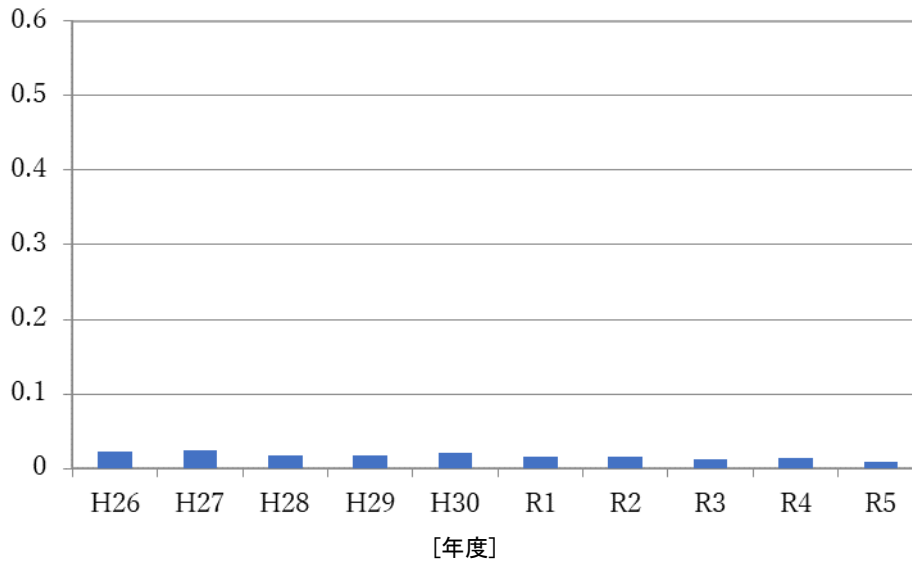
※3 令和4年度厚生労働省調査（食品からのダイオキシン類一日摂取量調査）結果における平均値を用いた。

6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

調査開始年度の平成9年度（**0.78pg-TEQ/m³**）以来、大気中ダイオキシン類濃度は低下傾向にある。過去10年の経年変化は次図表に示したとおりである。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化

[pg-TEQ/m³]



	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021	0.015	0.016	0.013	0.014	0.0085

※毒性等量の算出の際、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、検出下限未満は検出下限の1/2の値を用いて算出した。

7. 焼却施設の設置状況の推移

平成8年度末からの焼却施設数の減少率は、下表のとおり98%である。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	令和5年度末	減少率(%)
施設A(200kg/時～)	25	4	84
施設B(100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設C・D(30kg/時～100kg/時)	409	6	99
合計	495	12	98

※平成8年度末の施設B、C、Dの施設数は、平成11年度の設置調査から推定したもの。

※所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例の一部改正(平成14年12月施行)に伴い、令和5年度末現在、焼却能力30kg/h未満の焼却施設が15施設届出されている。

8. 今後の対応

- 1) ダイオキシン類対策特別措置法第26条第1項の規定に基づき、引き続き、ダイオキシン類の常時監視を実施する。
- 2) 所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例等の関係法令に基づき、焼却施設等の発生源に対する監視指導を引き続き重点的に実施する。

参考資料

〈大気試料採取時における気象状況〉

調査日	調査地点	平均気温 (°C)	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
令和5年5月23日~30日	東所沢測定局	20.0	67	2.0	南
令和5年7月11日~18日	東所沢測定局	31.1	61	1.7	南
令和5年10月10日~17日	東所沢測定局	18.6	65	1.6	北
令和6年1月9日~16日	東所沢測定局	4.7	49	1.9	北

〈用語解説〉

○ダイオキシン類

従来、ダイオキシン類とはポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）及びポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）の総称として用いられていたが、現在では、これらの物質と類似した毒性作用を示すコプラナーPCB（Co-PCB）も含めてダイオキシン類とされている。現在、毒性が確認され毒性等価係数が定められている異性体数は、PCDDで7種類、PCDFで10種類、Co-PCBで12種類である。

○耐容一日摂取量（TDI）

人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない1日当たりの摂取量。ダイオキシン類においては4pg-TEQ/kg/日と定められている。なお、一時的にこの値を超過する量を摂取したとしても、長期間での平均摂取量がTDI以内ならば、健康を損なうものではない。

○ダイオキシン類に関する環境基準

ダイオキシン類対策特別措置法に基づきダイオキシン類に関する環境基準（人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準）が、次のとおり定められている。

媒体	基準値	備考
大気	年平均値 0.6pg-TEQ/m ³ 以下	土壌にあつては、調査指標値 250pg-TEQ/g が定められている。 (調査指標値：周辺土壌や発生源、他の媒体の状況等の追跡調査及び継続的モニタリングを実施する指標)
水質	年平均値 1pg-TEQ/l 以下	
底質	年平均値 150pg-TEQ/g 以下	
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下	

○その他の用語

pg（ピコグラム） 1兆分の1グラム

ng（ナノグラム） 10億分の1グラム

TEQ(毒性等量) ダイオキシン類は毒性がそれぞれ異なるため、最も毒性の強い2,3,7,8-テトラクロロジベンゾパラジオキシン（2,3,7,8-TCDD）の毒性に換算して得られる量をいう。

令和5年度ダイオキシン類環境調査地点図 (大気・河川水・河川底質)



- 大気調査地点
- ▲ 河川水・河川底質調査地点

1:50,000



所
沢
市

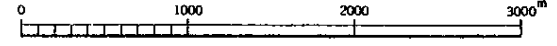
令和5年度ダイオキシン類環境調査地点図 (土壌)



入間郡
三芳町

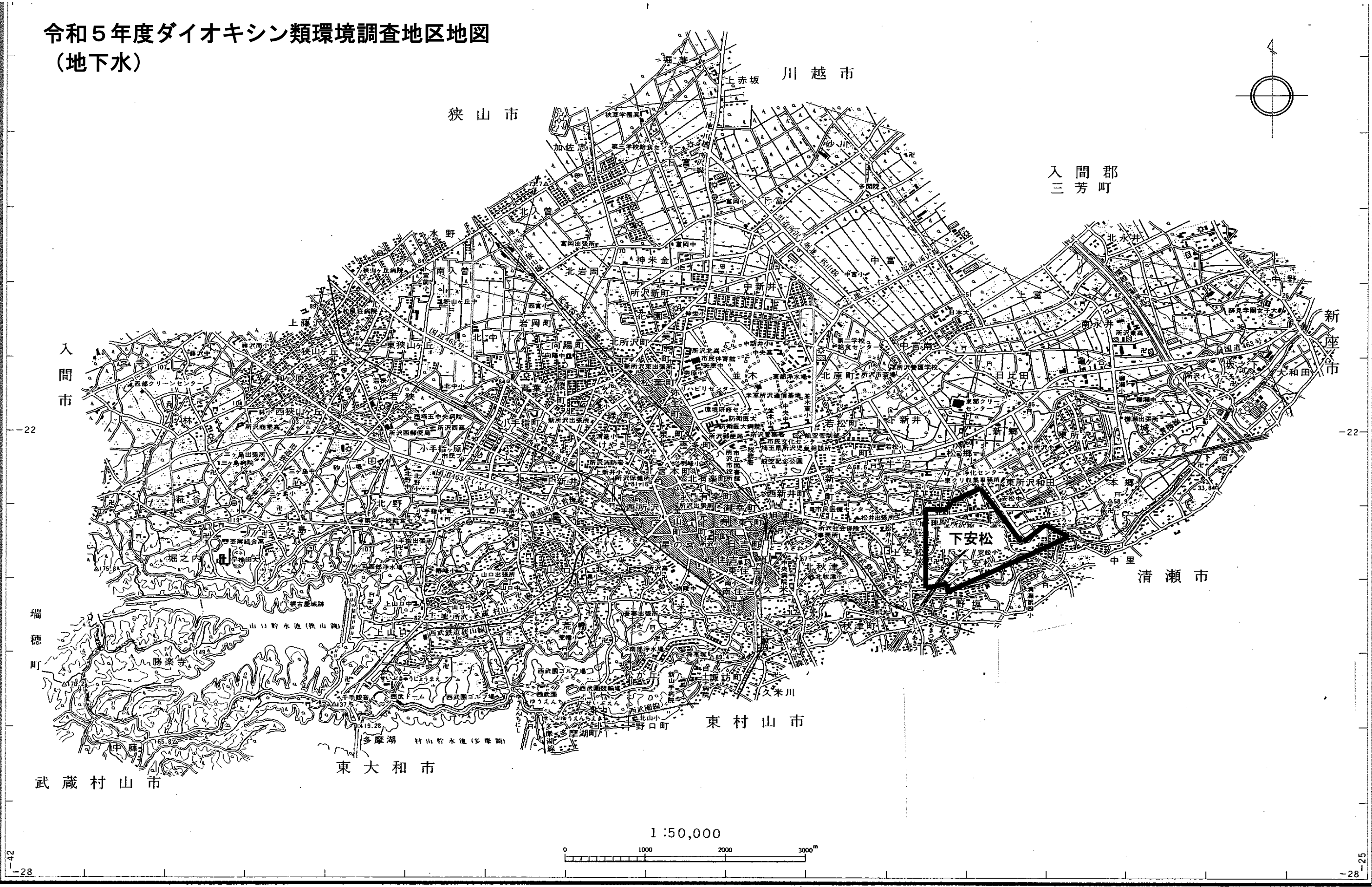
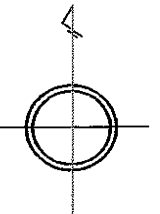
調査地点	
⑩	富岡まちづくりセンター
⑪	花園緑地

1:50,000

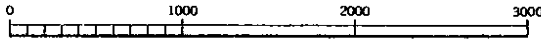


所
沢
市

令和5年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



1:50,000



42
-28

25
-28

所
沢
市